

北京直真科技股份有限公司

Beijing ZZNode Technologies Co., Ltd.

(北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 C207)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



(北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行新股数量不超过 2,000 万股，不低于发行后公司总股本的 25%；公司股东不公开发售所持公司股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 23.40 元
预计发行日期	2020 年 9 月 14 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 8,000 万股
<p>本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定承诺：</p> <p>一、控股股东、实际控制人所持股份的流通限制、自愿锁定的承诺</p> <p>（一）公司控股股东、实际控制人王飞雪承诺如下：</p> <p>自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>在发行人上市后 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价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>在本人配偶金建林担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。</p> <p>若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍</p>	

将遵守上述承诺。

(二) 公司控股股东、实际控制人袁隽、金建林承诺如下:

自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内 (以下简称“锁定期”), 本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。

在发行人上市后 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价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

在担任发行人董事或高级管理人员期间, 如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况; 在上述承诺期限届满后, 每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%; 离职后 6 个月内, 不转让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的, 本人仍将遵守上述承诺。

二、其他股东所持股份的流通限制、自愿锁定的承诺

(一) 公司股东王德杰、彭琳明承诺如下:

自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内 (以下简称“锁定期”), 本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。

在发行人上市后 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价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

在担任发行人董事或高级管理人员期间, 如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况; 在上述承诺期限届满后, 每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%; 离职后 6 个月内, 不转

让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(二) 公司股东廖真、刘伟、刘澎、胡旦承诺如下：

自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(三) 公司股东中移创新、联通创新承诺如下：

自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

保荐人（主承销商）	中德证券有限责任公司
-----------	------------

招股说明书签署日期	2020 年 9 月 10 日
-----------	-----------------

声明及承诺

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

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

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

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

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

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

公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

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“第四节 风险因素”的全文。

一、本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺

（一）控股股东、实际控制人所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人王飞雪承诺如下：

“（1）自发行人A股股票在深圳证券交易所上市交易之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，以下同）。

（3）在发行人上市后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价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长6个月。

（4）在本人配偶金建林担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的25%；离职后6个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过50%。

(5) 若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(6) 本人在减持时将采取法律法规允许的方式，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》等法律法规的规定。”

2、公司控股股东、实际控制人袁隽、金建林承诺如下：

“（1）自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，以下同）。

（3）在发行人上市后 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价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。

（4）在担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（5）若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（6）本人在减持时将采取法律法规允许的方式，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》等法律法规的规定。”

（二）其他股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺

1、公司股东王德杰、彭琳明承诺如下：

“（1）自发行人A股股票在深圳证券交易所上市交易之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后2年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整，以下同）。

（3）在发行人上市后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价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长6个月。

（4）在担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的25%；离职后6个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其所持有发行人股票总数的比例不超过50%。

（5）若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（6）本人在减持时将采取法律法规允许的方式，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》等法律法规的规定。”

2、公司股东廖真、刘伟、刘澎、胡旦承诺如下：

“（1）自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（3）本人在减持时将采取法律法规允许的方式，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》等法律法规的规定。”

3、公司股东中移创新、联通创新承诺如下：

“（1）自发行人 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

（3）本企业在减持时将采取法律法规允许的方式，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》等法律法规的规定。”

二、关于公司上市后三年内稳定股价预案及措施

为保护投资者利益，进一步明确稳定公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，公司制订了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》。

（一）稳定股价措施的启动条件及停止条件

1、启动条件

自公司 A 股股票正式上市交易之日起三年内，和/或自公司股票上市交易后三年内，除不可抗力等因素所导致的股价下跌之外，如果公司 A 股股票连续 20

个交易日收盘价格低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因派发现金红利、送股、资本公积金转增股本、增发等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），公司应启动稳定股价措施并提前公告具体实施方案。

2、停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票若连续 10 个交易日收盘价超过每股净资产时，或者相关回购或增持资金使用完毕，将停止实施股价稳定措施。

（二）稳定股价的具体措施

稳定股价的措施主要有公司回购公司股票；控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票等。

在符合中国证监会以及证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定并且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，公司及相关责任主体按照以下顺序决定具体采取的措施：

1、公司回购股票

（1）当触发启动条件时，在确保不影响公司正常生产经营的前提下，且满足法律、法规和规范性文件相关规定的情形下，公司将根据相关规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）公司将在触发稳定股价措施日起 10 个工作日内召开董事会审议公司回购股份的议案，并在董事会做出决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限等。公司对股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过。

(3) 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案等手续。

(4) 公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产值，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

(5) 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

1) 单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

2) 单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

2、控股股东增持公司股票

(1) 当触发股价稳定措施的启动条件时，公司控股股东以增持公司股份的方式稳定股价。公司控股股东应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例、增持股份的期限等）。在公司披露公司控股股东提出的增持股份方案的 5 个交易日后，公司控股股东应按照增持方案开始实施增持公司股份的计划。

(2) 公司控股股东增持公司股份的价格原则上不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，但在稳定股价具体方案的实施期间前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司控股股东可不再继续实施该方案。

(3) 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公司控股股东实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年

度末经审计的每股净资产的情形），公司控股股东应继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

1) 单次用于增持股份的资金金额不低于公司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 20%；

2) 单一年度公司控股股东用以稳定股价的增持资金不超过自公司上市后公司控股股东累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

3、董事（不包含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

(1) 当触发股价稳定措施的启动条件时，如公司、控股股东均已采取股价稳定措施并实施完毕后公司股票收盘价仍低于其上一个会计年度末经审计的每股净资产的，董事、高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定公司股价。公司应按照相关规定披露董事、高级管理人员买入公司股份的计划。在公司披露董事、高级管理人员买入公司股份计划的 5 个交易日后，董事、高级管理人员应按照方案开始实施买入公司股份的计划。

(2) 董事、高级管理人员通过二级市场以竞价交易方式买入股份的，买入价格原则上不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，但在公司披露董事、高级管理人员买入公司股份的计划后 5 个交易日内，其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再实施上述买入公司股份计划。

(3) 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括董事、高级管理人员实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），董事、高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

1) 单次用于购买股份的资金金额不低于董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬或津贴及股东分红累计额的 20%；

2) 单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬或津贴及股东分红累计额的 50%。

3) 若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司关于填补被摊薄即期回报的具体措施

鉴于公司首次公开发行股票后，募集资金投资项目产生效益尚需一定周期，公司首次公开发行股票当年将由于发行新股而摊薄股东即期回报。基于此，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司郑重承诺，将在首次公开发行股票并上市后采取如下具体措施，填补被摊薄即期回报：

（1）加快募投项目投资进度

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于进一步提高公司竞争力和可持续发展能力。公司将通过有效运用本次募集资金，提高募集资金使用效率，加快募投项目投资进度和效益的释放，提升盈利水平，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

（2）加强募集资金管理

为保障公司募集资金的安全存放及规范使用，公司制定了《募集资金管理制度》，明确公司上市后建立专户存储制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专门账户。公司在后续募集资金的使用过程中将严格遵循专款专用，加强公司、存储银行和保荐机构的三方监管，保证资金的规范、合理使用。同时，公司将及时对募集资金使用情况进行披露，保障投资者的知情权。

（3）加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其

各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理人员的现代化公司治理结构，夯实了公司内部控制的基础。

未来，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，保障独立董事独立履行职责，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。

（4）强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，并制定了《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，优化投资回报机制。

（二）发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动。

2、不会侵占公司利益。

3、若中国证监会或深圳证券交易所对有关确保本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施得以切实履行的承诺有不同要求的，本人将自愿无条件按照中国证监会或深圳证券交易所的要求予以承诺。

本人承诺全面、完整并及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定网站

或报刊公开作出解释并道歉，并依法承担对公司、股东的补偿责任。”

公司全体董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与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与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕，若中国证监会作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会规定的，本人承诺将按照中国证监会的最新规定作出承诺。

本人承诺全面、完整并及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定网站或报刊公开作出解释并道歉，并依法承担对公司、股东的补偿责任。”

四、关于未能履行承诺时的约束性措施的承诺

（一）公司未能履行承诺时的约束性措施的承诺

公司保证将严格履行公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

4、同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

5、违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

（二）实际控制人未能履行承诺时的约束性措施的承诺

公司实际控制人王飞雪、金建林、袁隽保证将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

“1、如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，并将在获得收益的5日内将前述收益支付至发行人指定账户；

3、本人及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

4、本人向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人的股东大会审议；

5、自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，本人在上述期间暂不领取发行人分配的利润，且不得转让所持的发行人股份（因继承、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股的情况除外）；

6、违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（三）公司全体董事、高级管理人员未能履行承诺时的约束性措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员，保证将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

“1、如果本人未履行相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉；

2、本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，并将在获得收益的5日内将前述收益支付至发行人指定账户；

3、本人将及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

4、本人将向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人的股东大会审议；

5、自未履行承诺事实发生之日起至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕之日止，本人停止在发行人处领取薪酬或津贴（如有）；如直接或间接持有发行人股份的，本人在上述期间暂不领取发行人分配利润中归属于其个人的部分，且不得转让所持的发行人股份（因继承、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股的情况除外）；

6、本人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

五、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺

（一）发行人的承诺

公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若公司首次公开发行股票招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若公司股票在此期间发生除权除息事项的，回购价格相应调整）。在上述事项经有权部门认定后的 10 个交易日内，公司董事会应根据相关法律法规及公司章程规定制定及公告回购计划并提交股东大会审议，经相关主管部门批准或核准或备案后，启动股份回购措施。具体操作办法根据有关法律法规执行。

公司首次公开发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

（二）实际控制人的承诺

公司实际控制人王飞雪、金建林、袁隽承诺：“公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司首次公开发行招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法督促公司回购首次公开发行的全部新股。具体操作办法根据有关法律法规执行。若公司首次公开发行招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

（三）董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：“公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司首次公开发行招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。上述承诺不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。”

（四）中介机构的承诺

本次发行的保荐人（主承销商）中德证券有限责任公司承诺：

“中德证券为直真科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因中德证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，中德证券将先行赔偿投资者损失。”

发行人律师北京国枫律师事务所承诺：

“本所为直真科技首次公开发行股票并上市项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人审计机构、验资机构及验资复核机构承诺：

“如因本所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、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

六、公司股利分配政策

（一）本次发行前滚存的未分配利润的处理

根据公司 2018 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票上市完成前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票发行完成前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（二）公司发行上市后的股利分配政策

根据公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于上市后适用的〈北京直真科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，公司发行上市后的利润分配具体政策如下：

1、公司利润分配原则如下：

- (1) 应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- (2) 公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；
- (3) 优先采用现金分红的利润分配方式；
- (4) 充分听取和考虑中小股东的意见和要求；
- (5) 当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、公司利润分配具体政策如下：

(1) 利润分配的形式：公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

(2) 现金分红的具体条件和比例：公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 30% 以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

根据公司章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

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。

在公司当年未实现盈利情况下, 公司不进行现金利润分配。公司董事会未做出现金利润分配预案的, 应在定期报告中披露原因, 独立董事应当对此发表独立意见。

(3) 发放股票股利的具体条件: 公司经营情况良好, 并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 提出股票股利分配预案, 并经股东大会审议通过后实施。公司采用股票股利进行利润分配的, 应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(4) 公司利润分配的审议程序:

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告, 公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案, 有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订, 有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订, 达成初步方案后, 由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后, 公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公司实现盈利符合利润分配条件时, 公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境, 制订年度利润分配方案、中期利润分配方案(拟进行中期分配的情况下), 利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。公司在制定现金分红具体方案时, 董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见, 提出分红提案, 并直接提交董事会审议。

在公布定期报告的同时, 董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定

期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

公司召开股东大会审议之时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项。

（5）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整或者变更利润分配政策的，董事会应当经过详细论证后，以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（6）未进行现金利润分配或低于章程规定进行现金利润分配的情况

如公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

3、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

七、特别风险提示

公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的以下风险：

（一）经营业绩季节性亏损的风险

公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收，因此公司营业收入呈现明显的季节性，在第一、二、三季度较少，第四季度最多。而公司管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司一季度、上半年甚至前三季度亏损。

报告期各期，公司一季度、半年度、前三季度及全年的营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

	项目	营业收入	净利润
2020 年度	一季度	3,483.56	-1,256.46
	半年度	13,129.97	-164.19
2019 年度	一季度	3,213.94	-1,221.82
	半年度	12,187.97	-805.44
	前三季度	15,935.72	-2,479.71
	年度合计	40,898.19	8,420.82
2018 年度	一季度	3,113.43	-1,652.61
	半年度	9,969.64	-663.65
	前三季度	14,560.00	-1,171.44
	年度合计	36,634.85	6,864.41
2017 年度	一季度	1,096.88	-1,642.85
	半年度	7,118.81	-1,391.01
	前三季度	13,867.38	-1,830.40
	年度合计	37,646.41	6,695.77

注：表内一季度、半年度及前三季度数据为未经审计数据，其中 2020 年一季度、半年度数据经立信审阅。

报告期各期公司前三季度呈现亏损状态，但全年盈利状况良好。2020 年一季度公司营业收入为 3,483.56 万元，较上年同期增加 8.39%，净利润为-1,256.46 万元，亏损较上年同期增加 2.84%。2020 年半年度公司营业收入为 13,129.97 万元，较上年同期增长 7.73%，净利润为-164.19 万元，亏损较上年同期减少 79.61%。公司 2020

年一季度及半年度营业收入较上年同期有所增长，2020 年半年度亏损收窄，但季节性的特点与报告期基本一致。

公司预计 2020 年 1-9 月可能仍呈现亏损状态。公司编制了 2020 年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，预计 2020 年全年盈利状况良好。

公司季节性特点可能会导致公司一季度、上半年甚至前三季度亏损，但不影响公司全年盈利状况和持续经营能力。

（二）客户相对集中的风险

报告期内，公司对前五大客户（同一控制下合并口径）的主营业务收入分别为 32,456.76 万元、31,117.44 万元、35,774.50 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 87.79%、86.06%、88.19%。公司作为国内运营支撑系统行业主要供应商之一，下游客户主要集中于中国移动、中国电信、中国联通等三大电信运营商，客户集中度相对较高。此外，报告期内公司对中国移动的销售收入分别为 16,995.08 万元、20,566.22 万元、29,099.55 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 45.97%、56.88%和 71.74%，来自中国移动的收入占比相对较高，从收入来源来看，公司对中国移动存在一定程度的依赖。如果公司不能保持竞争优势，持续满足客户需求，或者下游客户需求及市场环境发生重大不利变化，将会对公司业绩产生不利影响，给公司带来较大的经营风险。

（三）税收优惠风险

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）等相关规定，公司销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。根据《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）等相关规定，报告期内公司符合国家规划布局内重点软件企业的条件，适用 10%的企业所得税优惠税率。

最近三年，公司享受的税收优惠对利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税退税	785.60	1,079.17	516.08

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税优惠	1,511.26	974.00	855.05
利润总额	9,138.04	7,394.30	7,294.43
增值税退税占利润总额的比例	8.60%	14.59%	7.07%
企业所得税优惠占利润总额的比例	16.54%	13.17%	11.72%

公司所享受的增值税税收优惠、企业所得税税收优惠符合相关法律法规的规定，对净利润的影响符合软件行业特点。如国家对软件企业的税收优惠政策发生变化，或者公司以后年度不能符合国家规划布局内重点软件企业的条件，则可能对公司经营业绩产生一定负面影响。

（四）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,222.59 万元、17,726.06 万元及 22,125.57 万元，占总资产的比例分别为 30.82%、36.04%及 38.31%。最近三年末，应收账款占当年营业收入的比例分别为 40.44%、48.39%及 54.10%，公司应收账款规模及占比较大。未来随着公司经营规模的进一步扩大，应收账款规模可能会进一步增加。

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	20,381.68	85.92%	16,657.40	89.33%	14,950.45	91.60%
1-2 年	2,577.95	10.87%	1,484.18	7.96%	1,051.49	6.44%
2-3 年	632.60	2.67%	446.09	2.39%	104.74	0.64%
3 年以上	130.41	0.55%	59.24	0.32%	214.67	1.32%
合计	23,722.64	100.00%	18,646.92	100.00%	16,321.36	100.00%

虽然公司应收账款对象多是电信运营商或其他大型集团客户，履约能力强、信誉度高，发生坏账的风险较低，但是如果电信行业或主要客户经营状况发生重大不利变化，可能导致公司应收账款不能及时收回，对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）未来业务无法长期较快增长、可能出现业绩下滑的风险

公司最近三年业绩持续增长，2017 年度、2018 年度、2019 年度净利润分别为 6,695.77 万元、6,864.41 万元、8,420.82 万元，复合增长率为 12.14%。如果未来出现行业竞争加剧、市场需求萎缩、重要客户流失或经营成本上升等不利因素，或者公司出现不能巩固和提升市场竞争优势、跟不上产品技术更新换代的速度等情形，可能导致公司无法长期保持较快的业绩增长，甚至可能出现业绩下滑的风险。

（六）新型冠状病毒肺炎疫情对经营业绩的影响风险

由于新型冠状病毒肺炎疫情减少了 2020 年上半年公司与客户的面对面接触机会，影响了公司营销和验收具体工作的推进，对 2020 年公司的收款、项目验收和新签合同产生一定的影响，新型冠状病毒肺炎疫情可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。

八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）公司 2020 年半年度业绩变动情况及原因分析

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，公司 2020 年 6 月 30 日合并及母公司的资产负债表，2020 年 1-6 月合并及母公司的利润表、现金流量表以及财务报表附注已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了信会师报字[2020]第 ZB11524 号《审阅报告》。

公司及其全体董事、监事、高级管理人员已出具专项说明，保证招股说明书中披露的审计截止日后财务报表、主要财务信息及经营状况不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证招股说明书中披露的审计截止日后财务报表真实、准确、完整。

公司 2020 年 6 月 30 日资产负债表，2020 年 1-6 月利润表、现金流量表及非经常性损益的主要财务数据如下：

1、2020年6月30日合并资产负债表情况

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	变动比例
资产总计	57,367.14	57,748.79	-0.66%
负债合计	13,345.83	13,574.09	-1.68%
所有者权益合计	44,021.31	44,174.70	-0.35%

公司2020年6月30日的资产总计为57,367.14万元，所有者权益合计为44,021.31万元，较2019年末基本持平，略有下降。公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收，因此公司营业收入呈现明显的季节性，在第一、二、三季度较少，第四季度最多。而公司管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司上半年亏损，资产总计和所有者权益略有下降。

2、2020年4-6月及1-6月合并利润表情况

单位：万元

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	变动 比例	2020年 1-6月	2019年 1-6月	变动 比例
营业收入	9,646.41	8,974.03	7.49%	13,129.97	12,187.97	7.73%
营业利润	1,058.65	395.68	167.56%	-171.55	-771.07	77.75%
利润总额	1,064.77	393.28	170.74%	-167.84	-773.42	78.30%
净利润	1,092.27	416.38	162.33%	-164.19	-805.44	79.61%
归属于母公司所有者的净利润	1,134.08	507.42	123.50%	-111.51	-749.54	85.12%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,022.67	420.53	143.18%	-323.08	-920.46	64.90%

注：比较基数为负数，在计算变动比例时，正向变动取正值，负向变动取负值。

公司2020年4-6月营业收入为9,646.41万元，较上年同期增长7.49%；归属于母公司所有者的净利润为1,134.08万元，较上年同期增长123.50%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为1,022.67万元，较上年同期增长143.18%。

公司2020年1-6月营业收入为13,129.97万元，较上年同期增长7.73%；归属

于母公司所有者的净利润为-111.51万元，较上年同期亏损减少85.12%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-323.08万元，较上年同期亏损减少64.90%。

（1）营业收入分析

2020年4-6月及1-6月，公司分业务的收入结构如下：

单位：万元

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	变动 比例	2020年 1-6月	2019年 1-6月	变动 比例
软件开发及技术服务	8,220.34	6,637.78	23.84%	11,694.20	9,190.88	27.24%
系统集成	17.81	2,163.17	-99.18%	17.81	2,663.78	-99.33%
第三方软硬件销售	1,404.21	49.64	2728.51%	1,412.91	95.76	1375.46%
其他业务收入	4.04	123.44	-96.73%	5.05	237.55	-97.88%
合计	9,646.41	8,974.03	7.49%	13,129.97	12,187.97	7.73%

2020年1-6月，公司软件开发及技术服务业务收入较上年同期增长27.24%，其中软件开发业务收入受疫情影响有所减少，技术服务业务增长幅度较大。此外，公司系统集成及第三方软硬件销售业务受个别合同影响，收入变动幅度较大。

（2）毛利率分析

2020年1-6月，公司综合毛利率为46.24%，较上年同期下降8.23个百分点。公司软件开发及技术服务业务毛利率下降16.84个百分点，主要系：1）毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响较上年同期减少18.09%，毛利率较低的技术服务业务收入较上年同期增长125.57%；2）软件开发业务毛利率为71.08%，毛利率较上年同期下降5.07个百分点；3）技术服务业务毛利率为35.74%，由于毛利率较低的ICT技术服务业务收入的快速增长拉低了技术服务业务的毛利率。

（3）期间费用分析

2020年4-6月及1-6月，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	变动 比例	2020年 1-6月	2019年 1-6月	变动 比例
销售费用	862.55	954.83	-9.66%	1,569.48	1,770.58	-11.36%

管理费用	716.06	1,063.83	-32.69%	1,464.86	2,032.69	-27.94%
研发费用	2,252.01	2,409.07	-6.52%	4,109.54	4,221.34	-2.65%
财务费用	-5.79	-32.06	-81.93%	-36.30	-30.39	19.46%
合计	3,824.83	4,395.68	-12.99%	7,107.58	7,994.22	-11.09%

2020年1-6月，公司销售费用为1,569.48万元，较上年同期减少11.36%，主要系：1) 受益于国家为减轻疫情对企业影响而提出的企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策，销售人员职工薪酬有所减少；2) 受疫情影响，公司销售费用中的差旅费、业务招待费等有所减少。

2020年1-6月，公司管理费用为1,464.86万元，较上年同期减少27.94%，主要系：1) 公司总部办公场所原系租赁房屋，2019年10月转为使用自有房屋办公，因此租赁及物业费有所减少；2) 公司上市辅导费等中介机构咨询费计入上年同期的管理费用；3) 由于疫情影响，企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策等原因，管理人员职工薪酬有所减少。

2020年1-6月，公司研发费用为4,109.54万元，与上年同期基本持平。

3、2020年1-6月合并现金流量表情况

2020年1-6月公司经营活动产生的现金流量净额为1,488.74万元，较上年同期增长15.85%，公司在上半年加强了对应收账款的催收力度，因此上半年经营活动现金流入增长较快。

4、2020年1-6月非经常性损益表

单位：万元

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	2020年 1-6月	2019年 1-6月
非流动资产处置损益	-0.02	-0.03	-0.02	-2.36
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	27.77	0.85	42.11	26.26
委托他人投资或管理资产的损益	89.98	103.87	193.58	177.27
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.14	0.02	3.72	0.02
所得税影响额	-12.27	-17.82	-22.85	-17.82
少数股东权益影响额（税后）	-0.19	0.00	-4.97	-12.45

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	2020年 1-6月	2019年 1-6月
合计	111.41	86.88	211.58	170.92

(二) 2020年1-9月经营业绩预告情况

截至本招股说明书签署之日，公司经营模式、主营业务、主要产品、主要客户的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

结合2020年1-6月实际经营业绩，以及在手订单、经营计划等情况，公司预计2020年1-9月营业收入区间为18,076.35万元至20,062.76万元，较上年同期有所增长，变动比例为13.43%至25.90%；归属于母公司所有者的净利润区间为-1,198.34万元至-798.34万元，较上年同期亏损减少，变动比例为50.92%至67.30%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润区间为-1,528.81万元至-1,128.81万元，较上年同期亏损减少，变动比例为43.07%至57.96%（相关数据不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

公司编制了2020年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第ZB11510号）。根据盈利预测表及其说明，公司截至2020年6月30日的在手合同金额及7-12月预计新增合同金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日在手合同金额 (不含税)	2020年7-12月预计新增合同金额 (不含税)
软件开发	6,754.68	17,882.55
技术服务	7,914.17	9,526.75
系统集成	1,108.37	5,418.75
第三方软硬件销售	184.83	470.88
其他业务	-	5.05
合计	15,962.04	33,303.99

注：公司与电信运营商等核心客户合作时间长、客户关系稳定。公司在完成一期项目后，大部分后续项目仍由公司承担。2020年7-12月预期新增的合同主要为前期产品和服务的扩容和延续，结合公司历史经验以及与客户良好的合作关系，预计2020年7-12月新增合同项目能够顺利取得并按期完成。

公司预计 2020 年 7-12 月新增合同的判断依据主要包括：1、相关项目属于原有软件系统的扩容或维保需求；2、正在履行合同签署流程；3、项目已签署框架协议；4、项目已完成招投标或公开比选等公示流程；5、公司根据历史经验及客户沟通情况判断可以取得订单的其他情形。具体情况如下：

单位：万元

判断依据	预计新增合同金额	占比
扩容或维保需求	18,757.64	56.32%
正在履行合同签署流程	4,691.86	14.09%
已签署框架协议	3,936.09	11.82%
已完成招投标或公开比选等公示流程	2,878.32	8.64%
其他	3,040.09	9.13%
合计	33,303.99	100.00%

根据盈利预测表及其说明，并谨慎考虑公司收入的季节性特点，公司预计 2020 年 1-9 月的收入为区间为 18,076.35 万元至 20,062.76 万元。

公司在 2020 年 1-6 月实际经营业绩的基础上，结合公司的职工薪酬变动情况、各业务历史毛利率水平、在手订单、经营计划等对 2020 年 7-9 月的毛利率进行了合理估计。公司预计 2020 年 1-9 月综合毛利率为 49.05%至 49.85%，较上年同期下降 5.24 个百分点至 6.04 个百分点。

2020 年 1-9 月，公司预计销售费用为 2,393.57 万元至 2,453.16 万元，较上年同期下降幅度为-7.37%至-5.06%，主要系：（1）受益于国家为减轻疫情对企业影响而提出的企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策，销售人员职工薪酬有所减少；（2）受疫情影响，公司销售费用中的差旅费、业务招待费等有所减少。

2020 年 1-9 月，公司预计管理费用为 2,096.90 万元至 2,156.49 万元，较上年同期下降幅度为 23.83%至 21.66%，主要系：（1）公司总部办公场所原系租赁房屋，2019 年 10 月转为使用自有房屋办公，因此租赁及物业费有所减少；（2）公司上市辅导费等中介机构咨询费计入上年同期的管理费用；（3）由于疫情影响，企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策等原因，管理人员职工薪酬有所减少。

2020年1-9月，公司预计研发费用为6,908.62万元至7,350.33万元，较上年同期增长10.80%至17.89%，主要系为了应对电信运营商5G投资增速、全社会数字化转型带来的行业发展机遇，公司自2020年第二季度开始加大了研发投入。

总体而言，公司预计2020年1-9月的期间费用较去年同期基本持平。

（三）2020年度盈利预测

公司编制了2020年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第ZB11510号）。

公司预计2020年度实现营业收入45,001.56万元，较上年度增长10.03%；归属于母公司所有者的净利润7,618.07万元，较上年度下降10.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润7,209.90万元，较上年度下降11.45%。新型冠状病毒肺炎疫情对公司2020年新签合同、项目验收和收款存在一定影响，可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。公司预计毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响有所减少，毛利率相对较低的技术服务、系统集成业务收入有所增长，主营业务毛利率略有下降。为了应对电信运营商5G投资增速、全社会数字化转型带来的行业发展机遇，公司自2020年第二季度开始加大了研发投入，预计2020年研发费用上升，净利润有所下降。

关于公司盈利预测表及其说明，本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十六、盈利预测报告”。

目 录

发行概况.....	2
声明及承诺.....	5
重大事项提示.....	6
一、本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺.....	6
二、关于公司上市后三年内稳定股价预案及措施.....	9
三、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	13
四、关于未能履行承诺时的约束性措施的承诺.....	15
五、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺.....	17
六、公司股利分配政策.....	19
七、特别风险提示.....	22
八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	26
第一节 释义.....	38
一、一般释义.....	38
二、专业术语释义.....	40
第二节 概览.....	43
一、公司简介.....	43
二、公司控股股东及实际控制人.....	44
三、主要财务数据及财务指标.....	44
四、本次发行基本情况.....	46
五、募集资金用途.....	46
第三节 本次发行概览.....	47
一、本次发行的基本情况.....	47
二、本次发行有关机构的情况.....	48
三、与本次发行有关中介机构及人员的权益关系.....	49
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	50
第四节 风险因素.....	51
一、市场风险.....	51
二、经营风险.....	53

三、财务风险.....	53
四、管理风险.....	55
五、技术风险.....	56
六、募集资金运用风险.....	57
七、新型冠状病毒肺炎疫情对经营业绩的影响风险.....	57
第五节 发行人基本情况.....	59
一、发行人概况.....	59
二、发行人设立情况.....	59
三、发行人设立以来股本的形成及其变化.....	61
四、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	87
五、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性.....	96
六、发行人的股权结构及组织结构.....	98
七、发行人控股、参股公司、分公司情况.....	99
八、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.....	111
九、发行人股本情况.....	120
十、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二百人的情况.....	123
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	123
十二、主要股东以及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	131
第六节 业务与技术.....	135
一、发行人主营业务及其变化情况.....	135
二、发行人所处行业基本情况.....	151
三、发行人在行业中的竞争地位.....	182
四、发行人主营业务情况.....	188
五、发行人主要固定资产和无形资产情况.....	230
六、发行人特许经营权的情况.....	245
七、发行人技术与研究开发情况.....	245
八、公司境外经营情况.....	251
九、产品的质量控制情况.....	251

十、公司名称冠有“科技”字样的依据.....	252
第七节 同业竞争与关联交易.....	253
一、发行人的独立性.....	253
二、同业竞争.....	254
三、关联方、关联关系及关联交易.....	254
四、对关联交易决策权限和程序的制度安排.....	265
五、独立董事对关联交易的意见.....	269
六、规范和减少关联交易的措施.....	269
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	270
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	270
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况.....	273
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	274
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	275
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	275
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	277
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人之间的协议或重要承诺及其履行情况.....	277
八、董事、监事、高级管理人员任职资格.....	277
九、董事、监事、高级管理人员的聘任及变动情况.....	277
第九节 公司治理.....	270
一、公司治理结构建立健全及规范运行情况.....	280
二、发行人近三年违法违规行为情况.....	292
三、发行人近三年资金占用及违规担保情况.....	292
四、发行人内部控制情况.....	293
第十节 财务会计信息.....	295
一、财务报表.....	295
二、审计意见.....	303
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	304
四、主要会计政策和会计估计.....	305

五、税项.....	348
六、分部信息.....	355
七、最近一年重大收购兼并情况.....	355
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	355
九、最近一期末主要固定资产和长期股权投资情况.....	356
十、最近一期末主要无形资产情况.....	356
十一、最近一期末主要债项.....	357
十二、日后事项及或有事项.....	358
十三、主要财务指标.....	358
十四、资产评估情况.....	359
十五、历次验资情况.....	359
第十一节 管理层讨论与分析.....	364
一、财务状况分析.....	364
二、盈利能力分析.....	387
三、现金流量分析.....	442
四、资本性支出分析.....	450
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响.....	450
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	450
七、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的影响及相关填补回报措施.....	452
第十二节 未来发展与规划.....	461
一、公司未来三年发展规划.....	461
二、拟定上述规划和目标所依据的假设条件.....	462
三、实施上述发展规划面临的主要困难.....	463
四、确保实现上述发展规划和目标所采用的方法或途径.....	463
五、未来发展规划与现有业务的关系.....	464
第十三节 募集资金运用.....	465
一、募集资金运用概况.....	465
二、项目的可行性分析.....	467
三、市场前景分析.....	469

四、项目实施产生的同业竞争或独立性的影响.....	472
五、募集资金投资项目的具体情况.....	472
六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	488
第十四节 股利分配政策.....	490
一、发行人最近三年股利分配政策.....	490
二、发行人最近三年股利分配情况.....	490
三、本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序.....	491
四、发行人上市后关于股利的分配政策.....	491
第十五节 其他重要事项.....	495
一、信息披露及投资者关系安排.....	495
二、重大合同.....	495
三、对外担保.....	498
四、重大诉讼或仲裁事项.....	498
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	501
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	501
二、保荐人（主承销商）声明.....	502
二、保荐人（主承销商）声明.....	503
二、保荐人（主承销商）声明.....	504
三、发行人律师声明.....	505
四、会计师事务所声明.....	506
五、验资机构声明.....	507
六、验资复核机构声明.....	508
第十七节 附件.....	509
一、备查文件.....	509
二、查阅时间及地址.....	509

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有以下特定含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、直真科技	指	北京直真科技股份有限公司
直真香港	指	ZZNODE TECHNOLOGIES (HONG KONG) COMPANY LIMITED (直真科技(香港)有限公司)
直真软件	指	北京直真软件技术有限公司
直真信息	指	北京直真信息技术有限公司
直真系统集成	指	北京直真系统集成技术有限公司
直真数据	指	北京直真数据服务有限公司
勤数据	指	深圳勤数据科技有限公司
悍兴科技	指	上海悍兴科技有限公司
直真节点	指	北京直真节点技术开发有限公司
贝曼元脉	指	上海贝曼元脉信息技术有限公司
万桥永新	指	北京万桥永新投资有限公司
国泰道合	指	深圳国泰道合科技有限公司
立联立动	指	北京立联立动信息技术服务有限公司
中移创新	指	中移创新产业基金(深圳)合伙企业(有限合伙)
联通创新	指	联通创新互联成都股权投资基金合伙企业(有限合伙)
合真汇德	指	北京合真汇德投资咨询有限公司
英特尔大连	指	英特尔半导体(大连)有限公司
上海欧擎一期	指	上海欧擎一期股权投资基金合伙企业(有限合伙)
上海欧擎富晓	指	上海欧擎富晓投资合伙企业(有限合伙)
西安欧擎	指	西安欧擎金泉投资管理有限合伙企业
宇森投资	指	深圳市宇森投资合伙企业(有限合伙)
香港节点	指	ZZNODE COMPANY LIMITED (香港直真节点有限公司)
明珠控股	指	Bright Pearl Holdings Limited (明珠控股有限公司)
西藏和润祥	指	西藏和润祥投资有限公司
佳贝林	指	北京市佳贝林科技有限公司
和捷创投	指	西藏和捷创业投资管理有限公司

恒佳创投	指	霍尔果斯恒佳创业投资有限公司
佳贝林明诚	指	北京佳贝林明诚科技有限公司
佳贝林明信	指	北京市佳贝林明信科技有限公司
南天信息	指	云南南天电子信息产业股份有限公司
诚美天华	指	北京诚美天华管理咨询有限责任公司
《公司章程》	指	《北京直真科技股份有限公司章程》
股东大会	指	北京直真科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京直真科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京直真科技股份有限公司监事会
《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》
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）
原收入准则	指	财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐人、保荐机构、主承销商、中德证券	指	中德证券有限责任公司
审计机构、发行人会计师、申报会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国枫	指	北京国枫律师事务所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
最近三年、报告期	指	2017 年、2018 年和 2019 年
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日
《验资复核报告》	指	《关于北京直真科技股份有限公司 2008 年 11 月 10 日至 2010 年 10 月 18 日止新增注册资本和实收资本变动情况的复核报告》
信永中和	指	原信永中和会计师事务所有限责任公司
北京中立鸿	指	北京中立鸿会计师事务所有限责任公司
本次发行	指	公司首次向社会公开发行不超过 2,000 万人民币普通股的行为
中国移动	指	中国移动通信有限公司及其下属公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司及其下属公司

中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司及其下属公司
华为	指	华为技术有限公司
中移系统集成	指	中移系统集成有限公司，原名中移全通系统集成有限公司

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

二、专业术语释义

ICT	指	Information Communication Technology，信息通信技术
IT	指	Information Technology，信息技术
OSS	指	Operation Support System，运营支撑系统
BSS	指	Business Support System，业务支撑系统
MSS	指	Management Support System，管理支撑系统
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration，软件成熟度模型集成
光传输	指	在发送方和接收方之间以光信号形态进行传输的技术
光网络	指	使用光纤作为主要传输介质的广域网、城域网或者新建的大范围的局域网
SDN	指	Software Defined Network，软件定义网络
QoS	指	Quality of Service，（网络）服务质量，是一种解决网络延迟和阻塞等问题的技术，能在网络过载或拥塞时确保重要业务量不受延迟或丢弃，同时保证网络的高效运行
QAM	指	Quadrature Amplitude Modulation，正交振幅调制
GIS	指	Geographic Information System，地理信息系统
IPTV	指	交互式网络电视，是一种利用宽带有线电视网，集互联网、多媒体、通讯等多种技术于一体，向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的的技术
OTT	指	Over The Top，互联网公司越过电信运营商而发展的基于开放互联网的各种视频及数据服务业务
光传输网络	指	以光导纤维为介质进行数据、信号传输的网络
IP	指	Internet Protocol，互联网协议
IDC	指	Internet Data Center，互联网数据中心
NB-IoT	指	Narrow Band Internet of Things，窄带物联网
2G	指	2 Generation，第二代移动通信技术
3G	指	3 Generation，第三代移动通信技术
4G	指	4 Generation，第四代移动通信技术
5G	指	5 Generation，第五代移动通信技术

NFV	指	Network Function Virtualization, 网络功能虚拟化
OMC	指	Operation Maintenance Center, 操作维护中心
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合, 需要新处理模式才能具有决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	Cloud Computing, 是一种通过互联网以服务的方式提供动态可伸缩的虚拟化资源的计算模式
人工智能	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
IaaS	指	Infrastructure as a Service, 基础设施即服务
PaaS	指	Platform as a Service, 平台即服务
SaaS	指	Software as a Service, 软件即服务
IPD	指	Integrated Product Development, 集成产品开发, 是一套产品开发的模式、理念与方法
迭代开发	指	亦被称作迭代增量式开发或迭代进化式开发, 是一种与传统的瀑布式开发相反的软件开发过程
首次实境测试 (first-off)	指	对新产品研发项目特有的过程阶段, 主要目的是对已经过内部系统测试的产品发布前在客户使用环境下, 与客户真实的运行环境进行集成, 以验证平台产品满足客户需求定义, 进行客户使用体验的过程
UI	指	User Interface, 用户界面
PTN	指	Packet Transport Network, 分组传送网, 一种光传送网络架构和具体技术
VoLTE	指	Voice over Long-Term Evolution, 长期演进语音承载, 一个面向手机和数据终端的高速无线通信标准
PIN	指	Personal Identification Number, 个人识别码, 用于保护智能卡免受误用的秘密标识代码
OTN	指	Optical Transport Network, 光传送网, 是以波分复用技术为基础、在光层组织网络的传送网
PON	指	Passive Optical Network, 无源光纤网络
SDH	指	Synchronous Digital Hierarchy, 同步数字体系, 是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
MSAP	指	Multi-Service Access Platform, 多业务接入平台
网元	指	一个网络系统中的某个网络单元或者节点
动环	指	动力环境, 包括通信局站内的通讯电源、蓄电池组、UPS、发电机、空调等智能、非智能设备以及温湿度、烟雾、地水、门禁等设备
NS	指	Network Service 网络服务

SLA	指	Service-Level Agreement, 服务等级协议
DICT	指	Data Information Communication Technology, 数据信息通信技术
DPI	指	Deep Packet Inspect, 深度包检测技术
BMS	指	Battery Management System, 电池管理系统
容器技术	指	一种基于操作系统提供的能力将一组受限的资源进行彼此间相互隔离的技术
SDK	指	Software Development Kit, 软件开发工具包
Corba	指	Common ObjectRequest Broker Architecture, 公共对象请求代理体系结构
Socket	指	套接字, 应用程序可以通过其发送或接收数据, 可对其进行像对文件一样的打开、读写和关闭等操作
TL1	指	Transaction Language -1, 是一种 ASCII 型的人机交互协议, 也是一种标准的电信管理协议
Snmp	指	Simple Network Management Protocol, 简单网络管理协议
Rest	指	Representational State Transfer, 表述性状态传递, 一种针对网络应用的设计和开发方式
Webservice	指	一种跨编程语言、跨操作系统平台的远程调用技术
Ftp	指	File Transfer Protocol, 文件传输协议, 是 TCP/IP 协议组中的协议之一
DB	指	DataBase, 数据库
CRM	指	Customer Relationship Management, 客户关系管理系统
阿米巴	指	将组织划小自主经营单元, 进行独立核算, 通过对自主经营单元负责人进行充分授权, 建立与其经营目标达成情况直接关联的激励机制, 实现全员参与经营

第二节 概览

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

一、公司简介

（一）基本情况

公司名称：北京直真科技股份有限公司

法定代表人：袁隽

注册资本：6,000 万元

成立日期：2008 年 11 月 28 日

注册地址：北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 C207

办公地址：北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层

（二）主营业务

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。

公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统（OSS）全面解决方案，主要包括网络管理支撑系统及服务运营支撑系统两大系列产品，涵盖咨询、规划、设计、开发、测试、维护、运营等全周期专业技术服务，协助用户对其设备、网络、业务、客户以及相关的 IT 基础设施等进行综合管理与服务。多年来，公司采取技术能力平台化、组件化和产品化的策略，围绕用户需求进行技术创新，运用云计算、大数据和人工智能等技术手段，帮助用户应对市场变化，提高运营效率，提升服务质量，增强核心竞争力。同时，公司积极拓展新的业务领域，在以运营支撑系统为核心业务的基础上，进一步研发具有自主知识产权的企业经营管理支撑系列产品，逐步延伸至管理支撑系统（MSS）业务领域。

自成立以来，公司立足自主创新，形成了拥有自主知识产权的系列化软件产品，并在此基础上持续提供专业技术服务，形成整体解决方案，能够较为完备地覆盖中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商的集团总部、省级公司、专业公司及其他行业客户的网络和信息化方面的运营管理及支撑需求。

二、公司控股股东及实际控制人

本次发行前，王飞雪、金建林、袁隽三人合计持有公司81.90%股权，能对公司决策产生重大影响并能够实际支配公司的经营决策，是公司的控股股东、实际控制人。

王飞雪、金建林、袁隽的具体情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（三）发行人的控股股东及实际控制人”。

三、主要财务数据及财务指标

报告期内，公司经立信审计的主要财务数据及财务指标如下：

（一）简要合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产合计	464,919,938.06	381,887,022.32	378,001,479.65
非流动资产合计	112,567,972.70	109,931,449.02	115,991,848.75
资产总计	577,487,910.76	491,818,471.34	493,993,328.40
流动负债合计	131,211,478.64	101,651,511.36	142,031,268.41
非流动负债合计	4,529,391.65	2,799,020.59	4,119,671.03
负债合计	135,740,870.29	104,450,531.95	146,150,939.44
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
盈余公积	53,258,290.61	43,309,799.35	35,037,367.64
未分配利润	312,747,860.14	267,658,068.22	236,738,206.71
归属于母公司所有者权益合计	442,117,926.49	386,908,744.16	346,834,954.18
所有者权益合计	441,747,040.47	387,367,939.39	347,842,388.96

(二) 简要合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	408,981,939.87	366,348,460.38	376,464,103.11
营业利润	91,304,411.71	74,297,186.76	72,474,671.95
利润总额	91,380,378.58	73,943,030.72	72,944,347.02
净利润	84,208,201.93	68,644,053.67	66,957,709.60
归属于母公司所有者的净利润	85,038,283.18	69,192,293.22	66,868,804.00

(三) 简要合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	74,848,835.03	9,782,834.28	91,664,498.85
投资活动产生的现金流量净额	-24,357,508.19	99,788,660.11	-25,861,308.89
筹资活动产生的现金流量净额	-28,065,491.67	-31,945,121.04	-59,612,496.07
现金及现金等价物净增加额	22,824,062.34	78,504,972.89	4,932,302.00

(四) 主要财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.54	3.76	2.66
速动比率（倍）	3.41	3.54	2.57
资产负债率（母公司）	20.74%	16.70%	17.82%
资产负债率（合并）	23.51%	21.24%	29.59%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	7.37	6.45	5.78
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.73%	1.08%	1.47%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.05	2.22	2.98
存货周转率（次）	8.32	10.03	12.65
息税折旧摊销前利润（万元）	10,000.84	8,302.63	8,343.97

每股经营活动产生的现金流量净额（元）	1.25	0.16	1.53
每股净现金流量（元）	0.38	1.31	0.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,141.75	6,581.68	5,915.72

四、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
发行股数	本次拟公开发行新股数量不超过2,000万股，不低于发行后公司总股本的25%；公司股东不公开发售所持公司股份。
发行价格	23.40元/股
发行方式	网上按市值申购向公众投资者直接定价发行的方式或中国证监会认可的其他发行方式。
发行对象	本次发行对象为在深圳证券交易所开立账户交易的境内自然人、法人等投资者（包括证券投资基金，国家法律、法规禁止购买者除外）。
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分别用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
1	下一代基础网络综合支撑系统	8,559.00	8,559.00
2	新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	8,450.00	8,450.00
3	新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	8,771.00	8,771.00
4	企业平台化经营管理支撑系统	5,333.00	5,333.00
5	研发中心	4,987.00	4,987.00
6	补充流动资金	4,716.54	4,716.54
合计		40,816.54	40,816.54

本次募集资金将全部用于上述项目，项目投资将在建设期内按各自建设投资进度分阶段投入，如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以银行贷款或其他途径解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况先行投入，并在募集资金到位后按照规定予以置换。

第三节 本次发行概览

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数:	本次拟公开发行新股数量不超过 2,000 万股, 不低于发行后公司总股本的 25%; 公司股东不公开发售所持公司股份。
每股发行价格:	23.40 元
发行市盈率:	22.99 倍 (发行价格除以每股收益, 每股收益按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算)
发行前每股净资产:	7.37 元 (按截至 2019 年 12 月 31 日经审计的净资产除以本次发行前的总股本计算)
发行后每股净资产:	10.63 元 (按截至 2019 年 12 月 31 日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)
发行市净率:	2.20 倍 (按每股发行价格除以本次发行后每股净资产确定)
发行方式:	网上按市值申购向公众投资者直接定价发行的方式或中国证监会认可的其他发行方式。
发行对象:	本次发行对象为在深圳证券交易所开立账户交易的境内自然人、法人等投资者 (包括证券投资基金, 国家法律、法规禁止购买者除外)。
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	46,800.00 万元
预计募集资金净额:	40,816.54 万元
发行费用概算 (发行费用均为不含增值税金额):	发行费用概算: 5,983.46 万元, 其中: 承销及保荐费用: 4,062.00 万元 审计及验资费用: 427.55 万元

	律师费用：846.09万元 用于本次发行的信息披露费用：603.77万元 发行手续费用：44.05万元
--	---

二、本次发行有关机构的情况

（一）发行人

发行人：	北京直真科技股份有限公司
住所：	北京市昌平区科技园区中兴路10号C207
法定代表人：	袁隽
联系人：	饶燕
电话：	010-6280 0055
传真：	010-6280 0355

（二）保荐人（主承销商）

保荐人（主承销商）：	中德证券有限责任公司
住所：	北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层
法定代表人：	侯巍
保荐代表人：	韩正奎、刘萍
项目协办人：	杨皓然
项目经办人：	赵昱、赵建闯
电话：	010-5902 6666
传真：	010-5902 6670

（三）律师事务所

发行人律师：	北京国枫律师事务所
住所：	北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层
负责人：	张利国
电话：	010-8800 4488
传真：	010-6609 0016
签字律师：	曹亚娟、孙冬松

（四）会计师事务所

发行人会计师：	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
住所：	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
法定代表人：	朱建弟、杨志国
电话：	021-6339 0956
传真：	021-6339 2558
经办注册会计师：	吴雪、万青

（五）股票登记机构

股票登记机构：	中国证券登记结算有限公司深圳分公司
地址：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话：	0755-2593 8000
传真：	0755-2598 8122

（六）申请上市证券交易所

拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-8866 8888
传真：	0755-8208 3164

（七）收款银行

保荐人（主承销商）收款银行：	中国工商银行北京市分行华贸中心支行
开户名：	中德证券有限责任公司
收款账号：	0200234529027300258

三、与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

公司与为本次发行上市聘请的中介机构中德证券有限责任公司、北京国枫律师事务所、立信会计师事务所（特殊普通合伙）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等关联关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期：2020年9月11日

申购日期：2020年9月14日

缴款日期：2020年9月16日

预计股票上市日期：发行后尽快安排上市。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行股票的投资价值时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、市场风险

(一) 经营业绩季节性亏损的风险

公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收，因此公司营业收入呈现明显的季节性，在第一、二、三季度较少，第四季度最多。而公司管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司一季度、上半年甚至前三季度亏损。

报告期各期，公司一季度、半年度、前三季度及全年的营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

	项目	营业收入	净利润
2020 年度	一季度	3,483.56	-1,256.46
	半年度	13,129.97	-164.19
2019 年度	一季度	3,213.94	-1,221.82
	半年度	12,187.97	-805.44
	前三季度	15,935.72	-2,479.71
	年度合计	40,898.19	8,420.82
2018 年度	一季度	3,113.43	-1,652.61
	半年度	9,969.64	-663.65
	前三季度	14,560.00	-1,171.44
	年度合计	36,634.85	6,864.41
2017 年度	一季度	1,096.88	-1,642.85
	半年度	7,118.81	-1,391.01
	前三季度	13,867.38	-1,830.40
	年度合计	37,646.41	6,695.77

注：表内一季度、半年度及前三季度数据为未经审计数据，其中 2020 年一季度、半年度数据经立信审阅。

报告期各期公司前三季度呈现亏损状态，但全年盈利状况良好。2020 年一季度公司营业收入为 3,483.56 万元，较上年同期增加 8.39%，净利润为-1,256.46 万元，亏损较上年同期增加 2.84%。2020 年半年度公司营业收入为 13,129.97 万元，较上年同期增长 7.73%，净利润为-164.19 万元，亏损较上年同期减少 79.61%。公司 2020 年一季度及半年度营业收入较上年同期有所增长，2020 年半年度亏损收窄，但季节性的特点与报告期基本一致。

公司预计 2020 年 1-9 月可能仍呈现亏损状态。公司编制了 2020 年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，预计 2020 年全年盈利状况良好。

公司季节性特点可能会导致公司一季度、上半年甚至前三季度亏损，但不影响公司全年盈利状况和持续经营能力。

（二）行业政策波动的风险

软件产业属于国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业。国家各级政府部门出台了一系列法规和政策。这些行业政策的出台对公司业务发展起到了积极的促进作用。但是，如果未来国家对软件行业的政策发生不利变化，将对公司的经营产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

国内软件行业市场是一个快速发展、空间广阔的开放市场，吸引较多竞争者加入。随着新竞争者的进入、技术的升级和客户信息化需求的提高，若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来面临市场竞争加剧的风险。

（四）行业需求变化导致公司经营战略或方针发生重大调整的风险

如果公司下游行业领域的信息化需求发生重大不利变化，导致公司现有经营战略及发展规划与下游市场发展趋势不相符，将会产生公司经营战略或方针发生重大调整的风险，可能会对公司的业务发展和盈利能力产生影响。

二、经营风险

（一）客户相对集中的风险

报告期内，公司对前五大客户（同一控制下合并口径）的主营业务收入分别为 32,456.76 万元、31,117.44 万元、35,774.50 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 87.79%、86.06%、88.19%。公司作为国内运营支撑系统行业主要供应商之一，下游客户主要集中于中国移动、中国电信、中国联通等三大电信运营商，客户集中度相对较高。此外，报告期内公司对中国移动的销售收入分别为 16,995.08 万元、20,566.22 万元、29,099.55 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 45.97%、56.88%和 71.74%，来自中国移动的收入占比相对较高，从收入来源来看，公司对中国移动存在一定程度的依赖。如果公司不能保持竞争优势，持续满足客户需求，或者下游客户需求及市场环境发生重大不利变化，将会对公司业绩产生不利影响，给公司带来较大的经营风险。

（二）人力成本上升的风险

公司主要提供软件开发及技术服务，公司所处行业属于知识密集型行业，公司经营发展主要依赖于人力资源，人力成本是公司成本的重要组成部分。随着全社会人力资源成本的上升，公司员工薪酬水平面临上涨压力，将对公司盈利能力产生不利影响。

（三）部分业务合同签署滞后的风险

部分项目公司需要先期进行投入，而业务合同滞后签署，如公司确认不能签署合同，则相关前期投入将计入销售费用。

尽管公司已经制定应对未签约风险的具体措施，如公司不能有效控制先期投入的成本规模，或是不能及时签署合同，将对公司盈利能力产生不利影响。

三、财务风险

（一）未来业务无法长期较快增长、可能出现业绩下滑的风险

公司最近三年业绩持续增长，2017 年度、2018 年度、2019 年度净利润分别为 6,695.77 万元、6,864.41 万元、8,420.82 万元，复合增长率为 12.14%。如果未来出现行业竞争加剧、市场需求萎缩、重要客户流失或经营成本上升等不利因素，或者公司出现不能巩固和提升市场竞争优势、跟不上产品技术更新换代的速度等情形，可能导致公司无法长期保持较快的业绩增长，甚至可能出现业绩下滑的风险。

（二）税收优惠风险

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）等相关规定，公司销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。根据《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）等相关规定，报告期内公司符合国家规划布局内重点软件企业的条件，适用 10% 的企业所得税优惠税率。

最近三年，公司享受的税收优惠对利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税退税	785.60	1,079.17	516.08
企业所得税优惠	1,511.26	974.00	855.05
利润总额	9,138.04	7,394.30	7,294.43
增值税退税占利润总额的比例	8.60%	14.59%	7.07%
企业所得税优惠占利润总额的比例	16.54%	13.17%	11.72%

公司所享受的增值税税收优惠、企业所得税税收优惠符合相关法律法规的规定，对净利润的影响符合软件行业特点。如国家对软件企业的税收优惠政策发生变化，或者公司以后年度不能符合国家规划布局内重点软件企业的条件，则可能对公司经营业绩产生一定负面影响。

（三）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,222.59 万元、17,726.06 万元及 22,125.57 万元，占总资产的比例分别为 30.82%、36.04%及 38.31%。最近三年末，应收账款占当年营业收入的比例分别为 40.44%、48.39%及 54.10%，公司应收账款规模及占比较大。未来随着公司经营规模的进一步扩大，应收账款规模可能会进一步增加。

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	20,381.68	85.92%	16,657.40	89.33%	14,950.45	91.60%
1-2 年	2,577.95	10.87%	1,484.18	7.96%	1,051.49	6.44%
2-3 年	632.60	2.67%	446.09	2.39%	104.74	0.64%
3 年以上	130.41	0.55%	59.24	0.32%	214.67	1.32%
合计	23,722.64	100.00%	18,646.92	100.00%	16,321.36	100.00%

虽然公司应收账款对象多是电信运营商或其他大型集团客户，履约能力强、信誉度高，发生坏账的风险较低，但是如果电信行业或主要客户经营状况发生重大不利变化，可能导致公司应收账款不能及时收回，对公司的经营业绩产生不利影响。

四、管理风险

（一）技术人员流失的风险

公司主要提供软件开发和技术服务，对技术人员的依赖度较高。随着行业的不断发展和市场竞争的加剧，行业内围绕专业人才展开的竞争愈加激烈。如公司未来培养或引进的专业技术人才无法满足业务发展需要，或者出现核心人才队伍流失等情况，公司面临核心技术人员流失的风险。

（二）规模扩大带来的管理风险

本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模、营业收入、员工数量将会有较快的增长，规模的扩张将对公司的经营管理、项目组织、人力资源建设、资金筹措及运作能力等方面提出更高的要求。如果公司管理体制和配套措施无法给予相应的支持，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）实际控制人控制不当的风险

本次发行前，公司实际控制人王飞雪、金建林、袁隽合计持有公司 81.90% 的股份。本次发行后，三人将持有公司 61.43% 的股份，持股比例较高。虽然公司已经建立了比较完善的法人治理结构和良好的内部控制制度，但仍不能完全排除实际控制人针对公司经营管理、人事任免等方面施加不利影响的可能，从而损害公司和其他股东利益。

五、技术风险

（一）新产品和新技术的风险

公司的产品研发是以市场需求为导向，紧密围绕客户需求进行技术创新，通过为客户提供高技术附加值的软件产品和优质服务来不断推动各项业务的持续发展。高新技术产品普遍具有技术更新快的特点，客户对产品的要求也在不断提高，一旦公司对相关技术、产品及市场发展趋势的把握不当，在关键技术、新产品研发等方面出现失误，将会导致技术发展方向的错误和新产品开发的失败，进而导致公司竞争力下降，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术泄露的风险

公司坚持自主创新的研发路线，经过多年的技术开发和业务积累，拥有多项核心技术。若公司采取保护核心技术的措施失效，一旦技术失密，将会对公司竞争优势的延续造成不利影响。

六、募集资金运用风险

（一）募集资金投资项目实施效果低于预期的风险

公司拟将本次发行的募集资金按照公司主营业务的发展需求投资用于“下一代基础网络综合支撑系统”、“新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统”、“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”、“企业平台化经营管理支撑系统”、“研发中心”、“补充流动资金”等建设项目。尽管公司已经对相关募集资金投资项目的可行性进行了充分论证,但由于上述分析是基于目前市场环境以及技术水平等因素做出的,在项目实施过程中可能出现市场和外部环境发生重大变化等不可控因素,或导致募集资金项目实际收益率低于预期。因此,本次募集资金投资项目的实际收益存在低于预期的风险。

（二）净资产收益率下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高,而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益。募集资金投资项目建成投产后,经济效益也需逐步体现。因此,在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段,公司净资产收益率可能出现短期内下降的风险。

（三）募投项目产生的折旧、摊销及相关费用导致盈利下降的风险

本次募投项目实施总投资 40,816.54 万元,其中固定资产及无形资产投资合计 6,168.00 万元。募投项目实施后,公司每年将新增折旧、摊销费用合计约为 1,029.07 万元。募投项目建设完成后,公司将新增固定资产、无形资产、研发费用投入,将对净利润造成一定影响,可能导致公司盈利水平下降。

七、新型冠状病毒肺炎疫情对经营业绩的影响风险

由于新型冠状病毒肺炎疫情减少了 2020 年上半年公司与客户的面对面接触机会,影响了公司营销和验收具体工作的推进,对 2020 年公司的收款、项目验

收和新签合同产生一定的影响,新型冠状病毒肺炎疫情可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：北京直真科技股份有限公司

英文名称：Beijing ZZNode Technologies Co., Ltd.

统一社会信用代码：91110114682851688K

注册资本：6,000 万元

法定代表人：袁隽

成立日期：2008 年 11 月 28 日

注册地址：北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 C207

办公地址：北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层

邮政编码：100102

电话号码：010-6280 0055

传真号码：010-6280 0355

互联网网址：<http://www.zznode.com>

电子邮箱：pr@zznode.com

二、发行人设立情况

（一）公司设立方式及发起人

公司系王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎等七名自然人共同发起设立的股份有限公司，于 2008 年 11 月 28 日经北京市工商行政管理局核准，领取了注册号为 110000011499260 的《企业法人营业执照》，初始注册资本为 1,000 万元。

根据创立大会决议，各发起人股东认购的股本情况如下：

序号	股东	认购股本（万元）	持股比例
1	王飞雪	356.90	35.69%
2	金建林	351.70	35.17%
3	袁隽	210.70	21.07%
4	胡旦	50.00	5.00%
5	王德杰	15.50	1.55%
6	刘伟	10.20	1.02%
7	刘澎	5.00	0.50%
合计		1,000.00	100.00%

（二）公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立时拥有的主要资产为货币资金，从事的主要业务为 ICT 运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成及第三方软硬件销售业务。

自成立以来，公司实际从事的主要业务未发生变化。

（三）公司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

公司设立前后，主要发起人王飞雪、金建林、袁隽拥有的主要资产为佳贝林 100%的股权以及明珠控股 87.69%的股权，并通过明珠控股间接持有直真节点 100%的股权。

佳贝林及明珠控股主要从事股权投资业务。

直真节点主要从事 ICT 运营管理软件及服务业务，2010 年经收购成为公司控股子公司，已于 2015 年 12 月注销。

（四）改制前后的业务流程变化

公司系王飞雪、金建林、袁隽等七位发起人以货币资金发起设立的股份有限公司，不存在改制前后的业务流程变化。

（五）发行人设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

直真节点主要从事 ICT 运营管理软件及服务业务，2010 年经收购成为公司控股子公司，已于 2015 年 12 月注销。具体情况请见本节“四、发行人设立以来的重大资产重组情况”。

除上述情况外，公司在生产经营方面与主要发起人无关联关系。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎等七位发起人以货币资金发起设立的股份公司。根据北京中立鸿出具的《验资报告》（中立鸿验字（2008）028 号及中立鸿验字（2009）004 号），截至 2009 年 1 月 16 日，七位发起人已全部缴足出资资产 1,000 万元。2019 年 4 月 19 日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10550 号），对本次验资事项进行了复核验证。

三、发行人设立以来股本的形成及其变化

公司设立以来的股本变动情况如下：

序号	时间	事项/原因	注册资本	股权结构	定价及依据	前后差异情况及原因
1	2008 年 11 月	设立及首次出资（现金）	1,000 万元，其中实收资本 200 万元	王飞雪 35.69% 金建林 35.17% 袁隽 21.07% 王德杰 1.55% 刘伟 1.02% 胡旦 5.00% 刘澎 0.50%	1 元/股；每股面值	-
2	2009 年 1 月	第二次出资（现金）	1,000 万元	股权结构不变	1 元/股；每股面值	-

序号	时间	事项/原因	注册资本	股权结构	定价及依据	前后差异情况及原因
3	2010年6月	第一次股份转让（袁隽转让给王德杰、合真汇德和彭琳明，胡旦转让给彭琳明）；袁隽转让股权系优化股本结构，胡旦转让股权系家庭资金周转需要	1,000 万元	袁隽 15.80% 王德杰 3.00% 胡旦 3.75% 彭琳明 3.00% 合真汇德 2.07% 其余股东持股比例不变	1 元/股；每股面值	-
4	2010年10月	第一次增资（现金，出资人王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、刘澎、彭琳明、合真汇德）；扩大公司注册资本规模	1,250 万元	王飞雪 35.69% 金建林 32.92% 袁隽 13.33% 王德杰 3.00% 刘伟 1.02% 胡旦 3.00% 刘澎 0.50% 彭琳明 3.00% 合真汇德 7.54%	1 元/股；每股面值	-
5	2011年1月	第二次增资（现金，出资人王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、刘澎、彭琳明、合真汇德）；扩大公司注册资本规模	2,000 万元	王飞雪 36.82% 金建林 32.92% 袁隽 13.33% 王德杰 3.00% 刘伟 1.02% 胡旦 1.88% 刘澎 0.50% 彭琳明 3.00% 合真汇德 7.54%	1 元/股；每股面值	-
6	2011年6月	第二次股份转让（金建林转让给袁隽，王飞雪、金建林、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明转让给合真汇德）；优化股本结构，增加员工持股平台的持股比例	2,000 万元	王飞雪 34.97% 金建林 31.99% 袁隽 14.02% 王德杰 2.85% 刘伟 0.97% 胡旦 1.78% 刘澎 0.48% 彭琳明 2.85% 合真汇德 10.09%	3.60 元/股；参考公司截至 2010 年 12 月 31 日经审计净资产及 2011 年 1 月增资协商确定	内部股权结构调整、员工激励

序号	时间	事项/原因	注册资本	股权结构	定价及依据	前后差异情况及原因
7	2012年3月	第三次增资（现金，引入外部股东西安欧擎、上海欧擎一期、上海欧擎富晓、宇森投资、徐荣华）；扩大公司注册资本规模，引入外部投资者	2,169.49万元	王飞雪 32.24% 金建林 29.49% 袁隽 12.93% 王德杰 2.63% 刘伟 0.89% 胡旦 1.64% 刘澎 0.44% 彭琳明 2.63% 合真汇德 9.30% 西安欧擎 1.87% 上海欧擎一期 1.25% 上海欧擎富晓 3.36% 宇森投资 0.78% 徐荣华 0.55%	29.50元/股；参考同行业公司市盈率倍数等因素协商确定	引入外部投资者，根据市场化原则协商定价
8	2012年3月	第四次增资（资本公积转增）；扩大公司注册资本规模	5,774.44万元	股权结构不变	1元/股；每股面值	-
9	2012年3月	第五次增资（现金，引入英特尔大连）；扩大公司注册资本规模，引入外部投资者	6,000万元	王飞雪 31.03% 金建林 28.38% 袁隽 12.44% 王德杰 2.53% 刘伟 0.86% 胡旦 1.58% 刘澎 0.42% 彭琳明 2.53% 合真汇德 8.95% 西安欧擎 1.80% 上海欧擎一期 1.20% 上海欧擎富晓 3.23% 宇森投资 0.75% 徐荣华 0.53% 英特尔大连 3.76%	11.08元/股；参考同行业公司市盈率倍数等因素协商确定	本次增资与第7项增资使用的公司整体估值相同，但由于两次增资中间公司以资本公积转增注册资本造成公司股本增加，从而导致两次增资对应的每股价格存在差异
10	2013年7月	第三次股份转让（西安欧擎转让给廖真）；西安欧擎因资金周转需要提前退出，廖真看好公司发展前景	6,000万元	西安欧擎 0.00% 廖真 1.80% 其余股东持股比例不变	11.08元/股；双方协商按照投资成本定价	西安欧擎为缓解资金压力，以投资成本价退出

序号	时间	事项/原因	注册资本	股权结构	定价及依据	前后差异情况及原因
11	2014年5月	第四次股份转让（上海欧擎一期转让给廖真）；投资期限届满，廖真看好公司发展前景	6,000 万元	上海欧擎一期 0.00% 廖真 3.01% 其余股东持股比例不变	13.06 元/股； 按照投资协议约定， 参考投资成本加年化收益 8% 协商确定	本次股份转让系双方参照原股东投资协议约定退出价格协商确定
12	2014年10月	减资（上海欧擎富晓、宇森投资、徐荣华及英特尔大连退出）；投资期限届满	5,503.76 万元	王飞雪 33.83% 金建林 30.94% 袁隽 13.56% 王德杰 2.76% 刘伟 0.94% 胡旦 1.72% 刘澎 0.46% 彭琳明 2.76% 合真汇德 9.76% 廖真 3.28%	13.46 元/股、 13.52 元/股、 13.40 元/股、 13.52 元/股； 按照投资协议约定， 参考投资成本加年化收益 8% 协商确定	各投资人退出时的定价依据是一致的，实施过程中价格略有差异的原因系各投资人投资期限、资金进入时间不同
13	2015年12月	增资（未分配利润转增）；扩大公司注册资本规模	6,000 万元	股权结构不变	1 元/股；每股面值	-
14	2015年12月	第五次股份转让（合真汇德转让给袁隽）；持股平台员工要求退出	6,000 万元	袁隽 23.32% 合真汇德 0.00% 其余股东持股比例不变	3.15 元/股； 参考公司截至 2015 年 10 月 31 日经审计的每股净资产（扣除基准日前已宣派未实施分配的股利）	本次股份转让为员工持股平台将股份转让给实际控制人袁隽，系内部股权结构调整
15	2017年4月	第六次股份转让（王飞雪、金建林、袁隽转让给中移创新）；优化股本结构，引入外部投资者	6,000 万元	王飞雪 31.93% 金建林 29.20% 袁隽 22.02% 中移创新 4.94% 其余股东持股比例不变	13.33 元/股； 以公司 2016 年度净利润为基数， 参考同类交易的市盈率倍数 协商确定	引入外部投资者，根据市场化原则协商定价
16	2017年12月	第七次股份转让（袁隽转让给联通创新）；优化股本结构，引入外部投资者	6,000 万元	袁隽 20.77% 联通创新 1.25% 其余股东持股比例不变	协商确定	

上述第 7 项、第 9 项中西安欧擎等新股东入股公司时约定了优先跟售权、股

份回购等特殊条款。西安欧擎、上海欧擎一期分别于 2013 年、2014 年将持有公司股份转让给廖真，并出具《确认函》确认终止上述特殊条款；上海欧擎富晓、徐荣华、宇森投资、英特尔大连于 2014 年以减资的方式退出公司，并与公司签署回购款支付协议确认终止上述特殊条款。

上述第 15 项、第 16 项中移创新与联通创新入股公司时约定了股份转让的限制、共售权、优先认购权、反稀释保护、赎回权、合格上市等特殊条款。2019 年 4 月 26 日，公司与中移创新、联通创新等相关方共同签署《补充协议》，终止执行上述特殊条款。

除上述情形外，公司的历次股份变动不存在特殊利益安排。

（一）2008 年 11 月设立及首次出资

2008 年 10 月 15 日，发行人召开创立大会暨首届股东大会，发起人王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎出席会议，会议同意发起设立公司，注册资本 1,000 万元。同日，各发起人签署《发起人协议》。

2008 年 11 月 18 日，北京中立鸿出具《验资报告》（中立鸿验字（2008）028 号），确认公司各股东以货币方式缴纳首次出资款 200 万元。2019 年 4 月 19 日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10550 号），对本次验资事项进行了复核验证。

本次出资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	持股数量 (万股)	持股比例
1	王飞雪	356.90	71.38	356.90	35.69%
2	金建林	351.70	70.34	351.70	35.17%
3	袁隽	210.70	42.14	210.70	21.07%
4	胡旦	50.00	10.00	50.00	5.00%
5	王德杰	15.50	3.10	15.50	1.55%
6	刘伟	10.20	2.04	10.20	1.02%
7	刘澎	5.00	1.00	5.00	0.50%
合计		1,000.00	200.00	1,000.00	100.00%

2008年11月28日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（二）2009年1月，第二次出资

2009年1月16日，北京中立鸿出具了《验资报告》（中立鸿验字（2009）004号），确认公司各股东以货币方式缴纳第二次出资款800万元。2009年4月19日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2009]第ZB10550号），对本次验资事项进行了复核验证。

本次出资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	认缴注册资本 (万元)	实缴注册资本 (万元)	持股数量 (万股)	持股比例
1	王飞雪	356.90	356.90	356.90	35.69%
2	金建林	351.70	351.70	351.70	35.17%
3	袁隽	210.70	210.70	210.70	21.07%
4	胡旦	50.00	50.00	50.00	5.00%
5	王德杰	15.50	15.50	15.50	1.55%
6	刘伟	10.20	10.20	10.20	1.02%
7	刘澎	5.00	5.00	5.00	0.50%
合计		1,000.00	1,000.00	1,000.00	100.00%

2009年1月19日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（三）2010年6月，第一次股份转让

2010年6月18日，袁隽与王德杰、合真汇德和彭琳明分别签署股份转让协议，约定袁隽将所持公司14.50万股股份、20.68万股股份和17.50万股股份以每股1元价格分别转让给王德杰、合真汇德和彭琳明；胡旦与彭琳明签署股份转让协议，约定胡旦将所持公司12.50万股股份以每股1元价格转让给彭琳明。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例
----	----	----------	------

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	356.90	35.69%
2	金建林	351.70	35.17%
3	袁隽	158.03	15.80%
4	胡旦	37.50	3.75%
5	王德杰	30.00	3.00%
6	彭琳明	30.00	3.00%
7	合真汇德	20.68	2.07%
8	刘伟	10.20	1.02%
9	刘澎	5.00	0.50%
合计		1,000.00	100.00%

2010年7月30日，公司对本次股份转让事宜进行了工商登记备案。

（四）2010年10月，增资至1,250万元

2010年10月8日，经股东大会同意，公司注册资本由1,000万元增加到1,250万元。新增250万元注册资本全部为现金出资，其中王飞雪认购89.23万元，金建林认购59.80万元，袁隽认购8.60万元，王德杰认购7.50万元，刘伟认购2.55万元，刘澎认购1.25万元，彭琳明认购7.50万元，合真汇德认购73.58万元，增资价格均为每股1元。

2010年10月19日，北京中立鸿出具了《验资报告》（中立鸿验字（2010）023号），对本次增资予以确认。2019年4月19日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2019]第ZB10550号），对本次验资事项进行了复核验证。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	446.13	35.69%
2	金建林	411.50	32.92%
3	袁隽	166.63	13.33%
4	合真汇德	94.25	7.54%
5	王德杰	37.50	3.00%
6	胡旦	37.50	3.00%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
7	彭琳明	37.50	3.00%
8	刘伟	12.75	1.02%
9	刘澎	6.25	0.50%
合计		1,250.00	100.00%

2010年10月21日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（五）2011年1月，增资至2,000万元

2010年12月27日，经股东大会同意，公司注册资本由1,250万元增加到2,000万元。新增750万元注册资本全部为现金出资，其中王飞雪认购290.18万元，金建林认购246.90万元，袁隽认购99.98万元，王德杰认购22.50万元，刘伟认购7.65万元，刘澎认购3.75万元，彭琳明认购22.50万元，合真汇德认购56.55万元，增资价格均为每股1元。

2011年1月20日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2010JNA4035），对本次增资予以确认。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	736.30	36.82%
2	金建林	658.40	32.92%
3	袁隽	266.60	13.33%
4	合真汇德	150.80	7.54%
5	彭琳明	60.00	3.00%
6	王德杰	60.00	3.00%
7	胡旦	37.50	1.88%
8	刘伟	20.40	1.02%
9	刘澎	10.00	0.50%
合计		2,000.00	100.00%

2011年1月20日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（六）2011年6月，第二次股份转让

2011年6月2日、6月7日，金建林与袁隽签署股份转让协议及补充协议，金建林将所持公司13.87万股股份以每股3.60元转让给袁隽。

2011年6月7日，王飞雪、金建林、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明与合真汇德签署股份转让协议及补充协议，王飞雪、金建林、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明分别将其所持公司36.82万股、4.80万股、3万股、1.02万股、1.88万股、0.50万股和3万股以每股3.60元的价格转让给合真汇德。

本次股份转让价格参考截至2010年12月31日经审计的净资产及2011年1月公司增资750万元情况确定。王飞雪、金建林、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明已缴纳与上述股份转让相关的个人所得税。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	699.49	34.97%
2	金建林	639.73	31.99%
3	袁隽	280.47	14.02%
4	合真汇德	201.81	10.09%
5	王德杰	57.00	2.85%
6	彭琳明	57.00	2.85%
7	胡旦	35.63	1.78%
8	刘伟	19.38	0.97%
9	刘澎	9.50	0.48%
	合计	2,000.00	100.00%

2011年6月7日，公司对本次股份转让事宜进行了工商登记备案。

（七）2012年3月，增资至2,169.49万元

2012年1月30日，经股东大会同意，公司注册资本由2,000万元增加到2,169.49万元。其中，西安欧擎以1,200万元认购406,779股；上海欧擎一期以800万元认购271,186股；上海欧擎富晓以2,150万元认购728,814股；宇森投资以500万元认购169,492股；徐荣华以350万元认购118,644股。上述股东认购价格均为每股

29.50 元，溢价部分计入资本公积。

2012 年 2 月 15 日、2 月 17 日，西安欧擎、上海欧擎一期、上海欧擎富晓、宇森投资、徐荣华与公司、王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明、合真汇德签署了投资协议及补充协议，约定本次增资事宜。

2012 年 2 月 29 日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4031-2），对本次增资予以确认。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	699.49	32.24%
2	金建林	639.73	29.49%
3	袁隽	280.47	12.93%
4	合真汇德	201.81	9.30%
5	上海欧擎富晓	72.88	3.36%
6	王德杰	57.00	2.63%
7	彭琳明	57.00	2.63%
8	西安欧擎	40.68	1.87%
9	胡旦	35.63	1.64%
10	上海欧擎一期	27.12	1.25%
11	刘伟	19.38	0.89%
12	宇森投资	16.95	0.78%
13	徐荣华	11.86	0.55%
14	刘澎	9.50	0.44%
合计		2,169.49	100.00%

2012 年 3 月 2 日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（八）2012 年 3 月，增资至 5,774.44 万元

2012 年 3 月 17 日，经股东大会同意，公司注册资本由 2,169.49 万元增加为 5,774.44 万元，新增注册资本 3,604.95 万元全部以公司资本公积转增。

2012 年 3 月 17 日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4041-1），

对本次增资予以确认。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,861.78	32.24%
2	金建林	1,702.74	29.49%
3	袁隽	746.51	12.93%
4	合真汇德	537.15	9.30%
5	上海欧擎富晓	193.99	3.36%
6	王德杰	151.71	2.63%
7	彭琳明	151.71	2.63%
8	西安欧擎	108.27	1.87%
9	胡旦	94.82	1.64%
10	上海欧擎一期	72.18	1.25%
11	刘伟	51.58	0.89%
12	宇森投资	45.11	0.78%
13	徐荣华	31.58	0.55%
14	刘澎	25.29	0.44%
合计		5,774.44	100.00%

2012年3月19日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（九）2012年3月，增资至6,000万元

2012年3月21日，经股东大会同意，公司注册资本由5,774.44万元增加为6,000万元，新增注册资本225.56万元全部由英特尔大连以2,500万元认购，认购价格约为每股11.08元，溢价部分计入资本公积。

同日，英特尔大连与公司、王飞雪、金建林、袁隽、王德杰、刘伟、胡旦、刘澎、彭琳明、合真汇德等签署了增资扩股协议及股东协议，约定本次增资事宜。

2012年3月26日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4041-2），对本次增资予以确认。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,861.78	31.03%
2	金建林	1,702.74	28.38%
3	袁隽	746.51	12.44%
4	合真汇德	537.15	8.95%
5	英特尔大连	225.56	3.76%
6	上海欧擎富晓	193.99	3.23%
7	王德杰	151.71	2.53%
8	彭琳明	151.71	2.53%
9	西安欧擎	108.27	1.80%
10	胡旦	94.82	1.58%
11	上海欧擎一期	72.18	1.20%
12	刘伟	51.58	0.86%
13	宇森投资	45.11	0.75%
14	徐荣华	31.58	0.53%
15	刘澎	25.29	0.42%
合计		6,000.00	100.00%

2012年3月26日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》，注册号：110000011499260。

（十）2013年7月，第三次股份转让

2013年7月1日，西安欧擎与廖真签署股份转让协议，约定西安欧擎将所持公司108.27万股股份以投资成本价格（1,200万元）转让给廖真，即每股约11.08元。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,861.78	31.03%
2	金建林	1,702.74	28.38%
3	袁隽	746.51	12.44%
4	合真汇德	537.15	8.95%
5	英特尔大连	225.56	3.76%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
6	上海欧擎富晓	193.99	3.23%
7	王德杰	151.71	2.53%
8	彭琳明	151.71	2.53%
9	廖真	108.27	1.80%
10	胡旦	94.82	1.58%
11	上海欧擎一期	72.18	1.20%
12	刘伟	51.58	0.86%
13	宇森投资	45.11	0.75%
14	徐荣华	31.58	0.53%
15	刘澎	25.29	0.42%
	合计	6,000.00	100.00%

2013年10月21日，公司对本次股份转让事宜进行了工商登记备案。

（十一）2014年5月，第四次股份转让

2014年5月23日，上海欧擎一期与廖真签署股份转让协议，上海欧擎一期将持有公司72.18万股股份以942.55万元价格转让给廖真，即每股约13.06元。本次股份转让价格系双方根据原投资协议的约定协商确定。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,861.78	31.03%
2	金建林	1,702.74	28.38%
3	袁隽	746.51	12.44%
4	合真汇德	537.15	8.95%
5	英特尔大连	225.56	3.76%
6	上海欧擎富晓	193.99	3.23%
7	廖真	180.45	3.01%
8	王德杰	151.71	2.53%
9	彭琳明	151.71	2.53%
10	胡旦	94.82	1.58%
11	刘伟	51.58	0.86%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
12	宇森投资	45.11	0.75%
13	徐荣华	31.58	0.53%
14	刘澎	25.29	0.42%
	合计	6,000.00	100.00%

2014年7月1日，公司对本次股份转让事宜进行了工商登记备案。

（十二）2014年10月，减资至5,503.76万元

2014年9月4日，经股东大会同意，公司注册资本由6,000万元减至5,503.76万元，上海欧擎富晓、宇森投资、徐荣华及英特尔大连以减资方式退出。

2014年9月5日，公司在《新京报》上刊登减资公告，在刊登减资公告之日起45日内，没有个人、企业、组织要求公司清偿债务或提供相应的担保，没有个人、企业、组织对公司减资提出异议。

2014年11月，公司分别与上海欧擎富晓、徐荣华、宇森投资及英特尔大连签署回购款支付协议，按照原投资协议的约定向宇森投资、上海欧擎富晓、徐荣华及英特尔大连支付减资回购款6,044,932元、26,235,890元、4,267,890元（税前）、30,364,384元，其中向徐荣华支付减资回购款前代扣代缴了个人所得税。

2017年4月26日，立信出具了《验资报告》（信会师报字[2017]第ZB50310号），对本次减资予以确认。

本次减资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,861.78	33.83%
2	金建林	1,702.74	30.94%
3	袁隽	746.51	13.56%
4	合真汇德	537.15	9.76%
5	廖真	180.45	3.28%
6	王德杰	151.71	2.76%
7	彭琳明	151.71	2.76%
8	胡旦	94.82	1.72%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
9	刘伟	51.58	0.94%
10	刘澎	25.29	0.46%
合计		5,503.76	100.00%

2014年10月21日，公司取得了北京市工商行政管理局昌平分局核发的变更后的《营业执照》，注册号：110000011499260。

（十三）2015年12月，增资至6,000万元

2015年9月30日，经股东大会同意，公司注册资本由5,503.76万元增至6,000万元，新增注册资本496.24万元全部以公司未分配利润转增。公司已代扣代缴本次转增涉及自然人股东的个人所得税。

2017年4月27日，立信出具了《验资报告》（信会师报字[2017]第ZB50311号），对本次增资予以确认。

本次增资后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	2,029.65	33.83%
2	金建林	1,856.27	30.94%
3	袁隽	813.82	13.56%
4	合真汇德	585.59	9.76%
5	廖真	196.72	3.28%
6	王德杰	165.39	2.76%
7	彭琳明	165.39	2.76%
8	胡旦	103.37	1.72%
9	刘伟	56.23	0.94%
10	刘澎	27.57	0.46%
合计		6,000.00	100.00%

2015年12月16日，公司取得了北京市工商行政管理局昌平分局核发的变更后的《营业执照》，统一社会信用代码：91110114682851688K。

(十四) 2015年12月，第五次股份转让

2015年11月30日，合真汇德与袁隽签署股份转让协议，约定合真汇德将所持公司585.59万股股份以每股3.15元转让给袁隽。上述股份转让价格为交易双方参考公司截至2015年10月31日净资产等因素协商确定。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例
1	王飞雪	2,029.65	33.83%
2	金建林	1,856.27	30.94%
3	袁隽	1,399.41	23.32%
4	廖真	196.72	3.28%
5	王德杰	165.39	2.76%
6	彭琳明	165.39	2.76%
7	胡旦	103.37	1.72%
8	刘伟	56.23	0.94%
9	刘澎	27.57	0.46%
合计		6,000	100.00%

2015年12月28日，公司对本次股份转让事宜进行了工商登记备案。

(十五) 2017年4月，第六次股份转让

2017年4月24日，王飞雪、金建林、袁隽、公司与中移创新签署《股份购买协议》，约定王飞雪、金建林、袁隽分别将所持公司113.76万股、104.05万股、78.44万股股份以每股13.33元转让给中移创新。上述股份转让价格以公司2016年度净利润为基数，参考同类交易的市盈率倍数，由交易各方协商确定。

2017年4月24日，公司及王飞雪等9名自然人股东与中移创新共同签署了《股东协议》，约定了股份转让的限制、共售权、优先认购权、反稀释保护、赎回权、合格上市等特殊条款。2019年4月26日，公司与中移创新等相关方共同签署《补充协议》，终止执行上述特殊条款。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,915.89	31.93%
2	金建林	1,752.22	29.20%
3	袁隽	1,320.97	22.02%
4	中移创新	296.25	4.94%
5	廖真	196.72	3.28%
6	王德杰	165.39	2.76%
7	彭琳明	165.39	2.76%
8	胡旦	103.37	1.72%
9	刘伟	56.23	0.94%
10	刘澎	27.57	0.46%
合计		6,000.00	100.00%

2017年5月5日，公司对本次股份转让事项进行了工商登记备案。

（十六）2017年12月，第七次股份转让

2017年12月25日，袁隽、公司与联通创新签署《股份购买协议》，约定袁隽将所持公司75万股股份以每股13.33元转让给联通创新。上述股份转让价格以公司2016年度净利润为基数，参考同类交易的市盈率倍数，由交易各方协商确定。

本次股份转让后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	王飞雪	1,915.89	31.93%
2	金建林	1,752.22	29.20%
3	袁隽	1,245.97	20.77%
4	中移创新	296.25	4.94%
5	廖真	196.72	3.28%
6	王德杰	165.39	2.76%
7	彭琳明	165.39	2.76%
8	胡旦	103.37	1.72%
9	联通创新	75.00	1.25%
10	刘澎	27.57	0.46%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
11	刘伟	56.23	0.94%
合计		6,000.00	100.00%

2018年1月9日，公司对本次股份转让事项进行了工商登记备案。

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构未再发生其他变化。

（十七）报告期内新增股东及相关股份变动涉及的特殊条款解除情况

1、新增股东基本情况

（1）中移创新基本情况

中移创新已于2016年8月31日取得中国证券投资基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SM2498），基本情况如下：

企业名称	中移创新产业基金（深圳）合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	9144030034256501XF
成立时间	2015年5月19日
执行事务合伙人	中移国投创新投资管理有限公司
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；企业管理咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（以上各项根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）

截至本招股说明书签署之日，中移创新出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	中移国投创新投资管理有限公司	普通合伙人	5,000.00	1.67%
2	中国移动通信有限公司	有限合伙人	150,000.00	50.00%
3	国家开发投资集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	33.33%
4	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	45,000.00	15.00%
合计			300,000.00	100.00%

中移创新的管理人中移国投创新投资管理有限公司已于 2016 年 8 月 29 日办理了私募基金管理人登记手续（登记编号：P1033245），基本情况如下：

公司名称	中移国投创新投资管理有限公司
统一社会信用代码	914403003352957362
成立时间	2015 年 4 月 30 日
法定代表人	高国华
注册资本	10,000 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；投资咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	国投创新投资管理有限公司持股 46.00% 中国移动通信集团有限公司持股 45.00% 国家开发投资集团有限公司持股 9.00%

（2）联通创新基本情况

联通创新已于 2017 年 9 月 5 日取得中国证券投资基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SW6451），基本情况如下：

企业名称	联通创新互联成都股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91510100MA6CT9YAXE
成立时间	2017 年 6 月 28 日
执行事务合伙人	联通创新股权投资管理（成都）有限公司
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段 18 号附 3 号 4 栋-1 层 2 号
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（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，不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）

截至本招股说明书签署之日，联通创新的出资情况如下：

序号	出资人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
----	-----	-------	---------	------

序号	出资人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	联通创新股权投资管理（成都）有限公司	普通合伙人	600.00	1.01%
2	新疆国力民生股权投资有限公司	有限合伙人	38,000.00	64.19%
3	樊登	有限合伙人	5,000.00	8.45%
4	陆文斌	有限合伙人	5,000.00	8.45%
5	田姗姗	有限合伙人	5,000.00	8.45%
6	联通创新创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	8.45%
7	宁波梅山保税港区谦益投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	600.00	1.01%
合计			59,200.00	100.00%

联通创新的管理人联通创新股权投资管理（成都）有限公司已于 2017 年 6 月 29 日办理了私募基金管理人登记手续（登记编号：P1063405），基本情况如下：

公司名称	联通创新股权投资管理（成都）有限公司
统一社会信用代码	91510106MA6CN58687
成立时间	2017 年 4 月 12 日
法定代表人	许柏明
注册资本	600 万元
注册地址	成都市金牛区环交大智慧城二环路北一段 111 号西南交大创新大厦 2 层 2-1
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务。（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）
股东	新疆国力民生股权投资有限公司持股 60.00% 联通创新创业投资有限公司持股 40.00%

（3）转让股份的目的

1) 中移创新入股目的

公司长期专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统（OSS）全面解决方案，引入外部投资者有助于公司优化股本结构，完善公司治理结构。中移创新主要投资领域为通信技术、5G、物联网、云计算等，经调研后看好公司的发展前景，并决定入股公司。中移创新与王飞雪、金建林、袁隽签订股份转让协议，通过受让股份的方式入股公司。

2) 联通创新入股目的

公司长期专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统（OSS）全面解决方案，引入外部投资者有助于公司优化股本结构，完善公司治理结构。联通创新主要投资领域为通信技术及增值服务、物联网、大数据等，经调研后看好公司的发展前景，并决定入股公司。联通创新与袁隽签订股份转让协议，通过受让股份的方式入股公司。

2、公司报告期内股份变动不构成股份支付

报告期内，公司发生的股份变动为引入中移创新、联通创新。

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》（财会[2006]号）的规定，股份支付是指企业为获得职工和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。

（1）中移创新、联通创新入股不属于公司为获得职工和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

报告期内，公司引入的股东中移创新、联通创新为独立运作、市场化经营的投资机构，不存在涉及公司职工的情形。

中移创新、联通创新不属于公司客户或供应商。公司客户中国移动虽存在对中移创新投资，但未对中移创新构成控制关系。公司客户中国联通虽存在对联通创新的间接投资，但未对联通创新构成控制关系。因此，中移创新、联通创新入股公司不属于公司为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。

（2）中移创新、联通创新入股公司的价格公允

股份转让价格系转让各方以公司 2016 年度净利润为基数，参考同类交易的市盈率倍数协商确定，最终确定市盈率为 19.35 倍，每股转让价格为 13.33 元，高于 2016 年年末每股净资产 4.97 元，与类似交易的市盈率水平接近。中移创新、联通创新入股公司价格公允。同期软件与信息技术服务行业公司首次公开发行股票并上市、并购重组案例情况如下：

上市公司	交易类型	入股/交易时间	静态市盈率 (倍数)
彩讯股份(300634)	外部投资者入股	2016年5月	13.11
深信服(300454)	外部投资者入股	2016年9月	10.91
超图软件(300036)	收购上海数慧100%股权	2017年3月	15.00
云赛智联(600602)	收购信诺时代100%股权	2017年4月	19.94
	收购仪电鑫森49%股权	2017年4月	13.01
迅游科技(300467)	收购狮之吼100%的股权	2017年6月	21.76
荣科科技(300290)	收购神州视翰100%股权	2017年9月	27.72
均值			17.35

