



嘉环科技股份有限公司

Bestlink Technologies Co.,Ltd.

(南京市雨花台区宁双路19号10幢)

首次公开发行股票招股意向书



保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层)

本次发行概况

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股意向书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股意向书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 7,630 万股，不低于发行后总股本的 25%，本次发行全部为新股发行，公司股东不进行公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	2022 年 4 月 20 日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 30,519.9988 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺	
<p>（一）公司控股股东及实际控制人宗琰、秦卫忠及其控制的股东南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴承诺：</p> <p>“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不要求发行人回购该部分股份。</p> <p>2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日为非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。</p> <p>3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人/本企业试图通过任何途径或手段减持本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接方式持有的发行人已发行股份，则本人/本企业的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。</p> <p>4、若本人/本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人/企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”</p> <p>（二）公司股东领誉基石、信安基石承诺：</p> <p>“1、自发行人本次发行股票上市之日起 12 个月之内，不转让或委托他人管理本企业于本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人于本次发行及上市前已发行的股份。</p> <p>2、若本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”</p> <p>（三）间接持有公司股份的董事、监事和高级管理人员陈辉元、骆德龙、杨晨、韩保华、田金华、任红军、陈亮、胥晓冬、何伟承诺：</p> <p>“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。</p> <p>2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低</p>	

于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前直接或间接方式持有的发行人已发行股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

4、若本人的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”

（四）直接或间接持有公司股份并作为公司董事、监事及高级管理人员的宗琰、秦卫忠、陈辉元、骆德龙、杨晨、韩保华、田金华、任红军、陈亮、胥晓冬、何伟承诺：

“1、本人任期内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%；2、本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份；3、遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对本人股份转让的其他规定。”

保荐机构、主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股意向书签署日期	2022 年 4 月 12 日

重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向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本招股意向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，均不表明其对本公司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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向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

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读“风险因素”章节的全文。

一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

（一）公司控股股东及实际控制人宗琰、秦卫忠及其控制的股东南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴承诺

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日为非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人/本企业试图通过任何途径或手段减持本人/本企业在本次发行及上市前直接或间接方式持有的发行人已发行股份，则本人/本企业的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

4、若本人/本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”

（二）公司股东领誉基石、信安基石承诺

“1、自发行人本次发行股票上市之日起 12 个月之内，不转让或委托他人管理本企业于本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不由发行人回购本企业

直接或间接持有的发行人于本次发行及上市前已发行的股份。

2、若本企业的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本企业将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”

（三）间接持有公司股份的董事、监事和高级管理人员陈辉元、骆德龙、杨晨、韩保华、田金华、任红军、陈亮、胥晓冬、何伟承诺

“1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前直接或间接方式持有的发行人已发行股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

4、若本人的股份锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本人将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。”

（四）直接或间接持有公司股份并作为公司董事、监事及高级管理人员宗琰、秦卫忠、陈辉元、骆德龙、杨晨、韩保华、田金华、任红军、陈亮、胥晓冬、何伟承诺

“1、本人任期内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%；2、本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份；3、遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对本人股份转让的其他规定。”

二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

为保护投资者利益，发行人按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，特制定稳定股价的预案如下：

（一）本预案的有效期

本预案自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内有效。

（二）启动股价稳定措施的具体条件和程序

1、启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

2、停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于公司上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（三）具体措施和方案

公司、公司控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务主体。在不影响公司上市条件的前提下，可采取如下具体措施及方案：

1、公司稳定股价的具体措施

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，公司应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议包括但不限于下述措施的稳定股价具体方案：

（1）当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

（2）公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购价格为市场价格。公司用于回购股份的资金金额不高于回购

股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 30%。如果公司股份已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

(3) 要求控股股东及时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

(4) 在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

(5) 通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

(6) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东稳定股价的具体措施

控股股东应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

(1) 在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；购买所增持股票的总金额，不高于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。公司控股股东增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，控股股东可以终止增持股份。

(2) 除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

(3) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司的控股股东不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公

司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

(1) 在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从公司获取的税后薪酬的 30%。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，上述人员可以终止增持股份。

(2) 除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

(3) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(四) 本预案的执行

1、公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份、上市公司控股股东增持股份、上市公司董事及高级管理人员增持股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

2、本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

(五) 本预案的约束措施

公司及其控股股东、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

1、公司及其控股股东、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，公司及其控股股东、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、公司及其控股股东、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，公司及其控

股股东、董事、高级管理人员将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

3、公司及其控股股东、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司及其控股股东、董事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

4、如公司控股股东未履行增持公司股份的义务，公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至控股股东为履行其增持义务。公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

5、如公司董事、高级管理人员未履行增持公司股份的义务，公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。公司可将应付董事、高级管理人员的薪酬予以扣减用于公司回购股份，董事、高级管理人员丧失对相应金额的追索权。

三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

（一）发行人承诺

“1、如招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解或设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

2、若中国证监会或其他有权部门认定招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购

本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

(1) 在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

(2) 在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

若违反本承诺，不及时进行回购或赔偿投资者损失的，本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会投资者道歉；股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。”

(二) 控股股东、实际控制人宗琰、秦卫忠承诺

“1、招股意向书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人对招股意向书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定招股意向书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

3、若有权机关认定招股意向书及其摘要有虚假记载、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，本人将在有权机关最终认定后，依照相关法律法规的规定赔偿投资者能举证证实的因此遭受的直接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容以上述情形实际发生时最终确定的赔偿方案为准。

如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停

止领取现金分红，同时持有的发行人股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

（三）全体董事、监事、高级管理人员承诺

“1、招股意向书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且对招股意向书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定招股意向书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，将促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

3、若有权机关认定招股意向书及其摘要有虚假记载、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，本人将在有权机关最终认定后，依照相关法律法规的规定赔偿投资者能举证证实的因此遭受的直接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容以上述情形实际发生时最终确定的赔偿方案为准。

如未履行上述承诺，公司董事、监事、高级管理人员将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取薪资或津贴及所分配之红利或派发之红股（如有），同时直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

（四）本次发行相关中介机构承诺

保荐人中金公司承诺：“如承诺人未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，承诺人将依法先行赔偿投资者损失。”

发行人律师中伦承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使出具的法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受

《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上
市交易地有管辖权的法院确定。”

发行人会计师/验资复核机构永拓承诺：“如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致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，给投资者造成实际损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人验资机构天衡承诺：“如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本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，给投资者造成实际损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。”

发行人评估机构北方亚事承诺：“如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本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，给投资者造成实际损失的，本机构将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

四、持股 5%以上股东及董监高持股意向及减持意向的承诺

直接或间接持有公司 5%以上股份的股东宗琰、秦卫忠、南京环智及董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、持续看好发行人业务前景，全力支持发行人发展，拟长期持有发行人股票，锁定期届满之日起 24 个月内暂无明确的减持计划。

2、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人/本企业试图通过任何途径或手段减持本人/本企业在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本人/本企业的减持价格应不低于发行人的股票发行价格，且每年减持数量不超过本人/本企业在发行人本次发行前所持股份总数的 25%。若在本人/本企业减持前述股票前，

发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人/本企业的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、若本人/本企业拟减持发行人股票，将在减持前3个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后6个月内通过相关证券交易所以大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本人/本企业减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

4、如本人/本企业上述减持约定与中国证监会或证券交易所等证券监管机构的最新监管意见或相关政府部门的规定或要求不符的，本人/本企业将统一根据届时相关证券监管机构的监管意见或相关政府部门的规定或要求对减持约定进行相应调整。

5、如未履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归发行人所有，在获得该收入的十日内将该收入支付给发行人指定账户；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关损失。”

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行后，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将可能被摊薄。为充分保护中小投资者的利益，公司将采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力。具体措施如下：

1、加大市场开发力度，提升公司技术研发实力，进一步提高公司持续盈利能力

公司将在巩固现有市场份额的基础上，不断加大对新区域的市场开发力度，努力完

善全国布局，为客户创造价值，致力于打造智能世界的一站式服务平台，不断提升公司的市场份额，为公司的业绩增长打下坚实的基础。

未来公司将进一步加大技术研发投入力度，不断提升公司的研发技术水平，增强公司核心技术实力，并为公司持续拓展业务提供核心技术支撑，进一步促进公司在较为激烈的市场竞争中凭借技术优势实现突围，持续提升公司价值。

2、加强内部管理，提高运营效率、降低运营成本

报告期内，公司主营业务实现快速发展。未来几年，公司将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将不断完善法人治理结构，健全和严格执行公司内部控制体系，规范公司运作。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资、融资决策程序，提升资金使用效率，节省各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险。

3、强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了募集资金管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于募投项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧完成募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投入使用。随着项目逐步实施，公司信息化系统的全面升级及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

4、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

5、完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

（二）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，维护公司和全体股东的合法权益。

公司的控股股东、实际控制人承诺如下：

“1、本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

3、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺，不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺，未来如公布的发行人股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本人承诺，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施；

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出的相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

公司董事、高级管理人员承诺如下：

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

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的发行人股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出的相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。”

六、发行人及相关责任主体对相关承诺的约束措施

（一）发行人承诺

“1、本公司将严格履行在本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本公司未能履行承诺事项中各项义务或责任，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明并向股东和社会公众投资者道歉，披露承诺事项未能履行原因，提出补充承诺或替代承诺等处理方案，并依法承担相关法律责任，承担相应赔偿金额。股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺。

3、自本公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本公司不得以任

何形式向董事、监事及高级管理人员增加薪资或津贴或分配红利或派发红股（如有）。”

（二）公司股东南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴、信安基石、领誉基石、实际控制人宗琰、秦卫忠及全体董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本人/本企业将严格履行在发行人本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本人/本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）以自有资金补偿社会公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本人/本企业与社会公众投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（3）本人/本企业直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

（4）在本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人/本企业将不收取发行人支付的薪资或津贴及所分配之红利或派发之红股（如有）。

3、如本人/本企业因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人/本企业未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人/本企业应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人/本企业还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人/本企业应根据实际情况提出新的承诺。”

七、关于股东信息披露的专项承诺

根据中国证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关要求，发行人承诺如下：

“（1）本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

（2）本公司股东深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）向上逐层（9层以上）穿透后存在保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”），中金公司间接持有本公司股份比例不超过0.0001%，该等间接投资系相关各层间接股东所作出的独立决策，并非中金公司主动对本公司进行投资或施加影响。除上述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

（3）本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

（4）本公司股东不存在中国证券监督管理委员会、证券交易所系统离职人员直接、间接持有公司股权的情形。

（5）本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

八、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

发行人本次财务报告审计截止日为2021年12月31日。财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，发行人财务状况稳定，发行人经营模式、主要原材料及服务的采购规模及采购价格、主要服务的提供能力、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

2022年1-3月，公司预计实现营业收入约6.80亿元至7.10亿元，较上年同期增长约20%至25%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润约1,800万元至2,300万元，较上年同期增长约30%至60%，主要系收入增长所致。

上述2022年1-3月预计财务数据仅为公司管理层根据实际经营情况对经营业绩的合理估计，未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

九、发行前滚存利润分配方案

根据公司于2021年2月23日召开的2021年第一次临时股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润由本次发行及上市后登记在册的新老股东共享。

十、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划

根据公司于2021年2月23日召开的2021年第一次临时股东大会审议通过的《关于<南京嘉环科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于南京嘉环科技股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》，公司发行上市后的利润分配政策和未来三年分红规划如下：

（一）制定本规划考虑的因素

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在制定本规划时，综合考虑投资者的合理投资回报、公司的实际情况、发展目标、未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段及规划、资金需求、社会资金成本、外部融资环境和股东要求及意愿等重要因素，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，对公司利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳定性。

（二）本规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在符合《公司章程（草案）》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）公司上市后股东分红回报具体规划

1、利润分配原则：公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展；

2、利润分配条件：公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，且不存在影响利润分配的重大投资计划或现金支出事项；

3、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；

4、利润分配期间：公司原则上按年进行利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配和特别利润分配；

5、现金分红条件：

（1）满足前述第 2 款规定的利润分配条件；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

满足上述条件后，公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；

6、股票分红条件：公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润；

7、现金分红比例：如满足前述第 5 款现金分红条件，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

8、若存在股东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；

9、若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见；

10、差异化现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司应建立科学的财务风险控制制度，并根据股东的有关规定建立重大财务事项报告制度。

(四) 股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、公司董事会原则上每三年重新审阅一次本规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定三年股东回报规划。

2、公司董事会根据《公司章程》规定的利润分配政策制定股东回报规划。

3、公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

(五) 利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应

安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利,充分反映股东的要求和意愿。

十一、特别风险提示

公司特别提醒投资者注意“第四节 风险因素”中所列示的相关风险,并特别关注其中的以下风险因素:

(一) 通信业固定资产投资可能放缓或下降的风险

信息通信技术服务行业的发展与通信行业的固定资产投资规模直接相关,固定资产投资规模越大,运营商对信息通信技术服务的需求也越大。根据工信部的统计数据显示,2020年,三大运营商和中国铁塔共完成固定资产投资4,072亿元,同比增长11%,增速同比提高6.3%。

若未来通信行业固定资产投资放缓或下降,或受不可抗力因素影响通信行业实际投资额存在波动,信息通信技术服务行业的市场规模可能随之变动,由此可能导致公司的经营发展受到不利影响。

(二) 主要客户采购政策调整的风险

公司的主要客户为中国移动、中国电信、中国联通等运营商以及华为、中兴通讯等通信设备商。通信行业对于网络建设服务、网络运维服务、网络优化服务、信息通信系统软件调试等部分信息通信技术服务环节普遍采用技术服务外包模式,即运营商等客户主要通过招投标的方式选择优质信息通信技术服务提供商。根据市场环境以及行业政策的变化,客户会根据实际情况调整招投标条件及标准。对于信息通信技术服务商而言,满足客户的招投标条件及标准是获取业务机会的关键环节。

未来若公司不能及时采取有效措施应对主要客户采购政策的调整,则可能造成公司中标份额减少,进而可能导致市场份额下降和业绩下滑的风险。

(三) 客户集中度较高的风险

从产业链来看,信息通信技术服务行业的下游行业主要为通信行业,主要客户是各大运营商和通信设备商。由于我国运营商及通信设备商较为集中,信息通信技术服务行业客户集中度较高是该行业普遍现象。2019年、2020年和2021年度,公司前五大客户

的收入合计分别为 209,094.52 万元、257,164.86 万元和 284,878.27 万元，占当期主营业务收入比重分别为 92.68%、88.28%和 80.45%。客户集中度较高，与公司所处行业产业链分工特点相关，符合信息通信技术服务行业的特征。若主要客户的投资计划、服务商准入条件、招投标政策、经营状况等情况发生重大不利变化，或者公司不能持续满足客户服务需求都可能造成公司经营业绩的大幅下滑。

（四）应收账款及合同资产金额较大及回收风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 46,850.15 万元、60,985.46 万元和 109,564.72 万元，应收账款及合同资产金额较大，占总资产的比例分别为 25.14%和 27.58%和 38.18%，主要因为公司客户为运营商和通信设备商，客户款项支付需履行内部审批流程，具有一定的审核时间。

虽然报告期各期末公司账龄在 1 年以内的应收账款及合同资产余额占比分别为 82.38%、83.29%和 89.42%，账龄期限较短，主要客户管理规范、信用良好且与公司长期稳定合作，公司应收账款及合同资产发生坏账的风险较低。但伴随公司业务拓展，销售规模逐渐增加，应收账款及合同资产规模可能会持续上升，如行业发展或客户信用情况发生重大不利变化，可能导致公司应收账款及合同资产不能及时收回，并对资金周转及现金流形成一定压力，进而对公司的经营业绩及财务状况产生不利影响。

（五）市场竞争风险

公司所处信息通信技术服务行业市场参与者较多，竞争较为激烈，行业具有一定区域性，整体市场集中度较低。伴随通信技术发展和下游需求更加多元化，具备资金技术实力、全国部署、一体化综合服务能力的信息通信技术服务商成为下游客户的优先选择，行业集中度有望不断提高。未来公司仍将继续面临激烈的市场竞争，如果公司不能持续采取有效措施，提升自身竞争实力，快速适应行业发展趋势和市场环境，则可能出现市场份额下降的风险。

上述重大事项提示并不能涵盖公司全部的风险及其他重要事项，请投资者认真阅读招股意向书“风险因素”章节的全部内容。

目录

本次发行概况	1
重要声明	3
重大事项提示	4
一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺	4
二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺	6
三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施	9
四、持股 5% 以上股东及董监高持股意向及减持意向的承诺	12
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	13
六、发行人及相关责任主体对相关承诺的约束措施	16
七、关于股东信息披露的专项承诺	18
八、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	18
九、发行前滚存利润分配方案	19
十、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划	19
十一、特别风险提示	22
目录	24
第一节 释义	29
第二节 概览	37
一、发行人概况	37
二、发行人控股股东、实际控制人	38
三、发行人主要财务数据及财务指标	39
四、本次发行情况	41
五、募集资金用途	41
第三节 本次发行概况	43
一、本次发行基本情况	43
二、本次发行的有关当事人	44
三、发行人与中介机构关系的说明	46
四、有关本次发行上市的重要日期	46
第四节 风险因素	47

一、市场和经营风险	47
二、管理风险	49
三、财务风险	50
四、募集资金投资项目风险	52
第五节 发行人基本情况	53
一、发行人基本情况	53
二、发行人的设立情况	53
三、发行人股本结构的形成及变化情况	55
四、发行人重大资产重组情况	76
五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性	76
六、公司设立时发起人投入资产的计量属性	77
七、发行人的股权结构和组织结构	77
八、发行人及其子公司情况简介	80
九、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	93
十、发行人股本情况	105
十一、发行人内部职工股、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 200 人的情况	107
十二、已经制定或实施的股权激励及相关安排	108
十三、员工及其社会保障情况	109
十四、实际控制人、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	117
第六节 业务与技术	119
一、发行人的主营业务、主要服务及设立以来的变化情况	119
二、发行人所处行业的基本情况	126
三、发行人在行业中的竞争情况	146
四、发行人主营业务的具体情况	149
五、与公司业务相关的资产情况	187
六、公司业务许可及资质情况	198
七、公司技术与研究开发情况	201
八、公司的境外经营情况	207

九、发行人产品质量控制情况	208
十、发行人名称中冠以“科技”的依据	208
第七节 同业竞争与关联交易	209
一、发行人的独立运行情况	209
二、同业竞争	210
三、关联方、关联关系和关联交易	212
四、公司关联交易程序规定	232
五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见	237
六、拟采取的减少关联交易的措施	237
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	239
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况	239
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况	245
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况	249
四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺	250
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系	250
六、董事、监事和高级管理人员的任职资格	250
七、报告期内公司董事、监事和高级管理人员变动情况	251
第九节 公司治理	253
一、概述	253
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	253
三、公司报告期内违法违规情况	264
四、公司报告期内资金占用和对外担保的情况	265
五、内部控制制度的评估意见	266
第十节 财务会计信息	268
一、审计意见及最近三年财务报表	268
二、财务报表的编制基础	278
三、合并财务报表范围及变化情况	278
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	279
五、税项	328

六、分部信息	329
七、经会计师核验的非经常性损益明细表	329
八、主要资产情况	329
九、主要负债情况	330
十、股东权益情况	332
十一、现金流量情况	332
十二、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项	332
十三、财务指标	333
十四、资产评估和验资情况	335
十五、发行人盈利预测情况	335
第十一节 管理层讨论与分析	336
一、财务状况分析	336
二、盈利状况分析	368
三、现金流量分析	399
四、重大资本性支出分析	402
五、报告期会计政策、会计估计变更和会计差错更正	402
六、担保、诉讼、其他或有事项	403
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	403
八、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施	404
九、财务报表项目比较数据变动幅度达 30% 以上的情况及原因	406
第十二节 公司的发展战略及目标	409
一、未来发展战略及目标	409
二、发展规划的前提条件和面临的主要困难	414
三、公司确保实现上述计划拟采用的方式、方法和途径	415
四、发展规划与现有业务和募集资金运用的关系	416
五、本次募集资金运用对实现上述目标的作用	416
第十三节 募集资金运用	418
一、募集资金运用概况	418
二、募投项目必要性及可行性分析	420
三、募集资金投资项目简介	427

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响	443
第十四节 股利分配政策	445
一、发行人的股利分配政策	445
二、发行人最近三年股利的分配情况	445
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	446
四、本次发行上市后的股利分配政策	446
第十五节 其他重要事项	447
一、信息披露与投资者服务	447
二、重大合同	447
三、对外担保事项	453
四、重大诉讼或仲裁事项	453
五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的重大诉讼、仲裁和刑事 诉讼情况	453
六、控股股东、实际控制人的重大诉讼、仲裁情况	453
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明	454
一、全体董事、监事、高级管理人员	454
二、保荐人（主承销商）声明	460
三、发行人律师声明	463
四、会计师事务所声明	464
五、资产评估机构声明	465
六、验资机构声明	466
七、验资复核机构声明	468
第十七节 备查文件	469
一、本招股意向书的备查文件	469
二、查阅地点	469
三、查阅时间	469
四、查阅网址	469

第一节 释义

本招股意向书中，除文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、普通术语		
发行人、嘉环科技、本公司、公司	指	嘉环科技股份有限公司，原名为南京嘉环科技股份有限公司
A股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次向中国证券监督管理委员会申请在境内首次公开发行不超过7,630万股人民币普通股（A股）的行为
本招股意向书	指	《嘉环科技股份有限公司首次公开发行股票招股意向书》
嘉环有限	指	南京嘉环科技有限公司，系发行人前身
南京环智	指	南京环智投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
南京昌晟兴	指	南京昌晟兴股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
南京元奕和	指	南京元奕和股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
信安基石	指	安徽信安基石产业升级基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
领誉基石	指	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
嘉环网通	指	南京嘉环网络通信技术有限公司
九五嘉	指	南京九五嘉信息技术咨询有限公司
兴晟泽	指	南京兴晟泽信息技术有限公司
宁联信息	指	南京宁联信息技术有限公司
嘉环智能	指	南京嘉环智能科技有限公司
山东嘉齐	指	山东嘉齐科技有限公司
嘉环众测	指	北京嘉环众测数据技术有限公司
嘉环香港	指	嘉环集团（香港）有限公司
嘉环培训	指	南京嘉环信息通信技术培训中心
南京聚环	指	南京聚环信息科技有限公司
南京隆宇	指	南京隆宇通信工程有限公司
南京择成	指	南京择成通信工程有限公司
山西嘉环	指	山西嘉环科技有限公司
上海润环	指	上海润环网络科技有限公司
嘉环通讯	指	南京嘉环通讯技术研究所
南京瑞欣	指	南京瑞欣企业管理有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院

工业和信息化部、工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
通管局	指	江苏省通信管理局
住建厅	指	江苏省住房和城乡建设厅
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
三大运营商、运营商	指	中国移动、中国电信、中国联通电信运营商
中国铁塔	指	中国铁塔股份有限公司
中通服	指	中国通信服务股份有限公司
润建股份	指	润建股份有限公司
中贝通信	指	中贝通信集团股份有限公司
宜通世纪	指	宜通世纪科技股份有限公司
纵横通信	指	杭州纵横通信股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司及其与发行人存在业务联系的关联方
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
江苏有线	指	江苏省广电有线信息网络股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人、保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
主承销商律师	指	上海市锦天城律师事务所
主承销商会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所
审计机构、验资复核机构、会计师、永拓	指	永拓会计师事务所（特殊普通合伙）
验资机构、天衡	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、评估师、北方亚事	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《嘉环科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《嘉环科技股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2019年度、2020年度和2021年度
二、专业术语		

2G	指	2nd Generation的缩写，指第二代移动通信技术，是引入数字无线电技术组成的数字蜂窝移动通信系统
3G	指	3rd Generation的缩写，指第三代移动通信技术，是指支持高速数据传输的蜂窝移动通讯技术。3G服务能够同时传送声音及数据信息，3G是将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的一代移动通信系统
4G	指	4th Generation的缩写，指第四代移动通信技术，是在3G技术上的一次更好的改良，将WLAN技术和3G通信技术进行了更好的结合，使数据的传输速度更快
5G	指	5th Generation的缩写，指第五代移动通信技术，是最新一代蜂窝移动通信技术，也是继4G（LTE-A、WiMax）、3G（UMTS、LTE）和2G（GSM）系统之后的延伸
5G-NR	指	5G New Radio的缩写，是一种基于正交频分复用技术5G标准，具有延时低、可靠性高的特点
APP	指	Application的缩写，中文称作应用程序，一般指安装在智能手机上的软件。APP能够完善原始系统的不足与个性化，使手机完善其功能，从而为用户提供更丰富的使用体验
AT指令	指	AT即Attention，为应用于终端设备与PC应用之间的连接与通信的指令
BG	指	Business Group的缩写，中文指业务群
BI	指	Business Intelligence的缩写，商业智能分析系统
BIM模型	指	Building Information Modeling的缩写，建筑信息模型，用以形容以三维图形为主、物件导向、建筑学有关的电脑辅助设计
Cluster级优化	指	移动网络由多个无线基站覆盖组成，为了将多个基站的无线覆盖能够达到最优状态，满足目标区域用户的通信效果，通常将多个基站根据其覆盖区域特性以及基站所处的位置划分多个簇（Cluster），通过调解簇内无线基站的参数，天线的方向和下倾角以及发射功率等来提升评价网络性能的指标，从而达到多个基站的无线覆盖最佳
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration的缩写，能力成熟度模型集成，由美国国防部、卡内基-梅隆大学和美国国防工业协会共同开发和研制，是国际上用于衡量软件企业能力成熟度和项目管理水平的权威评审认证体系
CPE设备	指	Customer Premise Equipment客户终端设备，常布放于家客业务的客户端，用于提供家庭客户的有线宽带、IPTV、VOIP等业务的综合接入。CPE上联PON传输网络，下连具体业务设备，完成接入网络与用户设备的连接
CRM	指	Customer Relationship Management的缩写，即客户关系管理，是指企业用技术来管理与客户的关系
CT	指	Communication Technology的缩写，通讯技术产业
DT	指	Data Technology的缩写，数据处理技术
DT/CQT测试	指	DT是Drive Test 的缩写，称为驱车测试或路测，指将仪表放置在车上在移动状态下测试移动通信网络性能的测试方法；CQT是Call Quality Test 的缩写，称为呼叫质量测试，指在固定的地点测试移动通信网络性能的测试方法
ERP	指	Enterprise Resource Planning的缩写，企业资源管理系统，是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
FTTX	指	Fiber To The x的缩写，为新一代的光纤用户接入网，用于连接电信运营

		商和终端用户。包括光纤到路边（FTTC）、光纤到楼（FTTB）、光纤到驻地（FTTP）、光纤到户（FTTH）、光纤到办公室（FTTO）等
GB/T24001	指	我国新版环境管理体系认证标准，等同于ISO14001：2004环境管理体系
GIS	指	Geographic Information System的缩写，地理信息系统，是一个基于数据库管理系统分析和空间对象的信息系统
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
Hadoop（HDFS/Yarn）	指	Hadoop全称为Hadoop Distributed File System，是由Apache基金会所开发的分布式数据和计算的框架。用户可以在不了解分布式底层细节的情况下，开发分布式程序。HDFS是Hadoop Distributed File System的缩写，中文称为Hadoop分布式文件系统，是Hadoop架构的重要组成部分。Yarn是Yet Another Resource Negotiator的缩写，即另一种资源协调者，是一种新的Hadoop资源管理器，它是一个通用资源管理系统，可为上层应用提供统一的资源管理和调度，它的引入为集群在利用率、资源统一管理和数据共享等方面带来了巨大好处
ICT	指	Information and Communications Technology的缩写，即信息与通信技术，是一个涵盖性术语，覆盖了所有通信设备或应用软件以及与之相关的各种服务和应用软件
IMS	指	IP Multimedia Subsystem的缩写，IP多媒体子系统，是一种全新的多媒体业务形式，能够满足现在的终端客户更新颖、更多样化多媒体业务的需求，如电话、传真、视频、多媒体短信、VoLTE、Centrex等
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
IPRAN	指	IP Radio Access Network的缩写，即无线接入网IP化，是基于IP的传送网，针对IP化基站回传应用场景进行优化定制的路由器/交换机整体解决方案
IPV6	指	Internet Protocol Version 6的缩写，互联网协议第六版。IPV6是IETF（国际互联网工程任务组）设计的用于替代现行版本IP协议（IPV4）的下一代IP协议
ISO14001	指	由国际标准化组织制订的环境管理体系标准，旨在帮助组织实现自身设定的环境表现水平，并不断地改进环境行为
IT	指	Information Technology的缩写，信息技术，包含现代计算机、网络、通讯等信息领域的技术
KPI	指	Key Performance Indicator的缩写，本行业内中文称作关键性能指标，是通过对工作流程的输入端、输出端的关键参数进行设置、取样、计算、分析，衡量网络性能一种目标式量化管理指标，是网络性能优化及管理的基础
KQI	指	Key Quality Indicators的缩写，中文称作关键质量指标，是主要针对不同业务提出的贴近用户感受的业务质量参数。KQI的着眼点是用户，与用户行为相关；KQI是业务层面的关键指标，针对不同业务或应用有不同的质量参数
LTE	指	全称“Long Term Evolution”的缩写，以OFDM/FDMA为核心的技术，可以视为4G技术
MPP	指	Massively Parallel Processing的缩写，即大规模并行处理。MPP架构是将任务并行的分散到多个服务器和节点上，在每个节点上计算完

		成后，将各自部分的结果汇总在一起得到最终的结果。采用MPP架构的数据库称为MPP数据库，极适用于大数据计算或分析平台
MSAN	指	Multi-Service Access Network的缩写，综合业务接入网，是可以将各种用户如POTS、BRI、PRI、E1、ADSL、VDSL、G.SHDSL、G.Fast、xPON等接入到业务节点、支持窄带和宽带多种业务综合接入的设备
NB-IoT	指	Narrow Band-Internet of things的缩写，即窄带物联网
OA	指	Office Automation的缩写，中文称作办公自动化，是将现代化办公和计算机技术结合起来的一种新型的办公方式。通过实现办公自动化，可以实现数字化办公，优化现有的管理组织结构，调整管理体制，在提高效率的基础上，增加协同办公能力
OPC-UA	指	OPC Unified Architecture的缩写，基于OPC统一架构的时间敏感网络技术，建立支持网络间互操作的时间敏感机制，突破性实现信息技术（IT）与操作技术（OT）在物理层、数据链层、网络层、传输层、会话层、表达层和应用层全面融合的技术
OSPF	指	Open Shortest Path First的缩写，开放式最短路径优先，一个内部网关协议，用于在单一自治系统（Autonomous System，AS）内决策路由
OTN	指	Optical Transport Network的缩写，光传送网，是在光域内实现业务信号的传送、复用、路由选择、监控，并且保证其性能指标和生存性的传送网络
PMO	指	Project Management Office的缩写，项目管理办公室，是一种企业管理模式，是企业维度将有限的资源进行合理分配，同时为项目经理和项目团队提供各种支持，确保符合企业战略的项目实施成功
PON	指	Passive Optical Network的缩写，无源光网络，不含有任何电子器件及电子电源，ODN（光分配网）全部由光分路器等无源器件组成
Pearson VUE	指	PEARSON EDUCATION集团旗下专门从事电子化考试的服务机构，致力于依靠快捷的互联网络，先进的计算机技术及优质的服务，提供安全、可靠且实用的国际认证考试和安全职业执照及认证程序
QCC	指	Quality Control Circle的缩写，即品管圈，为由相同、相近或互补性质的工作场所的人们自动自发组成数人一圈的小圈团体，全体合作、集思广益，按照一定的活动程序来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题及课题
SDH	指	Synchronous Digital Hierarchy的缩写，同步数字系列，是为不同速率的数字信号的传输提供相应等级的信息结构，包括复用方法和映射方法，以及相关的同步方法组成的一个技术体制
SDN	指	Software Defined Network的缩写，软件定义网络技术，是由美国斯坦福大学clean-slate课题调研组提出的一种新型网络创新架构，是网络虚拟化的一种实现方式
SEQ	指	SEQ Analyst解决方案遵从eToM模型和GB922 SID信息共享的数据模型，提供从网络层面、业务层面到客户层面的业务质量管理SQM (Service Quality Management)、客户体验提升(Customer Service Enhancement)和服务水平协议SLA (Service Level Agreement)，从而实现电信全网整体的质量管理和监控解决方案
SPN	指	Slicing Packet Network的缩写，切片分组网，是5G网络切片中的关键技术
TD-LTE	指	LTE (Long Term Evolution) 是第三代移动通信向第四代过渡升级过程中的演进标准，包含LTE-FDD和LTE-TDD，其中LTE-TDD又称为TD-LTE

TMO	指	Technology Management Office的缩写，即技术管理部门
UI界面	指	User Interface的缩写，即用户界面，是指对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计，它实现信息的内部形式与人类可以接受形式之间的转换
VoLTE	指	Voice over Long-Term Evolution的缩写，中文称为长期演进语音承载，是一个面向手机和数据终端的高速无线通信标准。可以在全IP网络上为手机提供传统语音业务
WLAN	指	Wireless Local Area Network的缩写，指应用无线通信技术将计算机设备互联起来，构成可以互相通信和实现资源共享的网络体系
承载网	指	位于接入网和交换机之间的，用于传送各种语音和数据业务的网络，通常以光纤作为传输媒介
城域网	指	是在一个城市范围内所建立的计算机通信网
传输链路	指	两点间具有规定特性的电信传输通道，通常特指在基站与核心网之间的通信信号传输通道
传输设备	指	传输设备是连接交换机与交换机之间的通信线路，常用的传输媒介包括架空明线、电缆、光缆和无线电波等
传输网	指	传输电信号或光信号的网络，传输网络在整个电信网的体系中位于底层，负责传送承载业务，属于基础网络
传输线路	指	传输线路是通信网中链接各节点的线路，其作用是节点之间数据传输的桥梁。通信网是由一定数量的节点（Node）和连接节点的传输线路（Link）组成，以实现两个或多个规定点之间信息传输的通信体系。传输线路包括通信电缆、光纤、光缆等
第三方	指	指独立于运营商和通信主设备供应商的专业服务提供商，第一方是指运营商，第二方是指为电信网络提供主设备的供应商
电路交换域/CS域	指	Circuit Switched Domain的缩写，是核心网中为用户业务提供电路交换类型连接的所有网元实体，以及所有支持相关信令的网元实体。电路交换类型连接在连接建立时分配专用网络资源，在连接释放时释放专用资源
电源配套	指	电源配套是指为了保证通讯设备能够正常使用所使用的不间断电源系统，通常包括从国家电网中接入交流电、交流转直流设备、电池组等，有些地区还有油机等备用电源系统，或者光伏补电系统
泛在	指	可随时随地供给人使用，让人享用无处不在服务的网络，其通信服务对象由人扩展到任何对象
分组交换域/PS域	指	Packet Switched Domain的缩写，是将用户传送的数据划分成一定的长度，每个部分叫做一个分组，通过传输分组的方式传输信息的一种技术
电信业务总量	指	电信业务总量是指以货币形式表示的电信企业为社会提供的各类电信服务的总数量。电信业务总量=∑（各类电信业务量×不变单价）+出租代维及其他业务收入
骨干网	指	起到核心交换或者呼叫路由功能的网元，它的功能主要是提供用户连接、对用户的管理以及对业务完成承载，作为承载网络提供到外部网络的接口
光缆	指	光缆是为了满足光学、机械或环境的性能规范而制造的，它是利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒质并可以单独或成组使用的通信线缆组件
核心网	指	核心网由一系列完成用户位置管理、网络功能和业务控制等功能的物理实体组织，包括电路交换域和分组交换域。核心网的主要作用是呼叫的接续、计费，移动性管理等
基站	指	基站即公用移动通信基站，是移动设备接入互联网的接口设备，也

		是无线电台站的一种形式，是指在一定的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台
集采	指	集中采购
集客	指	是“集团客户”的简称，是相对于公众客户而言。运营商把客户群分为公众客户（个人客户）和集团客户（公司或者机构）两种。集客业务，通常包括互联网集团专线、语音集团专线、点对点集团专线、光纤集团租赁等
集团专线	指	集团专线是运营商依托自身丰富的传输网络资源，向集团客户提供专线接入服务，从而实现集团客户专享各种高质量的通信服务和信息服务的解决方案
家客	指	指家庭客户，是办理家庭业务的客户的统称，是公众客户基础上细分的客户群。家客业务主要为家庭宽带业务，以及在此基础上叠加的家庭无线网等业务
家庭宽带	指	家庭宽带是运营商推出的互联网接入服务，能够提供多种带宽业务
交换机	指	一种用于电信号转发的网络设备，可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路
接入网	指	由终端用户至业务节点接口之间的一系列传送实体所组成的全部设施，是小区、大楼或社区网络单元
三网融合	指	电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务
室分集成	指	室分集成通常指室内分布系统，包括基站近端单元、光分布单元、扩展单元等。基站近端单元将2G/3G/4G系统集成在一起；光分布单元包含接入光口和输出光口，接入光口直接通过传输光缆或者尾纤接入2G/3G/4G基站近端单元，光分布单元的输出光口直接通过光缆连接扩展单元；扩展单元中包含接入光口，级联光口和输出扩展光口，扩展单元中的接入光口是通过光缆连接光分布单元或者链接级联的扩展单元，输出扩展光口直接通过光缆或网线连接一体化远端单元
室内分布系统、室内分布、室分	指	室内分布系统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
数据交换	指	数据交换（Data Switching）是指在多个数据终端设备（DTE）之间，为任意两个终端设备建立数据通信临时互连通路的过程
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
通信网络	指	通信网络是由专业机构以通信设备（硬件）和相关工作程序（软件）有机结合建立的系统，为个人、企事业单位和社会提供各类通信服务
网关	指	Gateway，又称网间连接器、协议转换器。网关在网络层以上实现网络互连，是复杂的网络互连设备，用于两个高层协议不同的网络互连
网络代维	指	主要为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
网络规划	指	在建设通信网络之前根据建网目标、用户需求、当地实际情况等对

		网络建设进行规划
网络维护	指	网络设备周期性的日常维护和巡视检查，以及对紧急故障的解决与处理
网络优化、网优	指	通过对网络的软、硬件配置、系统参数进行调整，以达到性能优化的目的
网元	指	构成通信网络的基本元素，能独立完成一种或几种功能的设备或实体，比如基站、BSC、MSC、MGW、SGSN、GGSN、HLR、网络交换机、路由器等也是一个网元
无线AP	指	Access Point，无线接入点是一个无线网络的接入点，俗称“热点”。主要有路由交换接入一体设备和纯接入点设备，一体设备执行接入和路由工作，纯接入设备只负责无线客户端的接入
无线网	指	利用无线技术实现用户终端到交换节点之间的接入的网络，是移动通信网络的重要组成部分，无线接入系统主要由控制器、操作维护中心、基站、固定用户单元和移动终端等几个部分组成
物联网	指	物联网(The Internet of Things, 简称IOT)是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理
系统解决方案	指	根据运营商个性化需求，提供一系列定制化的以IT技术为支撑手段的信息化产品与服务
信令	指	指为使通信网络中各种设备协调工作，在设备之间传递控制信息的指令集合
信息技术服务标准化/ITSS	指	Information Technology Service Standards的缩写，是一套成体系和综合配套的信息技术服务标准库，全面规范了IT服务产品及其组成要素，用于指导实施标准化和可信赖的服务
云计算	指	Cloud Computing，将大量用网络连接的计算资源统一管理和调度，构成一个计算资源池向用户按需服务
站点	指	通信网络中一个物理单元，不同的通信方式和不同容量下，站点规模差异巨大。比如一个基站或者室内分布群就是一个站点
直放站	指	直放站属于同频放大设备，是指在无线通信传输过程中起到信号增强的一种无线电发射中转设备
综合接入	指	有线网络语音、数据、视频等多业务统一接入

注：本招股意向书中若出现表格内合计数与实际所列数值总和不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人概况

(一) 发行人基本情况

中文名称	嘉环科技股份有限公司
英文名称	Bestlink Technologies Co.,Ltd.
注册资本	22,889.9988 万元
法定代表人	宗琰
嘉环有限成立日期	1998 年 11 月 19 日
整体变更设立日期	2020 年 6 月 8 日
公司住所及办公地址	南京市雨花台区宁双路 19 号 10 幢
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软硬件销售；劳务派遣；增值电信业务；社会经济咨询（投资咨询除外）；广电工程设计服务；道路货物运输；安防工程设计、施工；光纤光缆、仪器仪表、电子产品、电器设备、机械设备、办公设备销售；建筑智能化工程、房屋建筑工程、装饰工程、城市及道路照明工程、市政工程、电力工程、电子工程、地基与基础工程、防雷工程、钢结构工程、网络工程设计、施工；通信设备销售、租赁、维修；计算机设备销售及售后服务；防雷技术服务；机电设备安装；制冷设备、空调的销售、安装、维修、技术服务；提供劳务服务；电力供应；房屋租赁、物业管理；面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；人力资源服务；停车场管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
邮政编码	210012
电话号码	（86-25）8480 4818-891
互联网网址	http://www.bestlink.com.cn
电子信箱	IR@bestlink.com.cn

(二) 发行人的主营业务

公司是专业从事信息通信技术服务的高新技术企业，主营业务包括网络建设服务、

网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务。经过多年发展，公司已初步搭建成“全国落地”的综合信息通信技术服务平台，覆盖全国 31 个省份，以地市为单位为客户提供全国快速响应落地的服务。公司具备开展业务所必须的各类资质，包括通信工程施工总承包壹级资质、通信网络代维（外包）甲级企业资质、电子与智能化工程专业承包壹级、CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证、电力工程施工总承包叁级等；主要客户包括华为、中兴通讯、烽火通信等通信设备商，中国移动、中国电信、中国联通等运营商和中国铁塔，及包括政府、电力能源、交通、智能家居、金融、广电等多个行业在内的政企行业客户。

自设立以来，公司始终注重技术研发的投入，先后被认定为国家级高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业、南京市瞪羚企业、南京市创新型领军企业、江苏省软件核心竞争力企业（规模型），研发中心被认定为“省级软件企业技术中心”，连续 3 年获得“中国数字服务暨服务外包领军企业百强企业奖”。凭借优质的技术及服务，公司与华为合作超过 20 年，与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过 10 年，得到了客户的高度认可，公司先后荣获华为“全球合作伙伴五星金奖”、连续 11 年获得其“中国区金牌合作伙伴奖”、连续 3 年获得其“企业服务战略贡献奖”、获得其“中国政企服务金牌供应商奖”、2021 年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”，并获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及 2020 年中国移动一级集采优秀供应商（A 级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

二、发行人控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为宗琰、秦卫忠。截至本招股意向书签署日，宗琰、秦卫忠分别直接持有公司 39.46% 和 39.45% 股份，合计直接持有公司 78.91% 股份；同时，宗琰系南京环智、南京元奕和的执行事务合伙人，通过南京环智、南京元奕和分别控制公司 8.47%、3.93% 股份对应的表决权；秦卫忠系南京昌晟兴的执行事务合伙人，通过南京昌晟兴控制公司 3.93% 股份对应的表决权，两人合计控制公司 95.24% 股份对应的表决权。宗琰现担任公司董事长、总经理；秦卫忠现担任公司董事、副总经理，两人共同依其可实际支配的公司股份表决权能够对公司重大经营决策、对公司股东大会决议产

生重大影响，因此二人系公司的控股股东、实际控制人。

为强化对公司的共同控制关系、保证公司的持续高效稳定运营，2019年12月18日，宗琰和秦卫忠签署《一致行动协议》，确认自2009年12月起，双方在处理有关公司经营发展且根据《公司法》等法律法规和《公司章程》等规定需要由公司股东会/股东大会、董事会做出决议的各种事项时，同意协商一致后行使相关股东权利、董事权利；如双方意见不一致，双方应先行沟通协商，协商不成时，应按照宗琰的意向进行表决并行使股东权利和董事权利；只要双方仍直接或间接持有公司股份，协议无限制地持续有效。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

根据永拓出具的《审计报告》（永证审字（2022）第130001号），公司报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产合计	269,801.17	204,562.82	169,496.55
非流动资产合计	17,198.36	16,562.14	16,839.39
资产总计	286,999.53	221,124.96	186,335.93
流动负债合计	196,705.49	152,941.82	135,978.27
非流动负债合计	215.47	100.00	180.00
负债合计	196,920.96	153,041.82	136,158.27
归属于母公司所有者权益合计	90,078.56	67,991.02	50,177.67
所有者权益合计	90,078.56	68,083.14	50,177.67

（二）合并利润表的主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	355,474.92	292,574.56	226,507.08

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业利润	23,769.88	18,551.08	10,217.64
利润总额	23,733.74	18,436.05	9,990.16
净利润	20,999.94	16,324.69	8,934.82
归属于母公司所有者的净利润	21,039.72	16,357.56	8,934.82
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	19,285.82	15,033.34	8,210.91

（三）合并现金流量表的主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,118.28	14,982.48	9,627.91
投资活动产生的现金流量净额	-1,963.32	-1,739.06	-2,096.88
筹资活动产生的现金流量净额	2,062.17	-4,082.60	-141.48
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-

（四）主要财务指标

财务指标	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	1.37	1.34	1.25
速动比率（倍）	0.79	0.71	0.63
资产负债率（母公司）	69.23%	68.91%	73.03%
资产负债率（合并报表）	68.61%	69.21%	73.07%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.34%	0.41%	0.49%
财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次/年）	3.89	5.03	3.98
存货周转率（次/年）	2.83	2.73	2.73
息税折旧摊销前利润（万元）	26,947.48	20,780.96	12,969.06
利息保障倍数（倍）	20.72	17.65	7.04
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.22	0.65	0.42
每股净现金流量（元/股）	-0.22	0.40	0.32

上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产 / 流动负债

- 2、速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
- 3、资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%
- 4、无形资产 (扣除土地使用权) 占净资产比例 = 无形资产 (土地使用权除外) / 净资产
- 5、应收账款周转率 = 营业收入 / 平均应收账款原值 (2020 年和 2021 年计算口径为应收账款及合同资产的平均原值)
- 6、存货周转率 = 营业成本 / 平均存货余额
- 7、息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息费用 + 折旧 + 摊销
- 8、利息保障倍数 = 息税折旧摊销前利润 / 利息费用
- 9、每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动净现金流量 / 期末股本总额
- 10、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股 (A 股)
发行规模	本次公司首次公开发行的股份数量占发行后总股本的比例不低于 25%，且不超过 7,630 万股；本次发行全部为公司公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
发行方式	本次发行采用网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者 (中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外) 或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销

五、募集资金用途

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金投资额	建设期	项目备案情况
1	区域服务网络建设项目	40,078.21	40,078.21	36 个月	已备案
2	研发及培训中心建设项目	25,071.10	25,071.10	36 个月	已备案
3	信息化升级建设项目	2,437.75	2,437.75	24 个月	已备案
4	补充流动资金项目	60,000.00	35,770.14	-	-
合计		127,587.06	103,357.20	-	-

募集资金到位前，根据项目的实际进度，公司拟利用自有资金和银行贷款先行支付部分项目建设款。待募集资金到位后，公司将以本次发行募集资金支付剩余项目建设款以及置换先期已投入款项。若本次发行实际募集资金不能满足全部项目建设需要，存在资金缺口，公司拟自筹资金予以解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元/股
发行规模	本次公司首次公开发行的股份数量占发行后总股本的比例不低于25%，且不超过7,630万股；本次发行全部为公司公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行前市盈率	【】倍（每股收益按2021年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后市盈率	【】倍（每股收益按2021年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】（按2021年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	3.94元/股（按经审计的截至2021年12月31日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按本次发行后归属于母公司的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司的净资产按经审计的截至2021年12月31日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算）
发行前市净率	【】倍（按每股发行价除以发行前每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额为7,506.70万元，其中： 1、承销保荐费5,943.20万元 2、审计及验资费用655.66万元 3、律师费用403.22万元 4、与本次发行的信息披露费用448.11万元 5、发行手续费用及其他费用56.51万元 注：以上发行费用均为不包含增值税的金额
拟上市的证券交易所	上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：嘉环科技股份有限公司

法定代表人	宗琰
住所	南京市雨花台区宁双路19号10幢
联系电话	(86-25) 8480 4818-891
联系人	任红军

（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
联系电话	(86-10) 6505 1166
传真	(86-10) 6505 1156
保荐代表人	方良润、朱力
项目协办人	阮晓男
项目经办人	徐石晏、景洪杰、何雅静、姚诚、何畏安、曾紫奇

（三）发行人律师：北京市中伦律师事务所

律师事务所主任	张学兵
事务所地址	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔23-31层
联系电话	(86-10) 5957 2288
传真	(86-10) 6568 1022/1838
经办律师	熊川、李静、王振

（四）发行人会计师：永拓会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	吕江
住所	北京市朝阳区关东店北街1号
联系电话	(86-10) 6595 0411
传真	(86-10) 6595 5570
经办注册会计师	孔保忠、彭灿、胡佃东

(五) 保荐人（主承销商）律师：上海市锦天城律师事务所

律师事务所主任	顾功耘
事务所地址	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦11、12层
联系电话	(86-21) 2051 1000
传真	(86-21) 2051 1999
经办律师	张东晓、王婷

(六) 保荐人（主承销商）会计师：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所

负责人	张玉虎
住所	南京市鼓楼区山西路128号和泰大厦七层
联系电话	(86-25) 5280 8866
传真	(86-25) 8371 6000
经办注册会计师	殷明、朱永华

(七) 验资机构：天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路106号1907室
联系电话	(86-25) 8471 1188
传真	(86-25) 8472 4882
经办注册会计师	吴霆、张军

(八) 资产评估机构：北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	闫全山
住所	北京市西城区广安门内大街6号枫桦豪景A座7单元501室
联系电话	(86-10) 8355 7569
传真	(86-10) 8354 9215
经办注册评估师	李德沁、王译禾、黄陈刚

(九) 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

营业场所	中国(上海)自由贸易试验区杨高南路188号
联系电话	(86-21) 5870 8888

传真	(86-21) 5889 9400
----	-------------------

(十) 保荐人（主承销商）收款银行：中国建设银行北京国贸支行

开户名	中国国际金融股份有限公司
账号	11001085100056000400

(十一) 拟上市证券交易所：上海证券交易所

拟上市交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路528号证券大厦
联系电话	(86-21) 6880 8888
传真	(86-21) 6880 4868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司（已经基金业协会备案）间接持有发行人股份，穿透后中金公司持有发行人股份的比例不超过0.0001%，该等间接投资系相关各层间接股东所作出的独立决策，并非中金公司主动对发行人进行投资或施加影响。

除前述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人（主承销商）、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

询价推介时间	2022年4月15日
发行公告刊登日期	2022年4月19日
网上、网下申购日期	2022年4月20日
网上、网下缴款日期	2022年4月22日
预计股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的各项资料外，应特别认真的考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示下述风险会依次发生。

一、市场和经营风险

（一）通信业固定资产投资可能放缓或下降的风险

信息通信技术服务行业的发展与通信行业的固定资产投资规模直接相关，固定资产投资规模越大，运营商对信息通信技术服务的需求也越大。根据工信部的统计数据显示，2020年，三大运营商和中国铁塔共完成固定资产投资4,072亿元，同比增长11%，增速同比提高6.3%。

若未来通信行业固定资产投资放缓或下降，或受不可抗力因素影响通信行业实际投资额存在波动，信息通信技术服务行业的市场规模可能随之变动，由此可能导致公司的经营发展受到不利影响。

（二）人力成本价格上升的风险

公司所处的信息通信技术服务行业的主要成本为人力成本。报告期内，劳务外协成本、人力成本合计占公司主营业务成本的比例均在80%以上，占比较高。随着公司业务规模的扩张、募投项目的实施，未来公司人员数量将进一步增加，公司人力成本也将保持上升趋势。以2021年为基准，假定其他条件不变，当人力成本上升1%，对应毛利率下降0.48%。若未来劳动力市场的薪酬水平显著提升，而公司如果不能通过提高技术附加值和竞争力进而提升人均创收，则可能导致毛利率的下降，给公司的经营业绩带来不利影响。

（三）主要客户采购政策调整的风险

公司的主要客户为中国移动、中国电信、中国联通等运营商以及华为、中兴通讯等通信设备商。通信行业对于网络建设服务、网络运维服务、网络优化服务、信息通信系

统软件调试等部分信息通信技术服务环节普遍采用技术服务外包模式，即运营商等客户主要通过招投标的方式选择优质信息通信技术服务提供商。根据市场环境以及行业政策的变化，客户会根据实际情况调整招投标条件及标准。对于信息通信技术服务商而言，满足客户的招投标条件及标准是获取业务机会的关键环节。

未来若公司不能及时采取有效措施应对主要客户采购政策的调整，则可能造成公司中标份额减少，进而可能导致市场份额下降和业绩下滑的风险。

（四）市场竞争风险

公司所处信息通信技术服务行业市场参与者较多，竞争较为激烈，行业具有一定区域性，整体市场集中度较低。伴随通信技术发展和下游需求更加多元化，具备资金技术实力、全国部署、一体化综合服务能力的信息通信技术服务商成为下游客户的优先选择，行业集中度有望不断提高。未来，公司仍将继续面临激烈的市场竞争，如果公司不能持续采取有效措施，提升自身竞争实力，快速适应行业发展趋势和市场环境，则可能出现市场份额下降的风险。

（五）技术升级不及时的风险

信息通信技术服务行业涉及通信、基站设施建设、网络工程、电子信息等诸多学科领域，工作流程复杂、专用性强、技术水平高。随着 4G 网络的普及以及 5G 网络的商用，移动通信技术不断迭代，给公司带来了巨大的机遇与挑战。若公司不能持续提升研发能力，跟随行业技术进步的发展趋势，及时提高主流通信技术的应用能力，则可能无法满足客户和市场发展的需求，进而对公司业务的正常开展造成重大不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

从产业链来看，信息通信技术服务行业的下游行业主要为通信行业，主要客户是各大运营商和通信设备商。由于我国运营商及通信设备商较为集中，信息通信技术服务行业客户集中度较高是该行业普遍现象。2019 年、2020 年和 2021 年，公司前五大客户的收入合计分别为 209,094.52 万元、257,164.86 万元和 284,878.27 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 92.68%、88.28%和 80.45%。客户集中度较高，与公司所处行业产业链分工特点相关，符合信息通信技术服务行业的特征。若主要客户的投资计划、服务商准入条件、招投标政策、经营状况等情况发生重大不利变化，或者公司不能持续满足客户服务需求都可能造成公司经营业绩的大幅下滑。

二、管理风险

（一）外业工作可能发生安全事故的风险

公司开展网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、网络优化服务等业务时，部分工作需要室外、施工工地等环境下进行，施工环境存在一定危险性。因此，公司存在外业工作中发生安全事故进而导致诉讼、赔偿、被主管机关行政处罚或限制业务开展的风险。

（二）发展规模扩张带来的管理风险

随着公司发展规模的不断扩大，尤其是募集资金到位后募投项目的陆续实施，公司的资产、人员、业务规模都将进一步扩大，因此在人才引进、产品研发、技术改造、异地分支机构的经营管理、市场开拓等方面均对公司提出了更高的要求。而公司已有的管理经验是否可以充分应对组织管理、成本控制、市场变革带来的挑战存在不确定性。同时，随着发展规模的扩张，公司向供应商采购劳务服务的规模也将不断扩大，对劳务供应商的有效管理也是公司面临的一项挑战。因此，未来若公司的管理水平不能跟随业务规模扩张而同步提升，将会导致公司经营效率的下降。

（三）房屋租赁的风险

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人租赁房产 790 处，主要用于办公、住宿和仓储。其中部分租赁房产存在出租方未能提供该等房产的房屋所有权证或其它房产权属证明文件、未办理房屋租赁备案登记手续以及实际用途与权属证明登记的用途不相符等情形。

公司租赁未取得权属证明的房产，存在因有权第三方主张而导致租赁合同被撤销或被有权机关认定为无效的风险；部分租赁房屋未办理租赁备案登记手续，可能存在被房屋租赁主管部门处罚的风险；部分租赁房屋存在实际用途与法定用途不相符的情形，也可能导致公司无法在到期时续租的风险。

（四）补缴社保、公积金以及因存在社保、公积金代缴情形而被处罚的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。尽管公司未因该等行为而遭受行政处罚或被采取强制措施，但公司仍存在由于欠缴社会保险与住房

公积金被相关主管部门要求补缴的风险。此外，发行人报告期内存在通过北京外企德科人力资源服务苏州有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司和上海智联易才人力资源顾问有限公司等第三方代缴机构为相关员工在其实际工作地缴纳社会保险、住房公积金的情形。截至 2022 年 1 月 31 日，发行人由第三方机构代缴社会保险和住房公积金的员工人数均为 673 人，占全部员工人数的 7.95%。虽然报告期内公司未受到过相关部门的处罚，但仍存在发生劳动争议或被相关主管部门处罚的风险。

（五）经营场所用地的相关风险

公司生产经营的主要场所为位于南京市雨花台区软件谷 A5 地块的办公大楼，前述地块土地用途为科教用地（科技研发）。公司目前将前述地块用于研发办公及其相关配套，存在被认定为与土地用途不完全一致的风险。尽管中国（南京）软件谷管理委员会规划建设局及南京市规划和自然资源局出具文件证明公司取得及使用该土地符合相关规划性文件的要求，无相关违法、违规行为，但如公司使用不当或政策变更，仍可能导致公司后续存在就前述事项被有权部门认定不合规的风险。

（六）实际控制人不当控制风险

截至本招股意向书签署日，实际控制人宗琰、秦卫忠合计控制公司 95.24% 股份对应的表决权。由于公司实际控制人在股权控制和经营管理决策等方面对公司存在较强影响力，且其个人利益有可能并不完全与其他所有股东的利益一致，若未来公司实际控制人凭借其控股地位通过行使表决权、管理职能或任何其他方式对公司经营决策、董监高的安排、对外投资、资产处置等方面产生控制不当或干预不当的行为，可能对公司及其它股东的正当权益产生不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款及合同资产金额较大及回收风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 46,850.15 万元、60,985.46 万元和 109,564.72 万元，应收账款及合同资产金额较大，占总资产的比例分别为 25.14%、27.58% 和 38.18%，主要因为公司客户为运营商和通信设备商，客户款项支付需履行内部审批流程，具有一定的审核时间。

虽然报告期各期末公司账龄在 1 年以内的应收账款及合同资产余额占比分别为 82.38%、83.29%和 89.42%，账龄期限较短，主要客户管理规范、信用良好且与公司长期稳定合作，公司应收账款及合同资产发生坏账的风险较低。但伴随公司业务拓展，销售规模逐渐增加，应收账款及合同资产规模可能会持续上升，如行业发展或客户信用情况发生重大不利变化，可能导致公司应收账款及合同资产不能及时收回，并对资金周转及现金流形成一定压力，进而对公司的经营业绩及财务状况产生不利影响。

（二）存货金额较大及跌价风险

公司存货主要为正在实施或实施完毕、尚未经客户验收从而未达到收入确认条件的劳务成本及合同履约成本。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司存货账面价值分别为 84,158.18 万元、95,843.84 万元和 114,697.09 万元，存货金额较大，占总资产的比例分别为 45.16%、43.34%和 39.96%。报告期内，公司存货逐年增长主要因为近年来公司市场开拓良好，实施项目的数量和规模增长较快。

未来伴随公司业务规模扩大，存货规模可能继续增加。如果公司不能继续保持对存货的良好管理，或客户验收延迟，或市场需求出现不利变化，可能影响公司资金周转效率或导致存货产生跌价风险，进而对公司的经营业绩及财务状况产生不利影响。

（三）毛利率下降风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 15.81%、15.55%和 15.73%。随着通信行业竞争日益加剧，下游客户采取招投标方式集中采购通信服务，公司中标价格存在下行风险。另外，随着我国人口红利逐步消失，未来人力成本将持续上升，若公司不能通过业务及管理方式创新有效提升人均创收水平，将导致公司毛利率进一步下降。

（四）税收优惠政策变动的风险

2017 年 11 月 17 日，公司取得高新技术企业证书，有效期三年。2020 年 12 月 2 日，公司通过高新技术企业资格复审，取得更新后的高新技术企业证书，有效期为三年。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》的规定，公司自 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，享受高新技术企业减按 15% 税率的优惠政策。

如果未来公司不能继续通过高新技术企业资格复审、国家对于高新技术企业的税收

优惠政策发生变化，或者在税收减免期内公司不再符合税收减免申报的条件，则公司存在将无法享受税收优惠政策或存在享受税收优惠减少的可能性，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）募投项目未达预期收益的风险

公司本次发行募集资金将主要用于区域服务网络建设项目、研发与培训中心建设项目、信息化升级建设项目以及补充流动资金项目。项目实施后，预计将对公司经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重要影响。本次募投项目的必要性和可行性分析是公司基于当前经济形势、行业发展现状以及对行业未来发展趋势的判断，并经过公司董事会的审慎决策，但在项目实施过程中，计划能否按时完成、实施是否顺利、实施效果是否达到预期，均存在一定的不确定性。信息通信技术服务行业本身的变化、宏观经济政策的变动等因素也会对募投项目的投资回报产生影响，进而对公司业绩产生不利影响。

（二）募集资金到位后公司即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产都将会有一定幅度的增加，但募投项目需要经历一段时间的建设和市场开拓，预期效益不能立即体现。因此，本次募集资金到位后公司即期回报（基本每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人中文名称	嘉环科技股份有限公司
发行人英文名称	Bestlink Technologies Co.,Ltd.
注册资本	22,889.9988万元
法定代表人	宗琰
成立时间	1998年11月19日
整体变更时间	2020年6月8日
住所	南京市雨花台区宁双路19号10幢
邮政编码	210012
联系电话	(86-25) 8480 4818-891
互联网地址	http://www.bestlink.com.cn
电子邮件	IR@bestlink.com.cn

二、发行人的设立情况

(一) 发行人的设立方式

发行人系由嘉环有限整体变更设立的股份有限公司。

2020年4月30日，经嘉环有限股东会决议，嘉环有限以截至2020年2月29日经审计的账面净资产值扣除专项储备后的金额510,662,907.33元按1:0.4482的比例折为股份有限公司的股本总额，每股面值1元，共计22,889.9988万股，超出股本总额的净资产281,762,919.33元全额计入股份有限公司的资本公积。

2020年5月15日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，同意以嘉环有限于审计基准日2020年2月29日经审计的账面净资产值扣除专项储备后的金额510,662,907.33元为基础，按1:0.4482的比例全额折为股份公司的股本总额，未折股部分281,762,919.33元全额计入股份公司的资本公积金，发行人的总股本为228,899,988元，每股面值1元，股份总数为228,899,988股。

2020年5月15日，天衡出具了《验资报告》（天衡验字（2020）00038号），对

本次整体变更设立股份有限公司的出资情况进行了审验。

2020年6月8日，公司完成了工商变更登记手续，并取得了南京市市场监督管理局核发的《营业执照》。

（二）发起人

公司发起人为宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴、信安基石、领誉基石。公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宗琰	90,329,450	39.46
2	秦卫忠	90,309,450	39.45
3	南京环智	19,361,100	8.47
4	南京昌晟兴	9,000,000	3.93
5	南京元奕和	9,000,000	3.93
6	信安基石	5,449,994	2.38
7	领誉基石	5,449,994	2.38
	合计	228,899,988	100.00

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人的发起人为宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴、信安基石、领誉基石。持股5%以上的主要发起人为宗琰、秦卫忠、南京环智。

公司改制设立前，除持有嘉环有限股权以外，上述主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

公司改制设立前后，公司主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务没有发生变化。

（四）发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由嘉环有限整体变更设立，承继了嘉环有限的全部资产和负债及相关业务，公司改制设立时从事的主要业务为网络建设服务、网络运维服务、网络优化服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务业务及ICT教育培训业务。

（五）改制前后发行人的业务流程

改制前后公司的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股意向书“第六节 业务与技术”。

（六）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，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情形。公司与关联方发生的关联交易情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”。

（七）发行人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系嘉环有限依法整体变更设立的股份公司，承继了嘉环有限的全部资产、负债及权益。截至本招股意向书签署日，发行人相关房产、土地使用权、商标、专利等资产的产权变更手续均已办理完毕。

三、发行人股本结构的形成及变化情况

（一）发行人的股本形成及其变化

发行人股本形成过程经历了有限责任公司和股份有限公司两个阶段。嘉环有限成立于1998年11月19日，注册资本100万元；2020年6月8日，嘉环有限整体变更为嘉环科技，注册资本为22,889.9988万元。发行人的股本形成及变化示意图如下：

1998年11月19日，南京嘉环科技有限公司注册成立，注册资本100万元，宗琰占注册资本的80%，刘庆杰占注册资本的20%	宗琰向公司增资390万元，刘庆杰向公司增资10万元，公司注册资本增加至500万元
2002年4月第一次增资（注册资本500万元）	宗琰向公司增资250万元、刘庆杰向公司增资50万元，公司注册资本增加至800万元
2004年3月第二次增资（注册资本增至800万元）	宗琰向公司增资200万元，注册资本增加至1,000万元
2006年4月第三次增资（注册资本增至1,000万元）	刘庆杰将其所持嘉环有限8%的股权（对应出资额80万元，其中认缴资本80万元，实缴资本80万元）转让给赵颖
2009年12月第一次股权转让（注册资本1,000万元）	宗琰向公司增资81万元、赵颖向公司增资919万元，公司注册资本增加至2,000万元
2011年1月第四次增资（注册资本增至2,000万元）	宗琰向公司增资500万元、赵颖向公司增资500万元，公司注册资本增加至3,000万元
2012年4月第五次增资（注册资本增至3,000万元）	宗琰向公司增资1,500万元、赵颖向公司增资1,500万元，公司注册资本增加至6,000万元
2013年3月第六次增资（注册资本增至6,000万元）	王汉英向公司增资1,550万元、张桂秀向公司增资1,550万元，公司注册资本增加至9,100万元
2013年6月第七次增资（注册资本增至9,100万元）	宗琰将其持有的公司1,500万元出资转让给宗慕伟
2013年8月第二次股权转让（注册资本9,100万元）	赵颖向公司增资5,450万元、宗慕伟向公司增资5,450万元。公司注册资本增加至20,000万元
2014年6月第八次增资（注册资本增至20,000万元）	宗慕伟将其持有的公司100万元出资转让给宗琰
2015年9月第三次股权转让（注册资本20,000万元）	宗慕伟将其持有的公司6,850万元出资转让给宗琰，张桂秀将其持有的公司1,550万元出资转让给宗琰，王汉英将其持有的公司1,550万元出资转让给秦扬
2016年6月第四次股权转让（注册资本20,000万元）	秦扬将其持有的公司1,550万元出资转让给赵颖
2016年8月第五次股权转让（注册资本20,000万元）	宗琰将其所持有的公司968.055万元出资转让给南京环智；赵颖将其持有的公司968.055万元出资转让给南京环智
2017年12月第六次股权转让（注册资本20,000万元）	南京环智向公司增资5,400万元，其中1,800万元为新增注册资本，公司注册资本增至21,800万元
2018年12月第九次增资（注册资本增至21,800万元）	赵颖向秦卫忠转让其持有的嘉环有限9,030.945万元股权
2019年4月第七次股权转让（注册资本21,800万元）	南京环智以人民币2,700万元的价格向南京元奕和转让其持有的公司900万元注册资本；南京环智以人民币2,700万元的价格向南京昌晟兴转让其持有的公司900万元注册资本
2019年5月第八次股权转让（注册资本21,800万元）	信安基石、领誉基石合计向公司增资10,000万元，其中1,089.9988万元为新增注册资本，公司注册资本增至22,889.9988万元
2020年1月第十次增资（注册资本增至22,889.9988万元）	
2020年6月8日整体变更为股份有限公司	

（二）嘉环有限的设立及历次股本变动

1、1998年11月，嘉环有限设立

1998年11月5日，宗琰、刘庆杰签署《南京嘉环科技有限公司章程》，在南京市鼓楼区注册设立嘉环有限，注册资本100万元，其中宗琰以80万元人民币作为出资，占注册资本的80.00%，刘庆杰以20万元人民币作为出资，占注册资本的20.00%。

1998年11月16日，南京鼓楼会计师事务所对本次设立出具《验资报告》（鼓会验（98）230号），经审验，截至1998年11月16日止，嘉环有限已收到其股东宗琰、刘庆杰投入的货币资金100万元。

1998年11月19日，南京市工商行政管理局向嘉环有限核发了《企业法人营业执照》。

嘉环有限成立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	80.00	80.00	货币
2	刘庆杰	20.00	20.00	货币
	合计	100.00	100.00	-

公司设立时，刘庆杰（系宗琰的姨夫）所持有的公司股权系代宗琰持有。

2、2002年4月，嘉环有限第一次增资

2002年4月1日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至500万元，按照1元/注册资本由宗琰增加出资390万元，刘庆杰增加出资10万元。

2002年4月4日，江苏鼎信会计师事务所有限公司对本次增资出具《验资报告》（苏鼎验（2002）8-5219号），经审验，截至2002年4月3日，嘉环有限已收到宗琰和刘庆杰缴纳的新增投入资本合计人民币400万元，均为货币出资。

2002年4月26日，南京市工商行政管理局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	470.00	94.00	货币
2	刘庆杰	30.00	6.00	货币
合计		500.00	100.00	-

本次增资完成后，刘庆杰所持有的公司股权均系代宗琰持有。

3、2004年3月，嘉环有限第二次增资

2004年2月26日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至800万元，按照1元/注册资本由宗琰增加出资250万元，刘庆杰增加出资50万元。

2004年3月3日，南京三联会计师事务所有限公司对本次增资出具《验资报告》（三联验字[2004]207号），经审验，截至2004年3月3日，嘉环有限已收到宗琰和刘庆杰的新增投入资本合计人民币300万元，均为货币出资。

2004年3月8日，南京市工商行政管理局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	720.00	90.00	货币
2	刘庆杰	80.00	10.00	货币
合计		800.00	100.00	-

本次增资完成后，刘庆杰所持有的公司股权均系代宗琰持有。

4、2006年4月，嘉环有限第三次增资

2006年4月25日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至1,000万元，按照1元/注册资本由宗琰增加出资200万元。

2006年4月28日，北京中瑞诚联合会计师事务所江苏分所对本次增资出具《验资报告》（中瑞联苏验字[2006]第020号），经审验，截至2006年4月28日，嘉环有限已收到宗琰缴纳的新增注册资本人民币200万元，均为货币出资。

2006年4月29日，南京市工商行政管理局玄武分局向嘉环有限核发了新的《企业

法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	920.00	92.00	货币
2	刘庆杰	80.00	8.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

本次增资完成后，刘庆杰所持有的公司股权仍系代宗琰持有。

5、2009年12月，嘉环有限第一次股权转让

2009年12月18日，嘉环有限召开股东会，同意刘庆杰以80万元的价格向赵颖转让其持有的嘉环有限8.00%股权（对应注册资本80万元）。

同日，刘庆杰与赵颖就前述股权转让事宜签订《股权转让协议》。

2009年12月30日，南京市工商行政管理局玄武分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	920.00	92.00	货币
2	赵颖	80.00	8.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

本次股权转让完成后，刘庆杰不再持有嘉环有限股权，宗琰与刘庆杰之间的股权代持关系解除。本次股权转让中，受让方赵颖所持有的公司股权系代秦卫忠持有，秦卫忠与赵颖系夫妻关系。

6、2011年1月，嘉环有限第四次增资

2010年12月16日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至2,000万元，按照1元/注册资本由宗琰增加出资81万元，由赵颖增加出资919万元。

2011年1月14日，南京国信均益会计师事务所有限公司对本次增资出具《验资报告》（宁信益验字（2011）第009号），经审验，截至2011年1月11日，嘉环有限已

收到宗琰和赵颖缴纳的新增注册资本合计人民币 1,000 万元，均为货币出资。

2011 年 1 月 18 日，南京市工商行政管理局玄武分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	1,001.00	50.05	货币
2	赵颖	999.00	49.95	货币
合计		2,000.00	100.00	-

本次增资完成后，赵颖所持有的公司股权系代秦卫忠持有。

7、2012 年 4 月，嘉环有限第五次增资

2012 年 4 月 12 日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至 3,000 万元，按照 1 元/注册资本由宗琰增加出资 500 万元，由赵颖增加出资 500 万元。

2012 年 4 月 12 日，南京苏鹏会计师事务所对本次增资出具《验资报告》（鹏会验字（2012）4-213 号），经审验，截至 2012 年 4 月 12 日，嘉环有限已收到宗琰和赵颖缴纳的新增注册资本合计人民币 1,000 万元，均为货币出资。

2012 年 4 月 16 日，南京市工商行政管理局雨花台分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	1,501.00	50.03	货币
2	赵颖	1,499.00	49.97	货币
合计		3,000.00	100.00	-

本次增资完成后，赵颖所持有的公司股权系代秦卫忠持有。

8、2013 年 3 月，嘉环有限第六次增资

2013 年 3 月 1 日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至 6,000 万元，按照 1 元/注册资本由宗琰增加出资 1,500 万元，由赵颖增加出资 1,500 万元。

2013年3月4日，南京九泓会计师事务所（普通合伙）对本次增资出具《验资报告》（泓会验字（2013）3-048号），经审验，截至2013年3月4日，嘉环有限已收到宗琰和赵颖缴纳的新增注册资本合计人民币3,000万元，均为货币出资。

2013年3月7日，南京市工商行政管理局雨花台分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	3,001.00	50.02	货币
2	赵颖	2,999.00	49.98	货币
合计		6,000.00	100.00	-

本次增资完成后，赵颖所持有的公司股权系代秦卫忠持有。

9、2013年6月，嘉环有限第七次增资

2013年6月24日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至9,100万元，按照1元/注册资本由新增股东王汉英出资1,550万元，由新增股东张桂秀出资1,550万元。

2013年6月24日，南京九泓会计师事务所（普通合伙）对本次增资出具《验资报告》（泓会验字（2013）6-463号），经审验，截至2013年6月24日，嘉环有限已收到王汉英和张桂秀缴纳的新增注册资本合计人民币3,100万元，均为货币出资。

2013年6月26日，南京市工商行政管理局雨花台分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	3,001.00	32.98	货币
2	赵颖	2,999.00	32.96	货币
3	王汉英	1,550.00	17.03	货币
4	张桂秀	1,550.00	17.03	货币
合计		9,100.00	100.00	-

本次增资过程中，新股东张桂秀系宗琰的母亲，张桂秀对公司的增资实际由宗琰出资，其所持有的公司股权系代宗琰持有；新股东王汉英系秦卫忠的母亲，王汉英对公司的增资实际由秦卫忠出资，其所持有的公司股权及赵颖所持有的公司股权均系代秦卫忠持有。

10、2013年8月，嘉环有限第二次股权转让

2013年8月7日，嘉环有限召开股东会，同意由宗琰以1,500万元的价格向宗慕伟转让其持有的嘉环有限16.48%股权（对应注册资本1,500万元）。

同日，宗琰与宗慕伟就前述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

2013年8月22日，南京市工商行政管理局雨花台分局向嘉环有限核发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵颖	2,999.00	32.96	货币
2	王汉英	1,550.00	17.03	货币
3	张桂秀	1,550.00	17.03	货币
4	宗琰	1,501.00	16.50	货币
5	宗慕伟	1,500.00	16.48	货币
合计		9,100.00	100.00	-

本次股权转让过程中，受让方宗慕伟系宗琰的父亲，其所受让的公司股权系代宗琰持有。

本次股权转让完成后，张桂秀、宗慕伟所持公司股权均系代宗琰持有；赵颖、王汉英所持公司股权均系代秦卫忠持有。

11、2014年6月，嘉环有限第八次增资

2014年5月27日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至20,000万元，按照1元/注册资本由赵颖增加出资5,450万元，由宗慕伟增加出资5,450万元。

2014年6月10日，南京市工商行政管理局雨花台分局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵颖	8,449.00	42.245	货币
2	宗慕伟	6,950.00	34.750	货币
3	王汉英	1,550.00	7.750	货币
4	张桂秀	1,550.00	7.750	货币
5	宗琰	1,501.00	7.505	货币
合计		20,000.00	100.000	-

本次增资过程中，宗慕伟新增出资系代宗琰持有，赵颖新增的出资系代秦卫忠持有。

本次增资完成后，张桂秀、宗慕伟所持公司股权均系代宗琰持有；赵颖、王汉英所持公司股权均系代秦卫忠持有。

12、2015年9月，嘉环有限第三次股权转让

2015年9月17日，嘉环有限召开股东会，同意宗慕伟以100万元的价格向宗琰转让其持有的嘉环有限0.5%股权（对应注册资本100万元）。

同日，宗慕伟与宗琰就前述股权转让事宜签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵颖	8,449.00	42.245	货币
2	宗慕伟	6,850.00	34.250	货币
3	宗琰	1,601.00	8.005	货币
4	王汉英	1,550.00	7.750	货币
5	张桂秀	1,550.00	7.750	货币
合计		20,000.00	100.000	-

本次股权转让系宗慕伟与宗琰之间代持关系的部分解除。本次股权转让完成后，张桂秀、宗慕伟所持公司股权均系代宗琰持有；赵颖、王汉英所持公司股权均系代秦卫忠持有。

13、2016年6月，嘉环有限第四次股权转让

2016年4月20日，嘉环有限召开股东会，同意王汉英将其持有的嘉环有限7.75%的股权（对应注册资本1,550万元）以1,550万元的价格转让给秦炆；同意宗慕伟将其持有的嘉环有限34.25%的股权（对应注册资本6,850万元）以6,850万元的价格转让给宗琰；同意张桂秀将其持有的嘉环有限7.75%的股权（对应注册资本1,550万元）以1,550万元的价格转让给宗琰。

同日，上述股权转让方与受让方就股权转让事宜分别签署了《股权转让协议》。

2016年6月13日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	10,001.00	50.005	货币
2	赵颖	8,449.00	42.245	货币
3	秦炆	1,550.00	7.750	货币
合计		20,000.00	100.000	

本次股权转让过程中，宗慕伟、张桂秀将所代持公司股权全部转让予宗琰，宗慕伟、张桂秀与宗琰之间的股权代持关系全部解除；受让方秦炆系秦卫忠与赵颖之子，其从秦卫忠母亲王汉英处受让公司股权，系代秦卫忠持有，即王汉英所代持的公司股权转为由秦卫忠之子秦炆代持。

本次股权转让完成后，赵颖、秦炆所持有的公司股权均系代秦卫忠持有。

14、2016年8月，嘉环有限第五次股权转让

2016年7月20日，嘉环有限召开股东会，同意秦炆将其持有的嘉环有限7.75%的股权（对应注册资本1,550万元）以1,550万元的价格转让给赵颖。

同日，秦炆与赵颖就前述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

2016年8月24日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	宗琰	10,001.00	50.005	货币
2	赵颖	9,999.00	49.995	货币
合计		20,000.00	100.000	-

本次股权转让完成后，秦卫忠之子秦炆不再代持股权，赵颖所持有的全部公司股权均系代秦卫忠持有。

15、2017年12月，嘉环有限第六次股权转让

2017年12月22日，嘉环有限召开股东会，同意宗琰按照2.50元/注册资本向南京环智转让其持有的嘉环有限968.055万元注册资本对应的股权；同意赵颖按照2.50元/注册资本向南京环智转让其持有的嘉环有限968.055万元注册资本对应的股权。

同日，宗琰、赵颖就前述股权转让事宜分别与南京环智签订了《股权转让协议》。

2017年12月26日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	宗琰	9,032.945	45.16	货币
2	赵颖	9,030.945	45.15	货币
3	南京环智	1,936.11	9.69	货币
合计		20,000.00	100.00	-

本次股权转让完成后，赵颖所持有的全部公司股权仍系代秦卫忠持有。

16、2018年12月，嘉环有限第九次增资

2018年12月20日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至21,800万元，由南京环智按照3.00元/注册资本增加出资5,400万元，其中1,800万元计入注册资本，剩余3,600万元计入资本公积。

2018年12月30日，天衡对本次增资出具验资报告（天衡验字[2018]00121号），

经审验，截至 2018 年 12 月 29 日，嘉环有限已收到南京环智缴纳的新增注册资本合计人民币 5,400 万元，其中 1,800 万元计入实收资本，余额 3,600 万元计入资本公积。

2018 年 12 月 26 日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	9,032.945	41.44	货币
2	赵颖	9,030.945	41.43	货币
3	南京环智	3,736.11	17.13	货币
	合计	21,800.00	100.00	-

本次增资完成后，赵颖所持有的全部公司股权仍系代秦卫忠持有。

17、2019 年 4 月，嘉环有限第七次股权转让

2019 年 3 月 29 日，股东宗琰与南京环智签署公司文件，同意赵颖按照 1 元/注册资本向秦卫忠转让其持有的嘉环有限 9,030.945 万元注册资本对应的股权。

同日，赵颖与秦卫忠就前述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

2019 年 4 月 16 日，嘉环有限召开股东会并作出决议，就前述股权转让事项通过章程修正案。

2019 年 4 月 17 日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	9,032.945	41.44	货币
2	秦卫忠	9,030.945	41.43	货币
3	南京环智	3,736.11	17.13	货币
	合计	21,800.00	100.00	-

本次股权转让过程中，赵颖将其所持嘉环有限股权全部转让予秦卫忠，系双方之间

股权代持还原。本次股权转让完成后，嘉环有限的股权代持情形已全部解除，各股东均不存在代持情形。

18、2019年5月，嘉环有限第八次股权转让

2019年5月17日，嘉环有限召开股东会，同意南京环智按照3元/注册资本向南京元奕和转让其持有的嘉环有限900万元注册资本对应的股权，同意南京环智按照3元/注册资本向南京昌晟兴转让其持有的嘉环有限900万元注册资本对应的股权。

同日，南京环智与南京元奕和、南京昌晟兴就前述股权转让事宜分别签订了《股权转让协议》。

2019年5月20日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	9,032.945	41.44	货币
2	秦卫忠	9,030.945	41.43	货币
3	南京环智	1,936.11	8.87	货币
4	南京元奕和	900.00	4.13	货币
5	南京昌晟兴	900.00	4.13	货币
	合计	21,800.00	100.00	-

19、2020年1月，嘉环有限第十次增资

2019年12月16日，嘉环有限召开股东会，同意增加注册资本至22,889.9988万元，由新增股东信安基石、领誉基石按照9.17元/注册资本新增出资合计10,000万元，其中1,089.9988万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2019年12月18日，嘉环有限、宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴、领誉基石、信安基石就本次增资事项签署了《关于南京嘉环科技有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”）及《关于南京嘉环科技有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”）。

2020年1月15日，永拓对本次增资出具验资报告（京永验字（2020）第210002

号)，经审验，截至 2020 年 1 月 15 日，嘉环有限已收到领誉基石、信安基石缴纳的出资款 10,000 万元，其中新增实收资本 1,089.9988 万元，资本公积 8,910.0012 万元。

2020 年 1 月 20 日，南京市雨花台区市场监督管理局向嘉环有限核发了新的《营业执照》。

本次增资完成后，嘉环有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	宗琰	9,032.945	39.46	货币
2	秦卫忠	9,030.945	39.45	货币
3	南京环智	1,936.110	8.47	货币
4	南京昌晟兴	900.000	3.93	货币
5	南京元奕和	900.000	3.93	货币
6	信安基石	544.9994	2.38	货币
7	领誉基石	544.9994	2.38	货币
合计		22,889.9988	100.00	-

自发行人成立至今，共计进行了十次增资与八次股权转让，除第十次增资（2019 年 12 月领誉基石和信安基石增资）存在对赌协议以外，其余九次增资及历次股权转让均不存在签署对赌协议的情况。

2019 年 12 月 18 日，领誉基石、信安基石与公司、宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴签署了《增资协议》和《股东协议》，协议约定信安基石、领誉基石（合称“投资方”）享有“优先认购权”、“反稀释”、“股权转让限制、优先购买权及共同出售权”、“清算优先权”等特殊权利；当触发股权回购时，领誉基石、信安基石有权要求公司和/或实际控制人以法律允许的方式赎回其要求回购的其届时在公司持有的全部或者部分权益，并向其支付相应回购价款。

在签署《股东协议》后，各方在履行过程中未触发该等特殊权利条款。2021 年 1 月 29 日，领誉基石、信安基石与公司、宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴签署《关于南京嘉环科技有限公司之股东协议之终止协议》，约定：1、《股东协议》中关于领誉基石及信安基石优先权利安排的约定全部条款均终止；2、自《终止协议》生效之日起，领誉基石和信安基石除享有《南京嘉环科技股份有限公司章程》所

载明的股东权益外，不存在以口头约定或书面协议等任何方式另行与公司或/及公司实际控制人（即宗琰、秦卫忠）达成的股东特殊权利安排、对赌安排或影响公司股权结构稳定性之任何安排；3、各方确认并承诺各方就增资协议、《股东协议》的签署、履行不存在违约行为，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

根据《首发业务若干问题解答》之问题 5 的规定，投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。领誉基石、信安基石与发行人及发行人股东之间的对赌协议已于 2021 年 1 月 29 日通过签署不附带任何恢复条款的《终止协议》进行了解除。

综上，保荐机构、发行人律师认为，投资方在投资发行人时约定的对赌协议均已终止且不附带任何恢复条款，符合《首发业务若干问题解答》的规定。

20、2020 年 6 月，股份公司设立

股份公司的设立过程详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（一）发行人的设立方式”。股份公司设立之日起至本招股意向书签署日，公司股权结构未发生变动。

（三）公司历次股权代持及还原情况

自有限公司设立以来，发行人历次股权转让或增资价格的定价依据及公允性、作价情况及股权代持的情况如下表所示：

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）				
1998年11月	嘉环有限设立	宗琰	80.00	80.00	否	刘庆杰	宗琰	20.00	20.00	根据当时有效的《公司法》规定，设立公司需要2名以上股东，故由刘庆杰作为显名股东为宗琰代持。刘庆杰系宗琰的姨夫。	/	/	/
		刘庆杰	20.00	20.00									
2002年4月	嘉环有限第一次增资	宗琰	470.00	94.00	是	刘庆杰	宗琰	30.00	6.00		按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与设立时各股东认缴价格不存在差异
		刘庆杰	30.00	6.00									
2004年3月	嘉环有限第二次增资	宗琰	720.00	90.00	是	刘庆杰	宗琰	80.00	10.00		按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异
		刘庆杰	80.00	10.00									
2006年4月	嘉环有限第三次增资	宗琰	920.00	92.00	否	刘庆杰	宗琰	80.00	8.00		按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异
		刘庆杰	80.00	8.00									
2009年12月	嘉环有限第一次股权转让	宗琰	920.00	92.00	是	赵颖	秦卫忠	80.00	8.00		按照1元/注册资本股权转让	本次股权转让价格参考每股净资产并经双方协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异
		赵颖	80.00	8.00									
2011年1月	嘉环有限第四次增资	宗琰	1,001.00	50.05	是	赵颖	秦卫忠	999.00	49.95	按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次股权转让价格不存在差异	
		赵颖	999.00	49.95									