注：以上数据根据公开披露信息整理。

报告期内公司股份变动不属于《企业会计准则第11号——股份支付》规定的情形，不构成股份支付，不适用公允价值确定等股份支付相关会计处理。

3、特殊条款解除情况

2017年4月24日，公司及王飞雪等9名自然人股东与中移创新共同签署了《股东协议》。2017年12月25日，公司、中移创新及王飞雪等9名自然人股东与联通创新共同签署了《股东协议》。上述协议约定了股份转让的限制、共售权、优先认购权、反稀释保护、赎回权、合格上市等特殊条款，具体内容如下：

“第3条 股份转让

3.1 转让的限制

除非(a)拟受让的主体已书面同意受本协议和公司章程的条款和条件约束；以及(b)转让在各个方面符合本协议、公司章程和有关适用法律的规定，在合格上市之前，任何一方不得将公司的任何股份进行出售、赠送、转让、质押或者在该等股份上设置产权负担或者以其他方式处置公司的任何股份(以下将每一项分别或共同称为“转让”)。

3.2 共售权

(a)合格上市之前，在满足第3.1条的条件下，如果任何一名实际控制人(“售股股东”)欲向任何主体(“受让人”)转让公司的任何股份(“拟售股份”)，投资人(“跟随出售人”)有权(“共售权”)但无义务要求受让人以支付给售股

股东的每一公司的股份的同对价以及根据授予售股股东的相同条款和条件向跟随出售人购买一定数量的股份，该数量的最高值为下列两项的乘积：(x)售股股东拟转让的公司股份数额，(y)跟随出售人持有的股份总额/（售股股东持有公司股份总额与跟随出售人持有的股份总额之和）。如果实际控制人虽未全部出售其所持公司的全部股份，但以投资人的合理判断会造成公司控制权的变更，则投资人有权要求受让方根据转让通知（定义见下文）中载明的拟售股份的每股价格和其他条款和条件向投资人购买其届时持有的公司的全部股份。

(b) 就第 3.2 (a) 条所述的转让，售股股东必须给予投资人及公司一份书面通知（“转让通知”），转让通知中应写明：(i) 售股股东名称；(ii) 拟议受让人及其直接和间接控制人的名称及地址；(iii) 拟售股份的数量，(iv) 售股股东届时持有的股份的数量；(v) 售股股东就拟售股份拟接受的价格（包括数量和形式）（如果拟议交易对价包括现金以外的其他形式，转让通知中应注明该等对价计算方法的依据和解释）和任何有关转让价格调整的重要条款；以及(vi) 售股股东拟接受的，就拟售股份的转让而言，与受让人可向售股股东提出权利主张的期间、单项和合计权利主张的最大和最小数额等相关的售股股东责任限制条款（如有）。

(c) 如果投资人选择行使其共售权，其应在收到转让通知后的十（10）个工作日（“共售答复期限”）内发出跟随出售通知，注明其选择行使共售权所涉及的公司股份数量。跟随出售通知是不可撤销的，并应基于转让通知中规定的条款和条件对投资人就出售跟随出售通知中规定的股份数量具有约束力。如投资人选择行使共售权，公司其他股东放弃其对售股股东和投资人拟出售的股份享有的任何优先购买权（如涉及），售股股东应采取包括相应缩减该方出售股份份额等方式协助共售权实现。如投资人在收到转让通知后未在共售答复期限内以书面形式作出任何答复，则应视为其放弃了本第 3.2 条规定的共售权。

(d) 如果投资人已根据本协议选择行使其共售权而受让人未能向投资人购买相关股份，则售股股东不应向受让人出售公司的任何股份，如果售股股东违反本第 3.2 条的规定出售公司的股份，该转让行为无效。

3.3 优先认购权

合格上市之前，在相同单价以及其他条款、条件均实质相同的前提下，就公司向其他方提出任何增资或发行新股(或注册资本或可转换为股份的证券等代表公司权益的权利凭证)要约时，投资人享有优先认购的权利，以保持其原先持有的股份比例。

如果投资人放弃行使上述权利，则其未购买的股份可向其他方发行（条件不得优于提供给投资人的条件）。

下述情形下，投资人不享有优先认购权：

（1）公司向全体股东为进行股息分配或资本公积金转增股本或仅为股份拆细而发行的股份；

（2）公司在合格上市时发行的股份。

实际控制人、其他现有股东和公司应在投资人提出行使优先认购权要求的情况下采取必要行动、通过相应股东大会决议、签署必需的文件以确保投资人的相关权利得以实现。

3.4 股权类证券

前述第 3.1 条、第 3.2 条和第 3.3 条的规定同样适用于公司的股权类证券。

3.5 投资人转让

不管本协议有任何相反约定，任何情况下，投资人拟转让股份的，均不应当受到任何限制，现有股东同意且在相关董事会、股东大会的会议中表决同意投资人的任何转让所持公司股份的行为，但投资人承诺（1）其不会在 2018 年 4 月 30 日之前转让所持公司股份；（2）在审核机关正式受理并审核公司公开发行股票并上市申请的期间内，投资人不会转让所持公司股份；（3）未经实际控制人事先同意，在公司合格上市之前的任何时候不得向公司的直接竞争对手及其关联人转让公司股份，为免疑义，在此情形下，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而被视为前述公司直接竞争对手的关联人。

4.2 反稀释保护

合格上市之前，若公司以任何方式引进新投资人、增资、发行新的股票或股

份类证券，若新投资人的投资价格或发行价格低于本次交易的每股单价（如在本次交易后，有资本公积金转增股本、送红股等导致公司股本变化，则上述单价应相应调整），必须先征得投资人同意，否则投资人届时持有的所有的公司股份将受到反稀释条款的保护，即公司应向投资人无偿或以法律允许的最低价格增发新股或实际控制人向投资人无偿或以名义对价转让相应的股份或按照投资人建议的其他方式或以法律法规允许的其他方式（投资人有权选择具体方式），使得投资人获得的公司全部股份的加权平均价格不高于新一轮投资价格或发行价格。投资人应于行使第 4.2 条的权利时以书面形式通知公司和/或实际控制人，公司和/或实际控制人应于收到上述通知后十（10）个工作日内与投资人签订增资或股份转让协议或达成类似安排，并采取一切必要的措施，促成公司办理相应的变更手续，完成相应的股份数额或持股比例调整，现有股东应采取必要行动、通过相应股东大会决议、签署必需的文件以配合投资人的相关权利得以实现。

如果投资人（包括其合伙人，依情形而定）因上述股份调整需要缴纳任何税项，公司和/或实际控制人应当负责承担该等税项，且公司和/或实际控制人应对投资人因上述股份调整所支付的增发或转股价款予以补偿。

4.3 合格上市

实际控制人、其他现有股东和公司共同并连带地向受让方承诺，尽最大努力提升公司的业务发展并积极准备和完善上市申请材料，以满足公司在国内资本市场进行股票公开发行并合格上市的基本条件及申请程序要求，并应不晚于 2019 年 12 月 31 日完成公司首次公开发行股票并合格上市。

4.5 赎回权

(a) 赎回事件。如果（1）公司未在 2019 年 12 月 31 日前完成合格上市；（2）公司或实际控制人严重违反本协议或其他交易文件；（3）公司出现业务经营资质问题而导致公司无法正常经营；（4）公司财务报表在重大方面存在虚假；（5）公司或实际控制人违反法律导致公司受到重大损失；（6）因可归责于公司或实际控制人的原因以使得根据法律及中国证监会的监管规定公司无法完成合格上市；（7）实际控制人丧失对公司的控制权；或（8）公司依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销或者发生本协议第 12.1 条约定的解散事件（前述任一项，均

称为“赎回事件”），则投资人随时有权要求公司和/或实际控制人赎回，且公司和/或实际控制人有义务赎回该投资人届时持有的部分或全部公司股份（“赎回权”）。

(b) 赎回价款。投资人赎回价款为，投资人行使赎回权的股数×投资人持有的每股公司股份的赎回价格（“赎回价款”），其中投资人持有的每股公司股份的赎回价格等于投资人本次交易中收购公司股份的每股价格（如在本次交易后，有注册资本转增、送红股等导致公司股本变化，则上述单价应相应调整），加上根据每年 8% 的单利计算得出自投资人取得公司股份之日起至赎回价款支付之日的回报（其中不满一年的回报按照支付赎回价款时实际经过的时间按比例折算），如果投资人在收到赎回价款之前收到过公司任何现金分红，则该等现金分红的金额应从赎回价款中相应扣减。

(c) 当发生某一赎回事件时，投资人有权于其后的任何时间内不时以书面通知的形式通知公司和/或实际控制人行使赎回权，要求公司和实际控制人连带地向投资人支付赎回价款。

(d) 行使赎回权的书面通知发出后，投资人即可行使赎回权。公司和/或实际控制人应在投资人发出书面通知后一百八十（180）日内完成购买股份及支付赎回价款。如果赎回价款没有在投资人发出书面通知后一百八十（180）日内全额支付，则从该一百八十（180）日期间届满到赎回价款已全额支付为止的期间内，投资人有权要求公司和/或实际控制人为了使其有足够现金全额支付赎回价款而采取一切必要行动，包括但不限于投资人启动特殊领售事件，实现将公司整体出售给投资人选定的第三方买家；在此情形下，本协议第 3.5 条所述对投资人转让股份的限制不再适用。各方同意，投资人启动特殊领售事件时，公司股份或资产的出售价格应不低于实际控制人和投资人共同认可的资产评估机构出具的评估价格。

“整体出售”指公司超过一半股份被转让、超过一半表决权被出售、全部或实质多数资产被出售、全部或实质多数知识产权被转让或对外授予排他许可，或其他具有实质类似效果的、由第三方买家指定的安排。投资人启动上述特殊领售事件的，公司及现有股东应当予以完全配合，并根据第三方买家的要求出售有关

股份或资产。

(e) 只有在公司和/或实际控制人已向投资人全额支付赎回价款后，投资人才需要完成其所要求赎回的公司股份的转让交割或注销。从行使赎回权起，到赎回价款全额支付日为止的该段时间，投资人继续享有要求赎回的公司股份和作为公司股东的一切权利。

(f) 实际控制人和/或公司应在投资人提出赎回要求的情况下采取必要行动、通过相应股东大会决议、签署必需的文件以确保尽快完成本第 4.5 条拟定的交易，现有股东应采取必要行动、通过相应股东大会决议、签署必需的文件以配合投资人的相关权利得以实现。”

2019 年 4 月 26 日，公司与中移创新、联通创新等相关方共同签署《补充协议》，终止执行上述特殊条款。

因公司拟向中国证监会申请首次公开发行股票并上市，为了避免上述特殊条款对公司股权结构的稳定性产生不利影响，公司及其实际控制人与中移创新、联通创新及其他股东经协商达成一致协议，终止执行上述特殊条款。

根据上述《股份购买协议》、《股东协议》以及《补充协议》，股份转让各方并未约定价格调整事项，上述特殊条款的终止不影响转让价格。

四、发行人设立以来的重大资产重组情况

(一) 2010 年，收购直真节点 75% 股权

2010 年 8 月前，直真节点基本情况如下：

公司住所：北京市昌平县城镇超前路 13 号

法定代表人：王飞雪

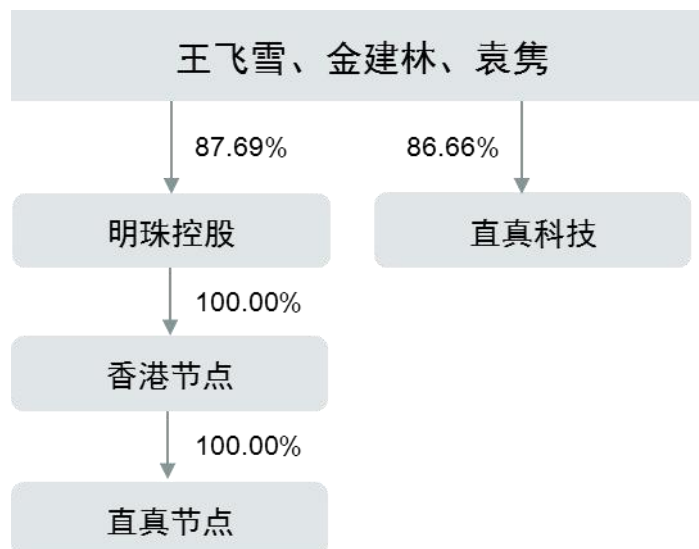
注册资本：港元 2,580 万元

成立日期：1999 年 10 月 14 日

经营范围：一般经营项目：开发、生产计算机软硬件；开发通讯自动控制设备、电子设备；安装、调试计算机及视频设备（国家限制性项目除外）；计算机

及视频设备（国家限制性项目除外）；自产产品的技术开发、技术咨询、技术培训、技术服务；销售自产产品。

2010年8月前，直真节点的股权结构如下：



2010年8月28日，直真节点召开临时董事会，审议通过香港节点将其持有的直真节点75%股权（对应注册资本1,935万港元）转让给公司，转让价格为每注册资本1港元，总计1,935万港元（折合2,058万元人民币）。同日，香港节点与公司签署股权转让协议。

2010年8月31日，公司召开临时股东大会，审议通过以1,935万港元向香港节点收购直真节点75%的股权；直真节点由外商独资企业变更为中外合资企业。

就本次股权转让，北京恒信德律资产评估有限公司出具了《北京直真节点技术开发有限公司拟进行股权转让项目评估报告书》（京恒信德律评报字[2010]第0001号），以2010年6月30日为评估基准日，采用资产基础法评估后直真节点的股东全部权益价值评估值为3,253.16万元。

2010年9月26日，北京市昌平区发展和改革委员会出具《北京市昌平区发展和改革委员会关于外商独资企业北京直真节点技术开发有限公司股权转让项目核准的批复》（昌发改行政核[2010]95号），同意直真节点本次股权转让。

2010年11月1日，北京市昌平区商务委员会出具《关于北京直真节点技术开发有限公司股权转让和变更为中外合资企业的批复》（昌商发[2010]92号），

同意直真节点本次股权转让。2010年11月2日，直真节点取得变更后的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2010年11月19日，直真节点取得北京市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（注册号：110000410192946）。

本次资产收购前，香港节点的唯一股东为明珠控股。王飞雪、金建林、袁隽直接持有明珠控股的股份，是明珠控股的前三大股东，合计持有明珠控股超过51%的股份，为明珠控股的实际控制人。由于香港节点、直真科技的实际控制人均为王飞雪、金建林、袁隽，因此本次资产收购为同一控制下的重组，本次重组对直真科技财务影响如下：

单位：元

项目	2009年12月31日	2009年度	
	资产总额	营业收入	利润总额
直真节点①	124,586,281.59	85,094,993.97	23,485,242.69
直真科技②	21,807,112.07	18,147,575.77	5,570,206.67
比例①/②	571.31%	468.91%	421.62%

本次股权转让于2010年11月19日完成工商登记，重组合并日为2010年12月31日。重组完成后，直真节点成为直真科技的控股子公司，且运行一个完整会计年度以上。

（二）2011年，收购直真节点25%股权

2011年9月30日，公司召开临时股东大会，审议通过子公司直真香港以645万港元的价格收购直真节点剩余25%的股权。

2011年10月11日，直真节点召开临时董事会，审议通过香港节点将其持有直真节点25%股权（对应注册资本645万港元）转让给直真香港，转让价格为每注册资本1港元，总计645万港元（折合529万元人民币）。同日，香港节点与直真香港签署《股权转让协议》。

就本次股权转让，北京恒信德律资产评估有限公司出具《北京直真节点技术开发有限公司拟进行股权转让项目资产评估报告书》（京恒信德律评报字[2011]第0136号），以2011年6月30日为评估基准日，采用资产基础法评估后直真节

点的股东全部权益价值评估值为 5,872.97 万元。

2011 年 10 月 28 日，北京市昌平区发展和改革委员会出具《北京市昌平区发展和改革委员会关于中外合资企业北京直真节点技术开发有限公司股权转让项目核准的批复》（昌发改行政核[2011]108 号），同意直真节点本次股权转让。

2011 年 11 月 8 日，北京市昌平区商务委员会出具《关于北京直真节点技术开发有限公司股权转让的批复》（昌商发[2011]110 号），同意直真节点本次股权转让。同日，直真节点取得变更后的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2011 年 11 月 14 日，直真节点办理完毕工商变更登记手续并获得北京市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（注册号：110000410192946）。

本次股权转让后，直真节点的股东为公司及直真香港，直真节点成为公司的全资子公司。

（三）2015 年，直真节点注销

由于经营期限到期，公司决定终止直真节点。2014 年 4 月 8 日，北京市昌平区商务委员会同意直真节点终止。2014 年 4 月 14 日，直真节点召开临时董事会，决定办理公司注销手续，并成立清算组。2014 年 4 月 18 日，直真节点在《新京报》刊登注销公告。2015 年 12 月 16 日，北京市工商行政管理局核准直真节点注销。

（四）2017 年，收购勤数据 100%股权、悍兴科技 51%股权

1、收购勤数据、悍兴科技的原因和背景

收购前，悍兴科技和勤数据为公司主要的外包服务供应商，为了加强人员和业务管理，提高服务质量和客户响应及时性，公司决定收购勤数据 100%股权、悍兴科技 51%股权。交易对手均为陈广安，其基本情况如下：陈广安，1975 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：210623197507XXXXXX，住址：上海市宝山区共富路 476 弄，陈广安曾担任公司监事，并于 2013 年 8 月离职创业。

2、收购勤数据 100%股权

勤数据被收购前，陈广安持有其 100%股权。勤数据被收购前一年及一期财务数据如下：

单位：元

项 目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	7,964,402.93	7,734,950.91
所有者权益	6,311,147.98	5,551,611.90
项 目	2017 年 1-4 月	2016 年度
净利润	759,536.08	-1,125,994.45

注：以上数据经立信审计

2017 年 6 月 15 日，公司召开 2016 年度股东大会审议通过了《关于北京直真科技股份有限公司购买上海悍兴科技有限公司 51%股权及购买深圳勤数据科技有限公司 100%股权的议案》。

2017 年 7 月 3 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《北京直真科技股份有限公司拟股权收购所涉及深圳勤数据科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（中天华资评报字[2017]第 1548 号），以 2017 年 4 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法评估，勤数据净资产整体评估价值为 631.98 万元。

2017 年 9 月 3 日，勤数据股东作出决定，同意陈广安将其持有勤数据 100%的股权作价 631 万元转让给公司。同日，陈广安与公司签署《股权转让协议书》，陈广安将其持有勤数据 100%的股权以 631 万元的价格转让给公司。

本次股权转让完成后，勤数据成为公司全资子公司。

2017 年 9 月 7 日，勤数据对本次变更进行了工商登记备案。

3、收购悍兴科技 51%股权

悍兴科技被收购前，陈广安持股 90%、孙新香持股 10%。悍兴科技被收购前一年及一期财务数据如下：

单位：元

项 目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	11,621,079.40	3,919,704.62

项 目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
所有者权益	-1,766,688.91	-1,488,372.03
项 目	2017 年 1-4 月	2016 年度
净利润	-278,316.88	-2,500,795.67

注：以上数据经立信审计

2017 年 6 月 15 日，公司召开 2016 年度股东大会审议通过了《关于北京直真科技股份有限公司购买上海悍兴科技有限公司 51%股权及购买深圳勤数据科技有限公司 100%股权的议案》。

2017 年 7 月 3 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《北京直真科技股份有限公司拟股权收购所涉及上海悍兴科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（中天华资评报字[2017]第 1547 号），以 2017 年 4 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法评估，悍兴科技净资产整体评估价值为 302.75 万元。

2017 年 7 月 28 日，悍兴科技作出股东会决定，同意吸收公司为新股东；陈广安将其持有悍兴科技 51%的股权作价 155 万元转让给公司，其他股东放弃优先购买权。

2017 年 7 月 28 日，陈广安与公司签署《股权转让协议》，陈广安将其持有的悍兴科技 51%的股权转让给公司，转让方陈广安已收到全部股权转让价款。

本次股权转让完成后，悍兴科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	直真科技	561	51%
2	陈广安	429	39%
3	孙新香	110	10%
合计		1,100	100%

2017 年 9 月 6 日，悍兴科技对本次变更进行了工商登记备案。

收购完成后，悍兴科技股权变动情况如下：

2017 年 9 月 11 日，悍兴科技作出股东会决议，同意孙新香讲持有的悍兴科技 10%股权转让给陈广安。同日，孙新香与陈广安签署《股权转让协议》，孙新香将其持有的悍兴科技 10%的股权转让给陈广安。

本次股权转让完成后，悍兴科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	直真科技	561	51%
2	陈广安	539	49%
合计		1,100	100%

2017年9月28日，悍兴科技对本次变更进行了工商登记备案。

4、资产评估情况

根据《资产评估基本准则》的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《北京直真科技股份有限公司拟股权收购所涉及深圳勤数据科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（中天华资评报字[2017]第1548号）、《北京直真科技股份有限公司拟股权收购所涉及上海悍兴科技有限公司股东全部权益价值评估报告》（中天华资评报字[2017]第1547号），基于勤数据、悍兴科技历史盈利状况，不具备采用收益法评估的条件；同时，由于我国非上市公司的产权交易案例较少，上市公司与被评估单位可以匹配一致的个体较少，选用一般案例进行修正时修正幅度过大，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法评估条件，因此，市场法不适用于本次评估。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此本次评估采用资产基础法。

（1）勤数据评估情况

截至2017年4月30日，勤数据的净资产账面价值为631.11万元，净资产评估值为631.98万元，评估增值额为0.87万元，增值率为0.14%。具体情况如下：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	776.97	777.34	0.37	0.05
非流动资产	19.47	19.97	0.50	2.57

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
其他：固定资产	7.83	8.33	0.50	6.39
长期待摊费用	11.64	11.64	0.00	0.00
资产总计	796.44	797.31	0.87	0.11
流动负债	165.33	165.33	0.00	0.00
非流动负债				
负债总计	165.33	165.33	0.00	0.00
净资产	631.11	631.98	0.87	0.14

(2) 悍兴科技评估情况

截至 2017 年 4 月 30 日，悍兴科技的净资产账面价值为-176.67 万元，净资产评估价值为 302.75 万元，增值额为 479.42 万元，增值率为 271.36%。本次评估增值率较大的原因主要为无形资产的评估增值，无形资产主要为悍兴科技自主开发所形成的软件著作权。具体情况如下：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1,153.66	1,154.29	0.63	0.05
非流动资产	8.44	487.24	478.80	5,672.99
固定资产	8.44	8.46	0.02	0.24
无形资产	0.00	478.78	478.78	-
资产总计	1,162.11	1,641.53	479.42	41.25
流动负债	1,338.78	1,338.78	0.00	0.00
非流动负债	0.00	0.00	0.00	-
负债总计	1,338.78	1,338.78	0.00	0.00
净资产	-176.67	302.75	479.42	271.36

评估机构按照国家有关法规和行业规范的要求进行评估，实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观的原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估结果反映了评估对象在评估基准日的公允价值。勤数据、悍兴科技已对应收款项计提了坏账准备，本次评估也考虑了相应的风险损失，除此之外不存在

可能减值而未充分计提的资产项目，不存在损害公司利益的情况。

5、收购后整合情况

收购勤数据、悍兴科技完成后，公司根据整体发展规划对其进行战略整合。在人员方面，根据公司业务的需要，将勤数据、悍兴科技的部分员工分阶段整合到公司各部门；在业务方面，由于勤数据、悍兴科技的业务较为相似，公司将勤数据业务统一整合至悍兴科技。根据公司的发展规划，除继续为公司提供业务支持外，悍兴科技未来将重点发展系统集成业务，勤数据主要经营主体上海分公司注销。

收购完成后，勤数据的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	5,341,788.63	6,516,357.58
所有者权益	5,334,564.17	6,068,198.17
项目	2018年度	2017年度
净利润	-733,634.00	516,586.27

注：以上数据经立信审计

收购完成后，悍兴科技的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	37,439,605.86	16,759,372.28
所有者权益	-2,884,399.17	-2,628,290.38
项目	2018年度	2017年度
净利润	-256,108.79	-1,139,918.35

注：以上数据经立信审计

6、商誉及其减值测试情况

公司于2017年9月完成收购勤数据100%、悍兴科技51%股权，并纳入合并范围，参考评估结果，经交易双方协商确定，交易金额分别为631万元、155万元。根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》和《企业会计准则第33号——合并财务报表》有关规定，勤数据、悍兴科技的合并成本分别为631万元、155万元，购买日勤数据、悍兴科技的账面可辨认净资产价值分别为598.82万元、

95.60 万元，形成商誉 91.58 万元。

公司收购勤数据、悍兴科技后，重新规划了其业务发展方向，且 2018 年度勤数据、悍兴科技经营亏损，2018 年底公司对收购该等资产组形成的商誉全额计提减值准备。

7、本次重组不构成主营业务发生重大变化

(1) 勤数据、悍兴科技的业务与公司业务具有高度相关性

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。勤数据、悍兴科技主要从事应用软件集成及开发、IT 服务支撑等服务，与公司的主营业务具有高度相关性。收购前，勤数据、悍兴科技为公司外包服务供应商。

(2) 收购前主要财务数据

收购前一年，勤数据、悍兴科技及公司主要财务数据如下：

单位：元

名称	2016 年 12 月 31 日/2016 年度			
	资产总额	所有者权益	营业收入	利润总额
勤数据①	7,734,950.91	5,551,611.90	15,701,580.94	-1,125,994.45
悍兴科技②	3,919,704.62	-1,488,372.03	24,102,165.01	-2,493,045.67
合计	11,654,655.53	4,063,239.87	39,803,745.95	-3,619,040.12
直真科技③	413,183,384.26	311,265,398.82	220,951,954.09	45,358,333.44
比例 (①+②) /③	2.82%	1.31%	18.01%	-7.98%

公司收购勤数据 100% 股权、悍兴科技 51% 股权属于非同一控制下合并。勤数据、悍兴科技合计的资产总额、所有者权益、营业收入以及利润总额占收购前公司对应科目的比例均未达到 20%。本次重组不构成主营业务发生重大变化。

五、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性

(一) 历次验资情况

发行人自成立以来的历次验资情况如下：

1、2008年11月28日，公司成立，注册资本为1,000万元。2008年11月18日，北京中立鸿出具《验资报告》（中立鸿验字（2008）028号），确认公司各股东缴纳首次出资款200万元。

2、2009年1月16日，北京中立鸿出具了《验资报告》（中立鸿验字（2009）004号），确认公司各股东缴纳第二次出资款800万元。

3、2010年10月21日，公司股东王飞雪、金建林、袁隽等以货币资金对公司增资，注册资本增至1,250万元。2010年10月19日，北京中立鸿出具了《验资报告》（中立鸿验字（2010）023号），对本次增资予以确认。

4、2011年1月20日，公司股东王飞雪、金建林、袁隽等以货币资金对公司增资，注册资本增至2,000万元。2011年1月20日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2010JNA4035），对本次增资予以确认。

5、2012年3月2日，西安欧擎、上海欧擎一期、上海欧擎富晓、宇森投资以及徐荣华以货币资金对公司增资，注册资本增至2,169.49万元。2012年2月29日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4031-2），对本次增资予以确认。

6、2012年3月19日，公司以资本公积转增资本形式对公司增资，注册资本增至5,774.44万元。2012年3月17日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4041-1），对本次增资予以确认。

7、2012年3月26日，英特尔大连以货币资金对公司增资，注册资本增至6,000万元。2012年3月26日，信永中和出具了《验资报告》（XYZH/2011JNA4041-2），对本次增资予以确认。

8、2014年9月4日，公司回购并注销上海欧擎富晓、宇森投资、徐荣华及英特尔大连持有的公司股份，注册资本由6,000万元减至5,503.76万元。2017年4月26日，立信出具了《验资报告》（信会师报字[2017]第ZB50310号），对本次减资予以确认。

9、2015年9月30日，公司以未分配利润转增注册资本，注册资本由5,503.76万元增至6,000万元。2017年4月27日，立信出具了《验资报告》（信会师报字

[2017]第 ZB50311 号)，对本次增资予以确认。

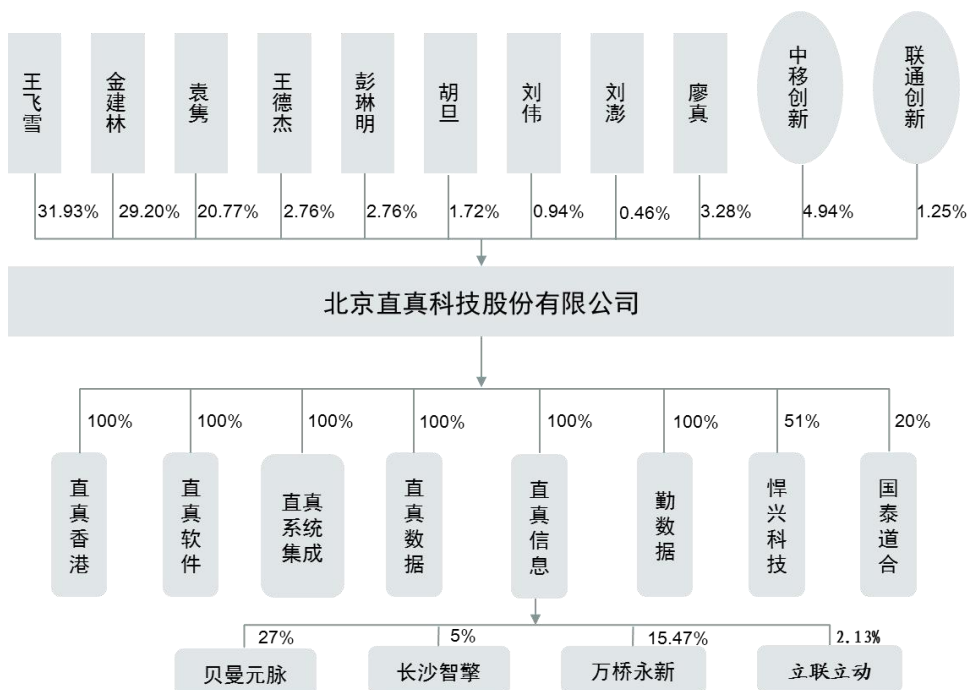
10、2019 年 4 月 19 日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10550 号），确认公司 2008 年 11 月 10 日至 2010 年 10 月 18 日新增注册资本和实收资本的变动情况与验资报告、工商调档资料中记载的出资情况、公司实际账务处理情况相符。

（二）公司设立时发起人投入资产的计量属性

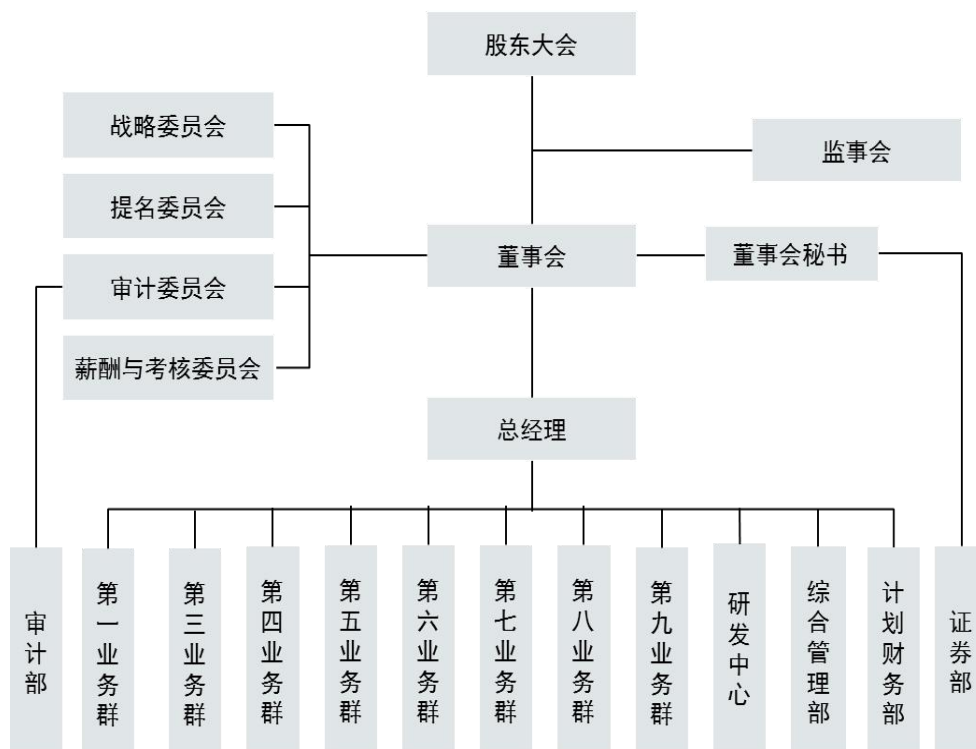
根据北京中立鸿出具的《验资报告》（中立鸿验字（2008）028 号及中立鸿验字（2009）004 号），公司设立时，七名发起人以现金 1,000 万元投入公司，将其全部作为注册资本，并于 2009 年 1 月 16 日全部缴足。

六、发行人的股权结构及组织结构

（一）发行人的股权结构



（二）发行人的组织结构及职能部门



七、发行人控股、参股公司、分公司情况

（一）发行人控股子公司情况

1、直真软件

截至本招股说明书签署之日，直真软件的基本情况如下：

成立日期：2012年12月21日

注册资本：100万元

实收资本：100万元

法定代表人：袁隽

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路9号院1号楼-1至4层（106室）

经营范围：技术推广服务；软件开发；计算机技术培训；计算机系统服务；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品；出租办公用房（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

股权结构：直真科技持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	33,151,965.28
所有者权益	-10,786,284.20
项 目	2019 年度
净利润	-4,325,761.81

注：以上数据经立信审计

2、直真信息

截至本招股说明书签署之日，直真信息的基本情况如下：

成立日期：2013 年 7 月 19 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

法定代表人：袁隽

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路 9 号院 1 号楼-1 至 4 层（206 室）

经营范围：计算机技术推广、技术服务；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；从事互联网文化活动；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含互联网信息服务）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动、第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含互联网信息服务）以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

股权结构：直真科技持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	15,542,855.14
所有者权益	8,266,184.96
项 目	2019 年度
净利润	750,683.54

注：以上数据经立信审计

3、直真系统集成

截至本招股说明书签署之日，直真系统集成的基本情况如下：

成立日期：2017 年 5 月 22 日

注册资本：2,000 万元

实收资本：1,000 万元

法定代表人：袁隽

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路 9 号院 1 号楼 101（307 室）

经营范围：技术开发、技术服务、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、通信设备、电子产品；计算机系统服务（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

股权结构：直真科技持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	4,172,710.13
所有者权益	-1,523,595.50
项 目	2019 年度
净利润	-6,628,514.43

注：以上数据经立信审计

4、直真数据

截至本招股说明书签署之日，直真数据的基本情况如下：

成立日期：2017年7月28日

注册资本：100万元

实收资本：100万元

法定代表人：袁隽

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路9号院1号楼-1至4层（205室）

经营范围：数据处理（仅限PUE值在1；5以下）；技术推广；软件开发；计算机技术培训（不得面向全国招生）；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；出租办公用房（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

股权结构：直真科技持股100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019年12月31日
资产总额	69,810,634.05
所有者权益	-4,604,207.44
项目	2019年度
净利润	-2,616,196.97

备注：以上数据经立信审计

5、勤数据

截至本招股说明书签署之日，勤数据基本情况如下：

成立日期：2013年9月25日

注册资本：500万元

实收资本：500万元

法定代表人：袁隽

注册地址：深圳市罗湖区南湖街道嘉北社区东门南路3007号金龙大厦1502

经营范围：计算机系统集成；计算机软硬件、通讯设备及电子设备的技术开发、技术咨询、上门安装调试与销售；国内贸易

股权结构：直真科技持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	4,918,211.66
所有者权益	4,841,589.66
项 目	2019 年度
净利润	-492,974.51

注：以上数据经立信审计

6、悍兴科技

截至本招股说明书签署之日，悍兴科技基本情况如下：

成立日期：2013 年 8 月 30 日

注册资本：1,100 万元

实收资本：110 万元

法定代表人：陈广安

注册地址：上海市嘉定区美裕路 701 号 3 幢 302 室

经营范围：从事计算机软硬件、网络科技、通讯设备、电子设备、仪器仪表技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，软件开发，计算机系统集成，计算机服务（除互联网上网服务营业场所），商务咨询，建筑智能化建设工程专业施工，安防工程，计算机软硬件、数码产品、电子产品、通讯器材、通信设备、安防产品、五金交电、工业自动化设备、仪器仪表的销售，从事货物进口及技术进口业务（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）

股权结构：直真科技持股 51%，陈广安持股 49%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	31,266,830.74
所有者权益	-3,960,146.11
项 目	2019 年度
净利润	-1,075,746.94

注：以上数据经立信审计

7、直真香港

截至本招股说明书签署之日，直真香港的基本情况如下：

成立日期：2011 年 9 月 6 日

法定股本：100 万港元

已发行股本：1.00 港元

董事：袁隽

注册地址：九龙尖沙咀东部么地道 62 号永安广场 7 楼 709 室

经营范围：自主软件开发、技术服务、系统集成

股权结构：直真科技持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	18,930,229.54
所有者权益	7,755,975.13
项 目	2019 年度
净利润	-466,289.17

注：以上数据经立信审计

（二）发行人参股公司情况

1、贝曼元脉

截至本招股说明书签署之日，贝曼元脉的基本情况如下：

成立日期：2005年7月4日

注册资本：3,000万元

实收资本：3,000万元

法定代表人：时明

注册地：上海市北海宁路58弄22号209室

经营范围：从事网络信息、通信设备、计算机、电子设备科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，通信建设工程施工，建筑智能化建设工程专业施工，家用电器维修，机电设备、制冷设备、电子设备安装维修；销售通信设备及相关产品，计算机、软件及辅助设备，电子设备，家用电器，机电设备（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：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	上海延承信企业管理服务有限公司	990.00	33.00%
2	上海富欣通信技术发展有限公司	900.00	30.00%
3	直真信息	810.00	27.00%
4	上海诺基亚贝尔股份有限公司	300.00	10.00%
合计		3,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019年12月31日
资产总额	13,066,069.58
所有者权益	6,559,611.43
项目	2019年度
净利润	3,381,962.08

注：以上数据未经审计。

2、万桥永新

截至本招股说明书签署之日，万桥永新的基本情况如下：

成立日期：2015年6月3日

注册资本：3,232.2277 万元

实收资本：2,000 万元

法定代表人：刘志硕

注册地：北京市西城区后半壁街 56 号 9 号楼 3 层 3013 室

经营范围：项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理；企业管理咨询（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

股权结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	北京沃石投资顾问有限公司	1,010.00	31.25%
2	中国装饰股份有限公司	500.00	15.47%
3	北京大河融科众智创业投资中心（有限合伙）	500.00	15.47%
4	直真信息	500.00	15.47%
5	刘志阳	500.00	15.47%
6	曹蕾	222.23	6.88%
合计		3,232.23	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	50,057,797.37
所有者权益	19,986,997.37
项目	2019 年度
净利润	-469.42

注：以上数据未经审计

3、国泰道合

截至本招股说明书签署之日，国泰道合的基本情况如下：

成立日期：2017年12月19日

注册资本：1,000万元

实收资本：240万元

法定代表人：陈毅贤

注册地：深圳市南山区南山街道月亮湾大道2076号高科集团大楼7楼72094

经营范围：软件开发、企业管理咨询、经济信息咨询、数据库服务、会议服务、展览展示策划，互联网信息服务。

股权结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	陈毅贤	760.00	76.00%
2	直真科技	200.00	20.00%
3	方文翰	20.00	2.00%
4	杜银刚	20.00	2.00%
合计		1,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019年12月31日
资产总额	3,447,447.71
所有者权益	2,432,057.83
项目	2019年度
净利润	547.15

注：以上数据未经审计

4、湖南智擎信息技术有限公司

截至本招股说明书签署之日，湖南智擎信息技术有限公司的基本情况如下：

成立日期：2016年7月8日

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000 万元

法定代表人：尹刚

注册地：长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园一期 13 栋 201 室

经营范围：软件开发；软件技术转让；软件技术服务；电子商务平台的开发建设；信息系统集成服务；数据处理和存储服务；计算机技术开发、技术服务；教学设备的研究开发；信息技术咨询服务；计算机科学技术研究服务；电子产品及配件的技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；计算机网络系统工程服务；互联网信息服务、信息技术咨询；网络技术、电子产品、智能化技术、电子技术的研发；文化用品、办公用品、计算机软件、电子计算机的销售；软件、办公设备耗材的零售。（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）

股权结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	尹刚	510.00	51.00%
2	长沙鑫犇信息科技合伙企业（有限合伙）	200.00	20.00%
3	梅泳涵	170.00	17.00%
4	直真信息	50.00	5.00%
5	长沙湘江启赋弘泰私募股权基金企业（有限合伙）	32.00	3.20%
6	上海伴榕资产管理有限公司	20.00	2.00%
7	北京维京投资有限公司	10.00	1.00%
8	傅哲宽	8.00	0.80%
合计		1,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	8,134,413.87
所有者权益	7,312,618.80
项目	2019 年度
净利润	-4,913,303.78

注：以上数据未经审计

5、立联立动

截至本招股说明书签署之日，立联立动的基本情况如下：

成立日期：2018年11月2日

注册资本：105.98万元

实收资本：70.76万元

法定代表人：闫永利

注册地：北京市昌平区城北街道北环里51号楼1层3号

经营范围：技术开发、技术推广、技术转让、技术服务；专业承包；经济信息咨询（不含中介服务）；票务代理；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含演出）；委托加工；维修电子产品；销售五金交电（不含电动自行车）、家用电器、电子产品、日用品、机械设备、化妆品、文化用品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、体育用品。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2018年12月20日，直真信息、北京市启赋工业互联网投资合伙企业（有限合伙）、曾峥、北京维京投资有限公司与立联立动原股东闫永利、熊运鸿、北京聚联同达信息技术研究院（有限合伙）签署《增资扩股协议》及《股权转让协议》，直真信息分别于2019年8月29日、2019年9月5日支付了首期增资款217.39万元及股权转让款65.22万元。

2020年3月5日，直真信息、北京市启赋工业互联网投资合伙企业（有限合伙）、曾峥、北京维京投资有限公司与立联立动及其原股东闫永利共同签署了《股权转让协议补充协议》，各方同意曾峥不再履行原协议约定的出资义务，终止其在原协议中的一切权利义务，其余股东股权转让比例不变。

2020年3月5日，直真信息、北京市启赋工业互联网投资合伙企业（有限合伙）、曾峥、北京维京投资有限公司与立联立动及其原股东闫永利、熊运鸿、北

京聚联同达信息技术研究院（有限合伙）共同签署了《增资扩股协议补充协议》，各方同意曾峥不再参与本次增资，直真信息、北京市启赋工业互联网投资合伙企业（有限合伙）、北京维京投资有限公司均将增资额调整为原计划增资额的 50%。

上述股权转让及增资事宜调整后，直真信息已履行完毕协议项下的付款义务，对立联立动的持股比例变动为 2.31%。

根据上述协议约定完成股权转让及增资后，立联立动的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	闫永利	60.22	56.82%
2	熊运鸿	25.00	23.59%
4	北京聚联同达信息技术研究院（有限合伙）	10.00	9.44%
5	北京市启赋工业互联网投资合伙企业（有限合伙）	6.85	6.46%
6	直真信息	2.45	2.31%
7	北京维京投资有限公司	1.47	1.38%
合计		105.98	100.00%

2020 年 3 月 17 日，立联联动针对上述股权转让及增资事宜进行了工商登记备案。

立联联动最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	5,608,238.74
所有者权益	5,051,308.54
项目	2019 年度
净利润	-4,777,684.22

注：以上数据未经审计

（三）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人设立了 4 家分公司，分别是：北京直真科技股份有限公司成都分公司、北京直真科技股份有限公司上海分公司、北京直真科技股份有限公司沈阳分公司、北京直真科技股份有限公司北京第一分公司。

八、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

公司设立时的发起人股东及持股比例见下表：

序号	股东	认购股本（万元）	持股比例
1	王飞雪	356.90	35.69%
2	金建林	351.70	35.17%
3	袁隽	210.70	21.07%
4	胡旦	50.00	5.00%
5	王德杰	15.50	1.55%
6	刘伟	10.20	1.02%
7	刘澎	5.00	0.50%
合计		1,000.00	100.00%

（二）发行人持股 5%以上股东情况

发行人持股 5%以上股东为王飞雪、金建林及袁隽，基本情况如下：

1、王飞雪：1968 年 2 月出生，中国国籍，持有香港永久性居民身份证，号码为 R6165XXX，住址：北京市朝阳区北四环东路 89 号。

2、金建林：1967 年 7 月出生，中国国籍，身份证号：110108196707XXXXXX，住址：上海市虹口区曲阳路；持有香港永久性居民身份证，号码为 R6165XXX。

3、袁隽：1968 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：430105196810XXXXXX，住址：北京市海淀区卧虎桥。

（三）发行人的控股股东及实际控制人

王飞雪、金建林、袁隽三人合计持有公司 81.90%股份，能对公司决策产生重大影响并能够实际支配公司的经营决策，是公司的控股股东暨实际控制人。

王飞雪、金建林、袁隽三人共同控制公司具体体现在以下方面：

1、三人合计持股比例超过 70%

自公司成立至今，王飞雪、金建林、袁隽合计持有公司股份超过 70%。三人一直是持有、实际支配公司股份表决权比例最高的三名股东，且最近 3 年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的股东未发生变更。

2、公司治理结构健全、运行良好

公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，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》、董事会各专门委员会工作规则等制度规范。上述机构和人员能切实履行各自的职责和义务，公司治理结构健全、运行良好。

3、三人在股东大会、董事会决策中一致行动

(1) 在股东大会中：自公司成立至今，三人在股东大会决策中一致行动，向股东大会提出任何议案及对股东大会的任何议案进行表决前，均先行协商，取得一致意见（关联股东回避表决的情形除外）。根据公司历次股东大会会议记录、会议决议、表决票等会议文件，三人在股东大会的表决意见均一致（关联股东回避表决的情形除外），能够支配和控制公司股东大会。

(2) 在董事会中：报告期内，袁隽担任公司董事长，金建林担任公司董事、总经理，二人在董事会决策中一致行动（关联董事回避表决的情形除外），对董事会决策形成重大影响。

4、三人通过一致行动协议保证未来公司控制权的稳定

为保持对公司的控制权，王飞雪、金建林、袁隽于 2010 年 3 月 1 日、2016 年 2 月 3 日分别签署了《一致行动协议》及《关于<一致行动协议>之补充协议》，约定各方在股东大会及董事会行使提案权及表决权均保持一致，采取一致行动。

在股东大会采取一致行动的方式为：

(1) 如各方之一方（或数方）拟就有关公司经营发展的重大事项向股东大会提出提案时，须事先由各方对相关提案进行协调并达成一致意见，各方按该一致意见行事，以各方的名义共同向股东大会提出议案。如果各方进行充分沟通协

商后，对相关事项行使提案权达不成一致意见，按以下方式保持一致行动：若各方中两方达成一致意见，则以该两方的意见为准决定提案意见；若各方的意见均不相同，则以各方中持股数量最多的一方意见为准决定提案意见。

(2) 在召开股东大会行使表决权前，须事先由各方对相关议案行使何种表决权达成一致意见，并以书面形式表达。各方按该一致意见在股东大会上行使表决权。如果各方进行充分沟通协商后，对相关议案行使何种表决权达不成一致意见，则在表决事项的内容符合国家法律及相关规定的前提下，按以下方式保持一致行动：若各方中两方达成一致意见，则以该两方的意见为准并由各方按该意见在股东大会上相应行使表决权；若各方的意见均不相同，则以各方中持股数量最多的一方意见为准并由各方按该意见在股东大会上相应行使表决权。参加股东大会时，各方之一方如不能亲自出席会议，应委托其余各方中的一方参加会议。

在董事会采取一致行动的方式为：

(1) 担任公司董事或有权向公司董事会提出提案的监事或高级管理人员的各方之一方（或数方）拟就有关公司经营发展的重大事项向董事会提出提案时，须事先由各方对相关提案进行协调并达成一致意见，以各方的名义共同（各方均为董事时）向公司董事会提出提案，或由各方之一方或两方（非均为董事时）按该一致意见向公司董事会提出提案。如果各方进行充分沟通协商后，对相关事项行使提案权达不成一致意见，按以下方式保持一致行动：若各方中两方达成一致意见，则以该两方的意见为准决定提案意见；若各方的意见均不相同，则以各方中持股数量最多的一方意见为准决定提案意见。

(2) 在召开董事会行使表决权前，须事先由各方对相关议案行使何种表决权达成一致意见，各方（均担任董事时）按该一致意见在董事会上行使表决权，或担任董事之一方或两方按该一致意见在董事会上行使表决权，如果各方进行充分沟通协商后，对相关议案行使何种表决权达不成一致意见，则在表决事项的内容符合国家法律及相关规定的前提下，按以下方式保持一致行动：若各方中两方达成一致意见，则以该两方的意见为准并由各方（均担任董事时）或担任董事之一方或两方在董事会上按该意见对相关议案行使表决权；若各方的意见均不相同，则以各方中持股数量最多的一方意见为准并由各方（均担任董事时）或担任

董事之一方或两方在董事会上按该意见对相关议案行使表决权。参加董事会时，各方之一方如不能亲自出席会议，如有其他方担任董事并出席会议的，应委托担任董事的其他方参加会议。

根据各方约定，《一致行动协议》自签署之日起至公司股票上市之日后 36 个月内有效，有效期满，三方如无异议，自动延期三年。

5、三人作出的股份锁定承诺，有利于公司控制权稳定

王飞雪、金建林、袁隽均出具了股份锁定承诺，自公司 A 股股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内，均不转让或者委托他人管理其在公司上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人王飞雪、金建林和袁隽控制的其他企业具体情况如下：

1、西藏和润祥

成立日期：2012 年 9 月 29 日

注册资本：500 万元

法定代表人：王飞雪

注册地址：西藏自治区拉萨市达孜县希望路农业银行后街 2 排 2 栋 130 号

主营业务：投资业务

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
王飞雪	310.80	62.16%
金建林	156.00	31.20%
袁隽	33.20	6.64%
合计	500.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	135,533,926.49
所有者权益	52,734,396.49
项 目	2019 年度
净利润	-23,053.87

注：以上数据未经审计

2、佳贝林

成立日期：2003 年 9 月 29 日

注册资本：5,000 万元

法定代表人：陈明

注册地址：北京市昌平区百葛路 9 号院 4 号楼 3 层全部

主营业务：投资、管理咨询

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
西藏和润祥	5,000.00	100.00%
合计	5,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	124,397,207.04
所有者权益	-31,316,172.06
项 目	2019 年度
净利润	-5,192,637.65

注：以上数据未经审计

3、和捷创投

成立日期：2017 年 8 月 8 日

注册资本：1,000 万元

法定代表人：陈利霞

注册地址：西藏自治区拉萨市达孜区希望路农业银行后街 2 排 2 栋 138 号

主营业务：暂未开展业务

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
西藏和润祥	1,000.00	100.00%
合计	1,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	1,403.90
所有者权益	-5,596.10
项目	2019 年度
净利润	-15,588.47

注：以上数据未经审计

4、恒佳创投

成立日期：2017 年 10 月 24 日

注册资本：3,000 万元

法定代表人：陈利霞

注册地址：新疆伊犁州霍尔果斯口岸滨河路一巷华亭嘉苑 E 栋 3 单元 302 室

主营业务：投资业务

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
西藏和润祥	3,000.00	100.00%
合计	3,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	67,775,150.00
所有者权益	67,775,150.00
项 目	2019 年度
净利润	5,175,127.76

注：以上数据未经审计

5、佳贝林明诚

成立日期：2009 年 6 月 3 日

注册资本：500 万元

法定代表人：王飞雪

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路 9 号院 2 号楼一层 101

主营业务：销售红酒、白酒

股权结构：恒佳创投持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	3,893,676.59
所有者权益	3,554,927.44
项 目	2019 年度
净利润	-8,576.88

注：以上数据未经审计

6、佳贝林明信

成立日期：2010 年 6 月 30 日

注册资本：100 万元

法定代表人：王飞雪

注册地址：北京市昌平区百善镇百葛路 9 号院 2 号楼 2 层 101

主营业务：暂未开展业务

股权结构：恒佳创投持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	966,278.55
所有者权益	966,341.85
项 目	2019 年度
净利润	-1,300.07

注：以上数据未经审计

2020 年 8 月 19 日，佳贝林明信完成工商登记注销。

7、长沙同惠医药科技有限公司

成立日期：2018 年 5 月 15 日

注册资本：1,000 万元

法定代表人：贺莲

注册地址：长沙高新开发区瑞龙路 207 号

主营业务：药品研发

股权结构：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
恒佳创投	600.00	60.00%
康普药业股份有限公司	400.00	40.00%
合计	1,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	5,971,865.83
所有者权益	5,971,865.83
项 目	2019 年度
净利润	-23,520.87

注：以上数据未经审计

8、明珠控股

成立日期：2003年8月8日

注册地址：Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands

法定股本：50,000 美元

已发行股本：10,000 美元

董事：王飞雪、金建林、袁隽

主营业务：股权投资

股权结构：

序号	股东名称	持股（美元）	持股比例
1	王飞雪	3,768.87	37.69%
2	金建林	3,517.31	35.17%
3	袁隽	1,482.51	14.83%
4	董茹萍	727.13	7.27%
5	刘澎	247.39	2.47%
6	王德杰	154.49	1.54%
7	刘伟	102.30	1.02%
合计		10,000.00	100.00%

最近一年的财务数据：

单位：港元

项目	2019年12月31日
资产总额	5,580.55
所有者权益	-2,419.45
项目	2019年度
净利润	-5,701.45

注：以上数据未经审计

9、香港节点

成立日期：2008年2月15日

注册地址：Flat/Rm 709, 7/F, Wing On Plaza, 62 Mody Road, Tsim Sha Tsui East, KL

法定股本：10,000 港元

已发行股本：2.00 港元

董事：王飞雪、金建林

主营业务：股权投资

股权结构：明珠控股持股 100%

最近一年的财务数据：

单位：港元

项目	2019年12月31日
资产总额	42,735,957.14
所有者权益	42,735,697.14
项目	2019年度
净利润	-1,199.47

注：以上数据未经审计

(五) 控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至2019年12月31日，公司控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

以发行2,000万股计算，占公司发行后总股本的25.00%。发行前后公司的股本结构如下：

项目	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例

项目	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
有限 售条 件的 股份	王飞雪	1,915.89	31.93%	1,915.89	23.95%
	金建林	1,752.22	29.20%	1,752.22	21.90%
	袁隽	1,245.97	20.77%	1,245.97	15.57%
	中移创新	296.25	4.94%	296.25	3.70%
	廖真	196.72	3.28%	196.72	2.46%
	王德杰	165.39	2.76%	165.39	2.07%
	彭琳明	165.39	2.76%	165.39	2.07%
	胡旦	103.37	1.72%	103.37	1.29%
	联通创新	75.00	1.25%	75.00	0.94%
	刘伟	56.23	0.94%	56.23	0.70%
	刘澎	27.57	0.46%	27.57	0.34%
本次发行的股份	-	-	2,000.00	25.00%	
总股本	6,000.00	100.00%	8,000.00	100.00%	

(二) 本次发行前公司前十名股东

本次发行前公司的前十名股东情况如下：

股东名称	持股数量(万股)	持股比例
王飞雪	1,915.89	31.93%
金建林	1,752.22	29.20%
袁隽	1,245.97	20.77%
中移创新	296.25	4.94%
廖真	196.72	3.28%
王德杰	165.39	2.76%
彭琳明	165.39	2.76%
胡旦	103.37	1.72%
联通创新	75.00	1.25%
刘伟	56.23	0.94%
合计	5,972.43	99.54%

(三) 本次发行前公司前十名自然人股东及在公司的任职情况

本次发行前，公司共有自然人股东 9 名，该等自然人股东在公司任职情况具

体如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职
王飞雪	1,915.89	31.93%	-
金建林	1,752.22	29.20%	董事、总经理
袁隽	1,245.97	20.77%	董事长
廖真	196.72	3.28%	-
王德杰	165.39	2.76%	董事
彭琳明	165.39	2.76%	董事、副总经理
胡旦	103.37	1.72%	员工
刘伟	56.23	0.94%	-
刘澎	27.57	0.46%	-
合计	5,628.75	93.81%	-

（四）国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在国有股份或外资股份。

（五）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署之日，发行人股东中无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前公司各股东中，王飞雪与金建林为夫妻关系，王飞雪持股比例为 31.93%，金建林持股比例为 29.20%。王飞雪与胡旦为表姐妹关系，其中胡旦持股比例为 1.72%。

除上述情况外，本次发行前公司股东间不存在关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺”。

十、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二百人的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在内部职工股、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二百人的情况。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工结构情况

1、员工人数

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司员工（不含劳务派遣）人数合计为 676 人。

报告期各期末，公司员工合计人数变化情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
正式员工	676	94.94%	615	93.18%	628	88.33%
派遣员工	36	5.06%	45	6.82%	83	11.67%
合计	712	100.00%	660	100.00%	711	100.00%

2018 年末，公司对勤数据、悍兴科技进行业务整合，优化人员结构，因此 2018 年末公司员工合计人数有所减少。2019 年末，随着公司业务规模扩大，员工人数有所增加。

报告期内，公司为满足用工需求，对部分岗位以劳务派遣用工的方式进行补充。报告期内公司与上海蓝海人力资源股份有限公司建立了劳务派遣合作关系，上海蓝海人力资源股份有限公司持有上海市人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》。

根据《劳务派遣暂行规定》（人力资源与社会保障部令第 22 号）第四条第一款规定“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”。2017 年末，公司存在劳务派遣用工数量超过其用工总量 10% 的情形。2018 年公司逐步进行规范。截至 2019 年末，公司劳务派遣

用工占比已降至 5.06%，符合《劳务派遣暂行规定》。

报告期内，公司没有与劳务派遣单位及派遣员工发生过任何重大劳动争议和纠纷，亦不存在因违反相关法律法规而被有关劳动主管机关责令改正或处罚的情况。根据北京市昌平区人力资源和社会保障局、北京市朝阳区人力资源和社会保障局出具的证明，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日公司不存在被相关劳动主管部门行政处罚和行政处理的记录。

2、员工结构及变动情况

报告期各期末，公司及子公司员工（不含劳务派遣）结构及变动情况分别如下：

（1）员工专业结构及变动情况

类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
研发人员	296	43.79%	272	44.23%	272	43.31%
生产技术人员	240	35.50%	209	33.98%	211	33.60%
销售人员	79	11.69%	71	11.54%	92	14.65%
管理及行政人员	49	7.25%	51	8.29%	43	6.85%
财务人员	12	1.78%	12	1.95%	10	1.59%
合计	676	100.00%	615	100.00%	628	100.00%

（2）员工学历结构及变动情况

类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
硕士及以上	45	6.66%	43	6.99%	40	6.37%
本科	493	72.93%	438	71.22%	437	69.59%
大专及以下	138	20.41%	134	21.79%	151	24.04%
合计	676	100.00%	615	100.00%	628	100.00%

（3）员工年龄结构及变动情况

类别	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
25 岁及以下	96	14.20%	35	5.69%	26	4.14%

类别	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
25-35岁(含35岁)	417	61.69%	342	55.61%	357	56.85%
35-45岁(含45岁)	140	20.71%	208	33.82%	215	34.24%
45岁以上	23	3.40%	30	4.88%	30	4.78%
合计	676	100.00%	615	100.00%	628	100.00%

(二) 公司执行社会保障制度情况

报告期内，公司及境内子公司依法为员工缴纳社会保险和住房公积金。报告期内公司境外子公司直真香港按照香港当地规定为其员工办理了强制性公积金计划。

1、员工社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及子公司为员工（不含劳务派遣）缴纳社会保险情况如下：

时间	项目	员工人数	缴纳人数			未缴纳人数及原因
			合计	其中： 在职员工 缴纳人数	其中： 待转出	
2017年12月31日	养老保险	628	628	627	1	1人退休返聘
	医疗保险		628	627	1	
	失业保险		628	627	1	
	工伤保险		630	627	3	
	生育保险		628	627	1	
2018年12月31日	养老保险	615	616	611	5	退休返聘1人，待转入2人， 境外员工1人
	医疗保险		617	611	6	
	失业保险		616	611	5	
	工伤保险		616	611	5	
	生育保险		616	611	5	
2019年12月31日	养老保险	676	674	668	6	退休返聘3人，待转入5人
	医疗保险		674	668	6	
	失业保险		674	668	6	
	工伤保险		674	668	6	
	生育保险		674	668	6	

注 1：2017 年-2018 年沈阳等地出台相关政策，将生育保险合并入医疗保险，公司已按规定缴纳医疗保险（含生育保险）。

注 2：由于公司员工在全国范围的地域分布较为分散，而公司未在各地均设立分支机构等原因，公司通过人事代理机构为相关员工缴纳社会保险，上述缴纳人数包含此类员工。

注 3：自 2018 年 7 月起，公司境外子公司直真香港在当地雇佣一名员工，并为其缴纳强制性公积金。2019 年 11 月该员工已离职。

注 4：待转入人员为新入职员工，待转出人员为离职员工，在报告期末统计时相关手续正在办理中。

报告期各期末，公司未为员工缴纳社会保险的原因主要系退休返聘人员无需缴纳社会保险、员工新入职尚未办理社会保险手续，以及境外员工无需缴纳大陆社会保险。

2、员工住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及子公司为员工（不含劳务派遣）缴纳住房公积金情况如下：

时间	员工人数	缴纳人数			未缴纳人数及原因
		合计	其中： 在职员工 缴纳人数	其中： 待转出	
2017 年 12 月 31 日	628	612	611	1	退休返聘 1 人；试用期 16 人
2018 年 12 月 31 日	615	586	581	5	退休返聘 1 人；待转入 2 人；试用期 30 人；境外员工 1 人
2019 年 12 月 31 日	676	670	664	6	退休返聘 3 人；待转入 9 人；

注 1：待转入人员为新入职员工，待转出人员为离职员工，在报告期末统计时相关手续正在办理中。

注 2：由于公司员工在全国范围的地域分布较为分散，而公司未在各地均设立分支机构等原因，公司通过人事代理机构为相关员工缴纳住房公积金，上述缴纳人数包含此类员工。

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳住房公积金的情况，主要系试用期员工未缴纳，试用期届满转为正式员工后，公司已为其缴纳住房公积金。

3、未缴社会保险及住房公积金的金额及其对当期经营业绩的影响

报告期各期末缴纳社会保险及住房公积金的金额及其对当期经营业绩的影响测算情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
未缴纳金额	6.86	15.38	8.95

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司利润总额	9,138.04	7,394.30	7,294.43
未缴金额占公司利润总额的比例	0.08%	0.21%	0.12%

报告期各期末缴纳社会保险及住房公积金的金额占公司利润总额的比例较小，对公司当期经营业绩影响较小。

4、社会保险和住房公积金缴纳的合法合规性

由于公司员工在全国范围的地域分布较为分散，而公司未在各地均设立分支机构等原因，公司除在北京、上海、成都等设立有子公司或分支机构的地区直接缴纳社会保险、住房公积金外，公司还通过上海蓝海人力资源股份有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司等为部分员工在当地缴纳社会保险及住房公积金。

《中华人民共和国社会保险法》规定职工应当参加社会保险，由用人单位和职工按照规定缴纳社会保险费用。《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 日内到住房公积金管理中心办理缴存登记。根据前述法律法规，原则上员工的社会保险与住房公积金应由用人单位负责办理、缴纳，公司通过人力资源服务公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的情形存在不规范之处，但前述法律法规并未明确规定用人单位委托第三方为其员工缴纳社会保险、住房公积金的法律责任。

根据北京市昌平区人力资源和社会保障局、北京市朝阳区人力资源和社会保障局、成都市锦江区人力资源和社会保障局、上海市社会保险事业管理中心、北京住房公积金管理中心昌平管理部、成都住房公积金管理中心、上海市公积金管理中心出具的《证明》，上海蓝海人力资源股份有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司以及上海中企人力资源咨询有限公司出具的《说明》，报告期内公司及其子公司未受到过劳动保障或住房公积金方面的行政处罚。

5、关于社会保险及住房公积金事项的承诺

公司实际控制人王飞雪、金建林和袁隽就公司及子公司执行社会保险及住房公积金事项，分别出具了关于社会保险及住房公积金事项的承诺函，具体内容如

下：

(1) 如应有权部门要求或决定，直真科技及其子公司需要为公司员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本人愿无条件代直真科技及其子公司承担上述所有补缴金额、承担任何罚款或损失赔偿责任，保证直真科技及其子公司不因此受到损失。

(2) 通过行使控股股东、实际控制人权利、履行控股股东、实际控制人职责，保证和促使直真科技及其子公司依法执行社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。

(3) 直真科技及其子公司存在通过人力资源服务公司为员工代缴社会保险和住房公积金的情形，如直真科技及其子公司因此受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获得主管部门支持，本人愿无条件代直真科技及其子公司承担处罚款项、对利益相关方的赔偿或补偿以及直真科技及其子公司因此而支付的相关费用，保证直真科技及其子公司不因此受到损失。

6、员工薪酬

(1) 员工薪酬制度

为规范公司薪酬管理工作，适应市场竞争环境、公司发展战略和员工个人发展需要，建立和完善员工激励约束措施，公司制定了《薪酬管理制度》，主要包括薪酬绩效结构、薪酬调整、薪酬发放等内容。公司董事会下设薪酬与考核委员会，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。

公司薪酬制度参照外部市场情况，同时落实价值创造与价值共享相匹配的经营原则，及时激励绩效优秀的团队和个人。员工的基本工资主要依据员工的职位和技能等级进行确定，依据员工的技能提升和职级变化进行调整。根据各业务部门的经营业绩和个人绩效结果，进行奖金的核算与发放，对优秀的员工进行激励。

(2) 公司员工的薪酬水平及变化情况

报告期内，公司员工（含劳务派遣）的薪酬水平及变化情况如下：

1) 各岗位员工收入水平

报告期内，公司员工各岗位类别的平均薪酬水平及变动情况如下：

单位：万元

专业结构	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产技术人员	15.52	13.87	11.85
销售人员	34.10	25.79	23.10
管理人员	24.73	20.44	18.83
研发人员	20.13	16.38	17.59

2019 年度，公司各类别员工平均薪酬均有所提高，其中销售人员平均薪酬涨幅较大，主要系奖金增长所致。

2) 各级别员工收入水平

报告期内，公司员工各级别平均薪酬水平及变动情况如下：

单位：万元

专业结构	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高层员工	42.34	35.63	34.45
中层员工	40.14	33.26	26.49
普通员工	17.29	14.47	14.90

3) 与当地平均工资水平的比较情况

公司总部位于北京，员工分布地区主要包括北京、上海、成都、沈阳等，当地平均工资水平情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度	2018 年度	2017 年度
北京市	10.62	9.43	10.16
上海市	11.50	10.52	8.56
成都市	7.79	7.13	6.51
沈阳市	8.18	7.96	7.00

注：数据来源分别为北京市人力资源和社会保障局、上海市统计局、成都市统计局、沈阳市统计局及沈阳市人力资源和社会保障局。

公司各类员工平均薪酬水平均高于当地平均工资。

4) 职工薪酬核算与相关科目变动情况的匹配性

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入（万元）	40,898.19	36,634.85	37,646.41

项目	2019 年	2018 年	2017 年
利润总额（万元）	9,138.04	7,394.30	7,294.43
员工平均人数（人）	656	708	442
职工薪酬总额（万元）	13,390.35	12,015.46	7,652.77

注：当期员工平均人数包含劳务派遣用工；公司 2017 年 9 月完成收购勤数据、悍兴科技，2017 年职工薪酬总额包含的勤数据、悍兴科技的职工薪酬为合并日后 2017 年 9-12 月的职工薪酬。

报告期内，公司职工薪酬整体呈上升趋势，与业务发展及经营业绩变动的趋势基本一致。2018 年度当期员工平均人数大幅增加主要系 2017 年 9 月完成收购悍兴科技、勤数据所致；2019 年度，公司对人员结构进行了优化整合，当期员工平均人数有所下降。职工薪酬核算与相关科目变动具体情况如下：

人员类型	2019 年	
	计入开发成本/销售费用/研发费用/管理费用的职工薪酬（万元）	当期员工平均人数（人）
生产技术人员	3,724.54	240
销售人员	2,454.90	72
研发人员	5,677.59	282
管理人员	1,533.32	62
合计	13,390.35	656
人员类型	2018 年	
	计入开发成本/销售费用/研发费用/管理费用的职工薪酬（万元）	当期员工平均人数（人）
生产技术人员	3,370.94	243
销售人员	2,140.32	83
研发人员	5,257.31	321
管理人员	1,246.89	61
合计	12,015.46	708
人员类型	2017 年	
	计入开发成本/销售费用/研发费用/管理费用的职工薪酬（万元）	当期员工平均人数（人）
生产技术人员	1,386.14	117
销售人员	2,055.90	89
研发人员	3,306.72	188
管理人员	904.01	48

合计	7,652.77	442
----	----------	-----

报告期内计入公司开发成本、销售费用、研发费用、管理费用的职工薪酬总额逐年增加，其中 2018 年度生产技术人员、销售人员、研发人员、管理人员的职工薪酬变动与当期员工平均人数变动趋势基本一致；2019 年度，公司对人员结构进行了优化整合，人均薪酬相应提高。

（3）未来薪酬制度及水平变化趋势

公司制定了比较完善的薪酬制度，建立了兼顾激励性和公平性的薪酬管理体系。员工薪酬水平与经营状况紧密挂钩，并依据绩效考核结果进行薪资发放。对外公司将根据国家政策、消费和物价水平等宏观因素的变化，以及行业、地区的薪酬水平，进一步优化薪酬结构，保持薪酬的市场竞争力；对内公司将持续完善员工任职资格等级的建设，为员工提供便利的晋升通道，充分调动员工的工作积极性，实现员工与公司的互利共赢。

十二、主要股东以及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺”。

（二）关于公司上市后三年内稳定股价预案及措施

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于公司上市后三年内稳定股价预案及措施”。

（三）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“三、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（四）关于未能履行承诺时的约束性措施的承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于未能履行承诺时的约束性措施的承诺”。

（五）相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“五、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺”。

（六）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人王飞雪、金建林和袁隽分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、除发行人及其子公司外，本人未直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；本人未对任何与发行人存在竞争关系的其他企业进行控制。

2、本人及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何活动；本人不再对任何与发行人从事相同或相近业务的其他企业进行控制。

3、本人将不利用对发行人的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动。

4、本人如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归发行人所有。本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给发行人及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。

如本承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人则向直真科技赔偿一切直接和间接损失，同时本人因违反上述承诺所取得的利益归直真科技所有。

本人确认本承诺函旨在保障发行人全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。本承诺函自出具日始生效，为不可撤销的法律

文件。”

（七）关于减少及规范关联交易的承诺

公司实际控制人王飞雪、金建林和袁隽分别出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，直真科技已完整披露关联方及关联交易，除已在招股说明书中披露的关联方及关联交易外不存在其他关联交易。

2、本人将尽量避免直真科技与关联方之间发生关联交易；对于不可避免的关联业务往来或交易，本人将督促直真科技在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则与关联方进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本人将善意履行作为直真科技控股股东、实际控制人的义务，不利用本人所处控股股东、实际控制人地位，就直真科技与本人或本人所控制的其他企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使直真科技的股东大会或董事会作出侵犯直真科技和其股东合法权益的决议；如果直真科技必须与本人或本人所控制的其他企业发生任何关联交易，则本人承诺将严格遵守直真科技章程及其他规定，依法履行审批程序。

4、如本人或本人控制的其他企业违反上述承诺并造成直真科技经济损失的，本人同意赔偿相应损失。

5、上述承诺持续有效。”

公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，直真科技已完整披露关联方及关联交易，除已在招股说明书中披露的关联方及关联交易外不存在其他关联交易。

2、本人将尽量避免直真科技与关联方之间发生关联交易；对于不可避免的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、直真科技公司章程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直真科技关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

4、本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响直真科技的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

5、上述承诺持续有效。”

（八）关于社会保险及住房公积金事项的承诺

具体内容请见本节“十一、（二）公司执行社会保障制度情况”之“5、关于社会保险及住房公积金事项的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及其变化情况

（一）发行人主营业务情况

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。

公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供运营支撑系统（OSS）全面解决方案，主要包括网络管理支撑系统及服务运营支撑系统两大系列产品，涵盖咨询、规划、设计、开发、测试、维护、运营等全周期专业技术服务，协助用户对其设备、网络、业务、客户以及相关的 IT 基础设施等进行综合管理与服务。多年来，公司采取技术能力平台化、组件化和产品化的策略，围绕用户需求进行技术创新，运用云计算、大数据和人工智能等技术手段，帮助用户应对市场变化，提高运营效率，提升服务质量，增强核心竞争力。同时，公司积极拓展新的业务领域，在以运营支撑系统为核心业务的基础上，进一步研发具有自主知识产权的企业经营管理支撑系列产品，逐步延伸至管理支撑系统（MSS）业务领域。

自成立以来，公司立足自主创新，形成了拥有自主知识产权的系列化软件产品，并在此基础上持续提供专业技术服务，形成整体解决方案，能够较为完备地覆盖中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商的集团总部、省级公司、专业公司及其他行业客户的网络和信息技术的运营管理及支撑需求。

公司参与中国移动等电信运营商多项规范制定工作，积极布局 5G 和物联网的运营支撑，成为中国移动通信集团北京有限公司 5G 产业联盟合作伙伴。公司是国家高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京软件和信息服务业综合实力百强企业、北京市诚信系统集成企业、中关村信用培养双百工程百家最具影响力信用企业。此外，公司被认定为北京市“下一代光传输网络”工程实验室、北京市级企业科技研究开发机构和软件行业协会企业信用 AAA 级单位。公司积极参与行业协会工作，担任北京市软件

行业协会副理事长单位、中国通信标准化协会全权会员单位、中国电子信息行业联合会会员单位、中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会会员单位。

（二）主要产品和服务的基本情况

1、公司软件产品和服务在软件行业的定位

软件开发行业分为基础软件、支撑软件、应用软件、其他软件。



分类	定义
基础软件	指能够对硬件资源进行调度和管理、为应用软件提供运行支撑的软件，包括操作系统、数据库、中间件、各类固件等
支撑软件	指软件开发过程中使用到的支撑软件开发的工具和集成环境、测试工具软件等
应用软件	指独立销售的面向应用需求的软件和解决方案软件等，包括通用软件、工业软件、行业软件、嵌入式应用软件等
其他软件	指未列明的软件开发，如平台软件、信息安全软件等

公司提供的软件产品主要包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、企业管理支撑系统三大系列产品，属于应用软件中的行业软件范畴。

2、公司软件产品和服务在电信行业信息系统的应用

公司下游客户主要为电信运营商。电信行业是信息化程度较高的行业，对信息系统建设投入力度较大，电信行业的信息系统主要分为运营支撑系统（OSS）、管理支撑系统（MSS）、业务支撑系统（BSS）三大领域。电信行业信息系统基本架构示意图如下：



公司专注于运营支撑系统（OSS）领域，并逐步扩展到管理支撑系统（MSS）领域。从运营支撑系统领域（OSS）来看，行业内企业的技术不断成熟，在产品价格、定制化开发、本地化技术服务及系统集成等方面，较国际供应商具有了明显的竞争优势，市场份额逐年上升，已成为电信运营商等行业用户的主要供应商，市场化程度较高且竞争充分，行业内主要企业包括亿阳信通、神州泰岳、直真科技、科大国创等。

公司提供的软件产品主要分为三大类：网络管理支撑系统、服务运营支撑系统和企业经营管理支撑系统。其中，网络管理支撑系统、服务运营支撑系统属于运营支撑系统（OSS）领域，企业经营管理支撑系统属于管理支撑系统（MSS）领域。

3、主要产品和服务的具体情况

公司主要软件产品包括网络管理支撑系统、服务运营支撑系统以及企业经营管理支撑系统等系列产品，其主要功能及用途如下：

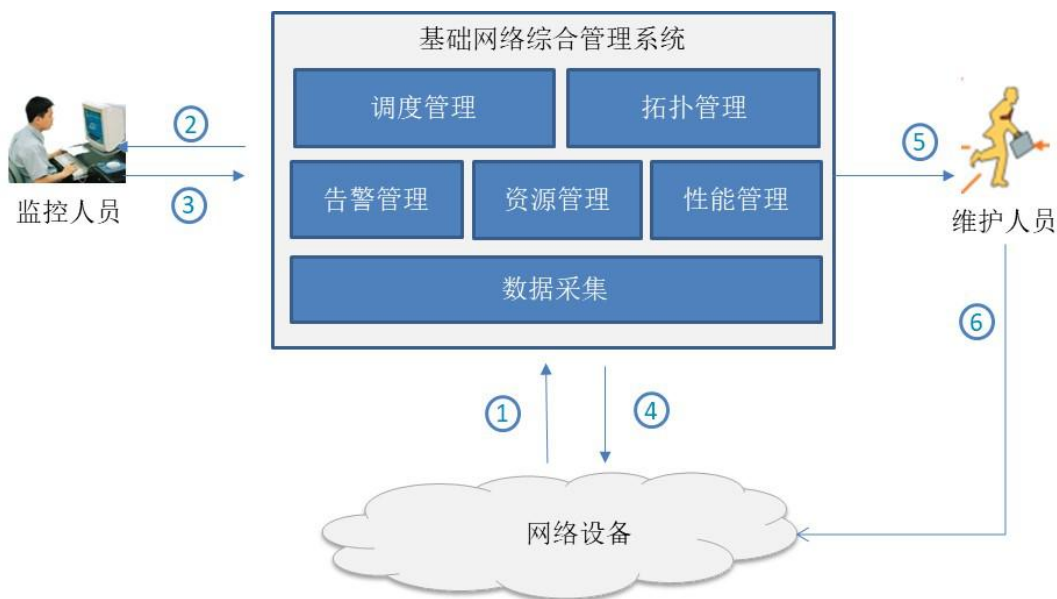
类别	产品线	主要功能及用途
网络管理 支撑系统	基础网络 综合管理 系统	面向传输网、数据网、核心网、无线网等电信基础网络，提供跨厂家、跨专业、跨地域、全程全网的综合管理功能，包括数据统一采集、数据治理管控、集中告警监控、性能归一化管理、资源动态配置、电路智能调度、网络自动巡检、网络流量分析、网络安全性分析、以及远程操作维护等，以解决厂家专业网管的局限性，为运营商网络运维部门和管理部门提供综合支撑手段。
	统一采集 管理系统	面向电信运营商全业务、全网络的设备数据采集需求，为相关网络设备、IT设备、业务设备提供统一的接口适配、数据标准化和数据同步接口，为运营商数据集中化提供统一、标准化的采集平台，有效降低数据采集的复杂度，提升数据采集质量和效率。
	集中性能 管理系统	面向电信运营商全业务、全网络，实现网络性能和业务质量数据的集中管理，包括数据采集、关联、存储以及汇聚计算；并应用大数据分析和人工智能技术，提供多维度、多视角的综合性能分析，为运营商运维、规划部门提供性能预警、扩容建议、趋势分析、性能预测等决策数据。
	集中故障 管理系统	面向电信运营商全业务、全网络，实现告警和故障的集中管理，包括数据采集、存储、定位、根因分析以及关联派单，为运营商故障监控部门提供直观、及时、准确的监控界面并进行自动派单；并基于AI（人工智能）聚合算法和大数据分析技术，根据历史告警、故障数据、客户申告和质量劣化数据进行融合分析和故障预检定位，提供有效的故障自动化处理和质量预检预判支撑手段，进一步提升故障预测和智能处理能力。
	业务编排 系统	面向电信运营商，基于SDN的设计理念，提供业务创建、调整和回滚、快速开通、路由计算和协同、QoS控制、OAM管理、资源同步和管理等功能，以实现跨区域、端到端的业务统一快速部署、网络端到端一体化管控、面向应用的融合网络服务等需求，提升业务开通的灵活度、质量和效率。
服务运营 支撑系统	综合业务 管理平台	针对电信运营商的移动、宽带及增值业务，实现统一接入控制、鉴权、批价等管理功能，并提供端到端的业务质量监控预警和故障诊断定位，以协助电信运营商实现对业务网络综合化改造，提升终端客户的业务体验和服务感知。
	综合业务 开通系统	基于电信运营商全网业务快速部署诉求，搭建面向家庭客户业务、集团客户业务、物联网业务和5G等新型业务部署的综合业务开通使能平台，以流程引擎为驱动，实现开通流程的透明化管控和精细化分析，有效缩短业务开通时长，提升业务开通体验。
	集团客户 业务支撑 管理系统	面向电信运营商的集团客户业务，提供业务全生命周期管理、业务就绪和服务开通、端到端预警监控、业务/服务质量管理等功能，建立面向集团客户的移动终端应用（APP）和微信公众号，以协助运营商实现对集团客户的业务运营、客户投诉和服务管理等的有效支撑，提升集团客户的业务体验和服务满意度。

	家庭客户业务支撑管理系统	面向电信运营商的家庭客户业务，提供售前阶段的工程勘测、售中阶段的安装维护智能调度、GIS 地图应用、售后阶段的投诉预处理、故障及性能分析、用户行为分析等功能，实现运营商家庭宽带业务的“营销、安装、维护、服务”一体化支撑，助力家庭宽带业务的快速发展，稳步提升服务质量。
	IPTV/OTT 端到端管理系统	针对电信运营商交互式网络电视业务（IPTV/OTT），面向家庭客户终端、电信运营商网络、内容提供方，提供业务监控、视频质量劣化分析与定位、用户投诉处理、自助诊断、用户频道行为分析等功能。为运营商 IPTV/OTT 业务提供端到端支撑，提升业务运营与服务质量。
	数字家庭运营管理平台	针对家庭网关的终端设备，提供远程管理、维护等业务操作的平台，实现远程集中化管理功能，提高运营商的业务开通效率，降低维护成本；以家庭为单位，整合上网、智能家居、互联网电视及其他增值业务，提供完整的数字内容运营平台能力。
	IDC 运营管理平台	针对数据中心的数据资源以及网络设备、主机等 IT 基础设施，提供综合运营管理和能耗优化平台，协助用户提升数据中心管理水平，提升能源使用效率。
企业经营 管理支撑 系统	企业平台化经营管理支撑系统	针对产业互联网时代的企业数字化转型，面向企业划小经营单元、自主经营、合伙机制的经营核算、价值度量、绩效管理的要求，以运营协同流程为载体，以数据连接为手段，通过数据驱动和流程建模，实现业务数据与经营数据的集成和实时转换，提供可细化到独立经营单元的实时、准确、全面的经营预算、跟踪、核算和分析等功能，并提供风险管控手段，使经营者及时掌握企业经营状况和风险，为企业的平稳运营提供保障，同时以创新的方法和良好的性价比实现业财融合、经财贯通。

（1）网络管理支撑系统

1) 基础网络综合管理系统

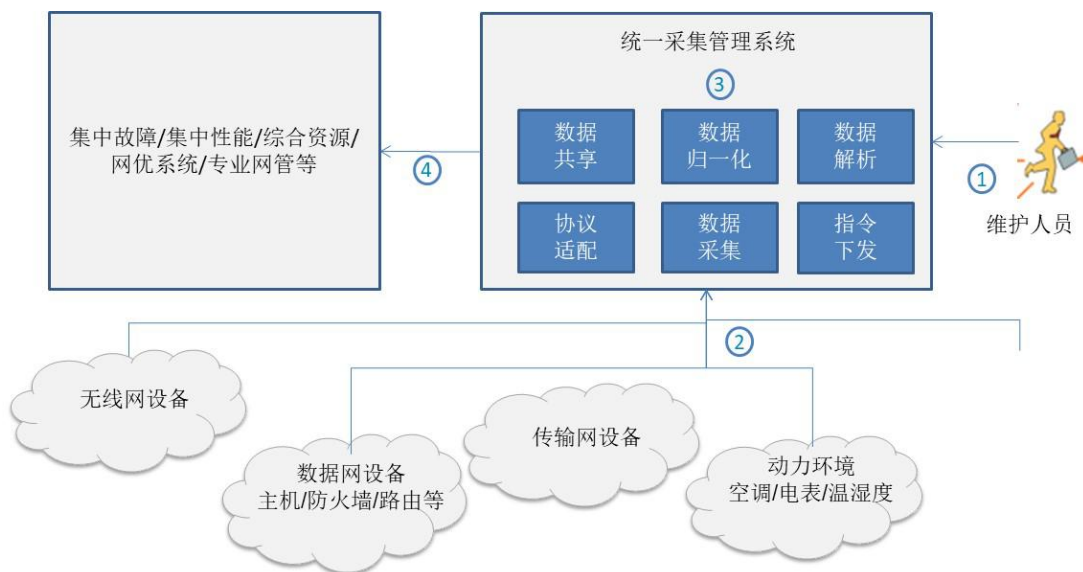
基础网络综合管理系统是面向通信网络运维人员建设的综合化、统一化的管理系统，运维人员可以对基础网络（传输网、数据网等）进行集中管理，屏蔽网络层不同厂家设备的差异性，实现对基础网络的统一管理、集中调度，综合管控。



该系统主要工作流程包括：①网络设备数据的收集、统一解析和关联适配（告警、资源、性能等数据）；②监控人员通过系统监控、调度；③监控人员通过系统下发设备操作命令；④系统对设备下发命令；⑤系统自动完成周期性巡检及故障分析；⑥指派维护人员进行设备及网络维护。

2) 统一采集管理系统

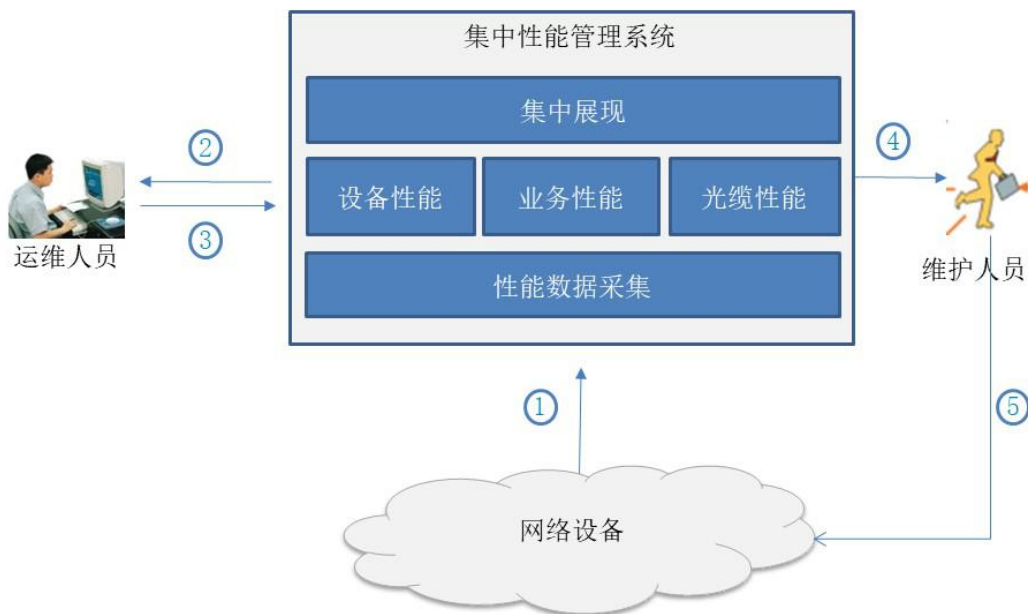
统一采集管理系统是统一为其他支撑系统提供数据采集、数据处理与数据归集管理的系统，采集包括传输网、无线网、核心网、数据网、动力环境、网络优化等各系统的数据，支持 Corba、Socket、TL1、Snmp、Rest、Webservice、Ftp、DB 等方式采集数据，并对不同厂家、不同设备的数据进行数据模型的统一化，屏蔽不同厂家和设备类型在数据和指令上的差异，降低数据消费的难度。通过集中化的采集，节省硬件资源并降低被采设备的额外性能负担。该系统为网络运维人员提供了数据源及数据采集任务的维护通道。该系统生成的数据可以向包括综合资源、集中故障、集中性能、网优平台、专业网管等在内的其他系统开放并使用。



该系统主要工作流程包括：①维护人员录入采集数据源信息及采集策略；②系统根据预先设定的策略采集相关设备的告警、资源、性能等数据；③系统对采集的数据进行解析、归一化，形成统一格式数据；④系统根据共享策略将数据分发到不同的系统供使用。

3) 集中性能管理系统

集中性能管理系统为通信网络的维护人员提供自动化的性能数据采集、统一处理和标准化，在此基础上实现对设备、业务、光缆的性能监控、自动定期巡检、自动处理和派单、闭环跟踪，发现和减少网络隐患，提升通信网络的安全性。

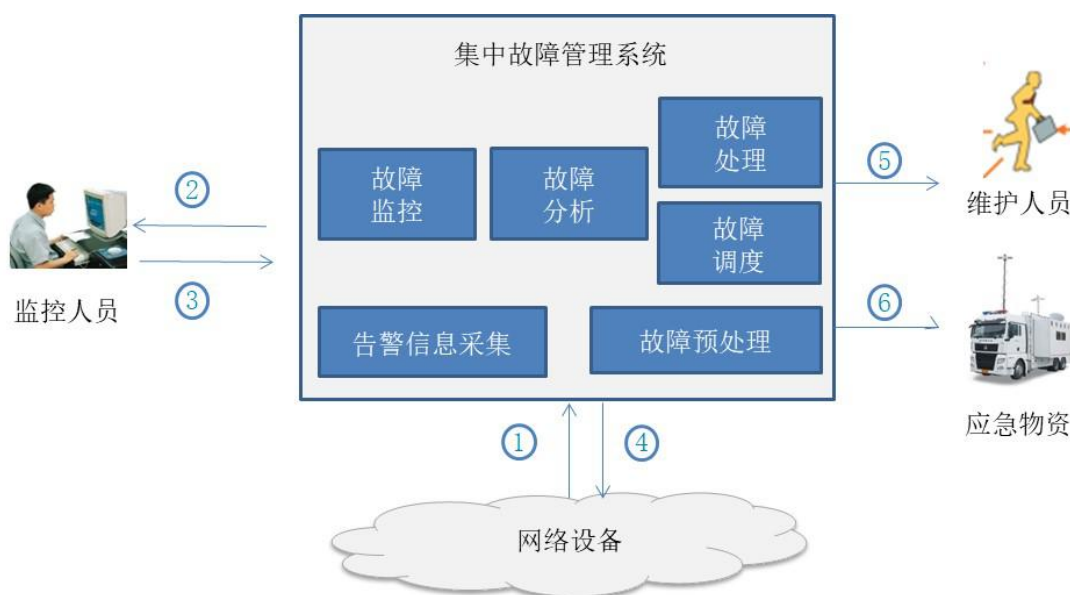


该系统主要工作流程包括：①系统自动采集性能数据，并统一解析、适配、

关联；②运维人员监测端到端性能情况，进行性能巡检，识别隐患；③运维人员将巡检和监测到的性能及分析结果进行工单派发；④现场维护人员接收工单，对设备进行检修、调整或割接；⑤维护后，新设备数据自动更新并恢复采集。

4) 集中故障管理系统

集中故障管理系统是对电信运营商通信网络进行故障监控，进而保障网络故障的及时发现、准确定位、快速恢复，保障电信运营商网络的稳定运行。



该系统主要工作流程包括：

①告警采集：自动实时采集网络设备发生的告警信息；

②故障监控：基于采集的告警信息进行自动过滤，判断出告警信息中真实影响通信业务使用的网络故障，将故障信息呈现于系统界面，同时结合语音、短信等方式及时通知监控人员；

③故障分析：系统进一步将大量的故障进行智能融合，将同一个故障点引发多故障的情况进行收敛，得出确切的故障原因；

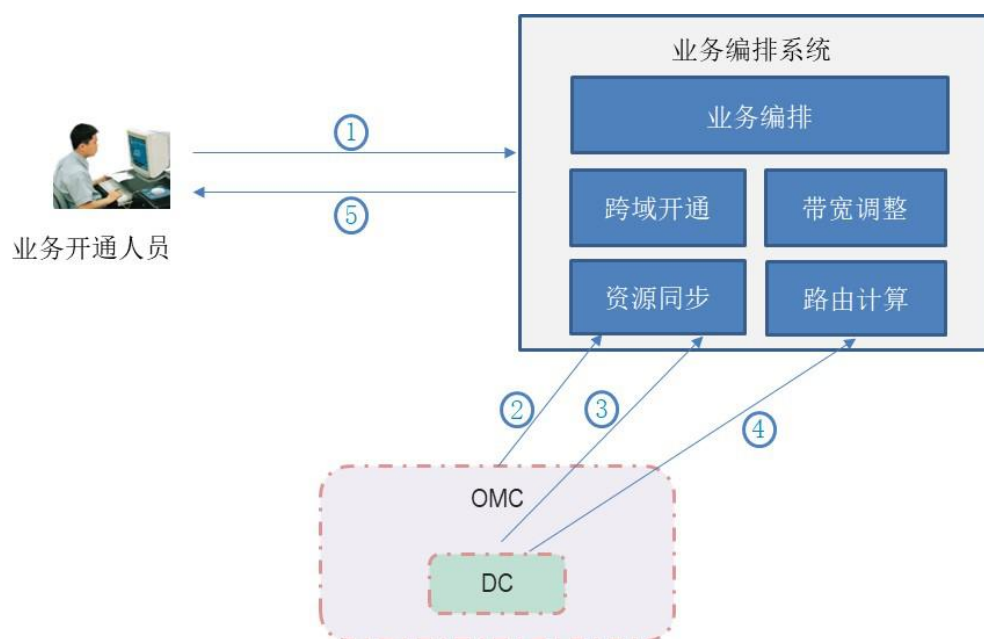
④故障预处理：系统根据故障原因定位结果，对故障设备下发预处理指令，尝试进行故障自动恢复；

⑤故障处置：针对无法预处理恢复的故障，进一步将故障点信息发送至维护人员，指导网络故障处理工作，从而形成网络故障闭环管控；

⑥故障调度：针对重大故障情况，实现对应急物资、增派维护人员进行实时调度，加快重大故障的恢复速度。

5) 业务编排系统

业务编排系统为业务开通人员提供自动化、智能化的开通手段，实现通信业务的自动计算、快速串接，提升业务开通和设计工作的自动化水平，满足业务开通的及时性要求。



该系统主要工作流程包括：①业务开通人员根据业务要求设计业务；②系统由 OMC（Operation and Maintenance Center 操作维护中心）系统同步资源数据；③系统通过业务编排和路由计算，完成设计方案并进行业务发放；④由 DC（Domain Controller 域控制器）将业务数据实时同步给 OMC，系统由 OMC 同步跟新业务发放后的资源数据；⑤业务发放结果及时反馈给业务开通人员或相关系统。

(2) 服务运营支撑系统

1) 综合业务管理平台

综合业务管理平台在运营商网络中通过水平化的业务引擎集成框架，统一管理各业务提供商，为多业务控制和计费策略提供支持，并通过业务提供商监管机制建立水平式的综合数据业务管理平台。电信运营商可以在该平台对增值业务进行统一管理、统一鉴权、统一计费；各业务提供商可以在该平台上统一管理和查

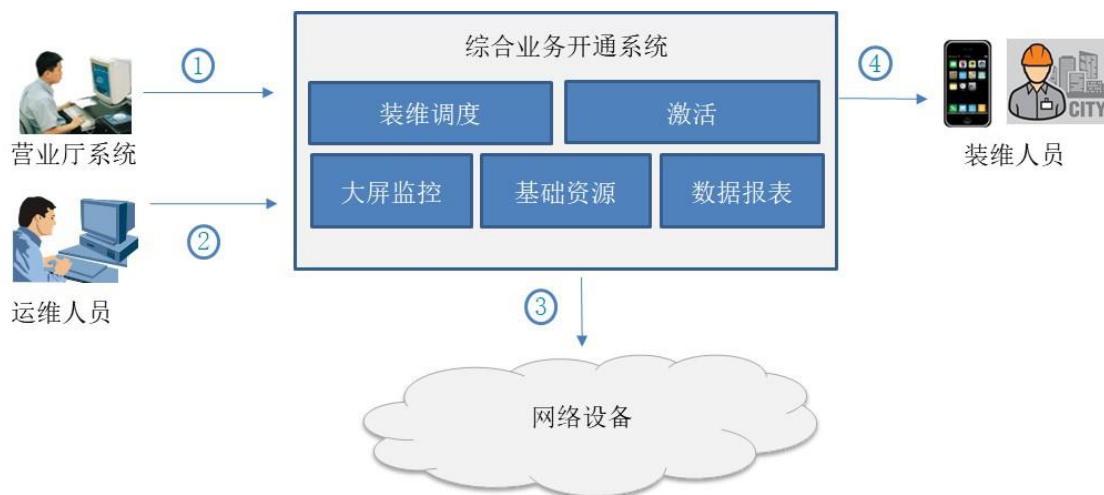
看各自业务；运营商客户可以通过该平台在随时随地使用手机、电脑、平板显示等设备，定制并享受个性化的服务。



该系统主要工作流程包括：①运营商管理员注册业务提供商，并通过系统新增相应的增值业务；②新增业务完成审核、测试等一系列工作流，完成上架流程，可供运营商客户进行购买使用；③运营商客户通过门户发起业务的购买使用请求；④系统经过对用户和业务的系列认证、鉴权等操作，通过使用请求，并向业务提供商同步订购关系，以便业务提供商向运营商客户提供业务；⑤系统调用业务引擎或者业务能力发起具体的业务逻辑；⑥运营商客户完成付费，并使用购买的业务。

2) 综合业务开通系统

综合业务开通系统是通过整合“申请-受理-开通”各环节流程，提供资源系统紧耦合的规范化开通流程，为运营商及其客户等不同人员提供业务开通流程端到端跟踪与管理，降低业务开通时长，提升客户满意度。



该系统主要工作流程包括：①运营商客户通过营业厅等渠道办理业务，由CRM（订单中心）下发订单到系统；②系统基于流程引擎和实时数据资源，提供一系列管控能力，实现了业务的规范化开通流程；③进行资源的查询和方案设计，并实时反馈；④在施工阶段提供激活能力和掌上环节运维能力，保障专线开通的及时率

3) 集团客户业务支撑管理系统

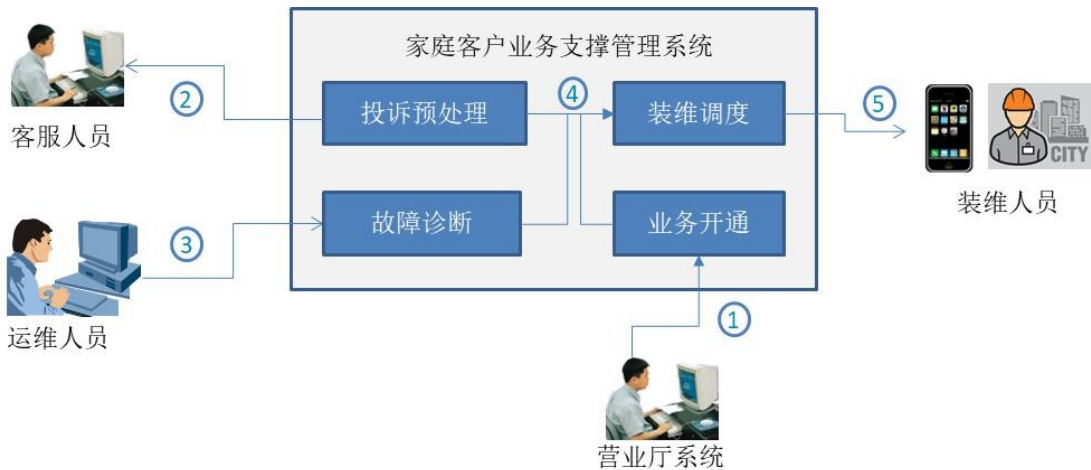
集团客户业务支撑管理系统为电信运营商提供面向集团客户业务的端到端管理能力，整合分散在不同系统的集团客户业务售前、售中、售后阶段的资源、流程数据以及支撑功能，构建端到端面向业务全生命周期管控能力，并实现由当前的按专业网络维护向面向客户服务和业务全生命周期保障的维护转变，为支撑集团客户业务发展、建设、运维、服务的客户经理、运维人员、客服人员、客户等角色提供一站式的综合支撑以及客户自服务手段，着力提升集团客户业务质量与服务品质，全面提高客户满意度，体现差异化的市场竞争力。



该系统主要工作流程包括：①运营商客户经理根据客户业务建设要求，提交业务新建订单；②系统跟踪业务建设、开通的进度，及时向客户经理推送相关建设进度，待业务建设完成后将相关网络及设备移交至运维人员；③由运维人员对出现问题的业务进行故障定位、处理；④客服人员接收到客户投诉，进行业务投诉预处理分析并进行投诉拦截；⑤向运营商管理者提供全网业务概况分析、业务发展情况、业务运行状态统计、服务质量分析、客户服务等全维度信息；⑥向运营商客户提供业务统计、过程进展跟踪、业务质量分析、故障投诉等自服务功能。

4) 家庭客户业务支撑管理系统

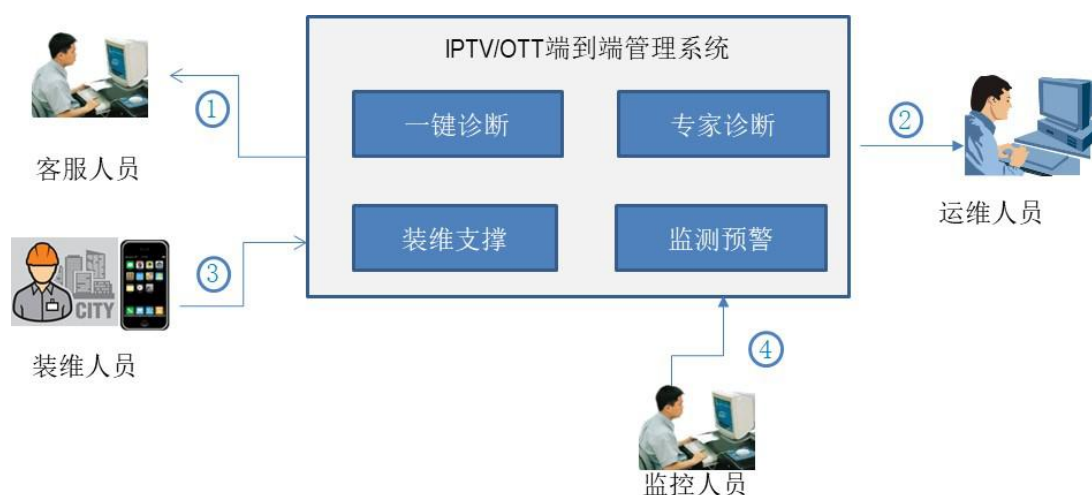
家庭客户业务支撑系统为家庭客户业务的运维人员提供家庭业务故障诊断的支撑能力、家庭业务质量监控的支撑能力；为客服人员提供家庭业务投诉预处理的支撑能力；为现场装维人员提供家庭业务装机施工、投诉处理的支撑能力；为家庭客户业务的管理者提供业务指标、网络指标、服务指标的分析能力。



该系统主要工作流程包括：①营业厅派发订单给家庭客户业务开通系统；②客服人员收到用户投诉后对家庭客户业务投诉进行预处理分析；③运维人员对家庭客户业务的故障进行定位分析；④运维人员向装维调度系统派发装机单、投诉单、故障单；⑤装维调度系统通过装维 APP 向装维人员派发任务进行装维。

5) IPTV/OTT 端到端管理系统

IPTV/OTT 端到端管理系统从全业务流程角度出发，在网络侧部署硬探针及用户机顶盒布放软探针，通过提取软硬探针数据指标的方式，针对 IPTV 全网络进行质量监测、排障工具和大数据分析，协助客服部门提升客户满意度，为运维部门提供各类专业化的诊断工具，为决策者提供网络规划的数据支撑。

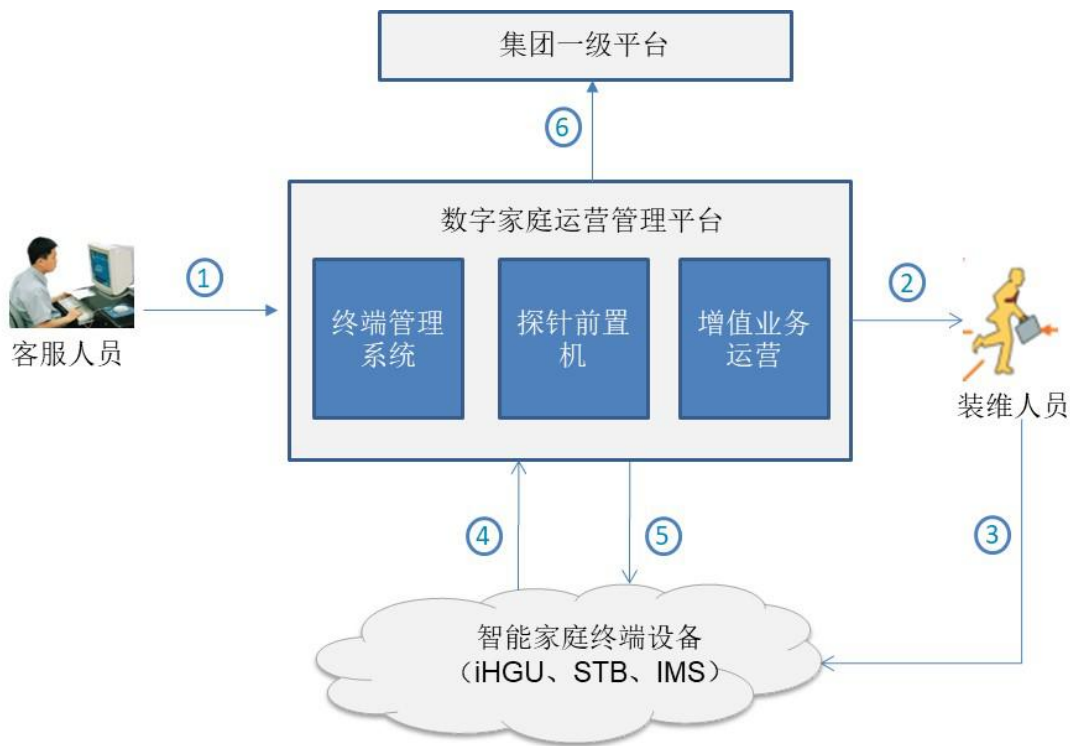


该系统主要工作流程包括：①用户通过电话报障，客服人员调用一键诊断能力实现故障拦截；②对于客服人员无法实现故障拦截的故障，派单到后端运维人员，运维人员调用专家诊断功能实现疑难问题的判断；③对于需要安排上门处理的问题，装维人员在上门处理的过程中，通过装维支撑模块完成故障的现场处理；④监控人员在日常工作中使用监测预警模块对网络和业务质量进行实时监测和预警。

6) 数字家庭运营管理平台

数字家庭运营管理平台为电信运营商提供宽带类综合业务开通、业务数据分析、增值业务管理，智能家庭终端管理等解决方案。系统使用者包括客服人员、网络管理人员、装维团队及最终家庭用户等。系统流程包括业务自动激活开通、

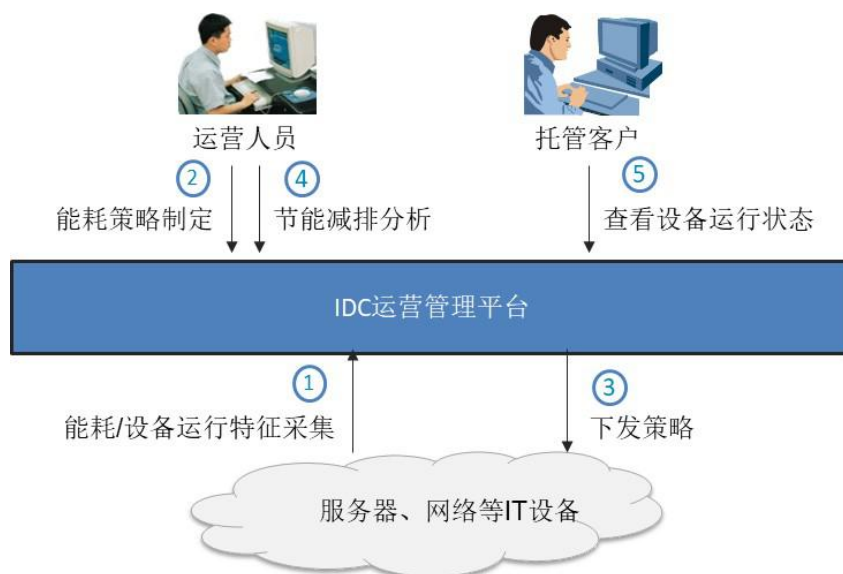
业务的更换注销、设备的远程管理、网络运行状态大数据分析、用户行为习惯健康度分析、增值业务运营推送等。



该系统主要工作流程包括：①客服人员受理用户开通家庭宽带业务的申请；②装维人员接收任务工单并安排上门安装；③装维人员上门组网、测试；④新网关加电上线，完成自检、网络激活；⑤平台自动下发用户业务参数，完成业务开通；⑥业务开通信息上报集团一级平台。

7) IDC 运营管理平台

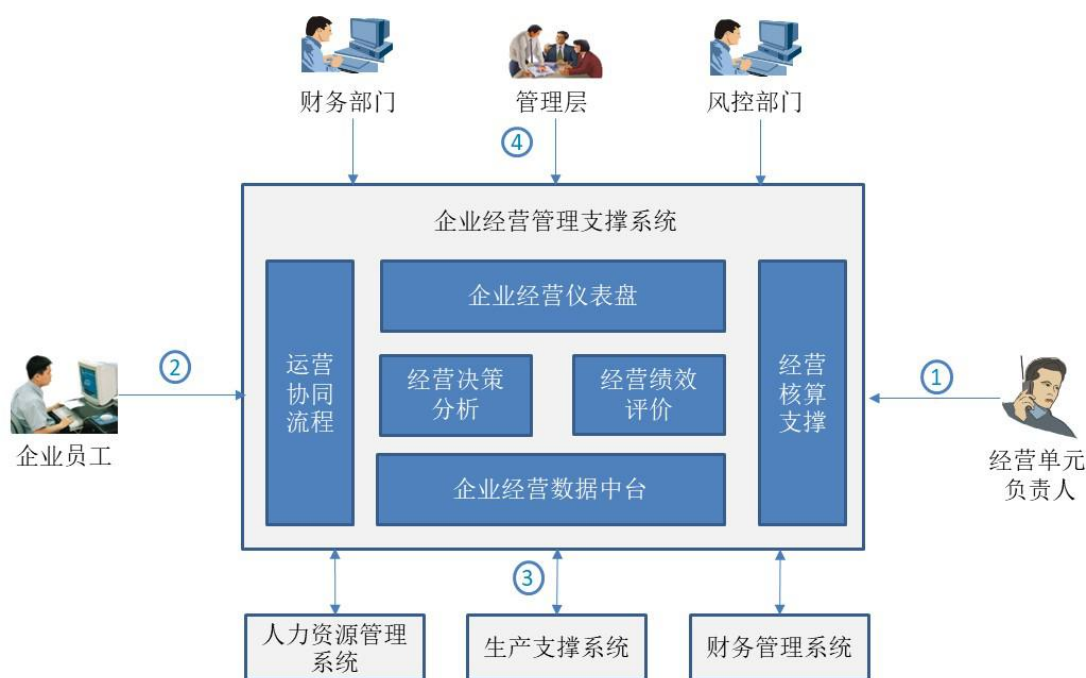
IDC 运营管理平台是为数据中心大规模 IT 设备提供能源管理的综合解决方案，系统使用者主要是数据中心的运营人员和托管客户。系统流程包括能耗数据和设备运行状态采集、能耗度量分析、能耗控制策略管理和执行、节能减排分析等方面。



该系统的主要工作流程包括：①系统采集设备的能耗和运行特征数据，获得设备运行的能耗特征和负载特征数据；②根据特征数据制定对应的能耗策略；③将能耗策略下发至设备执行，并动态调整策略；④运营商运营人员进行节能效果分析和能耗策略调整；⑤托管客户可查看托管设备的运行状态数据。

（3）企业经营管理支撑系统

针对产业互联网时代的企业数字化转型，公司开发了企业平台化经营管理支撑系统。该系统旨在面向企业划小经营单元、自主经营、合伙机制的经营核算、价值度量、绩效管理的要求，以运营协同流程为载体，以数据连接为手段，通过数据驱动和流程建模，实现业务数据与经营数据的集成和实时转换，提供可细化到独立经营单元的实时、准确、全面的经营预算、跟踪、核算和分析等功能，并提供风险管控手段，使经营者及时掌握企业经营状况和风险，为企业的平稳运营提供保障，同时以创新的方法和良好的性价比实现业务与财务融合、经营与财务贯通。



该系统主要工作流程包括：①各级经营单元负责人在系统上提交经营规划和预算；②企业员工在系统上提交各类日常工作流程，系统自动记录相关数据；③系统与人力资源管理系统、生产支撑系统、财务管理系统等其他企业信息化系统进行实时交互，提取经营管理所需数据；④企业管理层通过经营仪表盘掌握企业经营的实时动态，做出经营决策，财务部门和风控部门通过系统实时掌握企业财务状况和风险状况，执行相应的管理行为。

除上述软件产品外，公司提供与软件产品相关的安装、调测、维护和升级服务、业务数据质量整治与稽核服务、系统值守服务、ICT 技术服务等技术服务。

此外，公司为行业客户提供第三方软硬件销售、系统集成整体解决方案，涵盖系统整体计划、方案设计、设备采购、安装调试、系统测试、试运行、项目验收和维护保修等全流程服务。

（三）公司主营业务变化情况

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。

公司自设立以来主营业务及主要经营模式未发生变化。

二、发行人所处行业基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为信息传输、软件和信息技术服务业中的软件和信息技术服务业（分类代码：I65）。公司主营业务定位于 ICT 运营管理领域，细分行业为运营支撑系统软件与服务。公司所处行业全产业链情况示意图如下：



（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门和行业协会

发行人所属的行业为软件和信息技术服务业，其行政主管部门是工业和信息化部。

工业和信息化部对全国软件产业实行行业管理和监督，组织协调并管理全国软件企业认定工作，并负责全国软件产品的管理。其主要职责包括负责网络强国建设相关工作，推动实施宽带发展；负责互联网行业管理（含移动互联网）；协调电信网、互联网、专用通信网的建设，促进网络资源共建共享；组织开展新技术新业务安全评估，加强信息通信业准入管理，拟订相关政策并组织实施；指导电信和互联网相关行业自律和相关行业组织发展。负责电信网、互联网网络与信息安全技术平台的建设和使用管理；负责信息通信领域网络与信息安全保障体系建设；拟定电信网、互联网及工业控制系统网络与信息安全和规划、政策、标准并

组织实施，加强电信网、互联网及工业控制系统网络安全审查；拟订电信网、互联网数据安全政策、规范、标准并组织实施；负责网络安全防护、应急管理和处置。

中国软件行业协会是中国软件产业界全国性行业组织，其宗旨为：遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚。根据国家有关政策规定，按照公开、公平、公正的原则，从事市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究、人才培养、软件和信息服务业企业信用评价等方面的工作，根据政府主管部门的委托和行业发展的需要，开展软件和信息服务业发展战略研究，在政府和行业之间发挥桥梁、纽带作用，推动软件和信息服务业企事业单位和个人之间的合作、联系和交流，为会员提供服务，促进软件和信息服务业的健康发展。

2、行业主要法律法规和政策

信息产业是国民经济的支柱产业之一，软件开发行业作为信息产业的核心组成部分，对国民经济的发展和综合竞争实力的增强具有举足轻重的作用。国家对软件开发行业给予了高度的重视，国务院及有关部门先后颁布了一系列鼓励软件产业发展的重要政策性文件，主要包括：

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
1	《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》	国务院 (2016年)	将新一代信息技术产业作为五大重点培育的战略性新兴产业之一。拓展网络经济空间。构建泛在高效的信息网络，完善新一代高速光纤网络，构建先进泛在的无线宽带网，加快信息网络新技术开发应用，重点突破大数据和云计算关键技术、自主可控操作系统、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术。
2	《中国制造2025》	国务院 (2015年)	实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批高质量的工业云服务和工业大数据平台，推动软件与服务、设计与制造资源、关键技术与标准的开放共享；促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用。

序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
3	《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部 (2017年)	到2020年，产业规模进一步扩大，技术创新体系更加完备，产业有效供给能力大幅提升，融合支撑效益进一步突显，培育壮大一批国际影响力大、竞争力强的龙头企业，基本形成具有国际竞争力的产业生态体系。
4	《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部 (2017年)	到2020年，信息通信业整体规模进一步壮大，综合发展水平大幅提升，“宽带中国”战略各项目标全面实现，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，自主创新能力显著增强，新业态和融合应用蓬勃发展，提速降费取得实效，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。
5	《大数据产业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部 (2017年)	到2020年，技术先进、应用繁荣、保障有力的大数据产业体系基本形成。大数据相关产品和服务业务收入突破1万亿元，年均复合增长率保持30%左右，加快建设数据强国，为实现制造强国和网络强国提供强大的产业支撑。
6	《中华人民共和国网络安全法》	全国人民代表大会常务委员会 (2016年)	明确网络安全管理的总体原则、网络安全支持和促进、网络运行安全、网络信息安全、监督预警和应急处置、法律责任等方面的规定。
7	《电信业务经营许可管理办法》	工业和信息化部 (2017年)	明确经营许可证的申请、审批、使用、变更、撤销、吊销和注销等要求，以及相关的监督检查机制和法律责任。
8	《通信建设工程质量监督管理规定》	工业和信息化部 (2018年)	明确了通信建设工程质量监督管理各方职责以及相关法律责任；明确质量监督的内容和程序。
9	《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》	中共中央办公厅、国务院办公厅 (2019年)	明确以形成下一代互联网自主技术体系和产业生态，建成全球最大规模的IPv6商业应用网络，实现下一代互联网在经济社会各领域深度融合应用，成为全球下一代互联网发展的重要主导力量为主要目标，遵循典型应用先行、移动固定并举、增量带动存量的发展路径。
10	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台 (2019年)	明确提升网络传输能力为重要任务之一，发展高速光纤传输与接入、大容量路由交换、5G通信、SDN/NFV（软件定义网络/网络功能虚拟化）等网络设备与软件系统，推进有线网络IP化、光纤化进程。提升通信网络的接入速率及服务质量，推进网络云化和智能化，优化网络结构。

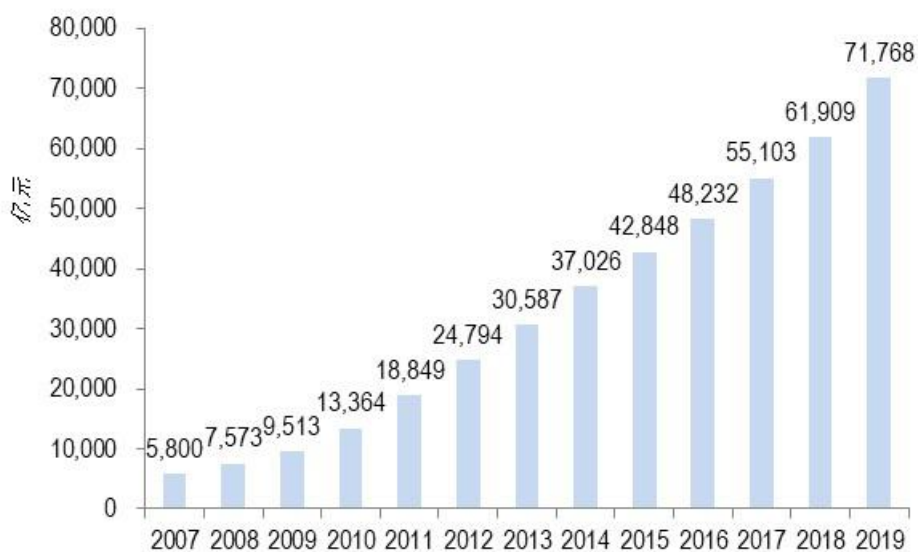
序号	文件名称	颁布部门与实施时间	主要内容
11	《“5G+工业互联网”512工程推进方案》	工业和信息化部 (2019年)	提出要加快“5G+工业互联网”网络技术和产品部署实施,深入研究工厂内5G网络部署架构、网络配置、业务部署、网络和数据安全、频谱分配等关键问题,形成覆盖重点行业的网络部署架构及方案。
12	《关于执行软件企业所得税优惠政策有关问题的公告》	国家税务总局 (2013年)	进一步明确软件企业所得税优惠政策。
13	《软件企业认定管理办法》	工业和信息化部 (2013年)	明确了软件企业的认证、登记办法,建立了以软件行业协会为执行单位,明确了分区域监管的软件企业管理体系。
14	《计算机软件保护条例》	国务院 (2013年修订)	加强对软件著作权的保护,调整计算机软件在开发、传播和使用中发生的利益关系,鼓励计算机软件的开发与应用,促进软件产业和国民经济信息化的发展。
15	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》	国家发改委、科学技术部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局 (2011年)	明确提出开发和生产适应新一代高速宽带信息网的网络产品,提高产品性能和技术水平,扩大市场占有率,促进自主开发的网络管理及网络测试设备和软件、智能网设备的应用。推动大型信息应用系统的建设,开发系统集成软件,增强承担重大系统工程开发与系统集成能力;积极发展具有自主知识产权的应用软件,大力鼓励软件国际化和软件出口,扩大国产软件的市场占有率。
16	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院 (2011年)	在税收政策、投融资政策、产业技术政策、出口政策、收入分配政策、人才吸引与培养政策、采购政策、软件企业认定制度、知识产权保护、行业组织和行业管理等方面制定了一系列优惠措施,推动我国软件产业和集成电路产业持续发展。
17	《关于软件产品增值税政策的通知》	财政部、国家税务总局 (2011年)	落实国务院《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》规定的软件产品增值税政策。增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品(或将进口软件产品进行本地化改造后对外销售),按17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。
18	《软件产品管理办法》	工业和信息化部 (2009年)	符合规定并经登记和备案的国产软件产品,可以享受国务院政策规定的有关鼓励政策。进口软件中在我国境内进行本地化开发、生产的产品,其在我国境内开发的部分,由著作权人和原开发单位提供在我国境内开发的证明材料,并按照规定提交相关登记备案。

（二）行业发展概况

1、中国软件产业发展概况

近年来，中国软件业一直保持高速的增长态势，软件业务收入从 2007 年的 5,800 亿元增长到 2019 年的 7.2 万亿元，年均复合增长率达 23.32%。我国软件和信息技术服务业继续呈现稳中向好运行态势，收入和效益同步加快增长，创新能力不断提升，产业结构持续调整优化，服务和支撑保障能力显著增强。

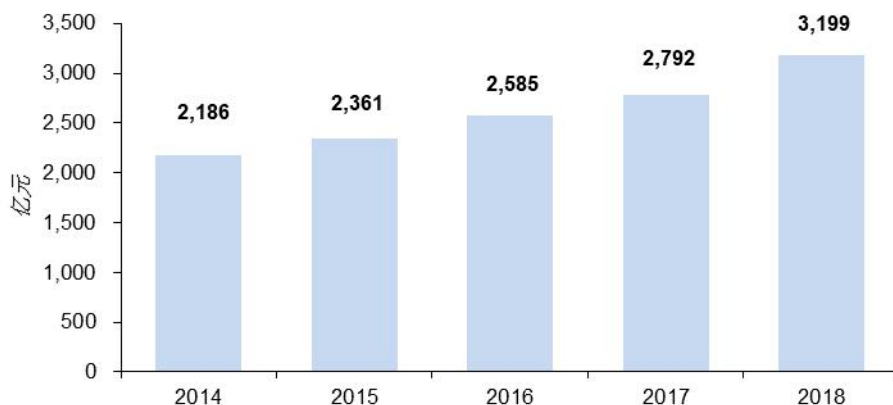
图 6-1 2007-2019 年中国软件业务收入情况



数据来源：工业和信息化部

企业发展到一定阶段将面临提高运营效率、降低运营成本的转型需求，促使企业在信息化建设方面加大投入。2018 年，国内企业级软件及服务市场规模约 3,199 亿元，比上年增长 14.6%。随着云计算、大数据等诸多相关领域技术的成熟，以及企业需求的快速增长，预计在未来企业级软件及服务市场规模将继续保持增长。

图 6-2 2014-2018 年国内企业级软件及服务市场规模情况

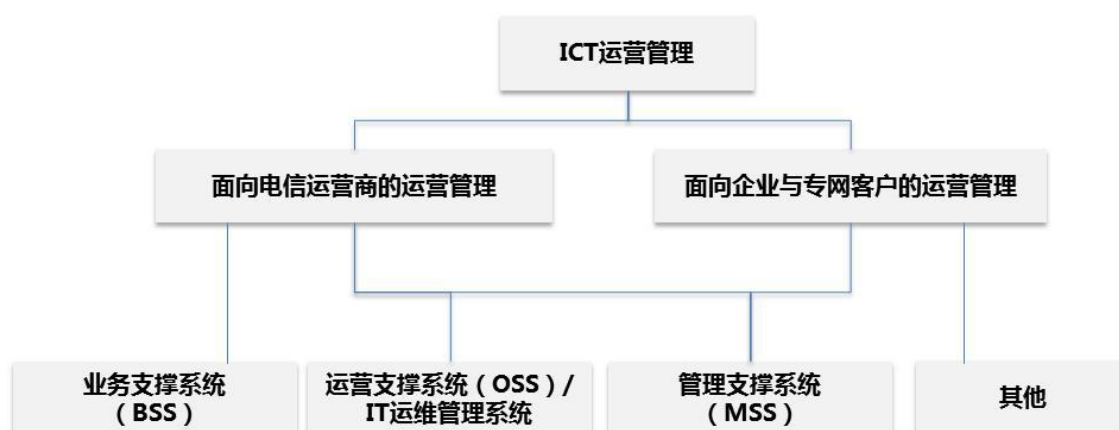


数据来源：赛迪顾问

2、ICT 运营管理行业状况

ICT 是信息通信技术（Information Communication Technology）的简称，ICT 运营管理（ICT Operation Management）是指采用专业的信息技术和方法，对电信运营商及大型企业客户（如广电、金融、互联网、石油、电力等行业中的大型企业）的电信网、广播电视网、计算机网、数据中心以及相关的 IT 软硬件环境、应用系统和运营服务等进行综合管理，是企业推进信息化建设、优化业务运营管理与流程的重要组成部分。ICT 运营管理的目标是支撑业务发展与客户服务，保障网络与系统的可用性、安全性和业务的持续性，提高企业核心业务系统的运营效率，降低运营成本，提升服务质量，增强核心竞争力。

图 6-3 ICT 运营管理行业示意图



ICT 运营管理行业软件产品及服务主要分为以下三类：

运营支撑系统（OSS）产品及服务，指电信运营商为管理设备、网络、服务

和业务以提升服务质量、提升客户体验或降低成本而使用的产品及服务。在面向企业与专网客户的运营管理领域，运营支撑系统延伸为 IT 运维管理系统。

管理支撑系统（MSS）产品及服务，指电信运营商、其他企业为管理财务、人力资源和固定资产等而使用的软件产品及服务，包括财务管理、人力管理、经营管理和供应链管理等。

业务支撑系统（BSS）产品及服务，指电信运营商为支撑其客户服务、产品运营、业务经营使用的软件产品及服务，包括计费系统、客户关系管理系统和智能决策支持系统等。

近年来随着各行业信息化、自动化和智能化水平的提高，OSS、MSS 和 BSS 三大类产品也在发展、渗透与融合。

国内 ICT 运营管理行业的下游客户主要集中在电信、广电、金融、石油、电力和互联网等信息化程度相对较高的领域。近年来，这些领域在系统建设方面的投资保持着较高的增长水平。随着国内企业信息化水平的普遍提升，ICT 运营管理行业的下游客户覆盖面将日益拓宽，对系统产品与服务的需求将保持稳定增长。

（1）电信行业市场规模

电信行业是技术密集型行业，是我国信息化程度和信息化水平最高的行业之一，电信运营商通过规划、建设、管理和运营电信网络，为用户提供通信和信息服务。近五年来，电信行业收入持续增长，2019 年电信业务收入达到 1.31 万亿元。

图 6-4 2014-2019 年电信行业收入情况



数据来源：工业和信息化部

2019 年，电信业务企稳回升，固定通信业务保持较快增长，数据和互联网业务较快增长，新兴业务成为新动力。电信行业密切配合地方政府，加快推动智慧城市等重大工程和项目建设，积极提供 5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等新兴业务，为政府注智、为行业赋能，固定增值及其他业务逐渐成为行业发展新动力。截至 2019 年 12 月底，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 4.49 亿户，全年净增 4190 万户。移动网络覆盖向纵深延伸，4G 用户总数达到 12.8 亿户，全年净增 1.17 亿户，占移动电话用户总数的 80.1%。

2019 年，电信行业固定资产投资小幅增长，移动通信投资加快，5G 网络建设有序推进。2019 年，国内三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司在 5G 相关投资快速增长的推动下，共完成固定资产投资比上年增长 4.7%。其中，移动通信投资稳居电信投资的首位，占全部投资的比重达 47.3%。2019 年，全国净增移动电话基站 174 万个，总数达 841 万个，多个城市已实现 5G 网络的重点市区室外的连续覆盖。（资料来源：工业和信息化部）

移动互联网的发展改变了人们的沟通、消费模式和工作方式，以大数据、云计算、人工智能、SDN/NFV、5G 移动通信等为代表的新兴技术正在促使传统电信运营商转型升级。随着国民经济发展和人民生活水平提高，信息消费需求日益增长，电信运营商的网络规模和业务范围进一步扩大，对通信网络的管理提出更高的要求，由此催生更多的 ICT 运营管理行业业务需求。

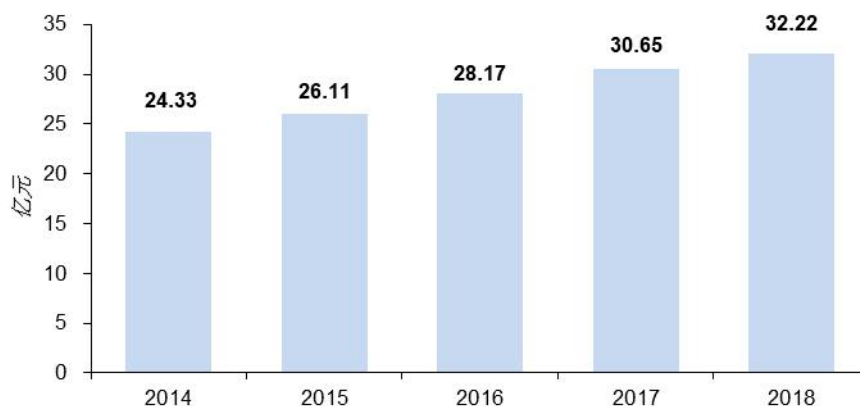
2018 年，中国的信息通信产业保持了良好的发展势头，5G 第三阶段测试完

成，三大基础电信运营商已经获得全国范围 5G 中低频段试验频率使用许可，2019 年迎来 5G 商用的落地。2020 年，中央进一步明确加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度，加快推动经济社会数字化智能化建设。伴随电信运营商底层通信传输网络 5G、NB-IoT 的部署，电信网络的规模和复杂度不断升级，运营管理需求的空间越来越大。

①运营支撑系统市场规模（OSS）

近年来，随着电信运营商网络规模的进一步扩大、运营商全业务经营模式的转变，电信运营商对运营支撑系统的投资规模总体呈现稳步增长态势。2018 年，电信行业运营支撑系统市场规模达到 32.22 亿元，较上年增长了 5.10%。

图 6-5 2014-2018 年电信行业运营支撑系统市场规模情况



数据来源：赛迪顾问

②管理支撑系统市场规模（MSS）

近年来，随着市场竞争加剧和新技术新业务的推动，电信运营商正在经历企业转型，管理模式的变革、企业精细化管理需求的增长使得电信运营商进一步加大管理支撑系统的投资规模。2018 年，电信行业管理支撑系统市场规模约达到 11.86 亿元（数据来源：赛迪顾问）。

③业务支撑系统市场规模（BSS）

近年来，随着数字化转型需求不断增长，移动互联网业务、物联网业务等新业务的蓬勃发展，电信运营商的业务支撑系统建设投资规模整体呈上升趋势。2018 年，电信行业业务支撑系统软件市场规模为 122.37 亿元（数据来源：赛迪顾

问)。

(2) 非电信行业市场规模

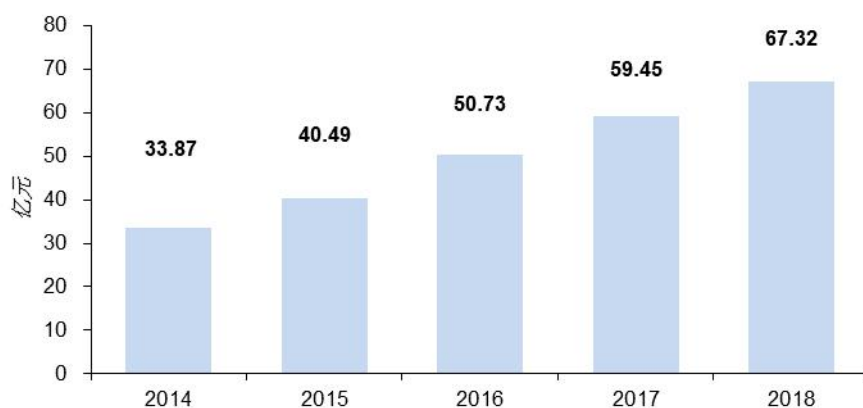
除电信行业之外，如广电、金融、互联网、石油、电力等行业的信息化发展持续为本行业带来更多的市场发展机遇。在广电行业，广电网络运营商在运营支撑系统的规划与建设方面起步相对较晚，不同地区发展进程存在较大差异。随着广电行业业务发展的客观需求增长，广电网络运营商的运营支撑系统建设取得了长足的进展；在金融行业，信息化技术已经成为金融行业变革的主要推动力和支撑力，金融行业持续的信息化建设需求为运营支撑系统行业提供了广阔的发展机遇；在互联网行业，随着用户对应用服务的使用体验要求越来越高，互联网行业企业对运营支撑系统的市场需求应运而生，并伴随互联网行业的蓬勃发展而不断扩大；石油行业对信息化建设的运维和管理能力提出了更高的要求，重点关注更先进、更全面、更高层次的技术、运维、管理和实践等综合能力的提高，这都为运营支撑系统行业提供了更多发展空间；在电力行业，信息化工程建设初具规模，未来将构建更为完善的电力工业管理体系，电力行业信息化建设的深入发展将在一定程度上带动运营支撑系统市场的大力发展。

随着企业信息化建设需求的持续增长，非电信行业的软件及服务市场规模也在不断扩大，以非电信行业的 IT 运维管理软件市场和管理支撑系统市场为例：

①IT 运维管理软件市场规模

近年来，我国 IT 运维管理软件行业市场容量呈现出逐年增长态势。2018 年，非电信行业的 IT 运维管理软件市场规模约 67.32 亿元。

图 6-6 2014-2018 年非电信行业 IT 运维管理软件市场规模情况



数据来源：赛迪顾问

②管理支撑系统市场规模

随着信息化水平的提升和市场竞争的加剧，企业将普遍加强内部控制并实施精细化管理，管理支撑系统为企业精细化管理提供了有效支撑。2018 年，我国非电信行业管理支撑系统市场规模约 238.88 亿元。

图 6-7 2014-2018 年非电信行业管理支撑系统市场规模情况



数据来源：赛迪顾问

3、运营支撑系统（OSS）细分行业状况

运营支撑系统（OSS）行业是 ICT 运营管理行业的细分行业之一。运营支撑系统（OSS）主要细分为网络管理支撑系统、服务运营支撑系统两大类。

网络管理支撑系统针对电信运营商和企业客户的网络和设备，例如

2G/3G/4G/5G 移动网络、数据网络和光传输网络等，以及网络、服务器和存储等物理设备、云计算虚拟设备等提供管理功能，旨在帮助客户实现网络规划、配置、故障监测与定位、性能分析、灾难恢复等与软硬件密切相关的基础性管理功能。网络管理支撑系统主要包括资源管理、性能管理、故障管理、配置激活、资源编排和无线网优等，是带动运营支撑系统行业发展的主要细分领域。

服务运营支撑系统是在网络管理支撑系统的基础上，为保障客户业务平稳运行、提高用户使用感知和体验，利用网络管理支撑系统提供的运行数据和开放能力，结合客户相关业务数据，通过大数据分析、人工智能等技术，实现业务运营支撑、服务质量监测和分析、客户感知分析、客户行为分析等功能。服务运营支撑系统主要包括移动客户业务、集团客户业务、家庭宽带客户业务和以 IPTV/OTT 为代表的各类新业务的运营支撑系统等，是驱动运营支撑系统行业未来发展的主要细分领域。

图 6-8 运营支撑系统（OSS）行业示意图



能力开放平台汇聚网络管理支撑系统对网络和设备的管理和控制能力，并将这些底层支撑能力进行编排和封装，以服务方式向上层服务运营支撑系统或其他外部系统（如 MSS 系统和 BSS 系统等）提供能力访问接口，并对平台服务调用的访问权限、访问流量等进行控制。

统一采集平台是全专业、全网络设备数据（资源配置、告警事件、性能指标等）的统一采集通道，实现全网采集任务的统一配置、调度和管控，提供采集数据预处理、数据质量管控和数据存储分发等功能。

数据共享平台是通过建立全网数据（业务配置、操作巡检、客户反馈、服务保障、质量感知等）的标准数据模型，针对统一采集平台提供的采集数据，完成网络数据的深度处理和关联，形成标准化数据，并通过数据共享发布机制，提供给各类应用（如网络资源管理、故障管理等）共享。

4、系统集成和第三方软硬件销售的行业状况

信息技术已成为推动国民经济发展和促进社会生产效率提升的强大动力。近年来，我国政府大力推进信息化建设，信息化和工业化融合不断深入，重点领域信息化水平明显提高，企业信息化投入逐年增加。不论是电信、能源、金融、交通等信息化程度要求较高的传统行业，还是文化传媒、互联网等新兴行业均对信息系统集成服务有较高的需求，这也为系统集成及相关的第三方软硬件销售业务提供了广阔、持续的市场空间。

未来，系统集成业务中硬件设备、软件以及信息数据将在平台、技术及应用等各方面更加深入融合，软件与技术服务的占比将逐步扩大。在人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联等新技术的驱动下，在国家信息技术服务行业各项利好政策的助力下，在企业信息化建设需求不断释放的背景下，预计我国系统集成业务及相关的第三方软硬件销售业务市场将保持持续增长。

5、行业发展历程

运营支撑系统行业发展主要分为四个阶段：

第一阶段：以设备厂家自带网管系统为主要运营支撑手段。设备供应商在提供通信网络设备的同时，提供图形界面的 OMC（操作维护中心）或 EMS（网元管理系统）软件，统称为厂家网管系统，为运营商提供运维操作界面。由于厂家网管管理范围的局限性，运营商需要同时使用多套系统才能完成全网的运营支撑工作，一方面需要投入巨大的工作量，另一方面由于各厂家网管的差异性，无法进行标准化的统一管理。

第二阶段：以专业综合网管系统为主要运营支撑手段。为了解决厂家网管的局限性问题，运营商分传输、交换、数据、无线和动力环境等专业网络，分别建设了专业综合网管系统，屏蔽多个厂家之间的差异性，实现了集中化和标准化管理，将厂家网管弱化为数据采集通道。由于各专业综合网管系统分别独立建设，

系统直接难以进行数据共享和协同，导致运营商无法有效实现全网协同运营。

第三阶段：以集中化综合网管系统为主要运营支撑手段。随着跨专业、集中化运维管理的需求日益突出，在大数据、云计算等新技术快速发展的背景下，运营商重新对网络管理支撑体系进行了顶层架构设计，以跨专业全网融合为核心目标，建设了集中故障管理、集中性能管理、综合资源管理等集中化综合网管系统。在此演进过程中，逐步暴露出应用功能耦合度过高、数据模型僵化等问题，难以适应业务和网络的快速变化，限制了面向客户的端到端服务手段的发展。

第四阶段：服务运营支撑系统逐渐成为主流。随着集团业务、家庭业务、移动业务以及其他各种新业务的快速发展，运营商相应地建设了面向各类业务的服务运营支撑系统，提供业务视角的网络端到端服务保障手段。在微服务、容器、DevOps 等新技术日益成熟的背景下，应用系统建设模式逐步转向平台化建设模式，依托强大且灵活的平台能力，运营商能够快速开发新的应用功能，适应业务的快速变化。

6、行业未来发展趋势

（1）行业整体发展前景良好

在我国经济高质量发展的新时代，信息通信代表新的生产力和新的发展方向，已经成为引领国内创新和驱动经济转型发展的先导力量。信息通信网络能力、规模和网络运营质量为经济发展带来巨大经济价值。电信运营商会更加关注网络管理与运营支撑的价值和重要性。国内 ICT 行业的优秀企业将为此长期投入技术研发，未来的网络管理与运营支撑越来越表现出强大的生命力。

从我国运营支撑系统的应用领域分布情况来看，行业的景气程度主要取决于电信等行业的大型企业和政府部门的投资规模。在电信行业，随着新业务的逐步开拓、“宽带中国”战略的出台、物联网的全面推进部署、5G 网络建设的逐步展开、大数据应用的深入挖掘，电信运营商对其运营支撑系统的开发、扩容、优化和升级也提出了进一步的要求。未来，电信运营商在运营支撑系统市场投资规模将保持高增长性，为本行业持续稳定发展创造条件。

从中长期来看，随着国内经济的快速发展、企业信息化水平的提升和市场竞

争的加剧，企业将普遍加强内部控制并实施精细化管理。作为企业信息化建设和精细化管理不可或缺的有机组成部分，运营支撑系统将被越来越多的企业或机构采纳并实施，其市场规模将得到大幅拓展。除了电信行业，其他行业用户也呈现出增长的趋势，广电、金融、互联网、石油、电力、交通等行业和政府机构的信息化需求将不断增加，信息化建设投入也逐渐增加，为运营支撑系统行业带来巨大的市场空间。

（2）全业务运营支撑成为行业发展趋势

目前，在电信运营商中，OSS、BSS 和 MSS 逐步实现融合发展，业务的开通、计费、服务保障等流程逐步实现跨域贯通。随着 OSS、BSS 和 MSS 域的产品及业务的不断渗透、融合与优化，全业务运营支撑已成为行业主流发展趋势。未来的运营支撑系统将通过创新技术，提高服务运营支撑能力，促进业务发展，实现业务模式的创新。

（3）产品向个性化和精细化方向转型

国内运营支撑系统行业已经历了从厂家网管、专业网管、综合网管再到服务运营支撑的发展应用阶段，软件产品的基础平台、基本功能已经具备。随着客户信息化建设的持续推进，业务系统日趋庞杂，客户对运营支撑系统的需求将更加个性化和精细化。这要求本行业内企业推出更加专业的软件产品、更具针对性的服务策略和更加细化的解决方案。本行业内企业只有具备平台化软件开发能力，不断拓展和细化产品线，才能快速全面地为客户提供符合其业务发展需求的运营支撑系统解决方案。

（4）客户需求主导行业发展方向

运营支撑系统的建设将与企业的发展战略和市场营销策略的制定、业务流程的优化、运维模式的调整等需求紧密结合起来，这就要求本行业企业将更多地从市场的角度、客户的角度去主动分析客户需求。企业只有具备快速响应客户需求的能力，才能形成核心竞争力，才能在激烈的市场竞争中持续发展。

（三）行业竞争状况

1、行业市场竞争格局及市场化程度

软件和信息技术服务行业整体处于充分竞争状态，企业数量众多，市场化程度相对较高，国内软件和信息技术服务市场在地域和行业上相对分散。从运营支撑系统行业来看，本行业企业的技术不断成熟，在产品价格、定制化开发、本地化技术服务及系统集成等方面，较国际供应商具有了明显的竞争优势，市场份额逐年上升，已成为电信运营商等行业用户的主要供应商，市场化程度较高且竞争充分。经过行业多年积累与发展，行业的市场占有率呈现集中化趋势。

此外，随着电信运营商业务模式逐步由“以网络为中心”向“以客户、服务为中心”进行转变，电信运营商的个人移动市场、家庭市场、政企市场、新业务市场的大力发展，一方面离不开对上游供应商的依靠，另一方面有赖于电信运营商内部研发能力的提升。目前，电信运营商注重培养具备 ICT 研发能力和运维经验的团队，提升自身信息系统研发能力，提供具有竞争力的综合解决方案。电信运营商信息系统研发能力内部化也会在一定程度上为现有国内运营支撑系统行业企业提出挑战，加剧竞争程度。

随着信息技术的不断提高，各类设备、软件和信息数据之间更加深入融合，国内企业信息化建设需求不断增长，国内软件企业在提供软件开发及技术服务的同时，一般也会提供相关的系统集成和第三方软硬件销售的业务，国内从事系统集成以及第三方软硬件销售业务的企业数量众多，较为分散。

2、行业内主要企业情况

目前，除公司外，行业内其他主要企业包括：

(1) 亿阳信通股份有限公司：成立于 1995 年，2000 年在上海证券交易所挂牌上市，主要从事电信管理软件、信息安全、增值业务、智能交通等方面的行业应用软件开发、解决方案提供和技术服务。

(2) 北京神州泰岳软件股份有限公司：成立于 2001 年，2009 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主要从事 ICT 领域运营管理软件研发和服务、手机游戏、物联网技术应用、创新孵化等板块业务，形成信息技术领域内相关多元化发展格局。

(3) 浪潮天元通信信息系统有限公司：成立于 2002 年，主要从事电信运营

商的支撑系统软件开发与服务。

(4) 科大国创软件股份有限公司：成立于 2000 年，2016 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主要从事行业软件研究、开发和销售，提供 IT 解决方案以及相关的信息系统集成、咨询与技术服务。

(5) 浩鲸云计算科技股份有限公司：成立于 2003 年，为电信、政府及其他行业客户提供优质的解决方案和产品服务，涉及通信软件、运营服务、云计算、大数据、人工智能、互联网架构等业务领域。

(6) 北京宝兰德软件股份有限公司：成立于 2008 年，2019 年在上海证券交易所科创板挂牌上市，主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务。

(7) 彩讯科技股份有限公司：成立于 2004 年，2018 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务为提供基于邮件系统、云存储、协同办公、大数据平台及应用、电子渠道建设和运营支撑、数字营销等产品的互联网应用平台的产品开发、系统建设及运营支撑服务。

(8) 北京思特奇信息技术股份有限公司：成立于 1995 年，2017 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务为以软件为载体的产品开发和服务，从事直接面向电信运营商、大数据运营、智慧城市、虚拟运营商、中小企业客户、物联网等方面的业务运营和支撑服务。

(9) 北京东方通科技股份有限公司：成立于 1992 年，2014 年在深圳证券交易所创业板挂牌上市，主营业务为提供基础软件的中间件产品与服务以及信息安全、网络安全、业务安全、应急安全等产品和解决方案。

根据同行业上市公司的年度报告、招股说明书、公司官网等公开资料，同行业上市公司的情况如下：

(1) 同行业上市公司从事的业务情况

公司名称	主营业务/产品	类似业务/产品	主要下游行业
------	---------	---------	--------

公司名称	主营业务/产品	类似业务/产品	主要下游行业
亿阳信通 (600289)	为电信运营商以及能源、医疗、交通、政府、广电等行业提供信息化支撑系统建设与服务	技术开发/服务	电信运营商等
神州泰岳 (300002)	ICT 运营管理(包括运维管理解决方案、移动互联网运营等)、物联网通信、人工智能/大数据、手机游戏	ICT 运营管理—运维管理解决方案	电信运营商等
科大国创 (300520)	提供行业应用软件、IT 解决方案、软件运营平台、智能软件产品等	行业应用软件及信息技术服务	电信运营商、金融、政府、能源、互联网等
宝兰德 (688058)	从事基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售,并提供配套专业技术服务	智能运维产品及相关专业技术服务	电信运营商等
彩讯股份 (300634)	提供基于邮件系统、云存储、协同办公、大数据平台及应用、电子渠道建设和运营支撑、数字营销等产品的互联网应用平台的产品开发、系统建设及运营支撑服务	软件开发与销售、技术服务	电信运营商、金融、政府、交通、能源等
思特奇 (300608)	以软件为载体的产品开发和运营服务,从事直接面向电信运营商、大数据运营、智慧城市、虚拟运营商、中小企业客户、物联网等方面的业务运营和支撑服务	软件开发、技术服务	电信运营商等
东方通 (300379)	提供基础软件的中间件产品与服务以及信息安全、网络安全、业务安全、应急安全等产品和解决方案	软件基础设施(云管理平台产品与相关服务)	电信运营商、政府等
直真科技	信息通信技术 (ICT) 运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务,主要是运营支撑系统 (OSS) 开发及服务	运营支撑系统产品、企业管理支撑系统产品及相关技术服务	电信运营商等

亿阳信通、神州泰岳、科大国创等上市公司主营业务中均涉及为电信运营商提供运营支撑系统建设相关的产品和服务。与公司相比较而言,上述同行业上市公司均在运营支撑系统领域产品和服务的基础上,逐步扩展其他业务条线,如亿阳信通拓展医疗信息化领域,推出一体化影像平台、影像云平台等产品;神州泰

岳开展手机游戏业务；科大国创将行业应用软件拓展至金融、政府、电力等其他行业。宝兰德主要为电信运营商提供中间件软件产品与服务，并在此基础上拓展至智能运维应用软件产品及相关技术服务领域，与公司主营产品及服务存在一定相似性。彩讯股份、思特奇、东方通主要为电信运营商等提供软件产品及技术服务。

(2) 同行业上市公司的技术优势及技术路线情况

公司名称	技术路线	技术优势
亿阳信通	加快 AI 应用研发，工单智能质检、故障智能预测等网管智能化应用相继投入使用；通过微服务梳理、微服务化改造和微服务管控平台启动实现微服务落地；建设公司级 DevOps 支撑平台和公司级 WEB 应用自动化测试平台；跟进业务编排、云管平台、NFV 安全、业务设计等延伸项目。	打造基于 SDN/NFV，面向 5G，融合 AI 的下一代网络运营支撑系统，提升 OSS 系统集中化、自动化和智能化能力；开展人工智能、大数据技术在非电信领域的应用创新；通过软件过程成熟度模型五级认证（CMMI ML5）。
神州泰岳	面向 ICT 运营业务，基于多年的运维服务经验，结合 AI、云计算、大数据等前沿技术，推出“智能运维 AIOps”解决方案。	在 ICT 业务领域整体技术研发能力获国家认可，获评国家级企业技术中心、北京市智能运维工程实验室，国家信息技术服务标准（ITSS）二级企业，通过软件过程成熟度模型五级认证（CMMI ML5），参与 ITSS、信息技术服务治理等国家标准以及多项行业标准制定。
科大国创	结合电信自身业务特点，基于多种自主研发的核心基础平台构建高性能、易伸缩的微应用架构，采用智能化、融合化的设计理念，高效支撑电信企业的网络运营、产品运营和客户服务，让运营更加智能，让服务响应更加敏捷。	拥有自主知识产权的数据集成、应用集成、工作流、云资源管理、大数据处理、新能源汽车电池管理与控制等核心技术，拥有基础软件开发平台、大数据技术平台、云资源管理平台、智慧物流云平台、以 BMS 为核心的动力总成系统等核心技术平台。
宝兰德	适应云计算环境下的大规模部署的需求。提供更细粒度的监控输出与平台融合能力，实现自我诊断，自我修复等智能运维能力，降低人工运维成本；兼容国产生态圈产品，包括国产芯片、操作系统、数据库等主流国产软硬件产品，参与国家安全生态圈建设，提供国家商用密码加密通信，符合政府行业等相关行业对敏感信息的安全要求。	专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。公司为客户核心信息系统提供包括应用运行支持、分布式计算、网络通信、数据传输及交换、应用调度、监控和运维管理等一系列基础软件平台及技术解决方案。
彩讯	研发形成核心产品和服务标准化，构建	通过技术能力平台化、平台能力产品化、

股份	高度模块化和组件化的 IT 中台和运营中台，可根据客户需求进行深度定制化开发和运营，形成了“组件式”开发体系和“积木式”组装能力。	产品能力市场化，形成包括企业信息化、大数据、信息安全、数字营销、智能渠道等核心产品线，以长期研发形成的高度模块化和组件化的 IT 中台和运营中台，形成“应用平台+用户运营”双基因业务能力。
思特奇	基于人工智能面向数据存储管理提供分布式数据库、分布式缓存、分布式内存数据库、分布式文件系统； 面向应用能力平台提供消息中间件、分布式调度引擎、工作流引擎、服务框架、能力开放平台等； 面向敏捷开发提供易体验、动态表单、移动客户端开放平台。	自主研发 IaaS 和 PaaS 层软件产品，并大力投入研究云和大数据演进的关键技术，形成独立完善的云化大数据 IaaS 和 PaaS 层统一平台产品。依托成熟产品，以先进的技术，结合良好的运营和服务机制，建立并完善具有竞争力的云和大数据服务，成为云和大数据的主力厂商。
东方通	在 DNS 解决方案方面的核心技术包括： 基于内核态的 DNS 请求缓存响应技术； 基于随机请求限速的 DNS 递归攻击防护技术；基于开放 DNS 服务器的域名对应互联网资源的检测技术；基于 DNS 大数据的钓鱼网站识别技术。 在应急安全领域的核心技术包括：基于预案/案例/知识的应急决策支持技术；基于“应急一张图”的多方协同在线会商技术；应急能力与应急全过程评估技术；智能辅助决策。	主导或参与制定了中间件、SOA、云计算与智慧城市相关国家和行业标准，承担多项“核高基”国家重大科技专项课题任务；在基础中间件、数据与服务中间件，以及行业领域平台等方面发布多项新产品； 以自主研发为核心，打造高性能数据采集及处理技术、基于网络及信息安全的大数据异构算法、文字图片及视频识别深度学习技术、网络病毒检测等多种核心技术。
直真科技	运用容器、AI、大数据等关键技术，提升产品的自动化和智能化运维能力、弹性伸缩能力，使产品更加适应大规模集群式运行环境； 基于微服务技术架构和自主研发的前端应用框架，实现产品核心能力标准化，通过 DevOps 技术实现软件交付的自动化，满足灵活多变的市场需求； 提供高性能、高可用的编排软件 and 协同控制软件，兼容主流电信设备厂商的 5G 网络设备，提供跨厂家的通用网络编排和控制功能； 参与建设软件研发生态平台，通过 PaaS 平台和 SDK 等手段，面向外部软件企业提供开放式的软件开发和集成通道。	在基于人工智能的业务检测分析和深度安全监测、基于 SDN 的网络智能控制、基于云计算和大数据技术的移动互联网业务支撑等方面拥有自主知识产权的核心技术，建立了成熟的软件产品管理和开发体系，该体系融合了主流的产品管理与过程实践模型，主要包含了“以市场为导向”、“以客户为中心”、“协同并行迭代开发”、“持续集成和自动化测试”、“量化管理和持续改进”等先进的管理思想和软件工程方法，贯穿了从市场分析、技术预研、产品规划、产品研发到产品维护的产品全生命周期，能够大幅提高软件开发效率、贴近客户需求、保证产品质量。通过软件过程成熟度模型五级认证（CMMI ML5）。

(3) 同行业上市公司的资产规模、销售规模、研发情况

项目 (2019 年度)	亿阳信通	神州泰岳	科大国创	宝兰德
总资产	240,634.21 万元	528,263.54 万元	270,928.57 万元	96,181.37 万元
营业收入	73,395.59 万元	177,724.82 万元	156,971.78 万元	14,330.23 万元
归属上市公司股东净利润	150,287.34 万元	-147,417.79 万元	11,884.61 万元	6,124.31 万元
研发人员及占总人数比例	1,324人/61.58%	1,223人/34.78%	1,167人/37.99%	136 人/49.45%
研发投入及占营业收入比例	28,372.54万元 /38.66%	25,518.89万元 /14.36%	18,386.12万元 /11.71%	3088.29 万元 /21.55%
项目 (2019 年度)	彩讯股份	思特奇	东方通	
总资产	171,627.84 万元	161,053.78万元	215,622.31万元	
营业收入	73,208.29 万元	85,977.99万元	49,996.99万元	
归属上市公司股东净利润	13,279.10 万元	9,102.05万元	14,129.19万元	
研发人员及占总人数比例	1,248人/67.28%	2,739人/86.46%	474人/69.71%	
研发投入及占营业收入比例	10,895.97万元 /14.88%	18,080.28万元 /21.03%	9,970.36万元 /19.94%	

(4) 同行业上市公司的业务及收入结构情况

1) 亿阳信通

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
技术开发/技术服务	61,160.08	83.37%	62.61%	90,682.07	72.36%	72.26%	76,276.60	57.55%	82.93%
信息系统集成	8,884.23	12.11%	69.88%	13,178.77	10.52%	65.15%	26,057.19	19.66%	42.35%
智能交通系统集成	3,157.30	4.30%	21.21%	21,341.66	17.03%	17.38%	29,930.66	22.58%	20.68%
电子商务销售	156.13	0.21%	8.57%	124.50	0.10%	40.28%	268.89	0.20%	38.69%

2) 神州泰岳

单位：万元

项目	2019 年度		
	收入	收入占比	毛利率
AI/ICT 运营管理	60,369.03	33.97%	41.46%

游戏	86,005.27	48.39%	86.24%
物联网/通讯	8,320.34	4.68%	56.14%
创新服务	18,983.39	10.68%	46.22%
其他业务	4,046.80	2.28%	71.09%
项目	2018 年度		
	收入	收入占比	毛利率
AI/ICT 运营管理	113,281.42	56.10%	64.59%
游戏	61,349.06	30.38%	87.59%
物联网/通讯	8,138.13	4.03%	78.42%
创新服务	15,438.49	7.64%	49.60%
其他业务	3,738.46	1.85%	77.11%
项目	2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率
ICT 运营管理	120,854.07	59.64%	58.22%
其中：运维管理解决方案	67,266.28	33.19%	82.86%
系统集成	37,501.54	18.51%	11.37%
移动互联网运营	16,086.26	7.94%	64.43%
游戏	59,888.11	29.55%	91.79%
物联网技术应用	1,419.64	0.70%	69.19%
创新孵化业务	17,347.31	8.56%	65.87%
其他业务收入	3,140.75	1.55%	84.45%

3) 科大国创

单位：万元

项目	2019 年度		
	收入	收入占比	毛利率
数据智能行业应用	76,375.79	48.66%	46.50%
其中：			
行业应用软件	54,325.98	34.61%	57.28%
IT 解决方案	17,308.61	11.03%	12.58%
信息技术服务	4,741.19	3.02%	46.85%
数据智能平台运营	62,042.29	39.52%	5.73%
智能软硬件产品	18,553.70	11.82%	40.31%
项目	2018 年度		
	收入	收入占比	毛利率

软件及大数据	73,249.07	74.58%	40.64%
其中：			
行业应用软件	45,219.34	46.04%	56.48%
IT 解决方案	26,179.99	26.66%	12.44%
信息技术服务	1,849.74	1.88%	52.42%
互联网+智慧物流云服务平台	24,965.63	25.42%	8.13%
项目	2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率
软件及大数据	58,560.32	96.34%	41.43%
其中：			
行业应用软件	34,880.19	57.38%	59.28%
IT 解决方案	22,005.97	36.20%	11.07%
信息技术服务	1,674.16	2.76%	68.82%
互联网+智慧物流云服务平台	2,225.43	3.66%	32.71%

4) 宝兰德

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
中间件软件	5,470.93	38.18%	100.00%	4,611.53	37.69%	100.00%	2,785.83	32.14%	100.00%
智能运维软件	1,872.46	13.07%	100.00%	1,053.19	8.61%	100.00%	853.13	9.84%	100.00%
技术服务	6,763.83	47.20%	95.11%	5,808.96	47.47%	93.54%	4,845.31	55.91%	94.06%
其他	223.01	1.56%	20.63%	763.32	6.24%	68.72%	182.55	2.11%	4.21%

5) 彩讯股份

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
技术服务	52,339.66	71.49%	42.95%	59,131.69	77.26%	45.43%	51,958.24	84.30%	46.04%
软件产品开发与销售	14,436.51	19.42%	47.45%	12,342.22	16.13%	54.93%	9,662.51	15.68%	58.61%
系统集成设备	749.38	1.02%	-	5,050.92	6.60%	-	11.25	0.02%	69.22%
其他	5,682.74	7.76%	60.89%	7.62	0.01%	-	-	-	-

6) 思特奇

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
软件开发	56,206.33	65.37%	-	47,677.12	60.53%	49.44%	45,572.65	61.58%	50.17%
技术服务	29,759.34	34.61%	-	30,818.29	39.12%	53.79%	28,102.13	37.98%	48.00%
商品销售	10.41	0.01%	-	253.91	0.32%	-	325.18	0.44%	-
其他	1.91	0.00%	-	20.29	0.03%	-	0.47	0.00%	-

注：思特奇 2019 年年报未按同一口径披露营业成本，故无法计算毛利率

7) 东方通

单位：万元

项目	2019 年度		
	收入	收入占比	毛利率
行业安全	3,2648.97	65.30%	67.29%
基础安全	17,348.02	34.70%	92.66%
项目	2018 年度		
	收入	收入占比	毛利率
创新应用	22,136.70	59.50%	65.82%
软件基础设施	15,068.53	40.50%	89.50%
项目	2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率
创新应用	18,570.76	63.43%	65.45%
软件基础设施	10,707.88	36.57%	90.77%

目前尚无法通过公开渠道或权威渠道取得同行业公司的市场占有率或市场份额情况。

3、进入行业的主要障碍

运营支撑系统是确保各类网络和服务正常运行的关键环节，对软件产品的架构设计、软件开发技术的成熟程度以及对客户需求的准确理解都有着非常高的要求。本行业主要企业经过多年积累，已初步形成了一定的竞争优势和市场基础。而行业的潜在进入者由于受到行业资质、产品技术和研发水平、客户基础、行业经验、服务体系建设等多方面限制，面临着比较明显的行业壁垒。

(1) 行业资质与准入壁垒

运营支撑系统普遍具有专业化特点，形成了较高的行业准入与资质壁垒。电信运营商对运营支撑系统供应商的技术水平与服务保障能力要求较高，同时为保证系统的兼容性、稳定性，避免较大的转换成本，电信运营商建立了严格的供应商筛选制度，合格供应商数量相对较少。以中国移动为例，供应商最终能否入围，需要经过测试、试点、招投标等筛选流程，新系统建设的入围供应商一般仅在其合格供应商的范围内选择，筛选流程周期较长。因此，行业资质与准入门槛的要求对行业新进入者构成较高的壁垒。

（2）技术实力和研发能力壁垒

本行业内企业在对客户需求的理解程度、对产品架构的设计水平、对软件开发技术及繁多的网络设备接口标准掌握程度等多方面均需达到较高的水平。在运营支撑系统项目实施过程中，行业新产品、新技术的开发难度较高，研究开发投资规模较大、周期较长，要求行业内企业需要具有强大的技术实力和较高的研发管理水平，建立高效的研发流程，不断地健全产品与技术的创新体系。因此，强大的技术实力和研发能力是进入本行业的基础保障，也成为行业新进入者的重要壁垒。

（3）客户替换成本壁垒

本行业企业经过长期的软件开发、技术服务和市场推广，形成了稳定成熟的客户关系，对客户需求的理解比较深入。行业新进入者很难在短期内建立起与之相当的客户关系。同时，下游客户在运营支撑系统领域的投资规模越大，建设和运行周期越长，系统应用范围越广，意味着其对原有供应商的依赖程度越高，从而形成了较高的替换成本，为行业新进入者设置了较大的障碍。

（4）行业经验壁垒

随着运营支撑系统与客户业务的融合程度逐步加深，本行业企业除拥有专业的产品研发团队之外，还需对客户业务需求、管理流程、运维体制、应用场景等有较深刻的理解，从而实现运营支撑系统与其他系统的紧密协作。目前，本行业主要企业均已通过多年的项目实践和经验积累，能够为客户提供全面的运营支撑，并逐步获得了稳定的客户群体，树立了良好的品牌形象。行业新进入者往往缺乏成功案例和品牌知名度，更难以在短期内积累成熟的行业经验。

（5）本地化服务网络壁垒

运营支撑系统规模较大、复杂程度较高，产品质量和服务响应速度是确保运营支撑系统稳定运行的关键因素，本地化技术支持与服务能力作为客户选择供应商的重要考核因素之一。本行业企业通常需要建立业务覆盖区域的本地化服务网络，以派驻现场工程师的方式为客户提供最及时的运行保障服务，建立技术支持中心提供后援支持，并在重点区域建立本地研发中心，确保对软件升级、优化调整、故障处理等需求进行快速响应。对于行业新进入者而言，通常难以在短时间内建立完善的本地化服务网络和技术支撑体系。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

随着下游客户业务的迅猛发展，经营管理精细化要求随之不断提升，国内运营支撑系统市场需求不断增长，本行业企业的经营都得到了较快的发展。总体上，国内运营支撑系统的市场保持着相对稳定的利润水平。行业利润水平的变动取决于行业发展水平、企业研发实力、产品质量与性能、品牌知名度以及企业自身运营水平等各个因素。技术水平高、研发能力强、产品质量好、行业知名度高的企业将保持优势地位。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）信息化建设的推进促使运营支撑系统的需求不断扩张

目前，信息化建设水平较高的电信、广电、金融、石油、电力和互联网等行业是应用运营支撑系统的重点领域，信息系统的更新节奏相对较快，对运营支撑系统的需求保持增长。同时，随着互联网的迅速普及和网上业务的大力推广，互联网公司对于后台业务系统的监控和流程管理的需求量迅速增加，成为运营支撑系统的新兴行业市场。其他领域的大中型企业以及部分小企业的信息化进程也已由基础架构搭建阶段逐步转向信息系统的运维管理阶段，未来着眼于利用已经建成的应用系统，更好地为业务部门和广大客户服务，这也会进一步扩大运营支撑系统的需求，为本行业发展提供有利的市场环境。

（2）新技术的不断应用推动了行业的持续发展

系统软件、数据库技术与网络技术的不断升级，大数据、云计算、人工智能、SDN/NFV、5G 移动通信等新技术应用不断深入，促使运营支撑系统同步持续更新，实现对各种技术应用的有效支持，使其功能和性能更加完善，其服务更加柔性化和个性化，从而更好地满足市场需求。随着未来 5G 牌照的发放，国内三大电信运营商计划大规模投资 5G 网络建设，其中用于运营支撑系统（如网络管理、服务支撑等）方面的投资也将占据较大比例，为本行业发展提供了良好的市场机遇。

（3） 产业政策的扶持为本行业发展创造了良好的外部环境

软件行业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础。近年来，国家出台了一系列法规和政策，从投融资体制、税收、产业技术、软件出口、收入分配、人才吸引与培养、知识产权保护、行业组织与管理等多方面为软件行业发展提供了政策保障和扶持。作为软件行业的细分行业，本行业的持续发展也将得益于国家产业政策营造的良好外部环境。

2、不利因素

（1） 人才竞争激烈

运营支撑系统行业对从业人员的综合素质要求较高。技术人员需要对运营支撑系统行业的多种协议、标准和规范有深入的研究，熟练掌握产品和技术，对客户系统现状、业务流程和管理模式有清晰的了解，能够准确理解和把握用户的需求，并遵守客户的相关制度和要求。项目管理人员需要具备较强的综合管理能力，有效地组织、部署和实施项目工作。其他业务人员则需要具备较强的沟通能力、文档交付能力和快速反应能力。人员要求较高，人才竞争也更为激烈，成为限制本行业企业发展的最大因素。

（2） 软件行业企业规模较小

近年来，国内软件企业已取得快速发展，但与国际实力雄厚的大型软件企业相比，规模仍然偏小。应用软件开发周期较长、复杂度较高，对企业研发能力、资金实力要求较高，企业规模相对较小在一定程度上限制了其技术能力、服务能力的提升，不利于本行业企业的发展。

（3） 客户议价能力较强

运营支撑系统行业的客户主要是信息化程度较高的电信、广电、金融、石油、电力和互联网等行业内的大型企业，这些客户在各自领域内的市场集中度较高，处于相对强势地位，而本行业企业之间的相互竞争，又进一步提高了客户的话语权，降低了自身的议价能力。

（五）行业技术水平及技术特点

1、行业技术水平

（1）云计算重心逐步向 PaaS 和 SaaS 层转移

随着云计算技术的深度应用，国内电信运营商在积极推进基于云计算 PaaS 平台进行信息系统建设，缩短系统的开发周期，减少运营的维护成本，形成企业内部统一的信息技术支撑系统，运营支撑系统作为运营商企业信息化重要组成部分也已开始全面采用云计算相关技术。目前，云计算的 IaaS（基础设施即服务）业务已经在国内电信运营商的各类支撑系统中得到广泛应用。随着 PaaS（平台即服务）、SaaS（软件即服务）大规模应用技术的成熟，运营商开始积极推进新一代运营支撑系统的规划和建设。新一代运营支撑系统以集中化的 PaaS 平台为基础，构建多租户 SaaS 服务模式的各类运营支撑应用系统。

（2）大数据技术广泛应用

大数据技术已成为引领众多行业技术进步、促进效益增长的关键支撑技术。大数据技术的广泛应用一方面对运营支撑系统所获取的运维大数据进行处理和分析，能够形成更加精准的运维管理策略，从而实现自动化、智能化、精细化的运维管理；另一方面将复杂的运维工作流程以可视化的方式在运营支撑系统中展现出来。在大数据技术研究和应用方面，大数据格式的转化、数据转移和处理、数据安全等问题，仍是未来需要进一步提升的核心，以满足运营支撑系统的大数据技术需求。

（3）大数据、云计算与人工智能技术融合化发展

大数据、云计算与人工智能技术呈现融合化发展，提供更加高效的整体解决方案。云计算为大数据提供弹性可扩展基础设施支撑环境，大数据为云计算提供新的商业价值，人工智能则持续增强大数据分析精度和效率。未来大数据、云计

算和人工智能等技术将与行业发展深度结合。在运营支撑系统应用过程中，大数据、云计算、人工智能等新技术的融合发展通过影响运维对象，为运营管理过程带来变革，同时也为运营支撑系统产品的研发引入新的理念和手段。

（4）开源软件的广泛应用大幅提升国内企业平台化软件开发能力

近年来，开源软件在促进软件行业发展方面取得了巨大的成功。它打破了传统专有软件企业在软件市场中的垄断地位，使得软件行业市场结构发生了显著的变化。经过多年的发展，开源软件的广泛应用迅速提升了国内软件行业开发的技术水平，从而带动运营支撑系统行业技术水平的提升。同时，平台化软件具有开放性、可管理性和可扩展性等特点，已成为软件行业产品发展的重要趋势。目前，国内运营支撑系统行业中已有企业具备平台化软件开发能力，大幅提升企业的技术实力，有效地提升工作效率，规范基础管理，节约生产成本，以满足下游客户的多样化需求。

（5）国内企业在响应定制化、个性化需求方面具有明显优势

运营支撑系统行业的技术水平以软件产品的技术成熟度和快速响应客户需求的技术能力为主要衡量标准。在软件产品方面，国际厂商具有一定的技术优势，它们拥有相对成熟且标准化、集成化的产品，在平台软件、工具软件具有先发优势和技术优势。经过多年的发展，国内软件厂商的技术水平有了长足的提升，已经能够在平台软件和应用软件层面形成较强的竞争力。而在项目实施与服务水平方面，国内厂商可以从本土实践经验出发，更好的理解客户的需求，深入结合行业特点和业务流程提出切实可行的解决方案，在响应定制化、个性化需求方面具有明显的优势。

2、行业技术特点

运营支撑系统行业的技术特点可概括为：“产品精细、标准广泛、技术繁杂”。

产品精细，是指对客户运营支撑的需求理解要全面、细致和深入，能总结出高度抽象的建模方法、形成科学合理的体系架构，进而实现框架和功能之间的分离，功能与数据之间的分离，应用与技术之间的分离，实现对产品结构和功能的个性化与精细化的设计开发。

标准广泛，是指运营支撑系统领域涉及到较多的标准、规范和接口，包括多种网络标准与协议、互联网工程任务组的相关标准、各厂家的私有管理信息库、实现 4A（认证、账号、授权、审计）安全管理的各种标准与协议，以及 ITIL（信息技术基础设施库）、ISO20000 等 IT 服务流程管理标准。

技术繁杂，是指运营支撑系统主要包含了系统网络管理、信息安全管理、服务流程管理等多个方面的内容，每一方面均涉及多种语言开发、建模、抽样、联机分析处理、数据挖掘、数据表现等专业性较强的技术。随着信息技术领域内各种新技术的推出，运营支撑系统厂商需及时掌握和运用这些新技术，以更好的服务于客户。

（六）行业特有的经营模式

运营支撑系统行业内企业的经营模式与软件产业内其他细分行业相似，主要包括软件产品的开发销售、技术服务以及相关的系统集成。此外，行业内企业会根据客户的具体要求综合上述多种业务模式提供整体解决方案。

随着互联网时代的发展、新技术的运用，运营支撑系统行业内企业正在从产品提供商逐步向服务提供商延伸，并向整体解决方案提供商转变。随着信息技术的发展，硬件提供商在技术方面的比拼越来越趋同，而对于软件企业来说，服务水平已逐渐成为企业发展的重要核心竞争力。

（七）行业的区域性、周期性和季节性特点

1、行业的区域性特点

不同地区企业的信息化程度和对运营管理理念的理解与接受程度的高低，是决定该地区运营支撑系统产品与服务市场规模的重要因素。此外，不同区域的业务种类、人员水平、用户数量、用户特点等均存在一定差异，从而使本行业存在着一定的区域性特点。总体上，电信、广电、金融、石油、电力和互联网等领域的大中型企业信息系统散布在全国范围内，经济发展水平较高、人口密集、使用网络资源负荷更大的区域对运营支撑系统的需求会更加旺盛，本行业内企业在覆盖全国市场的同时会对这些地区进行适当重点投入。

2、行业的周期性特点

本行业下游主要为电信等信息化程度相对较高的行业。本行业的发展主要受下游行业的信息化建设进程、信息技术投资规模及投资结构影响，行业的周期性特征尚不明显。

3、行业的季节性特点

本行业下游客户主要来源于电信运营商等。受客户项目立项、审批、实施进度安排及资金预算管理的影响，本行业企业经营具有一定季节性。通常，本行业内企业的营业收入在第一季度较少，第二、三季度逐渐增加，第四季度最多，本行业内企业整体的销售收入呈现季节性波动的特点。

（八）发行人所处行业与上、下游行业之间的影响

国内运营支撑系统行业的上游企业主要为通信与计算机设备供应商、云计算基础设施提供商、商业软件（包括数据库、中间件和安全软件等）提供商以及软件外包服务提供商。目前，上游行业中的软件、硬件设备更新较快，其技术水平的升级直接推动本行业产品的更新换代，上述各细分领域内市场竞争较为充分，行业格局比较稳定，市场上主流产品的价格相对平稳。近年来，国内软件外包服务提供商有了一定的发展，市场竞争日趋细化，专业化分工明显，软件外包市场的竞争与发展有利于推动本行业的发展。

国内运营支撑系统行业的下游客户主要集中在电信、广电、金融、石油、电力和互联网等行业，这些行业发展稳定，信息化程度相对较高，对运营支撑系统建设方面的投资持续保持较高增长，对运营支撑系统行业的发展具有较大推动作用。

运营支撑系统行业企业通过市场调研，跟踪分析下游客户需求，制定软件产品规划，开展软件产品设计，组织软件产品开发，完成软件产品测试和现场交付工作，并持续开展软件产品的升级、维护等技术服务。

运营支撑系统行业企业在提供软件开发及技术服务的同时，一般也会为行业客户提供第三方软硬件销售、系统集成整体解决方案，涵盖系统整体计划、方案设计、设备采购、安装调试、系统测试、试运行、项目验收和维护保修等全流程服务。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人产品或服务的市场地位

公司自成立以来，始终坚持“正直诚信、知行合一、求知创新”的核心价值观，秉承“为客户创造价值”的经营理念，围绕产品系列化、研发专业化、服务标准化和管理精细化的运营策略，提供信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务。

公司是高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京软件和信息服务业综合实力百强企业、北京市诚信系统集成企业、中关村信用培养双百工程百家最具影响力信用企业。此外，公司被认定为北京市“下一代光传输网络”工程实验室、北京市级企业科技研究开发机构和 中国软件行业协会企业信用 AAA 级单位。

公司立足自主创新，形成了拥有自主知识产权的系列化软件产品，并在此基础上持续提供专业技术服务，形成整体解决方案，能够较为完备地覆盖中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商的集团总部、省级公司、专业公司及其他行业客户的网络和信息化方面的运营管理及支撑需求。公司积极参与中国移动等电信运营商多项规范制定工作，积极布局 5G 和物联网的运营支撑，是中国移动通信集团北京有限公司 5G 产业联盟合作伙伴。2019 年 7 月，公司成为中国电信北京分公司 DICT 生态圈合作伙伴。

经过长期合作，公司已成为电信运营商在运营支撑系统领域的重要合作伙伴，树立了良好的市场品牌形象。报告期内，公司主要软件产品及服务在电信运营商的覆盖情况如下：

公司主要软件产品及服务在电信运营商的覆盖情况

类别	中国移动	中国电信	中国联通
网络管理支撑系统	18 个省级公司、2 个集团设计院/研究院、2 个专业公司	9 个省级公司	5 个省级公司、1 个集团研究院
服务运营支撑系统	1 个集团总部、21 个省级公司、4 个专业公司	16 个省级公司	5 个省级公司

企业经营管理支撑系统	2个专业公司	-	-
------------	--------	---	---

近年来，公司密切跟踪电信运营商在运营支撑系统建设需求的变化趋势，以服务运营支撑系统市场为重点业务，以华北、华东、华南、西南等经济发展水平较高、人口密集、使用网络资源负荷更大、对运营支撑系统的需求旺盛的区域为重点地区，加大投入力度和市场覆盖，大力推广家庭客户业务支撑管理系统、集团客户业务支撑管理系统、IPTV/OTT 端到端管理系统、数字家庭运营管理平台等产品。报告期内，公司重点业务、重点地区在电信运营商的分布情况如下：

重点业务	电信运营商重点地区覆盖情况		
	中国移动	中国电信	中国联通
家庭客户业务支撑管理系统	华东、华北、西南等地区共15个省级公司	-	-
集团客户业务支撑管理系统	华北、华南、西南等地区共14个省级公司	东北1个省级公司	-
IPTV/OTT 端到端管理系统	-	华北、西南、华东、东北等地区共9个省级公司	华东1个省级公司
数字家庭运营管理平台	华东、华南、华北、西南等地区共13个省级公司	西南、华南、华北共3个省级公司	华南1个省级公司

（二）发行人竞争优势

1、产品与技术优势

经过多年积累，公司坚持自主创新，形成独立、完善的研发体系。目前，公司已形成了系列化的运营支撑系统产品线，能够为电信运营商提供从网络管理层面到服务运营层面的运营支撑系统综合解决方案，帮助电信运营商实现设备监控、网络管理、资源管理以及业务与客户感知管理的能力，以提高客户响应速度、提升服务质量、优化业务流程、降低运维成本；通过将产品和服务逐步拓展到其他行业领域，帮助大型企业客户提升其信息系统运营管理水平。

公司建立了成熟的软件产品管理和开发体系，该体系融合了主流的产品管理与过程实践模型，主要包含了“以市场为导向”、“以客户为中心”、“协同并行迭代开发”、“持续集成和自动化测试”、“量化管理和持续改进”等先进的管理思想和软件工程方法，贯穿了从市场分析、技术预研、产品规划、产品研发

到产品维护的产品全生命周期，能够大幅提高软件开发效率、贴近客户需求、保证产品质量。

公司提供的软件产品与技术服务多年来获得了电信运营商的广泛认可，参与了电信运营商的多项规范的研讨和设计工作，有利于保障公司新产品研发的持续创新力，有利于加强与客户合作的广度和深度。报告期内，公司开展多项重要科研项目，保持自身在行业内的领先技术水平。