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异		
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）						
2012年4月	嘉环有限第五次增资	宗琰	1,501.00	50.03	是	赵颖	秦卫忠	1,499.00	49.97	因股东人数较少，为优化股权结构，公司决定增加股东人数和注册资本，但当时尚未找到合适的投资者，于是由张桂秀和王汉英作为新股东增资加入公司，分别替宗琰和秦卫忠代为持股。	按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异		
		赵颖	1,499.00	49.97											
2013年3月	嘉环有限第六次增资	宗琰	3,001.00	50.02	是	赵颖	秦卫忠	2,999.00	49.98		因股东人数较少，为优化股权结构，公司决定增加股东人数和注册资本，但当时尚未找到合适的投资者，于是由张桂秀和王汉英作为新股东增资加入公司，分别替宗琰和秦卫忠代为持股。	按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异	
		赵颖	2,999.00	49.98											
2013年6月	嘉环有限第七次增资	赵颖	2,999.00	32.96	是	赵颖	秦卫忠	2,999.00	32.96			因股东人数较少，为优化股权结构，公司决定增加股东人数和注册资本，但当时尚未找到合适的投资者，于是由张桂秀和王汉英作为新股东增资加入公司，分别替宗琰和秦卫忠代为持股。	按照1元/注册资本增资	鉴于王汉英系为秦卫忠代持股权，张桂秀系为宗琰代持股权，本次增资实质仍系原股东协商确定，定价公允	与前次增资价格不存在差异
		王汉英	1,550.00	17.03		王汉英		1,550.00	17.03						
		张桂秀	1,550.00	17.03		张桂秀	宗琰	1,550.00	17.03						
		宗琰	3,001.00	32.98											
2013年8月	嘉环有限第二次股权转让	赵颖	2,999.00	32.96	是	赵颖	秦卫忠	2,999.00	32.96	为继续增加股东人数，优化股权结构新增股东宗慕伟，替宗琰代为持股。	按照1元/注册资本股权转让		本次股权转让系近亲属之间协商转让	与前次增资价格不存在差异	
		王汉英	1,550.00	17.03		王汉英		1,550.00	17.03						
		张桂秀	1,550.00	17.03		张桂秀	宗琰	1,550.00	17.03						
		宗慕伟	1,500.00	16.48								宗慕伟			1,500.00
		宗琰	1,501.00	16.50											
2014年6月	嘉环有限第八次增资	赵颖	8,449.00	42.245	是	赵颖	秦卫忠	8,449.00	42.245		为继续增加股东人数，优化股权结构新增股东宗慕伟，替宗琰代为持股。	按照1元/注册资本增资	原股东协商确定，定价公允	与前次股权转让价格不存在差异	
		王汉英	1,550.00	7.75		王汉英		1,550.00	7.75						
		张桂秀	1,550.00	7.75		张桂秀	宗琰	1,550.00	7.75						

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异			
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）							
2015年9月	嘉环有限第三次股权转让	宗慕伟	6,950.00	34.75	是	宗慕伟		6,950.00	34.25	因个人原因考虑，按照宗琰指示，宗慕伟将其持有的嘉环有限100万元注册资本对应部分的股权还原给宗琰。	按照1元/注册资本股权转让	本次股权转让系近亲属之间协商转让	与前次增资价格不存在差异			
		宗琰	1,501.00	7.505												
		赵颖	8,449.00	42.245		赵颖	秦卫忠	8,449.00	42.245							
		王汉英	1,550.00	7.75		王汉英		1,550.00	7.75							
		张桂秀	1,550.00	7.75		张桂秀	宗琰	1,550.00	7.75							
宗慕伟	6,850.00	34.25	宗慕伟	6,850.00	34.25											
2016年6月	嘉环有限第四次股权转让	宗琰	10,001.00	50.005	是	秦炆	秦卫忠	1,550.00	7.75	第四次股权转让系宗慕伟、张桂秀与宗琰之间代持关系的解除，秦卫忠的股权转由其儿子秦炆代持。第五次股权转让系秦卫忠的儿子秦炆将其持有的嘉环有限股权转让给赵颖。第四次股权转让、第五次股权转让系王汉英将其持有的公司股权转让给孙子秦炆，再由秦炆转让给母亲赵颖，该等股权转让安排系	按照1元/注册资本股权转让	本次股权转让系近亲属之间协商转让	与前次股权转让价格不存在差异			
		赵颖	8,449.00	42.245										赵颖	8,449.00	42.245
		秦炆	1,550.00	7.75												

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）				
2016年8月	嘉环有限第五次股权转让	宗琰	10,001.00	50.005	是	赵颖	秦卫忠	9,999.00	49.995		按照1元/注册资本股权转让	本次股权转让系近亲属之间协商转让	与前次股权转让价格不存在差异
		赵颖	9,999.00	49.995									
2017年12月	嘉环有限第六次股权转让	赵颖	9,030.945	45.15	否	赵颖	秦卫忠	9,030.945	45.15	本次股权转让系通过赵颖将部分进行员工激励的股权转让给南京环智。	按照2.50元/注册资本股权转让	南京环智系公司员工持股平台，本次股权转让参考每股净资产并综合考虑吸引和留住人才及调动员工积极性的目的，经各方协商确定，定价合理	本次股权转让价格较前次股权转让价格有所提高，主要原因系公司经过多年发展，整体估值有所提升
		宗琰	9,032.945	45.16									
		南京环智	1,936.110	9.69									
2018年12月	嘉环有限第九次增资	赵颖	9,030.945	41.43	否	赵颖	秦卫忠	9,030.945	41.43	本次增资系为了进一步实施员工股权激励，由南京环智增资认购增资股权。	按照3.00元/注册资本增资	本次增资系为了进一步实施员工股权激励，定价依据参考每股净资产并经各方协商确定。根据北京北方亚资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的编号为北方亚	本次增资价格与前次股权转让价格相比有所提高，主要原因系公司盈利能力不断增强，整体估值有所提升
		宗琰	9,032.945	41.44									
		南京环智	3,736.110	17.13									

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）				
2019年4月	嘉环有限第七次股权转让	宗琰	9,032.945	41.44	是	秦卫忠与赵颖间代持关系解除，后续转让和增资均不涉及股权代持				为彻底解除股权代持，将代持股权全部还原，赵颖将其代持的嘉环有限的股权转让给秦卫忠。本次股权转让系赵颖、秦卫忠之间代持关系的解除。本次股权转让未实际支付对价。	按照1元/注册资本股权转让	本次股权转让系近亲属之间协商转让	本次股权转让系代持关系解除而进行平价转让，低于前次股权转让价格具备合理性
		秦卫忠	9,030.945	41.43									
		南京环智	3,736.110	17.13									

时间	事项	股权结构（工商登记）			代持情况是否变动	股权代持/代持还原情况				股权代持/代持变动原因	股权变动价格	定价依据/公允性	作价是否存在差异
		股东	出资额（万元）	出资比例（%）		代持人	被代持人	代持金额（万元）	代持股权对应出资比例（%）				
2019年5月	嘉环有限第八次股权转让	宗琰	9,032.945	41.44	否				不涉及股权代持	不涉及股权代持	按照3.00元/注册资本股权转让	本次股权转让系为了继续实施员工股权激励，定价依据参考每股净资产，定价公允	与嘉环有限第九次增资（即对应本次激励股权的增资行为）价格不存在差异
		秦卫忠	9,030.945	41.43									
		南京环智	1,936.11	8.87									
		南京昌晟兴	900.00	4.13									
		南京元奕和	900.00	4.13									
2020年1月	嘉环有限第十次增资	宗琰	9,032.945	39.46	否				不涉及股权代持	不涉及股权代持	按照9.17元/注册资本增资	本次增资系为了引入外部专业投资机构，而专业投资机构看好发行人发展前景，按照投后估值21亿元协商定价，定价公允	本次增资价格与前次股权转让价格相比提高较多，主要原因系外部投资人看好公司的发展前景且公司整体估值有所提升
		秦卫忠	9,030.945	39.45									
		南京环智	1,936.11	8.47									
		南京昌晟兴	900.00	3.93									
		南京元奕和	900.00	3.93									
		领誉基石	544.9994	2.38									
		信安基石	544.9994	2.38									

因此，发行人历次股权转让或增资价格的定价依据充分，具有合理性；涉及员工股权激励的已按照股份支付相关准则进行了相应的会计处理；历次股权转让或增资不存在利益输送，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人及其前身嘉环有限历次股权转让或增资的过程中存在委托持股以及对赌安排，该等委托持股安排或对赌安排均已解除或终止，公司目前股权结构真实、清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

宗慕伟和张桂秀系宗琰父母，刘庆杰系宗琰的姨夫；赵颖系秦卫忠的配偶，王汉英系秦卫忠的母亲，秦炆系秦卫忠的儿子。

刘庆杰已去世，张桂秀和王汉英在2013年6月首次形成代持时已退休。宗慕伟在2013年8月首次形成代持时已退休。秦炆在2016年6月首次形成代持时系在校学生。

赵颖于1992年1月至2004年1月，在南京市基础设施开发有限公司任会计；2004年2月至2007年1月，在南京为民物业管理有限公司任会计；2007年2月至2010年2月，在江苏省人才市场任后勤；2010年3月至2015年11月，在江苏领航服务外包有限公司任后勤；2015年12月至2017年11月，12580热线客服团队任后勤；2017年12月至2019年3月，挂职于嘉环科技，仅为秦卫忠代持部分股权，未参与公司经营，亦未在公司实际工作；2019年4月至今，自由职业。

截至本招股意向书签署日，宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴系一致行动关系，领誉基石、信安基石系一致行动关系；除上述情形外，发行人不存在其他利益安排。发行人历史沿革中曾存在的股权代持情况已全部解除，现有股东所持发行人的股份不存在代持情形，各方均不存在任何纠纷或潜在纠纷。

四、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性

发行人自有限公司设立后共进行过12次验资，历次验资情况如下：

序号	验资报告出具日	验资事由	验资后实收资本/股本(万元)	验资机构	验资报告号
----	---------	------	----------------	------	-------

1	1998年11月16日	有限公司设立	100	南京鼓楼会计师事务所	鼓会验(98)230号
2	2002年4月4日	增资扩股	500	江苏鼎信会计师事务所有限公司	苏鼎验(2002)8-5219号
3	2004年3月3日	增资扩股	800	南京三联会计师事务所有限公司	三联验字[2004]207号
4	2006年4月28日	增资扩股	1,000	北京中瑞诚联合会计师事务所江苏分所	中瑞联苏验字[2006]020号
5	2011年1月14日	增资扩股	2,000	南京国信均益会计师事务所有限公司	宁信益验字(2011)第009号
6	2012年4月12日	增资扩股	3,000	南京苏鹏会计师事务所	鹏会验字(2012)4-213号
7	2013年3月4日	增资扩股	6,000	南京九泓会计师事务所(普通合伙)	泓会验字(2013)3-048号
8	2013年6月24日	增资扩股	9,100	南京九泓会计师事务所(普通合伙)	泓会验字(2013)6-463号
9	2018年12月30日	增资扩股	21,800	天衡	天衡验字(2018)00121号
10	2020年1月15日	增资扩股	22,889.9988	永拓	京永验字(2020)第210002号
11	2020年5月15日	整体变更净资产投入	22,889.9988	天衡	天衡验字(2020)00038号
12	2021年1月29日	验资复核	22,889.9988	永拓	永证专字(2021)第310009号

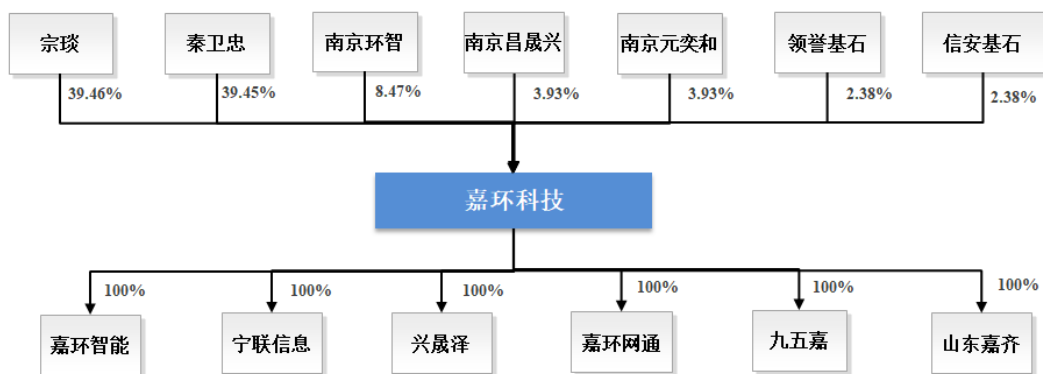
六、公司设立时发起人投入资产的计量属性

公司系由有限公司整体变更设立，设立时发起人投入的资产为嘉环有限的全部资产及负债。截至2020年2月29日，嘉环有限经审计的账面净资产值扣除专项储备后的金额为人民币510,662,907.33元，按1:0.4482的比例折为股份有限公司的股本总额，每股面值1元，共计228,899,988股，其余281,762,919.33元计入股份有限公司的资本公积。整体变更设立股份公司前后，发起人投入资产的计量属性未发生变化。

七、发行人的股权结构和组织结构

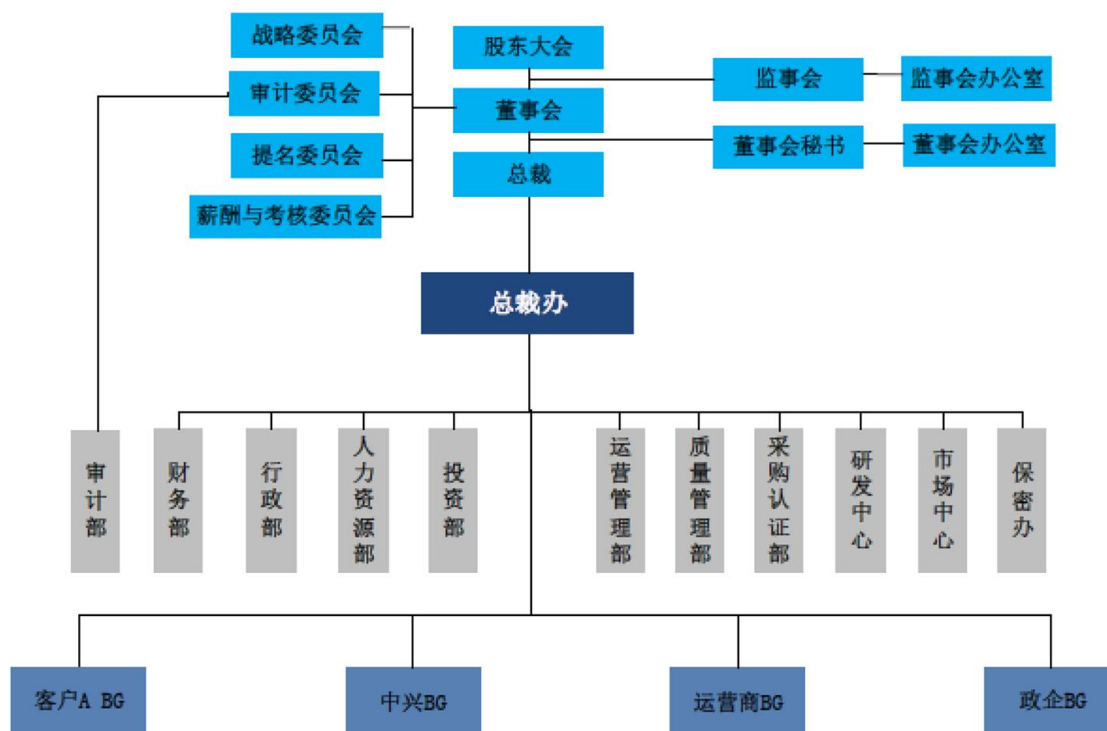
(一) 股权结构及投资结构图

截至本招股意向书签署日，公司的股权结构如下图：



(二) 发行人组织结构的设置情况

截至本招股意向书签署日，公司的内部职能部门结构如下图：



(三) 发行人主要内部职能部门及主要职责

公司的最高权力机构是股东大会，下设董事会和监事会，直接向股东大会负责。董事会聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，各部门职能如下：

部门名称	主要职责
总裁办	制定公司整体运营发展战略目标，建立和健全公司的组织结构与管理体系；主持公司的日常经营管理工作，实现公司经营管理目标和发展目标。

部门名称	主要职责
董事会办公室	负责收集国家宏观经济政策及证券市场信息；办理公司股票托管登记、信息披露事务、投资者关系管理及其他证券事务。
监事会办公室	负责监事会日常工作；负责监事会文件制作、会议记录和资料保管等。
审计部	根据公司整体战略规划，拟定并完善内部审计制度和流程，制定审计计划；根据年度审计计划开展对各部門组织建设、制度建设、经营管理、交付管理、资源管理等日常管理工作进行审计；根据审计结果制定整改通知，监督各部門问题整改结果，并对整改结果进行复审；在内部审计过程中合理关注和检查可能存在的徇私舞弊行为和管理漏洞，并及时开展专项审计工作；组织开展各部門审计工作培训与审计工作交流会议等。
财务部	负责制定公司财务、会计核算管理制度，督促各项制度的实施和执行；负责对公司会计核算管理、财务核算管理；负责流动资金的管理，合理地、有计划地调度占用资金；负责会同仓库等部门，定期参与清查盘点，并做到账卡物相符；负责制定公司固定资产的折旧办法；办理现金收支和银行结算业务；保管库存现金，有关印章、空白收据、空白支票；负责按规定进行成本核算；定期编制年、季、月度各种财务会计报表，完成年度会计决算工作；负责对公司经营过程实施财务监督、稽核、审计、检查和协调，加强会计监督和审计监督，加强会计档案的管理工作，根据有关规定，对公司财务收支进行严格监督和检查等。
行政部	根据公司方针政策，总体负责公司行政部的各项工作，包括但不限于日常行政事务管理、前台接待管理、物资管理等。同时负责公司与政府之间的公共关系维系，促进公司与政府部门之间的良好沟通；总体负责公司各类资质、荣誉、科技项目的申报、维护工作。
人力资源部	根据公司发展战略，建立和完善人力资源管理体系，为公司提供和培养合格的人才，以确保人力资源战略目标的实现。
投资部	负责公司重大投、融资事项的论证与组织实施工作；根据公司发展战略发掘潜在项目机会；协同其他部门完成新项目的商务谈判工作等。
运营管理部	负责公司运营指标的组织和确立；牵头组织财务核算数据中指标完成异常部门进行业务分析，组织并管理业务优化监督改进；负责公司外租车辆管理、驻点管理；负责运营管理部自身的管理建设，通过运营商务统计管理、运营分析、运营管理内部制度建设、部门员工的专业能力提升等实现部门的管理与服务职能。
质量管理部	负责公司质量和安全文化的建立，并在公司进行推广；根据公司战略，在公司开展安全型企业建设、推进零缺陷管理和品质管理小组活动，建立质量、环境、职业健康安全、信息安全管理等体系，并通过策划、控制、保证和改进等管理活动，保证公司质量安全持续提升。
采购认证部	在总裁办的领导下，根据公司采购策略，制定并严格执行采购制度与流程，规范采购工作，提升公司交付能力并降低交付成本，实现公司保证质量的前提下，低成本运作。
研发中心	依据公司战略发展方向和企业愿景，全面负责公司的产品研发及技术发展规划；负责制定、落实研发中心预定的产品研发目标、质量目标和管理目标；负责公司信息化系统的规划、研发、建设，推进落实公司信息化战略目标等。
市场中心	根据公司总体发展规划，制定公司整体市场发展规划；并指导各业务部制定市场规划和开展市场工作；对公司整体合同及回款目标和客户满意度负责，并将目标分解至各事业部相关部门，并指导、监控、帮助其完成；负责公司各种服务解决方案包括开发、宣传、报价、交付等协调和主管工作，并对各解决方案的盈利情况负责；负责公司整个市场的客户关系管理和公司品牌的宣传、市场活动组织；负责公司重大投标活动和区域市场开拓的支持和管理等。
保密办	组织落实保密工作领导小组的工作部署，提出工作建议，拟定工作计划、总结；制定、修订保密制度；参与单位各项安全生产相关管理制度的制定、修订工作；审查、确定重点保密部门的保密内容，指导、监督保密设施设备的建设、使用和维护管理；

部门名称	主要职责
	负责指导、协调督促、检查公司的保密工作。
华为 BG	依据公司发展战略，制定华为 BG 业务总体发展战略规划、经营计划，实现各项经营目标及管理目标。全面负责华为 BG 整体组织及业务的经营管理。
中兴 BG	依据公司发展战略，制定中兴 BG 业务总体发展战略规划、经营计划，实现各项经营目标及管理目标。全面负责中兴 BG 整体组织及业务的经营管理。
运营商 BG	依据公司发展战略，制定运营商 BG 业务总体发展战略规划、经营计划，实现各项经营目标及管理目标。全面负责运营商 BG 整体组织及业务的经营管理。
政企 BG	依据公司发展战略，制定政企 BG 业务总体发展战略规划、经营计划，实现各项经营目标及管理目标。全面负责政企 BG 整体组织及业务的经营管理。

八、发行人及其子公司情况简介

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 6 家全资子公司以及 31 家分公司。

（一）发行人的子公司情况

1、南京嘉环网络通信技术有限公司

（1）基本情况

嘉环网通系嘉环科技的全资子公司，嘉环网通的基本信息如下：

统一社会信用代码	91320114728380413A
注册资本	3,001万元
实收资本	3,001万元
法定代表人	杨晨
住所/主要生产经营地	南京市雨花台区宁双路19号10幢
成立日期	2001年7月2日
经营范围	电子产品、通信产品、网络设备的软硬件开发、技术转让、技术服务、技术咨询、销售；网络工程设计安装；通信设备维修；信息系统集成服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	嘉环科技持股100%

（2）最近一年财务状况

嘉环网通最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
----	-------------	----	--------

资产总额	14,408.47	营业收入	9,924.99
所有者权益	3,642.16	净利润	237.41

注：上述财务数据已经永拓审计。

2、南京九五嘉信息技术咨询有限公司

(1) 基本情况

九五嘉系嘉环科技的全资子公司，九五嘉的基本信息如下：

统一社会信用代码	91320114MA1TCDU82D
注册资本	200万元
实收资本	200万元
法定代表人	杨晨
住所/主要生产经营地	南京市雨花台区宁双路19号10幢
成立日期	2017年11月28日
经营范围	信息技术、计算机技术、电子技术、网络技术、通信技术咨询及技术服务；通信设备、网络设备、电子产品的销售及售后服务；互联网技术咨询、技术服务；网站建设；面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）。（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）
股权结构	嘉环科技持股100%

(2) 最近一年财务状况

九五嘉最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	2,704.29	营业收入	1,468.38
所有者权益	741.96	净利润	228.67

注：上述财务数据已经永拓审计。

3、南京兴晟泽信息技术有限公司

(1) 基本情况

兴晟泽系嘉环科技的全资子公司，兴晟泽的基本信息如下：

统一社会信用代码	91320114MA1W6QJB2K
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
法定代表人	梅卫峰
住所/主要生产经营地	南京市雨花台区宁双路19号10幢
成立日期	2018年3月13日
经营范围	信息技术研发；通信工程、网络工程设计、施工；通信设备、计算机设备销售、调试及售后服务；网络技术服务；网站建设；劳务派遣服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	嘉环科技持股100%

（2）最近一年财务状况

兴晟泽最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	8,538.99	营业收入	16,678.59
所有者权益	2,557.23	净利润	526.04

注：上述财务数据已经永拓审计。

4、南京宁联信息技术有限公司

（1）基本情况

宁联信息系嘉环科技的全资子公司，宁联信息的基本信息如下：

统一社会信用代码	91320114MA1W92UU95
注册资本	500万元
实收资本	500万元
法定代表人	陈辉元
住所/主要生产经营地	南京市雨花台区宁双路19号10幢
成立日期	2018年3月26日
经营范围	信息技术、软件技术开发、技术服务；网络工程、通信工程设计、施工；电子产品、计算机、通信设备开发、技术咨询、技术转让、技术服务；通信设备、计算机及配件销售、售后服务；劳务派遣。（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）

股权结构	嘉环科技持股100%
------	------------

(2) 最近一年财务状况

宁联信息最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	9,417.93	营业收入	13,792.14
所有者权益	2,179.24	净利润	333.59

注：上述财务数据已经永拓审计。

5、南京嘉环智能科技有限公司

(1) 基本情况

嘉环智能系嘉环科技的全资子公司，嘉环智能的基本信息如下：

统一社会信用代码	91320114MA21N3J9XR
注册资本	1,000万元
实收资本	500万元
法定代表人	田金华
住所/主要生产经营地	南京市雨花台区宁双路19号云密城10号楼13层1301
成立日期	2020年6月5日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；物联网技术服务；工程管理服务；信息系统集成服务；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；人工智能应用软件开发；软件开发；物联网设备制造；物联网设备销售；网络设备销售；物联网应用服务；数据处理和存储支持服务；通讯设备销售；电子产品销售；移动终端设备销售；智能家庭网关制造；智能家庭消费设备制造；智能基础制造装备制造；人工智能硬件销售；智能基础制造装备制造销售；智能输配电及控制设备销售；可穿戴智能设备销售；智能仪器仪表销售；智能家庭消费设备销售；智能控制系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；安全系统监控服务；网络与信息安全软件开发；网络技术服务；信息系统运行维护服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	嘉环科技持股100%

(2) 最近一年财务状况

嘉环智能最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	582.12	营业收入	43.87
所有者权益	252.59	净利润	-115.92

注：上述财务数据已经永拓审计。

6、山东嘉齐科技有限公司

山东嘉齐系嘉环科技的全资子公司，山东嘉齐的基本信息如下：

(1) 基本情况

统一社会信用代码	91370306MA94Q7GXXY
注册资本	300万元
实收资本	0万元
法定代表人	骆德龙
住所/主要生产经营地	山东淄博市周村区东街17号
成立日期	2021年8月23日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；软件开发；网络技术服务；5G通信技术服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；物联网技术研发；智能机器人的研发；网络设备销售；电子专用材料销售；电子产品销售；信息安全设备销售；物联网设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	嘉环科技持股100%

(2) 最近一年财务状况

山东嘉齐最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	27.23	营业收入	26.18

所有者权益	24.81	净利润	24.81
-------	-------	-----	-------

注：上述财务数据已经永拓审计。

（二）发行人的分公司情况

1、嘉环科技股份有限公司南通分公司

统一社会信用代码	91320611593959865W
负责人	杨晨
住所	南通市工农南路156号鑫乾国际广场B1107室
成立日期	2012年4月9日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、嘉环科技股份有限公司苏州分公司

统一社会信用代码	913205065986252905
负责人	孙天俊
住所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道东333号裙楼201室
成立日期	2012年6月29日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、嘉环科技股份有限公司武汉分公司

统一社会信用代码	91420112303755048N
负责人	傅书武
住所	武汉市东西湖区田园大道祥泰综合楼501号
成立日期	2015年1月23日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试、软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、嘉环科技股份有限公司广西分公司

统一社会信用代码	91450103MA5L42W736
----------	--------------------

负责人	徐兵
住所	南宁市青秀区东葛路118号南宁青秀万达广场西3栋3402、3403号
成立日期	2017年4月28日
经营范围	凭总公司资质联系业务；软件开发、技术服务，电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软硬件销售；劳务派遣（具体项目以审批部门批准的为准）。（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）

5、嘉环科技股份有限公司江西分公司

统一社会信用代码	91360125MA35XC9D3G
负责人	史俊峰
住所	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道1368号科研测试基地C栋鼎峰中央写字楼A单元1401号房
成立日期	2017年4月24日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软硬件销售（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）

6、嘉环科技股份有限公司无锡分公司

统一社会信用代码	91320214MA1TENC0D
负责人	贺凯
住所	无锡经济开发区大通路522号办公楼5楼507、509、510、511室
成立日期	2017年4月19日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软硬件销售。（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）

7、嘉环科技股份有限公司湖南分公司

统一社会信用代码	91430105MA4LKN5Y5L
负责人	丁海明
住所	湖南省长沙市开福区新河街道晴岚路68号北辰凤凰天阶苑B1E1区B1E1幢N单元32028、32029、32030室
成立日期	2017年4月20日
经营范围	计算机网络平台的建设与开发；电子产品、通信技术的研发；计算机技术开发、技术服务；通信工程设计服务；工程技术服务；信息电子技术服务；信息技术咨询服务；通信基站技术咨询；计算机软件销售。（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）

8、嘉环科技股份有限公司山西分公司

统一社会信用代码	91149900MA0HLTX9X6
负责人	徐青青
住所	山西综改示范区太原唐槐园区龙盛街2号5幢7层709室
成立日期	2017年8月10日
经营范围	通信网络及计算机网络设计、工程施工、设备调试；软件开发、技术服务；电子产品、计算机、通信网络技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软件销售；劳务派遣；代理发展电信业务；社会经济咨询；广电工程设计服务；网络工程设计、施工；通信设备、网络设备销售及售后服务；道路货物运输。（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）

9、嘉环科技股份有限公司山东分公司

统一社会信用代码	91370105MA3U74XF1P
负责人	承洪达
住所	山东省济南市天桥区宝华街堤口路堤口路56号、58号、60号名泉春晓E1、E2、E3公建3-1404、1405室
成立日期	2020年10月20日
经营范围	一般项目：网络技术服务；信息系统集成服务；计算机系统服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑智能化工程施工；各类工程建设活动；基础电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）（在总公司经营范围内从事经营活动）

10、嘉环科技股份有限公司北京分公司

统一社会信用代码	91110105MA01WQAE12
负责人	毛安青
住所	北京市朝阳区霞光里15号楼7层2单元806
成立日期	2020年10月27日
经营范围	互联网信息服务；软件开发；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

11、嘉环科技股份有限公司浙江分公司

统一社会信用代码	91330105MA7CEQTM28
----------	--------------------

负责人	常吉
住所	浙江省杭州市拱墅区德胜路195号海外海德胜大厦918室
成立日期	2021年11月2日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；信息系统集成服务；计算机系统服务；承接总公司工程建设业务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。(在总公司经营范围内从事经营活动)

12、嘉环科技股份有限公司广东分公司

统一社会信用代码	91440101MA9Y6QA440
负责人	熊大
住所	广州市越秀区华乐路57号22楼D、E、F、G
成立日期	2021年11月18日
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务

13、嘉环科技股份有限公司西安分公司

统一社会信用代码	91610131MA7DPM3M78
负责人	王一栋
住所	陕西省西安市高新区高新四路13号朗臣大厦1幢11603室
成立日期	2021年11月30日
经营范围	一般项目：网络技术服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

14、嘉环科技股份有限公司昆明分公司

统一社会信用代码	91530112MA7CR10C9H
负责人	田磊
住所	云南省昆明市西山区环城南路668号云纺国际商厦主楼C区15层1504室
成立日期	2021年11月30日
经营范围	一般项目：凭总公司授权开展经营活动(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

15、嘉环科技股份有限公司天津分公司

统一社会信用代码	91120102MA07GW323C
负责人	毛安青
住所	天津市河东区晨景大厦12层(易众包产业园)1201室-1210
成立日期	2021年11月30日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

16、嘉环科技股份有限公司银川分公司

统一社会信用代码	91640100MA7EA3K61C
负责人	卫文波
住所	宁夏回族自治区银川市金凤区恒泰商务大厦七层1号、2号、10号办公用房(自主申报)
成立日期	2021年12月1日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

17、嘉环科技股份有限公司福州分公司

统一社会信用代码	91350111MA8UBK5C3A
负责人	徐兵
住所	福建省福州市晋安区王庄街道讲堂路2号(福马路南侧与晋安南路东侧交叉处)福晟钱隆大第9#楼20层25办公-1
成立日期	2021年12月2日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

18、嘉环科技股份有限公司合肥分公司

统一社会信用代码	91340104MA8NFYHH40
负责人	汤勇
住所	安徽省合肥市蜀山区黄山路459号华林家园25幢1808、1807
成立日期	2021年12月2日
经营范围	一般项目：软件开发；网络技术服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法

	规非禁止或限制的项目)
--	-------------

19、嘉环科技股份有限公司兰州分公司

统一社会信用代码	91620105MA7CYQRB9R
负责人	王银峰
住所	甘肃省兰州市安宁区培黎街道安宁东路458号(甘肃万众科技产业园办公楼A-92号)
成立日期	2021年12月2日
经营范围	一般项目：软件开发；承接总公司工程建设业务；凭总公司授权开展经营活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

20、嘉环科技股份有限公司成都分公司

统一社会信用代码	91510107MA7DFYD92R
负责人	王斌
住所	四川省成都市武侯区高攀路2号29楼2902号
成立日期	2021年12月2日
经营范围	一般项目：软件开发；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

21、嘉环科技股份有限公司长春分公司

统一社会信用代码	91220103MA7CWC1551
负责人	柳海涛
住所	长春市宽城区亚泰北大街以东、小南街以北万盛国邦17-1#楼105号
成立日期	2021年12月1日
经营范围	软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络技术服务；在隶属公司授权范围内，从事业务承揽，其民事责任由隶属公司承担；（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）。

22、嘉环科技股份有限公司泰州分公司

统一社会信用代码	91321291MA7E6MUC4B
负责人	王旭林
住所	泰州市医药高新技术产业开发区祥龙家园44幢1单元402室(住用商)
成立日期	2021年12月3日
经营范围	许可项目：第一类增值电信业务；道路货物运输（不含危险货物）；供电业务

	(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:软件开发;承接总公司工程建设业务;停车场服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;计算机软硬件及辅助设备批发;社会经济咨询服务;光纤销售;光缆销售;仪器仪表销售;电子产品销售;家用电器销售;机械设备销售;办公设备销售;通信设备销售;计算机及通讯设备租赁;计算机及办公设备维修;普通机械设备安装服务;制冷、空调设备销售;通用设备修理;住房租赁;非居住房地产租赁;物业管理(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
--	--

23、嘉环科技股份有限公司深圳分公司

统一社会信用代码	91440300MA5H3TM825
负责人	熊大
住所	深圳市龙华区龙华街道油松社区水斗新围村永顺通商业大厦411
成立日期	2021年12月3日
经营范围	一般经营项目是:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;网络技术服务;软件开发;承接总公司工程建设业务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动),许可经营项目是:无。

24、嘉环科技股份有限公司淮安分公司

统一社会信用代码	91320891MA7DRE2Y8W
负责人	郑磊
住所	淮安经济技术开发区小康城8区37号
成立日期	2021年12月1日
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;网络技术服务;承接总公司工程建设业务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

25、嘉环科技股份有限公司徐州分公司

统一社会信用代码	91320301MA7E6J5J4C
负责人	周建
住所	江苏省徐州经济技术开发区金贺路一号院内仓库
成立日期	2021年12月3日
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;网络技术服务;承接总公司工程建设业务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

26、嘉环科技股份有限公司盐城分公司

统一社会信用代码	91320913MA7DFPW13W
负责人	任震宇
住所	盐城市盐南高新区黄海街道钱江财富广场1幢2-1407室
成立日期	2021年12月2日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

27、嘉环科技股份有限公司郑州分公司

统一社会信用代码	91410100MA9KJ35996
负责人	任永成
住所	河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路49号绿地原盛国际3号楼A座10层129号
成立日期	2021年12月3日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

28、嘉环科技股份有限公司常州分公司

统一社会信用代码	91320404MA7D3DJ20U
负责人	陈磊
住所	钟楼区五星街道汤家村委飞北路5号
成立日期	2021年12月3日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

29、嘉环科技股份有限公司上海第一分公司

统一社会信用代码	91310110MA7E1HM47N
负责人	尹力
住所	上海市杨浦区怀德路399号(集中登记地)
成立日期	2021年12月6日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，软件开发，网络技术服务，承接总公司工程建设业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

30、嘉环科技股份有限公司海口分公司

统一社会信用代码	91460000MA7DTT2YXG
负责人	熊大
住所	海南省海口市龙华区大同一横路1号大同创新创业众创空间5楼508-78室
成立日期	2021年12月21日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

31、嘉环科技股份有限公司扬州分公司

统一社会信用代码	91321003MA7F5FB364
负责人	王旭林
住所	扬州市邗江区扬子江北路413号优客工场103室
成立日期	2021年12月23日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；网络技术服务；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

九、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况**（一）发起人**

发行人的发起人为宗琰、秦卫忠、南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴、信安基石、领誉基石，其基本情况如下：

1、宗琰

宗琰，中国国籍，身份证号为 3201061965*****，无境外永久居留权，住所为南京市白下区。

2、秦卫忠

秦卫忠，中国国籍，身份证号为 3201061966*****，无境外永久居留权，住所为南京市建邺区。

3、南京环智

(1) 基本情况

名称	南京环智投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320114MA1UQ9LG70
注册资本	4,840.275万元
实收资本	4,840.275万元
执行事务合伙人	宗琰
住所	南京市雨花台区宁双路28号汇智大厦6层606
成立日期	2017年12月14日
经营范围	投资管理、项目投资、股权投资；资产管理、企业管理、投资咨询、企业管理咨询、商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京环智系发行人员工持股平台，截至本招股意向书签署日，南京环智的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	宗琰	1,192.20	24.63	普通合伙人
2	陈辉元	770.025	15.91	有限合伙人
3	杨晨	673.575	13.92	有限合伙人
4	韩保华	594.175	12.27	有限合伙人
5	骆德龙	435.750	9.00	有限合伙人
6	陈文林	255.475	5.28	有限合伙人
7	朱辉	213.300	4.41	有限合伙人
8	梅卫峰	177.900	3.67	有限合伙人
9	田金华	155.375	3.21	有限合伙人
10	孙天俊	150.000	3.10	有限合伙人
11	朱仁军	95.000	1.96	有限合伙人
12	杨洋	60.000	1.24	有限合伙人
13	孔令涛	45.000	0.93	有限合伙人
14	钱晓锋	22.500	0.47	有限合伙人
合计		4,840.275	100.00	-

(2) 最近一年财务状况

南京环智最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	4,840.87	营业收入	-
所有者权益	4,836.85	净利润	0.000648

注：上述财务数据未经审计。

4、南京元奕和

(1) 基本情况

名称	南京元奕和股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320118MA1YCML41C
注册资本	2,700万元
实收资本	2,700万元
执行事务合伙人	宗琰
住所	南京市高淳区经济开发区恒盛路5号4幢
成立日期	2019年5月10日
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京元奕和系发行人员工持股平台，截至本招股意向书签署日，南京元奕和的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	宗琰	426.00	15.78	普通合伙人
2	任红军	480.00	17.78	有限合伙人
3	何海波	150.00	5.56	有限合伙人
4	王善忠	150.00	5.56	有限合伙人
5	朱小猛	90.00	3.33	有限合伙人
6	承洪达	90.00	3.33	有限合伙人
7	丁海明	90.00	3.33	有限合伙人
8	徐青青	90.00	3.33	有限合伙人
9	倪毅	90.00	3.33	有限合伙人
10	毛安青	90.00	3.33	有限合伙人
11	魏荣华	72.00	2.67	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
12	沈健	60.00	2.22	有限合伙人
13	郭占伍	60.00	2.22	有限合伙人
14	刘国兴	60.00	2.22	有限合伙人
15	王宁	60.00	2.22	有限合伙人
16	韩伟	60.00	2.22	有限合伙人
17	赵峰	60.00	2.22	有限合伙人
18	张德安	60.00	2.22	有限合伙人
19	徐卓	60.00	2.22	有限合伙人
20	徐兵	48.00	1.78	有限合伙人
21	黄卓	48.00	1.78	有限合伙人
22	傅书武	42.00	1.56	有限合伙人
23	张雪琴	42.00	1.56	有限合伙人
24	马庆辉	42.00	1.56	有限合伙人
25	魏岗	42.00	1.56	有限合伙人
26	胥晓冬	42.00	1.56	有限合伙人
27	朱仁军	36.00	1.34	有限合伙人
28	郑慧栋	30.00	1.11	有限合伙人
29	成锋	30.00	1.11	有限合伙人
合计		2,700.00	100.00	-

（2）最近一年财务状况

南京元奕和最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	2,702.64	营业收入	-
所有者权益	2,699.64	净利润	-0.02

注：上述财务数据未经审计。

5、南京昌晟兴

（1）基本情况

名称	南京昌晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320118MA1YCMRY50
注册资本	2,700万元
实收资本	2,700万元
执行事务合伙人	秦卫忠
住所	南京市高淳区经济开发区恒盛路5号4幢
成立日期	2019年5月10日
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京昌晟兴系发行人员工持股平台，截至本招股意向书签署日，南京昌晟兴的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	秦卫忠	1,137.00	42.11	普通合伙人
2	田金华	510.00	18.89	有限合伙人
3	顾玉虎	120.00	4.44	有限合伙人
4	史俊峰	90.00	3.33	有限合伙人
5	陈亮	90.00	3.33	有限合伙人
6	熊大	90.00	3.33	有限合伙人
7	李新全	90.00	3.33	有限合伙人
8	张晓旭	90.00	3.33	有限合伙人
9	杨洋	78.00	2.89	有限合伙人
10	柏然	60.00	2.22	有限合伙人
11	何伟	60.00	2.22	有限合伙人
12	郝平起	60.00	2.22	有限合伙人
13	姜伟	60.00	2.22	有限合伙人
14	田浩	42.00	1.56	有限合伙人
15	程克	42.00	1.56	有限合伙人
16	王洪胜	42.00	1.56	有限合伙人
17	王洁奇	33.00	1.23	有限合伙人
18	孔令涛	6.00	0.23	有限合伙人
合计		2,700.00	100.00	-

(2) 最近一年财务状况

南京昌晟兴最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	2,702.94	营业收入	-
所有者权益	2,699.94	净利润	-0.02

注：上述财务数据未经审计。

6、信安基石

(1) 基本情况

名称	安徽信安基石产业升级基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91341600MA2NGA2Q17
注册资本	166,000万元
实收资本	166,000万元
执行事务合伙人	张维
住所	安徽省亳州市高新区亳菊路123号4层408
成立日期	2017年3月28日
经营范围	对企业进行投资；投资项目管理。（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）
基金备案	2017年10月11日在中国证券投资基金业协会办理了基金备案（备案编码：SX4976）

截至本招股意向书签署日，信安基石的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	安徽信保基石资产管理有限公司	1,000.00	0.61	普通合伙人
2	安徽省开发投资有限公司	60,000.00	36.14	有限合伙人
3	亳州信望基石股权投资合伙企业（有限合伙）	55,000.00	33.13	有限合伙人
4	安徽建安投资基金有限公司	50,000.00	30.12	有限合伙人
合计		166,000.00	100.00	-

(2) 最近一年财务状况

信安基石最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	193,411.94	营业收入	-
所有者权益	193,411.94	净利润	19,650.26

注：2021 年度数据未经审计

7、领誉基石

(1) 基本情况

名称	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5DDC6MX Y
注册资本	370,750万元
实收资本	370,750万元
执行事务合伙人	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
住所	深圳市南山区南山街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼3楼
成立日期	2016年5月26日
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
基金备案	2017年7月17日在中国证券投资基金业协会办理了基金备案（备案编码：SW2464）

截至本招股意向书签署日，领誉基石的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
1	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	4,000.000	1.08	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	75,000.000	20.23	有限合伙人
3	北京先锋基石股权投资管理合伙企业（有限合伙）（注1）	49,500.000	13.35	有限合伙人
4	尚浦产投发展（横琴）有限公司	30,000.000	8.09	有限合伙人
5	马鞍山领悟基石股权投资合伙企业（有限合伙）	27,878.786	7.52	有限合伙人
6	珠海麒幻股权投资中心（有限合伙）	24,842.758	6.70	有限合伙人
7	珠海麒辉股权投资中心（有限合伙）	23,840.877	6.43	有限合伙人
8	珠海歌斐星彩股权投资基金（有限合伙）	23,739.296	6.40	有限合伙人
9	珠海歌斐锦邦股权投资基金（有限合伙）	23,461.524	6.33	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
10	珠海君雅股权投资中心（有限合伙）	22,898.145	6.18	有限合伙人
11	珠海歌斐万乾股权投资基金（有限合伙）	20,836.389	5.62	有限合伙人
12	深圳市平安置业投资有限公司	14,750.000	3.98	有限合伙人
13	前海股权投资基金（有限合伙）	14,000.000	3.77	有限合伙人
14	深圳市晓扬科技投资有限公司	4,000.000	1.08	有限合伙人
15	湖州冉源腾骥投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000.000	0.81	有限合伙人
16	珠海恒天嘉睿股权投资基金（有限合伙）	3,000.000	0.81	有限合伙人
17	珠海云辰股权投资基金（有限合伙）	2,000.000	0.54	有限合伙人
18	芜湖歌斐资产管理有限公司（注 2）	1,702.225	0.46	有限合伙人
19	莘县乾富昇顺企业管理咨询合伙企业 （有限合伙）	1,300.000	0.35	有限合伙人
20	苏州远海盈晟投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.000	0.27	有限合伙人
合计		370,750.000	100.00	-

注 1：代表领誉基石专项投资私募基金出资，该私募基金已经中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SK3528。

注 2：代表创世领誉一号私募基金出资，该等私募基金在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SL5919。

（2）最近一年财务状况

领誉基石最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	项目	2021年度
资产总额	459,130.82	营业收入	-
所有者权益	459,119.12	净利润	36,432.49

注：2021 年度数据未经审计

（二）持有发行人 5%以上股份主要股东

截至本招股意向书签署日，持有公司 5%以上股份的股东为宗琰、秦卫忠、南京环智，基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（三）实际控制人基本情况

公司的实际控制人为宗琰、秦卫忠，基本情况详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

（四）实际控制人控制的其他企业情况

1、实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，除发行人及其子公司外，实际控制人宗琰、秦卫忠控制的其他企业如下：

（1）南京环智

南京环智系发行人员工持股平台之一，系发行人的股东，宗琰担任南京环智的执行事务合伙人，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（2）南京元奕和

南京元奕和系发行人员工持股平台之一，系发行人的股东，宗琰担任南京元奕和的执行事务合伙人，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（3）南京昌晟兴

南京昌晟兴系发行人员工持股平台之一，系发行人的股东，秦卫忠担任南京昌晟兴的执行事务合伙人，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

（4）南京嘉环通讯技术研究所

工商注册号	3201061000965
注册资本	80万元
法定代表人	张桂秀
住所	南京市鼓楼区汉口西路34号201号
成立日期	1994年5月12日
经营范围	电子，通讯类产品的技术开发、技术服务、工程设计及安装。电子产品,电子元器件（销售）。

经营状态	2005年6月14日吊销
------	--------------

截至吊销前，嘉环通讯的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名（注）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张桂秀	40.00	50.00
2	陈青峰	26.67	33.33
3	蒋庆榆	13.33	16.67
合计		80.00	100.00

注：张桂秀系宗琰的母亲，陈青峰系宗琰的岳母，蒋庆榆系宗琰姐夫的父亲，三人均系代宗琰持有股权，嘉环通讯系宗琰实际控制的企业。

2、实际控制人曾经控制的其他企业

（1）南京隆宇通信工程有限公司

统一社会信用代码	91320114598029616H
注册资本	200万元
法定代表人	秦卫忠
住所	南京市雨花台区西春路1号8层802室
成立日期	2012年7月26日
经营范围	通信工程、电子智能化工程、计算机网络工程、电子监控工程施工、计算机系统集成；弱电工程安装，调试；机电设备安装；网络技术维护服务、技术开发、技术咨询；计算机软硬件销售。
经营状态	2018年2月12日注销

截至注销前，南京隆宇的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	秦卫忠	102.00	51.00
2	陈青峰（注）	98.00	49.00
合计		200.00	100.00

注：陈青峰系宗琰的岳母，代宗琰持有南京隆宇的股权，南京隆宇系实际控制人曾经控制的企业。

（2）南京择成通信工程有限公司

统一社会信用代码	913201145850787856
----------	--------------------

注册资本	100万元
法定代表人	陈青峰
住所	南京市雨花台区软件大道1-36号
成立日期	2011年12月5日
经营范围	通信工程、电子智能化工程施工；弱电系统集成安装及调试；机电设备安装；计算机网络工程的设计、施工、安装；电子监控系统设计、安装、维修；网络技术维护服务、技术开发、技术咨询；软硬件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状态	2018年9月29日注销

截至注销前，南京择成的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈青峰（注）	51.00	51.00
2	秦卫忠	49.00	49.00
合计		100.00	100.00

注：陈青峰系宗琰的岳母，代宗琰持有南京择成的股权，南京择成系实际控制人曾经控制的企业。

（3）嘉环集团（香港）有限公司

登记证号	981673
英文名称	BESTLINKGROUP（HK）LIMITED
股本	10,000.00港元
公司类型	有股本的私人公司
注册办公室地址	RM1002,10/F.,WAYSONCOMM.HSE.68LOCKHARTRD,WANCHAI.HK
成立日期	2005年7月7日
经营状态	2018年3月9日宣告解散

截至宣告解散前，嘉环香港的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（万港元）	出资比例（%）
1	宗琰	0.51	51.00
2	秦卫忠	0.49	49.00
合计		1.00	100.00

(4) 南京嘉环信息通信技术培训中心

统一社会信用代码	52320102671345405W
开办资金	200万元
法定代表人	杨晨
住所	南京市中山东路311号
成立日期	2008年4月25日
经营范围	通信、计算机、网络、软件类技术培训；企业管理、咨询服务；幼儿、中小学生学习教育类培训；高校学生实训。
经营状态	2020年9月25日注销

截至注销前，嘉环培训的举办者构成及出资比例如下表所示：

序号	举办者姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宗琰	102.00	51.00
2	秦卫忠	98.00	49.00
合计		200.00	100.00

(5) 南京聚环信息科技有限公司

统一社会信用代码	91320114MA1MHT6C7H
注册资本	800万元
法定代表人	陈辉元
住所	南京市雨花台区西春路1号北楼3层305-14室
成立日期	2016年4月12日
经营范围	信息技术咨询服务;信息系统集成服务;专业化设计服务;通信工程、网络工程设计、施工;网络设备安装;计算机软件开发、销售、技术服务;电子技术、计算机技术、通信技术、网络技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
经营状态	2018年4月23日注销

截至工商注销前，南京聚环的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名（注）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王蓉	400.00	50.00
2	赵颖	400.00	50.00
合计		800.00	100.00

注：王蓉和赵颖各持有 50% 股权，陈辉元任执行董事兼总经理，王蓉系宗琰的配偶，赵颖系秦卫忠的配偶，二人所持股权分别代宗琰和秦卫忠持有，南京聚环系实际控制人曾经控制的企业。

（6）南京瑞欣企业管理有限公司

统一社会信用代码	91320118MA1UW9830H
注册资本	100万元
法定代表人	朱桂兰
住所	南京市高淳区经济开发区古檀大道47号
成立日期	2018年1月10日
经营范围	企业管理咨询；企业营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状态	2019年8月30日注销

截至工商注销前，南京瑞欣的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名（注）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱桂兰	50.00	50.00
2	顾志群	50.00	50.00
合计		100.00	100.00

注：朱桂兰、顾志群各持有 50% 股权，朱桂兰任执行董事兼总经理，朱桂兰系宗琰亲属，顾志群系秦卫忠亲属，二人所持股权分别代宗琰和秦卫忠持有，南京瑞欣系实际控制人曾经控制的企业。

（五）控股股东和实际控制人持有的发行人股份质押或有争议的情况

截至本招股意向书签署日，控股股东和实际控制人所持有的发行人股份均不存在质押或其他有争议的情况。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 228,899,988 股，公司本次拟申请公开发行人民币普通股不超过 76,300,000 股，不低于发行后总股本的 25%。假设本次发行新股 76,300,000 股，公司本次发行前后股本结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宗琰	90,329,450	39.46	90,329,450	29.60
2	秦卫忠	90,309,450	39.45	90,309,450	29.59
3	南京环智	19,361,100	8.47	19,361,100	6.34
4	南京元奕和	9,000,000	3.93	9,000,000	2.95
5	南京昌晟兴	9,000,000	3.93	9,000,000	2.95
6	领誉基石	5,449,994	2.38	5,449,994	1.79
7	信安基石	5,449,994	2.38	5,449,994	1.79
8	社会公众股东	-	-	76,300,000	25.00
合计		228,899,988	100.00	305,199,988	100.00

（二）本次发行前，发行人前十名股东情况

本次发行前，公司共有七名股东，持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宗琰	90,329,450	39.46
2	秦卫忠	90,309,450	39.45
3	南京环智	19,361,100	8.47
4	南京元奕和	9,000,000	3.93
5	南京昌晟兴	9,000,000	3.93
6	领誉基石	5,449,994	2.38
7	信安基石	5,449,994	2.38
合计		228,899,988	100.00

（三）本次发行前，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有两名自然人股东。该两名自然人股东在发行人处的任职及直接持股情况如下表所示：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人处任职
1	宗琰	90,329,450	39.46	董事长、总经理
2	秦卫忠	90,309,450	39.45	董事、副总经理

（四）战略投资者及其持股情况

本次发行前公司的股东中不存在战略投资者持股情形。

（五）发行人股份的性质

本次发行前的股份为一般法人股或自然人股，不存在国有股、国有法人股及外资股。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，公司共有七名股东，包含两名自然人股东及五名法人股东。其中关联关系及持股比例如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系
1	宗琰	90,329,450	39.46	1、宗琰、秦卫忠签署了《一致行动协议》，具有一致行动关系，系公司控股股东、实际控制人
2	秦卫忠	90,309,450	39.45	
3	南京环智	19,361,100	8.47	2、南京环智、南京元奕和系发行人的员工持股平台，执行事务合伙人均为宗琰
4	南京元奕和	9,000,000	3.93	
5	南京昌晟兴	9,000,000	3.93	3、南京昌晟兴系发行人员工持股平台，执行事务合伙人为秦卫忠
6	信安基石	5,449,994	2.38	信安基石的私募基金管理人是安徽信保基石资产管理有限公司；领誉基石的私募基金管理人是深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），前述两家私募基金管理人均系张维控制的企业
7	领誉基石	5,449,994	2.38	
合计		228,899,988	100.00	-

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

关于本次发行前股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺的具体内容，详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

十一、发行人内部职工股、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 200 人的情况

截至本招股意向书签署日，公司未发行过内部职工股，未曾有工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过 200 人的情况。

十二、已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励及相关安排

1、股权激励计划的基本情况

发行人通过南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴三个员工持股平台实施股权激励，激励对象为董事、高级管理人员、核心员工以及经公司认定的其他员工，并履行了相应的决策程序。

2、持股平台的基本信息及出资结构

截至本招股意向书签署日，南京环智直接持有发行人 8.47% 股份，南京元奕和直接持有发行人 3.93% 股份，南京昌晟兴直接持有发行人 3.93% 股份，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”相关内容。

（二）离职后合伙份额的处理

南京环智、南京昌晟兴和南京元奕和的《合伙协议》对离职后的股份处理约定一致，具体如下：

“有限合伙人在标的公司上市前离职的，应将其合伙份额转让给普通合伙人；如标的公司完成上市后，有限合伙人离职且离职时仍持有本合伙企业财产份额的，该有限合伙人应当按照《合伙协议》约定的程序处置其届时持有的全部财产份额：（1）通过合伙企业在证券交易所出售其所间接持有的标的公司股份或（2）转让其持有的本合伙企业的财产份额。”

（三）上市后的行权安排及锁定期安排

通过实施股权激励，公司员工持股平台南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴成为公司股东，三个持股平台已经按照法律法规出具股份锁定的承诺。截至本招股意向书签署日，除已披露的三个持股平台外，公司不存在正在实施的股权激励计划（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

综上，发行人实施的股权激励计划履行了必要的决策程序，已实施完毕，对锁定期已作出安排，不存在正在执行的股权激励计划。

十三、员工及其社会保障情况

（一）员工人数情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 8,245 人。报告期各期末，公司员工人数情况如下：

时间	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数（人）	8,245	8,113	7,333

（二）员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工按专业结构划分情况如下：

专业类别	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
管理人员	447	5.42
研发人员	515	6.25
销售人员	77	0.93
技术服务人员	7,206	87.40
合计	8,245	100.00

（三）员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工按学历结构划分情况如下：

学历类别	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
硕士及以上	50	0.61
本科	3,284	39.83
大专	4,507	54.66
大专以下	404	4.90
合计	8,245	100.00

（四）员工年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工按年龄结构划分情况如下：

年龄结构	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
30岁以下	4,865	59.01
31-40岁	3,014	36.56
41-50岁	334	4.05
51岁以上	32	0.39
合计	8,245	100.00

（五）发行人执行社会保障制度、住房公积金管理制度的情况

1、发行人员工办理社会保险和住房公积金的人数、未缴纳的员工人数及原因

报告期各期末，发行人社会保险、住房公积金的缴纳具体情况如下：

日期	项目	自缴人数（人）	代缴人数（人）	员工人数（人）	缴纳比例（%）
2021年12月31日	社会保险	5,408	2,665	8,245	97.91
	住房公积金	5,428	2,664	8,245	98.14
2020年12月31日	社会保险	3,153	4,766	8,113	97.61
	住房公积金	3,173	4,796	8,113	98.23
2019年12月31日	社会保险	3,128	4,070	7,333	98.16
	住房公积金	1,163	724	7,333	25.73

公司未为全部员工缴纳社会保险的原因主要是：部分新员工在当地缴纳社会保险月度截止时点后入职，导致当期无法缴纳；部分员工社会保险缴纳地全国跨区域变更，各地社会保险缴纳月度截止时点不一，导致社会保险缴纳中断；部分新入职员工尚未从原单位办理社会保险转移手续；部分已达到退休年龄的劳务员工无需购买社会保险。

公司未为全部员工缴纳住房公积金的原因主要是：大部分员工非本地户口，在公司所在地无缴纳住房公积金的意愿；部分员工是本地户口，没有购房计划，无缴纳住房公积金意愿；部分新员工在当地缴纳住房公积金月度截止时点后入职，导致当期无法缴纳，或尚未从原单位办理住房公积金转移手续；部分已达到退休年龄的劳务员工无需购买住房公积金。

2、发行人缴纳社会保险和住房公积金的缴费比例

公司实行劳动合同制，与员工按照《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签署

劳动合同，为员工提供必要的社会保障措施。公司已按照相关的法律规范，结合自身的实际情况，为员工办理和缴纳养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险和住房公积金。报告期内，发行人所在地的社会保险及住房公积金缴费比例均按照各地政策要求缴纳。

3、补缴测算情况

报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人缴纳社会保险、住房公积金的比例达到了 95% 以上，已为大部分员工缴纳了社会保险及住房公积金。

报告期内，发行人对需要补缴的社会保险及住房公积金金额进行了测算，具体如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
需要补缴的社会保险金额	22.97	9.64	13.74
需要补缴的住房公积金金额	6.19	463.46	1,043.71
需要补缴总额	29.16	473.10	1,057.45
发行人利润总额	23,733.74	18,436.05	9,990.16
需补缴金额占利润总额比例	0.12%	2.57%	10.58%

注：补缴社会保险和住房公积金金额=最低缴纳基数*应缴未缴员工人数*缴纳比例

由上表可见，报告期内发行人相关补缴比例逐年下降，不会对本次发行造成实质性影响。

针对发行人可能存在社会保险及住房公积金补缴的情况，发行人实际控制人宗琰、秦卫忠已作出承诺，承诺“如公司及其控股子公司因在首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费）及住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本人将对公司及其控股子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以足额补偿”。

南京市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认报告期内发行人未发生违反劳动保障法律法规的行为，无社会保险费欠缴记录。南京住房公积金管理中心出具《住房公

积金缴存证明》，确认发行人住房公积金正常汇缴，截至证明出具日（2022年1月12日）没有因违反公积金法律法规而受到行政处罚。

（六）发行人委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金情况

1、发行人委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金的明细

由于公司员工工作地域分布较广，公司在当地未设立分公司或子公司，因此报告期内公司存在通过北京外企德科人力资源服务苏州有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司和上海智联易才人力资源顾问有限公司等第三方代缴机构为相关员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，具体人数及占比情况如下：

时间	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	社会 保险	住房公 积金	社会 保险	住房公 积金	社会 保险	住房公 积金
代缴人数（人）	2,665	2,664	4,766	4,796	4,070	724
员工人数（人）	8,245		8,113		7,333	
占员工总数比例	32.32%	32.31%	58.75%	59.12%	55.50%	9.87%

2、第三方代缴符合行业特点及行业惯例

发行人在报告期内涉及通过第三方机构为部分员工代缴社会保险、住房公积金的情况，主要涉及在公司住所地或经常居所地以外区域工作的人员。由于公司业务类型较为综合，业务涉及区域广泛、城市较多，相关人员工作区域亦较为分散，单个项目工作周期也相对有限，出于管理效率及风险控制的角度，未能在业务所涉全部城市设立分、子公司，因此委托第三方机构进行代缴，符合公司业务的实际情况。

根据公司所处行业，即软件和信息技术服务业，同行业公司公开披露的信息来看，存在较多异地工作员工或通过第三方机构为员工异地缴纳社保的情况。发行人通过第三方机构为异地工作的员工在当地代缴社会保险、住房公积金符合公司业务实际需求及行业特点，并与软件和信息技术服务业总体行业特点及惯例情况相符。

3、发行人及其子公司委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金的合规性

（1）违反国家缴纳规定的具体情况

《中华人民共和国社会保险法》规定，用人单位应当自用工之日起三十日内为其职

工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记，未办理社会保险登记的，由社会保险经办机构核定其应当缴纳的社会保险费。用人单位不办理社会保险登记的，由社会保险行政部门责令限期改正；逾期不改正的，对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以上三倍以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款。

《住房公积金管理条例》规定，单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。违反本条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。

根据上述规定，用人单位应当为其员工办理社会保险登记和住房公积金账户设立手续并缴纳社会保险费和住房公积金。发行人委托第三方机构为其员工代缴社会保险费及住房公积金的行为，不符合《社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定，发行人存在被相关主管部门要求整改及处罚的风险。

根据上述规定，相关主管部门责令限期办理或改正系处以罚款的前置程序，因此，如相关主管部门责令发行人限期办理或改正且发行人按照该等要求完成整改，发行人预计将不会进一步受到罚款等行政处罚。

（2）整改情况

截至 2022 年 1 月 31 日，发行人由第三方机构代缴社会保险和住房公积金的员工人数均为 673 人，占全部员工人数的 7.95%。

发行人目前业务覆盖全国 31 个省份、直辖市、自治区，以地市为单位为客户提供全国快速响应落地的服务，由于代缴员工分布于大量地市且流动性较高，发行人在全部业务开展地市设立分支机构为其员工缴纳社会保险及住房公积金存在较大困难。

鉴于上述情况，发行人已根据项目实施区域、城市及员工缴纳意愿情况，在员工数量较多且人员比较稳定的业务开展地区新设多家分公司用于为员工缴纳社会保险、住房公积金。同时发行人正在办理相关员工社会保险、住房公积金由发行人及其分、子公司进行缴纳的切换手续。

发行人实际控制人已就第三方机构代缴社会保险及住房公积金事项出具承诺，承诺：

“促使公司对通过第三方代缴社会保险及住房公积金的事项进行整改，促使公司及公司分、子公司自行为全体员工缴纳社会保险及住房公积金。若因公司及其分、子公司通过第三方人事代理机构为员工代缴社会保险及住房公积金或公司及其分、子公司未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费）及住房公积金，导致公司及其分、子公司被有关部门处罚、要求补缴社会保险费和住房公积金或被他人追索的，本人愿意无条件代公司及其分、子公司承担相应责任，并赔偿由此可能遭受的一切经济损失，且自愿放弃向公司及其分、子公司追偿的权利。”

(3) 委托第三方缴纳不构成重大违法行为，与员工不存在纠纷或者潜在纠纷

根据南京市人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内，其未发现发行人有违反劳动保障法律法规行为发生，无社会保险费欠缴记录。

根据南京住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，发行人没有因违反公积金法律法规而受到行政处罚。

报告期内，发行人不存在与其员工关于因第三方机构代缴社会保险、住房公积金而引起的劳动争议，同时发行人直接承担了代缴员工社会保险费、住房公积金的用人单位应缴部分，代缴员工的合法权益得到了有效保障。

发行人实际控制人已就社会保险及住房公积金相关事项出具承诺，承诺：“如公司及其控股子公司因在首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费）及住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本人将对公司及其控股子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以足额补偿。”

综上所述，如发生人力资源和社会保障部门/住房公积金管理部门责令发行人限期改正情形的，发行人实际控制人亦会承担相关支出或损失，而在发行人已根据人力资源和社会保障部门/住房公积金管理部门的要求予以改正的情况下，发行人预计将不会受到处罚。因此，发行人存在委托第三方为员工缴纳社会保险/住房公积金的情形，但发行人实际亦承担了缴纳义务，不会对本次发行构成实质性障碍。发行人委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金不构成重大违法行为，就该等代缴事项与员工不存在纠纷或潜在纠

纷。

4、第三方代缴机构不是发行人的关联方

报告期内公司存在通过北京外企德科人力资源服务苏州有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司、上海智联易才人力资源顾问有限公司、中智广西人力资源服务有限公司和上海智服人力资源有限公司等第三方代缴机构为相关员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，上述第三方代缴机构不是发行人的关联方。

5、第三方代缴和发行人自缴人均金额差异情况

经测算，报告期内第三方机构代缴和发行人自缴社会保险费、住房公积金的人均缴纳金额的具体情况如下：

项目		发行人自缴 (A)	第三方机构代缴 (B)	差异率 (A-B)/A
2021年 度	社会保险费人均缴纳金额（元/人/年）	16,193.5	13,883.16	14.27%
	住房公积金人均缴纳金额（元/人/年）	7,119.69	5,645.32	20.71%
2020年 度	社会保险费人均缴纳金额（元/人/年）	10,309.44	6,076.07	41.06%
	住房公积金人均缴纳金额（元/人/年）	8,002.61	8,795.99	-9.91%
2019年 度	社会保险费人均缴纳金额（元/人/年）	15,586.46	15,743.24	-1.01%
	住房公积金人均缴纳金额（元/人/年）	9,606.06	12,587.37	-31.04%

（1）社会保险人均缴纳金额差异分析

2020年度第三方代缴的社会保险人均缴纳金额低于发行人自缴的社会保险人均缴纳金额，主要原因是由于新冠疫情原因所导致，2020年2月18日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，决定阶段性减免企业养老、失业、工伤保险单位缴费，除湖北外各省份，从2月到6月可对中小微企业免征上述三项费用，从2月到4月可对大型企业减半征收；湖北省从2月到6月可对各类参保企业实行免征。另外，2020年6月22日，人力资源社会保障部、财政部、税务总局印发《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号），各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团（以下统称省）对中小微企业三项社会保险单位缴费部分免征的政策，延长执行到2020年12月底。基于该等疫情期间社会保险减免政策，第三方代缴机构作为中小微企业较发行人享有更高的社会保险费减免政策。

2021 年度，第三方代缴的社会保险人均缴纳金额低于发行人自缴的社会保险人均缴纳金额主要系因发行人自缴与第三方代缴的员工的职责及级别差异导致发行人自缴的员工的平均薪酬高于第三方代缴的员工的平均薪酬。

(2) 住房公积金人均缴纳金额差异分析

2019 年度和 2020 年度，发行人自缴的住房公积金人均缴纳金额低于第三方机构代缴的住房公积金人均缴纳金额，主要原因是由于 2019 年度、2020 年度上半年由第三方机构代缴住房公积金的人数较少，该等代缴住房公积金的员工主要系在当地有购房需求的驻外员工，其薪酬水平相对较高；发行人自 2020 年度下半年开始逐步提高缴纳住房公积金的人数比例，新增缴纳员工主要系由第三方机构代缴的驻外一线工作人员，其平均薪酬水平低于发行人自缴员工，该等情形导致 2020 年度发行人自缴与第三方机构代缴的住房公积金人均缴费金额差异率较 2019 年度有所下降，但发行人自缴的住房公积金人均缴纳金额仍低于第三方机构代缴的住房公积金人均缴纳金额。

2021 年，发行人自缴的住房公积金人均缴纳金额高于第三方机构代缴的住房公积金人均缴纳金额，主要原因是发行人自 2020 年下半年开始逐步提高了缴纳住房公积金的人数比例。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人为 97.17% 的员工缴纳住房公积金，其中由第三方代缴住房公积金的员工人数占员工总数的 59.11%，较 2019 年度存在大幅上涨，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人为 98.14% 的员工缴纳了住房公积金，其中由第三方代缴住房公积金的员工人数占员工总数的 32.31%，发行人在前述整改过程中新增的住房公积金缴纳员工主要系由第三方代缴的驻外一线工作人员，发行人在 2020 年的下半年度开始陆续为其缴纳住房公积金（2020 年度缴纳月份数少于 6 个月），2021 年基本为其全部缴纳了住房公积金，因该等驻外一线工作人员其平均薪酬水平低于发行人自缴员工，因此，2021 年第三方机构代缴的住房公积金人均缴纳金额降低，并低于发行人自缴的住房公积金人均缴纳金额。

综上所述，报告期内，发行人自缴与第三方机构代缴所缴纳的数额差异具有合理性。第三方代缴机构已书面确认，发行人通过第三方机构为异地员工代缴社会保险、住房公积金符合当地规定的缴纳基准，不存在第三方缴纳机构为发行人代垫成本费用等利益输送情况。

（七）发行人的用工制度符合法律规定

发行人用工模式包括自有员工劳动用工及劳务派遣用工。发行人与自有员工均签署了正式的劳动用工合同，符合《劳动法》《劳动合同法》等相关规定。同时，发行人建立了《劳动合同管理规定》《薪酬管理制度》《用工管理规范》《员工活动管理规定》《驻外福利管理规定》等在内的员工内部管理制度，对员工的用工管理、薪酬、社会保险、住房公积金等福利进行了规定并予以执行，相关社会保险及住房公积金的缴纳未实质损害员工的利益。

报告期内，发行人不存在使用劳务派遣用工的情形，发行人的用工制度符合国家有关规定。

十四、实际控制人、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（二）所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

具体情况详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（三）关于上市后三年内稳定股价预案的相关承诺

具体情况详见本招股意向书“重大事项提示”之“二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺”。

（四）关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

具体情况详见本招股意向书“重大事项提示”之“三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施”。

（五）关于减持意向的相关承诺

具体情况详见本招股意向书“重大事项提示”之“四、持股 5% 以上股东持股意向及减持意向的承诺”。

（六）关于减少和规范关联交易的承诺

具体情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、拟采取的减少关联交易的措施”。

（七）有关社会保险及住房公积金的承诺

具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十三、员工及其社会保障情况”。

（八）公司董事、高级管理人员对填补即期回报的措施及承诺

具体情况详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要服务及设立以来的变化情况

（一）发行人的主营业务

公司是专业从事信息通信技术服务的高新技术企业，主营业务包括网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务。经过多年发展，公司已初步搭建成“全国落地”的综合信息通信技术服务平台，覆盖全国 31 个省份，以地市为单位为客户提供全国快速响应落地的服务。公司具备开展业务所必须的各类资质，包括通信工程施工总承包壹级资质、通信网络代维（外包）甲级企业资质、电子与智能化工程专业承包壹级、CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证、电力工程施工总承包叁级等；主要客户包括华为、中兴通讯、烽火通信等通信设备商，中国移动、中国电信、中国联通等运营商和中国铁塔，及包括政府、电力能源、交通、智能家居、金融、广电等多个行业在内的政企行业客户。

自设立以来，公司始终注重技术研发的投入，先后被认定为国家级高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业、南京市瞪羚企业、南京市创新型领军企业、江苏省软件核心竞争力企业（规模型），研发中心被认定为“省级软件企业技术中心”，连续 3 年获得“中国数字服务暨服务外包领军企业百强企业奖”。凭借优质的技术及服务，公司与华为合作超过 20 年，与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过 10 年，得到了客户的高度认可，公司先后荣获华为“全球合作伙伴五星金奖”、连续 11 年获得其“中国区金牌合作伙伴奖”、连续 3 年获得其“企业服务战略贡献奖”、获得其“中国政企服务金牌供应商奖”、2021 年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”，并获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及 2020 年中国移动一级集采优秀供应商（A 级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

近年来，公司代表性项目包括：“新型冠状病毒肺炎疫情期间网络建设和通信保障工作”、“2017 年金砖国家峰会通信保障”、“2017 年世界物联网博览会通信保障”、“第四届世界互联网大会通信保障”、2021 年世界移动通信大会·上海（MWC2021）通

信保障、“2019年央视春晚井冈山分会场通信保障”、“第七届世界互联网大会·互联网发展论坛通信保障”、“第一届数字中国建设峰会通信保障”等，为重大会议以及汛期、自然灾害等突发情况提供通信保障。

发行人的代表性项目



抗击新型冠状病毒肺炎疫情
武汉“雷神山”、“火神山”保障



2017年金砖国家峰会
通信保障



2017年世界物联网博览会
通信保障



第四届世界互联网大会
通信保障



2021年世界移动通信大会·上海
(MWC2021) 通信保障



2019年央视春晚井冈山分会场
通信保障



第七届世界互联网大会·互联网
发展论坛通信保障



第一届数字中国建设峰会
通信保障

其中，新型冠状病毒肺炎疫情期间，公司积极配合多个省市的应急网络建设和通信保障工作。2020年1月，公司协助中国移动、中国电信、中国联通、中国广电参与“武汉火神山、雷神山、方舱医院5G通信项目”、“省委宣传部疫情新闻发布会技术保障”、“疫情期间湖北电信天翼云节点重大扩容项目（保障火神山/雷神山智慧医疗系统网络）”、“疫情期间湖北移动2021年火神山/雷神山视频会议系统调测项目（保障领导人视频系统慰问医护人员）”等时间紧迫、技术难度高的重大项目。此外，公司积极配合南京、苏州、郑州、天津等多个省市疫情防控及定点医院的网络建设和通信保障工作。因疫情期间高效、稳定的应急通信保障工作，公司被江苏省通管局认定为“2020年度全省应急通信保障工作先进集体”。

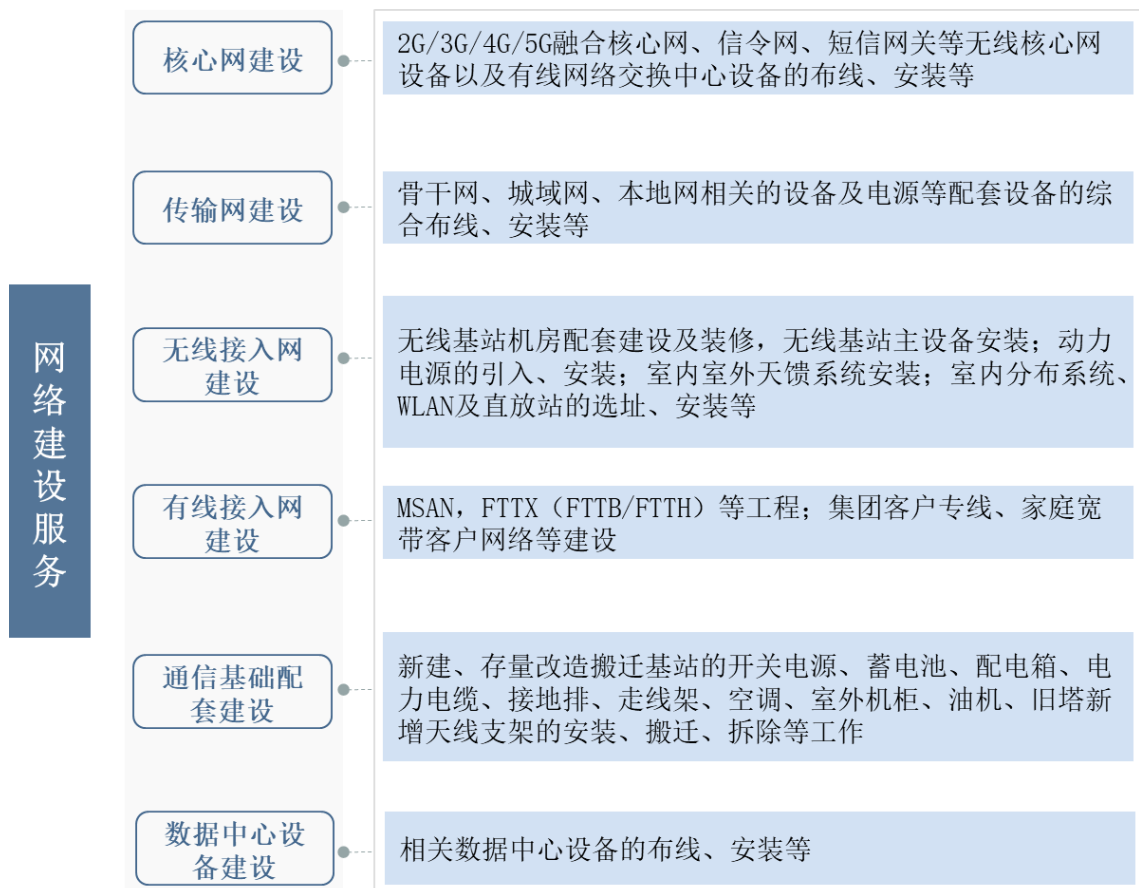
（二）发行人的主要服务内容

公司主营业务包括网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及ICT教育培训业务六大类。

1、网络建设服务

网络建设服务是指运营商等客户从具有资质的信息通信技术服务商中进行招标，随后信息通信技术服务商按照网络规划的施工图等设计文件进行施工。公司网络建设服务主要包括核心网建设、传输网建设、无线接入网建设、有线接入网建设、通信基础配套建设及数据中心设备建设。

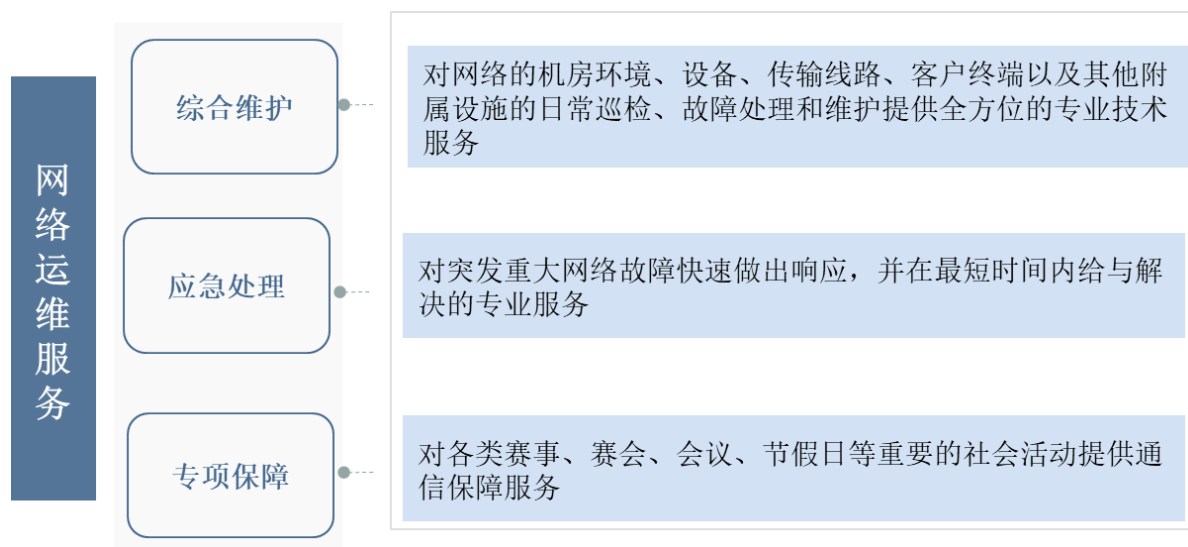
网络建设服务



2、网络运维服务

网络运维服务具体包括综合维护、应急处理、专项保障，是指对信息通信设备、网络与系统运行维护状态的支撑和维护，提供日常检查、维护、检修和运行状态监控、故障处理等具体支撑服务，以保障各类有线、无线通信传输信号正常传输，各类信息化系统正常运行。网络运维服务主要对象包括 IDC 数据中心、通信机房、基站及配套、室分、直放站、WLAN、集团专线、家庭宽带、传输线路、铁塔及天馈、各类信息化终端等。

网络运维服务



3、信息通信系统软件调试服务

公司信息通信系统软件调试服务是指从事核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT（大数据、云计算、服务器等产品服务）在内的多产品项目交付、技术支持等服务，主要包括设备开局、业务部署、业务割接等，提供端到端、一体化服务解决方案。

信息通信系统软件调试服务



4、政企行业智能化服务

政企行业智能化服务系公司基于网络建设、优化、运维、信息通信系统软件调试服务等业务服务能力，紧跟技术发展及产业政策变化趋势，结合 5G、云计算、人工智能等新技术，赋能各政企行业，助力其实现产业数字化转型。

具体业务服务内容包括：建设期间，为客户提供工程服务、专业服务及定制开发服务，工程服务包括到货验收、硬件安装、单机基础调试和基础验收，专业服务包括新建、扩容、搬迁、整改、升级等过程中包含的规划服务、解决方案实施服务、协助实施服务、提升服务等专业类服务、客户业务对接与软件开发定制服务；规定或特定时间期间，为客户提供现场维护、设备健康检查、问题处理、故障处理、补丁升级、管理服务驻场协维等维护和保修服务。

(1) 通信设备商、运营商政企行业智能化服务

通信设备商、运营商政企行业智能化服务基于通信设备商及运营商的需求，为通信

设备商、运营商下游行业客户提供信息通信技术服务和 IT 基础设施软件调试服务，实现产业数字化转型，涉及行业包括金融、政府、教育、医疗、交通、电力、广电等。

（2）公司自主政企行业智能化服务

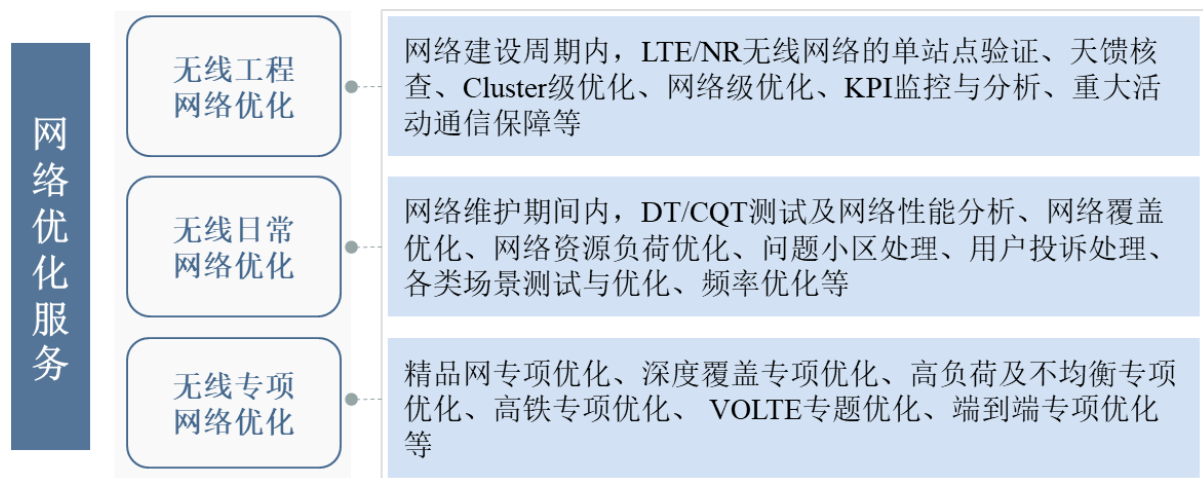
公司自主政企行业智能化服务基于与通信设备商、运营商合作积累的行业智能化服务相关项目经验，直接为客户提供的智能化服务业务。截至 2021 年 12 月 31 日，公司自主政企行业智能化服务已拓展至包括电力能源、交通、智能家居、金融、广电等多个行业。

其中，电力能源领域智能化服务业务主要包括电力信息化开发、新基建数据中心建设、居民配用电业务、综合能源服务等。交通领域智能化服务业务系公司利用信息通信、物联网等先进技术，为交通客户在传输系统、无线系统等方面提供基础建设数字化集成业务及相关运维服务。智能家居业务系公司为国内主流地产开发商等提供包括方案设计、系统集成、产品采配、施工交付等建设业务及相关运维服务。

5、网络优化服务

网络优化服务是指通过网络优化工具及信息化系统平台，对各项网络业务指标进行专业测试，并对测试结果分析评估后拟定分析报告，提出网络参数调整、系统设备调整与优化方案，并加以实施，从而保障网络稳健运行、提升网络运行效率、增加客户网络社会经济价值。按照具体服务场景划分，公司网络优化服务可分为无线工程网络优化、无线日常网络优化、无线专项网络优化。

网络优化服务



6、ICT 教育培训

ICT 教育培训系公司为运营商、通信设备商、政企行业、高校等提供 ICT 领域的培训服务，以帮助客户实现快速发展储备专业合格人才，为产业升级培养相关应用型创新技术人才。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已与多所高校建立了合作关系，结合 ICT 技术和公司项目交付经验，制定了贴合岗位需求的课程体系和培训内容，为行业提供稳定的复合型人才输出渠道。报告期内，公司累计培训超过 6 万人次，提升了 ICT 领域人才的基本业务技能与职业素养，提高了公司在 ICT 领域的影响力，为公司长期的发展奠定了良好的基础。