序号	重大课题名称	完成时间	项目简介	公司角色
1	移动互联网数据业务监测与深度安全监测分析处理系统产业化项目	2016年4月	本项目为“国家高技术产业发展项目计划”，深入研发了基于行为分析算法、数据采集分析检测技术的业务检测分析以及深度安全监测系统，在电信和IT运营及安全部门推广使用，发挥了较好的经济和社会效益。	独立完成
2	下一代光传输网络运营技术北京市工程实验室创新能力建设项目	2016年5月	本项目为“北京市工程实验室创新能力建设项目”重点围绕下一代光传输网络运营技术领域，搭建网络数据采集与数据管理中间件平台，重点突破全生命周期的资源管理与智能化调度系统、端到端的智能监控与排障系统等下一代光传输网络运营管理关键技术，实现网络数据集中采集、集中建模和管理。	独立完成
3	面向移动互联网业务的运营服务支撑平台及服务建设项目	2017年8月	本项目为“中关村国家自主创新示范区现代服务业试点专项资金项目”。以现有的综合业务管理平台、移动互联网业务识别和行为分析系统以及WLAN网络优化和监控系统为基础，利用移动数据仓库、云计算和数据挖掘的技术，开发“面向移动互联网的业务支撑平台”产品，整合电信运营商、政府、最终消费者的不同需求，对移动互联网业务进行实时的检测和深度分析，提供准确、及时的数据支持。	独立完成
4	软件定义网络开发项目	2018年12月	本项目为公司重点投入研发项目，旨在以PTN网络为基础，基于SDN架构，提供集客承载业务、4G承载业务、NB-IOT承载业务的实时开通和调整等功能，实现网络故障触发的业务自动重路由以及同链路、同单板、同节点、同局点的路由分离，完成智能化的业务批量割接，帮助运营商实现新业务快速上线、实时开通、自动化运维，提高运维效率。	独立完成

2、客户与市场优势

在市场开拓方面，经过多年发展与积累，与公司保持长期、稳定合作的核心客户逐年增加，公司已形成了一大批以省级电信运营商为代表的客户群，并逐步拓展至广电等行业客户领域。在持续为客户提供优质服务的同时，公司也依托不断变化的客户需求，顺应行业发展趋势，持续开发精品化的系列产品，逐步确立了公司作为国内电信运营商细分市场的主要供应商的行业地位和市场优势。在营销体系方面，公司设立了面向全国市场的营销服务平台，除位于北京的总部外，公司在上海、成都、沈阳设立分公司，形成了覆盖华北、华东、西南、东北、华南等地区的全国性营销服务体系，确保公司产品在全国大部分地区的市场拓展，并可及时、高效地向客户提供优质服务，形成了较高的客户粘性。

在品牌方面，公司通过与优质客户的长期合作，形成了良好的市场品牌形象。在网络管理支撑系统、服务运营支撑系统等专业领域，公司品牌在客户中享有良好声誉。目前，公司已成为中国移动、中国电信、中国联通在运营支撑系统领域的重要合作伙伴。

3、行业经验优势

在为电信运营商提供运营支撑系统解决方案的过程中，公司实施并完成了一系列在业内具有创新意义的运营支撑系统项目，深刻理解运营商信息系统建设及业务的发展规划和建设思路，进一步把握了运营支撑系统建设的发展趋势，将公司的行业经验持续转化为满足电信运营商需求的能力，为公司未来业务发展提供保障。此外，通过对电信运营商运营管理需求的深入分析和梳理，公司积累了丰富的实践经验并逐步向其他行业推广，从而为其他行业的客户提供成熟优质的产品和服务。

4、资质优势

行业资质与认证是衡量软件企业技术水平和综合实力的重要标志，也是客户选择供应商的重要考量指标。经过多年积累与发展，公司被认定为国家高新技术企业、中关村高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京市级企业科技研究开发机构、北京市企业技术中心、北京市诚信系统集成企业等。此外，公司通过了软件过程成熟度模型五级（CMMI ML5）评估，并获得 ISO9001 质量体系认证、信息安全管理体系统认证、环境管理

体系认证、信息技术服务管理体系认证证书。公司在行业资质的优势为赢得市场机会发挥了重要作用。

5、战略布局优势

随着业务的日益发展，公司对运营支撑系统行业认知逐步深入，结合行业发展趋势和公司发展目标，逐步形成了可持续发展的战略布局，包括：

(1) 发展布局：通过参与国家高技术产业发展计划的产品产业化项目、国家现代服务业重大专项、下一代光传输网络运营技术北京市工程实验室等国家或北京市支持项目的建设，努力把握本行业发展的主流趋势，与国家相关产业政策鼓励的重点发展方向保持一致，在 5G 移动通信、工业互联网、云计算、大数据和人工智能等行业方向进行布局。

(2) 产品布局：针对电信运营商的运营支撑系统管理需求，公司建设形成了包括网络管理支撑系统和服务运营支撑系统两大系列的电信运营支撑系统产品线，覆盖了目前 ICT 运营管理的主要应用领域，并在以运营支撑系统为核心业务的基础上，逐步延伸至管理支撑系统业务领域。公司目前已形成了成熟的自主创新研发体系，能够为客户提供持续而完善的解决方案。

(3) 市场布局：经过十多年的业务和技术积淀，公司已经具备成熟的市场运作能力，不仅在电信运营商拥有广泛、优质的客户资源，而且已逐步拓展到其他信息化程度较高的行业领域，同时积极通过战略合作伙伴的渠道建设，为进一步拓展行业客户市场打下坚实基础。

(4) 技术布局：公司紧密跟踪 ICT 技术发展趋势，以 SDN/NFV、云计算、大数据技术为核心，积极开展企业大数据应用的 PaaS、SaaS 基础平台研究；同时，与高校或科研机构建立了产学研的合作机制，在物联网、人工智能等方向持续投入，将科技成果进行转化并产业化，保持公司在行业中的技术领先优势。

6、组织与人才优势

公司经过多年经营，已建立了适合市场发展需要的组织架构、健全的规章制度、规范的业务流程，并且根据实际情况对各项制度及时进行修订更新，优化公司管理模式，保障公司高效运营，促进公司健康发展。自 2015 年，公司推行“阿米巴”经营管理模式，充分调动员工积极性，强化绩效管理，大幅度提升

了公司经营质量与管理效率。

人才是公司发展的重要资源，也是公司的核心竞争力之一。在多年经营发展过程中，公司多渠道、多形式地吸纳优秀人才，通过完善培训与薪酬体系建设等措施，培养了一支稳定的、掌握核心技术、具有丰富的业务知识和项目实施与管理经验的团队。

（三）发行人竞争劣势

公司致力于巩固和深化在电信行业运营支撑领域提供商的领先地位，同时将电信行业获得的运营支撑理念和经验积极地向其他行业领域推广。随着业务规模的逐步扩大，公司将面临技术变革、人才紧缺、管理提升等一系列挑战，需要大量资金投入技术研发及日常管理中，以保持竞争优势。公司目前主要依靠自有资金积累支撑业务发展，融资渠道相对单一。

（四）发行人在产业链中的作用

公司在产业链中的作用主要体现在以下几个方面：

公司核心价值创造主要体现在产品定义、产品设计、产品开发、产品测试、交付验收及售后服务等环节。公司自成立以来，始终专注于运营支撑系统细分领域，通过对客户需求的长期跟踪、建立了高素质的售前和产品团队，具备了较强的行业前瞻性，能够快速、准确地把握客户需求和行业技术趋势，确保产品规划的快速成型；公司通过专业的设计能力将前期的产品定义及时转化为产品设计，设计过程严格遵循 CMMI 专业化的软件设计方法和流程，保证产品设计在技术上的先进性和质量上的一致性；公司根据设计要求调动研发团队基于组件化和运维一体化的方式进行产品开发，持续开展产品业务组件的提取、开发和共享，实现软件产品的“组件化”、产品开发过程的“标准化”和“流水线化”；公司对开发完成的产品进行专业化的迭代测试，以验证产品达到各项功能和性能的定义要求，保证能够给客户带来良好的使用体验；公司持续建设专业化的产品交付能力，建立了遍布全国的现场交付团队，提高客户对产品的使用体验和满意度，积极挖掘电信运营商的数据价值，拓展自主产品的大数据应用场景；公司将售后服务纳入产品全生命周期管理的重要环节，建立专业化售后服务团队，持续提升产品和

服务的质量。

从供应商采购情况来看，报告期内，公司采购主要包括商品和外包服务。其中，商品主要包括数据库类、报表类等软件产品，以及服务器、网络设备、存储设备、显示设备、监控设备及配件等硬件产品；外包服务主要是向客户提供的部分现场交付服务、部分非核心业务或组件的开发外包服务。公司对外采购主要是业务开展过程中所需的软硬件商品及辅助性、相对简单或非公司核心业务的外包服务。公司核心价值创造依赖于自身在产品定义、设计、开发、测试、交付服务以及售后服务过程中形成产品和技术、行业经验等核心竞争力，不依赖于外部供应商。

（五）发行人未来发展遇到的瓶颈与应对计划

经过长期合作，公司已成为电信运营商在运营支撑系统领域的重要合作伙伴，树立了良好的市场品牌形象和行业地位。公司未来发展遇到的主要瓶颈主要体现在：（1）公司目前主要依靠自有资金积累支撑业务发展，融资渠道相对单一。（2）公司已拥有稳定的研发团队，但随着新技术的发展以及公司业务规模的扩张，公司新产品的研发进度、产品质量都受到高端技术人员相对不足的制约。

针对未来发展遇到的瓶颈，公司制定了未来三年发展规划，覆盖产品升级、研发技术、服务能力、营销体系、对外合作、人才发展等方面。公司将密切跟踪国内信息化建设快速发展的趋势及客户的信息化建设需求，对现有主要产品进行升级开发；加大关键技术的研发投入，形成具有行业竞争力的平台和应用产品以及相关的技术服务，确保研发的技术领先性和流程规范性；建立和完善全国性的服务体系；加大营销体系建设投入；探索与国内、国际合作伙伴的战略合作模式；进一步完善人才培养、引进和激励机制，建立能够适应现代化软件企业发展的高水平队伍。公司将利用资本市场平台，扩大融资渠道，为后续发展提供必要的资金支持，实现上述发展规划。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品或服务的用途

公司主要产品或服务的用途具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（二）主要产品和服务的基本情况”。

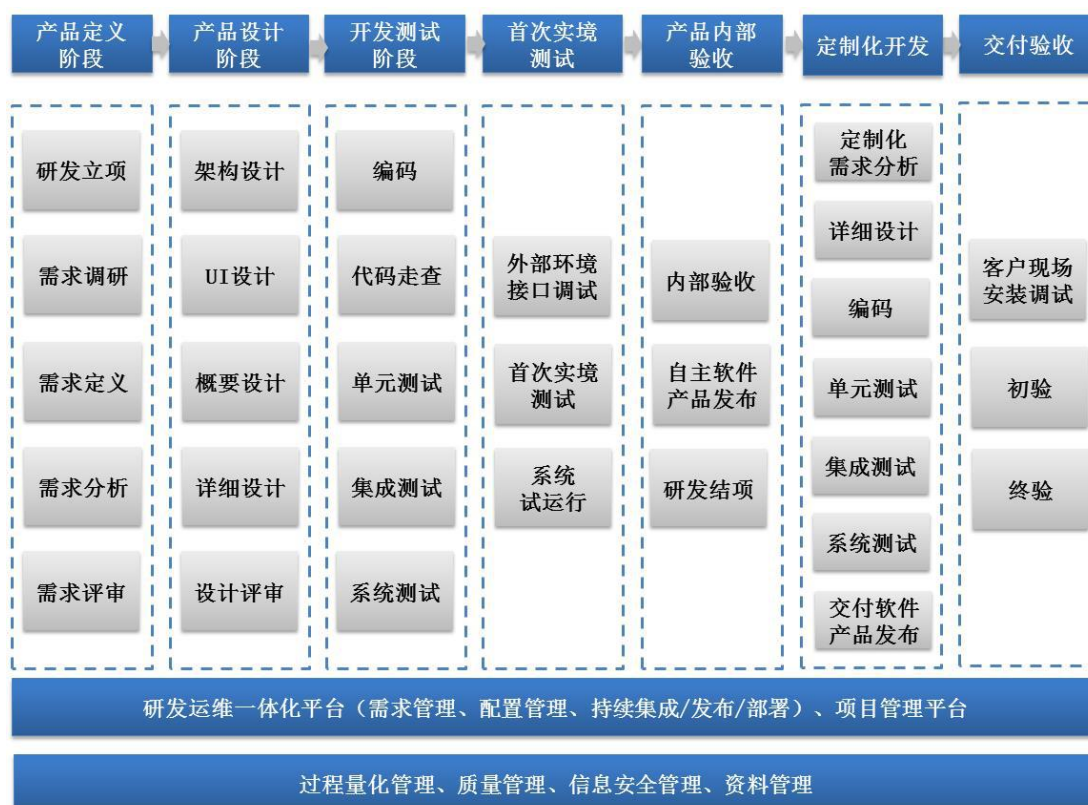
（二）主要业务流程

公司向客户提供运营支撑系统整体解决方案，主要包括软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售，具体各类业务流程如下。

1、软件开发业务流程

软件开发业务流程涵盖产品开发以及项目实施两大过程，包括产品定义阶段、产品设计阶段、开发测试阶段、首次实境测试（First-off）阶段、产品内部验收阶段、定制化开发阶段、交付验收阶段，具体如下：

图 6-9 软件开发业务流程示意图



产品定义阶段：主要包括研发立项、需求调研、对系统需求进行定义、分析需求、完成需求评审。其中，通过项目团队参与评审，确保对产品的定义、需求理解一致，满足客户需求，同时为后续开发提供设计、开发依据。

产品设计阶段：主要包括组织产品系统架构设计、UI 设计、概要设计、详细设计和设计评审。其中，架构设计是指完成新产品架构、中间件选型，完成系统的架构层次、功能模块设计，完成核心业务流和数据流的设计；UI 设计是指完成对新产品的用户业务操作场景、使用界面、易用性等设计；概要设计是指完成对新产品的模块设计、接口设计、业务处理流程设计、数据设计、系统构建部署设计等；详细设计是指完成对各模块和单元的业务逻辑、数据流程设计等；设计评审是分别完成对架构设计、概要设计、详细设计的设计评审，确保各设计质量，指导后续的开发。

开发测试阶段：主要包括开发人员进行编码、代码走查、单元测试、集成测试、系统测试。其中，编码是按照设计的逻辑和数据结构，对产品进行编码实现；代码走查是指按照公司的编码规范要求完成对编码的规范性、逻辑的正确性检查；单元测试是指按照详细设计的要求，对编码的结构、实现逻辑和功能正确性进行测试；集成测试是指对集成后的中间产品，进行模块测试、接口测试；系统测试是指对最终形成的产品进行功能测试、性能测试，确保最终产品满足功能需求、性能需求。

首次实境测试：对新产品研发项目特有的过程阶段，是对已经过内部系统测试的产品发布前在客户使用环境下，与客户真实的运行环境进行集成，以验证平台产品满足客户需求定义，进行客户使用体验的过程。

产品内部验收阶段：主要包括对内部产品验收测试、产品发布及结项。内部产品验收是公司产品研发项目进行验收，入产品库；验收通过后，对产品进行发布，完成项目结项。

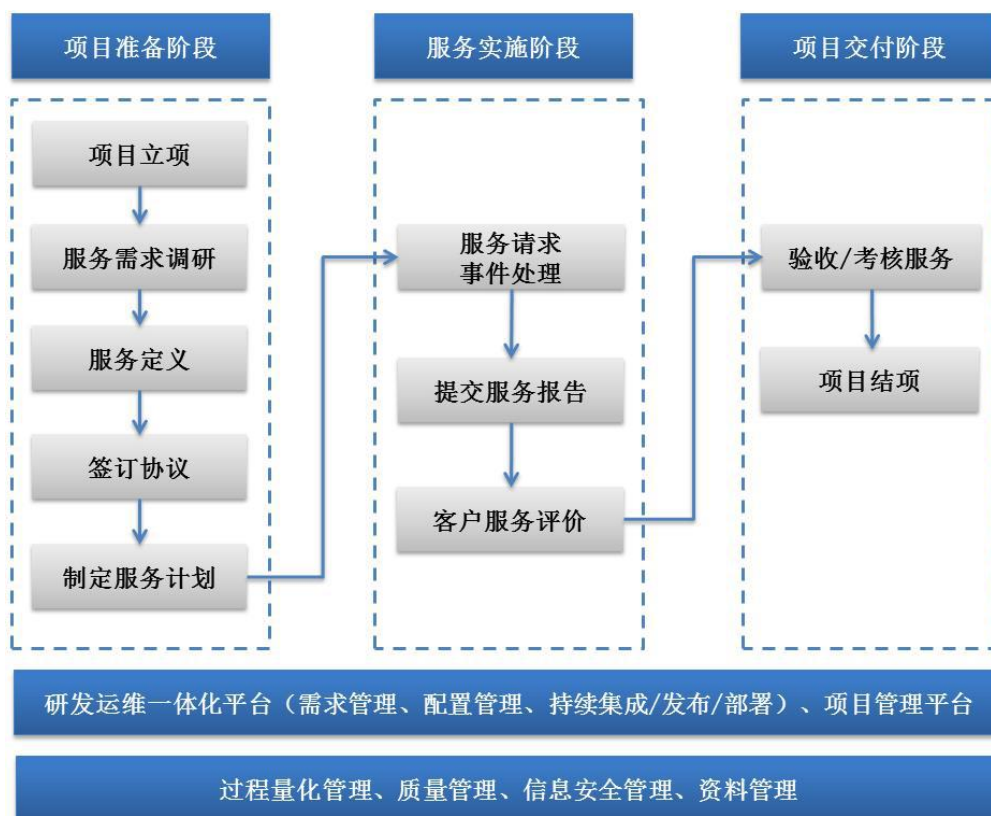
定制化开发阶段：公司自主软件产品发布后开展产品销售推广工作。如客户有定制化开发需求，公司将开展定制化软件的开发工作，包括定制化需求调研、详细设计、编码、单元测试、与自主软件产品的集成与测试、系统测试，最终完成软件产品的发布工作。

交付验收阶段：软件产品发布后，公司进驻客户现场，完成现场安装与调试，待系统上线后，由客户完成初验并出具初验报告。系统经过一定时间的试运行后，由客户完成最终验收并出具终验报告，项目结项。

2、技术服务业务流程

为满足客户的 IT 服务需求，公司在客户现场配备相关服务团队，提供 IT 系统维护和优化服务、业务数据质量整治与核查服务、系统值守服务、ICT 技术服务等技术服务。公司制定了服务项目管理流程，主要分为项目准备阶段、服务提供阶段、项目交付阶段等三个阶段。

图 6-10 技术服务业务流程示意图



项目准备阶段：项目团队开展服务需求调研、对客户的服务进行定义、结合公司已有的服务目录与客户协商服务内容、服务等级，并签署服务协议，制定服务计划。

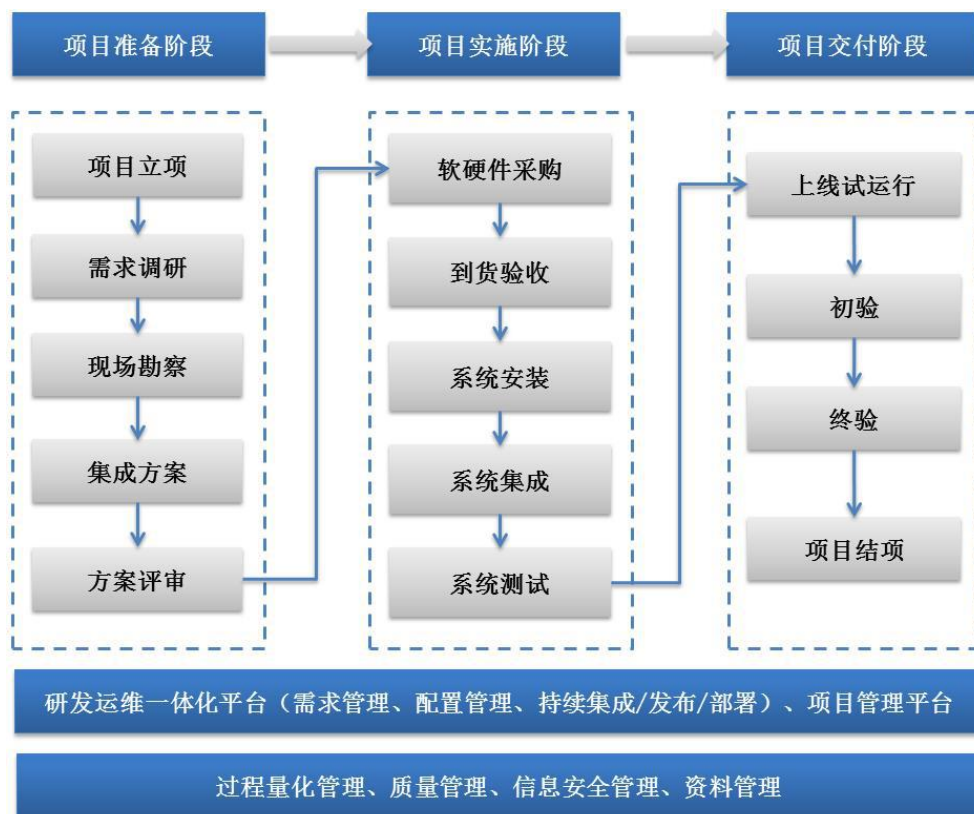
服务实施阶段：项目团队按照服务计划的内容和服务等级要求开展服务，具体工作主要包括响应服务请求、处理系统事件和故障、并按客户要求提交服务报告，并经客户评价确认。

项目交付阶段：客户对服务项目进行验收和考核，项目最终结项。

3、系统集成业务流程

针对不同客户的需求，公司为客户提供综合解决方案。系统集成业务实施流程主要分为三个阶段：项目准备阶段、项目实施阶段、项目交付阶段。

图 6-11 系统集成业务流程示意图



项目准备阶段：项目团队组织客户开展需求的调研、组织现场勘察、进行集成方案设计、组织方案评审。

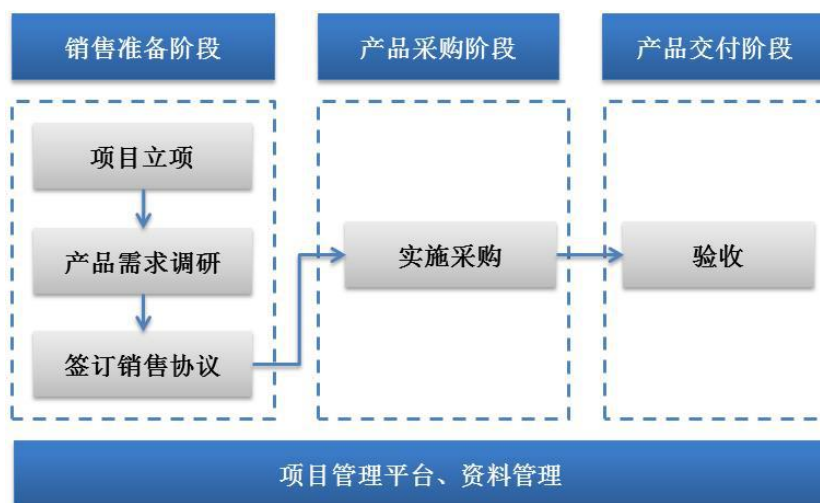
项目实施阶段：根据客户需求，项目团队开展相关软硬件采购，由客户对相关软硬件进行到货验收，实施系统安装、系统集成、集成测试。

项目交付阶段：项目团队对系统上线开展试运行，并为客户提供面对面的推广和培训，最终通过客户的初验、终验。系统完成终验后，项目团队开展项目总结会并完成项目资料归档。

4、第三方软硬件销售业务流程

公司满足客户信息系统建设需求，提供第三方软件、硬件产品。主要业务流程如下：

图 6-12 第三方软硬件销售业务流程示意图



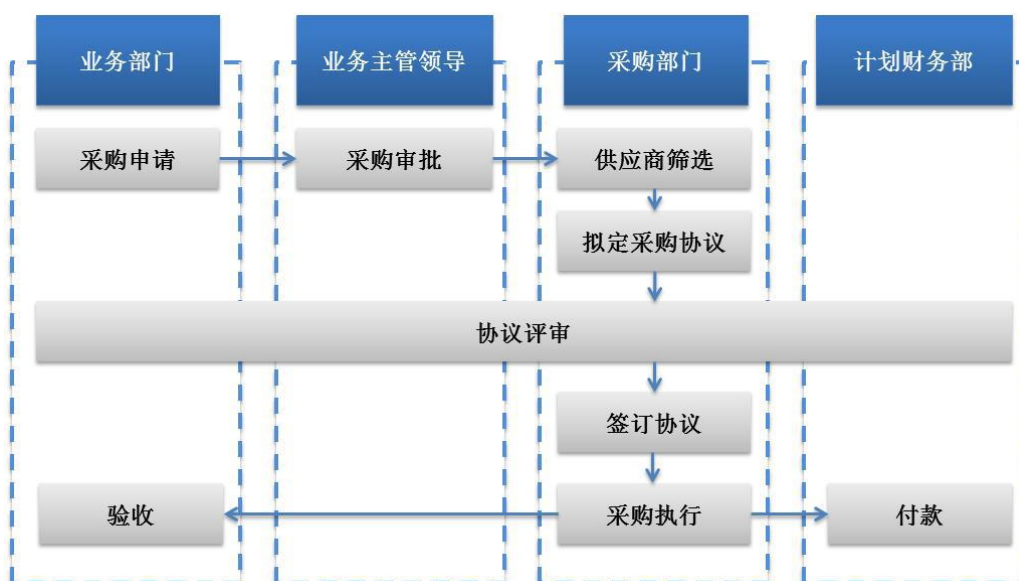
（三）主要经营模式

1、采购模式

公司采购主要包括软件及计算机硬件产品以及向客户提供的现场交付服务、部分非核心组件的委托开发服务。

经过多年发展，公司建立了供应商评定与选择、第三方软硬件采购、服务采购等相关方面的采购管理制度，形成了比较完善的供应商管理体系，并与主要供应商之间形成了良好稳定的合作关系。公司采购流程如下：

图 6-13 采购流程示意图



2、生产或服务模式

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务，主要面向电信、广电、金融、电力和互联网等行业大型客户。公司服务模式请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）主要业务流程”。

3、销售模式

公司采取直销模式进行产品销售，主要以招投标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判等形式取得销售合同。公司由销售人员负责与客户建立联系，了解客户的潜在需求，并引导产品研发团队与客户沟通具体业务需求，确定和落实解决方案。销售人员与产品研发团队共同制定竞标或定价方案，与客户协商合同条款，最终签订合同。公司坚持以客户为中心，提供的产品、服务能够得到客户的广泛认可，在投标项目的一期项目完成后，大部分后续项目会采用单一来源采购、商务谈判方式完成签约。

报告期内，公司主营业务收入按照合同取得方式划分情况如下：

单位：万元

合同取得方式	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	合同数量	收入	收入占比	合同数量	收入	收入占比	合同数量	收入	收入占比
招投标、比选等公开方式	138	12,216.98	30.12%	80	7,003.18	19.37%	67	6,191.31	16.75%
单一来源采购	211	23,507.20	57.95%	196	19,743.59	54.60%	173	17,318.07	46.84%
商务谈判	85	4,839.02	11.93%	97	9,412.28	26.03%	114	13,460.12	36.41%
总计	434	40,563.21	100.00%	373	36,159.05	100.00%	354	36,969.50	100.00%

报告期内，采用招投标、比选等公开方式取得合同的收入占比分别为 16.75%、19.37%、30.12%；采用单一来源采购方式取得合同的收入占比分别为 46.84%、54.60%、57.95%；采用商务谈判方式取得合同的收入占比分别为 36.41%、26.03%、11.93%。

公司取得合同的方式与客户合同类型相关，具体如下：

合同取得方式	客户合同类型	客户名称
--------	--------	------

招投标、比选等公开方式	国有企业、政府机构或事业单位的新建项目	中国移动、中国联通、中国电信、人民网股份有限公司、西藏自治区监察厅、中国出口信用保险公司、北京市规划和自然资源委员会等
单一来源采购	国有企业、政府机构或事业单位的系统扩容、维保服务	中国移动、中国联通、中国电信、湖南省有线电视网络(集团)股份有限公司等
商务谈判	民营企业的项目；国有企业、政府机构或事业单位的低于采购限额的项目	北京京东尚科信息技术有限公司、北京陌陌信息技术有限公司、北京神州科鹰技术有限公司等

公司主要客户为电信运营商。报告期内，公司来源于电信运营商的主营业务收入按照合同取得方式划分情况如下：

单位：万元

合同取得方式	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	合同数量	收入	收入占比	合同数量	收入	收入占比	合同数量	收入	收入占比
招投标、比选等公开方式	124	8,670.52	25.94%	70	5,897.16	22.92%	61	4,518.13	20.86%
单一来源采购	201	23,271.27	69.62%	183	19,558.97	76.03%	149	16,912.56	78.09%
商务谈判	22	1,484.95	4.44%	12	270.20	1.05%	15	227.70	1.05%
总计	347	33,426.73	100.00%	265	25,726.34	100.00%	225	21,658.39	100.00%

公司与电信运营商销售合同中，采用招投标、比选等公开方式取得合同的收入占比分别为 20.86%、22.92%、25.94%；采用单一来源采购方式取得合同的收入占比分别为 78.09%、76.03%、69.62%。公司向电信运营商销售的合同取得方式以单一来源采购为主，以招投标、比选等公开方式为辅，这主要是由电信运营商的采购政策和审批流程而决定。

以中国移动为例，根据公开披露信息，中国移动主要采购方式包括招标、比选、询价、竞争性谈判、单一来源采购和法律法规认定的其他采购方式。一般而言，中国移动对于新建系统项目通过招投标或比选等公开方式选择供应商；对于原有系统的后续软件系统扩容、升级、维护等项目以及后续技术服务的采购，则一般采取单一来源采购方式选择供应商。

经访谈中国移动相关人员，并查询公开信息披露，根据中国移动采购政策，对网络类产品采购，单一来源采购方式主要适用于以下情景：

①除原供应商外，其他供应商不具备提供相关设备扩容、升级能力及各类服务的，或使用其他供应商影响功能服务配套的采购；

②满足配套使用要求的备品备件、配件辅件等的采购；

③在用系统后续应用开发、在用软件升级（为连续性开发或升级需求，供应商不可替代）的采购；

④基于技术方案或市场垄断，只能从唯一供应商或代理商采购的软硬件购置。

对于电信运营商新建系统项目需求，公司积极参与电信运营商需履行招投标程序的项目，履行了严格的招投标程序，通过电信运营商的采购审批流程后取得合同。

由于电信运营商信息系统建设要求较高，更新迭代速度快，通常分阶段逐步投入，其系统后续扩容需求及相应的技术服务需求较大。电信运营商对信息系统扩容的需求可适用于单一来源采购场景；对于技术服务，由于维护对象主要为前期采购的软件，采购原供应商的服务对软件运行的保障程度高，也倾向于向原供应商采购相应服务。因此，公司以单一来源采购形式取得合同的比例也相对较高。报告期内，公司通过单一来源采购方式取得电信运营商的合同中，系统扩容类合同收入各期占比在 90%左右，其余为维保服务类合同等。

综上，公司合同取得方式主要包括招投标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判。报告期内，客户需履行招投标程序的项目，公司履行了严格的招投标程序，符合招投标相关法律法规的规定，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，其他合同取得方式符合客户采购政策，符合行业惯例。

4、研发模式

公司的产品研发是以市场需求为导向，紧密围绕客户需求进行技术创新，通过为客户提供高技术附加值的软件产品和优质服务来不断推动技术和各项业务的持续发展。

（1）研发组织结构

公司的产品研发人员主要集中在研发中心以及各业务群的产品研发团队。其中，研发中心承担公司的基础研发工作，各业务群的产品研发团队承担业务线的产品研发工作。产品研发人员的岗位设置有售前方案工程师、产品工程师、架构设计师、研发工程师、测试工程师和质量工程师等，分别负责产品的预研、设计、开发、测试和质量保障等工作。

（2）研发模式

公司研发的软件产品，一类是面向内部使用的基础开发，另一类为面向市场客户销售的产品开发。

1) 基础研发

为实现公司软件产品研发过程及服务过程的“工程化”、实现 OSS 系列软件的“产品化”，公司重视内部公共开发平台及工具、产品组件的开发和共享，专门成立研发中心，承担公司基础研发工作。

公司基础研发的产品分两大类，一类为“产品化”公共开发平台，针对公司产品公共的架构需求、模块需求，实现公共架构平台产品系列和公共组件系列；另一类是“工程化”平台产品，包括研发运维一体化平台、运维服务一体化平台。“产品化”公共开发平台和组件使公司自研软件产品在架构、模块、需求等各个级别的复用度大大提升，能够快速响应客户需求，灵活应对市场变化；“工程化”平台产品实现了自研产品研发过程的自动化、现场部署和运维服务的自动化，最大程度降低人工操作带来的风险成本。两类平台化产品大大提升了研发效率、产品质量和 IT 服务质量，为公司各项主营业务的可持续发展奠定了坚实基础。

2) 产品研发

产品研发任务由各业务群的产品团队承担。架构设计人员在技术选型时，根据不同的业务特征选择适用的公司基础平台架构和公共组件，进行系统架构设计。开发人员进行概要设计、详细设计，在公司研发运维一体化平台上，组织编码、代码走查、自动持续构建、测试和产品发布、自动部署等工程活动，完成产品开发和现场部署工作。

（四）报告期内销售情况

1、主要产品和服务的营业收入及其构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发及技术服务	34,763.58	85.70%	23,812.14	65.85%	21,822.12	59.03%
系统集成	3,586.72	8.84%	4,278.66	11.83%	11,846.83	31.04%
第三方软硬件销售	2,212.91	5.46%	8,068.25	22.31%	3,300.55	8.93%
合计	40,563.21	100.00%	36,159.05	100.00%	36,969.50	100.00%

2、主要客户群体

公司主要客户群体包括电信运营商以及广电、金融、互联网、电力等行业大型客户，提供 ICT 运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成及第三方软硬件销售。

3、报告期内销售价格总体变动趋势

公司向客户提供产品和服务按照市场机制定价。报告期内，公司提供的产品和服务的销售价格总体保持稳定。

4、报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售收入及占当期主营业务收入的的比例情况如下：

2019 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国移动通信集团北京有限公司	4,008.69	9.88%
2	中移系统集成	3,324.21	8.20%
3	中国移动通信集团湖南有限公司	2,780.58	6.85%
4	中国移动通信集团河北有限公司	2,387.92	5.89%
5	中国移动通信集团辽宁有限公司	1,858.40	4.58%

合计		14,359.80	35.40%
2018 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	南京伟仕佳杰信息技术有限公司	3,546.61	9.81%
2	中国移动通信集团湖南有限公司	2,877.20	7.96%
3	中国移动通信集团北京有限公司	2,174.41	6.01%
4	中国移动通信集团西藏有限公司	2,086.11	5.77%
5	中国移动通信集团四川有限公司	1,485.09	4.11%
合计		12,169.41	33.66%
2017 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	北京京东尚科信息技术有限公司	9,621.75	26.03%
2	中国移动通信集团河北有限公司	1,800.38	4.87%
3	中国移动通信集团上海有限公司	1,760.39	4.76%
4	中国移动通信集团四川有限公司	1,570.66	4.25%
5	中国移动通信集团北京有限公司	1,270.65	3.44%
合计		16,023.82	43.34%

报告期内，按照同一控制下合并口径，公司向前五名客户的销售收入及占当期主营业务收入比例情况如下：

2019 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国移动通信有限公司及下属公司	29,099.55	71.74%
2	中国电信集团有限公司下属公司	3,925.73	9.68%
3	人民网股份有限公司	1,626.58	4.01%
4	新疆佳迪安电子科技有限公司	663.72	1.64%
5	北京市规划和自然资源委员会	458.91	1.13%
合计		35,774.50	88.19%
2018 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国移动通信有限公司及下属公司	20,566.22	56.88%

2	中国电信集团有限公司下属公司	4,197.14	11.61%
3	南京伟仕佳杰信息技术有限公司	3,546.61	9.81%
4	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	1,457.52	4.03%
5	奇安信科技集团股份有限公司	1,349.95	3.73%
合计		31,117.44	86.06%
2017 年度			
序号	客户	金额（万元）	比例
1	中国移动通信有限公司及下属公司	16,995.08	45.97%
2	北京京东尚科信息技术有限公司	9,621.75	26.03%
3	中国电信集团有限公司下属公司	3,797.37	10.27%
4	山西证券股份有限公司	1,069.25	2.89%
5	北京陌陌信息技术有限公司	973.31	2.63%
合计		32,456.76	87.79%

报告期内，公司向中国移动（同一控制下合并口径）销售比例分别占当年销售总额的 45.97%、56.88%和 71.74%。除此之外，公司不存在向单个客户销售比例超过销售总额 50%的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员以及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述主要销售客户中占有权益。

上述主要客户的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人/控股股东	主营业务	经营情况
中国移动通信有限公司	2004年2月27日	164,184.83万元	北京市西城区金融大街29号	中国移动通信集团有限公司	语音、数据、宽带、IP电话和多媒体业务	2018年营业收入6,709.07亿元，员工459,152人，2016、2017年度A级纳税人

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人/控股股东	主营业务	经营情况
中国电信集团有限公司	1995年4月27日	21,310,000万元	北京市西城区金融大街31号	国务院国有资产监督管理委员会	固定及移动通信服务、互联网接入服务、信息服务,以及其他增值电信业务	中国电信股份有限公司(00728.HK)2018年营业收入3,771.24亿元,员工280,747人,2017、2018年度A级纳税人
北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	2001年12月4日	60,000万元	北京市海淀区学院路40号3区3幢一层	高鸿股份(000851)	软件开发、技术服务	母公司高鸿股份(000851)2018年营业收入926,466.92万元,员工人数1,777人
奇安信科技集团股份有限公司	2014年6月16日	54,000万元	北京市西城区新街口外大街28号102号楼3层332号	齐向东	网络安全	奇安信集团专门为政府、企业,教育、金融等机构和组织提供企业级网络安全技术、产品和服务,已覆盖大量中央政府部门、中央企业和大型银行,拥有近6000名员工
人民网股份有限公司	2005年2月6日	110,569.11万元	北京市西城区新街口外大街28号B座234号	人民日报社	广告及宣传服务、移动增值业务、信息服务、技术服务	2018年营业收入169,370.48万元,员工2843人,无重大税收违法,2015、2016年度A级纳税人
北京京东尚科信息技术有限公司	2012年3月13日	26,000万元	北京市海淀区知春路76号8层	刘强东	母公司JD.com, Inc.(JD)主营电子商务	母公司JD.com, Inc.(JD)2018年营业收入为4,620.20亿人民币,员工178,927人
北京陌陌信息技术有限公司	2012年3月9日	9,030万美元	北京市朝阳区阜通东大街1号院6号楼20层232005	唐岩	母公司Momo Inc.(MOMO)主营网络视频、网络营销、游戏等业务	母公司Momo Inc.(MOMO)2018年营业收入134.08亿元,员工2,147人,2016、2017年度A级纳税人

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人/控股股东	主营业务	经营情况
南京伟仕佳杰信息技术有限公司	2012年3月22日	1,000万元	南京市玄武区后宰门西村95号	李智林	软件开发	2017年度A级纳税人
山西证券股份有限公司	1988年7月28日	282,872.52万元	太原市府西街69号山西国际贸易中心东塔楼	山西省财政厅	证券类业务	2018年营业收入685,113.66万元,员工2,337人,2015、2016、2017、2018年度A级纳税人
新疆佳迪安电子科技有限公司	2007年1月25日	3,100万元	新疆乌鲁木齐市沙依巴克区扬子江路36号	付联容	安全技术防范工程设计、施工、维修;计算机网络综合布线,计算机信息系统集成等	2018年度A级纳税人
北京市规划和自然资源委员会	--	-	-	-	-	政府机构

信息来源:客户官网、证券交易所公告、信用中国网站。

注:奇安信科技集团股份有限公司原名北京奇安信科技有限公司。

报告期内,公司主要客户资信情况良好,采购公司产品或服务具有商业合理性,交易规模与客户业务相匹配。

5、按业务类别的主要客户和主要项目情况

报告期内,按照同一控制下合并口径,公司按业务类别,向前五大客户的销售收入(超过100万元)及占该业务收入的比例情况如下:

(1) 软件开发及技术服务业务

单位:万元

2019年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	中国移动通信有限公司及下属公司	电信运营商	网络管理支撑系统、服务运营支撑系统、企业经营管理支撑系统和技术服务	26,655.74	76.68%

2	中国电信集团有限公司 下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	3,795.83	10.92%
3	中国联合网络通信集团 有限公司下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	343.94	0.99%
4	中共海门市委宣传部	广电及 其他	技术服务	337.74	0.97%
5	北京迈格威科技有限公 司	互联网 及 IT	技术服务	299.06	0.86%
合计				31,432.30	90.42%
2018 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	中国移动通信有限公司 及下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统、企业经营管理 支撑系统及技术服务	17,766.07	74.61%
2	中国电信集团有限公司 下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	3,920.27	16.46%
3	中国联合网络通信有限 公司下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	910.39	3.82%
4	福建广电网络实业发展 有限公司	广电及 其他	网络管理支撑系统	223.96	0.94%
5	北京易捷思达科技发展 有限公司	互联网 及 IT	技术服务	163.81	0.69%
合计				22,984.49	96.52%
2017 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	中国移动通信有限公司 及下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	15,690.84	71.90%
2	中国电信集团有限公司 下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	3,776.44	17.31%
3	中国联合网络通信有限 公司下属公司	电信运营 商	网络管理支撑系统、服务运营 支撑系统及技术服务	836.57	3.83%
4	上海贝曼元脉信息技术 有限公司	互联网 及 IT	服务运营支撑系统	488.35	2.24%
5	湖南省有线电视网络 (集团)股份有限公司	广电及 其他	网络管理支撑系统及技术 服务	286.02	1.31%
合计				21,078.22	96.59%

(2) 系统集成业务

单位：万元

2019 年度

序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	人民网股份有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	1,583.40	44.15%
2	中国移动通信有限公司下属公司	电信运营商	第三方产品的集成服务	1,181.56	32.94%
3	北京市规划和自然资源委员会	广电及其他	第三方产品的集成服务	458.91	12.79%
4	成都万维图新信息技术有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	135.87	3.79%
5	中国电信集团有限公司下属公司	电信运营商	第三方产品的集成服务	129.90	3.62%
合计				3,489.65	97.29%
2018 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	中国移动通信有限公司及下属公司	电信运营商	第三方产品的集成服务	2,464.83	57.61%
2	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	1,457.52	34.06%
3	北京奇安信科技有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	135.45	3.17%
合计				4,057.80	94.84%
2017 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	北京京东尚科信息技术有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	9,189.34	77.57%
2	中国移动通信有限公司及下属公司	电信运营商	第三方产品的集成服务	1,000.62	8.45%
3	北京陌陌信息技术有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	947.22	8.00%
4	西藏自治区监察厅	广电及其他	第三方产品的集成服务	275.87	2.33%
5	神州数码系统集成服务有限公司	互联网及IT	第三方产品的集成服务	155.28	1.31%
合计				11,568.33	97.65%

(3) 第三方软硬件销售业务

单位：万元

2019 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例

1	中国移动通信有限公司 下属公司	电信运营商	监控设备等	1,262.25	57.04%
2	新疆佳迪安电子科技有限公司	互联网及 IT	软件	365.93	16.54%
3	普信恒业科技发展（北京）有限公司	广电及其他	服务器、存储设备等	252.01	11.39%
	宜信普诚信用管理（北京）有限公司			38.05	1.72%
	宜信普惠信息咨询（北京）有限公司			8.46	0.38%
	宜信惠民投资管理（北京）有限公司			6.37	0.29%
	北京宜信致诚信用管理有限公司			4.42	0.20%
小计				309.31	13.98%
4	奇安信科技集团股份有限公司及其下属公司	互联网及 IT	网络设备等	206.63	9.34%
合计				2,144.12	96.89%
2018 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	南京伟仕佳杰信息技术有限公司	互联网及 IT	监控设备、显示设备等	3,546.61	43.96%
2	奇安信科技集团股份有限公司	互联网及 IT	服务器、存储设备、配件等	1,214.50	15.05%
3	中国出口信用保险公司	广电及其他	服务器等	570.81	7.07%
4	中商国华商贸有限公司	广电及其他	移动通信设备	437.07	5.42%
5	北京中软国际信息技术有限公司	互联网及 IT	软件	417.09	5.17%
合计				6,186.08	76.67%
2017 年度					
序号	客户	客户性质	交易品种	金额	比例
1	山西证券股份有限公司	广电及其他	服务器、软件等	1,069.25	32.40%
2	北京京东尚科信息技术有限公司	互联网及 IT	服务器、配件等	432.41	13.10%
3	深圳市云泰达科技有限公司	互联网及 IT	显示设备等	374.51	11.35%
4	中国移动通信有限公司及下属公司	电信运营商	配件等	303.62	9.20%

5	北京神州科鹰技术有限公司	互联网及 IT	配件、显示设备等	256.58	7.77%
合计				2,436.36	73.82%

报告期内，各业务类别确认收入的主要项目或合同情况如下：

(1) 软件开发

报告期各期，公司软件开发业务的收入前十名项目具体情况如下：

1) 2019 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	主要交易品种	合同金额 (不含税)
1	2018 年网管中心运维管理类-集客家客保障支撑系统七期扩容项目	2018 年 6 月	2018 年 6 月	2019 年 3 月	2019 年 12 月	家客支撑管理系统	1,166.94
2	2017-2019 年北京直真公司软件定制服务、应用维护及协维服务项目	2019 年 9 月	2019 年 4 月	2019 年 12 月	尚未终验	集客业务支撑管理系统	1,132.08
3	2018 年集团客户业务服务质量监控系统六期工程	2018 年 10 月	2018 年 8 月	2019 年 3 月	2019 年 12 月	集客业务支撑管理系统	988.35
4	2019 年全业务支撑系统工程软件开发及系统集成项目	2019 年 11 月	2019 年 1 月	2019 年 12 月	尚未终验	家客支撑管理系统	781.31
5	全业务支撑系统三期工程软件开发及系统集成项目	2018 年 12 月	2018 年 2 月	-	2019 年 6 月	家客支撑管理系统	669.57
6	网站备案管理系统九期工程软件开发与系统集成服务合同	2019 年 9 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	尚未终验	综合业务管理平台	647.50
7	网站备案管理系统八期工程软件开发与系统集成服务合同	2018 年 9 月	2019 年 6 月	-	2019 年 7 月	综合业务管理平台	583.10
8	2019 年政企一体化服务平台扩容工程项目技术开	2019 年 7 月	2019 年 6 月	2019 年 11 月	尚未终验	集客业务支撑管理	550.00

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	主要交易品种	合同金额 (不含税)
	发合同（北京直真）					系统	
9	2019年统一数据采集四期工程网元设备数据采集 应用软件扩容开发合同	2019年8月	2018年12月	2019年12月	尚未终验	统一采集管理系统	545.02
10	2019-2020年全省网络智慧运维功能研究开发服务 技术研发合同	2019年11月	2019年7月	2019年12月	尚未终验	家客支撑管理系统	497.64
合计							7,561.51

2) 2018年度

单位：万元

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	交易品种	合同金额 (不含税)
1	政企业务服务质量监控平台五期工程项目	2017年6月	2017年6月	2018年6月	2018年12月	集客业务管理系统	1,118.00
2	宽带综合管理平台二期工程数字家庭管理/魔百和 端到端业务质量监测项目	2017年12月	2017年11月	2018年4月	2018年12月	数字家庭运营管理 平台	728.20
3	2017年故障管理类-集客家客保障支撑系统扩容项 目	2017年12月	2017年1月	2018年3月	2018年12月	集客业务管理系统	660.38
4	2017年网站备案管理系统七期工程应用	2017年8月	2017年8月	2018年5月	2018年12月	网站备案管理系统	625.00
5	2018年集中故障/传输网管/数据网管3个扩容项目	2018年9月	2018年1月	2018年12月	2019年6月	集中故障管理系统	608.00
6	2018年网管统一数据采集项目	2018年6月	2018年3月	2018年12月	2019年5月	统一采集管理系统	590.00

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	交易品种	合同金额 (不含税)
7	2017年网管统一数据采集项目群建设工程项目	2017年12月	2017年11月	2018年6月	2018年10月	统一采集管理系统	526.00
8	宽带综合管理平台三期工程数字家庭管理应用项目	2018年6月	2018年3月	2018年12月	2019年6月	数字家庭业务管理平台	517.00
9	2018年数据网综合维护管理系统扩容工程	2018年10月	2017年2月	2018年12月	2019年6月	基础网络综合管理系统	467.58
10	综合应用项目二期建设项目-有线业务管理平台	2017年12月	2017年2月	2018年1月	2018年7月	家客业务支撑管理系统	463.25
合计							6,303.41

3) 2017年度

单位：万元

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	交易品种	合同金额 (不含税)
1	政企业务服务质量监控平台四期工程	2016年11月	2016年7月	2017年5月	2018年4月	集客业务支撑管理系统	960.50
2	2016年数据网综合维护管理系统扩容工程	2017年5月	2016年10月	2017年8月	2018年6月	基础网络综合管理系统	742.64
3	全业务支撑系统二期项目	2017年9月	2017年1月	2017年12月	2018年6月	家客支撑管理系统	734.36
4	2017年客响支撑系统扩容工程	2017年10月	2017年6月	2017年12月	2018年5月	家客支撑管理系统	669.61
5	网管统一采集平台三期工程	2016年11月	2016年11月	2017年5月	2017年12月	统一采集管理系统	631.99

序号	项目名称	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	交易品种	合同金额 (不含税)
6	网站备案管理系统六期工程	2016年8月	2016年7月	2017年3月	2017年8月	网站备案管理系统	583.21
7	全业务支撑系统一期项目	2016年11月	2016年10月	2017年6月	2017年12月	家客支撑管理系统	552.14
8	2016年ITMS+综合终端管理系统扩容优化	2017年3月	2016年10月	2017年10月	2018年12月	数字家庭运营管理 平台	488.35
9	网管支撑网综合应用层项目一期建设有线业务管理平台	2016年12月	2016年9月	2017年12月	2018年7月	家客支撑管理系统	457.26
10	2017年集中故障管理系统扩容改造工程	2017年6月	2017年7月	2017年11月	2018年6月	集中故障管理系统	402.99
合计							6,223.06

上述项目中，部分项目开工时间早于合同签订时间，主要原因包括：（1）与客户已签署框架协议，具体订单签署时间晚于开工时间；（2）项目为公司开发软件的后续扩容。

(2) 技术服务

报告期各期，公司技术服务业务的收入前五名项目具体情况如下：

1) 2019 年度

单位：万元

序号	项目	合同额（不含税）
1	实人认证智能识别服务项目委托协议	671.84
2	2018-2019 业务支撑服务（研发类）框架协议（直真科技）	438.92
3	政企产品多业务属地化支撑服务采购（直真科技）框架协议	365.53
4	采购新时代文明实践中心网上管理中枢（一期）技术服务合同	337.74
5	2019-2021 年标准化服务支撑采购项目（包 2-直真）框架协议采购 订单 2	299.06
合计		2,113.09

2) 2018 年度

单位：万元

序号	项目	合同额（不含税）
1	网管中心 2017-2018 年集客与家客等系统网络优化	328.36
2	2018-2019 业务支撑服务（研发类）框架协议（直真科技）	768.34
3	2018-2019 年省公司网络部网管支撑系统日常开发服务	327.13
4	2018 年数据网性能分析系统优化	146.30
5	网管应用系统代维服务（2017 年 8 月 1 日-2018 年 7 月 31 日）	253.63
合计		1,823.76

3) 2017 年度

单位：万元

序号	项目	合同额（不含税）
1	2016 年-2017 年网管应用系统运营支撑服务费	273.67
2	易捷思达（苏研）项目	188.43
3	网管中心 2016 年-2017 年传输网管等系统网络优化服务	183.96
4	2017-2018 年 CloudMaster 模块外包开发项目	146.28
5	2017 年数据网管、传输网管维保技术支持服务	121.71
合计		914.05

(3) 系统集成

报告期各期，公司系统集成业务的收入前五名项目具体情况如下：

1) 2019 年度

单位：万元

序号	项目	开工时间	验收时间	合同额 (不含税)
1	人民日报报系媒体数据库基础平台项目 合同	2018 年 11 月	2019 年 6 月	1,784.31
2	信息化网络改造集成及设备购置	2018 年 12 月	2019 年 6 月	458.91
3	中国石油西藏销售公司加油站高清视频 监控存储扩容项目采购合同	2018 年 6 月	2019 年 8 月	183.28
4	区 17 年新建办公楼监控大厅项目合同	2019 年 3 月	2019 年 11 月	135.87
5	2018 年互联网业务质量智能监测系统(云 网通)优化升级项目	2019 年 9 月	2019 年 12 月	129.90
合计				2,692.27

2) 2018 年度

单位：万元

序号	项目	开工时间	验收时间	合同额 (不含税)
1	卡若区平安校园联网建设项目	2018 年 5 月	2018 年 12 月	1,629.31
2	华为交换机采购项目	2017 年 12 月	2018 年 3 月	1,457.52
3	临沧市市政府机房环境优化升级和维护 服务采购合同	2018 年 5 月	2018 年 12 月	270.42
4	全国妇联网站建设和运维项目硬件采购 合同	2018 年 2 月	2018 年 8 月	87.84
5	2017 年私有云资源池建设工程项目(性能 测试软件)采购合同	2018 年 1 月	2018 年 2 月	78.00
合计				3,523.09

3) 2017 年度

单位：万元

序号	项目	开工时间	验收时间	合同额 (不含税)
1	京东 2017-下半年商城&公有云网络设备采 购项目	2017 年 8 月	2017 年 12 月	6,111.73
2	京东 2017-Q1 波分传输设备采购项目	2017 年 4 月	2017 年 7 月	1,928.40
3	京东防火墙 360 套	2017 年 8 月	2017 年 10 月	708.72
4	陌陌 2017 年传输设备 100G 扩容项目	2017 年 5 月	2017 年 7 月	668.35
5	京东 2017 年云平台波分设备销售项目	2017 年 2 月	2017 年 4 月	287.67

合计	9,704.87
----	----------

(4) 第三方软硬件销售

1) 2019 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同额（不含税）
1	河北省政府办公业务资源专网省级纵向网项目	690.20
2	贵安数据中心可视化平台新建工程采购合同	405.42
3	乌鲁木齐市数字安保二期项目	365.93
4	2019 年 7-8 月戴尔服务器及配件	222.16
5	2019 年度视频会议系统采购项目	155.32
合计		1,839.03

2) 2018 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同额（不含税）
1	南京伟仕佳杰信息技术有限公司青浦智能安防社区项目硬件销售	2,147.24
2	奇安信科技集团股份有限公司服务器入围采购	1,012.86
3	南京伟仕佳杰信息技术有限公司青浦智能安防社区项目 EMC 产品销售	551.15
4	中商国华商贸第三方产品购销合同	437.07
5	北京中软国际信息技术 MES 系统项目平台软件采购	417.09
合计		4,565.41

(3) 2017 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同额（不含税）
1	山西证券同城中心服务器设备采购	1,069.21
2	北京京东尚科信息技术服务器配件采购	293.08
3	北京神州科鹰技术第三方产品集成	256.58
4	宽带综合管理平台二期工程项目魔百和硬件探针采购	248.00
5	监察厅大型电子设备工程	208.53
合计		2,075.40

6、按下游客户行业分类的营业收入及毛利情况

报告期内，按照下游客户的行业分类，公司营业收入及毛利情况如下：

单位：万元

行业	2019 年度			
	收入	收入占比	毛利	毛利占比
电信运营商	33,426.73	81.73%	21,349.84	88.17%
互联网及 IT	5,512.95	13.48%	1,957.63	8.08%
广电及其他	1,958.51	4.79%	908.17	3.75%
总计	40,898.19	100.00%	24,215.64	100.00%
行业	2018 年度			
	收入	收入占比	毛利	毛利占比
电信运营商	25,726.34	70.22%	17,568.31	91.77%
互联网及 IT	8,727.80	23.82%	880.76	4.60%
广电及其他	2,180.71	5.95%	695.79	3.63%
总计	36,634.85	100.00%	19,144.86	100.00%
行业	2017 年度			
	收入	收入占比	毛利	毛利占比
电信运营商	21,658.39	57.53%	15,683.35	83.91%
互联网及 IT	13,834.86	36.75%	2,598.81	13.90%
广电及其他	2,153.16	5.72%	409.45	2.19%
总计	37,646.41	100.00%	18,691.61	100.00%

7、公司客户集中符合行业特点

报告期内，公司向前五大客户尤其是中国移动通信有限公司及下属公司为代表的电信运营商客户的销售收入占比较高，向中国移动（同一控制下合并口径）销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 45.97%、56.88%和 71.74%。

公司与电信运营商客户的合作关系具有历史基础。公司自成立以来，一直与中国移动集团总部、省级公司和专业公司等单位保持密切合作，持续为中国移动提供软件产品开发及技术服务，已成为中国移动在运营支撑系统领域的主要提供商。公司在持续为中国移动提供产品与服务的同时，积极拓展中国电信、中国联通等其他运营商业务，最近三年对中国电信、中国联通的业务也保持稳定增长。

公司上述客户集中的情况符合行业特性。国内基础电信行业主要有中国移动、中国电信、中国联通三家运营商，行业集中度相对较高。公司与电信运营商

集团总部、省级公司和专业公司等客户的交易一般独立进行，但按同一控制下合并口径计算，客户集中度较高。从以电信运营商为主要客户的同类型软件与信息技术服务行业上市公司来看，前五大客户占比普遍较高，此系行业共性。

最近三年，公司同行业上市公司前五大客户收入占比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州泰岳	52.33%	35.42%	36.16%
亿阳信通	16.51%	19.60%	22.70%
科大国创	32.30%	39.35%	46.04%
宝兰德	95.71%	91.49%	86.10%
彩讯股份	83.54%	80.49%	80.68%
思特奇	37.79%	39.13%	40.62%
东方通	46.00%	57.13%	57.69%

注：以上数据摘自上市公司年度报告、招股说明书。

除宝兰德、彩讯股份外，同行业上市公司未披露按照同一实际控制下合并口径的前五大客户收入占比。

由上表可知，以电信运营商为主要客户的软件与信息技术服务业公司同一控制下合并口径披露的前五大客户集中度均较高。

综上，公司客户集中主要由于下游行业客户相对集中所致，符合以电信运营商为主要客户的软件及信息技术服务业企业的特点。

8、客户在其行业中的地位、透明度与经营状况，不存在重大不确定性风险

国内基础电信行业主要有中国移动、中国电信、中国联通三家运营商，行业集中度较高。上述三家电信运营商均为上市公司，其基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人/控股股东	主营业务	经营情况
中国移动通信有限公司	2004年2月27日	164,184.83 万元	北京市西城区金融大街 29 号	中国移动通信集团有限公司	语音、数据、宽带、IP 电话和多媒体业务	中国移动（00941.HK），2018 年营业收入 6,709.07 亿元，员工 459,152 人，2016、2017 年度 A 级纳税人

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	实际控制人/控股股东	主营业务	经营情况
中国电信集团有限公司	1995年4月27日	21,310,000万元	北京市西城区金融大街31号	国务院国有资产监督管理委员会	固定及移动通信服务、互联网接入服务、信息服务,以及其他增值电信业务	中国电信(00728.HK)2018年营业收入3,771.24亿元,员工280,747人,2017、2018年度A级纳税人
中国联合网络通信有限公司	2000年4月21日	21,304,479.78万元	北京市西城区金融大街21号	中国联合网络通信集团有限公司	移动宽带、固网宽带、GSM、固网本地电话、信息通信技术服务、数据通信服务以及其他相关增值服务	中国联通(600050)2018年营业收入为2,908.77亿元,员工人数246,299人,2017年度A级纳税人

公司电信运营商客户主要为电信运营商全国各级单位,包括集团总部、省级公司、研究院以及专业子公司等,行业地位稳定,经营状况良好,公司向其销售不存在重大不确定风险。

9、公司与电信运营商的交易具有可持续性,无重大不确定性风险,公司具有持续经营能力

(1) 主要客户的开发方式、时间及未来需求预测或规划

公司自设立起即致力于为电信运营商提供运营支撑系统(OSS)软件开发及技术服务,电信运营商为公司核心客户。报告期内公司向电信运营商销售实现收入占公司营业收入的比例分别为57.53%、70.22%、81.73%,毛利占比分别为83.66%、91.77%、88.17%。

公司电信运营商客户开发方式及开始合作时间如下:

客户	开发方式	开始合作时间
中国移动	招投标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判	2010年10月
中国电信	招投标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判	2009年7月
中国联通	招标或比选等公开方式、单一来源采购、商务谈判	2011年2月

根据中国移动 2018 年年度报告，2018 年实际完成资本开支 1,671 亿元。为满足支撑“四轮驱动”增长以及未来网络演进升级的需要，2019 年中国移动不含 5G 试商用的资本开支计划为 1,499 亿元。资本开支主要投入到保障 4G 流量增长、支撑宽带提质提速、保障政企业务投入、夯实转型发展基础、推动网络升级演进等多个方面。2019 年是迈向 5G 信息社会的基础之年，中国移动会进一步加大对于 5G 试商用的资本投入。

根据中国电信 2018 年年度报告，中国电信 2018 年资本开支 749 亿元。2019 年，中国电信将围绕网络智能化、业务生态化和运营智慧化，推进精益网运，加强网络运行大数据分析，提升网络运营智慧化水平。

根据中国联通 2018 年年度报告，2018 年资本开支 448.7 亿元，主要用于移动网络、宽带及数据、基础设施及传送网建设等方面。2019 年中国联通将实施互联网化运营转型，稳定基础业务，规模提升创新业务，驱动整体业务持续增长，精准高效建设精品网络，积极布局备战 5G、持续完善 4G、简化 2G/3G 网络，为业务发展提供坚实保障。

（2）公司为电信运营商合格供应商

经过多年积累与发展，公司被认定为国家高新技术企业、中关村高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、北京市级企业科技研究开发机构、北京市企业技术中心、北京市诚信系统集成企业等。此外，公司通过了软件过程成熟度模型五级（CMMI ML5）评估，并获得 ISO9001 质量体系认证、信息安全管理体系统认证、环境管理体系认证、信息技术服务管理体系认证证书。

公司成熟、稳定的行业资质获得了电信运营商的充分认可，长期以来，在电信运营商运营支撑系统的各类招投标活动中公司都被认定为合格供应商。

（3）公司与电信运营商合作历史长，运营支撑系统业务经验丰富

公司自设立起即致力于为电信运营商提供运营支撑系统（OSS）软件开发及技术服务，与电信运营商等主要客户合作时间较长，为电信运营商全国各级单位（包括集团总部、研究院、省级公司以及专业子公司等）提供系列化的运营支撑系统产品和解决方案。在与电信运营商合作的过程中，公司实施并完成了一系列

在业内具有创新意义的运营支撑系统项目，深刻理解电信运营支撑系统建设及业务的发展规划和建设思路，进一步把握了运营支撑系统建设的发展趋势，将公司的行业经验转化为满足电信运营商需求的能力，为公司未来业务发展提供保障。

（4）电信运营商持续的建设需求

随着产业重组后全业务竞争格局的形成，电信运营商将面临着网络同质化、资费同质化、业务同质化的局面，其经营理念已由“以网络为中心”向“以用户为中心，以服务为导向”转变。随着对服务运营质量、企业信息采集等精细化管理需求的增长、移动互联网技术的快速发展（尤其是 5G 商用网络大规模建设）、ICT 应用业务的逐步开拓、大数据应用的深入挖掘，电信运营商对其运营支撑系统的开发、扩容、优化和升级也提出了进一步的要求，以确保其在市场竞争中能够占得先机。在运营商持续建设投资的推动下，运营支撑系统市场将在一定时期内实现稳定增长。中国移动作为三大电信运营商之一，未来也将保持较高的建设需求，为运营支撑系统行业稳定持续发展创造了良好条件。

（5）公司技术优势具备稳定性和持续性

公司自成立以来，参与了国内电信运营商各发展阶段的网络建设服务，提供了从专业网管、综合网管到全面服务运营支撑等各阶段的运营支撑系统产品及服务，积累了丰富的项目经验，形成了在产品技术、客户市场、行业经验等方面的综合竞争优势。在电信运营商持续的建设需求背景下，公司将充分发挥竞争优势，继续保持和扩大现有区域市场业务，保证业务稳定性和持续性。

综上，公司与电信运营商等主要客户间的交易具有可持续性，不存在重大不确定性风险，公司具有持续经营能力。

（五）报告期内采购情况

公司制定了供应商评定与选择制度，对供应商进行综合评价。公司采购部门根据业务需要，从市场寻找可初步满足需求的候选供应商；组织对候选供应商进行资质调查和质量评价，以资质、业务规模、服务质量、报价、付款条件等作为选择标准进行综合评价，确定最优供应商，实施采购；对供应商的产品或服务做后续评价，对供应商进行年度评价，为后续供应商的管理和改进提供依据。

公司采购主要包括商品采购和外包服务采购。报告期内，公司采购情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外包服务	10,365.12	75.71%	3,915.21	27.72%	7,888.44	45.19%
商品	3,325.53	24.29%	10,206.91	72.28%	9,568.38	54.81%
其中：服务器	783.40	5.72%	2,367.06	16.76%	726.70	4.16%
网络设备	972.04	7.10%	1,547.70	10.96%	5,639.58	32.31%
软件	998.47	7.29%	964.07	6.83%	1,190.26	6.82%
显示设备	119.54	0.87%	761.09	5.39%	113.01	0.65%
监控设备	162.02	1.18%	1,862.07	13.19%	40.12	0.23%
存储设备	50.08	0.37%	959.54	6.79%	13.34	0.08%
其他设备及配件	239.97	1.75%	1,745.38	12.36%	1,845.37	10.57%
合计	13,690.65	100.00%	14,122.12	100.00%	17,456.82	100.00%

1、主要商品采购情况

公司采购的主要商品是软件及计算机硬件产品，其中，软件产品主要包括数据库类、报表类等；硬件产品主要包括服务器、网络设备、存储设备、显示设备、监控设备及配件等。

报告期内，公司采购商品的数量、单价、金额及占比情况如下：

(1) 2019 年度

项目	采购数量 (台/套)	合同采购单价 (元)	平均采购单价 (元)	采购金额 (万元)	占商品采 购比例
服务器	144	5,398.23-116,457.11	60,927.67	783.40	23.56%
网络设备	469	132.74-974,320.00	487,226.37	972.04	29.23%
软件	96	1,357.76-3,539,823.00	1,770,590.38	998.47	30.02%
显示设备	84	1,379.31-40,239.66	20,809.49	119.54	3.59%
监控设备	262	137.93-407,957.91	204,047.92	162.02	4.87%
存储设备	315	407.08-9,090.52	4,748.80	50.08	1.51%
其他设备 及配件	36,880	1.33-28,760.00	4,380.67	239.97	7.22%
合计				3,325.53	100.00%

(2) 2018 年度

项目	采购数量 (台/套)	合同采购单价 (元)	平均采购单 价 (元)	采购金额(万 元)	占商品采 购比例
服务器	448	19,617.23-607,071.55	52,836.16	2,367.06	23.19%
网络设备	6,391	129.31-68,182.45	2,421.69	1,547.70	15.16%
软件	97	1,034.48-3,948,275.86	99,388.66	964.07	9.45%
显示设备	698	500-120,689.66	10,903.81	761.09	7.46%
监控设备	3,095	170.94-86,241.38	6,016.39	1,862.07	18.24%
存储设备	3,062	362.07-5,403,448.28	3,133.70	959.54	9.40%
其他设备 及配件	118,704	0.43-362,905.98	147.04	1,745.38	17.10%
合计				10,206.91	100.00%

(3) 2017 年度

项目	采购数量 (台/套)	合同采购单价 (元)	平均采购单 价 (元)	采购金额 (万元)	占商品采 购比例
服务器	223	28,280.86-254,034.19	32,587.40	726.70	7.59%
网络设备	2,179	1,111.11-822,378.63	25,881.52	5,639.58	58.94%
软件	1,881	2,643.6-830,820.51	6,327.80	1,190.26	12.44%
显示设备	45	2,991.45-344,075.22	25,112.50	113.01	1.18%
监控设备	430	170.94-8,547.01	933.11	40.12	0.42%
存储设备	55	294.87-37,248.54	2,426.20	13.34	0.14%
其他设备 及配件	97,938	0.13-967,963.71	188.42	1,845.37	19.29%
合计				9,568.38	100.00%

公司采购商品主要由于系统集成及第三方软硬件销售业务发生。公司遵循以销定采的原则，根据客户不同的信息系统建设需求采购商品。因此，报告期内，公司采购商品的数量、金额及其变动情况主要与客户需求变化相关。此外，考虑商品的品牌、规格、型号等方面存在较大差异，且电子类商品在不同时间价格存在一定变动，如 2019 年，网络设备中单价区间为 132.74-974,320.00 元，其中单价最低的为标准风扇模块，单价 132.74 元；单价最高的为网络安全态势感知平台，单价 974,320.00 元；软件中单价区间为 1,357.76- 3,539,823.00 元，其中单价最低的为数字化 IP 网络终端嵌入软件，单价 1,357.76 元；单价最高的为立体可视化平台软件，单价 3,539,823.00 元。因此，公司采购商品的平均单价及其变动情况不具

有参考性。

2、主要外包服务采购情况

公司采购的外包服务主要是向客户提供的现场交付服务、部分非核心业务或组件的开发外包服务。

1) 现场交付服务：公司将部分技术含量较低的如软件测试、运维保障、安装调试、系统集成等现场交付工作通过采购外包服务的方式解决。

2) 开发外包服务：公司根据业务发展或项目需求将部分非核心业务或组件的软件开发工作通过采购外包服务的方式解决。

公司制定了外包服务采购管理制度，对外包服务的选定、审批、管理、考核做出明确说明。

报告期内，公司外包服务采购金额及占采购总额比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外包服务	10,365.12	75.71%	3,915.21	27.72%	7,888.44	45.19%

公司外包服务采购金额变动主要原因为：（1）2017 年度，悍兴科技及勤数据为公司主要外包服务供应商，向其采购金额占比较大。2017 年 9 月，公司收购勤数据 100% 股权以及悍兴科技 51% 股权，勤数据、悍兴科技成为子公司纳入合并报表。因此，外包服务采购金额在 2018 年度大幅下降。（2）2019 年度，公司外包服务采购金额上升，主要系为完成人民日报报系媒体数据库基础平台系统集成项目以及满足电信运营商增加的技术服务业务需求而增加外包服务所致。

公司商品采购涉及的品牌、规格、型号多样，价格不具有可比性。公司采购的外包服务为非标准化服务，公司外包服务采购中向同类外包服务供应商定价基本一致，未取得市场上公开的类似商品和服务价格行业指数，亦未取得同行业公司已披露的可比数据。

3、报告期内主要供应商的采购情况

2019 年度

序号	供应商	采购内容	金额 (万元)	比例
1	北京金山云网络技术有限公司	服务器等设备、外包服务	1,089.68	7.96%
2	北京神州立通科技有限公司	外包服务	1,071.39	7.83%
3	北京畅发物联科技有限公司	外包服务	701.07	5.12%
	北京畅发科技有限公司	外包服务	230.90	1.69%
	小计		931.97	6.81%
4	北京正安维视科技股份有限公司	监控设备和服务	657.83	4.80%
5	浙江卓信信息技术有限公司	外包服务	572.54	4.18%
合计			4,323.41	31.58%
2018 年度				
序号	供应商	采购内容	金额 (万元)	比例
1	中建材信息技术股份有限公司	华为设备等	1,217.29	8.62%
2	上海华珂办公设备有限公司	智能安防监控设备	1,202.80	8.52%
3	华为技术有限公司	华为设备等	1,072.41	7.59%
4	陕西龙朔通信技术有限公司	计算机配套设备、网络摄像机及配件	818.31	5.79%
5	上海棋语智能科技有限公司	智能安防监控设备	731.03	5.18%
合计			5,041.84	35.70%
2017 年度				
序号	供应商	采购内容	金额 (万元)	比例
1	北京神州数码有限公司	华为设备等	3,221.13	18.45%
2	上海悍兴科技有限公司	外包服务	2,360.42	13.52%
	深圳勤数据科技有限公司	外包服务	753.58	4.32%
	小计		3,113.99	17.84%
3	中建材信息技术股份有限公司	华为设备等	2,400.76	13.75%
4	北京恒远志成信息服务有限公司	外包服务	1,004.38	5.75%
	北京群智合信息科技股份有限公司	外包服务	643.57	3.69%
	北京德方大有科技发展有限公司	光缆	4.25	0.02%
	小计		1,652.19	9.46%
5	华为技术有限公司	华为设备等	965.86	5.53%
合计			11,353.93	65.04%

注 1：按同一控制下合并口径计算

报告期内，公司不存在向单个供应商采购超过采购总额 50%的情况。2017 年 9 月，公司受让陈广安所持有的勤数据 100%股权、悍兴科技 51%股权。上表中，2017 年度公司向悍兴科技、勤数据发生采购额为 2017 年 1-8 月发生的交易。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员以及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在主要供应商中占有权益。

(1) 商品采购

报告期内，公司前五名主要商品供应商的采购金额及占采购总金额比例情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商	金额	比例
2019 年度	1	北京正安维视科技股份有限公司	652.83	4.77%
	2	北京金山云网络技术有限公司	623.68	4.56%
	3	河北光之翼信息技术股份有限公司	390.33	2.85%
	4	北京朗程科讯科技有限公司	299.45	2.19%
	5	广州佳众联科技有限公司	273.76	2.00%
			合计	2,240.04
2018 年度	1	中建材信息技术股份有限公司	1,217.29	8.62%
	2	上海华珂办公设备有限公司	1,202.80	8.52%
	3	华为技术有限公司	1,072.41	7.59%
	4	陕西龙朔通信技术有限公司	818.31	5.79%
	5	上海棋语智能科技有限公司	731.03	5.18%
			合计	5,041.84
2017 年度	1	北京神州数码有限公司	3,221.13	18.45%
	2	中建材信息技术股份有限公司	2,400.76	13.75%
	3	华为技术有限公司	965.86	5.53%
	4	紫光数码（苏州）集团有限公司	739.55	4.24%
	5	北京朗程科讯科技有限公司	518.01	2.97%
			合计	7,845.30

公司的商品采购主要因系统集成和第三方软硬件销售业务发生。报告期内，公司主要商品供应商变动原因如下：

①公司按照“以销定采”的模式进行采购，根据最终用户需求采购相关商品。由于客户自身信息化建设需求和规划多为一次性大额投入，各年度采购的商品种类、型号、数量均有所差异，商品供应商因此发生变动。

②公司采购的大部分商品市场供给充足。公司采购的软件、硬件设备生产商如华为等，一般会通过代理商进行销售，该类商品的各级代理商数量众多且不同代理商的产品型号、规格存在差异，公司针对该类供应商在充分比价的基础上进行选择，不会对特定供应商形成依赖。

(2) 外包服务采购

报告期内，公司向前五名外包服务供应商的采购金额及占采购总金额比例情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商	金额	比例
2019 年度	1	北京神州立通科技有限公司	1,071.39	7.83%
	2	北京畅发物联科技有限公司	701.07	5.12%
		北京畅发科技有限公司	230.90	1.69%
		小计	931.97	6.81%
	3	浙江卓信信息技术有限公司	572.54	4.18%
	4	北京星际亚太科技有限公司	561.85	4.10%
	5	成都博新优创科技有限公司	495.12	3.62%
		合计	3,632.87	26.54%
2018 年度	1	浙江卓信信息技术有限公司	608.43	4.31%
	2	易诚创新（北京）科技有限公司	292.69	2.07%
	3	湖南星垒信息科技有限公司	290.84	2.06%
	4	北京星际亚太科技有限公司	243.50	1.72%
	5	北京恒远志成信息服务有限公司	39.00	0.28%
		北京群智合信息科技股份有限公司	143.40	1.02%
			小计	182.39
		合计	1,617.85	11.46%
2017 年度	1	上海悍兴科技有限公司	2,360.42	13.52%
		深圳勤数据科技有限公司	753.58	4.32%
		小计	3,113.99	17.84%

	2	北京恒远志成信息服务有限公司	1,004.38	5.75%
		北京群智合信息科技股份有限公司	643.57	3.69%
		小计	1,647.94	9.44%
	3	中科玄通（北京）科技有限公司	915.09	5.24%
	4	北京星际亚太科技有限公司	460.70	2.64%
	5	沈阳瑞志博恒科技有限公司	229.59	1.32%
		合计	6,367.33	36.47%

报告期内，公司主要外包服务供应商变动原因如下：

① 2017 年度，悍兴科技及勤数据为公司主要外包服务供应商，向其采购金额占比较大。2017 年 9 月，公司收购勤数据 100% 股权以及悍兴科技 51% 股权，勤数据、悍兴科技成为子公司纳入合并报表。

② 公司报告期内项目数量较多且分布于全国各地，为加强本地化服务，积极与本地供应商开展合作，向原有供应商加大采购如北京星际亚太科技有限公司、沈阳瑞志博恒科技有限公司、湖南星垒信息科技有限公司、易诚创新（北京）科技有限公司等；或向新增供应商进行采购，如浙江卓信信息技术有限公司、成都博新优创科技有限公司等。

③ 由于系统集成业务需求，公司 2017 年新增向北京恒远志成信息服务有限公司、北京群智合信息科技股份有限公司、中科玄通（北京）科技有限公司采购外包服务；2019 年新增向北京金山云网络技术有限公司采购外包服务。

④ 为满足电信运营商增加的技术服务业务需求，公司 2019 年加大向北京畅发物联科技有限公司、北京畅发科技有限公司采购外包服务，并向北京神州立通科技有限公司等新增供应商进行采购。

4、公司与勤数据、悍兴科技等两家供应商的交易情况

2017 年 9 月，公司受让陈广安所持有的勤数据 100% 股权、悍兴科技 51% 股权，勤数据、悍兴科技成为公司控股子公司。2017 年 1-8 月，公司向勤数据、悍兴科技的采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	2017年1-8月	
		金额	比例
悍兴科技	现场交付服务、委托开发服务	2,360.42	13.52%
勤数据	现场交付服务、委托开发服务	753.58	4.32%
合计		3,113.99	17.84%

(1) 现场交付服务

报告期内，悍兴科技及勤数据为公司提供现场交付服务，主要包括工程实施、系统调测、后续维保服务等支持性工作。双方签订框架服务协议，按照协议约定，以双方确认的技术服务项目清单为基础，以每个自然月月底为结算日结算。与同类外包服务供应商采购情况对比如下：

供应商名称	采购内容	定价依据
悍兴科技、勤数据	工程实施、系统调测、后续维保服务等支持性工作	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）为最终价格（不含税），考虑综合税费 6.6%，按照最终价格*1.066 作为结算价格
浙江卓信信息技术有限公司	工程实施、系统调测、后续维保服务等支持性工作	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）作为最终价格基础（不含税），考虑综合税费 6.8%，按照最终价格*1.068 作为结算价格

(2) 委托开发服务

报告期内，悍兴科技及勤数据接受公司委托，对部分项目的非核心组件进行研究开发。双方就具体项目签订委托开发协议，根据研发计划、研发工作量、研发难度等情况协商确定价格，按期结算。与同类外包服务供应商采购情况对比如下：

供应商名称	采购内容	定价依据
悍兴科技、勤数据	委托开发	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）作为最终价格（不含税），考虑综合税费 6.6%，按照最终价格*1.066 作为结算价格
浙江卓信信息技术有限公司	委托开发	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）作为最终价格基础（不含税），考虑综合税费 6.8%，按照最终价格*1.068 作为结算价格

公司与悍兴科技、勤数据的采购交易内容真实合理，与同类外包服务商的定价原则基本一致，不存在较大差异，交易定价公允。

5、公司向不同供应商同时采购华为设备的原因

2017年至2018年，公司存在向华为技术有限公司、北京神州数码有限公司、中建材信息技术股份有限公司同时采购华为设备的情况，具体如下：

单位：万元

供应商	2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例
中建材信息技术股份有限公司	1,217.29	8.62%	2,400.76	13.75%
防火墙、交换机等 （数通安全产品）	251.29	1.78%	-	-
传输设备产品	-	-	2,400.76	13.75%
服务器	966.00	6.84%	-	-
华为技术有限公司	1,072.41	7.59%	965.86	5.53%
防火墙、交换机等（数通安全 产品）	1,072.41	7.59%	965.86	5.53%
北京神州数码有限公司	-	-	3,221.13	18.45%
传输设备产品	-	-	3,221.13	18.45%

公司成为华为技术有限公司部分产品代理商，可以直接向华为技术采购产品，具体产品代理资质情况如下：

资质认证	持有人	适用范围	有效期
企业网络（数通&安全） 服务合作伙伴	直真科技	服务	2017.03.21-2019.03.21 未续期
数通安全一级经销商	直真科技	交换机、防火墙等 数通安全产品	2017.02.27-2018.01.31 未续期
传输接入一级经销商	直真科技 直真系统集成	传输设备产品	2018.02.01-2020.01.31 未续期
公有云标准经销商/华为 云认证级经销商	直真科技	华为云	2018.02.01-2020.01.31 未续期

公司向不同供应商同时采购华为设备主要是由于资质原因所致。2017年度，公司取得华为数通安全一级经销商资质，可以直接向华为采购交换机、防火墙等数通安全产品。同年，公司尚未取得传输设备、华为云、服务器等产品的经销商资质，因此向华为代理商中建材信息技术股份有限公司、北京神州数码有限公司

采购相关产品。2018 年度以后，公司的数通安全一级经销商资质已到期，因此公司向华为代理商中建材信息技术股份有限公司、北京神州数码有限公司采购相应产品。

（六）发行人生产经营的环境保护情况

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务，属于软件和信息技术服务业。公司所从事的上述业务符合国家产业政策，不属于污染行业，经营中除生活污水等需要通过市政配套设施处理外，不存在其他污染物排放，不需要建设环保设施。

公司于报告期外曾购置一台污水处理设备，该设备在报告期内折旧并计入报告期内的费用为 22.09 万元，除此之外，公司报告期内无环保投入和相关费用支出。

根据生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》、北京市生态环境局发布的《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2018 版）》，公司所属行业“165 软件和信息技术服务业”未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》，原则上不纳入建设项目环评管理。截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要办理环境影响评价的在建或拟建项目。公司的生产经营和拟投资项目符合国家环境保护的有关规定。

公司及其境内子公司在报告期内不存在环境保护重大违法违规行为，不存在因环境保护事项受到环境保护主管部门行政处罚的情形。

（七）发行人及其子公司所获得的相关业务资质和认证情况

1、直真科技

证书名称	核发单位	核发日期/有效期限
高新技术企业证书 (编号: GR201911004344)	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2019.12.02/三年
北京市级企业科技研究开发机构证书	北京市科学技术委员会	2017.10

证书名称	核发单位	核发日期/有效期限
北京市新技术新产品（服务）证书 （直真科技家客业务端到端支撑保障系统 V2.0）（XCP2018DZ0371）	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市经济和信息化委员会、北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局、中关村科技园区管理委员会	2018.08/三年
信息系统集成及服务资质证书贰级（编号：XZ2110020131095）	中国电子信息行业联合会	2016.11.11-2020.12.31
信息系统安全集成服务资质二级（编号：CCRC-2018-ISV-SI-1051）	中国网络安全审查技术与认证中心	2018.11.19-2020.11.18
质量管理体系认证证书（GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015） （注册号：02120Q10766R1M）	华夏认证中心有限公司	2020.08.03-2023.04.20
环境管理体系认证证书（GB/T 24001-2016/ISO 14001: 2015） （注册号：02118E10436R1M）	华夏认证中心有限公司	2018.07.09-2021.07.08
信息技术服务管理体系认证证书（ISO/IEC 20000-1: 2011） （注册号：U00662019ITSM0154R1MN）	华夏认证中心有限公司	2019.12.24-2022.12.21
信息安全管理体认证证书（ISO/IEC 27001: 2013） （注册号：U006618I0089R1M）	华夏认证中心有限公司	2018.07.23-2021.07.22
软件能力成熟度模型集成五级认证（CMMI ML5）	Continental Reaching Solution Technologies LLC	2019.07.27-2022.07.26
对外贸易经营者备案登记表 （备案登记表编号：01726311）	北京市昌平区商务委员会	2016.03.03
中华人民共和国海关报关注册登记证书 （进出口货物收发货人） （海关注册登记编码：1112960501）	北京海关	2015.07.08/长期
出入境检验检疫报检企业备案表 （编号：16052415005500000527）	北京出入境检验检疫局	2016.06.17

2、直真信息

证书名称	核发单位	核发日期/有效期限
电信与信息服务业务经营许可证-第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务） （编号：京 ICP 证 161181）	北京市通信管理局	2018.08.29-2021.09.19

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） （编号：B2-20160968）	工业和信息化部	2018.09.14-2021.07.21
---	---------	-----------------------

3、悍兴科技

证书名称	核发单位	核发日期/有效期限
软件能力成熟度模型集成三级认证 （CMMI ML3）	Continental Reaching Solution Technologies LLC	2019.09.03-2022.09.03
信息系统集成及服务资质叁级 （编号：XZ331020171722）	中国电子信息行业联合会	2017.10.01-2021.09.30
电子和智能化工程专业承包二级 （编号：D231558821）	上海市住房和城乡建设 管理委员会	2016.11.17-2021.11.16
安全生产许可证 （编号：（沪）JZ 安许证书[2017]017082）	上海市住房和城乡建设 管理委员会	2017.07.31-2020.07.30
质量管理体系认证证书 （GB/T19001-2016 / ISO 9001: 2015） （注册号：02119Q10637R1M）	华夏认证中心有限公司	2019.06.11-2022.06.10
信息安全管理体认证证书 （ISO/IEC 27001: 2013） （注册号：U006618I0089R1M-1）	华夏认证中心有限公司	2018.07.23-2021.07.22
信息技术服务管理体系认证证书 （ISO/IEC 20000-1: 2011） （注册号：U00662019ITSM0154R1MN-1）	华夏认证中心有限公司	2019.12.24-2022.12.21

注：安全生产许可证的续期手续正在办理中

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	8,703.05	98.49%	9,329.06	98.29%	9,955.06	97.96%
办公及电子设备	85.79	0.97%	86.98	0.92%	100.95	0.99%
运输设备	45.19	0.51%	67.68	0.71%	90.17	0.89%
机器设备	2.25	0.03%	7.24	0.08%	15.79	0.16%
合计	8,836.28	100.00%	9,490.95	100.00%	10,161.98	100.00%

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有 12 项自有房屋建筑物，具体情况如下：

序号	房屋产权证号	房屋座落	所有权人	建筑面积 (m ²)	规划用途
1	X 京房权证昌字第 600391 号	昌平区百葛路 9 号院 1 号楼-1 至 4 层 101	直真软件	9,096.41	研发
2	京(2017)朝不动产权第 0097149 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11101	直真数据	105.91	办公
3	京(2017)朝不动产权第 0097224 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11102	直真数据	317.81	办公
4	京(2017)朝不动产权第 0097559 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11103	直真数据	160.43	办公
5	京(2017)朝不动产权第 0097237 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11105	直真数据	160.43	办公
6	京(2017)朝不动产权第 0097235 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11106	直真数据	160.43	办公
7	京(2017)朝不动产权第 0097210 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11107	直真数据	160.43	办公
8	京(2017)朝不动产权第 0097549 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11108	直真数据	160.43	办公
9	京(2017)朝不动产权第 0097231 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11109	直真数据	160.43	办公
10	京(2017)朝不动产权第 0097554 号	朝阳区望京东园 523 号楼 10 层 11110	直真数据	171.18	办公
11	京(2017)朝不动产权第 0097245 号	朝阳区望京东园 523 号楼-3 层 2-032	直真数据	39.62	车位
12	京(2017)朝不动产权第 0097228 号	朝阳区望京东园 523 号楼-3 层 2-033	直真数据	39.62	车位

注：公司、直真软件与亲和源集团有限公司于 2017 年 6 月 5 日签署《百葛路九号院 1 号楼合作框架协议》，约定各方应就百葛路九号院 1 号楼租赁、购买等事宜签署正式协议，亲和源集团有限公司据此向公司支付了 350 万元租赁保证金。截至本招股说明书签署之日，双方尚未签署正式协议。

(2) 租赁房屋

截至本招股说明书签署之日，公司租赁房屋具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	面积 (m ²)	租赁期限
----	-----	-----	------	-------------------------	------

序号	出租方	承租方	房屋位置	面积 (m ²)	租赁期限
1	中关村兴业 (北京)高科技孵化器 股份有限公司	直真科技	北京市昌平区科技园区中 兴路 10 号 C207 室	45.00	自 2020.03.01 至 2021.02.28
2	上海巨隆投 资管理有限 公司	直真科技	上海市徐汇区龙漕路 299 号园区内 2 幢中部 (B 座) 第 4 层及连廊	1,250.00	自 2017.07.01 至 2021.06.30
3	成都纵横科 技有限责任 公司	直真科技	成都市高新区 (西区) 天 河路 1 号 1 栋 1 单元 3 层 1 室 6 号房屋	648.55	自 2020.03.01 至 2023.02.28
4	沈阳昂立信 息技术有限 公司	直真科技	沈阳市浑南新区远航西路 3 号 611 室	634.72	自 2017.12.01 至 2020.11.30
5	南京艾隆商 业管理有限 公司	直真科技	南京市雨花台区软件大道 118 号新华汇 B2 栋 3 楼 306 室	263.00	自 2020.04.15 至 2022.04.21
6	谈玉坤	直真科技	湖南省长沙市开福区芙蓉 中路一段 119 号****	173.05	自 2020.05.01 至 2022.04.30
7	张天凤	直真科技	长春市高新开发区万龙丽 水湾****	89.38	自 2020.05.09 至 2021.05.09
8	唐芬	直真科技	贵州金龙国际花园楼****	92.73	自 2020.03.09 至 2021.03.08
9	代立安	直真科技	湖南省长沙市湘湖渔场 ****	199.10	自 2019.08.24 至 2022.08.23
10	宋淑华	直真科技	内蒙古呼和浩特市赛罕区 昭乌达路颐和住宅小区 ****	106.38	自 2020.04.14 至 2021.04.13
11	沈佳萍	直真科技	苏州市山湖湾花园北区 ****	104.33	自 2020.05.20 至 2021.05.19
12	赵永忠	直真科技	福州市闽侯区上街镇源通 东路 118 号福晟学府****	41.86	自 2020.06.01 至 2021.05.31
13	杭州承文堂 科技园有限 公司	直真科技	杭州市滨江区江晖南路 7 号****	422.00	自 2019.07.10 至 2022.07.09
14	苏强彦、马 艳琴	直真科技	山西省太原市小店区唐槐 路 79 号****	108.18	自 2020.09.01 至 2021.08.31
15	翟海新	直真科技	青海省西宁市城西区南川 西路 102 号****	91.12	自 2019.06.01 至 2021.11.30
16	鲍卫明	直真科技 上海分公司	安徽省合肥市长江西路 478 号松芝万象城****	43.60	自 2020.07.05 至 2021.07.04

序号	出租方	承租方	房屋位置	面积 (m ²)	租赁期限
17	陈秀英	直真科技 上海分公司	广州天河区海安路9号****	137.61	自 2019.05.03 至 2021.05.02
18	上海喜源化 工物资装备 有限公司	悍兴科技	上海市嘉定区美裕路701 号3幢302室	5.00	自 2015.12.24 至 2025.12.31
19	达娃卓玛	悍兴科技	拉萨市金珠西路138号格 桑林卡小区****	199.75	自 2020.02.29 至 2021.02.28
20	百世纪（深 圳）众创有 限公司	勤数据	深圳市罗湖区东门南路金 龙大厦15楼1502D	6.45	自 2020.05.01 至 2021.04.30
21	成都电侠企 业管理有限 公司	直真科技成 都分公司	四川省成都市锦江区梨花 街50号电力综合楼16层	-	自 2020.03.01 至 2021.02.28
22	关学东	直真科技	北京市大兴区旧宫镇菊源 里9号楼****	101.64	自 2020.01.17 至 2021.01.16
23	曾令凯	悍兴科技	成都市武侯区高升桥南街 8号****	160.59	自 2020.04.01 至 2021.03.31
24	安徽省猫头 鹰商业管理 有限公司	直真科技	合肥市蜀山区西二环与合 欢路交叉口亿诺商务中心B 座405室	355.98	自 2020.05.17 至 2021.05.31
25	成都电侠企 业管理有限 公司	直真科技	四川省成都市锦江区梨花 街50号电力综合大楼13、 14层	-	自 2020.07.01 至 2021.02.28
26	武汉东怡商 业管理有限 公司	直真科技	湖北省武汉市江汉区中央 商务区泛海国际SOHO城 ****	411.56	自 2020.07.15 至 2022.07.31
27	盘莉红 何洪涛	直真科技	重庆市江北区建新南路1 号****	377.96	自 2020.07.16 至 2022.07.15

上述租赁房屋中，除第24、26项外，其余租赁房屋均取得出租方房屋产权证书。第24、26项租赁房屋已取得商品房买卖合同，出租方房屋产权证书尚在办理中。除第2、4、20、21项外均未办理租赁备案手续，根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）的规定，该等房屋租赁未办理备案手续不影响租赁合同的法律效力，

该等情形对公司生产经营不构成重大影响。

2、主要生产经营设备情况

公司属于软件与信息技术服务业，无大型生产设备，目前主要生产经营设备为数据服务器、电脑等电子及办公设备和车辆等运输设备。

(二) 主要无形资产情况

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件著作权	255.35	78.75%	351.11	83.75%	446.86	87.22%
计算机软件	68.29	21.06%	67.20	16.03%	64.23	12.54%
商标	0.63	0.19%	0.92	0.22%	1.22	0.24%
合计	324.26	100.00%	419.23	100.00%	512.31	100.00%

1、土地使用权

截至2019年12月31日，公司拥有1宗国有土地使用权，无权利限制，处于正常使用状态，具体情况如下：

序号	使用权证号	土地座落	面积(m ²)	用途	取得日期	终止日期
1	京昌国用(2014出)第00061号	昌平区百葛路9号院	5,464.74	科教用地	2014.04.24	2057.07.15

2、专利权

截至2019年12月31日，直真科技名下拥有的专利权17项，均为发明专利，账面价值为0。该等专利无权利限制，均处于正常使用状态，具体情况如下：

序号	发明名称	专利号	取得方式	授权公告日	权利期限
1	一种通用对象建模方法及通用对象管理系统	ZL 03 1 46664.8	受让取得	2008.01.09	自2003.07.11至2023.07.10
2	核心开通平台系统	ZL 2006 1 0114300.8	受让取得	2010.01.06	自2006.11.03至2026.11.02
3	面向电信领域的端到端业务电路资源智能查询和确认系统	ZL 2007 1 0004916.4	受让取得	2009.12.02	自2007.02.09至2027.02.08

序号	发明名称	专利号	取得方式	授权公告日	权利期限
4	一种维护作业自动化的方法及系统	ZL 2006 10113938.X	受让取得	2010.10.06	自 2006.10.20 至 2026.10.19
5	传输网业务电路路由自动串接方法及数据核查系统	ZL 2008 1 0116722.8	受让取得	2010.12.22	自 2008.07.16 至 2028.07.15
6	面向电信领域的端到端业务电路资源智能查询和确认系统	ZL 2009 1 0249856.1	受让取得	2011.12.21	自 2007.02.09 至 2027.02.08
7	一种单点登录系统、装置及方法	ZL 2006 1 0113937.5	受让取得	2012.03.28	自 2006.10.20 至 2026.10.19
8	根据应用场景特征参数控制服务器能耗的方法及装置	ZL 2010 1 0170669.7	受让取得	2012.04.18	自 2010.05.06 至 2030.05.05
9	一种传输网络大汇聚点隐患自动排查的方法和装置	ZL 2011 1 0312703.4	原始取得	2013.10.16	自 2011.10.14 至 2031.10.13
10	一种电信实时系统长链接接口交互超时处理装置和方法	ZL 2011 1 0337813.6	原始取得	2014.01.01	自 2011.10.31 至 2031.10.30
11	一种传输网络局站出入局光缆业务安全性检测方法	ZL 2011 1 0312721.2	原始取得	2014.04.23	自 2011.10.14 至 2031.10.13
12	一种传输网络故障引起大面积断站的处理方法和装置	ZL 2011 1 0312641.7	原始取得	2014.05.21	自 2011.10.14 至 2031.10.13
13	基于厂商网管采集的基础配置数据检测超大环隐患的方法	ZL2011 1 0316980.2	原始取得	2015.06.10	自 2011.10.18 至 2031.10.17
14	一种判断无线基站单路由及业务配置隐患的方法和装置	ZL2012 1 0330289.4	原始取得	2015.09.30	自 2012.09.07 至 2032.09.06
15	异网透传检测系统	ZL 2013 1 0511456.X	原始取得	2017.02.15	自 2013.10.25 至 2033.10.24
16	多 VLAN 以太城域网拓扑发现方法和系统	ZL 2014 1 0411973.4	原始取得	2017.08.04	自 2014.08.20 至 2034.08.19
17	交换式以太网络拓扑发现方法	ZL 2014 1 0410262.5	原始取得	2018.01.05	自 2014.08.20 至 2034.08.19

注：第 1-7 项专利权为从直真科技子公司直真节点（已注销）处受让取得；第 8 项专利为从直真科技实际控制人金建林、袁隽处无偿受让取得。第 17 项专利权为直真科技与中国电信股份有限公司四川分公司共同所有。

公司拥有的上述专利全部为发明专利，主要分为平台架构设计类专利和功能应用类专利两类：（1）平台架构设计类专利主要用于提高产品开发过程效率；（2）功能应用类专利主要用于实现某特定场景和功能而发明的方法或装置。上

述专利均在有效期内正常使用，有利于保持公司在产品和技术的核心竞争优势，对公司的经营具有重要作用。

公司拥有的上述专利均合法有效，不存在纠纷。

公司与中国电信股份有限公司四川分公司共有 1 项专利的主要原因为：公司于 2012 年参与了中国电信股份有限公司四川分公司宽带端到端测试系统项目。在项目的进行过程中，中国电信股份有限公司四川分公司与公司共同成立了技术攻关团队，通过对数据的挖掘、建模和分析，攻克了技术难题，创新性研发了“交换式以太网拓扑发现方法”的专利技术。该项技术是中国电信股份有限公司四川分公司和公司共同研发。公司对该项技术申请了专利，中国电信股份有限公司四川分公司通过协议受让的方式共有该项专利。

该项专利主要为提高网络拓扑发现的速度，具有高容错能力，主要应用于公司 IPTV/OTT 端到端管理系统产品线。公司与中国电信股份有限公司四川分公司协议约定双方共同拥有该项专利，双方对该项专利进行技术推广、销售、应用所取得的收益归各自单独所有；双方在该项专利基础上单独进行的研究开发成果，可自行申请知识产权，另一方不得主张任何权利。

公司与中国电信股份有限公司四川分公司共有该项专利不会造成公司核心专利产权不完整的情况，对公司日常经营不会产生重大不利影响。

3、计算机软件著作权

截至 2019 年 12 月 31 日，直真科技及其子公司名下拥有的计算机软件著作权 110 项，账面价值 2,553,493.33 元。该等著作权无权利限制，处于正常使用状态，具体情况如下：

(1) 直真科技

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	直真科技 CPE 自动配置管理系统 V1.5[简称：CPE-ACS]	2009SRBJ0815	2009.01.06	原始取得	全部权利
2	直真科技 3G 移动核心网集中操作维护系统 V4.0[简称：3G Core System OMC]	2009SRBJ2762	2009.03.26	原始取得	全部权利
3	直真科技 IP 路由监测与分析系统 V1.0[简称：E2E-RAM]	2009SRBJ3453	2009.03.10	原始取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
4	直真科技宽带数据网综合网管系统 V3.2[简称: E2E-NSM]	2009SRBJ3476	2009.03.10	原始取得	全部权利
5	直真科技 2G 移动核心网集中操作维护系统 V3.0[简称: 2G Core System OMC]	2009SRBJ4646	2009.05.31	原始取得	全部权利
6	直真科技增值业务运营支撑系统 V2.0[简称: E2Evas-BOSS]	2009SRBJ4682	2009.03.31	原始取得	全部权利
7	直真科技数据中心主设备能耗管理系统[简称: ALOES]V1.0	2010SRBJ3191	2010.04.13	原始取得	全部权利
8	直真科技 CPE 设备业务组件开发工具软件[简称: BCF-CPE]V1.0	2010SRBJ4548	2010.02.15	原始取得	全部权利
9	直真科技 WLAN 网络精细化运维支撑系统[简称: E2E-WNM]V1.0	2010SRBJ4549	2010.06.30	原始取得	全部权利
10	直真科技业务分析与流量控制系统[简称: E2E-Orphic]V2.0	2010SRBJ4553	2010.07.30	原始取得	全部权利
11	直真科技移动传输网综合网管系统[简称: OMP-TNMS]V2.0	2010SRBJ4554	2010.07.15	原始取得	全部权利
12	直真科技移动数据网管系统[简称: OMP-NSM]V4.0	2010SRBJ4555	2010.07.30	原始取得	全部权利
13	直真科技面向全业务运营的网络全景监控系统[简称: E2E-NGM]V2.0	2010SRBJ4559	2010.07.15	原始取得	全部权利
14	直真科技面向客户感知的数据业务运营质量管理体系[简称: E2E-SQM]V1.0	2010SRBJ4560	2010.07.15	原始取得	全部权利
15	直真科技铁路通信网络资源管理系统[简称: RN-NRMS]V1.0	2011SRBJ1310	2010.11.15	原始取得	全部权利
16	直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称: ICM]V1.2	2011SRBJ3277	2011.05.31	原始取得	全部权利
17	3G 电信增值业务运营支撑系统 V1.0	2011SRBJ3320	2011.01.20	原始取得	全部权利
18	直真科技业务质量感知系统[简称: E2E-QOE]V1.0	2011SRBJ3326	2011.06.04	原始取得	全部权利
19	直真科技全业务综合监控系统[简称: E2E-ISS]V1.0	2013SRBJ0056	2012.01.04	原始取得	全部权利
20	直真科技全业务开通平台系统[简称: E2E-PBOSS]V1.0	2013SRBJ0054	2011.12.22	原始取得	全部权利
21	直真科技移动分组域 G 网数据采集系统[简称: E2E-GOrphic]V3.0	2013SR045089	2012.11.10	原始取得	全部权利
22	直真科技移动互联网业务监测分析系统[简称: E2E-MISQM]V3.5	2013SR045133	2012.12.10	原始取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
23	直真科技 WLAN 流量分析系统[简称: E2E-WLANSQM]V2.0	2013SR055073	2013.03.01	原始取得	全部权利
24	直真科技数据业务透视系统[简称: E2E-SPA]V1.0	2013SR055250	2013.03.01	原始取得	全部权利
25	直真科技移动互联网深度安全监测系统[简称: E2E-DSI]V1.0	2013SR055238	2013.03.11	原始取得	全部权利
26	直真科技行业 APN 业务保障系统[简称: E2E-APNSG]V1.0	2013SR055251	2013.03.11	原始取得	全部权利
27	直真科技网络流量流向分析系统[简称: E2E-NFA]V1.0	2013SRBJ0274	2012.04.18	原始取得	全部权利
28	直真科技异网透传检测系统[简称: E2E-TDA]V1.0	2013SRBJ0265	2012.04.18	原始取得	全部权利
29	直真科技网络质量拨测分析系统[简称: E2E-NETQoS]V1.0	2013SRBJ0273	2012.04.18	原始取得	全部权利
30	直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称: ICM]V1.3	2013SR120744	2013.01.15	原始取得	全部权利
31	直真科技广电有线网络综合运维支撑系统[简称: CN-iOSS]V1.0	2013SR128053	2013.06.08	原始取得	全部权利
32	直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称: E2E-TNMS]V1.0	2013SR125608	2013.06.08	原始取得	全部权利
33	面向移动互联网业务的运营服务支撑平台 V1.0	2014SR002748	2013.11.20	原始取得	全部权利
34	全信令原始码流压缩软件 V1.0	2014SR046695	2012.10.30	原始取得	全部权利
35	直真科技通用对象管理平台[简称: OMP]V3.0	2014SR124125	2014.02.20	原始取得	全部权利
36	直真科技联机指令平台[简称: OIP]V1.0	2014SR091637	2013.05.30	原始取得	全部权利
37	直真科技数据中心 IT 设备集中管控系统 [简称: iGrass-Cocoa]1.0	2014SR090642	2014.05.13	原始取得	全部权利
38	直真科技统一采集平台[简称: ICP]V1.0	2014SR091632	2013.07.19	原始取得	全部权利
39	直真科技集客业务端到端保障支撑系统[简称: E2E-SQM-B]V1.0	2014SR167057	2013.04.10	原始取得	全部权利
40	数据中心 IT 能效管理软件 V2.1	2015SR032453	2013.11.25	受让取得	全部权利
41	流量采集分析系统[简称: E2E-Orphic]V2.0	2015SR072496	2013.12.20	受让取得	全部权利
42	WLAN 拨测分析系统 V2.0	2015SR122207	2014.01.08	受让取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
43	宽带业务评价分析系统[简称: QOE]V3.0	2015SR121525	2013.06.10	受让取得	全部权利
44	数据中心虚拟化云管理系统软件 V2.0	2015SR122211	2013.06.27	受让取得	全部权利
45	直真科技综合网络激活系统[简称: E2E-INAS]V1.0	2015SR161368	2014.11.30	原始取得	全部权利
46	直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称: E2E-HBSS]V2.0	2015SR161751	2014.06.30	原始取得	全部权利
47	互联网内容资源管理系统 V1.0	2016SR279624	2015.03.31	原始取得	全部权利
48	直真科技家庭宽带助手软件[简称: ZZHBA]V1.0	2016SR230292	2016.06.08	原始取得	全部权利
49	直真科技开放式传输网管系统[简称: OpenTNMS]V1.0	2016SR243686	2016.07.01	原始取得	全部权利
50	直真科技宽带&IPTV 端到端运维支撑系统[简称: E2E-BD&IPTV]V1.0	2016SR370977	2015.09.01	原始取得	全部权利
51	直真科技运营管理系统[简称: ZZT-MAS]V1.0	2017SR007356	2016.09.30	原始取得	全部权利
52	直真科技局数据智能配置管理系统[简称: E2EView-ICM]V1.0	2017SR040602	2016.08.30	原始取得	全部权利
53	直真科技 VoLTE 业务智能诊断系统[简称: E2EView-IDS]V1.0	2017SR040606	2016.08.30	原始取得	全部权利
54	直真科技集中故障管理系统[简称: NSMView-JZGZ]V1.0	2017SR056752	2016.08.30	原始取得	全部权利
55	直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称: NSMView-DHMP-RMS]V1.0	2017SR111989	2016.10.15	原始取得	全部权利
56	直真科技互联网电视质量分析系统[简称: NSMView-ITVQA]V1.0	2017SR392163	2017.01.18	原始取得	全部权利
57	直真科技数字家庭管理平台[简称: NSMView-DHMP]V1.0	2017SR448723	2017.05.15	原始取得	全部权利
58	直真科技资产管理系统[NSMView-MAS] V1.0	2017SR461737	2017.06.28	原始取得	全部权利
59	直真科技云存储系统[简称: ZCloud-eStor]V2.0	2017SR567621	2017.05.30	原始取得	全部权利
60	直真科技性能分析系统[简称: PAS]V1.0	2017SR577804	2017.10.09	原始取得	全部权利
61	直真科技集中性能管控平台[简称: NSMView-NWTL]V1.0	2017SR641111	2017.08.20	原始取得	全部权利
62	直真科技全业务编排系统[简称: NSMView-GOS]V1.0	2017SR647150	2017.10.10	原始取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
63	直真科技工单智能调度系统[简称: NSMView-OIMS]V1.0	2017SR682309	2017.06.30	原始取得	全部权利
64	直真科技互联网多维智能运营平台[简称: E2E-IMIOP]V1.0	2018SR025807	2017.11.10	原始取得	全部权利
65	直真科技三维可视智能系统[简称: 3DView-VIS]V1.0	2018SR076713	2017.10.09	原始取得	全部权利
66	直真科技内容运营管理平台系统[简称: MAMView-COMS]V1.0	2018SR170409	2017.10.09	原始取得	全部权利
67	直真科技合作管理平台系统[简称: EIMView-PMS]V1.0	2018SR171325	2017.10.09	原始取得	全部权利
68	直真科技 DHCP 业务支撑系统[简称: NSMView-DBS]V1.0	2018SR152486	2017.01.17	原始取得	全部权利
69	直真科技智能巡检系统[简称: NSMView-IIS]V1.0	2018SR290198	2017.01.09	原始取得	全部权利
70	直真科技云日志管理系统[简称: NSMView-iLog]V4.0	2018SR683249	2018.05.30	原始取得	全部权利
71	直真科技云计费管理系统[简称: NSMView-CoCoo-iCharge]V1.0	2018SR683550	2018.05.20	原始取得	全部权利
72	直真科技互联网与 TETRA 即时通讯平台[简称: NSMView-ITIM]V1.0	2018SR884881	2018.07.09	原始取得	全部权利
73	直真科技采购评标管理平台[简称: NSMView-SPMS]V2.0	2019SR0253054	2019.01.15	原始取得	全部权利
74	项目一体化管理平台[简称: PM-Insight]V1.0	2019SR0327550	2019.02.14	原始取得	全部权利
75	直真科技人力资源管理系统[简称: ZZ-HR]V1.0	2019SR0391108	2019.01.15	原始取得	全部权利
76	直真科技内部监控预警平台[简称: ZZ-IC]V1.0	2019SR0427364	2019.01.15	原始取得	全部权利
77	直真科技 DevOps 管理平台[简称: ZZ-DevOps]V1.0	2019SR0427372	2019.01.15	原始取得	全部权利
78	直真科技传输集中运维系统[简称: NSMView-TCOAMP]V1.0	2019SR0480198	2019.02.01	原始取得	全部权利
79	直真科技 AI 智慧运维管理平台[简称: NSMView-AIMS]V1.0	2019SR0567168	2019.04.01	原始取得	全部权利
80	直真科技项目成本费用管理与分析系统[简称: ZZT-CAS]V1.0	2019SR0586141	2019.04.24	原始取得	全部权利
81	直真科技 OSS 数据中台系统[简称: NSMView-OSSDCCP]V1.0	2019SR0715216	2019.05.05	原始取得	全部权利
82	直真科技无忧智能客户管理系统[简称: NSMView-CM51]V3.1	2019SR0858533	2019.03.02	原始取得	全部权利

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
83	直真科技智慧安全应急管理平台[简称: NSMView-ISEMP]V1.0	2019SR0871926	2019.03.23	原始取得	全部权利
84	直真科技终端入网测试管理系统[简称: NSMView-TATMS]V1.0	2019SR0972789	2019.06.01	原始取得	全部权利
85	直真科技生态伙伴运营平台系统[简称: NSMView-EPOP]V1.0	2019SR1109845	2019.07.10	原始取得	全部权利
86	物联网三维可视化管理系统[简称: IOT 3D-MS]V1.1	2019SR1135334	2019.07.12	原始取得	全部权利
87	直真科技 VoLTE 业务及网络健康管理系统[简称: NSMView-VoLTE]V1.0	2019SR1283243	2019.10.31	原始取得	全部权利
88	直真科技家客质量分析系统[简称: NSMView-QA]V1.0	2019SR1306927	2019.09.20	原始取得	全部权利
89	直真科技 IDC 流量话单采集系统[简称: NSMView-IDC-TBC]V1.0	2019SR1436367	2019.11.15	原始取得	全部权利

注: 第 40-44 项软件著作权由子公司直真软件原始取得, 后转让至直真科技名下所有。

(2) 直真软件

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	流量采集分析系统[简称: E2E-MIOrphic] V1.0	2013SR140364	2012.12.10	受让取得	全部权利
2	宽带业务评价分析系统[简称: QOE] V2.0	2013SR140378	2012.12.10	受让取得	全部权利
3	WLAN 拨测分析系统 V1.0	2013SR140371	2013.03.21	受让取得	全部权利
4	数据中心虚拟化云管理系统软件 V1.3	2013SR140356	2013.06.17	受让取得	全部权利
5	数据中心 IT 能效管理软件 V1.1	2013SR140345	2013.06.17	受让取得	全部权利

注: 上述 5 项软件著作权由直真节点原始取得, 后转让至直真软件名下所有。

(3) 直真信息

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	运营分析数据导入与同步系统软件[简称: OADDataSync] V1.0	2016SR019791	2015.11.20	原始取得	全部权利

(4) 悍兴科技

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
----	------	-----	--------	------	------

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	悍兴跨域定义 PTN 网络控制管理软件 [简称: Super Controller]V1.0	2016SR376634	未发表	原始取得	全部权利
2	悍兴大数据管理平台软件 V1.0	2017SR343100	2015.12.30	原始取得	全部权利
3	悍兴经营数据分析软件 V1.0	2017SR343894	2016.12.30	原始取得	全部权利
4	悍兴运营内容管理平台软件 V1.0	2017SR344281	2016.12.30	原始取得	全部权利
5	悍兴运维支撑管理软件 V1.0	2017SR344288	2016.12.30	原始取得	全部权利
6	悍兴传输自动作业计划管理软件 V1.0	2017SR345069	2015.12.30	原始取得	全部权利
7	悍兴实时运营管理监控平台软件 V1.0	2017SR349557	2015.12.30	原始取得	全部权利
8	悍兴 ICT 信息化项目管理软件 V1.0	2017SR356051	2015.12.30	原始取得	全部权利
9	悍兴家庭 wifi 智能测速分析软件 V1.0	2017SR360705	2016.12.30	原始取得	全部权利
10	悍兴数字家庭业务管理软件 V1.0	2017SR361372	2015.12.30	原始取得	全部权利
11	悍兴宽带业务拨测数据分析软件 V1.0	2017SR362298	2014.12.30	原始取得	全部权利
12	悍兴互联网专线业务自动开通处理软件 V1.0	2017SR362300	2014.12.31	原始取得	全部权利
13	悍兴家客业务支撑物资管理软件 V1.0	2017SR362466	2016.12.30	原始取得	全部权利
14	悍兴客户投诉预处理软件 V1.0	2017SR366204	2016.12.30	原始取得	全部权利
15	悍兴用户感知分析系统平台软件 V1.0	2017SR359856	2015.12.30	原始取得	全部权利

4、作品

截至 2019 年 12 月 31 日, 直真科技拥有 1 项美术作品, 账面价值为 0 元。该作品无权利限制, 处于正常使用状态, 具体情况如下:

序号	编号	登记号	作品名称	首次发表日期	取得方式
1	00129335	国作登字 -2014-F-00129335	北京直真科技股份有 限公司图标 1	2008.11.28	原始取得

5、注册商标

截至 2019 年 12 月 31 日，直真科技及其子公司拥有注册商标 46 项，账面价值为 6,250 元。该等注册商标均无权利限制，处于正常使用状态，具体情况如下：

(1) 直真科技

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	取得方式	权利期限
1		5065409	第 9 类	受让取得	自 2018.11.28 至 2028.11.27
		5065408	第 38 类	受让取得	自 2019.07.14 至 2029.07.13
		5065407	第 42 类	受让取得	自 2019.06.07 至 2029.06.06
2		1917069	第 9 类	受让取得	自 2014.02.21 至 2024.02.20
		1799237	第 38 类	受让取得	自 2012.06.28 至 2022.06.27
		1784713	第 42 类	受让取得	自 2012.06.07 至 2022.06.06
3		1738222	第 9 类	受让取得	自 2012.03.28 至 2022.03.27
		1963726	第 38 类	受让取得	自 2012.10.14 至 2022.10.13
		1779637	第 42 类	受让取得	自 2012.05.28 至 2022.05.27
4		4126585	第 9 类	受让取得	自 2016.09.28 至 2026.09.27
		4126583	第 38 类	受让取得	自 2017.12.28 至 2027.12.27
		4126581	第 42 类	受让取得	自 2017.12.28 至 2027.12.27
5		5065403	第 9 类	受让取得	自 2019.06.14 至 2029.06.13
		5065402	第 38 类	受让取得	自 2019.07.14 至 2029.07.13
		5065401	第 42 类	受让取得	自 2019.06.07 至 2029.06.06
6		5065397	第 9 类	受让取得	自 2019.06.14 至 2029.06.13
		5065396	第 38 类	受让取得	自 2019.07.14 至 2029.07.13
		5065395	第 42 类	受让取得	自 2019.06.07 至 2029.06.06

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	取得方式	权利期限
7	ZZNode	4333275	第9类	受让取得	自2017.05.14至2027.05.13
		4333276	第42类	受让取得	自2018.04.21至2028.04.20
8	ZZTechnologies	5065406	第9类	受让取得	自2019.05.28至2029.05.27
		5065405	第38类	受让取得	自2019.07.14至2029.07.13
		5065404	第42类	受让取得	自2019.06.07至2029.06.06
9	ZZNode Technologies	5065400	第9类	受让取得	自2019.06.14至2029.06.13
		5065399	第38类	受让取得	自2019.07.14至2029.07.13
		5065398	第42类	受让取得	自2019.06.07至2029.06.06
10	 直真节点 ZZNode	4126584	第9类	受让取得	自2016.09.28至2026.09.27
		4126582	第38类	受让取得	自2017.12.28至2027.12.27
		4126580	第42类	受让取得	自2017.12.28至2027.12.27
11	 直真节点	1985607	第9类	受让取得	自2012.12.21至2022.12.20
		2014348	第42类	受让取得	自2012.12.21至2022.12.20
12	ZZNode E2E View	4180802	第9类	受让取得	自2016.11.14至2026.11.13
		4180801	第42类	受让取得	自2017.11.07至2027.11.06
13	E2E QoS	4202761	第9类	受让取得	自2016.11.21至2026.11.20
		4202760	第42类	受让取得	自2017.12.07至2027.12.06
14	E2E View	4333273	第9类	受让取得	自2017.05.28至2027.05.27
		4333274	第42类	受让取得	自2018.04.21至2028.04.20
15	E2E Easy	4333279	第9类	受让取得	自2017.05.14至2027.05.13

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	取得方式	权利期限
		4333380	第 42 类	受让取得	自 2018.04.21 至 2028.04.20
16	E2E VAS	4333277	第 9 类	受让取得	自 2017.05.14 至 2027.05.13
		4333278	第 42 类	受让取得	自 2018.04.21 至 2028.04.20
17	Honim	12951526	第 9 类	原始取得	自 2014.12.21 至 2024.12.20
		12952571	第 38 类	原始取得	自 2014.12.28 至 2024.12.27
		12952570	第 42 类	原始取得	自 2015.01.14 至 2025.01.13

公司及其子公司持有的注册商标均在有效期内使用，主要为公司标识、产品标识，用于增强对公司和产品品牌的保护，提高识别度，树立商业声誉，为开拓市场提供有效手段。公司作为运营支撑系统综合解决方案提供商，其直接销售对象主要为电信运营商、广电等大型企业客户。

公司及其子公司所拥有上述商标，均为合法有效，不存在纠纷。

(2) 悍兴科技

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	取得方式	权利期限
1	悍兴	19138915	第 9 类	原始取得	自 2017.03.28 至 2027.03.27
		19138881	第 42 类	原始取得	自 2017.03.28 至 2027.03.27

六、发行人特许经营权的情况

报告期内，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、发行人技术与研究开发情况

(一) 主要产品生产技术所处阶段

经过多年积累，公司通过研发创新，目前已掌握 27 项核心产品技术，具体情况如下：

序号	具体名称	技术来源	创新方式	知识产权对应情况	所处阶段
1	网络基础采集框架	自主研发	应用创新	直真科技统一采集平台[简称：ICP]V1.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0、直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0、直真科技移动数据网管系统[简称：OMP-NSM]V4.0等	应用阶段
2	多协议适配及数据标准化应用	自主研发	应用创新	直真科技统一采集平台[简称：ICP]V1.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0、直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0、直真科技移动数据网管系统[简称：OMP-NSM]V4.0等	应用阶段
3	通用对象建模技术	自主研发	应用创新	直真科技通用对象管理平台[简称：OMP]V3.0、直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0等	应用阶段
4	基础系统应用框架	自主研发	集成创新	直真科技运营管理系统[简称：ZZT-MAS]V1.0、直真科技资产管理系统 V[NSMView-MAS]1.0、面向移动互联网业务的运营服务支撑平台 V1.0、直真科技联机指令平台[简称：OIP]V1.0、直真科技全业务开通平台系统[简称：E2E-PBOSS]V1.0等	应用阶段
5	网络应用拓扑呈现技术	自主研发	应用创新	直真科技运营管理系统[简称：ZZT-MAS]V1.0、直真科技资产管理系统 V[NSMView-MAS]1.0、面向移动互联网业务的运营服务支撑平台 V1.0、直真科技联机指令平台[简称：OIP]V1.0、直真科技全业务开通平台系统[简称：E2E-PBOSS]V1.0等	
6	系统单点登录集成技术	自主研发	集成创新		
7	基于SOA的系统总线技术	自主研发	集成创新		
8	Web界面门户集成框架	自主研发	集成创新		
9	通用安全管理组件	自主研发	集成创新		
10	工作流程引擎应用技术	自主研发	集成创新	直真科技全业务开通平台系统[简称：E2E-PBOSS]V1.0、直真科技全业务编排系统[简称：NSMView-GOS]V1.0、直真科技工单智能调度系统[简称：NSMView-OIMS]V1.0、直真科技集客业务端到端保障支撑系统[简称：E2E-SQM-BJ]V1.0、直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称：E2E-HBSS]V2.0等	应用阶段

序号	具体名称	技术来源	创新方式	知识产权对应情况	所处阶段
11	GIS 应用技术开发框架	自主研发	集成创新	直真科技三维可视智能系统[简称：3DView-VIS]V1.0、直真科技全业务综合监控系统[简称：E2E-ISS]V1.0、直真科技面向全业务运营的网络全景监控系统[简称：E2E-NGM]V2.0、直真科技集中故障管理系统[简称：NSMView-JZGZ]V1.0 等	应用阶段
12	实时系统多进程共享内存池交互应用技术	自主研发	应用创新	直真科技业务分析与流量控制系统[简称：E2E-Orphic]V2.0、直真科技移动互联网业务监测分析系统[简称：E2E-MISQM]V3.5、直真科技 WLAN 流量分析系统[简称：E2E-WLANSQM]V2.0 等	应用阶段
13	大数据处理应用技术	自主研发	集成创新	直真科技移动互联网深度安全监测系统[简称：E2E-DSI]V1.0、3G 电信增值业务运营支撑系统 V1.0、直真科技行业 APN 业务保障系统[简称：E2E-APNSG]V1.0、全信令原始码流压缩软件 V1.0、悍兴大数据管理平台软件 V1.0 等	应用阶段
14	基于 HTML5 的移动应用技术	自主研发	集成创新	直真科技家庭宽带助手软件[简称：ZZHBA]V1.0、直真科技综合网络激活系统[简称：E2E-INAS]V1.0、直真科技集客业务端到端保障支撑系统[简称：E2E-SQM-B]V1.0、直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称：E2E-HBSS]V2.0 等	应用阶段
15	异网透传检测技术	自主研发	应用创新	直真科技异网透传检测系统[简称：E2E-TDA]V1.0、直真科技网络流量流向分析系统[简称：E2E-NFA]V1.0 等	应用阶段
16	云平台主机管理技术	自主研发	集成创新	直真科技云基础设施管理平台系统软件[简称：ICM]V1.3、数据中心虚拟化云管理系统软件 V2.0、直真科技云存储系统[简称：ZCloud-eStor]V2.0 等	应用阶段
17	根据应用场景特征参数控制服务器能耗应用技术	自主研发	集成创新	直真科技数据中心 IT 设备集中管控系统 [简称：iGrass-Cocoa]1.0、直真科技数据中心主设备能耗管理系统[简称：ALOES]V1.0 等	应用阶段
18	以太网维护作业自动化应用技术	自主研发	应用创新	直真科技 IP 路由监测与分析系统 V1.0[简称：E2E-RAM]、直真科技宽带数据网综合网管系统 V3.2[简称：E2E-NSM]、直真科技 WLAN 网络精细化运维支撑系统[简称：E2E-WNM]V1.0 等	应用阶段

序号	具体名称	技术来源	创新方式	知识产权对应情况	所处阶段
19	业务电路智能调度应用技术	自主研发	应用创新	直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0、直真科技铁路通信网络资源管理系统[简称：RN-NRMS]V1.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0、直真科技开放式传输网管系统[简称：OpenTNMS]V1.0、直真科技全业务编排系统[简称：NSMView-GOS]V1.0等	应用阶段
20	网络隐患分析应用技术	自主研发	应用创新	直真科技移动传输网综合网管系统[简称：OMP-TNMS]V2.0、直真科技铁路通信网络资源管理系统[简称：RN-NRMS]V1.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0等	应用阶段
21	面向传送网SDN中间件集成应用技术	自主研发	集成创新	直真科技全业务编排系统[简称：NSMView-GOS]V1.0、悍兴跨域定义PTN网络控制管理软件[简称：Super Controller]V1.0等	应用阶段
22	可配置故障规则关联应用技术	自主研发	应用创新	直真科技集中故障管理系统[简称：NSMView-JZGZ]V1.0、直真科技开放式传输网管系统[简称：OpenTNMS]V1.0、直真科技电信传输网综合运维支撑系统[简称：E2E-TNMS]V1.0、直真科技广电有线网络综合运维支撑系统[简称：CN-iOSS]V1.0等	应用阶段
23	互联网电视业务自动诊断分析应用技术	自主研发	应用创新	直真科技宽带&IPTV端到端运维支撑系统[简称：E2E-BD&IPTV]V1.0、直真科技互联网电视质量分析系统[简称：NSMView-ITVQA]V1.0等	试运行
24	基于AR的远程协助应用技术	自主研发	应用创新	直真科技家庭宽带助手软件[简称：ZZHBA]V1.0、直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称：E2E-HBSS]V2.0等	试运行
25	WIFI智能测速应用技术	自主研发	应用创新	直真科技家庭宽带助手软件[简称：ZZHBA]V1.0、直真科技家客业务端到端支撑保障系统[简称：E2E-HBSS]V2.0、悍兴家庭wifi智能测速分析软件V1.0等	试运行
26	家庭网络智能终端模拟器	自主研发	应用创新	直真科技CPE自动配置管理系统V1.5[简称：CPE-ACS]、直真科技数字家庭管理平台[简称：NSMView-DHMP]V1.0、直真科技数字家庭管理平台远程终端管理系统[简称：NSMView-DHMP-RMS]V1.0、直真科技CPE设备业务组件开发工具软件[简称：BCF-CPE]V1.0等	试运行

序号	具体名称	技术来源	创新方式	知识产权对应情况	所处阶段
27	基于规则和路由的集成方案	自主研发	集成创新	直真科技局数据智能配置管理系统[简称：E2EView-ICM]V1.0、直真科技 VoLTE 业务智能诊断系统[简称：E2EView-IDS]V1.0、直真科技工单智能调度系统[简称：NSMView-OIMS]V1.0、直真科技全业务编排系统[简称：NSMView-GOS]V1.0 等	试运行

（二）公司技术储备情况

1、公司目前正在从事的研究项目

序号	项目	研发目标	进展状态
1	智慧经营管理系统	本项目计划对企业数字化转型过程中的常见共性问题进行深入研究，基于研究成果开发一套通用软件产品，为企业和智慧经营的解决方案，通过将企业经营中的业务流程、经营管理流程、财务流程有机融合，对相关的 IT 系统进行整合，建立基于业务驱动的业经财一体化信息处理机制，使业务、经营、财务融为一体，从而推进组织数字化转型落地，推动业务进一步增长和创新。	独立研发，正在进行中
2	数据中心管理平台	本项目针对 DC/IDC 运维服务工作的 IT 支撑要求和数据分析要求进行深入研究，基于研究成果开发一套软件产品，以业务数据和资源数据为核心，为 DC/IDC 客户提供完整可靠的运维支撑手段，满足规范化运维、自动化运维、可视化运维的要求，从而提升服务质量。	独立研发，正在进行中
3	云网融合支撑子系统	本项目计划研发一套具备云网融合支撑能力的子系统软件，能够集成到电信运营商的集团客户业务平台，提供移动云产品和“云网”产品的融合受理能力，与前端的商机、查勘、审批、信控、发票等管理能力对接，形成一站式服务支撑体系，实现云网业务的订购、开通、激活及调度，同时对接其他业务支撑系统，实现云网业务的售中运营、快速开通、售后运维管理等功能。	独立研发，正在进行中
4	传输网客户侧 OTN 系统	本项目针对目前通信网络存在的多厂家业务下发协议不标准、跨区域业务无法自动计算网络路径等难点问题，通过研发一套软件产品，为电信运营商提供统一的 OTN 传输网业务自动下发功能，帮助客户实现业务实时开通、自动化开通，并提供开放的自动开通标准接口，为网络随选、业务前移创造条件。	独立研发，正在进行中
5	OSS 数据中台自监控子系统	本项目针对电信运营商 OSS 系统存在的常见数据质量问题进行研究，开发一套子系统软件产品，可集成至各类 OSS 系统，对数据进行全生命周期、多维度监控，及时发现和定位数据质量问题，并与数据管理流程对接，形成数据管理闭环，从而帮助客户提升数据质量。	独立研发，正在进行中

序号	项目	研发目标	进展状态
6	指令智能编排与下发系统	本项目计划开发一套软件产品，为电信运营商的网络运维人员提供自助式的业务指令编排功能，实现一次编排多端可用，促进网络运维经验的沉淀和共享复用，降低运维成本。	独立研发，正在进行中
7	自动化测试管理平台	本项目旨在 DevOps 建设中嵌入自动化测试平台，实现软件产品的高质量、高效率的发布，建立自动化测试的机制。	独立研发，正在进行中

2、研发费用情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	7,844.17	6,511.68	5,914.31
营业收入	40,898.19	36,634.85	37,646.41
研发费用占营业收入的比例	19.18%	17.77%	15.71%

3、合作研发情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在与其他机构正在执行的合作研发协议。

4、保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

作为国内领先的运营支撑系统提供商，公司拥有专业的产品研发团队、经验丰富的项目实施团队，基于多年来从电信运营商等国内大型客户中不断提炼出的用户需求和项目经验，重视自主创新，不断引进吸收国外先进理念和技术，建立了良好的研发环境和完善的管理制度，逐步完善了一系列技术创新和技术储备机制：

(1) 公司营造创新氛围，建立制度保障。公司建立了新产品和新技术备案管理制度，确保在业务创新、技术创新等方面建立公司层面的统一管理和制度保障；建立了研发项目管理制度，确保对新产品以及升级产品研发所需的资源和环境、研发过程、研发质量和研发成果得到有效管理；建立了配套的知识产权管理制度，保证在研发过程中的技术专利、产品著作权等得到落实、推广，使之转化为公司的生产力，从而保证公司投入产出的价值最大化，实现对研发成果的妥善

管理。

(2) 积极参与科研合作项目，保持公司创新能力及行业领先地位，锻炼人才，提高技术水平。

(3) 进一步培养和稳定人才队伍，鼓励员工内部积极创新。通过完善岗位职级体系、建立薪酬福利制度和绩效考核制度，有效激励研发人员的工作积极性和创造力。

八、公司境外经营情况

公司在香港设立全资子公司直真香港，具体情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司、分公司情况”。

九、产品的质量控制情况

(一) 质量控制标准

公司制订质量标准的依据主要包括国际标准、国家标准和行业标准等。公司根据自身的战略规划演进、业务模式和业务环境的发展变化，持续优化公司的组织架构；根据公司的商业目标确定产品质量和过程管控目标，在业务开展过程中不断总结实践经验，持续优化公司各项管理制度和业务流程。在公司的产品战略规划、市场定位，以及产品设计、开发、检验、集成和服务等过程中，建立了一系列质量管理体系，覆盖了全公司各个部门、员工以及所有的产品线。

在质量管理体系方面，公司已取得 ISO 9001 质量管理体系认证证书，软件开发过程通过了国际公认的高成熟度 CMMI ML5 级评估。在公司多年来的业务发展过程中，质量管理体系均得到了有效的执行和持续改进。

(二) 质量控制措施

公司根据项目执行计划制订项目质量审核计划，按照内部审核程序对项目过程进行质量审核，对项目过程发现的问题和风险，及时组织原因分析，持续实施改进措施。

（三）产品质量纠纷

报告期内，公司未发生重大质量纠纷，亦未因质量纠纷产生重大诉讼、仲裁等事项。

十、公司名称冠有“科技”字样的依据

公司专注于 ICT 运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成及第三方软硬件销售相关的业务领域。公司重视技术创新，加大研发投入，持续创新研发具有行业领先技术水平的软件产品，并形成一系列自主知识产权。公司被认定为高新技术企业。综上，公司冠名“科技”字样依据充分。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

截至本招股说明书签署之日，公司已按照有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立运营，具有完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立情况

公司拥有和使用的资产主要包括土地、房屋、知识产权等与经营相关的资产以及其他辅助、配套资产，公司对该等资产拥有合法的所有权或使用权。公司的资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产，产权明确，并完全独立运营。截至本招股说明书签署之日，公司不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

截至本招股说明书签署之日，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度。公司独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度和子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账户，不存在与任何其他单位或个人共享银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、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）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、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间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐人认为：公司上述披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

报告期内，发行人主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。

公司控股股东、实际控制人为王飞雪、金建林和袁隽。公司实际控制人控制的其他企业基本情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、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”。截至本招股说明书签署之日，公司与上述企业不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人王飞雪、金建林和袁隽出具了《关于避免同业竞争的承诺》，详情请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、（六）关于避免同业竞争的承诺”。

三、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，报告期内公司主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东与实际控制人

公司控股股东、实际控制人为王飞雪、金建林和袁隽，王飞雪、金建林和袁隽的情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（三）发行人的控股股东及实际控制人”。

上述公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员均为公司关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

2、其他持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人或关系密切的家庭成员

报告期内，除控股股东外，公司不存在其他持有公司 5%以上股份的股东。

3、控股子公司和联营企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股子公司包括直真香港、直真软件、直真信息、直真系统集成、直真数据、勤数据、悍兴科技，该等控股子公司的情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）发行人控股子公司情况”。

截至本招股说明书签署之日，公司联营企业包括贝曼元脉、国泰道合，该等联营企业的情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）发行人参股公司情况”。

4、控股股东、实际控制人以及关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

关联方名称	关联关系
明珠控股	实际控制人控制的企业
香港节点	实际控制人控制的企业
西藏和润祥	实际控制人控制的企业
佳贝林	实际控制人控制的企业
和捷创投	实际控制人控制的企业
恒佳创投	实际控制人控制的企业

关联方名称	关联关系
佳贝林明诚	实际控制人控制的企业
长沙同惠医药科技有限公司	实际控制人控制的企业
重庆通盛时富投资管理有限公司	王飞雪担任董事
中冶京诚工程技术有限公司	王飞雪担任董事
霍尔果斯诚美创业投资有限公司	王飞雪担任总经理
北京诚美嘉道投资管理有限公司	王飞雪担任总经理

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

关联方名称	关联关系
Success Apex Limited	袁隽配偶之妹孙令持股 100%，并担任董事
霍尔果斯久悦创业投资有限公司	王飞雪之父王业甫持股 99.9%
霍尔果斯国鼎融发股权投资管理有限公司	王飞雪之父王业甫持股 99.9%
寿光宣美企业管理咨询服务中心(有限合伙)	霍尔果斯国鼎融发股权投资管理有限公司控制的企业
霍尔果斯国鼎弘发股权投资管理合伙企业(有限合伙)	王飞雪之父王业甫出资 99.9%

除上述外，报告期内公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业均为公司关联方。

5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员如下：

关联方名称	职位
袁隽	董事长
金建林	董事、总经理
彭琳明	董事、副总经理
王德杰	董事
滕松林	董事、副总经理
夏海峰	董事、副总经理
王建新	独立董事
李晓东	独立董事
唐文忠	独立董事

关联方名称	职位
聂俊平	监事会主席
陈 明	监事
张 欣	监事
饶 燕	财务负责人、董事会秘书

除上述外，报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司关联方。

6、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署之日，除上述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

关联方名称	关联关系
贝曼元脉	发行人董事王德杰、夏海峰担任董事
BONUS GAIN GROUP LIMITED BVI	发行人董事王德杰担任执行董事
江苏南大电子信息科技股份有限公司	独立董事李晓东担任董事
嘉善恩益迪电声技术服务有限公司	独立董事李晓东担任董事
北京声加科技有限公司	独立董事李晓东担任董事
北京增材制造技术研究院有限公司	独立董事唐文忠担任董事
一同永坤农业（盐山）有限责任公司	独立董事唐文忠担任董事
北京国信利斯特科技有限公司	独立董事唐文忠担任董事
中盛云天数据技术股份有限公司	独立董事王建新持股 50%
中航资本控股股份有限公司	独立董事王建新担任独立董事
广东奥马电器股份有限公司	独立董事王建新担任独立董事
中国航空科技工业股份有限公司	独立董事王建新担任独立董事
云南省建设投资控股集团有限公司	独立董事王建新担任董事
北京和合医学诊断技术股份有限公司	独立董事王建新担任董事
阳光保险集团股份有限公司	独立董事王建新担任董事
云南省戎合投资控股有限公司	独立董事王建新担任董事
飞昂创新科技南通有限公司	监事张欣担任董事

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担

任董事、高级管理人员的其他企业均为公司关联方。

7、其他主要关联方

关联方名称	与发行人关联关系
直真节点	曾为公司子公司，2015年12月16日注销
Silver Well Investment Limited	曾为金建林控制的企业，2018年7月转出
Modern Age Investments Limited	曾为王飞雪控制的企业，2017年2月转出
天津紫田企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	曾为袁隽配偶控制的企业，2018年10月转出
合真汇德	曾为公司员工持股平台，袁隽持股38.07%，为第一大股东
上海贝尔信息产品有限公司	滕松林曾任董事，已于2015年5月退休，2018年1月办理董事工商变更
北京第九实验室科技有限公司	李晓东曾任董事长，2018年1月注销
瀛通通讯线材股份有限公司	李晓东曾任独立董事，2020年1月辞任
北京通用航空有限公司	唐文忠曾任副董事长，2018年3月辞任
北京北航资产经营有限公司	唐文忠曾任董事，2019年12月辞任
北京煜鼎增材制造研究院有限公司	唐文忠曾任董事，2020年1月辞任
北京耐威科技股份有限公司	王建新曾任董事，2019年4月辞任
长江证券股份有限公司	王建新曾任独立董事，2019年10月辞任
南天信息	王建新曾任独立董事，2019年6月辞任
薛冰	曾任发行人监事，2019年9月辞任
泛测（北京）环境科技有限公司	薛冰担任董事
北京轻盈医院管理有限公司	薛冰担任董事
北京心量科技有限公司	薛冰担任执行董事
南京轻盈行健生物科技有限公司	薛冰担任董事
诚美天华	霍尔果斯诚美创业投资有限公司全资子公司
昆明钢铁控股有限公司	独立董事王建新曾任董事，2020年2月辞任
昆明钢铁集团有限责任公司	独立董事王建新曾任董事，2020年2月辞任
佳贝林明信	实际控制人控制的企业，2020年8月注销

（二）关联交易

报告期内，公司发生的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

单位：万元

类型	关联方	定价方式	关联交易情况	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向关联方提供服务	贝曼元脉	协商	金额	-	97.67	416.17
			占主营业务收入比重	-	0.27%	1.13%
	南天信息	协商	金额	120.00	127.61	-
			占主营业务收入比重	0.30%	0.35%	-
	中冶京诚工程技术有限公司	协商	金额	299.00	-	-
			占主营业务收入比重	0.74%	-	-
诚美天华	协商	金额	3.29	-	-	
		占主营业务收入比重	0.01%	-	-	
接受关联方服务	贝曼元脉	协商	金额	6.23	14.53	64.06
			占主营业务成本比重	0.04%	0.08%	0.35%
关键管理人员薪酬	关键管理人员	-	金额	405.09	338.70	328.09

(1) 与贝曼元脉的关联交易

贝曼元脉为公司参股公司。报告期内，公司与贝曼元脉关联销售的主要内容是向贝曼元脉提供终端管理系统（ITMS）软件的开发及技术服务，销售金额占公司当期主营业务收入的比例较低，不构成重大影响。

报告期内公司与贝曼元脉关联采购的主要内容是向贝曼元脉采购用于网络管理系列的资产管理软件，采购金额较小，且占公司当期主营业务成本的比例较低，不构成重大影响。

上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价，不存在损害公司利益的情形。

(2) 与南天信息的关联交易

报告期内，公司向南天信息销售的主要内容是公司开发的企业经营管理系统，销售金额较小，且占公司当期主营业务收入的比例较低，不构成重大影响。

上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价，不存在损害公司利益的情形。

（3）与中冶京诚工程技术有限公司的关联交易

公司向中冶京诚工程技术有限公司销售的是公司开发的企业经营管理系统，销售金额较小，且占公司当期主营业务收入的比例较低，不构成重大影响。

上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价，不存在损害公司利益的情形。

（4）与诚美天华的关联交易

诚美天华为霍尔果斯诚美创业投资有限公司全资控股子公司，王飞雪任霍尔果斯诚美创业投资有限公司总经理。

公司向诚美天华销售的是公司代理的视频会议系统产品，销售金额较小，且占公司当期主营业务收入的比例较低，不构成重大影响。

上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价，不存在损害公司利益的情形。

（5）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬总计为 328.09 万元、338.70 万元及 405.09 万元。

（6）定价公允性

报告期内，公司向关联方提供服务和销售产品，交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价；向关联方采购产品的价格均参照同类产品定价，交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则上进行的，具有真实的商业背景，按市场化原则定价，总体价格公允。

报告期内，关联交易金额占营业收入和营业成本的比重较小，并且已经履行了相关审议程序，不存在关联方为公司承担成本或费用、或者其他输送利润的情况。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

报告期内，公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

2015年，由于资金周转需要，公司曾拆借给勤数据资金，佳贝林与勤数据间也存在资金拆借，客观上构成了关联方资金拆借，佳贝林向勤数据拆借的资金主要用于公司临时周转。2016年初，拆借资金的余额为400万元，2016年12月，佳贝林偿还了该笔资金。2017年6月，佳贝林以6.50%的年利率支付了资金占用费。

上述关联方间接资金拆借，以高于同期贷款利率的利息向公司支付了资金占用费，定价公允，不存在损害公司利益的情形。

2015年9月1日实施的《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》修订了企业法人之间的贷款规定。该法规第十一条确定了法人之间、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、《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》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。

公司与勤数据、佳贝林之间的资金往来不存在《合同法》第五十二条、《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》第十四条规定的情形，符合《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》，不存在违法违规行为和法律风险。

公司制定了《关联交易管理制度》、《防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》，加强资金管理，防范公司资金被实际控制人、控股股东占用情况的发生。

(2) 接受关联方担保

担保方	担保方式	担保金额	担保起始日	担保到期日	履行情况
袁隽	连带责任保证	3,600万元	2016年12月19日	2019年10月31日	提前终止
袁隽	连带责任保证	1,000万元	2019年3月20日	2022年3月25日	正在履行

2016年12月19日，公司与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署《中小企业业务中银循环贷产品协议》（编号：G16X164381），约定中国银行股

份有限公司北京中关村中心支行向公司提供 3,600 万元的授信额度，使用期限至 2019 年 10 月 31 日。同日，袁隽与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署《中银循环贷产品最高额保证合同》（编号：BG16X164381Z），为上述授信提供连带责任保证；直真软件与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署了《中银循环贷产品最高额抵押合同》（编号：DG16X164381Z），以其位于朝阳区望京东园 523 号楼的房产为上述授信提供担保。2017 年 6 月 26 日，公司与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署协议，约定终止《中小企业业务中银循环贷产品协议》及该协议项下签订的各单项协议。

2019 年 3 月 20 日，公司与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署《授信额度协议》（编号：G16E190201），约定中国银行股份有限公司北京中关村中心支行向公司提供 1,000 万元的授信额度，使用期限至 2020 年 1 月 14 日。同日，袁隽与中国银行股份有限公司北京中关村中心支行签署《最高额保证合同》（编号：BG16E190201Z），为上述授信提供连带责任保证。

（3）关联方债权债务抵消

公司与贝曼元脉签署了《债务对冲协议》，对截至 2019 年 12 月 5 日公司应收贝曼元脉 47.60 万元与公司应付贝曼元脉 34.00 万元进行抵消，抵消后公司对贝曼元脉应收账款为 13.60 万元。

除上述情况外，报告期内公司不存在其他偶发性关联交易。

3、审批程序

公司召开第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议、2018 年年度股东大会审议确认了 2016 年至 2018 年关联交易事项，独立董事发表了同意的独立意见。关联股东、关联董事已履行了回避程序。

公司召开第四届董事会第一次会议、第四届监事会第一次会议审议通过了《关于实际控制人为公司申请银行授信提供关联担保的议案》，独立董事发表了同意的独立意见。公司召开第四届董事会第三次会议、第四届监事会第三次会议通过了《关于 2019 年度日常关联交易预计的议案》，召开第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议审议通过了《关于关联交易的议案》，独立董事

发表了同意的独立意见。关联董事已履行了回避程序。

公司召开第四届董事会第五次会议、第四届监事会第五次会议审议通过了《关于审核确认公司 2019 年关联交易事项的议案》，独立董事发表了同意的独立意见。关联董事已履行了回避程序。

（三）比照关联交易披露的交易

1、公司与悍兴科技、勤数据采购的基本情况

2017 年 9 月，公司完成收购悍兴科技 51% 股权、勤数据 100% 股权，悍兴科技及勤数据成为公司控股子公司。公司与悍兴科技及勤数据的关系请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、（四）2017 年，收购勤数据 100% 股权、悍兴科技 51% 股权”以及“七、（一）发行人控股子公司情况”部分。公司在 2017 年 1-8 月期间与悍兴科技、勤数据之间的交易比照关联交易披露如下：

单位：万元

供应商	定价方式	交易内容	交易情况	2017 年 1-8 月
悍兴科技	协商	现场交付服务	金额	1,165.42
			占主营业务成本比重	6.30%
		委托开发	金额	1,195.00
			占研发费用比重	20.21%
勤数据	协商	现场交付服务	金额	513.58
			占主营业务成本比重	2.78%
		委托开发	金额	240.00
			占研发费用比重	4.06%

2、公司与悍兴科技、勤数据采购价格的公允性

报告期初，勤数据、悍兴科技为公司主要外包服务供应商。2017 年下半年，公司为加强本地化服务，新增向浙江卓信信息技术有限公司等供应商采购同类型外包服务。公司与该类外包服务供应商签订协议，约定服务期限、工作内容、服务人员的基本要求等事项，以实际工作量（人月数）为基础，按照实际发生人工成本和实际发生费用为定价基础，按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）为最终价格（不含税），考虑综合税费，按照最终价

格*税费比率作为结算价格。其中，实际发生人工成本主要包括人员基本工资（含五险一金）、绩效、加班费等；实际发生费用主要为差旅费等。公司向悍兴科技、勤数据及其他同类外包商的定价依据对比情况如下：

供应商名称	定价依据
悍兴科技、勤数据	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）为最终价格（不含税），考虑综合税费6.6%，按照最终价格*1.066作为结算价格
浙江卓信信息技术有限公司	按照实际发生的人工成本*103.5%以及外包人员实际发生费用（如差旅费）作为最终价格基础（不含税），考虑综合税费6.8%，按照最终价格*1.068作为结算价格

公司向悍兴科技、勤数据采购的外包服务与其他同类外包服务商的定价依据基本一致，不存在较大差异。

由于实际发生费用（如差旅费）为变动费用，每月结算金额变化较大。剔除其对结算价格的影响后，公司采购悍兴科技、勤数据以及同类型供应商的人工成本单价对比情况如下：

单位：元

供应商名称	2017 年度	
	人工成本单价	数量（人月数）
悍兴科技	9,078.21	3,033
勤数据	10,382.97	790
浙江卓信信息技术有限公司	9,039.98	85

注：为保持与其他同类供应商交易价格的可比性，考虑到直真科技母公司与勤数据、悍兴科技的采购交易具有连续性，2017年度为全年数据。

由上表可知，公司向悍兴科技、勤数据采购外包服务的人工成本单价与浙江卓信信息技术有限公司等其他同类供应商基本一致。公司向勤数据采购外包服务的人工成本单价略高，主要是由于勤数据外包人员中具有一定工作经验的人员占比相对较高所致。

综上，公司向悍兴科技、勤数据采购的外包服务定价依据与其他同类外包服务商基本一致，不存在较大差异，价格公允。

四、对关联交易决策权限和程序的制度安排

为保护中小股东利益，规范关联交易，发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等主要制度中对关联交易的决策权限、回避和表决程序、独立董事作用的发挥等做了详尽的规定：

1、关联交易的原则

《关联交易管理制度》第四条规定：“公司与关联方之间的关联交易应签订书面协议。协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。”

2、关联交易的决策程序和决策权限

《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：.....对公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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% 以上的关联交易做出决议。”

《公司章程》第四十二条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：.....对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。”

《公司章程》第一百一十二条规定：“.....（三）董事会办理关联交易事项的权限为：

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，或公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，由董事会决定。

2、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。”

《关联交易管理制度》第十九条规定：“董事会授权总经理决定的关联交易等交易事项（不含提供对外担保）：

公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易，或公司与关联法人（或其他组织）发生的交易金额低于 300 万元且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 的关联交易。

如总经理或其他高级管理人员与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。”

3、关联交易的回避和表决程序

《公司章程》第四十二条规定：“股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司对股东、实际控制人及其关联方提供担保时，必须要求对方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际履行能力。”

《公司章程》第八十条规定：“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。

会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该项提案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。

关联股东违反本条规定投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。”

《关联交易管理制度》第十三条：“股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；

(五) 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；

(六) 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单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

(七) 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或者影响的；

(八) 根据相关规定或公司认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。”

《公司章程》第一百零四条规定：“董事会在表决与董事个人或者其所任职的其他企业的关联事项时，该董事应主动回避。”

《公司章程》第一百二十条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。”

《关联交易管理制度》第十二条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事超过 2/3 的票数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

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) 交易对方；

(二) 在交易对方任职，或者在能直接或者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；

(三) 拥有交易对方的直接或者间接控制权的；

(四) 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；

(五) 交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

(六) 根据相关规定或者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。”

《关联交易管理制度》第二十四条规定：“公司与关联人进行的与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定履行相应审议程序：

(一) 对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的交易金额按照适用规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

(二) 已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额按照适用规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

(三) 对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额按照适用的规定提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额按照适用规定重新提交董事会或者股东大会审议并披露。”

《关联交易管理制度》第二十七条规定：“公司与关联人达成下列关联交易时，可以免于按照本章规定履行相关义务：

(一) 一方以现金方式认购另一方公开发行的股票、公司债券或者企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；

(二) 一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或者报酬；

（三）依据有关规定认定的其他情况。”

五、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事就报告期内关联交易事项进行核查并发表如下独立意见：

公司与各关联方之间所发生的关联交易均遵循了一般市场原则，符合公司经营发展的需要，已按照《公司章程》规定的审议程序进行了确认或批准，决策程序合法有效，交易价格公允、合理，不存在损害公司和公司其他股东利益的情形。

六、规范和减少关联交易的措施

公司控股股东、实际控制人出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，详情请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、（七）关于减少及规范关联交易的承诺”。

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简介

（一）董事会成员

公司董事会由九名成员组成，其中独立董事三名，各董事简历如下：

袁隽先生，1968年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，高级管理人员工商管理硕士（EMBA），教授级高级工程师，曾获国家科技进步二等奖。1996年7月至1999年9月任原电子工业部（信息产业部）信息化工程总体研究中心网络系统部主任；1999年10月至2015年12月历任直真节点副总工程师、总工程师、董事；2008年11月至今任公司董事长。

金建林先生，1967年出生，中国国籍，拥有香港永久居留权，硕士学历，高级工程师。1988年7月至1996年5月、1999年1月至1999年4月就职于上海贝尔电话设备制造有限公司；1996年6月至1998年12月就职于北京贝尔通信设备制造有限公司，先后担任技术工程部经理、北京贝尔实验室（研发中心）主任等职务；1999年5月至2001年4月任上海贝尔阿尔卡特移动通信系统有限公司北京代表处负责人；2001年5月至2015年12月先后任直真节点总经理、董事、董事长；2008年11月至今任公司总经理、董事。

彭琳明先生，1963年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，高级工程师。1985年7月至2005年10月历任上海贝尔电话设备制造有限公司生产部副经理、多媒体终端事业部总经理、光通信事业部总经理和副总裁；2005年10月至2008年5月任上海富欣通信技术有限公司副总裁；2005年10月至2017年11月担任贝曼元脉董事；2008年10月至2015年12月任直真节点董事；2008年11月至今任公司副总经理、董事。

王德杰先生，1965年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，副研究员。1991年8月至1997年12月历任中科院计算机技术研究所助理研究员、副研究员；1998年1月至1999年9月任国讯科技有限公司系统集成部经理；1999年10月至2015年12月历任直真节点网管部副经理、副总经理、董事；2008年

11月至2018年1月任公司副总经理；2008年11月至今任公司董事。

滕松林先生，1955年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，高级工程师。2002年5月至2015年6月历任上海贝尔阿尔卡特股份有限公司副总裁、高级副总裁、执行副总裁；2014年9月至2015年5月兼任上海贝尔信息产品有限公司董事；2015年7月至今，任公司副总经理；2016年1月25日至今任公司董事。

夏海峰先生，1976年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1999年7月至2002年10月任上海贝尔有限公司产品经理；2003年8月至2008年11月任直真节点网元网管部产品经理、部门经理；2008年11月至今历任公司业务一部部门总监、副总经理、董事。

王建新先生，1973年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，中国注册会计师、澳大利亚资深国家专业会计师。2004年8月至2012年1月历任财政部财政科学研究所研究员、处长；2012年3月至2015年1月任云南省财政厅（挂职）党组成员、副厅长；2015年3月至2016年2月任国家开发银行云南省分行（挂职）行长助理；2016年3月至今任中国财政科学研究院研究员（正高级）、学位委员会委员。2017年6月至今任公司独立董事。

李晓东先生，1966年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，研究员、博士生导师。1995年7月至今历任中国科学院声学研究所助理研究员、副研究员、研究员；2018年1月至今任中国《声学学报》主编。2017年1月至今任公司独立董事。

唐文忠先生，1968年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，研究员、博士生导师。1991年7月至2015年12月历任北京航空航天大学机电工程系分团委书记、党总支副书记、科技处副处长、科技开发部主任、飞行学院院长、科学技术研究院院长兼先进工业技术研究院院长、校长助理；2015年12月至今，任北京航空航天大学计算机学院研究员、博士生导师。2016年4月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名，各监事简历如下：

聂俊平女士，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2001 年 9 月至 2008 年 3 月历任上海直真节点技术开发有限公司测试部经理、质量部经理；2008 年 4 月至 2011 年 2 月任直真节点上海分公司质量部经理；2011 年 3 月至今任公司质量总监，2015 年 12 月至今任公司监事会主席。

陈明女士，1980 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，研究生结业。2005 年 6 月至 2009 年 9 月任直真节点商务部职员；2009 年 9 月至今历任公司商务部经理、系统集成事业部经理、第八业务群系统集成部经理；2015 年 8 月至今任公司监事。

张欣先生，1981 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。2010 年 7 月至 2015 年 5 月历任国投创新投资管理有限公司分析员、投资经理、副总裁；2015 年 5 月至今，历任中移国投创新投资管理有限公司投资总监、执行董事；2019 年 9 月至今任公司监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，各高级管理人员简历如下：

金建林先生，公司总经理，简历请见本节“一、（一）董事会成员”。

彭琳明先生，公司副总经理，简历请见本节“一、（一）董事会成员”。

夏海峰先生，公司副总经理，简历请见本节“一、（一）董事会成员”。

滕松林先生，公司副总经理，简历请见本节“一、（一）董事会成员”。

饶燕女士，公司财务负责人、董事会秘书，1971 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，会计师。1992 年 7 月至 2003 年 12 月，历任北京市世源城市建设综合开发公司会计、财务主管；2004 年 1 月至 2004 年 12 月，任北京东方康泰房地产有限公司财务主管；2005 年 1 月至 2009 年 1 月任北京阳光上东房

地产经纪有限公司财务经理；2010年5月至2014年9月任华普信息技术有限公司管理会计师；2014年11月至今历任公司财务部经理、财务负责人，2016年1月至今任公司董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司的核心技术人员为袁隽、王德杰、夏海峰，简历请见本节“一、（一）董事会成员”。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持有发行人股份情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持有发行人股份的增减变动情况如下：

姓名	职务	2019年12月31日		2017年01月01日	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
金建林	董事、总经理	1,752.22	29.20%	1,856.27	30.94%
袁隽	董事长	1,245.97	20.77%	1,399.41	23.32%
彭琳明	董事、副总经理	165.39	2.76%	165.39	2.76%
王德杰	董事	165.39	2.76%	165.39	2.76%
合计	-	3,328.97	55.48%	3,586.46	59.77%

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有发行人股份情况

公司不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有发行人股份的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持股情况

公司董事金建林之配偶王飞雪直接持有发行人股份 1,915.89 万股，持股比例为 31.93%。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中不存在其他近亲属直接或间接持有公司股份的情况。

（四）上述人员所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，上述人员所持股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员的其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业	持股比例
袁隽	董事长	明珠控股	14.83%
		西藏和润祥	6.64%
		沧州鹤佳网络技术咨询服务中心（有限合伙）	23.33%
		共青城千呈投资合伙企业（有限合伙）	23.33%
		寿光凯元企业管理咨询服务中心（有限合伙）	23.33%
		合真汇德	38.07%
金建林	董事、总经理	明珠控股	35.17%
		西藏和润祥	31.20%
		西藏天然道健康投资管理有限公司	2.62%
王德杰	董事	BONUS GAIN GROUP LIMITED BVI	34.73%
王建新	独立董事	中盛云天数据技术股份有限公司	50.00%
李晓东	独立董事	北京声加科技有限公司	6.71%
		声加科技（天津）合伙企业（有限合伙）	10.62%
		江苏南大电子信息科技股份有限公司	2.00%
张欣	监事	天津坤道博约企业管理中心（有限合伙）	9.00%

截至本招股说明书签署之日，上述被投资企业与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2019年度公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取的薪酬情况如下：

姓名	职务	领取薪酬（元） （税前）
袁隽	董事长	526,182.42
金建林	董事、总经理	423,985.82
彭琳明	董事、副总经理	514,820.00
王德杰	董事	406,120.00
滕松林	董事、副总经理	403,060.00
夏海峰	董事、副总经理	361,280.00
王建新	独立董事	80,000.00
李晓东	独立董事	80,000.00
唐文忠	独立董事	80,000.00
聂俊平	监事会主席	304,500.00
陈明	监事	452,120.00
张欣	监事	-
饶燕	财务负责人、董事会秘书	418,825.00
合计	-	4,050,893.24

注：袁隽 2019 年度在直真科技领取薪酬 356,880.00 元，在直真香港领取薪酬 189,000.00 港元，按 2019 年末港元兑人民币汇率 1: 0.89578 换算后为 169,302.42 元，合计 526,182.42 元。

在公司领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员按照国家有关规定享受社会保险和住房公积金。除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及子公司以外的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职	兼职单位与公司关系
袁隽	董事长	明珠控股	董事	实际控制人控制的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职	兼职单位与公司关系
金建林	董事、总经理	明珠控股	董事	实际控制人控制的企业
		香港节点	董事	实际控制人控制的企业
王德杰	董事	贝曼元脉	董事	参股公司
		BONUS GAIN GROUP LIMITED BVI	执行董事	无其他关联关系
夏海峰	董事、副总经理	贝曼元脉	董事	参股公司
李晓东	独立董事	江苏南大电子信息技术有限公司	董事	无其他关联关系
		嘉善恩益迪电声技术服务有限公司	董事	无其他关联关系
		北京声加科技有限公司	董事	无其他关联关系
		中国科学院声学研究所	研究员	无其他关联关系
唐文忠	独立董事	智城联盟（北京）投资基金管理有限公司	监事	无其他关联关系
		北京增材制造技术研究院有限公司	董事	无其他关联关系
		昆明昆软信息系统有限公司	监事	无其他关联关系
		一同永坤农业（盐山）有限责任公司	董事	无其他关联关系
		北京国信利斯特科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京航空航天大学	研究员	无其他关联关系
王建新	独立董事	中航资本控股股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		广东奥马电器股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		中国航空科技工业股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		云南省建设投资控股集团有限公司	董事	无其他关联关系
		北京和合医学诊断技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
		阳光保险集团股份有限公司	董事	无其他关联关系
		云南省戎合投资控股有限公司	董事	无其他关联关系
		中国财政科学研究院	研究员	无其他关联关系
张欣	监事	飞昂创新科技南通有限公司	董事	无其他关联关系

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人之间的协议或重要承诺及其履行情况

（一）与公司签订的合同、协议情况

截至本招股说明书签署之日，除《劳动合同》、《保密协议》等有关协议外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订借款、担保等其他协议。

（二）重要承诺事项

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对持股限售安排、自愿锁定股份及减持意向均做出了承诺。具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制、自愿锁定及减持意向的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》及国家相关法律法规规定。

九、董事、监事、高级管理人员的聘任及变动情况

（一）董事变动情况

报告期初，公司董事为袁隽、金建林、彭琳明、王德杰、滕松林、夏海峰、谭宪才、唐文忠，其中袁隽为董事长，谭宪才、唐文忠为独立董事。

2017年1月15日，公司召开2017年第一次临时股东大会，决定董事会增加1名董事，并选举李晓东为新任独立董事。

2017年6月15日，公司召开2016年年度股东大会，同意谭宪才辞去独立董事职务，并选举王建新担任独立董事。

2019年3月16日，公司召开2019年第一次临时股东大会，选举袁隽、金建林、彭琳明、王德杰、滕松林、夏海峰、王建新、李晓东、唐文忠为公司第四届董事会董事，其中王建新、李晓东、唐文忠为独立董事。2019年3月18日，公司召开第四届董事会第一次会议，选举袁隽为董事长。

（二）监事变动情况

报告期初，公司监事为聂俊平、陈利霞和陈明，其中聂俊平为监事会主席，陈明为职工代表监事。

2017年4月24日，公司召开2017年第二次股东大会，同意陈利霞辞去监事职务，选举薛冰担任公司监事。

2019年1月11日，公司召开职工代表大会，选举陈明担任公司职工代表监事；2019年3月16日，公司召开2019年第一次临时股东大会，选举聂俊平、薛冰为公司第四届监事会股东代表监事。

2019年9月16日，公司召开2019年第三次临时股东大会，同意薛冰辞去监事职务，选举张欣担任公司监事。

（三）高级管理人员变动情况

报告期初，公司的总经理为金建林，副总经理为王德杰、彭琳明、滕松林、夏海峰，董事会秘书及财务负责人为饶燕。

2018年1月5日，公司召开第三届董事会第八次会议，同意王德杰辞去公司副总经理职务。

2019年3月18日，公司召开第四届董事会第一次会议，继续聘任金建林为公司总经理，滕松林、彭琳明、夏海峰为公司副总经理，饶燕为公司董事会秘书、财务负责人。

公司上述董事、高级管理人员的变动符合有关规定，履行了必要的法律程序。

公司最近三年董事、高级管理人员不存在重大变动。

第九节 公司治理

一、公司治理结构建立健全及规范运行情况

2008年10月15日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，创立大会通过了《公司章程》，会议选举产生了第一届董事会、监事会成员；公司首届董事会选举了董事长，聘请了总经理；公司首届监事会选举了监事会主席。2012年6月22日，公司召开2011年年度股东大会，审议通过了修订后的《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》、《独立董事工作制度》。后经多次股东大会审议修改，完善并确定了公司现行的《公司章程》。经2019年第一次临时股东大会审议修改，完善并确定了公司现行的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》制度。

（一）公司股东大会

1、股东大会的职权

根据《公司章程》的规定，股东大会为公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换董事、由股东代表出任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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%以上的关联交易做出决议；审议《公司章程》第四十一条规定的重大交易事项；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》第四十二条规定的担保事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议批准公司的股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则；审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会主要议事规则

(1) 股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。临时股东大会不定期召开，当出现《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会情形，临时股东大会应当在2个月内召开。

(2) 股东大会的提案与通知

召集人应当在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

(3) 股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

3、股东大会的运行情况

2017年1月1日至本招股说明书签署之日，公司共召开10次股东大会，具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席情况
1	2017年第一次临时股东大会	2017年1月15日	股东或其代理人全部出席
2	2017年第二次临时股东大会	2017年4月24日	股东或其代理人全部出席
3	2016年年度股东大会	2017年6月15日	股东或其代理人全部出席
4	2017年第三次临时股东大会	2017年12月20日	股东或其代理人全部出席
5	2017年年度股东大会	2018年4月25日	股东或其代理人全部出席
6	2019年第一次临时股东大会	2019年3月16日	股东或其代理人全部出席

序号	会议届次	召开时间	出席情况
7	2018 年年度股东大会	2019 年 4 月 20 日	股东或其代理人全部出席
8	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 5 月 20 日	股东或其代理人全部出席
9	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 9 月 16 日	股东或其代理人全部出席
10	2019 年年度股东大会	2020 年 3 月 26 日	股东或其代理人全部出席

公司股东大会按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求规范运行，对董事、监事和独立董事的选举、章程修订、利润分配方案、公司投资计划等重大事宜均作出了有效决议，维护了公司和股东的合法权益。报告期内，公司历次股东大会的召开符合相关程序的规定，决议内容及签署情况符合相关制度的要求。

（二）公司董事会

1、董事会的构成

公司董事会由九名董事组成，其中三名董事为独立董事。董事会设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会设立战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会四个专门委员会，并不得少于 3 名。审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中应当有半数以上的独立董事，审计委员会的召集人应为会计专业人士。

2、董事会的职权

根据《公司章程》的规定，董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订《公司章程》的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或

更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、董事会主要议事规则

《董事会议事规则》规定：公司董事会会议分定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开两次，于会议召开 10 日以前发出通知。董事会临时会议的召开，应于会议召开 2 日以前发出通知全体董事。

除关联方回避表决情形外，董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。每一董事享有一票表决权。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。

董事原则上应当亲自出席董事会会议。董事因故不能出席的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

4、董事会运行情况

2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，公司共召开 17 次董事会，具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席情况
1	第三届董事会第五次会议	2017 年 4 月 9 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
2	第三届董事会第六次会议	2017 年 5 月 24 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
3	第三届董事会第七次会议	2017 年 12 月 5 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
4	第三届董事会第八次会议	2018 年 1 月 5 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
5	第三届董事会第九次会议	2018 年 3 月 31 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
6	第三届董事会第十次会议	2018 年 5 月 11 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
7	第三届董事会第十一次会议	2018 年 11 月 12 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
8	第三届董事会第十二次会议	2019 年 2 月 28 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
9	第四届董事会第一次会议	2019 年 3 月 18 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
10	第四届董事会第二次会议	2019 年 3 月 31 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
11	第四届董事会第三次会议	2019 年 4 月 20 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
12	第四届董事会第四次会议	2019 年 8 月 29 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人
13	第四届董事会第五次会议	2020 年 3 月 5 日	应到董事 9 人，实到董事 9 人

序号	会议届次	召开时间	出席情况
14	第四届董事会第六次会议	2020年6月25日	应到董事9人，实到董事9人
15	第四届董事会第七次会议	2020年7月13日	应到董事9人，实到董事9人
16	第四届董事会第八次会议	2020年8月9日	应到董事9人，实到董事9人
17	第四届董事会第九次会议	2020年8月28日	应到董事9人，实到董事9人

公司董事会按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运行，对公司经营方案、管理人员聘任、内部机构设置、重大投资、关联交易等事项进行审议并作出了有效决议，维护了公司和股东的合法权益。报告期内，公司历次董事会的召开符合相关程序的规定，决议内容及签署情况符合相关制度的要求。

（三）公司监事会

1、监事会的构成

公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会包括2名股东代表和1名公司职工代表，其中职工代表的比例为1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

根据《公司章程》的规定，监事会对股东大会负责，行使以下职权：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；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》的相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担；《公司章程》规定及股

东大会授予的其他职权。

3、监事会主要议事规则

公司《监事会议事规则》规定：监事会会议分为定期监事会会议和临时监事会会议，定期监事会会议每六个月至少召开一次。对于定期会议和临时会议，监事会应当分别提前十日和二日将书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者《公司章程》规定的其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

监事会会议应当由半数以上的监事出席方可举行。监事会会议以投票表决方式通过决议，每名监事享有一票表决权，监事会会议决议需由半数以上的监事通过为有效。监事应当在监事会决议上签字。

公司监事会应由监事本人出席，因故不能出席会议的监事，可以书面委托其他监事代为出席。委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的监事应当在授权范围内行使监事的权利。

4、监事会运行情况

2017年1月1日至本招股说明书签署之日，公司共召开14次监事会，具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席情况
1	第三届监事会第六次会议	2017年4月8日	应到监事3人，实到监事3人
2	第三届监事会第七次会议	2017年4月12日	应到监事3人，实到监事3人
3	第三届监事会第八次会议	2017年5月24日	应到监事3人，实到监事3人
4	第三届监事会第九次会议	2017年12月5日	应到监事3人，实到监事3人
5	第三届监事会第十次会议	2018年1月5日	应到监事3人，实到监事3人
6	第三届监事会第十一次会议	2018年3月31日	应到监事3人，实到监事3人
7	第三届监事会第十二次会议	2018年11月12日	应到监事3人，实到监事3人
8	第三届监事会第十三次会议	2019年2月28日	应到监事3人，实到监事3人
9	第四届监事会第一次会议	2019年3月18日	应到监事3人，实到监事3人
10	第四届监事会第二次会议	2019年3月31日	应到监事3人，实到监事3人
11	第四届监事会第三次会议	2019年4月20日	应到监事3人，实到监事3人

序号	会议届次	召开时间	出席情况
12	第四届监事会第四次会议	2019年8月29日	应到监事3人，实到监事3人
13	第四届监事会第五次会议	2020年3月5日	应到监事3人，实到监事3人
14	第四届监事会第六次会议	2020年6月25日	应到监事3人，实到监事3人

公司监事会按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求履行职责，对公司财务以及董事、经理和其他高级管理人员执行公司职务的合法合规性进行了监督，维护了公司和股东的合法权益。报告期内，公司历次监事会的召开符合相关程序的规定，决议内容及签署情况符合相关制度的要求。

5、外部监事发挥作用的情况

外部监事薛冰、张欣在任职期间内，均出席了相关会议，按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求履行职责，对公司财务以及董事、经理和其他高级管理人员执行公司职务的合法合规性进行了监督，未对公司有关决策事项提出异议。

（四）公司独立董事

1、独立董事的制度安排

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，明确独立董事的职责，充分发挥独立董事在工作中的作用，保护公司股东尤其是中小投资者的相关利益，根据有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》，公司制定了《独立董事工作制度》，明确了独立董事的任职资格、任职期限、产生方式、职责权限等。

2、独立董事职权

独立董事除具有《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（1）公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产的 5% 的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

- (3) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (4) 征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；
- (5) 提议召开董事会；
- (6) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- (7) 在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；
- (4) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施收回欠款；
- (5) 公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；
- (6) 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；
- (7) 重大资产重组方案、股权激励计划；
- (8) 注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见所涉及的事件；
- (9) 公司拟决定其股票不再在深圳证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；
- (10) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

(11) 在年度报告中, 对公司累计和当期对外担保情况、执行有关规定情况进行专项说明, 并发表独立意见;

(12) 相关法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事选聘情况

报告期初, 公司独立董事为谭宪才、唐文忠。

2017年1月15日, 公司召开2017年第一次临时股东大会, 决定增加一名董事, 并选举李晓东为新任独立董事。

2017年6月15日, 公司召开2016年年度股东大会, 同意谭宪才辞去独立董事职务, 并选举王建新担任独立董事。

2019年3月16日, 公司召开2019年第一次临时股东大会, 选举王建新、李晓东、唐文忠为公司独立董事。

4、独立董事发挥作用的情况

报告期内, 公司独立董事根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的要求, 认真履行职权, 均出席了相关会议, 对需要独立董事发表意见的事项发表了意见, 未对公司有关决策事项提出异议。独立董事在董事会专门委员会中分别担任了委员, 且占有不少于 1/2 的席位, 为董事会的科学决策提供了专业知识支撑, 在完善公司的治理结构和规范运作等方面发挥了积极作用。

(五) 公司董事会秘书

1、董事会秘书制度的建立

2012年5月15日, 公司召开第二届董事会第六次会议, 制定了《董事会秘书工作细则》。2019年2月28日, 公司召开第三届董事会第十二次会议, 修订并通过了公司现行的《董事会秘书工作细则》。

2、董事会秘书的职责

根据公司制定的《董事会秘书工作细则》, 董事会秘书的主要职责包括:

(1) 负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

(2) 负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

(3) 组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

(4) 负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

(5) 关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复监管机构问询；

(6) 组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、规范性文件以及其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

(7) 督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、规范性文件以及其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；

(8) 法律法规、规范性文件要求履行的其他职责。

3、董事会秘书设置情况

公司设董事会秘书一名，董事会秘书为公司高级管理人员。2016年1月10日，公司召开第二届董事会第二十七次会议，聘任饶燕担任公司财务负责人及董事会秘书。2019年3月18日，公司召开第四届董事会第一次会议，继续聘任饶燕担任公司财务负责人及董事会秘书。

4、董事会秘书发挥的作用

公司董事会秘书饶燕自任职以来，依照有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的规定勤勉尽职地履行其工作职责，为进一步完善公司治理结构、促进公司规范运行等方面发挥了积极作用，切实履行了董事会秘书的职责。

（六）董事会各专门委员会的设置情况

1、公司董事会专门委员会的设立时间

2012年5月15日，公司召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《董事会战略委员会工作规则》、《董事会提名委员会工作规则》、《董事会审计委员会工作规则》以及《董事会薪酬与考核委员会工作规则》，并选举产生了各专门委员会成员。2019年2月28日，公司召开第三届董事会第十二次会议，修订并通过了公司现行的《董事会战略委员会工作规则》、《董事会提名委员会工作规则》、《董事会审计委员会工作规则》以及《董事会薪酬与考核委员会工作规则》。

2、董事会战略委员会

公司董事会下设战略委员会，由六名董事组成，包括：金建林、袁隽、彭琳明、滕松林、李晓东、唐文忠，其中金建林为主任委员。根据公司制定的《董事会战略委员会工作规则》，董事会战略委员会主要职责如下：

对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、重大资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

3、董事会提名委员会

公司董事会下设提名委员会，由三名董事组成，包括：唐文忠、王德杰、王建新，其中唐文忠为主任委员。根据公司制定的《董事会提名委员会工作规则》，董事会提名委员会主要职责如下：

根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事、高级管理人员的候选人进行审查，并提出建议；董事会授予的其他事宜。

4、董事会审计委员会

公司董事会下设审计委员会，由三名董事组成，包括：王建新、袁隽、唐文忠，其中王建新为主任委员。根据公司制定的《董事会审计委员会工作规则》，董事会审计委员会主要职责如下：

(1) 指导和监督公司的内部审计的工作；

指导和监督内部审计制度的建立和实施；至少每季度召开一次会议，审议内部审计部门提交的工作计划和报告等；至少每季度向董事会报告一次，内容包括但不限于内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题；协调内部审计部门与会计师事务所、国家审计机构等外部审计单位之间的关系。

(2) 提议聘请或更换外部审计机构；

(3) 审核公司的财务信息及其披露；

(4) 审查公司内部控制制度；

审计委员会认为公司内部控制存在重大缺陷或重大风险的，应当及时向董事会报告。审计委员会应当根据内部审计部门出具的评价报告及相关资料，对与财务报告和信息披露事务相关的内部控制制度的建立和实施情况出具年度内部控制自我评价报告。

(5) 公司董事会授予的其他事宜。

董事会审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会成员由三名董事组成，包括：王建新、袁隽、唐文忠。

5、董事会薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，由三名董事组成，包括：李晓东、夏海峰、唐文忠，其中李晓东为主任委员。根据公司制定的《董事会薪酬与考核委员会工作规则》，董事会薪酬与考核委员会主要职责如下：

根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审

查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

公司董事会专门委员会依据公司各专门委员会议事规则，就专业性事项进行审议，提出意见及建议，有助于提升董事会的科学决策水平，并进一步完善公司的治理结构和规范运作。

（七）董事会及高级管理人员行使职权的合规性

报告期内，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及公司章程行使职权的情形。

二、发行人近三年违法违规行为情况

报告期内，公司依照相关法律法规及《公司章程》开展经营活动，不存在重大违法违规行为。

三、发行人近三年资金占用及违规担保情况

（一）资金占用

报告期内，公司不存在关联方非经营性资金占用的情况。

发行人制定了《关联交易管理制度》、《防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》，加强资金管理，防范发行人资金被实际控制人、控股股东占用情况的发生。

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

（二）为控股股东、实际控制人提供担保

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情形。《公司章程》及《对外担保管理制度》已明确对外担保的审批权限和审议程序。

四、发行人内部控制情况

（一）保证内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施

1、公司治理机构的有效建立

公司按照《公司法》等法律法规和公司章程的要求，建立了规范的公司治理结构和议事规则，明确了决策、管理和监督等各方面的职责权限，初步形成了科学有效的职责分工和制衡机制。股东大会、董事会与监事会，分别履行决策、管理与监督职能，按各自的议事规则开展工作。公司管理层负责组织实施股东大会和董事会决议事项，主持公司日常经营管理工作。

2、建立内部审计机构

公司董事会下设审计委员会，负责公司内、外部审计的沟通、安排和监督工作。公司设立了审计部，审计部向董事会负责并报告工作，独立行使审计职权。

3、内控制度的有效建立

为减少公司实际控制人不当的控制风险，公司制定了《防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》等制度，建立了防止控股股东及其他关联方占用公司资金的长效机制，规定了有关关联交易的回避表决、决策权限、决策程序等制度。

4、内部控制持续改进措施

公司根据《企业内部控制基本规范》，持续优化和完善公司内控管理体系；通过内控管理系统的信息化建设，对公司经营、各项业务的开展进行全方位、准确实时风险监控，及时防范内控风险。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

公司管理层认为，公司现有的内部控制制度符合我国有关法规和证券监管部门的要求，符合当前公司生产经营实际情况需要。公司管理层具有强化内部控制制度的意识，形成了一个较好的内部控制环境及监控系统。现行的内部控制制度

具有较强的针对性和合理性,并得到了较好的贯彻和执行,这在产品销售与收款、采购与付款、资本与费用性支出审批和报销等方面的内部控制制度中均得到了较好的体现,在各个关键环节、重大投资、重大风险等方面发挥了较好的控制与防范作用,未发现严重影响公司业务有效执行、会计记录的真实、准确及资金的安全、完整等方面内部控制制度的重大缺陷。

（三）注册会计师对内部控制的鉴证意见

立信于 2020 年 3 月 5 日出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZB10071 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 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

立信对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度及 2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，对上述报表发表了标准无保留意见，并出具了信会师报字【2020】第 ZB10062 号《审计报告》。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表及附注。

一、财务报表

(一) 发行人合并财务报表

1、合并资产负债表（资产）

单位：元

资产	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	135,659,606.48	111,548,594.27	33,113,437.88
交易性金融资产	80,000,000.00	-	-
应收票据	-	2,419,145.30	118,356.00
应收账款	221,255,697.18	177,260,579.93	152,225,930.67
预付款项	5,379,719.46	2,952,451.81	15,353,039.12
其他应收款	4,374,832.86	5,437,921.40	5,628,770.63
存货	18,062,069.63	22,031,171.83	12,853,794.09
其他流动资产	188,012.45	60,237,157.78	158,708,151.26
流动资产合计	464,919,938.06	381,887,022.32	378,001,479.65
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	5,000,000.00	5,000,000.00
长期股权投资	3,771,204.51	2,857,965.32	-
其他权益工具投资	12,826,087.00		
固定资产	88,362,786.54	94,909,505.62	101,619,772.07
无形资产	3,242,615.36	4,192,328.39	5,123,143.52

资产	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
商誉	-	-	915,765.96
长期待摊费用	686,361.74	662,992.76	1,340,683.97
递延所得税资产	3,678,917.55	2,308,656.93	1,992,483.23
非流动资产合计	112,567,972.70	109,931,449.02	115,991,848.75
资产总计	577,487,910.76	491,818,471.34	493,993,328.40