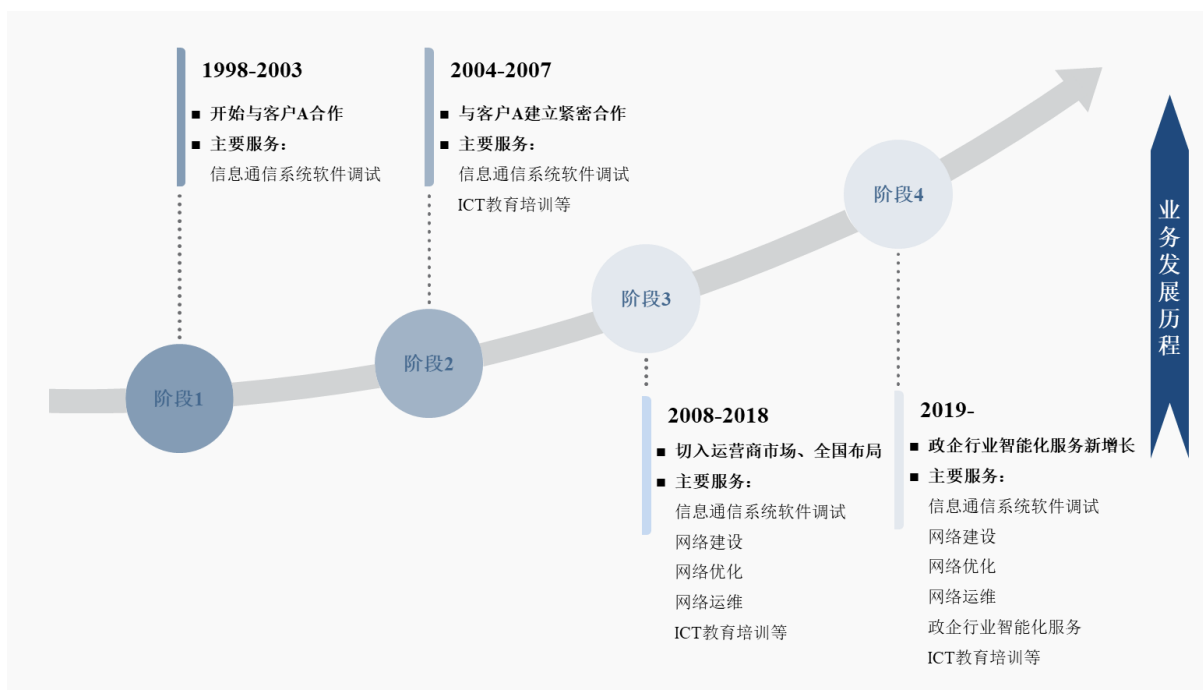
（三）发行人的主要服务变化情况

自成立以来，公司长期专注于信息通信技术服务行业，主营业务未发生重大变化，主要业务发展历程简要如下：

设立初期，公司即与华为开展合作，截至本招股意向书签署日，双方合作超过 20 年，服务范围从信息通信系统软件调试业务不断拓展至 ICT 教育培训、政企行业智能化服务等领域。基于与华为多年合作的能力及经验积累，公司业务不断拓展至运营商网络建设、网络运维、网络优化服务等业务领域，其他通信设备商相关信息通信技术服务业务领域以及电力能源、交通、智能家居等行业智能化服务业务领域。

纵观公司发展历程，公司业务发展与通信行业 2G/3G/4G/5G 的发展、下游核心客户技术升级、数字化转型等战略布局以及公司新业务开拓所处的阶段紧密相连。按照通信行业发展情况、公司新业务开拓和客户结构状况划分，公司主营业务发展大致历经四个阶段，如下图所示：

发行人服务及客户发展历程



二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业主管部门、现行监管体制和主要法律法规、政策

1、行业主管部门及现行监管体制

根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于软件和信息技术服务业（代码：I65），细分行业为通信技术服务行业。

经过多年迅速发展及专业化分工，我国信息通信技术服务行业已形成相对成熟的市场化竞争格局，目前采取政府职能部门依法监管和行业协会自律管理相结合的管理方式。本行业的政府主管部门为工业和信息化部及各地通信管理局，本行业协会为中国通信企业协会。上述行业主管部门及行业协会的主要管理职责和内容具体如下：

行业主管部门及主要职责	
行业主管部门	主要职责
工业和信息化部	提出发展战略和政策，协调解决重大问题，拟订并组织实施通信业的行业规划、计划和产业政策，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；监测分析通信业运行态势，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议；负责提出通信业和信息化固定资产投资规模和方向等。
各省通信管理局	贯彻执行通信行业管理政策法规、统筹规划当地公用通信网、互联网、专用通信网并实行行业管理；协调当地公用通信网、互联网、专用通信网的建设，促进资源共享；依法监督管理当地电信与信息服务市场；组织协调

行业主管部门及主要职责	
行业主管部门	主要职责
	当地应急通信及其他重要通信保障工作；协调管理当地公用通信网、互联网、专用通信网网络信息安全平台。
中国通信企业协会	根据国家有关通信和信息化发展的政策和要求，结合通信发展实际，研究分析行业发展状况和趋势，总结和探索通信行业经营、管理、改革、服务和发展的新经验、新思路、新途径，为政府主管部门和企业提供建议和参考；起草或参与制定行业标准，组织课题研究、调查咨询、信息报送，组织进行行业统计，组织对从业人员资格认证和企业资质的认证以及年检；推动通信企业改善服务质量，提高服务水平，维护消费者的合法权益等。

2、行业主要法律法规及政策

信息产业是我国重点发展的战略性产业，而作为信息产业重要支撑点的信息通信技术服务行业，其发展也深受信息产业行业政策的影响。我国极为重视信息通信技术服务行业的发展，政府为此先后出台了一系列相关法律法规和政策，为信息通信技术服务行业的发展提供了有利的政策保障。本行业适用的主要法律法规如下：

行业主要法律法规			
序号	名称	生效时间	颁布部门
1	《电信建设管理办法》	2002年02月	原信息产业部、原国家发展计划委员会
2	《电信网络运行监督管理办法》	2009年05月	工业和信息化部
3	《互联网信息服务管理办法》	2011年01月	国务院
4	《规范互联网信息服务市场秩序若干规定》	2012年03月	工业和信息化部
5	《通信建设工程项目招标投标管理办法》	2014年07月	工业和信息化部
6	《公用电信网间互联管理规定》	2014年09月	工业和信息化部
7	《电信设备进网管理办法》	2014年09月	工业和信息化部
8	《电信服务质量监督管理暂行办法》	2014年09月	工业和信息化部
9	《中华人民共和国电信条例》	2016年02月	国务院
10	《中华人民共和国无线电管理条例》	2016年12月	国务院、中央军事委员会
11	《中华人民共和国网络安全法》	2017年06月	全国人民代表大会常务委员会
12	《电信业务经营许可管理办法》	2017年09月	工业和信息化部
13	《无线电频率使用许可管理办法》	2017年09月	工业和信息化部
14	《通信建设工程质量监督管理规定》	2018年07月	工业和信息化部
15	《中华人民共和国无线电频率划分规定》	2018年07月	工业和信息化部
16	《5G移动通信网核心网总体技术要求》	2019年12月	工业和信息化部

本行业涉及的行业主要政策如下：

行业主要政策				
序号	名称	生效时间	颁布部门	主要内容
1	《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》	2013年08月	国务院	积极利用各类社会资本，统筹有线、无线技术加快宽带接入网建设。以多种方式推进光纤向用户端延伸，加快下一代广播电视网宽带接入网络的建设，逐步建成以光纤为主、同轴电缆和双绞线等接入资源有效利用的固定宽带接入网络。加大无线宽带网络建设力度，扩大3G网络覆盖范围，提高覆盖质量，协调推进TD-LTE商用发展，加快无线局域网重要公共区域热点覆盖，加快推进地面广播电视数字化进程。推进城域网优化和扩容。加快接入网、城域网IPv6升级改造。
2	《关于全面推进IPv6在LTE网络中部署应用的实施意见》	2014年10月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	新建LTE网络全面支持并开启IPv6，LTE语音解决方案全面使用IPv6，推动CDN（内容分发网络）支持移动IPv6业务，提升IPv6业务访问的服务质量；提升国产LTE基带芯片、自主操作系统和移动终端支持IPv6的能力，推推国内用户使用量大、覆盖面广的典型移动互联网应用支持IPv6，到2016年末，下载量超过50万的IPv6移动互联网应用达到50款以上，基于IPv6的业务创新能力显著提升，IPv6信源不断丰富；到2016年末，通过LTE网络建设带动发展3000万以上IPv6用户，率先实现IPv6在移动互联网中的规模应用，并促进固定互联网对IPv6的支持。
3	《工业和信息化部关于向民间资本开放宽带接入市场的通告》	2014年12月	工业和信息化部	鼓励民营企业参与宽带接入网络设施建设和运营；鼓励民营企业参与宽带接入网络的投资并与基础电信企业开展合作；鼓励民营企业提供宽带转售服务。
4	《中国制造2025》	2015年5月	国务院	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。
5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016年03月	全国人民代表大会	明确提出“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应用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间”；完善新一代高速光纤网络，构建现代化通信骨干网络；构建先进泛在的无线宽带网，加快4G建设，实现乡镇及人口密集的行政村全面深度覆盖，在城镇热点公共区域推广免费高速WLAN接入，打通边远地区的“信息孤岛”；加快信息网络新技术开发应用—积极推进5G和超宽带关键技术

行业主要政策				
序号	名称	生效时间	颁布部门	主要内容
				研究,启动5G商用;超前布局下一代互联网,全面向IPv6演进升级。
6	《国家信息化发展战略纲要》	2016年07月	中共中央办公厅、国务院办公厅	到2020年,固定宽带家庭普及率达到中等发达国家水平,第三代移动通信(3G)、第四代移动通信(4G)网络覆盖城乡,第五代移动通信(5G)技术研发和标准取得突破性进展。信息消费总额达到6万亿元,电子商务交易规模达到38万亿元。到2025年,新一代信息通信技术得到及时应用,固定宽带家庭普及率接近国际先进水平,建成国际领先的移动通信网络,实现宽带网络无缝覆盖。信息消费总额达到12万亿元,电子商务交易规模达到67万亿元。根本改变核心关键技术受制于人的局面,形成安全可控的信息技术产业体系,电子政务应用和信息惠民水平大幅提高。实现技术先进、产业发达、应用领先、网络安全坚不可摧的战略目标。
7	《智能制造发展规划(2016-2020年)》	2016年09月	工业和信息化部、财政部	重点研发融合IPv6、4G/5G、短距离无线、WiFi技术的工业网络设备与系统,构建工业互联网试验验证平台及标识解析系统、企业级智能产品标识系统。开发工业互联网核心信息通信设备、工业级信息安全产品及设备。支持工业企业利用光通信、工业无线、工业以太网、SDN、OPC-UA、IPv6等技术改造工业现场网络,在工厂内形成网络联通、数据互通、业务打通的局面。利用SDN、网络虚拟化、4G/5G、IPv6等技术实现对现有公用电信网的升级改造,满足工业互联网网络覆盖和业务开展的需要
8	《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020年)》	2016年10月	工业和信息化部	推动工业互联网建设,提升宽带网络能力,积极部署全光网,推进5G规模试验网建设和试商用进程。以下一代互联网示范城市、LTEv6工程为抓手,推动IPv6在物联网、移动互联网中的应用。持续优化互联网骨干网,实现国内骨干直联点与交换中心协同发展。推动工业互联网创新发展,开展工业互联网技术试验验证、工业互联网标识解析系统建设、工业互联网IPv6应用部署、工业互联网管理支撑平台等工作。加快推进工业以太网、短距离无线通信、4G/5G等新一代工业互联网设备、技术研发与产业化。
9	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	实施网络强国战略,加快建设“数字中国”,构建网络强国基础设施。深入推进“宽带中国”战略,加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。大力推进高速光纤网络建设,开展智能网络新技术规模应用试点,推动国家骨干网向高速传送、灵活调度、智能适配方向升级。全面实现向全光网络跨越,加快推进城镇地区光网覆盖,提供每秒1,000兆比特(1,000Mbps)以上接入服务,大中城市家庭用户实现带宽100Mbps以上灵活选择;多方协同推动提升农村光纤宽带覆盖率,98%以上的行政村实现光纤通达,有条件的地区提供100Mbps以上接入服务,半数以上农村家庭用户实现带宽50Mbps以上灵活选择。推动三网融合基础设施发展。推进互联网协议第六版(IPv6)演进升级和应用,推动骨干企业新增网络地址不再使用私有地址。

行业主要政策				
序号	名称	生效时间	颁布部门	主要内容
10	《“十三五”国家信息化规划》	2016年12月	国务院	明确提出到2020年，信息基础设施达到全球领先水平。“宽带中国”战略目标全面实现，建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。固定宽带家庭普及率达到中等发达国家水平，城镇地区提供1,000兆比特/秒（Mbps）以上接入服务能力，大中城市家庭用户带宽实现100Mbps以上灵活选择；98%的行政村实现光纤通达，有条件的地区提供100Mbps以上接入服务能力，半数以上农村家庭用户带宽实现50Mbps以上灵活选择；4G网络覆盖城乡，网络提速降费取得显著成效。云计算数据中心和内容分发网络实现优化布局。国际网络布局能力显著增强，互联网国际出口带宽达到20太比特/秒（Tbps），通达全球主要国家和地区的高速信息网络基本建成，建成中国—东盟信息港、中国—阿拉伯国家等网上丝绸之路
11	《信息产业发展指南》	2016年12月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	加快高速光纤宽带网建设，引导建成一批光网城市，继续推动长期演进（LTE）网络建设，实现深度和广度覆盖。进一步优化互联网骨干网络架构，推动网间互通扩容和质量提升。开展新型交换中心试点，完善全方位、多层次、立体化的网络互联体系。推动地面数字电视覆盖网和超高清交互电视网络设施建设。实施电信普遍服务补偿机制，推动相关企业加快对农村地区宽带网络覆盖和能力提升，基本实现行政村光网全覆盖，并逐步向有条件的自然村延伸
12	《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》	2016年12月	工业和信息化部	提出到2020年，“宽带中国”战略各项目标全面实现，覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善，互联网设施与资源能力大幅提升，现代互联网产业体系初步形成，信息通信技术掌控力显著增强，基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，初步形成网络化、智能化、服务化、协同化的现代互联网产业体系。信息通信业支撑经济社会发展的能力全面提升，在推动经济提质增效和社会进步中的作用更为突出，为建设网络强国奠定坚实基础
13	《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》	2016年12月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，紧紧围绕完善新一代高速光纤网络、加快建设先进移动宽带网、积极构建全球化网络设施、强化应用支撑能力建设4项重点任务，加快我国信息基础设施优化升级，到2018年基本建成覆盖城乡、服务便捷、高速畅通、技术先进、安全可控的宽带网络基础设施。
14	《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020年）》	2016年12月	工业和信息化部	规划提出，到2020年，软件和信息技术服务业业务收入突破8万亿元，年均增长13%以上，占信息产业比重超过30%

行业主要政策				
序号	名称	生效时间	颁布部门	主要内容
15	《关于进一步推进中小企业信息化的指导意见》	2017年01月	工业和信息化部	鼓励和支持中小企业充分利用云计算、大数据、移动互联网等信息技术，获得以租代建、支持核心业务发展、覆盖企业经营管理链条的便捷信息化服务，降低信息化应用的成本和门槛。进一步推广经营管理信息化软件（ERP/OA/CRM等）的应用，并逐步向商业智能（BI）转变，全面优化业务流程，推动关键环节的整合与创新，提高经营效率和管理水平。普及推广两化融合管理体系，推进内外部管理信息的互通与共享，降低成本，优化流程，提升中小企业经营管理信息系统的集成程度，提高管理水平和经营效率
16	《工业和信息化部关于加强“十三五”信息通信业节能减排工作的指导意见》	2017年04月	工业和信息化部	牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，着力推进供给侧结构性改革，以信息化应用促进全社会节能减排为重点，以提升信息通信业资源能源利用效率为主线，以绿色科技创新为支撑，以政策法规标准制度建设为保障，大力推进信息通信产业升级，建立健全信息通信业绿色发展长效机制，走高效、清洁、低碳、循环的绿色发展道路，促进行业健康和可持续发展。
17	《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》	2018年7月	工业和信息化部	支持企业上云，有利于推动企业加快数字化、网络化、智能化转型，提高创新能力、业务实力和发展水平；有利于加快软件和信息服务业发展，深化供给侧结构性改革
18	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	2018年07月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	发布信息技术服务标准（ITSS）体系5.0版，持续开展贯标活动，支持企业以标准为引领加快提升综合集成服务能力
19	《工业互联网网络建设及推广指南》	2018年12月	工业和信息化部	以基础电信企业和相关科研机构为主体，加快建设面向商用和面向试验工业互联网企业外网标杆网络。到2020年，形成相对完善的工业互联网网络顶层设计，初步建成工业互联网基础设施和技术产业体系。一是建设满足试验和商用需求的工业互联网企业外网标杆网络，初步建成适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的支持互联网协议第六版（IPv6）的企业外网网络基础设施。二是建成集成网络技术创新、标准研制、测试认证、应用示范、产业促进、国际合作等功能的开放公共服务平台。三是形成先进、系统的工业互联网网络技术体系和标准体系，在网络领域建成一批工业互联网应用创新示范项目，建立工业互联网网络改造评估认证机制，构建适应工业互联网发展的网络技术产业生态。四是初步构建工业互联网标识解析体系，建设一批面向行业或区域的标识解析二级节点以及公共递归节点，制定并完善标识注册和解析等管理办法等
20	《“5G+工业互联网”512工程	2019年11月	工业和信息化部	到2022年，突破一批面向工业互联网特定需求的5G关键技术，使“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升，构建创新载体和公共服务能力；加快垂直领域“5G+工

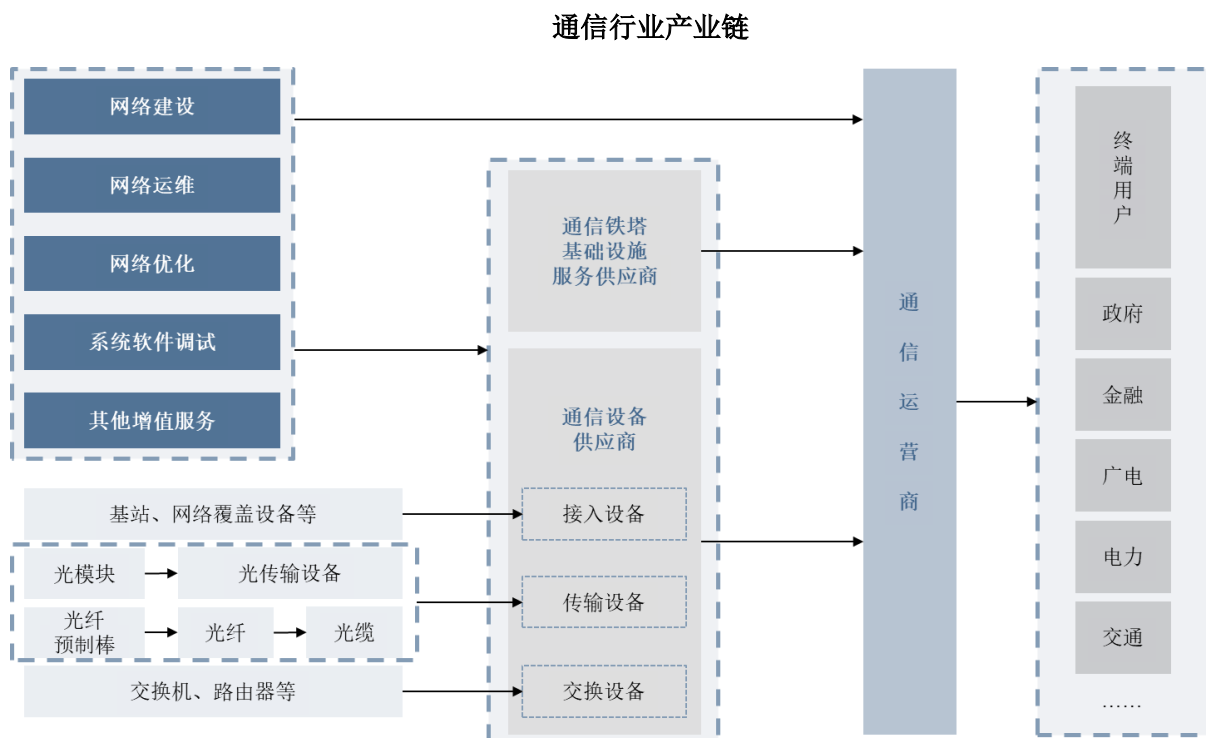
行业主要政策				
序号	名称	生效时间	颁布部门	主要内容
	推进方案》			业互联网”先导应用，打造一批“5G+工业互联网”内网建设改造标杆、样板工程，培育形成5G与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，促进制造业数字化、网络化、智能化升级，推动经济高质量发展。
21	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	2020年02月	工业和信息化部	重点支持5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。大力提升食品包装材料、汽车零部件、核心元器件、关键电子材料等配套产业的支撑能力。支持新业态新模式，丰富5G+、超高清视频、增强现实/虚拟现实等应用场景，推动发展远程医疗、在线教育、数字科普、在线办公、协同作业、服务机器人等，带动智能终端消费。
22	《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》	2020年03月	工业和信息化部	全力推进5G网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，充分发挥5G新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展。加快5G网络建设部署，加快5G网络建设进度。基础电信企业要进一步优化设备采购、勘察设计、工程建设等工作流程，抢抓工期，最大程度消除新冠肺炎疫情影响。支持基础电信企业以5G独立组网（SA）为目标，控制非独立组网（NSA）建设规模，加快推进主要城市的网络建设，并向有条件的重点县镇逐步延伸覆盖。
23	《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	2020年04月	工业和信息化部	准确把握全球移动物联网技术标准和产业格局演进趋势，推动2G/3G物联网业务迁移转网，建立NB-IoT（窄带物联网）、4G（含LTE-Cat1，即速率类别1的4G网络）和5G协同发展的移动物联网综合生态体系，满足不同层次的网络需求。到2020年底，NB-IoT网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖，重点区域深度覆盖；移动物联网连接数达到12亿；推动NB-IoT模组价格与2G模组趋同，引导新增物联网终端向NB-IoT和Cat1迁移；打造一批NB-IoT应用标杆工程和NB-IoT百万级连接规模应用场景。
24	《2021年政府工作报告》	2021年03月	国务院	加大5G网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景；加强质量基础设施建设，深入实施质量提升行动。
25	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年03月	全国人民代表大会	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于5G的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。

（二）行业发展概况

1、行业背景

信息通信技术服务行业最终为运营商提供服务，与通信行业发展息息相关。自上市

纪 90 年代中期起，一些发达国家的运营商便将网络建设、运维等信息通信技术服务业务外包，目前已是较成熟的商业模式。尽管我国信息通信技术服务起步相对较晚，但近年来随着我国通信产业的发展和行业专业化分工程度的加深，运营商、主流通信设备商每年均会通过招投标等方式来满足其通信业务开展的需要，信息通信技术服务外包亦成为我国通信行业发展的趋势。通信行业整体运营服务产业链分工如下：



在通信行业产业链中，运营商主要负责建设、管理和运营通信网络，并直接向终端用户提供基于网络的通信服务，在通信产业链中占据绝对的支配地位；通信设备主要由通信设备商提供，如华为、中兴通讯、烽火通信、爱立信、诺基亚等；针对网络建设、运维、优化、系统软件调试等具体的专业服务工作，运营商主要通过招投标方式确定供应商协助其保障整个网络的正常运行。

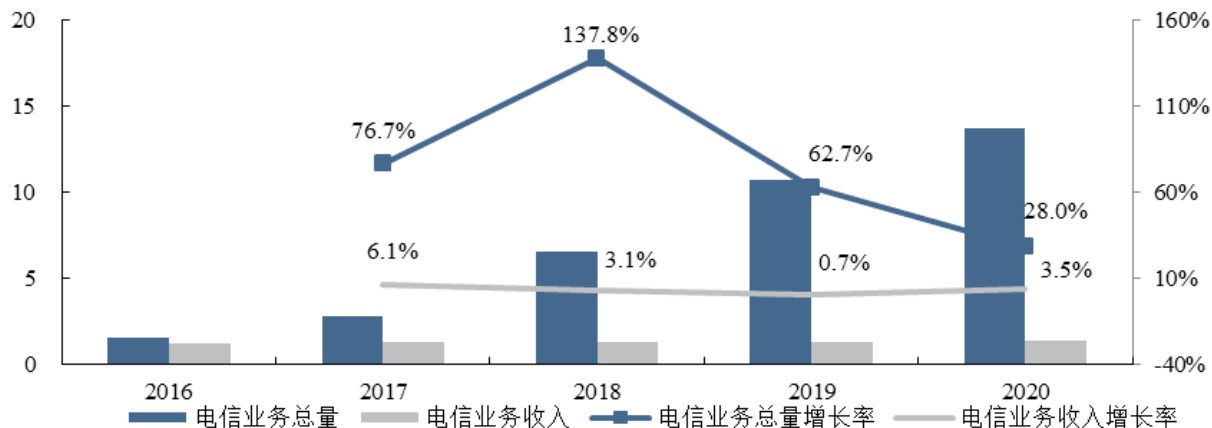
2、行业发展现状

（1）通信及信息通信技术服务市场稳步发展

信息通信技术服务行业的发展直接受到通信行业规模的影响。随着运营商加大资本开支及网络运营维护投入，信息通信技术服务市场需求持续增长。近年来，我国通信行业维持平稳增长趋势，据工业和信息化部统计，2020 年，我国电信业务总量达 13.68 万

亿元，同比增长 28.0%；电信业务收入为 1.36 万亿元，同比增长 3.5%。2021 年电信业务收入为 1.47 万亿元，同比增长 8.01%。

2016-2020 年中国电信业务总量（单位：万亿元）



数据来源：国家统计局、工业和信息化部

注：2011 年 1 月-2020 年 12 月，按 2010 年不变价格计算。其中，2017 年 2 月-2020 年 12 月电信业务总量按 2015 年不变价格计算；2021 年 1 月起，按 2020 年不变价格计算，各指标增长速度均为按可比口径计算，在该口径下 2021 年电信业务总量为 1.70 万亿元

（2）产业分工专业化

近年来，随着国内通信行业发展，运营商聚焦于市场开拓和业务经营，通信设备商更专注于技术研发和产品供应，信息通信技术服务商则专注于通信应用技术和服务质量的提高，通信产业链专业化分工模式的运转日趋成熟。从市场层面来看，用户及流量红利时代迈向市场存量竞争，同时通信行业面临互联网企业的竞争，导致运营商战略重心不断转向客户和市场，通信设备商战略重心不断转向技术和产品。从经营层面来看，在“提速降费”背景下，运营商经营成本压力加大且开始向通信设备商传导，信息通信技术服务外包有助于资源优化配置。从技术层面来看，随着网络规模越来越大、制式越来越多、架构日益复杂，网络建设、运维、优化等工作的专业性和包容性要求越来越高，应对繁复的技术细节、跨厂商服务等难题，第三方通信技术提供商的作用愈发凸显。

（3）行业市场区域化

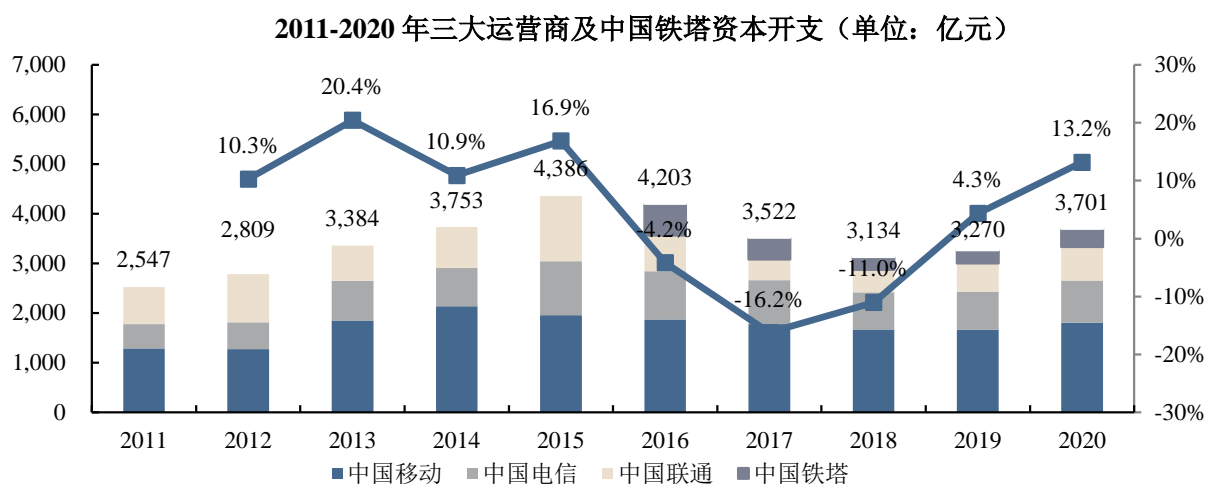
目前，国内信息通信技术服务市场供应商众多，大部分企业规模较小，业务范围较狭窄，且业务覆盖地域较为集中。上述行业现状与运营商、通信设备商等客户分区、分级经营模式相关。在较长的发展时期里，运营商省市级分公司在业务管理上拥有较大的

独立决策权，因此，在该经营模式下，信息通信技术服务商的业务拓展有一定的局限性。

3、行业发展趋势

(1) 受益于 5G 新基建，通信资本开支稳步回升

信息通信技术服务行业下游为运营商，其发展直接受益于运营商的资本开支。运营商的资本开支与通信技术及设备的创新显著相关，具有较强的周期性。2013 年为 4G 牌照发放元年，2014-2016 年为密集建设期，三大运营商资本开支于 2015 年达到 4,386 亿元的高峰。2016 年开始，随着 4G 网络逐渐步入应用期，三大运营商及中国铁塔资本开支连续三年呈下滑趋势。2019 年作为 5G 商用元年，工业和信息化部于 2019 年 6 月 6 日正式向三大运营商及中国广电颁发 5G 商用牌照，三大运营商及中国铁塔资本开支达 3,270 亿元，较上年同比增长 4.3%。2020 年，三大运营商及中国铁塔资本开支达 3,701 亿元，较上年同比增长 13.2%。



数据来源：上市公司年报

注：截至本招股意向书签署日，中国移动、中国电信、中国联通及中国铁塔 2021 年年报尚未出具

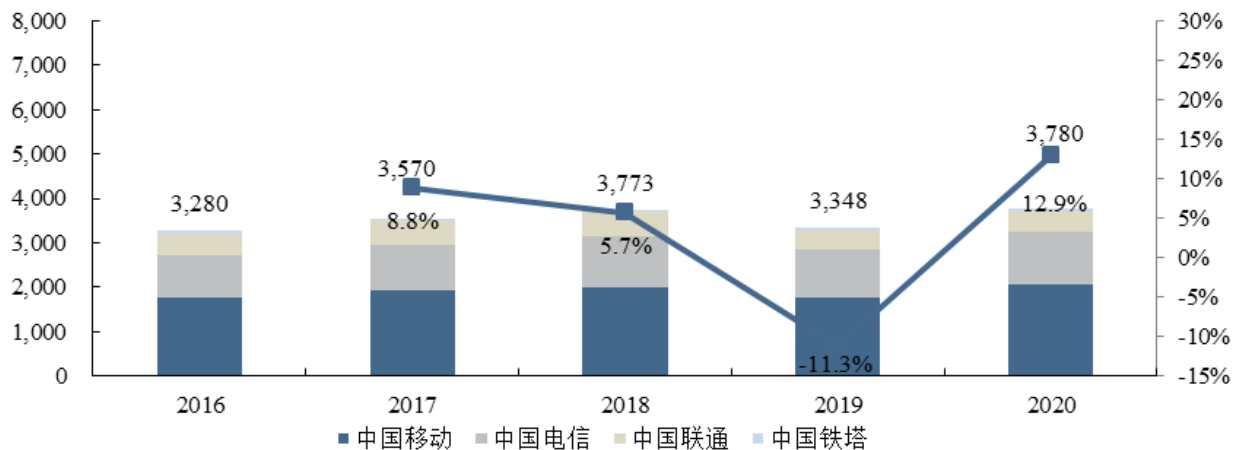
由于 5G 的频谱频率范围显著高于 4G，5G 基站的覆盖半径、信号传播能力和穿透能力均弱于 4G，如要覆盖同等区域则会导致基站密度显著提升。比照 4G 发展历程，预计 5G 的发展将带动网络建设业务量持续提升，并将赋能垂直行业的发展，信息通信技术服务行业将迎来新一轮机遇。

(2) 网络结构环境趋于复杂，运维投入显著增加

随着通信基站、光缆线路等电信网络基础设施规模及终端网络接入流量的逐年增长，叠加网络基础设施愈加复杂、终端客户需求更为多样等因素，通信市场网络结构和环境

趋于复杂，三大运营商及中国铁塔为提升网络质量、保证网络安全稳定运行，势必加大对网络维护及优化的投入力度。根据上市公司年报，三大运营商及中国铁塔在网络运营及维护上投入逐年增加，由2016年的3,280亿元增长至2020年的3,780亿元，年均复合增长率达3.6%。

2016-2020年三大运营商及中国铁塔网络运营及维护支出（单位：亿元）



数据来源：上市公司年报

注：1、由于中国移动数据口径存在调整，三大运营商及中国铁塔网络运营及维护支出数据口径自2016年起相对一致；2、截至本招股意向书签署日，中国移动、中国电信、中国联通及中国铁塔2021年年报尚未出具

（3）行业竞争加速，具备一体化服务能力企业的市场份额将进一步增加

伴随上游技术发展和下游需求迭代，市场分工趋向于更高效的配置，在“专业化外包”模式下出现的服务商技术水平参差，工作衔接履责不明等问题推动了运营商、通信设备商及行业客户逐渐倾向于“服务一体化外包”。“服务一体化外包”一方面可以降低运营商、通信设备商及行业客户的供应商筛选成本，另一方面信息通信技术服务商可以整合生产环节的资源利用情况，有效降低信息通信技术服务的运营成本。

以运营商为例，“服务一体化外包”具体表现为运营商的招投标管理工作趋向于由地市级分公司向省级公司，甚至向集团公司集中；同时，为了提高工作效率，简化工作流程、降低管理难度和运营成本，运营商已开始将设计、建设与材料供应服务统一委托给一家总承包商。运营商对信息通信技术服务企业的技术、资金实力提出了更高的要求。从事单一业务、区域布局局限、业务规模较小的企业在新趋势下发展受到了较大限制，

大型信息通信技术服务商基于规模、资质等优势，在新趋势下业务优势更为突出，有望进一步扩大市场份额。

（4）复合型人才竞争日趋激烈

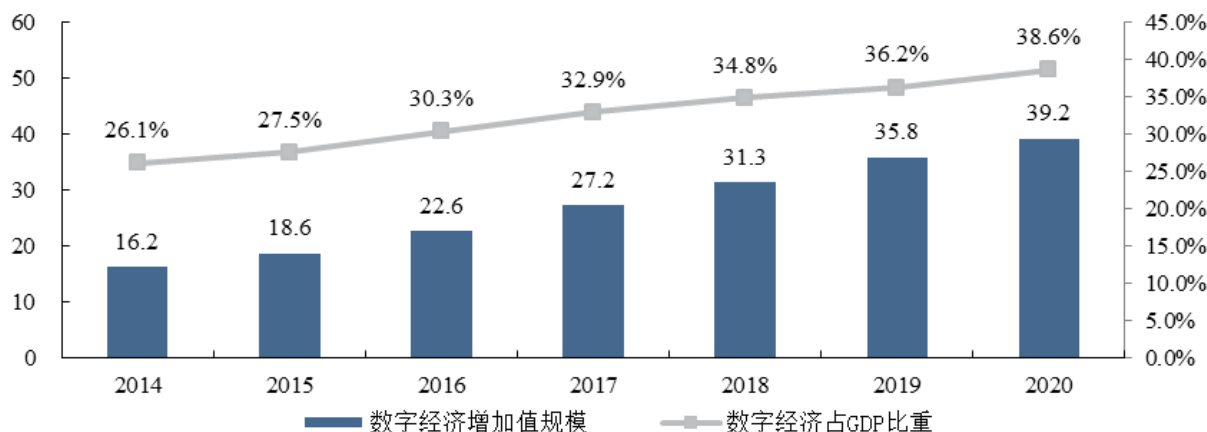
通信行业技术要求高、技术更迭迅速，要求信息通信技术服务从业人员必须紧跟技术发展步伐，不断提升自身能力，才能持续满足下游客户技术服务需求。鉴于信息通信技术服务行业对人才技能要求较高，复合型人才是行业的核心竞争力之一。在竞争不断加剧的市场环境下，具有资金、技术实力，且规范管理、企业文化体系健全的信息通信技术服务商通过自身培养以及吸引外部的高端人才将获得较大的竞争优势。

（5）产业数字化转型带来更多需求

随着网络基础建设技术的不断夯实，信息通信技术服务需求的领域不断拓展。“新基建”趋势下，以 5G 基站、IDC 数据中心、物联网为代表的新型基础设施处于下游需求驱动的高速扩张周期，社会数字化转型的趋势带动了物联网、边缘计算、云通信等行业快速发展。

数字经济主要包括产业数字化以及数字产业化两部分，产业数字化是指数字技术与其他产业融合应用，数字产业化则主要指信息产业增加值。产业数字化是数字经济发展的重点，占数字经济比重 2005 年为 49.1%，2020 年已提升至 80.9%。2020 年，我国产业数字化增加值约为 31.7 万亿元，占 GDP 比重为 31.2%，其中服务业、工业数字经济渗透率分别为 40.7% 及 21.0%，产业数字化转型由单点应用向连续协同演进，新一代信息技术与实体经济广泛融合，工业互联网、智能制造、车联网等新产业新模式新业态不断发展，数据集成、平台赋能成为推动产业数字化发展的关键，产业数字化向更深层次、更广领域探索。

2014-2020年中国数字经济增加值规模（单位：万亿元）



数据来源：中国信息通信研究院

（三）行业竞争状态

1、行业竞争格局和市场化程度

通信网络的建设、维护、优化等环节最早由运营商自行承担，随着通信网络技术的不断升级、网络广度与密度的不断加大以及运营商对服务重视程度的提高，从事信息通信技术服务的专业企业不断涌现，行业内开始出现竞争，市场化程度不断提高。

目前国内信息通信技术服务企业呈现较为市场化的竞争格局，市场参与者大致可以分为三类。

（1）首先，中通信作为目前全国最大的信息通信技术服务商，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，由中国电信控股，中国联通与中国移动是其重要股东。

（2）其次，第二类企业以较早一批进入市场的信息通信技术服务企业为代表，拥有较为齐全的资质证书，部分企业形成了全国性布局，拥有一定的市场份额，代表性企业包括发行人、中贝通信、润建股份、宜通世纪等。

（3）第三类信息通信技术服务企业，在企业数量上占据信息通信技术服务企业总体数量的大部分，但单体市场份额较小，大部分面向当地客户，业务资质较为单一。

2、行业壁垒

（1）品牌壁垒

为了保证通信网络运行的稳定性和可靠性，运营商、通信设备商及行业客户一般选

择信息通信技术服务商较为谨慎。大部分运营商、通信设备商及行业客户基于历史合作经历，建立了较为成熟的供应商管理体系，定期进行考核、招投标以优化供应商管理体系。虽然上述客户在选择供应商时会适度引入竞争，但起步早、技术领先的服务商已经具备了综合业务服务能力，与运营商、通信设备商及行业客户建立了长期紧密的合作关系，在市场中树立了良好信誉与品牌，对新进入行业的企业形成障碍。

（2）资质壁垒

通信行业对于通信网络的安全、稳定运行具有很高的要求，因此行业监管部门制定了严格的资质标准等准入门槛，信息通信技术服务商必须具备相应资质才能开展相关业务，包括通信工程施工总承包资质、信息系统集成及服务资质、电信工程专业承包资质等。由于企业获得上述资质证书需要达到相关监管机构在资金、技术、管理等各个方面的具体要求，所以企业进入本行业面临着较高的资质要求，存在一定资质壁垒。

同时，运营商、通信设备商等在通过招投标采购技术服务时对技术服务商的资质也有严格要求，信息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才可进行投标和进一步业务接洽。

严格的行业监管规定和客户对合作对象的资质要求，对新进入行业的企业以及规模较小的企业构成了较高的资质壁垒。

（3）人才壁垒

信息通信技术服务行业属于应用技术密集型行业，要求行业企业拥有包括通信、基站设施建设、网络工程、电子信息等多个跨领域的研发技术团队，以确保研发创新能力和技术水平具备竞争力。同时，行业数字化转型、通信技术的迭代更新等对信息通信技术服务商提出了更高的要求，需要信息通信技术服务行业与政企行业客户等跨行业领域的复合型人才作为支撑。新企业短期内难以培养出一批经验丰富、持续跟进市场需求且掌握核心技术的人才团队，因此人才壁垒为行业新晋参与者进入本行业的又一障碍。

（4）资金壁垒

运营商、通信设备商及行业客户的信息通信技术服务项目主要采取分阶段付款或项目验收后付款的方式，因此单个信息通信技术服务项目涉及金额较大，需要持续的人力与设备投入。另外，信息通信技术服务商通常需要在同一时间内同时开展多项项目，从而对信息通信技术服务商的资金周转实力提出了较为严苛的要求。而大部分企业融资渠

道有限，因此资金充足度构成了本行业的又一壁垒。

（5）技术壁垒

一方面，通信网络对运行的安全性、稳定性要求极高，一旦通信网络的运行出现故障，极有可能导致不可估量的经济损失及严重后果。因此，运营商、通信设备商及行业客户对信息通信技术服务商的技术水平高度重视。另一方面，通信网络核心网技术、传输网技术、无线网技术更新较快，信息通信技术服务商需要不断跟上通信技术的迭代发展。因此，及时掌握通信技术发展、储备足够的技术人才是信息通信技术服务商持续服务能力的重要保障，构成了新晋参与者的障碍。

3、主要企业

截至 2021 年 12 月 31 日，从事信息通信技术服务的主要公司包括中通服、中贝通信、润建股份、宜通世纪、纵横通信。

（1）中通服（0552.HK）

中通服于 2006 年在香港上市，截至 2021 年 12 月 31 日，注册资本为 69.26 亿元，2020 年收入规模为 1,226.49 亿元，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，由中国电信控股，中国联通与中国移动是公司重要股东。中通服在全国范围内为运营商、媒体运营商、设备制造商、专用通信网及政府机关、企事业单位等提供电信基建服务、业务流程外判服务及应用、内容及其他服务，是目前国内最大的信息通信技术服务商。

（2）中贝通信（603220.SH）

中贝通信成立于 1992 年，截至 2021 年 12 月 31 日，注册资本为 3.38 亿元，2020 年收入规模为 20.67 亿元。中贝通信是专业从事通信网络技术服务的高新技术企业，业务以通信网络建设为主，延伸到通信网络规划与设计、网络优化与维护业务，同时发展智慧城市、5G 行业信息化应用与系统集成业务。公司客户以中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商为主，同时为中国铁塔、南水北调等大型企业各级政府提供专用通信与 5G 应用信息化服务。

（3）润建股份（002929.SZ）

润建股份成立于 2003 年，截至 2021 年 12 月 31 日，注册资本为 2.21 亿元，2020 年收入规模为 41.93 亿元。润建股份是一家专业从事通信网络技术服务的高新技术企业，主

要业务是信息通信技术服务、云服务与 IDC 服务、行业数字化业务和电力与新能源业务，专注于通信、电力、数字化等网络与应用的“连接”，提供物理层、逻辑层的连接服务，并提供应用服务，最终实现万物互联的智能连接。

（4）宜通世纪（300310.SZ）

宜通世纪成立于 2001 年，截至 2021 年 12 月 31 日，注册资本为 8.77 亿元，2020 年收入规模为 22.14 亿元。宜通世纪是一家提供通信网络技术服务、系统解决方案、通信设备销售业务、物联网平台及解决方案的高新技术企业，主要为运营商和通信设备厂家提供从工程、优化到维护的一体化解决方案，从而保证运营商网络的稳定可持续发展。

（5）纵横通信（603602.SH）

纵横通信成立于 2006 年，截至 2021 年 12 月 31 日，注册资本为 2.04 亿元，2020 年收入规模为 7.78 亿元人民币。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、中国铁塔等业内主要客户提供各类通信网络建设服务、通信网络代维服务、通信产品及配套产品的研发、销售、运营服务。

4、市场供求状况及变动原因

下游市场需求方面，信息通信技术服务市场规模与通信技术革新、运营商固定资产投资规模及网络环境要求高度相关。一方面，信息通信技术服务行业的发展来自于技术迭代的推动，通信技术及设备的更新换代带动了运营商固定资产投资额的增加，直接推动了通信网络建设服务、通信系统软件调试服务等业务的发展。另一方面，下游需求端的发展也成为信息通信技术服务行业发展的重要动因，随着存量通信基础设施的不断扩充及电信业务量的高速发展，运营商为应对愈发复杂的网络环境及客户需求，亦加大通信网络运维投入，带动了通信网络运维、网络优化等业务的发展。

上游供给方面，信息通信技术服务商上游供应商主要包括建设物资、劳保用品等物资供应商以及劳务采购供应商。其中，建设物资、劳保用品等物资市场供给较为充足且稳定；而劳务采购方面，目前市场上存在全国性及区域性的劳务公司，其选择与信息通信技术服务商采购策略相关，劳务供应商之间的替代性较高。

5、行业利润水平变动情况

从影响信息通信技术服务行业利润变化的因素来看，主要包括上游采购价格波动程

度和市场竞争水平，其中后者对行业利润水平影响更大。

首先，上游采购供应商较多、可替代性较强且市场价格较为公开，价格波动程度总体对行业利润水平影响不大。

其次，在市场竞争水平方面，由于信息通信技术服务市场分化较大，不同体量市场参与者行业利润水平差异较大。行业整体利润水平随着市场竞争程度的加剧存在下降的趋势，但随着行业加速整合与信息通信技术服务企业管理效率的提升，以及产品服务结构的升级，具有规模优势的信息通信技术服务商利润水平波动幅度相对较小，总体利润水平将趋于平稳并维持在合理水平。

（四）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式及行业特征

1、行业技术水平及技术特点

信息通信技术服务行业作为通信行业的服务供应商，需要紧跟通信行业技术迭代，不断为下游客户提供优质高效服务。行业技术重点集中于技术服务业务中的具体应用，包括网络建造施工技术、通信网络综合布线、设备安装调试技术、设备检测维修技术、设备维护技术、无线网络优化技术、传输线路优化及改造技术、数据库管理及应用、移动与 IP 智能网应用安装调试技术、网络调整割接开通、设备故障维修技术等。

围绕着高效服务、快速响应、技术迭代等需求及行业技术迭代、项目经验的积累沉淀，信息通信技术服务行业技术具有标准化、多样化、综合化、客户感知前置化、场景化的特点。

（1）标准化：我国通信行业产业链结构和通信技术工程、维护及优化项目的规模属性在一定程度上决定了标准化是信息通信技术服务行业拓展利润空间的重要方式。虽然信息通信技术服务在一定场景下需要为运营商、通信设备商及行业客户提供定制化服务，但服务提供流程的标准化、内部控制工作的智能化以及反馈调度的常态化是领先信息通信技术服务行业的重要技术特点。跨区域、跨细分领域标准化则是信息通信技术服务商具备高服务技术能力的重要象征。

（2）多样化：信息通信技术服务行业在发展初期为运营商、通信设备商及行业客户提供较为单一化服务，随着专业化分工程度的加深及产业模式的逐渐成熟，信息通信技术服务企业提供的服务类型更为多样、参与服务深度更为深入，呈现服务多样化的趋势。

(3) 综合化：信息通信技术服务企业通过提供综合一体化的服务助力产业链上下游的共赢机制，具备提供网络建设、运维、优化等多项综合服务能力的供应商成为行业的主流供应商。

(4) 客户感知前置化：客户感知前置化是相对信息通信技术服务重点由明确 KPI 导向转变为客户感知导向。相较于 2/3G 时代中对接通率、覆盖率等指标的强调，现行服务重点增加了对客户关注的关注，这样的趋势在 4G 以及 5G 时代尤为明显。信息通信技术服务对客户体验、时延、精准服务等提出了更高的要求。

(5) 场景化：通信行业企业服务市场不断扩大，不同于消费者端流量向头部平台聚集的天然特性，企业服务场景的横向复制具有较高的行业壁垒。针对企业服务市场多场景的经验积累是信息通信技术服务商新的关注重点，客户期望信息通信技术服务商具有专业化的服务体系与定制化的解决方案。

2、行业的周期性、区域性或季节性特征

(1) 周期性

通信及信息通信技术服务行业作为重要基础建设行业，行业规模受宏观经济和国家产业政策以及技术发展水平影响较大，行业具有一定的周期性。其中，网络建设服务、信息通信系统软件调试服务业务与信息技术更新、运营商资本开支相关度较高，行业周期性略强；通信网络运维、优化与存量投资情况相关度较高，行业周期性相对较弱。当通信行业因宏观经济和产业政策变化而发生调整时，信息通信技术服务行业的市场规模及增长速度也将受到相应的影响。

(2) 区域性

信息通信技术服务行业区域性特性与地区经济发展程度，及运营商、通信设备商等客户区域管理的独立性、分区域采购有关。总体而言，经济发达地区如京津冀、长三角、珠三角、成渝等地区的通信网络资源相对成熟，存量市场较大；西北、东北等地区的通信网络资源相对不完善，市场规模增长迅速。

随着地区经济发展差异的缩小，及运营商、通信设备商等客户逐步完善采购制度，“集中采购”项目规模和占比逐步上升，信息通信技术服务行业区域性存在弱化趋势。

(3) 季节性

下游客户一般于每年年末或每年年初进行年度的投资规划及招投标，大规模的业务开展一般于第二季度进行，并集中在当年下半年验收并投入使用，因此相关收入下半年往往高于上半年，季节性特征明显。

（五）影响行业发展的有利与不利因素

1、有利因素

（1）国家政策持续扶持

国家对信息通信技术服务行业仍将保持大力支持和鼓励发展的态势，并为其提供强有力的政策支持。相关产业政策详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、现行监管体制和主要法律法规、政策”。

2020年，国家发展改革委、工业和信息化部发布的《关于组织实施2020年新型基础设施建设工程（宽带网络和5G领域）的通知》明确表态大力扶持基础网络完善工程及包括智慧医疗、虚拟企业专网、智能电网、车联网、智慧教育、智慧港口、超高清制播系统基础设施在内的7大领域5G创新应用提升工程的发展。

（2）专业化分工模式日趋成熟

专业化分工模式的日趋成熟为信息通信技术服务商的持续发展带来重要动力。市场层面，通信行业由流量红利逐步走向存量竞争，面临互联网企业的竞争，运营商战略重心需要不断转向客户和市场，通信设备商战略重心则不断转向技术和产品；经营层面，“提速降费”下成本压力较大，外包有助于节约精力和控制成本；技术层面，网络规模越来越大、制式越来越多、架构日益复杂，网络建设、网络维护工作的专业性和包容性要求越来越高，对独立专业的信息通信技术服务商需求也越来越大。

（3）通信行业多维转型升级

我国的通信行业正处于多维转型升级的关键新阶段，4G网络建设不断成熟、5G网络快速建设及新兴业态强劲崛起为信息通信技术服务商带来稳定存量市场和新设备、新技术、新应用的增量市场空间。以5G基站建设为例，由于5G对应波长较短，远距离传输能力差，覆盖能力大幅减弱，基站需求量增大，因此体积较小成本较低的微基站将大量使用；并且5G将采用立体化的网络覆盖，即综合利用宏基站、微基站和室内分布系统等多种覆盖形式，网络建设规模和建设难度均将有所上升。

（4）行业集中度不断提高

伴随上游技术发展和下游需求迭代，市场分工趋向于更高效的配置，在“专业化外包”模式下出现的服务商技术水平参差，工作衔接履责不明等问题推动了运营商、通信设备商及行业客户逐渐倾向于“服务一体化外包”。“服务一体化外包”一方面可以降低运营商、通信设备商及行业客户的供应商筛选成本，另一方面信息通信技术服务商可以整合生产环节的资源利用情况，有效降低信息通信技术服务的运营成本。

受益于下游客户“服务一体化外包”的需求形式改变，具备资金技术实力、全国部署、一体化综合服务的信息通信技术服务商成为下游客户的最优选择，规模较小的信息通信技术服务商将逐渐被淘汰，行业集中度不断提高，具有规模优势的信息通信技术服务商将获得更大的市场份额。

2、不利因素

（1）流动资金压力

信息通信技术服务企业在技术开发、渠道建设、项目开展中需要垫付一定比例的流动资金；同时信息通信技术服务企业对于下游客户存在一定的回款周期。目前行业内企业融资渠道较为单一，流动资金压力普遍存在，是制约信息通信技术服务商发展的不利因素。

（2）人才供需缺口

一方面，信息通信技术服务行业属于技术密集型产业，对高素质的管理、研发、执行和营销等各类高端人才存在较大需求。另一方面，高端人才的培养需要长期资金、资源的大量投入。在行业竞争加剧的市场环境下，高端人才供需缺口持续存在，对信息通信技术服务行业发展产生了束缚。

（六）发行人所处行业与上、下游之间的关联性

信息通信技术服务行业的上游行业主要为通信设备制造业、电子仪器制造业、通信辅材业等行业及劳务供应商。目前上述上游行业发展成熟，市场化程度较高，供给充足，对信息通信技术服务行业的影响较小。

信息通信技术服务行业的下游行业主要为通信行业，主要客户是各大运营商和华为等通信设备商。下游行业的经营政策直接影响本行业的经营效益和发展速度。通信行业作为具有战略性意义的基础行业，长期保持着增长态势，受益于此信息通信技术服务行

业得以持续的发展。

三、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人在行业中的竞争地位

公司成立于 1998 年，是国内最早一批为主流通信设备商、运营商等提供信息通信技术服务供应商之一，深耕信息通信技术服务领域超过二十余年。

自设立以来，公司依托长期品牌建设、扎实技术积累以及专业的服务质量管理，已经发展成为面向全国的信息通信技术服务领域一体化综合服务商。截至 2021 年 12 月 31 日，公司业务已经覆盖全国 31 个省份。在与主要客户关系方面，公司已与华为合作超过 20 年，曾先后荣获华为各类奖项 40 多项，包括“全球合作伙伴五星金奖”，连续 11 年获得“中国区金牌合作伙伴奖”，连续 3 年获得企业服务战略贡献奖，获得其“中国政企服务金牌供应商奖”、2021 年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”等。此外，公司与中兴通讯、中国移动、中国电信、中国联通等合作超过 10 年，获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及 2020 年中国移动一级集采优秀供应商（A 级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

2019-2021 年，公司营业收入保持快速增长，分别为 226,507.08 万元、292,574.56 万元及 355,474.92 万元，年均复合增长率为 25.27%。根据可比上市公司同期数据来看，公司业务规模居于行业前列水平。

（二）发行人在行业中的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）业务、技术覆盖较齐全，具备全国一体化的服务能力

公司拥有较为完整的专业资质能力，具备通信工程施工总承包壹级资质、通信网络代维（外包）甲级企业资质、电子与智能化工程专业承包壹级、CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证、电力工程施工总承包叁级等。公司承接项目经验丰富，为客户提供网络建设、维护与优化、系统软件调试、ICT 教育培训等多领域的服务。公司技术领域覆盖核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT 与云应用、大数据、AI 等，可为客户提供一体化服务。

经过多年发展，公司已初步搭建成“全国落地”的综合信息通信技术服务平台，覆盖 31 个省份，以地市为单位为客户提供全国快速响应落地的服务。公司与全球领先通信设备商华为合作超过 20 年，通过 CT、IT、DT 项目实施，积累了丰富的行业化服务解决方案能力，在合作过程中不断与华为及其他领先运营商、通信设备商协同升级自身技术能力，在数字化转型领域集成了云网融合、大数据、物联网、人工智能等前沿技术。

（2）专业的人才队伍优势

公司拥有一支精干、高效的专业技术队伍，其中国家及通信设备商认证的高级工程师有 1,000 余名，在信息通信技术服务领域拥有丰富的经验。

在人才培养方面，公司拥有一套完善的人才培养体系及激励机制，建立了“岗前培训、技能培训、管理储备培训”培训模式，重视人才引进、培养及发展。公司 ICT 教育培训业务提升了 ICT 领域人才的基本业务技能与职业素养，也提高了公司在 ICT 领域的影响力，为公司长期的发展奠定了良好的基础。此外，公司通过与高校的校企合作办学，为公司的快速发展储备了大量的优秀人才，为高质量的交付打下坚实的基础。

在人才管理方面，公司通过总部设立 TMO（技术管理办公室）对一线人才进行技能管理、资源管理、解决方案辅助，PMO（项目管理办公室）进行交付流程标准化管理、经营成本绩效管控、市场规划管理，从而支撑一线人才队伍实现服务高度标准化、效率提升、资源整合及交付质量提升，保证了基层人才队伍服务能力和水平。

（3）品牌及良好的口碑优势

公司自成立以来一直专注于信息通信技术服务领域，具有丰富的项目经验、较强的交付能力和较高的服务质量，树立了良好的品牌和口碑，赢得了客户的一致认可。公司与华为合作超过 20 年，全面服务于其信息与通信技术领域，得到了华为的高度认可，先后荣获华为各类奖项 40 多项，包括“全球合作伙伴五星金奖”、连续 11 年获得“中国区金牌合作伙伴奖”、连续 3 年获得“企业服务战略贡献奖”、获得其“中国政企服务金牌供应商奖”、2021 年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过 10 年，建立了长期稳定的合作关系，获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及 2020 年中国移动一级集采优秀供应商（A 级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

（4）技术研发优势

公司在信息通信技术服务领域耕耘 20 多年，建立了网络建设、运维、优化、信息通信系统软件调试、政企行业智能化、ICT 教育培训较齐全业务，具备端到端的一站式服务能力，始终保持对新兴技术发展的跟踪，并积极研发创新，推动前沿技术与通信、交通、电力、智能家居等领域的产业融合。

通过长期的自主研发，公司掌握 7 项核心技术，包括智能工单调度管理方法、网络设备配置采集及加工处理技术、通信网络隐患及故障快速定位技术、数据采集与上报技术、自动拨测技术、自定义表单与流程引擎、网络测试的线路自动规划技术。通过核心技术应用，公司实现交付效率、质量、成本的较优配置，及时排除隐患和故障，减少人为失误。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获得 18 项实用新型专利、8 项发明专利、57 项软件著作权。

（5）智能化服务业务开拓能力

在各行业数字化转型的背景下，公司基于长期服务能力积淀，公司政企行业智能化服务业务实现快速增长。截至 2021 年 12 月 31 日，公司与华为在政企行业服务方面形成全面合作，同时公司在智慧家庭、智慧社区、智慧校园、智慧工厂、电力、交通等各领域可为客户提供场景化的解决方案。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

随着经营规模不断增加，公司对资金的需求越来越大。目前公司的融资渠道较为单一，资金来源主要为自身盈余及银行贷款，难以满足公司业务快速发展的需要，在一定程度上限制了市场开拓。

（2）人才资源缺乏

本行业涉及通信、云计算、大数据、人工智能、传感技术、软件技术、网络工程、电子信息等多个跨领域学科，属于应用技术密集型行业。但受到培养周期较长、投入成本较高等因素限制，高端复合型人才市场供给存在稀缺性，需要付出的成本较高。受制于企业规模和资金实力，目前公司对高端复合型人才存在缺口，需要进一步扩充人才团队以满足公司持续发展的需要。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要业务及服务

1、发行人主要业务及服务内容

公司主要业务及服务的具体内容详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要服务及设立以来的变化情况”之“（一）发行人的主营业务”和“（二）发行人的主要服务内容”。

2、发行人业务稳定性及可持续性

（1）在手合同/订单情况

从在手合同/订单角度，截至2021年12月31日，公司在手合同/订单金额约为17.80亿元，同比增长10.55%。在手合同情况如下：

单位：万元

在手合同/订单	截至2021年12月31日	截至2020年12月31日	截至2019年12月31日
金额	177,981.33	160,997.56	134,004.93
变动比例	10.55%	20.14%	70.65%

（2）运营商客户投资规模

总体而言，三大运营商及中国铁塔资本开支具有一定周期性，三大运营商及中国铁塔网络运营及维护支出规模相对稳定，并呈现一定的增长趋势。

运营商客户投资规模的变化趋势对公司所在的通信技术服务行业的影响主要集中于两方面：一方面，三大运营商及中国铁塔资本开支主要影响网络建设服务及信息通信系统软件调试服务业务整体市场规模，网络运营及维护支出主要影响网络运维服务和网络优化服务业务整体市场规模。另一方面，受益于规模较小的信息通信技术服务商将逐渐被淘汰、通信技术服务行业整体市场集中度不断提高，市场地位相对领先的信息通信技术服务商收入规模方面呈现上升趋势。

2019年度、2020年度和2021年度，发行人与同行业可比公司的营业收入均呈稳定增长趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	变动	收入	变动	收入	变动
宜通世纪	N/A	N/A	221,439.96	-10.92%	248,572.46	-3.60%
润建股份	N/A	N/A	419,263.38	12.80%	371,702.50	15.02%
中贝通信	N/A	N/A	206,652.75	12.82%	183,174.11	4.62%
纵横通信	N/A	N/A	77,755.48	-10.08%	86,475.22	48.14%
平均水平	N/A	N/A	231,277.89	3.95%	222,481.07	9.26%
发行人	355,474.92	21.50%	292,574.56	29.17%	226,507.08	24.06%

注：同行业可比公司2021年度审计报告暂未出具

（3）行业变化趋势

1) 垂直行业智能化

随着网络基础设施建设技术的不断夯实，信息通信技术服务需求的领域不断拓展。新一代信息技术与实体经济广泛融合，工业互联网、智能制造、车联网等新产业新模式新业态不断发展，数据集成、平台赋能成为推动垂直行业智能化发展的关键，垂直行业智能化向更深层次、更广领域探索。

2) “服务一体化外包”趋势

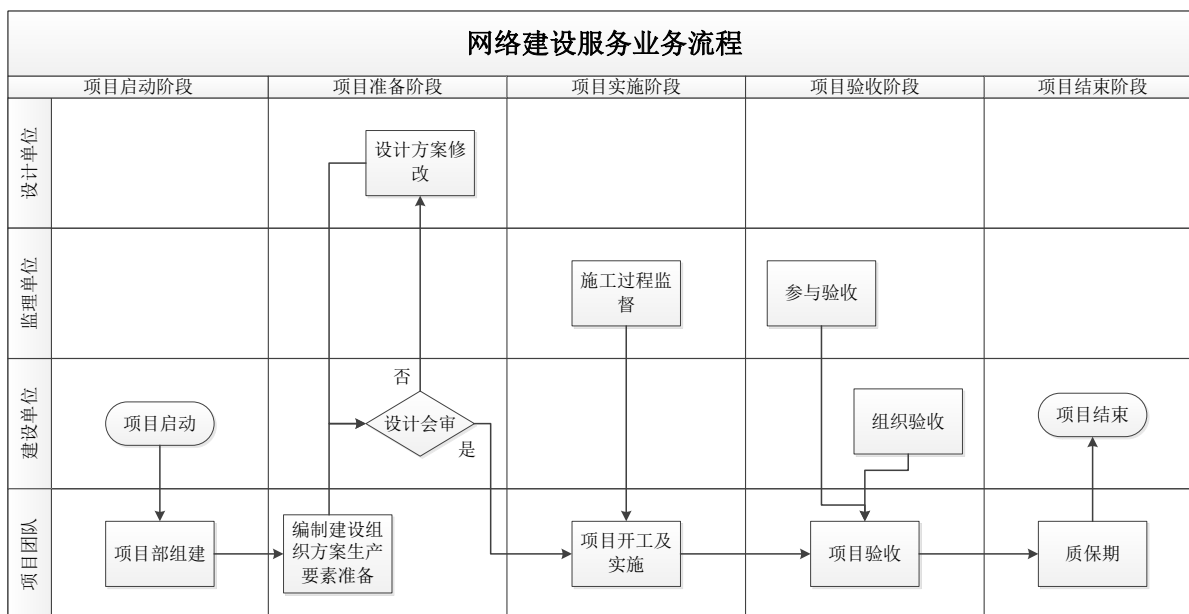
以运营商客户为例，“服务一体化外包”具体表现为运营商的招投标管理工作趋向于由地市级分公司向省级公司，甚至向集团公司集中；同时，为了提高工作效率，简化工作流程、降低管理难度和运营成本，运营商已开始将设计、建设与材料供应服务统一委托给一家总承包商。运营商对信息通信技术服务企业的技术、资金实力提出了更高的要求。从事单一业务、区域布局局限、业务规模较小的企业在新趋势下发展受到了较大限制，大型信息通信技术服务商基于规模、资质等优势，在新趋势下业务优势更为突出，有望进一步扩大市场份额。

综上，结合在手合同/订单、运营商客户投资规模及行业变化趋势等，发行人所处的经营环境或产品结构未发生重大变化，公司业务具有稳定性和可持续性。

(二) 主要产品生产流程

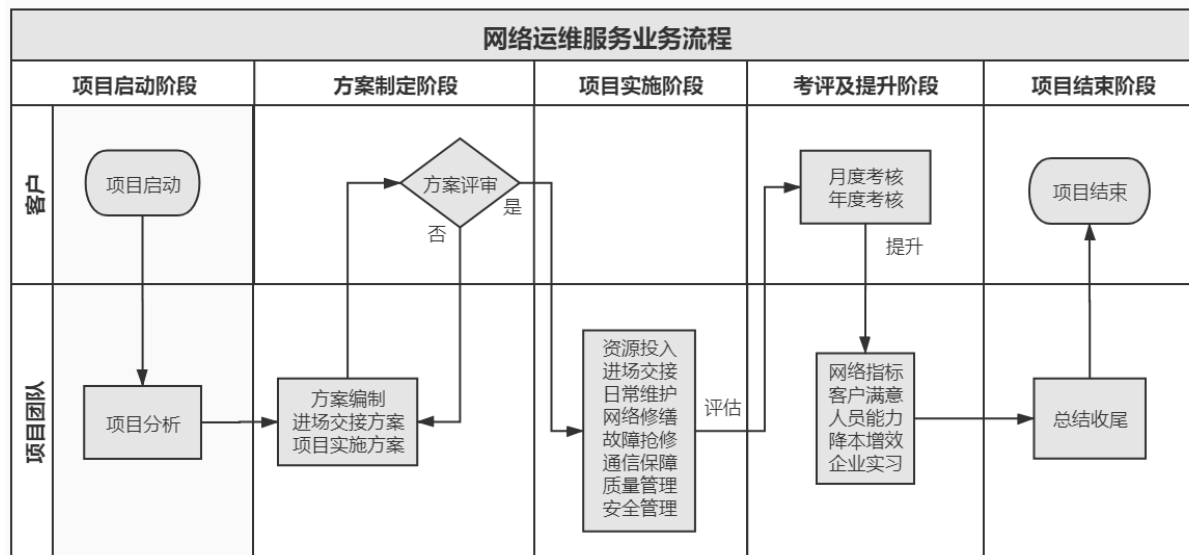
1、网络建设服务

具体业务流程如下：



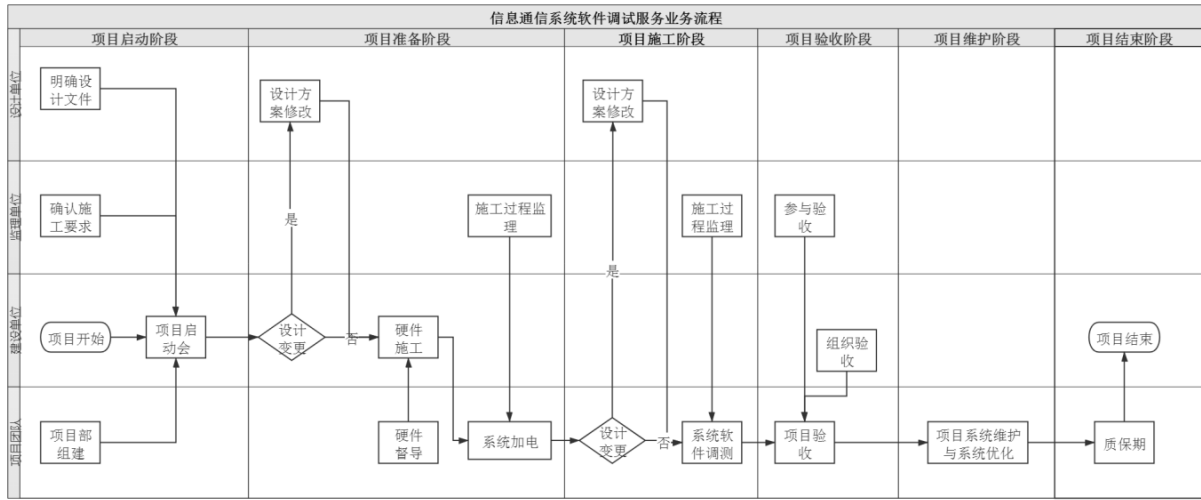
2、网络运维服务

具体业务流程如下：



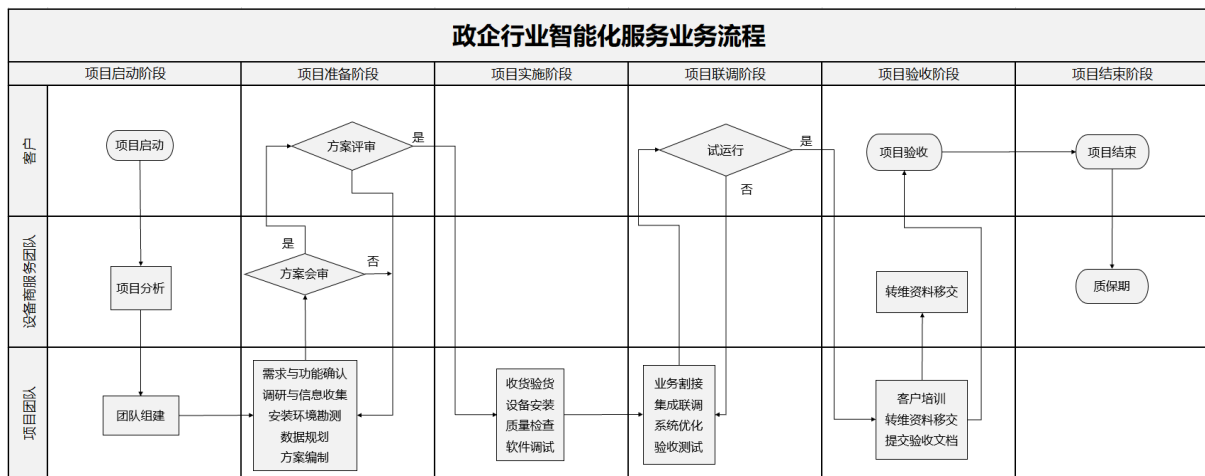
3、信息通信系统软件调试服务

具体业务流程如下：



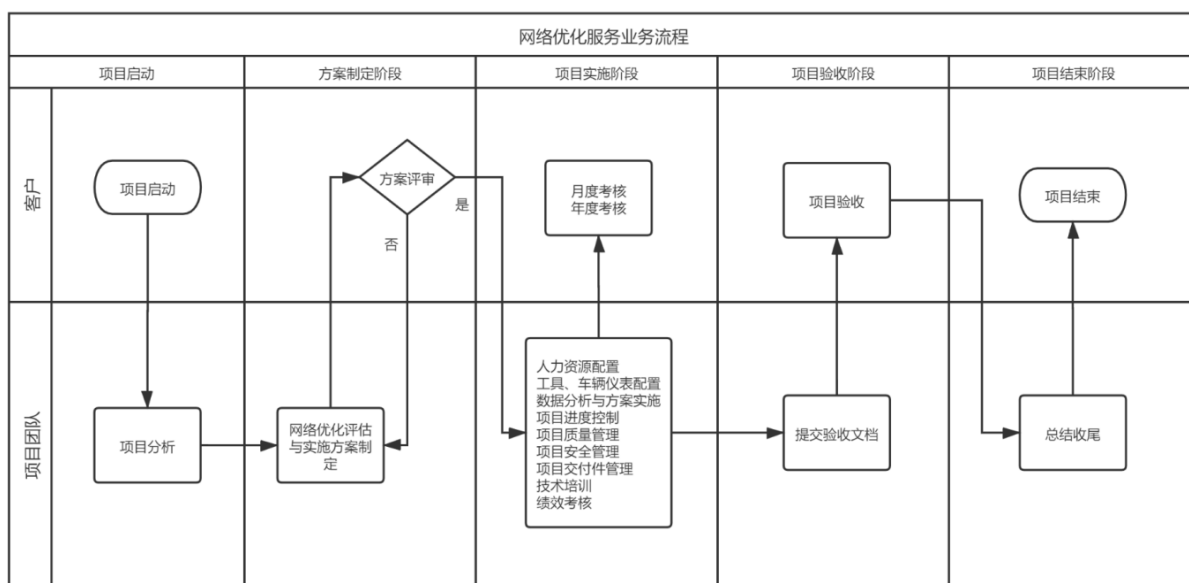
4、政企行业智能化服务

具体业务流程如下：



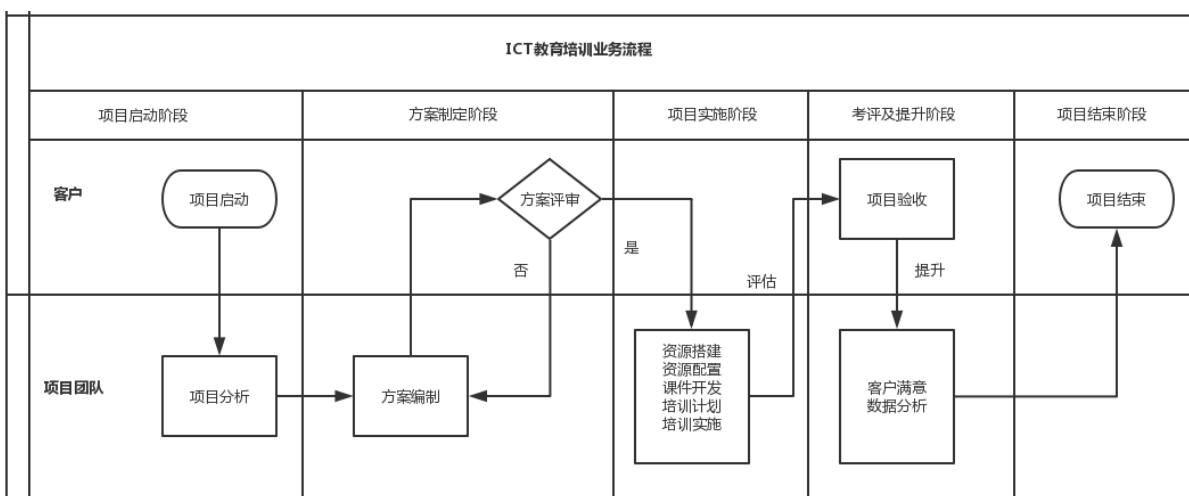
5、网络优化服务

具体业务流程如下：



6、ICT 教育培训

具体业务流程如下：



(三) 发行人主要经营模式

1、采购模式

公司采购内容主要包括业务开展及日常运营涉及的物资及劳务等。

(1) 物资采购模式

公司物资采购的内容主要为车辆租赁及设备材料采购。

公司采购流程主要如下：

- 1) 部门根据业务实际需求提交物资采购申请流程；
- 2) 物资采购主管根据物资金额，以及需求部门使用的紧急情况确认是否统一采购；
- 3) 分管领导对非标物资和指定供应商的物资采购进行审核；
- 4) 采购认证部采购专员根据目录价进行采购，或根据拟采购物资，通过多个供应商询比价方式进行采购。

(2) 劳务采购模式

由于网络建设、运维、优化服务等业务存在短期内需要大量人力、地域分散、同时开展等特点，为适应实际用工需求，提高人力资源利用率，在保障服务质量的前提下，公司在非核心工作环节通过劳务采购外包。该劳务采购模式是信息通信技术服务行业的普遍用工模式，符合行业业务特点。

报告期内，公司劳务采购内容不涉及公司业务的核心环节。公司制定了劳务采购相关的内部制度及相应的实施细则等，严格把控和管理劳务供应商资质的筛选及劳务服务质量。报告期内，公司劳务采购流程主要如下：

1) 劳务供应商认证

公司通过“成长与发展”、“行业评价”、“项目管理”、“公司管理”、“合同业绩”、“财务管理”、“否决项”等几个方面对供应商进行认证，认证流程包括基础认证、资料评审、现场评审、评审结果判定。

2) 劳务供应商选择和定价

供应商选择和定价的方式有：询比价采购、发包系统询价采购、洽谈采购等。

①询比价采购：劳务采购金额大于一定金额且通过认证的供应商数量与采购需求供应商数量比例大于等于 3: 1，则询比价采购。询比价采购，劳务供应商需通过书面形式将报价应答书邮件发送采购认证部审核。

②发包系统询价采购：劳务采购金额小于一定金额且通过认证的供应商数量与采购需求供应商数量比例大于等于 3: 1，则需要劳务供应商进行发包系统询价。劳务供应商需在公司发包系统中填写报价单，在报价截止日期的次日，公司发包系统统一显示各家

供应商报价单。

③洽谈采购：供应商资源无法形成充分有效竞争时（通过认证的供应商数量与采购需求供应商数量比例小于 3：1），进行洽谈采购。由采购认证部向公司报批采购结果，洽谈采购结果汇报时需包含成本分析、市场行情、无法形成有效竞争资源的原因、洽谈记录表等。

3) 各级审批

劳务采购结果，需要经过项目部经理、BG 区域总经理、采购认证部经理、BG 负责人、总裁审批。

4) 劳务供应商绩效管理

为确保供应商供应的质量，促进供应商提升供应水平；同时为公司提供供应商比较的依据，公司建立了完善的供应商绩效管理制度，淘汰绩效差的供应商。供应商过程管理，主要来源于：一是派工评价，项目组有派工，即可产生相应派工队伍的评价；二是月度绩效评估表，考核周期为月度，着重于定期收集项目施工的过程评价，形成过程数据，为综合评定供应商提供依据；三是单项评估记录，主要针对协议产生的履约、违约的相关考核记录。

5) 劳务供应商其他管理

公司建立了相应的供应商考核管理制度，并在合同中明确了劳务供应商的责任和义务，对工期、安全质量、保险、保密义务进行明确要求。

劳务供应商服务人员应按公司提供的工程图纸施工，如有变动必须得到公司的书面认可后进行，劳务供应商提供的人员服务水平需按公司的最新质量标准 and 规范——《通信工程质量检查标准》执行，如劳务供应商服务人员的相关作业质量达不到公司的要求，公司有权要求劳务供应商返工和停工，由此造成的损失由劳务供应商负责。

劳务供应商必须建立自身的质量安全监控体系，向公司提供质量安全流程制度和专职的组织人员。劳务供应商必须严格遵守公司《工程作业现场安全检查制度》，落实相关安全措施。劳务供应商服务人员在提供劳务服务过程中发生人为事故，或者服务质量达不到公司或公司客户（含最终交付用户）的要求，给公司或公司客户（含最终交付用户）造成损失和不良影响，劳务供应商应负责全额赔偿并承担公司或公司客户（含最终

交付用户)的相应处罚,同时劳务供应商应协助公司积极补救以挽回不良影响。公司对劳务供应商服务人员的作业过程和完工质量进行抽检,对于抽检结果达不到公司要求的,公司将扣减质量保证金。

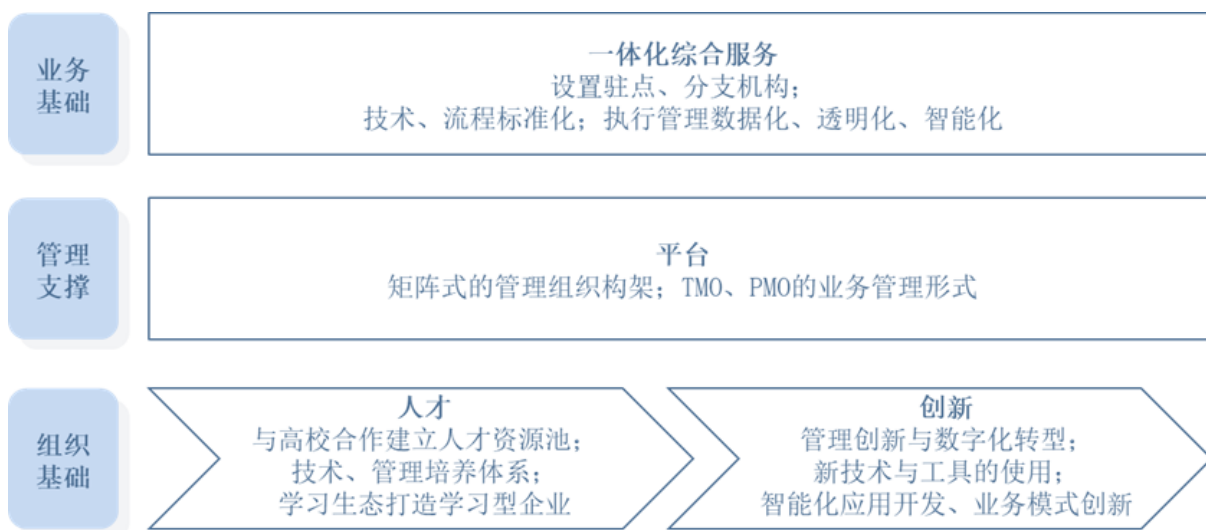
劳务供应商对公司所提供的所有资料以及在合同签订、履行过程中所接触到的公司及其关联公司的商业秘密、技术资料、客户信息等资料和信息负有保密义务。未经公司事先书面许可,劳务供应商不得向任何第三方披露,并承担因违反相关规定导致的公司所有损失的赔偿责任。

2、服务模式

在管理和组织基础方面,公司基于较为丰富的人才储备、培训机制以及精细的管理机制等,采取矩阵式的管理组织架构进行 TMO(技术管理办公室)、PMO(项目管理办公室)模式业务管理,具备端到端的 IT 系统支撑能力及资源共享能力。

在业务基础层面,为满足业务需求,公司保持驻地化经营服务模式。公司根据业务类型和业务规模,在部分省会城市、大型城市设置分公司、代表处、办事处。在业务规模较大及客户要求属地化服务的城市区域或大型区县中,按实际工作和客户要求选择合适地点设置驻点,直接面向客户开展业务服务,实现快速、高效、紧密响应客户需求的服务效果。在业务技术、业务流程方面,通过总部设立 TMO(技术管理办公室)进行技能管理、资源管理、解决方案辅助,PMO(项目管理办公室)进行交付流程标准化管理、经营成本绩效管控、市场规划管理,从而支撑一线服务实现了高度标准化、效率提升、资源整合及交付质量提升,保证了基层服务能力和水平,能够完成服务质量的快速复制,获得了客户的充分信赖及认可。

服务模式



3、销售模式

公司客户主要为中国移动、中国电信、中国联通等运营商及中国铁塔，华为、中兴通讯等通信设备商，以及包括政府、电力能源、交通、智能家居、金融、广电等多个行业在内的政企行业客户。客户根据自身需求，通过招投标和协商谈判的形式采购其所需的各类服务，公司销售主要是通过参加客户组织的招投标实现。

(1) 运营商客户

运营商客户主要通过公开招标政策进行采购。主要流程包括：

1) 运营商集团公司、省公司和地市公司通过公开渠道发布招标需求信息。部分项目设置资格入围，对参加入围评审的候选供应商进行综合实力、技术方案、过往业绩等方面综合评审，选定入围供应商。

2) 公司根据标书要求，组织项目团队对项目进行评估，确定应标后，制定商务标书、技术标书，参与相关项目的投标，并在中标后与客户签署合同。

(2) 通信设备商客户

通信设备商客户主要通过邀请招标、议标政策进行采购。

1) 邀请招标

邀请招标指客户通过对符合要求的供应商定向发放标书。公司根据标书要求组织项

目评估、标书制作、报价，参与客户招标。客户根据供应商的技术得分（交付质量、绩效、资源、获奖数量等）与商务得分（报价等）进行综合评审，确定中标后与公司签订合同。

2) 议标

议标指客户对交付质量优、响应快、满意度好的供应商点对点进行商务谈判，签订合同。

(3) 协商谈判

主要包括两种：竞争性谈判和询价。

1) 竞争性谈判：采购人编制并发出谈判文件，成立谈判小组。谈判小组与符合资格条件的供应商就采购货物、工程和服务进行谈判，供应商按照谈判文件的要求提交响应文件和最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中确定成交供应商。

2) 询价：采购人成立询价小组；询价小组根据采购需求，从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商，并向其发出询价通知书让其报价；供应商进行一次性报价；采购人依据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有被询价的供应商。

(4) 客户合作形式和合同模式

发行人以直销模式为主，客户主要为中国移动、中国电信、中国联通等运营商以及华为、中兴通讯等通信设备商。上述主要客户均建立了完善的供应商管理体制，从认证选择、合作评价和奖惩等对供应商进行全过程管理。

发行人与客户达成合作的具体形式和合同模式如下：

1) 运营商

为了确保网络质量，运营商制订了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提供商。因此，公司通常需参与相关运营商组织的招投标，项目中标后，公司根据招标文件相关条款，与运营商明确项目施工范围、取费标准、收款条件等具体内容，经双方确认后签订框架合同。框架合同签订后，运营商按照项目需要，以订单或合同规定的其它方式下发工作任务。

2) 通信设备商

华为、中兴通讯等通信设备商对于供应商的管理成熟度较高，主要通过邀请招标、议标政策进行采购。客户通过对符合要求的供应商定向发放标书。公司根据标书要求组织项目评估、标书制作、报价，参与客户招标。客户根据供应商的技术得分（交付资源、交付质量、绩效得分、关键事件等）与商务得分（报价等）进行综合评审或者直接协商谈判续签标的，确定中标后与公司签订框架合同。框架合同签订后，华为、中兴通讯等通信设备商根据项目的实际需求，以 PO 单或者派工单等形式向公司下发工作任务。

（5）公司获取订单的主要方式、不同方式实现的业务收入及占比情况

报告期内，发行人各期通过不同的订单获取方式（招投标、协商谈判等）实现的业务收入及占比具体如下：

时间	招投标方式		协商谈判等其他方式	
	招投标方式（万元）	占当期主营业务收入比例（%）	协商谈判等其他方式（万元）	占当期主营业务收入比例（%）
2021年度	312,493.11	88.25%	41,610.03	11.75%
2020年度	267,097.74	91.69%	24,198.12	8.31%
2019年度	215,499.44	95.52%	10,099.28	4.48%

发行人主营业务系为运营商及通信设备商等提供信息通信技术服务，根据《招标投标法》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》《必须招标的工程项目规定》等规定，施工单项合同估算价在400万元人民币以上的电信枢纽、通信信息网络等通信基础设施项目属于必须要进行招投标的工程建设项目。发行人在报告期内施工单项合同估算价在400万元人民币以上的网络建设项目均已经进行相关招投标程序。

因此，发行人通过招投标方式获取订单不存在应履行招投标程序而未履行的情况，业务开展符合《招标投标法》等法律法规和规范性文件的规定。

（四）销售情况和主要客户

1、主要产品和服务规模及收入情况

（1）主营业务收入按业务类别构成情况

报告期内，公司各类主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络建设服务	127,529.92	36.01%	106,206.18	36.46%	95,978.22	42.54%
网络运维服务	52,714.54	14.89%	50,662.90	17.39%	42,118.14	18.67%
信息通信系统软件调试服务	45,037.76	12.72%	47,558.99	16.33%	37,543.04	16.64%
政企行业智能化服务	80,884.94	22.84%	41,520.27	14.25%	24,054.20	10.66%
网络优化服务	41,593.69	11.75%	41,067.58	14.10%	22,735.76	10.08%
ICT 教育培训	6,342.29	1.79%	4,279.94	1.47%	3,169.35	1.40%
合计	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

报告期内，公司网络建设服务、网络运维服务和信息通信系统软件调试服务收入占主营业务比重达到 50% 以上，2019 年度至 2021 年度，主营业务收入年均复合增长率为 25.28%。

其中，政企行业智能化服务业务是报告期内公司收入增长最快的业务，2019 年度至 2021 年度，政企行业智能化服务业务收入分别为 24,054.20 万元、41,520.27 万元及 80,884.94 万元，占主营业务收入比重分别为 10.66%、14.25% 及 22.84%，同比增长分别为 72.61% 及 94.81%。

(2) 主营业务收入按地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元

地域分布	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
华东地区	213,904.98	60.41%	174,635.16	59.95%	141,527.32	62.73%
华南地区	34,794.91	9.83%	30,089.48	10.33%	16,371.06	7.26%
华中地区	29,832.47	8.42%	29,934.68	10.28%	30,171.58	13.37%
华北地区	39,388.31	11.12%	27,930.54	9.59%	20,654.80	9.16%
西南地区	16,885.67	4.77%	16,508.06	5.67%	6,936.55	3.07%
西北地区	17,226.99	4.86%	10,761.75	3.69%	8,939.84	3.96%
东北地区	2,069.81	0.58%	1,436.18	0.49%	997.57	0.44%
合计	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

公司主营业务收入主要来自华东地区，占当期主营业务收入的比重分别为 62.73%、59.95%及 60.41%。报告期内，公司业务已实现全国布局，西南、华南、华北等地区收入稳步上升。

2、主要服务的客户及收入构成情况

报告期内，公司对前五名客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	收入金额	占主营业务收入比例
2021 年度	中国移动	155,014.16	43.78%
	华为	85,372.40	24.11%
	中兴通讯	18,098.21	5.11%
	中国电信	16,365.65	4.62%
	中国铁塔	10,027.85	2.83%
	合计	284,878.27	80.45%
2020 年度	中国移动	134,295.63	46.10%
	华为	89,982.97	30.89%
	中国电信	16,005.15	5.49%
	中兴通讯	10,507.50	3.61%
	中国铁塔	6,373.61	2.19%
	合计	257,164.86	88.28%
2019 年度	中国移动	119,931.64	53.16%
	华为	56,650.94	25.11%
	中国电信	20,024.95	8.88%
	中兴通讯	8,476.52	3.76%
	中国联通	4,010.48	1.78%
	合计	209,094.52	92.68%

报告期内，公司客户主要为中国移动、华为、中国电信、中国联通、中兴通讯及中国铁塔等。报告期内，公司前五大客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 92.68%、88.28%和 80.45%，其中，中国移动实现收入占比分别为 53.16%、46.10%和 43.78%。

公司客户集中度较高，且单一客户收入占比亦较高，主要原因系公司下游客户为各大运营商和通信设备商，我国运营商及通信设备商较为集中，信息通信技术服务行业客

户集中度较高是该行业普遍现象。公司客户集中度高与公司所处行业产业链分工特点相关，符合信息通信技术服务行业的特征。公司与主要客户建立长期稳定的合作关系，截至2021年12月31日，公司与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作超过10年，与华为合作超过20年。报告期内，随着公司政企行业客户业务量增长，客户集中度略有降低。

报告期内，公司不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情况。

3、报告期内各项业务中招投标方式取得业务的金额及占比

公司是专业从事信息通信技术服务的高新技术企业，主要通过招投标形式获取运营商等客户的业务，其他方式主要为协商谈判等。报告期内，公司各项业务中招投标方式取得业务的金额及占比情况如下：

(1) 2019年招投标取得主营业务占比情况

单位：万元

业务类别	中标次数	未中标次数	主营业务收入	招投标	占比	其他方式	占比
网络建设服务	99	247	95,978.22	92,537.78	96.42%	3,440.44	3.58%
网络运维服务	82	138	42,118.14	40,431.41	96.00%	1,686.72	4.00%
信息通信系统软件调试服务	126	61	37,543.04	35,554.51	94.70%	1,988.53	5.30%
政企行业智能化服务	35	64	24,054.20	21,584.31	89.73%	2,469.90	10.27%
网络优化服务	8	35	22,735.76	22,656.88	99.65%	78.88	0.35%
ICT教育培训	3	5	3,169.35	2,734.54	86.28%	434.81	13.72%
合计	353	550	225,598.71	215,499.43	95.52%	10,099.28	4.48%

(2) 2020年招投标取得主营业务占比情况

单位：万元

业务类别	中标次数	未中标次数	主营业务收入	招投标	占比	其他方式	占比
网络建设服务	124	381	106,206.18	99,841.82	94.01%	6,364.37	5.99%
网络运维服务	83	135	50,662.90	49,367.65	97.44%	1,295.25	2.56%
信息通信系统软件调试服务	96	80	47,558.99	44,645.00	93.87%	2,913.99	6.13%
政企行业智能化服务	90	142	41,520.27	28,697.59	69.12%	12,822.68	30.88%
网络优化服务	36	61	41,067.58	41,015.40	99.87%	52.17	0.13%

业务类别	中标次数	未中标次数	主营业务收入	招投标	占比	其他方式	占比
ICT教育培训	2	8	4,279.94	3,530.28	82.48%	749.66	17.52%
合计	431	807	291,295.86	267,097.74	91.69%	24,198.12	8.31%

(3) 2021年招投标取得主营业务占比情况

单位：万元

业务类别	中标次数	未中标次数	主营业务收入	招投标	占比	其他方式	占比
网络建设服务	153	295	127,529.92	127,373.97	99.88%	155.95	0.12%
网络运维服务	69	87	52,714.54	51,932.06	98.52%	782.48	1.48%
信息通信系统软件调试服务	78	49	45,037.76	43,119.26	95.74%	1,918.50	4.26%
政企行业智能化服务	177	217	80,884.94	43,072.97	53.25%	37,811.97	46.75%
网络优化服务	12	20	41,593.69	41,482.84	99.73%	110.85	0.27%
ICT教育培训	8	11	6,342.29	5,512.01	86.91%	830.28	13.09%
合计	497	679	354,103.14	312,493.11	88.25%	41,610.03	11.75%

发行人主营业务系为运营商及通信设备商等提供信息通信技术服务，根据《招标投标法》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》《必须招标的工程项目规定》等规定，施工单项合同估算价在400万元人民币以上的电信枢纽、通信信息网络等通信基础设施项目属于必须要进行招投标的工程建设项目。发行人在报告期内施工单项合同估算价在400万元人民币以上的网络建设项目均已经进行相关招投标程序。

因此，发行人通过招投标方式获取订单不存在应履行招投标程序而未履行的情况，业务开展符合《招标投标法》等法律法规和规范性文件的规定。

4、前十大客户签订的框架合同及合作终止时间

报告期内，发行人各期前十大客户具体情况如下：

期间	客户名称
2021年度	中国移动
	华为
	中兴通讯
	中国电信
	中国铁塔

期间	客户名称
	中国联通
	招商局集团有限公司
	南瑞集团有限公司
	广州杰赛科技股份有限公司
	江苏省大数据管理中心
2020年度	中国移动
	华为
	中国电信
	中兴通讯
	中国铁塔
	中国联通
	招商局集团有限公司
	江苏安防科技有限公司
	江苏省广电有线信息网络股份有限公司
	南瑞集团有限公司
2019年度	中国移动
	华为
	中国电信
	中兴通讯
	中国联通
	江苏省广电有线信息网络股份有限公司
	中国铁塔
	南瑞集团有限公司
	中通服
	襄阳市襄州区苏岭山大桥建设协调指挥部

综合发行人报告期各期前十大客户的情况，发行人与报告期各期前十大客户签订的正在履行的主要交易框架合同或中长期合同（若单一客户交易框架合同或中长期合同数量超过五个的，则以已发生交易金额排名前五的合同为准）以及合作终止时间的情况如下：

前十大客户	相关交易框架合同或中长期合同	合作终止时间
-------	----------------	--------

前十大客户	相关交易框架合同或中长期合同	合作终止时间
中国移动	中国移动通信集团福建有限公司2020年至2022年网络综合代维服务采购框架协议-福建移动	合同有效期间为2020-07-01至2023-03-31
	《中国移动江苏公司2021-2022年本地网施工服务采购项目框架协议》	合同有效期间为2021-2-4至2022-12-31 (如所有采购订单金额累计到框架合同金额上限, 则合同终止)
	《江西移动2020-2022年网络综合代维服务框架协议》	合同有效期间为2020-7-1至2023-3-31
	《与南京嘉环科技股份有限公司签订的2021年至2023年网络综合代维服务框架合同》	合同有效期间为2021-4-19至不含税总金额上限到达之日或2023-3-31日, 具体以先到达之日为准
	《中国移动通信集团湖南有限公司2021年至2023年网络综合代维服务框架合同(南京嘉环)》	合同有效期间为2021-4-9至2023-3-31
华为	《中国区2021-2023年IMC框架TE(西北)在岸服务外包协议》	合同有效期间为2020-12-20至2023-12-31
	《中国区2021-2023年IMC框架TE(华南标的)在岸服务外包协议及相关补充协议》	合同有效期间为 2020-12-22至2023-12-31
	《2020-2023年中国区网优框架采购协议》	合同有效期间为 2020-10-1至2023-9-30
	《2019-2022年中国区企业业务自研产品服务框架采购协议-金融片区1(东区+西区)及相关补充协议》	合同有效期间为 2019-11-21至2022-7-31
	《中国区2021-2023年IMC框架网优在岸服务外包协议》	合同终止时间为2023-12-31
中国电信	《通信工程建设项目施工框架协议》	合同签订时间为2018-4-10, 未规定合同终止时间
	《中国电信股份有限公司南京分公司通信工程管线施工框架招标(市管市立项项目)通信工程建设项目施工框架协议》	合同签订日期为2018-4-20, 未规定合同终止时间
	[中国电信股份有限公司江苏分公司2021年终端装维服务集中招标项目(南京市)]终端装维服务框架协议	合同有效期间为2022-03-27至2025-03-31
	中国电信江苏公司苏州地区通信工程管线施工(市管市立项项目)集中招标项目通信工程建设项目施工框架协议-江苏电信	合同签订日期为2021-08-23至未规定合同终止时间
	中国电信江苏公司无锡地区通信工程管线施工(市管市立项项目)集中招标项目通信工程建设项目施工框架协议-江苏电信	合同签订日期为2021-08-30至未规定合同终止时间
中兴通讯	中兴通讯政企客户中国工程服务(2021-2024)年度框架竞争性采购项目(网优)合作协议	合同有效期间为2021-09-01至2024-08-31
	中兴通讯政企铁路中国工程服务(2021-2024)年度框架竞争性采购项目(网优)合作协议	合同有效期间为2021-09-01至2024-08-31

前十大客户	相关交易框架合同或中长期合同	合作终止时间
	中兴通讯国内工程服务（2021-2024）年度 框架竞争性采购项目(网优) 合作协议	合同有效期间为2021-09-01至2024-08-31
	中兴通讯国内工程服务（2021-2024）年度框架竞争性采购项目（工程） 合作协议	合同有效期间为2021-09-01至2024-08-31
	武汉政务无线专网及移动政务应用系统运维项目合作协议	合同有效期间为2020-08-01至2022-07-31
中国联通	《2021-2022年度广东联通管线与客户工程总包服务项目（标段3-南京嘉环）框架合同》	合同签订日期为2021-4-30 合同有效期为2年
	《江苏联通通信工程综合施工框架合同（标段1苏州）》	合同签订日期为2020-12-22，合同有效期为协议预估金额执行完毕或2022-12-31，以先到者为准
	《2021-2022年度广东联通管线与客户工程总包服务项目（标段4-南京嘉环）框架合同》	合同签订日期为2021-4-30 合同有效期为2年
	《江苏联通通信工程综合施工框架合同（标段5南通）》	合同签订日期为2020-12-22，合同有效期为协议预估金额执行完毕或2022-12-31，以先到者为准
	江苏联通装维代维服务电子合同-苏州联通	合同签订日期为2021-06-30至未规定合同终止时间
中国铁塔	《2019-2022年综合代维服务（含移动租户）框架合同》	合同有效期间为2020-4-1至2023-3-31
	《中国铁塔股份有限公司福建省分公司2020-2023年基站（移动）综合代维服务框架协议（南京嘉环）》	合同有效期间为2020-7-1至2023-3-31
	《2019-2021年铁塔改造附属构件及楼顶塔采购项目购销框架协议》	合同签订日期为2019-10-28，未规定合同终止时间
	《中国铁塔股份有限公司江苏省分公司2021-2022年土建外电一体化施工服务框架协议》	合同签订日期为2021-8-6 合同有效期为1年
	中国铁塔股份有限公司[上海市]分公司[2022-2023年一体化改造施工服务]工程施工服务框架协议	合同有效期间为2022-01-28至2023-12-31
江苏省广电有线信息网络股份有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
中通服	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
招商局集团有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
南瑞集团有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
广州杰赛科技股份有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
江苏安防科技有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-

前十大客户	相关交易框架合同或中长期合同	合作终止时间
襄阳市襄州区苏岭山大桥建设协调指挥部	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
中邮建技术有限公司	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
江苏省大数据管理中心	无正在履行的交易框架合同或中长期合同	-
武汉烽火技术服务有限公司	《2020年服务项目合作框架协议》	合同有效期间为2020-8-28至下一次招标结果公布日为止
	《常州移动企业组网专项活动支撑服务项目》	合同签订日期为2021-5-17, 合同有效期为24个月

5、发行人的供应商资格到期后的续期方式

发行人主要业务包括网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及ICT教育培训业务。其中，在ICT教育培训业务中，客户通常要求发行人取得供应商资格认证，客户对发行人供应商资格认证的授权期限通常为一年，到期后需要重新进行资格认证并续签授权协议，不需要重新履行招投标程序；除此以外，发行人其他主营业务以招投标方式或协商谈判等方式取得业务，不涉及供应商资格认证，项目合作期限届满后，发行人与客户可通过招投标程序或者直接续签协议的方式以延续合作时间。发行人与主要客户合作时间较长，相关合作持续稳定，无中断的情况。发行人在行业中具有较强的竞争优势，能够继续满足客户的需求。

6、与客户签订合作合同或交易协议中关于客户单方终止合同的情形和责任及赔偿义务

发行人与主要客户签订的合作合同或交易协议中，关于客户单方终止合同的情形和责任及赔偿义务的主要或代表性约定情况如下：

主要客户名称	合同名称	单方终止合同的情形和责任及赔偿义务
中国移动	《与南京嘉环科技有限公司签订的2019-2021年网络综合代维服务框架合同》	发行人出现技术服务不及时或不当、提供服务时违反相关安全管理制度、失职或隐瞒有关安全隐患造成客户或第三方损害、超越工作范围擅自操作造成严重后果、不符合相关资质、违反客户的保密制度、违反职业道德、进行转包等情形的视为严重违约，发行人客户有权单方终止合同；发行人未按照客户的要求开具发票，或者未按客户要求支付违约金的，客户有权单方终止合同。
	《中国移动2020年至2021年通信设备安装工程施工服务集中采购(河北)项目框架合	如果发行人拒绝或未能遵守监理人的指示或未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，监理人可发出通知告知发行人方违约，在收到监理人通知后21天内，发行

主要客户名称	合同名称	单方终止合同的情形和责任及赔偿义务
	<p>同(南京嘉环)《中国移动2020年至2021年通信设备安 装工程施工服务集中采购 (山东)项目框架协议(标段4 上市一南京嘉环)》 《中国移动2020年至2021年 通信设备安_装工程施工服务 集中采购(江苏)项目框架协议</p>	<p>人没有采取可行的措施纠正违约，客户可发行人发出解 除合同通知。 发行人出现重大质量安全事故、未取得相关资质或资质 被降级或取消、停产或转产导致无法继续满足客户需求 的服务等情形时，发行人客户有权单方解除合同；由于 发行人原因，致使通信工程建设任务完成情况不符合客 户要求；或因发行人泄漏保密信息或业务资料，给客户 造成损害的，客户有权与发行人终止本框架协议；发行 人未按照客户的要求开具发票、送达发票，违法违规开 具发票，或者未按客户要求支付违约金的，客户有权单 方终止合同。</p>
	<p>《中国移动2020年至2021年 通信设备安_装工程施工服务 集中采购(湖南)项目(标段3 无线主设备)框架合同(南京 嘉环)》</p>	<p>发行人不能按合同工期交工，施工质量达不到设计和本 合同指定的规范要求，不能按时向客户方递交竣工结算， 未按合同约定开具、送达发票次数达2次，违法违规使用 农民工劳动报酬保证金的，未依法依规或按本合同约定 支付农民工工资，有拖欠农民工工资行为的，或发生其 它使合同无法履行的行为的，客户方有权解除合同；发 行人未按客户或其下属分支机构要求支付违约金的，客 户或其下属分支机构有权终止合同。</p>
	<p>《山西移动2020年至2022年 网络综合代维服务(南京嘉 环科技有限公司)集中采购 框架合同》《中国移动上海 有限公司2020-2022年网络 综合代维服务采购框架协 议》《中国移动通信集团福 建有限公司2020年至2022年 网络综合代维服务采购框架 协议(嘉环)》</p>	<p>合同履行过程中，发生因发行人原因导致买方设备损坏、 重大通信故障、系统信息丢失、人员伤亡等事故，给客 户遭受重大损失的，发行人不遵照安全、消防等规定开 展工作，造成人员伤亡或者安全事故的，发行人违反信 息安全义务，给客户造成重大损失或重大影响的，未经 客户书面同意，发行人转包或发行人明确表示或者以自 己的行为表明不履行本合同项下服务义务，发行人未按 合同约定开具、送达发票次数达2次，违法违规开具发票 情节严重，发行人违反保密义务、违反本合同知识产权 条款等情形的，客户有权终止本合同；未经客户书面同 意，发行人转让合同项下任何权利或义务的，客户有权 解除本合同；发行人未按客户要求支付违约金的，客户 有权终止合同；发行人保证拥有合法销售本合同标的的 全部政府许可、生产和/或授权等，发行人违反上述承诺 或保证的，客户有权以书面形式通知发行人终止本合同； 发行人未按客户要求支付违约金的，客户有权终止合同。</p>
	<p>《江西移动2020-2022年网 络综合代维服务框架协议》</p>	<p>合同履行过程中，发生因发行人原因导致买方设备损坏、 重大通信故障、系统信息丢失、人员伤亡等事故，给客 户遭受重大损失的，发行人不遵照安全、消防等规定开 展工作，造成人员伤亡或者安全事故的，发行人违反信 息安全义务，给客户造成重大损失或重大影响的，未经 客户书面同意，发行人转包或发行人明确表示或者以自 己的行为表明不履行本合同项下服务义务，发行人未按 合同约定开具、送达发票次数达2次，违法违规开具发票 情节严重，发行人违反保密义务、违反本合同知识产权 条款等情形的，客户有权终止本合同；若发行人提供的 服务出现与专项合同及附件技术规范书的约定不符，或 出现该服务不能实现合同目的等问题时，若发行人在规 定期限内无明显改进，则将被列入不合格供应商名单，</p>

主要客户名称	合同名称	单方终止合同的情形和责任及赔偿义务
		<p>客户有权终止本协议；若发行人提供的服务出现重大问题，将被直接列入不合格供应商名单，客户有权终止本协议。</p> <p>发行人保证拥有合法销售本合同标的的全部政府许可、生产和/或授权等，发行人违反上述承诺或保证的，客户有权以书面形式通知发行人终止本合同；发行人提供的增值税专用发票没有通过税务部门认证，造成客户不能抵扣的，应支付违约金等，发行人未按客户要求支付违约金的，客户有权终止合同。</p>
华为	《2020-2023年中国区网优框架》《中国区2021-2023年IMC框架TE业务协议》	因发行人施工质量、不履约行为、违反诚信等问题，造成客户重大损失及恶劣影响的，客户有权终止全产品服务合作；对于季度绩效评估有两个C或一个D以上，或月度绩效有四个C或两个D（1个D视为两个C），客户有权提前终止协议，剩余份额不再执行。
	《中国区2021-2023年IMC框架网优在岸服务外包协议》《中国区2021-2023年IMC框架T在岸服务外包协议》	发行人故意不缴纳员工社保、公积金、商业保险，除需补缴相关费用外，客户可扣除当月所有管理费，情节严重的，客户有权解除本协议并要求发行人赔偿损失；对于季度绩效评估连续两个C或一个D，月度绩效连续四个C或两个D的供应商，客户有权提前终止协议，剩余份额不再执行；任何一方未全面履行其在本协议项下的义务，或发生欺诈隐瞒情形，均视为该方违约，守约方有权要求违约方实际履行并赔偿损失，情节严重的，守约方有权单方解除本协议并要求违约方承担违约责任。
中兴通讯	《深圳市中兴通讯技术服务有限责任公司南京嘉环科技有限公司2018年天津联通移动网无线专业现场优化服务项目合作协议》《深圳市中兴通讯技术服务有限责任公司南京嘉环科技有限公司2019年山东联通新型室分工程促建费项目合作协议》《深圳市中兴通讯技术服务有限责任公司与南京兴晟泽信息技术有限公司中兴通讯国内工程服务2018-2020框架合作协议(工程)》《深圳市中兴通讯技术服务有限责任公司南京嘉环科技有限公司2018年珠海移动NB试点项目故障处理及交维项目合作协议》《深圳市中兴通讯技术服务有限责任公司与南京嘉环科技有限公司2019年湖南移动黔张常高铁RRU更换项目合作协议》	<p>发行人存在合同约定的情形，如未经客户同意转包、违约分包、拒工三次、无法提供符合客户要求的人员及资源、造成运营商书面有效投诉达到约定次数，或出现重大网络问题、在协议期内单方面要求增加合作价格，在双方协商未达成一致时就退出项目的、在协议项目实施过程中未与客户协商并获得客户同意就终止项目实施、未经与客户协商就针对客户提起法律诉讼、未按约定支付违约金、违反反商业贿赂条款、发行人的服务不符合客户认定的标准、违反知识产权和保密条款等，客户有权单方终止合同。</p>
	《三方协议》	第三方（南京兴晟泽信息技术有限公司）未履行新签约外包合同及原协议（客户与发行人之间的框架或单次外

主要客户名称	合同名称	单方终止合同的情形和责任及赔偿义务
		包协议)下新派工单的交付、质保、维保义务,或未在协议生效之日起一个月内向客户提供无条件履约保函,客户有权终止本协议和原协议,本协议和原协议终止后,客户与发行人双方根据原协议的约定进行结算。
中国电信	《中国电信股份有限公司南京分公司通信工程管线施工框架招标(市管市立项项目)通信工程建设项目施工框架协议》《通信工程建设项目施工框架协议》	发行人存在合同约定的情形,如不具备相应的施工资质、擅自或违法分包或转包、未按约定确认订单及限时回传订单、不满足客户的考核要求与技术标准、在收到监理人通知后21天内没有采取可行的措施纠正违约、任一阶段工作迟延且其迟延违约金金额累计达到本合同最终结算金额的约定比例、未能按时按质按量进行工程施工或提供技术支持和服务且经过限期整改仍未能达标、在施工中发生重大质量及安全事故或产生较大影响给客户/具体项目业主造成损失、《施工现场安全协议》相关条款累计达到约定次数等,客户有权单方终止合同。
中国联通	《2019年天津联通移动网渤海石油海上平台施工总承包服务施工合同》《2020-2021年天津联通接入网设备安装工程施工服务商集中采购框架协议(K2020—设备安装施工5—南京嘉环)》	发行人存在合同约定的情形,如在收到监理人通知后21天内没有采取可行的措施纠正违约、竣工逾期超过一个月、非法转包或违法分包、在施工中发生安全事故造成人身死亡、存在不正当竞争或与第三方串通损害客户的利益或信誉、拒不履行协议约定的义务或者事实上无法履行协议约定的义务以及没有完全履行其责任和义务而造成严重后果的、施工现场存在严重安全隐患且未有效整改或整改不彻底、违反信息保护保密协议从事违法活动等,客户有权单方终止合同。
中国铁塔	《中国铁塔股份有限公司江苏省分公司2018年铁塔改造施工服务框架合同》《中国铁塔股份有限公司江苏省分公司2019-2021年铁塔改造附属构件及楼顶塔采购项目购销框架协议》《中国铁塔股份有限公司江苏省分公司2019-2022年综合代维服务(含移动租户)框架合同》《中国铁塔股份有限公司江苏省分公司2020-2021年铁塔隐患大修整治服务项目购销框架协议》	发行人存在合同约定的情形,如逾期违约金达到约定比例、未按约定开具或送达发票达到合同约定次数、违法转包或分包、未达到客户的考核要求、客户根据国家政策及技术业务条件变更等原因对酬金结算调整且发行人有异议且双方无法协商一致、存在工期延误或施工数量及质量问题经整改后仍不符合要求、存在违约行为导致合同不能履行、与其他单位或人员间的纠纷导致人民法院查封冻结划扣发行人在客户处工程款、野蛮和暴力施工造成安全事故或重大投诉等,客户有权单方终止合同。

7、发行人无法继续与客户合作的风险较低

(1) 与客户具有长期稳定的合作关系

发行人自1998年成立以来,已经形成了稳定的客户群体,与主要客户已经形成了持续稳定的合作关系。截至本招股意向书签署日,发行人与主要客户的合作情况如下所示:

序号	客户	开发过程	初始合作时间	合作时长	合作是否有中断
1	中国移动	公开招标	2006年	15年以上	否
2	华为	邀标	2000年	20年以上	否
3	中国电信	公开招标	2010年	10年以上	否
4	中兴通讯	邀标	2004年	15年以上	否
5	中国联通	公开招标	2011年	10年以上	否
6	中国铁塔	公开招标	2015年	5年以上	否

如上表所示，发行人与主要客户合作时间较长，相关合作持续稳定，无中断的情况。

(2) 发行人在行业中具有较强的竞争优势，能够继续满足客户的需求

1) 业务、技术覆盖较齐全，具备全国一体化的服务能力

公司拥有较为完整的专业资质能力，具备通信工程施工总承包壹级资质、通信网络代维（外包）甲级企业资质、电子与智能化工程专业承包壹级、CMMI能力成熟度模型集成5级（最高等级）认证、电力工程施工总承包叁级等。公司承接项目经验丰富，为客户提供网络建设、维护与优化、系统软件调试、ICT教育培训等多领域的服务。公司技术领域覆盖核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT与云应用、大数据、AI等，可为客户提供一体化服务。

经过多年发展，公司已初步搭建成“全国落地”的综合信息通信技术服务平台，覆盖31个省份，以地市为单位为客户提供全国快速响应落地的服务。公司与全球领先通信设备商华为合作超过20年，通过CT、IT、DT项目实施，积累了丰富的行业化服务解决方案能力，在合作过程中不断与华为及其他领先运营商、通信设备商协同升级自身技术能力，在数字化转型领域集成了云网融合、大数据、物联网、人工智能等前沿技术。

2) 专业的人才队伍优势

公司拥有一支精干、高效的专业技术队伍，其中国家及通信设备商认证的高级工程师有1,000余名，在信息通信技术服务领域拥有丰富的经验。

在人才培养方面，公司拥有一套完善的人才培养体系及激励机制，建立了“岗前培训、技能培训、管理储备培训”培训模式，重视人才引进、培养及发展。公司ICT教育培训业务提升了ICT领域人才的基本业务技能与职业素养，也提高了公司在ICT领域的影响力，为公司长期的发展奠定了良好的基础。此外，公司通过与高校的校企合作办学，为公司

的快速发展储备了大量的优秀人才，为高质量的交付打下坚实的基础。

在人才管理方面，公司通过总部设立TMO（技术管理办公室）对一线人才进行技能管理、资源管理、解决方案辅助，PMO（项目管理办公室）进行交付流程标准化管理、经营成本绩效管控、市场规划管理，从而支撑一线人才队伍实现服务高度标准化、效率提升、资源整合及交付质量提升，保证了基层人才队伍服务能力和水平。

3) 品牌及良好的口碑优势

公司自成立以来一直专注于信息通信技术服务领域，具有丰富的项目经验、较强的交付能力和较高的服务质量，树立了良好的品牌和口碑，赢得了客户的一致认可。公司与华为合作超过20年，全面服务于其信息与通信技术领域，得到了华为的高度认可，先后荣获华为各类奖项40多项，包括“全球合作伙伴五星金奖”、连续11年获得“中国区金牌合作伙伴奖”、连续3年获得“企业服务战略贡献奖”、获得其“中国政企服务金牌供应商奖”2021年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”等。截至2021年12月31日，公司与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过10年，建立了长期稳定的合作关系，获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及2020年中国移动一级集采优秀供应商（A级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

4) 技术研发优势

公司在信息通信技术服务领域耕耘20多年，建立了网络建设、运维、优化、信息通信系统软件调试、政企行业智能化、ICT教育培训较齐全业务，具备端到端的一站式服务能力，始终保持对新兴技术发展的跟踪，并积极研发创新，推动前沿技术与通信、交通、电力、智能家居等领域的产业融合。

通过长期的自主研发，公司掌握7项核心技术，包括智能工单调度管理方法、网络设备配置采集及加工处理技术、通信网络隐患及故障快速定位技术、数据采集与上报技术、自动拨测技术、自定义表单与流程引擎、网格测试的线路自动规划技术。通过核心技术应用，公司实现交付效率、质量、成本的较优配置，及时排除隐患和故障，减少人为失误。截至2021年12月31日，公司已获得18项实用新型专利、8项发明专利、57项软件著作权。

5) 智能化服务业务开拓能力

在各行各业数字化转型的背景下，公司基于长期服务能力积淀，公司政企行业智能化服务业务实现快速增长。

截至2021年12月31日，公司与华为在政企行业服务方面形成全面合作，同时公司在智慧家庭、智慧社区、智慧校园、智慧工厂、电力、交通等各领域可为客户提供场景化的解决方案。

基于上述，发行人与主要客户之间具有持续稳定的合作关系，且发行人在行业中具有较强的竞争优势，能够继续满足客户的需求，无法继续与发行人合作的风险较低。

8、发行人维护客户稳定性的措施

为了维护客户的稳定性，公司采取了如下措施：

(1) 加强人才的培养。公司拥有国家及通信设备商认证的高级工程师有1,000余名，在信息通信技术服务领域拥有丰富的经验。另外，公司将进一步完善人才培养、管理体制，完善薪酬福利体系、绩效考核体系等，加强人才队伍的培养和扩充。

(2) 持续加强研发投入。近年来，公司持续加大研发投入，公司已经拥有了一支500多人的高水平研发团队，核心人员大多具有多年技术开发经验，有利于公司保持在市面上的竞争优势和领先地位。另外，公司将不断优化公司研发人员配置，结合公司主营业务的发展，不断提升和优化公司的核心技术，保持核心技术的先进性。

(3) 强化整体项目交付能力。依托公司在信息通信技术服务领域耕耘20多年丰富服务经验和资源优势，公司通过TMO（技术管理办公室）进行技能管理、资源管理、解决方案辅助，同时通过PMO（项目管理办公室）进行交付流程标准化管理、经营成本绩效管控、市场规划管理，从而支撑一线服务实现了高度标准化、效率提升、资源整合及交付质量提升。

(4) 维系良好的口碑。公司与华为合作超过20年，与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过10年，得到了客户的高度认可，公司先后荣获华为“全球合作伙伴五星金奖”，并获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及2020年中国移动一级集采优秀供应商（A级）。树立了良好的品牌和口碑，赢得了客户的一致认可，公司将持续强化公司项目交付和服务质量，保持良好的品牌形象。

9、主要客户采购决策关键人员未持有发行人股份、发行人开展业务不存在商业贿赂、

利益输送或不正当竞争情况

发行人共有七名股东，其中包括两名自然人股东、三名持股平台以及两名专业投资机构，自然人股东以及持股平台内间接股东均为发行人员工，经该等员工确认，其持有公司股份系其真实持有，不存在信托持股、委托持股等情况。同时，各中介机构走访报告期各期主要客户（包括中国移动、中国联通等），相关接受访谈人员明确其内部控制制度严谨，实际控制人、董事、监事及高级管理人员、关键经办人员与嘉环科技之间不存在任何形式的股权投资关系、协议控制关系及一致行动关系。因此，发行人主要客户采购决策的关键人员不存在直接、间接、或通过他人持有发行人股份的情形。

在业务获取方面，发行人报告期各期通过招投标方式获取业务产生的收入占比分别为95.52%、91.69%、88.25%，通过招投标方式所获取的客户比重较高。同时，发行人主要客户均系运营商、大型通信设备商以及政府部门，其内部控制流程较为严谨；除了签署业务合同以外，发行人与主要客户之间亦会签订《廉洁诚信协议》，根据《廉洁诚信协议》的约定，业务双方坚持“公开、公正、诚信、透明”的原则，严格杜绝各种商业贿赂、利益输送情形，若违反《廉洁诚信协议》，发行人将会承担被客户列入限制级供应商名单或被设置禁止合作期等不利后果；与发行人合作的通信运营商也定期在其官方招投标网站上公示存在负面行为的供应商以及相应的项目情况和处理结果。

在内部控制制度方面，发行人已制定了《销售业务管理制度》《财务报销流程及有关规定》《合同印章管理制度》等相关内部控制制度，对合同签订审批与管理、销售收款管理、销售过程管理、业务费用报销流程等进行了规定，对公司销售环节实施了有效的管理。根据永拓出具的永证专字（2022）310027号《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。同时，发行人亦制定了《反商业贿赂管理制度》，在全公司推行反商业贿赂管理的责任制，引导公司全体员工尤其是管理层干部、公司客户、供应商等产业链上下游的所有利益相关方依法办事、诚实守信，杜绝一切徇私舞弊、行贿受贿的行为。

此外，发行人已经要求其内部各业务BG、平台部门、市场线等基层以上管理干部签署《诚信廉洁承诺书》，承诺廉洁从业，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、《刑法》等有关禁止商业贿赂行为规定，遵循“守法、诚信、公正、廉洁”的原则，坚决拒绝任何形式的商业贿赂、行贿等不正当的商业行为。严禁以任何形式拉拢、贿赂或变相贿赂客户员工，或通过客户员工向其他相关人员输送不正当利益，严禁拉拢客户员工

参与公司与其他合作伙伴或客户的利益分配。如有违反，将承担包括赔偿公司损失在内的相关法律责任。

报告期内，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在涉嫌商业贿赂、利益输送或不正当竞争等相关违法犯罪记录、重大诉讼/仲裁或执行事项。

综上所述，报告期内，主要客户采购决策关键人员未持有发行人股份、发行人开展业务不存在商业贿赂、利益输送或不正当竞争情况。

（五）主要服务的劳务、原材料及其供应情况

1、劳务、原材料的供应情况

公司采购内容主要包括业务开展过程中所需的劳务、设备材料及车辆租赁采购。

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
劳务	173,410.94	78.68%	149,563.77	85.07%	130,955.88	89.94%
设备材料	39,182.00	17.78%	18,077.98	10.28%	6,130.93	4.21%
车辆租赁	7,809.85	3.54%	8,165.04	4.64%	8,510.02	5.84%
合计	220,402.78	100.00%	175,806.80	100.00%	145,596.83	100.00%

报告期内，发行人劳务采购金额占比较高，符合行业特点。设备材料采购金额相对较低，主要原因为网络建设、信息通信系统软件调试等业务通常由客户提供设备及维修配件等，发行人所采购设备材料主要为系统集成设备、智能家居设备采购、CPE 设备等，因政企行业智能化业务在 2020 年有较大幅度的增长，使得该类采购金额增长较快；2021 年度，公司政企行业智能化服务中交通、系统集成和智能家居等业务发展较快，导致原材料采购增加。公司采购车辆租赁主要应用于网络优化服务、网络运维服务业务等。

（1）设备材料的采购内容

报告期内，因网络建设、信息通信系统软件调试等业务通常由客户提供设备及维修配件等，发行人采购相对较小，主要采购光纤、尾纤、接线端子等材料。而政企行业智能化服务中，发行人所采购设备材料主要为智能化设备材料，包括系统集成设备、智能家居设备采购、CPE 设备等。报告期内，公司采购的设备材料主要是政企行业智能化服

务业务所需的智能化设备材料，各期采购占比分别为66.57%、93.76%、93.88%。

2019年度，政企行业智能化服务的智能化设备材料采购金额占设备材料采购总额的比例低于其他年度，主要由于政企行业智能化服务中智能化设备材料采购量大的轨道交通业务、智能家居业务和其他系统集成业务当年度在手订单占比显著低于其他年度，各期分别为21.25%、43.73%和54.78%。

（2）采购价格的公允性

公司为保证采购原材料的质量和性能，制定了严格的供应商选择审核制度。对供应商的审核标准主要包括：经营资质、技术水平、质量管控能力、生产能力、产品价格、交货周期等，同时结合供应商配合程度、约定付款周期等综合评定，将符合标准的供应商纳入公司合格供应商名录。在采购部门具体进行采购时，采购人员可以根据当期各供应商的服务质量、周期、价格等因素，综合考虑对供应商进行动态选择。

关于定价依据及公允性，对公司网络建设、信息通信系统软件调试等通信技术服务项目实施过程中所需光纤、尾纤、接线端子等公司作为乙方提供的材料，采购人员先对市场价格进行咨询，确定价格范围，然后通过邮件比价或系统比价的方式选择多家供应商进行询比价，选择性价比高的供应商，保证价格的公允性。

对于政企行业智能化服务业务所需的设备材料，由于公司实行“以销定采”的策略，公司根据客户需求，相关设备的市场认可度，选择最优满足客户需求的产品及品牌，根据客户招投标的中标价格，考虑交付成本、其他成本和合理利润后，匡算设备成本，根据匡算的成本价为标准，向供应商询价。

公司选择业内知名的供应商企业，在有价格优势的前提下，供应商在技术支持、售后服务方面需要具备足够的实力。因此，采购部门事先筛选出优质的、能长期合作的供应商，逐步形成供应商库。项目具体采购时，采购人员再对主要设备执行询比价流程，确保与市场价格不存在明显异常。

询比价流程：选择至少3家供应商执行主要设备的询比价，询价对象优先从供应商库内选择。询价结果经过内部评估，根据项目规模、终端客户实际需求和市场口碑等方面综合考虑后最终确定项目供应商。

（3）说明采购金额大幅增加的原因，是否与发行人业务规模相匹配

报告期内，采购的设备材料主要是政企行业智能化服务的智能化设备材料，各期占

比分别为66.57%、93.76%、93.88%。因此，报告期内，公司设备材料采购金额与政企行业智能化服务的收入显著相关，具体对比情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
设备材料采购额	39,182.00	116.74%	18,077.98	194.87%	6,130.93
政企行业智能化服务收入	80,884.94	94.81%	41,520.27	72.61%	24,054.20

由上表可见，伴随着政企行业智能化服务收入增长，发行人设备材料采购额亦同步增长。

2020年，设备材料采购额增长率显著较高，主要系当年政企行业智能化服务中智能化设备材料采购量大的轨道交通业务、智能家居业务和其他系统集成业务当年度在手订单占政企行业智能化服务在手订单的比例较高所致，由2019年的21.25%上升到2020年的43.73%；2021年度，设备材料采购额较2020年度增长116.74%，与政企行业智能化服务收入增长率基本一致。

因此，公司设备材料采购金额与公司业务规模相匹配。

综上，公司已制定了健全的采购制度，采购价格系结合行业惯例、历史采购价格、市场供需、采购规模等因素确定，采购价格公允；采购金额大幅增长系因业务增长所致，与业务规模相匹配，具有合理性。

2、主要供应商情况

（1）采购情况

报告期内，公司对前五名供应商（按同一控制下合并口径）的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2021年度	上海国振通信科技发展有限公司	劳务	34,068.83	15.46%
	河北晟捷电子科技有限公司	劳务	13,865.68	6.29%
	河北方璐系统集成有限公司			

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
	河北天成科技有限公司			
	中金汇通信技术有限公司	劳务	11,526.60	5.23%
	深圳古北电子科技有限公司	设备材料	9,713.21	4.41%
	江苏艾通信息科技有限公司	劳务	7,476.48	3.39%
	合计		76,650.81	34.78%
2020年度	上海国振通信科技发展有限公司	劳务	13,934.27	7.93%
	江苏艾通信息科技有限公司	劳务	11,948.64	6.80%
	北京爱好科技有限公司	车辆租赁	6,633.17	3.77%
	河北天成科技有限公司	劳务	6,463.40	3.68%
	河北晟捷电子科技有限公司			
	中建材信息技术股份有限公司	设备材料	4,765.59	2.71%
	合计		43,745.07	24.87%
2019年度	江苏艾通信息科技有限公司	劳务	13,700.79	9.41%
	上海国振通信科技发展有限公司	劳务	9,657.09	6.63%
	郑州昊通通讯工程有限公司	劳务	7,936.95	5.45%
	北京爱好科技有限公司	车辆租赁	7,088.46	4.87%
	河北天成科技有限公司	劳务	5,051.79	3.47%
	河北晟捷电子科技有限公司			
	合计		43,435.08	29.83%

注1：河北天成科技有限公司、河北晟捷电子科技有限公司和河北方璐系统集成有限公司系同一控制下的供应商，因此合并披露采购金额；

注2：上海励南建筑工程有限公司系上海国振通信科技发展有限公司的子公司，上表中对上海国振通信科技发展有限公司的采购金额包含了对子公司上海励南建筑工程有限公司的采购额。

2019年度、2020年度及2021年度，公司向前五名供应商采购金额占采购金额的比例分别为29.83%、24.87%和34.78%。公司的供应商数量较多，选择范围较广，对单个供应商的采购比例均未超过50%，不存在依赖于单一供应商的情况。

（2）报告期内前五大劳务外协企业的名称、注册资本、成立时间、股权结构

报告期内前五大劳务外协企业的名称、注册资本、成立时间、股权结构情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构
1	北京外企德科人力资源服务苏州有限公司	1,000	2004年7月21日	北京外企人力资源服务有限公司持股60%，Adecco Personnel Limited持股40%。

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构
2	南京百仕捷人力资源管理有限公司	200	2014年8月13日	高峰持股100%。
3	安徽泰耀信息科技有限公司	2,000	2017年6月1日	孙敏持股100%
4	江苏艾通信息科技有限公司	1,150	2011年1月19日	邓锡持股86.9565%，杨梅珍持股13.0435%
5	河北晟捷电子科技有限公司	5,100	2010年5月24日	王兴广持股100%
6	河北天成科技有限公司	2,000	2017年5月27日	李小宁持股100%
7	上海国振通信科技发展有限公司	1,000	2005年7月15日	邓效震持股95.5%，吕孟龙持股4.5%
8	郑州昊通通讯工程有限公司	15,800	2012年2月14日	郭亚军持股100%
9	新余市骏通通讯工程有限公司	1,001	2013年5月9日	胡波持股100%
10	上海励南建筑工程有限公司	1,500	2018年5月25日	上海国振通信科技发展有限公司持股100%
11	泰州诚成通信工程有限公司	500	2014年2月24日	陈文祥持股99%；翟阿纪持股1%
12	中金汇通信技术有限公司	10,008	2000年12月7日	张芳敏持股70.00%，杨之珩持股15.00%，张峥持股10.00%，翁永华持股4.78%，张静持股0.22%
13	河北方璐系统集成有限公司	1,000	2020年5月21日	王海涛持股100%
14	宁波隆诚轨道交通科技股份有限公司	3,000	2018年4月23日	管成持股90%，胡志旭持股10%

注1：根据访谈确认，河北晟捷电子科技有限公司、河北天成科技有限公司、河北方璐系统集成有限公司系同一控制企业。

注2：上海国振通信科技发展有限公司、上海励南建筑工程有限公司系同一控制企业。

上述劳务外协企业与公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其他关联方之间不存在关联关系。

报告期内，公司不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前五名供应商占有权益的情况。

(3) 前五大劳务外协企业变动的原因及合理性

报告期内，公司对前五名外包服务提供商（按同一控制下合并口径）的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2021 年度	上海国振通信科技发展有限公司	34,065.90	19.64%
	河北方璐系统集成有限公司	13,865.68	8.00%
	河北天成科技有限公司		
	河北晟捷电子科技有限公司		
	中金汇通信技术有限公司	11,526.60	6.65%
	江苏艾通信息科技有限公司	7,476.48	4.31%
	中移建设有限公司	4,668.73	2.69%
	合计	71,738.20	41.29%
2020 年度	上海国振通信科技发展有限公司	13,934.27	7.93%
	江苏艾通信息科技有限公司	11,948.64	6.80%
	河北天成科技有限公司	6,463.40	3.68%
	河北晟捷电子科技有限公司		
	泰州诚成通信工程有限公司	2,100.68	1.19%
	中金汇通信技术有限公司	2,059.30	1.17%
	合计	36,506.29	20.77%
2019 年度	江苏艾通信息科技有限公司	13,700.79	9.41%
	上海国振通信科技发展有限公司	9,657.09	6.63%
	郑州昊通通讯工程有限公司	7,936.95	5.45%
	河北天成科技有限公司	5,051.79	3.47%
	河北晟捷电子科技有限公司		
	新余市骏通通讯工程有限公司	2,444.59	1.68%
	合计	38,791.21	26.64%

注 1：河北天成科技有限公司、河北晟捷电子科技有限公司和河北方璐系统集成有限公司系同一控制下的供应商，因此合并披露采购金额；

注 2：上海励南建筑工程有限公司系上海国振通信科技发展有限公司的子公司，上表中对上海国振通信科技发展有限公司的采购金额包含了对子公司上海励南建筑工程有限公司的采购额。

注 3：中移建设有限公司系发行人客户中国移动的二级子公司。

报告期内，公司劳务采购额及占比的具有一定波动性，主要原因系公司劳务具有明显的属地化管理特征所致。公司中标项目后，对该地区的供应商的采购相应增长；项目完成后，若该地区无新增项目，对当地供应商的采购金额相应下降。报告期内，前五大劳务外协企业变动具有合理性。主要劳务外协企业向第三方提供劳务服务的价格与向发

行人提供劳务服务的价格无显著差异。

1) 前五大劳务外协企业减少情况

报告期内，郑州昊通通讯工程有限公司、新余市骏通通讯工程有限公司、泰州诚成通信工程有限公司与公司合作较为稳定，由于报告期内各年度工作量具有一定的波动，个别年度上述供应商未进入前五大劳务外协企业。

2) 前五大劳务外协企业增加情况

2020年前五大劳务外协企业新增中金汇通信技术有限公司，主要系当年因中国移动2019年至2020年传输管线工程施工服务集中采购（山西）项目，采购金额较大所致。

2021年度，前五大劳务外协企业中新增中移建设有限公司，主要系中移建设有限公司业务覆盖范围广、施工能力较强，2021年度因中国移动广东公司2021-2022年家集客接入施工服务项目、中国移动传输管线工程施工服务集中采购（广东）项目、中国移动2019年至2020年传输管线工程施工服务集中采购（山东）项目采购金额较大所致。

公司与劳务外协企业之间交易真实，与其采购结算价格均处于合理水平，除本招股意向书中已披露的资金拆借及实际控制人代发奖金事项外，报告期内，劳务外协供应商与公司之间不存在其他异常资金往来，劳务外协企业与公司不存在关联关系，不存在利益输送和特殊利益安排，不存在由实际控制人及其他关联方为发行人垫付费用的情形。

3、劳务外协在整个生产环节中的作用

由于发行人所从事通信技术服务行业业务存在短期内需要大量人力，地域分散，同时开展等特点，为适应实际用工需求，提高人力资源利用率，在保障服务质量的前提下，发行人在非核心工作环节进行了部分劳务采购。

发行人分业务劳务外协与自有员工分工如下：

业务	劳务采购内容	自有人员工作内容
网络建设服务	主要包括： 安装、放缆、立杆、搬运等劳务性工作	主要负责： 1、建立工程管理体系、施工流程和计划 2、组织和调配施工资源； 3、负责项目合同内的生产经营； 4、加强内外协调； 5、负责对工程的进度、质量及质量体系进行监督； 6、组织工程项目的验收、试运营、质保期维护及其他服务；

业务	劳务采购内容	自有人员工作内容
		7、 组织召开安全生产会议，分析安全生产情况及发展趋势
网络维护服务	主要包括： 物资搬运、日程巡检、发电保障、值班监控、线缆布放及迁移、简易设备安装、拆除及维修、设备看护等劳务性工作	主要负责： 项目经营过程中，质量/安全/进度管理、物料采购、竣工验收、专网调测、设备开通、基站抢修、业务割接、重大隐患及险情保障、技能比武、重要文件管理等
网络优化服务	主要包括： 1、 协助完成站点测试并输出测试报告； 2、 协助天馈系统勘测并输出勘测报告； 3、 协助前往现场完成天馈调整及问题复测等劳务服务工作	主要负责： 1、 项目交付管理包括资源建设、安全和质量管控、进度管理、成本管控、与干系人的沟通汇报等； 2、 技术人员交付包括KPI/KQI指标分析、全网资源均衡优化、频率优化、MR/MDT大数据分析挖掘、端到端问题分析、各类场景专题优化、提效工具开发等
其他	主要包括： 协助进行机房服务器和存储等IT设备安装、数据通信和传输等CT设备安装、无线设备安装、机房的综合布线、外部机房电源和空调的安装、监控摄像头安装等，以及其他交予的劳务服务工作	主要负责： 1、 项目交付管理包括合同管理、资源管理、质量安全管控、进度管理、成本管控、与干系人的沟通汇报等； 2、 技术人员交付包括机房设备勘察与设计、安装过程的指导、设备的本机调测、设备间的入网调测、网络优化分析、网络优化调整实施等ICT端到端建设与维护、各类场景专题组网优化等

上述劳务采购内容不涉及发行人业务的核心技术，发行人对劳务供应商资质筛选、劳务服务质量进行严格把控和管理，与劳务供应商分工明确，按照所签署协议开展工作。相较于上述劳务采购内容，发行人主要负责项目的项目实施和交付管理中技术、综合一体化调动能力要求高的部分。

4、报告期内发行人对前员工持股供应商的采购情况

(1) 报告期内对发行人前员工持股供应商采购金额及占比、说明采购原因、采购内容

报告期内，发行人存在员工或前员工持有主要劳务供应商权益或担任其董监高的情形，具体如下：

序号	劳务供应商名称	前员工姓名	持股比例	董监高任职	在发行人处任职期间和职务	是否持有发行人股份
1	南京众联达电子科技有限公司	张大晖	84%	执行董事	2019年7月至2020年5月，交通事业部业务经理	否
2	武汉智联弘光科	赵强	间接持股	无	2015年9月至2016年4月，无线	否

序号	劳务供应商名称	前员工姓名	持股比例	董监高任职	在发行人处任职期间和职务	是否持有发行人股份
	技有限公司		20%		网中级工程师	

报告期内，南京众联达电子科技有限公司在报告期内与发行人无合作（其报告期内的采购额系对报告期前暂估采购额的调整导致）。武汉智联弘光科技有限公司采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
武汉智联弘光科技有限公司	28.63	261.99	98.57
占采购总额的比例	0.01%	0.15%	0.07%

报告期内，公司对发行人前员工持股供应商采购金额分别为98.57万元、261.99万元、28.63万元，占采购总额的比例分别为0.07%、0.15%、0.01%，占比较小。报告期内，公司采用劳务外包模式以提升效率，公司向武汉智联弘光科技有限公司采购劳务，具有合理性。

(2) 采购价格的公允性，说明发行人及相关方是否与该等供应商及其股东存在异常资金往来

武汉智联弘光科技有限公司在报告期内参与项目的收入、成本及毛利率情况如下所示：

单位：万元

年份	收入	成本	毛利率
2019年度	49.08	35.53	27.60%
2020年度	1,041.36	872.14	16.25%
2021年度	957.15	782.25	18.27%

由于存在多个供应商分别向发行人提供同一项目不同环节的劳务服务，项目收入无法拆分至供应商维度，仅可列示供应商所参与项目的收入成本金额。由于各项目业务类型、所处地区、下游客户有所差异，对应毛利率水平亦有所差异。2019年、2020年及2021年度，武汉智联弘光科技有限公司参与项目的毛利率与公司毛利率水平基本无显著异常。其中，2019年度参与项目毛利率水平较高，主要系其参与中国移动信息通信系统软件调

试服务的武汉地区项目毛利率水平较高所致。

武汉智联弘光科技有限公司与其他供应商在相同年份、相同或类似市级地点、相同或类似业务类型中价格折扣对比结果如下：

序号	业务类型	武汉智联弘光科技有限公司结算价格平均折扣率			与同类供应商结算价格平均折扣率对比差异		
		2021年度	2020年度	2019年度	2021年度	2020年度	2019年度
1	工程-驻地网	-	-	0.7177	-	-	-1.05%
2	华为运营商 BG-传输-PTN	0.7500	0.7500	0.9600	3.63%	3.63%	0.00%

注：与同类供应商结算价格平均折扣率对比差异 = (武汉智联弘光科技有限公司结算价格平均折扣率 - 同类供应商平均结算价格折扣率) / 同类供应商平均结算价格折扣率

由上表可知，武汉智联弘光科技有限公司与其他供应商在相同年份、相同或类似市级地点、相同或类似业务类型中的结算价格平均折扣率差异均在5%以内，采购价格平均折扣率处于正常区间，公司向发行人前员工持股供应商采购价格公允。

报告期内，发行人及相关方与南京众联达电子科技有限公司、武汉智联弘光科技有限公司及其股东不存在异常资金往来。

（六）发行人安全生产情况

1、安全生产管理基本情况

报告期内，发行人严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《安全生产许可证条例》及其他安全生产相关法律法规，加强安全生产管理，建立健全安全生产管理制度及安全生产管理体系，根据实际情况编写并实施《公司安全生产责任制度》、《安全红线管理制度》、《安全生产事故应急预案》、《公司高层安全突击检查的管理细则》等多项制度，确保各项目的安全开展。

为加强公司安全生产管理，提高各级部门安全生产防范意识，公司将安全生产培训教育工作制度化、常态化、班组化，不定期组织岗位专业技能培训，提升岗位专业技术水平。公司制定《公司管理干部安全学习及考试制度》、《网优事业部安全生产考试管理规定》、《安全生产管理及考核办法》等制度，通过培训和考核不断强化员工安全意识和巩固员工安全知识，并将安全生产执行情况纳入日常工作考核当中。

2016年3月9日，发行人取得了《安全生产许可证》（证书编号为：（苏）JZ安许证字[2013]802001），有效期为2016年4月1日至2019年3月31日；2019年9月2日

获得续期，有效期为 2019 年 3 月 31 日至 2022 年 3 月 30 日，于 2022 年 1 月 14 日获得续期，有效期为 2022 年 3 月 30 日至 2025 年 3 月 29 日。

2、安全生产合规及事故情况

2020 年 5 月 29 日，公司承建的泗洪县临淮螃蟹养殖区家庭宽带工程，发生一起高处坠落事故，致供应商单位一人死亡。2020 年 12 月 15 日，泗洪县应急管理局对发行人出具《行政处罚决定书》（（洪）应急罚[2020]SG2 号），对公司处以罚款 27.5 万元的行政处罚。公司于 2020 年 12 月 31 日缴纳了罚款。

根据泗洪县应急管理局于 2021 年 1 月 22 日出具的关于上述安全生产事故的证明：“经本局确认，嘉环科技在事故发生后，进行了隐患整改，并已缴纳所处罚款（人民币贰拾柒万伍仟元整），按照《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，上述事故系一般安全事故，不属于重大事故。除该起事故外，2018 年 1 月 1 日至今，嘉环科技不存在受到本局其他行政处罚的情形。”

《安全生产法》及《生产安全事故报告和调查处理条例》针对事故程度或情形所作分类“一般”“较大”“重大”“特别重大”，未对情节严重的情形作出规定，但对于情节特别严重的违法行为可以采取加重的处罚。根据泗洪县应急管理局对发行人出具《行政处罚决定书》（（洪）应急罚[2020]SG2 号），嘉环科技被处以 27.5 万元罚款，并未加重处罚金额，罚款金额处于罚款金额中位数以下，且《行政处罚决定书》未认定该事故存在“情节严重”、“情节特别严重”或属于“重大违法行为”的情形。泗洪县应急管理局已于 2021 年 1 月 22 日出具《证明》，上述事故系一般安全事故，不属于重大事故，不属于导致重大人员伤亡的情形。前述事故系家庭宽带工程中发生的高处坠落事故，未导致严重环境污染；事故发生后，发行人积极整改，并妥善处理事故善后及家属的安抚工作，未造成恶劣的社会影响。综上所述，发行人符合《首发业务若干问题解答》之问题 11 的规定，前述行政处罚涉及的生产安全事故系一般安全事故，不属于重大事故，不属于重大违法违规行。截至本招股意向书签署日，发行人不存在其他因安全事故受到行政处罚的情形。

（七）发行人环保情况

1、公司不属于重污染行业

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设

施及处理能力

根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于软件和信息技术服务业（代码：I65），细分行业为通信技术服务行业，发行人所处行业不属于重污染行业。公司的主营业务为网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务，经营过程不涉及产品的生产制造，未产生相关废物和危险物质，发行人业务开展过程中的污染物主要是日常经营中产生的办公生活垃圾和生活污水，主要通过向物业公司购买社会服务进行处理。

（2）环保投资和相关费用支出、环保设施运行情况

该等污染物主要通过向物业公司购买社会服务处理，生活垃圾由物业公司运至公司所在地园区指定地点，由园区统一处理，污水通过园区污水排放管道统一排入市政管网。

报告期内，发行人未发生环保投资及相关费用成本支出，不涉及环保设施运行情况，发行人处置办公生活垃圾、生活污水等污染物的费用包含在物业费中统一核算。

（3）环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配情况

不同于生产型企业，发行人业务经营过程中的污染物主要为生活污水、办公生活垃圾，不存在工业污染源产生的废水、废气和固体废弃物。因此，发行人不涉及处理公司生产经营所产生污染的环保投入和环保相关成本费用。

综上，发行人所处行业不属于重污染行业，其生产过程对环境影响较小。

2、发行人符合国家和地方环保要求

（1）发行人生产经营符合国家和地方环保要求

发行人所从事的行业为信息通信技术服务行业。2015 年 6 月 5 日，发行人通过了 GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证；2018 年 5 月 21 日，发行人通过了修订后的 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系认证，并于 2021 年 5 月 14 日通过复审，取得新认证证书。报告期内发行人通过实行与上述体系有关的环境管理制度对生产经营中的环境保护进行监督管理。

2022 年 1 月 17 日，南京市雨花台生态环境局出具《情况说明》，确认公司自设立至今一直遵守环境保护方面法律、法规规定，不存在违反上述法律法规的情形，未因违反

环境保护方面法律法规而受到其行政处罚。发行人生产经营符合国家和地方环保要求。

(2) 发行人募投项目符合国家和地方环保要求

发行人本次募集资金投资项目主要为区域服务网络建设项目、信息化升级建设项目以及研发及培训中心建设项目，均属于信息传输、软件和信息技术服务业范围，不涉及生产性项目。2021年2月26日，南京市雨花台生态环境局出具《关于南京嘉环科技股份有限公司环评手续问题的回复》，说明对照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），信息传输、软件和信息技术服务业不在建设项目环境影响评价分类管理名录内，不纳入建设项目环境影响评价管理，因此，发行人募投项目无需办理环评审批手续，发行人募投项目符合国家和地方环保要求。

报告期内，发行人不存在环境保护方面的重大违法违规行为。

五、与公司业务相关的资产情况

(一) 主要固定资产

公司的固定资产主要为提供信息通信技术服务所需的房屋建筑物、车辆运输设备及电子设备等。截至2021年12月31日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	7,863.36	1,278.59	6,584.77	83.74%
电子设备	2,870.66	1,979.31	891.35	31.05%
运输工具	424.01	330.35	93.65	22.09%
工具器具及其他	284.46	146.18	138.28	48.61%
合计	11,442.48	3,734.43	7,708.05	67.36%

1、不动产权

截至本招股意向书签署日，发行人拥有的不动产权如下表所示：

序号	权利人	产权证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无权利限制
1	嘉环科技	苏(2021)宁雨不动产权第	雨花台区宁双路19号10幢(注)	30,180.02	2021年2月19日	科教用地(科技研发)	抵押

序号	权利人	产权证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无 权利限制
		0003470号				/科研、实验、 其它辅助设施、 配套停车场(库)	
2	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003421号	雨花台区宁双路19号 10幢601室	727.30	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
3	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003424号	雨花台区宁双路19号 10幢602室	187.78	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
4	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0004032号	雨花台区宁双路19号 10幢603室	678.66	2021年 2月23日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
5	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003517号	雨花台区宁双路19号 10幢604室	181.74	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
6	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003875号	雨花台区宁双路19号 10幢701室	727.30	2021年 2月22日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
7	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003876号	雨花台区宁双路19号 10幢702室	187.78	2021年 2月22日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
8	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003519号	雨花台区宁双路19号 10幢703室	678.66	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
9	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003518号	雨花台区宁双路19号 10幢704室	181.74	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
10	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0004034号	雨花台区宁双路19号 10幢801室	758.46	2021年 2月23日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
11	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0004033号	雨花台区宁双路19号 10幢802室	187.49	2021年 2月23日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
12	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003471号	雨花台区宁双路19号 10幢803室	677.59	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
13	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003422号	雨花台区宁双路19号 10幢804室	181.45	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
14	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003431号	雨花台区宁双路19号 10幢901室	758.46	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
15	嘉环科技	苏(2021)宁雨 不动产权第 0003429号	雨花台区宁双路19号 10幢902室	187.49	2021年 2月19日	科教用地(科技研发) /科研、实验	抵押
16	嘉环科技	苏(2021)宁雨	雨花台区宁双路19号	677.59	2021年	科教用地(科	抵押

序号	权利人	产权证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无权利限制
		不动产权第0003427号	10幢903室		2月19日	技研发)/科研、实验	
17	嘉环科技	苏(2021)宁雨不动产权第0003433号	雨花台区宁双路19号10幢904室	181.45	2021年2月19日	科教用地(科技研发)/科研、实验	抵押
18	嘉环科技	苏(2021)宁雨不动产权第0003425号	雨花台区宁双路19号10幢1002室	187.49	2021年2月19日	科教用地(科技研发)/科研、实验	抵押
19	嘉环科技	苏(2021)宁雨不动产权第0003423号	雨花台区宁双路19号10幢1004室	181.46	2021年2月19日	科教用地(科技研发)/科研、实验	抵押

注：包括雨花台区宁双路19号10幢101室、102室、201室、301室、401室、501室、1001室、1003室、1101室、1201室、1301室、1401室-1408室、1409室、1410室、1501室-1504室、储藏室、地下室。

2、租赁房产

截至2021年12月31日，发行人共承租房产790处，租赁面积总计116,980.32平方米，主要用于办公、住宿和仓储。其中，租赁面积500平方米及以上的租赁房产如下：

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	发行人	苏州工业园区服务外包职业学院	江苏省苏州市工业园区独墅湖科教创新区若水路99号(办公场所)	739.00	2017-7-1至2022-7-1
2	发行人	江苏海一投资实业有限公司	江苏省南京市江宁区谷里街道兴谷路12号(谷里工业园)	1,247.86	2020-1-8至2022-1-7
3	发行人	葛洪英	江苏省扬州市宝应县运河二桥西首	1,100.00	2021-7-1至2022-5-28
4	发行人	江阴市建盛纺织有限公司	江苏省无锡市江阴市澄江街道谢园村斜泾路15号	1,296.25	2020-3-1至2022-3-1
5	发行人	蔡建阳、蔡建渠	福建省泉州市鲤城区金龙街道玉霞街3号	1,100.00	2020-7-1至2023-3-31
6	发行人	中国移动通信集团江苏有限公司苏州分公司	江苏省苏州市高新区长江路858号	3,200.00	2020-9-21至2023-7-20
7	发行人	唐秀云	湖南省怀化市鹤城区杨村乡禾塘村蔡家一村民小组11号	700.00	2021-4-1至2023-3-31
8	发行人	林小霞、林炳来	浙江省温州市文成县大岙镇樟台社区东降	512.28	2021-4-1至2022-3-31

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限
			村包渡1-2号		
9	发行人	江苏芳满庭家居科技有限公司	江苏省镇江市润州区金润大道999号(芳满庭生态园区西侧钢结构厂房西2号仓的钢架结构仓库)	770.00	2021-2-1至2022-1-31
10	发行人	王万宏	江苏省扬州市江都区双沟社区扬州佳庆精密机械有限公司内钢架结构厂房	850.00	2021-1-1至2021-12-31
11	发行人	中移铁通有限公司苏州分公司	江苏省苏州市昆山市周市镇新镇路669号	610.00	2021-3-21至2022-3-20
12	发行人	北京凯硕世纪文化创意产业发展有限公司无锡分公司	江苏省无锡市惠山区春惠路568-2号	650.00	2021-2-1至2022-1-31
13	发行人	徐州圣天物流有限公司	江苏省徐州市经济开发区大庙镇工业园金贺路1号	750.00	2021-3-1至2023-2-28
14	发行人	山东天地大节能新技术股份有限公司	山东省菏泽市定陶区陈集镇台楼村	500.00	2021-4-1至2022-3-31
15	发行人	浙江方大通信有限公司	浙江省舟山市定海区千岛街道荷花浦路168号	900.00	2021-1-1至2021-12-31
16	发行人	仲荣贵	江苏省扬州市邗江区槐泗镇沈营村胡塘组康华机械厂内	500.00	2021-7-1至2022-3-18
17	发行人	邵宏旗、达小仪	江苏省扬州市邗江区蜀岗西路北侧宏立电子仓库	520.00	2021-7-1至2022-4-8

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人取得租赁房产的权属证明、取得房屋所有权人同意或委托出租证明、实际用途符合法定用途，以及办理房屋租赁备案的具体情况列表如下：

项目	类别	数量 (处)	数量占比	面积 (m ²)	面积占比
取得房产权属证明文件情况	已提供不动产权证书、房屋所有权证	630	79.75%	89,162.93	76.22%
	已提供不动产权属及房屋所有权证以外的权属证明文件(土地使用权证、购房合同或居委会、村委会、街道办	122	15.44%	22,790.90	19.48%

项目	类别	数量（处）	数量占比	面积（m ² ）	面积占比
	事处等其他证明)				
	未取得权属证明	38	4.81%	5,026.49	4.30%
	小计	790	100.00%	116,980.32	100.00%
取得房屋 所有权人 同意或委 托出租的 证明文件	房屋所有权人本人出租	666	84.30%	93,810.23	80.19%
	出租人已取得同意或委托出租的证明文件	54	6.84%	13,019.20	11.13%
	出租人未取得房屋所有权人同意或委托出租的证明文件	32	4.05%	5,124.40	4.38%
	未取得权属证明而不能判断房屋所有权人	38	4.81%	5,026.49	4.30%
	小计	790	100.00%	116,980.32	100.00%
租赁用途 与法定用 途相符 情况	相符	630	79.75%	90,298.06	77.19%
	不符	69	8.73%	10,805.21	9.24%
	未提供权属证明或已提供的权属证明未载明法定用途	91	11.52%	15,877.05	13.57%
	小计	790	100.00%	116,980.32	100.00%
租赁备案 情况	已办理租赁备案	11	1.39%	2,119.40	1.81%
	未办理租赁备案	779	98.61%	114,860.92	98.19%
	小计	790	100.00%	116,980.32	100.00%

上述租赁房产主要供公司外派员工临时办公、住宿，上述员工对所承租房屋没有特殊品质或者区位要求、依赖性较小，租赁期届满后如果不能续租，寻找替代租赁房屋难度较低，且搬迁成本较低，后续若因所承租的房屋产权瑕疵或未办理租赁备案导致公司不能继续使用该处租赁房屋，公司仍可在较短时间内找到其他合适的租赁房屋继续使用。

为避免所租赁房产的权属瑕疵或未办理租赁备案给发行人造成损害，发行人实际控制人宗琰、秦卫忠已出具承诺函，承诺若因第三人主张权利或行政机关行使职权导致发行人及其分、子公司所签相关租赁合同无效或产生纠纷，导致发行人及其子公司需要搬迁、被有关部门处罚、或被他人追索的，其愿意无条件代发行人及其分、子公司承担相应责任，并赔偿由此可能遭受的一切经济损失，且自愿放弃向发行人及其分、子公司追偿的权利。

因此，该等租赁瑕疵对发行人持续生产经营不构成重大法律风险，对本次发行上市不构成实质性障碍。

3、生产经营设备

报告期内，发行人生产经营设备主要为熔接机、光时域反射仪、2008 新型单芯光纤熔接机（FSM-60S）、测试终端 LC8142V-3 等，亦包含用于日常办公的电脑设备、投影仪、复印机、打印机等。

（二）主要无形资产

1、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的商标权如下表所示：

序号	注册商标名称	注册人	注册号	类别	有效期限
1		嘉环科技	1590433	9	2001年6月21日至2031年6月20日
2		嘉环科技	1590434	9	2001年6月21日至2031年6月20日
3	嘉环	嘉环科技	28759906	41	2018年12月14日至2028年12月13日
4	嘉环	嘉环科技	28754996	37	2018年12月14日至2028年12月13日
5	嘉环	嘉环科技	28745961	38	2018年12月14日至2028年12月13日
6	BestLink	嘉环科技	28742754	37	2018年12月14日至2028年12月13日
7	嘉环	嘉环科技	45618290	8	2020年12月14日至2030年12月13日
8	嘉环	嘉环科技	45616885	19	2020年12月21日至2030年12月20日
9	嘉环	嘉环科技	45616523	27	2020年12月21日至2030年12月20日
10	嘉环	嘉环科技	45614166	45	2020年12月14日至2030年12月13日
11	嘉环	嘉环科技	45612789	18	2020年12月14日至2030年12月13日
12	嘉环	嘉环科技	45612372	13	2020年12月14日至2030年12月13日
13	嘉环	嘉环科技	45608323	10	2020年12月14日至2030年12月13日
14	嘉环	嘉环科技	45606548	28	2020年12月14日至2030年12月13日
15	嘉环	嘉环科技	45597218	21	2020年12月28日至2030年12月27日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	类别	有效期限
16	嘉环	嘉环科技	45595640	9	2020年12月14日至2030年12月13日
17	嘉环	嘉环科技	45595207	26	2020年12月14日至2030年12月13日
18	嘉环	嘉环科技	45593024	23	2020年12月21日至2030年12月20日
19	嘉环	嘉环科技	45592207	24	2020年12月14日至2030年12月13日
20	嘉环	嘉环科技	45589106	34	2020年12月14日至2030年12月13日
21	嘉环	嘉环科技	45579834	33	2020年12月21日至2030年12月20日
22	嘉环	嘉环科技	45579385	15	2020年12月21日至2030年12月20日
23	嘉环	嘉环科技	45579360	14	2020年12月21日至2030年12月20日
24	嘉环科技	嘉环科技	45586401	38	2020年12月21日至2030年12月20日
25	嘉环科技	嘉环科技	45603527	9	2020年12月14日至2030年12月13日
26	嘉环科技	嘉环科技	45590966	37	2020年12月14日至2030年12月13日
27	嘉环科技	嘉环科技	45610822	41	2020年12月14日至2030年12月13日
28	BestLink	嘉环科技	45596978	17	2020年12月14日至2030年12月13日
29	BestLink	嘉环科技	45586439	36	2020年12月21日至2030年12月20日
30	BestLink	嘉环科技	45586383	7	2020年12月21日至2030年12月20日
31		嘉环科技	46140695	42	2021年1月7日至2031年1月6日
32	嘉环	嘉环科技	45585094	1	2021年2月14日至2031年2月13日
33	嘉环	嘉环科技	45585158	6	2021年2月14日至2031年2月13日
34	嘉环	嘉环科技	45588689	43	2021年2月14日至2031年2月13日
35	嘉环	嘉环科技	45588700	44	2021年2月21日至2031年2月20日
36	嘉环	嘉环科技	45592995	22	2021年2月14日至2031年2月13日
37	嘉环	嘉环科技	45593147	32	2021年2月14日至2031年2月13日
38	嘉环	嘉环科技	45593383	40	2021年2月14日至2031年2月13日
39	嘉环	嘉环科技	45597029	3	2021年2月14日至2031年2月13日
40	嘉环	嘉环科技	45597037	4	2021年2月14日至2031年2月13日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	类别	有效期限
41	嘉环	嘉环科技	45597362	30	2021年2月14日至2031年2月13日
42	嘉环	嘉环科技	45599282	7	2021年1月14日至2031年1月13日
43	嘉环	嘉环科技	45599401	39	2021年2月14日至2031年2月13日
44	BestLink	嘉环科技	45603506	6	2021年3月7日至2031年3月6日
45	嘉环	嘉环科技	45605018	36	2021年2月14日至2031年2月13日
46	嘉环	嘉环科技	45605098	5	2021年3月7日至2031年3月6日
47	嘉环	嘉环科技	45606416	20	2021年4月14日至2031年4月13日
48	嘉环	嘉环科技	45607911	16	2021年3月28日至2031年3月27日
49	嘉环	嘉环科技	45614026	17	2021年2月14日至2031年2月13日
50	嘉环	嘉环科技	45616555	29	2021年2月21日至2031年2月20日
51	嘉环	嘉环科技	45616761	11	2021年2月21日至2031年2月20日

2、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的专利权如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式
1	高速环境下LTE系统前向切换的控制装置及方法	嘉环科技	2020101318515	发明专利	2020年2月29日	2020年10月20日	原始取得
2	基于OSPF协议的企业网络IP地址汇聚方法与系统	嘉环科技	2020109385965	发明专利	2020年9月9日	2020年12月11日	原始取得
3	一种伪基站识别定位方法及车载系统	嘉环科技	2020110224269	发明专利	2020年9月25日	2020年12月18日	原始取得
4	OTN环形网络业务优化方法、计算机系统与服务器	嘉环科技	2020109589750	发明专利	2020年9月14日	2020年12月8日	原始取得
5	基于OTN富余波的OLP通道保护切换系统及切换方法	嘉环科技	2020109810847	发明专利	2020年9月17日	2020年12月11日	原始取得
6	识别网络覆盖结构空洞的方法、装置、计算机系统与服务器	嘉环科技	2020109382384	发明专利	2020年9月9日	2020年12月22日	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日	取得方式
7	用于检测端到端数据传输质量的方法与系统	嘉环科技	2020109501631	发明专利	2020年9月11日	2020年12月1日	原始取得
8	基于多维度特征分析的指针式表盘识别方法与系统	嘉环科技	2020110015954	发明专利	2020年9月22日	2021年1月19日	原始取得
9	一种光缆施工用拖拉装置	嘉环科技	2019220818798	实用新型	2019年11月27日	2020年6月30日	原始取得
10	机房走线架	嘉环科技	2019219549697	实用新型	2019年11月13日	2020年6月30日	原始取得
11	一种室外机柜	嘉环科技	2019219532130	实用新型	2019年11月13日	2020年6月30日	原始取得
12	敞开式综合集装机架	嘉环科技	2019219016936	实用新型	2019年11月6日	2020年5月29日	原始取得
13	光交智能控制箱	嘉环科技	2019219028416	实用新型	2019年11月6日	2020年5月29日	原始取得
14	通信机房散热走线架	嘉环科技	2019219016974	实用新型	2019年11月6日	2020年5月29日	原始取得
15	通信网络铝合金电缆线架	嘉环科技	2019219028401	实用新型	2019年11月6日	2020年5月29日	原始取得
16	通讯管道换风系统	嘉环科技	201921955484X	实用新型	2019年11月13日	2020年5月29日	原始取得
17	通讯管道换风装置	嘉环科技	2016212859769	实用新型	2016年11月28日	2017年7月4日	受让取得
18	机械式风速仪	嘉环科技	201620778513X	实用新型	2016年7月22日	2017年1月11日	受让取得
19	一种新型的基站机房节能通风设备	嘉环科技	2016207117650	实用新型	2016年7月7日	2016年12月7日	受让取得
20	一种可调节机械下倾角的装置	嘉环科技	2019220998644	实用新型	2019年11月29日	2020年9月1日	原始取得
21	一种通信光缆放线装置	嘉环科技	201922095241X	实用新型	2019年11月28日	2020年9月22日	原始取得
22	通信施工窨井专用梯	嘉环科技	2019220623060	实用新型	2019年11月26日	2020年9月8日	原始取得
23	光纤配线架	嘉环科技	2019219549517	实用新型	2019年11月13日	2020年8月14日	原始取得
24	通信光缆放线装置	嘉环科技	2019219549733	实用新型	2019年11月13日	2020年8月14日	原始取得
25	全散热型户外机柜	嘉环科技	2019219561167	实用新型	2019年11月13日	2020年8月25日	原始取得
26	用于EasyMacro设备可调节上下倾角的安装器	嘉环科技	201921901689X	实用新型	2019年11月6日	2020年9月29日	原始取得

3、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的软件著作权如下表所示：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	登记日	取得方式
1	嘉环福乐会智能新电话网上受理系统软件V1.0	2013SR074059	嘉环科技	全部权利	2013年7月26日	原始取得
2	嘉环电信ICT合作方派工系统软件V1.0	2013SR075349	嘉环科技	全部权利	2013年7月27日	原始取得
3	嘉环移动网络优化系统软件V1.0	2013SR075820	嘉环科技	全部权利	2013年7月27日	原始取得
4	嘉环房屋坐落信息管理系统软件V1.0	2013SR145984	嘉环科技	全部权利	2013年12月14日	原始取得
5	嘉环仪器仪表管理系统软件V1.0	2013SR146539	嘉环科技	全部权利	2013年12月16日	原始取得
6	嘉环网络费用报销系统软件V1.0	2013SR146562	嘉环科技	全部权利	2013年12月16日	原始取得
7	嘉环4G无线网络优化综合管理系统软件V1.0	2014SR045112	嘉环科技	全部权利	2014年4月18日	原始取得
8	嘉环教育在线实训管理系统V1.0	2014SR045110	嘉环科技	全部权利	2014年4月18日	原始取得
9	嘉环南通移动业维管家系统软件V1.0	2015SR051294	嘉环科技	全部权利	2015年3月24日	原始取得
10	嘉环基于大数据的移动4G无线运营测试系统软件V1.0	2015SR245590	嘉环科技	全部权利	2015年12月5日	原始取得
11	嘉环E家助手移动服务应用平台软件V1.0	2016SR018992	嘉环科技	全部权利	2016年1月26日	原始取得
12	嘉环基于微信企业平台的移动工单管理软件V1.0	2016SR214239	嘉环科技	全部权利	2016年8月11日	原始取得
13	嘉环家客宽带集中调度平台软件V1.0	2016SR290498	嘉环科技	全部权利	2016年10月12日	原始取得
14	嘉环宽带微信故障报修云平台软件V1.0	2016SR292125	嘉环科技	全部权利	2016年10月13日	原始取得
15	嘉环铁塔施工管理系统软件V1.0	2017SR055453	嘉环科技	全部权利	2017年2月24日	原始取得
16	嘉环基于互联网的铁塔维护支撑管理平台软件V1.0	2017SR055448	嘉环科技	全部权利	2017年2月24日	原始取得
17	嘉环掌中测试软件V1.0	2018SR295387	嘉环科技	全部权利	2018年5月2日	原始取得
18	嘉环智能考勤集成差旅报销平台软件V1.0	2019SR0046180	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得
19	嘉环智能绩效管理平台软件V1.0	2019SR0046203	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得
20	嘉环网络宽带信息提取软件V1.0	2019SR0046015	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	登记日	取得方式
21	嘉环基于通信行业的EXCQL集合工具软件V1.0	2019SR0046189	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得
22	嘉环路测导航管理系统软件V1.0	2019SR0046007	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得
23	嘉环网络公告信息提取软件V1.0	2019SR0047295	嘉环科技	全部权利	2019年1月15日	原始取得
24	嘉环智能表单数据收集系统软件V1.0	2019SR1264654	嘉环科技	全部权利	2019年12月3日	原始取得
25	嘉环敏捷管理系统软件V1.0	2019SR1267373	嘉环科技	全部权利	2019年12月3日	原始取得
26	嘉环智能会议管理系统平台软件V1.0	2019SR1267384	嘉环科技	全部权利	2019年12月3日	原始取得
27	嘉环移动调查问卷管理系统软件V1.0	2019SR1434823	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
28	嘉环人力资源共享管理平台软件V1.0	2019SR1434835	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
29	嘉环高考志愿填报预评估系统软件V1.0	2019SR1434829	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
30	嘉环在线考试系统平台软件V1.0	2019SR1434817	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
31	嘉环基于服务供应商生态链管理平台软件V1.0	2019SR1434807	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
32	嘉环市场客户信息化管理平台软件V1.0	2019SR1434811	嘉环科技	全部权利	2019年12月26日	受让取得
33	嘉环智慧教室教学分析系统软件V1.0	2020SR0343814	嘉环科技	全部权利	2020年4月17日	原始取得
34	嘉环智慧教学服务平台软件V1.0	2020SR0348720	嘉环科技	全部权利	2020年4月20日	原始取得
35	嘉环智慧课堂互动教学系统软件V1.0	2020SR0343870	嘉环科技	全部权利	2020年4月17日	原始取得
36	嘉环智慧教室数据采集系统软件V1.0	2020SR0343386	嘉环科技	全部权利	2020年4月17日	原始取得
37	嘉环智慧教室设备管理系统软件V1.0	2020SR0344639	嘉环科技	全部权利	2020年4月17日	原始取得
38	嘉环智慧课堂学习系统V1.0	2020SR0343422	嘉环科技	全部权利	2020年4月17日	原始取得
39	嘉环智慧能力素质模型系统V1.0	2020SR0350617	嘉环科技	全部权利	2020年4月20日	原始取得
40	嘉环智能培训考试系统软件V1.0	2020SR0348716	嘉环科技	全部权利	2020年4月20日	原始取得
41	嘉环运维服务管理工具软件V2.0	2020SR0542794	嘉环科技	全部权利	2020年6月1日	原始取得
42	嘉环多用途智慧培训系统软件V1.0	2020SR0500355	嘉环科技	全部权利	2020年5月25日	原始取得
43	嘉环互联网路云拨测系统软件V1.0	2020SR0500229	嘉环科技	全部权利	2020年5月25日	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	登记日	取得方式
44	嘉环智能学习生态系统软件V1.0	2020SR0488121	嘉环科技	全部权利	2020年5月21日	原始取得
45	嘉环智能结算系统软件V1.0	2020SR0503274	嘉环科技	全部权利	2020年5月25日	原始取得
46	嘉环基于无线通信网优MR数据解析地图工具的研发软件V1.0	2017SR647975	嘉环网通	全部权利	2017年11月24日	原始取得
47	嘉环基于移动互联网的项目管理系统软件V1.0	2017SR647957	嘉环网通	全部权利	2017年11月24日	原始取得
48	嘉环智能调度管理云平台软件V1.0	2017SR647999	嘉环网通	全部权利	2017年11月24日	原始取得
49	嘉环铁塔维护支撑管理应用平台软件V1.0	2018SR1037042	嘉环网通	全部权利	2018年12月19日	原始取得
50	嘉环移动家客数据智能分析系统应用平台软件V1.0	2018SR1036157	嘉环网通	全部权利	2018年12月19日	原始取得
51	嘉环轨道交通运维管理平台软件V1.0	2018SR1039608	嘉环网通	全部权利	2018年12月19日	原始取得
52	嘉环网络灌包软件V1.0	2018SR1036743	嘉环网通	全部权利	2018年12月19日	原始取得
53	嘉环基于通信行业的工程委托清单整理工具软件V1.0	2018SR1077954	嘉环网通	全部权利	2018年12月26日	原始取得
54	嘉环基于通信行业的图片信息提取工具软件V1.0	2018SR1075281	嘉环网通	全部权利	2018年12月26日	原始取得
55	嘉环基于通信行业的业绩智能命名软件V1.0	2018SR1075170	嘉环网通	全部权利	2018年12月26日	原始取得
56	嘉环基于通信行业的工程信息核对工具软件V1.0	2018SR1074295	嘉环网通	全部权利	2018年12月26日	原始取得
57	嘉环基于通信行业的高危操作备案系统软件V1.0	2019SR0015483	嘉环网通	全部权利	2019年1月4日	原始取得