2、合并资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

负债和所有者权益	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债			
短期借款	2,000,000.00	-	1,870,453.33
应付账款	82,078,850.03	43,581,319.44	82,648,255.52
预收款项	6,381,652.81	14,770,976.90	9,398,337.65
应付职工薪酬	12,728,767.28	11,636,157.08	15,513,194.81
应交税费	12,880,202.92	13,920,009.91	16,605,515.42
其他应付款	5,084,723.64	9,047,576.14	9,279,085.20
其他流动负债	10,057,281.96	8,695,471.89	6,716,426.48
流动负债合计	131,211,478.64	101,651,511.36	142,031,268.41
非流动负债			
预计负债	4,529,391.65	2,799,020.59	3,465,351.03
递延收益	-	-	654,320.00
非流动负债合计	4,529,391.65	2,799,020.59	4,119,671.03
负债合计	135,740,870.29	104,450,531.95	146,150,939.44
所有者权益			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	14,356,775.00	14,356,775.00	14,356,775.00
其他综合收益	1,755,000.74	1,584,101.59	702,604.83
盈余公积	53,258,290.61	43,309,799.35	35,037,367.64
未分配利润	312,747,860.14	267,658,068.22	236,738,206.71
归属于母公司所有者权益合计	442,117,926.49	386,908,744.16	346,834,954.18
少数股东权益	-370,886.02	459,195.23	1,007,434.78
所有者权益合计	441,747,040.47	387,367,939.39	347,842,388.96
负债和所有者权益	577,487,910.76	491,818,471.34	493,993,328.40

总计			
----	--	--	--

3、合并利润表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	408,981,939.87	366,348,460.38	376,464,103.11
其中：营业收入	408,981,939.87	366,348,460.38	376,464,103.11
二、营业总成本	319,278,183.48	304,053,169.22	310,418,260.96
其中：营业成本	166,825,585.82	174,900,340.17	189,547,995.99
税金及附加	3,040,717.37	3,386,146.40	2,700,345.07
销售费用	34,393,115.43	29,995,309.22	27,706,801.86
管理费用	37,200,504.78	30,890,401.12	30,522,962.24
研发费用	78,441,707.64	65,116,788.88	59,143,060.84
财务费用	-623,447.56	-235,816.57	797,094.96
加：其他收益	9,041,880.76	11,446,023.25	9,797,643.42
投资收益(损失以“-”号填列)	4,478,988.53	4,458,533.48	846,176.12
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	913,239.19	857,965.32	-2,703,955.15
信用减值损失	-11,534,439.97	-	-
资产减值损失	-385,774.00	-3,902,661.13	-4,142,357.44
资产处置收益	-	-	-72,632.30
三、营业利润	91,304,411.71	74,297,186.76	72,474,671.95
加：营业外收入	165,382.51	191,727.73	537,817.28
减：营业外支出	89,415.64	545,883.77	68,142.21
四、利润总额	91,380,378.58	73,943,030.72	72,944,347.02
减：所得税费用	7,172,176.65	5,298,977.05	5,986,637.42
五、净利润	84,208,201.93	68,644,053.67	66,957,709.60
(一)按经营持续性分类：			
持续经营净利润	84,208,201.93	68,644,053.67	66,957,709.60
终止经营净利润	-	-	-
(二)按所有权归属分类：			
归属于母公司所有者的净利润	85,038,283.18	69,192,293.22	66,868,804.00

项目	2019年度	2018年度	2017年度
少数股东损益	-830,081.25	-548,239.55	88,905.60
六、其他综合收益的税后净额	170,899.15	881,496.76	-1,299,248.64
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	170,899.15	881,496.76	-1,299,248.64
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	84,379,101.08	69,525,550.43	65,658,460.96
归属于母公司所有者的综合收益总额	85,209,182.33	70,073,789.98	65,569,555.36
归属于少数股东的综合收益总额	-830,081.25	-548,239.55	88,905.60
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.42	1.15	1.11
（二）稀释每股收益	1.42	1.15	1.11

4、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017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	374,652,091.41	379,324,023.12	366,158,664.34
收到的税费返还	7,855,951.04	10,792,231.33	5,160,751.76
收到其他与经营活动有关的现金	15,082,598.30	14,056,118.64	21,650,063.95
经营活动现金流入小计	397,590,640.75	404,172,373.09	392,969,480.05
购买商品、接受劳务支付的现金	105,009,502.54	197,097,748.76	154,993,957.14
支付给职工以及为职工支付的现金	132,814,995.08	124,674,100.98	74,596,898.18
支付的各项税费	31,050,668.90	34,716,378.20	25,903,854.68
支付其他与经营活动有关的现金	53,866,639.20	37,901,310.87	45,810,271.20
经营活动现金流出小计	322,741,805.72	394,389,538.81	301,304,981.20
经营活动产生的现金流量净额	74,848,835.03	9,782,834.28	91,664,498.85
二、投资活动产生的现金流量			

项目	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资所收到的现金	345,000,000.00	605,100,000.00	546,900,000.00
取得投资收益收到的现金	3,580,778.81	3,694,956.87	3,763,108.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,800.00	700.00	19,443.50
投资活动现金流入小计	348,582,578.81	608,795,656.87	550,682,551.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	114,000.00	6,996.76	2,906,404.98
投资支付的现金	372,826,087.00	509,000,000.00	566,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	7,637,455.47
投资活动现金流出小计	372,940,087.00	509,006,996.76	576,543,860.45
投资活动产生的现金流量净额	-24,357,508.19	99,788,660.11	-25,861,308.89
三、筹资活动产生的现金流量	-		
取得借款收到的现金	2,000,000.00	-	1,100,379.33
筹资活动现金流入小计	2,000,000.00	-	1,100,379.33
偿还债务所支付的现金		1,870,453.33	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,065,491.67	30,074,667.71	30,712,875.40
筹资活动现金流出小计	30,065,491.67	31,945,121.04	60,712,875.40
筹资活动产生的现金流量净额	-28,065,491.67	-31,945,121.04	-59,612,496.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	398,227.17	878,599.54	-1,258,391.89
五、现金及现金等价物净增加额（减少以“-”号填列）	22,824,062.34	78,504,972.89	4,932,302.00
加：年初现金及现金等价物余额	110,924,561.87	32,419,588.98	27,487,286.98
六、期末现金及现金等价物余额	133,748,624.21	110,924,561.87	32,419,588.98

（二）发行人母公司财务报表

1、母公司资产负债表（资产）

单位：元

资产	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产			
货币资金	109,133,201.73	40,741,932.75	7,989,080.16
交易性金融资产	80,000,000.00	-	-
应收票据	-	2,419,145.30	118,356.00
应收账款	196,768,791.77	146,133,037.41	133,018,382.88
预付款项	5,327,876.15	2,949,307.43	2,806,776.69
其他应收款	164,981,629.54	192,288,845.91	139,687,652.88
存货	15,574,508.17	15,085,045.59	12,216,180.27
其他流动资产	-	60,000,000.00	107,100,000.00
流动资产合计	571,786,007.36	459,617,314.39	402,936,428.88
非流动资产			
长期股权投资	31,860,110.24	31,860,000.81	29,860,000.81
固定资产	1,316,356.41	1,546,150.07	1,948,003.79
无形资产	526,585.15	681,275.06	1,048,974.63
长期待摊费用	686,361.74	575,728.57	1,235,966.98
递延所得税资产	2,295,714.67	1,288,637.88	1,152,393.23
非流动资产合计	36,685,128.21	35,951,792.39	35,245,339.44
资产总计	608,471,135.57	495,569,106.78	438,181,768.32

2、母公司资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

负债和所有者权益	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债			
短期借款	2,000,000.00	-	-
应付账款	73,500,605.50	29,713,977.73	28,102,821.91
预收款项	6,381,652.81	14,385,559.81	8,626,960.43
应付职工薪酬	10,779,339.33	9,456,480.55	12,156,654.98
应交税费	12,982,524.73	12,110,768.61	12,654,373.46

其他应付款	6,111,772.41	6,195,279.97	5,885,522.55
其他流动负债	9,888,402.65	8,095,485.65	6,547,547.17
流动负债合计	121,644,297.43	79,957,552.32	73,973,880.50
非流动负债			
预计负债	4,529,391.65	2,799,020.59	3,465,351.03
递延收益	-	-	654,320.00
非流动负债合计	4,529,391.65	2,799,020.59	4,119,671.03
负债合计	126,173,689.08	82,756,572.91	78,093,551.53
所有者权益			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	5,075,538.00	5,075,538.00	5,075,538.00
盈余公积	53,258,290.61	43,309,799.35	35,037,367.64
未分配利润	363,963,617.88	304,427,196.52	259,975,311.15
所有者权益合计	482,297,446.49	412,812,533.87	360,088,216.79
负债和所有者权益总计	608,471,135.57	495,569,106.78	438,181,768.32

3、母公司利润表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	389,557,925.32	269,778,535.01	287,458,450.05
减：营业成本	151,613,072.06	87,404,634.63	112,148,491.02
税金及附加	1,800,235.18	2,103,869.15	1,963,434.00
销售费用	32,307,017.84	27,826,557.32	24,265,406.15
管理费用	27,039,364.79	78,962,641.42	27,656,701.91
研发费用	73,452,007.01	-	50,714,285.24
财务费用	-1,844,857.09	-1,805,888.19	1,360,308.78
加：其他收益	8,377,570.73	11,446,023.25	9,797,643.42
投资收益（损失以“-”号填列）	3,565,858.77	3,467,692.22	3,549,613.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	109.43	-	-
信用减值损失	-10,214,027.07		
资产减值损失		-2,058,186.91	-3,568,570.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-	9,055.60

项目	2019年度	2018年度	2017年度
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	106,920,487.96	88,142,249.24	79,137,564.20
加：营业外收入	165,382.42	75,080.73	400,231.28
减：营业外支出	65,597.28	14,106.79	31,307.81
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	107,020,273.10	88,203,223.18	79,506,487.67
减：所得税费用	7,535,360.48	5,478,906.10	6,684,788.03
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	99,484,912.62	82,724,317.08	72,821,699.64
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	99,484,912.62	82,724,317.08	72,821,699.64

4、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017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	353,096,327.03	286,878,679.69	278,686,426.40
收到的税费返还	7,855,951.04	10,791,742.31	5,160,751.76
收到其他与经营活动有关的现金	47,999,324.04	59,905,002.62	137,298,363.36
经营活动现金流入小计	408,951,602.11	357,575,424.62	421,145,541.52
购买商品、接受劳务支付的现金	104,777,497.78	86,118,085.22	123,413,281.00
支付给职工以及为职工支付的现金	101,907,720.22	84,894,034.87	54,192,565.10
支付的各项税费	26,277,148.40	28,154,244.76	23,675,993.12
支付其他与经营活动有关的现金	68,184,268.74	144,238,210.05	171,675,190.31
经营活动现金流出小计	301,146,635.14	343,404,574.90	372,957,029.53
经营活动产生的现金流量净额	107,804,966.97	14,170,849.72	48,188,511.99
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	348,600,000.00	547,100,000.00	539,000,000.00
取得投资收益收到的现金	3,763,043.81	3,554,108.37	3,762,589.87

项目	2019年度	2018年度	2017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	1,800.00	700.00	9,440.00
投资活动现金流入小计	352,364,843.81	550,654,808.37	542,772,029.87
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-	2,989.00	930,015.41
投资支付的现金	365,000,000.00	502,000,000.00	525,960,000.00
投资活动现金流出小计	365,000,000.00	502,002,989.00	526,890,015.41
投资活动产生的现金流量净额	-12,635,156.19	48,651,819.37	15,882,014.46
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	2,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	2,000,000.00	-	-
偿还债务支付的现金		-	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,065,491.67	30,000,000.00	30,563,929.19
筹资活动现金流出小计	30,065,491.67	30,000,000.00	60,563,929.19
筹资活动产生的现金流量净额	-28,065,491.67	-30,000,000.00	-60,563,929.19
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	67,104,319.11	32,822,669.09	3,506,597.26
加：期初现金及现金等价物余额	40,117,900.35	7,295,231.26	3,788,634.00
六、期末现金及现金等价物余额	107,222,219.46	40,117,900.35	7,295,231.26

二、 审计意见

（一） 审计意见

立信对公司财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字【2020】第 ZB10062 号），认为：直真科技财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了直真科技 2017 年 12 月 31 日、2018

年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，申报会计师将直真科技收入确认识别为关键审计事项。申报会计师执行的主要程序包括：

- 1、了解、评估并测试直真科技收入确认的程序、方法和相关内部控制设计及运行有效性；
- 2、取得在执行项目合同清单，检查相应的合同、结算收款等具体合同执行情况；
- 3、取得在执行项目的项目工时统计表，并复核其合理性；
- 4、测试管理层作出会计估计以及相关的依据和数据，确定其预估的准确性；
- 5、结合对存货的审计程序，对年末正在执行合同进行合理性及准确性分析，检查在执行合同已发生成本归集是否准确，结存金额是否合理；
- 6、通过实地走访主要客户，对客户进行函证，判断公司收入确认的真实性；
- 7、复核公司管理层对于收入确认披露的恰当性。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（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》的披露规定编制财务报表。

公司生产经营正常，经营状况良好，自报告期末起 12 个月内具备持续经营

能力。

（二）合并财务报表范围

截至 2019 年 12 月 31 日止，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
直真软件	是	是	是
直真信息	是	是	是
直真香港	是	是	是
直真数据	是	是	是
直真系统集成	是	是	是
勤数据	是	是	是
悍兴科技	是	是	是

四、主要会计政策和会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

本次申报期间为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司采用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

同一控制下企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、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计量。在合并中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，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；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，经复核后，计入当期损益。

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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。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份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日

之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的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。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的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。

因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

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，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，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

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；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（九）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司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，金融资产于初始确认时分类为：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（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同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的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对

本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，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（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定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（权益工具）。

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以摊余成本计量的金融负债。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

金融资产和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资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自2019年1月1日起适用的会计政策

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

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（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初

始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

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中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

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中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

5) 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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2) 持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订协议，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，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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，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，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，并优先使用相关可观察输入值。只有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，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对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金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

1) 可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，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。

2) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（十）应收款项坏账准备

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，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，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	10.00
2 至 3 年（含 3 年）	30.00
3 年以上	100.00

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（2）其他的应收款项

对于除应收账款以外其他的应收款项（包括应收票据、其他应收款、长期应收款等）的减值损失计量，请见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（十）应收款项坏账准备”处理。

2、2019年1月1日前适用的会计政策

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大的具体标准为：单笔应收账款在 100 万元以上，其他应收款在 50 万元以上。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合 1:	金额非重大的应收款项与经单独测试后未减值的应收款项
组合 2:	关联组合，列入合并报表范围内母子公司之间应收款项、房租押金等
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1:	账龄分析法
组合 2:	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5.00	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	10.00	10.00
2 至 3 年 (含 3 年)	30.00	30.00
3 年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：有确凿证据证明该款项确实无法收回。

坏账准备的计提方法：如有确凿证据证明款项在未来回收的可能性较小，对该款项单独进行减值测试，按照未来预计无法收回的金额提取坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货分类为：软件开发及技术服务业务存货、系统集成业务存货、第三方软硬件销售业务存货。

2、发出存货的计价方法

领用或发出存货时按照以下方式确认：采购存货专门用于单项业务时，按个别计价法确认；非为单项业务采购的存货，按加权平均法确认；低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法。

（十二）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

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。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式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。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益。

公司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，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、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公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。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，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“四、（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“四、（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

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。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，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。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权

益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算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进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

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。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产

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。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
办公及电子设备	年限平均法	3、5	5.00	19.00、31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产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，其差额作为未确认的融资费。

（十四）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固

定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（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。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当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。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工,但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的,在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的,则借款费用暂停资本化;该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序,则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益,直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款,以专门借款当期实际发生的借款费用,减去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,来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款,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借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

(十六) 无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量;

外购无形资产的成本,包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。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的,无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产,以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值,并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额,计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
计算机软件	3、5年	预计可使用年限
软件著作权	5年	预计受益年限
商标权	10年	预计受益年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，报告期各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

报告期各期末，公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：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、产品等活动的阶段。

（十七）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在

一年以上的各项费用。

公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

（十九）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在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，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（二十）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司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。对于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。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

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，补偿金额在基本确定能够收到时，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，公司对于在初验阶段按照合同金额全额确认收入的项目，对于未来可能发生的成本按照合同收入的 3%进行预提。

（二十一）收入

1、销售商品收入确认和计量的总体原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、让渡资产使用权收入的确认和计量的总体原则

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分

别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、公司销售商品收入确认和计量的具体确认原则及方法

公司主要通过提供软件产品开发与技术服务、系统集成及第三方软硬件销售等方式取得收入。具体确认原则及方法：

（1）软件产品开发：

在按照项目约定提交项目成果并取得客户确认的初验报告时，公司按照软件开发合同金额全额确认项目收入，并按照初验时已经发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照收入的3%预提终验阶段的成本并确认预计负债，项目终验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债。

（2）技术服务：

公司提供与软件产品相关的安装、调测、维护和升级服务、业务数据质量整治与稽核服务、系统值守服务、人力外包服务等技术服务。

①公司在已根据合同约定提供了相应服务，取得明确的收款证据，相关成本能够可靠地计量时，确认收入。

②合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按进度确认收入；合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入。

③合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入的具体确认公式为：

服务期限收入金额=工作量（I）×收费标准（II）×支付比例（III）

工作量：根据合同约定工作量范围内的实际工作量

收费标准：合同约定相应薪资级别的工作量单价

支付比例：合同约定考核得分相应的支付比例，在考核得分未最终出具前，以暂估得分相应的支付比例进行确认。

（3）系统集成：

系统集成包括外购软硬件产品和公司软件产品的销售及安装。对于系统集成，公司根据合同的约定，已按合同约定的条件安装调试、取得了买方的验收确认，相关成本能够可靠地计量时，按合同约定的验收条件确认收入。

具体确认原则及方法：

①如销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时确认销售收入；

②如销售合同未规定需要安装验收的，则在取得到货验收证明时确认销售收入。

（4）第三方软硬件销售：

第三方软硬件销售是指根据客户及项目实施需求，公司向供应商采购并向客户销售软硬件产品。公司在主要风险和报酬已转移给买方，不再保留与之相联系的继续管理权和控制权，取得了买方的验收确认，相关成本能够可靠地计量时，按合同约定的验收条件确认收入。

具体确认原则及方法：

如根据所签订的合同条款，合同的义务人是公司；公司在交易中获得存货的可变收益；公司承担信用风险，则按照全额确认收入。不满足则按照净额确认收入。

4、公司确认让渡资产使用权收入的依据

①资产使用权已经签订让渡协议，并提供给客户使用；

②达到合同约定的收费时间。

（二十二）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：企业取得的，用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

公司与资产相关的政府补助的确认时点为：实际收到政府补助，并自长期资产可供使用时起，按照长期资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

公司与收益相关的政府补助的确认时点为：实际收到政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，

确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十四）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，

计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁的会计处理方法

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产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，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二十五) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被公司处置或被公司划归为持有待售类别：

(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。

(二十六) 重要会计政策、会计估计的变更和重要会计差错更正

1、重要会计政策变更

(1) 重要会计政策变更

执行《增值税会计处理规定》、《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》、《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。公司于 2019 年执行。

执行《增值税会计处理规定》，财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对一般企业财务报表格式进行了

修订。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《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），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	2019 年受影响的 报表项目名称和 金额	2018 年受影响的 报表项目名称和 金额	2017 年受影响的 报表项目名称和 金额
1. 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。			税金及附加
2. 将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”项目，比较数据不予调整。			
3. 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”项目。比较数据不予调整。			
4. 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。			列示持续经营净利润本年金额 67,572,637.07 元；列示终止经营净利润本年金额 0.00 元。
5. 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。			计入其他收益金额 9,797,643.42 元。

会计政策变更的内容和原因	2019年受影响的 报表项目名称和 金额	2018年受影响的 报表项目名称和 金额	2017年受影响的 报表项目名称和 金额
6. 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。			2017年度营业外支出减少 72,632.30 元，重分类至资产处置收益。
7. 资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。		调增“其他应收款”本期金额 0 元； 调增“其他应付款”本期金额 0 元； 调增“固定资产”本期金额 0 元； 调增“在建工程”本期金额 0 元； 调增“长期应付款”本期金额 0 元。	调增“其他应收款”本期金额 0 元； 调增“其他应付款”本期金额 0 元； 调增“固定资产”本期金额 0 元； 调增“在建工程”本期金额 0 元； 调增“长期应付款”本期金额 0 元。
8. 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。			调减“管理费用”本期金额 59,143,060.84 元，重分类至“研发费用”。
9. 在利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。比较数据不调整。			

会计政策变更的内容和原因	2019年受影响的 报表项目名称和 金额	2018年受影响的 报表项目名称和 金额	2017年受影响的 报表项目名称和 金额
10. 因报表项目名称变更, 将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(负债)”重分类至“交易性金融资产(负债)”			
11. 可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。			
12. 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	可供出售金融资产：减少5,000,000.00元；其他权益工具投资：增加5,000,000.00元。		
13. 可供出售债务工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。			
14. 可供出售债务工具投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”。			
15. 持有至到期投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”			
16. 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)”			

会计政策变更的内容和原因	2019年受影响的 报表项目名称和 金额	2018年受影响的 报表项目名称和 金额	2017年受影响的 报表项目名称和 金额
17. 对“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金融资产(债务工具)”计提预期信用损失准备。			

(2) 2019年1月1日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日余 额	调整数
流动资产：			
货币资金	111,548,594.27	111,548,594.27	
交易性金融资产	不适用	60,000,000.00	60,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		不适用	
衍生金融资产			
应收票据	2,419,145.30	2,419,145.30	
应收账款	177,260,579.93	177,260,579.93	
应收款项融资	不适用		
预付款项	2,952,451.81	2,952,451.81	
其他应收款	5,437,921.40	5,437,921.40	
买入返售金融资产			
存货	22,031,171.83	22,031,171.83	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	60,237,157.78	237,157.78	-60,000,000.00
流动资产合计	381,887,022.32	381,887,022.32	
非流动资产：			

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日余 额	调整数
债权投资	不适用		
可供出售金融资产	5,000,000.00	不适用	-5,000,000.00
其他债权投资	不适用		
持有至到期投资		不适用	
长期应收款			
长期股权投资	2,857,965.32	2,857,965.32	
其他权益工具投资	不适用	5,000,000.00	5,000,000.00
其他非流动金融资产	不适用		
投资性房地产			
固定资产	94,909,505.62	94,909,505.62	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	4,192,328.39	4,192,328.39	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	662,992.76	662,992.76	
递延所得税资产	2,308,656.93	2,308,656.93	
其他非流动资产			
非流动资产合计	109,931,449.02	109,931,449.02	
资产总计	491,818,471.34	491,818,471.34	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债	不适用		
以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融负债		不适用	
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	43,581,319.44	43,581,319.44	
预收款项	14,770,976.90	14,770,976.90	
应付职工薪酬	11,636,157.08	11,636,157.08	

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日余 额	调整数
应交税费	13,920,009.91	13,920,009.91	
其他应付款	9,047,576.14	9,047,576.14	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	8,695,471.89	8,695,471.89	
流动负债合计	101,651,511.36	101,651,511.36	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	2,799,020.59	2,799,020.59	
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,799,020.59	2,799,020.59	
负债合计	104,450,531.95	104,450,531.95	
所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	
其他权益工具			
资本公积	14,356,775.00	14,356,775.00	
其他综合收益	1,584,101.59	1,584,101.59	
专项储备			
盈余公积	43,309,799.35	43,309,799.35	
一般风险准备			
未分配利润	267,658,068.22	267,658,068.22	
归属于母公司所有者权益合计	386,908,744.16	386,908,744.16	
少数股东权益	459,195.23	459,195.23	
所有者权益合计	387,367,939.39	387,367,939.39	
负债和所有者权益总计	491,818,471.34	491,818,471.34	

各项目调整情况的说明：

截至 2018 年 12 月 31 日，公司持有北京万桥永新投资有限公司 15.47% 股权，投资成本 500.00 万元。2019 年 1 月 1 日公司将其指定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，在其他权益工具投资列示。

公司购买的结构性存款 60,000,000.00 元由其他流动资产调整至交易性金融资产。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日 余额	2019 年 1 月 1 日余 额	调整数
流动资产：			
货币资金	40,741,932.75	40,741,932.75	
交易性金融资产	不适用	60,000,000.00	60,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产		不适用	
衍生金融资产			
应收票据	2,419,145.30	2,419,145.30	
应收账款	146,133,037.41	146,133,037.41	
应收款项融资	不适用		
预付款项	2,949,307.43	2,949,307.43	
其他应收款	192,288,845.91	192,288,845.91	
存货	15,085,045.59	15,085,045.59	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	60,000,000.00		-60,000,000.00
流动资产合计	459,617,314.39	459,617,314.39	
非流动资产：			
债权投资	不适用		
可供出售金融资产		不适用	
其他债权投资	不适用		
持有至到期投资		不适用	
长期应收款			

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日余 额	调整数
长期股权投资	31,860,000.81	31,860,000.81	
其他权益工具投资	不适用		
其他非流动金融资产	不适用		
投资性房地产			
固定资产	1,546,150.07	1,546,150.07	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	681,275.06	681,275.06	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	575,728.57	575,728.57	
递延所得税资产	1,288,637.88	1,288,637.88	
其他非流动资产			
非流动资产合计	35,951,792.39	35,951,792.39	
资产总计	495,569,106.78	495,569,106.78	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债	不适用		
以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融负债		不适用	
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	29,713,977.73	29,713,977.73	
预收款项	14,385,559.81	14,385,559.81	
应付职工薪酬	9,456,480.55	9,456,480.55	
应交税费	12,110,768.61	12,110,768.61	
其他应付款	6,195,279.97	6,195,279.97	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	8,095,485.65	8,095,485.65	

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日余 额	调整数
流动负债合计	79,957,552.32	79,957,552.32	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	2,799,020.59	2,799,020.59	
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,799,020.59	2,799,020.59	
负债合计	82,756,572.91	82,756,572.91	
所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	
其他权益工具			
资本公积	5,075,538.00	5,075,538.00	
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	43,309,799.35	43,309,799.35	
未分配利润	304,427,196.52	304,427,196.52	
所有者权益合计	412,812,533.87	412,812,533.87	
负债和所有者权益总计	495,569,106.78	495,569,106.78	

各项目调整情况的说明：

公司购买的结构性存款 60,000,000.00 元由其他流动资产调整至交易性金融资产。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、重要会计差错更正

（1）差错更正的内容及原因

公司软件开发业务原收入确认政策为：

软件产品开发是指根据客户需求，进行专项软件产品设计与开发工作，组织交付服务人员开展现场技术支持、工程实施、提供解决方案等，包括初验和终验等环节，其中初验和终验是客户对系统运行情况作出的评价（用户也可直接终验），也是公司与客户结算的主要依据和环节。在初验阶段完成时，围绕项目的大部分工作均已完成，后续所涉工作内容很少、工作量也不大。因此，公司在取得初验报告后开始确认收入。

由于公司软件产品开发主要依靠项目实施人员及自有软件技术的整合来进行开发，因此，公司以投入工时为计算基础，以完工进度作为确认收入的依据。根据历年已完工典型合同统计，初验时项目投入工时约为 90%左右，因此，公司按照以下标准孰低的原则确定初验收入的确认比例：

I、初验时合同约定的付款比例等于或高于 90%，则以 90%确认收入；

II、初验时合同约定的付款比例低于 90%，则以合同约定的付款比例确认收入。

公司每年年末会根据当年完工合同情况，对初验完工进度进行复核。

取得客户终验报告确认时，公司扣除终验前已确认的比例后，将其余部分确认收入。

在初验阶段完成时，围绕项目的系统部署、调试、数据整理、参数配置、定制、功能测试和上线等主要工作均已完成，初验时软件系统已安装到客户指定场所，各项功能点已经通过客户测试并验收，已形成成型且可运行的软件系统，公司没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也无法控制。初验到终验只是在试运行期间，对软件系统进行运行测试，可能针对软件系统易用性等方面进行完善，所涉工作内容很少、所费工时也不多，不会影响初验结果。

经对公司软件开发业务重新梳理及对《企业会计准则》中关于销售商品收入和完工百分比的进一步理解，公司管理层认为，公司软件开发业务属于根据客户

需求，为客户交付定制化产品，而公司原分初验阶段和终验阶段的收入确认方法亦不完全符合《企业会计准则》中关于销售商品和完工百分比的相关规定。为进一步规范软件开发业务收入确认，经公司第四届董事会第五次会议审议通过，对软件开发业务收入确认方法进行了调整，修改为：“在按照项目约定提交项目成果并取得客户确认的初验报告时，公司按照软件开发合同对应金额全额确认项目收入，并按照初验时已经发生的全部成本及预提终验阶段的成本金额之和确认项目成本，公司按照收入的3%预提终验阶段的成本并确认预计负债，项目终验阶段发生成本时冲销已计提的预计负债。”

(2) 会计差错更正的对主要财务数据的影响

本次会计差错更正对公司2016年、2017年、2018年归属于母公司所有者净利润的影响为-1.84%、10.65%、-8.73%，对公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日归属于母公司所有者净资产的影响为4.47%、6.04%、3.51%，影响较小。公司本次会计差错更正对公司合并财务报表的主要影响如下：

1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	调整前			调整后		
	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	15,741.50	12,274.70	8,015.72	17,726.06	15,222.59	10,049.70
存货	2,246.29	1,384.64	1,763.92	2,203.12	1,285.38	1,711.91
流动资产合计	36,247.31	34,951.51	27,459.96	38,188.70	37,800.15	29,441.93
递延所得税资产	206.42	160.55	142.09	230.87	199.25	165.03
非流动资产合计	10,968.70	11,560.49	11,853.46	10,993.14	11,599.18	11,876.41
资产总计	47,216.01	46,512.00	39,313.43	49,181.85	49,399.33	41,318.34
应交税费	1,019.40	1,095.21	552.98	1,392.00	1,660.55	938.29
流动负债合计	9,792.55	13,637.78	8,989.61	10,165.15	14,203.13	9,374.92
预计负债	-	-	-	279.90	346.54	287.76
非流动负债合计	-	65.43	529.12	279.90	411.97	816.88
负债合计	9,792.55	13,703.22	9,518.73	10,445.05	14,615.09	10,191.80
盈余公积	4,199.65	3,306.19	2,642.34	4,330.98	3,503.74	2,775.52
未分配利润	25,583.81	21,895.91	19,516.50	26,765.81	23,673.82	20,715.16

归属于母公司股东权益合计	37,377.54	32,708.04	29,794.69	38,690.87	34,683.50	31,126.54
股东权益合计	37,423.46	32,808.79	29,794.69	38,736.79	34,784.24	31,126.54
负债和股东权益总计	47,216.01	46,512.00	39,313.43	49,181.85	49,399.33	41,318.34

续上表

项目	变动额			变动率		
	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	1,984.56	2,947.89	2,033.98	12.61%	24.02%	25.37%
存货	-43.17	-99.26	-52.01	-1.92%	-7.17%	-2.95%
流动资产合计	1,941.39	2,848.64	1,981.97	5.36%	8.15%	7.22%
递延所得税资产	24.44	38.70	22.95	11.84%	24.10%	16.15%
非流动资产合计	24.44	38.70	22.95	0.22%	0.33%	0.19%
资产总计	1,965.84	2,887.33	2,004.91	4.16%	6.21%	5.10%
应交税费	372.60	565.34	385.31	36.55%	51.62%	69.68%
流动负债合计	372.60	565.34	385.31	3.80%	4.15%	4.29%
预计负债	279.90	346.54	287.76			
非流动负债合计	279.90	346.54	287.76		529.61%	54.38%
负债合计	652.50	911.88	673.07	6.66%	6.65%	7.07%
盈余公积	131.33	197.55	133.18	3.13%	5.98%	5.04%
未分配利润	1,182.00	1,777.91	1,198.66	4.62%	8.12%	6.14%
归属于母公司股东权益合计	1,313.33	1,975.45	1,331.85	3.51%	6.04%	4.47%
股东权益合计	1,313.33	1,975.45	1,331.85	3.51%	6.02%	4.47%
负债和股东权益总计	1,965.84	2,887.33	2,004.91	4.16%	6.21%	5.10%

2) 合并利润表

单位：万元

项目	调整前			调整后		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	37,645.31	36,659.35	21,989.00	36,634.85	37,646.41	22,095.20

项目	调整前			调整后		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其中：营业收入	37,645.31	36,659.35	21,989.00	36,634.85	37,646.41	22,095.20
二、营业总成本	30,537.57	30,927.37	18,808.48	30,405.32	31,041.83	18,824.75
其中：营业成本	17,612.75	18,848.78	8,736.60	17,490.03	18,954.80	8,754.57
税金及附加	348.15	261.60	144.56	338.61	270.03	142.85
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-532.78	-256.75	89.98	-390.27	-414.24	-84.59
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,165.40	6,532.35	3,362.10	7,429.72	7,247.47	3,277.45
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,129.99	6,579.32	4,620.48	7,394.30	7,294.43	4,535.83
减：所得税费用	603.47	527.15	485.11	529.90	598.66	476.64
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,526.52	6,052.16	4,135.38	6,864.41	6,695.77	4,059.19
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	7,581.35	6,043.27	4,135.38	6,919.23	6,686.88	4,059.19

续上表：

项目	变动额			变动率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	-1,010.46	987.06	106.19	-2.68%	2.69%	0.48%
其中：营业收入	-1,010.46	987.06	106.19	-2.68%	2.69%	0.48%
二、营业总成本	-132.25	114.46	16.27	-0.43%	0.37%	0.09%
其中：营业成本	-122.72	106.02	17.98	-0.70%	0.56%	0.21%
税金及附加	-9.54	8.43	-1.71	-2.74%	3.22%	-1.18%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	142.52	-157.49	-174.57	-26.75%	61.34%	-194.01%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-735.69	715.12	-84.65	-9.01%	10.95%	-2.52%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-735.69	715.12	-84.65	-9.05%	10.87%	-1.83%
减：所得税费用	-73.57	71.51	-8.46	-12.19%	13.57%	-1.74%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-662.12	643.61	-76.18	-8.80%	10.63%	-1.84%
归属于母公司股东	-662.12	643.61	-76.18	-8.73%	10.65%	-1.84%

项目	变动额			变动率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
的净利润(净亏损以“-”号填列)						

(3) 会计差错性质认定

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更及差错更正》，前期差错是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报：（1）编制前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息，（2）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。

公司软件开发业务收入确认方法的调整，系由于公司对《企业会计准则》关于销售商品收入和完工百分比的理解出现偏差，原收入确认政策并不完全符合《企业会计准则》关于“销售商品收入”和“完工百分比”的相关规定，公司软件开发业务本次收入政策的调整，属于《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更及差错更正》关于前期差错更正规定的相关情形。

(4) 软件开发业务修订后的收入确认方法适用的准则及实施依据

公司软件开发业务具体项目因技术差异或客户需求变化，使用成本及工作量确认完工百分比的方法无法可靠地确定项目的完成进度，也无法通过测量确定项目的完工进度。然而，公司软件开发业务属于为客户提供定制化产品，公司在初验时产品已交付给客户，符合收入确认条件。

公司对照《企业会计准则第 14 号-收入》的规定，对收入确认政策分析如下：

1) 企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；在初验阶段完成时，围绕项目的系统部署、调试、数据整理、参数配置、定制、功能测试和上线等主要工作均已完成，初验时软件系统已安装到客户指定场所，各项功能点已经通过客户测试并验收，已形成成型且可运行的软件系统，公司软件开发业务的项目成果已经交付用户，并部署在用户指定的环境中，与存货所有权相关的主要风险和报酬已经转移至用户，同时公司取得收款权，符合“权责发生制”原则，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

2) 企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；公司对部署在用户指定的环境中的软件系统既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也无法控制；

3) 收入的金额能够可靠地计量；公司与客户签订的合同中明确约定合同价款，收入金额能够可靠计量；

4) 相关的经济利益很可能流入企业；公司与客户签订的合同中约定了提交合同成果的权利和义务，客户应当依据合同中约定的金额进行付款；

5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量；公司具有完整的成本核算体系，能对项目成本进行有效的核算，取得验收报告时所发生的成本能够可靠计量。

因此，公司软件开发业务初验确认收入符合《企业会计准则第 14 号-收入》的相关规定。

(5) 对于软件开发项目按收入金额 3%的比例预提成本的依据

公司软件开发项目初验通过后，交付客户，部署在客户指定环境中使用，公司需配合客户完成后续工作只是在试运行期间对软件系统进行运行测试，可能针对软件系统易用性等方面进行完善，所涉工作内容很少、所费工时也不多，故一定比例预计初验至终验阶段将要发生的成本。

从历史数据来看，公司初验阶段至终验阶段发生的实际成本占软件开发合同金额的比例为 1%至 3%之间，结合成本发生的历史平均水平，根据谨慎性原则，公司按照收入金额的 3%计提预计负债，在项目实际发生成本时冲减预计负债。2016 年至 2018 年，公司软件开发项目，终验阶段成本占软件开发合同金额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
合同额（不含税）	17,955.44	17,745.55	13,623.83
终验阶段成本	377.26	298.50	373.73
占比	2.10%	1.68%	2.74%

由上表可见，公司按照收入金额 3% 的比例计提预计负债与实际情况相符，符合谨慎性要求。

综上，公司软件开发业务收入确认方法调整符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更及差错更正》的相关规定，调整后的收入确认方法符合《企业会计准则第 14 号-收入》的相关规定，相关会计处理如实反映了会计差错更正情况。

（二十七）新收入准则对公司的影响

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策主要差异

自 2020 年 1 月 1 日起，公司将执行新收入准则，不再执行原收入准则。

在新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，取代原收入准则下以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。在新收入准则下，公司对客户销售商品的控制权转移时点与原收入准则中的风险报酬转移时点一致。

2、新收入准则对公司的业务模式、合同条款及收入确认等影响

（1）新收入准则对业务模式及合同条款的影响

公司软件开发、系统集成以及第三方软硬件销售业务均属于在某一时点履行的履约义务；技术服务业务大部分都属于在某一时期履行的履约义务。在新收入准则下，公司的业务模式和合同条款未发生变化，收入准则的变更对公司的业务模式和合同条件无重大影响。

（2）新收入准则对收入确认及合并财务报表的影响

经比对，在新收入准则下公司对客户销售商品的控制权转移时点与原收入准则中的风险报酬转移时点一致，即收入准则的变更对公司的收入确认无重大影响。

若公司在报告期期初执行新收入准则，则变更前后对公司合并财务报表的影响如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

	变更前	变更后	变更前	变更后
应收账款	221,255,697.18	196,305,543.74	177,260,579.93	158,040,122.01
合同资产	-	24,950,153.44	-	19,220,457.92
预收款项	6,381,652.81	-	14,770,976.90	-
合同负债	-	6,381,652.81	-	14,770,976.90

单位：元

项目	2017年12月31日	
	变更前	变更后
应收账款	152,225,930.67	123,195,639.73
合同资产	-	29,030,290.94
预收款项	9,398,337.65	-
合同负债	-	9,398,337.65

假设公司自报告期期初即执行新收入准则，除需将部分客户款项从应收账款调整列示至合同资产和预收款项科目调整列示至合同负债科目外，对报告期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等无重大影响。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2019年度	2018年度	2017年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%（注）、 16%（注）、 6%	17%、16%、 6%	17%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税计缴	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	10%、16.5%、 25%	10%、16.5%、 25%	10%、16.5%、 25%

注：根据财税〔2018〕32号文，自2018年5月1号起，原适用17%税率的，税率调整为16%；

根据财政部、税务总局及海关总署公告2019年第39号财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告有关规定，自2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%。

公司及境内子公司商品销售适用增值税，执行17%、16%、13%的税率；公

公司及境内子公司技术服务收入适用 6% 的税率。

公司及子公司执行的所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直真科技	10%	10%	10%
直真信息	25%	25%	25%
直真软件	25%	25%	25%
直真香港	16.5%	16.5%	16.5%
直真数据	25%	25%	25%
直真系统集成	25%	25%	25%
勤数据	25%	25%	25%
悍兴科技	25%	25%	25%

（二）税收优惠

1、增值税

（1）公司根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

（2）根据财政部和国家税务总局 2016 年 3 月 23 日发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）之《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》的有关规定，自 2016 年 5 月 1 日起，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，免征增值税。

2、所得税

根据财政部、国家税务总局、国家发改委、工业和信息化部 2016 年 5 月 4 日发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）的有关规定，符合条件的软件、集成电路企业，每年汇算清缴时应按照《国家税务总局关于发布〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 76 号）的规定向税务机关备案。报告期内公司实

际经营情况以及各项指标满足《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号文）规定的国家规划布局内重点软件企业的条件，2016至2019年度皆减按10%的税率征收企业所得税。

六、分部信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

根据公司业务类型、管理要求及内部报告制度确定了4个报告分部，分别为：软件开发及技术服务、系统集成、第三方软硬件销售及其他业务。公司的各个报告分部分别提供不同的产品或服务，公司管理层分别单独管理各个报告分部的经营活动，定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

（二）报告分部的财务信息

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
软件开发及技术服务	34,763.58	11,427.77	23,812.14	5,833.69	21,822.12	5,404.74
系统集成	3,586.72	3,007.38	4,278.66	3,900.98	11,846.83	10,302.84
第三方软硬件销售	2,212.91	1,965.05	8,068.25	7,375.52	3,300.55	2,780.82
其他业务	334.98	282.36	475.80	379.84	676.91	466.40

七、最近一年重大收购兼并情况

最近一年，公司不存在重大收购兼并。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-28,920.91	-912.54	-72,632.30

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	668,944.62	801,257.00	4,836,282.66
委托他人投资或管理资产的损益	3,565,749.34	3,600,568.16	3,550,131.27
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	107,035.26	-500,180.50	270,284.07
所得税影响额	-367,403.45	-418,298.62	-856,448.38
少数股东权益影响额	-324,670.13	-106,948.35	-16,025.74
合计	3,620,734.73	3,375,485.15	7,711,591.58

九、最近一期末主要固定资产和长期股权投资情况

（一）固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	119,061,809.89	32,031,303.68	-	87,030,506.21
办公及电子设备	10,991,549.83	10,133,628.87	-	857,920.96
运输设备	1,418,937.19	967,077.82	-	451,859.37
机器设备	450,000.00	427,500.00	-	22,500.00
合计	131,922,296.91	43,559,510.37	-	88,362,786.54

（二）长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期股权投资情况如下：

单位：元

被投资单位名称	账面余额	减值准备	账面价值
贝曼元脉	1,771,095.08	-	1,771,095.08
国泰道合	2,000,109.43	-	2,000,109.43

十、最近一期末主要无形资产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要无形资产情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计摊销	账面净值
计算机软件	6,649,244.73	5,966,372.69	682,872.04
商标权	30,000.00	23,750.01	6,249.99
软件著作权	4,787,800.00	2,234,306.67	2,553,493.33
合计	11,467,044.73	8,224,429.37	3,242,615.36

十一、最近一期末主要债项

（一）银行借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 200 万元。

（二）应付票据及应付账款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在应付票据。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
应付账款	82,078,850.03

（三）应付职工薪酬

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
短期薪酬	12,026,478.54
离职后福利-设定提存计划	702,288.74
合计	12,728,767.28

（四）应交税费

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应交税费情况如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日
增值税	2,717,603.19

企业所得税	9,554,034.43
城市维护建设税	153,511.04
教育费附加	91,045.88
其他税费（个人所得税、印花税等）	364,008.38
合计	12,880,202.92

十二、日后事项及或有事项

（一）资产负债表日后事项和其他重大事项

公司的资产负债表日后事项和其他重大事项请见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”。

（二）或有事项

公司的或有事项请见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”。

十三、主要财务指标

（一）偿债能力、营运能力指标等

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	3.54	3.76	2.66
速动比率（倍）	3.41	3.54	2.57
资产负债率（母公司）	20.74%	16.70%	17.82%
资产负债率（合并）	23.51%	21.24%	29.59%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	7.37	6.45	5.78
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.73%	1.08%	1.47%
财务指标	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	2.05	2.22	2.98
存货周转率（次）	8.32	10.03	12.65
息税折旧摊销前利润（万元）	10,000.84	8,302.63	8,343.97
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.25	0.16	1.53

每股净现金流量（元）	0.38	1.31	0.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,141.75	6,581.68	5,915.72

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率(母公司)=母公司负债总额/母公司资产总额
- 4、资产负债率(合并)=合并负债总额/合并资产总额
- 5、每股净资产=期末归属于母公司所有者净资产总额/期末股本总额
- 6、无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外)/净资产
- 7、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 8、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 9、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销
- 10、每股经营现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、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

报告期内，公司净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	20.77	1.42	1.42
	2018年度	18.99	1.15	1.15
	2017年度	21.12	1.11	1.11
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2019年度	19.97	1.36	1.36
	2018年度	18.15	1.10	1.10
	2017年度	18.92	0.99	0.99

十四、资产评估情况

公司设立时及报告期内未进行资产评估。

十五、历次验资情况

公司历次验资情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、（一）历次验资情况”的相关内容。

十六、盈利预测报告

盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

公司编制了 2020 年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第 ZB11510 号）。具体情况如下：

（一）盈利预测报表

1、合并盈利预测表

单位：元

项目	2019 年度实现数	2020 年度		
		1-6 月实现数	7-12 月预测数	合计
一、营业总收入	408,981,939.87	129,409,141.01	320,606,487.89	450,015,628.90
其中：营业收入	408,981,939.87	129,409,141.01	320,606,487.89	450,015,628.90
二、营业总成本	319,278,183.48	141,020,671.60	234,551,382.01	375,572,053.61
其中：营业成本	166,825,585.82	68,639,849.22	142,503,175.91	211,143,025.13
税金及附加	3,040,717.37	1,473,841.58	2,298,546.63	3,772,388.21
销售费用	34,393,115.43	15,694,846.33	17,413,803.21	33,108,649.54
管理费用	37,200,504.78	14,476,971.58	16,520,468.72	30,997,440.30
研发费用	78,441,707.64	41,095,375.42	56,147,659.49	97,243,034.91
财务费用	-623,447.56	-360,212.53	-332,271.96	-692,484.49
其中：利息费用	65,491.67	83,858.34		83,858.34
利息收入	566,837.97	332,271.96	332,271.96	664,543.92
加：其他收益	9,041,880.76	2,784,087.00	1,653,822.07	4,437,909.07
投资收益（损失以“-”号填列）	4,478,988.53	3,877,838.97	589,427.10	4,467,266.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	913,239.19	1,942,079.75	-1,132,079.75	810,000.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-11,534,439.97	3,402,919.61	-6,060,963.36	-2,658,043.75
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-385,774.00			
资产处置收益（损失以“-”号填列）				
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	91,304,411.71	-1,546,685.01	82,237,391.69	80,690,706.68
加：营业外收入	165,382.51	61,373.91		61,373.91

减：营业外支出	89,415.64	24,328.99		24,328.99
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	91,380,378.58	-1,509,640.09	82,237,391.69	80,727,751.60
减：所得税费用	7,172,176.65	-46,362.82	4,736,497.95	4,690,135.13
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	84,208,201.93	-1,463,277.27	77,500,893.74	76,037,616.47
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	85,038,283.18	-1,198,568.61	77,379,271.01	76,180,702.40

注：2020年1-6月实现数未经申报会计师审计和审阅。

2、母公司盈利预测表

单位：元

项目	2019年度实现数	2020年度		
		1-6月实现数	7-12月预测数	合计
一、营业总收入	389,557,925.32	128,823,731.34	265,846,538.08	394,670,269.42
其中：营业收入	389,557,925.32	128,823,731.34	265,846,538.08	394,670,269.42
二、营业总成本	284,366,839.79	131,819,679.17	179,714,929.39	311,534,608.56
其中：营业成本	151,613,072.06	68,280,572.96	103,344,505.95	171,625,078.91
税金及附加	1,800,235.18	938,864.93	1,597,304.93	2,536,169.86
销售费用	32,307,017.84	14,708,295.63	17,361,815.48	32,070,111.11
管理费用	27,039,364.79	9,000,836.38	9,910,389.78	18,911,226.16
研发费用	73,452,007.01	39,376,377.11	47,821,192.99	87,197,570.10
财务费用	-1,844,857.09	-485,267.84	-320,279.74	-805,547.58
其中：利息费用	65,491.67	22,958.34		22,958.34
利息收入	1,747,574.14	320,279.74	320,279.74	640,559.48
加：其他收益	8,377,570.73	2,674,773.33	1,653,822.07	4,328,595.40
投资收益（损失以“-”号填列）	3,565,858.77	1,947,124.90	1,721,506.85	3,668,631.75
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	109.43	11,365.68		11,365.68
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-10,214,027.07	3,171,998.80	-5,951,618.00	-2,779,619.20
资产减值损失（损失以“-”号填列）				
资产处置收益（损失以“-”号填列）				
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	106,920,487.96	4,797,949.20	83,555,319.61	88,353,268.81
加：营业外收入	165,382.42	61,373.66		61,373.66
减：营业外支出	65,597.28	24,328.99		24,328.99

项目	2019年度实现数	2020年度		
		1-6月实现数	7-12月预测数	合计
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	107,020,273.10	4,834,993.87	83,555,319.61	88,390,313.48
减：所得税费用	7,535,360.48	-126,057.89	6,607,934.67	6,481,876.78
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	99,484,912.62	4,961,051.76	76,947,384.94	81,908,436.70

注：2020年1-6月实现数未经申报会计师审计和审阅。

（二）盈利预测说明

1、盈利预测编制基础

盈利预测报告以公司经审计的2017年度、2018年度、2019年度和未经审计的2020年1至6月的经营业绩为基础，根据2020年度公司的生产经营计划、各项业务收支计划、已签订的销售合同及其他有关资料，考虑市场和业务拓展计划，本着谨慎性原则，经过分析研究而编制的。该盈利预测已扣除企业所得税，但未计不确定的非经常性项目对公司获利能力的影响。编制盈利预测时所采用的会计政策及会计估计方法遵循了国家现行的法律、法规、新颁布的企业会计准则的规定，在各重要方面均与公司实际采用的会计政策及会计估计一致。

2、盈利预测假设

- （1）公司遵循的我国现有法律、法规、政策和所在地经济环境无重大变化；
- （2）公司遵循的税收制度和有关税收优惠政策无重大变化；
- （3）公司经营计划能如期实现；
- （4）公司的法人主体及相关的组织机构和会计主体不发生重大变化；
- （5）公司产品市场不发生根本性变化；
- （6）公司已签订的主要合同及所洽谈的主要项目能基本实现；
- （7）本公司高层管理人员无舞弊、违法行为而造成重大不利影响；
- （8）无其他不可预见因素和人力不可抗拒因素造成的重大不利影响。

（三）2020 年度盈利预测结果

公司预计 2020 年度实现营业收入 45,001.56 万元，较上年度增长 10.03%；归属于母公司所有者的净利润 7,618.07 万元，较上年度下降 10.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 7,209.90 万元，较上年度下降 11.45%。新型冠状病毒肺炎疫情对公司 2020 年新签合同、项目验收和收款存在一定影响，可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。公司预计毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响有所减少，毛利率相对较低的技术服务、系统集成业务收入有所增长，主营业务毛利率略有下降。为了应对电信运营商 5G 投资增速、全社会数字化转型带来的行业发展机遇，公司自 2020 年第二季度开始加大了研发投入，预计 2020 年研发费用上升，净利润有所下降。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成及变化分析

1、资产结构总体分析

报告期各期末公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	46,491.99	80.51%	38,188.70	77.65%	37,800.15	76.52%
非流动资产	11,256.80	19.49%	10,993.14	22.35%	11,599.18	23.48%
资产总计	57,748.79	100.00%	49,181.85	100.00%	49,399.33	100.00%

报告期各期末，公司流动资产占比分别为 76.52%、77.65%及 80.51%，公司资产构成以流动资产为主。

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款及其他流动资产等，非流动资产主要包括固定资产等。

2、流动资产结构及变化分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款及其他流动资产等。报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
货币资金	13,565.96	23.49%	11,154.86	22.68%	3,311.34	6.70%
交易性金融资产	8,000.00	13.85%	-	-	-	-
应收票据	-	-	241.91	0.49%	11.84	0.02%
应收账款	22,125.57	38.31%	17,726.06	36.04%	15,222.59	30.82%
预付款项	537.97	0.93%	295.25	0.60%	1,535.30	3.11%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
其他应收款	437.48	0.76%	543.79	1.11%	562.88	1.14%
存货	1,806.21	3.13%	2,203.12	4.48%	1,285.38	2.60%
其他流动资产	18.80	0.03%	6,023.72	12.25%	15,870.82	32.13%
合计	46,491.99	80.51%	38,188.70	77.65%	37,800.15	76.52%

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	-	-	0.12	0.00%	6.28	0.19%
银行存款	13,374.86	98.59%	11,092.34	99.44%	3,234.98	97.69%
其他货币资金	191.10	1.41%	62.40	0.56%	70.09	2.12%
合计	13,565.96	100.00%	11,154.86	100.00%	3,311.34	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,311.34 万元、11,154.86 万元及 13,565.96 万元，占总资产的比例分别为 6.70%、22.68%及 23.49%。公司货币资金余额以银行存款为主。

2018 年末货币资金余额较 2017 年末增长 236.87%，主要系公司销售回款及赎回银行理财所致。

(2) 交易性金融资产

2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 8,000 万元，系公司购买的结构性理财产品及定期存单。公司依据财政部 2017 年度修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，将其由其他流动资产调整至交易性金融资产。

(3) 应收账款

1) 应收账款变化情况

报告期各期末，公司应收账款期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
账面余额	24,672.77	19,153.92	16,321.36
减：坏账准备	2,547.20	1,427.86	1,098.76
账面价值	22,125.57	17,726.06	15,222.59
账面价值占营业收入比例	54.10%	48.39%	40.44%
账面价值占总资产比例	38.31%	36.04%	30.82%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,222.59 万元、17,726.06 万元及 22,125.57 万元，占总资产的比例分别为 30.82%、36.04%及 38.31%。

最近三年末，公司的应收账款占当期营业收入的比例分别为 40.44%、48.39%及 54.10%。2018 年占比增加，主要系收购悍兴科技后 2018 年新增对中国移动通信集团西藏有限公司系统集成业务，受客户付款流程影响，应收账款增加。2019 年占比增加，主要系公司回款时间相对较长的软件开发及技术服务收入增长较快所致。公司软件开发及技术服务业务客户一般为电信运营商等大型国企，其付款流程较其他客户时间更长。

公司的主要客户为电信运营商或其他大型集团客户，履约能力强、信誉度高，发生坏账的风险较低。

报告期内，公司采取直销模式进行产品销售。公司的客户主要为国内电信运营商等，在公司履行完毕合同义务后，客户由于内部审批流程等情况，付款仍需要一定时间。

同行业上市公司公开信息中未披露其具体的销售和信用政策，以同行业上市公司应收账款周转率指标与公司进行对比，报告期各期公司应收账款周转率均高于同行业上市公司。公司销售政策、信用政策未发生重大变化。

2) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户及其余额、占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	比例
2019年12月31日	1	中国移动通信集团北京有限公司	2,431.02	9.85%
	2	中国移动通信集团西藏有限公司	1,964.34	7.96%
	3	中国移动通信集团河北有限公司	1,541.96	6.25%
	4	中移系统集成	1,482.76	6.01%
	5	中国移动通信集团辽宁有限公司	1,291.24	5.23%
	应收账款前五名合计			8,711.32
2018年12月31日	1	中国移动通信集团西藏有限公司	2,014.54	10.52%
	2	中国移动通信集团北京有限公司	1,147.61	5.99%
	3	中国移动通信集团四川有限公司	927.06	4.84%
	4	中国移动通信集团湖南有限公司	825.43	4.31%
	5	中国移动通信集团山西有限公司	757.44	3.95%
	应收账款前五名合计			5,672.10
2017年12月31日	1	中国移动通信集团上海有限公司	1,596.42	9.78%
	2	中国移动通信集团河北有限公司	1,538.42	9.43%
	3	北京京东尚科信息技术有限公司	1,094.32	6.70%
	4	中国移动通信集团内蒙古有限公司	767.14	4.70%
	5	中国移动通信集团北京有限公司	743.81	4.56%
	应收账款前五名合计			5,740.12

报告期各期末，公司应收账款按同一控制口径披露的前五名欠款单位及其余额占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	应收账款	应收账款占比
2019年12月31日	1	中国移动通信有限公司及下属公司	17,151.45	69.52%
	2	中国电信集团有限公司下属公司	2,398.34	9.72%
	3	新疆佳迪安电子科技有限公司	750.00	3.04%
	4	北京京东尚科信息技术有限公司	562.44	2.28%
	5	中商国华商贸有限公司	507.00	2.05%
	应收账款前五名合计			21,369.23
2018年12月31日	1	中国移动通信有限公司及下属公司	12,010.87	62.71%

	2	中国电信集团有限公司下属公司	2,092.73	10.93%
	3	北京京东尚科信息技术有限公司	815.34	4.26%
	4	中国联合网络通信有限公司下属公司	669.90	3.50%
	5	中商国华商贸有限公司	507.00	2.65%
	应收账款前五名合计		16,095.84	84.03%
2017年12月31日	1	中国移动通信有限公司及下属公司	10,343.86	63.38%
	2	中国电信集团有限公司下属公司	2,173.02	13.31%
	3	北京京东尚科信息技术有限公司	1,094.32	6.70%
	4	贝曼元脉	707.86	4.34%
	5	中国联合网络通信有限公司下属公司	525.15	3.22%
	应收账款前五名合计		14,844.20	90.95%

上述按同一控制口径披露的前五名欠款单位均在报告期公司各业务按同一控制口径披露的前五名客户范围内。

3) 应收账款坏账计提情况

①按信用风险特征组合计提坏账准备

1. 账龄情况

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	20,381.68	85.92%	16,657.40	89.33%	14,950.45	91.60%
1-2年	2,577.95	10.87%	1,484.18	7.96%	1,051.49	6.44%
2-3年	632.60	2.67%	446.09	2.39%	104.74	0.64%
3年以上	130.41	0.55%	59.24	0.32%	214.67	1.32%
合计	23,722.64	100.00%	18,646.92	100.00%	16,321.36	100.00%

报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款占比较高，账龄结构良好。

2019年12月31日，公司一年以上应收账款比例为14.08%，较上年上升3.41个百分点，公司账龄超过1年的主要应收账款余额情况如下：

单位：万元

单位名称	2019年12月31日					备注
	1-2年	2-3年	3年以上	合计	占一年以上应收账款余额比例	
中国移动通信集团西藏有限公司	1,739.05	-	-	1,739.05	52.05%	客户内部付款审批流程较长，所以验收后付款期较长。
中国移动通信集团云南有限公司	137.62	-	-	137.62	4.12%	客户内部付款审批流程较长，所以验收后付款期较长。
北京京东尚科信息技术有限公司	-	562.44	-	562.44	16.83%	质保金
湖南省有线电视网络(集团)股份有限公司	15.77	-	23.80	39.57	1.18%	质保金
中国普天信息产业股份有限公司	-	-	42.00	42.00	1.26%	质保金
中国电信股份有限公司江苏分公司	-	-	40.00	40.00	1.20%	质保金
合计	1,892.44	628.44	105.80	2,626.68	78.62%	-

2019年12月31日，公司一年以上应收账款主要为应收电信运营商或其他大型集团客户的账款、质保金等款项。

II. 坏账计提情况

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	20,381.68	1,019.08	5%	16,657.40	832.87	5%	14,950.45	747.52	5%

1-2年	2,577.95	257.79	10%	1,484.18	148.42	10%	1,051.49	105.15	10%
2-3年	632.60	189.78	30%	446.09	133.83	30%	104.74	31.42	30%
3年以上	130.41	130.41	100%	59.24	59.24	100%	214.67	214.67	100%
合计	23,722.64	1,597.07	6.73%	18,646.92	1,174.36	6.30%	16,321.36	1,098.76	6.73%

III. 坏账准备按账龄计提比例与同行业的比较分析

公司坏账准备按账龄计提比例与同行业上市公司的比较情况如下：

账龄	科大国创	神州泰岳	亿阳信通	宝兰德	彩讯股份	思特奇	东方通	直真科技
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年	10%	10%	20%	10%	10%	10%	10%	10%
2-3年	30%	30%	50%	20%	30%	30%	20%	30%
3-4年	50%	50%	100%	40%	50%	50%	40%	100%
4-5年	80%	80%	100%	80%	80%	80%	80%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

公司的坏账准备计提水平较同行业上市公司无重大差异，坏账准备计提政策合理审慎。

② 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

应收账款（按单位）	2019 年 12 月 31 日			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
中商国华商贸有限公司	507.00	507.00	100.00%	涉及纠纷，存在收回风险
汉能移动能源控股集团 有限公司	189.90	189.90	100.00%	涉及纠纷，存在收回风险
北京汉能光伏投资有限 公司	253.23	253.23	100.00%	涉及纠纷，存在收回风险
合计	950.13	950.13	100.00%	-

2018 年 6 月 12 日，公司与中商国华商贸有限公司签署《第三方购销合同》，

合同总金额 507 万元，公司就前述合同已履行完供货义务，但中商国华商贸有限公司未按约定向公司支付货款，公司已因中商国华商贸有限公司涉嫌合同诈骗事宜于 2018 年 12 月 26 日向北京市公安局朝阳分局经济犯罪侦查大队报案，并获受理。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已对该笔应收账款全额计提坏账准备。

此外，北京汉能光伏投资有限公司、汉能移动能源控股集团有限公司未能按照合同约定付款，涉及应收账款余额分别为 253.23 万元、189.90 万元，公司对其采取了沟通协商、发送律师函等方式进行催收。2019 年 9 月，公司发现该等客户出现信用恶化的情形并及时提起诉讼，2020 年 6 月 19 日、7 月 15 日，相关法院分别判决北京汉能光伏投资有限公司、汉能移动能源控股集团有限公司向公司支付上述款项。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已对该等应收账款全额计提坏账准备。

综上，报告期内公司与重大客户或产生纠纷客户的应收账款相关减值计提充分。

4) 报告期内新增主要客户的应收账款金额及占比情况

报告期内，公司新增主要客户的销售收入及应收账款情况如下：

单位：万元

项目	期间	销售收入		应收账款	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占比
南京伟仕佳杰信息技术有限公司	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	3,546.61	9.81%	-	-
北京奇安信科技有限公司	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	206.63	0.51%	-	-
	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	1,349.95	3.73%	186.90	0.00%
人民网股份有限公司	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	1,626.58	4.01%	5.74	0.00%
	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	87.84	0.24%	-	-
北京市规划和自然资源委员会	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	458.91	1.13%	-	-
北京迈格威科技有限公司	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	299.06	0.74%	-	-

项目	期间	销售收入		应收账款	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占比
新疆佳迪安电子科技有限公司	2019年度/2019年12月31日	663.72	1.64%	750.00	3.03%

5) 期后回款及逾期应收账款

报告期各期末，公司应收账款及其期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款期末余额	24,672.77	19,153.92	16,321.36
期后回款（截至2020年2月29日）	3,188.45	14,899.15	14,969.40
期后回款率	12.92%	77.79%	91.72%
坏账准备	2,547.20	1,427.86	1,098.76
坏账准备计提比例	10.32%	7.45%	6.73%

由上表可见，公司应收账款期后回款情况良好。

公司的客户主要为国内电信运营商等，处于相对强势地位，虽然公司已经履行了合同义务，但客户付款仍需要一定时间。通常情况下，在公司完成合同义务后12个月内会陆续收到结算款项。公司逾期应收账款主要为与中商国华商贸有限公司间应收账款及因受主要大客户付款审批时间较长影响的进度款。

除上述公司已单项计提减值准备的应收账款外，报告期各期末公司账龄在一年以上的应收账款余额及比例如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以上应收账款	3,340.97	14.08%	1,989.52	10.67%	1,370.90	8.40%

报告期各期末，公司账龄在1年以上的应收账款占比为8.40%、10.67%、14.08%，整体比例较低。

2019年12月31日，公司一年以上应收账款主要为应收电信运营商或其他大型集团客户的账款、质保金等款项，该等客户履约能力强、信誉度高，公司已按

照账龄计提坏账准备。

综上，公司应收账款期后回款情况良好，符合公司的信用政策，应收账款相关会计处理谨慎。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	508.53	94.53%	272.11	92.17%	1,522.86	99.19%
1-2年	17.10	3.18%	10.69	3.62%	-	0.00%
2-3年	10.69	1.99%	-	0.00%	4.64	0.30%
3年以上	1.65	0.30%	12.44	4.21%	7.81	0.51%
合计	537.97	100.00%	295.25	100.00%	1,535.30	100.00%

公司预付款项主要为预付的供应商采购款、租金等。

2017年末公司预付款项金额较大，主要系公司预付华为1,238.98万元设备采购款所致。2019年12月31日预付账款增加主要系公司预付IPO费用。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款余额	512.59	584.79	589.28
坏账准备	75.11	41.00	26.40
其他应收款净额	437.48	543.79	562.88

报告期各期末，其他应收款净额分别为562.88万元、543.79万元及437.48万元，占总资产的比例分别为1.14%、1.11%及0.76%，其他应收款主要为保证金及押金等。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货按业务分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发及技术服务	1,647.84	89.11%	1,416.82	63.80%	915.30	67.70%
系统集成	196.94	10.65%	799.46	36.00%	63.76	4.72%
第三方软硬件销售	4.52	0.24%	4.52	0.20%	372.83	27.58%
存货账面余额	1,849.31	100.00%	2,220.80	100.00%	1,351.89	100.00%
减：跌价准备	43.10	-	17.69	-	66.51	-
存货账面价值	1,806.21	-	2,203.12	-	1,285.38	-

报告期各期末，公司存货账面价值分别为1,285.38万元、2,203.12万元及1,806.21万元，占总资产的比例分别为2.60%、4.48%及3.13%。公司报告期各期末存货金额较小，主要为正在实施的软件开发及技术服务、系统集成等项目成本。

1) 存货变动情况

报告期各期末，公司存货变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日	
	变动金额	变动率	变动金额	变动率
软件开发及技术服务	231.03	16.31%	501.52	54.79%
系统集成	-602.52	-75.37%	735.70	1153.83%
第三方软硬件销售	-	-	-368.31	-98.79%
存货账面余额	-371.49	-16.73%	868.91	64.27%

报告期各期末，公司软件开发及技术服务业务存货余额增加主要系正在实施的项目增加所致，系统集成业务、第三方软硬件销售业务一般先与客户签署订单或达成意向，再安排采购，受客户需求影响，存货变动幅度较大。

报告期内，公司存货按照对应的项目进行管理，商品存货主要由供应商根据采购合同供货并直接运送至目的地，商品存货时间主要受客户验收进度影响。公司侧重在项目整体方案的实施与解决上，并对项目实施过程及进度进行严格管理和控制，不单独对存货的库龄进行划分和管理。

2019年12月31日，公司存货余额按入库时间划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	1年以内		1-2年		2-3年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发及技术服务	1,358.33	93.81%	224.69	73.44%	64.82	67.97%
系统集成	89.67	6.19%	81.24	26.56%	26.03	27.30%
第三方软硬件销售	-	-	-	-	4.52	4.74%
合计	1,448.00	100.00%	305.93	100.00%	95.37	100.00%

截至2019年12月31日，公司前五名存货项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	存货项目	合同签订时间	开工时间	初验时间	终验时间	主要合同内容	存货余额	减值准备	合同额（不含税）
1	全渠道信息化系统	2019年11月	2019年6月	尚未初验	-	企业平台化经营管理支撑系统	256.29	-	360.97
2	CMPaK 综资项目一期	2020年3月	2019年10月	尚未初验	-	基础网络综合管理系统	101.63	-	400.00
3	统一视图扩容项目	提前启动	2019年5月	尚未初验	-	基础网络综合管理系统	71.05	-	94.34
4	2018年数据网网管扩容（AI智能割接）	提前启动	2018年9月	尚未初验	-	基础网络综合管理系统	61.67	-	221.70
5	clm 驻场运维	2019年12月	2019年5月	已确认第一阶段	-	技术服务	49.39	-	141.43

2) 存货余额与在手合同或订单匹配性

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
期末在手合同金额（不含税）	16,947.67	18,436.63	18,155.22
期末存货余额	1,849.31	2,220.80	1,351.89
存货余额占在手合同比例	10.91%	12.05%	7.45%

报告期各期末，公司存货余额占在手合同金额的比例分别为 7.45%、12.05%、10.91%，占比较低，公司存货与在手合同或订单匹配情况良好。

3) 存货跌价准备的计提政策与同行业公司比较情况

报告期内，公司存货减值计提政策与同行业公司一致、确定依据合理。

4) 存货跌价准备具体情况

报告期各期末，公司减值准备金额如下：

单位：万元

年度	2019 年	2018 年	2017 年
存货余额	1,849.31	2,220.80	1,351.89
减：跌价准备	43.10	17.69	66.51
存货账面价值	1,806.21	2,203.12	1,285.38

报告期各期末，公司按可变现净值与账面价值孰低确认，对存货进行减值测试，对其中存在减值风险的存货计提存货跌价准备。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。其余情形下除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

除下述项目外，公司报告期各期末存货对应的项目均正常执行，不存在减值风险。

报告期内，公司计提存货跌价准备项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目明细	可变现净值	存货余额	存货跌价准备	跌价是否充分	首次计提时间
1	灾备设备项目	-	58.21	58.21	是	2017 年 12 月 31 日
2	网管中心统一采集平台开发服务项目	0.08	8.76	8.68	是	2018 年 12 月 31 日
3	5G 应急救援系统项目	10.9	34.08	23.18	是	2019 年 12 月 31 日
4	中级人民法院临时指挥中心项目	-	15.40	15.40	是	2019 年 12 月 31 日

综上，报告期内各期末，公司存货跌价准备计提充分。

(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：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣增值税进项税	18.80	100.00%	23.41	0.39%	60.56	0.38%
结构性存款及银行短期理财产品	-	-	6,000.00	99.61%	15,810.00	99.62%
其他	-	-	0.30	0.01%	0.26	0.00%
合计	18.80	100.00%	6,023.72	100.00%	15,870.82	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 15,870.82 万元、6,023.72 万元及 18.80 万元，占总资产的比例分别为 32.13%、12.25%及 0.03%，主要为公司为提高资金使用效率而购买的期限短、风险低的结构性存款及银行理财产品。2018 年末公司其他流动资产余额下降较大，主要系公司赎回银行短期理财产品所致。2019 年末其他流动资产余额下降较大主要系结构性存款转到交易性金融资产列报所致。

3、非流动资产结构及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产，公司非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
固定资产	8,836.28	15.30%	9,490.95	19.30%	10,161.98	20.57%
无形资产	324.26	0.56%	419.23	0.85%	512.31	1.04%
其他权益工具投资	1,282.61	2.22%	-	0.00%	-	0.00%
可供出售金融资产	-	0.00%	500.00	1.02%	500.00	1.01%
长期股权投资	377.12	0.65%	285.80	0.58%	-	-
递延所得税资产	367.89	0.64%	230.87	0.47%	199.25	0.40%
长期待摊费用	68.64	0.12%	66.30	0.13%	134.07	0.27%
商誉	-	-	-	-	91.58	0.19%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例
合计	11,256.80	19.49%	10,993.14	22.35%	11,599.18	23.48%

(1) 可供出售金融资产

2017年至2019年末，公司可供出售金融资产余额分别为500万元、500万元、0万元，占总资产的比例分别为1.01%、1.02%、0.00%，报告期内未计提减值准备。可供出售金融资产主要系公司以成本法计量的对万桥永新投资，万桥永新的基本情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）发行人参股公司情况”。2019年1月1日起，公司将万桥永新投资指定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，在其他权益工具投资列示。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
联营企业			
贝曼元脉	177.11	85.80	-
国泰道合	200.01	200.00	-
合计	377.12	285.80	-

报告期内，公司长期股权投资主要包括对贝曼元脉及国泰道合的投资。长期股权投资变动系联营企业贝曼元脉业绩波动所致。公司对其采用权益法核算，2017年由于其经营亏损较多，致其净资产为负，长期股权投资减计至0万元。2018年贝曼元脉经营业绩转好，长期股权投资账面价值增加。

(3) 其他权益工具投资

2019年12月31日，公司其他权益工具投资余额为1,282.61万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	2019年12月31日
万桥永新	公司持有目的为非交易性且为被投资单位的权益工具	500.00

项目	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	2019年12月31日
湖南智擎	公司持有目的为非交易性且为被投资单位的权益工具	500.00
立联立动	公司持有目的为非交易性且为被投资单位的权益工具	282.61
合计	-	1,282.61

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产原值	13,192.23	13,198.46	13,184.33
累计折旧	4,355.95	3,707.51	3,022.35
减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	8,836.28	9,490.95	10,161.98

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 10,161.98 万元、9,490.95 万元及 8,836.28 万元，占总资产的比例分别为 20.57%、19.30%及 15.30%。公司固定资产的构成主要包括房屋建筑物，具体如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	8,703.05	98.49%	9,329.06	98.29%	9,955.06	97.96%
办公及电子设备	85.79	0.97%	86.98	0.92%	100.95	0.99%
运输设备	45.19	0.51%	67.68	0.71%	90.17	0.89%
机器设备	2.25	0.03%	7.24	0.08%	15.79	0.16%
合计	8,836.28	100.00%	9,490.95	100.00%	10,161.98	100.00%

公司固定资产采用年限平均法进行折旧。公司固定资产的折旧政策和折旧年限与同行业上市公司同类资产比较如下：

项目	科大国创	神州泰岳	亿阳信通	宝兰德	彩讯股份	思特奇	东方通	直真科技
房屋及建筑物	20-30年	50年	20-40年	-	30年	40年	35年	20年
	残值率	5%	5%	5%	-	5%	3%	5%

项目		科大国 创	神州泰 岳	亿阳 信通	宝兰德	彩讯 股份	思特 奇	东方 通	直真 科技
办 公 及 电 子 设 备	折旧 年限	3-5 年	3-5 年	5 年	5 年	2-5 年	5-10 年	5 年	3 年、5 年
	残值 率	5%	5%	5%	5%	5%	3%-10%	5%	5%
运 输 设备	折旧 年限	4-8 年	5 年	5 年	-	5 年	5 年	5 年	5 年
	残值 率	5%	5%	5%	-	5%	10%	5%	5%
机 器 设备	折旧 年限	3-10 年	5 年	5 年	-	-	-	10 年	5 年
	残值 率	5%	5%	5%	-	-	-	5%	5%

由上表可见，报告期内公司固定资产折旧政策与同行业上市公司基本一致，各类固定资产折旧年限、年折旧率与同行业上市公司不存在显著差异，报告期内固定资产折旧政策保持了一贯性。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
无形资产原值	1,146.70	1,099.88	1,043.37
累计摊销	822.44	680.65	531.06
减值准备	-	-	-
无形资产账面价值	324.26	419.23	512.31

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 512.31 万元、419.23 万元及 324.26 万元，占总资产的比例分别为 1.04%、0.85%及 0.56%，公司无形资产主要由计算机软件及软件著作权构成。2017 年无形资产增加较多，主要系收购悍兴科技所致。

报告期内公司不存在资本化的研发支出。

（二）负债分析

1、负债结构及其变化情况

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	13,121.15	96.66%	10,165.15	97.32%	14,203.13	97.18%
非流动负债	452.94	3.34%	279.90	2.68%	411.97	2.82%
负债合计	13,574.09	100.00%	10,445.05	100.00%	14,615.09	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、应付职工薪酬、预收款项等，非流动负债主要为递延收益。报告期各期末，公司负债以流动负债为主，占比均在90%以上。

2、流动负债构成及其变化分析

公司流动负债主要包括应付账款、应付职工薪酬、预收款项等，流动负债结构情况具体如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债合计的比例	金额	占负债合计的比例	金额	占负债合计的比例
短期借款	200.00	1.47%	-	-	187.05	1.28%
应付账款	8,207.89	60.47%	4,358.13	41.72%	8,264.83	56.55%
预收款项	638.17	4.70%	1,477.10	14.14%	939.83	6.43%
应付职工薪酬	1,272.88	9.38%	1,163.62	11.14%	1,551.32	10.61%
应交税费	1,288.02	9.49%	1,392.00	13.33%	1,660.55	11.36%
其他应付款	508.47	3.75%	904.76	8.66%	927.91	6.35%
其他流动负债	1,005.73	7.41%	869.55	8.32%	671.64	4.60%
合计	13,121.15	96.66%	10,165.15	97.32%	14,203.13	97.18%

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
抵押借款	-	-	-
保证借款	200.00	-	187.05
合计	200.00	-	187.05

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 187.05 万元、0 万元及 200.00 万元，占负债合计的比例分别为 1.28%、0.00%及 1.47%。2017 年借款 187.05 万元，系子公司悍兴科技借款，2018 年偿还结清。2019 年的借款为母公司借款。

(2) 应付票据及应付账款

报告期各期末，公司不存在应付票据，公司应付账款余额分别为 8,264.83 万元、4,358.13 万元及 8,207.89 万元，占负债合计的比例分别为 56.55%、41.72%及 60.47%。公司应付账款主要系应付供应商采购款。

2017 年末应付账款余额较高，主要系 2017 年北京京东尚科信息技术有限公司系统集成项目对应的部分采购款 4,671.29 万元在次年支付。2019 年末，公司应付账款余额较高，主要系年末合同约定账期未了的应付账款金额较大所致。

报告期内，公司采购政策未发生改变。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 939.83 万元、1,477.10 万元及 638.17 万元，占负债合计的比例分别为 6.43%、14.14%及 4.70%。报告期各期末公司预收款项金额较小，主要为按照销售合同约定预收的销售款。2018 年预收账款增加，主要系收取的中国移动通信集团有限公司及下属公司预收款项增加。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
短期薪酬	1,202.65	1,104.28	1,487.57
离职后福利-设定提存计划	70.23	59.33	63.75
合计	1,272.88	1,163.62	1,551.32

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,551.32 万元、1,163.62 万元及 1,272.88 万元，占负债合计的比例分别为 10.61%、11.14%及 9.38%，基本保持稳定。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	271.76	525.27	719.75
企业所得税	955.40	766.31	823.30
城市维护建设税	15.35	24.98	34.92
教育费附加	9.10	23.64	34.92
其他税费（个人所得税、印花税等）	36.40	51.80	47.65
合计	1,288.02	1,392.00	1,660.55

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,660.55 万元、1,392.00 万元及 1,288.02 万元，占负债合计的比例分别为 11.36%、13.33%及 9.49%。公司应交税费主要系应交增值税、企业所得税等。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证金	350.24	584.75	592.06
房租押金	-	137.74	200.60
代扣代缴社保、公积金及个税	15.48	80.27	45.68
往来款	39.58	62.12	62.12
待结算费用	4.39	21.29	2.49
其他	98.79	18.59	24.95
合计	508.47	904.76	927.91

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 927.91 万元、904.76 万元及 508.47

万元，占负债合计的比例分别为 6.35%、8.66%及 3.75%。公司其他应付款主要系保证金、房屋租金。2019 年末公司其他应付款金额较上年减少较多，主要系退原租户房产转让意向金 200 万元及房屋押金 60.92 万元、代购车位往来款 60 万元。

3、非流动负债构成及其变化分析

公司非流动负债主要为预计负债及递延收益。

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 65.43 万元、0 万元及 0 万元。

公司初验时按照软件开发合同收入的 3%预提终验阶段成本并确认预计负债，在终验阶段实际发生成本时冲销已计提的预计负债。报告期各期末，公司的预计负债金额分别为 346.54 万元、279.90 万元、452.94 万元，分别占当期负债总额的 2.37%、2.68%、3.34%。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转指标如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.05	2.22	2.98
存货周转率（次）	8.32	10.03	12.65
总资产周转率（次）	0.76	0.74	0.83

注：总资产周转率=营业收入/总资产平均余额。

1、应收账款周转率分析

报告期内，应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州泰岳	1.88	1.78	1.81
亿阳信通	-	2.48	2.50
科大国创	3.46	2.46	1.87
宝兰德	1.22	1.45	1.44
彩讯股份	2.30	2.63	3.15
思特奇	2.00	1.93	2.12
东方通	1.25	1.14	0.96

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
同行业上市公司均值	2.02	1.98	1.98
直真科技	2.05	2.22	2.98

数据来源：Wind

注：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期各期公司应收账款周转率均高于同行业上市公司。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
神州泰岳	3.20	2.97	2.26
亿阳信通	-	2.48	2.50
科大国创	8.40	4.44	3.72
宝兰德	0.53	1.24	35.23
彩讯股份	17.50	23.44	25.91
思特奇	2.18	2.16	2.16
东方通	3.67	2.55	3.00
同行业上市公司均值	5.91	5.55	10.59
直真科技	8.32	10.03	12.65

数据来源：Wind

注：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期各期公司存货周转率均高于同行业上市公司。

3、总资产周转率分析

报告期内，公司总资产周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州泰岳	0.30	0.30	0.29
亿阳信通	-	0.44	0.37
科大国创	0.65	0.58	0.53
宝兰德	0.25	0.74	0.69

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
彩讯股份	0.43	0.57	0.67
思特奇	0.61	0.73	0.87
东方通	0.24	0.21	0.17
同行业上市公司均值	0.41	0.51	0.51
直真科技	0.76	0.74	0.83

数据来源：Wind

注：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期内公司的总资产周转率高于行业平均水平，主要系公司总资产规模较小所致。

（四）偿债能力分析

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.54	3.76	2.66
速动比率（倍）	3.41	3.54	2.57
资产负债率（母公司）	20.74%	16.70%	17.82%
资产负债率（合并）	23.51%	21.24%	29.59%
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,000.84	8,302.63	8,343.97

公司报告期内流动比率及速动比率均大于 1.00，资产流动性较好。公司通过银行借款融资的金额相对较少，流动资产对流动负债的覆盖比率较高，短期偿债风险较低。

公司资产负债率水平较低，筹资政策较为稳健，净资产及投资资金主要通过自身经营利润积累。

二、盈利能力分析

(一) 利润表结构

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
一、营业总收入	40,898.19	11.64%	36,634.85	-2.69%	37,646.41
二、营业总成本	31,927.82	5.01%	30,405.32	-2.05%	31,041.83
其中：营业成本	16,682.56	-4.62%	17,490.03	-7.73%	18,954.80
税金及附加	304.07	-10.20%	338.61	25.40%	270.03
销售费用	3,439.31	14.66%	2,999.53	8.26%	2,770.68
管理费用	3,720.05	20.43%	3,089.04	1.20%	3,052.30
研发费用	7,844.17	20.46%	6,511.68	10.10%	5,914.31
财务费用	-62.34	164.38%	-23.58	-129.58%	79.71
加：其他收益	904.19	-21.00%	1,144.60	16.82%	979.76
投资收益	447.90	0.46%	445.85	426.90%	84.62
信用减值损失	-1,153.44	-	-	-	-
资产减值损失	-38.58	-90.12%	-390.27	-5.79%	-414.24
资产处置收益	-	-	-	-100.00%	-7.26
三、营业利润	9,130.44	22.89%	7,429.72	2.51%	7,247.47
加：营业外收入	16.54	-13.74%	19.17	-64.35%	53.78
减：营业外支出	8.94	-83.62%	54.59	701.09%	6.81
四、利润总额	9,138.04	23.58%	7,394.30	1.37%	7,294.43
减：所得税费用	717.22	35.35%	529.90	-11.49%	598.66
五、净利润	8,420.82	22.67%	6,864.41	2.52%	6,695.77
归属于母公司所有者的净利润	8,503.83	22.90%	6,919.23	3.47%	6,686.88
少数股东损益	-83.01	51.41%	-54.82	-716.65%	8.89

报告期内，公司利润总额主要来源于营业利润。

2017年至2019年，公司净利润变动率为2.52%、22.67%，营业收入变动率为-2.69%、11.64%，净利润变动率与营业收入变动率存在一定差异，主要系公司主营业务结构变化导致。2017年至2019年，公司毛利率较高的软件开发及技术服

务收入占主营业务收入的比例分别为 59.03%、65.85%、85.70%，呈逐年上升趋势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	40,563.21	99.18%	36,159.05	98.70%	36,969.50	98.20%
其他业务收入	334.98	0.82%	475.80	1.30%	676.91	1.80%
合计	40,898.19	100.00%	36,634.85	100.00%	37,646.41	100.00%

公司营业收入主要来自于主营业务。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，主营业务收入占营业收入的比重分别为 98.20%、98.70%及 99.18%，公司主营业务突出。

2018 年公司主营业务收入与上年基本持平，2019 年公司主营业务收入较上年增长 12.18%。2017 年至 2019 年，公司核心业务软件开发及技术服务业务收入的增长率分别为 9.12%及 45.99%，公司软件开发及技术服务业务收入稳定增长。

公司其他业务收入占营业收入的比重较低，主要为房租收入。

2、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按业务类型分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发及技术服务	34,763.58	85.70%	23,812.14	65.85%	21,822.12	59.03%
系统集成	3,586.72	8.84%	4,278.66	11.83%	11,846.83	32.04%
第三方软硬件销售	2,212.91	5.46%	8,068.25	22.31%	3,300.55	8.93%
合计	40,563.21	100.00%	36,159.05	100.00%	36,969.50	100.00%

公司的主营业务包括软件开发及技术服务、系统集成及第三方软硬件销售，

其中软件开发及技术服务是公司的核心业务。报告期内，公司软件开发及技术服务收入分别为 21,822.12 万元、23,812.14 万元及 34,763.58 万元，增长率分别为 9.12% 及 45.99%，实现了稳步增长。

报告期内，公司系统集成业务收入分别为 11,846.83 万元、4,278.66 万元及 3,586.72 万元，2017 年系统集成业务收入较高，主要系公司向北京京东尚科信息技术有限公司签署若干系统集成合同，并在当年实现收入所致。

报告期内，公司第三方软硬件产品业务实现收入 3,300.55 万元、8,068.25 万元及 2,212.91 万元，2018 年第三方软硬件销售业务收入增幅较大，主要系公司向南京伟仕佳杰信息技术有限公司青浦智能安防社区项目销售安防设备，实现收入 3,546.61 万元所致。

3、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司分地区的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	19,011.51	46.87%	13,519.22	37.39%	21,025.69	56.87%
华东	8,766.63	21.61%	9,269.86	25.64%	6,560.96	17.75%
西南	4,405.07	10.86%	5,847.99	16.17%	4,132.51	11.18%
华中	3,452.98	8.51%	3,832.42	10.60%	1,562.92	4.23%
东北	3,280.06	8.09%	1,602.37	4.43%	2,089.21	5.65%
西北	1,232.85	3.04%	753.48	2.08%	531.89	1.44%
华南	414.11	1.02%	1,333.70	3.69%	1,066.32	2.88%
合计	40,563.21	100.00%	36,159.05	100.00%	36,969.50	100.00%

4、主营业务收入按季节性分析

报告期内，公司主营业务分季度的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	3,099.83	7.64%	2,988.89	8.27%	930.83	2.52%

第二季度	8,851.60	21.82%	6,736.62	18.63%	5,852.59	15.83%
第三季度	3,709.04	9.14%	4,474.27	12.37%	6,577.44	17.79%
第四季度	24,902.74	61.39%	21,959.27	60.73%	23,608.64	63.86%
合计	40,563.21	100.00%	36,159.05	100.00%	36,969.50	100.00%

公司各业务第四季度收入及其占该业务当年收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发及技术服务	22,740.03	65.41%	14,037.50	58.95%	14,025.41	64.27%
系统集成	634.49	17.69%	2,358.46	55.12%	7,961.48	67.20%
第三方软硬件销售	1,528.23	69.06%	5,563.31	68.95%	1,621.75	49.14%

公司下游客户主要来源于电信运营商等。受客户项目立项、审批、实施进度安排及资金预算管理的影响，公司经营业绩具有一定季节性，在第一季度较少，第二、三季度逐渐增加，第四季度最多，公司整体的销售收入呈现季节性波动的特点。

2017 年，公司系统集成业务第四季度确认收入比例较高，主要系北京京东尚科信息技术有限公司 2017 年“京东华为波分网络产品销售项目”在第四季度验收并确认收入 6,111.73 万元。第三方软硬件销售业务第四季度确认收入比例较高，主要系山西证券股份有限公司“同城中心服务器设备采购项目”在第四季度验收并确认收入 1,069.21 万元。

2018 年，公司系统集成业务第四季度确认收入比例较高，主要系中国移动通信集团西藏有限公司昌都分公司“平安校园联网建设系统集成项目”在第四季度验收并确认收入 1,629.31 万元。第三方软硬件销售业务第四季度确认收入比例较高，主要系南京伟仕佳杰信息技术有限公司“青浦智能安防社区项目”在第四季度验收并确认收入 2,698.39 万元，及北京中软国际信息技术有限公司“MES 系统项目平台软件采购项目”在第四季度验收并确认收入 417.09 万元。

2019 年，公司第三方软硬件销售业务第四季度确认收入比例较高，主要系中国移动通信集团河北有限公司“河北省政府办公业务资源专网省级纵向网项目”、新疆佳迪安电子科技有限公司“乌鲁木齐市数字安保二期项目”客户于第四季度

出具验收报告，分别确认收入 690.20 万元、365.93 万元。

报告期内，公司主营业务收入的实现具有季节性特点，符合以电信运营商等大型国企为主要客户的同类型软件行业上市公司的特点。

5、报告期内及 2020 年合同或订单签订和执行情况

(1) 报告期内合同的签订和执行情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初合同金额 (不含税)	软件开发及技术服务	15,421.24	12,043.31	10,185.64
	软件开发	9,620.82	10,233.83	8,821.65
	技术服务	5,800.42	1,809.48	1,363.99
	系统集成	2,825.21	1,897.64	155.28
	第三方软硬件销售	38.87	3,821.98	1,232.70
	其他业务	151.31	392.29	373.93
	合计	18,436.63	18,155.22	11,947.55
本期新增合同 金额 (不含税)	软件开发及技术服务	35,907.58	27,248.39	23,679.78
	软件开发	20,489.68	17,791.91	19,157.73
	技术服务	15,417.90	9,456.48	4,522.05
	系统集成	783.74	5,206.22	13,589.19
	第三方软硬件销售	2,534.24	7,639.28	8,705.14
	其他业务	183.67	234.82	695.27
	合计	39,409.23	40,328.71	46,669.38
本期完成合同 金额 (不含税)	软件开发及技术服务	34,761.66	23,812.14	21,822.12
	软件开发	24,237.62	18,346.61	17,745.55
	技术服务	10,524.04	5,465.53	4,076.57
	系统集成	3,586.72	4,278.66	11,846.83
	第三方软硬件销售	2,214.83	11,422.39	6,049.88
	其他业务	334.98	475.80	676.91
	合计	40,898.19	39,988.99	40,395.74
本期取消或中 止等异常合同 金额 (不含税)	软件开发及技术服务	-	58.31	-
	软件开发	-	58.31	-
	技术服务	-	-	-
	系统集成	-	-	-

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
	第三方软硬件销售	-	-	65.97
	其他业务	-	-	-
	合计	-	58.31	65.97
期末在手合同 金额（不含税）	软件开发及技术服务	16,567.16	15,421.24	12,043.31
	软件开发	5,872.88	9,620.82	10,233.83
	技术服务	10,694.28	5,800.42	1,809.48
	系统集成	22.23	2,825.21	1,897.64
	第三方软硬件销售	358.28	38.87	3,821.98
	其他业务	-	151.31	392.29
	合计	16,947.67	18,436.63	18,155.22

注：

期初合同金额：指期初在手已签订但尚未执行或尚未执行完毕的合同对应的未完成部分的合同金额；

本期新增合同：指本期新签订的合同金额；

本期完成合同：指本期已确认收入的合同金额，其中包括第三方软硬件销售业务中净额法确认收入的合同金额；

本期取消或中止等异常合同金额：指因客户采购意愿变更，取消或者中止合同对应的签署金额；

期末在手合同余额：指期末已签订但尚未执行或尚未执行完毕的合同对应的未完成部分的合同剩余金额。

报告期内公司新增合同情况如下：

单位：万元

业务类别	2019 年	2018 年	2017 年
软件开发及技术服务	35,907.58	27,248.39	23,679.78
软件开发	20,489.68	17,791.91	19,157.73
技术服务	15,417.90	9,456.48	4,522.05
系统集成	783.74	5,206.22	13,589.19
第三方软硬件销售	2,534.24	7,639.28	8,705.14
其他业务	183.67	234.82	695.27

公司自设立起即致力于为电信运营商提供运营支撑系统（OSS）软件开发及技术服务，与电信运营商等核心客户合作时间长、客户关系稳定。报告期各期，公司来源于电信运营商的收入为 21,658.39 万元、25,726.34 万元、33,426.73 万元，占营业收入的比例为 57.53%、70.22%、81.73%，2018 年、2019 年较上一年分别增长率为 18.78%、29.93%，公司来源于电信运营商的收入稳定增长。

随着产业重组后全业务竞争格局的形成，电信运营商将面临着网络同质化、资费同质化、业务同质化的局面，其经营理念已由“以网络为中心”向“以用户为中心，以服务为导向”转变。随着对服务运营质量、企业信息采集等精细化管理需求的增长、移动互联网技术的快速发展（尤其是 5G 商用网络大规模建设）、ICT 应用业务的逐步开拓、大数据应用的深入挖掘，电信运营商对其运营支撑系统的开发、扩容、优化和升级也提出了进一步的要求，以确保其在市场竞争中能够占得先机。在运营商持续建设投资的推动下，运营支撑系统市场将在一定时期内实现稳定增长。

2017 年至 2019 年，公司软件开发及技术服务业务新增合同金额分别为 23,679.78 万元、27,248.39 万元、35,907.58 万元，2018 年、2019 年增长率分别为 15.07%、31.78%，公司软件开发及技术服务业务新增合同金额稳定增长。

综上所述，公司核心客户合作时间长、客户关系稳定，软件开发及技术服务业务收入及新增合同金额稳定增长，业务具有良好的成长性。

（2）2020 年在手合同或订单的变化情况

公司编制了 2020 年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第 ZB11510 号）。

根据盈利预测表及其说明，2020 年公司在手合同或订单的具体情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2020 年 7-12 月 (预计)	2020 年度 (预计)
期初合同金额 (不含税)	软件开发及技术服务	16,567.81	14,668.85	16,567.81
	软件开发	5,872.87	6,754.68	5,872.87
	技术服务	10,694.93	7,914.17	10,694.93
	系统集成	22.22	1,108.37	22.22
	第三方软硬件销售	358.30	184.83	358.30
	其他业务	-	-	-
	合计	16,948.32	15,962.04	16,948.32
本期新增合同 金额 (不含税)	软件开发及技术服务	9,544.62	27,409.30	36,953.92
	软件开发	6,073.07	17,882.55	23,955.62
	技术服务	3,471.54	9,526.75	12,998.30

项目		2020年1-6月	2020年7-12月 (预计)	2020年度 (预计)
	系统集成	1,221.73	5,418.75	6,640.49
	第三方软硬件销售	1,183.24	470.88	1,654.12
	其他业务	5.05	5.05	10.10
	合计	11,954.64	33,303.99	45,258.62
本期完成合同 金额(不含税)	软件开发及技术服务	11,443.58	26,070.70	37,514.28
	软件开发	5,191.27	15,252.53	20,443.80
	技术服务	6,252.30	10,818.17	17,070.47
	系统集成	135.58	5,392.00	5,527.57
	第三方软硬件销售	1,356.71	592.91	1,949.62
	其他业务	5.05	5.05	10.10
	合计	12,940.91	32,060.65	45,001.56
期末在手合同 金额(不含税)	软件开发及技术服务	14,668.85	16,007.45	16,007.45
	软件开发	6,754.68	9,384.69	9,384.69
	技术服务	7,914.17	6,622.76	6,622.76
	系统集成	1,108.37	1,135.13	1,135.13
	第三方软硬件销售	184.83	62.80	62.80
	其他业务	-	-	-
	合计	15,962.04	17,205.38	17,205.38

2017年至2019年，公司下半年签署合同金额占全年的比例分别为70.93%、76.41%及80.91%，公司各年合同主要是在下半年签署。公司制定了完善的预算管理体系。公司在年初制定全面的经营目标并分解到每一个经营单元。每一个经营单元根据目标和经营状况制定经营预算，并分解到每个月、每个季度，包括新签合同、验收、收款的执行计划等内容，这些预算数据录入经营管理系统，各级经营单元按月跟踪经营计划的执行情况并相应滚动修订经营计划。

2019年1-6月公司新增合同金额为7,524.62万元，2020年1-6月公司新增合同金额为11,954.64万元，同比增长58.87%。截至2019年6月30日公司在手合同金额为13,773.28万元，截至2020年6月30日公司在手合同金额为15,962.05万元，同比增长15.89%。

2019年7-12月公司新增合同金额为31,884.61万元，2020年7-12月公司预计新增合同金额为33,303.99万元，同比增长4.45%。2019年7-12月新增合同金额占全年的比例为80.91%，2020年7-12月公司预计新增合同金额占全年的比例为73.59%，较上年同期下降7.32个百分点，公司2020年7-12月预计的新增合同金额是比较审慎的。

公司预计2020年7-12月新增合同的判断依据主要包括：1) 相关项目属于原有软件系统的扩容或维保需求；2) 正在履行合同签署流程；3) 项目已签署框架协议；4) 项目已完成招投标或公开比选等公示流程；5) 公司根据历史经验及客户沟通情况判断可以取得订单的其他情形。具体情况如下：

单位：万元

判断依据	预计新增合同金额	占比
扩容或维保需求	18,757.64	56.32%
正在履行合同签署流程	4,691.86	14.09%
已签署框架协议	3,936.09	11.82%
已完成招投标或公开比选等公示流程	2,878.32	8.64%
其他	3,040.09	9.13%
合计	33,303.99	100.00%

2020年度，公司预计新增合同金额为45,258.62万元，较上年同期增长14.84%，预计期末在手合同金额为17,205.38万元，较上年同期增长1.52%。

2020年半年度公司在手合同金额及全年预计新增合同金额增长情况良好。

(3) 正在执行项目的进展情况及预计完成时间

根据盈利预测表及其说明，公司已签署在手合同及预计新增合同的进展情况及预计完成时间如下：

1) 2020年1-6月已签署在手合同进展情况及预计完成时间

截至2020年6月30日，公司正在执行在手合同项目的进展情况及预计完成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日 在手合同金额	预计实现收入期间		结转以后年度
		2020年第三季度	2020年第四季度	

	(不含税)	度	度	
软件开发	6,754.68	2,649.60	2,439.25	1,665.82
技术服务	7,914.17	1,661.71	2,037.55	4,214.91
系统集成	1,108.37	137.00	840.98	130.39
第三方软硬件销售	184.83	54.22	67.80	62.80
其他业务	-	-	-	-
合计	15,962.04	4,502.54	5,385.58	6,073.93

2) 预计 2020 年 7-12 月新增合同进展情况及预计完成时间

公司预计 2020 年 7-12 月新增合同进展情况及预计完成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月预计新增合同金额(不含税)	预计实现收入期间		结转以后年度
		2020 年第三季度	2020 年第四季度	
软件开发	17,882.55	523.58	9,640.09	7,718.87
技术服务	9,526.75	1,707.05	5,411.86	2,407.85
系统集成	5,418.75	37.74	4,376.28	1,004.74
第三方软硬件销售	470.88	152.30	318.58	0.00
其他业务	5.05	-	5.05	-
合计	33,303.99	2,420.67	19,751.86	11,131.45

注：公司与电信运营商等核心客户合作时间长、客户关系稳定。公司在完成一期项目后，大部分后续项目仍由公司承担。2020 年 7-12 月预期新增的合同主要为前期产品和服务的扩容和延续，结合公司历史经验以及与客户良好的合作关系，预计 2020 年 7-12 月新增合同项目能够顺利取得并按期完成。

6、按照收入确认方法，公司主营业务收入构成情况

按照收入确认方法不同，软件开发、技术服务、系统集成、第三方软硬件销售的构成情况，如下表列示：

单位：万元

收入类型	收入确认方法	2019 年度		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件开发	初验确认收入	24,237.62	100.00%	18,346.61	100.00%	17,745.55	100.00%
	小计	24,237.62	100.00%	18,346.61	100.00%	17,745.55	100.00%
技术	取得客	3,947.57	37.50%	2,197.98	40.22%	1,061.64	26.04%

服务	户确认						
	服务分期结算	1,569.10	14.91%	1,220.23	22.33%	1,832.24	44.95%
	工作量结算	5,009.29	47.59%	2,047.33	37.46%	1,182.69	29.01%
	小计	10,525.95	100.00%	5,465.54	100.00%	4,076.57	100.00%
系统集成	验收确认	3,586.72	100.00%	4,278.66	100.00%	11,846.83	100.00%
	小计	3,586.72	100.00%	4,278.66	100.00%	11,846.83	100.00%
第三方硬件销售	到货一次性全额确认	2,212.92	100.00%	8,011.43	99.30%	3,111.56	94.27%
	到货一次性净额确认	-	0.00%	56.81	0.70%	188.99	5.73%
	小计	2,212.92	100.00%	8,068.25	100.00%	3,300.55	100.00%
主营业务收入		40,563.21	-	36,159.05	-	36,969.50	-

7、软件开发业务

报告期内，公司软件开发业务项目的分布情况如下：

收入类型	2019年		2018年		2017年	
	金额 (万元)	项目数量	金额 (万元)	项目数量	金额 (万元)	项目数量
软件开发业务收入	24,237.62	154	18,346.61	127	17,745.55	124
其中：						
50万元以下	989.78	39	1,123.65	42	884.90	34
50万元至100万元	3,191.56	44	2,135.73	28	3,187.31	42
100万元至200万元	5,179.81	37	4,753.58	33	3,436.20	24
200万元以上	14,876.47	34	10,333.65	24	10,237.14	24

报告期各期，公司软件开发业务的收入前十名项目具体情况如下：

(1) 2019年

单位：万元

序号	项目名称	主要交易品种	当期确认收入金额	收入占比
1	2018年集客家客保障支撑系统七期扩容项目	家客支撑管理系统	1,166.94	4.81%
2	2019年集客家客支撑平台八期扩容项目	集客业务支撑管理系统	1,132.08	4.67%

序号	项目名称	主要交易品种	当期确认收入金额	收入占比
3	集团客户业务服务质量监控系统六期工程	集客业务支撑管理系统	988.35	4.08%
4	2019年全业务支撑系统工程软件开发及系统集成项目	家客支撑管理系统	781.31	3.22%
5	全业务支撑系统三期软件开发及系统集成项目	家客支撑管理系统	669.57	2.76%
6	网站备案管理系统九期工程软件开发与系统集成服务合同	综合业务管理平台	647.50	2.67%
7	网站备案管理系统八期工程软件开发与系统集成服务合同	综合业务管理平台	583.10	2.41%
8	2019年政企一体化服务平台扩容工程项目技术开发合同	集客业务支撑管理系统	550.00	2.27%
9	2019年统一数据采集四期工程网元设备数据采集应用软件扩容开发合同	统一采集管理系统	545.02	2.25%
10	2019-2020年全省网络智慧运维功能研究开发服务技术研发合同	家客支撑管理系统	497.64	2.05%
合计			7,561.51	31.19%

(2) 2018年

单位：万元

序号	项目名称	交易品种	当期确认收入金额	收入占比
1	政企业务服务质量监控平台五期工程项目	集客业务管理系统	1,118.00	6.09%
2	宽带综合管理平台二期工程数字家庭管理/魔百和端到端业务质量监测项目	数字家庭运营管理平台	728.20	3.97%
3	2017年故障管理类-集客家客保障支撑系统扩容项目	集客业务管理系统	660.38	3.60%
4	2017年网站备案管理系统七期工程应用	网站备案管理系统	625.00	3.41%
5	2018年集中故障/传输网管/数据网管3个扩容项目	集中故障管理系统	608.00	3.31%
6	2018年网管统一数据采集项目	统一采集管理系统	590.00	3.22%
7	2017年网管统一数据采集项目群建设工程项目	统一采集管理系统	526.00	2.87%
8	宽带综合管理平台三期工程数字家庭管理应用项目	数字家庭业务管理平台	517.00	2.82%
9	2018年数据网综合维护管理系统扩容工程	基础网络综合管理系统	467.58	2.55%

序号	项目名称	交易品种	当期确认收入金额	收入占比
10	综合应用项目二期建设项目-有线业务管理平台	家客业务支撑管理系统	463.25	2.52%
合计			6,303.41	34.36%

(3) 2017 年

单位：万元

序号	项目名称	交易品种	当期确认收入金额	收入占比
1	政企业务服务质量监控平台四期工程	集客业务支撑管理系统	960.50	5.41%
2	2016 年数据网综合维护管理系统扩容工程	基础网络综合管理系统	742.64	4.18%
3	全业务支撑系统二期项目	家客支撑管理系统	734.36	4.14%
4	2017 年客响支撑系统扩容工程	家客支撑管理系统	669.61	3.77%
5	网管统一采集平台三期工程	统一采集管理系统	631.99	3.56%
6	网站备案管理系统六期工程	网站备案管理系统	583.21	3.29%
7	全业务支撑系统一期项目	家客支撑管理系统	552.14	3.11%
8	2016 年 ITMS+综合终端管理系统扩容优化	数字家庭运营管理平台	488.35	2.75%
9	网管支撑网综合应用层项目一期建设有线业务管理平台	家客支撑管理系统	457.26	2.58%
10	2017 年集中故障管理系统扩容改造工程	集中故障管理系统	402.99	2.27%
合计			6,223.06	35.07%

报告期各期，公司软件开发项目不存在完成很长时间后初验的情况。

报告期各期，公司初验到终验时间间隔超过 1 年的软件开发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	初终验时间长原因	初验时间	终验时间	2019 年收入	2018 年收入	2017 年收入
1	2017 年 PON 网管系统采购项目	客户其他供应商原因	2018 年 12 月	2019 年 12 月	-	223.96	-
2	2017 年传输合同	客户其他供应商原因	2018 年 5 月	2019 年 6 月	-	166.67	-

序号	项目名称	初终验时间长原因	初验时间	终验时间	2019年 收入	2018年 收入	2017年 收入
3	2017年集客专线服务保障平台扩容委托开发服务采购项目合同	客户其他供应商原因	2018年 12月	尚未终 验	-	143.40	-
4	2017年智能运维创新应用新建工程软件开发合同	客户其他供应商原因	2018年 12月	2019年 12月	-	123.85	-
5	数字家庭管理平台建设项目集客专线平台软件采购项目	客户其他供应商原因	2018年 8月	2019年 9月	-	108.97	-
6	甘肃省2017年统一采集平台三期二阶段采购合同	客户内部流程原因	2018年 9月	2019年 12月	-	102.83	-
7	拨测三期	客户其他供应商原因	2018年 1月	2019年 6月	-	101.71	-
8	2018年上海市宽带测速平台扩容改造工程测速平台扩容改造采购	客户其他供应商原因	2018年 12月	尚未终 验	-	90.00	-
9	2016年性能管理扩容工程传输分析应用软件采购项目	客户其他供应商原因	2017年 12月	2019年 12月	-	-	54.48
10	RMS测试平台项目	合同实际约定终验时间较晚	2018年 9月	2019年 12月	-	44.83	-
11	2016年20省统一采集与指令适配工程_湖南省分公司单项工程移动网数据采集平台改造项目	客户内部流程原因	2018年 9月	2019年 12月	-	37.74	-
12	2014年智能管道系统新建工程湖南单项工程移动网数据采集扩容项目软件委托开发合同	客户内部流程原因	2018年 8月	2019年 12月	-	28.30	-

序号	项目名称	初终验时间 长原因	初验时 间	终验时 间	2019年 收入	2018年 收入	2017年 收入
1 3	2016年统一采集平 台扩容新增统一 采集软件采购合 同	客户其他供 应商原因	2017年 12月	2019年 5月	-	-	10.09
合计					-	1,172.26	64.57
软件开发收入					24,237.62	18,346.61	17,745.55
占比					-	6.39%	0.36%

8、技术服务业务

(1) 收入确认原则

公司提供与软件产品相关的安装、调测、维护和升级服务、业务数据质量整治与稽核服务、系统值守服务、人力外包服务等技术服务，其收入确认政策如下：

①公司在已根据合同约定提供了相应服务，取得明确的收款证据，相关成本能够可靠地计量时，确认收入。

②合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按进度确认收入；合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入。

③合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入的具体确认公式为：

服务期限收入金额=工作量（I）×收费标准（II）×支付比例（III）

工作量：根据合同约定工作量范围内的实际工作量

收费标准：合同约定相应薪资级别的工作量单价

支付比例：合同约定考核得分相应的支付比例，在考核得分未最终出具前，以暂估得分相应的支付比例进行确认。

(2) 收入确认情况

报告期内，公司技术服务收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	10,525.95	25.95%	5,465.54	15.12%	4,076.57	11.03%

报告期内，公司技术服务按类别区分的收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
ICT 技术服务：	5,605.36	494.20%	943.34	221.96%	293.00
人力外包服务	3,657.63	445.24%	670.83	752.52%	78.69
ICT 项目服务	1,947.73	614.73%	272.51	27.16%	214.31
技术开发服务	2,864.76	-8.81%	3,141.62	67.52%	1,875.35
维保及其他技术服务	2,055.83	48.91%	1,380.58	-27.65%	1,908.22
合计	10,525.95	92.59%	5,465.54	34.07%	4,076.57

由上表可知，2019 年公司技术服务收入为 10,525.95 万元，较上年同期增长 92.59%，主要系公司 ICT 技术服务收入较上年增长较多所致。

根据电信运营商等客户需求类型不同，ICT 技术服务分为人力外包服务和 ICT 项目服务，人力外包服务主要服务模式是公司为了满足电信运营商等客户的人力需求，根据客户对业务和技术的要求向其提供相应的人力资源，客户按照人员级别、考核结果及数量与公司进行结算。ICT 项目人力外包服务技术含量较低，公司主要以外购服务模式的方式满足客户的人力资源需求。ICT 项目服务是公司为解决拓展电信运营商等客户向行业、政企用户拓展的需求，向其和行业市场，延伸现有运营支撑系统服务范围，向客户提供相关开发、整合等的技术服务，客户按照对项目整体与公司成果进行确认并结算。目前，ICT 项目服务处于业务开拓初期，公司需要向供应商采购外包服务进行整合，以满足客户需求。

以 5G 为代表的新一代信息技术正加速引发技术突破和产业变革，在此背景下，电信运营商也正在进行战略转型。以中国移动为例，根据中国移动 2019 年年度业绩报告，政企市场是中国移动“新增长引擎”，“截至 2019 年底，政企客户数同比增长 43.2%”，“聚焦工业、农业、教育、政务、医疗、交通、金融等重点行业，大力推广与场景深度融合的 DICT 行业解决方案，DICT 收入同比增长 48.3%”。中国移动等电信运营商政企市场客户数和 DICT 收入的快速增长，产

生了大量新增的人力资源需求及项目外包需求。公司作为电信运营商的长期合作伙伴和核心供应商，抓住电信运营商客户拓展政企市场的契机，积极拓展 ICT 技术服务业务，相关收入实现较大幅度的增长。

此外，近年来，为了降低供应商管理难度，电信运营商提高了对人力外包服务供应商的要求，精简合格供应商的数量。公司作为电信运营商运营支撑系统（OSS）的核心供应商，利用自己多年为客户提供属地化服务的经验等竞争优势，成功中标多项电信运营商人力外包采购合同，人力外包服务收入增长较快。

公司新增的 ICT 技术服务业务主要通过招投标、公开比选等公开方式取得合同，2019 年通过招投标、公开比选等公开方式取得销售合同实现的收入占比为 82.62%。

报告期各期，公司技术服务收入按照收入确认政策具体情况如下：

单位：万元

收入确认方法	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
取得客户确认	3,947.57	37.50%	2,197.98	40.22%	1,061.64	26.04%
服务分期结算	1,569.10	14.91%	1,220.23	22.33%	1,832.24	44.95%
工作量结算	5,009.29	47.59%	2,047.33	37.46%	1,182.69	29.01%
小计	10,525.95	100.00%	5,465.54	100.00%	4,076.57	100.00%

报告期各期，公司技术服务业务的收入前五名项目具体情况如下：

(1) 2019 年

单位：万元

序号	项目	收入确认方法	当期收入	收入占比
1	实人认证智能识别服务项目委托协议	取得客户确认	496.41	4.72%
2	2018-2019 业务支撑服务（研发类）框架协议（直真科技）	工作量结算	438.92	4.17%
3	政企产品多业务属地化支撑服务采购（直真科技）框架协议	工作量结算	365.53	3.47%
4	采购新时代文明实践中心网上管理中心（一期）技术服务合同	取得客户确认	337.74	3.21%
5	2019-2021 年标准化服务支撑采购项目（包 2-直真）框架协议采购订单 2	工作量结算	299.06	2.84%

序号	项目	收入确认方法	当期收入	收入占比
合计			1,937.66	18.41%

(2) 2018 年

单位：万元

序号	项目	收入确认方法	当期收入	收入占比
1	网管中心 2017-2018 年集客与家客等系统网络优化	工作量结算	203.45	3.72%
2	2018-2019 业务支撑服务（研发类）框架协议（直真科技）	工作量结算	175.43	3.21%
3	2018-2019 年省公司网络部网管支撑系统日常开发服务	工作量结算	157.58	2.88%
4	2018 年数据网性能分析系统优化	取得客户确认	146.30	2.68%
5	网管应用系统代维服务（2017 年 8 月 1 日-2018 年 7 月 31 日）	服务分期	146.15	2.67%
合计			828.91	15.17%

(3) 2017 年

单位：万元

序号	项目	收入确认方法	当期收入	收入占比
1	2016 年-2017 年网管应用系统运营支撑服务费	服务分期	204.72	5.02%
2	易捷思达（苏研）项目	工作量结算	188.43	4.62%
3	网管中心 2016 年-2017 年传输网管等系统网络优化服务	工作量结算	183.96	4.51%
4	2017-2018 年 CloudMaster 模块外包开发项目	工作量结算	146.28	3.59%
5	2017 年数据网管、传输网管维保技术支持服务	服务分期	121.71	2.99%
合计			845.1	20.73%

9、系统集成业务

(1) 收入确认原则

对于系统集成，公司根据合同的约定，已按合同约定的条件安装调试、取得了买方的验收确认，相关成本能够可靠地计量时，按合同约定的验收条件确认收入。其收入确认政策如下：如销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时确认销售收入；如销售合同未规定需要安装验收的，则在取得到货验

收证明时确认销售收入。

(2) 收入确认情况

软件开发及技术服务业务是公司的核心业务，为拓宽业务范围，公司也会利用多年来在行业中积累的经验及地位拓展系统集成业务。

报告期内，公司系统集成业务收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成	3,586.72	8.84%	4,278.66	11.83%	11,846.83	32.04%

报告期各期，公司系统集成业务的收入前五名项目具体情况如下：

1) 2019年

单位：万元

序号	项目	当期收入	收入占比
1	人民日报报系媒体数据库基础平台项目合同	1,583.40	44.15%
2	信息化网络改造集成及设备购置	458.91	12.79%
3	中国石油西藏销售公司加油站高清视频监控存储扩容项目采购合同	183.28	5.11%
4	区17年新建办公楼监控大厅项目合同	135.87	3.79%
5	2018年互联网业务质量智能监测系统（云网通）优化升级项目	129.90	3.62%
合计		2,491.36	69.46%

2) 2018年

单位：万元

序号	项目	当期收入	收入占比
1	卡若区平安校园联网建设项目	1,629.31	38.08%
2	华为交换机采购项目	1,457.52	34.06%
3	临沧市市政府机房环境优化升级和维护服务采购合同	243.37	5.69%
4	全国妇联网站建设和运维项目硬件采购合同	87.84	2.05%
5	2017年私有云资源池建设工程项目（性能测试软件）采购合同	78.00	1.82%
合计		3,496.04	81.71%

3) 2017 年

单位：万元

序号	项目	当期收入	收入占比
1	京东 2017-下半年商城&公有云网络设备采购项目	6,111.73	51.59%
2	京东 2017-Q1 波分传输设备采购项目	1,928.40	16.28%
3	京东防火墙 360 套	708.72	5.98%
4	陌陌 2017 年传输设备 100G 扩容项目	668.35	5.64%
5	京东 2017 年云平台波分设备销售项目	287.67	2.43%
合计		9704.87	81.92%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司开工超过一年未验收的系统集成项目主要因客户内部流程原因导致验收时间较晚，金额较小，对公司不存在重大影响。

10、第三方软硬件销售业务

(1) 第三方软硬件销售业务分类符合行业惯例

公司属于软件和信息技术服务业，主要业务是软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。公司第三方软硬件销售是指根据客户的信息系统建设需求，向其销售不包含系统集成服务的第三方软硬件产品的业务。国内软件企业在提供软件开发及技术服务的同时，一般也会提供相关的第三方软硬件销售业务，此分类符合行业惯例。

(2) 收入确认采用全额法、净额法的各自比例及依据

报告期内，公司按照全额法、净额法确认收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
全额法	2,212.91	100.00%	8,011.44	99.30%	3,111.56	94.27%
净额法	-	-	56.81	0.70%	188.99	5.73%
合计	2,212.91	100.00%	8,068.25	100.00%	3,300.55	100.00%

根据签订的合同条款约定，（1）公司是合同的首要义务人；（2）如果公司与供应商签署的合同约定无论最终用户是否接受该服务，公司都必须向该供应商支付报酬，公司承担存货的一般风险，公司在交易中获得存货的可变收益；（3）

公司能够自主决定商品和服务的价格；（4）公司承担了源自客户或者供应商的信用风险。如果满足以上条件，则按照全额法确认收入，否则应按照净额法确认收入。

报告期各期，公司按照全额法确认收入的前五名情况如下：

1) 2019 年

单位：万元

序号	项目名称	当期收入	收入占比
1	河北省政府办公业务资源专网省级纵向网项目	690.20	31.19%
2	中国移动通信集团贵州有限公司省 18 贵安数据中心可视化平台新建工程采购合同	405.42	18.32%
3	乌鲁木齐市数字安保二期项目	365.93	16.54%
4	2019 年 7-8 月戴尔服务器及配件	222.16	10.04%
5	2019 年度视频会议系统采购项目	155.32	7.02%
合计		1,839.03	83.11%

2) 2018 年

单位：万元

序号	项目名称	当期收入	收入占比
1	南京伟仕佳杰信息技术有限公司青浦智能安防社区项目硬件销售	2,147.24	26.80%
2	奇安信科技集团股份有限公司服务器入围采购	1,012.86	12.64%
3	南京伟仕佳杰信息技术有限公司青浦智能安防社区项目 EMC 产品销售	551.15	6.88%
4	中商国华商贸第三方产品购销合同	437.07	5.46%
5	北京中软国际信息技术 MES 系统项目平台软件采购	417.09	5.21%
合计		4,565.41	56.99%

3) 2017 年

单位：万元

序号	项目名称	当期收入	收入占比
1	山西证券同城中心服务器设备采购	1,069.21	34.36%
2	北京京东尚科信息技术服务器配件采购	293.08	9.42%
3	北京神州科鹰技术第三方产品集成	256.58	8.25%
4	宽带综合管理平台二期工程项目魔百和硬件探针采购	248.00	7.97%

5	监察厅大型电子设备工程	208.53	6.70%
合计		2,075.40	66.70%

报告期各期，公司按照净额法确认收入的主要项目情况如下：

2019 年度，公司不存在按净额法确认收入的第三方软硬件销售合同

2017 年、2018 年，公司存在按净额法确认收入的第三方软硬件销售项目，该等项目主要系公司因资信情况良好、具备了厂家的代理资格、与客户在其他业务中已建立合作关系等原因取得客户订单，部分客户指定品牌或采购渠道，该等项目的具体情况如下：

1) 2018 年

序号	项目名称	适用净额法的原因	无定价权的考虑	不承担信用风险适用的合同条款
1	京东 Q4 安全库存配件采购项目	无定价权，不承担信用风险	公司与客户签订合同价格为采购价格加成 1.5%，结合商业交易背景，公司无自主定价权	对应采购合同中付款条件均包括以下条款：“公司收到最终用户到货验收款后（或+N个工作日内）向供应商支付货款”，公司不承担资金的信用风险
2	奇安信 44 台华为服务器采购-天津朗程智新	无定价权，不承担信用风险		
3	京东配件采购	无定价权，不承担信用风险		
4	中国出口信用保险公司采购服务器硬盘	无定价权，不承担信用风险		
5	京东 2017-金融 intel 万兆网卡及戴尔内存采购	无定价权，不承担信用风险		

2) 2017 年

序号	项目名称	适用净额法的原因	无定价权的考虑	不承担信用风险适用的合同条款
1	京东 2017-Q1 服务器配件采购项目	不承担信用风险	公司与客户签订合同价格为采购价格加成 1.5%-1.74%，结合商业交易背景，公司无自主定价权	销售合同约定，验收后，20 个工作日后付款。采购合同约定：电汇支付的账期为交货后 30 天或 40 天；或者支票支付，付款日到货起计第 40 天，公司不承担资金信用风险
2	京东服务器配件	无定价权，不承担信用风险		采购合同中付款条件均具备以下条款：“公司收到最终

序号	项目名称	适用净额法的原因	无定价权的考虑	不承担信用风险适用的合同条款
3	京东 Q3 服务器配件	无定价权，不承担信用风险		用户到货验收款后（或+N个工作日内）向供应商支付货款”，公司不承担资金信用风险
4	2016 年 IT 设备采购项目第二包	不承担信用风险		销售合同约定，验收后，30 日内付款。采购合同约定：货到后 30 日内支票支付和“根据最终用户回款情况等比例支付”，公司不承担资金信用风险
5	京东尚科配件采购	无定价权，不承担信用风险		采购合同中付款条件均具备以下条款：“公司收到最终用户到货验收款后（或+N个工作日内）向供应商支付货款”，公司不承担资金信用风险

11、销售回款情况

报告期内，公司不同回款方式的回款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行电汇	37,071.46	42,213.14	39,705.23
票据回款	414.33	381.42	369.66
现金回款	0.31	-	0.12
合计	37,486.10	42,594.56	40,075.01

报告期内，除人民网股份有限公司人民日报报系媒体数据库项目由人民日报社授权使用国家财政投资资金支付外，公司不存在第三方回款的情形。

报告期内，公司销售业务均为附带账期的赊销业务，不存在现销业务。

针对销售收款，公司制定了合理的内控制度，包括《公司票据管理办法》、《合同催收款管理规定》、《公司应收应付款项管理办法》等。公司按照销售合同约定进行收款，合同签订需经相关负责人审批，公司制定了相应的应收账款催收制度，相关内部控制得到了有效执行。

12、退换货情况

报告期内，公司不存在退换货的情形。

（三）营业成本

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	16,400.19	98.31%	17,110.19	97.83%	18,488.40	97.54%
其他业务成本	282.36	1.69%	379.84	2.17%	466.40	2.46%
合计	16,682.56	100.00%	17,490.03	100.00%	18,954.80	100.00%

公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内，公司主营业务成本占比均在95%以上，与公司的收入结构一致。

2、主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发	5,705.46	34.79%	4,052.75	23.69%	4,161.35	22.51%
技术服务	5,722.31	34.89%	1,780.94	10.41%	1,243.39	6.73%
系统集成	3,007.38	18.34%	3,900.98	22.80%	10,302.84	55.73%
第三方软硬件销售	1,965.05	11.98%	7,375.52	43.11%	2,780.82	15.04%
合计	16,400.19	100.00%	17,110.19	100.00%	18,488.40	100.00%

公司主营业务成本主要包括外购商品、外购服务、职工薪酬及实施费用等。报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

（1）软件开发业务

报告期内，公司软件开发业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购服务	3,259.56	57.13%	2,193.98	54.14%	2,936.90	70.58%
职工薪酬	2,110.00	36.98%	1,829.25	45.14%	960.79	23.09%
外购商品	-	-	0.44	0.01%	-	-
实施费用	184.54	3.23%	134.12	3.31%	173.90	4.18%
预计成本	164.52	2.88%	-101.22	-2.50%	90.06	2.16%
处置已计提存货跌价准备的库存	-13.16	-0.23%	-3.82	-0.09%	-0.29	-0.01%
合计	5,705.46	100.00%	4,052.75	100.00%	4,161.35	100.00%

由上表可见，报告期内，职工薪酬和外购服务为软件开发业务成本的主要构成部分，各期占比均在 90% 以上。

公司软件开发业务成本与软件开发业务收入变动趋势基本一致。2017 年 8 月，公司收购原外包服务供应商勤数据、悍兴科技。勤数据、悍兴科技成为公司子公司后，公司向其采购的外包服务成本在编制合并财务报告时均予以抵消。因此，公司 2018 及 2019 年度软件开发成本中外购服务占比较 2017 年度下降。

公司软件开发业务的核心竞争优势之一为经过多年积累形成的研发体系及系列化的运营支撑系统产品线，相关支出已在历年计入研发费用，通过成本核算的仅为自有和外包交付人员的相关支出。考虑到公司客户分布地域较广，在实施交付过程中，为了提高服务响应速度，会视情况将一些项目的交付工作外包给部分客户所在地或附近的软件服务商，属于公司提高资源利用效率、应对临时出现的交付资源不足、实现业务快速发展所采取的一种经营策略，也是软件行业中一种常见的业务模式。

（2）技术服务业务

报告期内，公司技术服务业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购服务	4,160.11	72.70%	789.46	44.33%	876.64	70.50%
职工薪酬	1,394.65	24.37%	914.21	51.33%	332.45	26.74%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购商品	18.49	0.32%	-	-	-	-
实施费用	149.06	2.60%	77.27	4.34%	38.96	3.13%
处置已计提存货跌价准备的库存	-	-	-	-	-4.66	-0.37%
合计	5,722.31	100.00%	1,780.94	100.00%	1,243.39	100.00%

由上表可见，报告期内，职工薪酬和外购服务为技术服务业务成本的主要构成部分，各期占比均在 90%以上。

2017 年 8 月，公司收购原外包服务供应商勤数据、悍兴科技。勤数据、悍兴科技成为公司子公司后，公司向其采购的外包服务成本在编制合并财务报告时均予以抵消。因此，公司 2018 年度技术服务成本中外购服务占比较 2017 年度下降。2019 年公司技术服务成本大幅增加，主要系外购服务增长较快所致。随着公司 ICT 技术服务业务增长，公司一方面以外购服务的方式应对高速增长的人力资源需求，另一方面，针对新拓展的行业应用领域，公司向供应商采购相关技术服务进行整合以满足客户需求，因此外购服务增长较快。

(3) 系统集成业务

报告期内，公司系统集成业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购商品	1,977.67	65.76%	3,033.66	77.77%	7,721.59	74.95%
外购服务	790.05	26.27%	646.73	16.58%	2,360.11	22.91%
职工薪酬	152.71	5.08%	179.82	4.61%	145.96	1.42%
实施费用等	86.95	2.89%	40.77	1.04%	75.19	0.73%
合计	3,007.38	100.00%	3,900.98	100.00%	10,302.84	100.00%

报告期内，外购商品为公司系统集成业务成本的主要构成部分。受系统集成项目客户需求影响，2019 年系统集成业务中硬件采购占比较上年下降，集成服务采购占比较上年上升。

(4) 第三方软硬件销售业务

报告期内，公司第三方软硬件销售业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购商品	1,964.88	99.99%	7,344.14	99.57%	2,658.39	95.60%
外购服务	-	-	22.98	0.31%	121.57	4.37%
其他	0.17	0.01%	8.40	0.11%	0.85	0.03%
合计	1,965.05	100.00%	7,375.52	100.00%	2,780.82	100.00%

报告期内，外购商品为公司第三方软硬件销售业务成本的主要构成部分，各期占比均在 95% 以上，基本保持稳定。公司第三方软硬件销售业务成本中的外购服务主要是采购第三方的维保或质保服务，并直接销售给客户。

(四) 毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利情况

报告期内，公司主营业务实现毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发及技术服务	23,335.81	96.58%	17,978.45	94.38%	16,417.38	88.83%
系统集成	579.35	2.40%	377.68	1.98%	1,543.99	8.35%
第三方软硬件销售	247.87	1.03%	692.73	3.64%	519.73	2.81%
合计	24,163.02	100.00%	19,048.86	100.00%	18,481.10	100.00%

报告期内，公司毛利主要来源于软件开发及技术服务，占当期毛利的比例分别为 88.83%、94.38% 及 96.58%，与公司业务定位吻合。报告期内软件开发及技术服务业务实现的毛利为 16,417.38 万元、17,978.45 万元及 23,335.81 万元，2018 年、2019 年较上一年分别增长率为 9.51%、29.80%。系统集成及第三方软硬件销售业务实现的毛利占比较小。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务及其他业务毛利率情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务	59.57%	6.89%	52.68%	2.69%	49.99%
其他业务	15.71%	-4.46%	20.17%	-10.93%	31.10%
综合毛利率	59.21%	6.95%	52.26%	2.61%	49.65%

报告期内，公司综合毛利率主要受主营业务毛利率影响。

(1) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务分类别的毛利率情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
软件开发及技术服务	67.13%	-8.37%	75.50%	0.27%	75.23%
系统集成	16.15%	7.33%	8.83%	-4.20%	13.03%
第三方软硬件销售	11.20%	2.61%	8.59%	-7.16%	15.75%
主营业务	59.57%	6.89%	52.68%	2.69%	49.99%

最近三年，公司主营业务毛利率存在一定波动，主要系主营业务中不同业务收入占比变化所致。最近三年公司分业务对综合毛利率的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度					
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	主营业务毛利率贡献
软件开发及技术服务	34,763.58	85.70%	23,335.81	96.58%	67.13%	57.53%
系统集成	3,586.72	8.84%	579.35	2.40%	16.15%	1.43%
第三方软硬件销售	2,212.91	5.46%	247.87	1.03%	11.20%	0.61%
主营业务合计	40,563.21	100.00%	24,163.02	100.00%	59.57%	59.57%
项目	2018 年度					
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	主营业务毛利率贡献

软件开发及技术服务	23,812.14	65.85%	17,978.45	94.38%	75.50%	49.72%
系统集成	4,278.66	11.83%	377.68	1.98%	8.83%	1.04%
第三方软硬件销售	8,068.25	22.31%	692.73	3.64%	8.59%	1.92%
主营业务合计	36,159.05	100.00%	19,048.86	100.00%	52.68%	52.68%
项目	2017 年度					
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	主营业务毛利率贡献
软件开发及技术服务	21,822.12	59.03%	16,417.38	88.83%	75.23%	44.41%
系统集成	11,846.83	32.04%	1,543.99	8.35%	13.03%	4.18%
第三方软硬件销售	3,300.55	8.93%	519.73	2.81%	15.75%	1.41%
主营业务合计	36,969.50	100.00%	18,481.10	100.00%	49.99%	49.99%

注：主营业务毛利率贡献=分业务毛利率*分业务收入占比

最近三年，公司分业务收入占比变动、毛利率变动对主营业务毛利率贡献变动的情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	主营业务毛利率贡献变动	收入占比变动影响	毛利率变动影响	主营业务毛利率贡献变动
软件开发及技术服务	14.99%	-7.17%	7.81%	5.13%	0.18%	5.31%
系统集成	-0.26%	0.65%	0.39%	-2.63%	-0.50%	-3.14%
第三方软硬件销售	-1.45%	0.14%	-1.31%	2.11%	-1.60%	0.51%
主营业务	-	-	6.89%	-	-	2.69%

注：收入占比变动影响=上年度毛利率*（本年度收入占比-上年度收入占比）

毛利率变动影响=本年度收入占比*（本年度毛利率-上年度毛利率）

主营业务毛利率贡献变动=本年度主营业务毛利率贡献-上年度主营业务毛利率贡献

由上述表格可知，2018 年、2019 年公司主营业务毛利率增加，主要系毛利率较高的软件开发及技术服务业务收入占比增长所致。2017 年至 2019 年，公司软件开发及技术服务业务收入复合增长率为 26.22%，收入占比从 59.03%增加至 85.70%。

（2）软件开发及技术服务业务毛利率分析

报告期内，公司软件开发及技术服务业务分产品的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件开发	24,237.62	69.72%	18,346.61	77.05%	17,745.55	81.32%
服务运营支撑系统	17,288.80	49.73%	11,559.74	48.55%	11,502.29	52.71%
网络管理支撑系统	6,207.86	17.86%	6,360.26	26.71%	6,123.40	28.06%
企业经营管理支撑系统	740.97	2.13%	426.60	1.79%	119.86	0.55%
技术服务	10,525.95	30.28%	5,465.54	22.95%	4,076.57	18.68%
合计	34,763.58	100.00%	23,812.14	100.00%	21,822.12	100.00%

报告期内，公司软件开发及技术服务业务分产品的毛利率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
软件开发	76.46%	77.91%	76.55%
服务运营支撑系统	75.78%	77.46%	75.23%
网络管理支撑系统	78.37%	80.02%	79.41%
企业经营管理支撑系统	76.39%	58.69%	57.65%
技术服务	45.64%	67.42%	69.50%
合计	67.13%	75.50%	75.23%

2018 年公司软件开发及技术服务业务的毛利率增加 0.27 个百分点，2019 年公司软件开发及技术服务业务的毛利率下降 8.37 个百分点。报告期各期，公司软件开发业务毛利率基本保持稳定，2019 年技术服务业务毛利率下降较多。

1) 软件开发业务毛利率分析

报告期各期，公司软件开发业务毛利率分别为 76.55%、77.91%、76.46%，基本保持稳定。

公司软件开发业务主要是为国内电信运营商和大型企业客户提供运营支撑系统（OSS）软件开发服务，包括网络管理支撑系统及服务运营支撑系统两大系列产品，并进一步研发具有自主知识产权的企业经营管理支撑系列产品。

公司运营支撑系统（OSS）软件产品会销售给多家电信运营商客户，报告期

内，公司运营支撑系统（OSS）软件产品及服务在电信运营商的覆盖情况如下：

类别	中国移动	中国电信	中国联通
网络管理支撑系统	18个省级公司、2个集团设计院/研究院、2个专业公司	9个省级公司	5个省级公司、1个集团研究院
服务运营支撑系统	1个集团总部、21个省级公司、4个专业公司	16个省级公司	5个省级公司
企业经营管理支撑系统	2个专业公司	-	-

公司重视内部公共平台及工具、产品组件的开发和共享，产品组件的开发和共享使公司软件产品在架构、模块、需求等各个级别的复用度大大提升，内部公共平台以及工具的开发和共享实现了产品现场部署和运维服务的自动化，减少人工成本、降低人工操作带来的风险成本。公司研发支出均当期费用化。

经过公司多年研发积累，公司产品成熟度较高，项目实施难度和人工成本相对较低，因此公司软件开发及技术服务业务毛利率较高，符合产品特点及公司经营情况，具有商业合理性。

报告期各期，公司软件开发业务收入前十名的项目毛利率情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同额 (不含税)	当期收入	毛利率
2019年				
1	2018年集客家客保障支撑系统七期扩容项目	1,166.94	1,166.94	83.16%
2	2019年集客家客支撑平台八期扩容项目	1,132.08	1,132.08	58.56%
3	集团客户业务服务质量监控系统六期工程	988.35	988.35	82.09%
4	2019年全业务支撑系统工程软件开发及系统集成项目	781.31	781.31	80.08%
5	全业务支撑系统三期软件开发及系统集成项目	669.57	669.57	65.55%
6	网站备案管理系统九期工程软件开发与系统集成服务合同	647.50	647.50	59.26%
7	网站备案管理系统八期工程软件开发与系统集成服务合同	583.10	583.10	60.70%
8	2019年政企一体化服务平台扩容工程项目技术开发合同	550.00	550.00	74.68%
9	2019年统一数据采集四期工程网元设备数据采集应用软件扩容开发合同	545.02	545.02	73.16%

序号	合同名称	合同额 (不含税)	当期收入	毛利率
10	2019-2020 年全省网络智慧运维功能研究开发服务 技术研发合同	497.64	497.64	78.06%
合计		7,561.51	7,561.51	-
2018 年				
1	政企业务服务质量监控平台五期工程项目	1,118.00	1,118.00	83.51%
2	宽带综合管理平台二期工程数字家庭管理/魔百和 端到端业务质量监测项目	728.20	728.20	82.12%
3	2017 年故障管理类-集客家客保障支撑系统扩容项 目	660.38	660.38	84.89%
4	2017 年网站备案管理系统七期工程应用	625.00	625.00	63.26%
5	2018 年集中故障/传输网管/数据网管 3 个扩容项目	608.00	608.00	76.02%
6	2018 年网管统一数据采集项目	590.00	590.00	79.54%
7	2017 年网管统一数据采集项目群建设工程项目	526.00	526.00	81.47%
8	宽带综合管理平台三期工程数字家庭管理应用项 目	517.00	517.00	79.19%
9	2018 年数据网综合维护管理系统扩容工程	467.58	467.58	78.37%
10	综合应用项目二期建设项目-有线业务管理平台	463.25	463.25	83.56%
合计		6,303.40	6,303.40	-
2017 年				
1	政企业务服务质量监控平台四期工程	960.50	960.50	74.01%
2	2016 年数据网综合维护管理系统扩容工程	742.64	742.64	75.86%
3	全业务支撑系统二期项目	734.36	734.36	79.49%
4	2017 年客响支撑系统扩容工程	669.61	669.61	88.97%
5	网管统一采集平台三期工程	631.99	631.99	67.47%
6	网站备案管理系统六期工程	583.21	583.21	44.93%
7	全业务支撑系统一期项目	552.14	552.14	78.45%
8	2016 年 ITMS+综合终端管理系统扩容优化	488.35	488.35	81.23%
9	网管支撑网综合应用层项目一期建设有线业务管 理平台	457.26	457.26	69.91%
10	2017 年集中故障管理系统扩容改造工程	402.99	402.99	80.52%
合计		6,223.06	6,223.06	-

网站备案管理系统六期工程项目毛利率为 44.93%。该产品主要用于电信运营商对于网站资源备案情况的管理,2017 年公司对网站备案管理系统技术积累不够充分,需要外包供应商根据客户要求提供技术开发、维保等服务的内容较多,故

毛利率较低。随着产品成熟度和公司相关技术能力的提高，公司减少对外包供应商的采购量，后期工程毛利率逐渐提升。

报告期各期，公司软件开发项目按毛利率区间的分布情况如下：

单位：万元

时间	毛利率低于 67%			毛利率 67%-87%			毛利率高于 87%		
	收入	收入占比	项目数量	收入	收入占比	项目数量	收入	收入占比	项目数量
2019 年	5,193.36	21.43%	21	15,422.56	63.63%	89	3,621.70	14.94%	44
2018 年	2,982.46	16.26%	26	13,295.48	72.47%	70	2,068.67	11.28%	31
2017 年	2,626.08	14.80%	27	10,699.94	60.30%	57	4,419.54	24.91%	40

报告期各期，公司软件开发业务毛利率分别为 76.55%、77.91%、76.46%，基本保持稳定。

报告期内公司软件开发业务主要是为国内电信运营商和大型企业客户提供运营支撑系统（OSS）软件开发服务，主要包括网络管理支撑系统及服务运营支撑系统两大系列产品，根据客户对项目的需求不同，项目定制化差异较大，项目之间的投资额、难易程度等情况存在较大差异，因此毛利率存在差异，具体情况如下：

①对于同类产品，不同客户由于需求的不同，定制化差异较大，预算确定的投资额不同，如不同地域的电信运营商会因为网络和业务规模不同对同类产品的预算投资额会有差异，一般而言，投资额较大的项目收入较高，毛利率较高；

②对于利用公司成熟产品和技术的项目，项目实施难度较低，现场交付工作量较小，成本较低，毛利率较高；对于公司处于培育发展期的产品和业务，现场交付工作量较大，部分需要采购部分组件，成本较高，毛利率较低。

2) 技术服务业务毛利率分析

报告期各期，公司技术服务业务毛利率分别为 69.50%、67.42%、45.64%，公司各类技术服务业务的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率

ICT 技术服务	5,605.36	53.25%	1,463.32	30.46%	26.11%
开发服务	2,864.76	27.22%	2,125.02	44.24%	74.18%
维保及其他技术服务	2,055.83	19.53%	1,215.31	25.30%	59.12%
技术服务	10,525.95	100.00%	4,803.65	100.00%	45.64%
项目	2018 年度				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
ICT 技术服务	943.34	17.26%	342.35	9.29%	36.29%
开发服务	3,141.62	57.48%	2,436.51	66.13%	77.56%
维保及其他技术服务	1,380.58	25.26%	905.77	24.58%	65.61%
技术服务	5,465.54	100.00%	3,684.64	100.00%	67.42%
项目	2017 年度				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
ICT 技术服务	293.00	7.19%	102.66	3.62%	35.04%
开发服务	1,875.35	46.00%	1,473.93	52.02%	78.60%
维保及其他技术服务	1,908.22	46.81%	1,256.59	44.35%	65.85%
技术服务	4,076.57	100.00%	2,833.18	100.00%	69.50%

公司技术服务业务中，开发服务、维保及其他技术服务两类业务是与核心业务运营支撑系统（OSS）密切相关的技术服务，ICT 技术服务是公司发展的新业务，与公司运营支撑系统（OSS）业务属于不同的业务类型。

报告期各期，开发服务、维保及其他技术服务业务收入稳步增长，且毛利率较为稳定。ICT 技术服务业务毛利率较低且收入增长较快，导致 2019 年技术服务业务毛利率下降 21.78 个百分点，具体原因如下：

①公司技术服务收入结构变化，毛利率较低的 ICT 技术服务收入增长较快，收入占比由 17.26%增加至 53.25%，拉低了技术服务业务的综合毛利率 14.17 个百分点；

②ICT 技术服务业务随着拓展新市场、新领域，扩张业务规模，毛利率下降 10.18 个百分点，拉低了技术服务业务的综合毛利率 5.42 个百分点。

ICT 技术服务是公司立足于既有的客户关系、行业资质等竞争优势而发展的新业务，与公司运营支撑系统（OSS）业务属于不同的业务类型，是公司运营支撑系统（OSS）业务的有益补充，也是公司进入新市场、培育未来业务新增长点的措施之一。尽管 ICT 技术服务在 2019 年实现了较大幅度的收入增长，但其利润规模仍然较小，2019 年 ICT 技术服务业务实现毛利 1,463.32 万元，占公司主营业务毛利的比例为 6.06%，对公司利润影响不大。

公司的核心业务系运营支撑系统（OSS）相关的软件开发以及维保、开发等技术服务，该等业务是公司经过多年积累形成的研发体系、系列化的运营支撑系统产品线以及持续的研发投入等核心竞争力的集中体现，相关支出已在历年计入研发费用。报告期各期，公司研发费用分别为 5,914.31 万元、6,511.68 万元及 7,844.17 万元，研发费用率分别为 15.71%、17.77%、19.18%。

报告期内公司软件开发以及技术服务中的开发服务、维保及其他技术服务业务合计实现收入、毛利规模均稳步增长，且毛利率较为稳定。报告期各期，该等业务合计实现毛利占主营业务的比例分别为 88.28%、92.58%、90.52%，贡献了公司主营业务绝大部分的毛利。

关于公司 ICT 技术服务业务毛利率变动的具体分析如下。

根据电信运营商等客户需求类型不同，ICT 技术服务分为人力外包服务和 ICT 项目服务，人力外包服务主要服务模式是公司为了满足电信运营商等客户的人力需求，根据客户对业务和技术的要求向其提供相应的人力资源，客户按照人员级别、考核结果及数量与公司进行结算。人力外包服务技术含量较低，2019 年公司主要以外购服务的方式满足客户的人力资源需求，因此毛利率较低。

ICT 项目服务是公司为拓展电信运营商、政企用户和行业市场，延伸现有运营支撑系统（OSS）服务范围，向客户提供的其他领域的技术服务。目前，ICT 项目服务处于业务开拓初期，公司向供应商采购外包服务进行整合，以满足客户需求，因此毛利率较低。

报告期各期，公司 ICT 技术服务中人力外包服务和 ICT 项目服务的收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
人力外包服务	3,657.63	30.38%	670.83	36.84%	78.69	29.90%
ICT 项目服务	1,947.73	18.08%	272.51	34.94%	214.31	36.92%
ICT 技术服务	5,605.36	26.11%	943.34	36.29%	293.00	35.04%

①人力外包服务毛利率变动分析

报告期各期，公司人力外包服务收入分别为 78.69 万元、670.83 万元、3,657.63 万元，毛利率分别为 29.90%、36.84%、30.38%。

2017 年，公司人力外包服务业务规模小，数据不具有参考性。2019 年公司人力服务业务收入规模增长较快，毛利率下降 6.46 个百分点。

从供给端来看，人力外包服务业务的毛利率受人均成本等因素影响；从需求端来看，人力外包服务业务的毛利率受行业、客户业务特点、从事的工作类型等因素影响，公司 2019 年人力外包服务业务毛利率变动的具体分析如下：

I.影响毛利率的因素-外购服务

报告期各期，公司人力外包服务的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购服务	1,842.84	72.37%	183.59	43.33%	38.83	70.39%
其中：成本加成模式	373.24	14.66%	44.62	10.53%	15.63	28.33%
人月单价模式	1,329.81	52.22%	-	-	-	-
项目总价模式	139.80	5.49%	138.97	32.80%	23.20	42.06%
职工薪酬	636.92	25.01%	224.38	52.96%	14.61	26.48%
实施费用	66.60	2.62%	15.74	3.71%	1.73	3.13%
合计	2,546.37	100.00%	423.71	100.00%	55.16	100.00%

报告期各期，公司成本加成模式、人月单价模式两种模式下的平均外包人员成本与公司自有生产技术人员平均薪酬具体情况如下：

单位：万元/年

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
人月单价模式外包人员平均成本	14.43	-	-
成本加成模式外包人员平均成本	11.51	10.57	11.00
自有生产技术人员平均薪酬	15.52	13.87	11.85

注：公司 2017 年及 2018 年人月单价模式外包采购金额小，数据不具有可比性。

由上表可知，报告期各期公司成本加成模式外包人员平均成本稳中有升，自有生产技术人员平均薪酬稳步上升，人月单价模式外包人员平均成本明显高于成本加成模式外包人员平均成本。

由于公司客户分布地域较广，在实施交付过程中，为了提高对客户属地服务的质量和响应速度、增加团队的工作效率，公司主要通过采购外包服务的方式满足客户人力外包服务需求。受限于现有供应商的人员规模，不能满足客户在短时间快速增长的人力外包服务需求，因此公司与北京神州立通科技有限公司、北京人人众包科技有限公司等供应商协商，以人月单价模式向其采购外包服务，2019 年公司人月单价模式采购外包服务成本占人力外包服务总成本的比例为 52.22%。人月单价模式的外购服务在 2019 年具有新生性、临时性等特点，外包人员平均成本明显高于成本加成模式，因此 2019 年毛利率有所下降。

II.影响毛利率的因素-客户需求

2019 年，公司人力外包服务收入较 2018 年增加 2,986.80 万元，其中向中国移动下属的中移系统集成提供人力外包服务实现收入较 2018 年增加 2,482.51 万元，占人力外包服务收入增加值的比例为 83.12%，2019 年公司人力外包服务增加的收入主要系公司向中移系统集成提供的人力外包服务。该客户增加的人力外包服务需求主要用于系统集成、巡检等非研发类的驻场服务，相较公司人力外包服务的其他客户（如中移（苏州）软件技术有限公司等）而言技术含量较低，导致 2019 年人力外包服务毛利率下降。

2018 年、2019 年，公司向中移系统集成、中移（苏州）软件技术有限公司提供的人力外包服务收入、收入占比及毛利率情况如下：

单位：万元

客户	2019 年			2018 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率

中移系统集成	2,806.43	76.73%	24.56%	323.92	48.29%	33.44%
中移（苏州）软件技术有限公司	555.08	15.18%	58.64%	110.83	16.52%	40.20%

注：根据中国移动官网的公开信息，中移系统集成系中国移动下属为政府、公安、司法等行业提供集成咨询和交付服务的专业公司，中移（苏州）软件技术有限公司系中国移动下属围绕云计算、大数据和 IT 支撑系统领域进行自主研发、销售的专业公司。

综上，公司 2019 年人力外包服务业务毛利下降主要原因为：

I.采用人月单价模式采购外包服务导致人均外包服务成本上升；

II.新增收入主要来自客户新增的技术含量较低的人力外包服务需求。

②ICT 项目服务毛利率变动分析

报告期各期，公司 ICT 项目服务收入分别为 214.31 万元、272.51 万元、1,947.73 万元，毛利率分别为 36.92%、34.94%、18.08%。公司 ICT 项目服务收入占主营业务收入的比例分别为 0.58%、0.75%、4.80%，实现毛利占主营业务毛利的比例分别为 0.43%、0.50%、1.46%，ICT 项目服务业务对公司经营业绩影响较小。

ICT 项目服务是公司在 ICT 领域的各类以项目作为整体、以服务作为交付形式的技术服务，例如：在电信行业市场业务支撑系统（BSS）等领域以及其他行业市场（如政府等）的技术服务，是公司利用行业地位延伸出的业务，属于新的业务范畴。

在 5G 发展的背景下，电信运营商正在进行战略转型。以中国移动为例，中国移动发展战略从聚焦移动市场转型为移动、家庭、政企、新兴市场等四轮驱动，尤其是近几年来，聚焦工业、政务等重点行业的政企市场，大力推广 ICT 行业解决方案，成为其重要的业务增长点，2019 年中国移动相关收入同比大幅增长 43.20%。公司作为电信运营商的长期合作伙伴和核心供应商，抓住电信运营商客户拓展政企市场的契机，积极拓展 ICT 项目服务。公司提供的服务多用于支撑行业发展中有价值的新产品或技术，如大数据、工业云、人工智能、增值业务等。公司在提供该类服务的过程中有益于沉淀自身技术能力，提高对行业发展趋势的理解能力，增强对未来商机的捕捉能力。

报告期各期，公司 ICT 项目服务的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购服务	1,518.49	95.16%	173.14	97.66%	114.88	84.99%
职工薪酬	67.62	4.24%	2.65	1.49%	17.70	13.09%
实施费用	9.56	0.60%	1.49	0.84%	2.60	1.92%
合计	1,595.67	100.00%	177.28	100.00%	135.18	100.00%

公司 ICT 项目服务处于业务开拓初期, 需要向供应商采购外包服务进行整合, 以满足客户需求, 在此类业务中公司的角色类似于技术服务的集成方, 因此外购服务采购占比较高。ICT 项目服务的外购服务主要是通过项目总价模式采购, 由供应商整体报价, 无法统计人均成本。

2017 年及 2018 年, 公司 ICT 项目服务业务收入规模小, 公司主要向长期合作的电信运营商客户提供相关服务。2019 年公司加大了 ICT 项目服务业务的开拓力度, 为拓展政企新客户、抢占市场份额, 因此 2019 年毛利率下降。

2019 年 ICT 项目服务业务收入较上年增加 1,675.22 万元, 其中为新增客户提供服务实现收入 1,201.97 万元, 毛利率为 18.94%。此外, 针对公司长期合作的客户, 公司也会抓住机会拓展运营支撑系统 (OSS) 领域以外的新业务领域, 如“2018-2020 年新业务营销支撑项目” 2019 年收入 151.29 万元, 毛利率为-1.64%, 该项目系公司为拓展营销活动服务业务, 探索新业务的发展可能性, 通过公开比选方式取得项目的价格相对较低; “司马大数据统一门户运营支撑服务项目” 2019 年收入 125.66 万元, 毛利率为 18.38%, 该项目系公司拓展大数据产品可视化平台业务, 尝试切入新的业务领域, 通过公开比选方式取得项目的价格相对较低。

综上, 2019 年公司技术服务业务毛利率下降, 主要系公司新业务 ICT 技术服务业务导致, 具体原因如下:

①2019 年公司技术服务收入结构变化, 毛利率较低的 ICT 技术服务收入占比增加;

②2019 年公司 ICT 技术服务业务随着拓展新市场、新领域, 扩张业务规模, 毛利率下降 10.18 个百分点。

紧跟电信运营商大力发展政企市场业务的规划、进一步拓展 ICT 技术服务是公司促进业务增长的补充措施之一，随着 ICT 技术服务规模的进一步扩张、开拓市场力度的进一步加强，以及下游客户行业、需求的不同，未来该业务的毛利率较 2019 年可能存在一定幅度的波动。ICT 技术服务业务属于公司新开拓业务，目前利润规模较小，其未来业务发展状况对公司运营支撑系统（OSS）相关的软件开发以及维保、开发等技术服务影响不大，也不会对公司的业绩造成重大不利影响。

（3）系统集成业务毛利率分析

报告期内，公司系统集成业务收入分别为 11,846.83 万元、4,278.66 万元及 3,586.72 万元，系统集成业务实现的毛利占主营业务毛利的比例分别为 8.35%、1.98%及 2.40%，毛利率分别为 13.03%、8.83%及 16.15%。

报告期内，公司系统集成业务实现的毛利占主营业务毛利的比例较低，各期毛利率受客户需求影响较大，系统集成业务中硬件占比较高时，毛利率较低；集成服务占比较高时，毛利率较高。2018 年，公司系统集成业务毛利率较低，主要系当期客户采购内容中硬件占比较高所致。

（4）第三方软硬件销售业务毛利率分析

报告期内，公司第三方软硬件销售业务收入分别为 3,300.55 万元、8,068.25 万元及 2,212.91 万元，第三方软硬件销售业务实现的毛利占主营业务毛利的比例分别为 2.81%、3.64%及 1.03%，毛利率分别为 15.75%、8.59%及 11.20%。2017 年毛利率较高，主要系销售硬探针等专用产品毛利率较高所致。

3、同行业上市公司毛利率水平比较

公司同行业上市公司为神州泰岳、亿阳信通、科大国创、宝兰德、彩讯股份、思特奇、东方通。

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发及技术服务、系统集成及第三方软硬件销售，其中软件开发及技术服务业务为公司的核心业务，报告期内对公司毛利的贡献率分别为 88.83%、94.38%及 96.58%。公司软件开发及技术服务业务的收入及毛利主要来自于运营支撑系统（OSS）中的网络管理支撑系统和服务运营支撑系统的开发及技术服务。

公司与同行业上市公司类似业务的具体情况如下：

公司名称	主营业务/产品	类似业务/产品	主要下游行业
亿阳信通 (600289)	为电信运营商以及能源、医疗、交通、政府、广电等行业提供信息化支撑系统建设与服务	技术开发/服务	电信运营商等
神州泰岳 (300002)	ICT 运营管理（包括运维管理解决方案、移动互联网运营等）、物联网通信、人工智能/大数据、手机游戏	ICT 运营管理—运维管理解决方案	电信运营商等
科大国创 (300520)	提供行业应用软件、IT 解决方案、软件运营平台、智能软件产品等	行业应用软件及信息技术服务	电信运营商、金融、政府、能源、互联网等
宝兰德 (688058)	从事基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务	智能运维产品及相关专业技术服务	电信运营商等
彩讯股份 (300634)	提供基于邮件系统、云存储、协同办公、大数据平台及应用、电子渠道建设和运营支撑、数字营销等产品的互联网应用平台的产品开发、系统建设及运营支撑服务	软件开发与销售、技术服务	电信运营商、金融、政府、交通、能源等
思特奇 (300608)	以软件为载体的产品开发和服 务，从事直接面向电信运营商、大数据运营、智慧城市、虚拟运营商、中小企业客户、物联网等方面的业务运营和支撑服务	软件开发、技术服务	电信运营商等
东方通 (300379)	提供基础软件的中间件产品与服务以及信息安全、网络安全、业务安全、应急安全等产品和解决方案	软件基础设施（云管理平台产品及相关服务）	电信运营商、政府等
直真科技	信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务，主要是运营支撑系统（OSS）开发及服务	运营支撑系统产品、企业管理支撑系统产品及相关技术服务	电信运营商等

(1) 主营业务毛利率

最近三年，公司主营业务毛利率与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科大国创	29.66%	71.22%	69.28%
神州泰岳	65.00%	62.14%	60.80%
亿阳信通	-	32.38%	41.12%
宝兰德	96.46%	94.98%	94.66%
彩讯股份	43.76%	44.38%	48.01%
思特奇	50.26%	50.63%	49.24%
东方通	76.10%	75.41%	74.71%
同行业上市公司均值	60.21%	61.59%	62.55%
直真科技	59.57%	52.68%	49.99%

注：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

最近三年，公司主营业务毛利率与同行业上市公司存在差异的主要原因是同行业上市公司主营业务的结构与公司不同所致，例如，除软件开发及技术服务外，科大国创主营业务包括互联网+智慧物流云服务平台等，神州泰岳主营业务还包括手机游戏等，亿阳信通主营业务还包括智能交通系统集成等。宝兰德主营业务包括中间件软件、智能运维软件和技术服务等。彩讯股份主营业务包括技术服务、软件产品开发与销售及系统集成设备等，思特奇主营业务包括软件开发、技术服务、商品销售等，东方通主营业务包括创新应用及软件基础设施等。同行业上市公司业务及收入结构请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（三）行业竞争状况”部分。

（2）类似业务毛利率

最近三年，公司软件开发及技术服务业务与同行业上市公司类似业务的毛利率情况如下：

公司名称	业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州泰岳	ICT 运营管理—运维管理解决方案(注 1)	-	76.00%	82.86%
亿阳信通	技术开发/服务	-	72.26%	82.93%
科大国创	行业应用软件及信息技术服务（注 2）	56.45%	56.32%	59.71%
宝兰德	智能运维软件及技术服务	96.17%	96.73%	96.61%
彩讯股份	技术服务、软件产品开发与销售	43.92%	47.07%	48.01%

公司名称	业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
思特奇	软件开发、技术服务	50.75%	51.15%	49.35%
东方通	软件基础设施（注 3）	92.66%	89.50%	90.77%
同行业上市公司均值	-	67.99%	69.86%	72.89%
直真科技	软件开发及技术服务	67.13%	75.50%	75.23%

注 1：2018 年神州泰岳未披露 ICT 运营管理下运维管理解决方案业务的毛利率，此处披露的毛利率为包括运维管理解决方案业务及移动互联网运营业务的毛利率。2019 年神州泰岳未披露类似业务的毛利率。

注 2：科大国创定期报告未披露行业应用软件下电信运营支撑系统软件的毛利率情况，因此以行业应用软件及信息技术服务业务作为类似业务对比。

注 3：东方通软件基础设施业务包括中间件、云管理平台产品及相关服务，由于其未单独披露云管理平台产品及相关服务的毛利率，因此使用软件基础设施业务作为类似业务。

注 4：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

公司软件开发及技术服务业务毛利率 2017 年与同行业上市公司平均水平基本一致，2018 年略高于同行业上市公司平均水平，主要系 2018 年亿阳信通技术开发/服务业务毛利率受控股股东债务纠纷影响下降 10.67 个百分点，2018 年神州泰岳未披露 ICT 运营管理下运维管理解决方案业务的毛利率，上表披露的毛利率为包括运维管理解决方案业务及移动互联网运营业务的毛利率，神州泰岳移动互联网运营业务毛利率低于运维管理解决方案业务，因此拉低了 2018 年毛利率。神州泰岳 2016 年运维管理解决方案业务、移动互联网运营业务毛利率分别为 81.34%、70.54%，2017 年运维管理解决方案业务、移动互联网运营业务毛利率分别为 82.86%、64.43%。

2019 年公司软件开发及技术服务业务毛利率与同行业上市公司平均水平基本一致。

（五）期间费用分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	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
销售费用	3,439.31	8.41%	2,999.53	8.19%	2,770.68	7.36%
管理费用	3,720.05	9.10%	3,089.04	8.43%	3,052.30	8.11%
研发费用	7,844.17	19.18%	6,511.68	17.77%	5,914.31	15.71%

财务费用	-62.34	-0.15%	-23.58	-0.06%	79.71	0.21%
期间费用	14,941.19	36.53%	12,576.67	34.33%	11,816.99	31.39%

报告期内，公司期间费用分别为 11,816.99 万元、12,576.67 万元及 14,941.19 万元，2018 年、2019 年较上一年增长率分别为 6.43%、18.80%。报告期内，期间费用占营业收入的比例分别为 31.39%、34.33%及 36.53%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,454.90	71.38%	2,140.32	71.36%	2,055.90	74.20%
业务招待费	468.97	13.64%	421.13	14.04%	291.23	10.51%
差旅费	201.80	5.87%	193.42	6.45%	170.05	6.14%
办公费及通讯费	115.60	3.36%	94.13	3.14%	89.71	3.24%
交通费	53.04	1.54%	60.49	2.02%	77.32	2.79%
售前服务费	25.69	0.75%	11.57	0.39%	30.44	1.10%
其他	119.32	3.47%	78.48	2.62%	56.03	2.02%
合计	3,439.31	100.00%	2,999.53	100.00%	2,770.68	100.00%
销售费用占营业收入比例	8.41%		8.19%		7.36%	

报告期内，公司销售费用分别为 2,770.68 万元、2,999.53 万元及 3,439.31 万元，增长率分别为 8.26%、14.66%。

报告期内，职工薪酬是公司销售费用的主要组成部分，各期间占比均超过 70%。

报告期内，公司销售人员数量、人均薪酬变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用—职工薪酬	2,454.90	2,140.32	2,055.90
销售人员（平均人数）	72	83	89
人均薪酬	34.10	25.79	23.10

2018年销售费用内的职工薪酬金额较上年基本保持稳定，略有上升，主要系当期年均薪酬较上年增长所致。2019年度销售人员的人均薪酬增加主要系奖金增加所致。

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
科大国创	4.97%	7.57%	9.36%
神州泰岳	33.79%	22.21%	22.54%
亿阳信通	-	12.12%	14.25%
宝兰德	21.85%	21.34%	23.63%
彩讯股份	3.60%	3.21%	3.52%
思特奇	12.03%	12.30%	12.44%
东方通	15.06%	15.28%	14.97%
同行业上市公司均值	15.22%	13.43%	14.42%
直真科技	8.41%	8.19%	7.36%

注：审计师对亿阳信通2019年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

公司销售费用率高于彩讯股份、科大国创，但低于其余同行业上市公司。2017年科大国创销售费用率略高于发行人，主要系当年科大国创进行员工股权激励，销售费用率上升所致。

公司主要客户为电信运营商等，公司与该等客户均保持长期稳定合作关系，客户结构相对固定，故销售费用率相对较低。

神州泰岳、亿阳信通业务类型多，覆盖的客户行业广、数量大，因此销售费用率较高。此外，神州泰岳因新增手机游戏业务，其销售费用较2016年大幅增长。

宝兰德主营业务为销售中间件软件和智能运维软件以及技术服务，其中销售中间件软件和智能运维软件均为标准化产品软件业务毛利率均为100%，宝兰德技术服务人员的薪酬在销售费用中核算，因此其销售费用率较高。

东方通主营业务为软件基础设施及创新应用，其销售费用核算包括技术服务费，因此销售费用率较高。

思特奇采用长期派驻销售人员了解当地客户需求的方式开展销售工作，而该公司客户地区分布又较为分散，从而产生相对更多的业务招待费、差旅费用、人工费用，销售费用率较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,533.32	41.22%	1,246.89	40.37%	904.01	29.62%
租赁及物业费	777.41	20.90%	815.24	26.39%	896.13	29.36%
折旧及摊销	529.87	14.24%	512.60	16.59%	572.90	18.77%
办公费等	257.55	6.92%	185.55	6.01%	278.09	9.11%
咨询费	314.36	8.45%	129.82	4.20%	218.54	7.16%
差旅费等	71.58	1.92%	63.94	2.07%	55.83	1.83%
招待费	91.92	2.47%	45.24	1.46%	52.05	1.71%
其他	144.04	3.87%	89.75	2.91%	74.75	2.45%
合计	3,720.05	100.00%	3,089.04	100.00%	3,052.30	100.00%
管理费用占营业收入比例	9.10%		8.43%		8.11%	

报告期内，公司管理费用分别为 3,052.30 万元、3,089.04 万元及 3,720.05 万元，最近三年基本保持稳定。

公司管理费用主要由职工薪酬、租赁及物业费、折旧及摊销组成。

报告期内，公司管理人员数量、人均薪酬及与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	40,898.19	36,634.85	37,646.41
管理费用-职工薪酬	1,533.32	1,246.89	904.01
管理人员（平均人数）	62	61	48
人均薪酬	24.73	20.44	18.83

报告期内公司管理费用中职工薪酬的增速分别为 37.93%、22.97%，高于公司营业收入的增速。其中管理人员平均人数 2018 年增加 13 人，2019 年基本持平，

管理人员人均薪酬逐年增长。

报告期内，公司管理费用中的租赁及物业费分别为 896.13 万元、815.24 万元、777.41 万元，占管理费用的比例分别为 29.36%、26.39%及 20.90%，基本保持稳定。

报告期内，公司管理费用中的折旧与摊销分别为 572.90 万元、512.60 万元、529.87 万元，占管理费用的比例分别为 18.77%、16.59%、14.24%，折旧与摊销主要为固定资产、无形资产、长期待摊费用等对应的期间折旧、摊销金额。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科大国创	5.17%	7.09%	8.89%
神州泰岳	37.56%	35.38%	32.72%
亿阳信通	-	32.85%	35.74%
宝兰德	8.76%	7.04%	10.96%
彩讯股份	8.20%	6.08%	6.73%
思特奇	6.18%	6.40%	5.78%
东方通	13.70%	16.99%	17.59%
同行业上市公司均值	13.26%	15.98%	16.92%
直真科技	9.10%	8.43%	8.11%

注 1：本表所列管理费用率不含研发费用。

注 2：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期各期公司管理费用率低于同行业平均水平。神州泰岳、亿阳信通业务类型多，人员规模大，东方通管理费用中无形资产摊销金额较大且包含期权成本、人力资源服务费等费用，因此管理费用率较公司更高。总体上公司管理费用率与科大国创、宝兰德、彩讯股份、思特奇较为接近。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	5,677.59	72.38%	5,257.31	80.74%	3,306.72	55.91%

委托开发	1,688.81	21.53%	829.90	12.74%	2,350.01	39.73%
直接投入	477.77	6.09%	424.47	6.52%	257.58	4.36%
合计	7,844.17	100.00%	6,511.68	100.00%	5,914.31	100.00%
研发费用占营业收入的比例		19.18%		17.77%		15.71%

报告期内，公司的研发费用分别为 5,914.31 万元、6,511.68 万元及 7,844.17 万元，2018 年、2019 年较上一年增长率分别为 10.10%、20.46%，研发费用逐年增加。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 15.71%、17.77%、19.18%，最近三年保持稳定增长。

最近三年，公司研发费用逐年增加，职工薪酬与委托开发费为研发费用的主要构成部分。2018 年公司委托开发费用减少，主要系收购委托开发供应商勤数据、悍兴科技后，将其纳入合并报表所致。2019 年，公司加大研发投入，研发费用中职工薪酬、委托开发等均有所增长。

(1) 研发费用具体项目

报告期各期，公司研发项目及费用情况如下：

① 2019 年

单位：万元

研发项目	职工薪酬	直接投入	委托开发	合计
VoLTE 业务及网络健康管理系统	624.61	73.90	246.21	944.72
传输集中运维平台系统	-	-	239.00	239.00
家宽全业务质量融合分析子系统	-	-	218.46	218.46
开发运维一体化管理平台	662.45	23.89	23.83	710.17
可配置智能资产管理系统	629.63	108.55	195.89	934.07
跨专业网络集中性能分析系统	1,747.45	85.26	41.87	1,874.58
生态伙伴运营管理平台	689.64	47.77	307.76	1,045.18
网络费用稽核管控系统	819.07	65.90	207.16	1,092.12
营销商机管理系统委托开发项目	450.44	72.40	137.23	660.07
终端入网测试管理系统	54.30	0.10	71.40	125.80
总计	5,677.59	477.77	1,688.81	7,844.17

② 2018 年度

单位：万元

研发项目	职工薪酬	直接投入	委托开发	合计
IPTV 端到端支撑系统 数据服务	190.82	6.19	-	197.01
OTT 电视质量分析系 统	705.37	58.47	-	763.84
触发式任务调度平 台	914.65	69.40	-	984.05
传输网业务编排系 统	-	-	429.90	429.90
端到端业务故障定 界定位分析系统	882.14	52.03	-	934.17
家客业务装维一体 化支撑子系统	260.00	-	-	260.00
数据网络综合性能 分析系统	1,039.30	88.22	-	1,127.52
业务运营大数据分 析平台	-	-	400.00	400.00
智能网关高并发插 件管理平台	781.66	80.74	-	862.40
专线业务开通智慧 云调度系统	483.38	69.42	-	552.79
合计	5,257.31	424.47	829.90	6,511.68

③ 2017 年度

单位：万元

研发项目	职工薪酬	直接投入	委托开发	合计
IPTV 综合运营支撑平 台	195.54	1.34	208.01	404.90
VoLTE 业务智能诊断 系统项目	910.82	58.38	-	969.20
传输自动作业计划 系统	-	-	256.00	256.00
大数据采集平台	475.69	16.89	-	492.58
基于 xdr 话单分析的 用户感知体系项目	-	-	240.00	240.00
集客微信运维支撑 管理系统	-	-	360.00	360.00
家客业务支撑物资 管理系统	-	-	330.00	330.00

研发项目	职工薪酬	直接投入	委托开发	合计
家客一体化支撑平台	282.67	23.40	-	306.07
家庭 WIFI 智能测速分析平台	-	-	230.00	230.00
宽带助手及在线客服项目	571.14	11.88	-	583.02
数字家庭业务管理平台	-	-	226.00	226.00
私有云平台项目	-	-	200.00	200.00
物联网数据采集平台	-	-	180.00	180.00
运营管理系统 V1.x	-	-	120.00	120.00
智能网关管理平台	870.85	145.69	-	1,016.54
合计	3,306.72	257.58	2,350.01	5,914.31

公司研发费用归集内容包括职工薪酬、直接投入及委托开发费等。其中，职工薪酬主要包括研发人员的工资、奖金及五险一金等。直接投入包括研发人员开展研发活动的差旅费等。委托开发费系根据与受托方签订的委托研究开发合同，按委托项目、范围、进度等进行归集核算。

（2）研发投入相关内控制度及其执行情况

公司研发模式请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（三）主要经营模式”。

公司建立了新产品和新技术备案管理制度，确保在业务创新、技术创新等方面建立公司层面的统一管理和制度保障；建立了研发项目管理制度，确保对新产品以及升级产品研发所需的资源和环境、研发过程、研发质量和研发成果得到有效管理；建立了配套的知识产权管理制度，保证在研发过程中的技术专利、产品著作权等得到落实、推广，使之转化为公司的生产力，从而保证公司投入产出的价值最大化，实现对研发成果的妥善管理；通过完善岗位职级体系、建立薪酬福利制度和绩效考核制度，有效激励研发人员的工作积极性和创造力。

公司还建立了《敏捷开发过程控制程序》、《科技成果转化的组织实施与激励奖励制度》、《培训管理制度》、《财务管理细则》、《项目费用预算编制说明》等相关内控制度。报告期内，公司研发投入相关内控制度执行有效。

(3) 公司符合高新技术企业资格条件

直真科技 2019 年 12 月 2 日获得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的编号为 GR201911004344 的高新技术企业证书，有效期为三年。

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火[2016]32 号）的规定，直真科技符合高新技术企业认定条件，具体情况如下：

序号	须满足的条件	直真科技达标情况	是否符合规定
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	直真科技注册时间为 2008 年 11 月 28 日，注册时间在一年以上	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至 2019 年 12 月 31 日，直真科技已经取得 17 项专利，81 项软件著作权，拥有对主要产品的核心技术发挥支持作用的自主知识产权	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	直真科技主要软件产品属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的基础软件、企业管理软件的范畴	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2019 年 12 月 31 日，直真科技研发人员占员工总数的比例高于 10%	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	直真科技最近三年销售收入均在 2 亿元以上，投入的研发费占营业收入的比例均大于 3% 直真科技研发费用均发生在中国境内	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2019 年度直真科技高新技术产品（服务）收入占企业总收入的比例高于 60%	符合

序号	须满足的条件	直真科技达标情况	是否符合规定
7	企业创新能力评价应达到相应要求	直真科技基于核心自主知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等指标对企业创新能力进行自查，符合相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	直真科技自 2018 年以来，未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

(4) 研发费用率与同行业上市公司比较情况

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科大国创	10.08%	13.71%	21.38%
神州泰岳	13.03%	5.07%	4.07%
亿阳信通	-	21.13%	17.75%
宝兰德	21.55%	17.97%	19.81%
彩讯股份	14.88%	12.68%	13.79%
思特奇	19.48%	18.79%	19.31%
东方通	19.94%	18.91%	21.21%
同行业上市公司均值	16.49%	15.47%	16.81%
直真科技	19.18%	17.77%	15.71%

注：审计师对亿阳信通 2019 年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司平均水平基本一致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	6.55	5.81	75.04
减：利息收入	56.68	34.63	6.63
汇兑损益	-23.76	-0.65	-4.71
其他	11.55	5.88	16.01
合计	-62.34	-23.58	79.71

报告期内，公司财务费用分别为 79.71 万元、-23.58 万元及 -62.34 万元，主要

为利息费用或利息收入。2018年及2019年财务费用为负，主要系购买的结构性存款利息计入财务费用利息收入所致。

报告期内，公司财务费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
科大国创	-0.05%	0.18%	-0.16%
神州泰岳	2.04%	1.88%	3.40%
亿阳信通	-	-0.29%	-0.17%
宝兰德	-1.22%	-0.40%	-0.77%
彩讯股份	0.58%	0.53%	0.01%
思特奇	2.14%	1.27%	0.91%
东方通	1.30%	0.69%	0.00%
同行业上市公司均值	0.80%	0.34%	0.58%
直真科技	-0.15%	-0.06%	0.21%

注：审计师对亿阳信通2019年财务报表出具了无法表示意见的审计报告，因此未引用该年度数据。

报告期内公司银行借款较少，因此财务费用率较低。

（六）资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-343.70	-356.02
存货跌价损失	-38.58	45.01	-58.21
商誉减值损失	-	-91.58	-
合计	-38.58	-390.27	-414.24

2019年度，公司信用减值损失为-1,153.44万元，主要为计提坏账损失。

报告期内，公司资产减值损失主要为坏账损失，公司坏账损失的具体情况请见本节“一、（一）资产构成及变化分析”。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	91.32	85.80	-270.40
银行短期理财产品收益	356.57	360.06	355.01
合计	447.90	445.85	84.62

（八）其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	118.38	13.09%	65.43	5.72%	463.69	47.33%
增值税退税	785.60	86.88%	1,079.17	94.28%	516.08	52.67%
个税手续费返还	0.21	0.02%				
合计	904.19	100.00%	1,144.60	100.00%	979.76	100.00%

报告期内，公司的其他收益主要由政府补助及增值税退税组成，根据财政部 2017 年新修订的企业会计准则和财务报表格式，自 2017 年起公司将与日常经营活动相关的政府补助计入“其他收益”科目，以前年度比较数据不作调整。

（九）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	-	-	14.69	76.64%	19.94	37.07%
其他	16.54	100.00%	4.48	23.36%	33.84	62.93%
合计	16.54	100.00%	19.17	100.00%	53.78	100.00%

（十）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-2.89	-0.09	-7.26
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	66.89	80.13	483.63
委托他人投资或管理资产的损益	356.57	360.06	355.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.70	-50.02	27.03
所得税影响额	-36.74	-41.83	-85.64
少数股东权益影响额	-32.47	-10.69	-1.60
合计	362.07	337.55	771.16
归属于母公司所有者净利润	8,503.83	6,919.23	6,686.88
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,141.75	6,581.68	5,915.72

公司非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助、理财产品投资收益等。

报告期内,公司取得的金额在 10 万元以上的政府补助明细如下:

单位:元

项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税退税	7,855,951.04	10,791,703.25	5,160,751.76
增值税加计抵减额	514,837.62	-	-
移动互联网数据业务监测与深度安全监测分析处理系统项目	-	-	918,200.00
面向移动互联网业务的运营服务支撑平台及服务建设项目	-	294,300.00	1,621,700.00
下一代光传输网络运营技术北京市工程实验室创新能力建设项目	-	360,020.00	2,096,991.66
昌平科委科技创新政策资金	-	-	-
中关村科技园区昌平园管理委员会突出贡献支持资金	-	-	102,217.00
上海古猗园经济城补贴	650,000.00	115,176.00	-

报告期内,公司非经常性损益分别为 771.16 万元、337.55 万元及 362.07 万元,最近三年公司非经常性损益占公司同期净利润比例较小,公司对非经常性损益不存在重大依赖。

（十一）经营业绩季节性变化情况

1、报告期各期经营业绩主要指标季节性变化情况及季节性亏损的原因

报告期各期，公司经营业绩主要指标具体情况如下：

单位：万元

项目		营业收入	营业成本	期间费用	净利润	营业收入占比	净利润占比
2020年度	一季度	3,483.56	1,994.56	3,282.75	-1,256.46	-	-
	二季度	9,646.41	5,064.18	3,824.83	1,092.27	-	-
2019年度	一季度	3,213.94	1,341.96	3,598.54	-1,221.82	7.86%	-14.51%
	二季度	8,974.03	4,207.50	4,395.68	416.38	21.94%	4.94%
	三季度	3,747.75	1,608.09	3,454.61	-1,674.27	9.16%	-19.88%
	四季度	24,962.47	9,525.01	3,492.36	10,900.53	61.04%	129.45%
	小计	40,898.19	16,682.56	14,941.19	8,420.82	100.00%	100.00%
2018年度	一季度	3,113.43	2,121.88	2,779.34	-1,652.61	8.50%	-24.08%
	二季度	6,856.21	2,149.25	3,123.27	988.96	18.71%	14.41%
	三季度	4,590.36	2,591.48	3,214.41	-507.79	12.53%	-7.40%
	四季度	22,074.85	10,627.42	3,459.65	8,035.85	60.26%	117.07%
	小计	36,634.85	17,490.03	12,576.67	6,864.41	100.00%	100.00%
2017年度	一季度	1,096.88	471.78	2,406.79	-1,642.85	2.91%	-24.54%
	二季度	6,021.93	2,728.16	2,932.57	251.84	16.00%	3.76%
	三季度	6,748.57	4,299.50	2,977.24	-439.39	17.93%	-6.56%
	四季度	23,779.03	11,455.36	3,500.40	8,526.17	63.16%	127.34%
	小计	37,646.41	18,954.80	11,817.00	6,695.77	100.00%	100.00%

注：表内季度数据为未经审计数据，其中2020年一季度、二季度数据经立信审阅。

报告期各期，公司一季度、半年度、前三季度及全年的营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目		营业收入	净利润
2020年度	一季度	3,483.56	-1,256.46
	半年度	13,129.97	-164.19
2019年度	一季度	3,213.94	-1,221.82
	半年度	12,187.97	-805.44
	前三季度	15,935.72	-2,479.71

项目		营业收入	净利润
	年度合计	40,898.19	8,420.82
2018 年度	一季度	3,113.43	-1,652.61
	半年度	9,969.64	-663.65
	前三季度	14,560.00	-1,171.44
	年度合计	36,634.85	6,864.41
2017 年度	一季度	1,096.88	-1,642.85
	半年度	7,118.81	-1,391.01
	前三季度	13,867.38	-1,830.40
	年度合计	37,646.41	6,695.77

注：表内一季度、半年度及前三季度数据为未经审计数据，其中 2020 年一季度、半年度数据经立信审阅。

2020 年一季度公司营业收入为 3,483.56 万元，较上年同期增加 8.39%，净利润为-1,256.46 万元，亏损较上年同期增加 2.84%。2020 年半年度公司营业收入为 13,129.97 万元，较上年同期增长 7.73%，净利润为-164.19 万元，亏损较上年同期减少 79.61%。公司 2020 年一季度及半年度营业收入较上年同期有所增长，2020 年半年度亏损收窄，但季节性的特点与报告期基本一致。

公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收，因此公司营业收入呈现明显的季节性，在第一、二、三季度较少，第四季度最多。而公司管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司一季度、上半年甚至前三季度亏损。

2、同行业上市公司情况

同行业上市公司 2020 年一季度经营情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	净利润	净利率
神州泰岳	55,319.00	675.07	1.22%
亿阳信通	4,297.64	-9,094.19	-211.61%
科大国创	20,368.03	-1,495.30	-7.34%
宝兰德	892.17	-184.11	-20.64%
彩讯股份	14,793.35	1,843.57	12.46%

思特奇	5,920.38	-3,769.17	-63.66%
东方通	2,537.47	-4,114.53	-162.15%
直真科技	3,483.56	-1,256.46	-36.07%

由上表可知，除神州泰岳、彩讯股份外，同行业上市公司一季度净利润均呈现亏损状态。

尽管同行业上市公司与公司存在类似业务，但业务结构、利润来源和公司存在一定差异，因此各季度利润情况存在一定差异。报告期各期，第一季度、半年度、前三季度累计亏损或盈利较少的同行业上市公司净利润如下：

单位：万元

项目		2019年	2018年	2017年
神州泰岳	一季度	-10,870.74	-4,941.92	1,695.31
	二季度	-11,216.35	-9,372.49	-986.40
	三季度	-7,761.47	-2,174.78	-6,107.11
	四季度	-117,099.38	24,373.50	15,103.99
	半年度小计	-22,087.09	-14,314.41	708.91
	前三季度小计	-29,848.56	-16,489.19	-5,398.20
	年度合计	-146,947.94	7,884.31	9,705.79
亿阳信通	一季度	-4,300.50	-11,618.67	750.90
	二季度	-7,255.18	-26,543.68	1,772.04
	三季度	-5,521.89	-7,672.97	-8,651.84
	四季度	167,299.14	-101,654.77	-241,828.61
	半年度小计	-11,555.68	-38,162.35	2,522.94
	前三季度小计	-17,077.57	-45,835.32	-6,128.90
	年度合计	150,221.57	-147,490.09	-247,957.51
宝兰德	一季度	-476.59	-	-
	二季度	2,060.43	-	-
	三季度	322.41	-	-
	四季度	3,943.93	-	-
	半年度小计	1,583.84	-	-
	前三季度小计	1,906.25	-	-
	年度合计	5,850.18	-	-
思特奇	一季度	-4,194.30	-4,924.70	-5,729.93

项目	2019年	2018年	2017年
二季度	3,364.22	3,627.14	4,928.33
三季度	1,010.89	1,608.90	1,499.68
四季度	8,649.53	8,320.20	5,847.14
半年度小计	-830.08	-1,297.56	-801.60
前三季度小计	180.81	311.34	698.08
年度合计	8,830.34	8,631.54	6,545.22

注：宝兰德 2017、2018 年未披露分季度净利润数据。

由上表可见，神州泰岳、亿阳信通、宝兰德及思特奇基本呈现半年度及前三季度亏损或微利的特点，各年度的主要利润来自于第四季度。

综上，公司 2020 年一季度及上半年经营亏损符合行业特点，与同行业上市公司一致。

3、2020 年 1-9 月和全年经营业绩预计

结合 2020 年 1-6 月实际经营业绩，以及在手订单、经营计划等情况，公司预计 2020 年 1-9 月营业收入区间为 18,076.35 万元至 20,062.76 万元，较上年同期有所增长，变动比例为 13.43%至 25.90%；归属于母公司所有者的净利润区间为 -1,198.34 万元至-798.34 万元，较上年同期亏损减少，变动比例为 50.92%至 67.30%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润区间为-1,528.81 万元至 -1,128.81 万元，较上年同期亏损减少，变动比例为 43.07%至 57.96%。

公司编制了 2020 年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第 ZB11510 号）。公司预计 2020 年度实现营业收入 45,001.56 万元，较上年度增长 10.03%；归属于母公司所有者的净利润 7,618.07 万元，较上年度下降 10.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 7,209.90 万元，较上年度下降 11.45%。新型冠状病毒肺炎疫情对公司 2020 年新签合同、项目验收和收款存在一定影响，可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。公司预计毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响有所减少，毛利率相对较低的技术服务、系统集成业务收入有所增长，主营业务毛利率略有下降。为了应对电信运营商 5G 投资增速、全社会数字化转型带来的行业发

展机遇，公司自 2020 年第二季度开始加大了研发投入，预计 2020 年研发费用上升，净利润有所下降。

4、公司季节性特点不影响公司持续经营能力

报告期各期，公司前三季度呈现亏损状态，但全年盈利状况良好。尽管公司预计 2020 年 1-9 月可能仍呈现亏损状态，但公司预计 2020 年全年盈利状况良好。公司季节性特点不影响公司持续经营能力。

综上，公司 2020 年一季度及上半年经营亏损的原因具有合理性，符合行业特点，与同行业上市公司一致。报告期各期，公司的季节性特点不影响公司盈利能力和持续经营能力。尽管公司预计 2020 年 1-9 月可能仍呈现亏损状态，但公司预计 2020 年全年盈利状况良好。公司季节性特点不影响公司持续经营能力。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	7,484.88	978.28	9,166.45
投资活动产生的现金流量净额	-2,435.75	9,978.87	-2,586.13
筹资活动产生的现金流量净额	-2,806.55	-3,194.51	-5,961.25
现金及现金等价物净增加额	2,282.41	7,850.50	493.23
期末现金及现金等价物余额	13,374.86	11,092.46	3,241.96

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流与营业收入、净利润的比较如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	37,465.21	37,932.40	36,615.87
营业收入	40,898.19	36,634.85	37,646.41
销售商品、提供劳务收到的现金对营业收入的覆盖倍数	0.92	1.04	0.97

经营活动产生的现金流量净额	7,484.88	978.28	9,166.45
净利润	8,420.82	6,864.41	6,695.77
经营活动产生的现金流量净额对净利润的覆盖倍数	0.89	0.14	1.37

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金对营业收入的覆盖倍数分别为 0.97、1.04 及 0.92，公司经营活动回款情况良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数。2017 年、2018 年及 2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额对公司当期净利润的覆盖倍数分别为 1.37、0.14 及 0.89。公司主要客户信用良好，将利润转化为现金流入的能力较强。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	37,465.21	37,932.40	36,615.87
收到的税费返还	785.60	1,079.22	516.08
收到其他与经营活动有关的现金	1,508.26	1,405.61	2,165.01
经营活动现金流入小计	39,759.06	40,417.24	39,296.95
购买商品、接受劳务支付的现金	10,500.95	19,709.77	15,499.40
支付给职工以及为职工支付的现金	13,281.50	12,467.41	7,459.69
支付的各项税费	3,105.07	3,471.64	2,590.39
支付其他与经营活动有关的现金	5,386.66	3,790.13	4,581.03
经营活动现金流出小计	32,274.18	39,438.95	30,130.50
经营活动产生的现金流量净额	7,484.88	978.28	9,166.45

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，但 2018 年经营活动现金流量净额较 2017 年净减少 8,188.17 万元，主要系 2017 年销售收款与采购付款不同步，当期系统集成业务收到客户北京京东尚科信息技术有限公司销售回款 10,213.95 万元，而对应的部分采购款 4,671.29 万元在次年支付，增加了 2018 年购买商品、接受劳务支付的现金，导致 2018 年经营活动现金流量净额降低。

报告期内，公司销售政策、信用政策、采购政策未发生变化，公司经营活动产生的现金流量净额变动情况符合该等政策。若将 2018 年北京京东尚科信息技

术有限公司系统集成项目采购付款 4,671.29 万元还原至 2017 年,则公司经营活动产生的现金流量净额最近三年变化趋势与净利润基本一致。2019 年公司经营活动产生的现金流量净额明显回升,2018 年公司经营活动产生的现金流量净额下降对公司持续经营能力无重大不利影响。

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的具体构成如下:

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	8,420.82	6,864.41	6,695.77
加:信用减值损失	1,153.44	-	-
资产减值准备	38.58	390.27	414.24
固定资产折旧	673.89	688.17	716.93
无形资产摊销	141.79	149.59	176.08
长期待摊费用摊销	66.02	67.77	78.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-0.05	0.09	7.26
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	2.94	-	-
财务费用(收益以“-”号填列)	6.55	5.81	75.04
投资损失(收益以“-”号填列)	-447.90	-445.85	-84.62
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-137.03	-31.62	-34.22
存货的减少(增加以“-”号填列)	371.49	-868.91	373.27
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-5,734.70	-1,818.10	-6,757.90
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	2,929.03	-4,023.34	7,506.36
经营活动产生的现金流量净额	7,484.88	978.28	9,166.45

1、2019 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异原因分析

2019 年,公司经营活动产生的现金流量净额 7,484.88 万元,净利润 8,420.82 万元,差异为-935.94 万元。除折旧、摊销、减值准备等因素外,主要系经营性应收项目增加金额超过经营性应付项目增加金额等,具体情况如下:

(1) 公司经营性应收项目增加 5,734.70 万元,主要为随着公司营业收入,尤其是回款时间较系统集成或第三方软硬件销售业务更长的软件开发及技术服

务业务收入增加，公司应收账款相应增加；2019年公司营业收入增长11.64%，其中软件开发及技术服务业务收入增长45.99%，应收账款增加24.66%；

(2) 经营性应付项目增加2,929.03万元，主要系公司年末合同约定账期未满足的应付账款金额较大。

2、2018年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异原因分析

2018年，公司经营活动产生的现金流量净额978.28万元，净利润6,864.41万元，差异为-5,886.13万元。除折旧、摊销、减值准备等因素外，主要系经营性应收项目增加、经营性应付项目减少等，具体情况如下：

(1) 公司经营性应收项目增加1,818.10万元，主要为公司向中国移动通信集团西藏有限公司的系统集成项目应收账款增加1,461.02万元，同时中国移动通信集团北京有限公司应收账款增加403.80万元；

(2) 公司经营性应付项目减少4,023.34万元，主要为当年支付2017年北京京东尚科信息技术有限公司系统集成项目部分采购款4,671.29万元。

3、2017年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异原因分析

2017年，公司经营活动产生的现金流量净额9,166.45万元，净利润6,695.77万元，差异为2,470.68万元。除折旧、摊销、减值准备等因素外，主要系经营性应付项目增加金额超过经营性应收项目增加金额，具体情况如下：

(1) 公司经营性应付项目增加金额为7,506.36万元，主要为当年北京京东尚科信息技术有限公司系统集成项目部分采购款4,671.29万元尚未支付；

(2) 公司经营性应收项目增加6,757.90万元，主要为应收账款的增加和预付款项的增加，随着公司营业收入的增长，应收账款也有所增长，同时公司向华为预付采购款1,238.98万元。

(二) 投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,586.13万元、9,978.87万元及-2,435.75万元，投资活动现金流出主要系银行短期理财产品的投资。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,961.25万元、-3,194.51万元及-2,806.55万元，筹资活动现金流出主要系分配股利或偿还银行贷款。

四、资本性支出分析

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司的资本性支出主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

报告期内，除收购勤数据及悍兴科技、投资参股湖南智擎、立联立动外，公司不存在500万元以上的重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金投资项目，具体情况请见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

公司的对外担保、诉讼、其他或有事项和期后事项请见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”。

截至本招股说明书签署之日，除本招股说明书披露的情形外，公司不存在其他或有事项和期后事项。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司目前财务状况良好，主营业务基础扎实，盈利能力较强。基于以下原因，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续向好趋势：

1、行业整体发展前景良好

在我国经济高质量发展的新时代，信息通信代表新的生产力和新的发展方

向,已经成为引领国内创新和驱动经济转型发展的先导力量。信息通信网络能力、规模和网络运营质量为经济发展带来巨大经济价值。电信运营商会更加关注网络管理与运营支撑的价值和重要性。国内 ICT 行业的优秀企业将为此长期投入技术研发,未来的网络管理与运营支撑越来越表现出强大的生命力。

从我国运营支撑系统的应用领域分布情况来看,行业的景气程度主要取决于电信等行业的大型企业和政府部门的投资规模。在电信行业,随着新业务的逐步开拓、“宽带中国”战略的出台、物联网的全面推进部署、5G 网络建设的逐步展开、大数据应用的深入挖掘,电信运营商对其运营支撑系统的开发、扩容、优化和升级也提出了进一步的要求。未来,电信运营商在运营支撑系统市场投资规模将保持高增长性,为本行业持续稳定发展创造条件。

从中长期来看,随着国内经济的快速发展、企业信息化水平的提升和市场竞争的加剧,企业将普遍加强内部控制并实施精细化管理。作为企业信息化建设和精细化管理不可或缺的有机组成部分,运营支撑系统将被越来越多的企业或机构采纳并实施,其市场规模将得到大幅拓展。除了电信行业,其他行业用户也呈现出增长的趋势,广电、金融、互联网、石油、电力、交通等行业和政府机构的信息化需求将不断增加,信息化建设投入也逐渐增加,为运营支撑系统行业带来巨大的市场空间。

2、公司的产品、研发、市场地位及服务质量等优势保障公司持续盈利向好

经过多年发展与积累,公司已探索出一套独特的软件产品管理和开发模式,并形成了系列化的运营支撑系统产品线,公司长期、稳定合作的核心客户逐年增加,形成了一大批以省级电信运营商为代表的客户群,并逐步拓展至广电、金融、互联网、石油、电力等行业客户,公司提供的软件产品与技术服务多年来获得了核心客户的广泛认可。

3、募集资金投资项目的实施加强公司的竞争优势

公司“下一代基础网络综合支撑系统”、“新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统”、“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”、“企业平台化经营管理支撑系统”、“研发中心”以及“补充流动资金”等募集资金投资项目的实施将提升公司的研发实力,进一步加强公司在相关产品线的竞争力,增强公司的

技术水平。

七、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的影响及相关填补回报措施

（一）首次公开发行股票摊薄即期回报对公司每股收益指标的影响

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将较上一年度增加幅度较大，由于募集资金项目投产并产生效益需要一定时间，因此，预计本次发行募集资金到位当年，公司的每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益）等指标相对上年度将可能出现一定幅度的下降，从而导致公司即期回报被摊薄。具体情况如下：

1、每股收益指标计算的主要假设和前提条件

（1）假设公司 2020 年度归属于母公司所有者的净利润较 2019 年度持平。

（2）假设本次公司首次公开发行股票于 2020 年 11 月底完成，发行的完成时间仅为公司估计，最终以中国证监会核准发行后实际完成时间为准。

（3）本次首次公开发行股票数量不超过 2,000 万股，此处财务指标计算假设最终发行数量按本次预计发行数量上限计算，即 2,000 万股。发行完成前公司总股本为 6,000 万股，发行完成后公司总股本为 8,000 万股。

（4）假设公司 2020 年度非经常性损益额为 2017 年度至 2019 年度非经常性损益额的算术平均数，即 490.26 万元。

（5）上述假设仅为测算公司首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2020 年盈利情况的承诺，亦不代表公司对 2020 年经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司每股收益指标的影响

基于上述假设与前提，公司测算了首次公开发行股票对公司的每股收益指标的影响：

项目	2019年12月31日/2019年度	2020年12月31日/2020年度（本次发行前）	2020年12月31日/2020年度（本次发行后）
期末总股本（万股）	6,000.00	6,000.00	8,000.00
非经常性损益（万元）	362.07	490.26	490.26
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,503.83	8,503.83	8,503.83
基本每股收益（元）	1.42	1.42	1.38
稀释每股收益（元）	1.42	1.42	1.38
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	1.36	1.34	1.30
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元）	1.36	1.34	1.30

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次募投项目中，“下一代基础网络综合支撑系统”、“新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统”、“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”、“企业平台化经营管理支撑系统”等建设项目主要结合电信运营商等下游客户的需求变化特点，对公司现有的核心技术和核心产品进行技术升级、架构优化和功能加强，提升产品核心竞争力，获得更好的财务收益；“研发中心”建设项目主要是为公司强化研发产品支撑平台，优化公司研发体系，提升公司自主创新能力，与公司现有业务及未来发展有密切联系。“补充流动资金”项目主要是满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，增强公司实力，降低财务风险。

本次募集资金投资项目为公司现有业务的延伸和扩张，是公司巩固和提高技术研发水平的关键步骤，有利于提高公司核心竞争力。本次募集资金全部运用于公司主营业务相关的项目，符合国家产业政策及公司的发展战略，募集资金金额与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、人才储备和管理能力相适应，项目实施具有必要性和合理性。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

具体内容请见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、项目的可行性分析”相关内容。

（四）公司填补即期回报、增强持续回报能力的措施

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“三、（一）公司关于填补被摊薄即期回报的具体措施”。

（五）公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

具体内容请见本招股说明书“重大事项提示”之“三、（二）发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺”。

（六）保荐机构的核查意见

保荐机构认为：本次募集资金到位当年，公司每股收益指标相对上年度每股收益指标将会出现一定程度的下降；本次融资具有必要性和合理性；本次募集资金投资项目围绕公司现有业务展开，关联度较高，公司在人员、技术、市场等方面储备充足；公司已制定切实可行的填补即期回报、增强持续回报能力的措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已对公司填补回报措施切实履行作出承诺，该等措施有助于减少首次发行股票摊薄即期回报的不利影响、有利于公司的健康可持续发展。公司提出的填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》等相关文件中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）公司 2020 年半年度业绩变动情况及原因分析

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，公司 2020 年 6 月 30 日合并及母公司的资产负债表，2020 年 1-6 月合并及母公司的利润表、现金流量表以及财务报表附注已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了信会师报字[2020]第 ZB11524 号《审阅报告》。

公司及其全体董事、监事、高级管理人员已出具专项说明，保证招股说明书中披露的审计截止日后财务报表、主要财务信息及经营状况不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证招股说明书中披露的审计截止日后财务报表真实、准确、完整。

公司 2020 年 6 月 30 日资产负债表，2020 年 1-6 月利润表、现金流量表及非经常性损益的主要财务数据如下：

1、2020 年 6 月 30 日合并资产负债表情况

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	变动比例
资产总计	57,367.14	57,748.79	-0.66%
负债合计	13,345.83	13,574.09	-1.68%
所有者权益合计	44,021.31	44,174.70	-0.35%

公司 2020 年 6 月 30 日的资产总计为 57,367.14 万元，所有者权益合计为 44,021.31 万元，较 2019 年末基本持平，略有下降。公司客户主要为电信运营商等大型国有企业。受客户项目立项、审批、签署、实施进度安排及预算管理的影响，项目大多在第四季度进行验收，因此公司营业收入呈现明显的季节性，在第一、二、三季度较少，第四季度最多。而公司管理费用、销售费用及研发费用的发生在各个季度较为平均，尤其公司研发费用投入较高，因此导致公司上半年亏损，资产总计和所有者权益略有下降。

2、2020 年 4-6 月及 1-6 月合并利润表情况

单位：万元

项目	2020 年 4-6 月	2019 年 4-6 月	变动 比例	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动 比例
营业收入	9,646.41	8,974.03	7.49%	13,129.97	12,187.97	7.73%
营业利润	1,058.65	395.68	167.56%	-171.55	-771.07	77.75%
利润总额	1,064.77	393.28	170.74%	-167.84	-773.42	78.30%
净利润	1,092.27	416.38	162.33%	-164.19	-805.44	79.61%
归属于母公司所有者的净利润	1,134.08	507.42	123.50%	-111.51	-749.54	85.12%
扣除非经常性损益后	1,022.67	420.53	143.18%	-323.08	-920.46	64.90%

归属于母公司所有者的净利润						
---------------	--	--	--	--	--	--

注：比较基数为负数，在计算变动比例时，正向变动取正值，负向变动取负值。

公司 2020 年 4-6 月营业收入为 9,646.41 万元，较上年同期增长 7.49%；归属于母公司所有者的净利润为 1,134.08 万元，较上年同期增长 123.50%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,022.67 万元，较上年同期增长 143.18%。

公司 2020 年 1-6 月营业收入为 13,129.97 万元，较上年同期增长 7.73%；归属于母公司所有者的净利润为-111.51 万元，较上年同期亏损减少 85.12%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-323.08 万元，较上年同期亏损减少 64.90%。

(1) 营业收入分析

2020 年 4-6 月及 1-6 月，公司分业务的收入结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 4-6 月	2019 年 4-6 月	变动 比例	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动 比例
软件开发及技术服务	8,220.34	6,637.78	23.84%	11,694.20	9,190.88	27.24%
系统集成	17.81	2,163.17	-99.18%	17.81	2,663.78	-99.33%
第三方软硬件销售	1,404.21	49.64	2728.51%	1,412.91	95.76	1375.46%
其他业务收入	4.04	123.44	-96.73%	5.05	237.55	-97.88%
合计	9,646.41	8,974.03	7.49%	13,129.97	12,187.97	7.73%

2020 年 1-6 月，公司软件开发及技术服务业务收入较上年同期增长 27.24%，其中软件开发业务收入受疫情影响有所减少，技术服务业务增长幅度较大。此外，公司系统集成及第三方软硬件销售业务受个别合同影响，收入变动幅度较大。

(2) 毛利率分析

2020 年 1-6 月，公司综合毛利率为 46.24%，较上年同期下降 8.23 个百分点。公司软件开发及技术服务业务毛利率下降 16.84 个百分点，主要系：1) 毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响较上年同期减少 18.09%，毛利率较低的技术服务业务收入较上年同期增长 125.57%；2) 软件开发业务毛利率为 71.08%，毛利率

较上年同期下降 5.07 个百分点；3) 技术服务业务毛利率为 35.74%，由于毛利率较低的 ICT 技术服务业务收入的快速增长拉低了技术服务业务的毛利率。

(3) 期间费用分析

2020 年 4-6 月及 1-6 月，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 4-6 月	2019 年 4-6 月	变动 比例	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动 比例
销售费用	862.55	954.83	-9.66%	1,569.48	1,770.58	-11.36%
管理费用	716.06	1,063.83	-32.69%	1,464.86	2,032.69	-27.94%
研发费用	2,252.01	2,409.07	-6.52%	4,109.54	4,221.34	-2.65%
财务费用	-5.79	-32.06	-81.93%	-36.30	-30.39	19.46%
合计	3,824.83	4,395.68	-12.99%	7,107.58	7,994.22	-11.09%

2020 年 1-6 月，公司销售费用为 1,569.48 万元，较上年同期减少 11.36%，主要系：1) 受益于国家为减轻疫情对企业影响而提出的企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策，销售人员职工薪酬有所减少；2) 受疫情影响，公司销售费用中的差旅费、业务招待费等有所减少。

2020 年 1-6 月，公司管理费用为 1,464.86 万元，较上年同期减少 27.94%，主要系：1) 公司总部办公场所原系租赁房屋，2019 年 10 月转为使用自有房屋办公，因此租赁及物业费有所减少；2) 公司上市辅导费等中介机构咨询费计入上年同期的管理费用；3) 由于疫情影响，企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策等原因，管理人员职工薪酬有所减少。

2020 年 1-6 月，公司研发费用为 4,109.54 万元，与上年同期基本持平。

3、2020 年 1-6 月合并现金流量表情况

2020 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为 1,488.74 万元，较上年同期增长 15.85%，公司在上半年加强了对应收账款的催收力度，因此上半年经营活动现金流入增长较快。

4、2020 年 1-6 月非经常性损益表

单位：万元

项目	2020年 4-6月	2019年 4-6月	2020年 1-6月	2019年 1-6月
非流动资产处置损益	-0.02	-0.03	-0.02	-2.36
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	27.77	0.85	42.11	26.26
委托他人投资或管理资产的损益	89.98	103.87	193.58	177.27
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.14	0.02	3.72	0.02
所得税影响额	-12.27	-17.82	-22.85	-17.82
少数股东权益影响额（税后）	-0.19	0.00	-4.97	-12.45
合计	111.41	86.88	211.58	170.92

（二）2020年1-9月经营业绩预告情况

截至本招股说明书签署之日，公司经营模式、主营业务、主要产品、主要客户的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

结合2020年1-6月实际经营业绩，以及在手订单、经营计划等情况，公司预计2020年1-9月营业收入区间为18,076.35万元至20,062.76万元，较上年同期有所增长，变动比例为13.43%至25.90%；归属于母公司所有者的净利润区间为-1,198.34万元至-798.34万元，较上年同期亏损减少，变动比例为50.92%至67.30%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润区间为-1,528.81万元至-1,128.81万元，较上年同期亏损减少，变动比例为43.07%至57.96%（相关数据不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

公司编制了2020年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第ZB11510号）。根据盈利预测表及其说明，公司截至2020年6月30日的在手合同金额及7-12月预计新增合同金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日在手合同金额 (不含税)	2020年7-12月预计新增合同金额 (不含税)
软件开发	6,754.68	17,882.55

技术服务	7,914.17	9,526.75
系统集成	1,108.37	5,418.75
第三方软硬件销售	184.83	470.88
其他业务	-	5.05
合计	15,962.04	33,303.99

注：公司与电信运营商等核心客户合作时间长、客户关系稳定。公司在完成一期项目后，大部分后续项目仍由公司承担。2020年7-12月预期新增的合同主要为前期产品和服务的扩容和延续，结合公司历史经验以及与客户良好的合作关系，预计2020年7-12月新增合同项目能够顺利取得并按期完成。

公司预计2020年7-12月新增合同的判断依据主要包括：1、相关项目属于原有软件系统的扩容或维保需求；2、正在履行合同签署流程；3、项目已签署框架协议；4、项目已完成招投标或公开比选等公示流程；5、公司根据历史经验及客户沟通情况判断可以取得订单的其他情形。具体情况如下：

单位：万元

判断依据	预计新增合同金额	占比
扩容或维保需求	18,757.64	56.32%
正在履行合同签署流程	4,691.86	14.09%
已签署框架协议	3,936.09	11.82%
已完成招投标或公开比选等公示流程	2,878.32	8.64%
其他	3,040.09	9.13%
合计	33,303.99	100.00%

根据盈利预测表及其说明，并谨慎考虑公司收入的季节性特点，公司预计2020年1-9月的收入为区间为18,076.35万元至20,062.76万元。

公司在2020年1-6月实际经营业绩的基础上，结合公司的职工薪酬变动情况、各业务历史毛利率水平、在手订单、经营计划等对2020年7-9月的毛利率进行了合理估计。公司预计2020年1-9月综合毛利率为49.05%至49.85%，较上年同期下降5.24个百分点至6.04个百分点。

2020年1-9月，公司预计销售费用为2,393.57万元至2,453.16万元，较上年同期下降幅度为-7.37%至-5.06%，主要系：（1）受益于国家为减轻疫情对企业影响而提出的企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策，销售人员职工薪酬有所减少；（2）受疫情影响，公司销售费用中的差旅费、业务招待费等有

所减少。

2020年1-9月，公司预计管理费用为2,096.90万元至2,156.49万元，较上年同期下降幅度为23.83%至21.66%，主要系：（1）公司总部办公场所原系租赁房屋，2019年10月转为使用自有房屋办公，因此租赁及物业费有所减少；（2）公司上市辅导费等中介机构咨询费计入上年同期的管理费用；（3）由于疫情影响，企业养老、失业、工伤保险单位缴费阶段性减免政策等原因，管理人员职工薪酬有所减少。

2020年1-9月，公司预计研发费用为6,908.62万元至7,350.33万元，较上年同期增长10.80%至17.89%，主要系为了应对电信运营商5G投资增速、全社会数字化转型带来的行业发展机遇，公司自2020年第二季度开始加大了研发投入。

总体而言，公司预计2020年1-9月的期间费用较去年同期基本持平。

（三）2020年度盈利预测

公司编制了2020年度盈利预测表，该盈利预测表及其说明已经立信审核，并出具了《审核报告》（信会师报字[2020]第ZB11510号）。

公司预计2020年度实现营业收入45,001.56万元，较上年度增长10.03%；归属于母公司所有者的净利润7,618.07万元，较上年度下降10.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润7,209.90万元，较上年度下降11.45%。新型冠状病毒肺炎疫情对公司2020年新签合同、项目验收和收款存在一定影响，可能会对公司经营业绩造成一定的不利影响。公司预计毛利率较高的软件开发业务收入受疫情影响有所减少，毛利率相对较低的技术服务、系统集成业务收入有所增长，主营业务毛利率略有下降。为了应对电信运营商5G投资增速、全社会数字化转型带来的行业发展机遇，公司自2020年第二季度开始加大了研发投入，预计2020年研发费用上升，净利润有所下降。

关于公司盈利预测表及其说明，本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十六、盈利预测报告”。

第十二节 未来发展与规划

一、公司未来三年发展规划

公司将依托国家政策支持与自身技术创新，继续深化和巩固在电信行业 OSS 领域综合解决方案提供商的领先地位，在 5G 移动通信、大数据、云计算、人工智能、物联网等新一代技术大发展的背景下，拓展 MSS、BSS 等全业务领域。公司将深耕电信行业，并将在电信行业积累的丰富经验，逐步向广电、金融、石油、电力和互联网等行业领域推广和发展。公司将持续优化产品与技术研发体系、管理体系、营销体系和服务体系，稳步提升公司在国内市场的领先地位和优质品牌形象，同时积极地拓展国际市场。

围绕上述具体发展规划，公司制定了如下的发展计划：

1、产品升级计划

公司将密切跟踪国内信息化建设快速发展的趋势及客户的信息化建设需求，对现有主要产品进行升级开发，将大数据、人工智能、移动互联、云计算、物联网等技术创新性地应用到公司产品和服务当中，通过加强外部合作或建立生态圈的方式，形成具有行业竞争力的平台和应用产品以及相关的技术服务。

2、技术提升计划

公司将不断加强自主创新能力建设，密切关注信息技术发展的前沿和趋势，加强沟通和合作，引入国内外先进理念和方法论，积极参与国内电信、广电等重点行业企业管理技术规范的研究和制定，加大关键技术的研发投入，持续完善软件开发质量管理体系的建设，加强员工培训，确保研发的技术领先性和流程规范性，为公司可持续发展提供技术支撑。

3、服务能力提升计划

公司将继续加大运营支撑解决方案的推广力度，建立和完善全国性的服务体系，采用先进的技术手段和管理制度，优化服务工作流程和工作质量，向客户提供全面的系统维护、性能优化、技术与应用咨询等方面的服务，以保障客户业务的正常开展，提高用户的满意度。

4、营销体系建设计划

公司将适当加大营销体系建设投入，在区域性中心城市建立并完善营销团队，以这些区域性中心城市作为公司产品与服务的营销中心、展示窗口、市场信息搜集与反馈中心，提高市场占领能力，丰富公司产品线，提高市场营销能力。

5、广泛合作计划

公司将积极探索与国内、国际合作伙伴的战略合作模式，继续巩固与高校、科研院所、同行业单位的战略合作关系，以持续推动技术创新，提升研发水平，增强公司核心竞争力，为持续创新提供技术支持和人才保障。

6、人才发展计划

公司将继续坚持企业文化，进一步完善人才培养、引进和激励机制，以优秀的企业文化、良好的工作环境、具有竞争力的薪酬体系和广阔的发展空间吸引并留住人才，建立能够适应现代化软件企业发展的高水平队伍。

二、拟定上述规划和目标所依据的假设条件

上述发展规划是基于公司现有的业务规模、市场地位，以及公司所处行业的发展趋势等各方面因素综合制定的，所依据的假设条件如下：

- 1、国家宏观经济环境持续、稳定、健康地发展；
- 2、国家及地方的现行法律、法规等无重大改变；
- 3、国内运营支撑系统行业保持稳定发展，未出现重大市场变化；
- 4、公司现有管理层、核心技术人员继续保持稳定；
- 5、公司拥有的主要竞争优势将继续发挥应有的、扩大的作用；
- 6、本次发行如期完成，募集资金到位并投入使用；
- 7、公司与主要客户之间的合作关系继续保持稳定；
- 8、无其他不可抗力因素的重大不利影响。

三、实施上述发展规划面临的主要困难

1、公司产品开发和业务拓展对软件技术人员、营销人员和管理人员具有较大的需求。

2、随着公司业务规模持续快速增长，公司在战略规划、组织机构设置、资源配置、运营管理等方面均面临更大的挑战，特别是资金管理、人才管理、内部控制等方面对公司管理水平提出了更高的要求。

3、公司的业务发展规划的实施，需要公司具备强大的资本实力做后盾，需要借助资本市场为公司提供大量的资金支持，以实现上述发展规划。

四、确保实现上述发展规划和目标所采用的方法或途径

公司将坚持以向电信行业纵向发展为基础，持续向广电等行业领域横向拓展的发展规划，以软件产品开发和技术服务为核心，坚持自主开发和创新服务，重点实施产品升级计划、技术提升计划、服务能力提升计划、营销体系建设计划、广泛合作计划、人才发展计划等，进一步提高市场竞争力。

为确保公司发展规划的实现，针对假设条件可能发生的变化和存在的主要困难，公司将主要采取几个方面的措施：

（一）完善法人治理结构，确保经营战略决策的科学性

坚持明确的公司发展战略，保持战略决策的一致性；围绕发展战略制定正确的发展计划，保持发展计划的稳定性。

建立完善的法人治理机制，坚持科学的决策程序，进一步加强了公司经营决策的科学性、民主性和公正性。公司将坚持实施决策、执行与监督相互制约的管理机制，避免重大经营决策失误。

坚持诚信、规范的经营理念。公司将执行审慎的会计准则，及时准确地披露信息，完善风险防范制度、危机处理制度和规避机制，避免对公司正常经营可能造成重大不利影响的事件。

（二）加快人才引进和培养

加大人才引进力度，鼓励高校优秀毕业生到公司就业，提高高层次技术和 service 人才的待遇，完善建立有序和高效的内部管理体制，吸引高层次人才加入公司。加强人才培养力度，在内部建立了培训制度，建立定期培训机制，提升公司员工对技术和管理知识的应用能力。通过上述人才引进和人才培养措施，进一步保持高层次管理和技术人员的稳定性，完善专业团队建设，满足公司业务发展的需要。

（三）提升核心技术的研发能力，参与重大科研项目

公司将密切关注行业前沿技术的发展趋势，积极参与公司业务相关的前瞻性课题研究，加强与高校和科研机构的优秀队伍合作，掌握行业相关领域的最新技术。同时，公司将密切关注政府对行业领域的鼓励和支持政策的出台，积极参与重大科研项目，提升核心技术研发能力。

（四）细化财务管理，发挥资本平台作用

公司建立管理流程体系，对业务的各环节进行有效的风险管控，实行精细化的财务管理，降低成本费用。同时，公司也将充分利用上市后的资本平台，增强公司的行业地位和竞争优势。

通过这些方式，可以有效控制风险，降低风险的不利影响，确保公司发展规划和发展目标的实现。

五、未来发展规划与现有业务的关系

公司业务发展规划是在现有业务的基础上，结合公司实际情况，根据行业的发展趋势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的。公司发展规划有利于增强公司现有业务的市场渗透能力，提升公司技术水平，加强公司人才储备，为公司带来长期和稳定的收益，产生新的利润增长点，形成更大的经济效益与社会效益，为公司的可持续发展提供坚实的基础。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投向

经 2019 年 3 月 31 日召开的公司第四届董事会第二次会议、2020 年 8 月 9 日召开的公司第四届董事会第八次会议和 2019 年 4 月 20 日召开的公司 2018 年年度股东大会批准，公司本次拟发行不超过 2,000 万股社会公众股，本次募集资金扣除发行费用后分别用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金 投资额 (万元)	建设期	备案情况
1	下一代基础网络综合支撑系统	8,559.00	8,559.00	2 年	京朝阳发改(备) [2019]34 号
2	新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统	8,450.00	8,450.00	2 年	京朝阳发改(备) [2019]32 号
3	新一代集团客户业务端到端支撑保障系统	8,771.00	8,771.00	2 年	京朝阳发改(备) [2019]33 号
4	企业平台化经营管理支撑系统	5,333.00	5,333.00	2 年	京朝阳发改(备) [2019]35 号
5	研发中心	4,987.00	4,987.00	2 年	京朝阳发改(备) [2019]36 号
6	补充流动资金	4,716.54	4,716.54	-	-
合计		40,816.54	40,816.54	-	

本次募集资金将全部用于上述项目，项目将在建设期内按各自建设投资进度分阶段投入，如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以银行贷款或其他途径解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况先行投入，并在募集资金到位后按照规定予以置换。

(二) 募集资金投资项目符合国家政策等法规的说明

产业政策方面，国家先后出台《中国制造 2025》、《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）》等多项产业政策，随着我国电信运营商业务竞争日趋激烈，运营支撑系统的市场不断获得新的发展机遇。本次募集资金投资项目围

绕公司主营业务，结合行业发展趋势和电信运营商等下游客户的需求变化特点，对公司现有的核心技术和核心产品进行技术升级、架构优化和功能加强，符合国家产业政策。

环境保护方面，公司募投项目符合国家产业政策，不属于污染行业，募投项目实施过程中除生活污水等需要通过市政配套设施处理外，不存在其他污染物排放，不需要建设环保设施。本次募集资金投资项目中，除补充流动资金项目外，其他募集资金投资项目是对公司现有的核心技术和核心产品进行技术升级、架构优化和功能加强，属于软件和信息技术服务业务相关，不涉及生产、加工、实验，均未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》。北京市朝阳区环境保护局就上述募集资金投资项目的环评申请出具了不予受理通知书。补充流动资金项目也未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》，无需进行环境影响评价。

土地管理方面，本次募集资金投资项目通过对自有办公场所进行装修来开展项目实施，不涉及相关土地审批流程，符合国家土地管理办法。

保荐人认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

发行人律师认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策，已经有权政府部门备案（补充流动资金除外）和发行人内部批准，募投项目不涉及土地和环境影响评价手续。

（三）募集资金专户存储安排

为了规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，切实保护广大投资者的利益，公司审议通过了《募集资金管理制度》，并将严格遵照执行。《募集资金管理制度》对募集资金的存放、使用情况监督与信息披露等进行了规定。公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。

二、项目的可行性分析

（一）募集资金投资项目与现有业务关系

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。公司主要为国内电信运营商及大型企业客户提供运营支撑系统（OSS）相关的全面解决方案，并逐步延伸至管理支撑系统软件开发业务领域。

本次募投项目中，“下一代基础网络综合支撑系统”、“新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统”、“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”、“企业平台化经营管理支撑系统”等建设项目主要结合电信运营商等下游客户的需求变化特点，对公司现有的核心技术和核心产品进行技术升级、架构优化和功能加强，提升产品核心竞争力，获得更好的财务收益；“研发中心”建设项目主要是为公司强化研发产品支撑平台，优化公司研发体系，提升公司自主创新能力，与公司现有业务及未来发展有密切联系。“补充流动资金”项目主要是满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，增强公司实力，降低财务风险。

本次募集资金投资项目为公司现有业务的延伸和扩张，是公司巩固和提高技术研发水平的关键步骤，有利于提高公司核心竞争力。

（二）发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

在人员储备方面，公司重视人才培养，建立核心技术团队，储备了大量专业人才，能够准确把握行业发展动态、积极开发新型产品，为公司持续稳定发展做好支撑，有力地保证了公司持续研发创新的活力，为项目的建设和运营提供必要条件。

在技术基础方面，公司以自主创新为企业发展壮大的指导思想，注重自身科研能力的提高，形成了系统的研发体系。公司经过多年发展形成了拥有自主知识产权的软件开发平台、系统集成等核心技术，参与了主要电信运营商多项规范标准的制定工作。坚实的研发技术基础不仅能够有效保障公司研发产品的质量与性

能，而且能够促使研发技术平台在各产品系列中得到广泛使用，最大程度地提高新产品的研发效率，进而降低开发成本。

在市场拓展方面，公司在现有产品研发和实施的建设过程中，建立了与电信运营商集团总部、省级公司及专业公司等客户群体之间良好的沟通机制，能及时准确掌握客户需求的变化趋势，并迅速组织研发符合行业发展趋势以及客户需求的新产品、新功能，获得了客户的肯定与信赖，稳定坚实的客户群体为项目的建设和运营打下了良好基础。同时，公司在全国均设有贴近市场和客户的营销团队以及本地实施交付团队。健全的营销管理体系以及交付服务管理体系，有利于企业快速抓住市场机会，深刻理解客户需求，快速响应客户需求，深耕现有市场，快速推动新产品的市场开拓，为募投项目的建设和运营提供了有力支持。

公司通过一系列人力资源、技术储备及创新、客户等方面的安排，为公司从事募集资金项目提供了人员、技术及市场等方面的储备。

（三）本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力基本相适应

公司主营业务为信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售。公司自主创新的系列化软件产品和专业技术服务已在国内三大电信运营商得到广泛应用，覆盖电信运营商的集团总部、省级公司及专业公司，并逐步拓展至广电等行业客户。未来，随着新技术的应用、新业务的拓展，电信运营商为主的下游客户信息化建设需求将进一步扩大，为本次募集资金项目的实施提供了重要的市场基础。

从财务状况方面来看，公司具有管理较大规模资产和投资项目的经验和能力，本次发行拟募集资金 40,816.54 万元用于项目实施，与公司现有经营规模相匹配。最近三年，公司营业收入呈持续稳定增长趋势，公司盈利能力较好。公司财务状况能够支撑募集资金投资项目正常运营。本次募集资金也将有助于充实公司资本金，为公司持续发展提供财务保障。

从技术水平方面来看，公司坚持自主创新，建立了独立、完善的研发体系，拥有多项发明专利和计算机软件著作权等知识产权，全面掌握包括网络基础采集

框架技术、多协议适配及数据标准化应用计划技术、通用对象建模技术、实时系统多进程共享内存池交互应用技术等核心技术，并积极开展重大科研项目，在行业内保持技术领先优势，为本次募集资金项目的建设和运营提供重要技术保障。

从管理能力方面来看，随着资产规模及业务规模的不断扩大，公司采用“阿米巴”组织管理结构，逐步建立和完善了公司治理制度以及内部控制制度，通过信息化系统建设，在行政、采购、研发、销售、财务等各环节实行精细化管理，大幅提升运营管理效率。公司的经营管理水平将为本次募集资金项目的建设和运营提供有力保障。

公司董事会认为本次募集资金全部运用于公司主营业务相关的项目，符合国家产业政策及公司的发展战略，募集资金金额与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、人才储备和管理能力相适应，项目实施具有可行性。

三、市场前景分析

公司募投项目产品主要运用在电信、广电等信息化程度相对较高的下游行业。

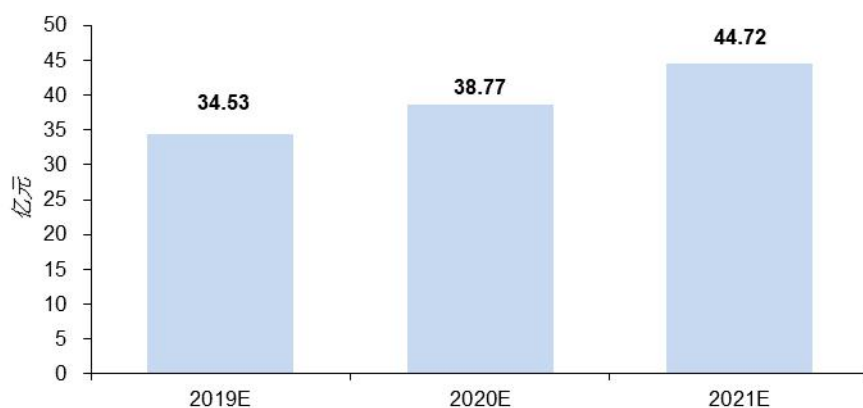
随着国内经济的快速发展、企业信息化水平的提升和市场竞争的加剧，企业将普遍加强内部控制并实施精细化管理。作为企业信息化建设和精细化管理的有机组成部分，运营支撑系统、管理支撑系统都将被越来越多的企业或机构采纳并实施，其市场规模将得到大幅拓展，公司提供的产品和服务存在巨大的市场空间。

（一）电信行业软件及服务市场规模预测

1、运营支撑系统（OSS）市场规模预测

未来三年，随着电信运营商 5G 网络和业务的全面部署、物联网等新业务市场的快速增长，电信运营商在信息化基础设施投资规模将呈现快速增长，运营支撑系统市场规模也将随之快速增长。预计到 2021 年，电信行业运营支撑系统市场规模将达到 44.72 亿元。

图 13-1 2019 年-2021 年电信行业运营支撑系统市场规模预测

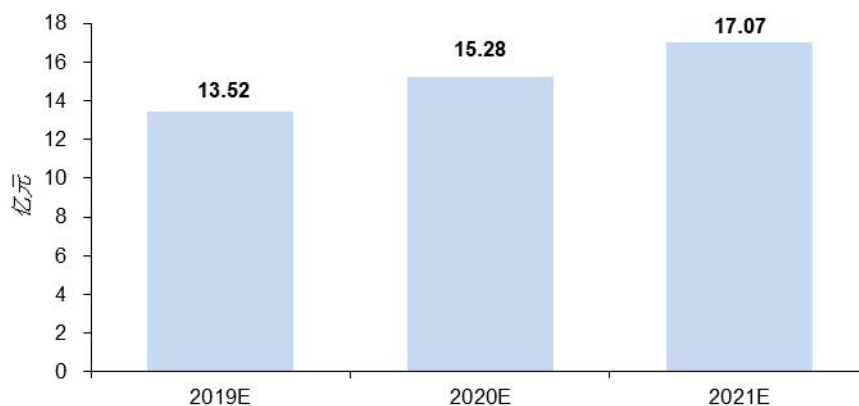


数据来源：赛迪顾问

2、管理支撑系统（MSS）市场规模预测

未来三年，电信运营商将围绕业务流程高度集成、决策支持、全面管控、业务处理电子化等方面进一步开展信息化建设，管理支撑系统的市场空间进一步扩大。预计到 2021 年，电信行业管理支撑系统市场规模达到 17.07 亿元。

图 13-2 2019 年-2021 年管理支撑系统市场规模预测

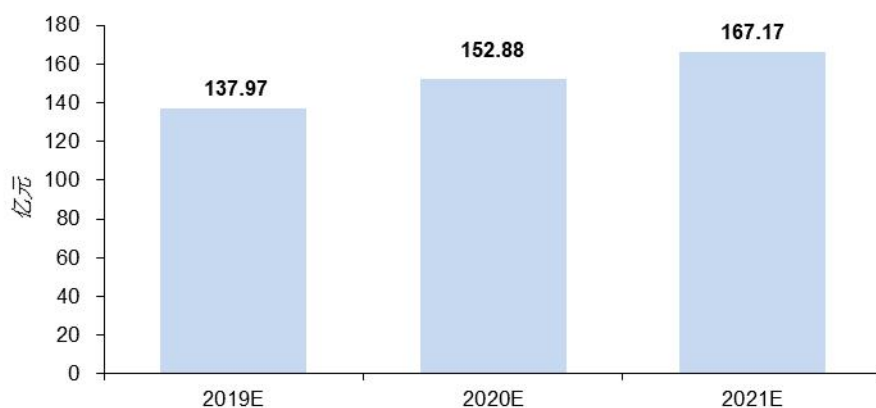


数据来源：赛迪顾问

3、业务支撑系统（BSS）市场规模预测

随着行业竞争程度加剧，电信运营商对业务支撑系统建设要求进一步提高，业务支撑系统行业的市场需求将保持稳步增长。预计到 2021 年，电信行业业务支撑系统市场规模将达到 167.17 亿元。

图 13-3 2019 年-2021 年业务支撑系统市场规模预测



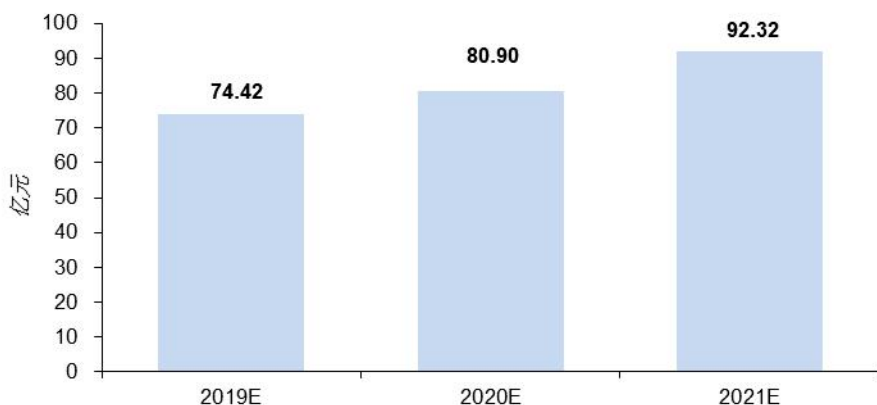
数据来源：赛迪顾问

（二）非电信行业软件及服务市场规模预测

1、IT 运维管理软件市场规模预测

随着企业信息化系统建设规模逐步扩大，非电信行业大型企业对信息系统运维管理软件的市场需求也将进一步提升。预计到 2021 年，面向非电信行业大型企业的 IT 运维管理软件市场规模达到 92.32 亿元。

图 13-4 2019 年-2021 年非电信行业 IT 运维管理软件市场规模预测



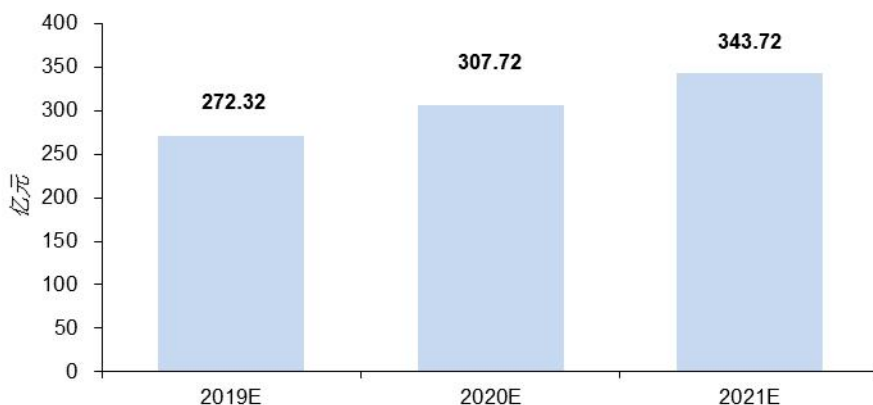
数据来源：赛迪顾问

2、IT 管理支撑系统市场规模预测

随着企业经营规模的不断扩大，对企业精细化管理要求越来越高，非电信行

业如金融、互联网、石油、电力等行业的大型企业对管理支撑系统的系统建设需求也将逐步扩大。预计到 2021 年，面向非电信行业大型企业的管理支撑系统市场规模达到 343.72 亿元。

图 13-5 2019 年-2021 年非电信行业 IT 管理支撑系统市场规模预测



数据来源：赛迪顾问

公司的主要竞争对手情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（三）行业竞争情况”。

四、项目实施产生的同业竞争或独立性的影响

本次募集资金项目的实施有利于丰富公司产品线，扩大公司现有主营业务规模，为现有业务提供有效支撑，完善公司业务结构，增强公司竞争能力和抵御风险能力。本次募集资金项目的实施仍围绕公司现有主营业务，是现有业务的延伸，不产生同业竞争，不会对发行人独立性造成不利影响。

五、募集资金投资项目的具体情况

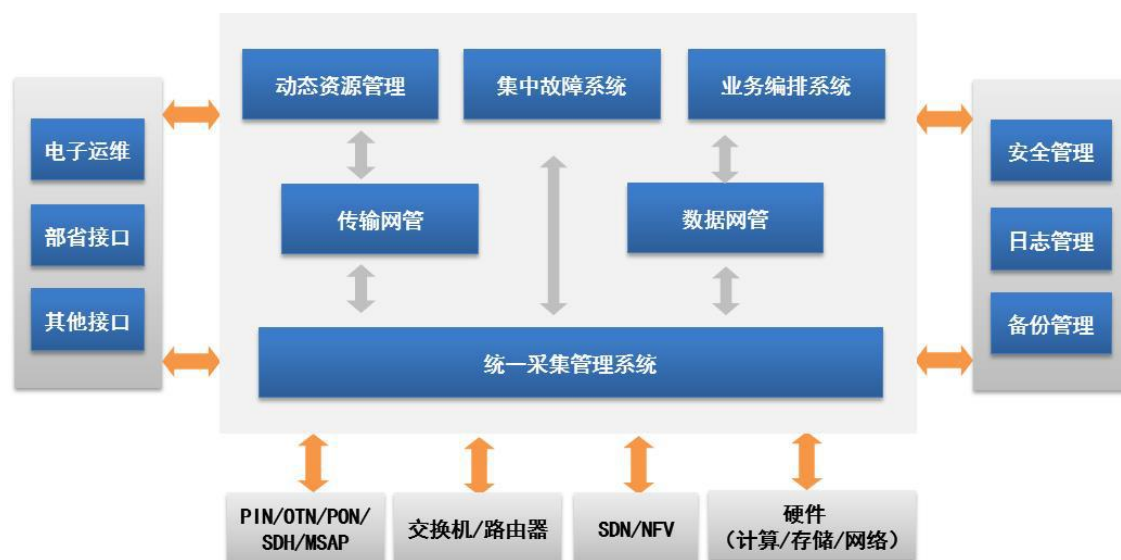
（一）下一代基础网络综合支撑系统

1、项目主要建设内容

为了满足电信运营商在传输网络升级后对运维支撑管理的新要求，公司拟使用部分募集资金对现有“基础网络综合管理系统”等产品在原有技术和产品架构基础上进行全面完善和拓展，对现有产品进行整合、统筹来实现横向联动、纵向加深，提升系统跨专业、端到端、大平台能力。

本项目是通过对现有产品的整合和架构升级,用于支撑下一代网络基础设施(包括传输、数据、SDN、NFV等),主要包括:统一采集管理系统、基础网络综合管理系统(数据网管系统、传输网管系统)、动态资源系统、集中故障系统和业务编排系统,具体产品体系架构如下图所示:

图 13-6 下一代基础网络综合支撑系统产品体系架构图



2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	场地装修	93.00	1.09%
二	设备和软件购置	1,369.00	15.99%
2.1	设备购置	1,071.00	12.51%
2.2	软件费用	298.00	3.48%
三	前期建设费用	5,330.00	62.27%
3.1	产品开发费	1,367.00	15.97%
3.2	测试费	958.00	11.19%
3.3	项目实施费	816.00	9.53%
3.4	外包服务费	753.00	8.80%
3.5	市场推广费	720.00	8.41%
3.6	调研费	500.00	5.84%
3.7	人员培训费	216.00	2.52%
四	预备费	340.00	3.97%

五	铺底流动资金	1,427.00	16.67%
	合计	8,559.00	100.00%

3、项目的产品技术、生产及设备情况

(1) 技术水平、核心技术取得方式

公司掌握实施本项目所需要的主要技术,技术水平和核心技术取得方式情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、(一)主要产品生产技术所处阶段”。

(2) 生产模式及工艺流程

本项目的生产模式、工艺流程与公司现有情况无重大差异,具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二)主要业务流程”。

(3) 主要设备及软件购置情况

项目所需设备及软件采取购买的方式取得,并托管在具有合格资质的数据机房。

单位:万元

类别	名称	数量	单价	总价
硬件设备	高端应用服务器	4	36.00	144.00
	中端应用服务器	6	32.00	192.00
	低端文件服务器	12	20.00	240.00
	低端计算服务器	12	17.00	204.00
	数据库服务器	4	23.00	92.00
	光纤交换机	1	20.00	20.00
	存储	1	139.00	139.00
办公设备	联想电脑	40	1.00	40.00
小计				1,071.00
软件	Java 开发 IDE	100	0.10	10.00
	数据库	1	60.00	60.00
	虚拟化软件	55	3.00	165.00
	专业测试工具	1	27.00	27.00
	专业流程引擎	1	36.00	36.00

小计	298.00
合计	1,369.00

4、项目实施地点情况

本项目建设地点位于北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层的自有办公楼，对项目办公场地进行装修升级改造完成。

5、项目环保情况

本项目不产生废气废水等污染物，对环境没有破坏，符合国家相关环保标准和要求。本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的废弃纸张、光盘等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为电脑、数据存储、测试设备，噪音小，通过对场地进行适当隔音处理即可消除影响；本项目涉及的能源消耗为办公场所的正常照明用电、设备用电、电脑用电、空调用电等，用电均按规定采取相应安全保护措施。

6、项目实施进度

本项目计划建设期 2 年，第一年投入 3,938 万元、第二年投入 4,621 万元，合计投入 8,559 万元。

（二）新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统

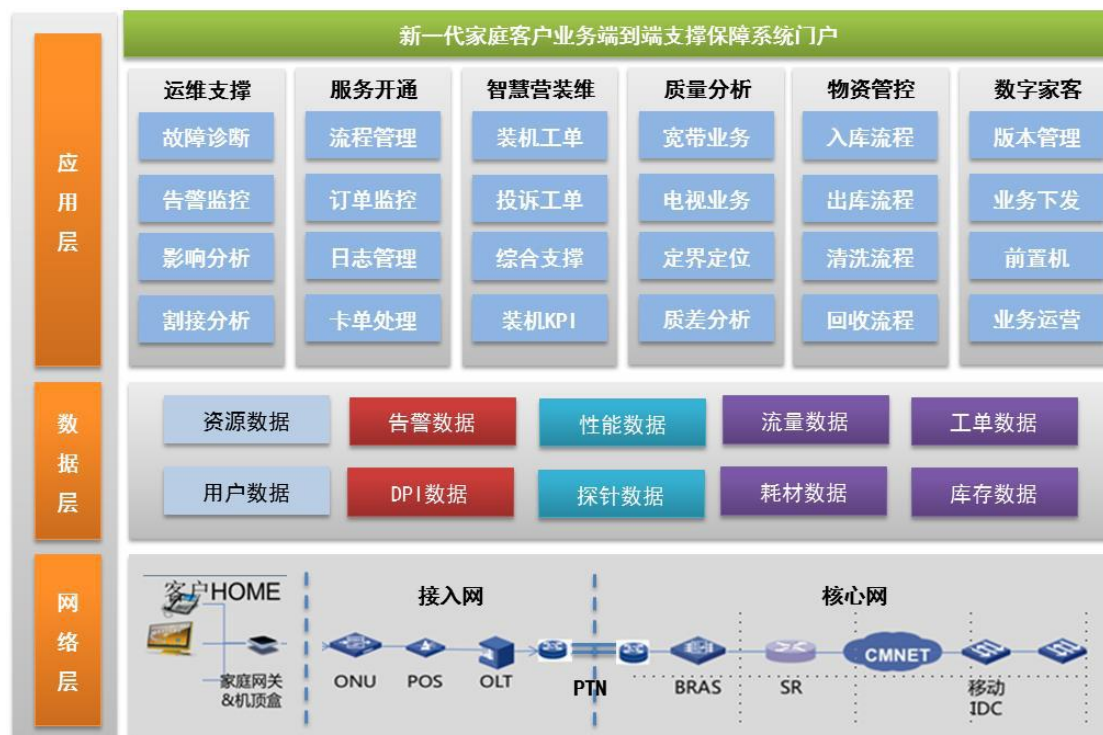
1、项目主要建设内容

为充分发挥公司优势，顺应电信运营商家庭客户全业务市场经营需要，公司拟使用部分募集资金对现有的家庭客户业务支撑管理系统、IPTV/OTT 端到端管理系统等产品线进行全面升级和完善，打造“新一代家庭业务端到端支撑保障系统”系列产品，以家庭客户全业务端到端支撑为目标，顺应综合化管理的发展趋势，强化家庭宽带业务的综合监控平台和服务开通平台的功能建设，围绕家庭客户业务端到端支撑实现整体产品的产业化。

本项目主要由家客业务端到端运维支撑子系统、家客业务端到端服务开通子系统、家客业务智慧“营装维”子系统、家客互联网电视业务端到端质量管理子系统、家客业务物资端到端管控子系统、数字家庭管理平台子系统等六个应用子

系统组成，具体产品体系架构如下图所示：

图 13-7 新一代家庭客户业务端到端支撑保障系统产品体系架构图



2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	场地装修	93.00	1.10%
二	设备和软件购置	888.00	10.51%
2.1	设备购置	635.00	7.51%
2.2	软件费用	253.00	2.99%
三	前期建设费用	5,725.00	67.75%
3.1	产品开发费	1,640.00	19.41%
3.2	项目实施费	1,120.00	13.25%
3.3	外包服务费	984.00	11.64%
3.4	市场推广费	736.00	8.71%
3.5	测试费	515.00	6.09%
3.6	调研费	500.00	5.92%
3.7	人员培训费	230.00	2.72%
四	预备费	335.00	3.96%
五	铺底流动资金	1,409.00	16.67%

合计	8,450.00	100.00%
----	----------	---------

3、项目的产品技术、生产及设备情况

(1) 技术水平、核心技术取得方式

公司掌握实施本项目所需要的主要技术，技术水平和核心技术取得方式情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）主要产品生产技术所处阶段”。

(2) 生产模式及工艺流程

本项目的生产模式、工艺流程与公司现有情况无重大差异，具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）主要业务流程”。

(3) 主要设备及软件购置情况

项目所需设备及软件采取购买的方式取得，并托管在具有合格资质的数据机房。

单位：万元

类别	名称	数量	单价	总价
硬件设备	高端应用服务器	2	36.00	72.00
	中端应用服务器	2	32.00	64.00
	低端文件服务器	6	20.00	120.00
	低端计算服务器	6	17.00	102.00
	数据库服务器	2	23.00	46.00
	光纤交换机	1	20.00	20.00
	存储	1	139.00	139.00
办公设备	联想电脑	72	1.00	72.00
小计				635.00
软件	Java 开发 IDE	100	0.10	10.00
	数据库	1	60.00	60.00
	虚拟化软件	40	3.00	120.00
	专业测试工具	1	27.00	27.00
	专业流程引擎	1	36.00	36.00

小计	253.00
合计	888.00

4、项目实施地点情况

本项目主要建设地点位于北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层自有房屋，对项目办公场地进行装修升级改造完成。

5、项目环保情况

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的废弃纸张、光盘等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为高端制造装备和开发、测试设备，噪音小，通过对场地进行适当隔音处理即可消除影响；本项目涉及的能源消耗为办公场所的正常照明用电、设备用电、电脑用电、空调用电等，用电均按规定采取相应安全保护措施。

6、项目实施进度

本项目建设期 2 年，第一年投入 3,226 万元，第二年投入 5,224 万元，合计 8,450 万元。

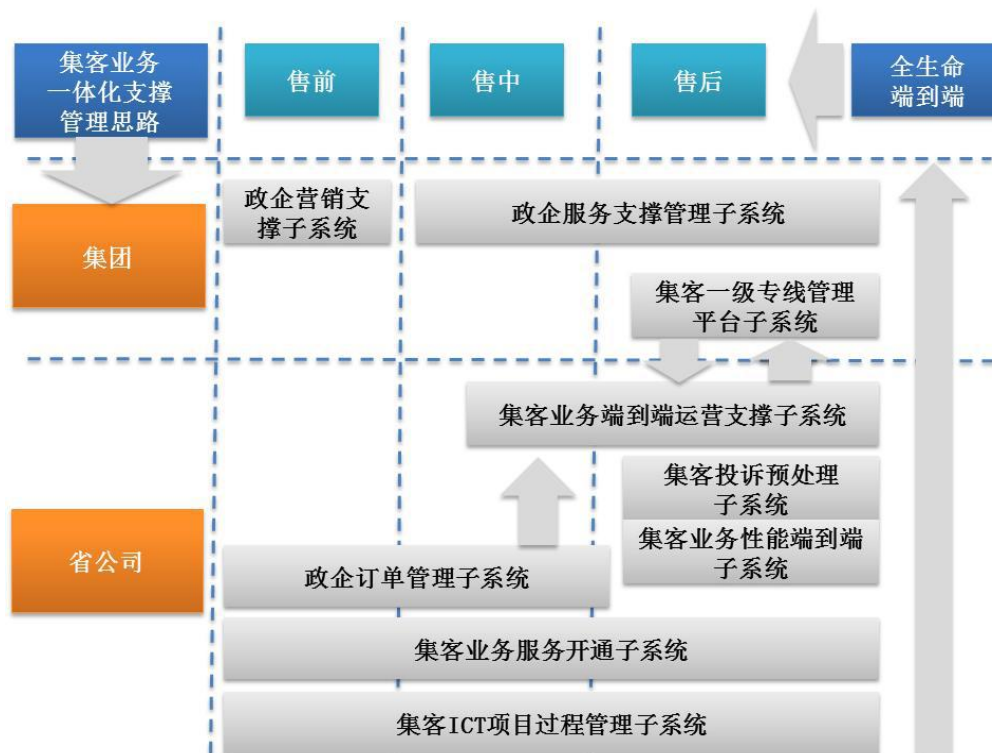
（三）新一代集团客户业务端到端支撑保障系统

1、项目主要建设内容

为顺应电信运营商集团客户业务的发展趋势，公司拟使用部分募集资金对现有产品“集团客户业务支撑管理系统”的全面升级与完善，以实现端到端支撑为目标，强化全业务综合监控平台和服务开通平台的建设，打造“新一代集团客户业务端到端支撑保障系统”系列产品，实现整体产品的产业化升级。

本项目主要由“集客业务端到端运营子系统”、“集客一级专线管理平台子系统”、“集客业务性能端到端子系统”、“集客业务服务开通子系统”、“集客投诉预处理子系统”、“集客 ICT 项目管理子系统”、“政企服务支撑管理系统”、“政企订单管理子系统”、“政企营销支撑子系统”等应用子系统组成。其产品体系架构如下图所示：

图 13-8 新一代集团客户业务端到端支撑保障系统产品体系架构图



2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	场地装修费	93.00	1.06%
二	设备和软件购置	888.00	10.12%
2.1	设备购置	635.00	7.24%
2.2	软件费用	253.00	2.88%
三	前期建设费用	5,980.00	68.18%
3.1	产品开发费	1,567.00	17.87%
3.2	项目实施费	1,290.00	14.71%
3.3	外包服务费	1,023.00	11.66%
3.4	测试费	826.00	9.42%
3.5	市场推广费	712.00	8.12%
3.6	调研费	300.00	3.42%
3.7	人员培训费	262.00	2.99%
四	预备费	348.00	3.97%
五	铺底流动资金	1,461.00	16.66%
	合计	8,771.00	100.00%

3、项目的产品技术、生产及设备情况

(1) 技术水平、核心技术取得方式

公司掌握实施本项目所需要的主要技术,技术水平和核心技术取得方式情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、(一)主要产品生产技术所处阶段”。

(2) 生产模式及工艺流程

本项目的生产模式、工艺流程与公司现有情况无重大差异,具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二)主要业务流程”。

(3) 主要设备及软件购置情况

项目所需设备及软件采取购买的方式取得,并托管在具有合格资质的数据机房。

单位:万元

类别	名称	数量	单价	总价
硬件设备	高端应用服务器	2	36.00	72.00
	中端应用服务器	4	32.00	128.00
	低端文件服务器	4	20.00	80.00
	低端计算服务器	4	17.00	68.00
	数据库服务器	4	23.00	92.00
	光纤交换机	1	20.00	20.00
	存储	1	139.00	139.00
办公设备	联想电脑	36	1.00	36.00
小计				635.00
软件	Java 开发 IDE	110	0.10	10.00
	数据库	1	60.00	60.00
	虚拟化软件	40	3.00	120.00
	专业测试工具	1	27.00	27.00
	专业流程引擎	1	36.00	36.00
小计				253.00
合计				888.00

4、项目实施地点情况

本项目主要建设地点位于北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层自有办公楼,

对项目办公场地进行装修升级改造完成。

5、项目环保情况

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的废弃纸张、光盘等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为高端制造装备和开发、测试设备，噪音小，通过对场地进行适当隔音处理即可消除影响；本项目涉及的能源消耗为办公场所的正常照明用电、设备用电、电脑用电、空调用电等，用电均按规定采取相应安全保护措施。

6、项目实施进度

本项目建设期 2 年，第一年投入 3,818 万元，第二年投入 4,953 万元，合计 8,771 万元。

（四）企业平台化经营管理支撑系统

1、项目主要建设内容

本项目以产业互联网时代企业数字化转型的要求为出发点，以企业经营为核心，支持划小组织单元、自主经营、独立核算、经营合伙等组织模式和创新机制，把握企业经营过程中的收入最大化和支出最小化的主线，打通业务和运营流程中的断点，实现业务、经营和财务数据的一体化管理，在此基础上实现经营预算、滚动跟踪、即时分析、决策支持的一体化管理支撑，并以此为基础实现每一个独立经营单元的价值度量，以建立基于数据的激励机制，鼓励价值创造。为了满足不同企业的经营管理需求，公司拟使用部分募集资金对现有产品进行平台化改造、大规模升级，以进一步提升产品的适应性和性能。

本项目由经营分析子系统、经财通子系统、预算管理子系统、产品管理子系统、商机管理子系统、合同管理子系统、项目管理子系统、资产管理子系统、定额管理子系统、协同流程子系统、数据共享中心子系统以及统一接口平台子系统组成。其产品体系架构如下图所示：

图 13-9 企业平台化经营管理支撑系统产品体系架构图



2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	场地投入	93.00	1.74%
二	设备购置费用	1,260.00	23.63%
2.1	设备购置	1,004.00	18.83%
2.2	软件购置	256.00	4.80%
三	前期建设费用	3,264.00	61.20%
3.1	产品开发费	756.00	14.18%
3.2	项目实施费	734.00	13.76%
3.3	外包服务费	605.00	11.34%
3.4	测试费	449.00	8.42%
3.5	市场推广费	456.00	8.55%
3.6	调研费	100.00	1.88%
3.7	人员培训费	164.00	3.08%
四	预备费	231.00	4.33%
五	铺底流动资金	485.00	9.09%
	合计	5,333.00	100.00%

3、项目的产品技术、生产及设备

(1) 技术水平、核心技术取得方式

公司掌握实施本项目所需要的主要技术,技术水平和核心技术取得方式情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、(一)主要产品生产技术所处阶段”。

(2) 生产模式及工艺流程

本项目的生产模式、工艺流程与公司现有情况无重大差异,具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二)主要业务流程”。

(3) 主要设备及软件购置情况

项目所需设备及软件采取购买的方式取得,并托管在具有合格资质的数据机房。

单位:万元

类别	名称	数量	单价	总价
硬件设备	高端应用服务器	5	36.00	180.00
	中端应用服务器	6	32.00	192.00
	低端文件服务器	8	20.00	160.00
	低端计算服务器	5	17.00	85.00
	数据库服务器	8	23.00	184.00
	光纤交换机	1	20.00	20.00
	存储	1	139.00	139.00
办公设备	联想电脑	44	1.00	44.00
小计				1,004.00
软件	Java 开发 IDE	190	0.10	19.00
	数据库	1	60.00	60.00
	虚拟化软件	50	3.00	150.00
	专业测试工具	1	27.00	27.00
小计				256.00
合计				1,260.00

4、项目实施地点情况

本项目主要建设地点位于北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层自有办公楼,对项目办公场地进行装修升级改造完成。

5、项目环保情况

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的废弃纸张、光盘等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为高端制造装备和开发、测试设备，噪音小，通过对场地进行适当隔音处理即可消除影响；本项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、设备用电、电脑用电、空调用电等，生产设备使用工业用电，用电均按规定采取相应安全保护措施。

6、项目实施进度

项目建设期 2 年，第一年投入 2,620.00 万元，第二年投入 2,713.00 万元，合计 5,333 万元。

（五）研发中心

1、项目主要建设内容

为顺应下游客户对快速响应市场、精细化管理需求进一步提高的趋势，优化公司研发体系，提升公司自主创新能力，公司拟使用部分募集资金投资“研发中心”建设项目。本项目主要包括以下四个部分：平台研发部、测试中心、培训中心以及研发支撑平台（产品核心平台、组建孵化、分布式研发平台、私有云、开发运营一体化）。

图 13-10 研发中心建设项目建设内容示意图



2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	场地装修费	93.00	1.86%
二	设备购置费用	1,296.00	25.99%
2.1	设备购置	985.00	19.75%
2.2	软件购置	311.00	6.24%
三	前期建设费用	3,361.00	67.40%
3.1	产品开发费	1,573.00	31.54%
3.2	测试费	868.00	17.41%
3.3	服务器租赁和托管费	400.00	8.02%
3.4	调研费	350.00	7.02%
3.5	人员培训费	170.00	3.41%
四	预备费	237.00	4.75%
	合计	4,987.00	100.00%

3、项目的产品技术、生产及设备

(1) 技术水平、核心技术取得方式

公司掌握实施本项目所需要的主要技术，技术水平和核心技术取得方式情况请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）主要产品生产技术所处阶段”。

(2) 主要设备及软件购置情况

项目所需设备及软件采取购买的方式取得,并托管在具有合格资质的数据机房。

单位:万元

类别	名称	数量	单价	总价
硬件设备	高端应用服务器	3	36.00	108.00
	中端应用服务器	4	32.00	128.00
	低端文件服务器	6	20.00	120.00
	低端计算服务器	6	17.00	102.00
	数据库服务器	6	23.00	138.00
	光纤交换机	4	20.00	80.00
	存储	1	139.00	139.00
	交换机	12	8.00	96.00
	路由器	8	4.00	32.00
办公设备	联想电脑	42	1.00	42.00
小计				985.00
软件	Java 开发 IDE	110	0.10	11.00
	数据库	1	60.00	60.00
	虚拟化管理软件	1	6.00	6.00
	虚拟化软件	42	3.00	126.00
	测试管理工具	1	45.00	45.00
	专业测试工具	1	27.00	27.00
	专业流程引擎	1	36.00	36.00
小计				311.00
合计				1,296.00

4、项目实施地点情况

本项目主要建设地点位于北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层自有办公楼,对项目办公场地进行装修升级改造完成。

5、项目环保情况

本项目的实施对环境无不良影响,项目实施过程中产生的废弃纸张、光盘等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理,保证办公环境和周围环境不受污染;

本项目引入的设备为高端制造装备和开发、测试设备，噪音小，通过对场地进行适当隔音处理即可消除影响；本项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、设备用电、电脑用电、空调用电等，生产设备使用工业用电，用电均按规定采取相应安全保护措施。

6、项目实施进度

本项目建设期 2 年，第一年投入 2,474.00 万元，第二年投入 2,513.00 万元，合计投入 4,987.00 万元。

（六）补充流动资金

1、项目概况

公司将以本次发行上市为契机，充分发挥竞争优势，扩大市场份额，不断提升公司的整体经营业绩，实现公司的长期可持续发展。为了满足公司业务快速发展和运营管理的需要，根据目前的财务和经营状况以及未来发展规划，拟使用本次募集资金 4,716.54 万元补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性分析

公司积极拓展新的业务领域，在以运营支撑系统为核心业务的基础上，逐步延伸至管理支撑系统业务领域，并依托在电信行业积累的丰富经验，逐步拓展至广电等行业客户。随着下游行业的持续发展以及未来募集资金投资项目的实施，公司主营业务经营所需的流动资金需求将持续增加，公司亟需补充与业务规模相适应的流动资金以支持业务快速发展的需要。为缓解资金压力，公司拟通过本次发行募集资金补充流动资金，从而支持业务规模的进一步扩张。

3、补充流动资金的管理运营安排

本次发行募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定，将补充流动资金存放于董事会决定的专项账户中集中管理，并由董事会负责制定资金使用计划和具体实施。

4、流动资金对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，公司的资产流动性将得到提升，公司的资产

负债率将适当降低，公司盈利能力、偿债能力将进一步增强。由于公司经营规模扩张、研发能力提升需要一定的运营过程，增加与主营业务相关的流动资金的收益在销售收入增长、盈利水平提升需要一定的时间，因此补充流动资金公司短期内将提高公司的净资产规模，在一定程度上降低公司净资产收益率。但随着公司经营规模的扩大，研发能力的提升，公司的盈利能力将不断得到增强，净资产收益率将呈现增长趋势。

5、流动资金对提升公司核心竞争力的作用

本次补充流动资金将为公司实现业务发展目标提供必要的资金来源，保证公司业务的顺利开展，将有利于公司扩大业务规模，提升研发能力提升技术产品，扩大品牌知名度，保持公司市场竞争优势。

六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目符合公司发展目标，通过募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司的规模、改善公司的财务状况、提高公司的经营成果，有利于提高公司盈利能力及核心竞争力。本次募集资金运用将对公司的长远发展产生积极有利的影响，具体表现为以下几个方面：

（一）对资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，资产结构进一步优化，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险；同时本次股票溢价发行将增加公司资本公积金，使公司资本结构更加稳健，公司的股本扩张能力进一步增强。

（二）对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司资本实力及抗风险能力将进一步增强。

（三）对净资产收益率和盈利水平的影响

募集资金到位后，由于投资项目需要一定的建设期，公司净资产收益率将会面临股本扩张后的压力，短期内公司盈利水平将受到一定程度影响。从中长期来

看，本次募集资金投资项目均具有较高的投资回报率，预计项目全部投产之后，公司的盈利能力和竞争力都将大幅提高。

（四）新增的年折旧、摊销费用及其对公司未来经营成果的影响

本次募投项目实施总投资 40,816.54 万元，其中固定资产投资及无形资产投资合计 6,168.00 万元。募投项目实施后，按照现行公司折旧政策，公司每年将新增折旧、摊销费用合计约为 1,029.07 万元。本次募投项目实施已经过可行性论证，随着公司主营业务规模的扩大，公司产品和技术不断升级，公司的核心竞争力将进一步加强，有利于巩固并提升公司在行业内的领先优势，有利于公司未来的经营业绩提升和财务状况的改善。

第十四节 股利分配政策

一、发行人最近三年股利分配政策

根据相关法规和《公司章程》，公司缴纳所得税后的利润分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，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。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

二、发行人最近三年股利分配情况

2017年1月15日，公司通过股东大会决议，向全体股东分配现金股利3,000万元（含税）。

2018年4月25日，公司通过股东大会决议，向全体股东分配现金股利3,000万元（含税）。

2019年4月20日，公司通过股东大会决议，向全体股东分配现金股利3,000万元（含税）。

截至本招股说明书签署之日，上述股利分配均已实施完毕。

三、本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序

根据 2019 年 4 月 20 日召开的公司 2018 年年度股东大会决议，公司首次公开发行股票发行完成前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

四、发行人上市后关于股利的分配政策

根据公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于上市后适用的〈北京直真科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，公司发行上市后的利润分配具体政策如下：

1、公司利润分配原则

- （1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；
- （3）优先采用现金分红的利润分配方式；
- （4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；
- （5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、公司利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（2）现金分红的具体条件和比例：公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 30% 以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

根据公司章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。

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，并按照本章程规定的程序，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。

在公司当年未实现盈利情况下，公司不进行现金利润分配。公司董事会未做出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

(3) 发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(4) 公司利润分配的审议程序：

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财

务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订年度利润分配方案、中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下），利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

公司召开股东大会审议之时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项。

（5）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整或者变更利润分配政策的，董事会应当经过详细论证后，以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（6）未进行现金利润分配或低于章程规定进行现金利润分配的情况

如公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应

当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

3、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系安排

发行人为完善信息披露机制，根据中国证监会的有关规定，建立了信息披露制度，规定发行人必须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。发行人信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

发行人负责信息披露和为投资者服务的部门为证券部，负责人为董事会秘书饶燕，联系电话：010-62800055。

二、重大合同

除金额确定的合同外，发行人及其子公司部分采购、销售合同采用“框架性协议”的方式签订，供需双方根据实际需求，再签署具体订单。

（一）采购合同

截至2019年12月31日，发行人正在履行的交易金额超过500万元的采购合同如下：

序号	供应商	合同名称	合同标的额 (万元)	合同签署日
1	北京金山云网络技术有限公司	人民日报报系媒体数据库项目基础平台项目软硬件设备采购合同书	1,217.43	2018-11-15

（二）销售合同

截至2019年12月31日，发行人正在履行的交易金额超过500万元的销售合同如下：

序号	客户	合同名称	合同标的额 (万元)	合同签署日
1	人民网股份有限公司	人民日报报系媒体数据库基础平台项目合同	1,988.89	2018-11-28
2	中国移动通信集团北京	中国移动北京公司2017年-2019年北京直真公司软件定制服务、应用维护	1,236.96	2018-05-30

序号	客户	合同名称	合同标的额 (万元)	合同签署日
	有限公司(工程建设部)	及协维服务项目框架协议-2018年网管中心运维管理类-中国移动北京公司集客家客保障支撑系统七期扩容项目		
3	中国移动通信集团北京有限公司	中国移动北京公司 2017年-2019年北京直真公司软件定制服务、应用维护及协维服务项目框架协议-2019年网管支撑系统立项运维管理类-集客家客支撑平台八期扩容项目采购订单	1,200.00	2019-09-20
4	中国移动通信集团河北有限公司	河北移动 2019年全业务支撑系统工程软件开发及系统集成项目合同	828.19	2019-10-22
5	新疆佳迪安电子科技有限公司	乌鲁木齐市数字安保二期项目合同书	750.00	2019-11-29
6	中国移动通信有限公司	网站备案管理系统九期工程软件开发与系统集成服务合同	686.35	2019-09-06
7	中国移动通信集团北京有限公司	中国移动北京公司 2017年-2019年北京直真公司软件定制服务、应用维护及协维服务项目框架协议-中国移动北京公司网管中心 2019-2020年集客家客等系统网络优化服务项目采购订单	640.00	2019-01-03
8	中国移动通信集团湖南有限公司	湖南移动 2019年政企一体化服务平台扩容工程项目技术开发合同(北京直真)	621.50	2019-07-16
9	中国移动通信集团湖南有限公司	湖南移动 2019年统一数据采集四期工程网元设备数据采集应用软件扩容开发合同	615.87	2019-08-28
10	中国移动通信有限公司政企客户分公司	中移政企 2018-2019年扩容类 CAPEX 框架协议(直真)-2019年集团客户业务服务质量监控平台七期采购订单	615.68	2019-08-29
11	中国移动通信集团河北有限公司	中国移动河北公司 2018-2020年 ICT 一体化支撑项目框架协议(直真科技)标段-河北省政府办公业务资源专网省级纵向网项目一体化采购订单	600.02	2019-10-29
12	中国移动通信集团浙江有限公司	与北京直真科技股份有限公司签订的中国移动浙江公司 2019-2020年全省网络智慧运维功能研究开发服务技术研发合同	527.50	2019-11-25

序号	客户	合同名称	合同标的额 (万元)	合同签署日
13	中国移动通信集团湖南有限公司	湖南移动 2019 年宽带综合管理平台四期扩容工程数字家庭管理应用开发合同（北京直真）	518.67	2019-07-25
14	中移系统集成	中移全通 2019-2021 业务支撑服务（售前支撑类）框架协议（直真科技）	2,231.60 （预估金额， 以订单为准）	2019-05-08
15	中移系统集成	中移全通 2019-2021 年标准化服务支撑采购项目（包 2-直真）框架协议	1,895.85 （预估金额， 以订单为准）	2019-06-27
16	中移（苏州）软件技术有限公司	2019 年-2020 年通用工时类外协项目包 1：驻场开发服务类技术服务框架合同	1,050.00 （预估金额， 以订单为准）	2019-03-14
17	中移系统集成	中移全通 2019-2021 年标准化服务支撑采购项目（包 3-直真）框架协议	976.01 （预估金额， 以订单为准）	2019-06-27
18	中移系统集成	中移全通 2019-2021 年 ICT 支撑服务采购项目（包 4-直真）框架协议	856.08 （预估金额， 以订单为准）	2019-08-27
19	中国移动通信集团上海有限公司	技术服务框架协议-2019-2020 年家庭宽带等系统（直真公司）应用优化服务框架合同	800.00 （预估金额， 以订单为准）	2019-03-18
20	中移（苏州）软件技术有限公司	2019-2021 年云管平台交付项目合作伙伴框架采购项目技术服务框架合同	690.00 （预估金额， 以订单为准）	2019-11-23
21	中国移动通信集团四川有限公司	中国移动四川公司 2019 年集中故障管理等 5 个系统 IT 支撑整合项目框架协议	584.06 （预估金额， 以订单为准）	2019-11-14

（三）租赁合同

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人正在履行的交易金额超过 500 万元的租赁合同如下：

序号	出租方	承租方	面积 (m ²)	合同标的额 (万元)	租赁期限
1	上海巨隆投资管理有限公司	直真科技	1,250.00	958.13	自 2017.07.01 至 2021.06.30

（四）授信协议和借款合同

2019年3月20日，发行人与中国银行股份有限公司中关村支行签订《授信额

度协议》（合同编号：G16E190201），约定中国银行股份有限公司中关村支行向发行人提供1,000万元的最高授信额度，由袁隽提供最高额保证并签署了《最高额保证合同》（合同编号：BG16E190201Z），授信额度的使用期限为该协议生效之日起至2020年1月14日。

截至2019年12月31日，该协议项下履行的具体借款如下：

2019年3月20日，中国银行股份有限公司中关村支行与发行人签署了编号为1902050101的《流动资金借款合同》，贷款金额为200万元，借款期限为12个月。

截至本招股说明书签署之日，上述借款合同已履行完毕。

三、对外担保

截至本招股说明书签署之日，发行人无对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，对发行人财务状况存在较大影响的未决诉讼如下：

1、发行人与北京汉能光伏技术有限公司买卖合同纠纷诉讼案

2019年10月24日，发行人向北京市怀柔区人民法院提起诉讼，要求北京汉能光伏技术有限公司（曾用名：北京汉能光伏投资有限公司）支付合同价款253.23万元以及违约金、赔偿金、律师费等费用。因北京汉能光伏技术有限公司提起管辖权异议，北京市怀柔区人民法院于2019年11月20日下达民事裁定书，裁定本案移送至北京市朝阳区人民法院审理。2020年6月19日，北京市朝阳区人民法院判决北京汉能光伏技术有限公司给付发行人货款253.23万元以及违约金12.67万元。

2、发行人与汉能移动能源控股集团有限公司买卖合同纠纷诉讼案

2019年10月23日，发行人向北京市朝阳区人民法院提起诉讼，要求汉能移动能源控股集团有限公司支付合同价款189.90万元以及违约金、赔偿金、律师费

等费用。2019年11月25日，北京市朝阳区人民法院裁定查封汉能移动能源控股集团有限公司名下价值199.40万元的财产。2020年7月15日，北京市朝阳区人民法院判决汉能移动能源控股集团有限公司给付发行人货款189.90万元以及违约金、律师费13.50万元。

发行人已对上述案件涉及的应收账款全额计提坏账准备。

除上述案件外，截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东或实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人实际控制人未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

2019年11月，发行人实际控制人金建林与其他投资人共同参与上市公司配售获得了五龙电动车（香港联合交易所有限公司主板上市公司，股票代码729）9,710万股股份，占五龙电动车总股本的4.98%，配售价格为每股0.22港元，总计2,136.20万港元。随后，金建林将其所持股份对外转让。根据金建林的说明，其在转让上述股份时并未获得利润。

金建林系该诉讼九名被告其中之一，原告为五龙电动车。原告诉讼请求中与金建林相关的主要内容如下：（1）请求宣布原告于2019年11月向金建林及其他投资人配售的新股份无效；（2）与上述配售股份相关的转让无效；（3）向原告支付损害赔偿以及所得利润等。

根据姚黎李律师行出具的《香港法律意见书》，该诉讼为民事而非刑事诉讼，“根据香港法律，即使金建林在该诉讼中败诉，也不构成金建林违反香港刑事法律及/或香港法律条例”。除前述诉讼外，金建林在香港并无涉及其他诉讼；自该诉讼开展以来，没有诉讼记录显示金建林涉及任何由香港证券及期货事务监察委员会、香港联合交易所有限公司或任何其他政府机构发起的有关违反香港法律条例的诉讼。

根据《香港法律意见书》，该诉讼的主要诉讼请求为确认原告于2019年11月向承配人配售的新股份是无效的，根据金建林的说明，其在认购香港上市公司

配售的股份的过程中不存在违反受托责任、普通法责任及/或法定责任、不诚实协助、误述、以合法及/或非法手段串谋的情形；此外，由于原告诉讼请求中未明确向金建林申索的赔偿金额，且该诉讼不涉及金建林持有的发行人股份、对发行人生产经营、财务状况不会构成重大不利影响，因此该诉讼不属于发行人实际控制人金建林的重大诉讼事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

发行人董事、总经理金建林涉及一宗诉讼，具体情况请见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“四、（二）发行人控股股东或实际控制人重大诉讼或仲裁事项”。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

（五）其他

2018年6月12日，发行人与中商国华商贸有限公司签署《第三方购销合同》，合同总金额507万元。截至本招股说明书签署之日，发行人就前述合同已履行完供货义务，但中商国华商贸有限公司未按约定向发行人支付货款，发行人已因中商国华商贸有限公司涉嫌合同诈骗事宜于2018年12月26日向北京市公安局朝阳分局经济犯罪侦查大队报案，并获受理。公安机关侦查终结后，已将案件移送检察机关审查起诉。截至2019年12月31日，发行人已对该笔应收账款全额计提坏账准备。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：


袁 隽


金建林


彭琳明


王德杰


滕松林


夏海峰



王建新



李晓东


唐文忠


全体监事签名：


聂俊平


陈 明


张 欣

不担任董事的高级管理人员签名：


饶 燕



北京直真科技股份有限公司

2020年9月10日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：杨皓然
杨皓然

保荐代表人（签名）：韩正奎
韩正奎

刘萍
刘萍

法定代表人（签名）：侯巍
侯巍



二、保荐人（主承销商）声明

保荐机构董事长声明：本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



侯 巍



二、保荐人（主承销商）声明

保荐机构总经理声明：本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


段 涛

中德证券有限责任公司

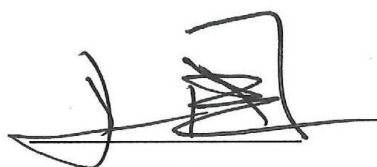
2020年9月10日



三、发行人律师声明

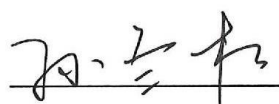
本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

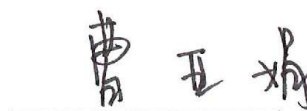


张利国

经办律师：



孙冬松



曹亚娟

北京国枫律师事务所

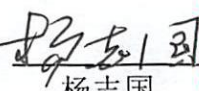
2020年7月10日



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读北京直真科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明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。

会计师事务所负责人：


杨志国



签字注册会计师：


吴雪




310000061165

万青




立信会计师事务所(特殊普通合伙)



五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读北京直真科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明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。

验资机构负责人：


杨志国



签字注册会计师：


吴雪


万青


立信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读北京直真科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明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说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明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。

验资复核机构负责人：


杨志国



签字注册会计师：


吴雪

吴雪


万青

万青

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



第十七节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- 1、发行保荐书；
- 2、财务报表及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地址

1、查阅时间

工作日：上午 8:30~11:30，下午 13:30~17:00。

2、查阅地址

发行人：北京直真科技股份有限公司

联系人：饶燕

地址：北京市朝阳区望京东园 523 号楼 10 层

电话：010-6280 0055

保荐机构：中德证券有限责任公司

地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系人：韩正奎、刘萍、杨皓然

电话：010-5902 6666