注：发行人拥有的上述著作权中，第 27-32 项软件著作权系嘉环科技从子公司嘉环网通处受让取得。

六、公司业务许可及资质情况

（一）业务及经营许可情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有的业务证书如下：

序号	证书名称	资质类别及等级	证书编号	发证机构	有效期至	被授予单位
1	建筑业企业资质证书	通信工程施工总承包壹级	D132016374	中华人民共和国住房和城乡建设部	2022年12月31日	嘉环科技
2	建筑业企业资质证书	建筑工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级、地基基础工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、施工劳务不分等级	D332139075	南京市城乡建设委员会	2022年12月31日	嘉环科技
3	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包叁级、电子与智能化工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级、防水防腐保温工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级	D232113552	江苏省住房和城乡建设厅	2022年12月31日	嘉环科技
4	安全生产许可证	建筑施工	(苏)JZ安许证字[2013]802001	江苏省住房和城乡建设厅	2025年3月29日	嘉环科技
5	通信网络代维(外包)资质等级证书	线路专业甲级	2018XL0033JR0	中国通信企业协会	2022年2月1日	嘉环科技
6	通信网络代维(外包)资质等级证书	装维一体化专业甲级	2018ZW0032JR0	中国通信企业协会	2022年2月1日	嘉环科技
7	通信网络代维(外包)资质等级证书	铁塔专业甲级	2018TT0031JR0	中国通信企业协会	2022年2月1日	嘉环科技
8	通信网络代维(外包)资质等级证书	基站专业甲级	2018JZ0034JR0	中国通信企业协会	2022年2月1日	嘉环科技
9	通信网络代维(外包)资质等级证书	综合代维专业甲级	2018ZH0035JR0	中国通信企业协会	2022年2月1日	嘉环科技
10	信息系统集成及服务资质证书	信息系统集成及服务资质贰级	XZ2320020181150	中国电子信息行业联合会	2022年7月31日	嘉环有限(注1)
11	安防工程企业设计施工维护能力证书	壹级	ZAX-NP01201932010245	中国安全防范产品行业协会	2022年10月31日	嘉环科技
12	承装(修、试)电力设施许可证	承装类四级、承修类四级、承试类四级	4-2-01617-2019	国家能源局江苏监管办公室	2025年1月1日	嘉环科技

序号	证书名称	资质类别及等级	证书编号	发证机构	有效期至	被授予单位
13	音视频工程企业专项资质证书	音视频智能系统集成工程资质壹级	CAIA20211008	中国音响行业协会	2025年10月	嘉环科技
14	人力资源服务许可证	—	320114201909	南京市雨花台区人力资源和社会保障局	2024年8月4日	嘉环科技
15	劳务派遣经营许可证	—	320114202001190002	南京市雨花台区行政审批局	2023年1月18日	嘉环科技
16	劳务派遣经营许可证	—	320114201910100128	南京市雨花台区人力资源和社会保障局	2022年10月9日	宁联信息
17	劳务派遣经营许可证	—	320114202003190006	南京市雨花台区行政审批局	2023年3月18日	兴晟泽
18	信息技术服务标准符合性证书	运行维护服务二级	ITSS-YW-2-320020200007	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023年8月20日	嘉环科技
19	工程设计资质证书	建筑智能化系统设计专项乙级	A232055069	江苏省住房和城乡建设厅	2025年12月1日	嘉环科技
20	CMMI能力成熟度模型集成5级认证	—	4772	CMMI Institute Certified SCAMPI Lead Appraiser	2022年11月30日	嘉环科技
21	信息通信建设企业服务能力证书	信息通信网络系统集成甲级	通信(集)21110006	中国通信企业协会	2024年2月4日	嘉环科技
22	增值电信业务经营许可证	信息服务业务(不含互联网信息服务)	苏B2-20211229	江苏省通信管理局	2026年9月13日	嘉环科技
23	广东省安全技术防范系统-省外单位设计、施工、维修资格备案证	安全技术防范系统设计、施工、维修	粤G(备)223号	广东省公安厅	2022年10月30日	嘉环科技

注 1：根据中国电子信息行业联合会于 2019 年 1 月 18 日发布的《关于贯彻落实工信部<关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告>的通知》（电子联函(2019)3 号），信息系统集成及服务资质认定工作已停止，因此发行人未办理该等资质的更名工作。

注 2：根据中国通信企业协会通信网络运营专业委员会于 2022 年 1 月 13 日出具的《证明书》，证明：第 5-9 项证书已于 2021 年 12 月进行现场审查，审核结论为合格，目前正在认证过程中。

发行人具备开展业务所需的全部资质、许可，且均在有效期内；除《信息系统集成及服务资质证书》因资质取消而不能续期外，其他资质、许可到期后续期预计不存在实质性法律障碍。发行人的经营活动符合通信主管部门的监管要求。

（二）特许经营

截至本招股意向书签署日，发行人不拥有任何特许经营权。

七、公司技术与研究开发情况

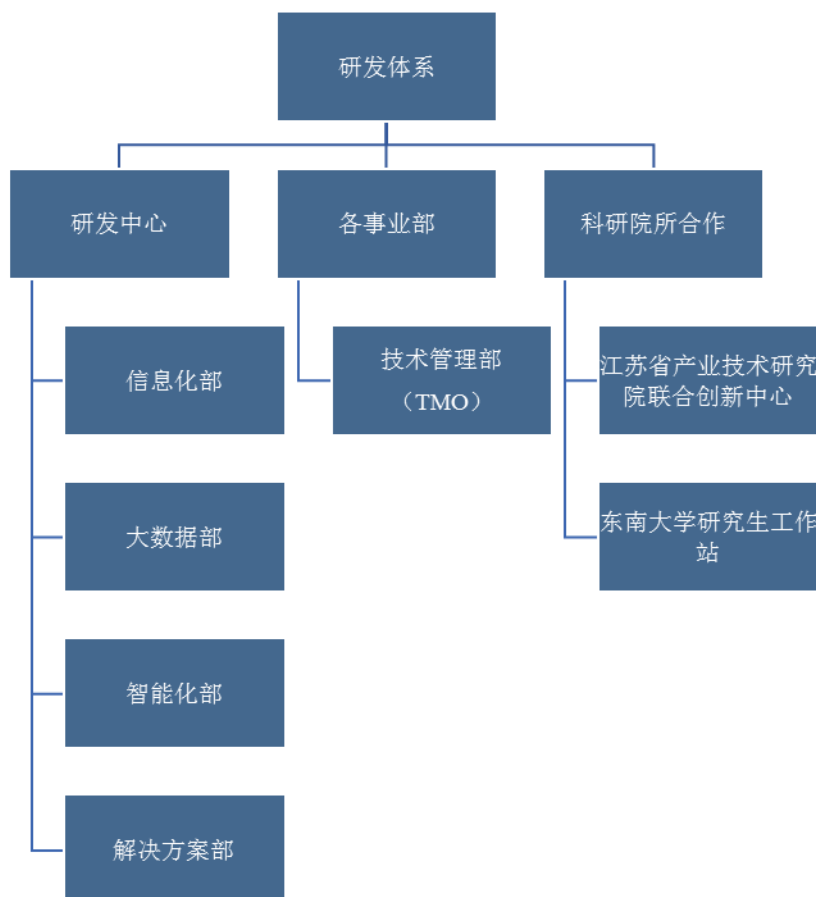
自设立以来，公司一直将技术研究作为公司发展的核心，努力打造公司的核心竞争力。经过多年的研发积累，公司在行业内已具备了较强的研发优势和技术优势。

（一）研发机构

1、研发机构设置

公司建立了较为完善的研发组织管理体系，已通过 CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证和信息技术服务标准化 ITSS 二级认证。公司主要的研发活动包括研发中心、各事业部、联合创新中心、研究生工作站等多个部门承担，各部门职能分工明确具体、流程合理高效，保障了公司日常研发管理与技术创新的有序进行。

公司研发机构设置



（1）研发中心

负责研发项目的管理和交付，协助公司决策层制定公司数字化转型的战略规划；负责公司内多部门的研发协作，保障研发过程效率的提高与研发成果的质量，尤其在研发立项、研发过程、研发成果发布、研发资质维护等关键环节中，通过严格完善的管理制度，强化对研发过程与研发成果的管理和控制；同时跟踪研究最新前沿技术，对各业务部门各类创新研发进行技术支持，对各部门提供技术支持。

1) 信息化部

负责公司信息化平台建设的整体规划和建设，负责公司低代码开发平台、服务支撑平台（BSSP）、业务系统的研发和优化；负责公司信息维护、信息安全保障、网络环境监控、公司机房安全维护；负责信息化项目研发过程和结果的管控；负责支撑业务部门和职能部门的日常例行工作自动化工具软件的研发，提升员工工作效率。

2) 大数据部

负责公司大数据产品的研发，包括但不限于：大数据平台、并行数据库、PaaS 平台、数据挖掘、数据治理等；负责大数据产品的落地应用，聚焦公司确定的政企行业客户群，挖掘相应行业的大数据应用场景，支撑公司政企行业业务战略目标的实现。

3) 智能化部

负责对政企行业客户的智能化需求进行产品研发；协助研发中心开展客户需求收集、整理、分析和策划，实现智能化产品的精准定位；负责研究信息化系统、云计算、物联网、人工智能等技术，综合应用到行业具体需求中，打造公司核心产品。协助解决方案部梳理智能化业务相关方案；负责公司智能化人才培养，提升员工技术能力和管理能力。

4) 解决方案部

负责公司产品解决方案能力的建设，对接客户、响应客户需求，调配公司内部及外部资源，进行技术交流，研发符合客户需要的解决方案，并对解决方案库进行统一管理；负责外部研发资源池的建设，对合作伙伴及供货商进行能力评价；负责物联网、大数据、人工智能、5G 等前沿技术的跟踪、分析和技术储备，组织内部交流和赋能。

（2）各事业部

负责所属事业部研发需求的调研、解决方案论证，对确定的研发项目进行项目管理、需求梳理、系统验证测试和应用推广；承担部门内部的系统及工具需求调研、开发、测试和上线培训，新产品及工具的测试、试用和推广。

（3）科研院所合作

公司与江苏省产业技术研究院、东南大学等多所高校合作，成立联合创新中心和工作站，加强公司的研发能力。

2、研发人员

公司拥有一批经验丰富的产品经理、架构师、软硬件研发工程师、大数据研发工程师，截至 2021 年 12 月 31 日，研发人员 515 人，占员工总数的 6.25%。

（二）主要核心技术

1、核心技术主要内容

公司在信息通信技术服务领域耕耘 20 多年，建立了网络建设、运维、优化、信息通信系统软件调试、政企行业智能化、ICT 教育培训较齐全业务及端到端的服务能力，始终保持对新兴技术发展的跟踪，并积极研发创新，推动前沿技术与通信、交通、电力、智能家居等领域的产业融合。通过长期的自主研发，公司在主要产品和服务中积累的主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术特点	专利或软件著作权	应用产品或服务
1	智能工单调度管理方法	基于对服务人员的地理位置、经验能力、员工已有工作量、仪器仪表及工器具等多项实时数据分析，结合发行人多年从事网络建设和运维的服务知识积累，建立了智能化算法模型，将新产生的安装、调试或维护工单，推送给最合适的服务人员手中，保障工单完成的及时性和质量、成本的最佳匹配	①嘉环基于互联网的铁塔维护支撑管理平台软件：2017SR055448 ②嘉环宽带微信故障报修云平台软件：2016SR292125 ③嘉环家客宽带集中调度平台软件：2016SR290498 ④嘉环基于微信企业平台的移动工单管理软件：2016SR214239	广泛应用于发行人承接的网络建设服务、网络运维服务、网络优化服务、信息通信系统软件调试服务
2	网络设备配置采集及加工处理技术	运用自主开发的多个软件工具，自动采集现网中运行的设备配置数据，并加工处理成准备上线运行设备的脚本，极大地提升了通信网络设备割接、	①嘉环网络宽带信息提取软件：2019SR0046015 ②嘉环基于通信行业的EXCQL集合工具软件：2019SR0046189 ③基于OSPF协议的企业网	主要应用于信息通信系统软件调试服务，尤其在网络核心设备升级、替换、割接等项目中，节省了大量人力，提升了重

序号	核心技术名称	技术特点	专利或软件著作权	应用产品或服务
		升级等场景的工作效率，且杜绝了人为原因造成的失误	络IP地址汇聚方法与系统。专利号：2020109385965	大操作的成功率
3	通信网络隐患及故障快速定位技术	基于大数据采集及分析技术，获取现网设备的运行数据、告警信息、操作日志，进行分析，发现异常状态，及时告警并推送工单到相应责任人，提供可能产生的原因及处理方法	①OTN环形网络业务优化方法、计算机系统与服务器。专利号：2020109589750 ②一种伪基站识别定位方法及车载系统。专利号：2020110224269 ③用于检验端到端数据传输质量的方法与系统。专利号：2020109501631 ④识别网络覆盖结构空洞的方法、装置、计算机系统与服务器。专利号：2020109382384	主要应用于网络运维服务、网络优化服务
4	数据采集与上报技术	运用物联网及机器视觉等技术，将企业内生产设备的后台运行数据、数字仪表、指针式仪表等数据，综合考虑传输带宽、实时性、可靠性和经济性，采用最适合的网络技术和设备，采集到物联网平台	①基于多维度特征分析的指针式表盘识别方法与系统。专利号：2020110015954 ②嘉环仪器仪表管理系统软件：2013SR146539 ③嘉环智慧教室数据采集系统软件：2020SR0343386	主要应用于ICT教育培训及政企行业智能化服务业务，形成智能家居、智慧工厂、智慧灯杆、智慧园区等场景的典型应用和解决方案
5	自动拨测技术	通过开发网络探针及APP软件，安装部署在多种类型的终端，根据预先设置的规则进行自动拨测，将拨测的结果数据上报到服务器端，后台进行数据分析，及时发现隐患和故障	①嘉环互联网路云拨测系统软件：2020SR0500229 ②嘉环掌中测试软件：2018SR295387 ③嘉环基于大数据的移动4G无线运营测试系统软件：2015SR245590	主要应用于网络运维服务、网络优化服务
6	自定义表单与流程引擎	基于微服务架构，开发了自定义表单、流程引擎微内核，能帮助开发人员、IT技术人员和业务人员快速构建美观易用、架构专业、安全可控的企业级多终端应用，并随需而变，能与微信、钉钉及各行业应用软件实现无缝集成	①嘉环智能表单数据收集系统软件：2019SR1264654 ②嘉环敏捷管理系统软件：2019SR1267373	应用于公司ERP和各类业务平台，有力支撑了公司的高速发展数字化管理需要
7	网格测试的线路自动规划技术	基于图论遍历和GIS技术，分析道路信息，按照“起点-起点”或“起点-终点”运算指定区域内的遍历线路，实现网格区	①嘉环路测导航管理系统软件：2019SR0046007 ②嘉环4G无线网络优化综合管理系统软件：2014SR045112	主要应用于网络运维服务、网络优化服务

序号	核心技术名称	技术特点	专利或软件著作权	应用产品或服务
		域内的遍历线路的自动规划；并实现任务的管理和导航		

2、发行人核心技术涉及环节

发行人核心技术涉及环节及重要性情况，如下所示：

环节	重要性	对应发行人核心技术
对外业务交付	<p>一方面，基于客户的高标准需求。通信网络对运行的安全性、稳定性要求极高，一旦通信网络的运行出现故障，极有可能导致不可估量的经济损失及严重后果。因此，运营商、通信设备商及行业客户对通信技术服务商的技术水平高度重视。</p> <p>另一方面，基于技术更迭迅速。通信网络核心网技术、传输网技术、无线网技术更新较快，通信技术服务商需要不断跟上通信技术的迭代发展。因此，及时掌握通信技术发展、储备足够的技术人才是通信技术服务商不断发展的重要动力，构成了新晋参与者的重要障碍。</p> <p>因而对外业务交付技术优势是行业壁垒之一，对外业务交付技术优势对优先拓展新市场份额、持续获得客户认可具有重要作用。</p>	<p>1、网络设备配置采集及加工处理技术；</p> <p>2、通信网络隐患及故障快速定位技术；</p> <p>3、数据采集与上报技术；</p> <p>4、自动拨测技术；</p> <p>5、网格测试的线路自动规划技术</p>
对内运营管理	<p>基于通信行业产业链结构，以及通信技术工程、维护及优化等项目的规模属性，决定了标准化、精细化对内运营管理是通信技术服务业拓展利润空间的重要方式。跨区域、跨细分领域标准化、精细化运营管理则对通信技术服务商服务技术能力提出了高要求。</p>	<p>1、工单智能匹配调度；</p> <p>2、自定义表单与流程引擎</p>

（三）报告期内公司研发费用情况

公司历来注重研发投入与技术创新，自成立以来研发投入较大，技术创新逐年增强。

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
研发费用	11,120.12	3.13%	9,506.70	3.25%	8,793.64	3.88%

(四) 主要在研项目及进展情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要在研项目及进展情况如下：

序号	项目名称	项目描述	所处阶段及进展情况
1	基于微服务和中台的生态开发平台	为满足企业数字化转型的需要，对企业现有信息化系统进行基于微服务和中台的架构改造存在极大的需求，研发基于微服务和中台的生态开发平台，将能够极大地提升应用系统的开发效率，快速响应客户的需求，开发平台主要包含统一门户、统一身份认证、统一消息、数据集成服务以及企业级表单引擎、企业级流程引擎等。	开发中期，企业级流程引擎已经正式使用，企业级统一身份认证、统一门户等设计开发中。
2	智慧楼宇平台 V2.0	作为智能家居业务能力的延伸，通过智慧楼宇平台的研发，进一步提升公司在智能家居领域的竞争力。平台系统可按人们的要求自动调节建筑内部温度、湿度、空气质量、灯光照度及相关设备的运行，创建一个舒适的人工环境，也可对楼宇电梯，空调等设备故障及时进行告警，减少人员的安全风险。系统可以远程监控公司设备的运行状态，设置设备的定时开关、开启量大小，根据假期、工作日、白天或者晚上不同时段对设备开关进行程序控制，节省运行成本，增加设备的使用寿命。	开发中期，已完成建筑内部温度、湿度、空气质量、灯光照度、空调的设备的的数据采集分析工作。
3	智慧仓库管理系统	随着企业数字化转型发展的需要，如何高效地管理庞大的库存物品信息、提升物资管理的精细度尤为重要。开发智慧仓库管理系统来进行管理，可以提高物资管理效率、降低企业的运营成本。利用RFID、5G通信技术研究的仓库管理系统可以实现对信息的规范管理，减少管理工作量，科学统计以及快速查询，与此同时，对于调动广大员工的工作积极性，提高生产效率，都具有重要的现实意义。	项目已进入到测试、试运行阶段，确认项目功能的完整性，准确性，保障项目的正常使用。
4	基于通信行业的高危操作及预案监控平台	平台实现对通信网络建设项目中的高危操作进行有效监控和管理，包含高危操作申请、人员状态评估、安全码、安全设施管理、集中监控中心等核心功能模块。通过专业建模和施工现场数据的实时采集，对施工现场的人、物、环境、管理状态四要素进行监管，排除安全隐患。	开发中期，“嘉环安全码”、“集中监控中心”、“人员安全认证管理评估”、“施工现场人员及操作数据采集”等核心模块已经开发完成。
5	基于通信行业的涉电操作及预案监控平台	平台实现对通信涉电项目建设中的涉电操作进行全方位有监控和管理，包含涉电操作申请，现场保障，安全操作及设施监控，涉电设施管理等核心模块功能，通过规范流程和设备涉电施工现场数据实时采集，对施工现场的人员，环境等各要素进行现场监管，确保无安全隐患，规范操作，有效提升施工现场的人身安全和网络安全。	开发后期，已基本完成涉电申请、审批，现场保障、安全操作及设施监控等管理操作等操作及预案处理等全过程管理。
6	数据集成服务平台	为了进一步提升企业数据的价值，规范数据的全生命周期管理，数据集成服务平台应运而生。平台能够规范数据管理行为，实现一站式数据运营，对数据质量进行持续改进，支撑企业业务管理的同时实现数据价值的最大化。平台包含管理中心、数据集成、数据资产、数据开发、规范设计、质量监控、数据服务、数据安全8大模块功能。	开发中期，已完成以下模块的开发：管理中心、数据集成、数据资产、数据开发。

序号	项目名称	项目描述	所处阶段及进展情况
7	故障集中监控系统	通过集中监控平台的研发，把同一客户处于不同物理位置的多种设备的运行数据采集到一起，进行集中统一监控，实现故障隐患排查、故障及时提醒和定位等功能，并减少人工值守的成本。系统包含身份验证、权限管理、日志记录、告警信息查询、告警列表浏览、监测信息查询、告警处理提交等功能。	开发后期，已完成以下模块的开发：系统登录、告警信息查询、告警列表浏览、监测信息查询、告警处理等模块，目前在做自测工作。
8	智能化服务平台	面向智能家居、智慧交通、智慧园区、智慧校园、智慧路灯、智慧电桩、智慧电力、智慧社区及其他政企等行业场景，助力项目经理快速高效实现对项目的全过程管理，支撑服务人员及时获得必要的知识技能和在线支持，整合社会服务资源，降低服务成本，增加竞争力，统一项目交付管理和标准，满足更多类型的智能化项目交付需求，为面向政企新产业的服务应用提供一站式服务数字平台。	开发初期，已完成智能家居业务的项目全周期及服务管理，物资管理已在同步进行中，其他产业需求梳理同步设计中。
9	多端信息交互共享平台	多端信息交互共享平台，实现网上应用系统的用户、角色和组织机构统一化管理，实现各种应用系统间跨域的单点登录和单点退出和统一的身份认证功能，用户登录到一个系统后，再转入到其他应用系统时不需要再次登录，简化了用户的操作，也保证了同一用户在不同的应用系统中身份的一致性。同时保证多端平台能够自有通讯提醒。	项目框架梳理已完成，项目功能需求已整理完成，目前做整体的设计工作。
10	科技创新与信息化管理平台	随着企业持续不断的加大在科技创新上的投入，必须对创新课题申报、评估、立项、研发、成果转化等方面进行全生命周期管理，也会产生大量的文档资料、知识产权、发明专利等成果，为有效进行创新课题的研发管理，特研发科技创新与信息化管理平台，提升科技创新的质量、效率和效果。	项目功能梳理已完成，开发框架已确认完成，目前做整体的设计工作，设计工作已接近尾声，部分功能已在开发当中。
11	智能商机管理平台	商机管理系统面向企业的销售人员、管理层人员及商机管理人员而设计。该系统提供客户维护、商业机会、商机评估、商机交流、销售活动、报价、协作、阶段处理、客户业务预警、项目关闭等全面的商机过程管理，以及联系人关系图、商机多客户、商机协作、竞争分析、销售漏斗、客户价值金字塔、商机成单后的订单后续执行情况跟踪等综合业务管理功能，帮助企业实现商机过程的全面管理和控制，以及有效分析客户价值，维护客户关系。	开发初期，已完成商业机会、商机评估、交流、协作、阶段处理、业务预警及项目关闭的商机基本过程管理。

八、公司的境外经营情况

报告期内，公司未在境外进行生产经营，未在境外拥有经营机构。

九、发行人产品质量控制情况

（一）发行人执行的质量控制标准

以国家颁布的各类行业标准、规范为基本的质量管理标准为依据，公司建立了成熟完备的质量控制体系，具备 GB/T19001-2016/ISO 9001: 2015 质量管理体系认证。另外，公司设置了质量管理部，对服务质量进行体系性指导和监督，在各业务条线建立了质量组织，同时在分支机构设置相应质量管理岗位，以信息化防错系统为基础开展全面质量管理。

（二）发行人的质量控制措施

公司建立了满足安全生产需要的质量管控体系，同时结合业务开展实际情况，引入零缺陷、QCC、卓越绩效和信息化防错系统等质量工具及管理模式，在生产经营活动中公司、分支机构、班组执行事前有预防、事中有控制、事后有检查的全方位质量防控。公司已进行了多期基层管理骨干培训，并推行走动式管理，重点加强对现场质量的管控，进行抽样式审计，推动分支机构、班组对现场质量各项管控措施的落实。

（三）发行人的质量纠纷解决措施

报告期内，公司服务质量稳定可靠，不存在因客户投诉产生的重大质量纠纷。

十、发行人名称中冠以“科技”的依据

公司是专业从事信息通信技术服务的高新技术企业，拥有较强的技术研发能力及创新能力。公司为国家级高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业、南京市创新型领军企业、江苏省软件核心竞争力企业（规模型），研发中心被认定为“省级软件企业技术中心”，连续3年获得“中国数字服务暨服务外包领军企业百强企业奖”。

公司建立了较为完善的研发组织管理体系，已通过 CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证和信息技术服务标准化 ITSS 二级认证。公司始终保持对新兴技术发展的跟踪，并积极研发创新，推动前沿技术与通信、交通、电力、智能家居等领域的产业融合，掌握 7 项核心技术，并已在核心技术领域形成多项自主知识产权。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共获得 18 项实用新型专利、8 项发明专利、57 项软件著作权。

因此，公司名称中冠以“科技”符合公司的实际情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立运行情况

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，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立性

公司已形成独立完整的研发、采购、服务、销售系统，业务独立于股东及其他关联方，不存在依赖或委托股东及其他关联方提供服务的情况，也不存在依赖股东或其他关联方进行原材料或劳务采购的情况。公司拥有独立完整的业务体系，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易，完全具备面向市场独立经营的能力。

（二）资产完整性

公司由嘉环有限整体变更设立，嘉环有限的资产全部进入股份公司，公司设立后依法办理了相关资产权属的变更登记手续。公司拥有独立的经营场所，合法拥有与经营有关的房产、电子设备、运输工具以及商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，具备与经营有关的服务网点和配套设施，资产权属清晰、完整，不存在资产、资金被股东违规占用而损害公司利益的情况。

（三）人员独立性

公司建立了独立的劳动、人事、薪酬管理体系，设立了人力资源部，独立履行人事职责。公司的董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》和《公司章程》的规定程序产生；公司的人事任免、聘用或解聘均由具有相应权限的股东大会、董事会、总经理等决策层作出，不存在由控股股东、实际控制人直接决定的情形。

报告期内，公司副总经理秦卫忠曾在嘉环培训兼职并领取薪酬。2019年1月后，公司副总经理秦卫忠仅在发行人处任职并领取薪酬。

截至本招股意向书签署日，公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）机构独立性

公司建立健全了规范的法人治理结构和公司运作体系，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则。发行人根据自身经营管理的需要分层次设立了总裁办、董事会办公室、监事会办公室、审计部、财务部、行政部、人力资源部、投资部、运营管理部、质量管理部、采购认证部、研发中心、市场中心、保密办及各事业部等职能部门，发行人建立了健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）财务独立性

公司拥有独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策，财务人员未在关联企业兼职。公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人或其他任何单位或人员共用银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申报和履行缴纳税款义务。发行人没有为控股股东、实际控制人或其控制的其他企业提供担保，或将以发行人名义的借款转借给控股股东、实际控制人或其控制的其他企业使用。

综上，保荐机构认为，发行人的资产独立完整，在业务、资产、人员、机构和财务方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。上述关于业务、资产、人员、机构、财务独立性的内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司和控股股东、实际控制人以及近亲属及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司的控股股东、实际控制人为宗琰、秦卫忠。公司的主营业务是网络建设服务、

网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务。截至本招股意向书签署日，公司与控股股东、实际控制人以及近亲属及其控制的其他企业之间不存在从事相同、相似业务的情况。

报告期内，控股股东、实际控制人以及其近亲属控制的其他企业基本情况如下：

序号	公司/企业名称	与公司情况	实际经营业务	存续情况
1	南京环智	宗琰担任执行事务合伙人	持股平台，无实际经营业务	存续
2	南京元奕和	宗琰担任执行事务合伙人	持股平台，无实际经营业务	存续
3	南京昌晟兴	秦卫忠担任执行事务合伙人	持股平台，无实际经营业务	存续
4	嘉环培训	实际控制人控制的企业	从事职业培训业务	2020年9月25日注销
5	嘉环通讯	实际控制人控制的企业	已吊销，无实际经营业务	2005年6月14日吊销，尚未注销
6	南京瑞欣	实际控制人控制的企业	无实际经营业务	2019年8月30日注销

嘉环培训与公司 ICT 教育培训业务亦存在一定的竞争关系，为彻底解决同业竞争，2019年10月起嘉环培训除履行留存合同外，亦不再承接新业务，并于2020年9月完成注销程序。

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人以及近亲属及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人宗琰、秦卫忠及其控制的股东南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、在发行人本次发行及上市后，本人/本企业以及本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

（1）以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能

构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

(2) 以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

(3) 以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本人/本企业以及本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人/本企业将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。”

三、关联方、关联关系和关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》等有关法律法规的规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

宗琰、秦卫忠在本次发行前通过直接或间接方式合计控制发行人 95.24% 股份对应的表决权，系公司控股股东、实际控制人。公司控股股东和实际控制人的基本情况，详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

2、其他持有公司 5% 以上股份的股东

序号	名称	持股比例（%）	关联关系
1	南京环智	8.47	持股 5% 以上的股东

3、公司的子公司

序号	名称	关联关系
1	嘉环网通	全资子公司

2	九五嘉	全资子公司
3	兴晟泽	全资子公司
4	宁联信息	全资子公司
5	嘉环智能	全资子公司
6	山东嘉齐	全资子公司

公司子公司的基本信息，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人及其子公司情况简介”。

4、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况，详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”及“七、报告期内公司董事、监事和高级管理人员变动情况”。

上述人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业或兼任董事、高级管理人员的其他企业

序号	名称	关联关系
1	南京元奕和	董事长、总经理宗琰持有15.78%出资份额并担任执行事务合伙人的企业
2	南京昌晟兴	董事、副总经理秦卫忠持有 42.11%出资份额并担任执行事务合伙人的企业
3	嘉环通讯	实际控制人控制的企业（2005年6月被吊销）

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业或兼任董事、高级管理人员的其他企业

序号	名称	关联关系
1	南通永乐电子设备有限公司	董事骆德龙的姐夫刘茜宏持有 100% 股权；董事骆德龙的姐姐骆德珠任监事的企业
2	海安朱俊方建材经营部	董事骆德龙的岳母朱俊方设立的个体工商户
3	常州市金坛昌懋贸易有限公司	监事会主席陈亮的妹夫吴文昌持股 100% 并担任执行董事的企业
4	元和药业股份有限公司	独立董事郭晓川担任董事的企业
5	内蒙古民丰种业有限公司	独立董事郭晓川担任董事的企业

6	内蒙古朗泉企业管理咨询服务有限责任公司	独立董事郭晓川持有 100% 股权，并担任执行董事、总经理的企业
7	阳光恒昌物业服务股份有限公司	独立董事郭晓川担任董事的企业
8	华宸信托有限责任公司	独立董事郭晓川担任董事的企业
9	内蒙古金融投资集团有限公司	独立董事郭晓川担任董事的企业
10	中国纸业投资有限公司	独立董事郭晓川担任外部董事的企业
11	呼和浩特市日信海清物业服务有限责任公司	独立董事郭晓川的父亲郭健担任董事
12	内蒙古脑力奇投资咨询有限责任公司	独立董事郭晓川担任副董事长的企业（2005 年 9 月被吊销）
13	北京燕京啤酒股份有限公司	独立董事郭晓川担任独立董事
14	上海数据交易中心有限公司	独立董事郭晓川担任董事
15	南京永乐门控科技有限公司	董事骆德龙的姐夫刘茜宏持有 99.90% 股权，且担任执行董事的企业

除上述企业外，上述企业的下属控股子公司均为公司的关联方。

7、报告期内曾经存在的关联方

序号	名称	关联关系
1	朱小猛	自2019年4月至2019年7月，担任嘉环有限监事
2	嘉环众测	实际控制人宗琰担任董事的企业（2019 年 9 月注销）
3	南京德光通信工程有限公司	董事陈辉元的岳母周序媛持股 80% 的企业（2019 年 8 月注销）
4	金河生物科技股份有限公司	独立董事郭晓川曾担任独立董事（2020 年 5 月离任）
5	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	独立董事郭晓川曾担任独立董事（2019 年 5 月离任）
6	嘉环培训	实际控制人控制的民办非企业单位（2020 年 9 月注销）
7	南京瑞欣	实际控制人控制的企业（2019 年 8 月注销）
8	江苏金泰克国际贸易有限公司	董事长、总经理宗琰配偶的妹妹以及副总经理田金华的配偶王蓓担任董事的企业（2022 年 1 月注销）

除上述企业外，上述企业的下属控股子公司均为公司的关联方。

除上述披露的关联方外，发行人的其他关联方还包括在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内存在上述情形之一的关联方，或根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的自然人、法人或其他组织。

发行人已严格按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交

易所股票上市规则》及相关规定完整、准确的披露关联方关系及交易；不存在其他根据实质重于形式原则认定的关联方。

（二）经常性关联交易

1、支付董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

序号	交易内容	是否与主营业务相关	交易金额		
			2021年	2020年	2019年
1	董事、监事及高级管理人员薪酬	是	725.22	640.42	490.44

报告期内，发行人按照劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，并计入相关成本和费用，与主营业务相关。

2、销售商品/提供劳务

（1）交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

2019年，发行人向关联方嘉环培训提供培训服务、销售考试卷和出售办公用品，具体交易内容如下：

单位：万元

关联方	是否与主营业务相关	关联交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
嘉环培训	是	提供培训服务	-	-	-	-	52.09	0.02%
嘉环培训	是	销售考试卷	-	-	-	-	1.09	0.00%
嘉环培训	是	出售办公用品	-	-	-	-	0.07	0.00%
合计			-	-	-	-	53.26	0.02%

注：上表占比指相关交易金额占当期合并报表中营业收入的比例。

2019年，发行人向关联方出售商品或提供劳务的合计收入为53.26万元，占当期营业收入的比例为0.02%，占比较低，公司收入不存在对关联方的重大依赖，具体如下：

1) 提供劳务培训服务

2019年，发行人向嘉环培训提供劳务培训服务，收入金额为52.09万元，占当期营业收入的比例为0.02%，收入占比较小。该笔关联交易发生主要因为嘉环培训业务经营

期间存在临时师资力量不足的情况，因此向发行人采购劳务培训服务。具体而言，嘉环培训提供的通信职业技术培训服务与发行人 ICT 教育培训业务类似，但嘉环培训和发行人在授课师资力量储备方面存在差异，发行人师资力量以工程经验丰富、以实践型人才为主，而嘉环培训师资力量以理论型人才为主，因此当报名学员对培训教学的实践内容需求较多、嘉环培训对应授课师资力量存在不足时，嘉环培训会向发行人采购劳务培训服务以向学员提供更多实践课程和训练，因此，2019 年发行人向嘉环培训提供少量劳务培训服务。

2) 销售考试卷

2019 年，发行人向嘉环培训销售考试认证试卷，销售收入为 1.09 万元，金额较小。该笔关联交易发生主要因为嘉环培训经营期间临时存在考试试卷备货不足的情况，因此向发行人采购考试卷。

具体而言，当前通信技术服务行业存在考试认证的行业就业门槛，通信设备商与 Pearson VUE 考试中心等代理商合作销售通信技术职业培训试卷，由于存在专业和等级划分别、考试试卷类型多样，尽管嘉环培训对考试试卷通常进行备货，但因市场需求波动、嘉环培训存在特定类型的考试试卷临时备货不足的情况，出于便利性考虑，嘉环培训于 2019 年向发行人采购少量考试卷。

3) 出售办公用品

2019 年，发行人向嘉环培训出售办公用品，销售收入为 0.07 万元，金额较小。该笔关联交易发生主要因为嘉环培训的学员在培训期间存在配套用品的临时采购需求，因此嘉环培训向发行人采购相关商品。

上述关联销售均与发行人主营业务之一 ICT 教育培训业务相关。

(2) 交易产生的收入、利润和成本费用占发行人相应指标情况

报告期内发行人向关联方销售商品和提供劳务占营业收入、营业成本、毛利的比例情况如下：

单位：万元

2019年度	关联交易内容			
	培训费	考试卷	办公用品	合计
收入	52.09	1.09	0.07	53.26

成本	39.73	1.09	0.07	40.89
收入占当期营业收入比重	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%
成本占当期营业成本比重	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%
毛利占当期毛利额比重	0.03%	0.00%	0.00%	0.03%

注：毛利占当期毛利额比重指（关联交易收入-关联交易成本）/当期毛利总额的比重

由上表可见，发行人向关联方销售商品和提供劳务产生的交易占发行人当期收入、成本、毛利的比例均不超过 1%，对发行人的经营独立性不构成重大影响。

（3）公允性分析

1) 2019 年销售劳务培训服务

2019 年，发行人向嘉环培训销售劳务培训服务的金额为 52.09 万元，包括标准培训课程和非标准培训课程，具体如下：

单位：万元

关联销售项目	2019年	
	金额	占比
标准培训课程	40.00	76.77%
非标准培训课程	12.10	23.23%
合计	52.09	100.00%

①标准培训课程销售

对于标准培训课程销售而言，对比发行人向嘉环培训销售标准培训课程的平均单价和同年度发行人向其他无关联第三方销售同类课程的平均单价，具体情况如下：

期间	发行人向嘉环培训销售标准培训课程			发行人向无关联第三方销售标准培训课程	平均单价差异率
	销售金额（万元）	数量（人）	平均单价（元/人）	平均单价（元/人）	
2019年	40.00	429	932.31	973.05	-4.19%

注 1：平均单价差异率=（发行人向嘉环培训销售标准培训课程的平均单价-发行人向无关联第三方销售标准培训课程的平均单价）/发行人向无关联第三方销售标准培训课程的平均单价。

经对比，2019 年上述标准培训课程的两类平均单价差异率在 5% 以内，差异率较小。

②非标准培训课程销售

对于非标准培训课程销售而言，发行人采取成本加成方式对销售课程进行定价，对比发行人向嘉环培训销售非标准培训课程实现毛利率和发行人向其他无关联第三方销售非标准培训课程实现毛利率，具体情况如下：

期间	发行人向嘉环培训销售非标准培训课程毛利率	发行人向其他无关联第三方销售非标准培训课程毛利率	毛利率差异
2019年	24.95%	24.08%	0.87%

注：毛利率差异=发行人向嘉环培训销售非标准培训课程毛利率-发行人向其他无关联第三方销售非标准培训课程毛利率。

经对比，2019年发行人前述毛利率差异在2%以内，差异率较小。

综上，2019年发行人向嘉环培训销售劳务培训服务的关联销售交易定价系双方依照市场情况协商确定，关联销售定价公允，不存在关联方替发行人承担成本、费用以及其他向发行人输送利益的情形。

③ 2019年销售考试卷和办公用品

2019年，发行人向嘉环培训销售考试卷合计金额为1.09万元，发行人向嘉环培训销售办公用品合计金额为0.07万元，前述交易系发行人向嘉环培训平价销售，但相关金额较小，前述合计金额小于10万元，该类关联销售交易定价系双方依照市场情况协商确定，不存在关联方替发行人承担成本、费用以及其他向发行人输送利益的情形。

综上，报告期内发行人发生的前述关联交易定价系双方依照市场情况协商确定，关联交易金额对公司经营业绩无重大影响。

3、采购商品/接受劳务

(1) 交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

2019年，发行人向嘉环培训采购考试认证试卷，具体交易内容如下：

单位：万元

关联方	是否与主营业务相关	关联交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
嘉环培训	是	采购考试卷	-	-	-	-	213.32	0.11%
合计				-		-	213.32	0.11%

注：上表占比指相关交易金额占当期合并报表中营业成本的比例。

2019年，发行人向关联方采购商品或接受劳务的合计金额为213.32万元，占当期营业成本的比例为0.11%，占比较低，公司采购不存在对关联方的重大依赖，具体如下：

发行人向嘉环培训采购的考试卷用于在Pearson VUE考试中心兑换通信设备商职业认证考试服务，从业人员凭借认证才能进入通信运营商服务体系从事相关岗位的专业工作。2019年，发行人向嘉环培训采购考试认证试卷，采购金额为213.32万元，占当期营业成本的比例为0.11%，占比较低，对嘉环培训不存在重大依赖。该笔关联交易发生主要系为解决同业竞争问题，嘉环培训自2019年10月起不再承接新业务并筹备注销，为清理留库存试卷向发行人销售。嘉环培训于2020年9月注销。

上述关联采购均与发行人主营业务之一ICT教育培训相关。

（2）公允性分析

2019年，发行人向嘉环培训采购考试卷合计采购金额为213.32万元。对比发行人向嘉环培训采购考试卷的平均单价和同年度市场同种类型试卷的市场公开价格，具体情况如下：

关联采购项目	发行人从嘉环培训采购考试卷			同类考试卷市场公开价格	平均单价 差异率
	采购金额 (万元)	数量 (张)	平均单价 (元/张)	平均单价 (元/张)	
考试卷	213.32	1,613.00	1,322.51	1,301.09	1.65%

注1：同类考试卷可比市场公开价取自该类资质认证官方考试平台Pearson VUE考试中心公布数据，美元汇率以2019年12月31日汇率折算；

注2：平均单价差异率=（发行人从嘉环培训采购考试卷的平均单价-同类考试卷市场公开价格的平均单价）/发行人从嘉环培训采购考试卷的平均单价。

经对比，上述两类平均单价差异率约为1.65%，该类关联采购交易定价系双方依照市场情况协商确定，关联采购定价公允，不存在关联方替发行人承担成本、费用以及其他向发行人输送利益的情形。

综上，报告期内发行人发生的前述关联交易定价系双方依照市场情况协商确定，关联交易金额对公司经营业绩无重大影响。

4、关联租赁

（1）交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

2019年1-9月，发行人向嘉环培训出租闲置办公楼层用于其培训业务场地经营，收入金额为33.03万元，占当期营业收入的比例为0.01%，收入占比较小，具体情况如下：

单位：万元

承租方名称	是否与主营业务相关	租赁资产种类	2021年度	2020年度	2019年度
嘉环培训	否	房屋	-	-	33.03

嘉环培训无自有房产，发行人位于南京市雨花台区宁双路19号10幢写字楼（即“云密城E栋”）于2018年10月建成并投入使用，其中部分楼层对外出租。2019年1月1日，嘉环培训所租赁的办公场所租赁合同到期，向发行人租赁办公场所，双方按照市场价格协商确定租金，并签订房屋租赁合同，租赁期限为一年。

租赁房屋非发行人主营业务，相关收入计入其他业务收入。

（2）交易产生的收入、利润和成本费用占发行人相应指标情况

单位：万元

2019年	关联交易内容	
	租赁房屋	
收入		33.03
毛利		27.15
收入占当期营业收入比重		0.01%
成本占当期营业成本比重		0.00%
毛利占当期毛利额比重		0.07%

由上表可见，发行人向关联方出租房屋产生的交易占发行人当期收入、成本、毛利的比例均不超过1%，对发行人的经营独立性不构成重大影响。

（3）公允性分析

单位：元/m²天

项目	2019年度			
	租赁面积(m ²)	向嘉环培训租赁平均单价	向无关联第三方租赁平均单价	差异率
房屋出租	494.00	2.45	2.38	2.77%

注1：向第三方租赁单价为2019年发行人向其他无关联第三方出租同一办公楼不同楼层平均单价；

注2：差异比率为(关联采购平均单价-关联方向其他无关联第三方销售平均单价)/关联方向其他无关联第三方销售平均单价。

经比对，发行人向关联方嘉环培训出租办公用房屋的平均单价与同期向无关联第三方出租同一办公楼不同楼层房屋的平均单价差异率低于5%，差异率较低。

综上所述，发行人向嘉环培训出租房屋的关联交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保情况

（1）关联借款担保—公司作为被担保方

截至2021年12月31日，为支持公司业务发展，报告期内，公司控股股东或其他关联方为发行人提供贷款担保，相关担保情况如下：

单位：万元

担保人	借款金额	借款起始日	还款日期/到期日	是否已履行完毕
宗琰、王蓉	3,500.00	2021-1-18	2021-9-27	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-1-18	2021-9-29	是
宗琰、王蓉	400.00	2021-1-18	2021-8-19	是
宗琰、王蓉	600.00	2021-1-18	2021-8-19	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-2-1	2021-3-5	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-2-1	2021-11-25	是
宗琰、王蓉	50.00	2021-2-4	2022-1-28	否
宗琰、王蓉	60.00	2021-2-4	2022-1-28	否
宗琰、王蓉	8,000.00	2021-2-7	2021-10-29	是
宗琰、王蓉	450.00	2021-4-16	2022-4-11	否
宗琰、王蓉	550.00	2021-4-16	2022-4-11	否
宗琰	2,000.00	2021-4-16	2021-8-4	是
宗琰、王蓉	6,000.00	2021-4-20	2021-8-2	是
宗琰、王蓉			2021-9-29	是
宗琰、王蓉			2021-10-9	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-5-19	2021-7-6	是
宗琰、王蓉			2022-5-18	否
宗琰、王蓉	250.00	2021-5-19	2022-5-13	否
宗琰、王蓉	950.00	2021-5-19	2022-5-13	否
宗琰、王蓉	60.00	2021-5-20	2022-5-17	否
宗琰、王蓉	60.00	2021-5-20	2022-5-17	否

宗琰、王蓉	450.00	2021-5-26	2022-5-23	否
宗琰、王蓉	700.00	2021-6-3	2022-5-30	否
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-6-10	2021-12-1	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-6-17	2021-11-26	是
宗琰、王蓉	1,500.00	2021-6-29	2022-6-24	否
宗琰、王蓉	300.00	2021-6-29	2022-1-5	否
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-7-1	2022-5-27	否
宗琰、王蓉	400.00	2021-7-12	2022-6-29	否
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-7-16	2021-12-6	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-7-16	2022-7-11	否
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-8-18	2021-12-9	是
宗琰、王蓉	1,100.00	2021-8-18	2022-8-12	否
宗琰、王蓉	300.00	2021-8-18	2022-8-15	否
宗琰、王蓉	370.00	2021-8-31	2022-6-24	否
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-9-16	2022-9-12	否
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-9-16	2021-12-22	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-9-16	2021-12-22	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-9-16	2021-12-14	是
宗琰、王蓉	2,100.00	2021-9-29	2021-12-9	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-10-18	2022-10-17	否
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-10-18	2021-12-22	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2021-10-25	2021-12-15	是
宗琰、王蓉			2022-10-24	否
宗琰	497.00	2021-10-25	2021-12-23	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-10-26	2021-12-22	是
宗琰、王蓉	4,000.00	2021-10-27	2021-12-29	是
宗琰、王蓉			2022-6-1	否
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-10-27	2021-12-15	是
宗琰、王蓉	5,000.00	2021-11-18	2022-11-17	否
宗琰、王蓉	2,000.00	2021-11-26	2022-11-17	否
宗琰、王蓉	1,000.00	2021-11-30	2022-11-19	否
宗琰、王蓉	4,000.00	2020-11-18	2021-3-22	是
宗琰、王蓉			2021-7-1	是
宗琰、王蓉	1,010.00	2020-11-16	2021-6-1	是

宗琰、王蓉、秦卫忠	6,000.00	2020-10-19	2021-4-7	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2020-9-17	2021-5-6	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2020-9-15	2021-4-27	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2020-7-16	2020-12-11	是
宗琰、王蓉			2021-3-4	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2020-7-16	2020-12-11	是
宗琰、王蓉	4,000.00	2020-5-22	2021-5-6	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	5,000.00	2020-5-15	2020-10-13	是
宗琰、王蓉	4,000.00	2020-4-28	2020-9-2	是
宗琰、王蓉			2020-11-13	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2020-4-28	2020-11-13	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2020-4-17	2020-8-28	是
宗琰、王蓉	4,900.00	2020-4-15	2020-10-10	是
宗琰、王蓉	5,000.00	2020-3-17	2020-8-3	是
宗琰、王蓉	3,500.00	2020-2-18	2020-7-7	是
宗琰、王蓉	5,000.00	2020-1-15	2020-5-26	是
宗琰、王蓉			2020-8-3	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2020-1-15	2020-5-6	是
宗琰	3,000.00	2019-11-29	2020-10-29	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	2,000.00	2019-11-22	2020-5-6	是
宗琰、王蓉	187.88	2019-11-20	2020-6-3	是
宗琰、王蓉	172.10	2019-11-20	2020-6-3	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	3,000.00	2019-11-15	2020-5-6	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2019-9-16	2020-6-3	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2019-7-17	2019-12-19	是
宗琰、王蓉	104.46	2019-7-2	2020-6-3	是
宗琰存单质押	1,900.00	2019-6-27	2019-12-27	是
宗琰、王蓉	4,000.00	2019-6-20	2019-12-24	是
宗琰、王蓉	6,000.00	2019-6-14	2020-3-24	是
宗琰、王蓉			2020-4-3	是
宗琰、王蓉	3,500.00	2019-5-27	2020-2-17	是

宗琰、王蓉、秦卫忠	3,000.00	2019-5-9	2020-4-24	是
宗琰、王蓉	73.44	2019-4-24	2020-4-22	是
宗琰、王蓉	1,000.00	2019-4-11	2019-7-19	是
宗琰、王蓉			2019-10-11	是
宗琰、王蓉	2,500.00	2019-4-10	2019-12-12	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2019-3-29	2019-7-19	是
宗琰、王蓉	5,000.00	2019-3-18	2019-12-10	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	1,000.00	2019-2-28	2019-7-24	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2019-2-27	2019-9-30	是
宗琰、王蓉	140.74	2019-1-31	2019-6-1	是
宗琰、王蓉	123.64	2019-1-22	2019-6-1	是
宗琰、王蓉	4,000.00	2019-1-14	2019-7-12	是
宗琰、王蓉	141.43	2019-1-9	2019-11-24	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	3,000.00	2019-1-7	2019-7-2	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2019-1-7	2019-11-25	是
宗琰	3,000.00	2018-12-28	2019-11-28	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	2,000.00	2018-12-19	2019-6-17	是
宗琰、王蓉	81.32	2018-10-18	2019-6-1	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	1,000.00	2018-10-10	2019-7-24	是
宗琰、赵颖	1,000.00	2018-9-14	2019-7-1	是
宗琰、王蓉	53.16	2018-9-11	2019-6-1	是
宗琰、王蓉	3,500.00	2018-9-11	2019-5-27	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	630.00	2018-9-10	2019-3-4	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	750.00	2018-9-10	2019-3-3	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	770.00	2018-9-10	2019-3-2	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	850.00	2018-9-10	2019-3-1	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	1,000.00	2018-9-6	2019-2-26	是

宗琰、王蓉	50.38	2018-9-6	2019-6-1	是
宗琰、王蓉	70.50	2018-8-22	2019-6-1	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	826.00	2018-8-16	2019-1-2	是
宗琰、王蓉	640.00	2018-8-15	2019-6-1	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	1,470.00	2018-8-6	2019-1-2	是
宗琰、王蓉、秦卫忠	704.00	2018-8-3	2019-1-2	是
宗琰、王蓉	2,500.00	2018-7-17	2019-4-10	是
宗琰、王蓉	550.00	2018-7-16	2019-6-1	是
宗琰、王蓉	2,000.00	2018-7-11	2019-1-2	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	29.00	2018-7-4	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	475.00	2018-7-4	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	480.00	2018-7-4	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	495.00	2018-7-4	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	100.00	2018-7-4	2019-5-5	是
宗琰、王蓉	3,000.00	2018-6-14	2019-3-14	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	950.00	2017-9-1	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	1,100.00	2017-9-1	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	250.00	2017-4-27	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	750.00	2017-4-27	2019-5-5	是
宗琰、王蓉、秦卫忠、赵颖	250.00	2017-1-23	2019-5-5	是

报告期内，为支持公司业务发展，发行人控股股东或其他关联方为发行人提供贷款担保，合计 223,225.05 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，尚未履行完毕的贷款担保金额为 23,650.00 万元，已履行完毕的贷款担保金额为 199,575.05 万元。

公司向银行借款以补充经营所需的流动资金，关联方为借款提供担保，与主营业务相关。

（2）关联保函担保

截至 2021 年 12 月 31 日，为支持公司业务发展，关联方为发行人及其子公司向银行保函提供担保情况如下：

单位：万元

担保人	保函金额	保函期间起始日	保函截止日期	是否已履行完毕
宗琰	45.48	2021-3-10	2022-2-28	否
宗琰	79.74	2021-7-12	2023-7-31	否
宗琰	34.00	2021-7-19	2023-3-31	否
宗琰	130.78	2021-5-31	2023-6-30	否
宗琰	50.00	2021-6-7	2023-5-30	否
宗琰	10.00	2021-2-20	2024-3-31	否
宗琰	46.43	2021-6-25	2023-6-12	否
宗琰	10.00	2021-2-18	2024-3-31	否
宗琰	170.70	2021-6-9	2022-1-5	否
宗琰	20.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	51.23	2021-6-25	2023-6-12	否
宗琰	10.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	8.00	2021-8-12	2023-8-31	否
宗琰	20.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	18.19	2021-5-21	2022-12-31	否
宗琰	10.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	87.79	2021-7-12	2023-7-31	否
宗琰	4.86	2021-5-27	2026-2-1	否
宗琰	1025.65	2021-2-25	2023-12-31	否
宗琰	102.87	2021-7-12	2023-7-31	否
宗琰	67.34	2021-4-26	2022-12-30	否
宗琰	20.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	10.00	2021-2-20	2022-12-31	否
宗琰	100.00	2021-3-30	2022-12-31	否
宗琰	10.00	2021-8-10	2024-9-2	否

担保人	保函金额	保函期间起始日	保函截止日期	是否已履行完毕
宗琰	20.00	2021-8-10	2024-9-2	否
宗琰	12.75	2021-8-12	2022-7-20	否
宗琰	80.00	2021-3-24	2023-3-31	否
宗琰	16.18	2021-4-29	2026-2-1	否
宗琰	80.00	2021-3-4	2021-8-10	是
宗琰	80.00	2021-3-17	2021-6-15	是
宗琰	94.80	2021-3-26	2021-6-28	是
宗琰	190.00	2021-4-7	2021-5-19	是
宗琰	13.00	2021-4-7	2021-8-31	是
宗琰	16.96	2021-5-12	2021-8-31	是
宗琰	24.40	2021-5-12	2021-8-31	是
宗琰	18.00	2021-5-12	2021-8-31	是
宗琰	80.00	2021-5-19	2021-9-30	是
宗琰	2.00	2021-6-2	2021-10-28	是
宗琰	67.00	2021-6-2	2021-7-26	是
宗琰	36.00	2021-6-9	2021-10-19	是
宗琰	30.00	2021-6-15	2021-7-26	是
宗琰	70.00	2021-7-12	2021-8-18	是
宗琰	80.00	2021-7-16	2021-11-4	是
宗琰	55.00	2021-8-17	2021-11-23	是
宗琰	80.00	2021-9-1	2021-11-8	是
宗琰	80.00	2021-9-1	2021-11-23	是

为支持公司业务发展，发行人实际控制人宗琰为公司及其子公司的银行保函提供担保，截至 2021 年 12 月 31 日，保函金额合计 3,369.15 万元，其中已履行完毕的保函担保金额为 1,097.16 万元，未履行完毕的保函担保金额为 2,271.99 万元。

公司及其子公司因经营需要在银行开立保函，关联方为银行保函提供担保，与主营业务相关。

2、关联方资金拆借

(1) 关联方资金拆借的具体原因、发生时间、发生金额、利率及定价公允性、资金

用途、还款时间

2019年上半年，由于南京环智资金不足，因此临时性向发行人借入2万元，主要用途为南京环智支付印花税。

报告期内，发行人与关联方的资金拆借情况具体如下：

单位：万元

年度	借出方	借入方	金额	发生时间	还款时间	利率	利息
2018年	嘉环培训	嘉环科技	100.00	2018-3-28	2019-1-3	无	无
	嘉环培训	嘉环科技	99.68	2018-12-20	2019-1-3	无	无
2019年	嘉环科技	南京环智	2.00	2019-3-14	2019-5-31	无	无

由上表可见，发行人与关联方的个别资金拆借金额较少，借款时间相对较短，因此发行人与关联方之间未约定利率，相应未支付利息。

总体来看，发行人与关联方资金拆借的原因合理，资金拆借用途为经营性资金拆借，相关利率定价公允。

截至2021年12月31日，发行人不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金或资产的情况。

（2）关联方资金拆借的拆入方的还款资金来源和拆出方的资金来源

就资金拆入方而言，发行人还款资金来源为生产经营所得，南京环智的还款资金来源为其合伙人宗琰（发行人的实际控制人之一）的拆借款。

就资金拆出方而言，嘉环培训拆出资金的来源为生产经营所得或股东投资款等；发行人拆出资金的来源为生产经营所得。

（3）关联方资金拆借履行的决策程序

2021年2月8日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司最近三年（2018年1月1日至2020年12月31日）关联交易事项的议案》，审议内容包含发行人与关联方的资金拆借事项；同日，发行人召开第一届监事会第四次会议，审议通过了上述议案。2021年2月23日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。发行人独立董事已对上述关联交易发表意见，认为发行人报告期已发生的关联交易遵循了公平合理的原则，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公

公司章程》及有关规定履行了法定的批准程序。交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（4）关联方资金拆借对发行人经营业绩的影响

发行人向嘉环培训拆入的资金数额较低，借款时间较短，未约定利息，对发行人经营业绩影响较小。

2019年发行人向南京环智拆出资金2万元，借款时间仅有两个月，未收取利息，且金额较小，对发行人当年业绩影响较小。

综上，发行人向上述关联方拆借资金对发行人业绩影响较小。

（5）合规性分析

《贷款通则》第六十一条规定，企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务；第七十三条规定，企业之间擅自办理借贷或者变相借贷的，由中国人民银行对出借方按违规收入处以1倍以上至5倍以下罚款，并由中国人民银行予以取缔。

发行人与嘉环培训、南京环智之间的资金拆借系企业之间或企业与民办非企业单位的借贷行为。该等资金拆借行为虽不符合《贷款通则》之规定，但根据2015年9月1日起实施且上述关联拆借发生及偿还时有效的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18号，现已被修改，以下简称“《民间借贷司法解释》”），民间借贷，是指自然人、法人和非法人组织之间进行资金融通的行为；法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。

根据当时生效适用的《合同法》第五十二条的规定，有下列情形之一的，合同无效：（一）一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；（二）恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；（三）以合法形式掩盖非法目的；（四）损害社会公共利益；（五）违反法律、行政法规的强制性规定。

《民间借贷司法解释》第十四条规定，具有下列情形之一，人民法院应当认定民间借贷合同无效：（一）套取金融机构信贷资金又高利转贷给借款人，且借款人事先知道或者应当知道的；（二）以向其他企业借贷或者向本单位职工集资取得的资金又转贷给

借款人牟利，且借款人事先知道或者应当知道的；（三）出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的；（四）违背社会公序良俗的；（五）其他违反法律、行政法规效力性强制性规定的。

发行人与嘉环培训、南京环智之间的资金拆借系为生产经营需要所进行的临时性资金拆借行为，且不存在《合同法》第五十二条以及《民间借贷司法解释》第十四条规定的情形，上述资金拆借行为有效。

另外，根据当时生效适用的《民间借贷司法解释》第二十六条的规定，“借贷双方约定的利率未超过年利率 24%，出借人请求借款人按照约定的利率支付利息的，人民法院应予支持。”发行人向嘉环培训的借款金额较低，借款时间较短，未支付利息。该等利息未超过《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》规定的合法利率上限。

综上所述，发行人与嘉环培训、南京环智之间的资金拆借行为虽不符合《贷款通则》之规定，但根据《民间借贷司法解释》，企业间为生产经营需要进行的借贷已经被确认为有效，发行人与关联方之间的资金拆借未违反当时法律、行政法规的强制性规定。

报告期内，上述关联方资金拆借用于补充公司业务发展所需的流动资金，与主营业务相关，交易金额较小，对公司经营业绩无重大影响。

3、其他关联销售

（1）交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系

2020 年，发行人副总经理田金华向发行人采购车辆，具体交易内容如下：

单位：万元/辆

关联方	是否与主营业务相关	关联交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
田金华	否	出售二手车	-	-	24.78	0.01%	-	-
合计			-	-	24.78	0.01%	-	-

注：上表占比指相关交易金额占当期合并报表中营业收入的比例。

2020 年，发行人向其副总经理田金华出售二手车，该车为发行人在 2015 年购入的“2015 款特斯拉 S70”汽车，2019 年 12 月发行人购置新款“特斯拉 X100D”汽车，发行人在将“2015 款特斯拉 S70”对外出售过程中，与副总经理田金华达成购买协议，参照二手

车市场价格定价，并于 2020 年 3 月办妥车辆过户手续。

与出售二手车的相关收益计入资产处置收益，属于偶发性关联交易，与主营业务无关。

(2) 交易产生的收入、利润和成本费用占发行人相应指标情况

报告期内发行人向关联方出售二手车占当期营业利润的比例情况如下：

单位：万元

2020年	关联交易内容
	出售二手车
出售二手车资产处置收益金额	22.78
该笔资产处置收益占当期营业利润比重	0.12%

由上表可见，发行人向关联方销售二手车产生的交易占发行人当期收入、成本、毛利的比例均不超过 1%，对发行人的经营独立性不构成重大影响。

(3) 公允性分析

报告期内发行人向田金华出售二手车的关联交易价格与二手车可比市场公开价价格对比如下：

单位：万元/辆

项目	2019年度		
	关联交易价格（不含税）	实际成交价（含税）	第三方市场价价格区间（含税）
出售二手车	24.78	28.00	21.8-29.8

注：第三方市场价价格区间摘自汽车之家（<https://www.che168.com/>）同类车二手车价格在全国不同城市的报价。

2020 年，发行人将一辆二手车以含税价 28.00 万元的价格出售给发行人副总经理田金华，通过第三方平台“汽车之家”查询同类二手车报价，同车型二手市场价格区间为 21.80 万元至 29.80 万元（含税）。经对比发行人向田金华出售二手车的成交价格在第三方市场价格区间内，定价公允。

综上所述，发行人向其副总经理田金华出售二手车的关联交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送。

4、实际控制人与公司的关联交易

(1) 实际控制人向公司部分员工发放奖金

2019年5月，实际控制人宗琰、秦卫忠基于个人激励员工的目的，分别向部分管理人员发放了一定金额的上年度的奖金1,171.33万元。实际控制人向员工发放的奖金作为对公司的捐赠。

上述代发奖金事项的费用已全部计入相关成本及费用，与主营业务相关，自2019年5月后不再发生。

(2) 实际控制人将政府部门授予的个人奖励捐赠给公司

实际控制人宗琰将政府部门授予的个人奖励捐赠给公司，报告期内金额分别为0.81万元、0.80万元和0万元。

与实际控制人将政府部门授予的个人奖励捐赠给公司的相关收益计入资本公积，属于偶发性关联交易，与主营业务无关。

(四) 关联方应收应付款项余额

报告期各期末，发行人无应收应付关联方款项。

四、公司关联交易程序规定

为规范关联交易行为，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》等规定中对关联交易决策权限与程序作出了规定。

(一) 《公司章程》对于关联交易的规定

发行人《公司章程》规定了关联交易决策权利、回避表决制度及决议等事项。相关规定如下：

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十四）审议公司与关联人拟发生的关联交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免本公司义务的债务除

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% 以上的重大关联交易。

第四十一条 公司下列对外担保行为, 须经股东大会审议通过: (六) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东:

- (一) 为交易对方;
- (二) 为交易对方的直接或者间接控制人;
- (三) 被交易对方直接或者间接控制;
- (四) 与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制;
- (五) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东;
- (六) 中国证监会或者证券交易所认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

股东大会就关联交易表决时, 关联股东的回避和表决程序如下:

- (一) 关联股东应主动提出回避申请, 否则其他股东有权向股东大会提出关联股东回避申请;
- (二) 当出现是否为关联股东的争议时, 由董事会临时会议过半数通过决议决定该股东是否为关联股东, 并决定其是否回避, 该决议为终局决定;
- (三) 股东大会对有关关联交易事项表决时, 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;
- (四) 如有特殊情况关联股东无法回避的, 公司在征得有关监管机构(如有)的同意后, 股东大会可以按照正常程序进行表决, 并在决议中对关联股东无法回避的特殊情况予以说明, 同时应对非关联股东的投票情况进行专门统计, 在决议中记录并作出相应披露。

第九十七条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程,对公司负有下列忠实义务:(九)不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百一十一条 独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外,还具有以下特别职权:(一)公司拟与关联人发生的交易金额在人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易,应由独立董事认可后,提交董事会讨论;独立董事做出判断前,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。

第一百一十三条 独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见:(五)需要披露的关联交易、对外担保(不含对合并报表范围内子公司提供担保)、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项;(六)公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来,以及公司是否采取有效措施回收欠款。

第一百二十一条 董事会行使下列职权:(八)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、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第一百二十四条 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。

(三) 董事会会有权决定下列关联交易事项:

- 1、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。
- 2、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。

但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%以上的关联交易还应提交股东大会审议。

第一百三十四条 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，应将该事项提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）为交易对方；

（二）为交易对方的直接或者间接控制人；

（三）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

（四）为交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围适用证券交易所股票上市规则的相关规定）；

（五）为交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围适用证券交易所股票上市规则的相关规定）；

（六）中国证监会、证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第一百六十二条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《股东大会议事规则》对于关联交易的规定

公司《股东大会议事规则》对关联交易的决策权利与程序进行了规定。相关规定如下：

第三十一条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

（三）《董事会议事规则》对于关联交易的规定

公司《董事会议事规则》对关联交易的决策权利与程序进行了规定。相关规定如下：

第十三条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

第二十条 出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（三）本公司章程规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

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三人的，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。

（四）《独立董事议事规则》对关联交易的规定

公司《独立董事议事规则》赋予独立董事审核关联交易的权利。相关规定如下：

第十八条 独立董事除应当具有《公司法》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：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值 5%的关联交易）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。

第十九条 独立董事除履行前条所述职权外，还对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（六）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

（五）《关联交易决策制度》对关联交易的规定

公司《关联交易决策制度》对关联交易的基本原则、决策程序做出了具体规定，明确了关联交易的回避表决制度，该等规定从制度上保证了关联交易的合规性和公允性。相关规定如下：

- 1、《关联交易决策制度》第二至第七条对关联人和关联关系进行了定义；
- 2、《关联交易决策制度》第八条至第九条明确关联交易事项范围及遵循原则；
- 3、《关联交易决策制度》第十条至第二十三条明确了关联交易的披露、决策权限和审批程序，包括董事会权限、独立董事发表事前认可意见、股东大会的审议范围、关联董事/关联股东的回避表决等内容；
- 4、《关联交易决策制度》第二十四条和第二十七条明确了关联交易定价的执行原则；
- 5、《关联交易决策制度》第二十八至第三十二条明确了溢价购买关联人资产需要履行的特别规定；

6、《关联交易决策制度》第三十三至第四十七条明确了关联人及关联交易应当披露的内容。

五、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见

发行人整体变更为股份公司后，为了进一步完善公司治理机制，保护发行人股东利益，发行人在公司章程中规定了发生关联交易时需履行的决策程序，相关决策程序的具体履行情况如下：

2021年2月8日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司最近三年（2018年1月1日至2020年12月31日）关联交易事项的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第四次会议，审议通过了上述议案。2021年2月23日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2021年4月30日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司2021年度预计关联交易事项的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第五次会议，审议通过了上述议案。2021年5月20日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了上述议案。

发行人董事会在审议上述关联交易议案前，发行人独立董事均发表了表示同意的独立意见；发行人董事会、监事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联监事、关联股东均进行了回避表决。

独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。发行人全体独立董事一致认为，公司与关联方之间发生的关联交易遵循了公平合理的原则，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》及有关规定履行了法定的批准程序；交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

六、拟采取的减少关联交易的措施

公司已形成独立完整的研发、采购、服务、销售系统，在采购和销售方面均不存在依赖关联方的情形。未来，对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》等

公司治理文件规定的关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，同时进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司和股东利益。

发行人控股股东及实际控制人宗琰、秦卫忠及其控制的股东南京环智、南京元奕和、南京昌晟兴向公司出具如下承诺：

“一、本人/本企业将尽量避免本人/本企业以及本人/本企业所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

二、本人/本企业及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当实际控制人权利损害发行人的合法权益或直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占发行人的资金、资产。

三、本人/本企业以及本人/本企业所控制的其他企业违反上述声明和承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本人/本企业以及本人/本企业所控制的其他企业须对违反上述承诺导致发行人的一切损失和后果承担赔偿责任。”

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、高级管理人员与核心技术人员概况

(一) 董事

公司共有 7 名董事，其中 3 名为独立董事。全体董事由股东大会选举产生，每届任期三年，可连选连任，但独立董事的连任时间不得超过六年。公司董事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	提名人	任期期间	选聘情况
1	宗琰	董事长、 总经理	宗琰	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
2	秦卫忠	董事、 副总经理	秦卫忠	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
3	陈辉元	董事、 副总经理	宗琰	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
4	骆德龙	董事	秦卫忠	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
5	郭晓川	独立董事	秦卫忠	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
6	吴六林	独立董事	宗琰	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
7	王鹰	独立董事	宗琰	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会

公司现任董事简历如下：

宗琰，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965年4月出生，本科学历。1988年8月至1998年10月，任熊猫电子集团有限公司（及其前身）技术员至工程师；1998年11月至2020年5月，任嘉环有限执行董事、总经理。2020年5月至今，任发行人董事长、总经理。

秦卫忠，男，中国国籍，无境外永久居留权，1966年1月出生，本科学历。1988年8月至1992年7月，任南京电信局技术员；1992年8月至1994年5月，任华为销售工程师；1994年9月至1996年12月，任深圳市金海电子有限公司南京分公司研发工程师；1997年12月至1999年12月，任汕头市东南包装材料有限公司市场销售部经理；2000年8月至2020年5月，任嘉环有限副总经理；2006年4月至2016年9月，任嘉环网通副总经理；2015年8月至2018年9月，任嘉环培训副总经理。2020年5月至今，任发

行人董事、副总经理。

陈辉元，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年11月出生，本科学历。1992年8月至2000年7月，任南京普天通信股份有限公司（及其前身）工程部部门经理；2000年8月至2020年5月，历任嘉环有限项目部经理、事业部总经理、副总经理。2020年5月至今，任发行人董事、副总经理。

骆德龙，男，中国国籍，无境外永久居留权，1974年10月出生，本科学历。1997年8月至1999年9月，就职于南京同创信息产业集团有限公司；1999年10月至2020年5月，历任嘉环有限工程师、事业部总经理、研发中心总经理。2020年5月至今，任发行人董事。

郭晓川，男，中国国籍，无境外永久居留权，1966年2月出生，博士研究生学历。1997年12月至1998年4月，任内蒙古大学副教授；1998年4月至2000年5月，任内蒙古大学经济管理学院副院长；2000年5月至2015年7月，任内蒙古大学校长助理，经济学院院长、教授；2015年7月至今，任内蒙古大学教授、博士生导师。现任内蒙古朗泉企业管理咨询服务有限责任公司执行董事、总经理；内蒙古民丰种业股份有限公司董事、元和药业股份有限公司董事、阳光恒昌物业服务股份有限公司董事、华宸信托有限责任公司董事、内蒙古金融投资集团有限责任公司董事、北京燕京啤酒股份有限公司独立董事、上海数据交易中心有限公司董事。2020年5月至今，任发行人独立董事。

吴六林，男，中国国籍，无境外永久居留权，1959年11月出生，本科学历，高级会计师。1980年8月至1995年12月，历任熊猫电子集团有限公司（及其前身）财务处会计、副处长、处长；1995年12月至2008年9月，历任南京熊猫电子股份有限公司副总会计师、财务部经理、总会计师、副总经理、投资合作部部长；2008年9月至2009年11月，任南京长江电子信息产业集团有限公司总会计师；2009年11月至2017年7月，任南京中电熊猫液晶显示科技有限公司副总经理、总会计师；2017年7月至2019年12月，任熊猫电子集团有限公司总经理助理。2019年12月退休。2020年5月至今，任发行人独立董事。

王鹰，男，中国国籍，无境外永久居留权，1956年8月出生，本科学历。1983年8月至1988年10月，任连云港市邮电局工程师；1988年10月至1992年7月，任连云港市电报科副科长、副书记；1993年2月至1994年8月，任连云港市通信发展总公司副总

经理；1994年8月至1997年9月，任连云港市邮电局纪委副书记、监察室主任；1997年9月至1998年10月，任连云港市邮电局党委副书记；1998年10月至2000年3月，任连云港市邮政局副局长（主持）、副书记（主持）；2000年3月至2016年8月，历任中国移动通信集团江苏有限公司人力资源部总经理、工程建设部总经理、网络部总经理、资深经理；2016年12月至今，任江苏省通信学会秘书长。2020年5月至今，任发行人独立董事。

（二）监事

公司监事会由3名监事组成，包括2名股东代表监事和1名职工代表监事。其中股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。公司的监事任期3年，可连选连任。公司的监事情况如下：

序号	姓名	在公司任职	提名人	任职期间	选聘情况
1	陈亮	监事会主席	宗琰	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
2	胥晓冬	监事	秦卫忠	2020年5月15日至2023年5月14日	创立大会暨第一次股东大会
3	何伟	职工监事	职工代表	2020年5月15日至2023年5月14日	2020年4月召开的职工代表大会

公司监事简历如下：

陈亮，男，中国国籍，无境外永久居留权，1978年1月出生，本科学历。2000年7月至2001年2月，任南京宏伟图电子有限公司技术员；2001年2月至2020年5月，历任嘉环有限交换接入部工程师、接入网产品线经理、苏州区域经理、网络支撑部经理、南宁办事处主任、行政部经理、公共事务总监。2020年5月至今，任公司监事会主席。

胥晓冬，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977年2月出生，硕士学位。2000年7月至2000年9月，任江苏春兰机械制造有限公司工程师；2000年10月至2001年4月，任南京先进电子信息有限公司工程师；2001年5月至2020年5月，任嘉环有限通信工程师、网优事业部区域经理、研发中心TMO总监。2020年5月至今，任公司监事。

何伟，女，中国国籍，无境外永久居留权，1981年9月出生，本科学历。2002年7月至2020年5月，历任嘉环有限综合管理部经理、公司运营管理部经理。2020年5月至今，任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任期
1	宗琰	总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
2	秦卫忠	副总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
3	陈辉元	副总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
4	杨晨	副总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
5	韩保华	副总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
6	田金华	副总经理	2020年5月15日至2023年5月14日
7	任红军	财务总监、董事会秘书	2020年5月15日至2023年5月14日

公司现任高级管理人员简历如下：

宗琰，男，总经理，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”。

秦卫忠，男，副总经理，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”。

陈辉元，男，副总经理，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”。

杨晨，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年3月出生，大专学历。1992年8月至1999年3月，任熊猫电子集团有限公司（及其前身）技术员；1999年3月至2020年5月，历任嘉环有限督导工程师、项目经理、产品经理、质量经理、人力资源部经理、运营总监、副总经理。2020年5月至今，任发行人副总经理。

韩保华，男，中国国籍，无境外永久居留权，1978年10月出生，硕士研究生学历。2000年12月至2020年5月，历任嘉环有限工程师、项目经理、培训讲师、培训部副经理、无线部经理、华为项目部副总经理、网优事业部总经理、市场部总经理、副总经理。

2020年5月至今，任公司副总经理。

田金华，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年11月出生，本科学历。1994年7月至1996年9月，任熊猫电子集团有限公司（及其前身）工程师；1996年10月至2000年9月，任南京夏普电子有限公司研发项目经理；2000年10月至2017年7月，历任中兴通讯股份有限公司部长、产品主任；2017年8月至2020年5月，任嘉环有限副总经理。2020年5月至今，任发行人副总经理。

任红军，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年3月出生，硕士研究生学历，注册会计师、资产评估师。2002年9月至2005年2月，任南京石城税务师事务所业务经理；2005年3月至2018年12月，历任江苏苏博特新材料股份有限公司财务部主任、财务总监；2018年12月至2020年5月，任嘉环有限财务总监、董事会秘书。2020年5月至今，任发行人财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

宗琰，男，总经理，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”。

骆德龙，男，研发中心总经理，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”。

胥晓冬，男，TMO 总监，简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（二）监事”。

柏然，男，中国国籍，无境外永久居留权，1988年9月出生，硕士研究生学历。2011年6月至2017年4月，历任嘉环有限数据接入网工程师、项目经理、部门经理、数据接入网产品线经理。2017年4月至今历任发行人 TMO 总监、华为工程事业部副总经理。

（五）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	关联关系	其他单位职务
1	宗琰	董事长、 总经理	南京环智	发行人关联方	执行事务合伙人
			南京元奕和	发行人关联方	执行事务合伙人
			宁联信息	发行人子公司	监事
			兴晟泽	发行人子公司	监事
			九五嘉	发行人子公司	监事
			嘉环智能	发行人子公司	执行董事
2	秦卫忠	董事、 副总经理	南京昌晟兴	发行人关联方	执行事务合伙人
3	陈辉元	董事、 副总经理	宁联信息	发行人子公司	执行董事
4	骆德龙	董事	山东嘉齐	发行人子公司	执行董事
5	杨晨	副总经理	嘉环网通	发行人子公司	执行董事
			九五嘉	发行人子公司	执行董事
6	田金华	副总经理	嘉环智能	发行人子公司	总经理
7	何伟	监事	嘉环网通、山东嘉齐	发行人子公司	监事
8	郭晓川	独立董事	内蒙古大学	无	教授
			内蒙古朗泉企业管理咨询 服务有限责任公司	发行人关联方	执行董事、总经理
			内蒙古脑力奇投资咨询有 限责任公司	发行人关联方	副董事长
			元和药业股份有限公司	发行人关联方	董事
			内蒙古民丰种业有限公司	发行人关联方	董事
			中国纸业投资有限公司	发行人关联方	外部董事
			阳光恒昌物业服务股份有 限公司	发行人关联方	董事
			华宸信托有限责任公司	发行人关联方	董事
			内蒙古金融投资集团有限 公司	发行人关联方	董事
			蒙商银行股份有限公司	无	监事
			北京燕京啤酒股份有限公 司	发行人关联方	独立董事
			上海数据交易中心有限公 司	发行人关联方	董事
9	王鹰	独立董事	江苏省通信学会	无	秘书长

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况

（一）持有公司股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	与公司关系	持股情况
1	宗琰	董事长、总经理、核心技术人员	直接持有公司39.46%股份，通过南京环智间接持有公司2.08%股份，通过南京元奕和间接持有公司0.62%股份
2	秦卫忠	董事、副总经理	直接持有公司39.45%股份，通过南京昌晟兴间接持有公司1.66%股份
3	陈辉元	董事、副总经理	通过南京环智间接持有公司1.35%股份
4	骆德龙	董事、核心技术人员	通过南京环智间接持有公司0.76%股份
5	杨晨	副总经理	通过南京环智间接持有公司1.18%股份
6	韩保华	副总经理	通过南京环智间接持有公司1.04%股份
7	田金华	副总经理	通过南京环智间接持有公司0.27%股份，通过南京昌晟兴间接持有公司0.74%股份
8	任红军	财务总监、董事会秘书	通过南京元奕和间接持有公司0.70%股份
9	胥晓冬	监事、核心技术人员	通过南京元奕和间接持有公司0.06%股份
10	陈亮	监事会主席	通过南京昌晟兴间接持有公司0.13%股份
11	何伟	职工代表监事	通过南京昌晟兴间接持有公司0.09%股份
12	柏然	核心技术人员	通过南京昌晟兴间接持有公司0.09%股份

除上述情况外，发行人无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

报告期内，上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份的变动情况如下：

姓名	2019年12月31日			2020年12月31日			2021年12月31日		
	持有股份数量（股）		合计持股比例（%）	持有股份数量（股）		合计持股比例（%）	持有股份数量（股）		合计持股比例（%）
	直接持股	间接持股		直接持股	间接持股		直接持股	间接持股	
宗琰	90,329,450	5,114,000	43.78	90,329,450	5,114,000	41.70	90,329,450	5,114,000	41.70
秦卫忠	90,309,450	3,490,000	43.03	90,309,450	3,790,000	41.11	90,309,450	3,790,000	41.11
陈辉元	-	3,080,100	1.41	-	3,080,100	1.35	-	3,080,100	1.35
骆德龙	-	1,743,000	0.80	-	1,743,000	0.76	-	1,743,000	0.76
杨晨	-	2,694,300	1.24	-	2,694,300	1.18	-	2,694,300	1.18
韩保华	-	2,376,700	1.09	-	2,376,700	1.04	-	2,376,700	1.04
田金华	-	2,321,500	1.06	-	2,321,500	1.01	-	2,321,500	1.01
任红军	-	1,600,000	0.73	-	1,600,000	0.70	-	1,600,000	0.70
胥晓冬	-	140,000	0.06	-	140,000	0.06	-	140,000	0.06
陈亮	-	300,000	0.14	-	300,000	0.13	-	300,000	0.13
何伟	-	200,000	0.09	-	200,000	0.09	-	200,000	0.09
柏然	-	200,000	0.09	-	200,000	0.09	-	200,000	0.09

注：2018年1月1日至2019年4月17日，秦卫忠系通过其配偶赵颖代为持有公司股权。

注：2022年3月1日，宗琰受让了史文杰持有的南京环智268.70万元财产份额。

截至本招股意向书签署日，上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在被质押或冻结的情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资（持有股权或出资额比例 5% 以上）的情况如下：

序号	姓名	在公司的职务	对外投资企业名称	经营范围	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	宗琰	董事长、总经理、核心技术人员	南京环智	投资管理；项目投资；股权投资；资产管理；企业管理；投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	1,192.20	24.63
			南京元奕和	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）	426.00	15.78
2	秦卫忠	董事、副总经理	南京昌晟兴	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）	1,137.00	42.11
3	骆德龙	董事、核心技术人员	南京环智	投资管理；项目投资；股权投资；资产管理；企业管理；投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	435.75	9.00
4	陈辉元	董事、副总经理	南京环智	投资管理；项目投资；股权投资；资产管理；企业管理；投资咨询；企业管理咨询；商务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	770.02	15.91
5	郭晓川	独立董事	内蒙古朗泉企业管理咨询服务有限公司	许可经营项目：无 一般经营项目：企业管理咨询服务；职业技能培训；社会经济咨询；知识产权服务	33.00	100.00
			上海祈亿咨询管理合伙企业（有限合伙）	一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；市场营销策划；企业形象策划；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；珠宝首饰零售；针纺织品销售；电气设备销售；文具用品零售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	40.00	40.00

序号	姓名	在公司的职务	对外投资企业名称	经营范围	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
			上海畴卿管理咨询合伙企业(有限合伙)	企业管理咨询, 商务信息咨询, 商品信息咨询, 营养健康咨询服务, 市场营销策划, 企业营销策划, 企业形象策划, 市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验), 从事生物、医疗科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	50.00	34.48
			上海祈锐管理咨询合伙企业(有限合伙)	一般项目: 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 企业管理; 健康咨询服务(不含诊疗服务); 市场营销策划; 企业形象策划; 会议及展览服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 珠宝首饰零售; 针纺织品销售; 电气设备销售; 文具用品零售; 电子产品销售; 计算机软硬件及辅助设备批发。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	200.00	10.00
6	杨晨	副总经理	南京环智	投资管理; 项目投资; 股权投资; 资产管理; 企业管理; 投资咨询; 企业管理咨询; 商务咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	673.58	13.92
7	韩保华	副总经理	南京环智	投资管理; 项目投资; 股权投资; 资产管理; 企业管理; 投资咨询; 企业管理咨询; 商务咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	594.18	12.27
8	田金华	副总经理	南京昌晟兴	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)	510.00	18.89

序号	姓名	在公司的职务	对外投资企业名称	经营范围	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
9	任红军	财务总监、 董事会秘书	南京元奕和	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)	480.00	17.78

除上述情况外,发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他对外投资(持有股权或出资额比例5%以上)情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在最近一年从关联企业领取薪酬的情况以及享受其他待遇和退休金计划的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2021年度在发行人领取薪酬的情况如下:

单位:万元/年

姓名	现任公司职务	2021年税前收入/津贴
宗琰	董事长、总经理、核心技术人员	116.05
秦卫忠	董事、副总经理	115.81
陈辉元	董事、副总经理	86.06
骆德龙	董事、核心技术人员	56.18
郭晓川	独立董事	8.00
吴六林	独立董事	8.00
王鹰	独立董事	8.00
陈亮	监事会主席	27.91
胥晓冬	监事、核心技术人员	24.83
何伟	职工监事	32.61
杨晨	副总经理	56.00
韩保华	副总经理	68.26
田金华	副总经理	49.87
任红军	财务总监、董事会秘书	67.65
柏然	核心技术人员	40.83

四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同及保密协议

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签订了《劳动合同》、《保密协议》和《竞业限制协议》。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员有关股份锁定的承诺，详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。公司控股股东、实际控制人宗琰、秦卫忠有关避免同业竞争的承诺，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署日，除宗琰和田金华系连襟关系（双方的配偶系姐妹）外，公司其余董事、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。

六、董事、监事和高级管理人员的任职资格

截至本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在法律法规所规定的不符合担任董事、监事和高级管理人员的情形，且未受到过中国证监会及其派出机构、证券交易所的处罚或处分。发行人董事、监事、高级管理人员不存在竞业禁止、利益冲突的情况。

此外，发行人独立董事已取得独立董事资格证书，且不存法律法规所规定的不符合独立董事的情形，不存在违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及所在高校的管理规定的情况。

发行人董事会秘书已根据中国证监会有关上市公司董事会秘书的规定和要求参加

上海证券交易所组织的集中培训并取得董事会秘书资格证书。

综上，发行人现任董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》及《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规及规范性文件所规定的任职资格。

七、报告期内公司董事、监事和高级管理人员变动情况

（一）发行人董事的任职变动情况

2019年1月1日至嘉环有限整体变更为股份有限公司（2020年5月）前，嘉环有限未设董事会，设执行董事1名，由宗琰担任。

2020年5月15日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举宗琰、秦卫忠、陈辉元、骆德龙、郭晓川、王鹰、吴六林为公司第一届董事会董事，其中郭晓川、王鹰、吴六林为独立董事。本次选举为公司首次成立董事会，董事会成员为7人，除独立董事外，其余董事均在公司任职，公司因完善法人治理结构选举原经营团队成员组建第一届董事会并建立独立董事制度，不构成董事的重大变化。

截至本招股意向书签署日，公司董事会成员未发生变动。

（二）发行人监事的任职变化情况

2019年1月1日至2019年4月17日，嘉环有限未设监事会，设监事1名，由赵颖担任。

2019年4月17日，嘉环有限召开股东会并作出决议，免去赵颖监事职务，选举朱小猛担任监事。

2019年7月25日，嘉环有限召开股东会并作出决议，免去朱小猛监事职务，选举何伟担任监事。

2020年4月30日，嘉环有限召开职工代表大会，选举何伟为嘉环科技第一届监事会职工代表监事。

2020年5月15日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，选举陈亮、胥晓冬为第一届监事会股东代表监事，与职工代表监事何伟共同组成第一届监事会。同

日，公司召开第一届监事会第一次会议选举陈亮为第一届监事会主席。

截至本招股意向书签署日，公司监事会成员未发生变动。

（三）发行人高级管理人员的任职变化情况

2019年1月1日至嘉环有限整体变更为股份有限公司（2020年5月）前，嘉环有限设总经理1名，由宗琰担任；设副总经理5名，由秦卫忠、陈辉元、杨晨、韩保华、田金华担任。

2019年1月1日至嘉环有限整体变更为股份有限公司（2020年5月）前，嘉环有限设董事会秘书、财务总监1名，由任红军担任。

2020年5月15日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任宗琰担任发行人总经理，聘任秦卫忠、陈辉元、杨晨、韩保华、田金华担任发行人副总经理，聘任任红军担任发行人财务总监、董事会秘书。

报告期内，公司新增高级管理人员系完善公司治理结构，不构成高级管理人员的重大变化。除此之外，截至本招股意向书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

综上，公司上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序，对公司经营管理不构成重大不利影响。

第九节 公司治理

一、概述

自股份公司成立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相关协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化提供了制度保证。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会，分别负责公司的审计，董事和高级管理人员的提名、甄选，董事和高级管理人员的管理和考核，发展战略的规划、研究等工作。公司已经建立了符合上市公司要求的法人治理结构。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。上述三会（包含董事会专门委员会）会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）公司股东大会

1、公司股东的权利和义务

公司股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，

享有同等权利，承担同种义务。

根据《公司章程》第三十二条规定，公司股东享有下列权利：

- “（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

根据《公司章程》第三十七条规定，公司股东承担下列义务：

- “（一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；
- （五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。”

2、股东大会职权

根据《公司章程》第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- “（一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）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；

(三) 审议批准董事会的报告；

(四) 审议批准监事会报告；

(五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(八) 对发行公司债券作出决议；

(九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(十) 修改本章程；

(十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(十二) 审议批准第四十一条规定的担保事项；

(十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产（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）经累计计算达到公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；

(十四) 审议公司与关联人拟发生的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免本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% 以上的重大关联交易；

(十五) 审议批准第四十二条规定的交易事项；

(十六) 审议批准变更募集资金用途事项；

(十七) 审议股权激励计划；

(十八) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

3、股东大会的运行情况

公司恪守法定程序，规范运作，股东大会对订立和修改《公司章程》，选举董事会、监事会成员，建立《股东大会议事规则》、《独立董事议事规则》等制度，对增资扩股、发行授权以及利润分配预案等事项均能做出有效决议。历次股东大会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。股份公司成立以来，公司共召开 5 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2020年5月15日
2	2020年第二次临时股东大会	2020年8月28日
3	2021年第一次临时股东大会	2021年2月23日
4	2020年年度股东大会	2021年5月20日
5	2021年第二次临时股东大会	2021年9月14日

（二）公司董事会

公司董事会由 7 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。董事会设董事长 1 人。

1、董事会的职权

根据《公司章程》第一百一十九条和一百二十一条的规定，董事会对股东大会负责，行使下列职权：

- “（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）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；
- （七）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；
- （八）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

外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）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、控股子公司总经理等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十一）制订公司的基本管理制度；

（十二）制订本章程的修改方案；

（十三）管理公司信息披露事项；

（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

2、董事会运行情况

公司已制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次董事会会议召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来，公司共召开 10 次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2020年5月15日
2	第一届董事会第二次会议	2020年7月8日
3	第一届董事会第三次会议	2020年8月13日
4	第一届董事会第四次会议	2021年2月8日
5	第一届董事会第五次会议	2021年4月30日
6	第一届董事会第六次会议	2021年8月20日
7	第一届董事会第七次会议	2021年8月30日
8	第一届董事会第八次会议	2022年2月12日
9	第一届董事会第九次会议	2022年3月1日
10	第一届董事会第十次会议	2022年3月9日

（三）公司监事会

公司监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事。

1、监事会的职权

根据《公司章程》第一百六十五条的相关规定，监事会行使以下职权：

“（一）应当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；

（二）检查公司财务；

（三）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、本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；

（四）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；

（五）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；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）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。”

2、监事会的运行情况

公司已制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。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和履行自己的义务。历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会监事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来，公司共召开了 9 次监事会，历次监事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2020年5月15日
2	第一届监事会第二次会议	2020年7月8日

序号	会议届次	召开时间
3	第一届监事会第三次会议	2020年8月13日
4	第一届监事会第四次会议	2021年2月8日
5	第一届监事会第五次会议	2021年4月30日
6	第一届监事会第六次会议	2021年8月20日
7	第一届监事会第七次会议	2022年2月12日
8	第一届监事会第八次会议	2022年3月1日
9	第一届监事会第九次会议	2022年3月9日

（四）独立董事

1、独立董事的聘任

2020年5月15日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《关于选举南京嘉环科技股份有限公司首届董事会成员的议案》，选聘郭晓川、吴六林、王鹰为独立董事，其中吴六林为会计专业人士。独立董事占公司董事总数的比例不少于1/3。该次股东大会建立了《独立董事议事规则》，对独立董事的任职资格、选聘程序、任期、职权、需发表独立意见的事项等作了详细的规定。独立董事由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东提名，经股东大会选举产生。独立董事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。

2、独立董事的职权

根据《独立董事议事规则》，除《公司章程》规定的董事权利、义务外，独立董事还具有以下特别职权：

“（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产值5%的关联交易）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；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

3、公司独立董事发挥作用的情况

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事议事规则》的要求，尽职尽责履行独立董事的职责，按时出席了各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起了积极的促进作用。截至本招股意向书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书

公司设董事会秘书一名并制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书由董事会聘任，对董事会负责。2020年5月15日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任了公司第一届董事会的董事会秘书。

根据《董事会秘书工作细则》的规定，公司董事会秘书的主要职责是：

“第十三条 公司董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

- （一）负责公司信息对外发布；
- （二）制定并完善公司信息披露事务管理制度；
- （三）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；
- （四）负责公司未公开重大信息的保密工作；
- （五）负责公司内幕知情人登记报备工作；
- （六）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。

第十四条 公司董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：

- （一）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；
- （二）建立健全公司内部控制制度；

(三) 积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；

(四) 积极推动公司建立健全激励约束机制；

(五) 积极推动公司承担社会责任。

第十五条 公司董事会秘书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。

第十六条 董事会秘书负责公司股权管理事务，包括：

(一) 保管公司股东持股资料；

(二) 办理公司限售股相关事项；

(三) 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；

(四) 其他公司股权管理事项。

第十七条 公司董事会秘书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。

第十八条 公司董事会秘书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。

第十九条 公司董事会秘书应提示公司董事、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。

第二十条 公司董事会秘书应履行《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。”

(六) 董事会专门委员会的人员构成及运行情况

董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会，并制定了《嘉环科技股份有限公司董事会审计委员会议事规则》、《嘉环科技股份有限公司董事会提名委员会议事规则》、《嘉环科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》、《嘉环科技股份有限公司董事会战略委员会议事规则》。

各专门委员会成员为单数且不少于三名。审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委

员会成员中有半数以上的独立董事，并由独立董事担任召集人；审计委员会的召集人为会计专业人士。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

1、董事会审计委员会

审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责对公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会对董事会负责，向董事会报告工作。

(1) 人员构成

审计委员会成员由三名董事组成，均为独立董事，且独立董事中有符合有关规定的会计专业人士。

审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由公司董事会选举产生。审计委员会全部成员均具有能够胜任审计委员会工作职责的专业知识和商业经验。

公司目前的审计委员会由郭晓川、王鹰、吴六林三人组成，三人均为公司独立董事。吴六林为审计委员会召集人。

(2) 运行情况

审计委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由审计委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至招股意向书签署日，公司审计委员会共召开了九次会议。

2、董事会提名委员会

提名委员会是董事会下设的专门议事机构，主要负责对拟任公司董事和高级管理人员的人选、条件、标准和程序提出建议。

(1) 人员构成

提名委员会由五名董事组成，其中三名委员为公司独立董事。

提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，

并由公司董事会选举产生。

提名委员会设召集人一名，由独立董事担任。提名委员会召集人由全体委员的二分之一以上选举产生。

公司目前的提名委员会由宗琰、秦卫忠、郭晓川、吴六林、王鹰五人组成，其中郭晓川、王鹰、吴六林为公司独立董事。王鹰为提名委员会召集人。

（2）运行情况

提名委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由提名委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及《公司章程》规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司提名委员会共召开了两次会议。

3、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

（1）人员构成

薪酬与考核委员会由五名董事组成，其中三名委员为公司独立董事。

薪酬与考核委员会由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，由公司董事会选举产生。

薪酬与考核委员会设召集人一名，由独立董事担任。薪酬与考核委员会召集人由全体委员的二分之一以上选举产生。

公司目前的薪酬与考核委员会由宗琰、秦卫忠、郭晓川、吴六林、王鹰五人组成，其中郭晓川、吴六林、王鹰为公司独立董事。吴六林为薪酬与考核委员会召集人。

（2）运行情况

薪酬与考核委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由薪酬与考核委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司薪

酬与考核委员会共召开了一次会议。

4、董事会战略委员会

战略委员会是公司董事会下设的专门机构，主要负责对公司长期发展规划、重大战略性投资进行可行性研究，向董事会报告工作并对董事会负责。

(1) 人员构成

战略委员会由三名董事组成，其中包括一名独立董事。

战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由公司董事会选举产生。

战略委员会设召集人一名，由非独立董事担任。

公司目前的战略委员会由宗琰、秦卫忠、郭晓川三人组成，其中给郭晓川为独立董事。宗琰为战略委员会召集人。

(2) 运行情况

战略委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由战略委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司战略委员会共召开了三次会议。

三、公司报告期内违法违规情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规、《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大处罚。

报告期内，发行人受到的行政处罚情况如下：

序号	处罚方	被处罚方	处罚事由	处罚时间	处罚内容	整改情况
1	泗洪县应急管理局	临淮螃蟹养殖区家庭宽带接入工程宿迁项目部（注）	高处坠落，致一人死亡，发行人对供应商单位的生产工作检查不到位，对施工作业的统一协调、管理不到位	2020年12月15日	罚款27.5万元	已缴纳罚款并进行整改

就上述行政处罚，发行人已及时缴纳罚款并已采取相应的整改措施。根据泗洪县应急管理局出具的证明，上述行政处罚所针对的违法行为不属于重大事故。故发行人的上述行为对本次发行上市不构成实质障碍。

除上述行政处罚外，发行人在报告期内未受到其他国家行政部门及行业主管部门的行政处罚。

四、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

（一）关联方资金拆借

报告期内公司关联方资金占用情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”。

（二）公司与供应商资金拆借情况

历史上公司存在向供应商提供资金拆借的情况，部分拆出资金于报告期初尚未收回，拆借资金主要系因供应商资金紧张、存在支付工人工资等资金周转需求，为保证项目顺利施工，公司给予了一定支持，具体而言：由于通信行业存在下游客户较为强势、项目周期较长、资金占用较大等特点，通常情况下公司与劳务供应商通常采用“背靠背”结算模式，即公司在收到下游客户付款后才能与劳务供应商结算并支付款项。由于个别劳务供应商在“春节”等时点为其员工支付工资存在资金流紧张的情形，因此向公司提出经营资金周转需求。在综合考量双方合作的稳定性、与供应商签署的相关协议履行情况等因素，公司向相关供应商给予一定的资金拆借，主要用于供应商支付其员工工资。

公司向供应商拆借资金且于报告期初尚未收回的情况如下：

单位：万元

单位名称	拆出资金	发生时间	归还时间	归还本金	利率	利息
武汉普天洲际宜通电源有限公司	5.00	2018-2-11	2019-1-29	5.00	12%	0.68
南京海荣通讯工程有限公司	10.00	2018-6-21	2019-1-28	10.00	12%	0.74

注：“武汉普天洲际宜通电源有限公司”已更名为“武汉洲际电讯科技股份有限公司”，其本金偿还方式为业务款抵扣 5.00 万元。

上述情形中公司向供应商拆借资金的利率均为 12%，该利率的定价依据系以公司向银行同期贷款利率为基础，结合通货膨胀、供应商的信用状况、供应商所处地区的市场利率情况、公司与供应商历史合作情况及借款期限等风险因素后由双方协商确定。

因此总体而言，公司与供应商资金拆借的原因合理，拆借用途主要为支付供应商的员工工资，相关资金拆借利率定价公允。

公司作为资金拆借的拆出方，拆出方的资金来源为生产经营所得，上述 2 家供应商作为资金拆借的拆入方，其还款资金来源主要为生产经营所得。

公司与供应商资金拆借事项，均经业务部门审议通过后逐层审批，并最终由经理审议通过后生效，相关拆借资金的收付、拆借资金协议的签订均经公司相关责任人审核后批准。

公司向供应商提供资金拆借于报告期初尚未收回所对应的历史转出金额合计为 15.00 万元，产生利息收入合计 1.42 万元，对公司经营业绩影响较小。

对于上述资金拆借情况，公司已于 2019 年 1 月完成整改，2019 年 2 月后不再发生。

（三）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、内部控制制度的评估意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：“公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够为编制真实、完整、公允的财务报表提供合理保证，能够为公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证，能够保护公司资产的安全、完整。公司于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

永拓对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（永证专字

（2022）第 310027 号），认为“嘉环科技按照《企业内部控制基本规范》及相关具体规范制定的各项内部控制制度、措施于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节中，如不特殊注明，主要引自公司经审计的财务报告，投资者欲更了解公司报告期财务状况，请阅读本招股意向书备查文件之财务报表及审计报告。

本节中货币金额单位如不特殊注明，以人民币元计，且保留两位小数点。部分数据的加总之和与列示的合计数尾数部分可能存在差异，为四舍五入所致。

一、审计意见及最近三年财务报表

本公司委托永拓会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了公司财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东/所有者权益变动表以及财务报表附注。永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（永证审字（2022）第 130001 号）。

本节主要提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	346,726,619.34	381,411,959.27	296,503,070.88
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	4,211,421.11	3,649,933.42	5,198,155.53
应收账款	993,634,109.91	547,987,258.46	468,501,536.81
预付款项	28,488,561.77	22,215,482.58	10,827,765.71
其他应收款	54,510,252.07	55,431,158.88	57,901,845.17
存货	1,146,970,939.16	958,438,354.88	841,581,785.93

资产	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
合同资产	102,013,121.87	61,867,317.37	-
其他流动资产	21,456,626.32	14,626,763.65	14,451,329.56
流动资产合计	2,698,011,651.55	2,045,628,228.51	1,694,965,489.59
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	42,766,727.48	45,502,354.75	41,180,705.10
固定资产	77,080,463.60	81,591,027.05	91,294,844.06
在建工程	-	-	-
使用权资产	8,686,139.17	-	-
无形资产	19,447,294.15	19,576,613.22	19,708,932.66
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	5,863,836.70	2,912,998.78	-
递延所得税资产	18,139,144.44	15,909,853.71	16,209,368.63
其他非流动资产	-	128,556.00	-
非流动资产合计	171,983,605.54	165,621,403.51	168,393,850.45
资产总计	2,869,995,257.09	2,211,249,632.02	1,863,359,340.04
流动负债:			
短期借款	235,035,324.63	190,370,651.08	220,672,070.83
应付票据	-	-	10,924,013.27
应付账款	1,373,404,663.70	1,013,422,357.42	807,303,538.45
预收款项	341,264.41	1,440,068.24	156,145,532.10
合同负债	96,020,803.49	107,206,441.28	-
应付职工薪酬	104,127,806.70	93,449,659.28	76,040,809.67
应交税费	82,421,661.17	43,085,833.99	20,614,136.57
其他应付款	61,108,086.64	66,506,350.62	68,082,585.30
一年内到期的非流动负债	5,282,669.04	-	-
其他流动负债	9,312,635.07	13,936,837.37	-

资产	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债合计	1,967,054,914.85	1,529,418,199.28	1,359,782,686.19
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
租赁负债	1,154,702.69	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,000,000.00	1,000,000.00	1,800,000.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	2,154,702.69	1,000,000.00	1,800,000.00
负债合计	1,969,209,617.54	1,530,418,199.28	1,361,582,686.19
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	228,899,988.00	228,899,988.00	228,899,988.00
资本公积	304,693,211.20	292,867,913.55	149,504,083.43
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	26,076.50	1,373,089.70	-
盈余公积	34,103,367.32	14,345,828.10	14,816,318.61
未分配利润	333,062,996.53	142,423,336.31	108,556,263.81
归属于母公司股东权益合计	900,785,639.55	679,910,155.66	501,776,653.85
少数股东权益	-	921,277.08	-
股东权益合计	900,785,639.55	680,831,432.74	501,776,653.85
负债和股东权益合计	2,869,995,257.09	2,211,249,632.02	1,863,359,340.04

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	3,554,749,228.26	2,925,745,584.62	2,265,070,825.51
营业收入	3,554,749,228.26	2,925,745,584.62	2,265,070,825.51

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二、营业总成本	3,309,335,212.64	2,743,116,220.06	2,172,222,812.21
减：营业成本	2,986,665,415.59	2,464,100,781.19	1,900,702,025.49
税金及附加	17,818,444.13	16,247,151.05	12,340,038.87
销售费用	42,792,829.39	39,775,658.31	41,000,911.83
管理费用	138,059,157.82	116,689,935.31	111,584,527.84
研发费用	111,201,176.50	95,066,985.20	87,936,427.29
财务费用	12,798,189.21	11,235,709.00	18,658,880.89
其中：利息费用	13,004,661.80	11,774,578.08	18,410,968.64
利息收入	1,336,557.47	1,096,926.95	1,328,542.63
加：其他收益	21,229,557.65	16,414,118.90	10,688,171.05
投资收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-22,972,467.63	-8,092,855.13	913,988.28
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,970,686.61	-5,863,461.93	-2,300,163.27
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,591.31	423,677.89	26,416.85
三、营业利润	237,698,827.72	185,510,844.29	102,176,426.21
加：营业外收入	513.55	81,429.62	516,697.05
减：营业外支出	361,915.68	1,231,788.43	2,791,559.14
四、利润总额	237,337,425.59	184,360,485.48	99,901,564.12
减：所得税费用	27,338,020.29	21,113,610.99	10,553,345.36
五、净利润	209,999,405.30	163,246,874.49	89,348,218.76
归属于母公司股东的净利润	210,397,199.44	163,575,597.41	89,348,218.76
少数股东损益	-397,794.14	-328,722.92	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	209,999,405.30	163,246,874.49	89,348,218.76
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额	210,397,199.44	163,575,597.41	89,348,218.76
归属于少数股东的综合收益总额	-397,794.14	-328,722.92	-
八、每股收益：			
基本每股收益	0.92	0.71	0.41
稀释每股收益	0.92	0.71	0.41

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	3,313,644,872.47	2,965,630,353.76	2,625,449,306.02
收到的税费返还	126,713.55	149,444.37	68,621.52
收到的其他与经营活动有关的现金	78,080,315.42	75,801,542.64	80,039,425.74
经营活动现金流入小计	3,391,851,901.44	3,041,581,340.77	2,705,557,353.28
购买商品、接受劳务支付的现金	2,248,708,241.21	1,898,855,326.59	1,741,715,184.37
支付给职工以及为职工支付的现金	914,308,288.47	748,270,143.03	633,999,705.34
支付的各项税费	118,791,654.91	112,064,062.01	97,732,981.84
支付的其他与经营活动有关的现金	161,226,480.53	132,567,052.98	135,830,405.85
经营活动现金流出小计	3,443,034,665.12	2,891,756,584.61	2,609,278,277.40
经营活动产生的现金流量净额	-51,182,763.68	149,824,756.16	96,279,075.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	78,090.44	516,705.26	42,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	78,090.44	516,705.26	42,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,711,266.91	17,907,305.92	21,010,817.46
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	19,711,266.91	17,907,305.92	21,010,817.46
投资活动产生的现金流量净额	-19,633,176.47	-17,390,600.66	-20,968,817.46
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	1,250,000.00	100,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,250,000.00	-
取得借款收到的现金	806,470,000.00	567,050,000.00	548,436,873.15
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	11,713,251.00
筹资活动现金流入小计	806,470,000.00	568,300,000.00	660,150,124.15
偿还债务支付的现金	760,070,000.00	597,328,785.64	641,301,636.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,739,988.25	11,797,212.19	20,263,311.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	11,038,320.57	-	-
筹资活动现金流出小计	785,848,308.82	609,125,997.83	661,564,947.23
筹资活动产生的现金流量净额	20,621,691.18	-40,825,997.83	-1,414,823.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-50,194,248.97	91,608,157.67	73,895,435.34
加：期初现金及现金等价物余额	361,066,774.51	269,458,616.84	195,563,181.50
六、期末现金及现金等价物余额	310,872,525.54	361,066,774.51	269,458,616.84

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	340,660,418.69	350,584,047.75	273,293,701.77
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	2,555,179.01	999,335.28	5,198,155.53
应收账款	1,020,244,753.71	544,161,871.67	460,383,367.78
预付款项	25,480,596.34	16,671,759.81	10,799,081.07

资产	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	114,064,829.23	62,350,915.67	73,995,560.03
存货	973,157,559.62	849,820,778.02	814,839,138.67
合同资产	98,581,230.45	59,513,024.45	-
其他流动资产	17,714,643.71	13,627,483.62	13,427,072.11
流动资产合计	2,592,459,210.76	1,897,729,216.27	1,651,936,076.96
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	62,395,762.82	60,520,762.82	16,745,762.82
投资性房地产	42,766,727.48	45,502,354.75	41,180,705.10
固定资产	76,574,389.91	81,086,608.76	90,867,300.06
在建工程	-	-	-
使用权资产	8,686,139.17	-	-
无形资产	19,377,529.45	19,497,542.52	19,684,231.60
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	5,863,836.70	2,912,998.78	-
递延所得税资产	16,456,462.19	14,783,295.96	15,392,573.52
其他非流动资产	-	128,556.00	-
非流动资产合计	232,120,847.72	224,432,119.59	183,870,573.10
资产总计	2,824,580,058.48	2,122,161,335.86	1,835,806,650.06
流动负债：			
短期借款	225,021,824.63	190,370,651.08	220,672,070.83
应付票据	-	-	10,924,013.27
应付账款	1,400,746,789.82	984,770,167.55	803,634,062.19
预收款项	465,051.73	1,440,068.24	144,790,279.76
合同负债	81,573,263.86	93,496,837.44	-
应付职工薪酬	85,279,925.23	82,381,515.28	71,793,640.99
应交税费	75,497,223.74	36,652,537.29	16,835,791.16
其他应付款	71,695,064.22	60,176,692.42	70,190,434.94
一年内到期的非流动负债	5,282,669.04	-	-

资产	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他流动负债	7,740,072.11	12,154,588.87	-
流动负债合计	1,953,301,884.38	1,461,443,058.17	1,338,840,293.14
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
租赁负债	1,154,702.69	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,000,000.00	1,000,000.00	1,800,000.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	2,154,702.69	1,000,000.00	1,800,000.00
负债合计	1,955,456,587.07	1,462,443,058.17	1,340,640,293.14
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	228,899,988.00	228,899,988.00	228,899,988.00
资本公积	306,044,728.26	292,867,913.55	149,504,083.43
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	26,076.50	1,373,089.70	-
盈余公积	34,103,367.32	14,345,828.10	14,816,318.61
一般风险准备		-	-
未分配利润	300,049,311.33	122,231,458.34	101,945,966.88
股东权益合计	869,123,471.41	659,718,277.69	495,166,356.92
负债和股东权益合计	2,824,580,058.48	2,122,161,335.86	1,835,806,650.06

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	3,332,169,499.35	2,734,952,890.78	2,180,890,593.03
营业收入	3,332,169,499.35	2,734,952,890.78	2,180,890,593.03
二、营业总成本	3,101,251,189.80	2,570,629,903.63	2,094,514,489.52

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：营业成本	2,793,011,518.11	2,303,363,648.13	1,828,344,035.82
税金及附加	16,135,848.08	14,740,771.51	11,841,036.52
销售费用	39,540,519.98	37,336,349.17	39,818,008.33
管理费用	128,925,018.61	108,857,719.59	107,861,443.49
研发费用	111,201,176.50	95,066,985.20	87,936,427.29
财务费用	12,437,108.52	11,264,430.03	18,713,538.07
其中：利息费用	12,634,536.80	11,774,578.08	18,410,968.64
利息收入	1,284,707.84	1,041,847.75	1,268,170.83
加：其他收益	19,154,721.42	15,493,354.59	10,641,898.04
投资收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-22,704,413.51	-6,394,711.29	1,488,668.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,985,933.97	-5,673,884.13	-2,300,163.27
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,591.31	423,677.89	26,416.85
三、营业利润	221,381,092.18	168,171,424.21	96,232,923.76
加：营业外收入	493.12	81,428.04	516,695.88
减：营业外支出	355,861.57	1,231,788.43	2,091,559.10
四、利润总额	221,025,723.73	167,021,063.82	94,658,060.54
减：所得税费用	23,450,331.52	17,027,047.45	8,964,692.27
五、净利润	197,575,392.21	149,994,016.37	85,693,368.27
六、其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	197,575,392.21	149,994,016.37	85,693,368.27

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	3,031,321,638.81	2,753,083,355.28	2,519,207,673.97
收到的税费返还	-	5,850.00	23,248.51
收到的其他与经营活动有关的现金	87,376,931.15	74,771,219.58	98,479,415.64

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	3,118,698,569.96	2,827,860,424.86	2,617,710,338.12
购买商品、接受劳务支付的现金	2,111,626,641.91	1,767,776,047.80	1,669,050,473.45
支付给职工以及为职工支付的现金	721,524,033.53	650,993,977.61	601,430,487.46
支付的各项税费	98,735,688.41	101,766,043.45	92,076,607.75
支付的其他与经营活动有关的现金	202,752,677.15	120,476,244.93	165,060,760.65
经营活动现金流出小计	3,134,639,041.00	2,641,012,313.79	2,527,618,329.31
经营活动产生的现金流量净额	-15,940,471.04	186,848,111.07	90,092,008.81
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	78,090.44	516,705.26	42,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	78,090.44	516,705.26	42,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,548,473.68	17,524,203.24	21,005,219.18
投资支付的现金	-	43,775,000.00	3,700,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	19,548,473.68	61,299,203.24	24,705,219.18
投资活动产生的现金流量净额	-19,470,383.24	-60,782,497.98	-24,663,219.18
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	100,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	786,470,000.00	567,050,000.00	548,436,873.15
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	11,713,251.00
筹资活动现金流入小计	786,470,000.00	567,050,000.00	660,150,124.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
偿还债务支付的现金	750,070,000.00	597,328,785.64	641,301,636.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,383,363.25	11,797,212.19	20,263,311.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	11,038,320.57	-	-
筹资活动现金流出小计	775,491,683.82	609,125,997.83	661,564,947.23
筹资活动产生的现金流量净额	10,978,316.18	-42,075,997.83	-1,414,823.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-24,432,538.10	83,989,615.26	64,013,966.55
加：期初现金及现金等价物余额	330,238,862.99	246,249,247.73	182,235,281.18
六、期末现金及现金等价物余额	305,806,324.89	330,238,862.99	246,249,247.73

二、财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则—基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）以及中国证券监督管理委员会《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》编制。

本财务报表以持续经营假设为基础编制。

三、合并财务报表范围及变化情况

（一）合并财务报表的范围

2021 年度，纳入合并报表范围的子公司如下：

序号	子公司名称	持股比例	取得方式
1	嘉环网通	100.00%	同一控制下企业合并
2	九五嘉	100.00%	设立取得
3	兴晟泽	100.00%	设立取得
4	宁联信息	100.00%	设立取得

序号	子公司名称	持股比例	取得方式
5	嘉环智能	100.00%	设立取得
6	山东嘉齐	100.00%	设立取得

（二）报告期内财务报表合并范围的变化情况

1、新设子公司引起合并范围变动

2019 年公司无新设立的子公司。

2020 年公司新设立的子公司包括：嘉环智能。

2021 年公司新设立的子公司包括：山东嘉齐。

2、注销子公司引起合并范围变动

无。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

以公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，以被合并方的

资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础，进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值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（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所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。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；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的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，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其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

（六）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及本公司的子公司（指被本公司控制的主体，包括企业、被投资单位中可分割部分、以及企业所控制的结构化主体等）。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务

报表中。

本公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

本公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，在编制合并财务报表时按本公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵消。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵消。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，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。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需考虑各项交易是否构成一揽子交易，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于一揽子交易的，对其中每一项交易分别按照前述进行会计处理；若各项交易

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。

（七）合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

共同经营的合营方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（一）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（二）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（三）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（四）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（五）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号-资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号-资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，应当按照前述规定进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指持有的期限短、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。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的会计处理

发生外币交易时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额，除根据借款费用核算方法应予资本化的，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日仍采用交易发生日的即期汇率折算。

2、外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入和费用项目，采用年平均汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在股东权益中单独列示。

（十）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

本公司于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。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

（2）金融资产分类和计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量

或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地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。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（3）金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2) 以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(4) 金融负债与权益工具的区别

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- 1) 向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- 2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- 3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- 4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

(5) 衍生金融工具及嵌入衍生工具

初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

（6）金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

（7）金融资产减值

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

1) 以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

2) 租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

3) 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具

整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司依据信用风险特征对应收票据及应收账款和租赁应收款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②应收账款：

应收账款组合：信用风险组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对

未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

4) 其他应收款

本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：特殊性质款项风险组合，包括保证金、押金等。

其他应收款组合 2：其他应收风险组合。

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

5) 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

6) 信用风险显著增加的评估

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对

金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

7) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

8) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

9) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(8) 金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转

入方)。

本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,不终止确认该金融资产。

本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:放弃了对该金融资产控制的,终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债;未放弃对该金融资产控制的,按照其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。

(9) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利,且目前可执行该种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

2、2019年1月1日前适用的会计政策

(1) 金融资产分类和计量

1) 金融资产于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款及应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

2) 金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时,按公允价值确认。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,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,相关交易费用计入初始确认金额。

3) 金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,采用公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失,计入当期损益。

贷款及应收款项和持有至到期投资,采用实际利率法,按摊余成本进行后续计量,终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失,计入当期损益。

可供出售金融资产,采用公允价值进行后续计量,公允价值变动计入其他综合收益,在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出,计入当期损益。可供出售债务工具

投资在持有期间按实际利率法计算的利息，计入当期损益。可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。

对于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成本法计量。

4) 金融资产终止确认

当收取某项金融资产的现金流量的合同权利终止或将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，本公司终止确认该金融资产。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，本公司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，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

(2) 金融负债的分类和计量

1) 金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

2) 金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

3) 金融负债的后续计量

①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，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

②其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

4) 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，本公司终止确认该金融负债或其一部分。

(3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本集团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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

（4）金融工具减值

本公司在期末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，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

1) 以摊余成本计量的金融资产的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独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，无论单项金额重大与否，仍将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。已单独确认减值损失的金融资产，不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。

对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

2) 可供出售金融资产减值：

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 50%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。

对可供出售债务工具投资确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计

入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

3) 针对应收款项的坏账核算方法

① 单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法

单项金额重大的应收款项的确认标准：期末单项金额大于等于 100 万元的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

② 按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

组合中，预期信用损失率列示如下：

账龄	预期信用损失率
一年以内	5%
一至二年	10%
二至三年	30%
三至四年	50%
四至五年	80%
五年以上	100%

押金保证金按一年以内计提比例计提坏账准备。

合并范围内各公司之间往来不计提坏账准备。

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特

征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：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；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；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）应收账款融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其

分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

（十三）存货

1、存货分类

本公司存货主要包括：原材料、劳务成本、合同履行成本等。

2、存货取得和发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按个别认定法计价。

3、期末存货的计量

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

4、存货的盘存制度

本公司采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销办法

- （1）低值易耗品采用一次转销法；
- （2）包装物采用一次转销法；
- （3）其他周转材料采用一次转销法。

（十四）合同资产和合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策。

在本公司与客户的合同中，本公司有权就已向客户转让商品、提供的相关服务而收

取合同价款，与此同时承担将商品或服务转移给客户的履约义务。当客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，企业已经向客户转移了商品或服务，则应当将因已转让商品或服务而有权收取对价的权利列示为合同资产，在取得无条件收款权时确认为应收账款或长期应收款。

在本公司与客户的合同中，本公司有权在尚未向客户转移商品或服务之前收取合同对价，与此同时将已收或应收客户对价而应向客户转移商品或服务的义务列示为合同负债。当本公司履行向客户转让商品或提供服务的义务时，合同负债确认为收入。

本公司对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的组合资产组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的合同资产减值准备。

组合中，合同资产减值准备计提比例列示如下：

账龄	预期信用损失率
一年以内	5%
一至二年	10%
二至三年	30%
三至四年	50%
四至五年	80%
五年以上	100%

（十五）持有待售的非流动资产、处置组和终止经营

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类与计量

本公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值时，该非流动资产或处置组被划分为持有待售类别。

上述非流动资产不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、金融资产、递延所得税资产及保险合同产生的权利。

处置组，是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以

及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。在特定情况下，处置组包括企业合并中取得的商誉等。

同时满足下列条件的非流动资产或处置组被划分为持有待售类别：根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，该非流动资产或处置组在当前状况下即可立即出售；出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，账面价值高于公允价值减去出售费用后净额的差额确认为资产减值损失。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

持有待售的非流动资产和持有待售的处置组中的资产不计提折旧或进行摊销；持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。被划分为持有待售的联营企业或合营企业的全部或部分投资，对于划分为持有待售的部分停止权益法核算，保留的部分（未被划分为持有待售类别）则继续采用权益法核算；当本公司因出售丧失对联营企业和合营企业的重大影响时，停止使用权益法。

某项非流动资产或处置组被划分为持有待售类别，但后来不再满足持有待售类别划分条件的，本公司停止将其划分为持有待售类别，并按照下列两项金额中较低者计量：

- （1）该资产或处置组被划分为持有待售类别之前的账面价值，按照其假定在没有被划分为持有待售类别的情况下本应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；
- （2）可收回金额。

2、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本公司处置或被本公司划分为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

3、列报

本公司在资产负债表中将持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列报于“划分为持有待售的资产”，将持有待售的处置组中的负债列报于“划分为持有待售的负债”。

本公司在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

拟结束使用而非出售且满足终止经营定义中有关组成部分的条件的处置组，自其停止使用日起作为终止经营列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，原来作为持续经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，在当期财务报表中，原来作为终止经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

(十六) 长期股权投资

1、初始计量

本公司分别下列两种情况对长期股权投资进行初始计量：

(1) 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

1) 同一控制下的企业合并中，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日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

账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

2) 非同一控制下的企业合并中，本公司区别下列情况确定合并成本：

①一次交换交易实现的企业合并，合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债的公允价值；

②通过多次交换交易分步实现的企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；

③为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；

④在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，将其计入合并成本。

(2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

1) 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

2) 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号-非货币性资产交换》确定。

3) 通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号--债务重组》确定。

(3) 无论是以何种方式取得长期股权投资，取得投资时，对于支付的对价中包含的应享有被投资单位已经宣告但尚未发放的现金股利或利润都作为应收项目单独核算，不构成取得长期股权投资的初始投资成本。

2、后续计量

能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在个别财务报表中采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

(1) 采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

(2) 采用权益法核算的长期股权投资，其初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，本公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，予以全额确认。

本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

(3) 本公司处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指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。重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，同时考虑本公司和其他方持有的被投资单位当期可转换债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

(十七) 投资性房地产

1、本公司的投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：(1) 已出租的土地使用权；(2) 持有并准备增值后转让的土地使用权；(3) 已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量。

(1) 折旧或摊销方法

投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧（摊销）率
土地使用权	50	3%	1.94%
房屋建筑物	20	3%	4.85%

(2) 减值测试方法及会计处理方法

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）资产减值”。

(十八) 固定资产

本公司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，并且使用年限超过一年，与该资产有关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠计量的有

形资产。

1、固定资产的分类

本公司固定资产分为房屋建筑物、电子设备、运输工具、工具器具及其他。

2、固定资产折旧

除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

本公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20年	3%	4.85%
电子设备	3年	3%	32.33%
运输设备	4-10年	3%	9.7%-24.25%
工具器具及其他	5年	3%	19.40%

本公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。

融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。

融资租入的固定资产采用与自有应计折旧资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

（十九）在建工程

本公司在建工程指兴建中的厂房与设备及其他固定资产，按工程项目进行明细核算，按实际成本入账，其中包括直接建筑及安装成本，以及符合资本化条件的借款费用。在建工程达到预定可使用状态时，暂估结转为固定资产，停止利息资本化，并开始按确定的固定资产折旧方法计提折旧，待工程竣工决算后，按竣工决算的金额调整原暂估金额，但不调整原已计提的折旧额。

在建工程计提资产减值方法详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）资产减值”。

（二十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本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生产的，在同时满足下列条件时予以资本化，计入相关资产成本：

- （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者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

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、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用的资本化继续进行。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化金额的计算方法

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，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。

为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所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。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（二十一）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。公司在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。使用权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、使用权资产的初始计量

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

3、使用权资产的后续计量

（1）公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

（2）公司对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，

将剩余金额计入当期损益。

（二十二）无形资产

本公司将企业拥有或者控制的没有实物形态，并且与该资产相关的预计未来经济利益很可能流入企业、该资产的成本能够可靠计量的可辨认非货币性资产确认为无形资产。

本公司的无形资产按实际支付的金额或确定的价值入账。

1、购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照规定应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

2、投资者投入的无形资产，按照投资合同或协议约定的价值作为成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

3、本公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

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：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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，应当证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

本公司使用寿命有限的无形资产，自该无形资产可供使用时起在使用寿命期内平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。无形资产摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额，已计提减值准备的无形资产，还需扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。

对于使用寿命有限的各项无形资产的摊销年限分别为：

类别	摊销年限（年）
----	---------

类别	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	10
其他	5-10

（二十三）资产减值

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、本公司经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、本公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润或者损失、远远低于预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

本公司在资产负债表日对长期股权投资、固定资产、工程物资、在建工程、使用权资产、无形资产（使用寿命不确定的除外）等适用《企业会计准则第8号——资产减值》的各项资产进行判断，当存在减值迹象时对其进行减值测试-估计其可收回金额。可收回金额以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，本公司通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定

资产组的可收回金额。

资产组是本公司可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

本公司对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定及尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉的减值测试结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十四）长期待摊费用

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。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2、离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指本公司与职工就离职后福利达成的协议，或者本公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，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：本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；本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。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十六）预计负债

1、预计负债的确认标准

本公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

- （1）该义务是企业承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- （1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- （2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十七）股份支付

1、股份支付的种类

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按

照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十八）收入

1、2020年1月1日前

（1）收入确认原则

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) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3) 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。

（2）收入确认的具体方法

1) 销售商品

销售合同中约定由本公司负责安装的，在安装完成并经客户验收合格时，确认收入实现；销售合同中未对安装进行约定的，客户签收货物后，本公司根据合同已取得收款权利，与货物所有权有关的主要风险和报酬已转移给客户，本公司于客户签收后确认收入实现。

2) 提供劳务

公司主营业务为提供通信工程相关劳务服务，主要包括网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务。

①网络建设服务

网络建设服务主要是公司为客户提供核心网建设、传输网建设、无线接入网建设、有线接入网建设、通信基础基站配套建设及数据中心建设。合同中明确约定在完工后组织验收并办理验收的，公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入。

②网络运维服务

网络运维服务主要是为客户提供信息通信设备、网络与系统运行维护状态的支撑和维护，提供日常检查、维护、检修和运行状态监控、故障处理等具体支撑服务。网络运维服务项目由合同约定由客户按月（季）考核并出具考核办理月（季）结算单后，公司根据月（季）结算单确认收入。

③信息通信系统软件调试服务

信息通信系统软件调试服务主要从事通信设备商的核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT（大数据、云计算、服务器等产品服务）在内的多产品项目交付、技术支持等服务，主要包括设备开局、业务部署、业务割接等，提供端到端、一体化服务解决方案。公司根据合同约定完成规定的工作，取得客户验收单据为依据确认收入。

④政企行业智能化业务

对于公司不提供安装及技术服务的业务，公司凭客户签署的到货验收单据为依据确认收入；对于公司提供安装及技术服务的业务，如技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务分别约定，设备销售按客户签收的到货单确认收入，安装及技术服务费公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入；技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务未分别约定的，则均以客户签署的验收单据为依据确认收入。

⑤网络优化服务

网络优化服务主要是为客户提供通过网络优化工具及信息化系统平台，对现网各项业务指标进行专业测试，并对测试结果分析评估后拟定分析报告，提出网络参数调整、系统设备调整与优化方案，并加以实施。网络优化项目在实施结果完成经客户验收合格后，凭验收单据确认收入。

⑥ICT 教育培训

ICT 教育培训系公司为运营商、通信设备商、政企行业、高校等提供 ICT 领域的培训服务，公司提供的培训服务主要是以集中授课的形式对学员进行培训，分为需要授权客户验收和未约定需要客户验收两类。

合同约定需要验收的，依据客户签署的验收单据确认收入；合同未约定需要验收或约定不需要验收的，个人培训业务依据培训学员到场培训签到表确认收入，联合办学业务依据合同约定按实际招生人数按月份分摊确认收入，销售试卷按出库单确认收入。

2、2020 年 1 月 1 日后

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；（3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生

的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

1) 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2) 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司主营业务为提供通信工程相关劳务服务，主要包括网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务。

1) 网络建设服务

网络建设服务主要是公司为客户提供核心网建设、传输网建设、无线接入网建设、

有线接入网建设、通信基础基站配套建设及数据中心建设，合同中明确约定在完工后组织验收并办理验收的，公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入。

2) 网络运维服务

网络运维服务主要是为客户提供信息通信设备、网络与系统运行维护状态的支撑和维护，提供日常检查、维护、检修和运行状态监控、故障处理等具体支撑服务，以保障各类有线、无线通信传输信号正常传输，各类信息化系统正常运行。网络维护服务项目由合同约定由客户按月（季）考核并出具考核办理月结算单后，公司根据月（季）结算单确认收入。

3) 信息通信系统软件调试服务

信息通信系统软件调试服务主要从事通信设备商的核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT（大数据、云计算、服务器等产品服务）在内的多产品项目交付、技术支持等服务，主要包括设备开局、业务部署、业务割接等，提供端到端、一体化服务解决方案。公司根据合同约定完成规定的工作，取得客户验收单据为依据确认收入。

4) 政企行业智能化服务

对于公司不提供安装及技术服务的业务，公司凭客户签署的到货验收单据为依据确认收入；对于公司提供安装及技术服务的业务，如技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务分别约定，设备销售按客户签收的到货单确认收入，安装及技术服务费公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入；技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务未分别约定的，则均以客户签署的验收单据为依据确认收入。

5) 网络优化服务

网络优化服务主要是为客户提供通过网络优化工具及信息化系统平台，对现网各项业务指标进行专业测试，并对测试结果分析评估后拟定分析报告，提出网络参数调整、系统设备调整与优化方案，并加以实施，从而保障网络稳健运行、提升网络运行效率。网络优化项目在实施结果完成经客户验收合格后，凭验收单据确认收入。

6) ICT 教育培训

教育业务为授权培训业务，公司提供的培训服务主要是以集中授课的形式对学员进行培训，分为需要授权客户验收和未约定需要客户验收两类。

合同约定需要验收的，依据客户签署的验收单据确认收入；合同未约定需要验收或约定不需要验收的，个人培训业务依据培训学员到场培训签到表确认收入，联合办学业务依据合同约定按实际招生人数按月份分摊确认收入，销售试卷按出库单确认收入。

报告期内，公司主营业务为网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化业务、网络优化服务、ICT 教育培训。根据收入确认的一般原则，结合不同业务的经营模式和实际业务流程情况，对各类业务收入确认的具体确认方法、确认依据以及确认时点详细情况列示如下表：

业务类别	收入确认方法	收入确认依据	收入确认时点
网络建设服务	合同中明确约定在完工后组织验收并办理验收的，公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入	公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入	取得经客户签署的验收单据时确认收入
网络运维服务	网络运维服务项目由合同约定由客户按月(季)考核并出具考核办理月(季)结算单后，公司根据月(季)结算单确认收入	公司凭客户确认结算单为依据确认收入	取得经客户确认的结算单时确认收入
信息通信系统软件调试服务	公司根据合同约定完成规定的工作，取得客户验收单据为依据确认收入	客户确认的验收单据	取得经客户确认的验收单据时确认收入
政企行业智能化业务	对于公司不提供安装及技术服务的业务，公司凭客户签署的到货验收单据为依据确认收入；对于公司提供安装及技术服务的业务，如技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务分别约定，设备销售按客户签收的到货单确认收入，安装及技术服务费公司凭客户签署的验收单据为依据确认收入；技术服务或设备销售与安装及技术服务的履约义务未分别约定的，则均以客户签署的验收单据为依据确认收入。	1、不提供安装及技术服务的，凭客户签署货物验收单确认收入；2、提供安装及技术服务且分别约定的，设备销售按签收的货单确认收入；安装及技术服务凭客户签署验收单确认收入；3、提供安装及技术服务且未分别约定的，按客户签署验收单确认货物及服务收入	1、取得经客户签署的货物验收单时确认收入；2、取得货物验收单及安装技术服务验收单时分别确认收入；3、取得客户确认的验收单时确认收入
网络优化服务	按合同的约定在实施结果完成经客户验收合格后，凭验收单据确认收入	公司凭客户确认验收单据确认收入	取得验收单据时确认收入
ICT 教育培训	合同约定需要验收的，依据客户签署的验收单据确认收入；合同未约定需要验收或约定不需要验收的，个人培训业务依据培训学员到场培训签到表确认收入，联合办学业务依据合同约定按实际招生人数按月份分摊确认收入，销售试卷按出库单确认收入	1、需要验收的，凭客户签署验收单确认收入；2、不需要验收的，按培训学员签到表确认收入；3、联合办学业务按月分摊确认收入；4、销售试卷按出库单确认收入	1、取得验收单时确认收入；2、取得学员签到表时确认收入；3、月末按分摊表确认收入；4、取得试卷出库单时确认收入

(1) 网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能

化（不需要安装及技术服务的货物除外）、ICT 教育培训（除销售试卷外）业务

2020 年 1 月 1 日前，根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2006]3 号），公司对网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化（不需要安装及技术服务的货物除外）、ICT 教育培训（除销售试卷外）业务收入分类为提供劳务取得的收入，收入确认的具体原则为公司在取得客户签署的验收单据、客户确认的结算单等外部证据时确认收入，并根据客户签署的验收单据、客户确认的结算单载明的的工作量和相应的单价确认收入金额。

2020 年 1 月 1 日后，公司适用新收入准则《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号），执行新收入准则时，公司需要根据合同确认履约义务，并判断履约义务是否满足在某一时段内履行的条件，如不满足，则该履约义务属于在某一时点履行履约义务。根据新收入准则的规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；3）企业履约过程中所产出的商品不具有可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

公司的网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化（不需要安装及技术服务的货物除外）、ICT 教育培训（除销售试卷外）业务，因客户不能在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，客户也不能控制公司履约过程中在建的商品，且公司在验收前不具有收款权，不能在验收前就整个合同期间内累计至今已完成的履约部分收取款项，故公司上述业务不满足按某一时段内履行履约义务的三个条件中的任一条件，属于在某一时点履行的履约义务，公司将提供项目劳务的控制权转移给客户，即客户能够主导该劳务的使用并从中获得几乎全部的经济利益时一次性确认收入，因此采用验收时一次性确认收入的方法符合企业会计准则规定。

（2）公司对政企行业智能化（不需要安装及技术服务的货物）、ICT 教育培训（销售试卷）业务

2020 年 1 月 1 日之前，根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2006]3 号），公司对政企行业智能化（不需要安装及技术服务的货物）、ICT 教育培训（销售试卷）业务收入分类为销售商品收入，公司销售设备通过客户验收的形式认可货物符合其要

求，实质是客户对公司交付设备符合合同交货标准进行了确认，公司销售试卷出库时客户即取得试卷电子密码可参加考试，上述均表明客户已接受该商品，能够主导设备及试卷的使用并从中获得几乎全部的经济利益。同时也表明公司已履行了合同约定的验收程序和交付义务，已将该商品控制权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

2020年1月1日后，公司适用新收入准则《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会〔2017〕22号），公司销售的不需要安装及技术服务的设备和销售试卷，在产品交付给客户前，控制权未转移，无法为客户带来经济利益，且公司在履约过程中所产出的商品不具有不可替代用途，故公司上述业务不满足新收入准则按某一时段内履行履约义务的三个条件中的任一条件，属于在某一时点履行的履约义务，客户验收合格并签收设备和试卷出库时即将控制权转移给客户，即客户能够主导该设备及试卷的使用并从中获得几乎全部的经济利益时一次性确认收入，因此采用验收时一次性确认收入的方法符合企业会计准则规定。

因此，公司各项业务收入确认方法恰当、依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二十九）合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；
- （3）该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关

的资产”) 采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销, 计入当期损益。当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时, 本公司对超出部分计提减值准备, 并确认为资产减值损失:

- (1) 本公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本, 初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期, 在“存货”项目中列示, 初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期, 在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本, 初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期, 在“其他流动资产”项目中列示, 初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期, 在“其他非流动资产”项目中列示。

(三十) 政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助, 按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助, 按照公允价值计量; 公允价值不能够可靠取得的, 按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助, 是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助; 除此之外, 作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的, 能够形成长期资产的, 与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助, 其余部分作为与收益相关的政府补助; 难以区分的, 将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助, 冲减相关资产的账面价值, 或者确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助, 用于补偿已发生的相关成本费用或损失的, 计入当期损益或冲减相关成本; 用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的, 则计入递延收益, 于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助, 直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务, 采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助, 按照经济业务实质, 计入其他收益或冲减相关成本费用

用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（三十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

1、递延所得税资产

（1）资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

（2）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，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。

2、递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

（三十二）租赁

2021年1月1日之后：

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- (1) 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- (2) 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司作为出租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

2、租赁期的评估

租赁期是本公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本公司有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本公司可控范围内的重大事件或变化，且影响本公司是否合理确定将行使相应选择权的，本公司对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

(1) 作为承租人

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 1) 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 2) 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本公司增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：

- 1) 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计

入当期损益；

2)其他租赁变更，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；

将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币40,000元的租赁认定为低价值资产租赁。

本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

(2) 作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额应当视为新租赁的收款额。

2021 年 1 月 1 日之前：

1、经营租赁

(1) 租入资产

经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 租出资产

经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产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。

2、融资租赁

(1) 租入资产

于租赁期开始日,将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值,将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值,其差额作为未确认融资费用。此外,在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的,可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 租出资产

于租赁期开始日,将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值,同时记录未担保余值;将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(三十三) 重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素,包括对未来事项的合理预期,对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下:

1、应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失,并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时,本公司使用内部历史信用损失经验等数据,并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时,本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

2、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。在未来很有可能取得发票的当期未取得发票成本的情况下，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（三十四）重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

（2）执行修订后债务重组、非货币性资产交换准则

根据财会〔2019〕8 号《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》和财会〔2019〕9 号《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》，财政部修订了非货币性资产交换及债务重组核算要求，相关修订适用于 2019 年 1 月 1 日之后的交易。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报告产生重大影响。

（3）执行新收入准则导致的会计政策变更

根据财会〔2017〕22 号《关于修订印发〈企业会计准则第 14 号——收入〉的通知》，财政部对《企业会计准则第 14 号——收入》进行了修订，新收入准则引入了收入确认计量的 5 步法模型，并对特定交易（或事项）增加了更多的指引。

本公司自 2020 年度 1 月 1 日起执行新收入准则，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

（4）财务报表格式

根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）（以下简称“《通知》”），本公司按照《通知》的附件《一般企业财务报表格式》（适用于已执行新金融准则和新收入准则的企业）的规定，对会计政策进行相应的变更并编制公司财务报表，本公司对可比期间的比较数据按照财《通知》的要求进行调整，按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，本公司对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

（5）执行新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发〈企业会计准则第 21 号—租赁〉的通知》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），根据上述会计准则执行期限的要求，本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日可以选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁，并将首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行日留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司作为承租人在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，在计量使用权资产时，假设自租赁期开始日即采用本准则的账面价值（采用首次执行日的承租人增量借款利率作为折现率）。

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，公司对 2021 年 1 月 1 日之前租赁资产属于低价值资产租赁和短期租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，未对该租赁按照追溯调整法处理。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

2、重要会计估计变更

本公司在报告期内无会计估计变更事项。

3、会计差错更正

应收质保金系公司为保证项目质量在项目验收后暂未收回的应收款项，自 2020 年 1 月 1 日起公司执行新收入准则将应收质保金调整至合同资产科目列示，但未将已计提的应收质保金减值准备相应重分类至合同资产减值准备。

因此，公司严格按照企业会计准则要求，采用追溯重述法对前期会计差错进行了重述，该等差错更正仅对 2020 年资产减值损失和信用减值损失的金额存在影响，对报告期内的收入、利润总额、净利润等主要财务数据均无影响。具体影响情况如下：

单位：万元

项目	更正后的申报财务报表	原申报财务报表	差异金额
信用减值损失（损失以“-”列示）	-809.29	-503.33	-305.96
资产减值损失（损失以“-”列示）	-586.35	-892.31	305.96

除上述会计差错更正外，公司未发生其他会计差错更正事项。

（三十五）假定自报告期初执行新收入准则对报告期的影响

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。根据中国证券监督管理委员会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的规定，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则的实施不会引起公司收入确认具体原则的实质性变化，因此，假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则不会对本申报财务报表产生重大影响。

（三十六）关键审计事项

关键审计事项是永拓根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景。关键审计事项包括：

（1）收入确认

1) 事项描述

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，且存在可能操纵收入以达到特定目标或预期的固有风险。因此，永拓将收入的确认作为关键审计事项。

2) 审计应对

永拓针对营业收入确认执行的主要审计程序包括：

- ①测试公司销售与收款相关内部控制的设计和运行有效性；
- ②检查主要客户合同相关条款，了解和评估公司销售收入确认会计政策的适当性；
- ③通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，对主要客户进行背景调查，核查客户与公司是否存在关联关系等；
- ④根据客户交易的特征和性质，选取样本实施函证程序以验证销售收入金额和应收账款余额；
- ⑤执行细节测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、发票、验收文件等，评价收入确认是否与披露的会计政策一致；
- ⑥对营业收入执行截止测试，以评估相关销售收入是否确认在恰当的会计期间；
- ⑦对营业收入和毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；
- ⑧实施对主要客户进行实地走访、视频访谈等检查程序。

(2) 应收账款坏账计提

1) 事项描述

截至2021年12月31日，发行人应收账款余额1,058,118,006.53元，坏账准备余额64,483,896.62元。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断，因此永拓将应收账款减值作为关键审计事项。

2) 审计应对

永拓针对应收账款坏账计提执行的主要审计程序包括：

- ①复核管理层有关应收账款坏账准备计提会计政策的合理性及一致性；

②获取坏账准备计提表，分析检查应收账款坏账准备计提的方法、账龄划分及坏账准备计提的合理性和准确性；

③选取样本金额重大、发生额较大及账龄较长的应收账款余额实施了函证程序，并将函证结果与公司账面记录的金额进行核对；

④对应收账款余额较大及账龄时间长的客户，通过公开渠道查询与债务人有关的信息，以识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	税率	计税依据
企业所得税	25%、20%、15%	应纳税所得额
增值税	17%、16%、13%、10%、9%、6%、3%	当期销项税额减当期可抵扣进项税后的余额
城市维护建设税	7%	应缴流转税税额
教育费附加	3%	应缴流转税税额
地方教育费附加	2%	应缴流转税税额

（二）适用的企业所得税税率及优惠政策

主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度
嘉环科技	15%	15%	15%
宁联信息	25%	25%	25%
兴晟泽	25%	25%	20%
九五嘉	20%	20%	20%
嘉环智能	20%	20%	-
嘉环网通	25%	25%	25%
山东嘉齐	20%	-	-

注 1：嘉环科技为高新技术企业，适用所得税税率 15%。

注 2：子公司九五嘉、兴晟泽 2019 年度为小微企业，子公司嘉环智能、九五嘉 2020 年度为小微企业，子公司九五嘉、嘉环智能、山东嘉齐 2021 年度为小微企业，根据国家税务总局公告财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）适用税率 20%。

六、分部信息

本公司未设置业务分部。

七、经会计师核验的非经常性损益明细表

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的非经常性损益情况进行了审核，并出具了《非经常性损益明细表专项报告》（永证专字（2022）310029号）。经审核，公司报告期内的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动性资产处置损益	-29.06	29.56	-17.91
计入当期损益的政府补助	2,122.96	1,641.41	1,068.82
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
除同本公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-7.24	-102.23	-206.94
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益项目合计	2,086.66	1,568.74	843.97
非经常性损益的所得税影响数	332.76	244.52	120.06
非经营性损益对净利润的影响合计	1,753.90	1,324.22	723.91
少数股东损益影响数	-	-	-
归属于母公司的非经常性损益净额	1,753.90	1,324.22	723.91
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	19,285.82	15,033.34	8,210.91

八、主要资产情况

截至2021年12月31日，公司资产总额为286,999.53万元，其中流动资产269,801.17万元，非流动资产17,198.36万元。

（一）固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	7,863.36	1,278.59	-	6,584.77
运输工具	424.01	330.35	-	93.65
电子设备	2,870.66	1,979.31	-	891.35
工具器具及其他	284.46	146.18	-	138.28
合计	11,442.48	3,734.43	-	7,708.05

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	489.28	183.22	-	306.06
土地使用权	1,958.57	319.90	-	1,638.67
合计	2,447.85	503.12	-	1,944.73

九、主要负债情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司负债总额为 196,920.96 万元，其中流动负债 196,705.49 万元，非流动负债 215.47 万元。

（一）短期借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
质押借款	1,000.00	4.25%
抵押借款	-	0.00%
信用借款	22,650.00	96.37%

项目	金额	比例
利息调整	-146.47	-0.62%
合计	23,503.53	100.00%

(二) 应付账款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
1年以内	114,834.61	83.61%
1-2年	18,391.77	13.39%
2-3年	2,983.45	2.17%
3年以上	1,130.64	0.82%
合计	137,340.47	100.00%

(三) 合同负债

截至 2021 年 12 月 31 日，公司合同负债为 9,602.08 万元。

(四) 应付职工薪酬

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬为 10,412.78 万元。

(五) 其他应付款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
押金	193.63	3.17%
履约保证金	3,719.76	60.87%
员工报销款	2,022.50	33.10%
其他	174.92	2.86%
合计	6,110.81	100.00%

十、股东权益情况

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：万元

资产	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
股本	22,890.00	22,890.00	22,890.00
资本公积	30,469.32	29,286.79	14,950.41
其他综合收益	-	-	-
专项储备	2.61	137.31	-
盈余公积	3,410.34	1,434.58	1,481.63
未分配利润	33,306.30	14,242.33	10,855.63
归属于母公司股东权益合计	90,078.56	67,991.02	50,177.67
少数股东权益	-	92.13	-
股东权益合计	90,078.56	68,083.14	50,177.67

十一、现金流量情况

报告期各期，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,118.28	14,982.48	9,627.91
投资活动产生的现金流量净额	-1,963.32	-1,739.06	-2,096.88
筹资活动产生的现金流量净额	2,062.17	-4,082.60	-141.48
汇率变动对现金的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-5,019.42	9,160.82	7,389.54
加：期初现金及现金等价物余额	36,106.68	26,945.86	19,556.32
期末现金及现金等价物余额	31,087.25	36,106.68	26,945.86

十二、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股意向书签署日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及承诺事项

截至 2021 年末，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2021 年末，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	1.37	1.34	1.25
速动比率（倍）	0.79	0.71	0.63
资产负债率（母公司）	69.23%	68.91%	73.03%
资产负债率（合并报表）	68.61%	69.21%	73.07%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.34%	0.41%	0.49%
财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次/年）	3.89	5.03	3.98
存货周转率（次/年）	2.83	2.73	2.73
息税折旧摊销前利润（万元）	26,947.48	20,780.96	12,969.06
利息保障倍数（倍）	20.72	17.65	7.04
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.22	0.65	0.42
每股净现金流量（元/股）	-0.22	0.40	0.32

上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- 4、无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例=无形资产（土地使用权除外） / 净资产
- 5、应收账款周转率=营业收入/平均应收账款原值（2020 年和 2021 年计算口径为应收账款及合同资产的平均原值）
- 6、存货周转率=营业成本/平均存货余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销
- 8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润 / 利息费用
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动净现金流量 / 期末股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

(二) 净资产收益率和每股收益

项目	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)
2021 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	26.60%	0.92	0.92
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	24.38%	0.84	0.84
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	27.72%	0.71	0.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.47%	0.66	0.66
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	25.60%	0.41	0.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.53%	0.38	0.38

注：上述财务指标计算如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 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；E0 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；M0 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。

2、基本每股收益= $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 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；S0 为期初股份总数；S1 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；M0 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= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 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、资产评估和验资情况

（一）资产评估情况

1、关于股权激励的资产评估情况

2019年6月16日，北京北方亚事资产评估事务所出具《南京嘉环科技有限公司拟股权激励涉及的公司股东全部权益市场价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第01-662号），本次评估主要采用收益法，在评估基准日2018年12月31日，公司净资产的评估值为92,519.00万元，较经审计后账面净资产增值62,125.56万元，评估增值率为204.40%。

2、整体变更为股份公司时的资产评估情况

2020年4月30日，北京北方亚事资产评估事务所为公司股改出具《南京嘉环科技有限公司拟进行股份制改造涉及的公司净资产价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2020]第01-312号），本次评估采用资产基础法进行评估，在评估基准日2020年2月29日，公司净资产的评估值为81,115.47万元，较经审计后账面净资产增值29,981.49万元，评估增值率为58.63%。

（二）验资情况

本公司历次验资情况，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人历次验资情况及投入的资产计量属性”。

十五、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的财务报表为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力和现金流量和资本性支出进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本节内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股意向书“第十节 财务会计信息”中的相关内容，以及本次发行经永拓审计的财务报表及其附注。

公司在管理层讨论与分析中，部分采用了与同行业公司对比分析的方法，以方便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，选取相关同行业公司。同行业公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、财务状况分析

（一）资产情况分析

1、资产构成及其变动分析

（1）资产规模、结构及其变动

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	269,801.17	94.01%	204,562.82	92.51%	169,496.55	90.96%
非流动资产	17,198.36	5.99%	16,562.14	7.49%	16,839.39	9.04%
资产总计	286,999.53	100.00%	221,124.96	100.00%	186,335.93	100.00%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司资产总额分别为 186,335.93 万元、221,124.96

万元和 286,999.53 万元,2020 年末和 2021 年末资产总额相较于前期末分别增长 18.67% 和 29.79%, 主要因为近年来伴随我国通信行业快速发展和公司竞争能力不断增强, 公司业务规模稳步扩张, 营业收入逐年增长, 资产规模也相应扩大。其中, 随着公司业务开展及流动资产规模增加, 流动资产占比逐年提高, 报告期各期末流动资产占比分别为 90.96%、92.51%和 94.01%。

(2) 流动资产占比与同行业可比公司的比较分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末, 公司流动资产占比较高, 主要资产包括货币资金、存货和应收账款等, 符合信息通信技术服务行业特征, 主要原因如下: 一是公司提供网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务等各类信息通信技术服务, 人员、专业技术、品牌效应和综合服务能力为公司关键生产要素, 该行业主要以客户现场作业形式提供服务, 无需大量购入固定资产, 公司通过“轻资产”的经营策略将有限资金用于业务扩张和研发投入, 故流动资产占比较高; 二是公司主要向中国移动、中国电信和中国联通等运营商以及华为和中兴通讯等通信设备商提供信息通信技术服务, 由于以网络建设服务业务为代表的信息通信技术服务项目通常建设及验收周期较长, 公司在经营过程中需要投入较多流动资金以维持业务的正常运转, 因此流动资产占比较高。

公司选取了同行业与公司主营业务类似的上市公司作为可比公司, 包括润建股份(002929.SZ)、宜通世纪(300310.SZ)、中贝通信(603220.SH)和纵横通信(603602.SH)。

报告期各期末, 同行业可比公司流动资产占总资产的比例情况如下表所示:

可比公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
润建股份	N/A	76.56%	86.99%
宜通世纪	N/A	83.89%	82.29%
中贝通信	N/A	84.78%	85.02%
纵横通信	N/A	86.04%	87.46%
均值	N/A	82.82%	85.44%
公司	94.01%	92.51%	90.96%

注: 根据可比公司公开披露文件数据计算, 各期末数据为当年年度披露数据; 下同。

2019 年末和 2020 年末, 同行业可比公司流动资产占总资产的比例均值分别为 85.44%和 82.82% , 公司流动资产占比与同行业平均水平相近, 符合信息通信技术服务

行业流动资产占比较高的普遍特征。

2、流动资产构成及其变动分析

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	34,672.66	12.85%	38,141.20	18.65%	29,650.31	17.49%
应收票据	421.14	0.16%	364.99	0.18%	519.82	0.31%
应收账款	99,363.41	36.83%	54,798.73	26.79%	46,850.15	27.64%
预付款项	2,848.86	1.06%	2,221.55	1.09%	1,082.78	0.64%
其他应收款	5,451.03	2.02%	5,543.12	2.71%	5,790.18	3.42%
存货	114,697.09	42.51%	95,843.84	46.85%	84,158.18	49.65%
合同资产	10,201.31	3.78%	6,186.73	3.02%	-	-
其他流动资产	2,145.66	0.80%	1,462.68	0.72%	1,445.13	0.85%
流动资产合计	269,801.17	100.00%	204,562.82	100.00%	169,496.55	100.00%

2019年末、2020年末和2021年末，公司流动资产以应收账款及合同资产、存货和货币资金为主，前述资产占流动资产的比例分别为94.79%、95.31%和95.97%，金额占比在报告期内保持相对稳定。2020年末公司流动资产相较于2019年末同比增长20.69%，主要因为2020年公司营业收入增加、盈利能力增强带来经营性活动产生的现金流量净额增加，使得货币资金增长较快，同时伴随公司业务发展期末存货、应收账款及合同资产规模相应扩大；2021年末公司流动资产相较于2020年末增长31.89%，主要系政企行业智能化服务业务快速拓展带动应收账款规模相应增加所致。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货币资金	34,672.66	38,141.20	29,650.31
增长率	-9.09%	28.64%	31.61%
占流动资产比重	12.85%	18.65%	17.49%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司货币资金余额分别为 29,650.31 万元、38,141.20 万元和 34,672.66 万元，占流动资产的比例分别为 17.49%、18.65% 和 12.85%。2020 年末公司货币资金余额同比增长 28.64%，主要因为公司营业收入持续增加，盈利水平稳定，应收账款回款良好；2021 年末，公司货币资金相较于前期末有所下降，主要系政企行业智能化服务业务快速发展，因其业务实施、验收及回款特点，年末收入确认较多、期末应收账款规模扩大而回款较少，因此经营活动产生的现金流量净额大幅减少，致使货币资金余额下降。

报告期各期末，公司货币资金具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	31,087.25	89.66%	36,106.68	94.67%	26,945.86	90.88%
其他货币资金	3,585.41	10.34%	2,034.52	5.33%	2,704.45	9.12%
合计	34,672.66	100.00%	38,141.20	100.00%	29,650.31	100.00%

报告期各期末，公司货币资金以银行存款为主，其他货币资金主要为保函保证金。除各期末保函保证金、2021 年末农民工保障金 44.28 万元和 2019 年末公司其他货币资金因劳动纠纷冻结 200.00 元以外，报告期各期末公司货币资金中不存在因质押、冻结等对变现有限制或存在潜在回收风险的款项。

（2）应收票据

公司应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收票据金额分别为 519.82 万元、364.99 万元和 421.14 万元。

报告期各期末公司不存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。

（3）应收账款及合同资产

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，当客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，企业已经向客户转移了商品或服务，则应当将因已转让商品或服务而有权收取对价的权利列示为合同资产，在取得无条件收款权时确认为应收账款或长期应收款。

应收质保金系公司为保证项目质量在项目验收后暂未收回的应收款项，自 2020 年 1 月 1 日起公司执行新收入准则将应收质保金调整至合同资产科目列示。2020 年末和 2021 年末，公司合同资产账面价值分别为 6,186.73 万元和 10,201.31 万元，系应收质保金。

因此，为保证报告期内数据可比，以下分析公司应收账款变动情况及账龄结构时，将包括报告期各期末应收账款与合同资产等相关科目。

1) 应收账款及合同资产变动分析

报告期各期末，公司应收账款与合同资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	105,811.80	58,967.09	50,521.72
减：坏账准备	6,448.39	4,168.36	3,671.56
应收账款账面价值	99,363.41	54,798.73	46,850.15
合同资产余额	11,036.80	6,822.87	-
减：坏账准备	835.48	636.14	-
合同资产账面价值	10,201.31	6,186.73	-
应收账款及合同资产账面余额	116,848.60	65,789.95	50,521.72
应收账款及合同资产账面价值	109,564.72	60,985.46	46,850.15
增长率	79.66%	30.17%	-21.26%
占流动资产比重	40.61%	29.81%	27.64%
占当期营业收入比重	30.82%	20.84%	20.68%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款及合同资产账面价值合计分别为 46,850.15 万元、60,985.46 万元和 109,564.72 万元，占流动资产的比例分别为 27.64%、29.81% 和 40.61%，占当期营业收入的比例分别为 20.68%、20.84% 和 30.82%。公司各期末应收账款及合同资产占比较高，符合信息通信技术服务行业特点，主要因为公司客户为中国移动等运营商和通信设备商，客户款项支付需履行内部审批流程，具有一定的审核时间。

2020 年末和 2021 年末公司应收账款及合同资产账面价值分别为 60,985.46 万元和

109,564.72 万元，分别同比增长 30.17%和 79.66%，主要系业务持续扩张所致；2020 年末，应收账款及合同资产账面价值占营业收入的比例与 2019 年末相比保持稳定，2021 年前述比例有所提升，主要因为公司政企行业智能化服务业务快速发展，该类业务通常于年末验收并确认收入而当期回款较少，因此期末应收账款增长较快。

2) 应收账款及合同资产账龄和坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产均按信用风险特征组合计提坏账准备，按账龄组合计提坏账准备的应收账款及合同资产账面余额和坏账准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	104,482.99	5,224.15	54,799.63	2,739.98	41,621.81	2,081.09
1-2 年	9,528.89	952.89	7,305.01	730.50	6,056.32	605.63
2-3 年	1,803.98	541.19	3,009.10	902.73	2,416.63	724.99
3-4 年	907.35	453.67	404.30	202.15	313.83	156.92
4-5 年	67.10	53.68	213.90	171.12	50.96	40.77
5 年以上	58.29	58.29	58.02	58.02	62.17	62.17
合计	116,848.60	7,283.87	65,789.95	4,804.50	50,521.72	3,671.56

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，账龄在 1 年以内的应收账款及合同资产余额占分别为 82.38%、83.29%和 89.42%，占比较高。公司应收账款及合同资产的对象主要是具有良好信誉和较强资金实力的运营商和通信设备商，回款客户信用度高、财务状况稳定良好，形成坏账的风险较低。

公司与同行业可比公司按信用风险特征组合计提应收账款坏账准备的比较情况如下表所示：

可比公司	应收账款账龄分布及坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
润建股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
宜通世纪	5%	10%	20%	100%	100%	100%
中贝通信	5%	10%	30%	40%	60%	100%
纵横通信	5%	10%	30%	80%	100%	100%

可比公司	应收账款账龄分布及坏账准备计提比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
公司	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注 1：数据来源为可比公司公开披露文件；

注 2：润建股份：2019 年和 2020 年各期应收账款对于除“应收合并范围内关联方客户”以外的客户适用上述计提比例，2020 年合同资产在其划分若干组合基础上计算预期信用损失。

注 3：中贝通信：2019 年和 2020 年“应收账款——账龄组合”适用上述计提比例，2019 年和 2020 年“应收账款——合并范围内关联往来组合”，以及 2020 年“合同资产——尚未到期质保金”按款项性质计算预期信用损失。

注 4：宜通世纪：2019 年和 2020 年各期应收账款适用上述计提比例，2020 年合同资产按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

注 5：纵横通信：2019 年和 2020 年各期应收账款及 2020 年合同资产适用上述计提比例。

注 6：公司：2019 年、2020 年和 2021 年各期应收账款及合同资产适用上述计提比例。

由上述可知，公司应收账款及合同资产坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致。

3) 应收账款及合同资产前五名客户

报告期各期末，公司应收账款及合同资产余额前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日				
单位名称	余额	占应收账款及合同资产余额的比例	坏账准备	与公司关联关系
华为	17,248.74	14.76%	862.44	非关联方
中国移动通信集团河北有限公司	9,800.33	8.39%	955.34	非关联方
中国移动通信集团北京有限公司	6,680.38	5.72%	396.56	非关联方
中国移动通信集团江苏有限公司	5,285.98	4.52%	268.51	非关联方
中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	4,080.23	3.49%	212.60	非关联方
合计	43,095.66	36.88%	2,695.45	-
2020 年 12 月 31 日				
单位名称	余额	占应收账款及合同资产余额的比例	坏账准备	与公司关联关系
华为	10,277.78	15.62%	513.89	非关联方
中国移动通信集团河北有限公司	5,664.20	8.61%	677.18	非关联方
中国移动通信集团江苏有限公司	4,659.74	7.08%	244.92	非关联方

中国移动通信集团江西有限公司	4,008.13	6.09%	264.84	非关联方
中国移动通信集团北京有限公司	2,361.08	3.59%	118.05	非关联方
合计	26,970.94	41.00%	1,818.88	-
2019年12月31日				
单位名称	余额	占应收账款及合同资产余额的比例	坏账准备	与公司关联关系
华为	7,155.69	14.16%	357.78	非关联方
中国移动通信集团江西有限公司	5,296.64	10.48%	365.34	非关联方
中国移动通信集团河北有限公司	4,670.69	9.24%	323.21	非关联方
中国移动通信集团江苏有限公司	2,833.63	5.61%	161.50	非关联方
中国移动通信集团山西有限公司	2,560.67	5.07%	272.82	非关联方
合计	22,517.31	44.57%	1,480.65	-

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款及合同资产前五名客户的应收账款及合同资产合计余额分别为22,517.31万元、26,970.94万元和43,095.66万元，余额占比分别为44.57%、41.00%和36.88%。报告期各期末，公司应收账款及合同资产主要来自中国移动等运营商和华为等通信设备商。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产均为已完工项目经客户验收后尚未收款的应收合同对价，主要系公司向客户提供信息通信技术服务形成的应收款项和为保证项目质量形成的应收质保金，与客户不存在重大纠纷。

(4) 预付款项

2019年末、2020年末和2021年末，公司预付款项金额分别为1,082.78万元、2,221.55万元和2,848.86万元，主要为预付供应商的设备采购款。2020年末和2021年末公司预付款项相较于前期末分别增长105.17%和28.24%，主要因为近年来公司把握5G商用化背景下的物联网领域业务机会，积极开拓政企行业智能化服务业务，因采购相关设备形成的预付账款逐年增加。

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,732.64	95.92%	2,207.30	99.36%	1,053.60	97.31%
1-2年	102.10	3.58%	14.24	0.64%	29.18	2.69%
2-3年	14.11	0.50%	-	-	-	-
合计	2,848.86	100.00%	2,221.55	100.00%	1,082.78	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账龄主要在1年以内。

(5) 其他应收款

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他应收款分别为5,790.18万元、5,543.12万元和5,451.03万元，占流动资产的比例分别为3.42%、2.71%和2.02%，其他应收款坏账准备分别为325.24万元、330.69万元和346.82万元，公司按照坏账政策计提了坏账准备。

1) 其他应收款余额构成

报告期各期末，其他应收款余额的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
履约保证金	3,610.61	62.27%	3,826.59	65.15%	3,821.59	62.49%
投标保证金	1,033.17	17.82%	857.73	14.60%	799.05	13.07%
押金	448.17	7.73%	680.17	11.58%	610.29	9.98%
员工备用金	115.36	1.99%	59.39	1.01%	332.05	5.43%
代垫费	226.45	3.91%	198.61	3.38%	332.69	5.44%
其他	364.08	6.28%	251.31	4.28%	219.76	3.59%
合计	5,797.85	100.00%	5,873.80	100.00%	6,115.42	100.00%

公司其他应收款主要由履约保证金、投标保证金和押金构成，报告期各期末，前述三项其他应收款的账面余额合计占比均超过85%。其中，投标保证金为公司于参与项目投标时缴纳的保证金；履约保证金为公司项目中标后为保证项目实施质量缴纳的保证

金；押金主要为公司租赁房屋交付的租房押金。

2) 其他应收款前五名客户

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名情况如下表所示：

单位：万元

2021年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	履约保证金	425.00	7.33%	21.25
中国移动通信集团浙江有限公司	履约保证金	377.06	6.50%	18.85
中国联合网络通信有限公司天津市分公司	履约保证金	239.35	4.13%	11.97
江苏中博通信有限公司	履约保证金	221.15	3.81%	11.06
中国移动通信集团宁夏有限公司	履约保证金	220.00	3.79%	11.00
合计	-	1,482.56	25.57%	74.13
2020年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	履约保证金	425.00	7.24%	21.25
中国移动通信集团浙江有限公司	履约保证金	377.06	6.42%	18.85
中国联合网络通信有限公司天津市分公司	履约保证金	231.61	3.94%	11.58
中国移动通信集团宁夏有限公司	履约保证金	220.00	3.75%	11.00
中国移动通信集团陕西有限公司	履约保证金	182.10	3.10%	9.11
合计	-	1,435.77	24.44%	71.79
2019年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
中国联合网络通信有限公司江苏省分公司	履约保证金	425.00	6.95%	21.25
中国移动通信集团浙江有限公司	履约保证金	377.06	6.17%	18.85
中国移动通信集团宁夏有限公司	履约保证金	220.00	3.60%	11.00
中国联合网络通信有限公司天津市分公司	履约保证金	218.53	3.57%	10.93
中国移动通信集团陕西有限公司	履约保证金	183.10	2.99%	9.16
合计	-	1,423.69	23.28%	71.18

报告期各期末，公司其他应收款前五名客户的款项性质为公司支付给运营商客户及招标公司的履约保证金和投标保证金。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
存货账面余额	115,094.81	96,100.01	84,388.19
减：跌价准备	397.72	256.17	230.02
存货账面价值	114,697.09	95,843.84	84,158.18
增长率	19.67%	13.89%	53.83%
占流动资产比重	42.51%	46.85%	49.65%

2019年末、2020年末和2021年末，公司的存货账面价值分别为84,158.18万元、95,843.84万元和114,697.09万元，占流动资产的比例分别为49.65%、46.85%和42.51%。报告期内，公司存货金额逐年增长，主要因为近年来公司市场开拓情况良好，实施项目数量和规模增长较快，正在实施或实施完毕未经客户验收项目形成的存货余额较大。

1) 存货余额构成

报告期各期末，公司存货余额的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
劳务成本	-	-	-	-	81,778.57	96.91%
合同履约成本	104,762.03	91.02%	88,485.91	92.08%	-	-
原材料	10,332.78	8.98%	7,614.10	7.92%	2,609.63	3.09%
合计	115,094.81	100.00%	96,100.01	100.00%	84,388.19	100.00%

公司自2020年1月1日起执行新收入准则将劳务成本调整列示为合同履约成本。公司存货由劳务成本、合同履约成本和原材料构成，其中以劳务成本和合同履约成本为主，2019年末、2020年末和2021年末，公司劳务成本或合同履约成本的账面余额占比分别为96.91%、92.08%和91.02%。公司劳务成本和合同履约成本主要系从事各类业务因项目正在实施或实施完毕未经客户验收而未相应结转的成本。2020年末，公司存货中原材料账面余额为7,614.10万元，相较于以往期间增长较多，主要系公司发展智能

家居业务采购设备所致。2021 年末，公司存货中原材料账面余额相较于前期末增加 2,718.68 万元，主要因为公司政企行业智能化服务中交通、系统集成和智能家居等业务发展较快，因此原材料采购增加。

2020 年末，公司存货中劳务成本和合同履约成本相较于 2019 年末增加 6,707.34 万元，同比增长 8.20%，主要系网络建设服务和政企行业智能化服务业务形成的期末存货增加所致，其中：网络建设服务业务主要因为已有区域业务增长和新市场区域拓展取得成效带动该类业务合同金额及期末存货增加；政企行业智能化服务业务主要因为公司在智慧交通、智能家居和智慧电力等业务领域布局行业应用业务并承接实施相关项目导致期末存货增加。

2021 年末，公司存货中合同履约成本相较于 2020 年末增加 16,276.13 万元，增长 18.39%，主要系政企行业智能化服务业务快速发展，相关业务投产未验收项目增多所致。

报告期各期末，存货为正在实施或实施完毕未经客户验收的项目在期末归集的支出金额。公司在完成项目并取得客户验收单据之后，确认收入并结转相应成本，客户验收单据既是各方确认项目实际交付的依据，也是公司将存货转入主营业务成本的依据。报告期各期末，公司存货构成中不存在已竣工并实际交付的工程项目施工余额未办理决算或审计的情况。

2) 存货跌价准备

报告期各期末，公司存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
劳务成本	-	-	-	-	81,778.57	230.02
合同履约成本	104,762.03	397.72	88,485.91	256.17	-	-
原材料	10,332.78	-	7,614.10	-	2,609.63	-
总计	115,094.81	397.72	96,100.01	256.17	84,388.19	230.02

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，按成本与可变现净值孰低计量，可变现净值低于成本部分相应计提跌价准备。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他流动资产	2,145.66	1,462.68	1,445.13
增长率	46.69%	1.21%	18.17%
占流动资产比重	0.80%	0.72%	0.85%

报告期各期末，公司其他流动资产的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付租金	998.13	46.52%	1,104.61	75.52%	1,173.04	81.17%
预交税金	858.42	40.01%	79.97	5.47%	140.41	9.72%
其他	289.11	13.47%	278.09	19.01%	131.69	9.11%
合计	2,145.66	100.00%	1,462.68	100.00%	1,445.13	100.00%

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他流动资产分别为1,445.13万元、1,462.68万元和2,145.66万元，其中以预付租金为主。

3、非流动资产构成及其变动分析

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	4,276.67	24.87%	4,550.24	27.47%	4,118.07	24.45%
固定资产	7,708.05	44.82%	8,159.10	49.26%	9,129.48	54.22%
使用权资产	868.61	5.05%	-	-	-	-
无形资产	1,944.73	11.31%	1,957.66	11.82%	1,970.89	11.70%
长期待摊费用	586.38	3.41%	291.30	1.76%	-	-
递延所得税资产	1,813.91	10.55%	1,590.99	9.61%	1,620.94	9.63%
其他非流动资产	-	0.00%	12.86	0.08%	-	-
非流动资产合计	17,198.36	100.00%	16,562.14	100.00%	16,839.39	100.00%

2019年末、2020年末和2021年末，公司非流动资产分别为16,839.39万元、16,562.14万元和17,198.36万元，包括投资性房地产、固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产。

(1) 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
投资性房地产	4,276.67	4,550.24	4,118.07
增长率	-6.01%	10.49%	14.40%
占非流动资产比重	24.87%	27.47%	24.45%

2019年末、2020年末和2021年末，公司投资性房地产账面价值分别为4,118.07万元、4,550.24万元和4,276.67万元，占非流动资产的比例分别为24.45%、27.47%和24.87%。2020年末，公司投资性房地产余额相较于前期末增加，主要系公司将自有办公楼的部分楼层对外出租形成；2021年末投资性房地产账面价值下降主要系折旧所致。

投资性房地产取得方式为自建办公楼达到可使用状态后将闲置楼层出租形成。报告期内，公司自建“雨花台区宁双路19号10幢”写字楼（即“云密城E栋”），该办公楼的具体用途是为公司提供生产经营场所，此外公司将闲置办公场地出租，公司投资性房地产与固定资产房屋建筑物为同一写字楼的不同楼层，投资性房地产持有目的系赚取租金。

具体而言，云密城E栋于2018年10月建成并投入使用，总建筑面积为37,709.91平方米，其中2-3楼及11-15楼自用办公，1楼及4-10楼闲置办公场地用于出租，公司将出租部分办公楼在投资性房地产科目核算。

该办公楼于2018年10月建成并投入使用，并于2018年10月开始陆续按实际出租面积与自用面积划分固定资产房屋建筑物和投资性房地产的原值、累计折旧和账面价值，截至2021年12月31日投资性房地产入账金额为5,069.14万元。该投资性房地产在持有期间按成本法核算，预计使用期限20年，预计净产值率为3%，公司于每年资产负债表日对投资性房地产进行减值测试，报告期内不存在减值迹象。

报告期内，公司租金收入变动情况如下：

项目	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
租金收入（万元）	1,212.48	1,158.70	777.47
租金单价（元/平方米/年）	872.36	875.22	803.49
剔除 1 层商铺后的租金单价 （元/平方米/年）	741.42	743.45	726.64
加权出租面积（平方米）	13,898.87	13,238.96	9,676.19
期末已出租面积（平方米）	15,728.53	15,728.53	13,545.58
期末待出租面积（平方米）	-	-	-
投资性房地产总面积（平方米）	15,728.53	15,728.53	13,545.58
周边租金单价（元/平方米/年）	732.14	732.14	716.37
差异率	1.27%	1.54%	1.43%

注 1：周边租金单价为南京市雨花台区宁双路 19 号云密城园区第三方办公楼出租单价，且获取的周边租金单价为不含 1 层商铺的办公楼租金单价；

注 2：差异率=（公司剔除 1 层商铺后的租金单价-周边租金单价）/周边租金单价。

报告期内，公司租金收入呈上升趋势，主要因为公司投资性房地产所处的南京市雨花区铁心桥云密城园区公共配套资源日益完善，产业集聚效应逐步显现。

报告期内，2020 年公司租金单价同比增长 8.93%，主要因为公司投资性房地产所处的南京市雨花区铁心桥云密城园区以信息安全和云计算产业为主，相关产业受国家政策支持发展迅速，相关企业进驻导致对园区办公场所需求增加，因此租金增长明显。2021 年租金单价相较于 2020 年保持相对平稳。

报告期内，公司租金单价与周边租金单价同在每年每平米 800 元至 900 元区间内变动，总体差异较小。报告期各期公司租金单价高于周边租金单价，主要因为：1）公司投资性房地产位于云密城园区的西门，毗邻地铁站及公交站，地理位置优越，交通便利；2）公司对外出租的投资性房地产包含 1 层商铺，而获取的周边租金单价为不含商铺的办公楼租金单价，通常 1 层商铺租金高于其他楼层办公场所的租金，报告期各期公司剔除 1 层商铺后的租金单价与周边租金单价的差异率分别为 1.43%、1.54%和 1.27%，差异率较小。

经对比，报告期各期公司租金收入变动合理，且租金定价公允。

(2) 固定资产

2019年末、2020年末和2021年末，公司固定资产账面价值分别为9,129.48万元、8,159.10万元和7,708.05万元，占非流动资产的比例分别为54.22%、49.26%和44.82%。2020年末，公司固定资产账面价值下降，主要系公司将自有办公楼的部分楼层陆续对外出租由固定资产转为投资性房地产以及固定资产折旧所致；2021年末，固定资产账面价值下降主要系固定资产折旧和公司办公大楼竣工决算金额减少所致。

报告期内，公司固定资产包括与经营相关的房屋建筑物、电子设备、运输工具、工具器具及其他，其中以房屋建筑物为主，公司固定资产账面价值的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	6,584.77	85.43%	7,376.52	90.41%	8,331.73	91.26%
电子设备	891.35	11.56%	615.45	7.54%	614.78	6.73%
运输工具	93.65	1.21%	82.89	1.02%	133.25	1.46%
工具器具及其他	138.28	1.79%	84.25	1.03%	49.72	0.54%
合计	7,708.05	100.00%	8,159.10	100.00%	9,129.48	100.00%

报告期内，公司按会计政策计提固定资产折旧，已建立固定资产日常维护与定期保养制度，确保固定资产运行状况良好。报告期各期末固定资产不存在需计提减值准备的情形。

截至2021年12月31日，公司拥有的主要生产设备主要包括电子设备、运输工具、工具器具及其他，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末账面原值	累计折旧期末数	期末账面价值	成新率
电子设备	2,870.66	1,979.31	891.35	31.05%
运输工具	424.01	330.35	93.65	22.09%
工具器具及其他	284.46	146.18	138.28	48.61%
合计	3,579.13	2,455.84	1,123.28	31.38%

一方面，公司建立了完善的固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点、维护和更新，以确保其正常有效运行，满足公司的业务需求。目前，公司主要生产设备总体运行状况良好，除正常更新和维护外，不存在重大更换或升级的需要，不会对公司利润和生产经营产生重大不利影响；公司也不存在长期闲置或废弃等原因导致其可收回金额低于账面价值的情形。

另一方面，公司相关设备更新周期一般为 3-5 年，并根据业务规模扩展的实际需求实施采购，相关设备采购支出金额相对较少，对公司生产运营不会产生重大不利影响。

综上，报告期内，公司主要生产设备运行状况良好，不存在更换或对现有主要生产设备进行升级的需要，不存在资产闲置、废弃的情况，资产减值准备计提充分。

（3）使用权资产

2021 年末，公司使用权资产金额为 868.61 万元，系自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对于不属于低价值资产租赁或短期租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债。公司将业务驻点租赁确认为使用权资产。

（4）无形资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司无形资产账面价值分别为 1,970.89 万元、1,957.66 万元和 1,944.73 万元，占非流动资产的比例分别为 11.70%、11.82%和 11.31%。报告期内，公司无形资产主要是土地使用权及办公相关软件，2020 年末，无形资产账面价值相较于前期末下降，主要系摊销所致；2021 年末，无形资产账面价值与前期末基本持平主要系购置软件和摊销所致。

报告期各期末，公司的各项无形资产不存在需计提减值准备的情形。

（5）长期待摊费用

2020 年末和 2021 年末公司长期待摊费用分别为 291.30 万元和 586.38 万元，为自有房屋建筑物装修费用。

（6）递延所得税资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司递延所得税资产分别为 1,620.94 万元、1,590.99 万元和 1,813.91 万元，占非流动资产的比例分别为 9.63%和 9.61%和 10.55%。

（7）其他非流动资产

2020年末公司其他非流动资产为12.86万元，系预付设备款。

（二）主要资产减值准备情况

公司对应收票据、应收账款和其他应收款计提了坏账准备，对可供出售金融资产和合同资产计提了减值准备，对存在减值迹象的存货计提了存货跌价准备。报告期各期末，公司主要资产的减值准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目		2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	原值	427.49	370.25	524.00
	坏账准备	6.34	5.26	4.19
	占比	1.48%	1.42%	0.80%
应收账款	原值	105,811.80	58,967.09	50,521.72
	坏账准备	6,448.39	4,168.36	3,671.56
	占比	6.09%	7.07%	7.27%
合同资产	原值	11,036.80	6,822.87	-
	减值准备	835.48	636.14	-
	占比	7.57%	9.32%	-
其他应收款	原值	5,797.85	5,873.80	6,115.42
	坏账准备	346.82	330.69	325.24
	占比	5.98%	5.63%	5.32%
存货	原值	115,094.81	96,100.01	84,388.19
	存货跌价准备	397.72	256.17	230.02
	占比	0.35%	0.27%	0.27%
资产减值准备合计		8,034.76	5,396.61	4,231.00

公司应收票据、应收账款及合同资产的客户主要为具有良好信誉和较强资金实力的运营商和通信设备商，回款对象客户信用度高、财务状况稳定良好，应收票据和应收账款及合同资产坏账计提合理。

公司其他应收款主要是履约保证金、投标保证金和押金，发生坏账的风险较小，其他应收款坏账准备计提合理。

公司存货主要由劳务成本和合同履行成本构成，对于报告期各期末存货成本高于其可变现净值的差额，公司管理层基于谨慎性原则，对其计提了存货跌价准备。

公司固定资产、使用权资产、无形资产等其他资产未发生需提取减值准备的情形，故未计提资产减值准备。

（三）负债情况分析

1、负债构成及其变动分析

（1）负债规模、结构及其变动

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	196,705.49	99.89%	152,941.82	99.93%	135,978.27	99.87%
非流动负债	215.47	0.11%	100.00	0.07%	180.00	0.13%
负债总计	196,920.96	100.00%	153,041.82	100.00%	136,158.27	100.00%

2019年末、2020年末和2021年末，公司负债总额分别为136,158.27万元、153,041.82万元和196,920.96万元，2020年末和2021年末负债总额相较于前期末分别增长12.40%和28.67%。报告期内，公司负债构成以流动负债为主，2019年末、2020年末和2021年末流动负债占比分别为99.87%、99.93%和99.89%。公司流动负债占比较高，与以流动资产为主的资产结构相匹配。

（2）流动负债占比与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，同行业可比公司流动负债占总负债的比例情况如下表所示：

可比公司	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
润建股份	N/A	74.02%	99.92%
宜通世纪	N/A	99.71%	99.63%
中贝通信	N/A	98.68%	99.70%
纵横通信	N/A	69.65%	100.00%
均值	N/A	85.51%	99.81%
公司	99.89%	99.93%	99.87%

注：润建股份和纵横通信2020年末流动负债占总负债的比例较低，主要系2020年发行可转换公司债券导致应付债券增加、非流动负债占比提升所致。

2019 年末和 2020 年末，同行业可比公司流动负债占总负债的比例均值分别为 99.81% 和 85.51%，公司流动负债占比与同行业平均水平接近。

2、流动负债构成及其变动分析

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	23,503.53	11.95%	19,037.07	12.45%	22,067.21	16.23%
应付票据	-	-	-	-	1,092.40	0.80%
应付账款	137,340.47	69.82%	101,342.24	66.26%	80,730.35	59.37%
预收款项	34.13	0.02%	144.01	0.09%	15,614.55	11.48%
合同负债	9,602.08	4.88%	10,720.64	7.01%	-	-
应付职工薪酬	10,412.78	5.29%	9,344.97	6.11%	7,604.08	5.59%
应交税费	8,242.17	4.19%	4,308.58	2.82%	2,061.41	1.52%
其他应付款	6,110.81	3.11%	6,650.64	4.35%	6,808.26	5.01%
一年内到期的非流动负债	528.27	0.27%	-	-	-	-
其他流动负债	931.26	0.47%	1,393.68	0.91%	-	-
流动负债合计	196,705.49	100.00%	152,941.82	100.00%	135,978.27	100.00%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动负债主要包括应付账款和短期借款，前述两项负债占流动负债的比例分别为 75.60%、78.71% 和 81.77%，金额占比在报告期内保持相对稳定。2019 年末公司流动负债相较于前期末同比增长 4.74%，主要系公司采购劳务形成的应付劳务款和预收客户工程款项期末余额增加所致；2020 年末流动负债相较于前期末同比增长 12.48%，主要因为伴随公司业务扩张，应付供应商劳务采购款增长较快。2021 年末公司流动负债相较于前期末增长 28.61%，主要系短期借款增加所致。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期借款	23,503.53	19,037.07	22,067.21

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增长率	23.46%	-13.73%	-16.56%
占流动负债比重	11.95%	12.45%	16.23%

2019年末、2020年末和2021年末，公司短期借款余额分别为22,067.21万元、19,037.07万元和23,503.53万元，占流动负债的比例分别为16.23%、12.45%和11.95%。2020年末，公司短期借款相较于前期末下降主要因为伴随公司业绩增长、盈利能力增强、应收账款回款管理加强，公司货币资金不断增加，业务周转资金更加充裕；2021年末，因经营资金周转需要，公司增加短期借款。

报告期各期末，公司短期借款分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	1,000.00	4.25%	8,000.00	42.02%	11,500.00	52.11%
抵押借款	-	-	5,000.00	26.26%	6,000.00	27.19%
信用借款	22,650.00	96.37%	6,010.00	31.57%	4,537.88	20.56%
利息	-146.47	-0.62%	27.07	0.14%	29.33	0.13%
合计	23,503.53	100.00%	19,037.07	100.00%	22,067.21	100.00%

注：2021年末利息为负数系提前支付利息所致。

报告期内，公司短期借款主要包括质押借款、抵押借款和信用借款等，系为满足日常经营需求而发生的借款，不存在本金或利息逾期未偿还的情形。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
商业承兑汇票	-	-	-	-	1,092.40	100.00%
合计	-	-	-	-	1,092.40	100.00%

2019 年度和 2021 年度公司与部分供应商采用商业承兑汇票结算。截至 2021 年末，公司无应付票据金额。

(3) 应付账款

1) 应付账款变动分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付账款余额分别为 80,730.35 万元、101,342.24 万元和 137,340.47 万元，占流动负债的比例分别为 59.37%、66.26%和 69.82%。2020 年末和 2021 年末公司应付账款分别同比增长 25.53%和 35.52%，主要因为伴随公司经营规模扩大，公司应付供应商的劳务采购款增加。

2) 应付账款余额构成

报告期各期末，公司应付账款余额的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
劳务采购款	120,403.52	87.67%	96,873.80	95.59%	77,252.36	95.69%
设备材料采购款	15,812.11	11.51%	2,489.81	2.46%	543.60	0.67%
工程款	328.49	0.24%	1,266.66	1.25%	2,127.97	2.64%
其他	796.34	0.58%	711.97	0.70%	806.43	1.00%
合计	137,340.47	100.00%	101,342.24	100.00%	80,730.35	100.00%

公司应付账款以应付劳务采购款为主，2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付供应商的劳务采购款分别为 77,252.36 万元、96,873.80 万元和 120,403.52 万元，占应付账款余额的比例分别为 95.69%、95.59%和 87.67%。2019 年末至 2021 年末，伴随公司经营规模扩大，公司应付供应商的劳务采购款相应增长。

3) 应付账款账龄情况

单位：万元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	114,834.61	83.61%	86,160.66	85.02%	72,308.15	89.57%
1-2年	18,391.77	13.39%	11,022.59	10.88%	6,189.98	7.67%

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2-3年	2,983.45	2.17%	3,660.16	3.61%	2,231.67	2.76%
3年以上	1,130.64	0.82%	498.83	0.49%	0.54	0.00%
合计	137,340.47	100.00%	101,342.24	100.00%	80,730.35	100.00%

公司应付账款账龄主要在1年以内，2019年末、2020年末和2021年末账龄在1年以内的应付账款金额占比分别为89.57%、85.02%和83.61%。

(4) 预收款项及合同负债

公司预收款项主要为开展网络建设服务业务预收的工程款项，此外还包括自有办公楼的部分楼层对外出租产生的预收租金。自2020年1月1日起公司执行新收入准则将已收或应收客户对价而应向客户转移商品或服务的义务列示为合同负债，将原在预收款项列报的预收销售款调整至合同负债科目列示，且将预收客户销售款待转销项税调整至其他流动负债科目列示。为保证报告期内数据可比，以下分析公司预收款项变动情况及账龄结构时，2020年末和2021年末预收款项为预收租金、预收销售款对应合同负债余额与其他流动负债中待转销项税的合计金额。

报告期各期末，公司预收款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收款项	10,567.47	12,258.33	15,614.55
增长率	-13.79%	-21.49%	75.36%
占流动负债比重	5.37%	8.02%	11.48%

注：2019年末为预收款项；2020年末和2021年末包括预收租金、预收销售款对应合同负债及其他流动负债中的待转销项税；下同。

2019年末、2020年末和2021年末，公司预收款项分别为15,614.55万元、12,258.33万元和10,567.47万元，主要因为公司对部分形成大额预收款项的运营商客户对应项目完成验收，导致预收款项余额下降。

报告期各期末，公司预收款项的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	9,517.68	90.07%	11,377.59	92.82%	13,860.05	88.76%
1-2年	721.75	6.83%	756.93	6.17%	1,094.05	7.01%
2-3年	252.57	2.39%	122.21	1.00%	630.53	4.04%
3年以上	75.46	0.71%	1.61	0.01%	29.92	0.19%
合计	10,567.47	100.00%	12,258.33	100.00%	15,614.55	100.00%

公司预收款项账龄主要在1年以内，2019年末、2020年末和2021年末账龄在1年以内的金额占比分别为88.76%、92.82%和90.07%。

(5) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为各期末未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。2019年末、2020年末和2021年末，公司应付职工薪酬分别7,604.08万元、9,344.97万元和10,412.78万元，占流动负债的比例分别为5.59%、6.11%和5.29%。2020年末和2021年末公司应付职工薪酬分别同比增长22.89%和11.43%，主要因为伴随业务扩张，公司员工人数不断增长，各期末应付职工薪酬增加。

(6) 应交税费

2019年末、2020年末和2021年末，公司应交税费分别2,061.41万元、4,308.58万元和8,242.17万元，占流动负债的比例分别为1.52%、2.82%和4.19%。公司应交税费税种主要为增值税和企业所得税。

(7) 其他应付款

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他应付款分别为6,808.26万元、6,650.64万元和6,110.81万元。

报告期各期末，其他应付款的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
履约保证金	3,719.76	60.87%	3,233.00	48.61%	3,342.57	49.10%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
押金	193.63	3.17%	316.59	4.76%	438.53	6.44%
员工报销款	2,022.50	33.10%	2,915.85	43.84%	2,757.27	40.50%
其他	174.92	2.86%	185.20	2.78%	269.89	3.96%
合计	6,110.81	100.00%	6,650.64	100.00%	6,808.26	100.00%

公司其他应付款主要由履约保证金构成，2019年末、2020年末和2021年末，履约保证金分别为3,342.57万元、3,233.00万元和3,719.76万元，占其他应付款的比例分别为49.10%、48.61%和60.87%。公司履约保证金主要系为保证项目顺利进展向劳务供应商收取的项目保证金。

报告期内，公司其他应付款账龄主要在1年以内，报告期各期末账龄1年以内的其他应付款金额占比分别为63.85%、60.97%和58.17%，具体账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	3,554.69	4,054.90	4,347.36
1-2年	1,145.24	1,030.76	826.73
2-3年	539.18	752.95	1,031.42
3年以上	871.70	812.03	602.75
合计	6,110.81	6,650.64	6,808.26

报告期各期末，账龄1年以上的其他应付款占比分别为36.15%、39.03%和41.83%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
履约保证金	2,412.18	94.37%	2,300.09	88.61%	2,137.20	86.85%
押金	87.78	3.43%	276.17	10.64%	285.47	11.60%
员工报销款	50.28	1.97%	-	-	3.39	0.14%
其他	5.88	0.23%	19.48	0.75%	34.84	1.42%
合计	2,556.12	100.00%	2,595.74	100.00%	2,460.90	100.00%

报告期内，公司账龄 1 年以上的其他应付款主要为履约保证金，由于网络建设服务及网络运维服务业务中项目经营周期较长且运营商客户验收后需履行一定审批及付款流程，公司在收到客户回款并完成采购款支付后经由供应商申请后退回，因此履约保证金账龄较长。

报告期内，账龄1年以上的其他应付款期后付款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账龄1年以上其他应付款	2,556.12	2,595.74	2,460.90
期后3个月付款情况	N/A	191.16	543.85
占比	N/A	7.36%	22.10%

2019 年末和 2020 年末，公司账龄 1 年以上的其他应付款期后 3 个月付款的金额占比分别为 22.10%和 7.36%，相关占比总体较低主要系项目经营周期长及客户验收后需履行审批流程等原因导致履约保证金存续时间较长、期后回款金额较少，具体而言：2019 年末账龄 1 年以上其他应付款金额为 2,460.90 万元、期后 3 个月付款金额占比为 22.10%，主要因为河南省 2018-2019 年网络建设业务无线设备安装工程、中国移动 2016-2017 年网络建设业务通信设备工程施工服务（河南、陕西、贵州）等项目完成验收及回款后，经郑州昊通通讯工程有限公司申请，公司向其退回 372.95 万元履约保证金；2020 年末账龄 1 年以上其他应付款金额为 2,595.74 万元、期后 3 个月付款金额占比为 7.36%，主要因为河南省 2018-2019 年网络建设业务无线设备安装工程等项目完成验收及回款后，经郑州昊通通讯工程有限公司申请，公司向其退回 79.37 万元保证金。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期内，公司在 2021 年末存在一年内到期的非流动负债，金额为 528.27 万元，系一年内到期的租赁负债。

（9）其他流动负债

自 2020 年 1 月 1 日起公司执行新收入准则将预收客户销售款待转销项税调整至其他流动负债科目列示。2020 年末和 2021 年末公司其他流动负债分别为 1,393.68 万元和

931.26 万元，系预收销售款待转销项税。

3、非流动负债构成及其变动分析

报告期各期末，公司非流动负债的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	100.00	46.41%	100.00	100.00%	180.00	100.00%
租赁负债	115.47	53.59%	-	-	-	-
非流动负债合计	215.47	100.00%	100.00	100.00%	180.00	100.00%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司非流动负债分别为 180.00 万元、100.00 万元和 215.47 万元。

(1) 递延收益

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司递延收益分别为 180.00 万元、100.00 万元和 100.00 万元，具体明细如下：

单位：万元

政府补助项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
共建 JITRI——嘉环联合创新中心	100.00	100.00	100.00
南京工业信息化专项资金——基于大数据的智慧展馆系统项目	-	-	80.00
合计	100.00	100.00	180.00

注 1：“共建 JITRI——嘉环联合创新中心”政府补助系收到江苏省产业技术研究院对共建 JITRI——嘉环联合创新中心的拨款款项。

注 2：“南京工业信息化专项资金——基于大数据的智慧展馆系统项目”政府补助系收到中国（南京）软件谷管理委员发放的南京市工业和信息化发展专项资金。

(2) 租赁负债

2021 年末，公司租赁负债金额为 115.47 万元，系自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对于不属于低价值资产租赁或短期租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债；对于租赁负债科目，在租赁期开始日，承租人应当按尚未

支付的租赁付款额，贷记“租赁负债——租赁付款额”科目，按尚未支付的租赁付款额与其现值的差额，借记“租赁负债——未确认融资费用”科目。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表所示：

单位：次/年

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	3.89	5.03	3.98
存货周转率	2.83	2.73	2.73

注：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款原值（2020 年和 2021 年计算口径为应收账款及合同资产的平均原值）。

1、应收账款周转率

2019 年、2020 年和 2021 年，公司应收账款周转率分别为 3.98 次/年、5.03 次/年和 3.89 次/年。2019 年至 2020 年，应收账款周转率上升，主要因为在营业收入快速增长的同时，通信设备商华为逐渐提升对其供应商的管理效率，运营商加快了项目验收和付款进度，且公司应收账款回款考核力度加强，因此公司应收账款回款速度加快、应收账款周转率提高；2021 年，应收账款周转率有所下降，主要因为公司政企行业智能化服务业务快速发展，该类业务通常于年末验收并确认收入而当期回款较少，导致年末应收账款增长相较于营业收入更快。

报告期各期，同行业可比公司应收账款周转率如下表所示：

单位：次/年

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润建股份	N/A	2.00	2.08
宜通世纪	N/A	2.70	2.60
中贝通信	N/A	1.02	1.06
纵横通信	N/A	2.11	2.66
均值	N/A	1.96	2.10
公司	3.89	5.03	3.98

注：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款原值（2020 年和 2021 年计算口径为应收账款及合同资产的平均原值）。

报告期各期，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，主要因为公司与可比公司在业务模式、收入结构、客户结构及业务区域等方面存在差异，故应收账款周转率亦有所不同。其中，润建股份、中贝通信和纵横通信以网络建设服务业务为主、网络维护与优化服务业务为辅，2019年和2020年前述三家公司的应收账款周转率均值分别为1.93次/年和1.71次/年，相关指标相较于同行业平均水平和公司均较低，主要原因如下：（1）润建股份、中贝通信和纵横通信主要以三大运营商客户为主，而公司主要客户除运营商以外还包括通信设备商，2019年和2020年公司对通信设备商华为的主营业务收入占比分别为25.11%和30.89%，该类客户的应收账款回款速度相较于运营商客户而言相对更快；（2）通信设备商华为自2018年末逐渐提升对其供应商的管理效率；此外，自2019年起公司开始加强应收账款回款考核力度，向运营商客户开票时间相较于2018年提前。在公司对各类客户开票至回款天数保持相对稳定的情况下，公司自确认收入至应收账款回款的时间得以缩短，导致应收账款周转率提升，应收账款周转率自2019年3.98次/年提升至2020年5.03次/年；（3）相同运营商客户不同地域的省、市级公司在项目验收及付款速度方面存在一定差异，因此业务覆盖不同区域的可比公司在应收账款回款速度上亦有差异。

2、存货周转率

2019年、2020年和2021年，公司存货周转率分别为2.73次/年、2.73次/年和2.83次/年，报告期各期存货周转率保持相对稳定。

报告期各期，同行业可比公司存货周转率如下表所示：

单位：次/年

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
润建股份	N/A	3.93	4.18
宜通世纪	N/A	6.50	6.62
中贝通信	N/A	6.58	5.88
纵横通信	N/A	2.02	2.41
均值	N/A	4.76	4.77
公司	2.83	2.73	2.73

注：存货周转率=营业成本/平均存货余额。

报告期各期，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要因为公司与可比公司在业务模式、收入结构、客户结构、业务发展与存货增速以及业务区域等方面存在差异，故存货周转率亦有所不同。公司存货周转率高于纵横通信，低于润建股份和中贝通信，处于同行业可比区间范围内，主要原因如下：（1）公司客户结构中除运营商以外还包括通信设备商，通信设备商华为自 2019 年起加强了对供应商的项目验收要求，项目验收时间延长导致相关业务形成的期末存货周转速度下降；（2）伴随公司业务发展，2019 年末存货增幅较大，由于期末存货金额较高，存货周转率相较于同行业较低；此后年度公司存货稳定增长，存货周转率保持相对平稳；（3）相同运营商客户不同地域的省、市级公司在项目验收进程等方面存在差异，导致同行业可比公司存货周转率有所不同。

（五）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.37	1.34	1.25
速动比率（倍）	0.79	0.71	0.63
资产负债率（母公司）	69.23%	68.91%	73.03%
资产负债率（合并）	68.61%	69.21%	73.07%
财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	26,947.48	20,780.96	12,969.06
利息保障倍数（倍）	20.72	17.65	7.04

注：上述除资产负债率（母公司）为母公司口径外，其余均为合并口径。

1、资产负债率

报告期内公司资产负债率相对稳定。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司合并口径资产负债率分别为 73.07%、69.21%和 68.61%。报告期内，随着公司盈利规模扩大，公司资产负债率逐年下降，资本结构逐渐改善。

2020 年末公司资产负债率相较于 2019 年末进一步下降，主要因为所有者权益增幅与负债增幅接近。2020 年末所有者权益相较于 2019 年末增加 17,905.48 万元，主要因为伴随公司盈利能力进一步增强，2020 年归属于母公司所有者的净利润为 16,357.56 万

元。2020 年末公司负债相较于 2019 年末增加 16,883.55 万元，主要系伴随公司业务扩张应付账款相较于前期末增长 20,611.88 万元所致。

2021 年末公司资产负债率相较于 2020 年末保持相对平稳。

报告期各期末，同行业可比公司合并口径下资产负债率如下表所示：

可比公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
润建股份	N/A	52.32%	40.92%
宜通世纪	N/A	33.07%	31.64%
中贝通信	N/A	55.58%	48.64%
纵横通信	N/A	53.86%	41.29%
均值	N/A	48.71%	40.63%
公司	68.61%	69.21%	73.07%

注：资产负债率=总负债/总资产。

报告期内，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要因为上市公司具有更多元的股权融资渠道、资金更加充裕，可比公司上市后资本结构均得以改善，而公司目前尚未完成上市融资，融资渠道较为单一，主要通过银行借款间接融资方式以周转公司用于投资建设和业务经营的资金。

报告期内，伴随公司业务发展和未分配利润留存，公司资产负债率逐年下降，未来随着公司上市完成、股权融资规模扩大，公司资产负债结构将得到进一步改善并达到行业平均水平。

2、流动比率与速动比率

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动比率分别为 1.25 倍、1.34 倍和 1.37 倍，速动比率分别为 0.63 倍、0.71 倍和 0.79 倍。报告期内，公司流动比率有所上升，速动比率有所波动、总体保持稳定，公司短期偿债能力较好。

2020 年末公司流动比率相较于 2019 年末有所上升，主要因为流动资产规模增幅大于流动负债增幅。2020 年末公司流动资产相较于 2019 年末增加 35,066.27 万元，同比增长 20.69%，主要因为伴随公司业务规模扩大、应收账款及合同资产增加 14,135.30 万元，且由于公司盈利能力增强、经营性活动产生的现金流量净额增加导致货币资金增加 8,490.89 万元。2020 年末公司流动负债相较于 2019 年末增加 16,963.55 万元，其中应付

账款随业务扩张增加 20,611.88 万元。此外，由于存货占流动资产的比例相较于前期末有所下降，且流动比率有所上升，导致速动比率上升。

2021 年末公司流动比率和速动比率相较于 2020 年末保持相对平稳。

报告期各期末，同行业可比公司流动比率和速动比率如下表所示：

单位：倍

指标	可比公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率	润建股份	N/A	1.98	2.13
	宜通世纪	N/A	2.54	2.61
	中贝通信	N/A	1.55	1.75
	纵横通信	N/A	2.29	2.12
	均值	N/A	2.09	2.15
	公司	1.37	1.34	1.25
速动比率	润建股份	N/A	1.63	1.72
	宜通世纪	N/A	2.22	2.22
	中贝通信	N/A	1.38	1.63
	纵横通信	N/A	1.75	1.41
	均值	N/A	1.75	1.75
	公司	0.79	0.71	0.63

注：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=(流动资产-存货)/流动负债。

报告期内，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，主要因为上市公司股权融资便利且资金更加充裕，此外公司融资渠道较为单一，业务扩张与正常业务资金周转主要利用银行的短期借款。结合信息通信技术服务行业普遍呈现以流动资产和流动负债为主的资产负债结构和“轻资产”经营特征，公司资产负债率水平高于同行业、流动比率和速动比率低于同行业。

未来上市后伴随募集资金到位，公司资本结构将得以改善，公司的流动比率和速动比率也将进一步提升。

3、利息保障倍数

2019 年、2020 年和 2021 年，公司息税折旧摊销前利润分别为 12,969.06 万元、20,780.96 万元和 26,947.48 万元，保持较高水平；利息保障倍数分别为 7.04 倍、17.65

倍和 20.72 倍，公司利息保障倍数呈现提升趋势。

2019 年至 2021 年，公司息税折旧摊销前利润逐年提高，主要因为公司经营业绩不断增长；报告期内，公司利息保障倍数呈现提升趋势，主要因为公司业绩增长、盈利能力增强导致利润总额增长较快。报告期内公司盈利能力稳步提升，偿债能力获得较好保证。

2019 年、2020 年和 2021 年，公司利息支出分别为 1,841.10 万元、1,177.46 万元和 1,300.47 万元，金额较高，主要系公司出于正常业务经营资金周转需要借入短期借款形成。

二、盈利状况分析

（一）经营业绩概要

报告期内，公司经营业绩概要如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	355,474.92	292,574.56	226,507.08
营业利润	23,769.88	18,551.08	10,217.64
利润总额	23,733.74	18,436.05	9,990.16
净利润	20,999.94	16,324.69	8,934.82
归属于母公司股东/所有者的净利润	21,039.72	16,357.56	8,934.82
扣除非经常性损益后归属于母公司股东/所有者的净利润	19,285.82	15,033.34	8,210.91

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 226,507.08 万元、292,574.56 万元和 355,474.92 万元，年均复合增长率为 25.27%，保持持续快速增长的趋势。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司净利润分别为 8,934.82 万元、16,324.69 万元和 20,999.94 万元，2020 年度、2021 年度同比增长 82.71%、28.64%，增速较快。

（二）营业收入构成与变化情况分析

1、营业收入的总体变化情况

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	354,103.14	99.61%	291,295.86	99.56%	225,598.71	99.60%
其他业务收入	1,371.79	0.39%	1,278.70	0.44%	908.37	0.40%
营业收入合计	355,474.92	100.00%	292,574.56	100.00%	226,507.08	100.00%

公司主营业务为网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例均超过 99%，主营业务突出。

公司其他业务收入主要为自有办公楼部分楼层对外出租获得的租金收入。

报告期内，主营业务收入年均复合增长率为 25.27%，主营业务收入持续增长是公司营业收入增长最关键的驱动因素。主营业务收入增长的主要驱动因素如下：

（1）业务、技术覆盖较齐全，具备全国一体化的服务能力

公司拥有较为完整的专业资质能力，具备通信工程施工总承包壹级资质、通信网络代维（外包）甲级企业资质、电子与智能化工程专业承包壹级、CMMI 能力成熟度模型集成 5 级（最高等级）认证、电力工程施工总承包叁级等。公司承接项目经验丰富，为客户提供网络建设、维护与优化、系统软件调试、ICT 教育培训等多领域的服务。公司技术领域覆盖核心网、无线网、数据通信网、传输网、接入网、IT 与云应用、大数据、AI 等，可为客户提供一体化服务。

（2）品牌及良好的口碑优势

公司自成立以来一直专注于信息通信技术服务领域，具有丰富的项目经验、较强的交付能力和较高的服务质量，树立了良好的品牌和口碑，赢得了客户的一致认可。公司与华为合作超过 20 年，全面服务于其信息与通信技术领域，得到了华为的高度认可，先后荣获华为各类奖项 40 多项，包括“全球合作伙伴五星金奖”、连续 11 年获得“中国区金牌合作伙伴奖”、连续 3 年获得“企业服务战略贡献奖”、获得其“中国政企服

务金牌供应商奖”、2021年华为中国地区部供应商大会“地区部优质交付专项奖”及“地区部网络安全专项奖”等。截至2021年12月31日，公司与中国移动、中兴通讯、中国电信等合作亦超过10年，建立了长期稳定的合作关系，获得中兴通讯“战略合作伙伴特等奖”以及2020年中国移动一级集采优秀供应商（A级），中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。

（3）技术研发优势

公司在信息通信技术服务领域耕耘20多年，建立了网络建设、运维、优化、信息通信系统软件调试、政企行业智能化、ICT教育培训较齐全业务，具备端到端的一站式服务能力，始终保持对新兴技术发展的跟踪，并积极研发创新，推动前沿技术与通信、交通、电力、智能家居等领域的产业融合。

通过长期的自主研发，公司掌握7项核心技术，包括智能工单调度管理方法、网络设备配置采集及加工处理技术、通信网络隐患及故障快速定位技术、数据采集与上报技术、自动拨测技术、自定义表单与流程引擎、网络测试的线路自动规划技术。通过核心技术应用，公司实现交付效率、质量、成本的较优配置，及时排除隐患和故障，减少人为失误。截至2021年12月31日，公司共获得18项实用新型专利、8项发明专利、57项软件著作权。

2、主营业务收入分产品变动分析

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络建设服务	127,529.92	36.01%	106,206.18	36.46%	95,978.22	42.54%
网络运维服务	52,714.54	14.89%	50,662.90	17.39%	42,118.14	18.67%
信息通信系统软件调试服务	45,037.76	12.72%	47,558.99	16.33%	37,543.04	16.64%
政企行业智能化服务	80,884.94	22.84%	41,520.27	14.25%	24,054.20	10.66%
网络优化服务	41,593.69	11.75%	41,067.58	14.10%	22,735.76	10.08%
ICT 教育培训	6,342.29	1.79%	4,279.94	1.47%	3,169.35	1.40%
合计	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

公司主营业务增长主要来源于为网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件

调试服务、政企行业智能化服务及网络优化服务。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司前述五类服务收入占主营业务收入比重合计分别为 98.60%、98.53%和 98.21%。

（1）网络建设服务收入变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司网络建设服务收入分别为 95,978.22 万元、106,206.18 万元和 127,529.92 万元，占主营业务收入比重分别为 42.54%、36.46%和 36.01%。2020 年度和 2021 年度，公司网络建设服务收入同比增长分别为 10.66%和 20.08%。报告期内，公司网络建设服务收入的增长，主要系公司凭借全国落地一体化的综合服务能力优势，利用运营商实施大规模网络建设契机，不断加大网络建设服务的市场开拓力度和服务资源配备。

（2）网络运维服务收入变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司网络运维服务收入分别为 42,118.14 万元、50,662.90 万元和 52,714.54 万元，占主营业务收入比重分别为 18.67%、17.39%和 14.89%。公司作为国内各主要运营商的长期合作供应商，在网络运维服务领域积累了丰富的经验及技术。基于公司在网络运维方面的技术积累及业务布局，报告期内，公司加大了市场开拓的力度，2020 年度和 2021 年度，公司网络运维服务收入同比增长分别为 20.29%和 4.05%，实现了网络运维收入的持续增长。

（3）信息通信系统软件调试服务收入变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司信息通信系统软件调试服务收入分别为 37,543.04 万元、47,558.99 万元和 45,037.76 万元，占主营业务收入比重分别为 16.64%、16.33%和 12.72%。2020 年度和 2021 年度，公司信息通信系统软件调试服务收入同比增长分别为 26.68%和-5.30%。2020 年度增长较快，主要系公司凭借良好市场口碑及专业技术积累，通信设备商的信息通信系统软件调试服务订单增加所致；2021 年度信息通信系统软件调试服务较 2020 年度有所下降，整体变动较小，主要系公司项目验收周期具有一定波动性所致。

（4）政企行业智能化服务收入变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司政企行业智能化服务收入分别为 24,054.20 万元、41,520.27 万元和 80,884.94 万元，占主营业务收入比重分别为 10.66%、14.25%和 22.84%，2020 年度和 2021 年度，公司政企行业智能化服务收入同比增长分别为

72.61%和 94.81%，是报告期内公司收入增长的重要驱动因素。该类业务持续快速增长，主要原因如下：

第一，公司进一步巩固通信设备商、运营商政企行业智能化服务。报告期内，公司在华为智能计算、机器视觉与数字能源、金融、大数据、中国政企及云与计算交付与服务等框架合同全国招标中同时中标多个区域，实现收入快速增长。

第二，新业务探索取得较好进展。报告期内，公司在电力能源、智能家居及交通等智能化方面不断实现突破，订单快速增长。同时，公司新增院校、金融、气象、传媒等多类行业客户，为政企行业智能化业务的持续拓展打下良好的基础。

（5）网络优化服务收入变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司网络优化服务收入分别为 22,735.76 万元、41,067.58 万元和 41,593.69 万元，占主营业务收入比重分别为 10.08%、14.10%和 11.75%。2020 年度和 2021 年度，公司网络优化服务收入同比增长分别为 80.63%和 1.28%。2020 年度，公司网络优化服务增长幅度较大，主要系随着公司网络优化全国布局的完善，整体竞争力不断增强，网络优化订单数量快速增长所致；2021 年度，公司网络优化服务较 2020 年度小幅增长。

（6）ICT 教育培训

ICT 教育培训是公司基于对通信行业的长期实践过程中的技术积累，开发出一套专门针对通信建设项目管理、通信网络专业技术、通信网络专业服务的培训体系，为运营商、政企行业、高校提供 ICT 领域的培训服务。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司 ICT 教育培训收入分别为 3,169.35 万元、4,279.94 万元和 6,342.29 万元，占主营业务收入比重分别为 1.40%、1.47%、1.79%，较为稳定，持续为通信行业培养专业人才。2020 年度和 2021 年度，公司 ICT 教育培训收入同比增长分别为 35.04%和 48.19%。

随着通信技术的快速迭代，行业监管日益严格导致行业集中度逐渐加大，为确保网络质量，运营商已制定了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，中国移动更是全国推进服务集中采购；招投标的管理日益规范，将有利于形成健康、有序、充分竞争的通信技术服务市场。就招投标价格而言，一方面，运营商、通信设备商等受自身

降低成本的需要，加大了项目的招投标力度；另一方面，随着通信网络技术的不断发展、网络广度与密度的不断加大以及运营商对服务重视程度的提高，从事信息通信技术服务的专业企业不断涌现，市场化程度不断提高，市场竞争更为激烈。因此，报告期内，公司网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、网络优化服务等业务的销售定价（投标报价）呈下降趋势；由于客户对培训质量及讲师技能要求不断提升，公司 ICT 教育培训的定价维持小幅增长；公司政企行业智能化业务定制化较强，各期项目报价与项目具体情况高度相关，销售定价可比性较弱。

3、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域具体情况如下：

单位：万元

地域分布	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
华东地区	213,904.98	60.41%	174,635.16	59.95%	141,527.32	62.73%
华南地区	34,794.91	9.83%	30,089.48	10.33%	16,371.06	7.26%
华中地区	29,832.47	8.42%	29,934.68	10.28%	30,171.58	13.37%
华北地区	39,388.31	11.12%	27,930.54	9.59%	20,654.80	9.16%
西南地区	16,885.67	4.77%	16,508.06	5.67%	6,936.55	3.07%
西北地区	17,226.99	4.86%	10,761.75	3.69%	8,939.84	3.96%
东北地区	2,069.81	0.58%	1,436.18	0.49%	997.57	0.44%
合计	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主要收入来源来自于华东地区，该地区主营业务收入分别为 141,527.32 万元、174,635.16 万元和 213,904.98 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 62.73%、59.95%和 60.41%。报告期内，得益于公司丰富的行业积累、深化的客户合作和较强的品牌效应，公司华东地区营业收入金额稳步增长；华东地区收入占比逐年下降，主要系公司不断进行全国多点布局，延伸服务触角，大力开发西南、华南等地业务所致。

4、主营业务收入季节性变动情况

报告期内，公司主营业务收入季节性变动情况如下表所示：

单位：万元

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	56,288.97	15.90%	41,411.00	14.22%	26,192.24	11.61%
二季度	77,846.73	21.98%	75,612.05	25.96%	46,086.70	20.43%
三季度	64,328.88	18.17%	68,328.19	23.46%	53,351.51	23.65%
四季度	155,638.57	43.95%	105,944.62	36.37%	99,968.26	44.31%
合计	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

报告期内，公司收入呈现出下半年收入占比较高的特点，主要为行业特性所致。公司主要客户为以中国移动、中国联通及中国电信为代表的运营商和以华为、中兴通讯为代表的通信设备商，运营商及通信设备商通常于年底至一季度制定全年经营计划并完成订单下发，年中进行项目建设施工，并在下半年组织项目验收、审计决算等工作，因此下半年尤其是第四季度确认的收入较多。

5、第三方回款情况

单位：万元

回款类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	第三方回款形成的收入	占当期主营业务收入比例	第三方回款形成的收入	占当期主营业务收入比例	第三方回款形成的收入	占当期主营业务收入比例
公司员工代收客户回款	-	-	195.55	0.07%	40.00	0.02%
债权债务关系代付款	-	-	4.95	-	-	-
集团统一支付及客户委托方代付	759.47	0.21%	-	-	-	-
保理回款	382.72	0.11%	-	-	-	-
第三方回款合计	1,142.19	0.32%	200.50	0.07%	40.00	0.02%
当期主营业务收入	354,103.14	100.00%	291,295.86	100.00%	225,598.71	100.00%

2019年度、2020年度和2021年度，公司通过第三方回款形成的收入分别为40.00万元、200.50万元和1,142.19万元，占营业收入的比例分别为0.02%、0.07%和0.32%。2019年度和2020年度，公司第三方回款均发生于ICT教育培训业务。2019年度和2020年度，公司ICT教育培训收入分别为3,169.35万元和4,279.94万元，占主营业务收入比

重分别为 1.40% 和 1.47%，占比较小。2019 年度和 2020 年度，针对非 ICT 教育培训业务，公司无第三方回款情况。2021 年度，公司存在客户集团公司统一付款、客户的委托方代付及保理回款的情况。

（1）第三方回款的基本情况

2019 年度和 2020 年度，公司存在少量第三方回款，主要原因如下：

其一，公司 ICT 教育培训业务中，个人学员客户进行报名时，订单金额较小，且个别学员出于结算的便捷性，要求 ICT 教育培训管理人员直接使用微信等方式收取培训款，该等情形下，ICT 教育培训业务主管指定一名教育培训业务人员（下称“班主任”）进行微信等方式收款，班主任收取款项后将款项转至公司账户，并由教育培训业务主管对收款情况进行监督，公司财务人员根据系统中记录的回款明细情况确定相应的客户收款金额，并确认收入。此外，在与个别企业客户的合作中，公司为提高回款效率，通过当地培训业务经理在培训现场代收培训款项，并将所收取款项转至公司账户。

其二，个别企业客户由于资金问题，委托其债务人企业代为支付货款，作为该客户与第三方债务人之间债务的抵扣。

综上，个人学员、企业客户通过第三方账户向公司支付服务费用主要出于收款的便捷性和债权债务安排，符合行业特点，具有必要性和商业合理性。公司第三方回款均基于真实的销售行为，相关客户及代付款方未对代付服务费用相关事项提出异议，也未发生因第三方回款导致的公司与客户或第三方的纠纷。

2021 年度，公司第三方回款金额为 1,142.19 万元，主要原因为：①公司向成都传媒文化置业有限公司、泉州市万莉装修有限公司提供政企行业智能化服务，成都传媒文化置业有限公司、泉州市万莉装修有限公司系万科企业股份有限公司下属的项目公司，客户根据集团内部管理需要，款项由万科企业股份有限公司支付；②苏州市相城区气象局委托苏州市相城数字科技有限公司代为支付货款；③公司为了加快应收账款的流转，与保理商签订保理协议，导致回款方与客户不一致。上述第三方回款付款方与公司不存在关联关系，第三方回款能够与项目一一对应，因此公司第三方回款及销售确认相关内部控制有效。

（2）公司为减少第三方回款所采取的改进措施及进展情况

针对 ICT 教育培训业务，公司已建立相关内控制度避免不必要的第三方回款，代表

处或办事处通过网银转账、转账支票、银行承兑汇票、客户直接电汇等方式及时收款；公司 ICT 教育培训业务的客户为个人客户，具有便捷支付的需要，针对此类客户，公司不断推进企业微信收款模式，规范客户回款行为，并在制度上限制业务人员经手货款的情形。通过严格执行上述整改规范措施，2021 年 1 月以来，公司已不存在由上述原因导致的第三方回款情形。

针对客户集团统一支付产生的第三方回款，公司建立一系列内部控制措施，具体包括：①业务确立环节即与客户明确结算方式；②客户确需委托第三方代付货款的，需取得公司同意，并向公司出具授权委托付款文件；③财务部门定期重点复核第三方回款情况，核实回款准确性。通过上述措施，公司第三方回款相关内部控制有效。

（三）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司的营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业成本	298,666.54	246,410.08	190,070.20
其中：主营业务成本	298,418.99	245,995.73	189,924.00
营业成本增长率	21.21%	29.64%	24.40%
占营业收入比例	84.02%	84.22%	83.91%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的营业成本分别为 190,070.20 万元、246,410.08 万元和 298,666.54 万元，2019 年度至 2021 年度，年均复合增长率为 25.35%，与同期营业收入的变动趋势较为一致。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
网络建设服务	110,190.10	36.92%	92,421.12	37.57%	81,834.23	43.09%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
网络运维服务	46,392.41	15.55%	44,385.17	18.04%	38,401.65	20.22%
信息通信系统软件调试服务	36,456.89	12.22%	38,733.30	15.75%	30,132.27	15.87%
政企行业智能化服务	66,225.83	22.19%	33,187.74	13.49%	18,290.55	9.63%
网络优化服务	34,597.17	11.59%	34,276.31	13.93%	18,967.77	9.99%
ICT 教育培训	4,556.60	1.53%	2,992.09	1.22%	2,297.53	1.21%
成本合计	298,418.99	100.00%	245,995.73	100.00%	189,924.00	100.00%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务成本分别为 189,924.00 万元、245,995.73 万元和 298,418.99 万元，主要来源于网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务及网络优化服务，上述五项合计占主营业务成本比重分别为 98.79%、98.78%和 98.47%。报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，随着收入规模的不断扩大，主营业务成本亦逐年增长，各项成本的变动与收入的变动基本一致。

(2) 主营业务成本按性质构成分析

报告期内，公司主营业务成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
劳务外协	171,047.12	57.32%	140,751.68	57.22%	121,425.81	63.93%
人力成本	59,558.51	19.96%	56,259.69	22.87%	38,029.76	20.02%
差旅费用	16,392.09	5.49%	18,226.88	7.41%	13,888.10	7.31%
材料成本	35,624.93	11.94%	13,698.38	5.57%	4,167.92	2.19%
车辆费用	7,154.28	2.40%	8,221.17	3.34%	5,837.55	3.07%
驻点费用	3,602.41	1.21%	4,932.86	2.01%	3,635.79	1.91%
其他成本	5,039.65	1.69%	3,905.09	1.59%	2,939.05	1.55%
合计	298,418.99	100.00%	245,995.73	100.00%	189,924.00	100.00%

公司所处信息通信技术服务行业具有人力密集特点。2019 年度、2020 年度和 2021

年度，公司劳务外协成本、人力成本及差旅费用合计占主营业务成本比重分别为 91.27%、87.50% 和 82.77%。

1) 劳务外协成本

劳务外协成本为主营业务成本主要构成。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，劳务外协成本金额分别为 121,425.81 万元、140,751.68 万元和 171,047.12 万元，占主营业务成本比重分别为 63.93%、57.22% 和 57.32%。公司劳务外协成本金额逐年上升，主要原因随着公司业务规模的扩张和国内的人力成本提高，人力需求和人力成本日益增加。2020 年度，公司劳务外协成本占比略有下降，主要系公司政企行业智能化业务发展较快，相应材料成本上升所致。

2) 人力成本

人力成本主要为公司自有业务人员相关的薪酬等成本。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，相关金额分别为 38,029.76 万元、56,259.69 万元和 59,558.51 万元，占主营业务成本比重分别为 20.02%、22.87% 和 19.96%。随着员工人数逐年上升和业务规模不断扩张，公司项目人员人力成本发生额相应逐年上升。

3) 差旅成本

差旅成本主要为公司项目人员为执行项目所发生的差旅相关成本。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，相关金额分别为 13,888.10 万元、18,226.88 万元和 16,392.09 万元，占主营业务成本比重分别为 7.31%、7.41% 和 5.49%，2019-2020 年度占比略有上升，主要系公司着力进行业务开拓、加强项目质量把控，差旅发生频次快速增加所致；2021 年度，差旅费用占主营业务成本比重下降，主要系公司实施降本增效措施，加大本地化项目人员占比，减少差旅成本所致。

4) 其他成本

报告期内，主营业务成本——其他成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安全生产费	1,357.91	26.94%	1,660.05	42.51%	1,006.75	34.25%
设备维保费用	2,265.61	44.96%	743.34	19.04%	455.37	15.49%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
培训费用	600.83	11.92%	536.47	13.74%	586.99	19.97%
营业厅费用	188.10	3.73%	547.36	14.02%	456.31	15.53%
零星支出	627.20	12.45%	417.87	10.70%	433.64	14.75%
其他成本合计	5,039.65	100.00%	3,905.09	100.00%	2,939.05	100.00%

①安全生产费

安全生产费系公司根据《企业安全生产管理费用计提和使用管理办法》规定计提的费用。报告期内，公司安全生产费分别为 1,006.75 万元、1,660.05 万元、1,357.91 万元。报告期内，安全生产费用金额逐年增长，主要系公司营收规模增长所致。

②设备维保费用

设备维保费用主要系政企行业智能化从外部采购的后续维保服务。报告期内，公司设备维保费用分别为 455.37 万元、743.34 万元、2,265.61 万元，逐年增长，主要系公司政企行业智能化服务逐年增长所致。报告期各期公司设备维保费用占政企行业智能化服务收入的比例分别为 1.89%、1.79%、2.80%，2021 年度增长较快，主要系 2021 年度政企行业智能化业务中系统集成业务增长较快，且系统集成业务对设备维护金额较大所致。

③培训费用

培训费用主要系 ICT 教育培训业务为招录学员发生的中介费用。报告期内，公司培训费用分别为 586.99 万元、536.47 万元、600.83 万元。报告期内，公司培训费用呈稳定增长趋势，与 ICT 教育培训业务的规模基本保持一致。受新冠疫情影响，2020 年度培训数量较少，导致 2020 年度培训费用下降。

④营业厅费用

营业厅费用系网络运维服务中，为满足对客户需求的快速响应而设立营业厅，发生的场地租赁费及日常运维费用。报告期内，公司营业厅费用分别为 456.31 万元、547.36 万元、188.10 万元，2019-2020 年度，营业厅费用有所增长，主要系网络运维服务收入规模增长所致；2021 年度，营业厅费用下降，主要系 2021 年 2 月，公司与中国电信股

份有限公司签订的张家港北片综合维护服务合同到期终止合作后，公司裁撤了相关的营业厅设置所致。

⑤零星支出

零星支出主要为公司发生的除安全生产费、设备维保费用、培训费用、营业厅费用之外的零星发生的其他费用，主要包括折旧与摊销费、项目的后续维护费等，报告期内，发生额分别为 433.64 万元、417.87 万元、627.20 万元，报告期内未发生重大异常变动。

3、劳务外协成本同行业对比分析

信息通信技术服务行业具有分工明确、工序繁杂、地域性强等特点，因此，同行业普遍通过劳务外协模式以提升效率。报告期内，同行业可比上市公司信息通信技术服务行业劳务外协费占该类业务总成本的比重情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润建股份	N/A	85.75%	79.69%
宜通世纪	N/A	64.58%	57.73%
中贝通信	N/A	65.85%	70.67%
纵横通信	N/A	57.61%	56.51%
平均值	N/A	68.45%	66.15%
公司	57.32%	57.22%	63.93%

报告期内，信息通信技术服务行业同行业可比公司劳务外协成本占比均在 55% 以上，同行业平均水平与公司较为一致，不存在重大差异。

（四）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

报告期内，公司营业收入、营业成本、毛利以及毛利率变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	355,474.92	292,574.56	226,507.08
其中：主营业务收入	354,103.14	291,295.86	225,598.71
营业成本	298,666.54	246,410.08	190,070.20
其中：主营业务成本	298,418.99	245,995.73	189,924.00

项目	2021年度	2020年度	2019年度
综合毛利额	56,808.38	46,164.48	36,436.88
其中：主营业务毛利额	55,684.15	45,300.12	35,674.71
主营业务毛利贡献率	98.02%	98.13%	97.91%
综合毛利率	15.98%	15.78%	16.09%
主营业务毛利率	15.73%	15.55%	15.81%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的综合毛利率分别为 16.09%、15.78% 和 15.98%，其中，主营业务毛利率分别为 15.81%、15.55% 和 15.73%，基本保持稳定。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司分业务毛利情况如下所示：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	比重	毛利	比重	毛利	比重
网络建设服务	17,339.82	31.14%	13,785.06	30.43%	14,143.99	39.65%
网络运维服务	6,322.13	11.35%	6,277.73	13.86%	3,716.49	10.42%
信息通信系统软件调试服务	8,580.88	15.41%	8,825.69	19.48%	7,410.77	20.77%
政企行业智能化服务	14,659.11	26.33%	8,332.53	18.39%	5,763.65	16.16%
网络优化服务	6,996.52	12.56%	6,791.26	14.99%	3,767.99	10.56%
ICT 教育培训	1,785.69	3.21%	1,287.85	2.84%	871.82	2.44%
合计	55,684.15	100.00%	45,300.12	100.00%	35,674.71	100.00%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务毛利额分别为 35,674.71 万元、45,300.12 万元和 55,684.15 万元，随各类业务收入上升，绝大多数业务毛利额逐年上升。报告期内，网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务毛利额占比均超过 10%，系公司毛利主要来源。

3、公司主营业务毛利率情况及变化

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变化情况如下所示：

产品	2021年度	2020年度	2019年度
----	--------	--------	--------

	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
网络建设服务	13.60%	0.62%	12.98%	-1.76%	14.74%
网络运维服务	11.99%	-0.40%	12.39%	3.57%	8.82%
信息通信系统软件调试服务	19.05%	0.49%	18.56%	-1.18%	19.74%
政企行业智能化服务	18.12%	-1.95%	20.07%	-3.89%	23.96%
网络优化服务	16.82%	0.28%	16.54%	-0.04%	16.57%
ICT 教育培训	28.16%	-1.93%	30.09%	2.58%	27.51%
主营业务毛利率	15.73%	0.18%	15.55%	-0.26%	15.81%

（1）网络建设服务毛利率变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，网络建设服务是公司毛利额最大的业务，网络建设服务毛利率分别为 14.74%、12.98% 和 13.60%，总体较为稳定，略有下降，主要系：一是行业内网络建设项目投标集中度提高，导致竞争更加激烈，中标价格呈下降趋势；二是用工成本逐年上升导致人工成本和劳务外协成本的持续上升。2020 年毛利率下降较多，主要系收入占比接近 40% 的江苏省业务毛利率由 2019 年的 15.21% 下降到 12.84% 所致。

（2）网络运维服务毛利率变动分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司网络运维服务毛利率分别为 8.82%、12.39% 和 11.99%，总体保持稳定，2019 年度毛利率相对较低，主要系公司为增加市场份额，新开拓了毛利率较低的浙江区域市场，以及贵州、江西等省份竞争激烈，导致毛利率大幅降低所致，2019 年浙江、贵州、江西三省合计收入占比为 30.49%。

（3）信息通信系统软件调试服务毛利率变动分析

信息通信系统软件调试服务毛利率分别为 19.74%、18.56% 和 19.05%。信息通信系统软件调试服务为公司凭借较全面的服务能力与长期积累的技术优势，与主要通信设备商建立稳定、长期的合作关系，为其提供端到端、全流程、一体化的解决方案。

2019-2020 年度，公司通信软件调试业务毛利率呈下降趋势，主要系市场竞争激烈导致中标价格下降，且人力成本逐年上升所致；2021 年度，通信软件调试业务毛利率与 2020 年度基本一致。

（4）政企行业智能化服务毛利率变动分析

2019年度、2020年度和2021年度，公司政企行业智能化服务毛利率分别为23.96%、20.07%和18.12%。政企行业智能化服务下游市场较为分散、不同客户的智能化服务具有场景多样性、竞争分散性和需求定制性的特点，项目及行业间具有一定差异，公司尚处于前期快速开拓期，故毛利率具有一定波动性。

2020年度，公司政企行业智能化服务毛利率下降3.89%，主要系公司新拓展华为广东区域、金融、智能计算等新区及领域，前期投入较高，毛利率相对较低所致。其中，华为广东区域当年收入占比达到36.21%，毛利率为20.16%。

2021年度，公司政企行业智能化服务毛利率下降1.95%，变动较小。

（5）网络优化服务毛利率变动分析

2019年度、2020年度和2021年度，公司网络优化服务毛利率分别为16.57%、16.54%和16.82%，毛利率较为稳定。2021年度，毛利率略有提升，主要系毛利率较高的中兴通讯收入占比由2020年的11.43%提升至23.18%所致。

（6）ICT教育培训毛利率变动分析

报告期内，公司ICT教育培训占毛利总额的5%以内，影响较小，该业务毛利率分别为27.51%、30.09%和28.16%，2019年度至2020年度，毛利率水平逐年提升，主要系：

一方面，随着5G通信业务的突破性发展，ICT教育培训业务客户对培训质量要求不断提高，课程内容涵盖5G通信业务的理论及应用，并注重课程与业务相结合，以解决实际工作中的问题。公司为满足上述需求，不断优化课程质量，整体毛利率提升。报告期各期5G相关培训业务收入占比分别为12.63%、9.28%、17.20%，毛利率基本维持在30%左右。

另一方面，公司于2018年底起拓展企业网教育培训课程，主要提供多种行业智能化业务相关技术培训，相比于传统运营商类ICT教育培训，该类业务具有较高定制化程度和场景应用需求，毛利率相对较高；此外，公司针对企业培训业务增加前期销售拓展支撑业务及后期培训管理支撑业务，培训服务产业链的延伸、附加值提高，提升了毛利率水平。报告期各期企业网教育培训课程收入占比分别为34.88%、45.02%、37.50%，毛利率基本维持在35%左右。

4、主营业务毛利率与同行业可比公司比较分析

公司主营业务毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率水平如下表所示：

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
润建股份	N/A	18.25%	16.99%
宜通世纪	N/A	12.88%	12.12%
中贝通信	N/A	14.91%	20.08%
纵横通信	N/A	12.20%	14.30%
平均值	N/A	14.56%	15.87%
公司	15.73%	15.55%	15.81%

公司主营业务毛利率与同行业可比公司基本属于同一水平，略有差异，主要系收入结构及发展战略差异所致。公司以网络建设服务、优化、维护及信息通信系统软件调试服务及 ICT 教育培训为主要传统业务，同时政企行业智能化服务快速发展，成为报告期内新的盈利来源。同行业可比公司中，润建股份、中贝通信、纵横通信主要从事网络建设业务，且不断拓展设计施工、云服务与数据中心业务、新能源等业务；宜通世纪主要以网络运维服务为主，并不断拓展物联网、设备销售、医疗器械销售及健康测量等业务。

此外，运营商通常以省为单位进行招标及业务管理，同行业信息通信技术服务公司主要业务区域不同，不同区域内人员投入要求、施工难度具有一定差异，造成各区域内的竞争情况差异，影响整体的毛利率水平。

（五）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
城建税	802.09	726.87	547.43
教育费附加	577.95	517.66	390.23
房产税	248.84	244.82	201.26
印花税	116.92	95.47	72.48
土地使用税	5.98	5.98	5.98
地方基金	30.07	33.91	16.61
合计	1,781.84	1,624.72	1,234.00

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司税金及附加主要为城建税、教育费附加及房产税，合计占比分别为 92.30%、91.67%和 91.42%。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	4,279.28	1.20%	3,977.57	1.36%	4,100.09	1.81%
管理费用	13,805.92	3.88%	11,668.99	3.99%	11,158.45	4.93%
研发费用	11,120.12	3.13%	9,506.70	3.25%	8,793.64	3.88%
财务费用	1,279.82	0.36%	1,123.57	0.38%	1,865.89	0.82%
合计	30,485.14	8.58%	26,276.83	8.98%	25,918.07	11.44%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司期间费用合计分别为 25,918.07 万元、26,276.83 万元和 30,485.14 万元，期间费用金额各期波动幅度较小。期间费用率分别为 11.44%、8.98%和 8.58%，2019-2021 年度呈下降趋势，主要系公司大力进行市场开拓、营业收入增长较快所致。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用主要科目金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,072.27	25.06%	1,045.36	26.28%	840.41	20.50%
办公费	349.21	8.16%	404.32	10.16%	465.51	11.35%
业务招待费	1,972.54	46.10%	1,624.32	40.84%	1,671.62	40.77%
投标服务费	603.57	14.10%	588.51	14.80%	767.33	18.71%
差旅费	108.81	2.54%	169.68	4.27%	236.00	5.76%
通讯费	30.64	0.72%	21.66	0.54%	21.79	0.53%
折旧费用	14.33	0.33%	13.82	0.35%	13.78	0.34%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务宣传费	4.57	0.11%	27.88	0.70%	48.06	1.17%
其他	123.33	2.88%	82.02	2.06%	35.59	0.87%
合计	4,279.28	100.00%	3,977.57	100.00%	4,100.09	100.00%

2019年度、2020年度和2021年度，公司销售费用分别为4,100.09万元、3,977.57万元和4,279.28万元，占营业收入的比重分别为1.81%、1.36%和1.20%。2019年度、2020年度和2021年度，公司销售费用主要为职工薪酬、业务招待费及投标服务费，三项费用合计占销售费用比重分别为79.98%、81.91%和85.26%。2019年度，销售费用金额及占比有所上升，主要系职工薪酬与投标服务费上升所致；2020年度，销售费用金额及占比略有下降，主要系公司投标服务费下降所致；2021年度，销售费用金额有所上升，主要系职工薪酬与业务招待费金额上升所致。

职工薪酬主要为市场部门人员的工资、社保、公积金及福利费等。公司销售体系“扁平化”，由市场中心统一负责项目投标。各业务大区或事业部负责人负责维护客户关系、寻找业务机会、实现项目交付等。2019年度、2020年度和2021年度，公司销售费用中的职工薪酬分别为840.41万元、1,045.36万元和1,072.27万元，2019年度至2021年度，职工薪酬的增加主要系公司业务规模的增长所致。

报告期内，公司销售人员薪酬情况如下：

单位：万元

类别		2021年度	2020年度	2019年度
销售人员职工薪酬		1,072.27	1,045.36	840.41
销售人员平均人数（人）		76	89	60
销售人员职级分布	高层（人）	6	5	3
	中层（人）	9	12	11
	普通（人）	62	72	46
销售人员平均薪酬（万元/人/年）		14.05	11.81	14.12

注1：销售人员平均人数为各月末销售人员人数的算术平均数；

由上表可见，伴随着公司营收规模的增长，报告期内公司销售人员职工薪酬、销售

人员平均薪酬具有一定波动性。2020 年度，公司平均薪酬较低，主要系 2020 年度公司新增低职级销售人员人数较多，导致销售人员平均薪酬下降；2021 年度，低职级销售人员人数下降，导致销售人员平均薪酬上升。

业务招待费主要为公司进行市场开拓中发生的日常接待费用。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司销售费用中业务招待费分别为 1,671.62 万元、1,624.32 万元和 1,972.54 万元，占销售费用比重分别为 40.77%、40.84%和 46.10%。2020 年度，公司业务招待费与 2019 年度基本一致；2021 年度，随着公司业务拓展，业务招待费有所上升。

投标服务费主要为公司参加招标发生的标书制作费及中标服务费。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司销售费用中投标服务费分别为 767.33 万元、588.51 万元和 603.57 万元，占销售费用比重分别为 18.71%、14.80%和 14.10%。其中，2019 年度，销售费用中投标服务费金额及占销售费用比重较高，主要系通信行业于 2019 年度集中采购规模较大、公司大力进行业务拓展，相应投标服务费发生额较高所致。

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率（销售费用占营业收入）对比如下表所示：

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
润建股份	N/A	3.69%	2.97%
宜通世纪	N/A	1.26%	2.10%
中贝通信	N/A	2.89%	2.94%
纵横通信	N/A	1.86%	1.75%
平均值	N/A	2.43%	2.44%
本公司	1.20%	1.36%	1.81%

报告期内，公司销售费用率水平略低于同行业可比公司，主要系公司专注于信息技术服务行业，销售人员主要进行客户服务、维系及投标流程工作，所需销售人员数量较少。公司销售拓展主要通过华为及中兴通讯等向发行人进行邀标，主要客户均与公司长期合作，公司通过严格考核进入其合格供应商体系，所建立的合作具有较高稳定性。

2、管理费用分析

报告期内，公司各期管理费用主要科目金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,228.59	59.60%	6,344.43	54.37%	6,910.82	61.93%
业务招待费	1,637.31	11.86%	1,263.80	10.83%	998.31	8.95%
股份支付	1,317.68	9.54%	1,317.68	11.29%	687.85	6.16%
折旧费	475.08	3.44%	481.18	4.12%	534.80	4.79%
办公费	380.27	2.75%	394.38	3.38%	447.37	4.01%
差旅费	734.64	5.32%	678.63	5.82%	756.92	6.78%
中介费	237.59	1.72%	529.39	4.54%	164.96	1.48%
租赁费	355.54	2.58%	348.22	2.98%	364.66	3.27%
招聘费	109.50	0.79%	142.63	1.22%	151.19	1.35%
通讯费	29.71	0.22%	36.57	0.31%	35.51	0.32%
无形资产摊销	58.92	0.43%	58.39	0.50%	56.63	0.51%
长期待摊费用摊销	141.54	1.03%	-	-	-	-
其他	99.56	0.72%	73.67	0.63%	49.45	0.44%
合计	13,805.92	100.00%	11,668.99	100.00%	11,158.45	100.00%

2019年度、2020年度和2021年度，公司管理费用分别为11,158.45万元、11,668.99万元和13,805.92万元，占收入比重分别为4.93%、3.99%和3.88%。报告期内，管理费用金额逐年上升，占营业收入比例下降，主要系报告期内公司收入规模快速增长，规模效应提升所致。

报告期内，公司管理费用占营业收入比重持续下降，主要原因为公司大力进行业务开拓，并上线自行开发的运营管理系统，不断提升管理效率，实现营业收入增长幅度较快。

2019年度、2020年度和2021年度，公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用构成，合计占管理费用比重分别为68.10%、65.66%和69.14%。

2019年度、2020年度和2021年度，公司管理费用中的职工薪酬分别为6,910.82万元、6,344.43万元和8,228.59万元，占管理费用比重分别为61.93%、54.37%和59.60%。2020年度，管理费用中职工薪酬金额略有下降，主要系一方面，由于新冠肺炎疫情影响，国家出台企业社保减免优惠政策，降低公司职工薪酬负担；另一方面，公司不断提

升中后台效率，上线数字化项目管理系统和运营系统，优化部分财务、行政及人力资源岗位；2021 年度，管理费用中职工薪酬金额较 2020 年度有所增长，主要原因系公司业务规模的扩大，对管理人员能力要求有所提升，导致管理人员数量及人均薪酬上升所致。

报告期内，公司管理人员的平均薪酬情况如下：

单位：万元

类别		2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员职工薪酬		8,228.59	6,344.43	6,910.82
管理人员平均人数（人）		427	353	395
管理人员职级分布	高层（人）	63	32	33
	中层（人）	58	39	41
	普通（人）	306	282	322
管理人员平均薪酬（万元/人/年）		19.27	17.99	17.48

注 1：管理人员平均人数为各月末管理人员人数的算术平均数；

由上表可见，2020 年度，管理费用中职工薪酬金额略有下降，主要系由于新冠肺炎疫情疫情影响，国家出台企业社保减免优惠政策，降低公司职工薪酬负担；公司不断提升中后台效率，上线数字化项目管理系统和运营系统，优化部分财务、行政及人力资源岗位。2021 年度，随着公司业务规模的扩大及对管理人员能力要求的提升，管理人员数量及人均薪酬均有所上升。

股份支付费用主要为对核心成员进行的股权激励费用。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，股份支付费用分别为 687.85 万元、1,317.68 万元、1,317.68 万元，公司分别于 2018 年度、2019 年度对管理人员实施股权激励，并分别确认管理费用，具体如下：

（1）公司于 2018 年 12 月 17 日召开股东会，审议通过关于授予董事、高管、核心骨干成员等 47 人共计 1,568 万股股份的决议，本次股权激励决议未约定激励对象的服务期限及市场条件，属于授予后立即行权的股权激励。公司授予激励对象每股的价格为 3 元，授予日为 2018 年 12 月 31 日，公司采用北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具资产评估报告的评估结论计算授予日股份的公允价值总额，以此计算确认股权激励成本 1,944.32 万元，在预计上市日（2021 年 12 月 31 日）前摊销完毕。

(2) 公司于 2019 年 12 月 2 日召开股东会，审议通过关于授予董事、高管、核心骨干成员等 12 人共计 232 万股股份的决议，本次股权激励决议未约定激励对象的服务期限及市场条件，属于授予后立即行权的股权激励。公司授予激励对象每股的价格为 3 元，授予日为 2019 年 12 月 30 日，公司采用最近 6 个月内股权私募基金入股价格计算授予日股份的公允价值总额，以此计算确认股权激励成本 1,431.44 万元，在预计上市日（2021 年 12 月 31 日）前摊销完毕。

上述股权激励对象具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人 5% 以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人”。

公司管理费用占收入比重与同行业公司对比如下表所示：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润建股份	N/A	3.55%	3.02%
宜通世纪	N/A	6.96%	7.58%
中贝通信	N/A	4.86%	4.23%
纵横通信	N/A	4.75%	3.63%
平均值	N/A	5.03%	4.62%
本公司	3.88%	3.99%	4.93%

2019 年度，公司管理费用率略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司职工薪酬总额较高所致。报告期内，公司业务规模快速扩张，盈利水平不断增加，管理人员薪酬具备行业竞争力；2020 年度，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司提升管理效率，管理费用增速低于收入增速所致。

3、研发费用分析

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	10,466.40	94.12%	8,969.00	94.34%	8,321.33	94.63%
材料费	194.43	1.75%	191.83	2.02%	159.68	1.82%
差旅费	364.47	3.28%	253.76	2.67%	183.04	2.08%
折旧费	54.71	0.49%	46.75	0.49%	46.36	0.53%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产摊销	20.37	0.18%	16.18	0.17%	15.11	0.17%
其他	19.73	0.18%	29.18	0.31%	68.12	0.77%
合计	11,120.12	100.00%	9,506.70	100.00%	8,793.64	100.00%

2019年度、2020年度和2021年度，公司研发费用分别为8,793.64万元、9,506.70万元和11,120.12万元，占营业收入比重分别为3.88%、3.25%和3.13%。

职工薪酬主要为研发人员薪酬费用。2019年度、2020年度和2021年度，公司研发费用中职工薪酬分别为8,321.33万元、8,969.00万元和10,466.40万元，占研发费用比重分别为94.63%、94.34%和94.12%，研发费用职工薪酬金额总体较为稳定，略有波动，主要系各期研发项目所处阶段有所波动，研发人员数量略有波动所致。

报告期内，公司研发人员薪酬情况如下：

单位：万元

类别	2021年度	2020年度	2019年度
研发人员职工薪酬	10,466.40	8,969.00	8,321.33
研发人员平均人数（人）	801	879	1,002
研发人员职级分布	高层（人）	9	14
	中层（人）	47	45
	普通（人）	746	821
研发人员平均薪酬（万元/人/年）	13.06	10.20	8.31

注1：研发人员平均人数为各月末研发人员人数的算术平均数；

由上表可见，伴随着公司营收规模的增长，报告期内公司研发人员职工薪酬、研发人员平均薪酬总体呈增长的趋势。

综上，报告期内，公司销售、管理及研发人员薪酬及其变动基本随营收规模的增长而增长，相关变动具有合理性。

报告期内，公司研发费用稳定，报告期内，研发费用占收入比重有所下降，主要系报告期内营业收入快速增长所致。

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用占营业收入对比如下表所示：

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
润建股份	N/A	3.94%	3.17%
宜通世纪	N/A	3.81%	3.68%
中贝通信	N/A	3.16%	2.90%
纵横通信	N/A	4.70%	4.08%
平均值	N/A	3.90%	3.46%
本公司	3.13%	3.25%	3.88%

报告期内，公司研发费用占收入比重分别为 3.88%、3.25%和 3.13%，与同行业可比公司研发费用率较为接近。

4、财务费用分析

报告期内，公司各期财务费用明细如下表所示：

单位：万元

类别	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	1,300.47	1,177.46	1,841.10
未确认融资费用	31.28		
减：利息收入	133.66	109.69	132.85
金融机构手续费	81.73	55.81	157.65
合计	1,279.82	1,123.57	1,865.89

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司财务费用分别为 1,865.89 万元、1,123.57 万元和 1,279.82 万元，主要包括公司借款相关利息支出及金融机构手续费。2020 年度，公司利息支出下降较多，主要系公司有息负债减少、贷款利率降低所致。

5、公司员工薪酬制度、各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况，公司未来薪酬制度及水平变化趋势及与财务报表中相关项目的配比情况

(1) 公司员工薪酬制度

公司制定了《薪酬管理制度》、《薪酬调整管理办法》等制度，对员工的岗位层级确定、岗位基本工资、考核与激励制度、岗位晋升与发展、年度调薪、福利制度等进行了规定。公司在制定薪酬政策时通常会考虑同地域与同行业中类似职位的薪酬水平，以

保持公司薪酬的竞争力并吸引人力和促进公司的长远发展。

公司支付给员工的薪酬主要由基本工资、绩效工资、年终奖构成，基本薪酬按任职的岗位和级别确定，绩效奖则在每年年终时根据公司当年的效益、员工为公司所作的贡献及考核情况等综合情况确定。为激发员工工作的积极性和创造性，公司定期对员工薪酬进行分析、调研、调整。

(2) 各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围

报告期内，公司各级别员工收入范围如下：

单位:万元/年

职级	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层	43.61	45.26	46.92
中层	24.35	22.37	21.60
普通	10.00	8.16	7.45
公司平均薪酬	10.60	8.73	8.02

报告期内，公司高层员工包括董事、高级管理人员、事业部总经理等负责公司战略规划、战略制定，以及战略分解与执行的管理干部，报告期内其人均年薪大致范围为 42-46 万元；中层员工主要为二级部门经理、副经理、区域市场部的总经理、高级客户经理等，人均年薪大致范围为 19-24 万元；普通员工主要是普通技术服务人员、研发人员、管理人员和销售人員等，报告期内其人均年薪大致范围为 7-10 万元。报告期内，随着公司业绩增长，公司各职级员工薪酬呈稳步增长趋势。

报告期内，公司各类岗位员工收入范围如下：

单位: 万元/年

岗位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
技术服务人员	9.79	7.98	7.24
销售人员	14.05	11.81	14.12
管理人员	19.27	17.99	17.48
研发人员	13.06	10.20	8.31
公司平均薪酬	10.60	8.73	8.02

报告期内，公司技术服务人员年薪范围大致为 7-10 万元，销售人员年薪范围大致为 11-15 万元，管理人员年薪范围大致为 15-20 万元，研发人员年薪范围大致为 8-13 万

元。报告期内，随着公司业务持续增长，人员薪酬基本保持增长的趋势。

（3）员工收入水平与当地平均工资水平比较情况

报告期内，公司员工收入水平高于当地平均工资水平，具体情况如下：

单位：万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司平均薪酬	10.60	8.73	8.02
南京地区民营企业就业人员年平均工资	N/A	7.25	6.65

数据来源：南京市统计局-城镇私营单位就业人员年平均工资

报告期内，公司平均薪酬高于当地平均水平，主要系公司所在信息通信技术服务行业对人员专业能力要求较高，公司业绩持续增长，提供具有竞争力的薪酬所致。

（4）公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来薪酬制度将总体延续当前薪酬制度，并持续根据行业发展情况进行灵活调整，满足团队长期发展的需要。公司薪酬水平将会稳步提升，薪酬制度将进一步提升和保障员工生活质量，发挥薪酬激励在吸引人才、保留人才和激励管理作用，进一步加强为员工工作绩效评估，保障公司可持续发展。

（5）与财务报表中相关项目的配比情况

公司员工薪酬与财务报表中相关项目相匹配。公司按照人员岗位职责将薪酬计入劳务成本和期间费用。其中，技术服务人员薪酬一般计入各项目成本，在存货项目核算，项目验收后，将已验收项目的成本由存货转入营业成本，因研发项目需要采集各区业务前端数据等辅助性研发工作时，相关技术服务人员的薪酬计入研发费用；销售人员薪酬计入销售费用；财务、行政、人事及其他管理人员薪酬计入管理费用；研发人员薪酬一般计入研发费用。

（七）其他影响损益的项目分析

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-2,280.03	-802.76	125.18
其他应收款坏账损失	-16.13	-5.45	-30.58
应收票据坏账损失	-1.08	-1.07	-3.21
合计	-2,297.25	-809.29	91.40

公司自 2019 年 1 月起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，对金融资产以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值会计处理并确认信用减值损失。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司信用减值损失金额分别为 91.40 万元、-809.29 万元和 -2,297.25 万元，主要包括应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失及应收票据坏账损失。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

类别	2021年度	2020年度	2019年度
合同资产减值损失	-199.35	-330.18	-
存货跌价损失	-397.72	-256.17	-230.02
可供出售金融资产减值损失	-	-	-
应收账款坏账损失	-	-	-
其他应收款坏账损失	-	-	-
应收票据坏账损失	-	-	-
合计	-597.07	-586.35	-230.02

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司资产减值损失金额分别为 -230.02 万元、-586.35 万元和 -597.07 万元，主要为合同资产减值损失、存货跌价损失、应收账款坏账损失及其他应收款坏账损失。

3、其他收益

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司其他收益金额为 1,068.82 万元、1,641.41

万元和 2,122.96 万元，主要为与日常经营相关的政府补助及税收返还，明细如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	578.51	607.25	379.20
增值税加计扣除	1,544.44	1,034.16	689.62
合计	2,122.96	1,641.41	1,068.82

报告期内，公司与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	与资产相关/与收益相关	列报项目	计入当期损益的金额		
			2021年度	2020年度	2019年度
2020年省技术转移输出方奖励	与收益相关	其他收益	-	7.81	-
2019年雨花台区软件产业综合发展专项资金	与收益相关	其他收益	-	-	67.32
2020年雨花台区软件产业综合发展专项资金（第一批）	与收益相关	其他收益	-	62.00	-
2020年雨花台区软件产业综合发展专项资金（第二批）	与收益相关	其他收益	-	136.25	-
2021年软件产业综合发展专项资金	与收益相关	其他收益	197.55	-	-
2019年南京市软件和信息服务业发展专项资金—软件企业上规模奖励	与收益相关	其他收益	-	-	50.00
2019年南京市工业和信息化发展专项资金—资质奖励	与收益相关	其他收益	-	10.00	-
南京工业信息化专项资金—基于大数据的智慧展馆系统项目	与收益相关	其他收益	-	80.00	-
江苏省企业上云四星级奖励	与收益相关	其他收益	-	6.00	-
2019年国际服务贸易（服务外包）专项资金	与收益相关	其他收益	-	-	167.31
2021年服务贸易（服务外包）专项资金	与收益相关	其他收益	75.00	-	-
南京市商标品牌战略奖励	与收益相关	其他收益	-	30.00	-
武汉市东西湖区2019年企业发展金	与收益相关	其他收益	-	-	27.19
武汉市东西湖区2020年企业发展金	与收益相关	其他收益	-	42.32	-
苏州市工业园区企业新型学徒制预支补贴	与收益相关	其他收益	-	19.40	-
易才稳岗补贴	与收益相关	其他收益	-	3.69	13.65
软件谷纳税大户奖励	与收益相关	其他收益	5.00	2.00	4.00
软件谷知识产权奖励补助	与收益相关	其他收益	5.00	-	0.12

补助项目	与资产相关/与收益相关	列报项目	计入当期损益的金额		
			2021年度	2020年度	2019年度
省级工业和信息产业转型升级专项资金—基于大数据的5G-NR 移动网络智能优化平台	与收益相关	其他收益	-	108.00	-
南京市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	-	28.90	23.89
南宁市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	1.61	3.07	2.09
南昌市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	1.49	4.20	2.22
太原市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	1.06	2.95	2.87
无锡市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	2.26	6.85	-
武汉市稳岗补贴	与收益相关	其他收益	-	19.49	-
苏州市工业园区防疫项目补贴	与收益相关	其他收益	-	9.80	-
无锡市疫情期间线上培训补贴	与收益相关	其他收益	-	2.46	-
无锡市“以工代训”补贴	与收益相关	其他收益	4.01	3.79	-
无锡市吸纳就业补贴	与收益相关	其他收益	2.00	0.10	-
无锡市企业新录用职工岗前培训补贴	与收益相关	其他收益	0.36		
无锡市企业招聘补贴	与收益相关	其他收益	1.25		
苏州市扶持资金补贴	与收益相关	其他收益	-	18.17	18.53
南通市“以工代训”补贴	与收益相关	其他收益	2.60	-	-
2019年、2020年省级服务贸易和市级开放型经济发展专项资金	与收益相关	其他收益	67.35	-	-
2020年软件谷技术合同登记奖励	与收益相关	其他收益	30.00	-	-
南京市雨花台区地方金融监督管理局企业上市辅导阶段市级补贴	与收益相关	其他收益	20.00	-	-
南京市市长质量奖	与收益相关	其他收益	10.00	-	-
南宁市中小微企业吸纳高校毕业生社保补贴	与收益相关	其他收益	1.21	-	-
雨花台区企业资本市场培育计划-上市辅导阶段补贴	与收益相关	其他收益	80.00	-	-
南京市城乡建设委员会建委付建筑业高质量发展奖励资金	与收益相关	其他收益	10.00	-	-
南京市首期项目制培训（第一批）培训补贴	与收益相关	其他收益	60.76	-	-
合计			578.51	607.25	379.20

4、资产处置收益

2019年度、2020年度和2021年度，公司资产处置收益主要为对固定资产的处置收

益，分别为 2.64 万元、42.37 万元和-0.16 万元，金额较小。

5、营业外收入

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
违约金收入	-	2.92	40.82
其他	0.05	5.22	10.85
合计	0.05	8.14	51.67

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外收入金额主要由违约金收入及其他构成，金额分别为 51.67 万元、8.14 万元和 0.05 万元，其中，违约金收入主要为出租房屋违约金及员工违约金等。2020 年度，公司营业外收入有所下降，主要系违约金收入降低所致。

6、营业外支出

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
滞纳金	1.14	56.41	165.07
罚款支出	1.15	28.64	7.73
捐赠支出	5.00	25.32	85.00
非流动资产报废损失	28.90	12.81	20.55
非常损失	-	-	-
其他	-	-	0.81
合计	36.19	123.18	279.16

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外支出金额分别为 279.16 万元、123.18 万元和 36.19 万元，主要为税收滞纳金、对外捐赠支出及非流动资产报废损失。

（八）所得税费用

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司所得税费用分别为 1,055.33 万元、2,111.36 万元和 2,733.80 万元，增长较快，主要系公司业务规模快速增长，盈利水平快速提高，利润总额增长较快所致。

（九）非经常性损益

公司非经常性损益明细表详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“七、经会计师核验的非经常性损益明细表”。2019年度、2020年度和2021年度，归属于母公司股东的税后非经常性损益分别为723.91万元、1,324.22万元和1,753.90万元，占归属于母公司普通股股东的净利润的比例分别为8.10%、8.10%和8.34%。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量状况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,118.28	14,982.48	9,627.91
投资活动产生的现金流量净额	-1,963.32	-1,739.06	-2,096.88
筹资活动产生的现金流量净额	2,062.17	-4,082.60	-141.48
期末现金及现金等价物余额	31,087.25	36,106.68	26,945.86

（一）经营活动产生的现金净流量分析

2019年、2020年和2021年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为9,627.91万元、14,982.48万元和-5,118.28万元。报告期内，公司销售收入转化为现金流的能力较强，具体如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	355,474.92	292,574.56	226,507.08
销售商品、提供劳务收到的现金	331,364.49	296,563.04	262,544.93
销售收现比	93.22%	101.36%	115.91%

注：销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入。

2019年、2020年和2021年，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值分别为115.91%、101.36%和93.22%，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入基本匹配，公司各类业务模式的收款情况及经营活动创造现金的能力良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,118.28	14,982.48	9,627.91
净利润	20,999.94	16,324.69	8,934.82
差额	-26,118.22	-1,342.21	693.09

2019年、2020年和2021年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为693.09万元、-1,342.21万元和-26,118.22万元。报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	20,999.94	16,324.69	8,934.82
加：资产减值准备	597.07	586.35	230.02
信用减值损失	2,297.25	809.29	-91.40
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,686.42	1,089.48	1,065.61
无形资产摊销	85.31	77.97	72.20
长期待摊费用	141.54	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0.16	-42.37	-2.64
固定资产报废损失	28.90	12.81	20.55
财务费用	1,300.47	1,177.46	1,841.10
递延所得税资产减少	-222.93	29.95	198.95
存货的减少	-18,994.81	-11,711.81	-29,551.36
经营性应收项目的减少	-53,856.35	-15,318.60	11,743.46
经营性应付项目的增加	39,501.07	20,628.78	14,477.95
其他	1,317.68	1,318.48	688.66
经营活动产生的现金流量净额	-5,118.28	14,982.48	9,627.91

2019年度，伴随公司应收账款回款考核力度加强，通信设备商和运营商加快了付款速度，应收账款周转率进一步提升，导致经营活动产生的现金流量净额增加。2020年度，伴随公司经营规模扩大，公司应收账款及应付劳务采购款增加，且公司盈利能力

不断提升，净利润规模逐年增长，进而导致经营活动产生的现金流量净额较前期进一步增加。2021年，公司经营活动产生的现金流量净额为负主要系受政企行业智能化服务业务快速发展及收入快速增长的影响，该类业务在年末收入确认较多，但由于未到合同约定回款期、当年业务回款较少，业务期末应收账款余额较大；同时，该类业务涉及的材料设备采购均需现款交易，导致业务前期垫付资金较多，也对经营性现金流产生影响。综上所述，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异情形与公司的业务发展实际情况相符。

（二）投资活动产生的现金净流量分析

2019年、2020年和2021年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,096.88万元、-1,739.06万元和-1,963.32万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.81	51.67	4.20
投资活动现金流入小计	7.81	51.67	4.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,971.13	1,790.73	2,101.08
投资活动现金流出小计	1,971.13	1,790.73	2,101.08
投资活动产生的现金流量净额	-1,963.32	-1,739.06	-2,096.88

2019年、2020年和2021年，公司投资活动现金流出金额分别为2,101.08万元、1,790.73万元和1,971.13万元，2019年和2020年主要系公司支付应付房屋建筑工程款所致，2021年主要系支付房屋建筑工程款和办公室装修费用所致。

（三）筹资活动产生的现金净流量分析

2019年、2020年和2021年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-141.48万元、-4,082.60万元和2,062.17万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	125.00	10,000.00
取得借款收到的现金	80,647.00	56,705.00	54,843.69

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,171.33
筹资活动现金流入小计	80,647.00	56,830.00	66,015.01
偿还债务支付的现金	76,007.00	59,732.88	64,130.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,474.00	1,179.72	2,026.33
支付其他与筹资活动有关的现金	1,103.83	-	-
筹资活动现金流出小计	78,584.83	60,912.60	66,156.49
筹资活动产生的现金流量净额	2,062.17	-4,082.60	-141.48

2019 年、2020 年和 2021 年，公司筹资活动现金流入主要系公司因正常业务开展及周转资金需要获得银行短期借款所致，其中 2019 年度公司筹资活动现金流入还包括股东增资；公司筹资活动现金流出主要系公司偿还部分短期银行借款所致，其中 2019 年度公司筹资活动现金流出还包括偿还建设办公楼借入的长期借款。

四、重大资本性支出分析

（一）公司报告期内资本性支出情况及其影响

受信息通信技术服务行业“轻资产”经营模式的影响，行业内公司无需大量购入固定资产，公司对厂房、机器设备等固定资产的投资较少。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出分别为 2,101.08 万元、1,790.73 万元和 1,971.13 万元，主要用于支付应付房屋建筑工程款和房屋装修费用。

（二）未来可预见的资本性支出及对公司的影响

截至本招股意向书签署日，公司可以预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出。募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，具体情况详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

五、报告期会计政策、会计估计变更和会计差错更正

报告期内，公司会计政策主要依据财政部发布的会计准则进行相应变更，会计政策

变更情况详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”。报告期内，会计政策变更对报告期内利润无影响，公司未发生会计估计变更事项。

就会计差错事项而言，报告期内，公司应收质保金系为保证项目质量在项目验收后暂未收回的应收款项，自2020年1月1日起公司执行新收入准则将应收质保金调整至合同资产科目列示，但未将已计提的应收质保金减值准备相应重分类至合同资产减值准备。

因此，公司严格按照企业会计准则要求，采用追溯重述法对前期会计差错进行了重述，该等差错更正仅对2020年资产减值损失和信用减值损失的金额存在影响，对报告期内的收入、利润总额、净利润等主要财务数据均无影响。具体影响情况如下：

单位：万元

项目	更正后的申报财务报表	原申报财务报表	差异金额
信用减值损失	-809.29	-503.33	-305.96
资产减值损失	-586.35	-892.31	305.96

除上述会计差错更正外，公司未发生其他会计差错更正事项。

六、担保、诉讼、其他或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保情况，不存在对财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务方面的优势

1、主营业务突出

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为99.60%、99.56%和99.61%，占比较高，主营业务突出。其中网络建设服务业务、网络运维服务业务、信息通信系统软件调试服务业务、网络优化服务业务及政企行业智能化服务业务作为支柱业务，2019

年度、2020 年度和 2021 年度，上述业务占主营业务收入比重分别为 98.60%、98.53% 和 98.21%。

2、应收账款周转率高

公司主要从事信息通信技术服务，主要客户包括华为等通信设备商及中国移动、中国电信、中国联通等运营商，主要客户具有较强的回款能力。报告期内，公司主要客户持续提升对供应商的管理效率，加快验收及付款进度；公司通过增加内部考核力度等方式，持续加强应收账款催收力度，导致公司应收账款周转率较高。

3、注重成本费用管理

公司形成了一套较为健全的经营管理制度，一方面通过有效措施严格控制各项生产成本，另一方面伴随收入快速增长，规模效应显现，公司期间费用占营业收入比例下降。

（二）财务方面的劣势

公司目前融资渠道较为单一。由于公司报告期内业务发展迅速，经营规模快速扩大，仅依靠当前的融资渠道难以满足公司为扩大业务规模而进行大规模投资和产能扩张的资金需求。同时，公司也需要进一步提升其资本实力，以更好地控制财务风险及提高抗风险能力，确保公司长期持续发展，保持行业中的业务优势。

（三）未来趋势分析

公司将以本次发行新股和上市为契机，通过实施募集资金投资项目，扩大业务规模，增强研发实力，补充流动资金，巩固和提高公司的市场地位和核心竞争力，增强公司的可持续盈利能力。

公司当前及可预见的未来不存在对持续经营能力产生重大不利影响的重大事项。影响公司持续经营能力的主要风险因素详见本招股意向书“第四节 风险因素”中披露的相关内容。

八、本次发行对即期回报的影响及发行人拟采取的措施

（一）本次发行对发行人每股收益的影响

按照本次发行新股 7,630 万股计算，发行完成后，公司总股本为 30,519.9988 万股，

假设 2022 年完成此次发行（最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准），则募集资金到位当年，由于相关投资项目尚未完全发挥效益，因此本公司扣除非经常性损益前后的每股收益受股本摊薄影响，相对上年度每股收益有所下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

上述假设分析仅为示意性分析，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次募集资金拟投资于区域服务网络建设项目、研发及培训中心建设项目、信息化升级建设项目及补充流动资金项目。

本次发行募集资金投资项目的必要性与合理性分析详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“二、募投项目必要性及可行性分析”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主要从事信息通信技术服务领域。公司本次募集资金拟投资于区域服务网络建设项目、研发及培训中心建设项目、信息化升级建设项目及补充流动资金项目，均直接应用于公司主营业务的发展。

因此，本次募集资金投资项目是与公司现有业务及业务发展目标相匹配的战略措施，将有力推动公司现有业务的深度发展和横向拓展，增强公司的市场竞争能力和抗风险能力，为公司逐步发展为未来智能世界的一站式服务平台奠定基础。

（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为充分保护中小投资者的利益，公司将采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力。具体措施见本招股意向书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之“（一）填补被摊薄即期回报的措施”。

（五）关于填补即期回报措施的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之“（二）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺”。

九、财务报表项目比较数据变动幅度达 30% 以上的情况及原因

(一) 2021 年度与 2020 年度比较情况

1、资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因说明
应收账款	99,363.41	54,798.73	81.32%	公司 2021 年政企行业智能化服务业务快速拓展，应收账款规模相应增加
合同资产	10,201.31	6,186.73	64.89%	公司 2021 年收入增长，应收质保金增加
其他流动资产	2,145.66	1,462.68	46.69%	随业务发展，预交税金增加
使用权资产	868.61	-	N/A	自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则确认使用权资产
长期待摊费用	586.38	291.30	101.30%	公司当期新增办公室装修支出，导致长期待摊费用增加
其他非流动资产	-	12.86	-100.00%	2020 年计入其他非流动资产科目的预付南京昌拓信息技术有限公司固定资产采购款，于 2021 年上半年转入固定资产
应付账款	137,340.47	101,342.24	35.52%	随公司经营规模扩大，应付供应商的劳务采购款增加
预收款项	34.13	144.01	-76.30%	2021 年部分租赁收入合同条款变更，导致预收租金减少
应交税费	8,242.17	4,308.58	91.30%	2021 年公司收入增长，应交企业所得税和应交增值税增加
一年内到期的非流动负债	528.27	-	N/A	自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则确认租赁负债，系一年内到期的租赁负债
其他流动负债	931.26	1,393.68	-33.18%	形成大额合同负债相关的项目在 2021 年度完成验收，导致预收客户销售款对应的待转销项税减少
租赁负债	115.47	-	N/A	自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则确认租赁负债，对于不属于低价值资产租赁或短期租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债
专项储备	2.61	137.31	-98.10%	公司专项储备为计提的安全生产费，按相关收入的 1.5% 计提，并用于项目实施安全方面的支出，2021 年度项目实施安全支出增加，导致专项储备余额下降
盈余公积	3,410.34	1,434.58	137.72%	伴随公司业务发展、盈利增加、提取的盈余公积也相应增加
未分配利润	33,306.30	14,242.33	133.85%	伴随公司业务发展、盈利增加、利润增长

2、利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度	变动原因说明
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,297.25	-809.29	183.86%	主要系应收账款余额增长，计提应收账款坏账损失所致
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.16	42.37	-100.38%	主要系固定资产处理收益下降所致
营业外收入	0.05	8.14	-99.37%	主要系违约金收入下降所致
营业外支出	36.19	123.18	-70.62%	主要系税收滞纳金下降所致

(二) 2020 年度与 2019 年度比较情况

1、资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因说明
预付款项	2,221.55	1,082.78	105.17%	公司政企行业智能化服务业务快速发展，因采购设备材料形成的预付账款增加
合同资产	6,186.73	-	N/A	自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将应收质保金调整至合同资产科目列示
长期待摊费用	291.30	-	N/A	公司当期新增办公室装修支出，导致长期待摊费用增加
其他非流动资产	12.86	-	N/A	2020 年新增预付南京昌拓信息技术有限公司的固定资产采购款，导致其他非流动资产增加
应付票据	-	1,092.40	-100.00%	2020 年与供应商无商业承兑汇票结算
预收款项	144.01	15,614.55	-99.08%	自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将原在预收款项列报的预收销售款调整至合同负债科目列示
合同负债	10,720.64	-	N/A	自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将原在预收款项列报的预收销售款调整至合同负债科目列示
应交税费	4,308.58	2,061.41	109.01%	公司业务规模增加，收入增长带动净利润增加，导致应交增值税和应交企业所得税分别增加 877.60 万元和 1,145.80 万元
其他流动负债	1,393.68	-	N/A	自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户销售款待转销项税调整至其他流动负债科目列示
递延收益	100.00	180.00	-44.44%	政府补助项目“南京工业信息化专项资金——基于大数据的智慧展馆系统项目”于 2020 年通过验收后转入其他收益，导致递延收益减少 80.00 万元
资本公积	29,286.79	14,950.41	95.89%	2020 年公司进行股改，留存收益转入资本公积
专项储备	137.31	-	N/A	公司专项储备为计提的安全生产费，按相关收入的 1.5% 计提，并用于项目实施安全方

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	变动幅度	变动原因说明
				面的支出, 2020年项目实施安全支出减少, 导致专项储备余额增加
未分配利润	14,242.33	10,855.63	31.20%	伴随公司业务发展、盈利增加、利润增长

2、利润表

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	变动幅度	变动原因说明
税金及附加	1,624.72	1,234.00	31.66%	主要系公司2020年度销售规模较上年增加所致
财务费用	1,123.57	1,865.89	-39.78%	主要系公司有息负债减少、贷款利率降低所致
其他收益	1,641.41	1,068.82	53.57%	主要系与日常经营相关的政府补助及税收返还增加所致
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-809.29	91.40	-985.44%	主要系应收账款余额增长, 计提应收账款坏账损失所致
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-586.35	-230.02	154.92%	主要系计提合同资产减值损失金额较大所致
资产处置收益(损失以“-”号填列)	42.37	2.64	1503.82%	主要系固定资产处理收益增加所致
营业外收入	8.14	51.67	-84.24%	主要系违约金收入下降所致
营业外支出	123.18	279.16	-55.87%	主要系税收滞纳金下降所致
所得税费用	2,111.36	1,055.33	100.07%	主要系公司业务规模快速增长, 盈利水平快速提高, 利润总额较大所致

第十二节 公司的发展战略及目标

一、未来发展战略及目标

（一）公司发展战略及目标

公司以“成为智能世界的一站式服务平台”为企业愿景，秉承“以服务构建产业最佳连接，无处不在的嘉环服务，让合作伙伴更成功，让人们生活更美好”的发展使命，坚持“专业、靠谱、贴心、求新”的企业价值观，依托强大的技术实力，优质高效的技术服务，不断扩大公司在信息通信技术服务领域的市场份额，持续提升公司在行业内的地位。

在现有发展的基础上，公司提出打造“一个平台，二个生态，三个能力”的发展战略。

“一个平台”即以优服务、得资源、精管理、勤创新为核心能力，建立健全服务产品的体系与流程，并通过 IT 技术实现流程上线管理，通过线上线下协同、数据驱动管理的创新模式，将组织能力平台化，为客户提供行业化、场景化、专属化、一体化的解决方案。将服务产品化，为客户提供标准化的专业服务。汇聚与整合资源，建设线上线下协同管理的综合服务平台。

“二个生态”即打造数据驱动、游戏化管理的“学习生态”及强强合作，共享共赢的“合作生态”。“学习生态”以更有效支撑业务发展为目标，通过数据驱动与游戏化的管理方式，促进员工进行主动学习与分享，同时提供碎片化学习和一站式服务平台，巩固实用化、场景化、便捷化的线上线下互动型教学练考模式。利用与各主流厂家的合作资源，公司覆盖全业务、全技术产品、多行业场景的服务经验，多年积累的教学经验，覆盖信息、通信相关技术与管理的课程、教学、实训体系，通过校企合作、行业与社会培训，为行业、合作伙伴及公司的发展提供人才资源，打造服务品牌与影响力。“合作生态”以价值创造为驱动，依托公司的专业化、场景化、一体化、标准化服务与解决方案能力，以开放协同、共生发展理念，与各行业优秀企业进行强强合作，共享共赢，实现以服务强产业链，赋能合作伙伴，以服务构建产业最佳连接，解决客户痛点，从而实现更大价值增长的行业生态模式。

“三个能力”即建设包括规划设计、建设、维护、优化、运营、培训、应用解决方案等全业务端到端的服务能力；基于核心网、光网络、数据通信、5G 与无线通信、卫星通信、物联网、云计算、边缘计算、大数据、人工智能等的全面技术服务能力；以及全国落地标准化一致性服务能力。强化条线管理，拉通各技术与场景的服务与能力管理，为客户提供高品质服务与一致性的体验。利用公司业务与技术能力全面，专业水平突出，新场景与新技术切入快的优势，建立面向客户的解决方案体系，构建面向未来的全面解决问题的能力，进军未来智能化服务的万亿级市场，实现成为智能世界一站式服务平台的目标。

未来，公司将继续保持并持续迭代在信息通信技术服务行业全国一体化的服务能力，巩固与扩大公司在信息通信技术服务领域的市场地位；继续坚持依靠模式、管理与技术创新驱动业务发展，立足客户需求，深入拓展政府、高校、电力、交通、地产、金融、工业等新业务领域，培育孵化多个智慧化与智能化新业务产业，在“云”、“管”、“边”、“端”全领域为客户提供全方位的端到端综合服务，推动公司在政企行业智能化综合服务业务的快速发展。

（二）公司的总体经营思路

根据发展战略，公司坚持以客户为中心，将“为客户服务是企业存在的理由，优质服务是公司的核心竞争力”作为经营核心理念，持续稳固通信设备商及运营商业务，全面发展信息与通信服务领域建、维、优业务，树立一流行业品牌，持续提升市场份额。未来三年内，公司将在巩固现有全国服务网络的基础上，在北京、深圳、上海、大连、成都、西安、武汉建设华北、华南、华东、东北、西南、西北、华中七大区域服务中心，通过区域服务中心的构建，为公司在各区域业务的开展提供支撑，实现总部、大区、区域一体，打造全国落地标准化服务的能力。同时北京、深圳的区域服务中心将依托区域优势，不断贴近中国移动、中国电信、中国联通以及通信设备商等企业总部，为关键核心客户提供更优质及时的服务。

同时，公司将以通信设备商业务为堡垒、运营商业务为基础，利用专业与综合服务能力强的优势，发挥平台与资源整合能力，拓展企业的边际优势，在信息通信技术服务新业务领域充分挖掘企业价值。围绕 5G、物联网、云计算、大数据、人工智能等新基建重要技术领域，以赋能合作伙伴，助力各行业的数字化转型为己任，解决客户痛点，创造独特价值，为各行业与场景提供一站式服务解决方案。并依托强大的研发团队，为

客户提供“云、管、边、端”整体应用产品与系统研发、集成与服务，为各行业的数字化转型提供全方位的服务。

（三）公司未来三年的具体发展规划

为了实现企业的总体经营目标，公司将加快执行以下各项业务规划：

1、服务分支机构建设规划

截至 2021 年 12 月 31 日，公司业务已经覆盖全国 31 个省份，但各省业务发展状况存在一定差异，在部分省份所属市场，公司还有较大增长与发挥的空间。因此，公司计划未来对全国服务分支机构进行升级扩建，提升公司业务服务覆盖深度和广度，并构建 7 大区域服务中心，重点把握核心服务区域和核心关键客户。

一方面，信息通信技术服务行业是强需求导向的行业市场，通过贴近服务关键核心客户，保持与客户的密切沟通，深度感知客户需求，以保障对客户需求的快速响应，持续提供高效高质量服务，持续深化与国内各运营商和主流通信设备商等企业的合作。

另一方面，公司具备全国一体化服务能力的突出优势，通过长期服务主流通信设备商拥有较高服务能力和技术迭代能力，通过对全国服务分支机构进行升级扩建，公司能够使一站式服务能力得到充分发挥，实现市场份额的快速拓展和团队价值最大化。

此外，在巩固现有业务区域和业务领域的基础上，不断开拓新业务如智慧城市、智慧工厂、智慧交通、智慧家居、智慧电力、智慧灯杆、智慧校园等，进一步扩大公司政企行业智能化服务业务规模，在保障公司既有业务稳定性的同时，保持公司的持续发展能力。

2、技术开发与自主创新计划

公司作为高新技术企业，重视对于优质研发资源的积累，凭借持续的创新能力及丰富的研发资源，形成了较强的技术研发能力，并拥有雄厚的技术储备。先后被评为“江苏省规划布局内重点软件企业”、“南京市瞪羚企业”“江苏省软件核心竞争力企业（规模型）”等。此外，公司研发中心被认定为“省级软件企业技术中心”，推动公司研发能力持续增强。未来三年内公司在现有基础上，将继续加大技术开发和自主创新力度，建设符合企业和行业发展的研发体系。

在核心技术创新方面，公司将实施“研发与培训中心建设项目”，通过加强研发力

度、深化外部合作等手段，完成“基于无人机和人工智能技术进行通信基站的查勘技术”、“智慧工厂数据采集与分析平台”、“智领云服——数字化智能化综合管理平台”等前瞻性科研课题的研究，巩固公司目前行业的核心技术优势。

在研发机构和研发制度方面，未来三年内公司将继续加大技术开发和自主创新力度，在现有技术研发的基础上，升级技术研发中心，进一步完善和增强研发中心的功能，提高公司产品的技术创新能力，缩短技术开发周期，增强公司整体技术水平。同时公司还将加强与高校、科研机构的产学研合作，积极进行行业高端人才的培养和储备。

3、信息化提升和培训业务建设规划

公司设有专门的信息化部，负责公司内部信息化系统的开发建设和内部工具的研发、运维等。经过多年的信息化建设，公司现有的信息化系统已较为完善。在此基础上，公司计划在未来三年持续优化信息化能力和加强培训业务建设。

公司在未来三年计划针对网络建设、网络维护、网络优化的发展方向以及运营商面向数字化及行业客户转型服务的需求，加强市场信息的收集、整理和分析工作，为公司新项目、新技术的策划和研究提供支持，同时也有助于公司进行目标市场的细分，实现差异化的市场营销策略。

公司也将专注于持续提升内部信息化与智能化水平，以强大的信息化系统支撑公司业务推进和内部管理运转，不断提升运营管理效率和降低运行成本。未来公司将利用大数据及人工智能技术来实现数据驱动管理，使得公司实现全面的数字化转型，强化对公司业务、管理、运营、人才培养的支撑力度。

未来公司还将进一步对现有培训业务进行升级扩容，持续满足公司业务所需的各类专业人才培养，同时还将不断新增行业内新技术的相关培训，提升公司人才竞争力，符合通信技术行业技术发展的前瞻性要求，保持公司在新技术领域的人才优势，增强公司的市场竞争力。

4、人才发展规划

人力资源是服务型企业的核心竞争能力和可持续发展的根本，公司拥有一支精干、高效、敬业的专业技术队伍，其中国家及通信设备商认证的高级工程师有 1,000 余名。公司根据业务发展目标，制定了人力资源发展规划，预计将进一步壮大技术合格、素质过硬的专业服务团队。

(1) 公司坚持以人为本的用人理念，抓好人才队伍建设，做到“人尽其才、人适其岗”。对外，公司积极引进和选聘高层次人才和重要的业务骨干；对内，公司加强内部后备人才培养，积极开展员工职业生涯规划，使员工的个人发展目标与企业发展目标协调统一。同时优化人才结构，加强梯队建设，建立一支能适应市场需求和公司发展的队伍。

(2) 建设学习型组织，完善员工培训体系，建立以数据驱动、游戏化管理的学习生态。公司从企业文化、职业素养、企业管理、项目管理、操作技能等方面，展开全方位的学习，并将“学习型组织”模式制度化、规范化、信息化。在硬件环境方面加大培训业务和实训基地的投入，改造现有的培训平台，引入知识管理信息系统，通过搭建行业先进的作业现场仿真模拟环境，加速新员工成长，提高公司整体人员素质；在软件环境方面加大外部培训讲师的合作和内部培训讲师的培养，优化各类培训课件，创新培训模式，鼓励员工参加各种再教育，优化员工知识结构，提高全体员工的执行力、技能水平、品质意识，最大限度地发挥个人潜能。

(3) 完善薪酬福利体系。公司遵循对外具有竞争力原则、对内具有公正性原则，对员工具有激励性原则发展完善薪酬福利制度，建立科学的薪酬体系，充分调动员工的积极性，提高工作效率，增强了企业的凝聚力和竞争力。

(4) 深化绩效考核工作，完善绩效考核体系。建立科学、客观、公正、适应公司战略的绩效管理体系是人力资源管理的长期任务，有利于鼓励先进、鞭策落后。公司内部实施“竞争机制”、“内部招聘机制”，让员工能获得良好的发展机会，保持持续的工作动力与创新能力。

5、组织结构深化调整规划

公司目前已拥有较为成熟完善的组织结构，预计将在未来三年进一步完善法人治理机构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。通过组织结构的调整，提升整体运作效率，实现企业管理的高效灵活，驱动组织的高成长，增强公司的竞争实力。

6、融资计划

公司目前正处于高速发展阶段，要完全实施前述发展战略，需要大量资金。本次首次公开发行如能顺利实施，募集资金将用于与公司运营相关的项目中。

公司将根据不同发展阶段的需要，不断拓展新的融资渠道，优化资本结构，降低筹资成本。在与银行保持长期良好合作关系的同时，积极利用资本市场直接融资的功能，为公司长远发展提供资金支持，提高资金使用率，实现股东利益最大化。

二、发展规划的前提条件和面临的主要困难

（一）发展规划的前提条件

公司实现上述计划所依据的前提条件为：

- 1、公司所遵循的国家和地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大不利改变；
- 2、本公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，没有对公司产生重大不利影响的不可抗力事件发生；
- 3、公司所处行业及市场处于正常发展状态，没有出现重大不利情形；
- 4、本次股票发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位，募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、无其他对公司经营造成重大不利影响的不可抗力事件或不可预计因素。

（二）发展计划面临的主要困难

- 1、尽管公司业务规模居于行业前列水平，且持续经营能力、成长性良好，但受制于行业属性，公司受到资金充足度的要求更高；
- 2、信息通信技术服务供应商数量众多，服务商技术水平参差不齐，服务能力单一，而未来在向技术融合、服务场景化趋势发展。这些都在推动运营商、通信设备商及行业客户逐渐倾向于“一站式服务模式”。公司综合服务能力优势显著，面临巨大发展机遇。但目前公司分支机构服务网点数量不足，需要大规模投入以抓住机遇扩大市场份额。
- 3、运营商、通信设备商及行业客户对信息通信技术服务商的技术水平高度重视，面向应用的解决方案需求日益增加，且相关技术更新较快，随着业务运行模式、管理模式和技术的不断升级，所需要突破的技术门槛将会不断产生，要求公司不断加强研发投入，完善研发制度建设，以助力公司稳守业务及技术优势。

三、公司确保实现上述计划拟采用的方式、方法和途径

（一）多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，以满足各项发展规划的资金需求。

首先，通过本次发行股票并上市为公司持续发展提供资金保障，通过募集资金投资项目的实施，进一步优化公司业务布局，增强业务服务能力，提升公司的研发技术水平，增强公司核心技术实力，强化公司信息化基础，从而提高公司市场竞争力，帮助实现业务规模的迅速扩大。

在未来融资方面，公司将根据资金、市场的具体情况，择时通过银行贷款、配股、增发和发行可转换债券等多元化方式合理安排制定融资方案，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

（二）加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养，并建立有效的激励机制，确保公司发展规划和目标的实现。首先，公司将继续加强员工培训，加快培育一批素质高、业务强的技术人才、营销人才、管理人才；对技术人员定期进行新产品、新工艺、新技术知识更新，对销售人员进行沟通与营销方面的培训，对管理人员进行现代企业管理方法的教育。其次，不断引进外部人才，对于行业技术专家、管理经验杰出的高端人才，要加大引进力度，保持核心人才的竞争力。另外，公司将建立包括物质奖励、职业生涯规划、股权激励等多层次的激励机制，充分调动员工的积极性、创造性，提升员工对企业的忠诚度。

（三）深化改革和组织机构调整计划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，充分发挥董事会在重大决策、选择经理人员等方面的作用。

公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效。公司将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整组织结构和促进公司的机制创新。

四、发展规划与现有业务和募集资金运用的关系

（一）现有业务基础为实现发展目标提供了坚实的基础

公司通过多年深耕信息通信技术服务行业积累了广泛的品牌知名度、充分的行业实践经验，是实现未来业务发展目标的坚实基础。公司坚持“以人为本、市场和技术并重、模式不断创新、滚动发展”的思路，专注于网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务的不断发展，谋求现有业务的持续扩张和相关领域的适当拓展。

（二）业务发展目标是现有业务的延伸和发展

公司业务发展目标一方面将大幅提高公司现有产品和服务的技术水平和创新能力，有助于公司巩固技术优势和行业地位；另一方面丰富了业务结构，扩展了业务领域，有利于建立持续稳定、发展的盈利模式。公司业务发展规划的顺利实施，将大幅提高公司整体竞争实力，完善资本结构，提升公司核心竞争能力和可持续发展能力，巩固品牌形象，实现公司主营业务跨越式发展，为公司未来可持续发展奠定坚实的基础。

五、本次募集资金运用对实现上述目标的作用

若本次公司股票发行成功，将对实现前述业务发展目标具有重要意义。主要体现在：

1、本次募集资金将为公司的近期业务发展提供资金保障；通过与资本市场对接，丰富公司的融资渠道，为公司的持续发展提供更广泛的资金来源，最终将为实现既定的业务目标提供雄厚的资金支持，对公司总体规划目标的实现和促进公司持续快速发展将起到重要作用。

2、本次募集资金若能顺利到位，公司将利用部分募集资金投资于主营业务的持续发展，扩大业务规模，提高公司市场占有率。

3、本次募集资金若能顺利到位，公司将利用部分募集资金投资于技术的研究与开发，提高公司技术水平，增强公司核心竞争力。

4、本次发行有利于进一步提升公司的品牌知名度和美誉度，充分利用公司的现有资源，积极开拓各业务市场。

5、本次发行有利于增强对优秀人才的吸引力度，从而进一步提升人才竞争优势，巩固公司的技术优势。

6、本次发行有利于解决公司业务不断发展过程中所面临的资金短缺问题，优化公司财务结构，降低财务风险；同时大幅增加公司的净资产，增强公司的整体抗风险能力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 预计募集资金数额及拟投资项目

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额	建设期
1	区域服务网络建设项目	40,078.21	40,078.21	36个月
2	研发及培训中心建设项目	25,071.10	25,071.10	36个月
3	信息化升级建设项目	2,437.75	2,437.75	24个月
4	补充流动资金项目	60,000.00	35,770.14	-
总计		127,587.06	103,357.20	-

(二) 实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充公司主营业务所需的营运资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决；如项目以公司自筹资金已经作了先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

(三) 募集资金项目涉及的审批和备案事项

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	实施主体	项目备案情况	项目环评情况
1	区域服务网络建设项目	嘉环科技股份有限公司	宁谷管委备〔2020〕173号	不涉及
2	研发及培训中心建设项目	嘉环科技股份有限公司	宁谷管委备〔2020〕172号	不涉及
3	信息化升级建设项目	嘉环科技股份有限公司	宁谷管委备〔2020〕171号	不涉及

补充流动资金项目不涉及主管部门的审批或备案程序。

（四）募集资金投资项目的合规性分析

公司的募集资金将用于区域服务网络建设项目、研发及培训中心建设项目、信息化升级建设项目及补充流动资金项目。

1、区域服务网络建设项目

该项目内容为购置或者租赁服务机构网点。该项目属于非生产性项目，不产生生产废水、废气，实施过程基本无污染排放，新增区域服务网点采取租赁或购买方式取得，不需建设大楼，不存在基建工作，因此没有施工噪声、粉尘、污水、固体废弃物等建筑方面的污染。

日常办公生活垃圾和生活污水处理的环保措施由新增区域服务网点的园区或者办公大楼配置，主要环保支出包含在支付的租赁费用中或者购置网点日常物业服务费中。

2、信息化升级建设项目

该项目内容为对发行人现有的信息化系统进行全面升级建设，总投资主要包括硬件设备及相关费用投资。

该项目属于非生产性项目，不产生废气、废水、固废等污染物，对环境没有影响，不会产生环保相关问题。日常办公生活垃圾和生活污水处理的环保措施由办公大楼配置，主要环保支出包含在日常物业服务费中。

3、研发及培训中心建设项目

该项目内容为建设研发和培训中心，购置先进的研发及培训软硬件设备，投入研发及培训服务费用。该项目属于非生产性项目，不产生废气、废水、固废等污染物，对环境没有影响，公司在该项目实施过程中将严格按照当地环保要求执行，环保有关支出包含在日常物业服务费中。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，上述募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已根据相关法律法规制定了募集资金管理制度，对募集资金的存储、使用、管理，募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，公司于募集资金到位后将在规定时间内与保

荐机构和存放募集资金的商业银行签订三方监管协议,并在全部协议签订后及时报上海证券交易所备案并公告协议主要内容。

(六) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析,认为:本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善;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,符合国家产业政策、环境保护政策及其他相关法律、法规的规定,投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

(七) 募集资金投资项目实施后同业竞争及对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后,公司不会产生同业竞争,亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募投项目必要性及可行性分析

(一) 区域服务网络建设项目的必要性及可行性分析

1、必要性

(1) 扩大业务服务深度和广度,抓住“新基建”发展机遇

5G 网络建设、工业互联网作为“新基建”的重要内容,拥有广阔的市场发展前景。公司需要积极把握“新基建”市场发展契机,不断拓展和深化业务服务深度和广度,积极开拓“新基建”领域业务,推动公司业务规模的持续增长和市场竞争实力的稳步增强。

关于信息通信技术服务行业发展概况,详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(二) 行业发展概况”。

(2) 优化布局服务网络,增强公司业务服务能力

随着公司业务布局的发展,以及中国移动、中国联通、中国电信等运营商客户招投标管理工作趋向于由地市级分公司向省级公司,甚至向集团公司集中,公司需进一步优化业务服务网络,不断增强公司的快速响应能力和高质量业务服务能力。

本项目拟通过投入 40,078.21 万元在全国建设 224 个区域服务网点,包括购置租赁

场地，购买先进的设备器具以及引进优秀的业务服务人员来建设更优质的服务网络。本项目通过在北京、深圳分别购置 2,000 平方米、1,000 平方米建设华北区域服务中心、华南区域服务中心，进而直接对接服务中国移动、中国联通、中国电信、华为、中兴通讯等企业总部，实现公司利用区位优势贴近服务客户并及时掌握客户需求变动的业务发展需求，不断提升业务服务质量，助力公司业务的不拓展。

（3）提升公司业务服务水平，提高公司盈利能力

随着通信技术的不断进步和行业市场的不断变化，公司需要持续提升业务服务水平，持续强化技术服务实力，为后续承接新业务赢得市场竞争提供业务服务实力支撑。

通过本项目的建设，公司在全国的业务服务网络将实现优化和改善，有利于公司获取更多 5G 网络建设市场需求份额，扩大公司业务规模，增强公司盈利规模，推动公司行业市场地位的不提升。另一方面，本项目的建设是公司在现有业务服务区域的拓展，将达到公司对现有业务的积极有效补充，不断提升对下游客户的服务精细度和服务质量，为公司进一步提升整体业务水平，提高市场竞争实力打下坚实基础。

2、可行性

（1）庞大的下游市场需求，是本项目的实施的市场基础

信息通信技术服务拥有庞大的下游市场需求，随着“新基建”如 5G 通信、工业互联网、智慧城市等的快速推进，我国将有巨大的市场需求空间，将为本项目的实施提供广阔的市场消化空间。随着 5G 网络建设的不断推进，工业互联网、物联网以及相关垂直行业应用的不断丰富等，我国信息通信技术服务产业将拥有庞大的下游建设需求，将成为本项目实施的市场基础。

（2）优质的市场客户资源，是本项目产品消化的保障

公司在信息通信技术服务领域深耕二十余年，为下游市场客户提供高技术含量和高专业度的网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务等服务。凭借强大的技术实力、高效的技术服务，公司积累了优质的客户资源，同中国移动、中国联通、中国电信等运营商以及华为、中兴通讯等通信设备商合作多年，并与国家电网等行业客户建立了紧密的业务合作关系，获得了良好的口碑和广泛的市场认可。优质的客户资源为公司不可或缺的竞争优势，为本项目的建设提供强大的客户支撑。

（3）深厚的技术积累，是本项目实施的技术基础

公司作为国家高新技术企业，重视技术创新，持续加大研发投入，先后获得江苏省规划布局内重点软件企业、南京市瞪羚企业等荣誉，公司的研发中心被认定为省级企业技术中心。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共获得 18 项实用新型专利、8 项发明专利、57 项软件著作权。深厚的技术积累为本项目的建设提供了充分的技术支持，以保障项目的顺利实施。

（4）成熟的管理体系与高素质的管理团队提供良好的管理保障

信息通信技术服务行业是典型的技术密集型行业，专业人才的规模和质量决定了信息通信技术服务企业的技术水平和竞争实力。本项目实施后，公司将沿用目前行之有效的经营管理模式，并注重管理创新，着重提高管理效率。同时公司将持续加强人才培养和发展及管理团队的梯队建设，确保本项目推动实施。目前，公司已建立了较为完善的管理体系，并拥有高效、专业的管理团队，为本项目的实施提供了良好的管理保障。

（二）研发及培训中心建设项目的必要性及可行性分析

1、必要性

（1）改善技术研发条件，增强公司的研发实力

信息通信技术服务行业是一个以通信技术升级为导向的行业，信息通信技术服务商需要始终保持技术的先进性，根据市场需求进行技术创新与服务创新。

随着业务规模扩大，公司的研发项目数量、研发规模均持续增加，公司需继续扩充研发团队，相应配套设备和研发场地需求也将不断增加。改善研发环境、完善研发设备、扩大研发队伍成为公司进一步提升研发实力的关键。

本项目将通过建设研发与培训中心、购置先进的研发设备、招募行业内优秀的技术研发人员，实现公司研发实力的整体提升。本项目的实施符合信息通信技术服务行业技术发展的前瞻性要求，对改善公司研发环境，不断吸引高素质人才，提高公司的技术研发水平具有重要意义，也为公司未来具有持续竞争力提供保障。

（2）增强技术创新实力，支撑智能化综合服务业务

技术创新是企业发展的持续动力，对企业开拓新市场和提高核心技术竞争力具有关键作用。随着 5G、人工智能、工业互联网等技术的不断发展，行业内企业需要紧跟技

术发展趋势，迭代自身技术水平，来持续满足智能化业务发展需求。公司目前已在扩大布局工业互联网、智慧家居、智慧城市等智能化业务服务，然而随着技术的飞跃式发展，公司需要不断增强技术创新实力来提升技术竞争优势，为公司智能化业务的拓展提供坚实支撑。

本项目通过引进行业内优秀的技术研发团队，加大对前瞻研发项目的资金投入力度，达到持续提升公司技术创新实力的目的，并为公司在智能化业务领域的布局提供技术支持。

（3）扩大培训业务规模，提高培训服务实力

公司深耕 ICT 教育培训领域多年，为运营商、政企单位提供教育培训咨询服务，并为高校提供专业建设、师资培养、现代通信与网络实验室建设、顶岗实训及校企联合办学等服务解决方案。报告期内，公司累计培训交付超过 5 万人次，实现对内提升员工业务技能与职业素养，对外为客户及公司的快速发展储备专业对口合格人才。

随着公司业务规模的不断增长，公司需要提供培训服务的合作客户、校企单位也不断增长，已对公司的培训服务中心形成了一定挑战，由此公司有必要对现有培训业务进行扩容，扩大现有培训服务规模，进而不断满足下游客户业务发展需求。同时，公司还需不断提升培训服务质量，并持续新增如 5G 通信技术等行业相关新技术的培训服务，实现培训质量和培训内容的双重提升，不断提高公司培训业务的市场竞争力。此外随着公司业务规模的不断扩大，公司内部员工的培训需求也将不断增长，因此扩大对内的培训服务能力，对公司未来的发展至关重要。

本项目通过构建新的培训服务中心，实现对现有培训业务的有效扩容，同时通过购进先进的培训设备，建设专业的培训服务体系，并引入 5G 相关培训所需教学设备，提升公司培训业务实力，推动公司培训业务持续快速发展。

2、可行性

（1）丰富的科研积累为本项目的实施提供了技术保障

作为高新技术企业，公司始终重视对于研发技术的投入，凭借持续的创新能力及丰富的研发资源，形成了较强的技术研发能力，并拥有雄厚的技术储备。先后被评为“江苏省规划布局内重点软件企业”、“南京市瞪羚企业”，此外，公司研发中心被认定为“省级软件企业技术中心”，推动公司研发能力持续增强，截至 2021 年 12 月 31 日，

公司已通过自主研发先后获得 57 项计算机软件著作权，并积累了多项核心技术。

公司核心技术广泛运用于公司网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务等的各个环节，在提升公司服务质量中发挥重要作用。多年的研发投入和技术积累为公司未来的研究开发提供了良好的技术基础，将为项目顺利开展提供技术保障。

（2）持续的技术研发投入和稳定的技术研发团队是本项目实施的保证

技术研发对企业的发展、市场开拓、提高核心竞争力等起着关键性的作用。公司始终将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，持续重视技术的研发投入，为公司的技术创新提供了坚实的基础。报告期内，公司持续加大研发投入，研发费用分别为 9,177.12 万元、8,793.64 万元、9,506.70 万元和 4,716.31 万元，占营业收入比例均在 3% 以上。

持续的研发投入对于公司保持技术创新不可或缺，而高素质的人才对于技术研发也起到核心关键作用。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已经拥有了一只 500 多人的高水平研发团队，其研发团队核心人员大多具有多年技术开发经验。同时，公司重视产学研平台建设，积极吸纳行业内先进的技术资源，不断提升自己的研发实力。

（3）强大的培训基础是培训业务实施的基础

公司拥有丰富的培训服务设备设施，强大的培训师资团队，获得了合作客户、校企单位的多项培训认证，并积累了丰富的培训服务经验，为本项目中培训业务的建设提供坚实助力。

（三）信息化升级建设项目的必要性及可行性分析

1、必要性

（1）优化现有信息化系统，满足公司发展需要

公司信息化系统平台自建设以来，已根据业务拓展情况进行了多次的功能优化、升级迭代，为公司业务的快速发展提供了信息化管理支持。随着公司业务持续发展，未来公司业务规模将持续扩大，公司现有的企业信息系统架构与承载能力可能难以满足集团化管理发展要求，因此公司的管理体系仍需要更新升级，管理效率需进一步提升，从而满足公司战略和公司管理层对公司信息管理系统的更高要求。

本项目建设的信息化管理系统，将支持集团型管理，优化现有业务流程，实现各职

能部门的高效对接，使公司内部的业务流程运行更为高效，进一步提升公司的经营管理效率，降低公司成本。同时，通过信息化系统的升级和完善，以稳定、高效的信息化系统满足公司未来发展的要求。

（2）实现信息及时反馈及数据智能分析，增强管理层决策的科学性

信息管理系统在企业决策中发挥着重要作用，公司目前在全国拥有多个分支机构，未来随着业务领域不断扩展和业务深度的提升，分支机构数量将持续增加，公司面临着组织管理复杂、信息分散管理、信息分享时效性有待进一步提升的信息管理问题；同时，公司日常生产经营活动中所发生的各项经营活动及相关的各种要素的移动，不但内容涉及范围广、细节多、强度大、节奏快，而且每个环节相互依赖、相互联系、相互制约，关键信息复杂，如果关键信息无法快速准确传递到公司决策层，将影响公司管理层作出决策的及时性和正确性。

本项目的建设能够实现多个业态和应用统一在协同管理软件内的高度聚合，通过在线人员、关联人员、部门空间和项目空间，实现相关部门之间信息的有效快速交互、传输和共享，也便于管理者对于重要信息的获取。同时，本项目将提供面向企业分析业务场景的一站式大数据分析平台，采用大数据、云计算、人工智能等先进技术，支撑企业业务创新，随时随地透视经营，辅助企业管理层科学决策。综上，本项目将帮助管理层对企业内部进行动态、实时的管理和控制，有利于提升公司管理者做出决策的正确性和科学性。

（3）响应国家政策提升信息化水平，提高企业竞争力

随着 IT 技术的高速发展，信息化转型成为各行各业紧抓时代机遇、提速增效的重要路径。我国政府陆续出台了一系列政策来推动企业信息化发展。公司作为一家智能化综合服务商，公司分支机构数量多，业务量大，对公司管理水平要求很高，信息化管理水平的高低对公司业务发展起到至关重要的作用。

本项目在综合国家政策鼓励和公司经营管理需求的基础上，通过建设先进的信息化管理系统，提升公司运作管理系统的集成程度，提高管理水平和经营效率，进而提高企业竞争力。

2、可行性

（1）公司现有的信息化基础，为本项目的实施提供重要基础

公司设有专门的信息化部，负责公司内部信息化系统的开发建设和内部工具的研发、运维等。经过多年的信息化建设，公司现有的信息化系统已较为完善，为项目的实施奠定了良好的基础。此外，公司的信息化技术骨干在系统开发、运营、维护，工程项目管理、业务流程优化等方面积累了丰富的经验以及能力，能为本项目实施提供技术和运营管理支持。

（2）成熟的信息系统运营经验

公司具有较强的信息化系统运营管理能力，拥有丰富的运营管理经验能为信息化项目实施提供技术和运营管理支持，保证平台业务的顺利开展，最大化发挥系统功能价值。公司重视信息化系统建设，公司的信息部门自主建立并运营公司日常工作以及服务于各业务部门的 OA 系统、车辆调度系统、财务信息系统、项目管理系统、物资管理系统、代维业务管理系统、在线教育平台、考试系统、铁塔代维调度系统等信息系统。为实现各个信息化系统的良好运营，公司针对各个信息化系统编写了相关操作手册，详细介绍该系统的技术特点和操作流程，并以此指导业务人员完成系统的管理和操作。在日常维护方面，公司设立项目运行与维护专员，负责信息系统的管理和维护等工作。

（3）公司完善的管理制度，为本项目实施提供了重要保证

目前，公司建立了较为健全、规范的管理制度并严格执行，在资金管理、信息管理、采购控制、项目流程等方面积累了丰富的经验，保障公司运营稳健进行。规范的管理制度和流程为公司的运营管理提供了良好的制度保障。

（四）补充流动资金项目的必要性分析

根据公司业务发展布局、营运资金需求，公司拟使用募集资金 35,770.14 万元用于补充流动资金。

1、公司的业务模式和行业特征是补充营运资金的根本原因

公司主要从事网络建设服务、网络运维服务、信息通信系统软件调试服务、政企行业智能化服务、网络优化服务及 ICT 教育培训业务等，主要客户为运营商、通信设备商，从项目开始到项目完结，通过验收并收到款项需要较长周期，对流动资金的占用比较大；大部分工程类项目前期需要企业先行垫付资金。同时，公司与客户、公司与供应商之间的收付款周期也存在差异：公司客户由于处于产业链的主导地位，并且内部审批流程较多，所以结算周期较长；公司的供应商主要是劳务公司，通常劳务供应商规模较

小，综合实力较弱，因此给予公司的信用期相对较短。

公司所处行业的特点决定了公司的应收账款余额较大，公司需要补充营运资金以应对正常的业务经营需要，伴随公司发行上市后募投项目顺利陆续投产，预计公司未来2-3年的资产规模和经营规模还将继续扩大，对流动资金的需求将会进一步增加。

2、公司利用银行贷款融资的能力不足

从营运资金筹资来源来看，随着业务规模的扩大，依靠股东原始资金投入和自身盈余所得已不能满足业务发展的需要，公司需要通过外部融资补充营运资金。在我国目前银行信贷体系下，担保尤其是固定资产抵押是决定企业信贷融资能力的重要因素，而公司主要通过银行贷款，融资能力较低，已经制约了公司业务的快速发展，需要通过外部股权融资方式解决公司营运资金的需求。

综上所述，公司综合考虑了行业特点、经营规模、财务状况以及市场融资环境等自身及外部条件合理确定了上述补充营运资金计划，以支持业务规模的扩大。

三、募集资金投资项目简介

（一）区域服务网络建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为嘉环科技股份有限公司，本项目拟投资 40,078.21 万元，在全国建设 224 个服务机构网点，其中在北京、深圳、上海、武汉、大连、成都、西安七个城市建设区域服务中心，另在江苏、安徽、江西等 25 个省级行政区建设 217 个服务网点。本项目建设期为 3 年。

各服务网点的规划面积，购置及租赁价格，装修规划的详细方案如下表所示。

表 本项目建设区域服务网点情况

网点	序号	地址	新建网点数量	新建网点面积 (m ²)	建设时期	面积 (m ²)	投资方式
区域服务中心	1	北京	1	2,000.00	T+1	2,000	购买
	2	深圳	1	1,000.00	T+1	1,000	购买
	3	上海	1	800.00	T+1	800	租赁
	4	武汉	1	600.00	T+1	600	租赁
	5	大连	1	400.00	T+1	400	租赁

网点	序号	地址	新建网点数量	新建网点面积 (m ²)	建设时期	面积 (m ²)	投资方式
	6	成都	1	400.00	T+1	400	租赁
	7	西安	1	400.00	T+1	400	租赁
	合计		7			5,600	
服务网点	1	江苏T+1	10	150.00	T+1	1,500	租赁
	2	江苏T+2	5	150.00	T+2	750	租赁
	3	江苏T+3	3	150.00	T+3	450	租赁
	4	安徽T+1	5	120.00	T+1	600	租赁
	5	安徽T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	6	安徽T+3	1	120.00	T+3	120	租赁
	7	江西T+1	5	120.00	T+1	600	租赁
	8	江西T+2	3	120.00	T+2	360	租赁
	9	江西T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	10	山东T+1	9	150.00	T+1	1,350	租赁
	11	山东T+2	7	150.00	T+2	1,050	租赁
	12	山东T+3	6	150.00	T+3	900	租赁
	13	浙江T+1	6	150.00	T+1	900	租赁
	14	浙江T+2	4	150.00	T+2	600	租赁
	15	浙江T+3	2	150.00	T+3	300	租赁
	16	福建T+1	4	120.00	T+1	480	租赁
	17	福建T+2	3	120.00	T+2	360	租赁
	18	福建T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	19	广东T+1	10	150.00	T+1	1,500	租赁
	20	广东T+2	5	150.00	T+2	750	租赁
	21	广东T+3	4	150.00	T+3	600	租赁
	22	广西T+1	4	120.00	T+1	480	租赁
	23	广西T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	24	广西T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	25	海南T+1	3	120.00	T+1	360	租赁
	26	湖南T+1	6	120.00	T+1	720	租赁
	27	湖南T+2	4	120.00	T+2	480	租赁
	28	湖南T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	29	湖北T+1	6	120.00	T+1	720	租赁

网点	序号	地址	新建网点数量	新建网点面积 (m ²)	建设时期	面积 (m ²)	投资方式
	30	湖北T+2	4	120.00	T+2	480	租赁
	31	湖北T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	32	河南T+1	4	120.00	T+1	480	租赁
	33	河南T+2	3	120.00	T+2	360	租赁
	34	天津T+1	2	150.00	T+1	300	租赁
	35	山西T+1	5	120.00	T+1	600	租赁
	36	山西T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	37	河北T+1	7	120.00	T+1	840	租赁
	38	河北T+2	3	120.00	T+2	360	租赁
	39	河北T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	40	辽宁T+1	3	120.00	T+1	360	租赁
	41	辽宁T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	42	吉林T+1	5	120.00	T+1	600	租赁
	43	吉林T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	44	云南T+1	6	120.00	T+1	720	租赁
	45	云南T+2	3	120.00	T+2	360	租赁
	46	云南T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	47	四川T+1	5	120.00	T+1	600	租赁
	48	四川T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	49	贵州T+1	3	120.00	T+1	360	租赁
	50	贵州T+2	1	120.00	T+2	120	租赁
	51	重庆T+1	2	150.00	T+1	300	租赁
	52	新疆T+1	4	120.00	T+1	480	租赁
	53	新疆T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	54	甘肃T+1	4	120.00	T+1	480	租赁
	55	甘肃T+2	2	120.00	T+2	240	租赁
	56	甘肃T+3	2	120.00	T+3	240	租赁
	57	宁夏T+1	3	120.00	T+1	360	租赁
	58	陕西T+1	3	120.00	T+1	360	租赁
	合计		217			28,290	
总计			224			33,890.00	

2、投资概算

本项目投资预算为 40,078.21 万元，包含场地购置投资 15,000.00 万元，场地租赁投资 6,194.40 万元，场地装修投资 3,293.20 万元，设备投资 6,543.92 万元，预备费 1,241.86 万元，实施费用 2,917.20 万元，铺底流动资金 4,887.64 万元。

表 投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	场地购置投资	15,000.00	37.43%
2	场地租赁投资	6,194.40	15.46%
3	场地装修投资	3,293.20	8.22%
4	设备投资	6,543.92	16.33%
5	预备费	1,241.86	3.10%
6	实施费用	2,917.20	7.28%
7	铺底流动资金	4,887.64	12.20%
总投资金额		40,078.21	100.00%

3、项目主要设备

单个区域服务中心配备的设备如下表：

表 单个区域服务中心配备设备

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
工程车		台	1	9.00	9.00
办公器具	台式办公电脑	台	40	0.35	14.00
	笔记本电脑	台	10	0.40	4.00
	投影仪	台	1	0.30	0.30
	打印机/多功能一体机	台	1	0.20	0.20
	网络设备	套	1	0.32	0.32
	摄像机	台	1	0.40	0.40
	电器	套	1	0.50	0.50
	文件柜/会议桌	套	1	0.20	0.20
	办公桌椅	套	1	1.00	1.00
工具器	标签打印机	台	2	0.08	0.15

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
具等	升降梯、人字梯等	台	2	0.04	0.08
	扫描枪	台	2	0.02	0.04
	OBD	台	2	0.04	0.08
	光纤熔接机	台	2	0.60	1.20
	路由探测仪	台	1	2.00	2.00
	钳流表、万用表等	套	5	0.02	0.10
	软件狗	套	3	0.08	0.24
	扫频仪	台	1	3.00	3.00
	光时域反射仪	台	1	1.00	1.00
	天线姿态测量仪	台	1	0.42	0.42
	驻波比测试仪	台	1	1.40	1.40
	2M误码仪	台	1	0.16	0.16
	CDS测试设备	台	1	0.90	0.90
	测试终端和手机	台	5	0.45	2.25
	发电机	台	1	0.50	0.50
合计		台	89	-	43.44

单个服务网点配备的设备如下表：

表 单个服务网点配备设备

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
工程车		台	1	9.00	9.00
办公器具	台式办公电脑	台	10	0.35	3.50
	笔记本电脑	台	5	0.40	2.00
	投影仪	台	1	0.30	0.30
	打印机/多功能一体机	台	1	0.20	0.20
	网络设备	套	1	0.32	0.32
	摄像机	台	1	0.40	0.40
	电器	套	1	0.50	0.50
	文件柜/会议桌	套	1	0.20	0.20
	办公桌椅	套	1	1.00	1.00
工具器具等	标签打印机	台	1	0.08	0.08
	升降梯、人字梯等	台	1	0.04	0.04

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
	扫描枪	台	1	0.02	0.02
	OBD	台	1	0.04	0.04
	光纤熔接机	台	1	0.60	0.60
	路由探测仪	台	1	2.00	2.00
	钳流表、万用表等	套	2	0.02	0.04
	软件狗	套	3	0.08	0.24
	扫频仪	台	1	3.00	3.00
	光时域反射仪	台	1	1.00	1.00
	天线姿态测量仪	台	1	0.42	0.42
	驻波比测试仪	台	1	1.40	1.40
	2M误码仪	台	1	0.16	0.16
	CDS测试设备	台	1	0.90	0.90
	测试终端和手机	台	2	0.45	0.90
	发电机	台	1	0.50	0.50
	合计	台	43	-	28.76

4、项目人员配置

本项目单个区域服务中心配备业务人员 50 人，单个服务网点配备业务人员 15 人。

表 本项目所需配备人员情况

单位：人

项目	岗位	单个区域服务中心人数	单个服务网点人数
劳动定员	业务人员	50	15
	合计	50	15

5、主要原、辅材料及能源供应

本项目不涉及生产制造等，故项目建设无原材料消耗。开展工作中所需燃料动力等主要为日常工作生活所需的水、电及日常办公车辆所耗汽油等。

6、环保情况

根据中国（南京）软件谷产业发展部出具的《说明》和南京市雨花台生态环境局出具的《关于南京嘉环科技股份有限公司环评手续问题的回复》，该项目无需办理环评审

批手续。

7、项目实施和进度安排

本项目建设期3年。本项目建设期分四个阶段工作实施，具体如下：

表 项目建设实施进度计划表

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地购置、租赁及装修	■	■			■				■			
设备采购	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
提供服务		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

8、项目的经济效益评价

经测算，本项目实施后的各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	预期值	
		税前	税后
内部收益率（IRR）	%	28.38	23.74
净现值（NPV，Ic=12%）	万元	19,302.08	13,950.66
投资回收期（含建设期）	年	4.66	5.22

（二）研发及培训中心建设项目

1、项目概况

本项目拟投资 25,071.10 万元建设研发和培训中心，将通过购置先进的研发及培训软硬件设备，投入研发及培训服务费用，提升公司技术研发实力和培训业务服务实力。

本项目的建设一方面将针对当前行业前瞻技术进行研发，不断提升公司的研发技术水平，增强公司核心技术实力，并为公司持续拓展业务提供核心技术支撑。另一方面本项目的建设将增强公司的培训服务承载能力，不仅能满足下游客户对公司培训服务的需求，提升公司在培训服务领域的行业市场地位，同时还将满足公司对内部技术人员不断增长的培训需求，持续强化公司内部技术团队实力，为公司未来业务的持续发展提供坚实的技术团队支持。

2、投资概算

本项目总投资主要包含研发与培训中心软硬件设备投资以及相关费用投资，如下表所示：

表 投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	建设投资	15,150.00	60.43%
2	设备投资	2,062.50	8.23%
3	软件投资	1,379.00	5.50%
4	预备费	929.60	3.71%
5	研发费用投资	3,950.00	15.76%
6	培训费用投资	1,600.00	6.38%
总投资金额		25,071.10	100.00%

3、项目内容及主要设备

(1) 研究方向及研究内容

表 研究方向

序号	研究方向	研究内容
1	企业学习生态平台研发项目	企业学习生态旨在通过“我要学习、我来分享”、“远程教学、线上线下互动”、“碎片化学习一站式服务”、“数据驱动、游戏化管理”等形式，以满足教学练考、业务支撑、职业发展、数据驱动的目标，实现公司的人才战略。
2	基于无人机和人工智能技术进行通信基站的查勘研发项目	本课题是基于无人机+人工智能的综合应用，实现对基站铁塔及天线高度、经纬度、方位角、下倾角、图像及视频等多项基础数据采集，并和网络优化和运维平台对接集成，替代现有人工爬塔登高采集的动作，具备精度高、安全性好、成本低等众多优点。
3	智慧工厂数据采集与分析平台研发项目	工业互联网平台是全要素连接的枢纽和工业资源配置的核心，而工业数据采集则是工业互联网平台的基础，发展工业数据采集是推动工业互联网平台全面深度应用的起点，也是制造业转型升级的必要条件。工业数据采集可以实现对生产现场各种工业数据的实时采集和整理，为企业的MES、ERP等信息系统提供大量工业数据，通过对积累沉淀的工业大数据的深入挖掘，实现生产过程优化和智能化决策。
4	轨道交通三维可视化运维平台研发项目	平台基于BIM模型，与站内、区间各系统设备设施相连接，综合应用物联网等技术，采集对象的运行状态，通过结合位置信息、资产信息，实现状态可视化、自动分类、一键索引、资产管理、维护操作提示等功能。对维护人员操作进行巡检、保养、

		升级、更换、故障处理等提示，并分析系统性能、定期提交分析报告，增强运维智能化水平，提升运营管理水平。
--	--	--

(2) 场地建设投资

本项目建设投资 15,150.00 万元，建设投资具体情况详见下表：

表 建设投资明细

序号	项目	面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
1	建筑工程费用	20,200.00	6,000.00	12,120.00
2	装修工程费用	20,200.00	1,500.00	3,030.00
	合计			15,150.00

(3) 研发与培训中心硬件设备投资

本项目硬件设备购置投资 2,062.50 万元，具体采购明细如下：

表 研发与培训中心项目硬件设备清单列表

序号	设备名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
1	投影仪	10	台	0.50	5.00
2	笔记本电脑	20	台	0.40	8.00
3	台式办公电脑	1,000	台	0.40	400.00
4	办公桌椅	1,000	套	0.08	80.00
5	数据中心基础设施	1	套	80.00	80.00
6	服务器及存储	20	台	8.00	160.00
7	网络设备	1	套	80.00	80.00
	研发中心设备小计				813.00
1	投影仪	5	台	0.50	2.50
2	笔记本电脑	5	台	0.40	2.00
3	台式办公电脑	150	台	0.40	60.00
4	办公桌椅	150	套	0.08	12.00
	小计				76.50
1	5G基站硬件	4	台	50.00	200.00
2	有源天线单元	8	套	30.00	240.00
3	RRUHUB	4	台	20.00	80.00

序号	设备名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
4	微型射频拉远模块	8	台	10.00	80.00
5	5GC	1	套	200.00	200.00
6	测试终端	80	套	0.50	40.00
7	AR6200系列企业路由器	4	台	17.60	70.40
8	SIC接口模块	6	条	2.95	17.70
9	S5720以太网交换机	5	台	4.38	21.90
10	网络设备通用机柜	1	台	3.80	3.80
小计					953.80
1	投影仪	70	台	0.50	35.00
2	课桌椅	1,550	套	0.10	155.00
3	台式办公电脑	73	台	0.40	29.20
小计					219.20
培训中心设备小计					1,249.50
总计		4,176			2,062.50

(4) 研发与培训中心软件设备投资

本项目软件设备购置投资 1,379.00 万元，具体采购明细如下：

表 研发及培训中心软件设备投资清单列表

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元)	总价(万元)
1	5G无线网网管系统	1	60.00	60.00
2	华为CETOR交换机软件V1.0	10	0.50	5.00
3	测试软件	40	2.00	80.00
4	数据库	3	60.00	180.00
5	数据库	10	30.00	300.00
6	超融合平台	1	60.00	60.00
7	桌面云平台	3	20.00	60.00
8	WindowsServer	20	2.40	48.00
9	Windows操作系统	1,000	0.10	100.00
10	office办公软件	1,000	0.10	100.00
11	phoptoshop	10	0.60	6.00
12	项目管理软件	1	80.00	80.00

13	IDEA开发工具	600	0.50	300.00
合计				1,379.00

(5) 研发及培训费用

研发费用投资为 3,950.00 万元，研发费用主要用于研发技术人员薪酬等方面的投入，投资概算见下表。

表 研发费用投资概算

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	合计
1	研发人员薪酬与福利	-	1,975.00	1,975.00	3,950.00
合计		-	1,975.00	1,975.00	3,950.00

培训费用投资为 1,600.00 万元，培训费用主要用于培训人员薪酬等方面的投入，投资概算见下表。

表 培训费用投资概算

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	合计
1	培训人员薪酬与福利	-	800.00	800.00	1,600.00
合计		-	800.00	800.00	1,600.00

4、项目人员配置

(1) 研发中心劳动定员

本项目所需人员按其工作岗位和劳动分工不同，人员需求情况如下：

表 项目劳动定员情况

序号	职位名称	年薪 (万元/年)	人员数量			薪酬(万元)			
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3	合计
1	研发管理人员	40.00		9	9	-	360.00	360.00	720.00
2	软件架构师	30.00		4	4	-	120.00	120.00	240.00
3	产品经理	30.00		5	5	-	150.00	150.00	300.00

序号	职位名称	年薪 (万元/年)	人员数量			薪酬(万元)			
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3	合计
4	需求工程师	15.00		15	15	-	225.00	225.00	450.00
5	设计工程师	20.00		9	9	-	180.00	180.00	360.00
6	开发工程师	15.00		50	50	-	750.00	750.00	1,500.00
7	测试工程师	10.00		12	12	-	120.00	120.00	240.00
8	运维工程师	10.00		7	7	-	70.00	70.00	140.00
合计			0	111	111	-	1,975.00	1,975.00	3,950.00

(2) 培训中心劳动定员

本项目所需人员按其工作岗位和劳动分工不同，人员需求情况如下：

表 项目劳动定员情况

序号	职位名称	年薪 (万元/年)	人员数量			薪酬(万元)			
			T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3	合计
1	培训讲师	20.00		40	40	-	800.00	800.00	1,600.00
合计			0	40	40	-	800.00	800.00	1,600.00

5、主要原、辅材料及能源供应

本项目不涉及生产制造等，故项目建设无原材料消耗。开展工作中所需燃料动力等主要为日常工作生活所需的水、电及日常办公车辆所耗汽油等。

6、环保情况

根据中国（南京）软件谷产业发展部出具的《说明》和南京市雨花台生态环境局出具的《关于南京嘉环科技股份有限公司环评手续问题的回复》，该项目无需办理环评审批手续。

7、项目实施和进度安排

本项目建设期3年。本项目建设期分三个阶段工作实施，具体如下：

表 项目实施进度计划表

建设周期	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

建设及装修												
设备、软件 采购												
人员招聘及 培训												

（三）信息化升级建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为嘉环科技股份有限公司，本项目拟投资 2,437.75 万元，以满足公司快速发展的业务需求及未来发展规划需求为目标，对公司现有的信息化系统进行全面升级建设，打造一体化的协同办公和业务管控平台，实现对公司信息的统一、高效管理。

本项目的实施有助于提升公司管理层快速获取决策所需关键数据、全面掌控经营状况的能力，帮助管理层对企业内部进行动态、实时的管理和控制，有利于提升公司管理者做出决策的正确性和科学性；同时，项目的建设将强化公司项目跟踪与管控能力，有助于解决公司多个业务板块业务、数据、信息相互衔接、关联、整合复杂的难题，实现企业高效协同运作，提升公司经营管理效率，提高公司市场竞争力。

2、投资概算

本项目总投资主要包含软硬件设备投资以及相关费用投资，如下表所示：

表 投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	设备投资	245.00	10.05%
2	软件投资	1,710.00	70.15%
3	预备费	97.75	4.01%
4	专业服务费用	385.00	15.79%
总投资金额		2,437.75	100.00%

3、项目内容及主要设备

（1）总体架构

系统平台以平台化的软件产品作为基础技术架构，充分运用其可伸缩式组织架构模型、智能表单及流程引擎、门户空间技术、数据集成、业务集成、流程集成、权限分配及安全体系、移动客户端整合等平台化组件功能，为系统建设提供办公服务、业务构建、报表工具、集成整合、移动终端服务等应用的功能支持。

表 项目总体系统架构图



(2) 软硬件设备投入

根据公司信息化升级建设后的功能需求，本项目拟引进的软件拟分 2 年投入，具体情况如下：

表 信息化系统升级软件投资列表

序号	软件名称	品牌型号	数量 (套)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	数据库	ORACLE	1	150.00	150.00
2	生产综合管理平台	建模平台	1	380.00	380.00
3		报表平台			
4		数据交换平台			
5		财务平台			
6	生产平台		1	460.00	460.00

序号	软件名称	品牌型号	数量(套)	单价(万元)	总价(万元)			
7		移动平台						
8		业务定制平台						
9		BI平台						
10		门户平台						
11		流程集成						
12		财务集成平台						
13		数据接口平台						
14		平台开发				1	200.00	200.00
15		平台实施				1	520.00	520.00
		合计						

项目硬件设备投资明细如下：

表 信息化系统升级设备投资列表

序号	硬件设备名称	规格型号	数量(台/个)	单价(万元)	金额(万元)
1	数据库服务器	NC矩基阵小型机	2	75.00	150.00
2	应用服务器	2488 V5	2	9.00	18.00
3	服务器机柜	图腾	4	0.50	2.00
4	核心存储	OceanStor 5300 V5	1	10.00	10.00
5	存储交换机	OceanStor SNS2624	2	8.00	16.00
6	在线存储	OceanStor 2600 V3	1	11.00	11.00
7	近线存储	OceanStor 2600 V3_1	1	18.00	18.00
8	核心交换机	华三	2	10.00	20.00
	总计				245.00

4、主要原、辅材料及能源供应

本项目不涉及生产制造等，故项目建设无原材料消耗。开展工作中所需燃料动力等主要为软硬件投资所需的电等。

5、环保情况

根据中国（南京）软件谷产业发展部出具的《说明》和南京市雨花台生态环境局出具的《关于南京嘉环科技股份有限公司环评手续问题的回复》，该项目无需办理环评审

批手续。

6、项目实施和进度安排

信息化升级建设项目建设期 2 年，计划进度安排如下：

表 项目建设实施进度计划表

建设周期	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备采购								
软件采购								
平台开发								
人员培训								

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

本项目拟投资 35,770.14 万元补充流动资金，以满足公司快速发展的业务需求及未来发展规划需求。

2、补充营运资金的管理运营安排

对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理制度》，根据业务发展需要使用该项营运资金。

公司在进行该项营运资金使用时，资金支出必须严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批手续。凡涉及每一笔资金的支出均须由有关部门提出资金使用计划，在董事会授权范围内，经财务部门审核后，逐级由项目负责人、财务负责人及总经理签字后予以付款；凡超过董事会授权范围的，须报股东大会审批。

3、补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

本项目的实施可为公司补充流动资金，有助于公司扩大业务规模，提高营业收入，为公司巩固主营业务提供坚实的资金基础，增强公司未来的竞争力和持续经营能力。

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目具备良好的市场前景和盈利能力，项目达产后，将扩大公司现有服务能力、扩大公司的市场占有率，对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

（一）对公司经营成果的影响

区域服务网络建设项目建设完成后，公司业务布局将实现进一步优化，业务服务能力将持续增强，为公司获取新业务、提升业务服务水平和增强盈利能力奠定坚实基础。研发及培训中心建设项目建设完成后，将显著提升公司的研发技术水平，增强公司核心技术实力，为公司持续拓展智能化业务服务提供核心技术支撑。信息化升级建设项目建设完成后，将进一步强化公司信息化基础，提升公司项目跟踪与管控能力，实现企业高效协同运作，从而进一步提升公司的经营管理效率，提高公司市场竞争力。补充营运资金项目完成后，公司的经营状况将得到极大改善，有利于公司业务规模的迅速扩大。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资金实力将明显提高，净资产规模增加，公司净资产及每股净资产均将大幅增长，每股净资产的大幅增加将使公司股票的内在价值显著提高。同时，本公司的资产负债率将得到显著改善与优化，提升了公司后续持续融资能力和抗风险能力。若募集资金超过项目资金需求，超过部分将用于补充公司营运资金或偿还银行贷款。补充营运资金或偿还银行贷款将有利于优化公司债务结构，有效降低融资成本，提高负债管理水平。

（三）新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司未来经营业绩的影响

按照公司现行折旧政策，区域服务网络建设项目、研发及培训中心建设项目、信息化升级建设项目建成后，公司每年将新增折旧摊销约 2,896.69 万元。随着区域服务网络建设项目、研发及培训中心建设项目、信息化升级建设项目的建设完成以及营运资金补充，公司在保持现有经营规模的情况下，持续经营能力和经营范围将得到进一步的提升，新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司未来经营业绩的影响有限。

（四）对净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司净资产、总资产的规模将大幅度增加，由于投资项目存在建设期，因此短期内公司的净资产收益率和每股收益将有所下降。但从长期来看，随

着募集资金投资项目的建成投产，公司的服务能力将稳步提升，同时公司的技术和品牌优势也将得到充分发挥，业务规模的扩大将产生良好的利润和现金流，净资产收益率稳步提高，盈利能力和持续发展能力不断增强。

第十四节 股利分配政策

一、发行人的股利分配政策

公司的股利分配严格执行有关法律、法规和《公司章程（草案）》的规定，重视对投资者的合理投资回报。根据《公司法》和《公司章程（草案）》的规定，公司的主要股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

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。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、发行人最近三年股利的分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司于 2021 年 2 月 23 日召开的 2021 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润由本次发行及上市后登记在册的新老股东共享。

四、本次发行上市后的股利分配政策

发行人于 2021 年 2 月 23 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于<南京嘉环科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于南京嘉环科技股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》，本次发行上市后的股利分配政策详见本招股意向书“重大事项提示”之“十、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划”的相关内容。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

公司的信息披露及投资者服务工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责协调和组织信息披露及投资者服务事宜，由董事会办公室具体承担公司信息披露工作。相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：任红军

联系地址：南京市雨花台区宁双路 19 号 10 幢

邮政编码：210012

联系电话：（86-25）8480 4818-891

电子信箱：IR@bestlink.com.cn

二、重大合同

（一）销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人正在履行的重大销售合同（金额在 1 亿元以上）的情况如下：

序号	供应商名称	客户名称	合同名称	合同期限/服务期限	合同内容	合同金额（万元）
1	发行人	中国移动通信集团江西有限公司	江西移动 2020-2022 年网络综合代维服务框架协议	2020-7-1 或前期货额用完之日（以先到日期为准）至 2023-3-31	发行人提供以下代维服务：基站设备及天馈、直放站室分及 WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客维护服务，及与上述维护内容相关的其他工作；包括但不限于数据资料的收集、整理、录入、更新、业主关系维系以及突发事件的应急通信保障等	43,271.03
2	发行人	中国移动通信集团浙江有限公司	与南京嘉环科技股份有限公司签订的 2021 年至 2023 年网络综合代维服务框架协议	2021-4-19 至不含税总金额上限到达之日或 2023-3-31	发行人为客户提供网络代维和技术服务业务范围包括含基站设备及天馈、直放站室分及 WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化	21,269.23

序号	供应商名称	客户名称	合同名称	合同期限/服务期限	合同内容	合同金额(万元)
				日,具体以先到达之日为准		
3	发行人	中国移动通信集团江苏有限公司	中国移动江苏公司2021-2022年本地网施工服务采购项目框架协议	2021-2-4至2022-12-31 (如所有采购订单金额累计到框架合同金额上限,则合同终止)	承担中国移动江苏公司2021-2022年本地网施工服务集中采购项目涉及的驻地网、集团客户接入等两个专业的服务	18,603.35
4	发行人	华为	中国区2021-2023年IMC框架TE(西北)在岸服务外包协议	2020-12-20至2023-12-31	根据客户要求输送在岸服务外包人员,中标区域:甘肃、河南、内蒙古、宁夏、青海、陕西	17,421.74
5	发行人	华为	中国区2021-2023年IMC框架TE(华南标的)在岸服务外包协议及相关补充协议	2020-12-22至2023-12-31	根据客户要求输送在岸服务外包人员,中标区域:福建、广东、海南、湖北、湖南、江西	16,272.52
6	发行人	华为	2020-2023年中国区网优框架采购协议	2020-10-01至2023-9-30	就广东省2020-2023年网优框架项目,发行人提供GSM网规网优服务、CDMA/WCDMA网规网优服务、LTE网规网优服务、NB-IOT网规网优服务、NR网规网优服务,以及专项优化服务、Lampsite优化服务	15,070.37
7	发行人	中国移动通信集团湖南有限公司	中国移动通信集团湖南有限公司2021年至2023年网络综合代维服务框架协议(南京嘉环)	2021-4-9至2023-3-31	发行人提供代维服务的内容主要包括基站设备及天馈、直放站室分及WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化),及与上述维护内容相关的其他工作	13,735.60
8	发行人	中国移动通信集团福建有限公司	中国移动通信集团福建有限公司2020年至2022年网络综合代维服务采购框架协议	2020-7-1至2023-3-31,或至合同实际结算金额达到合同预估总价之日终止,以二者中先到者为准	发行人提供以下代维服务:基站设备及天馈、直放站室分及WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化,与上述维护内容相关的其他工作:包括但不限于数据资料的收集、整理、录入、更新、业主关系维系以及突发事件的应急通信保障等	12,528.02
9	发行人	中国移动通信集团山西有限公司	山西移动2020年至2022年网络综合代维服务集中采购框架协议	2020-7-1至2023-3-31,或至合同实际结算	发行人提供以下代维服务:基站设备及天馈、直放站室分及WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化,与上述	12,202.35

序号	供应商名称	客户名称	合同名称	合同期限/服务期限	合同内容	合同金额(万元)
				金额达到合同预估总价之日终止,以二者中先到者为准	维护内容相关的其他工作:包括但不限于数据资料的收集、整理、录入、更新、业主关系维系以及突发事件的应急通信保障等	
10	发行人	华为	2019-2022年中国区企业业务自研产品服务框架采购协议-金融片区1(东区+西区)及相关补充协议	2019-11-21至2022-7-31	发行人提供以下服务:勘测服务、基础部署服务(含勘测)、解决方案实施服务、客户支持服务、专业服务交付、运维服务	12,431.00
11	发行人	中国移动通信集团山东有限公司	中国移动通信集团山东有限公司2021年至2023年网络综合代维服务框架合同(南京嘉环)	2021-4-1至2023-3-31	发行人提供代维服务的内容主要包括基站设备及天馈、直放站室分及WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化),及与上述维护内容相关的其他工作	11,691.17
12	发行人	中国移动通信集团湖南有限公司	湖南移动2021-2023年全业务施工项目框架合同(南京嘉环)	2021-8-10至2023-12-31	发行人提供施工服务	11,357.80
13	发行人	华为	中国区2021-2023年IMC框架网优在岸服务外包协议	2020-12-24至2023-12-31	根据客户要求输送在岸服务外包人员,中标区域:福建、广东、海南、湖北、湖南、江西	10,816.55
14	发行人	华为	中国区2021-2023年IMC框架TE业务协议	2020-12-18至2023-12-31	发行人提供以下类型的服务:电信网络部署与集成服务、工程勘测服务、管理服务、客户支持服务	10,396.23
15	发行人	中国移动通信集团江苏有限公司	中国移动江苏公司2021-2022年室分集成服务采购项目框架协议	2021-2-26至2022-12-31(如所有采购订单金额累计到框架合同金额上限,则合同终止)	承担中国移动江苏公司2021-2022年室分集成服务采购项目涉及的室分集成专业的服务	10,256.48
16	发行人	华为	中国区2021-2023年IMC框架网优(华东)在岸服务外包协议	2020-12-21至2023-12-31	根据客户要求输送在岸服务外包人员,中标区域:安徽、江苏、山东、上海、浙江	10,218.85
17	发行人	中国移动通信集团上海有限公司	中国移动上海有限公司2020-2022年网络综合代维服务采购框架协议	2020-6-1至2023-3-31,或至合同实际结算金额达到	发行人提供以下代维服务:基站设备及天馈、直放站室分及WLAN、传输线路、铁塔、集客、家客、低端网络优化,与上述维护内容相关的其他工作:包括	10,277.66

序号	供应商名称	客户名称	合同名称	合同期限/服务期限	合同内容	合同金额(万元)
				合同预估总价之日终止,以二者中先到者为准	但不限于数据资料的收集、整理、录入、更新、业主关系维系以及突发事件的应急通信保障等	
18	发行人	华为	2020-2023年中国区网优框架采购协议	2020-10-1至2023-9-30	就浙江2020-2023年网优框架项目,发行人提供GSM网规网优服务、CDMA/WCDMA网规网优服务、LTE网规网优服务、NB-IOT网规网优服务、NR网规网优服务,以及专项优化服务、Lampsite优化服务	10,049.12

(二) 采购合同

截至2021年12月31日,发行人正在履行的重大采购合同(预估金额在3,000万元以上)的情况如下:

序号	供应商名称	合同名称	合同期限	合同内容	合同预估金额(万元)
1	上海励南建筑工程有限公司	劳务采购协议	2020-11-1至2023-3-31	销售方为发行人提供指定通信代维项目的部分辅助工作	15,000.00
2	福建省致远通信科技发展有限公司	劳务采购协议	2020-7-1至2023-3-31	销售方为发行人提供指定通信代维项目的部分劳务辅助工作	3,000.00
3	南京英诺威信息科技有限公司	南京地铁5号线工程通信工程传输及LTE系统华为设备及服务采购合同文件	2021-11-10至合同项下约定权利义务履行完毕	销售方为发行人提供合同项下的货物及服务	4,471.80
4	江苏艾通信信息科技有限公司(注1)	劳务采购合同	自2018-12-1开始计算,壹(1)年。如有效期限届满日前的叁拾(30)个自然日内,甲乙双方均未提出不续约且在有效期限届满后各方仍有意向继续提供或接受服务的,则本合同有效期自动延长壹(1)年。自动延长有效期限的次数不限。	销售方为发行人提供通信网络服务项目的劳务服务	-
5	北京爱好科技有限公司(注1)	合作服务协议	2021-7-1至2023-6-30	销售方为发行人提供车辆租赁服务	-

注1: 双方签署的系框架协议。

（三）授信合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人正在履行的重大授信合同的情况如下：

序号	合同编号/文件	被授信人	授信人	授信额度 (万元)	授信 使用期限
1	交通银行股份有限公司江苏省分行出具的《说明》	发行人	交通银行股份有限公司江苏省分行	授信额度5亿元，敞口额度4.5亿元	2021-5-20至2022-5-19
2	(2021)宁银字第000201号	发行人	广发银行股份有限公司南京江宁支行	授信额度最高限额13,000.00	2021-9-10至2022-8-18
3	公授信字第ZH2100000107378号	发行人	中国民生银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2021-10-25至2022-10-24
4	2019宁综字第00251号	发行人	中信银行股份有限公司南京分行	20,000.00	2019-7-1至2022-2-26
5	上海浦东发展银行股份有限公司南京分行新街口支行出具的《说明》	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司南京分行新街口支行	授信额度4.2亿元，敞口额度4亿元	2021-12-2至2022-12-1
6	苏州银行股份有限公司南京分行出具的《说明》	发行人	苏州银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2021-9-13至2022-8-3
7	2021年授字第211105436号	发行人	招商银行股份有限公司南京分行	30,000.00	2021-11-30至2022-11-29
8	宁波银行股份有限公司南京分行出具的《关于嘉环科技股份有限公司的授信审批书》	发行人	宁波银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2021-7-2至2022-7-1
9	中国建设银行股份有限公司南京城南支行出具的《说明》	发行人	中国建设银行股份有限公司南京城南支行	10,000.00	2021-10-26至2022-10-25

（四）借款合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人正在履行的重大借款合同的情况如下：

序号	借款人	借款合同/借据编号	借款银行	借款余额 (万元)	借款期限
1	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	50.00	2021-2-4至2022-1-28
2	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	60.00	2021-2-4至2022-1-28
3	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	60.00	2021-5-20至2022-5-17
4	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	60.00	2021-5-20至2022-5-17
5	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	700.00	2021-6-3至2022-5-30
6	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	450.00	2021-4-16至2022-4-11

序号	借款人	借款合同/借据编号	借款银行	借款余额 (万元)	借款期限
7	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	550.00	2021-4-16至 2022-4-11
8	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	250.00	2021-5-19至 2022-5-13
9	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	950.00	2021-5-19至 2022-5-13
10	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	450.00	2021-5-26至 2022-5-23
11	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	300.00	2021-6-29至 2022-1-5
12	发行人	银GNZ字/第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	1,500.00	2021-6-29至 2022-6-24
13	发行人	Ba173042105170172	南京银行股份有限公司南京金融城支行	2,000.00	2021-5-19至 2022-5-18
14	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2021-7-1至 2022-5-27
15	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	400.00	2021-7-12至 2022-6-29
16	发行人	2020年证合字第211204236号	招商银行股份有限公司南京分行	370.00	2021-8-31至 2022-6-24
17	发行人	银GNZ第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2021-7-16至 2022-7-11
18	发行人	银GNZ第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	1,100.00	2021-8-18至 2022-8-12
19	发行人	银GNZ第2021001号	中信银行股份有限公司南京分行	300.00	2021-8-18至 2022-8-15
20	发行人	银GNZ第2021077号	中信银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2021-9-16至 2022-9-12
21	发行人	N21033806	广发银行南京分行江宁支行	2,000.00	2021-10-18至 2022-10-17
22	发行人	公流贷字第 ZH2100000112615	中国民生银行股份有限公司南京分行	100.00	2021-10-25至 2022-10-24
23	发行人	CN121221022	中国建设银行股份有限公司南京城南支行	5,000.00	2021-11-18至 2022-11-17
24	发行人	CN121221022	中国建设银行股份有限公司南京城南支行	2,000.00	2021-11-26至 2022-11-17
25	嘉环网通	Ba173042111300487	南京银行股份有限公司南京金融城支行	1,000.00	2021-11-30至 2022-11-19
26	发行人	2021年保理字第110102336号	招商银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2021-10-27至 2022-6-1

（五）担保合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人正在履行的重大担保合同的情况如下：

序号	担保人	债务人	债权人	合同编号	担保金额	主债权（确定）期间	担保方式
1	发行人	发行人	中信银行股份有限公司南京分行	2019信宁银最抵字第00187号	最高额债权本金人民币5,000万元及相关利息等费用	2019-7-1至2022-2-26	不动产抵押
2	发行人	发行人	交通银行股份有限公司江苏省分行	C210521MG3206351	最高债权额30,000万元	2021-5-24至2022-11-20	不动产抵押

三、对外担保事项

截至本招股意向书签署日，除为子公司担保外，公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，发行人不存在对其财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的重大诉讼、仲裁和刑事诉讼情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、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，亦不存在涉及刑事诉讼的情形。

六、控股股东、实际控制人的重大诉讼、仲裁情况

截至本招股意向书签署日，控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

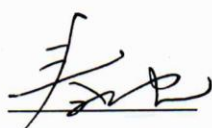
一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体董事承诺本招股意向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。

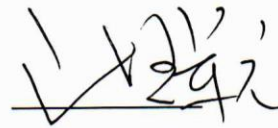
本公司全体董事签字：



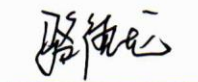
宗琰



秦卫忠



陈辉元



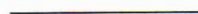
骆德龙



郭晓川



吴六林



王鹰



第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体董事承诺本招股意向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。

本公司全体董事签字：

宗琰

秦卫忠

陈辉元

骆德龙

郭晓川

吴六林

王鹰



第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体董事承诺本招股意向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。

本公司全体董事签字：

宗琰

秦卫忠

陈辉元

骆德龙

郭晓川

吴六林

王鹰



第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体董事承诺本招股意向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。

本公司全体董事签字：

宗琰

秦卫忠

陈辉元

骆德龙


郭晓川

吴六林

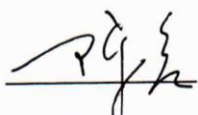
王鹰




一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体监事承诺本招股意向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。

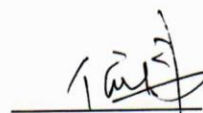
本公司全体监事签字：



陈亮



胥晓冬



何伟



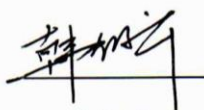
一、全体董事、监事、高级管理人员

本公司全体高级管理人员承诺本招股意向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。

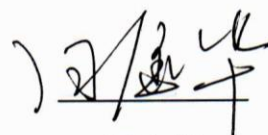
本公司除董事、监事外的全体高级管理人员签字：



杨晨



韩保华



田金华

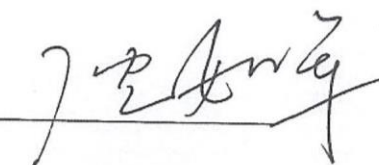


任红军



二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向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。

董事长、法定代表人： 
沈如军

保荐代表人：  
方良润 朱力

项目协办人： 
阮晓男



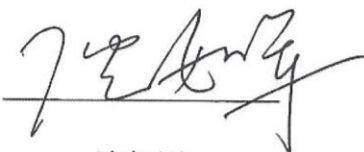
中国国际金融股份有限公司

2022年4月12日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读嘉环科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：



沈如军



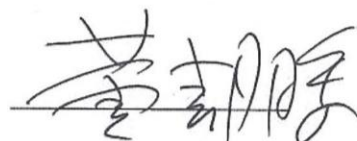
中国国际金融股份有限公司

2022年4月12日

保荐机构总经理/首席执行官声明

本人已认真阅读嘉环科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

总经理/首席执行官：



黄朝晖



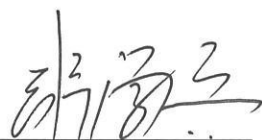
中国国际金融股份有限公司

2022年4月12日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向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意向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，确认招股意向书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。

律师事务所负责人：



张学兵

经办律师（签名）：



熊川



李静




王振



五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向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。

经办资产评估师（签字）：


李德沁

黄陈刚



王译禾

评估机构负责人（签字）：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）



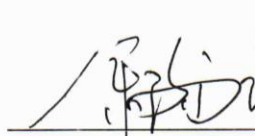
2022年4月12日

关于余昌珠离职的证明

余昌珠为本所出具的【天衡验字（2018）00121号】南京嘉环科技有限公司验资报告的签字注册会计师。余昌珠已于2019年3月31日从本所离职，故无法在验资机构声明中签字。

特此证明。

会计师事务所负责人（签名）：


余瑞玉



天衡会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年4月12日



七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书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、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签名）：

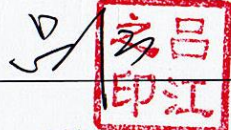




孔保忠

彭灿

会计师事务所负责人（签名）：

吕江

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年4月12日

第十七节 备查文件

一、本招股意向书的备查文件

- (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) 中国证监会批准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定假日以外的每日 9：00-11：00，14：00-17：00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn