

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

北京首都在线科技股份有限公司

(北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心
B段三层B3010号房间)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行新股数量 5,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%，不进行老股转让
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	3.37 元
预计发行日期	2020 年 6 月 18 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	41,131.6277 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年 6 月 17 日

重要声明

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、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《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。

（二）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润。现金方式优先于股票方式。

（三）利润分配的具体条件

1、公司当年度实现盈利，在依法提取公积金后可以现金分红。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，公司三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

区分下列情形，按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

2、在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会可以根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。董事会制订利润分配方案时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，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。

（四）利润分配政策调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

二、公司股份流通限制、自愿锁定的承诺

（一）发行人控股股东及实际控制人曲宁的承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本人在直接或间接持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价；上市后如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生

派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

3、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。”

（二）发行人持股5%以上的自然人股东赵永志承诺

“1、自发行人股票上市之日起12个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本人在直接或间接持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价；上市后如发行人股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后6个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期将自动延长6个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

3、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。”

（三）发行人的董事、高级管理人员杨丽萍、孙晓燕的承诺

“1、自发行人股票上市之日起12个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本人在直接或间接持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价；上市后如发行人股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后6个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期将自动延长6个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

3、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，

每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。”

（四）发行人的监事孙捷、周东波、刘峰的承诺

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。”

（五）其他持股 5%以上的股东合众投资、基石创投、毕名武的承诺

合众投资、基石创投承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让本企业直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

毕名武承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

（六）股权激励对象的承诺

根据公司于 2016 年 7 月制定的股票期权方案，股权激励对象（即共青城云拓的股东）自 2017 年 12 月起 36 个月内不得转让所持公司股票，如果激励对象在股票禁售期内离职，则应将其所持公司股票以 10 元/股加计同期银行存款利息转让给共青城云拓的普通合伙人或其指定人员。

（七）除上述股东外的其他股东限售安排

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行股份锁定义义务外，公司其他股东需根据《公司法》第 141 条的规定，自公司股票在深圳证券交易所创业板上市交易之日起 12 个月内不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，亦将同等按照上述限售安排执行。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

2019年2月28日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行完成后，全体新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有公司本次发行以前的滚存未分配利润。

四、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承诺

公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员承诺：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后3年内，若股票收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）连续20个交易日低于最近一年经审计的每股净资产，且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东或实际控制人、董事及高级管理人员履行稳定公司股价措施（以下简称“触发稳定股价措施”）。

（二）稳定公司股价的具体措施

根据股价稳定预案，在不导致公司不满足法定上市条件，不迫使公司控股股东或实际控制人履行要约收购义务的情况下，股价稳定措施采取如下顺序与方式：

1、在触发稳定股价措施后，公司控股股东或实际控制人将在10个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。公司控股股东或实际控制人将在触发稳定股价措施之日起3个月内，按照持股比例增持公司股票，合计用于增持股票的资金总额不低于500万元人民币。

在实施增持股票期间，公司股票连续20个交易日的收盘价均已高于公司最

近一年经审计的每股净资产,或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时,或者继续增持股票将导致公司控股股东或实际控制人履行要约收购义务,公司控股股东或实际控制人将中止实施增持股票措施。

2、在触发稳定股价措施后,公司控股股东或实际控制人无法实施增持股票措施,或者增持股票措施实施完毕后公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一年经审计的每股净资产后,公司董事、高级管理人员将实施增持公司股票的程序。公司董事、高级管理人员将在触发增持股票措施之日起 3 个月内增持公司股票,用于增持股票的资金总额不低于上一年度自发行人处取得税后工资总额的 30%。

在实施增持股票期间,公司股票连续 20 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产,或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时,公司董事、高级管理人员将中止实施增持股票措施。

3、在触发稳定股价措施后,公司控股股东或实际控制人、董事、高级管理人员无法实施增持股票措施,或者增持股票措施实施完毕后公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一年经审计的每股净资产后,公司将在 10 个交易日内依照公司章程的规定或者股东大会的授权召开董事会(须经三分之二以上董事出席),审议实施回购股票的议案,并履行相应公告程序。

公司董事会批准实施回购股票的议案后,公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。公司将在董事会决议作出之日起 3 个月内回购股票,用于回购股票的资金总额不低于 1,000 万元人民币。

在实施回购股票期间,公司股票连续 20 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产,或者继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件时,公司将中止实施回购股票措施。

(三) 稳定股价预案的修订权限

任何对稳定股价预案的修订均应经公司股东大会审议通过,且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。

（四）稳定股价预案的执行

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

自公司股票首次公开发行并在创业板上市之日起 3 年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司应要求该等新聘任的董事、高级管理人员，按届时的上市后稳定公司股价的预案，就其未履行股价稳定方案的约束措施作出书面承诺。

五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺

（一）发行人的相关承诺

“本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起 5 个工作日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交公司股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动股份回购程序，回购价格不低于本公司股票发行价加上股票发行后至回购期间银行同期活期存款利息。如本公司上市后有送配股份、利润分配等除权、除息行为，上述价格根据除权除息情况相应调整。若本公司首次公开发行股票并在创业板上市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，本公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行上述承诺，本公司将按相应的赔偿金额冻结自有资金提供赔偿保障。

如本公司未能履行上述公开承诺事项，本公司将：

（1）立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；

（2）立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺；

（3）在上述违法事实被认定 5 个工作日内自动冻结根据上述承诺初步测算的货币资金以用于本公司履行相关承诺。”

（二）发行人控股股东及实际控制人曲宁的相关承诺

发行人控股股东及实际控制人曲宁的承诺如下：

“发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若证券监管部门、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起 5 个工作日内根据相关法律法规及公司章程规定制定股份回购方案，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式回购已转让的原限售股份。回购价格为首次公开发行股票的发行价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整。若本人回购已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本人将依法履行相应程序，并履行相应信息披露义务。同时本人将督促发行人依法回购其在首次公开发行股票时发行的全部新股。

若发行人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，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔

偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

本人以发行人当年及以后年度利润分配方案中应享有的分红作为履约担保，且若本人未履行上述回购或赔偿义务，则在履行完毕本承诺前，本人直接或间接所持的发行人股份不得转让。”

（三）发行人董事、监事及高级管理人员的相关承诺

发行人董事、监事及高级管理人员的承诺如下：

“1、发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若发行人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，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案确定。

如本人违反以上承诺，发行人将有权暂扣本人在发行人处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿。

3、上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。”

（四）中介机构的相关承诺

保荐机构中信证券承诺：“本公司为发行人首次公开发行股票制作、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。如因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

发行人律师金杜承诺：“如因本所为北京首都在线科技股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免

责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

发行人的审计、验资及验资复核机构大华承诺：“本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件的真实性、准确性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。如果本所出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

发行人评估机构承诺：“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

六、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

持股 5%以上自然人股东曲宁、赵永志、毕名武承诺：

“（1）本人拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

（2）本人在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）如本人违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发

行人的违规操作收益金额相等的部分。”

持股 5%以上机构股东合众投资、基石创投承诺：

“（1）本企业拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

（2）本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（4）如本企业违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分。”

七、关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

依据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司 2019 年第二次临时股东大会就上述事项审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票摊薄即期回报的分析、填补即期回报的措施及相关承诺的议案》。

公司承诺：

“公司首次公开发行股票完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加强经营管理和内部控制、进一步完善利润分配制度等措施，提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续

发展，以填补回报：

1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《北京首都在线科技股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，通过设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《北京首都在线科技股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的服务能力，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹资资金，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程(草案)》(上市后适用)、《关于上市后前三年的股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程》、《关于上市后前三年的股东分红回报规划》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。”

控股股东及实际控制人曲宁承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

公司的董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司本次发行上市摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“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、本人承诺对本人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其履行职责无关的投资、消费活动。

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

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

八、强化对相关责任主体承诺事项的约束措施

公司承诺：“1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向本公司的股东和社会公众投资者道歉；

2、直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前不进行公开再融资；

3、直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前，不得以任何形式向对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

4、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

5、以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。”

公司控股股东及实际控制人曲宁承诺：

“1、本人将严格履行招股说明书等文件公开作出的承诺。

2、如发生未履行公开承诺事项的情形，将视情况通过发行人股东大会、证券监督管理机构、证券交易所指定途径披露未履行的具体原因。

3、如果因本人未履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有关机关根据相关法律法规进行认定。

4、如本人违反上述承诺，发行人有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。”

公司董事、监事、高级管理人员承诺：“本人将严格履行就发行人首次公开发行股票并在创业板上市所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体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、不得以任何方式减持持有的发行人股份（如适用）；3、暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分（如适用）；4、不得主动要求离职；5、不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴；6、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；7、给发行人或投资者造成损失的，以自有资金补偿发行人或投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失。”

九、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素及保荐人对公司持续盈利能力的核查结论意见

（一）市场竞争风险

我国增值电信业务实行市场准入制度，企业从事增值电信业务需取得工信部或所在地通信管理局颁发的增值电信业务经营许可证。随着互联网行业的蓬勃发

展，IDC 服务的市场规模逐步扩大、规范程度不断提高，工信部等政府主管部门已逐渐放开对 IDC 服务经营许可的限制，鼓励具有资本和技术实力的企业参与 IDC 经营业务，使得 IDC 服务门槛进一步降低，市场竞争将更加激烈。激烈的市场竞争一方面将增加公司提升市场份额的难度，另一方面可能导致行业整体利润率下滑。

同时，国内云计算发展政策集中出台，云计算产业发展、行业推广、应用基础等重要环节的宏观政策环境已经基本形成，鼓励大批新兴企业进入云计算市场，阿里云等互联网巨头在积极扩展云计算业务。此外，国际大型云计算服务提供商具有产业链的优势地位且资金实力雄厚，正积极通过合作等方式扩张国内市场。公司的云服务业务面临的市场竞争将更加激烈，有可能带来产品和服务价格的下降，公司将面临毛利率下滑、市场占有率无法持续提高等风险。

（二）运营商政策变动风险

公司从事 IDC 及云服务业务均基于网络带宽、机柜、IP 地址等基础通信资源，我国的基础通信资源，尤其是带宽资源主要由基础通信运营商提供，基础通信运营商的市场政策对我国 IDC 及云服务行业影响较大。

报告期内，公司向中国电信、中国联通和中国移动三大基础电信运营商采购基础通信资源，向基础电信运营商的采购金额分别占当期采购总金额的 61.93%、54.18%和 44.12%，占比较大。尽管现阶段基础通信资源较为充足，且运营商之间存在一定程度的竞争，但如果基础电信运营商市场政策出现变化导致通信资源价格上涨或资源供给限制，将对公司经营带来不利影响。

（三）境外业务风险

随着更多的中国企业在境外开展业务，IDC 及云服务供应商的基础设施和网络需要很好的支撑海外业务的拓展以满足客户需求。针对客户的业务需求，公司分别在达拉斯、法兰克福、新加坡等地通过境外数据中心部署了境外云服务网络节点。

公司对于境外云服务网络节点的部署已经积累了较为丰富的经验，但如果未来境外数据中心所在国的相关法律政策发生重大变化，将对本公司境外业务和经

营状况构成不利影响。此外，境外网络节点的扩容将增加公司经营运作、财务管理、人员管理的难度，若本公司经营管理不能适应全球化经营、跨区域管理及规范运作的要求，将影响本公司的经营效率和盈利水平。

（四）成长性风险

报告期内，发行人的营业收入分别为 48,150.01 万元、60,311.05 万元和 73,905.90 万元，同比增长幅度分别为 25.26%和 22.54%，报告期内公司收购了广东力通、首云汇商和中瑞云祥三家从事 IDC 服务的公司，扣除上述收购公司外，公司 2018 年和 2019 年收入增长幅度分别为 20.48%和 20.31%。其中，合并报表中广东力通的营业收入分别为 18,013.11 万元、23,339.03 万元和 25,002.16 万元。报告期内，发行人扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,948.44 万元、5,415.70 万元和 6,041.07 万元，同比增长幅度分别为 37.16%和 11.55%，扣除上述三家收购公司外，公司 2018 年和 2019 年净利润增长幅度分别为 12.65%和 43.91%。其中，报告期内，合并报表中广东力通的净利润分别为 1,392.17 万元、2,537.51 万元和 2,033.69 万元。报告期内，受益于互联网行业的迅猛发展以及市场对 IDC 服务及云服务的需求增加，公司收入与净利润、扣除收购标的后的收入和净利润均保持增长。

受宏观环境及行业政策影响，可比公司中，高升控股和奥飞数据 2018 年 IDC 服务收入下降。若未来宏观环境、产业相关政策、技术革新等方面出现不利影响，导致 IDC 服务及云计算服务市场增速放缓或出现下降，或因行业竞争不断加剧导致公司毛利率下降，将对公司的经营业绩造成不利影响，公司将存在经营业绩不能持续增长甚至下滑的风险。

（五）人才资源风险

公司的核心管理团队和核心技术团队具备多年的 IDC 行业从业经验，熟知行业相关法律政策、市场需求、用户习惯、推广渠道等，是公司的核心竞争力之一。公司核心团队稳定，但如果公司无法对核心团队进行有效激励以保证核心人员的积极性和创造性，将存在核心人员流失的风险。

同时，优秀的研发人员和营销、管理等专业人员队伍是公司可持续发展的关键因素之一。随着公司业务和资产规模的不断扩大及募集资金投资项目的实施，

未来公司对于高素质人才的需求将更加迫切，能否继续稳定和提升现有人才队伍，并及时引进满足公司发展需要的人才将对公司生产经营带来重要影响。

（六）电信资源采购成本上升风险

公司主要向中国电信、中国联通、中国移动等基础通信运营商采购带宽、机柜和 IP 地址等电信资源。报告期内，带宽和机柜成本合计占营业成本的比例分别为 83.97%、84.30%和 77.68%，是公司营业成本的主要构成部分。随着公司业务规模的扩大，公司需要采购的基础通信资源不断增加。如果未来基础通信运营商联合提价或者采取限制供应通信资源等措施，公司将面临通信资源采购成本上升引起的经营风险。

（七）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 35.62%、31.94%和 31.55%。其中 IDC 服务毛利率分别为 25.99%、22.23%和 20.86%，云服务毛利率分别为 51.99%、47.16%和 46.92%，云服务毛利率高于同行业可比公司的毛利率水平。IDC 服务毛利率下降主要系 2017 年北京电信对公司进行返利导致，剔除北京电信返利的的影响后，报告期内公司 IDC 服务毛利率分别为 22.42%、22.23%和 20.86%。云服务毛利率下降主要原因为公司持续扩建云平台，云主机成本增速较快，而云主机的市场销售滞后于云平台节点建设所致。随着公司投入云服务业务产生收入的不断释放，公司云服务收入占比的提升，公司毛利率的变化将趋于稳定。

报告期内，同行业可比上市公司中，奥飞数据 IDC 业务毛利率持续下滑，中联数据 2017 年至 2018 年 IDC 业务毛利率呈现下降趋势。受市场竞争加剧、机柜租赁成本上升、云平台持续投入等因素影响，不排除公司 IDC 业务及云服务业务毛利率将持续下滑，从而造成综合毛利率持续下滑的风险。

其他影响公司持续盈利能力的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。

保荐机构经核查后认为：公司主营业务突出，财务状况良好，在所处细分领域具有一定市场地位和影响力，根据行业未来发展趋势及公司当前经营情况，公

司具备持续盈利能力。

十、期后主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况，详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”。相关财务信息未经审计，已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了“大华核字[2020]004432”号《审阅报告》。

截至2020年3月31日，公司资产总额83,466.33万元，负债总额18,971.55万元，归属于母公司所有者权益63,653.60万元。2020年1-3月，公司实现营业收入22,767.67万元，较2019年1-3月增长5,816.65万元；归属于母公司股东的净利润1,397.45万元，较2019年1-3月增长275.78万元。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，主要原材料和服务采购情况、主要产品和服务销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

经公司初步测算，预计2020年上半年实现营业收入约4.4亿-4.7亿元，同比增长约24.36%-32.84%；预计实现归属于母公司股东的净利润约2,900-3,260万元，同比下降约10.91%-0%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润2,600-3,040万元，同比减少约14.48%-0%。上述2020年上半年财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

截至目前，公司整体经营情况良好，营业收入随销售规模扩大保持稳步增长。2020年上半年公司预计归属于母公司股东的净利润较去年同期减少约10.91%-0%，预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较去年同期减少约14.48%-0%，主要原因为公司2019年以来加大云平台扩建规模，2019年新增电子设备原值1.84亿元，2020年一季度新增电子设备原值0.47亿元，导致折旧成本增加较大，公司预计2020年上半年折旧成本较同期增加1,600万元，公司综合毛利率下降约3%，可能导致净利润同比减少。2020年上半年公司主要经营状况正常，主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

目 录

本次发行概况	1
重要声明	2
重大事项提示	3
一、公司发行上市后的股利分配政策	3
二、公司股份流通限制、自愿锁定的承诺	4
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排	7
四、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承诺	7
五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺	9
六、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺	12
七、关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺	13
八、强化对相关责任主体承诺事项的约束措施	15
九、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素及保荐人对公司持续盈利能力的核查结论意见	16
十、期后主要财务信息和经营状况	20
目 录	21
第一节 释 义	26
一、一般术语	26
二、专业术语	29
第二节 概 览	33
一、公司基本信息	33
二、公司主营业务情况	33
三、公司的控股股东和实际控制人	34
四、公司主要财务数据及财务指标	34
五、募集资金的用途	36
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况	38

二、本次发行的有关当事人.....	39
三、公司与中介机构的关系.....	40
四、本次发行有关重要日期.....	40
第四节 风险因素	41
一、经营风险	41
二、财务风险	45
三、管理风险	47
四、募集资金投资项目风险.....	48
五、发行后净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险.....	48
第五节 发行人基本情况	49
一、公司基本情况.....	49
二、公司设立情况.....	49
三、公司设立以来的资产重组情况.....	51
四、公司股权关系与内部组织结构.....	53
五、发行人子公司、参股公司简要情况.....	55
六、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况.....	72
七、公司股本情况.....	76
八、公司已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	82
九、公司员工情况.....	88
十、公司、公司的股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	91
第六节 业务与技术.....	97
一、公司的主营业务及主要产品和服务情况.....	97
二、公司所处行业的基本情况	106
三、公司市场地位及竞争状况	140
四、公司主要销售和采购情况	152

五、主要资产情况	219
六、技术与研发情况	236
七、特许经营权情况	243
八、安全生产、环境保护和服务质量情况	243
九、境外经营情况	247
十、公司发展战略和业务发展目标	250
第七节 同业竞争与关联交易	254
一、公司独立性情况	254
二、同业竞争	255
三、关联交易	256
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	263
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	263
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况	266
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况 ...	267
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	267
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况	268
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系 ...	269
七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议	270
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	270
九、董事、监事、高级管理人员对于股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况	270
十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况	270
十一、公司治理制度的执行情况	271
十二、公司内部控制的评估	273
十三、公司报告期内违法违规情况	280
十四、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况	280
十五、公司资金管理、对外投资和担保事项的制度安排及执行情况	280
十六、投资者权益保护的相关措施	284

第九节 财务会计信息与管理层分析	287
一、注册会计师的审计意见及财务报表.....	287
二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有预示作用的指标	294
三、期后财务信息.....	296
四、合并财务报表范围.....	297
五、主要会计政策和会计估计.....	298
六、主要会计政策、会计估计变更、前期会计差错更正及影响.....	327
七、主要税种、税率及税收优惠情况.....	331
八、分部信息.....	333
九、注册会计师鉴证的非经常性损益情况.....	334
十、主要财务指标.....	336
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	338
十二、财务状况分析.....	338
十三、盈利能力分析.....	392
十四、现金流量分析.....	455
十五、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及公司采 取措施.....	457
十六、报告期实际股利分配情况及发行后的股利分配政策.....	459
十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	460
十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	461
第十节 募集资金运用	464
一、本次募集资金投资项目计划.....	464
二、募集资金投资项目简介.....	466
第十一节 其他重要事项	479
一、重要合同.....	479
二、对外担保情况.....	480
三、重大诉讼、仲裁及其他情况.....	480
第十二节 有关声明	483
一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	483

二、保荐人（主承销商）声明	484
三、保荐机构总经理声明	485
四、保荐机构董事长声明	486
五、发行人律师声明	487
六、发行人会计师声明	488
七、资产评估机构声明	489
第十三节 附件	494
一、备查文件	494
二、查阅时间	494
三、查阅地点	494

第一节 释 义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语

公司、本公司、首都在线、发行人	指	北京首都在线科技股份有限公司
主承销商、保荐人、保荐机构、中信证券	指	中信证券股份有限公司
律师事务所、金杜	指	北京市金杜律师事务所
会计师事务所、大华、大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
首都在线有限	指	北京首都在线数据科技有限公司
二六三	指	二六三网络通信股份有限公司
广发证券	指	广发证券股份有限公司
海通证券	指	海通证券股份有限公司
金石灏纳	指	青岛金石灏纳投资有限公司
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
宇联投资	指	闽清县宇联投资管理中心（有限合伙）
合众投资	指	闽清县合众投资管理中心（有限合伙）
乾云时代	指	北京乾云时代数据科技有限公司
梅山云拓	指	宁波梅山保税港区云拓投资管理合伙企业（有限合伙）
共青城云拓	指	共青城云拓投资管理合伙企业（有限合伙）
基石创投	指	北京基石创业投资基金（有限合伙）
中海盈创	指	北京中海盈创投资管理中心（有限合伙）
北京金慧丰	指	北京金慧丰投资管理有限公司
熔岩创新	指	浙江熔岩创新股权投资合伙企业（有限合伙）
中信投资	指	中信证券投资有限公司
宁波龙马	指	宁波龙马龙腾投资管理中心（有限合伙）
小石头软件	指	小石头软件（北京）有限公司
航天基金	指	北京航天科工信息产业投资基金（有限合伙）
上海首都在线	指	首都在线信息科技（上海）有限公司
红之盟	指	上海红之盟网络科技有限公司
中瑞云祥	指	北京中瑞云祥信息科技发展有限公司

广东力通	指	广东力通网络科技有限公司
佛山力通	指	佛山市力通信息网络有限公司，是广东力通更名前的名称
云宽志业	指	北京云宽志业网络技术有限公司，2018年6月更名前的名称为“北京首云融金科技有限公司”
首云汇商	指	北京首云汇商金融信息服务有限公司
美国首都在线	指	Capitalonline Data Service Co., Ltd
香港首都在线	指	城际互联（香港）有限公司，2018年11月15日更名前的名称为“首都在线数据服务（香港）有限公司”
武汉云在线	指	武汉云在线科技有限公司
A股	指	境内上市人民币普通股
本次发行、本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员第十次会议《关于修改〈中华人民共和国保险法〉等五部法律的决定》第三次修正）
《创业板首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（根据2018年6月6日中国证券监督管理委员会《关于修改〈首次公开发行股票并在创业板上市管理办法〉的决定》修正）
《私募基金暂行办法》	指	《私募投资基金监督管理暂行办法》（中国证券监督管理委员会令[2015]第105号）
《私募基金备案办法》	指	《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（中基协发[2014]1号）
《招股说明书》	指	《北京首都在线科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
《审计报告》	指	大华会计师出具的大华审字大华审字[2020]000824号《北京首都在线科技股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	大华会计师出具的大华核字大华核字[2020]000849号《关于北京首都在线科技股份有限公司内部控制鉴证报告》
《律师工作报告》	指	《北京市金杜律师事务所关于北京首都在线科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市金杜律师事务所关于北京首都在线科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《公司章程》、《章程》	指	2019年2月28日发行人2019年第二次临时股东大会通过的经修订的《北京首都在线科技股份有限公司章程》
《上市公司章程》（草案）	指	2019年2月28日发行人2019年第二次临时股东大会通过的将在上市后生效的《北京首都在线科技股份有限公司章程》（草案）
报告期、最近三年	指	2017年、2018年和2019年
最近一年	指	2019年
三类股东	指	契约性基金、资管计划和信托计划
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所

国务院	指	中华人民共和国国务院
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
公安部	指	中华人民共和国公安部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
元（万元）	指	如无特殊说明，意指人民币元（万元）
IDC 圈	指	中国 IDC 圈，成立于 2006 年，隶属于中科智道（北京）科技股份有限公司，是数据中心及云计算行业较有影响力的媒体平台和咨询机构，IDC 圈每年发布的《中国 IDC 产业发展研究报告》是数据中心行业较有影响力的研究报告，被研究机构广泛引用
中国电信、电信	指	中国电信集团公司
中国联通、联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国移动、移动	指	中国移动通信集团公司
教育网	指	中国教育和科研计算机网，是全国性学术计算机互联网络，主要面向教育和科研单位，是全国最大的的公益性互联网络
GDP	指	国内生产总值（Gross Domestic Product），一定时期内一个国家或地区的经济中所生产出的全部最终产品和提供劳务的市场价值的总值
CNNIC	指	中国互联网络信息中心（China Internet Network Information Center），是经国家主管部门批准，于 1997 年 6 月 3 日组建的管理和服务机构，行使国家互联网络信息中心的职责
世纪互联	指	北京世纪互联数据中心有限公司
光环新网	指	北京光环新网科技股份有限公司
网宿科技	指	网宿科技股份有限公司
奥飞数据	指	广东奥飞数据科技股份有限公司
中联数据	指	中联云港数据科技股份有限公司
优刻得、UCloud	指	优刻得科技股份有限公司
首云	指	首都在线云计算品牌
青云	指	北京青云科技股份有限公司
阿里云	指	阿里巴巴集团旗下云计算品牌
腾讯云	指	腾讯公司面向企业和个人提供的公有云平台
华为云	指	华为企业云服务

二、专业术语

IDC	指	IDC 服务是指利用相应的机房设施, 以外包出租的方式为用户的服务器等互联网或其他网络相关设备提供放置、代理维护、系统配置及管理服务, 以及提供数据库系统或服务器等设备的出租及其存储空间的出租、通信线路和出口带宽的代理租用和其他应用服务。
ISP	指	ISP (Internet Service Provider), 即互联网服务商, 向广大用户综合提供互联网接入服务、信息业务和增值业务的电信运营商。
ICP	指	ICP(Internet Content Provider),即网络内容服务商, 向广大用户综合提供互联网信息业务和增值业务的电信运营商。
CDN	指	CDN(Content Delivery Network), 即内容分发网络, CDN 是构建在网络之上的内容分发网络, 依靠部署在各地的边缘服务器, 通过中心平台的负载均衡、内容分发、调度等功能模块, 使用户就近获取所需内容, 降低网络拥塞, 提高用户访问响应速度和命中率。
IP	指	IP (Internet Protocol),即互联网协议, 是为计算机网络互相连接进行通信而设计的协议。在因特网中, 它是能使连接到网上的所有计算机网络实现互相通信的一套规则, 规定了计算机在因特网上进行通信时应当遵守的规则。
IP 地址	指	IP 地址是 IP 协议提供的一种统一的地址格式, 它为互联网上的每一个网络和每一台主机分配一个逻辑地址, 以此来屏蔽物理地址的差异。
IPv4	指	Internet Protocol Version 4 的缩写, 是互联网协议 (Internet Protocol) 的第四版。第四版互联网协议是第一个被广泛使用的互联网协议, 也是当今互联网的基础协议。
IPv6	指	Internet Protocol Version 6 的缩写, IPv6 是 IETF (互联网工程任务组, Internet Engineering Task Force) 设计的用于替代现行版本 IP 协议 (IPv4) 的下一代 IP 协议。
移动互联网	指	将移动通信和互联网二者结合起来, 通过智能移动终端, 采用移动无线通信方式获取业务和服务的新兴业态。
云计算	指	一种通过互联网以服务的方式提供动态可伸缩的虚拟化的资源的计算模式。狭义云计算指 IT 基础设施的交付和使用模式, 指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需资源; 广义云计算指服务的交付和使用模式, 指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需服务。
公有云	指	通常指第三方提供商为用户提供的能够使用的应用程序、资源、存储和其他服务, 这些服务是按需开通、按使用量付费, 这种模式只能通过互联网来访问和使用。
私有云	指	为一个客户单独使用而构建的云服务, 能够提供对数据、安全性和服务质量的有效控制。私有云可部署在企业数据中心的防火墙内, 也可以部署在一个安全的主机托管场所, 私有云的核心属性是专有资源。
人工智能	指	是研究、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。人工智能是计算机科学的一个分支, 它企图了解智能的实质, 并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器, 该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家

		系统等。
物联网	指	通过多种信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。
PUE	指	PUE（Power Usage Effectiveness），是国际上比较通行的评价数据中心能源效率的指标，是数据中心消耗的所有能源与 IT 负载使用的能源之比，越接近 1 表明数据中心的绿色化水平越高。
IaaS	指	Infrastructure as a Service 即“基础设施即服务”，向客户提供计算、存储、网络以及其他基础资源，客户可以在其上运行任意软件，包括操作系统和应用程序。用户无需管理或者控制底层的云基础架构，但是可以控制操作系统、发布应用程序，以及可能有限度地控制选择的网络组件。
PaaS	指	Platform as a Service 即“平台即服务”，是位于 IaaS 和 SaaS 模型之间的一种云服务，它提供了应用程序的开发和运行环境。PaaS 的核心是将应用程序的开发与运行环境作为一种商业模式进行交付。
SaaS	指	Software as a Service 即“软件即服务”，是一种通过 Internet 提供软件服务的模式，厂商将应用软件统一部署在自己的服务器上，客户可以根据自己的实际需求，通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务，按定购服务的多少和时长向厂商支付费用。
DDOS	指	分布式拒绝服务攻击（Distribution Denial of Service），是用超出被攻击目标处理能力的海量数据包消耗可用系统及带宽资源，致使网络服务瘫痪的一种攻击手段。
BGP	指	边界网关协议（Border Gateway Protocol），是用来连接互联网上的独立系统的路由选择协议。它是互联网工程任务组制定的一个加强的、完善的、可伸缩的协议，主要用于在不同的自治域系统之间交换路由信息。
路由	指	分组从源到目的地时，决定端到端路径的网络范围的进程。
DNS	指	域名系统（Domain Name System），DNS 是因特网上作为域名和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库，能够使用户更方便的访问互联网，而不用去记住能够被机器直接读取的 IP 数串。
SDN	指	软件定义网络（Software Defined Network），是一种新型网络创新架构，是网络虚拟化的一种实现方式，其核心技术通过将网络设备控制面与数据面分离开来，从而实现了网络流量的灵活控制，使网络作为管道变得更加智能。
CARG	指	Compound Annual Growth Rate 的缩写，意思是复合年均增长率。
OSS	指	对象存储服务（Object Storage Service），对外提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。可以通过本文档提供的简单的 REST 接口，在任何时间、任何地点、任何互联网设备上上传和下载数据。
冷数据存储	指	冷数据指不需要实时访问的离线状态数据，冷数据存储即针对冷数据特性设计的低能耗离线存储技术。

容器技术	指	将操作系统与应用资源进行打包，在一个资源隔离的进程中运行。通过对应用程序及其关联性进行隔离，构建起一套能够随处运行的自容纳单元，摆脱了对物理硬件的需求，更为高效地使用计算资源，从而提升能源效率与成本效益。
分布式计算	指	将应用程序的计算分为许多小的部分，分配给多台计算机进行处理从而节约整体计算时间，大大提高计算效率。
虚拟化	指	指通过虚拟化技术将一台计算机虚拟为多台逻辑计算机，每个逻辑计算机可运行不同的操作系统，应用程序都可以在相互独立的空间内运行而互不影响，从而显著提高计算机的工作效率。
GIC 平台	指	全球多点分布式一体化云平台（Global Interconnected Cloud）指通过全球多个云数据中心连接，为客户提供首都在线云服务资源的一体化自服务平台。
混合架构	指	综合 IDC 业务和云服务业务的优势，在满足客户系统统一性的前提下，为客户提供了从机柜、物理整机到云主机的灵活选择，同时满足了客户业务对性能、弹性与数据安全的需求。
带宽	指	带宽作为衡量网络特征的一个重要指标，指在单位时间（一般指 1 秒钟）内能传输的数据量。
API	指	应用程序编程接口（Application Programming Interface）指用于构建应用程序软件的一组子程序定义、协议和工具，是一套明确定义的各种软件组件之间的通信方法。
灾备	指	灾难备援，它是指利用科学的技术手段和方法，提前建立系统化的数据应急方式，以应对灾难的发生。其内容包括数据备份和系统备份，业务连续规划、人员架构、通信保障、危机公关，灾难恢复规划、灾难恢复预案、业务恢复预案、紧急事件响应、第三方合作机构和供应链危机管理等。
ICT	指	信息与通信技术（Information and Communication Technology）是电信服务、信息服务、IT 服务及应用的有机结合。
区块链技术	指	以分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术为基础的新型应用模式。
KVM 管理	指	对 Linux 的开源虚拟化模块 Kernel-based Virtual Machine 进行管理的技術。
裸金属技术	指	将管理程序直接安装在硬件上，将所有硬件资源接管，从而提升服务器硬件资源使用率的技术。
分布式存储技术	指	通过网络使用系统中的每台机器的磁盘空间，并将分散的存储资源构成一个虚拟的存储设备的技术。
Libvirt	指	Libvirt 是用于管理虚拟化平台的开源的 API、后台程序和管理工具。它可以用于管理 KVM、Xen、VMware ESX、QEMU 和其他虚拟化技术。
HA	指	High Available，高可用技术，用于出现故障时业务的快速恢复。
Qemu	指	一套以 GPL 许可证分发源码的模拟处理器，在 GNU/Linux 平台上使用广泛。
VMM	指	虚拟机监控器（Virtual Machine Monitor），包括规划、部署、管理和优化虚拟基础结构等端到端功能。
IO	指	I/O 输入/输出(Input/Output)系统，主要是指输入输出设备。
QoS	指	Quality Of Service，服务质量，指一个网络能够利用各种基础技术，为指定的网络通信提供更好的服务能力。

IOPS	指	Input Output Per Second ，是一个用于计算机存储设备、固态硬盘或存储区域网络性能测试的量测方式，可以视为是每秒的读写次数。
MySQL	指	一种关系数据库管理系统，由瑞典 MySQL AB 公司开发。
Redis	指	一个开源的使用 ANSI C 语言编写、支持网络、可基于内存亦可持久化的日志型、 Key-Value 数据库，并提供多种语言的 API 。
近源清洗	指	在运营商的骨干网络边缘完成 DDoS 攻击流量清洗。
公网	指	即国际互联网。
Kubernetes	指	是一个开源的，用于管理云平台中多个主机上的容器的管理平台。
SD-WAN	指	广域软件定义网络，是将 SDN 技术应用到广域网场景中所形成的一种服务，这种服务用于连接广阔地理范围的企业网络、数据中心、互联网应用及云服务。
OpenAPI	指	开放 API 是服务型网站常见的一种应用，网站的服务商将自己的网站服务封装成一系列 API 开放出去，供第三方开发者使用。
A/B 测试	指	AB 测试是为 Web 或 App 界面或流程制作两个版本，在同一时间维度，分别让组成成分相同（相似）的访客群组（目标人群）随机的访问这两个版本，收集各群组的用户体验数据和业务数据，最后分析、评估出最好版本，正式采用。
URL	指	URL(Uniform Resource Locator) ，是统一资源定位符，是对可从互联网上得到资源的位置和访问方法的一种简洁表示，是互联网上标准资源的地址命名。
SSD	指	固态硬盘（ Solid State Disk ），简称固盘，区别于传统机械磁盘，固态硬盘用固态电子存储芯片阵列而制成的硬盘，由控制单元和存储单元组成。
RAID	指	磁盘阵列（ Redundant Arrays of Independent Drives ），是“独立磁盘构成的具有冗余能力的阵列”。磁盘阵列是由很多块独立的磁盘，组合成一个容量巨大的磁盘组，可提升整个磁盘系统效能与数据可靠性。
S3	指	简单存储服务（ Simple Storage Service ）是一种对象存储服务，提供行业领先的可扩展性、数据可用性、安全性和性能。一般是指 AWS S3 。
CPE	指	客户终端设备（ Customer Premise Equipment ），用于提供有线宽带、 IPTV 、 VOIP 等综合业务接入， CPE 上联传输网络，下联具体业务设备，完成接入网络与用户设备的连接。
ZB、EB	指	计算机存储单位， ZB (Zezabyte) 中文名为泽字节， EB (Exabyte) 中文名为艾字节，存储单位间的换算关系为 1ZB=1,024EB=1,024³TB
负载均衡	指	负载均衡（ Load Balance ）其意思就是分摊到多个操作单元上进行执行，例如 Web 服务器、 FTP 服务器、企业关键应用服务器和其它关键任务服务器等，从而共同完成工作任务。

本招股说明书中部分合计数与各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者在作出决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、公司基本信息

中文名称:	北京首都在线科技股份有限公司
注册资本:	36,131.6277万元
法定代表人:	曲宁
成立日期:	2005年07月13日（2010年3月整体变更为股份有限公司）
住所:	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B段三层B3010号房间
经营范围:	技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；出租商业用房；机械设备、电子产品租赁；技术进出口、货物进出口、代理进出口；经营电信业务。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;经营电信业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。）

二、公司主营业务情况

1、主营业务

首都在线是一家覆盖全球的互联网数据中心服务提供商，致力于为中国企业出海提供全球云网一体化解决方案。公司主要服务于游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网细分领域及传统行业客户，为其在全球提供快速、安全、稳定的IDC及云服务，其中云服务主要为云主机服务。

公司的IDC服务覆盖全国三十多个主要城市。一方面公司的服务使客户业务接近其终端用户，保证了用户体验，另一方面数据中心的广泛覆盖及公司将IDC服务与云服务集成为一体的混合架构也有利于客户将其互联网业务布局全球。

公司的云服务为IaaS层面服务，即通过集成电信运营商的网络资源和成熟软硬件厂商的计算、存储等设备，采用虚拟化、分布式计算等核心技术对IT实体资源进行虚拟化与产品化封装，客户可实时获取所需的弹性计算、存储与网络

服务。

公司自主研发的 GIC 平台可在全球范围内秒级开通、管理、调度云服务及网络资源，该平台可覆盖中国大陆、美国、欧洲、东南亚四大地区的 10 余个节点，基于专线互联互通的高速骨干网，将骨干网资源与计算、存储资源深度融合，短时间内即可自动完成全球云网一体化的 IT 资源多点部署，将客户所需多种形态的网络资源与计算资源实现一体化融合交付。

目前，公司在全国 60 余个数据中心部署超过 3,000 个机柜。此外，公司还在全球 10 余个国家或地区建立了云网一体化服务节点，包括美国、日本、新加坡、德国、香港等。

2、发展战略

公司长期以来根据互联网发展趋势研究与客户需求分析，结合自身特点与外部环境，制定了清晰的发展规划：成为中国企业出海互联网服务首选供应商之一。未来三年公司将围绕“让 IT 云化更便捷”制定经营方针和发展计划，构建全球服务交付能力，不断巩固和强化公司的核心竞争力，以全流程体系为企业客户提供快速、安全、稳定的云服务。努力实现“云服务引领企业的全球化”的使命。

在公司全球化部署的过程中，公司也将继续开展 IDC 布局，以满足企业复杂的 IT 系统多样化的需求。

三、公司的控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人均为曲宁。曲宁先生创立首都在线并一直担任董事长；截至本招股说明书签署之日，曲宁直接持有首都在线 33.4896% 的股份，为首都在线单一最大股东。公司控股股东及实际控制人情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东及实际控制人情况”。

四、公司主要财务数据及财务指标

公司报告期内的财务数据已经大华会计师审计，主要财务数据及财务指标简要情况如下：

（一）简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产	38,877.28	39,286.17	42,086.81
非流动资产	38,925.43	24,186.24	20,732.99
资产合计	77,802.71	63,472.41	62,819.80
流动负债	13,589.29	7,381.24	7,743.57
非流动负债	1,663.92	1,224.16	2,269.67
负债合计	15,253.21	8,605.40	10,013.24
所有者权益合计	62,549.50	54,867.01	52,806.56
归属于母公司股东的 所有者权益合计	61,830.21	54,764.89	52,806.56

（二）简要合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
营业利润	7,732.93	6,029.69	4,782.40
利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30
归属于母公司股东的净利润	6,651.70	5,780.25	4,050.14
扣除非经常性损益后归属于母公 司股东的净利润	6,041.07	5,415.70	3,948.44

（三）简要合并现金流量表

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	10,371.00	7,556.84	8,854.71
投资活动产生的现金流量净额	-15,730.68	-8,713.24	-3,405.16
筹资活动产生的现金流量净额	-158.78	-5,125.11	21,514.37
现金及现金等价物净增加额	-5,505.76	-6,197.91	26,923.92

（四）主要财务指标

主要财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
流动比率（倍）	2.86	5.32	5.44

主要财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
速动比率（倍）	2.86	5.32	5.44
资产负债率（%）	19.60	13.56	15.94
应收账款周转率（次）	6.10	6.43	6.47
存货周转率（次）	不适用	不适用	不适用
息税折旧摊销前利润（万元）	13,774.02	10,542.37	8,216.54
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,651.70	5,780.25	4,050.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,041.07	5,415.70	3,948.44
利息保障倍数（倍）	1,581.94	444.72	53.82
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.29	0.21	0.25
每股净现金流量（元）	-0.15	-0.17	0.75
归属于母公司股东的每股净资产（元）	1.71	1.52	1.46
无形资产占净资产的比例（%）	3.31	1.26	1.36

五、募集资金的用途

公司本次发行募集资金将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金投资额	建设期	实施地点	备案文号
1	首都在线 GIC 平台技术升级项目	5,329.57	2,500.00	2 年	北京	京海经信办备[2019]15 号
2	首都在线对象存储项目	9,203.33	2,000.00	3 年	北京	京海淀发改（备）[2019]27 号
					广东佛山	项目代码：2019-440606-63-03-007309
3	首都在线云宽冰山存储项目	9,693.66	7,657.93	2 年	北京	京海淀发改（备）[2019]28 号
					河北石家庄	正行审投资备字[2019]23 号
合计		24,226.56	12,157.93			-

本次募投项目的实际资金需求量为 24,226.56 万元，募集资金净额不足投资项目的资金缺口，公司将采用自有资金及银行贷款等方式解决。如本次募集资金不足或募集资金到位时间与项目进度不一致，公司可根据实际情况暂以自有资金

或其他方式筹集的资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

公司已经根据相关法律法规制定了《北京首都在线科技股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度》。公司将按照募集资金管理制度，将募集资金存放于经公司董事会决定的专户集中管理，严格履行募集资金使用的相关审批程序，做到专款专用。同时，公司将制定科学完善的项目投资管理体系，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排项目投资的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。

第三节 本次发行概况

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:	公开发行业股票数量为 5,000 万股
发行股数占发行后总股本比例:	不低于 10.00%
每股发行价格:	3.37 元/股
发行后每股收益:	0.15 元 (按公司 2019 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市盈率:	22.95 倍 (按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算)
发行市净率:	1.87 倍 (按询价确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行前每股净资产:	1.71 元 (按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	1.80 元 (按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)
发行方式:	采用网下向配售对象询价发行与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式, 或采用中国证监会认可的其他方式
发行对象:	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外)
承销方式:	余额包销
募集资金总额:	16,850.00 万元
募集资金净额:	12,157.93 万元
发行费用概算 (不含增值税):	4,692.07 万元
其中: 承销及保荐费	3,301.89 万元
会计师费用	452.83 万元
律师费用	404.06 万元
用于本次发行的信息披露费用	500.00 万元
发行上市手续费、印刷费等其他费用	33.29 万元

二、本次发行的有关当事人

1	发行人：	北京首都在线科技股份有限公司
	法定代表人：	曲宁
	住所：	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B段三层B3010号房间
	联系人：	杨丽萍
	联系电话：	010-51995976
	传真号码：	010-88862121
2	保荐人/主承销商：	中信证券股份有限公司
	法定代表人：	张佑君
	住所：	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
	联系地址：	北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦21层
	联系电话：	010-60836948
	传真号码：	010-60836960
	保荐代表人：	彭捷、王彬
	项目协办人：	黄文凡
	项目经办人：	黄新炎、马孝峰、李占杰、熊冬、唐颖、葛璜、李娟
3	发行人律师：	北京市金杜律师事务所
	负责人：	王玲
	住所：	北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼18层
	联系电话：	010-58785588
	传真号码：	010-58785566
	经办律师：	周宁、周蕊
4	会计师事务所：	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
	负责人：	梁春
	住所：	北京海淀区西四环中路16号院7号楼12层
	联系电话：	010-58350011
	传真号码：	010-58350006
	经办注册会计师：	郝丽江、沈彦波
5	资产评估机构：	北京国融兴华资产评估有限责任公司
	法定代表人：	赵向阳
	住所：	北京市西城区裕民路18号23层2507室
	联系电话：	010-51667811

	传真号码:	010-82253743
	经办注册资产评估师:	李成贤、黎军
6	股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
7	保荐人(主承销商)收款银行:	中信银行北京瑞城中心支行
8	拟上市交易所	深圳证券交易所

三、公司与中介机构的关系

截至本招股说明书签署之日,中信投资、金石灏纳和中信证券分别持有公司 3.4582%、0.5328%和 0.0599%的股份,其中中信投资为中信证券的全资子公司,金石灏纳为中信证券的全资孙公司。中信证券合计持有公司 4.0509%的股份。

除上述情形外,公司与本次发行的其他中介机构之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系,各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份,与公司也不存在其他权益关系。

四、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
初步询价日期	2020年6月12日、2020年6月15日
发行公告刊登日期	2020年6月17日
网下网上申购日期	2020年6月18日
网下网上缴款日期	2020年6月22日
预计股票上市日期	发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表明风险依排列次序发生。本公司建议投资者阅读本节全文。

一、经营风险

（一）市场竞争风险

我国增值电信业务实行市场准入制度，企业从事增值电信业务需取得工信部或所在地通信管理局颁发的增值电信业务经营许可证。随着互联网行业的蓬勃发展，IDC 服务的市场规模逐步扩大、规范程度不断提高，工信部等政府主管部门已逐渐放开对 IDC 服务经营许可的限制，鼓励具有资本和技术实力的企业参与 IDC 经营业务，使得 IDC 服务门槛进一步降低，市场竞争将更加激烈。激烈的市场竞争一方面将增加公司提升市场份额的难度，另一方面可能导致行业整体利润率下滑。

同时，国内云计算发展政策集中出台，云计算产业发展、行业推广、应用基础等重要环节的宏观政策环境已经基本形成，鼓励大批新兴企业进入云计算市场，阿里云等互联网巨头在积极扩展云计算业务。此外，国际大型云计算服务提供商具有产业链的优势地位且资金实力雄厚，正积极通过合作等方式扩张国内市场。公司的云服务业务面临的市场竞争将更加激烈，有可能带来产品和服务价格的下降，公司将面临毛利率下滑、市场占有率无法持续提高等风险。

（二）运营商政策变动风险

公司从事 IDC 及云服务业务均基于网络带宽、机柜、IP 地址等基础通信资源，我国的基础通信资源，尤其是带宽资源主要由基础通信运营商提供，基础通信运营商的市场政策对我国 IDC 及云计算行业影响较大。

报告期内，公司向中国电信、中国联通和中国移动三大基础电信运营商采购基础通信资源，向基础电信运营商的采购金额分别占当期采购总金额的 61.93%、

54.18%和 44.12%，占比较大。尽管现阶段基础通信资源较为充足，且运营商之间存在一定程度的竞争，但如果基础电信运营商市场政策出现变化导致通信资源价格上涨或资源供给限制，将对公司经营带来不利影响。

（三）境外业务风险

随着更多的中国企业在境外开展业务，IDC 及云计算供应商的基础设施和网络需要很好的支撑海外业务的拓展以满足客户需求。针对客户的业务需求，公司分别在达拉斯、法兰克福、新加坡等地通过境外数据中心部署了境外云服务网络节点。

公司对于境外云服务网络节点的部署已经积累了较为丰富的经验，但如果未来境外数据中心所在国的相关法律政策发生重大变化，将对本公司境外业务和经营状况构成不利影响。此外，境外网络节点的扩容将增加公司经营运作、财务管理、人员管理的难度，若本公司经营管理不能适应全球化经营、跨区域管理及规范运作的要求，将影响本公司的经营效率和盈利水平。

（四）成长性风险

报告期内，发行人的营业收入分别为 48,150.01 万元、60,311.05 万元和 73,905.90 万元，同比增长幅度分别为 25.26%和 22.54%，报告期内公司收购了广东力通、首云汇商和中瑞云祥三家从事 IDC 服务的公司，扣除上述收购公司外，公司 2018 年和 2019 年收入增长幅度分别为 20.48%和 20.31%。其中，合并报表中广东力通的营业收入分别为 18,013.11 万元、23,339.03 万元和 25,002.16 万元。报告期内，发行人扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,948.44 万元、5,415.70 万元和 6,041.07 万元，同比增长幅度分别为 37.16%和 11.55%，扣除上述三家收购公司外，公司 2018 年和 2019 年净利润增长幅度分别为 12.65%和 43.91%。其中，报告期内，合并报表中广东力通的净利润分别为 1,392.17 万元、2,537.51 万元和 2,033.69 万元。报告期内，受益于互联网行业的迅猛发展以及市场对 IDC 服务及云服务的需求增加，公司收入与净利润、扣除收购标的后的收入和净利润均保持增长。

受宏观环境及行业政策影响，可比公司中，高升控股和奥飞数据 2018 年 IDC 服务收入下降。若未来宏观环境、产业相关政策、技术革新等方面出现不利影响，

导致 IDC 服务及云计算服务市场增速放缓或出现下降，或因行业竞争不断加剧导致公司毛利率下降，将对公司的经营业绩造成不利影响，公司将存在经营业绩不能持续增长甚至下滑的风险。

（五）业务合规性风险

作为互联网数据中心服务提供商，公司主要面向企业级客户提供 IDC 及云服务。随着信息技术的不断进步，互联网用户需求的逐渐升级，客户对公司提供互联网数据中心服务的内容及形式要求也在发生变化。工信部等行业主管部门根据不断变化的行业环境及产业形态适时出台或修订行业监管政策。客户需求、服务内容及监管政策的变化对公司业务合规性提出了更高要求。尽管公司已经取得了开展业务所需的主要经营资质，但如果未来行业政策的变化导致公司经营业务不满足监管要求，或公司业务需根据监管要求进行调整，将对公司经营及业务稳定带来一定不利影响。

（六）网络安全稳定与服务器托管风险

网络与服务器稳定是互联网数据中心行业提供各项服务的基础。公司的运营网络搭建在基础通讯网络之上，IDC 和云服务业务的服务器均托管在第三方的数据中心内，网络及数据中心的安全、稳定关系到公司提供服务的可靠性。若因电力供应故障、基础网络瘫痪、自然灾害等各种内外部因素导致网络中断或数据中心发生事故，将对公司经营造成较大不利影响。公司虽通过增强技术实力、强化运维服务、设置备用链路等方式提升故障响应速度，降低网络稳定和服务器托管相关风险，但若未来公司技术水平及运维服务无法满足客户对服务稳定性、防止网络攻击、保障信息安全等方面的要求，将导致客户流失，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（七）人才资源风险

公司的核心管理团队和核心技术团队具备多年的 IDC 行业从业经验，熟知行业相关法律政策、市场需求、用户习惯、推广渠道等，是公司的核心竞争力之一。公司核心团队稳定，但如果公司无法对核心团队进行有效激励以保证核心人员的积极性和创造性，将存在核心人员流失的风险。

同时，优秀的研发人员和营销、管理等专业人员队伍是公司可持续发展的关键因素之一。随着公司业务和资产规模的不断扩大及募集资金投资项目的实施，未来公司对于高素质人才的需求将更加迫切，能否继续稳定和提升现有人才队伍，并及时引进满足公司发展需要的人才将对公司生产经营带来重要影响。

（八）核心技术泄密风险

公司在长期发展过程中积累了自身的核心技术及知识产权，核心技术是公司竞争优势的重要体现。未来公司将继续保持研发投入，开展技术创新，保持核心竞争力。公司已建立了较为完善的知识产权保护体系，并与核心技术人员签订了保密协议。但是，未来如果因为核心技术信息保管不善或核心技术人员流失等原因造成核心技术泄密，将对公司经营造成不利影响。

（九）经营房屋租赁风险

目前公司办公场所均以租赁方式取得，租赁的相关房产均已签署房屋租赁合同。尽管公司办公场所的替换成本较小，但如到期不能正常续租或在租赁过程中发生出租方违约情况，将对公司的正常经营产生一定不利影响。

（十）外汇相关风险

公司全球部署云服务节点，在海外采购通信资源，需要与供应商以美元或所在国货币结算。而海外云服务客户主要系国内互联网企业，以人民币结算。随着公司海外业务规模的持续增长，若外汇市场发生剧烈波动，可能对公司的盈利水平产生不利影响。

此外，若外汇市场发生剧烈波动，在进行外币财务报表折算后，以人民币体现的公司日常经营及盈利情况可能受到一定影响。

（十一）机柜后续获取风险

公司 IDC 业务采用轻资产运营模式，即租用供应商机柜为客户提供服务。公司目前在各地部署 60 余个数据中心，如果未来各地政府收紧 IDC 数据中心的建设批复，将一定程度上影响公司新增机柜租赁。如果运营商因内外部政策变化未能按期与公司就机柜租赁续约，将对公司 IDC 业务的拓展以及后续业务经营

造成不利影响。

（十二）社会保险被追缴的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险的情况，可能存在被社会保险主管部门追缴的风险。公司控股股东、实际控制人曲宁已经出具承诺函，具体承诺内容详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、公司、公司的股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（十一）其他重要承诺事项”。

二、财务风险

（一）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 35.62%、31.94%和 31.55%。其中 IDC 服务毛利率分别为 25.99%、22.23%和 20.86%，云服务毛利率分别为 51.99%、47.16%和 46.92%，云服务毛利率高于同行业可比公司的毛利率水平。IDC 服务毛利率下降主要系 2017 年北京电信对公司进行返利导致，剔除北京电信返利的的影响后，报告期内公司 IDC 服务毛利率分别为 22.42%、22.23%和 20.86%。云服务毛利率下降主要原因为公司持续扩建云平台，云主机成本增速较快，而云主机的市场销售滞后于云平台节点建设所致。随着公司投入云服务业务产生收入的不断释放，公司云服务收入占比的提升，公司毛利率的变化将趋于稳定。

报告期内，同行业可比上市公司中，奥飞数据 IDC 业务毛利率持续下滑，中联数据 2017 年至 2018 年 IDC 业务毛利率呈现下降趋势。受市场竞争加剧、机柜租赁成本上升、云平台持续投入等因素影响，不排除公司 IDC 业务及云服务业务毛利率将持续下滑，从而造成综合毛利率持续下滑的风险。

（二）电信资源采购成本上升风险

公司主要向中国电信、中国联通、中国移动等基础通信运营商采购带宽、机柜和 IP 地址等电信资源。报告期内，带宽和机柜成本合计占营业成本的比例分别为 83.97%、84.30%和 77.68%，是公司营业成本的主要构成部分。随着公司

业务规模的扩大，公司需要采购的基础通信资源不断增加。如果未来基础通信运营商联合提价或者采取限制供应通信资源等措施，公司将面临通信资源采购成本上升引起的经营风险。

（三）商誉减值风险

截至 2019 年 12 月 31 日，首都在线合并财务报表中商誉的账面余额为 8,732.70 万元，商誉减值准备为 633.00 万元。首都在线每年年末均对商誉进行减值测试，在确定包含商誉的相关资产组的可收回金额时，需要对未来收入、毛利率、折现率等指标进行预测。如果未来公司商誉发生减值，将对公司的业绩产生不利影响。

（四）税收政策变动风险

首都在线为高新技术企业，报告期内按 15% 的税率缴纳企业所得税。公司子公司广东力通为高新技术企业，报告期内按 15% 的税率缴纳企业所得税。

公司子公司乾云时代于 2016 年 12 月 22 日获得了编号为 GR201611004836 的高新技术企业证书，有效期为三年，根据有关规定，乾云时代 2017 年度、2018 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15% 的税率缴纳企业所得税。乾云时代高新技术企业证书于 2019 年 12 月 21 日到期，乾云时代已于证书到期前申请高新技术企业重新认定并通过复审，2019 年度按 15% 缴纳企业所得税。

公司子公司上海首都在线为软件企业，自 2015 年度起享受两免三减半的所得税优惠政策，2016 年度免征所得税，2017 年、2018 年按照 12.5% 税率缴纳企业所得税。2019 年符合小型微利企业认定标准，根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

云宽志业、红之盟、首云汇商 2019 年度符合小型微利企业认定标准。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）的规定，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内公司享受税收优惠情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司享受税收优惠政策而减免的所得税金额	755.16	726.06	813.83
公司税前利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30
减免的所得税金额占当期公司利润总额的比例	9.77	12.05	17.10

未来如果国家调整相关政策，或上述税收优惠政策到期后国家不再出台新的税收优惠政策，或公司无法继续享受相关的税收优惠政策，有可能对公司的经营业绩产生不利影响。

三、管理风险

（一）实际控制人不当控制的风险

曲宁先生直接持有首都在线 33.4896% 的股份，为公司控股股东及实际控制人。虽然公司目前已经按照《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规定，建立了比较完善的公司治理结构，并得到有效运行，但并不能排除实际控制人利用其控制地位，对公司发展战略、生产经营、利润分配和人事安排等重大事项作出与公司利益相违背的决策，进而影响公司及其他股东利益的风险。

（二）公司规模扩大带来的管理风险

公司成立于 2005 年，随着业务的稳步发展，规模不断扩大，员工持续增加。本次发行后，公司的资产规模将持续增长，且随着募集资金投资项目的逐步实施，公司的人员、通信资源采购、产品销售规模将逐渐扩大，客户和服务领域将更加

广泛，技术创新要求将进一步加快。如果公司的资源配置和管理体系无法及时进行调整或相关调整不能完全满足公司规模扩张后的相关要求，将导致公司现有的管理架构和流程无法完全适应规模扩张带来的变化，对公司的经营业绩产生不利影响。

四、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目为 GIC 平台技术升级项目、对象存储项目和云宽冰山存储项目。本次募集资金投资项目全部围绕公司现有的主营业务进行，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排，以进一步增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。在确定募集资金投资项目时，公司已综合审慎地考虑了自身技术实力、市场发展状况、客户实际需求，并对产业政策、投资环境、项目进度等因素进行了充分的调研和分析。但是，本次募集资金投资项目的建设计划、实施过程和实施效果仍可能因技术研发障碍、投资成本变化、市场环境突变、项目管理不善等因素而增加不确定性，从而影响公司的经营业绩。

此外，募集资金投资项目建设和运营初期，固定资产折旧、人工等成本及费用上升，将会给公司经营业绩带来一定影响。

五、发行后净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金到位，公司资金实力将显著增强，同时公司总股本和净资产将有较大幅度的增长。本次募集资金到位后，本公司将合理有效的利用募集资金，提升运营能力，降低财务费用，从而提高公司长期盈利能力。但由于募集资金投资项目的实施需要一定的周期，相关效益的实现也需要一定的过程，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称:	北京首都在线科技股份有限公司
英文名称:	CAPITALONLINE DATA SERVICE CO.,LTD.
注册资本:	361,316,277元
法定代表人:	曲宁
成立日期:	2005年7月13日
注册地址:	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B段三层B3010号房间
邮政编码:	100195
电话:	010-51995976
传真号码:	010-88862121
互联网网址:	www.capitalonline.net
电子邮箱:	cds-security@capitalonline.net
信息披露部门:	证券投资部
信息披露负责人:	杨丽萍
信息披露负责人电话:	010-51995976

二、公司设立情况

(一) 公司前身北京首都在线数据科技有限公司的设立情况

公司前身为成立于 2005 年 7 月的北京首都在线数据科技有限公司。

2005 年 6 月 21 日，中诚信会计师事务所有限责任公司出具《二六三网络通信股份有限公司对外投资固定资产评估报告书》，经评估的固定资产（电子设备）在 2005 年 5 月 31 日的评估价值为 529,732.72 元，其中，以 50 万元对首都在线有限进行投资，剩余 29,732.72 元计入资本公积。

2005 年 7 月 6 日，曲宁、二六三与毕名武签署《北京首都在线数据科技有限公司章程》，曲宁、二六三和毕名武分别出资 102.5 万元、100 万元和 47.5 万元，其中，二六三以固定资产出资 50 万元。

根据中国光大银行北京海淀支行于 2005 年 7 月 8 日出具的编号分别为 0109709、0109707、0109708 的《交存入资金报告单》，首都在线有限已经分别收到曲宁、二六三和毕名武缴纳的 102.5 万元、50 万元和 47.5 万元。

2005 年 7 月 13 日，首都在线有限取得了《企业法人营业执照》。

首都在线有限设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	曲宁	102.50	41.00%	货币
2	二六三	100.00	40.00%	货币、实物
3	毕名武	47.50	19.00%	货币
合计		250.00	100.00%	——

（二）股份公司的设立情况

2010 年 1 月 22 日，首都在线有限作出股东会决议，同意首都在线有限整体变更为股份有限公司。

本次整体变更以首都在线有限截至 2009 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 8,089,353.04 元，按照 1.4708:1 的比例折为股份公司股本，其中股份公司股本总额为 5,500,000 元，余额计入资本公积。

2010 年 2 月 23 日，首都在线召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《北京首都在线科技股份有限公司章程》等制度。

2010 年 2 月 23 日，北京永拓会计师事务所有限责任公司对本次整体变更进行了验资并出具了《验资报告》。

2010 年 3 月 9 日，公司在北京市工商行政管理局完成变更登记，并取得了《企业法人营业执照》。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
1	曲宁	4,009,500	72.90%
2	毕名武	940,500	17.10%
3	赵永志	550,000	10.00%
合计		5,500,000	100.00%

三、公司设立以来的资产重组情况

（一）收购红之盟

2014年5月25日，首都在线召开股东大会，审议通过《关于收购上海红之盟网络科技有限公司100%股权的议案》，同意收购红之盟100%股权。

2014年6月，红之盟的两名股东王君、王力与首都在线签署《股权转让协议》，约定二人分别将其持有的红之盟49%和51%股权作价793.8万元和826.2万元转让给首都在线，红之盟的收购价格以评估值1,735.08万元为基础。同日，红之盟召开股东会，审议通过该股权收购事宜。

2014年6月，红之盟取得了变更后的营业执照。

（二）收购广东力通

广东力通成立于1998年4月27日，主要从事互联网数据中心业务。为提升公司在华南地区互联网数据中心业务的覆盖能力，实现规模效应，首都在线于2016年4月收购广东力通。广东力通被收购之前，合众投资和宇联投资持有其100%股权。

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司于2015年8月25日出具的《北京首都在线科技股份有限公司拟收购广东力通网络科技有限公司100%股权所涉及的该公司股东全部权益价值项目评估报告》，截至2015年6月30日，广东力通的评估值为10,071.60万元。经协商，确定交易价格为9,270万元。

首都在线通过发行股份及支付现金的方式向合众投资和宇联投资支付对价，具体情况如下：

序号	股东名称	交易前对广东力通持股比例	发行股份		支付现金
			股份数（股）	对应金额（万元）	金额（万元）
1	合众投资	91.264%	7,103,793	6,571.01	1,889.00
2	宇联投资	8.736%	679,991	628.99	181.00
合计		100.000%	7,783,784	7,200.00	2,070.00

2015年12月，公司向中国证监会非公部申报了本次重大资产重组申请材料，2016年4月26日，中国证监会核发《关于核准北京首都在线科技股份有

限公司向合众投资、宇联投资发行股份购买资产的批复》（证监许可[2016]931号），核准本次重大资产重组及向合众投资、宇联投资发行股份购买资产。2016年4月和2016年7月，广东力通和首都在线分别完成工商变更登记。

（三）收购首云汇商

2017年8月25日，首都在线召开董事会并作出决议，通过《关于上海子公司收购参股公司首云汇商100%股权的议案》，同意子公司上海首都在线分别以278.41万元、251.68万元、7.25万元和0.81万元的价格收购戴晓滨、首都在线、李冠军和鲍婕持有的首云汇商608.4万元、550万元、15.84万元和1.76万元的出资，转让价格合计为538.14万元。首云汇商的收购价格以评估值538.14万元为基础。

同日，首云汇商召开股东会并做出决议，同意戴晓滨、首都在线、李冠军和鲍婕向上海首都在线转让股权事宜。

2018年1月，首云汇商取得了变更后的营业执照。本次股权转让完成后，首云汇商成为公司的全资孙公司。

（四）收购中瑞云祥

2019年1月29日，首都在线召开董事会并作出决议，通过《关于收购北京中瑞云祥信息科技有限公司51%股权的议案》，同意分别受让韩晓琮、曲鹏持有的357万元、153万元出资额，转让价格合计为1,000万元。中瑞云祥的收购价格以评估值2,051.80万元为基础。

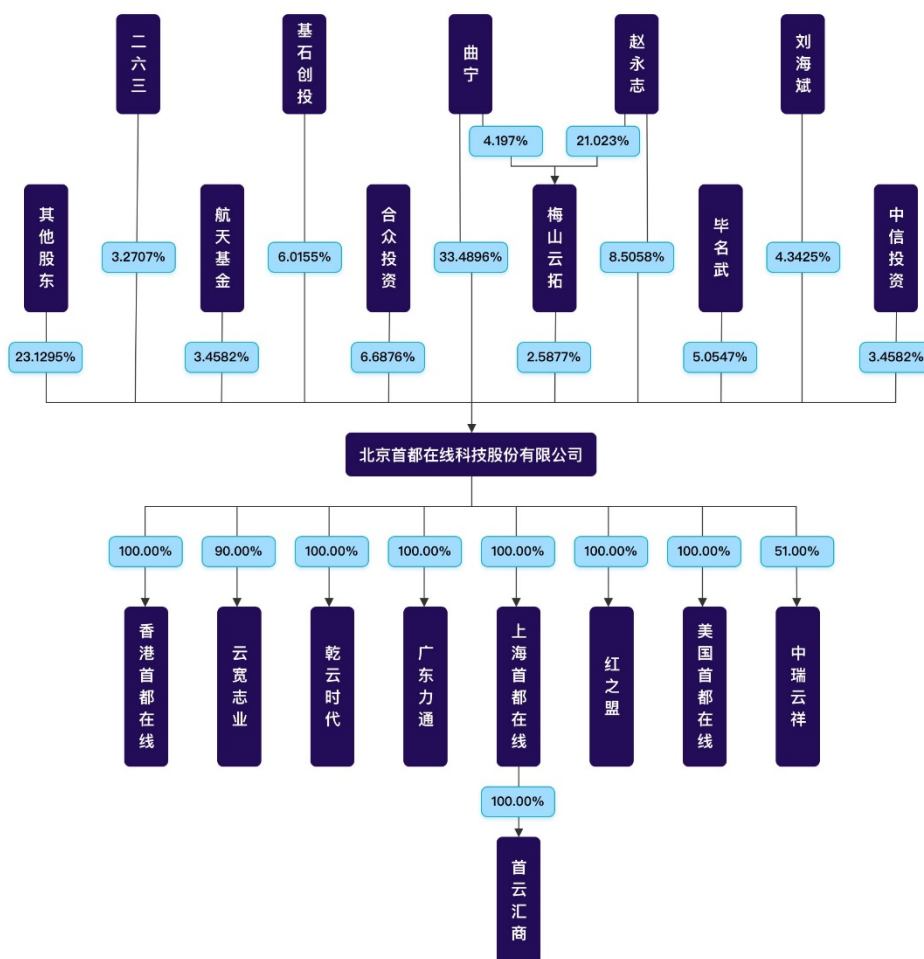
同日，中瑞云祥召开股东会并做出决议，同意韩晓琮、曲鹏向首都在线转让股权事宜。

2019年2月，中瑞云祥取得了变更后的营业执照。

四、公司股权关系与内部组织结构

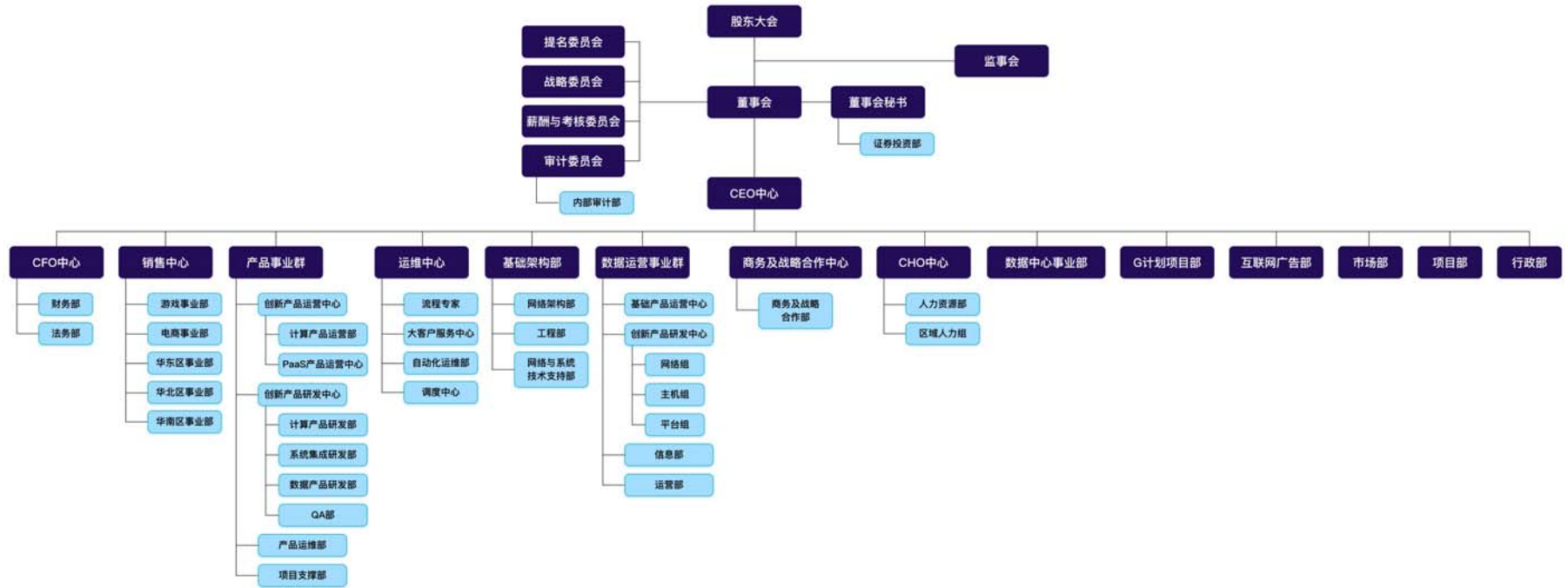
（一）公司股权关系

截至本招股说明书签署之日，公司股权关系如下图所示：



(二) 公司内部组织结构

截至本招股说明书签署之日，公司内部组织结构如下图所示：



五、发行人子公司、参股公司简要情况

（一）发行人子公司简要情况

截至本招股说明书签署之日，公司有 8 家控股子公司，1 家控股孙公司。

1、控股公司

（1）乾云时代

①基本信息

企业名称	北京乾云时代数据科技有限公司
法定代表人	曲宁
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
成立时间	2011 年 11 月 28 日
住所	北京市海淀区东冉北街 9 号宝蓝金园国际中心 B 段 3 层 B3010-1 号房间
主营业务	IDC 及云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	首都在线	1,000.00	100%
合计		1,000.00	100%

③主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2,609.41
净资产	1,462.68
收入	7,807.73
净利润	1,021.20

注：发行人控股子公司的财务数据已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由发行人审计机构进行审计并出具了标准无保留意见的审计报告，下同。

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2011年11月	设立	<p>2011年7月27日,北京市工商局海淀分局核发了《企业名称预先核准通知书》((京海)名称预核(内)字[2011]第0116720号),预核准企业名称“北京乾云时代数据科技有限公司”。</p> <p>根据乾云时代设立时的公司章程,乾云时代设立时的注册资本为100万元,全部由首都在线以货币出资。</p> <p>2011年11月24日,北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具《验资报告书》(京润(验)字[2011]-226531号),说明:经审验,截至2011年11月23日,乾云时代已收到全体股东缴纳的注册资本(实收资本)合计100万元。</p> <p>2011年11月28日,北京市工商局海淀分局向乾云时代核发了注册号为110108014449424的企业法人营业执照。</p> <p>根据乾云时代设立时的公司章程,乾云时代设立时的注册资本为100万元,全部由首都在线以货币出资。</p>
2018年7月	增资	<p>2018年6月21日,首都在线作出股东决定,同意乾云时代的注册资本变更为1,000万元。</p> <p>2018年7月4日,北京市工商局海淀分局向乾云时代核发了统一社会信用代码为91110108587699788T的营业执照,注册资本变更为1,000万元。</p>

(2) 上海首都在线

①基本信息

企业名称	首都在线信息科技(上海)有限公司
法定代表人	朱叶
注册资本	1,200万元
实收资本	1,200万元
设立时间	2012年12月24日
住所	上海市静安区江场三路228号503室
主营业务	云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例
1	首都在线	1,200.00	100%
	合计	1,200.00	100%

③主要财务数据

单位:万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	3,376.15

项目	2019年12月31日/2019年度
净资产	2,345.78
收入	8,360.20
净利润	628.65

注：以上财务数据为合并口径

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2012年12月	设立	<p>2012年12月3日，上海市工商局核发《企业名称预先核准通知书》（沪工商注名预核字第01201212030152号），预核准企业名称“首都在线信息科技有限公司（上海）有限公司”。</p> <p>2012年12月18日，上海中惠会计师事务所有限公司出具《首都在线信息科技有限公司（上海）有限公司验资报告》（沪惠报验字（2012）1087号），说明：截至2012年12月13日，上海首都在线（筹）已收到首都在线缴纳的注册资本（实收资本），合计300万元。</p> <p>2012年12月24日，上海市工商局闸北分局向上海首都在线核发了注册号为310108000533990的企业法人营业执照。</p> <p>根据上海首都在线设立时的公司章程，上海首都在线设立时的注册资本为300万元，全部由首都在线以货币出资。</p>
2014年7月	增资	<p>2014年6月18日，上海首都在线的唯一股东首都在线作出股东决定，同意上海首都在线的注册资本增加至1,200万元，并同意相应修改公司章程。</p> <p>2014年7月9日，上海市工商局闸北分局向上海首都在线换发了注册号为310108000533990的企业法人营业执照，注册资本变更为1,200万元。</p> <p>本次变更完成后，上海首都在线依然是首都在线的全资子公司。</p>

（3）云宽志业

①基本信息

企业名称	北京云宽志业网络技术有限公司
法定代表人	郑义
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
设立时间	2014年6月25日
住所	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B段三层3009号
主营业务	IDC及云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	首都在线	1,800.00	90%

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
2	张宝玉	200.00	10%
合计		2,000.00	100%

③主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	1,378.22
净资产	1,118.79
收入	246.93
净利润	-836.99

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2014年6月	设立	2014年6月21日，北京市工商局东城分局核发《企业名称预先核准通知书》（（京东）名称预核（内）字[2013]第0190734号），预先核准企业名称“北京首云融金科技有限公司”。 2014年6月25日，北京市工商局海淀分局向云宽志业核发了注册号为110108017454071的营业执照。 根据云宽志业设立时的公司章程，云宽志业设立时的注册资本为1,000万元，全部由首都在线以货币出资。
2018年7月	增资	2018年7月6日，云宽志业作出股东会决议，同意注册资本变更为2,000万元，变更后股东首都在线出资1,800万元，股东张宝玉出资200万元；同意由首都在线、张宝玉组成新的股东会；同意修改公司章程。 2018年7月10日，北京市工商局海淀分局向云宽志业换发了统一社会信用代码为9111010830645913X3的营业执照，注册资本变更为2,000万元。

(4) 红之盟

①基本信息

企业名称	上海红之盟网络科技有限公司
法定代表人	朱叶
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
设立时间	2007年8月23日
住所	中国（上海）自由贸易试验区碧波路572弄115号2幢1层
主营业务	IDC及云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	首都在线	1,000.00	100%
	合计	1,000.00	100%

③主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	1,300.37
净资产	1,144.58
收入	1,184.80
净利润	214.36

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2007年8月	设立	<p>2007年7月30日，上海市工商局核发《企业名称预先核准通知书》（沪工商注名预核字第01200707300431号），预核准企业名称“上海红之盟网络科技有限公司”。</p> <p>2007年8月1日，上海上讯信息系统工程有限公司及王君签署《上海红之盟网络科技有限公司股东会决议》，同意设立红之盟。</p> <p>2007年8月14日，上海利永会计师事务所出具《验资报告》（利永验字（2007）第1149号），说明：截至2007年8月10日，红之盟（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计50万元，各股东以货币出资。</p> <p>2007年8月23日，上海市工商局浦东新区分局向红之盟核发了注册号为310115001031257的企业法人营业执照。</p>
2008年1月	第一次增资	<p>2007年11月23日，红之盟召开股东会并作出决议，同意注册资本变更为1,000万元，增资后上海上讯信息系统工程有限公司持有红之盟510万元的股权，王君持有红之盟490万元的股权，并修改公司章程。</p> <p>2007年12月12日，上海兴中会计师事务所有限公司出具《验资报告》（兴验内字r（2007）-0956号），说明：截至2007年12月12日，红之盟已收到王君、上海上讯信息系统工程有限公司缴纳的新增注册资本合计950万元。</p> <p>2008年1月8日，上海市工商局浦东新区分局换发了注册号为310115001031257的企业法人营业执照，注册资本及实收资本变更为1,000万元。</p>
2010年8月	减资	<p>2010年5月18日，红之盟召开股东会并作出决议，同意红之盟注册资本由1,000万元减少至100万元，减资部分的资金，暂不归还股东，用于红之盟日常经营活动，并同意相应修改公司章程。</p> <p>2010年5月21日，红之盟于《上海商报》上刊登了减资公告。</p> <p>2010年7月15日，上海宏华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（宏华验字[2010]2392号），说明：经审验，截至2010年7月10日，红之盟已减少注册资本900万元。</p> <p>2010年8月9日，上海市工商局浦东新区分局向红之盟换发了注册</p>

时间	变更内容	变更具体情况
		号为 310115001031257 的企业法人营业执照，注册资本修改为 100 万元。
2013 年 9 月	第一次股权转让	2013 年 9 月 16 日，红之盟召开股东会并作出决议，同意王力受让上海上讯信息系统工程有限公司持有的红之盟 51% 的股权，其他股东放弃认购权，并通过章程修正案。 同日，上海上讯信息系统工程有限公司与王力签署《股权转让协议》，上海上讯信息系统工程有限公司将其持有的红之盟 51% 股权作价 51 万元转让给王力。 2013 年 9 月 25 日，上海市工商局浦东新区分局向红之盟换发了注册号为 310115001031257 的企业法人营业执照。
2014 年 6 月	第二次股权转让	2014 年 6 月 17 日，红之盟的全部两名股东王君和王力与首都在线签署《股权转让协议》，约定：王君和王力分别将其所持有的红之盟 49% 和 51% 的股权作价 793.8 万元和 826.2 万元转让给首都在线。 同日，首都在线作出股东决定，同意通过新的公司章程。 2014 年 6 月 27 日，上海市浦东新区市场监督管理局向红之盟换发了注册号为 310115001031257 的营业执照。 本次变更完成后，红之盟为首都在线的全资子公司。
2019 年 8 月	第二次增资	2019 年 8 月 13 日，首都在线作出股东决定，同意将红之盟的注册资本由 100 万元增加至 1,000 万元，并同意相应修改公司章程。 2019 年 8 月 19 日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向红之盟换发了统一社会信用代码为 91310115666029387X 的营业执照，注册资本变更为 1,000 万元。 本次增资完成后，红之盟依然是首都在线的全资子公司。

(5) 广东力通

① 基本信息

企业名称	广东力通网络科技有限公司
法定代表人	孙晓悌
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
设立时间	1998 年 4 月 27 日
住所	广州市天河区天河北路 663 号大院自编 8 栋 4A
主营业务	IDC 服务

② 股权结构

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	首都在线	10,000.00	100%
	合计	10,000.00	100%

③ 主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	14,433.69
净资产	10,836.63
收入	25,002.16
净利润	2,033.69

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
1999年5月	设立	<p>1998年4月16日，许小勇与韩广成签订《出资协议书》，约定双方拟申请设立广东力通，住所拟设在佛山市华远东路佛山发展大厦35楼E1，注册资本为30万元，其中许小勇出资27万元，占注册资本90%，韩广成出资3万元，占注册资本10%。</p> <p>1998年4月21日，佛山市工商局核发了《企业名称预先登记核准通知书》，预核准企业名称“佛山市力通信息网络有限公司”。</p> <p>同日，广东省佛山市审计事务所出具《验资报告》（佛审事字（1998）1848号），说明：截止1998年4月21日，广东力通已收到其股东投入的资本30万元，其中实收资本30万元，其中货币资金30万元。</p> <p>1999年5月6日，佛山市工商局向广东力通核发了注册号为440601200053的企业法人营业执照。</p>
2003年6月	第一次增资	<p>2003年4月27日，广东力通召开股东会并作出决议，同意增加注册资本至50万元，韩广成在原出资基础上再以货币出资形式增资2万元，许小勇在原出资基础上再以货币出资形式增资18万元；并同意相应修改公司章程。</p> <p>2003年5月19日，广州羊城会计师事务所有限公司佛山分公司出具《验资报告》（（2003）羊佛验字第023号），说明：截至2003年5月19日，广东力通已收到许小勇和韩广成缴纳的新增注册资本合计20万元，均以货币出资。</p> <p>2003年6月，佛山市工商局向广东力通换发了注册号为440601200053的企业法人营业执照，注册资本变更为50万元。</p>
2004年4月	第二次增资、第一次股权转让	<p>2004年4月8日，广东力通召开股东会并作出决议，同意增加注册资本至100万元；同意原股东许小勇将其所持的45万元股权中的40万元转让给新股东赵建保，其余5万元转让给原股东韩广成，其他股东同意放弃优先购买权；同意赵建保在受让许小勇股权基础上再以货币出资形式增资50万元；并同意相应修改公司章程。</p> <p>同日，许小勇分别与赵建保和韩广成签署《股权转让合同》，约定许小勇退出，并将其所持的45万元股权中的40万元转让给赵建保，其余5万元转让给韩广成。</p> <p>2004年4月22日，广州羊城会计师事务所有限公司佛山分公司出具《验资报告》（（2004）羊佛验字第012号），说明：经审验，截至2004年4月22日，许小勇与赵建保及韩广成已签署股权转让合同及股权交割证明书，广东力通已收到赵建保缴纳的新增注册资本合计50万元，以货币出资。</p> <p>2004年4月27日，佛山市工商局向广东力通换发了注册号为440601200053的企业法人营业执照，注册资本变更为100万元。</p>

时间	变更内容	变更具体情况
2009年11月	第二次股权转让	<p>2009年10月27日，广东力通召开股东会并作出决议，同意赵建保将其持有的广东力通90万元的股权平价转让给刘纲，同意韩广成将其持有的广东力通10万元的股权转让给孙晓悌，其他股东放弃优先购买权；同意变更法定代表人为刘纲；并同意相应修改公司章程。</p> <p>同日，韩广成与孙晓悌签订《股权转让合同》，约定韩广成将其持有的广东力通10万元的股权转让给孙晓悌。同日，赵建保与刘纲签订《股权转让合同》，约定赵建保将其持有的广东力通90万元的股权转让给刘纲。</p> <p>2009年11月6日，佛山市禅城区工商局向广东力通换发了注册号为440602000097496的企业法人营业执照，法定代表人变更为刘纲。</p>
2011年12月	第三次股权转让	<p>2011年12月16日，广东力通召开股东会并作出决议，同意刘纲将其持有的广东力通90万元的股权中的80万元出资转让给孙晓悌，10万元出资转让给孙晓燕，其他股东放弃优先购买权；并同意变更法定代表人为孙晓悌。</p> <p>同日，刘纲与孙晓燕签署《股权转让合同》，约定刘纲将其持有的广东力通10万元出资以10万元的价格转让给孙晓燕。同日，刘纲与孙晓悌签署《股权转让合同》，约定刘纲将其持有的广东力通80万元的出资转让给孙晓悌。</p> <p>2011年12月29日，佛山市禅城区工商局向广东力通核换发注册号为440602000097496的企业法人营业执照。</p>
2012年2月	第四次股权转让	<p>2012年2月13日，广东力通召开股东会并作出决议，同意孙晓悌分别将其持有的广东力通30万元、19万元和10万元的股权转让给张智辉、孙涛和任伟，其他股东放弃优先购买权，并同意相应修改公司章程。</p> <p>同日，孙晓悌分别与张智辉、孙涛和任伟就上述股权转让事宜签订《股权转让协议》。</p> <p>2012年2月20日，佛山市禅城区工商局向广东力通换发了注册号为440602000097496的企业法人营业执照。</p>
2012年12月	第三次增资	<p>2012年12月4日，广东力通召开股东会并作出决议，同意增加注册资本（实收资本）至1,100万元，其中孙晓悌增资610万元，孙涛增资190万元，孙晓燕增资100万元，任伟增资100万元，同意相应修改公司章程。</p> <p>2012年12月11日，广州悦禾会计师事务所出具《验资报告》（悦禾验字201212047号），说明：经审验，截至2012年12月10日，广东力通已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计1,000万元，各股东以货币出资。</p> <p>2012年12月14日，佛山市禅城区工商局向广东力通换发了注册号为440602000097496的企业法人营业执照，注册资本及实收资本变更为1,100万元。</p>
2013年1月	第五次股权转让	<p>2013年1月11日，广东力通召开股东会并作出决议，同意变更企业名称为“广东力通网络科技有限公司”；同意变更经营住所为“广州市天河区天河北路689号2607房”；同意张智辉将其持有的30万元股权转让给孙晓燕，同意孙晓悌分别将其持有的641万元股权中的17.08万元、47.08万元和89.65万元分别转让给孙晓燕、任伟和孙涛；并同意相应修改公司章程。</p> <p>2013年1月11日，张智辉、孙晓悌与孙晓燕、孙涛、任伟就上述股权转让事宜签署《股东转让出资合同》。</p> <p>2013年1月30日，广州市工商局天河分局向广东力通换发了注册号为440602000097496的企业法人营业执照。</p>

时间	变更内容	变更具体情况
2014年11月	第六次股权转让	2014年10月13日, 广东力通召开股东会并作出决议, 同意孙涛将其持有的298.65万元的股权转让给孙晓悌; 并同意通过新的公司章程。同日, 孙涛与孙晓悌就上述股权转让事宜签订《股东转让出资合同书》。2014年11月6日, 广州市工商局向广东力通换发了注册号为440602000097496的营业执照。
2015年7月	第七次股权转让	2015年6月30日, 广东力通召开股东会并作出决议, 同意孙晓悌、任伟和孙晓燕分别将其持有的广东力通785.84万元、157.08万元和60.984万元的股权转让给合众投资, 同意孙晓燕将其持有的广东力通96.096万元的股权转让给宇联投资, 同意将经营地址迁至广州市天河区天河北路663号大院自编8栋4A, 同意公司类型变更为其他有限责任公司, 并同意通过新的公司章程。同日, 孙晓悌、任伟、孙晓燕与合众投资、宇联投资就上述股权转让事宜签署《股东转让出资合同书》。2015年7月7日, 广州市工商局向广东力通换发了注册号为440602000097496的营业执照。
2016年4月	第八次股权转让(构成首都在线重大资产重组)	2016年4月27日, 广东力通召开股东会并作出决议, 同意股东宇联投资、合众投资将持有的全部广东力通的股权转让给首都在线, 其中合众投资的转让对价为8,460.01万元, 宇联投资的转让对价为809.99万元, 并同意通过新的公司章程。同日, 合众投资、宇联投资与首都在线签署《股东转让出资合同书》, 约定合众投资将其持有的广东力通的1,003.904万元的股权全部转让给首都在线, 转让对价由首都在线发行710.3793万股股份和支付1,889万元现金组成(合计金额为8,460.01万元), 宇联投资将其持有的广东力通的出资96.096万元全部转让给首都在线, 转让对价由首都在线发行67.9991万股股份和支付181万元现金组成(合计金额为809.99万元)。2016年4月28日, 广州市工商局向广东力通核发了统一社会信用代码为914401157079507476的营业执照, 公司类型修改为“有限责任公司(法人独资)”。本次股权转让完成后, 广东力通成为首都在线的全资子公司。
2018年9月	第四次增资	2018年9月10日, 首都在线作出股东决定, 同意将广东力通的注册资本由1,100万元增加至3,000万元, 新增注册资本由首都在线缴纳, 并同意相应修改公司章程。2018年9月11日, 广州市工商局专业市场管理分局向广东力通换发了统一社会信用代码为914401157079507476的营业执照, 注册资本变更为3,000万元。本次增资完成后, 广东力通依然是首都在线的全资子公司。
2018年11月	第五次增资	2018年11月12日, 首都在线作出股东决定, 同意将广东力通的注册资本由3,000万元增加至10,000万元, 并同意相应修改公司章程。2018年11月12日, 广州市工商局专业市场管理分局向广东力通换发了统一社会信用代码为914401157079507476的营业执照, 注册资本变更为10,000万元。本次增资完成后, 广东力通依然是首都在线的全资子公司。

(6) URBAN CONNECTED (HK) CO., LIMITED (香港首都在线)

①基本信息

英文名称	URBAN CONNECTED (HK) CO., LIMITED
中文名称	城际互联(香港)有限公司
设立时间	2015年9月21日
注册编号	2288273
注册地址	香港干诺道中137-139号三台大厦12字楼全层
主营业务	云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额(万港币)	出资比例
1	首都在线	100.00	100%
	合计	100.00	100%

③主要财务数据

单位:万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	550.65
净资产	74.94
收入	1,002.11
净利润	-5.37

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2015年9月	设立	<p>首都在线于2015年9月21日设立香港首都在线,香港首都在线自设立之日起未发生股权变动。香港首都在线设立时履行的外汇和对外投资审批程序如下:</p> <p>2015年8月7日,北京市发展和改革委员会核发《关于北京首都在线科技股份有限公司在香港投资设立全资子公司项目备案的通知》(京发改[2015]1698号),对首都在线在香港投资设立全资子公司项目进行备案。</p> <p>2015年8月27日,北京市商务委员会向首都在线颁发了《企业境外投资证书》(境外投资证第N1100201500918号),境外企业名称为“首都在线数据服务(香港)有限公司”,投资总额为80.0058万元(折合12.9万美元)。</p> <p>根据经招商银行股份有限公司北京世纪城支行盖章的《业务登记凭证》,首都在线于招商银行股份有限公司北京世纪城支行办理了相关外汇登记,业务类型为ODI中方股东对外义务出资,主体代码为777668130。</p>

(7) CAPITALONLINE DATA SERVICE CO., LTD (美国首都在线)

①基本信息

英文名称	CAPITALONLINE DATA SERVICE CO., LTD
中文名称	首都在线数据服务有限公司
设立时间	2014年3月24日
注册编号	801957865
注册地址	12655 N CENTRAL EXPY STE 905, DALLAS, TX 75243-1700 USA
主营业务	云服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额（万美元）	出资比例
1	首都在线	3,000.00	100%
合计		3,000.00	100%

③主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	18,929.76
净资产	14,659.06
收入	9,716.40
净利润	1,431.66

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2014年3月	设立	<p>2014年1月6日，北京市商务委员会向北京市海淀区商务委员会作出《北京市商务委员会关于同意北京首都在线科技股份有限公司在美国设立首都在线数据服务有限公司的批复》（京商务经字[2014]30号），同意首都在线在美国设立全资子公司，注册资本和投资总额均为50万美元，经营范围为“云计算平台服务”。</p> <p>2014年1月26日，北京市发展和改革委员会向首都在线出具《境外投资项目备案通知书》（京发改[2014]175号），对首都在线在美国投资设立全资子公司项目进行备案。</p> <p>2014年1月17日，商务部向首都在线核发了《企业境外投资证书》（商境外投资证第1100201400051号），境外企业名称为“首都在线数据服务有限公司”，投资总额为50万美元。</p> <p>根据经国家外汇管理局北京外汇管理部盖章的《业务登记凭证》，首都在线于国家外汇管理局北京外汇管理部办理了相关外汇登记，业务类型为ODI中方股东对外义务出资，主体代码为777668130。</p>
2014年4月	第一次增资	<p>2014年4月3日，北京市商务委员会向北京市海淀区商务委员会作出《北京市商务委员会关于同意北京首都在线科技股份有限公司对首都在线数据服务有限公司增资的批复》（京商务经字[2014]128号），同意首都在线对其在美国的全资子公司“首都在线数据服务有限公司”的注册资本和投资总额均由原来的50万美元增加至500万美元。</p>

时间	变更内容	变更具体情况
		<p>2014年4月8日，商务部向首都在线换发了《企业境外投资证书》（商境外投资证第1100201400145号），投资总额变更为500万美元。</p> <p>2014年4月22日，北京市发展和改革委员会向首都在线出具《关于北京首都在线科技股份有限公司增资美国子公司首都在线数据服务有限公司项目备案的通知》（京发改[2014]873号），对首都在线增资美国全资子公司项目进行备案。</p> <p>根据经国家外汇管理局北京外汇管理部盖章的《业务登记凭证》，首都在线于国家外汇管理局北京外汇管理部办理了相关外汇登记，业务类型为ODI中方股东对外义务出资，主体代码为777668130。</p>
2017年10月	第二次增资	<p>2017年9月15日，北京市发展和改革委员会向首都在线出具《项目备案通知书》（京发改[2017]1469号），对首都在线增资美国全资子公司项目进行备案。</p> <p>2017年10月20日，北京市商务委员会向首都在线换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100201700277号），投资总额变更为6,309.148265万元（折合1,000万美元）。</p> <p>根据经招商银行股份有限公司北京世纪城支行盖章的《业务登记凭证》，首都在线于招商银行股份有限公司北京世纪城支行办理了相关外汇登记，业务类型为ODI中方股东对外义务出资，主体代码为777668130。</p>
2019年4月	第三次增资	<p>2019年4月23日，北京市发展和改革委员会向首都在线出具《项目备案通知书》（京发改[2019]180号），对首都在线增资美国全资子公司项目进行备案。</p> <p>2019年4月17日，北京市商务委员会向首都在线换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100201900225号），投资总额变更为13,408.4万元（折合2,000万美元）。</p> <p>根据经中国民生银行股份有限公司北京陶然桥支行盖章的《业务登记凭证》，首都在线于中国民生银行股份有限公司北京陶然桥支行办理了相关外汇登记，业务类型为ODI中方股东对外义务出资，主体代码为777668130。</p>
2019年12月	第四次增资	<p>2019年12月23日，北京市发展和改革委员会核发《项目备案通知书》（京发改（备）[2019]657号），对首都在线向美国首都在线增资1,000万美元的事宜进行备案。</p> <p>2019年12月18日，北京市商务局向首都在线换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100201900787号），首都在线向美国首都在线的投资总额变更为3,000万美元。</p> <p>根据经中国民生银行股份有限公司北京陶然桥支行盖章的《业务登记凭证》，首都在线于中国民生银行股份有限公司北京陶然桥支行办理了相关外汇登记，业务类型为ODI中方股东对外义务出资，主体代码为777668130。</p>

（8）中瑞云祥

①基本信息

企业名称	北京中瑞云祥信息科技发展有限公司
法定代表人	曲鹏
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元

设立时间	2012年1月10日
住所	北京市朝阳区樱花西街8号楼2层208
主营业务	IDC服务

②股权结构

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例
1	首都在线	510.00	51.00%
2	韩晓琮	343.00	34.30%
3	曲鹏	147.00	14.70%
合计		1,000.00	100%

③主要财务数据

报告期内，中瑞云祥的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	2,348.55
净资产	1,239.63
收入	5,610.05
净利润	824.79

④历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2012年1月	设立	2011年11月13日，北京市工商局朝阳分局核发了《企业名称预先核准通知书》（（京朝）名称预核（内）字[2011]第0170100号），预先核准的企业名称为“北京中瑞云祥信息科技发展有限公司”。 2012年1月9日，北京中怡和会计师事务所出具了《验资报告》（中怡和验字[2012]第017号），说明：截至2012年1月9日，中瑞云祥（筹）已收到股东缴纳的注册资本，合计人民币100万元，其中韩晓琮以货币出资50万元，朱宏莹以货币出资50万元。 2012年1月10日，北京市工商局朝阳分局向中瑞云祥核发了注册号为110105014557287的企业法人营业执照。
2017年3月	第一次股权转让、增资	2017年3月19日，中瑞云祥召开股东会并作出决议，同意（1）增加新股东曲鹏；（2）原股东朱宏莹退出股东会；（3）朱宏莹将其持有的50万元出资转让给韩晓琮；（4）修改公司章程。 同日，朱宏莹和韩晓琮签署《转让协议》，同意向韩晓琮转让其持有的50万元中瑞云祥股权。 同日，中瑞云祥召开股东会并作出决议，同意注册资本变更为1,000万元，其中韩晓琮出资700万元，曲鹏出资300万元，并同意修改公司章程。 2017年3月27日，北京市工商局朝阳分局向中瑞云祥换发了统一社会信用代码为91110105589119302F的营业执照，注册资本变更

时间	变更内容	变更具体情况
		为 1,000 万元。
2019 年 2 月	第二次股权转让	2019 年 1 月 29 日，中瑞云祥召开股东会并作出决议，同意韩晓琼和曲鹏分别将其持有的 357 万元和 153 万元出资转让给首都在线，并同意相应修改公司章程。 同日，韩晓琼和曲鹏分别与首都在线签署股权转让协议，约定韩晓琼和曲鹏分别将其持有的 357 万元和 153 万元出资转让给首都在线。 2019 年 2 月 2 日，北京市工商局朝阳分局向中瑞云祥换发了统一社会信用代码为 91110105589119302F 的营业执照。

⑤收购中瑞云祥的原因及定价依据

公司作为互联网数据中心业务服务商，一方面通过自身发展扩大经营规模，同时也通过并购取得优质的资源及客户。中瑞云祥为 IDC 服务提供商，拥有多地区的 IDC、ISP 等增值电信业务资质，公司收购中瑞云祥将增强公司的 IDC 服务能力。

因此，首都在线收购中瑞云祥，一方面希望通过并购取得优质的资源和客户，另一方面收购中瑞云祥将增强公司的 IDC 服务能力。

根据公司收购中瑞云祥的交易协议，公司收购中瑞云祥 51% 股权的价格为 1,000 万元。收购价格系根据截至 2018 年 12 月 31 日经具有证券业务资格的资产评估机构评估后的评估值为基础，经交易各方协商确定，评估情况具体如下：

评估对象	评估基准日	评估值（万元）	评估方法
中瑞云祥股东全部权益价值	2018 年 12 月 31 日	2,051.80	收益法

本次交易中瑞云祥市盈率与同行业收购案例的标的公司市盈率比较情况如下：

评估基准日	被收购标的公司	市盈率
2015 年 5 月 31 日	森华易腾	13.16
2016 年 12 月 31 日	互联港湾	11.50
2017 年 6 月 30 日	唯一网络	9.65
2018 年 3 月 31 日	大一互联	10.30
	平均	11.15
2018 年 12 月 31 日	中瑞云祥	9.53

由上表可见，本次交易中瑞云祥的市盈率倍数略低于行业平均水平，但差异不大。中瑞云祥的市盈率略低主要由于中瑞云祥规模相比上述标的公司较小且本

次收购对价全部为现金。公司收购中瑞云祥的定价公允，估值具有合理性。

(9) 首云汇商

① 基本信息

企业名称	北京首云汇商金融信息服务有限公司
法定代表人	戴晓滨
注册资本	1,176 万元
实收资本	1,176 万元
设立时间	2014 年 6 月 25 日
住所	北京市海淀区东冉北街 9 号宝蓝金园国际中心 B 段 3 层 B3009-1 号房间
主营业务	IDC 及云服务

② 股权结构

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	上海首都在线	1,176.00	100%
	合计	1,176.00	100%

2017 年 8 月 25 日，首都在线召开董事会并作出决议，审议通过《关于上海子公司收购参股公司首云汇商 100%股权的议案》，同意上海首都在线分别受让戴晓滨、首都在线、李冠军、鲍婕持有的首云汇商 100%股权。

同日，首云汇商作出股东会决议，同意戴晓滨、首都在线、李冠军、鲍婕将其各自持有的首云汇商的出资转让给上海首都在线。

③ 主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	1,430.10
净资产	1,226.37
收入	2,090.47
净利润	351.72

④ 历史沿革

时间	变更内容	变更具体情况
2014 年 6 月	设立	2014 年 4 月 1 日，北京市工商局海淀分局核发了《企业名称预先核准

时间	变更内容	变更具体情况
		<p>通知书》(京海)名称预核(内)字[2014]第 0063082 号), 预核准企业名称“北京首云汇商金融信息服务有限公司”。</p> <p>2014 年 4 月 28 日, 首都在线和戴晓滨签署了公司章程。</p> <p>2014 年 6 月 25 日, 北京市工商局海淀分局向首云汇商核发了注册号为 110108017455496 的营业执照。</p>
2015 年 4 月	第一次股权转让	<p>2015 年 4 月 2 日, 首云汇商召开股东会并作出决议, 同意戴晓滨将其持有的首云汇商 80 万元的股权转让给金邦成, 并同意相应修改公司章程。</p> <p>2015 年 4 月 8 日, 戴晓滨与金邦成签订《出资转让协议书》, 约定戴晓滨将其持有的首云汇商的 80 万元出资额转让给金邦成。</p> <p>2015 年 4 月 30 日, 北京市工商局海淀分局向首云汇商换发了注册号为 110108017455496 的营业执照。</p>
2015 年 8 月	增资	<p>2015 年 6 月 30 日, 北京国融兴华资产评估有限责任公司出具《评估报告》(国融兴华评报字[2015]第 020082 号), 说明在评估基准日 2015 年 6 月 9 日, 徐平岩、李冠军和鲍婕持有的“石山视频”计算机软件著作权的评估值为 179 万元。</p> <p>2015 年 7 月 10 日, 首云汇商召开股东会并作出决议, 同意由首都在线、戴晓滨、金邦成、徐平岩、李冠军和鲍婕组成新的股东会, 同意注册资本变更为 1,176 万元, 徐平岩、李冠军和鲍婕分别以知识产权出资 158.4 万元、15.84 万元、和 1.76 万元, 并同意相应修改公司章程。</p> <p>2015 年 8 月 6 日, 北京市工商局海淀分局向首云汇商换发了注册号为 110108017455496 的营业执照, 注册资本变更为 1,176 万元。</p>
2016 年 1 月	第二次股权转让	<p>根据金邦成与戴晓滨签署的《出资转让协议书》, 金邦成同意将在首云汇商的出资额 80 万元转让给戴晓滨。</p> <p>2015 年 10 月 30 日, 首云汇商作出股东会决议, 同意金邦成将其在首云汇商的货币出资 80 万元转让给戴晓滨, 同意首云汇商股东变更为首都在线、戴晓滨、徐平岩、李冠军和鲍婕, 同意修改公司章程。</p> <p>2016 年 1 月 12 日, 北京市工商局海淀分局向首云汇商换发了统一社会信用代码为 91110108306459068F 的营业执照。</p>
2016 年 5 月	第三次股权转让	<p>2016 年 3 月 24 日, 首云汇商召开股东会并作出决议, 同意徐平岩将其在首云汇商的 158.4 万元的出资转让给戴晓滨。</p> <p>2016 年 3 月 24 日, 徐平岩与戴晓滨签署《出资转让协议》, 徐平岩将其在首云汇商 158.4 万元的出资转让给戴晓滨。</p> <p>2016 年 5 月 27 日, 北京市工商局海淀分局向首云汇商换发了统一社会信用代码为 91110108306459068F 的营业执照。</p>

时间	变更内容	变更具体情况
2018年1月	第四次股权转让	<p>2017年8月25日，首云汇商作出股东会决定，同意戴晓滨、首都在线、李冠军、鲍婕将其各自持有的首云汇商的出资转让给上海首都在线，同意首云汇商股东变更为上海首都在线，并同意修改公司章程。</p> <p>2017年8月25日，首都在线、戴晓滨、李冠军、鲍婕与上海首都在线签署《出资转让协议书》，戴晓滨将其在首云汇商608.4万元的出资转让给上海首都在线，首都在线将其在首云汇商550万元的出资转让给上海首都在线，李冠军将其在首云汇商15.84万元的出资转让给上海首都在线，鲍婕将其在首云汇商1.76万元的出资转让给上海首都在线。</p> <p>2018年1月9日，北京市工商局海淀分局向首云汇商换发了统一社会信用代码为91110108306459068F的营业执照。</p> <p>本次股权转让完成后，首云汇商是上海首都在线的全资子公司。</p>

2、报告期内注销的控股公司（无锡首都在线）

①注销前基本信息

企业名称	首都在线科技无锡有限公司
法定代表人	曲宁
注册资本	500万元
实收资本	500万元
设立时间	2012年6月20日
住所	无锡市新区震泽路18号无锡（国家）软件园鲸鱼座G区218室
主营业务	IDC服务

②注销前股权结构

序号	股东姓名及名称	出资金额（万元）	出资比例
1	首都在线	500.00	100%
	合计	500.00	100%

③注销情况

2016年12月27日，无锡高新技术产业开发区国家税务局核发《无锡高新技术产业开发区国家税务局税务事项通知书》，准予核准注销登记。

2017年1月23日，江苏省无锡地方税务局第一税务分局核发《江苏省无锡地方税务局第一税务分局税务事项通知书》，准予核准注销登记。

2017年3月10日，无锡市新吴区市场监督管理局核发《无锡市新吴区市场监督管理局准予注销登记通知书》，无锡首都在线注销已经登记。

（二）发行人参股公司简要情况

①基本信息

企业名称	武汉云在线科技有限公司
法定代表人	刘瑄
注册资本	300 万元
设立时间	2011 年 5 月 6 日
住所	武汉市江岸区高雄路 88 号高雄壹号第 1 单元 14 层 1408 号
主营业务	IDC 服务

②股权结构

序号	股东姓名及名称	出资金额（万元）	出资比例
1	刘瑄	180.00	60%
2	首都在线	120.00	40%
合计		300.00	100%

③主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	26.84
净资产	26.97
收入	17.00
净利润	-101.37

注：2019 年度的数据未经审计。

④注销情况

2019 年 12 月 16 日，武汉云在线召开股东会，同意注销武汉云在线。

截至 2020 年 4 月 24 日，武汉云在线的注销程序尚在办理中。

六、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况

（一）控股股东及实际控制人情况

1、公司控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，曲宁直接持有公司 33.4896% 的股份，且担任公司董事长及总经理。

(1) 报告期内，曲宁一直为发行人的单一最大股东，且发行人的股权比例分散，报告期内第二至第五名股东的合计持股比例始终低于曲宁的持股比例，曲宁能够对公司股东大会决议产生重大影响；

(2) 曲宁自首都在线有限设立之日起始终担任董事长，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 1 日（第四届董事会换届日期），公司的非独立董事均系由曲宁提名并当选；在公司于 2018 年 9 月 3 日设立了提名委员会后，公司董事会的非独立董事改为由提名委员会提名，但除张思华因个人原因离职外，公司的非独立董事人员未发生变动，该等董事在董事会上均作出与曲宁相同的表决意见。据此，曲宁能够对公司董事会决议产生重大影响；

(3) 曲宁担任公司总经理，主导公司决策及人事安排，能够对公司经营方针、战略决策和业务运营起到核心作用。

综上，曲宁为公司的控股股东和实际控制人。

2、公司实际控制人简介

曲宁，男，中国国籍，澳大利亚永久居留权，现任公司董事长、总经理，居民身份证号码为 420106196809*****。曲宁的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。公司自设立以来实际控制人为曲宁，未发生变更。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份均不存在质押或其他有争议的情况。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，除首都在线及其下属公司外，控股股东、实际控制人曲宁未控制其他企业。

（三）公司其他主要股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司持股比例超过 5% 的股东及其他主要股东的基本情况如下：

1、赵永志

赵永志，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司董事、副总经理，居民身份证号码为 420111197006*****。

2、合众投资

合众投资共有合伙人 25 名，均为自然人。具体情况如下：

(1) 基本信息

企业名称	闽清县合众投资管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	孙晓悌
设立时间	2015 年 6 月 26 日
主要经营场所	福建省福州市闽清县桔林乡四宝街 25 号 B 座一层
主营业务	投资管理

(2) 出资情况

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
1	孙晓悌	普通合伙人	454.03	75.6721%
2	任伟	有限合伙人	61.10	10.1837%
3	申远红	有限合伙人	19.12	3.1866%
4	叶军	有限合伙人	11.30	1.8831%
5	唐洪	有限合伙人	8.69	1.4485%
6	姜玲	有限合伙人	5.56	0.9270%
7	周民	有限合伙人	4.35	0.7242%
8	朱科峰	有限合伙人	4.35	0.7242%
9	喻立霞	有限合伙人	3.82	0.6373%
10	沈宇霖	有限合伙人	3.04	0.5070%
11	黄瑜	有限合伙人	3.04	0.5070%
12	段瑞	有限合伙人	3.04	0.5070%
13	林伟峰	有限合伙人	2.61	0.4345%
14	顾文	有限合伙人	2.43	0.4056%
15	邓岳平	有限合伙人	2.43	0.4056%
16	潘妍	有限合伙人	1.91	0.3187%
17	赵西龙	有限合伙人	1.69	0.2820%
18	黄宜琳	有限合伙人	1.30	0.2173%

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
19	崔彦丽	有限合伙人	1.30	0.2173%
20	陈文生	有限合伙人	1.30	0.2173%
21	曹国鑫	有限合伙人	1.30	0.2173%
22	顾成竹	有限合伙人	0.87	0.1448%
23	於翔	有限合伙人	0.87	0.1448%
24	王兴义	有限合伙人	0.26	0.0435%
25	李晓红	有限合伙人	0.26	0.0435%
合计			600.00	100.0000%

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	6,571.43
净资产	6,570.08
收入	-
净利润	-

注：以上数据未经审计。

3、毕名武

毕名武，男，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为150102196708*****。

4、基石创投

基石创投为机构投资人，共有合伙人7名。具体情况如下：

（1）基本信息

企业名称	北京基石创业投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	北京基石创业投资管理中心（有限合伙）（委派黄力波为代表）
成立时间	2011年9月8日
主要经营场所	北京市丰台区科学城外环西路26号院58号楼一层102室
主营业务	投资管理

（2）出资情况

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额(万元)	出资比例
1	北京基石创业投资管理中心	普通合伙人	100.00	0.17%

	(有限合伙)			
2	京投发展股份有限公司	有限合伙人	25,150.00	43.08%
3	北京市基础设施投资有限公司	有限合伙人	18,875.00	32.33%
4	北京富丰投资有限责任公司	有限合伙人	4,700.00	8.05%
5	北京鼎汉轨道交通装备技术服务有限公司	有限合伙人	4,500.00	7.71%
6	北京中关村创业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	5.14%
7	北京基石基金管理有限公司	有限合伙人	2,050.00	3.51%
合计			58,375.00	100.00%

基石创投的执行事务合伙人为北京基石创业投资管理中心（有限合伙），北京基石创业投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人为北京鉴远投资管理有限公司，黄力波、蒋建文、秦少博和王隆建分别持有北京鉴远投资管理有限公司 58.46%、16.92%、16.92%和 7.70% 股权。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	61,409.51
净资产	61,409.51
收入	-
净利润	8,240.27

注：2019 年度的数据未经审计。

七、公司股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 361,316,277 股，公司本次拟向社会公众发行不超过 5,000 万股人民币普通股，不低于发行后总股本的 10%。本次发行不涉及转让老股。本次发行前后，公司前十大股东的股本结构如下（假设公开发行 5,000 万股）：

股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
	股数（股）	持股比例	股数（股）	持股比例
曲宁	121,003,417	33.4896%	121,003,417	29.4186%
赵永志	30,732,776	8.5058%	30,732,776	7.4718%

股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
	股数（股）	持股比例	股数（股）	持股比例
合众投资	24,163,276	6.6876%	24,163,276	5.8746%
基石创投	21,735,000	6.0155%	21,735,000	5.2843%
毕名武	18,263,364	5.0547%	18,263,364	4.4402%
刘海斌	15,690,150	4.3425%	15,690,150	3.8146%
航天基金	12,495,000	3.4582%	12,495,000	3.0378%
中信投资	12,495,000	3.4582%	12,495,000	3.0378%
二六三	11,817,603	3.2707%	11,817,603	2.8731%
中海盈创	9,450,000	2.6154%	9,450,000	2.2975%
其他社会公众 股东	83,470,691	23.1018%	83,470,691	20.2936%
本次发行社 会公众股份	-	-	50,000,000	12.1561%
合计	361,316,277	100.0000%	411,316,277	100.0000%

（二）本次发行前后公司前十名股东情况

本次发行前后公司前十名股东情况详见本节“七、控股股东及实际控制人情况”之“（一）本次发行前后的股本结构”。

（三）公司前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

股东姓名	股数（股）	持股比例	在公司任职情况
曲宁	121,003,417	33.4896%	董事长、总经理
赵永志	30,732,776	8.5058%	董事、副总经理
毕名武	18,263,364	5.0547%	-
刘海斌	15,690,150	4.3425%	-
刘运龙	3,500,000	0.9687%	-
姚立生	3,477,071	0.9623%	-
聂廷再	3,255,000	0.9009%	-
商华忠	2,695,000	0.7459%	-
杨丽萍	2,019,679	0.5590%	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
庄小秋	1,816,500	0.5027%	-
合计	202,452,957	56.0321%	

（四）有关公司股本中的国有股份或外资股份的说明

根据《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》（国资厅产权〔2008〕80号），截至本招股说明书签署之日，发行人股东中不存在符合国有股东标识标准且已标识为国有股东的股东，亦不存在外资股份。

（五）最近一年公司新增股东的持股数量及变化等情况

公司为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，最近一年内，公司新增股东均系通过系统交易导致，情况如下：

1、新增自然人股东

最近一年内，自然人肖传龙、赵兰钱和翟仁龙于2019年1月通过全国中小企业股份转让系统买入股份成为公司新增股东，根据公司股东名册，该等新增自然人股东的基本情况如下：

序号	股东姓名	身份证号码	国籍	持股数量（股）
1	肖传龙	350403197510*****	中国	600,000
2	赵兰钱	371312198804*****	中国	7,000
3	翟仁龙	330211196910*****	中国	2,000
合计				609,000

2、新增机构股东

桐乡申万新成长股权投资合伙企业（有限合伙）于2019年1月通过全国中小企业股份转让系统买入5,000,000股股份成为公司新增股东。该股东基本情况如下：

（1）基本信息

企业名称	桐乡申万新成长股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	桐乡市申银万国金凤凰投资管理有限公司（委派代表：马龙官）
设立时间	2015年4月21日
主要经营场所	桐乡市梧桐街道振东新区和平路（西）95号3幢6楼601室
经营范围	股权投资，创业投资，股权投资管理，创业投资管理，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）出资情况

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资金额(万元)	出资比例
1	桐乡市申银万国金凤凰投资管理有限公司	普通合伙人	500.00	2.43%
2	桐乡市金凤凰服务业发展集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	48.54%
3	申银万国投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	24.27%
4	胡婷婷	有限合伙人	1,100.00	5.34%
5	桐乡市桐星实业有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.85%
6	蒋林娜	有限合伙人	1,000.00	4.85%
7	贾伟平	有限合伙人	1,000.00	4.85%
8	周慧君	有限合伙人	1,000.00	4.85%
合计			20,600.00	100.00%

桐乡申万新成长股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为桐乡市申银万国金凤凰投资管理有限公司，申银万国投资有限公司、桐乡市金凤凰服务业发展集团有限公司分别持有桐乡市申银万国金凤凰投资管理有限公司 80%、20%的股权，申银万国投资有限公司实际控制人为中央汇金投资有限责任公司。

（六）本次发行前各股东间的关联关系

截至本招股说明书签署之日，公司有 452 名股东，其中机构股东 51 名，个人股东 401 名。除公司在全国股转系统公开转让前的老股东、挂牌后通过非公开发行股份新增股东和公司的员工持股平台外，其他股东均系通过全国股转系统公开转让股份所致，公司无法判断该等股东之间是否存在关联关系。

公司在全国股转系统公开转让前老股东、挂牌后通过非公开发行股份新增股东及公司的员工持股平台之间的关联关系情况如下：

1、梅山云拓与其他自然人股东的关联关系

梅山云拓系公司的员工持股平台，直接持有公司 2.5877%的股份，自然人股东姜萍担任梅山云拓的执行事务合伙人并持有其出资额，自然人股东曲宁、赵永志、周东波、郑义、杨丽萍、朱叶、刘丽莉、李涛、刘峰持有梅山云拓的出资额，具体如下：

股东姓名	在梅山云拓任合伙人类型	在公司持股比例	在梅山云拓出资比例
姜萍	普通合伙人	0.2919%	9.1057%

曲宁	有限合伙人	33.4896%	4.1972%
赵永志	有限合伙人	8.5058%	21.0228%
周东波	有限合伙人	0.0779%	8.4091%
郑义	有限合伙人	0.1655%	11.8399%
杨丽萍	有限合伙人	0.5590%	9.6018%
朱叶	有限合伙人	0.0486%	8.8390%
刘丽莉	有限合伙人	0.0033%	1.1604%
李涛	有限合伙人	0.0486%	3.6311%
刘峰	有限合伙人	0.0292%	1.2060%

2、共青城云拓与其他自然人股东的关联关系

共青城云拓系公司的员工持股平台且直接持有公司 0.7439%的股份，持有公司 8.5058%股份的自然人股东赵永志持有共青城云拓 16.9491%的出资额。

3、中信投资、中信证券和金石灏纳的关联关系

中信投资直接持有公司 3.4582%的股份，金石灏纳直接持有公司 0.5328%的股份，中信证券直接持有公司 0.0599%的股份。中信投资为中信证券的全资子公司，金石灏纳为中信证券的全资孙公司。

（七）历次定向增发股份的募集资金情况

公司历次定向增发股份的募集资金金额、投向、使用安排、资金使用情况和投资效益情况如下：

定向增发股份时间	募集资金金额（元）	募集资金投向	投资效益	截至 2020 年 4 月 24 日的募集资金使用情况
2011 年 11 月	2,900,000.00	IT 服务运营平台二期建设项目	属于研发项目，不适用投资效益	已全部使用完毕
	7,000,000.00	云托管服务平台建设项目	属于云平台建设项目，增强了云计算服务能力	
2012 年 12 月	4,840,800.00	收购二六三拥有的“首都在线”商标资产	保障了公司经营的独立性、有利于公司加大品牌建设和公司未来的长远发展	
2013 年 9 月	593,280.00	补充流动资金	补充流动资金项目，不适用投资效益	

定向增发股份时间	募集资金金额(元)	募集资金投向	投资效益	截至 2020 年 4 月 24 日的募集资金使用情况
2014 年 4 月(注 1)	5,000,000.00	全自动生产和交付系统	属于研发项目, 不适用投资效益	
	23,000,000.00	云计算托管平台项目	属于云平台建设项目, 增强了云计算服务能力	
	9,720,000.00	收购上海红之盟网络科技有限公司 100% 股权	增强了公司的资产规模、业务规模、盈利能力以及抵御风险能力	
	16,000,000.00	增加美国子公司注册资本	有利于公司海外业务的开展	
	280,000.00	补充流动资金	补充流动资金项目, 不适用投资效益	
2014 年 12 月	1,683,000.00	补充流动资金	补充流动资金项目, 不适用投资效益	
2015 年 10 月	18,037,500.00	补充流动资金	补充流动资金项目, 不适用投资效益	
2016 年 7 月	—	发行股份收购宇联投资、合众投资持有的广东力通的股权	增强了公司的资产规模、业务规模、盈利能力以及抵御风险能力	
2017 年 10 月(注 2)	174,980,000.00	全球云平台建设、向美国子公司增资	全球云平台建设: 属于云平台建设项目, 增强了云计算服务能力(项目仍在执行中); 向美国子公司增资: 有利于公司海外业务的开展	已全部使用完毕
	36,000,000.00	全球一体化混合云平台研发	属于研发项目, 不适用投资效益	剩余 519.56 万元

注 1: 公司于 2014 年 4 月定向增发股份时的募集资金使用项目情况为全自动生产和交付系统使用 1,500 万元募集资金, 云计算托管平台项目使用 3,900 万元募集资金。2014 年 5 月 19 日, 公司召开第二届董事会第十二次会议和第二届监事会第五次会议, 根据股东大会的授权将募集资金用途变更为全自动生产和交付系统使用 500 万元募集资金、云计算托管平台项目使用 2,300 万元募集资金、收购上海红之盟网络科技有限公司 100% 股权使用 1,000 万元募集资金、增加美国子公司注册资本使用 1,600 万元募集资金。2016 年 8 月 26 日, 鉴于前述募集资金除用于收购上海红之盟网络科技有限公司 100% 股权剩余 28 万元外, 其他均已按照约定用途使用完毕, 公司召开第三届董事会第三次会议和第三届监事会第二次会议, 同意将剩余未使用的募集资金的用途修改为补充流动资金。

注 2: 公司于 2017 年 10 月进行定向增发股份所募集资金未完全使用完毕的原因为: 由于公司全球云平台建设主要在海外, 由于外汇管理的原因, 海外支付不能由募集资金账户直接支付, 故公司 2019 年之前的海外云平台建设并未使用该募集资金支付。2019 年 3 月 8 日, 召开第四届董事会第三次会议, 审议通过《关于变更募集资金用途的议案》, 鉴于公司海外云平台建设、扩容及美国首都在线日常经营发展需要, 公司变更 2017 年公司股票发行存放于民生银行募集资金约 7,000 万元(折合 1,000 万美元)用途为向美国首都在线增资, 2019 年 3 月 28 日, 上述议案经公司 2018 年年度股东大会审议通过。截至目前, 使用

募集资金向美国子公司增资 1,000 万美元已完成实际缴付。2019 年 12 月 11 日，召开第四届董事会第八次会议，审议通过《关于变更募集资金用途的议案》，鉴于公司海外云平台建设、扩容及美国首都在线日常经营发展需要，公司将 2017 年股票发行存放于民生银行的 4,500 万元（人民币）募集资金用途变更为向美国子公司增资，2019 年 12 月 30 日，上述议案经公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过。截至目前，使用 4,500 万元（人民币）募集资金向美国子公司增资已完成实际缴付。

注 3：公司历次募集资金均未披露过募投项目预计效益，公司募集资金主要用于研发项目、云平台建设等。

注 4：云平台建设项目无法单独核算和披露预计效益。

八、公司已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

公司已经执行的股权激励包括向激励对象发行限制性股票和股票期权，公司实施股权激励计划的原因是为了通过对激励对象的长效激励与约束，充分调动公司高级管理人员及核心业务人员的积极性，有效地将股东利益、公司利益与经营管理团队的利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，保证公司发展目标得以实现。

该等激励计划的具体方案，相关员工的选择条件和范围以及履行的程序的情况如下：

（一）限制性股票

1、2013 年 9 月，第一次员工持股计划

2013 年 5 月 31 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《北京首都在线科技股份有限公司员工持股计划》和《北京首都在线科技股份有限公司第一批持股计划员工名单》等和员工持股计划相关的议案，并公告了相关决议。

根据《北京首都在线科技股份有限公司员工持股计划》，员工持股计划的主要内容如下：

- （1）持股方式：员工通过梅山云拓间接持有公司股份；
- （2）持股员工标准：在公司及其控股子公司任职高级管理人员、核心技术（业务）人员；
- （3）股票来源：定向增发所获得首都在线股份，每年实施定向增发的股票总额不超过上年末公司股本总额的 2.00%；
- （4）股票禁售期：持股员工在持有限制性股票两年内离职，其所持限制性股票由公司控股股东在梅山云拓内按原价回购；持股员工在持有限制性股票两年

后离职，其所持限制性股票在梅山云拓内由公司控股股东回购，回购价格为当期期初公司经审计每股净资产；

(5) 业绩条件：①公司最近一个会计年度财务会计报告未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；②公司当年归属于母公司股东的净利润较前一年度增长 30%或以上；③公司当年收入较前一年度增长大于或等于 30%；④公司当年权益报酬率大于或等于 20%；

(6) 持股计划有效期：5 年；

(7) 持股员工：赵永志、周东波等 23 名员工；

(8) 持股价格：1.20 元/股；

(9) 持股数额：49.44 万股。

2、2014 年 9 月，第二次员工持股计划

2014 年 8 月 19 日，首都在线召开 2014 年第六次临时股东大会，审议通过《北京首都在线科技股份有限公司 2014 年员工持股计划》、《北京首都在线科技股份有限公司第二批持股计划员工持股明细》等与员工持股计划相关的议案，并公告了相关决议。

根据《北京首都在线科技股份有限公司 2014 年员工持股计划》，员工持股计划的主要内容如下：

(1) 持股员工：赵永志、周东波等 19 名员工；

(2) 持股价格：3.40 元/股；

(3) 持股数额：49.50 万股；

其他主要条款与第一次员工持股计划一致。

3、2016 年 9 月，第一次修订员工持股计划

2016 年 9 月，首都在线召开 2016 年第五次临时股东大会，审议通过《关于修订〈北京首都在线科技股份有限公司员工持股计划〉的议案》，主要修订内容为：

(1) 自 2016 年起公司将不再通过梅山云拓实施新的股权激励；

(2) 已按原持股计划获授股票者应按本修订计划补足股票认购差价, 并在完成相应认购款缴纳后可对外出售。应补足股票差价= (10 元/股-2015 年期末公司经审计的每股净资产) × 获授股票数量。自本次修订经股东大会审议通过之日起, 原持股对象应分期 (年) 补缴股票认购款, 其中第一期补缴时间为自本次修订经股东大会审议通过之日起满 12 个月后第 1 个交易日至第 60 个交易日止¹。

4、2017 年 6 月, 第二次修订员工持股计划

2017 年 6 月 15 日, 公司召开 2017 年第三次临时股东大会, 审议通过《关于修订<北京首都在线科技股份有限公司员工持股计划>的议案》, 主要修订内容

为:

(1) 通过 2013 年和 2014 年员工持股计划持股的员工自 2017 年 6 月 15 日起满 3 年可对外出售公司股份, 如持股员工在 3 年内离职的, 则其应以 10 元/股加计同期银行存款利息的价格转让给梅山云拓的普通合伙人或其指定人员;

(2) 持股员工补缴价款的计算方法为: 应补缴价款总额= (10 元/股 - 2.96 元/股) × 持股数量 (2.96 元为公司截至 2016 年 12 月 31 日的每股净资产)。

5、梅山云拓的权益结构

截至本招股说明书签署之日, 公司员工通过梅山云拓间接持有公司股份, 具体情况如下:

合伙人姓名	合伙人类型	在公司的职务	出资额(万元)	出资比例
姜萍	普通合伙人	销售事业部总监	185.20	9.1057%
赵永志	有限合伙人	董事、副总经理	427.58	21.0228%
郑义	有限合伙人	云宽志业总经理	240.81	11.8399%
杨丽萍	有限合伙人	董事、财务总监、董事会秘书、副总经理	195.29	9.6018%
周东波	有限合伙人	监事、调度中心总经理	171.03	8.4091%
朱叶	有限合伙人	销售事业部总监	179.78	8.8390%
国利	有限合伙人	销售事业部总监	170.60	8.3876%
曲宁	有限合伙人	董事长、总经理	85.37	4.1972%

¹ 由于第二次修订员工持股计划是在 2017 年 6 月进行, 距离第一次修订员工持股计划的股东大会的召开时间不足 12 个月, 因此相关持股员工未按照第一次修订员工持股计划的安排补缴股票认购款。

合伙人姓名	合伙人类型	在公司的职务	出资额(万元)	出资比例
张永恒	有限合伙人	行政部经理	79.31	3.8993%
李涛	有限合伙人	核心技术人员	73.85	3.6311%
孙捷	有限合伙人	监事会主席	50.76	2.4956%
孟红	有限合伙人	商务采购部经理	63.95	3.1444%
刘松	有限合伙人	商务采购部经理	34.50	1.6961%
刘丽莉	有限合伙人	销售经理	23.60	1.1604%
刘峰	有限合伙人	职工监事、大客户服务中心副总经理	24.53	1.2060%
孟华	有限合伙人	机房运维部职员	17.00	0.8360%
姜竹梅	有限合伙人	信息审查部职员	10.73	0.5277%
合计			2,033.90	100.0000%

(二) 股票期权

1、2016年7月，通过股票期权方案

2016年7月26日，公开召开2016年第三次临时股东大会，审议通过《北京首都在线科技股份有限公司股票期权方案》，并公告了相关决议。

根据《北京首都在线科技股份有限公司股票期权方案》，公司实施的股票期权计划的主要内容如下：

- (1) 可行权股票来源：公司向激励对象发行新股；
- (2) 股票期权数额：不超过300万股，首次授予225.60万股，预留期权74.40万股；
- (3) 股票期权行权价格：10元/股；
- (4) 行权安排：自授予日起满12个月后，激励对象在未来48个月内分4次行权；
- (5) 行权条件：2016年至2019年，每年经审计的合并财务报表销售收入较2015年的增长率分别不低于65%、110%、170%和260%。

2、2016年9月，修改股票期权方案、确定首次授予对象

2016年9月22日，公司召开2016年第五次临时股东大会，审议通过《关

于修订<北京首都在线科技股份有限公司股票期权方案>的议案》、《关于股票期权计划首次激励对象的议案》，并公告了相关决议。

根据前述议案，公司将股票期权方案中的期权数额修改为不超过 300 万股，首次授予不超过 139.60 万股，预留股权不超过 160.40 万股，并确定赵永志、杨波等 23 名员工为公司股票期权计划的首次授予对象。

3、2016 年 10 月，确定首次授予日

2016 年 10 月 31 日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过《北京首都在线科技股份有限公司股票期权首次授予方案》，根据公司股东大会的授权，董事会将期权的首次授予日确定为 2016 年 11 月 4 日。

4、2017 年 12 月，修订行权条件及安排

2017 年 12 月 18 日，公司召开 2017 年第七次临时股东大会，审议通过《关于修订<北京首都在线科技股份有限公司股票期权方案>的议案》，主要修订内容如下：

(1) 股票来源：控股股东、实际控制人向新设员工持股平台共青城云拓转让激励对象可行权的股票；

(2) 行权条件：激励对象个人业绩前一年度考核合格（含）以上即可行权；

(3) 行权安排：行权条件达成后一次性行权；

(4) 由于部分员工离职，将首次授予对象修改为赵永志、杨波等 18 名员工。

根据股票期权方案，激励对象自 2017 年 12 月起 36 个月内（“股票禁售期”）不得对外转让所持公司股票，如果激励对象在股票禁售期内离职，则应将其所持公司股票以 10 元/股加计同期银行存款利息转让给共青城云拓的普通合伙人或其指定人员。

5、共青城云拓的权益结构

截至本招股说明书签署之日，赵永志等通过共青城云拓间接持有公司 2,688,000 股股票，具体情况如下：

合伙人姓名	合伙人类型	在公司的职务	出资额（万元）	出资比例
韩旭光	普通合伙人	信息部总监	80.34	10.4608%
赵永志	有限合伙人	董事、副总经理	130.17	16.9491%
杨波	有限合伙人	销售事业部总监	120.00	15.6250%
陈九庆	有限合伙人	研发部经理	65.09	8.4746%
姚鹏飞	有限合伙人	产品运维部经理	65.09	8.4746%
李林	有限合伙人	运维中心主管	60.00	7.8125%
袁帅	有限合伙人	运维中心售后支持部主管	65.09	8.4746%
申小洁	有限合伙人	人力资源部主管	52.07	6.7798%
侯立业	有限合伙人	工程部主管	16.27	2.1186%
朱湛锋	有限合伙人	计算产品项目部经理	16.27	2.1186%
杨鑫	有限合伙人	研发二部主管	16.27	2.1186%
张强	有限合伙人	研发部工程师	16.27	2.1186%
周瑜	有限合伙人	研发部工程师	16.27	2.1186%
郑伟	有限合伙人	研发部工程师	16.27	2.1186%
凌涛	有限合伙人	运维中心一线运维部主管	16.27	2.1186%
马绍举	有限合伙人	售后支持部工程师	16.27	2.1186%
合计			768.00	100.0000%

针对报告期内的股权激励，公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件进行了会计处理，具体情况详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（三）其他重要事项——股份支付”。

如上所述，公司的股权激励计划均已实施完毕，公司股权激励的相关考核年度业绩指标和实现情况如下：

股权激励类型		时间	考核业绩指标	实现情况
限制性股票	第一次员工持股计划	2013年9月	1、公司最近一个会计年度财务会计报告未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告 2、公司当年归属于母公司股东的净利润较前一年度增长30%或以上； 3、公司当年收入较前一年度增长大于或等于30%； 4、公司当年权益报酬率大于或等于20%。	实现

股权激励类型	时间	考核业绩指标	实现情况
第二次员工持股计划	2014年9月	同第一次员工持股计划	实现
股票期权	2017年12月	个人业绩前一年度考核合格（含）以上即可行权（注1）	实现

注1：股票期权的考核业绩指标原为2016年至2019年，公司每年经审计的合并财务报表销售收入较2015年的增长率分别不低于65%、110%、170%和260%。2017年12月修改为个人业绩前一年度考核合格（含）以上即可行权。

公司历次股权激励计划解除限售或行权均满足股权激励计划规定的条件，合法合规。

九、公司员工情况

报告期各期末，公司员工人数分别为353人、403人、424人。

（一）员工构成情况

1、专业构成情况

单位：人

专业分工	2019年 12月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日	
	员工 人数	所占 比例	员工 人数	所占 比例	员工 人数	所占 比例
行政管理人员	98	23.11%	89	22.08%	80	22.66%
销售人员	92	21.70%	87	21.59%	88	24.93%
技术人员	210	49.53%	204	50.62%	164	46.46%
财务人员	24	5.66%	23	5.71%	21	5.95%
合计	424	100.00%	403	100.00%	353	100.00%

注：行政管理人员包括总经理办公室人员、行政人员、商务采购人员、运营人员、证券及法务人员、人事管理人员、项目部人员等。

2、学历构成情况

单位：人

教育程度	2019年12月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日	
	员工 人数	所占 比例	员工 人数	所占 比例	员工 人数	所占 比例
硕士及以上学历	30	7.08%	30	7.44%	24	6.80%
本科学历	298	70.28%	275	68.24%	245	69.40%

教育程度	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例
大专及以下学历	96	22.64%	98	24.32%	84	23.80%
合计	424	100.00%	403	100.00%	353	100.00%

3、年龄构成情况

单位：人

年龄结构	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例
40岁以上	34	8.02%	29	7.2%	20	5.67%
30~40岁	163	38.44%	142	35.24%	126	35.69%
30岁以下	227	53.54%	232	57.57%	207	58.64%
合计	424	100.00%	403	100.00%	353	100.00%

(二) 员工人数变化情况

报告期内，公司的员工人数变化情况具体如下：

单位：人

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率	人数
员工人数	424	5.21%	403	14.16%	353	11.36%	317

注：变动率=（本期期末员工人数-上一期期末员工人数）/上一期期末员工人数

2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日，公司员工人数随着公司业务规模扩大而增长，主要增加员工为从事研发、产品、运维、售前售后的技术人员。

1、员工的变动情况

报告期内，公司不同岗位员工的变动情况如下：

单位：人

专业分工	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	员工人数	变动率	员工人数	变动率	员工人数	变动率	员工人数

专业分工	2019年 12月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日
	员工 人数	变动率	员工 人数	变动率	员工 人数	变动率	员工 人数
行政管理人 员	98	10.11%	89	11.25%	80	21.21%	66
销售人员	92	5.75%	87	-1.14%	88	-12.00%	100
技术人员	210	2.94%	204	24.39%	164	22.39%	134
财务人员	24	4.35%	23	9.52%	21	23.53%	17
合计	424	5.21%	403	14.16%	353	11.36%	317

注：（1）行政管理人员包括总经理办公室人员、行政人员、商务采购人员、运营人员、证券及法务人员、人事管理人员、项目部人员等；（2）变动率=（本期期末员工人数-上一期期末员工人数）/上一期期末员工人数

报告期内，公司销售人员的变动率分别为-12.00%、-1.14%、5.75%，2017年12月31日、2018年12月31日有所下降，主要原因为公司调整销售策略进而调整了相应的销售组织机构和人员结构所致。

2、员工的离职率情况

报告期内，公司核心技术人员未发生变更，公司员工的离职率情况如下：

单位：人

年度	入职人数	离职人数	期末人数	离职率
2019年	133	114	424	21.19%
2018年	153	137	403	25.37%
2017年	140	105	353	22.93%

注：离职率=本期离职人数/（本期离职人数+本期期末员工人数）

报告期内，随着公司经营规模的扩大，员工离职率总体呈下降趋势。公司员工主要为从事研发、产品、运维、售前售后的技术人员，且主要位于北京、上海、广州等一线城市，人才市场成熟，人才供应较为充足。报告期内公司核心技术人员未发生变更，员工离职不影响公司正常经营业务的开展。

（三）劳务派遣员工情况

报告期内，发行人不存在使用劳务派遣员工的情况。

（四）社会保险、住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金的缴纳情况

报告期内，公司及子公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

期间	2019年 12月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日	
员工总数	424		403		353	
未缴原因	人数	比例	人数	比例	人数	比例
员工当月入职，未能为其缴纳社会保险	1	0.24%	-	-	7	1.98%
员工自愿放弃缴纳社会保险	1	0.24%	2	0.50%	2	0.57%
员工当月入职，未能为其缴纳住房公积金	1	0.24%	1	0.25%	7	1.98%
员工自愿放弃缴纳住房公积金	5	1.18%	8	1.99%	7	1.98%

公司控股股东、实际控制人曲宁出具了《关于社保公积金补缴的承诺函》，承诺如下：“本人作为北京首都在线科技股份有限公司（以下简称“首都在线”）的控股股东和实际控制人，对首都在线社会保险和住房公积金的缴纳情况承诺如下：若由于首都在线在上市前的经营活动中存在应缴未缴的社会保险和住房公积金而被有关政府部门要求补缴或者处罚，本人将赔偿首都在线由此产生的全部损失。”

十、公司、公司的股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）股份流通限制、自愿锁定的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、公司股份流通限制、自愿锁定的承诺”。

（二）公开发行前股东的持股意向及减持意向的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺”。

（三）稳定股价的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、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承诺”。

（四）股份回购的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、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承诺”及“五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

（五）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

（六）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

（七）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（八）利润分配政策的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、公司发行上市后的股利分配政策”。

（九）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人曲宁出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人目前没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经

营或协助经营或参与与公司及其子公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司及其子公司业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。

2、本人保证及承诺不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司及其子公司业务相竞争的任何活动。

3、如拟出售本人与公司及其子公司生产、经营相关的任何其它资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

4、本人将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司及其子公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情。

5、自本函签署之日起，若公司及其子公司未来开拓新的业务领域而导致本人及本人所控制的其他公司及企业所从事的业务与公司及其子公司构成竞争，本人将终止从事该业务，或由公司在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

6、本人将不会利用公司控股股东和实际控制人的身份进行损害公司及其子公司或其它股东利益的经营活动。

7、如实际执行过程中，本人违反首次公开发行时已作出的承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向首都在线及其投资者提出补充或替代承诺，以保护首都在线及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

8、本承诺函在本人作为公司控股股东和实际控制人期间有效。”

（十）关于履行承诺之约束措施的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、强化对相关责任主体承诺事项的约束措施”。

（十一）其他重要承诺事项

1、关于规范并减少关联交易的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人曲宁作出《关于规范并减少关联交易的承诺》：

“1、本人和本人的关联方（含义同《企业会计准则第 36 号——关联方披露》）将采取切实有效的措施尽量规范和减少与首都在线及其下属子公司之间的关联交易；

2、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程等有关规定行使股东权利，在股东大会对有关涉及本人的关联交易事项进行表决时严格履行回避表决程序；

3、不以拆借、占用或由公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占首都在线及其子公司的资金、资产及其他资源；不要求首都在线及其下属子公司提供任何形式担保；

4、在关联交易事项上，严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生；

5、对于与首都在线及其下属子公司之间确有必要进行的关联交易，均将严格遵守公平公允、等价有偿的原则，公平合理地进行；关联交易均以签订书面合同或协议形式明确约定，并严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件以及公司章程、股东大会会议事规则、关联交易制度等相关规定，履行各项审批程序和信息披露义务，切实保护首都在线及其他股东的合法利益；

6、本人保证遵守上述承诺，不通过关联交易损害首都在线及其他股东的合法权益，如因违反上述承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向首都在线及其他股东提出补充或替代承诺，以保护首都在线及其他股东的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给其他股东造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。”

(2) 公司持股 5%以上的股东关于规范并减少关联交易的承诺:

“1、本人/本企业和本人/本企业的关联方(含义同《企业会计准则第 36 号——关联方披露》)将采取切实有效的措施尽量规范和减少与首都在线及其下属子公司之间的关联交易;

2、本人/本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程等有关规定行使股东权利,在股东大会对有关涉及本人/本企业的关联交易事项进行表决时严格履行回避表决程序;

3、不以拆借、占用或由公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占首都在线及其子公司的资金、资产及其他资源;不要求首都在线及其下属子公司提供任何形式担保;

4、在关联交易事项上,严格遵循市场原则,尽量避免不必要的关联交易发生;

5、对于与首都在线及其下属子公司之间确有必要进行的关联交易,均将严格遵守公平公允、等价有偿的原则,公平合理地进行;关联交易均以签订书面合同或协议形式明确约定,并严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件以及公司章程、股东大会会议事规则、关联交易制度等相关规定,履行各项审批程序和信息披露义务,切实保护首都在线及其他股东的合法利益;

6、本人/本企业保证遵守上述承诺,不通过关联交易损害首都在线及其他股东的合法权益,如因违反上述承诺,将采取以下措施:(1)及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因;(2)向首都在线及其他股东提出补充或替代承诺,以保护首都在线及其他股东的权益;(3)将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议;(4)给其他股东造成直接损失的,依法赔偿损失;(5)有违法所得的,按相关法律法规处理;(6)其他根据届时规定可以采取的其他措施。”

(3) 公司董事、监事、高级管理人员关于规范并减少关联交易的承诺:

“本人和本人的关联方(含义同《企业会计准则第 36 号——关联方披露》)将采取切实有效的措施尽量规范和减少与首都在线及其下属子公司之间的关联交易;

本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程等有关规定行使股东权利，在股东大会对有关涉及本人的关联交易事项进行表决时严格履行回避表决程序；

不以拆借、占用或由公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占首都在线及其子公司的资金、资产及其他资源；不要求首都在线及其下属子公司提供任何形式担保；

在关联交易事项上，严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生；

对于与首都在线及其下属子公司之间确有必要进行的关联交易，均将严格遵守公平公允、等价有偿的原则，公平合理地进行；关联交易均以签订书面合同或协议形式明确约定，并严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件以及公司章程、股东大会会议事规则、关联交易制度等相关规定，履行各项审批程序和信息披露义务，切实保护首都在线及其他股东的合法利益；

本人保证遵守上述承诺，不通过关联交易损害首都在线及其他股东的合法权益，如因违反上述承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向首都在线及其他股东提出补充或替代承诺，以保护首都在线及其他股东的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给其他股东造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。特此承诺。”

2、关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺

公司控股股东、实际控制人曲宁出具了《关于社保公积金补缴的承诺函》，承诺如下：

“本人作为北京首都在线科技股份有限公司（以下简称“首都在线”）的控股股东和实际控制人，对首都在线社会保险和住房公积金的缴纳情况承诺如下：若由于首都在线在上市前的经营活动中存在应缴未缴的社会保险和住房公积金而被有关政府部门要求补缴或者处罚，本人将赔偿首都在线由此产生的全部损失。”

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务及主要产品和服务情况

（一）主营业务基本情况

首都在线是一家覆盖全球的互联网数据中心服务提供商，致力于为中国企业出海提供全球云网一体化解决方案。公司主要服务于游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网细分领域及传统行业客户，为其在全球提供快速、安全、稳定的云服务及 IDC 服务，其中云服务主要为云主机服务。

公司的 IDC 服务覆盖全国三十多个主要城市。一方面公司的服务使客户业务接近其终端用户，保证了用户体验，另一方面数据中心的广泛覆盖及公司将 IDC 服务与云服务集成为一体的混合架构也有利于客户将其互联网业务布局全球。公司始终严格按照 ISO20000-1IT 服务管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体的标准建立运维体系，保障了客户托管系统的稳定运行。经过在 IDC 领域的不断积累，公司与电信运营商建立了长期稳定的合作关系，在通信资源层面保障了 IDC 服务的持续发展。

公司的云服务为 IaaS 层面服务，即通过集成电信运营商的网络资源和成熟硬件厂商的计算、存储等设备，采用虚拟化、分布式计算等核心技术对 IT 实体资源进行虚拟化与产品化封装，客户可实时获取所需的弹性计算、存储与网络服务。云服务相比传统服务具有灵活、弹性、快速部署、可远程管理等特点。

公司自主研发的 GIC 平台可在全球范围内秒级开通、管理、调度云服务及网络资源，该平台可覆盖中国大陆、美国、欧洲、东南亚四大地区的 10 余个节点，基于专线互联互通的高速骨干网，将骨干网资源与计算、存储资源深度融合，短时间内即可自动完成全球云网一体化的 IT 资源多点部署，将客户所需多种形态的网络资源与计算资源实现一体化融合交付。

（二）主要产品和服务情况

根据工信部发布的《电信业务分类目录（2015 年版）》，互联网数据中心业务是指“利用相应的机房设施，以外包出租的方式为用户的服务器等互联网或

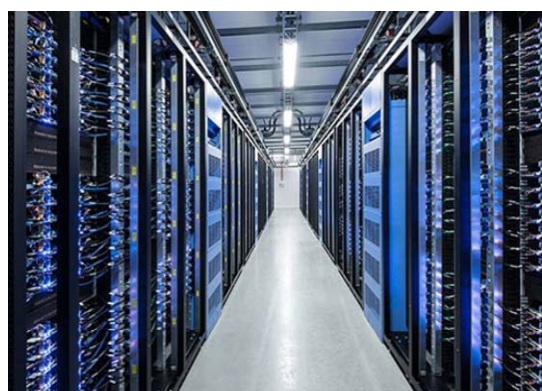
其他网络相关设备提供放置、代理维护、系统配置及管理服务，以及提供数据库系统或服务器等设备的出租及其存储空间的出租、通信线路和出口带宽的代理租用和其他应用服务。”

互联网数据中心业务也包括互联网资源协作服务业务，指“利用架设在数据中心之上的设备和资源，通过互联网或其他网络以随时获取、按需使用、随时扩展、协作共享等方式，为用户提供的数据存储、互联网应用开发环境、互联网应用部署和运行管理等服务。”

公司目前提供的 IDC 与云服务均属互联网数据中心业务，其中云服务属于互联网资源协作服务业务。

1、简介

公司的 IDC 服务及云服务选择境内外数据中心部署服务节点，通过向基础通信资源供应商采购（租赁）数据中心资源实现服务。目前，公司在全国 60 余个数据中心部署超过 3,000 个机柜。此外，公司还在全球 10 余个国家或地区建立了云网一体化服务节点，包括美国、日本、新加坡、德国、香港等。



北京酒仙桥数据中心



上海呼兰数据中心

公司目前拥有的云服务节点如下：



2、主要产品及服务

(1) IDC 服务

公司通过整合数据中心里的网络、空间、电力资源，向客户提供机位及带宽的租用服务，并负责客户的设备上架安装维护。客户将自有或租用的服务器置于公司租用的机柜中，利用数据中心的机房设施和网络环境，为互联网用户提供信息服务。公司除为客户提供电信级标准机房环境和机柜，包括：空调环境（即恒温、恒湿调节）、高可靠性网络连接、不间断电源（UPS）保障、气体消防设施外，还为客户提供服务器上下架、7*24 小时服务器运行保障、网络报障等日常响应与服务。

同时，公司为客户提供传输线路以供客户跨机房数据同步。公司通过资源整合，实现了国内外环网的打通，构建起 SDN 传输网络体系，为客户提供具有智能调度、自助式功能的数据同步服务。

公司客户主要是企业级客户。公司提供服务时，主要按客户租用的 IT 资源进行计价并签署合同，一般为月结。在单笔合同中，客户会约定自己托管服务器需要采购的 IT 资源数量，主要包括机柜（按个/月/元计费）、带宽（按 M/月/元计费）、IP（按个/月/元计费）等。此外，根据客户需求，公司也提供按季度、年度结算的服务。

(2) 云服务

公司的云服务主要为云主机服务，客户根据自身业务需求选择云主机的 IT 资源配置，公司向客户提供按需使用和按需付费的 IT 资源租用服务。公司的云主机服务突出了云服务技术对基础架构的完整覆盖，对网络、计算、存储和机柜等基础资源全部实现虚拟化，实现了上述资源在统一的自动化平台上开通、变更、计费、出账等，能够满足客户复杂的 IT 系统的全方位需求，为客户提供了混合架构的云服务。同时，在公司提供的云主机服务中，公司同时提供了云备份、抗 DDOS、负载均衡、云安全、云数据库等功能及服务。

在云服务模式下，公司将自有的服务器及存储、网络设备部署在数据中心内，并采购带宽、IP 等 IT 资源。利用云服务技术，公司将全部 IT 基础设施整合为一个资源池，可将其拆分成最小独立主机单元供客户使用，客户下单时，将选择自己的云主机配置参数（含 CPU、内存及存储），客户可以在最小独立单元基础上对各项资源进行变更，根据需求选择按日付费或包月、包年服务。在该种服务模式，客户无需购买任何硬件设备，只需要按需购买相应的云主机（包括 CPU、内存及存储）、带宽和 IP 地址资源即可。

公司在境内外多个地区部署网络云服务节点，通过自行研发的 GIC 平台为客户提供一站式全球服务。

（3）其他服务

首都在线的其他服务主要为增值服务、设备销售和代理广告等服务。

（三）主营业务的收入构成

报告期内，公司主营业务的收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IDC 服务	41,277.20	55.85	37,132.30	61.57	30,784.84	63.94
其中：机柜租用	17,743.51	24.01	17,815.06	29.54	14,768.82	30.67
带宽租用	19,060.43	25.79	15,183.05	25.17	12,130.68	25.19
IP 地址租用	811.81	1.10	845.05	1.40	834.81	1.73
专线租用	3,661.45	4.95	3,289.15	5.45	3,050.53	6.34
云主机及相关服务	27,927.87	37.79	22,408.67	37.16	17,014.09	35.34

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：云主机租用	14,190.21	19.20	11,422.77	18.94	8,760.45	18.19
带宽租用	12,649.58	17.12	10,117.08	16.77	7,564.44	15.71
IP 地址租用	1,088.08	1.47	868.82	1.44	689.20	1.43
其他	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

2017 年至 2019 年，公司收入呈现持续增长趋势，近三年公司营业收入复合增长率为 23.89%。公司收入持续增长主要是由于近年来互联网行业发展迅猛，市场对 IDC 服务及云服务的需求增加所致。2019 年，公司合并中瑞云祥，进一步促进了公司主营业务收入的增长。

公司客户的粘性较高，在原有大客户业务量较快增长的基础上，公司不断获得新的客户。公司聚焦互联网细分领域的重点客户，新增部分大客户，如北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京百度网讯科技有限公司等，持续促进了公司的收入增长。

（四）主要经营模式

1、销售模式

公司建立了完善的销售体系，从行业和地域两个维度对销售人员采取矩阵式管理。就行业而言，公司的目标客户为互联网行业的中大型企业用户，如游戏、电商、视频、教育、大数据等。就地域而言，除北京外，公司在上海、广州、美国设有子公司，形成了华北、华东、华南和北美四个区域的覆盖。公司的销售模式为直销，通过直接开发获取客户。公司倡导“服务意识”，以更好地支撑客户的业务发展为目标。针对云服务和 IDC 服务科技含量较高的特征，以及客户业务的复杂性和多样性，公司配备大客户服务团队支撑前端销售工作，以衔接公司产品、研发和运维等部门。大客户服务团队负责从售前方案制定、测试到售后运维、系统优化等提供全面完整的解决方案和服务，同时对部分重要客户提供定制化服务。

为了充分开发客户资源，公司的销售团队分为前场销售、后场销售和客户服务等部门，前场销售主要负责开发新客户，以扩大市场占有率；后场销售主要负

责开发在网客户的新需求，深入挖掘并不断增强客户粘性；客服部门主要负责响应在网客户的日常需求及收款，为前、后场销售提供业务支持。公司的 IDC 服务和云服务主要采用线下直销模式。其中，IDC 服务以线下开通为主；云服务以线上开通为主。公司凭借自主研发的 GIC 平台、灵活的自动化计价体系，在帮助客户降低运营成本的同时，提高了公司产品和服务在市场上的竞争力和公司的盈利能力。

2、采购模式

在经营过程中，公司主要采购通信资源及软硬件设备。我国带宽、IP 等通信资源主要集中于三大运营商，对于带宽、IP 等，公司主要向三大运营商采购。对于机柜，公司主要向中国电信等运营商采购，也会根据客户不同的服务需求选择与第三方机房服务商合作。电信运营商通常优先为具备采购规模的客户提供通信资源，公司在长期发展过程中与中国电信等运营商保持了良好的合作关系，形成了较大规模的采购量，且持续增长，有一定的规模效应。

对于软硬件设备，公司主要采购日立、戴尔、思科、浪潮等一线品牌的网络设备、服务器、存储设备等。

公司实施“按需采购，统一管理”的采购模式，由商务采购部根据客户需求统一安排资源采购活动并进行统一配置。公司采购的具体流程为：首先由业务部门提出采购申请单，经运营部、商务采购部、财务部批准后由商务采购部实施采购。在通信资源采购方面，公司与运营商均签署年度框架协议，约定主要权利与义务条款，具体订单由商务采购部根据资源使用情况逐次下达。公司的采购一般按照自然月进行结算，在每月末结算当月使用资源，付款账期一般为 30 天，在次月内支付上月账单。

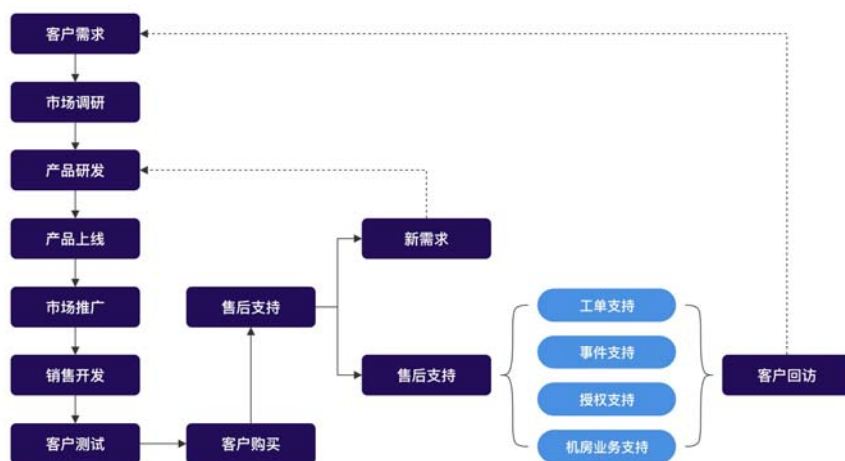
3、服务模式

公司为客户提供接入、日常运维和故障排除等服务。其中，接入过程中的服务主要包括协助客户进行业务的开通、变更、终止；日常运维的服务内容主要包括为客户提供服务台响应、巡检、容量管理、协助客户人员入室等；故障排除的服务则包括故障处理及升级和故障问题管理。

公司提供服务分为半人工处理和客户自助服务两种。其中，IDC 服务采用电

子化工单流转方式，涉及操作以人工配置为主。而云服务则采用全自动的客户自助操作和 API 方式的程序操作。不论人工配置还是自动化均按照服务流程进行，相关服务均由公司质量部进行统一监督和管理。

业务流程图



4、盈利模式

公司盈利的主要来源为通过 IDC 资源的采购销售价差和复用实现收益及为客户提供云服务取得收益，具体如下：

（1）通过 IDC 资源的采购销售价差和复用实现收益

在 IDC 服务过程中，公司根据预估的客户需求及当前资源配置情况向基础通信资源供应商采购机柜、带宽、IP 等通信资源，为客户搭建连接不同基础通信运营商网络的多网服务平台，为客户提供机位、带宽租用等服务，并负责客户的设备上架安装维护。客户与公司签署销售协议，约定价格及服务内容，客户按照月度、季度等周期付费。

公司对机柜、带宽、IP 等通信资源的采购与销售价差形成了公司收益。公司通过技术创新及运营规划可以提升带宽等通信资源的可靠性和复用率，从而更好的实现收益。

（2）为客户提供云服务取得收益

在云服务中，公司将自有的服务器及存储、网络设备部署在数据中心内，并

采购机柜、带宽、IP 等通信资源。利用云服务技术，公司将全部 IT 基础设施整合为一个资源池，可将通信资源拆分成最小独立主机单元供客户使用，客户可以自主选择通信资源配置。通常客户与公司签署协议约定通信资源配置及价格，按实际使用量付费。公司对云主机、带宽等通信资源的销售收入与通信资源、设备等投入成本的差额形成了公司收益。

5、行业内企业的运营模式

公司所处 IDC 行业内企业主要通过自建、租赁或自建与租赁相结合的方式向客户提供服务，具体如下：

经营模式	主要特征	代表企业
自建机房	机房的各类硬件设施、计算机及网络设备均由服务商自行购置，自行或委托具有专业资质的集成商建设机房，机房建成后接入基础运营商网络，对外提供机柜租用、带宽租用、IP 地址租用等基础服务及其他增值服务并收取相关费用	三大基础运营商、世纪互联、万国数据、光环新网、数据港、鹏博士等
租赁机房	服务商通过与基础通信运营商签署协议，租用基础通信运营商建设运营的数据中心中的全部或部分机柜、带宽资源等为客户提供 IDC 或云服务	中联数据、大一互联等
自建机房与租赁机房结合	上述两种模式相结合经营	奥飞数据

注：上述自建机房代表企业的主要经营模式为自建，可能存在少量租赁机房的情况

6、公司采取租赁机房方式运营的必要性、合理性

（1）轻资产运营模式为公司稳健经营的战略选择

公司自成立以来坚持以轻资产模式稳健经营，一直采用租赁机房的模式开展 IDC 和云服务业务，与通信运营商保持长期合作。相较于自建机房，租赁机房模式的投资金额小，回报期短，可以根据业务发展情况对租赁规模及时调整，减少资源闲置。同时，租赁方式下，公司与运营商数据中心业务的差异化定位，使得相互之间不构成直接竞争，在长期经营过程中与通信运营商维持了良好的合作关系，在机柜、带宽等通信资源方面具有优势。

（2）轻资产运营模式使公司得以根据市场需求扩展海外网络节点、建立全球云网一体化竞争优势

公司采用租赁机房模式减少了自建机房带来的资金及成本压力，可以根据行业和市场的最新需求及变化趋势进行业务开拓。公司自 2011 年起于行业内先行

开拓公有云服务业务，并于 2013 年率先在境外建立全球网络节点。公司同时提供 IDC 及云服务的混合架构及多年海外云服务经验搭建的全球云网一体化节点已成为公司重要的竞争优势。

(3) 公司采用租赁机房模式可获得的机柜资源充足

根据中国信通院数据，中国的数据中心市场一直保持高速增长，2012 年至 2017 年复合增长率超过 30%。2018 年国内 IDC 机柜数超过 210 万，2019 年全国预计可用机柜数约 244 万台。未来，运营商在 IDC 的投入仍将不断增加。尽管一线城市受相关政策的限制，数据中心投入增长稍缓，但环一线地区将迎来数据中心建设的热潮。在廊坊、张家口、内蒙、贵州等地的数据中心园区，未来会形成环一线城市的数据中心经济带。公司采用租赁机房模式可获得的机柜资源充足。

7、经营模式主要差异

经营模式	自建机房	租赁机房
机房是否自有	是	否
机房的硬件设施是否自有	是	否
主要供应商	建筑商、电力供应商	通信运营商
营业成本的主要构成	机房折旧成本+工程成本+电费	机柜租赁成本+带宽租赁成本
营业成本是否为固定成本	机房折旧及电费为固定成本	否

自建机房模式的主要成本为机房折旧成本及电费，代表企业数据港 2018 年电费、房屋设备租赁及折旧、工程成本占当期总成本比例分别为 33.02%、25.18%、20.22%，合计占比 78.42%。租赁机房模式的主要成本为机柜租赁及带宽租赁成本，代表企业中联数据 2018 年机柜成本及带宽成本占当期总成本比例分别为 81.93%及 12.93%，合计占比 94.86%。公司 IDC 业务采用租赁机房模式，2019 年 IDC 服务机柜租赁、带宽成本占 IDC 服务成本比重分别为 48.75%及 42.44%，合计占比 91.19%。公司 IDC 业务成本主要构成与中联数据一致。

8、租赁机房运营模式的优劣势

(1) 租赁机房的经营风险较小

自建机房模式下的机房建设、配套硬件设施等成本均为前期投入，且机房建

成后的折旧、电力等主要成本为固定成本，因此自建机房所需的投资金额较大，回报期长。在机房建设期间与机房建设完成后的一段时间内，其成本压力较大。

相较于自建机房，公司采用租赁机房模式运营所需的资金量较小，可以根据业务发展及客户需求对租赁规模进行及时调整，减少资源闲置，因此租赁机房模式的经营风险较小。

（2）租赁机房有利于与通信运营商保持长期合作

自建机房模式运营可能与通信运营商形成竞争关系。公司采用租赁机房模式，处于通信运营商下游，与通信运营商的数据中心业务不构成直接竞争，有利于与通信运营商保持长期合作，获得通信资源优势。

（3）租赁机房的毛利率低于自建机房

自建机房模式下，随着自建机房折旧完成，其运营成本将显著低于租赁机房模式，因此采用自建机房模式运营企业的毛利率显著高于租赁机房模式运营企业的毛利率水平。

（五）公司自设立以来主营业务的发展演变情况

公司专注于 IDC 服务及云服务中的云主机服务。公司自设立之初一直从事 IDC 服务，随着信息技术的进步和互联网行业的蓬勃发展，公司自 2011 年开始从事云服务。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所处行业

公司的主营业务是向客户提供高性能的 IDC 服务及云服务等高效、优质的信息技术服务。根据证监会的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），首都在线所经营的业务隶属于信息传输、软件和信息技术服务业中“165 软件和信息技术服务业”。依据《中华人民共和国电信条例》，电信业务分为基础电信业务和增值电信业务。其中，基础电信业务是指提供公共网络基础设施、公共数据传送和基本话音通信服务的业务；增值电信业务，是指利用公共网络基础设施提供的电信与信息服务的业务。依据《电信业务分类目录》，公司所经营的 IDC 业务属于第一类增值电信业务中的互联网数据中心业务。

（二）行业监管体制与相关产业政策

1、行业管理体制

我国电信行业的主管部门是工信部和各省、自治区、直辖市设立的通信管理局，实行以工信部为主的部省双重管理体制，工信部对各省、自治区、直辖市设立的通信管理局进行垂直管理。工信部分设电信管理局，主要负责依法对电信与信息服务实行监管，提出市场监管和开放政策；负责市场准入管理，监管服务质量；保障普遍服务，维护国家和用户利益；拟订电信网间互联互通与结算办法并监督执行；负责通信网码号、互联网域名、地址等资源的管理及国际协调；承担管理国家通信出入口局的工作；指挥协调救灾应急通信及其它重要通信，承担战备通信相关工作。各省、自治区、直辖市通信管理局是对辖区电信业实施监管的法定机构，在国务院信息产业主管部门的领导下，依照《中华人民共和国电信条例》的规定对本行政区域内的电信业实施监督管理，其监管内容主要包括：对本地区公用电信网及专用电信网进行统筹规划与行业管理、负责受理核发本地区电信业务经营许可证、分配本地区的频谱及码号资源、监督管理本地区的电信服务价格与服务质量。

2、行业主要法律法规

我国电信行业适用的主要法律法规包括：

《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》，1997年12月11日国务院批准，1997年12月30日公安部发布，自发布之日起开始施行。

《中华人民共和国电信条例》，2000年9月20日国务院第31次常务会议通过，并予以施行。

《互联网信息服务管理办法》，2000年9月20日国务院第31次常务会议通过，并于2000年9月25日公布施行。

《电信业务分类目录》，是《中华人民共和国电信条例》的附件，2015年12月28日工信部对《电信业务分类目录》做了调整，并予以施行。

《外商投资电信企业管理规定》，2001年12月5日国务院第49次常务会议通过，自2002年1月1日起施行；2008年9月10日国务院令第534号公布《国务

院关于修改〈外商投资电信企业管理规定〉的决定》，自公布之日起施行。

《电信服务规范》，由原中华人民共和国信息产业部第八次部务会议审议通过，自 2005 年 4 月 20 日起施行。

根据《中华人民共和国电信条例》的规定，国家对电信业务经营按照电信业务分类，实行许可制度。经营电信业务，必须依照规定取得工信部或者省、自治区、直辖市通信管理局颁发的电信业务经营许可证。未取得电信业务经营许可证，任何组织或者个人不得从事电信业务经营活动。经营增值电信业务，业务覆盖范围在两个以上省、自治区、直辖市的，须经国务院信息产业主管部门审查批准，取得《跨地区增值电信业务经营许可证》；业务覆盖范围在一个省、自治区、直辖市行政区域内的，须经省、自治区、直辖市电信管理机构审查批准，取得《增值电信业务经营许可证》。

《电信业务经营许可管理办法》中规定，申请经营增值电信业务的，在省、自治区、直辖市范围内经营的，注册资本最低限额为 100 万元人民币；在全国或者跨省、自治区、直辖市范围经营的，注册资本最低限额为 1,000 万元人民币。

3、行业主要政策

我国把包括电信服务业在内的信息产业列为鼓励发展的战略性产业，为此国务院连续颁布了鼓励扶持该产业发展的若干政策性文件。

2006 年 2 月 7 日，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》（国发[2005]44 号），提出了我国科学技术发展的总体目标，并将信息业以及现代服务业列入重点发展领域。

2009 年 4 月，国务院发布了《电子信息产业调整和振兴规划》，文件指出保持电子信息产业平稳较快增长，集聚资源，重点突破，提高关键技术和核心产业的自主发展能力。未来三年，电子信息产业销售收入保持稳定增长，产业发展对 GDP 增长的贡献不低于 0.7%，三年新增就业岗位超过 150 万个，其中新增吸纳大学生就业近 100 万人；开发适应新一代移动通信网络特点和移动互联网需求的新业务、新应用，带动系统和终端产品的升级换代，支持新兴服务业发展；建立内容、终端、传输、运营企业相互促进、共赢发展的新体系。

2010 年 4 月，工信部等 7 部门联合下发《关于推进光纤宽带网络建设的意

见》(工信部联通[2010]105号),明确要求以光纤尽量靠近用户为原则,加快光纤宽带网络部署,新建区域直接部署光纤宽带网络,已建区域加快光进铜退改造,并要求自文件发布3年内光纤宽带网建设投资超过1,500亿元,新增宽带用户超过5,000万,投资强度将加大。

2012年6月27日,工信部发布《关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》,鼓励民间资本依法进一步进入电信业,引导民间资本通过多种方式进入电信业,积极拓宽民间资本的投资渠道和参与范围。鼓励民间资本开展增值电信业务。支持民间资本在互联网领域投资,进一步明确对民间资本开放IDC和ISP业务的相关政策,引导民间资本参与IDC和ISP业务的经营活动。

2012年7月9日,国务院颁布的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》提出,“十二五”期间包括云计算和互联网数据中心在内的新一代信息技术产业销售收入年均增长将达到20%以上。

2012年11月30日,工信部颁布《关于进一步规范因特网数据中心业务和因特网接入服务业务市场准入工作的实施方案》,鼓励符合条件的企业,特别是民营企业进入IDC和ISP领域,营造健康有序的市场环境,推动我国IDC和ISP业务市场从资源出租向服务精细化、差异化发展。

2013年2月16日,国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》中,将“科技服务业”中的“在线数据与交易处理、IT设施管理和数据中心服务,移动互联网服务,因特网会议电视及图像等电信增值服务”和“信息技术外包、业务流程外包、知识流程外包等技术先进型服务”列为鼓励类产业。

2013年8月1日,国务院《关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》明确提出,统筹互联网数据中心建设,利用云计算和绿色节能技术进行升级改造,提高能效和集约化水平。

2013年8月14日,国务院《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》明确提出,持续推进电信基础设施共建分享,统筹互联网数据中心(IDC)等云计算基础设施布局。

2015年1月30日,国务院《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态

态的意见》明确提出，加快推进实施“宽带中国”战略，结合云计算发展布局优化网络结构，加快基础设施建设升级，优化互联网间互联架构，提升互联互通质量，支持采用可再生能源和节能减排技术建设绿色云计算中心。

2015年5月28日，国务院《中国制造2025》提出，积极引领新兴产业高起点绿色发展，大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及限用物质含量，建设绿色数据中心和绿色基站。

2015年7月4日，国务院发布的《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中提出“适应重点行业融合创新发展需求，完善无线传感网、行业云及大数据平台等新型应用基础设施。实施云计算工程，大力提升公共云服务能力，引导行业信息化应用向云计算平台迁移，加快内容分发网络建设，优化数据中心布局。加强物联网网络架构研究，组织开展国家物联网重大应用示范，鼓励具备条件的企业建设跨行业物联网运营和支撑平台。”

2015年8月31日，国务院《促进大数据发展行动纲要》提出推动大数据与云计算、物联网、移动互联网等新一代信息技术融合发展，探索大数据与传统产业协同发展的新业态、新模式，促进传统产业转型升级和新兴产业发展，培养新的经济增长点。

2016年7月27日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《国家信息化发展战略纲要》，提出“打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。积极争取并巩固新一代移动通信、下一代互联网等领域全球领先地位，着力构筑移动互联网、云计算、大数据、物联网等领域比较优势。”

2016年11月29日，国务院公布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67号），提出实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。到2020年，力争在新一代信息技术产业薄弱环节实现系统性突破，总产值规模超过12万亿元。

2017年4月，工信部为贯彻落实《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，促进云计算健康快速发展，发布了工信部关于印发《云计算

发展三年行动计划（2017—2019年）》的通知（工信部信软[2017]49号）。经过近10年的发展，云计算已从概念导入进入广泛普及、应用繁荣的新阶段，已成为提升信息化发展水平、打造数字经济新动能的重要支撑。结合“中国制造2025”和“十三五”系列规划部署，工信部编制印发了《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》，该计划从提升技术水平、增强产业能力、推动行业应用、保障网络安全、营造产业环境等多个方面，推动云计算健康快速发展。

2017年11月27日，国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，其中提出到2025年实现百万家企业上云。鼓励工业互联网平台在产业集聚区落地，推动地方通过财税支持、政府购买服务等方式鼓励中小企业业务系统向云端迁移。

2018年8月10日，工信部印发了《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》（下称《实施指南》）。《实施指南》要求，到2020年，力争实现企业上云环境进一步优化，行业企业上云意识和积极性明显提高，上云比例和应用深度显著提升，云计算在企业生产、经营、管理中的应用广泛普及，全国新增上云企业100万家，形成典型标杆应用案例100个以上，形成一批有影响力、带动力的云平台和企业上云体验中心。

上述产业政策为我国互联网数据中心服务业和云计算行业提供了良好的政策环境，促进了行业稳定和发展。

（三）行业概述

1、行业简介

（1）IDC简介

IDC是为了满足互联网业务以及信息服务需求而构建的应用基础设施，可以通过与互联网的连接，凭借丰富的计算、网络及应用资源，向客户提供如主机托管、网络带宽租用、企业网站建设等各类安全可靠的增值服务。IDC作为信息化的重要载体，提供信息数据存储和信息系统运行平台支撑，是推进新一代信息技术产业发展的关键资源，其承担着数据流通中心的关键作用，是网络数据交换最为集中的节点所在。在互联网时代，数据中心是IT资源的生产中心。

近年来，随着云计算的发展，数据中心得以采用虚拟化、自动化、并行计算等核心技术，向客户提供标准化、模块化，并实现可动态弹性部署的 IT 资源即云服务，升级为云计算数据中心。云计算数据中心的基础物理设施与传统数据中心几乎没有差异，但是凭借云计算技术，云计算数据中心的服务能够不断提升。

(2) 云计算简介

云计算是一种通过互联网向外部用户交付灵活、可扩展的 IT 服务，如云主机、云备份、抗 DDOS、负载均衡、云安全、云数据库等 IT 功能及服务。云计算服务共有三个层次，分别为 IaaS、PaaS 和 SaaS，具体如下：

	用途	有需求的企业	提供服务的企业
IaaS	由高度可扩展和自动化的计算资源组成。IaaS 允许企业按需求购买资源和自主访问和监控计算、网络、存储和其他服务等内容，它允许企业按需求和需要购买资源，而不必购买全部硬件。	1、公司规模小且 IT 技术能力较弱，不自己购置和组建服务器系统的企业； 2、有一定 IT 技术能力和公司规模，但对于 IT 资源有灵活需求的企业	阿里云、腾讯云、亚马逊云、首都在线、Microsoft Azure 等
PaaS	提供纯软件形式的服务组件，这些组件主要用于应用程序的开发与运行。PaaS 为开发人员提供了一个框架和开发平台，使他们可以基于它创建自定义应用程序，同时也提供了应用程序运行的所需软件环境。	1、公司规模小且 IT 技术能力较弱，不自己购置和组建软件开发与运行环境的企业； 2、有一定 IT 技术能力和公司规模，但对于基础软件环境有灵活需求的企业	AWS Elastic Beanstalk、Google App Engine、OpenShift 等。另外，主流 IaaS 企业提供的数据库、中间件等都算作 PaaS 范畴。
SaaS	SaaS 利用互联网向其用户直接提供入口级应用程序服务	1、无法自己开发同类程序、软件的公司； 2、不愿投入开发同类程序、软件的公司，例如不常用的税务软件。	Salesforce、用友云等

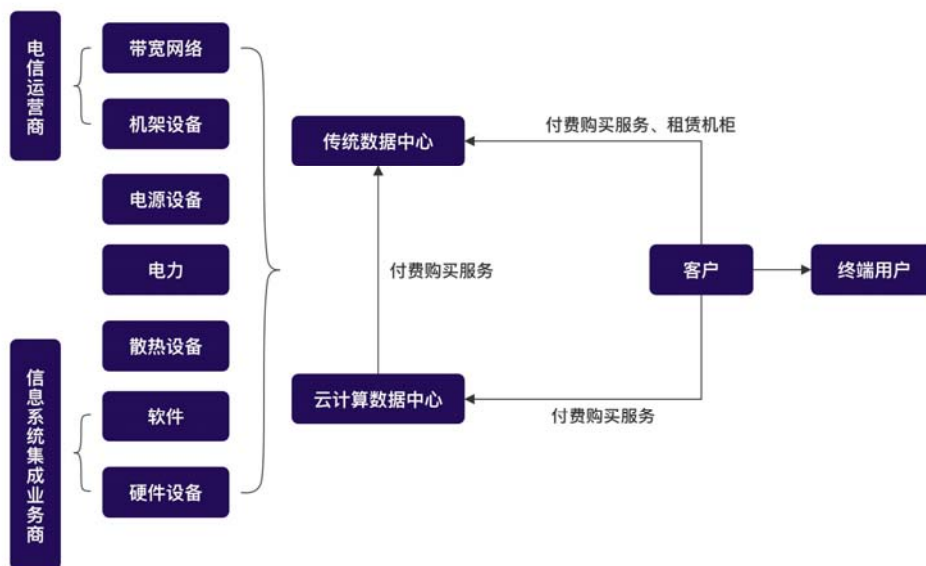
首都在线提供的是 IaaS 层的云服务，即基础设施云服务，该服务的基础设施与物理数据中心的基础设施基本一致，但是采取了先进的云计算技术使得 IT 资源能够形成资源池，实现资源池的弹性资源分布与服务交付。首都在线 IaaS 服务包括弹性计算（含裸金属、云主机、容器）、存储（云主机存储、对象存储）、网络（弹性公网、骨干网）。

根据云的属性，基础设施云分为公有云、私有云及混合云。公有云一般由第三方互联网基础设施提供商部署，提供公共的资源池，向多个客户提供服务，客户的计算、储存资源池、网络资源池是一个公用平台；私有云一般由大型企业自行或者外包部署，采用的是私有的服务器池，仅对公司内部开放；混合云指的是公有云及私有云混合的状态。目前，首都在线主要为客户提供公有云服务。

2、行业产业链

(1) IDC 行业产业链

IDC 行业的产业链主要包括基础通信资源提供商、数据中心服务提供商、云服务提供商、客户（企业）及互联网终端用户（个人）。



图：IDC 行业产业链

行业的产业链上游是基础通信资源提供商，主要包括中国电信、中国联通和中国移动等通信运营商及其他资源提供商，他们向 IDC 服务商提供基础网络和带宽等；其中通信运营商也参与 IDC 业务本身。

行业的中游是数据中心服务提供商，即 IDC 服务商，通过租用或自有的数据中心提供 IT 资源租赁服务、主机托管服务及增值服务等。IDC 服务商主要包括基础通信运营商、大型互联网企业和第三方 IDC 服务商。基础的通信运营商拥有全国性的电信服务资源，既作为 IDC 服务的供应商，自身也提供 IDC 服务，但 IDC 业务只是基础通信运营商的部分业务，他们主要将业务集中在擅长的电信领域；大型互联网企业因自身业务需求开始逐步发展 IDC 业务；第三方 IDC 服务商能够接入不同运营商的网络，进行区域间的调配，提供更为专业、更加灵活的 IDC 服务。近年来，随着云计算的发展，IT 资源提供不局限于物理的数据中心，部分数据中心利用云计算技术升级成为云计算数据中心，提供更加标准化

的、灵活的云计算服务。

行业的下游是各类 IDC 客户，即各行业有互联网接入或数据中心业务需求的企事业单位，这里既包括传统的企业和事业单位，也有服务提供商，主要为新兴的互联网企业。

IDC 服务的最终体验者即互联网用户，包括企事业单位的员工和广大网民。前者因工作需要而使用互联网，后者则主要是接入互联网后享受内容提供商提供的浏览网页、视频点播、直播、下载、游戏、网上购物等服务。他们间接使用互联网综合服务，是服务的最终体验者。

(2) 云计算行业产业链

云计算行业产业链主要包括硬件厂商、通信服务提供商、数据中心服务提供商、云服务提供商和云服务用户。

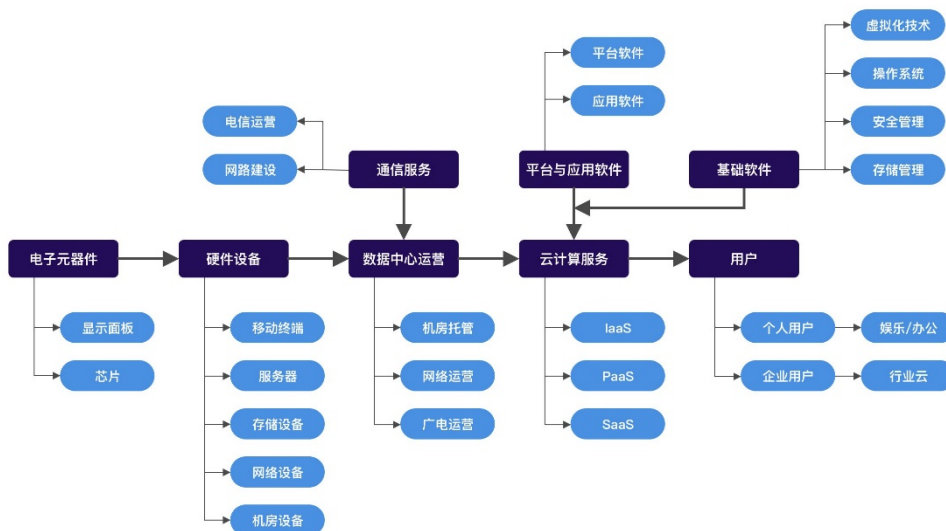


图 云计算产业链

硬件厂商主要包括终端设备、服务器、网络通信设备、存储设备、机房配套设备等基础设施的生产厂商，国内的华为、中兴、浪潮、新华三和国外的 IBM、DELL、思科、日立等均是这一领域厂商。

通信服务提供商主要向云服务商提供基础网络和带宽。2008 年，我国电信行业进行了重组，中国电信收购中国联通 CDMA 网（包括资产和用户），中国网通的基础电信业务并入中国电信，中国联通与中国网通合并，中国铁通并入中国移动。经历过此次行业重组后，三大运营商的实力更为接近，均能提供移动、固

话以及互联网等各种服务，至此三大运营商有了充分竞争的基础。除三大传统通信运营商外，还有 2 家新型基础运营商：中信网络科技股份有限公司和中国广播电视网络有限公司，也提供基础电信服务。另外，提供骨干网的网络资源还有 4 家非经营性互联单位：中国教育和科研计算机网（CERNET），即面向全国高校的专用互联网络；中国国际经济贸易互联网（CIETNET），即面向全国外贸系统企事业单位的专用互联网络；中国长城网（CGWNET），即军队专用网；中国科技网（CSTNET），即连接全国各地科研机构的专用互联网络。

数据中心服务提供商主要提供带宽接入服务和 IDC 及其增值服务等互联网综合服务。他们掌握了带宽接入、IDC 及其增值服务的关键技术，通过租用或自有的电信运营商的网络和带宽，为各类企事业单位提供带宽接入和主机托管服务。

云服务提供商分为 IaaS 服务、PaaS 服务和 SaaS 服务提供商。IaaS 服务厂商主要提供云计算资源、CDN 服务、存储服务等基础服务；PaaS 服务厂商提供应用开发平台、行业云平台、数据库服务等中间层服务；SaaS 服务提供厂商提供基于客户需求的软件订阅服务。

云计算用户包括个人用户和企事业单位用户，目前主要以企事业单位用户为主。企事业单位用户既包括传统的企业和事业单位，又包括新兴的互联网内容提供商类企业。伴随着我国互联网的发展，互联网应用逐步向行业渗透，互联网已经成为各类企事业单位正常运营不可或缺的工具，也带动了云计算成为企事业单位不可或缺的服务支撑平台。

3、行业发展历程

我国 IDC 服务的雏形最早出现在 1996 年，当时原中国电信开始提供最初的托管业务和信息港服务，其业务定位是通过托管、外包等方式向企业提供大型主机的管理维护，以达到专业化管理和降低运行成本的目的。

2000 年前后，随着互联网在国内市场的快速发展，大量企业上网的需求推动了 IDC 市场的迅速增长。从当时的定位来看，IDC 主要是一种以电信级机房设备为基础，向用户提供专业化、标准化的数据存放业务。IDC 的出现为国内互联网基础设施的升级提供了结构性变化的契机，并适应了当时国内互联网快速发

展的需求。在这一阶段中，互联网的高速增长促使 IDC 市场以年均 50% 以上的增速高速增长，但进入 2000 年之后，随着互联网泡沫的破灭，IDC 市场逐渐进入蛰伏期。

进入 2002 年以后，服务于短信、网游、语音和视频带宽等应用的 IDC 业务迈向第二轮高速增长期。在这一阶段中，随着互联网应用内容的极大丰富以及国内互联网用户数，尤其是宽带用户数的剧增，网络的访问量不断增大，用户对访问速度和服务内容的需求不断升级，迫使大量互联网企业重新规划网络架构，进一步推动了国内 IDC 市场的发展。

近年来，从电商、游戏到泛娱乐、互联网服务，互联网应用覆盖范围更广，涉及互联网应用的行业越来越多，互联网用户量不断扩大，互联网用户的需求进一步拉动了 IDC 市场的迅速增长。根据中国互联网络信息中心发布的第 44 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2019 年 6 月，中国网民规模达 8.54 亿，较 2018 年底增长 2,598 万。互联网普及率达 61.2%，较 2018 年底占比提升了 1.6%。其中手机网民规模达 8.47 亿人，与 2018 年相比增加了 2,984 万人，网民中使用手机上网的比例由 2018 年的 98.6% 提升至 2019 年 6 月的 99.1%。2019 年，移动互联网用户持续高速增长、应用不断丰富，推动移动互联网流量持续高涨，2019 年 1-6 月移动互联网接入流量消费达 553.9 亿 GB，同比增长 107.3%。同时，云计算、大数据的发展进一步刺激了 IDC 的需求，并推动了 IDC 的升级和扩容。IDC 牌照放开后，阿里云、腾讯云、华为等巨头进入市场，以基础资源出租的公有云市场增长迅速，拉动了 IDC 市场快速增长，IDC 行业进入第三轮高速发展阶段。

此外，5G 时代的来临也为 IDC 及云计算行业带来了新的增长点。5G 时代的到来使得网速大幅提升，随之而来的是数据量爆炸式增长以及随之而来的对配套设施需求的迅速增加。以移动互联网为例，近年移动互联网尤其是视频产业快速发展，带来数据量激增。据 IDC 统计，预计到 2020 年将增长至 40ZB 以上，2025 年或高达 160ZB。数据流量端，据爱立信发布的报告《Ericsson Mobility Report June 2019》，2019 年一季度全球移动数据流量合计约 29EB/月，年同比增长约 82%，并有望在 2024 年底达到 131EB/月，复合年增长率（CAGR）为 30%。数据量激增，全球云计算产业加速发展，数据中心 IDC 作为 IT 底层基础

设施也将直接受益。

随着互联网的用户普及度提升，IDC 行业的快速发展，我国云计算市场规模快速增长，据 IDC 圈预测，我国云计算市场规模将保持 30%以上的增长速度。在互联网企业纷纷加大对云计算投入的同时，行业龙头企业也在全面布局各个细分领域。国家政策上也大力扶持行业发展。

同时，在国内人口红利逐渐消失，竞争严峻的情况下，越来越多的中国企业开始向境外发展，寻求新的增长点。伴随着业务出海，业务系统需要服务全球用户，对于全球化部署的云需求不断提升，面临着基础设施质量及全球覆盖比例不均等问题，要求 IDC 及云计算供应商的基础设施和网络能够很好的支撑海外业务的拓展。在此趋势下，能够实现全球化部署的 IDC 供应商及云计算服务提供商将迎来极佳的发展机遇。

4、行业市场现状

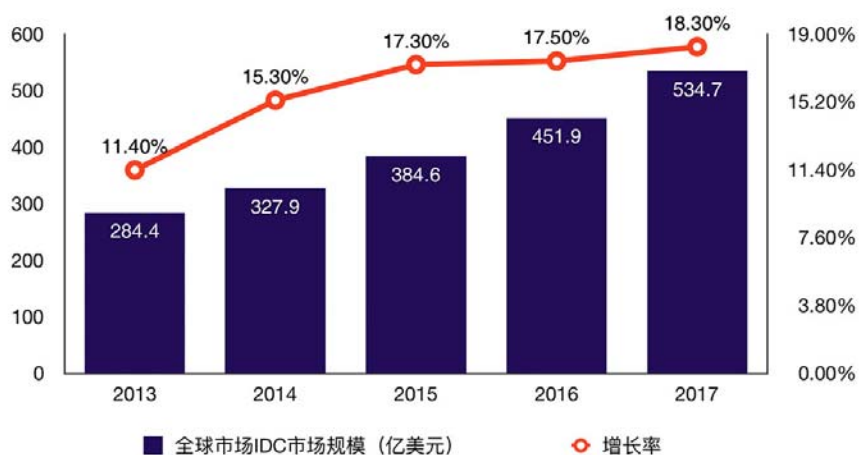
(1) IDC 市场发展现状

1) 全球市场规模扩张，中国市场表现活跃

根据 IDC 圈发布的《2017-2018 中国 IDC 产业发展研究报告》，受益于移动互联网等行业的迅速发展，2017 年全球数据中心市场稳速扩增，同比增长 18.3%，市场规模为 534.7 亿美元。

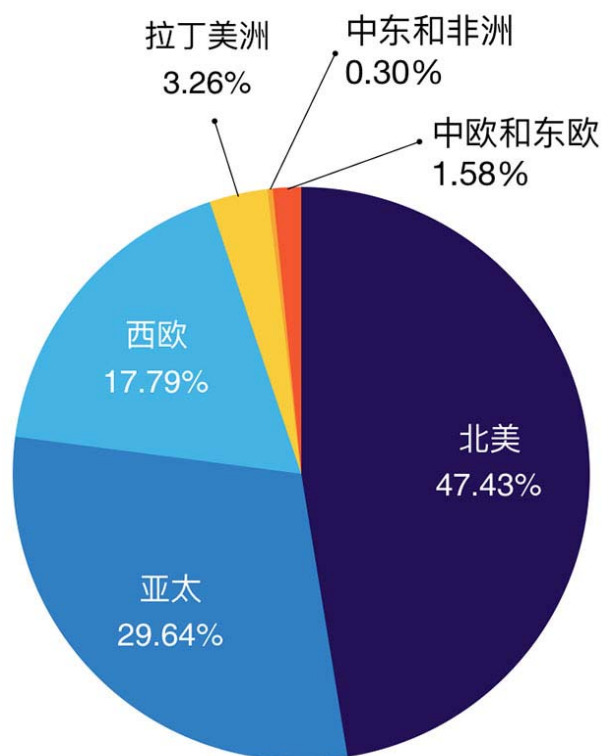
从全球分布来看，IDC 市场中，北美依旧占据半壁江山，其次为亚太地区，占比 30.3%，第三位西欧占比 15.8%。但从增速上来看，亚太地区潜力最大，连续三年增速超过 30%，其中以中国、印度等国增长最为迅猛，拉动了全球新一代基础设施建设进入高速期。普华永道最近发布的一份报告显示，亚太地区的 IDC 市场价值 120 亿美元，随着香港和新加坡等亚太地区金融中心的崛起，亚太地区的 IDC 市场将持续增长。

图 全球互联网数据中心（IDC）市场规模（亿美元）



数据来源：IDC 圈

图 全球互联网数据中心（IDC）按区域分布百分比

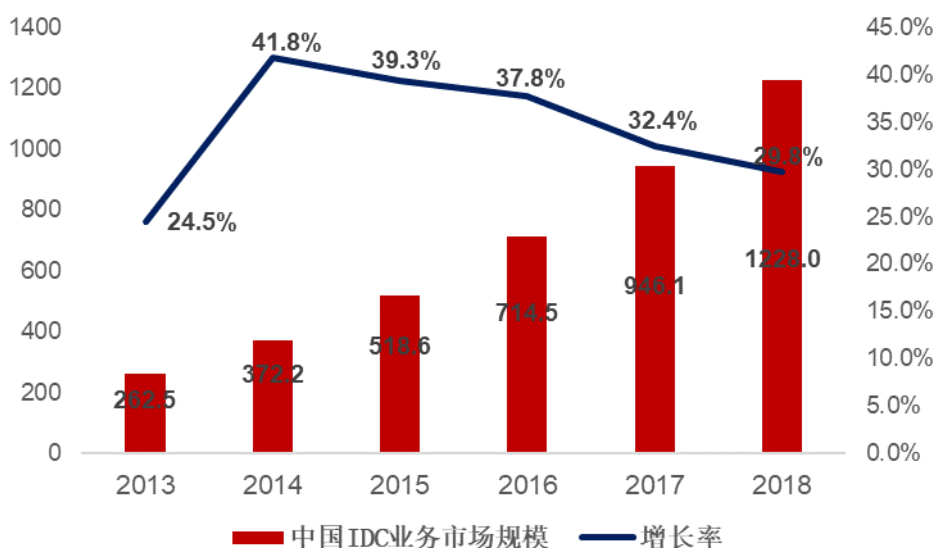


数据来源：Cisco

中国数据中心市场因移动互联网、物联网、大数据等互联网细分行业的崛起，规模增速远高于全球平均水平，2018年同比增长29.8%，市场规模已达1,228.0亿人民币，过去5年复合增长率36.1%。未来五年，中国IDC市场规模将持续上升，预计2020年中国新增数据中心市场容量达全球新增量的50%左右，在

2022 年中国市场容量将达到美国现有存量规模。

图 中国互联网数据中心（IDC）市场规模（亿元）



数据来源：IDC 圈《2018-2019 年中国产业发展研究报告》

2) 国内流量激增，数据中心供不应求

海量数据流量致使 IDC 需求呈现爆发式增长。根据工信部数据，2019 年上半年我国移动互联网接入流量消费达 553.9 亿 GB，同比增长 107.3%，而 2013 年全年仅 13.2 亿 GB。伴随海量数据所增长的储存和处理需求直接拉动国内 IDC 高增，IDC 圈预测 2019 年中国 IDC 市场规模约占全球 IDC 市场规模的 31.13%，相比 2014 年，中国 IDC 市场规模当时仅占全球市场规模的 13.19%，占比显著提高。随着 5G 及物联网商用的到来，互联网、云计算、大数据、人工智能等 ICT 行业对数据中心的需求量越发庞大。据预测，未来三年中国 IDC 市场有望持续增长，2021 年市场规模可达 2,759.6 亿元，移动互联、视频浏览、直播、网络游戏、物联网等需求增长，是拉动 IDC 市场规模上升的核心因素。

3) 牌照化管理形成新市场格局

我国 IDC 行业实行牌照化管理，运营商凭借雄厚财力与网络基础资源优势，在行业发展初期大规模建设数据中心，奠定了当前市场地位。2014 年 IDC 牌照发放重启之后，专业 IDC 服务商进入加速发展阶段。当前专业 IDC 服务商一方面快速进行数据中心建设，一方面通过并购、整合迅速扩大规模，同时具备规模的公司寻求上市，以吸引更多的资本投入企业发展。凭借技术、性能、成本与服务等方面优势，将获得更大市场份额。

4) 云计算市场景气为 IDC 市场提供坚实的支撑

根据 Equinix、万国数据等国内外代表性 IDC 企业数据，无论全球还是国内市场，云计算已逐步成为 IDC 市场的首要需求方，当前国内云计算产业在发展阶段上显著滞后于海外市场，预计将保持更快的发展速度，根据 IDC、信通院相关预测显示，预计 2017 年至 2020 年中国公有云市场规模年均复合增长率将高达 42%，同期全球及美国市场规模增长率预计分别为 26%、23%。受益于国内云计算产业的长周期和高景气度影响，IDC 市场将获得最为坚实的支撑。

表 全球公有云市场规模测算

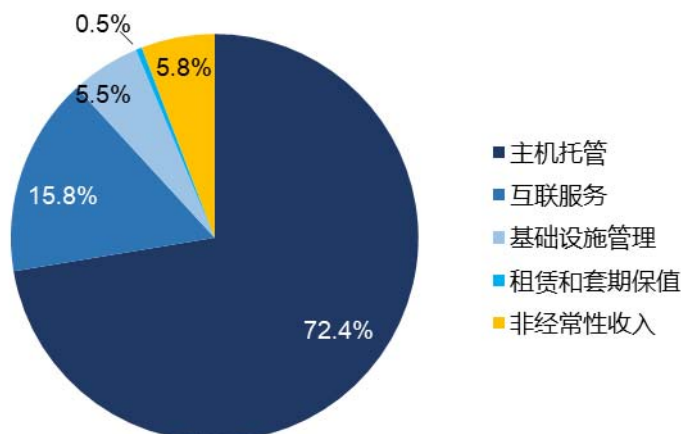
类目	全球	美国	中国
2017 年公有云市场规模（亿美元）	1,047	623	39
企业 IT 支出 CAGR	5%	5%	7%
2017 年公有云渗透率	7.6%	12.7%	4.7%
2020 年预计公有云渗透率	13.0%	20.3%	10.9%
2020 年公有云市场规模（亿美元）	2,073	1,153	111
2017~2020 年公有云市场 CAGR	26%	23%	42%

数据来源：IDC、信通院

5) 服务向多元化发展，产业链向下游延伸

国内 IDC 服务商目前提供的 IDC 业务还比较单一，大部分只是提供机柜出租等基础业务。而国际龙头 IDC 企业已开始进行多元化发展，以全球龙头 Equinix 为例，其提供的互联服务主要为数据中心客户提供各种个性化的网络连接，以提升其工作效率；基础设施管理服务主要为客户提供各类咨询、IT 资源部署、测试及远程支持等。除了 IDC 租赁业务外，Equinix 约有超过 20% 收入来自于互联服务和基础设施管理等增值服务。2018 年度，其互联服务和基础设施管理服务分别创收 8.02 亿美元和 2.80 亿美元。

图 全球 IDC 龙头 Equinix 收入构成（2018）



数据来源：Equinix 年报

未来，国内的 IDC 服务商也将向产业链上下游延伸。由于 IDC 上游市场格局相对成熟，向下游延伸更加符合企业发展方向。2017 年下半年，工信部正式开始颁发“互联网资源协作服务的经营许可”（云计算牌照），经营云计算相关业务的公司必须持证经营，标志着国内云计算行业正式进入监管时代。对于外资云计算企业来讲，该规定增加了行业进入门槛，但是对于国内 IDC 服务商来讲，反而迎来了政策红利，因为帮助外资云落地国内，合作开展云计算业务成为一种新机遇。此外，国内具有一定技术实力的 IDC 服务商也可顺应市场发展趋势，开展云计算业务。

（2）云计算市场发展现状

云计算已经成为全球信息产业公认的发展重点，各国政府积极通过政策引导、资金投入等方式加快本国云计算的战略布局和产业发展，全球信息产业企业不断加快技术研发、企业转型以抢占云计算市场空间。据中国产业发展研究网显示，2017 年全球云计算市场持续保持高速增长，公有云收入达到 1,323.7 亿美元，同比增长 28.6%。预计到 2021 年，全球公有云收入将达到 2,991.8 亿美元，2018-2021 年复合增长率达 21.7%。

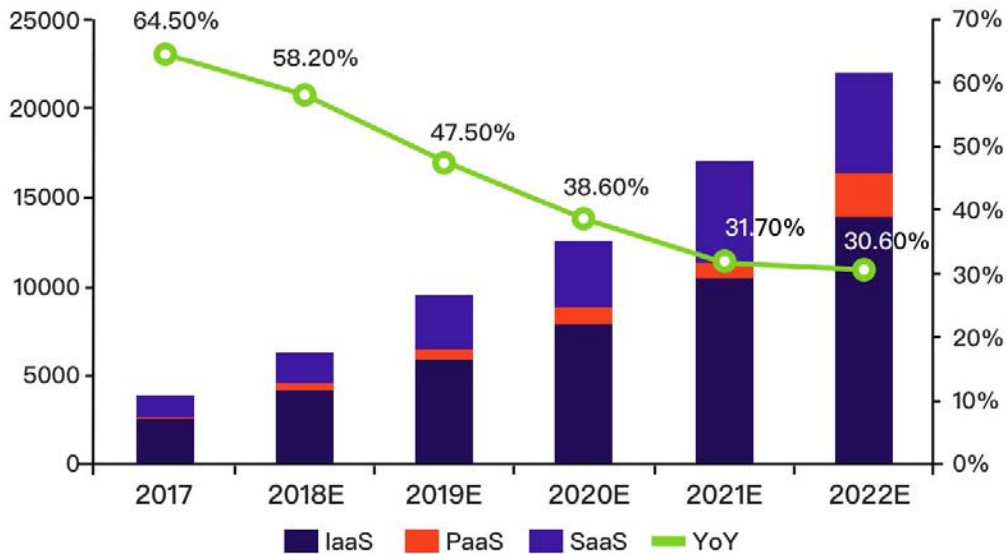
图 2015-2021 全球云计算收入及增速



数据来源：中国产业发展研究网

IDC 评估中国 2017 年公有云市场 40 亿美元，同比增长 64.5%；未来三年复合增长率达到 41.0%。

图 中国云计算市场规模预测（百万美元）



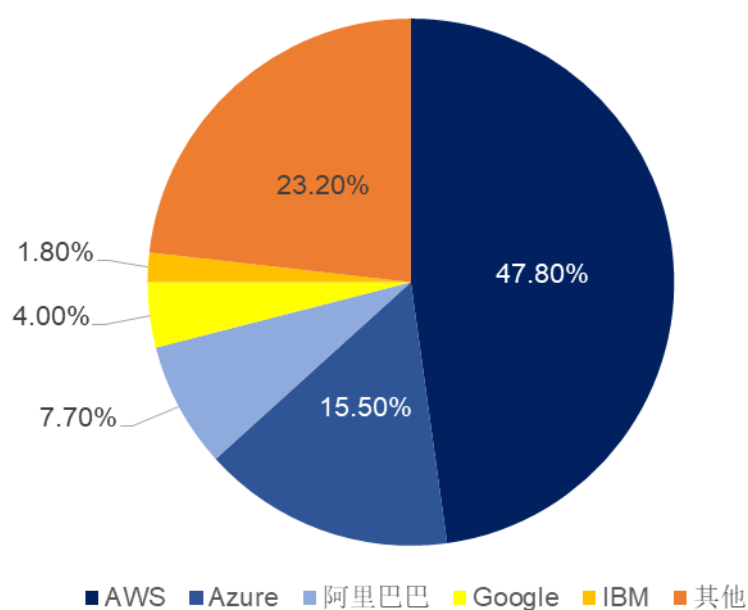
数据来源：IDC 圈

1) 美国在全球云计算市场中处于领导地位，以中国为代表的云计算新兴国家高速增长

作为云计算的先行者，美国一直占据云计算市场的主导地位，但进入云计算时代，中美云服务厂商差距明显缩小。根据 Gartner 数据，2018 年全球公共云市场前五名分别为 AWS、微软 Azure、阿里云、Google 及 IBM，其中 AWS 市场份额为 47.8%，阿里云市场份额仅为 7.7%，但保持了每年 100% 的增长速度，

显著超过亚马逊 2018 年 27% 的收入增速。

图 2018 年全球 IaaS 市场份额情况



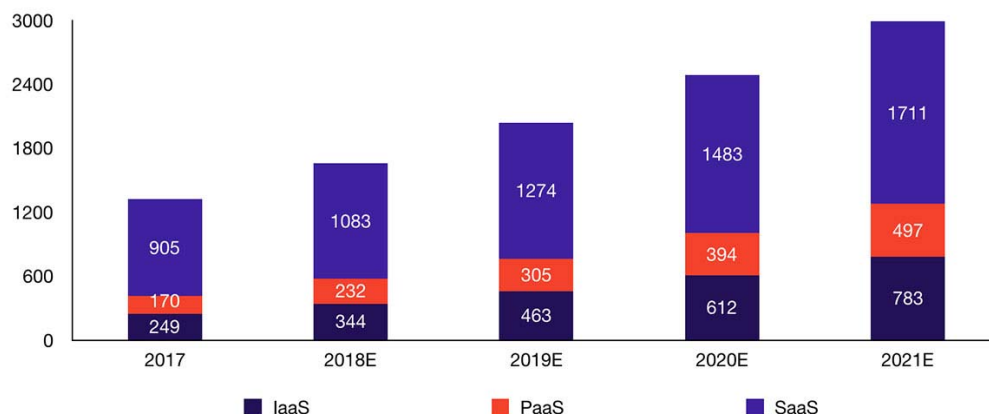
数据来源：Gartner

云计算竞争作为集技术、资本、产品和服务为一体的综合竞争，国内厂商在产品迭代、客户服务、资本等方面都具有竞争优势，能够有效弥补初期的技术短板。此外，中国移动互联网的迅速发展以及在 5G 布局方面具有的巨大优势使得未来中国云计算市场规模巨大，中国的云计算厂商有望实现长期快速发展。

2) 市场规模快速增长，IaaS 仍是市场主体

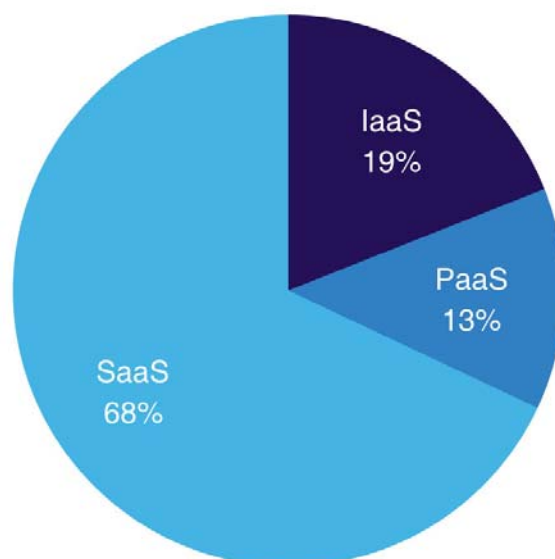
在云计算当中，IaaS 市场位于产业链上游，是 PaaS 和 SaaS 的基础，是巨头兵家必争之地。据 IDC 预测，全球公有云市场 IaaS 收入将从 2017 年的 249 亿美元上升到 2021 年的 783 亿美元，复合增速高达 33.2%。

图 全球公有云市场收入（亿美元）



数据来源：IDC

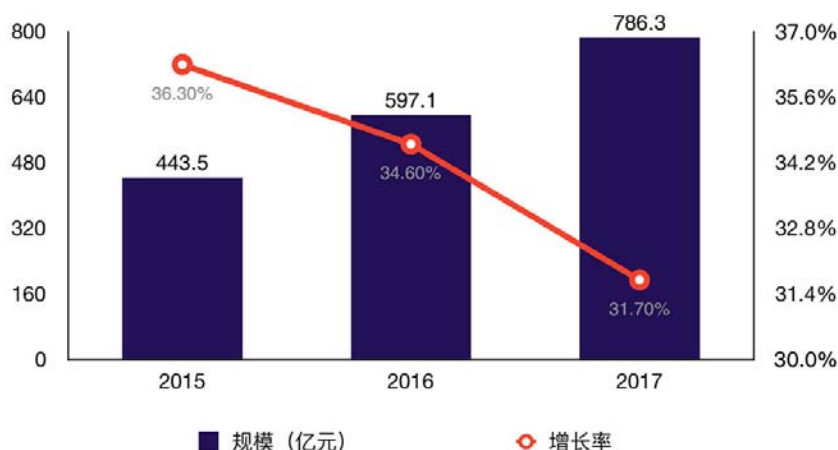
图 2017 年全球公有云细分市场收入占比



数据来源：IDC

云计算市场近年来保持 30% 以上的增长速度，一方面云计算巨头在各个细分领域全面发力，另一方面互联网企业纷纷加大对云计算业务的投入，中国云计算市场规模不断扩大，根据国务院发展研究中心发布的《中国云计算产业发展与应用白皮书》，2018 年中国云计算产业规模达到 962.8 亿元，同比增长 39.2%，预计 2019 年将达到 1,290.7 亿元，同比增长 34.1%。

图 2015-2017 年中国云计算市场规模及增长率

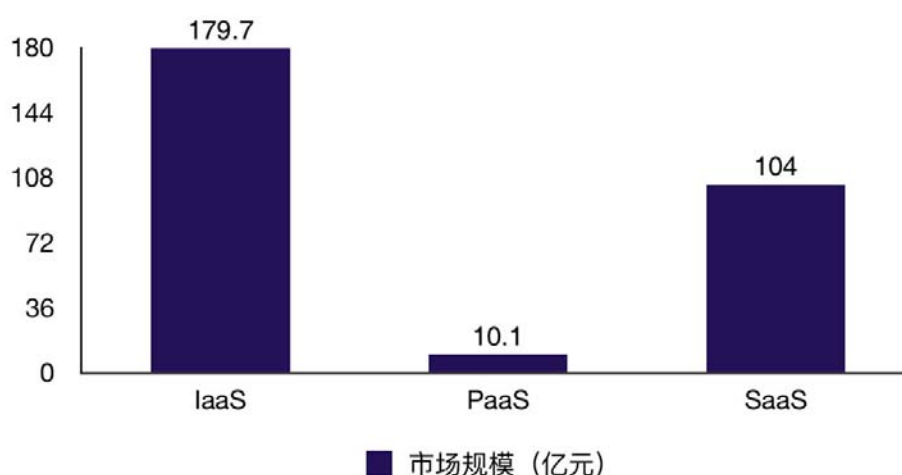


数据来源：《2017-2018 年中国云计算市场研究年度报告》赛迪顾问，2018.04

在我国云计算市场，安全性和可控性是吸引行业用户的关键因素，市场初期以私有云为主导，市场规模同比增长 28.8%；但随着对公有云接受程度的不断提升，公有云市场增速超过私有云，增速达 37.0%，市场占比也呈上升趋势。我国云计算市场规模依然以硬件投资为主，公有云服务的市场渗透率虽快速提升，但仍与全球公有云渗透率还存在较大差距，未来公有云服务还有较大的发展空间。

国内云计算市场在 IaaS、PaaS、SaaS 的市场分配比例较为稳定，其中 IaaS 市场份额占比最大，市场规模达到 179.7 亿元，市场集中度进一步提升。SaaS 市场继续保持高速增长，市场规模达到 104.0 亿元，以 HRM、CRM、市场营销、OA 为代表的通用型 SaaS 软件先行，针对性的行业解决方案的垂直型 SaaS 尚未形成规模，但云计算厂商纷纷发挥自身优势发力细分市场。随着云计算技术的日益发展、容器技术的应用，PaaS 的优势也逐渐体现出来，另一方面，SaaS 对 PaaS 层的要求越来越高，客观上推动了 PaaS 的快速增长。

图 2017 年中国云计算细分市场规模

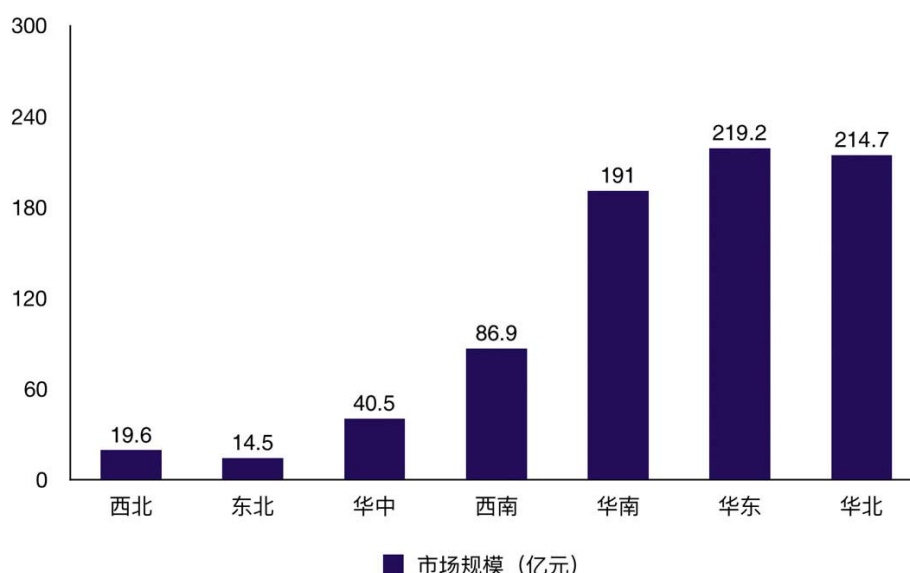


数据来源：《2017-2018 年中国云计算市场研究年度报告》赛迪顾问，2018.04

3) 区域与行业结构呈现不平衡特点

区域结构上看，华北、华东和华南三大地区是中国云计算市场发展最为领先的区域，市场总体规模占据全国的领先地位，市场份额分别达到 27.3%、27.9% 和 24.3%，但市场增速呈现减慢的趋势，随着大型数据中心在中西部地区投入建设，西南、西北和华中地区云计算市场规模呈现高速增长，市场份额进一步提升。

图 2017 年中国云计算市场区域规模

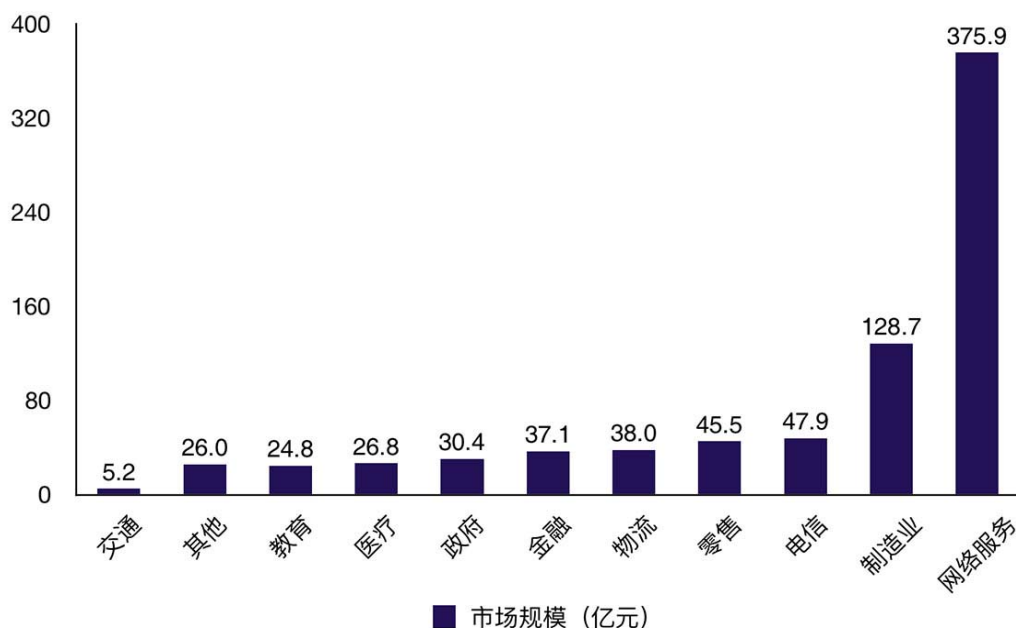


数据来源：《2017-2018 年中国云计算市场研究年度报告》赛迪顾问，2018.04

从行业结构分布来看，2017 年网络服务行业仍是收入占比最大的行业市场，但增速有所降低。工业互联网概念呈现风起之势，制造业云化趋势显现，制造业

领域的云市场规模增幅较大，市场占比提升至 16.4%。

图 2017 年中国云计算市场行业规模



数据来源：《2017-2018 年中国云计算市场研究年度报告》赛迪顾问，2018.04

4) 多云部署成为企业上云的部署趋势

IDC 发布的《2019 年全球 IT 市场十大预测》显示，到 2022 年，排名前 4 位的云“巨型平台”将容纳 80%的 IaaS/PaaS 部署，但到 2024 年，全球 1,000 大公司的 90%将通过多云/混合云技术和工具降低锁定一家的风险。Gartner 也指出，企业数据中心 2018 年最大的挑战是制定多云策略。多云策略，是按照客户不同的业务发展需要，将不同的业务部署于不同的云，既包括混合云平台、也包括企业在公有云或私有云中不同云服务厂商的选择。一方面采用多云部署意味着企业可以同时选择两种或更多云平台及产品，能有效防止单一云平台发生宕机造成的数据丢失风险；另一方面企业在进行多云部署时，可以根据业务性质的不同特点选择不同的云平台，以改善工作负载的运行状况，提高企业整体负载效率；再次，多云可以避免受制于云厂商，使企业可以根据不同云服务提供商的产品优势、性价比、服务质量等综合评估选择更加符合自身需求的服务商。未来将有越来越多的企业采用不同多云策略来满足不同业务场景的需要，多云策略可以加速企业业务的快速发展。

5、行业经营模式

（1）IDC 行业经营模式

IDC 行业的经营模式有三类：一是自行建设并运营 IDC 机房，其中基础通信运营商的自建机房占有市场份额的统治地位；二是与基础通信运营商合作，租用基础通信运营商机房；三是与基础通信运营商合作运营 IDC 机房。

自行建设并运营 IDC 机房是指机房的各类硬件设施、计算机及网络设备均由企业自行购置，自行或委托具有专业资质的集成商建设机房，机房建成后接入基础运营商网络，对外提供机柜租用、带宽租用、IP 地址租用等基础服务及其他增值服务并收取相关费用。由于自建 IDC 机房资金投入大，此种模式对专业 IDC 服务商的资本实力有较高要求。与租用基础通信运营商机房相比，自行建设运营 IDC 机房拥有更高的独立性和自主权，专业 IDC 服务商可接入多家基础通信运营商网络，帮助客户实现一点接入，多网互联。同时，对 IDC 服务商而言，自建 IDC 机房与租用基础通信运营商机房相比拥有更高的利润水平。

与基础通信运营商合作，租用基础通信运营商机房是指 IDC 服务商通过与基础通信运营商当地分公司签署协议，租用基础通信运营商建设运营的数据中心中的全部或部分机柜、带宽资源等为客户提供数据中心服务。此种模式对 IDC 服务商的资本实力要求较低，与基础通信运营商保持良好合作关系，能够得到运营商在通信资源方面大力支持。与基础通信运营商合作运营 IDC 数据中心是指，IDC 服务商投资建设数据中心，基础通信运营商投入带宽资源，双方合作运营，按约定比例进行收入分成。合作运营数据中心与自行建设并运营数据中心相比，能够避免与基础通信运营商形成正面竞争，适用于首次进行 IDC 机房建设的专业 IDC 服务商。

随着数据中心业务在基础通信运营商收入中所占份额逐渐加大，基础通信运营商越来越强化在数据中心市场上的自我保护，对于独立运营数据中心业务的服务商，在带宽资源方面有限制趋严的趋势。

（2）云计算行业经营模式

目前国内专业的云计算服务商可以分为三类：

第一类是基础通信资源运营商下属云服务商，在 IDC 领域和网络资源领域

具有得天独厚的优势，依托 IDC 和网络资源的支撑，通过与软硬件厂商合作或独立建设云计算资源池，进而提供云计算服务。通过基础设施虚拟化资源租用，如存储、计算和网络资源，减少终端用户 IT 投入和维护成本，收取服务费用。这类企业能够提供专业带宽接入服务和专业 IDC 及其增值服务，能够综合运用自己的光纤城域网资源，并且拥有自己的数据中心，同时向客户提供带宽接入、和 IDC 及其增值服务等互联网综合服务。此类综合服务商包括中国电信天翼云、中国联通沃云等。

第二类是互联网企业下属云服务商，基于多元化的互联网业务，致力于创造便捷的沟通和交易渠道。互联网企业拥有大量服务器资源，为了节能降耗、降低成本，互联网企业自身对云计算技术具有强烈的需求，因此此类企业云业务的发展具有必然性。引导用户习惯性行为的特点要求互联网企业云服务要处于研发的最前沿，基于云计算平台，互联网企业能够整合更多一站式服务，推动传统软件销售向软件服务业务转型，帮助合作伙伴从传统模式转向云计算模式，针对用户和客户需求开发针对性云服务产品。阿里云与腾讯云等属于此类企业。

第三类为中立云计算服务商，如首都在线、青云、Ucloud 等，中立云计算服务商无自有应用型业务，与所服务的用户无任何业务层面的竞争关系，能够保持自身的中立地位。上述互联网企业都拥有庞大的自有业务，其平台和服务体系都以自有业务为核心搭建。而中立云计算服务商完全以用户需求为核心进行平台搭建，并设计其云计算产品与服务，能够对客户需求精细化把握并提供更加贴近用户需求的服务，通过差异化策略，为客户提供定制化的云计算服务。

6、行业进入壁垒

在我国，IDC 及云计算行业进入壁垒较高，具体表现为：

（1）市场准入壁垒

根据《中华人民共和国电信条例》（2016 修订）等有关法规的规定，从事电信业务经营，需要取得相应的许可。经营基础电信业务，须经国务院信息产业主管部门审查批准，取得《基础电信业务经营许可证》。经营增值电信业务，业务覆盖范围在两个以上省、自治区、直辖市的，须经国务院信息产业主管部门审查批准，取得《跨地区增值电信业务经营许可证》。申请经营增值电信业务的，应

当符合《中华人民共和国电信条例》第十三条的规定和下列条件：在省、自治区、直辖市范围内经营的，其注册资本最低限额为 100 万元；在全国或跨省、自治区、直辖市范围内经营的，其注册资本最低限额为 1,000 万元；有可行性研究报告和相关技术方案；有必要的场地和设施；未发生过重大违法行为。2012 年 12 月 1 日，工信部发布了《关于进一步规范因特网数据中心（IDC）业务和因特网接入服务（ISP）业务市场准入工作的实施方案》（以下简称“《实施方案》”），规范范围是因特网数据中心（IDC）业务和因特网接入服务（ISP）业务，重点内容为明确 IDC、ISP 两项业务经营许可证申请条件和审查流程，同时进一步明确 IDC、ISP 申请企业资金、人员、场地、设施等方面的要求。自 2012 年 12 月 1 日起，拟经营 IDC 和 ISP 业务的电信企业，可按照《实施方案》及相关法规要求，向电信主管部门申请办理业务经营许可。电信主管部门受理申请并对申请企业是否满足申请条件进行审查，依法做出予以批准或者不予批准决定。行业进入许可制度构成进入 IDC 行业及云计算行业的主要障碍。

此外，一线城市由于能源、土地等资源稀缺，对于数据中心开发建设监管趋严。对于在一线城市建设数据中心的服务商来说，其数据中心区位稀缺性将变得越来越明显。

（2）技术壁垒

数据中心的运营管理技术较为复杂，随着互联网的发展，定制化、云计算的新理念不断提出，数据中心的运营能力需要不断升级，技术壁垒较高；另一方面，提供云服务的云计算数据中心需要掌握虚拟化、分布式计算、分布式存储、云平台、CDN 等多方面的技术，并在服务过程中保证系统的安全性和稳定性，技术壁垒较高。此外，若数据中心提供跨国的网络专线服务，还需要保证带宽、通讯质量和数据传输的安全和稳定，并在全球完成多点部署，具有较高的技术壁垒。

云计算属于高新技术领域，其技术与更新速度较快，行业技术门槛越来越高。云计算的核心技术以及配套服务、增值服务软件的开发都需要云计算服务商具备较强的研发能力与技术积累。尤其是在存储领域，大规模分布式存储、非结构化大数据分析、大规模云计算资源管理部署和调度等技术壁垒较高。此外，随着互联网应用技术的不断更新，云计算服务商应当具备持续研发能力，需要不断更新、优化技术，才能满足市场需求。

（3）经验壁垒

运营经验是进入本行业的影响因素之一。IDC 服务商除了提供机房、配套设施等基础硬件外，还需要 365*24 小时保障客户的服务器及相关设备安全稳定运行。IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性等，将成为数据中心客户重点考量的因素。

在云计算服务运维过程中，对于突发状况的迅速响应和快速处理，需要服务商具有丰富的运营经验；核心技术的研发方向需要以对行业的深刻理解为前提，以丰富的行业经验为指导。

在实际的运营过程中，客户在选择数据中心服务商时，将会把数据中心过往的成功案例、运营管理经验以及服务稳定性作为首要考量指标，同时，数据中心也需要进入者具备应对突发状况的经验，以便对突发状况进行快速响应和处理。另一方面，提供数据中心及云计算服务时，也需要针对不同客户的服务需求，结合客户特点、网络覆盖的区域、客户的经营模式、最终用户的使用习惯等因素，设计出符合客户需要的方案，要求服务商具有充分的行业经验。

（4）资本壁垒

IDC 业务及云计算服务均需要部署大量的相关设备，包括数据中心建筑设施、业务开展相关的软硬件设备等。此外，产品的研发、业务开展和市场开拓也需要大量资金，因此资本也是行业发展的壁垒之一。

（5）人才壁垒

IDC 及云计算属于知识密集型产业，存在强烈的人才依赖性。数据中心的运营服务要求技术人员拥有计算机、通信、软件、网络等全方位知识体系和现场具体的实施和管理经验，还需要从业人员具有应对突发状况的能力。云计算行业要求从业人员具有较强的核心技术搭建框架，需要高层次、实用性、复合型且具有良好的教育背景与专业技能的人才。目前，随着行业地位不断提升和迅速发展，行业人才短缺，呈现供不应求的态势，行业具有较高的人才壁垒。

7、行业发展趋势

（1）IDC 行业未来发展趋势

1) IDC 行业将向规模提升、质量优化的方向发展

近年来，我国 IDC 行业发展较快，新增数据中心较多，规模逐步扩大。随着互联网发展的不断深入和互联网应用的不断多元化，互联网数据规模呈指数级增长，对 IT 资源的需求也将呈现指数级的增长。目前单机 IT 资源供给能力受到摩尔定律限制，为满足当前互联网基础设施的需求，数据中心还将不断进行扩建，IDC 行业将仍然保持规模上升的态势。

此外，随着行业规模的扩大，我国 IDC 行业的发展水平也将逐步提升，对于能耗、土地、修建运营的资源优化也将逐步受到重视。

2) 增值和差异化服务将逐渐提高比重，成为新的增长来源

IDC 的运营收入大部分来自服务器托管和机柜出租，托管业务等基础服务同质化较高，而增值服务差异化较大，不同领域的应用场景对数据中心有不同的需求。近年来，用户对虚拟专网、网络加速、负载均衡、网络安全等增值业务的需求逐渐增大。增值业务收入占比越来越大，增长较为迅速。

3) 传统数据中心向云计算数据中心演进，云计算技术高速发展

①云数据中心是传统数据中心的演进形态

传统 IDC 有明确的跨网和区域性限制，主要模式为主机托管。由于硬件限制，客户通常根据预计的业务需求来提前配置计算、存储及网络等 IT 资源，当各应用系统处于不同工作状态时，有部分 IT 资源便达不到预定载荷，同时数据中心也会出现资源闲置的情况。而云计算模式能整合机房、硬件和软件等基础资源，通过分布式计算与虚拟化技术，以“资源池”的形式对计算、存储及网络资源进行组织，能避免有限资源的闲置，硬件设备的利用率和运营附加值将大大提高。采用云计算技术的 IDC 的单机柜的出租收益能够实现数倍的提升。

此外，对于用户而言，采用云计算技术的云数据中心更为灵活，能够提供更多标准化服务，并可随时调配资源。云计算数据中心在操作易用、容灾备份、网络安全、升级扩容和使用成本各方面均能够超越传统的 IDC 产品。传统 IDC 只有向云计算数据中心升级才能在激烈的同质化竞争中脱颖而出，增加客户粘性的同时提升业务盈利水平。云计算数据中心成为大势所趋，数据中心进入云计算时代。

②IDC 服务商逐步转型为云计算服务商

中国新增网民的爆发式增长、手机的普及、互联网的高速发展都对网络服务提出越来越高的要求，而 IDC 服务商作为互联网应用的基础服务提供者，主要业务也将逐步从物理转向云端。随着云计算的普及，企业需要更灵活的 IT 基础设施服务，传统 IDC 服务商以提供物理资源和带宽为主的业务模式，将无法满足迅速增长的企业需求。故传统 IDC 服务商需要逐步向云计算服务商转型，通过自己购置服务器、网络、存储等设备，安装虚拟化软件后，提供云计算服务。

4) 响应环保节能，构建绿色数据中心

鉴于全球气候日趋变暖、能源供应日趋紧张、能源成本不断上涨，作为高耗能的数据中心面临着降低能耗、提高资源利用率、节约成本的严峻挑战，构建节能型数据中心成为未来数据中心发展的必然趋势。

(2) 云计算行业未来发展趋势

1) 多云、云生态、多元化是未来云计算发展的必然趋势

从市场竞争来看，云计算的 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的具体落地将不可能完全由同一家厂商实施，不同层级的厂商具备各自比较优势，只有不同厂商之间联合协作，建立云计算产业生态体系，才能使云计算突破不同层面的障碍，满足客户不同级别的服务需求。

从企业 IT 建设需求来看，随着企业 IT 基础设施云化和互联网化进一步深入，行业客户尤其是大型企业客户为了加强对自身 IT 建设的控制权，将不断提升自身的软件开发能力，并将自身应用分散到多家公有云服务商进行部署。

此外，企业客户所使用的云服务将与其既有的 IT 架构不断融合，大量企业客户还是会使用一定的传统 IT，随着混合模式的长期存在，客户将不会锁定一套公有云平台，跨平台管理将是下一个需求热点。

2) 混合云将成为国内云部署的主要方式

公有云和私有云的组合称为混合云，也是目前企业越来越多采用的一种流行的商业云解决方案。公有云以其优越的性价比在市场上受到众多用户的青睐，但在信息安全和数据自主性方面存在短板；私有云保障了数据信息的安全可控，但

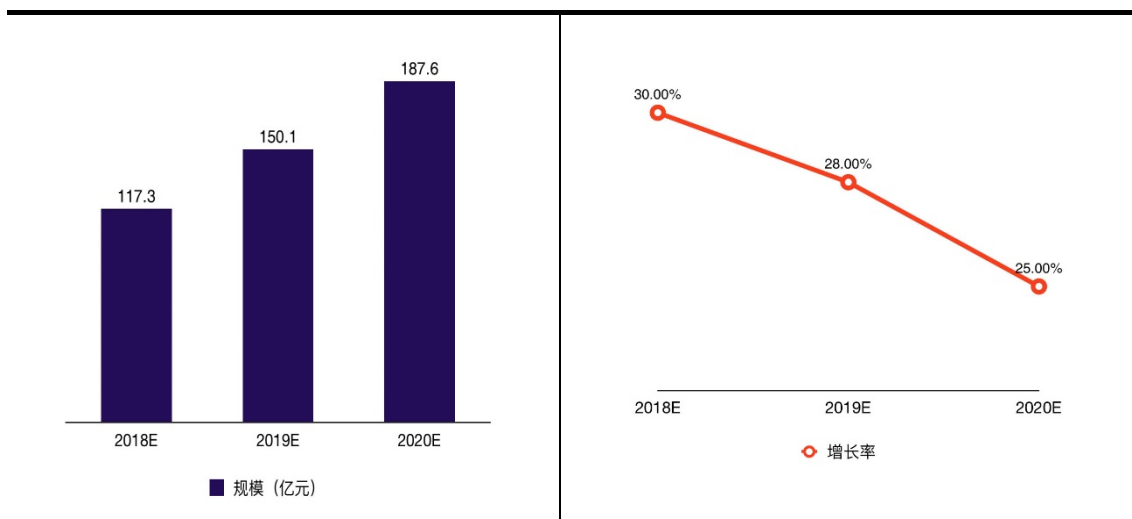
在云部署的规模和灵活性方面表现较差。混合云的优势在于能够适应不同的平台需求，既能提供私有云的安全性，也能够提供公有云的开放性。

混合云通过在本地云平台部署安全性要求较高的应用系统，同时通过网络采购灵活的公共云计算服务处理大量的弹性计算业务。混合云可以同时解决公有云与私有云的不足，如公有云的可控制问题，私有云的性价比不高、弹性扩展不足的问题等。用户希望获得一体化解决方案，混合云同时兼顾了公有云的灵活性、开放性与私有云的可控性，因此混合云是未来市场的主流部署模式之一。

3) 数据爆发引爆海量存储需求，复合存储方案重要性凸显

智能互联网时代，数据正在以指数级数量爆炸增长。如何存储并管理海量数据是很多企业面临的难题。未来，随着人工智能等新兴应用对计算及存储资源的需求增长，以及电商、游戏、视频、在线教育等领域快速增长的数据存储需求，中国 IaaS 市场中存储服务的比例将会进一步提升。预计到 2021 年，IaaS 计算服务市场中存储服务将达到 187.6 亿元。

图 2019-2021年中国IaaS市场存储规模预测



数据来源：《2017-2018 年中国云计算市场研究年度报告》赛迪顾问，2018.04

采用传统通用型服务器存储策略意味着要建设庞大的数据中心系统，导致存储成本极速攀升。对客户而言，不断增长的数据中很大一部分属于不经常访问但却无法删除的，对这些不常访问的“冷”数据，专为冷数据而设计的低成本存储解决方案能大幅降低费用。此外，在面向对象的文件系统中，一个文件可能被分成许多对象，这些对象可以分布在多个存储节点上。每一个对象都分别指派一个元数据名或者 ID 以便在任何时候都能被检索到。因此，对象存储具有存储成

本相对较低、提供无限容量和可扩展性的优势。在技术上，具备一般文件系统无法实现的无需备份、自动负载平衡、无需硬件锁定、更高的磁盘利用率、更高可用性和灾难恢复等特点，在未来具有广阔的市场空间。通过针对数据使用频率来匹配存储方式，利用对象存储和冷数据存储等多种方案融合的方式，云存储服务商将能够降低存储解决方案的成本，从而拥有更强的市场竞争力。

4) 人工智能技术应用为 IaaS 带来机遇

人工智能技术的快速演进将会赋能各个行业，支撑创新服务发展。因此未来基于人工智能需求带动的云计算 IaaS 需求将会是 IaaS 市场增长的持续驱动力，各大云计算厂商都在布局人工智能以把握未来趋势。2018 年底，亚马逊 AWS 的 Re:Invent 大会上，推出 AI 产品线：Amazon Lex、Amazon Polly 以及 Amazon Rekognition，分别定位于可编写自然人机交互、语音转换服务以及图像识别；微软推出认知服务 API，涉及视觉、语音、语言、知识和搜索五个方面；Google 推出自研芯片 TPU 以支持深度学习模型训练，开源深度学习平台 TensorFlow 将 Google 的深度学习技术开放，降低深度学习应用的门槛。

5) “云网一体化”趋势凸显网络重要性

随着云计算、虚拟化、软件定义等一系列新技术的逐步成熟，IT 和通信趋于融合，两者的综合应用也不再是简单叠加，而是取长补短、融合发展。IT 技术体系的云计算、虚拟化与通信技术体系的网络技术，在架构、机制、运营等层面持续深入融合。IT 和通信基于新技术的融合，已逐渐呈现“云网一体化”的新趋势。“云网一体化”的主要发展方向是软件定义（软件定义网络、软件定义存储等）、计算/存储与网络融合等。软件定义网络和网络功能虚拟化这两种新技术，分别从网络架构和网元架构进行创新。软件定义网络使网络功能架构实现了“软硬”（控制与转发）分离，网络功能虚拟化则进一步实现了网元设备的“软硬”（硬件标准化、功能软件化）解耦，云平台则是实现 IT 技术与通信技术融合的关联点，为软件定义网络和网络功能虚拟化提供所需要的标准化和虚拟化软硬件运行环境。软件定义网络和网络功能虚拟化都为云网协同提供了很好条件。

（四）影响公司发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）互联网用户和网站数量迅速增长，用户需求层次提升，市场需求快速增加

我国网民规模继续保持平稳增长，互联网模式不断创新、线上线下服务融合加速以及公共服务线上化步伐加快，成为网民规模增长推动力。国际出口带宽实现 22.2% 的增长，达 8,946,570Mbps；此外，光缆、互联网接入端口、移动电话基站和互联网数据中心等基础设施建设稳步推进。在此基础上，网站、网页、移动互联网接入流量与 APP 数量等应用发展迅速。

另一方面，客户需求层次提升较大。截至 2019 年 6 月，我国手机网民规模达 8.54 亿人，与 2018 年底相比增加了 2,598 万人，网民中使用手机上网的比例由 2018 年的 98.6% 提升至 2019 年 6 月的 99.1%；台式电脑、笔记本电脑、平板电脑的使用率均出现下降，手机不断挤占其他个人上网设备的使用。以手机为中心的智能设备，成为“万物互联”的基础，车联网、智能家电促进“住行”体验升级，构筑个性化、智能化应用场景。移动互联网服务场景不断丰富、移动终端规模加速提升、移动数据量持续扩大，为移动互联网产业创造更多价值挖掘空间。

整体来看，移动互联网的应用将更为广泛，其中手机端的应用呈爆发性增长。未来 IDC 与云计算市场在移动互联网用户需求持续增加的趋势下将保持稳步增长。

（2）政府鼓励行业发展，创造了良好的政策环境

党的十八大提出要实施创新驱动发展战略，推进经济结构战略性调整，推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展，加快传统产业转型升级，推动服务业特别是现代服务业发展壮大。建设下一代信息基础设施，发展现代信息技术产业体系，推进信息网络技术广泛运用。

2012 年政府工作报告中提出鼓励民间资本进入电信等领域。同年 6 月 27 日，工信部发布《关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》提出

鼓励民间资本参与电信建设；鼓励民间资本以参股方式进入基础电信运营市场；支持民间资本开展增值电信业务。加强对电信领域垄断和不正当竞争行为的监管，促进公平竞争，推动资源共享。实施意见为各类所有制经济营造了公平竞争、共同发展的政策环境，使民间资本在包括互联网服务在内的电信业获得了更大的发展空间。

进入十三五期间以来，云计算作为 ICT 基础设施作用日益显著，产业逐步走向细分市场落地。《云计算发展三年行动计划（2017-2019 年）》、《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》、《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见（征求意见稿）》等一系列文件的发布，使得云计算在工业、金融、电信、就业、社保、交通、教育、环保、安监等应用场景中的发展思路更为明晰，为我国的云计算市场发展指明了方向，以 IaaS 云服务为代表的云数据中心也将迎来高速发展的机遇。

（3）核心技术的成熟保证行业市场发展

网络信息安全、海量存储、网络传输、远程操控、网络监控管理、数据备份及恢复、网络流量统计等技术的发展与应用，使得 IDC 由主机托管、带宽租用等基础业务逐渐转向网络安全、系统管理等高附加值的增值业务，云计算和大数据的出现和成熟更将互联网技术和应用推向一个新的高度。同时，精确送风、热源快速冷却、智能调整等技术的出现降低了数据中心的运维成本，提高了数据中心的效率，减少了地域、空间等因素对 IDC 发展的限制，推动了 IDC 行业的发展。

容器技术在 2017 年获得了突飞猛进的发展，基于对云原生应用的完美支持，容器技术在互联网和金融等行业获得了广泛认同，随着容器技术的成熟和接受度越来越高，容器技术的广泛应用必须基于数据中心大规模资源的部署以及网络的互联互通。

近几年移动通讯的快速发展，催生出边缘计算概念，边缘计算是云计算的一种形式，它将智能计算能力带向离数据源更近的地方。随着商业数字化概念的进一步深入，边缘计算模型将成为许多物联网计划的关键组成部分。边缘计算的计算能力与存储能力需要与云计算核心数据中心有更好的协同与交互，这需要在数

据中心的布局选点、云计算的协同调度、网络的互联互通层面进行更好的设计。

(4) 用户对云计算的认知与接受度不断提升

经济增长放缓倒逼企业降低成本，部分企业主动尝试更具有成本优势的云服务。除互联网企业外，传统行业也开始关注并尝试云方案，新兴创业公司出于成本控制及 IT 管理的便捷更倾向于使用云方案。但同时，仍有不少传统企业对云服务了解不够，对云服务有所顾虑，市场仍需培育。中国与欧美相比，包括 SaaS 服务在内的云服务的企业渗透率较低，整体市场还有很大业务增长空间。中国企业正在进入互联网和数字化转型阶段，对云计算的接受程度不断提升，尤其是基于大数据、人工智能等带动的云计算消费将进一步提升公有云的市场需求和空间。

(5) 工业互联网加速发展为云市场注入新活力

工业互联网已经进入加速发展阶段，通用电气公司（GE）预估 2015 年至 2030 年间工业物联网（IIoT）投资将高达 60 万亿美元，IDC 预测 2020 年，超过 500 亿美元的资产将连接至互联网。工业物联网的迅猛发展将搜集到海量数据，对数据的处理分析提出前所未有的巨大挑战。根据思科研究结果，工业数据正在以相当于其他行业两倍的速度迅速增长。然而，在这些数据当中，以有意义的方式予以标记和使用的数据不足 3%。

云服务的发展为工业互联网的数据存储、传输、分析提供了有效的解决方案。云计算能够在网关、控制器和传感器节点三个环节与工业互联网深度融合，提供低成本、敏捷、按需动态调整的云服务，赋能工业互联网。目前，工业互联网的发展已经离不开云服务的支持。

自 2015 年以来，国家在政策层面上开始高度关注工业互联网发展，2017 年 10 月，国务院审议通过《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，2018 年，工信部启动实施工业互联网三年行动计划，并成立包含 24 个部门高级官员的工业互联网专项小组，建立跨多部门的顶层领导机制统筹协调工业互联网发展的全局工作，工业互联网的发展将为云计算市场注入新的活力。

2、不利因素

(1) 基础通信运营商加大对行业用户的渗透力度挤压了专业 IDC 服务商的

发展空间

中国电信、中国联通、中国移动等基础通信运营商凭借其垄断性资源优势，占据 IDC 服务行业 60% 左右的市场份额，主要面向资源使用量大的政府、大中型国企和超大型互联网公司，如专业 IDC 服务商主要面向互联网企业的各细分领域精耕细作，灵活提供 IDC 服务及相关增值服务，与基础通信运营商形成差异化竞争。

随着基础通信运营商数据中心的全方位布局，其将推进全业务服务体系的构建，提升业务拓展能力，不断加大对专业 IDC 服务商行业用户的渗透力度，可能会挤压专业 IDC 服务商的发展空间。

（2）政府逐步收缩 IDC 的建设批复

考虑到土地、电力等资源的有限性，一线城市逐步收缩 IDC 的建设批复，使得一线城市 IDC 的供给更为稀缺。北京市在 2015 年 8 月颁布了《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》，在 2018 年 9 月 26 日又进行了 73 处修订。其中，该目录针对北京地区数据中心建设进行了相关规定。《目录》指出，北京全市范围内禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）；禁止新建和扩建信息处理和存储支持服务中的数据中心（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。中心城区禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心，信息处理和存储支持服务中的数据中心。其中，中心城区包括东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区。上海市在 2017 年 3 月发布《上海市节能和应对气候变化“十三五”规划》，指出要严格控制新建数据中心，确有必要建设的，必须确保数据中心能源利用效率（PUE）值优于 1.5。北京和上海严控 IDC 建设的趋势将使已经占据一线城市区位的厂商处于有利地位。

（3）技术迭代迅速使企业难以把握技术发展方向

云计算行业具有技术进步快、产品生命周期短、升级频繁等特点。技术、产品和市场经常出现新的发展浪潮，要求企业必须准确把握行业技术和应用发展趋势，持续创新，不断推出新产品和升级产品，以满足市场需求。当多种技术同步发展时，企业选择技术发展方向定位将面临困难。

（4）国际竞争给国内企业发展带来很大压力

与国内企业相比，国外企业在 IDC、云计算领域起步较早，已经形成由龙头企业 and 大量具备一定实力的初创企业组成的联盟，并且在与国内企业的竞争中占据了技术优势。我国在加入世贸组织后已逐步对外资开放电信业务领域，但在底层基础设施服务领域开放程度较弱。未来随着电信及增值服务行业、互联网等服务业全面对外开放，国外互联网综合业务服务商可能对国内企业造成巨大的竞争压力。

三、公司市场地位及竞争状况

（一）市场竞争格局

1、IDC 市场竞争概况

（1）IDC 行业的竞争格局

IDC 行业的经营模式有三类：一是自行建设并运营 IDC 机房。其中，基础通信运营商的自建机房占有市场份额的统治地位，非运营商以外的 IDC 服务商统称专业 IDC 服务商；二是与基础通信运营商合作，租用基础通信运营商机房；三是与基础通信运营商合作运营 IDC 机房。目前，我国 IDC 行业竞争者分为两大群体，一是以中国电信、中国联通、中国移动为主的基础通信运营商群体；二是以世纪互联、光环新网、首都在线等为代表的专业 IDC 服务商群体。

基础通信运营商拥有大量的基础设施资源，在骨干网络带宽和国际互联网出口带宽方面具有明显优势。基础通信运营商面向专业 IDC 服务商、公有云 IaaS 服务商和行业客户提供互联网带宽资源及机房资源，其通常采用统一管理的方式，建立标准化销售渠道，向客户提供标准化产品，其自身的经营模式及发展特点决定其无法像专业 IDC 服务商一样在 IDC 及增值服务领域进行精耕细作、深度开发和定制化需求服务。

专业 IDC 服务商为客户提供主机托管、服务器租赁和机房运维等服务。按机房是否自建区分为自有机房、租用机房的 IDC 服务商。与基础通信运营商相比，专业 IDC 服务商反应迅速灵活，服务细致周到，具有较强的技术水平，更能满足客户的个性化需求。

(2) IDC 行业市场竞争主体情况

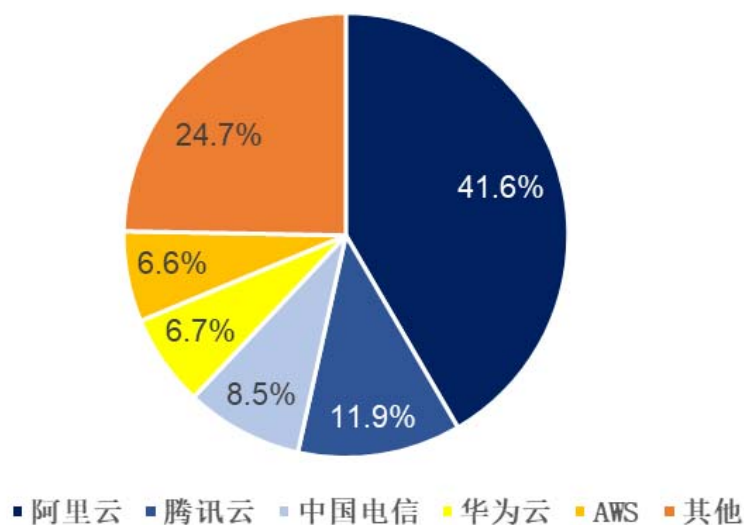
我国 IDC 行业市场集中度较低，参与主体较多，以中小企业为主。目前，在 IDC 行业中，基础通信运营商仍占绝对主导地位。由于基础通信运营商在人员成本、客户响应能力等方面不具备比较优势，而且运营商机房网络一般具有排他性，因此随着产业的发展，运营商市场地位会逐渐削弱。如美国电信运营商 Verizon 曾于 2016 年和 2017 年先后两次将其数据中心资产出售给 Equinix 和 IBM，正式退出 IDC 市场。未来几年，随着运营商将更多的资本支出聚焦在 5G 及物联网建设，专业 IDC 服务商将实现更快增长。

2、云计算市场竞争概况

我国云计算行业的竞争者分为三大群体，一是基础通信资源运营商下属云服务商、互联网企业下属云服务商，如中国电信天翼云、中国联通沃云等；二是互联网企业，如阿里云、腾讯云；三是中立云计算服务商，如首都在线、青云、Ucloud 等。基础通信运营商在 IDC 和网络资源方面具有较强优势；互联网企业基于自身庞大的互联网业务发展云计算业务，其具有较强的研发实力，利用互联网平台能够为用户提供一站式标准化服务；中立云计算服务商基于自身中立的地位，能够以用户需求为核心提供个性化云服务，在与基础通信运营商及互联网云服务商的竞争中采取差异化策略。

中国云计算市场中，2019 年第二季度中国公有云 IaaS 市场的市场占有率前五名分别为阿里云、腾讯云、中国电信、华为云、AWS，其中阿里云以 41.6% 的市场占有率排名第一，前五名厂商的市场占有率达 75.3%。

图 2019Q2 中国 IaaS 市场份额情况



数据来源：IDC，《中国公有云服务市场(2019 上半年)跟踪》

（二）行业内的主要企业

1、IDC 服务市场

目前我国 IDC 行业已经形成由三大运营商所组成的基础通信运营商以及众多专业 IDC 服务商为主体的市场格局。相较于全球市场以 Equinix 等专业 IDC 厂商主导的市场格局，当前国内三大运营商依托政策、资源等天然优势，占据国内 IDC 市场超过 70% 的市场份额，专业厂商业务体量相对较小。未来运营商仍将是国内 IDC 市场的主要参与者，同时专业厂商有望借助与云服务的紧密合作成为未来增量市场的建设和运营主力。目前中国 IDC 行业内的主要企业情况如下（相关信息来自各公司披露的年度报告）：

（1）世纪互联（VNET.NASDAQ）

世纪互联成立于 1999 年，2011 年 4 月在美国纳斯达克上市，是中国专业的 IDC 服务提供商，向客户提供服务器及网络设备托管服务、管理式网络服务、内容分发网络服务及云计算服务。世纪互联目前在全国 30 多个城市运营 50 多个数据中心，拥有超过 30,000 个机柜，端口容量达 1,000G 以上，并提供互联网及专线接入服务。2018 年，世纪互联营业收入为 34.01 亿元，净亏损 2.05 亿元。

（2）光环新网（300383.SZ）

光环新网成立于 1999 年，2014 年 1 月 29 日在深交所创业板上市。光环新网拥有自建机房，也是 AWS 在国内的主要合作方。光环新网目前在全国拥有 7 座数据中心。其中，上海绿色云计算基地项目、科信盛彩亦庄绿色云计算基地项目、燕郊光环云谷二期等在建项目已有部分模块完成验收并进入正式运营状态。房山绿色云计算基地一期项目已完成工程主体建筑建设工作。上述在建项目全部达产后，光环新网将拥有超过 4 万机柜的服务能力。此外，光环新网与 AWS 合作，进军云计算业务，在中国境内提供并独立运营基于 AWS 技术的云服务。2018 年，光环新网营业收入 60.23 亿元，净利润 6.84 亿元。

（3）数据港（600017.SH）

数据港成立于 2009 年，2017 年 2 月在上交所主板上市。数据港提供的数据中心服务涵盖从规划、设计系统集成及运营管理等数据中心全生命周期服务，在国内推行数据中心定制化业务模式。截至 2019 年 6 月末，公司共运营 15 个自建数据中心，共部署 10,467 个机柜，106,992 台服务器。2018 年，营业收入 9.10 亿元，净利润 1.43 亿元。

（4）鹏博士（600804.SH）

鹏博士成立于 1985 年，1994 年 1 月在上交所主板上市，主要从事基于互联网服务业务的电信增值服务业务，包括互联网专线接入、电子政务、互联网数据中心、专网构建运营以及网络安全监控、城市监控、长话分流等网络增值服务。

“鹏博士数据”是鹏博士专营互联网数据中心业务的品牌。目前在北京、上海、广州、深圳、武汉、成都等城市建立了分布式可商用的 T3+、T4 级数据中心机房，总面积超过 20 万平方米，总机柜数约 3 万个，服务器总装机容量超过 33 万台。2018 年，鹏博士营业收入 68.60 亿元，净利润 3.77 亿元。

（5）万国数据（GDS.O）

万国数据成立于 2001 年，2016 年 11 月在美国纳斯达克上市。万国数据提供从数据中心设计、建设运营，到数据中心托管，IT 管理运营外包，业务连续性管理及灾难恢复的整合解决方案、咨询、服务和培训。万国数据的数据中心分布于上海、北京、深圳、广州、香港、成都、河北 7 大核心市场。截至 2018 年底，万国数据运营的数据中心总面积超过 16 万平方米，在建数据中心面积超过

6.5 万平方米。2018 年，万国数据营业收入 27.92 亿人民币，净利润-4.30 亿元。

(6) 科华恒盛 (002335.SZ)

科华恒盛成立于 1999 年，2010 年在深交所中小板上市。科华恒盛在高端电源、新能源以及云计算基础服务三大领域，为政府、金融、工业、通信、交通、军工、互联网等客户提供安全、可靠的电力电子产品、解决方案及服务。科华恒盛云计算基础设施服务包含数据中心运营业务，当前已有自建数据中心共 6 个，运营机柜数已超过 15,000 个，2018 年，科华恒盛营业收入 34.37 亿元，实现净利润 9,099.99 万元，其中，科华恒盛 2018 年数据中心产品收入为 15.04 亿元。

(7) 宝信软件 (600845.SH)

宝信软件成立于 1994 年，前身为上海钢管股份有限公司于 1994 年上市，2001 年更名为宝信软件。宝信软件主要提供工业互联网、云计算、IDC、大数据、智能装备等相关产品和服务，其 IDC 服务为客户提供整机租用、服务器托管、机柜租用、机房租用、专线接入服务等，现有产业规模近 20,000 个机柜。2018 年，宝信软件营业收入 54.71 亿元，净利润为 7.13 亿元。

(8) 高升控股(000971.SZ)

高升科技成立于 2006 年，2015 年借壳蓝鼎控股于上交所主板上市，为政企行业及互联网客户提供从云到端的一站式综合云基础解决方案与服务集成。高升控股基于覆盖全国的分布式 IDC 及多地自建数据中心、通过自主研发的软件系统搭建平台提供服务。高升控股 2018 年营业收入为 9.01 亿元，净利润-21.96 亿元，其中 IDC 服务 4.43 亿元。

(9) 网宿科技 (300017.SZ)

网宿科技成立于 2000 年，2009 年在深交所创业板上市。主营业务为提供内容分发网络 (CDN)、云安全、云计算、互联网数据中心 (IDC) 等服务。网宿科技的 IDC 服务主要提供托管空间租用、托管带宽租用、数据中心托管服务及企业级互联网通信整体解决方案等服务。网宿科技 2018 年营业收入为 63.37 亿元，净利润 7.97 亿元，其中 IDC 服务收入 5.71 亿元。

2、云计算服务市场

目前中国云计算行业的主要企业情况如下（相关信息来自各公司披露的年度报告）：

（1）阿里云

阿里云是阿里巴巴集团旗下的云计算品牌。阿里云创立于 2009 年，在杭州、北京、硅谷等地设有研发中心和运营机构。2011 年初，阿里云正式推出 IaaS 服务，并在 2017 年上半年取得 5 亿美金营收。目前，阿里云在杭州、北京、青岛、深圳、上海、千岛湖、内蒙古、香港、新加坡、美国硅谷、俄罗斯、日本等地设有数据中心。2018 年全年阿里巴巴集团云计算营收规模达到 213.6 亿元。

（2）AWS

亚马逊 AWS 是全球云计算市场领导者。因为中国市场特殊的市场环境，AWS 直到 2016 年 8 月才正式开始 AWS 中国（北京）区域的落地商用，由光环新网运营，2017 年 12 月，由西云数据运营的 AWS 中国（宁夏）区域开通。

（3）腾讯云

腾讯云是腾讯集团旗下的云计算品牌，是腾讯打造的面向广大企业和个人的公有云平台，提供云服务器、云数据库、云存储等服务，以及提供游戏、视频、移动应用等行业解决方案。腾讯云于 2009 年上线，目前在广州、上海、天津、香港设有云计算中心，根据腾讯年报显示，2018 年腾讯云服务收入达到 91 亿元。

（4）中国电信

天翼云是中国电信旗下的云计算品牌，已经打造了“2+31+X”的全球数据中心布局，“2+31+X”即贵州、内蒙南北 2 大核心节点，加上 31 省资源池、CDN 等 X 节点。根据最新公布数据，2018 年天翼云位列国内公有云前三，仅次于阿里云和腾讯云，国内数据中心数量达到 555 个。

（5）UCloud

Ucloud 成立于 2012 年，面向游戏、电商/O2O、互联网金融、互联网医疗等细分领域提供云服务。公司可提供公有云、私有云、混合云等多种模式的 IT 架构解决方案，客户以互联网企业为主。根据优刻得招股说明书披露的数据，截

至 2019 年 6 月末，Ucloud 公有云平台注册用户数 16.46 万名，2019 年 6 月公有云平台消费 ID 数 1.18 万个。截至 2019 年末，UCloud 在全球可用区数量达到 32 个，覆盖全球 25 个地域，包括中国大陆、港澳台、欧美及东南亚等地，可用 CDN 节点数超过 500 个，全球跨区域专线达到 28 条。2019 年上半年 Ucloud 营业收入 6.99 亿元，其中公有云收入 5.65 亿元，占比 80.89%；2019 年上半年 Ucloud 实现净利润 0.08 亿元。

（6）金山云

金山云创立于 2012 年，为金山软件（3888.HK）旗下子公司。金山云构建了完备的云计算基础架构和运营体系，并通过与人工智能、大数据、物联网等优势技术的有机结合，提供适用于政务、金融、医疗、工业、传媒等行业的解决方案。金山云已经在北京、上海、广州、杭州、苏州、天津等国内地区，以及俄罗斯、新加坡、美国等国际区域设有绿色节能数据中心及运营机构。2018 年金山云实现收入 22.2 亿元。

（7）青云

青云成立于 2012 年，为企业级云服务商与数字化转型解决方案提供商，为互联网金融、电商、物联网、视频、游戏、移动互联网、医疗、教育等行业提供公有云、私有云、托管云、混合云等多种模式的 ICT 架构解决方案，统一架构体验和一致化交付。

（8）沃云

沃云为中国联通 2013 年推出的云计算业务，主要提供云计算产品和网络服务，围绕着智慧城市、政府办公、民生工程等领域，构建了公共服务云、专享服务云和能力开发云，推出了云主机、云存储、云应用及个人云、家庭云等全系列产品。

（三）公司的市场地位、技术水平及特点

1、公司的市场地位

公司是国内少数同时提供 IDC 和云服务的互联网数据中心服务提供商，是中立云服务商的领先企业。

公司在 IDC 领域深耕发展多年，已与通信运营商保持了长期良好的合作关系，具有较强的通信资源优势。目前，公司在全国 60 余个数据中心部署超过 3,000 个机柜。公司在长期发展过程中积累了丰富的运维经验，能够在提供稳定、安全的服务同时满足客户的个性化需求。

公司近年来在云服务领域不断拓展，已在全球 10 余个国家或地区建立了云服务平台。目前，公司提供的云服务已服务于游戏、电商、视频、教育、大数据等领域，建立了业界领先的云服务技术研发和运维体系，积累了哔哩哔哩、绿洲游戏、唯品会、蘑菇街、爱奇艺、快手、VIPkid、汇量科技等一批行业优质客户和成功案例。公司是较早将云服务延伸至海外的服务商，为中国企业出海提供全球云网一体化服务。

2、公司的技术水平

作为一家互联网数据中心服务提供商，公司为互联网企业提供整体 IT 架构上云的完整解决方案和服务，旗下全球云计算业务系统采用云网一体化的技术架构设计，可以使客户以更灵活、便捷的方式将整体 IT 架构上云，以云计算的方式满足客户计算、存储、数据库、负载均衡、大数据、数据传输等的需求。首都在线不断在云平台自助服务、IDC 在线管理系统、新一代虚拟化平台、运维自动化等方面投入研发，增强公司公有云服务水平。公司“公有云服务技术北京市工程实验室”被认定为 2017 年北京市工程实验室，有助于进一步提高公司自主研发和创新能力，增强公司公有云技术水平。首都在线通过建立研发、产品与客户的沟通及协作机制，不断丰富产品线，降低研发风险，优化产品的客户满意度，提升产品的市场竞争力。同时，通过持续完善公司自主创新研发的 GIC 平台，以有效地降低订单受理、产品发布、运维响应时间，大大提升运营效率及服务能力。

公司与公有云产品相关的核心技术相比于同行业公司同类或类似技术的异同如下：

产品	核心技术	指标	发行人	阿里云	腾讯云	优刻得
云主机	1.无感知动态负载均衡技术； 2.热补丁加载技术； 3.多类型磁盘混合部	并发创建能力	分钟级别创建 1,000 台主机	分钟级别创建 1,000 台主机	分钟级别创建 300 台主机	分钟级别创建 1,000 台主机

	署技术； 4.虚拟机、物理机混合组网技术； 5.虚拟化平台在线动态升级技术；	多类型业务混合部署能力	云主机与物理服务器共享公网带宽	云主机与物理服务器相互隔离	云主机与物理服务器相互隔离	云主机和物理服务器混合部署
云硬盘	1.分布式 IP-SAN 技术； 2.集中式分层存储技术； 3.硬件块存储直通技术；	平均时延	0.05-3ms	0.5-3ms	0.5-2ms	0.5-3ms
		单盘 IOPS	10 万	2.5 万	2.4 万	2.4 万
		带宽	1000MB/s	300MB/s	260MB/s	260MB/s
负载均衡	1.虚拟化四层、七层负载均衡技术； 2.多业务混合组网技术；	并发连接	1.2 亿	未公开	1.2 亿	1.2 亿
		带宽	40Gb/s	未公开	40Gb/s	40Gb/s

(四) 公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

(1) 先进的混合架构，同时提供 IDC 和云服务混合云服务

国内主要云计算企业均不提供 IDC 服务，IDC 企业则主要与云服务商合作提供云服务，如世纪互联旗下世纪互联蓝云代理 Azure，光环新网代理 AWS，万国数据与阿里云合作提供云服务。首都在线在长期提供 IDC 服务的基础上，进一步发展云服务业务，成为国内少数能够同时为客户提供 IDC 及云服务的互联网数据中心服务商。公司搭建了将 IDC 服务与云服务集成为一体的混合架构，可以在同一系统内同时提供 IDC 服务与云服务，且 IDC 资源与云服务资源可以在租户层面进行网络隔离与互通，区别于其他云服务技术，公司的网络可以做到从硬件到软件全方位的联通与隔离，满足客户不同形态、不同安全等级的需求。

随着 5G 等新通信技术的发展，数据爆炸时代即将来临，网络上以视频为主的内容将海量出现，互联网业务的负载将不断增加，对承载互联网业务的网络、计算、存储等基础设施提出了更高要求。企业客户对基础设施的需求也呈多样化趋势，包括机柜、物理机、公有云、私有云等。首都在线的混合架构将客户不同形态的需求组网在一个系统内，很好的满足了客户在同一系统内统一调度、灵活转换、综合管理的需求。

(2) 平台优势，全球化的部署与交付

公司在全球范围内建设了基于物理链路的专网，并且按照通信网络的标准将

专网链接成环，形成了全球化环网服务，具备高可靠性，能够承载大容量、高负载、高实时性的业务。公司的网络建设采用中国电信、中国联通、PCCW、LEVEL3等国际一流的运营商提供的链路和互联网出口，并自主研发了基于SDN的智能流量调度管理系统，能够在全局范围内管理、调度网络资源，为客户提供灵活、可靠的服务。同时，结合客户的网络资源需求，公司可实现灵活的计费功能，在资源开通、服务提供、资源回收等功能上，可按需提供秒级的网络服务。

基于全球化环网，公司在10余个国家或地区建设了云网一体化的云服务节点，形成了中国、美国、新加坡、德国、日本等遍布全球的云平台互联互通。客户可以通过全球化环网按需进行境内外多地的业务部署，实现这些业务之间的全球内网连接。同传统的VPN和专线等技术相比，公司产品能够有效的缩短开通与交付时间，提高效率。在业务开通时，全球化环网的二层网络能直接与云主机同步关联自动化进行开通，形成网络与云服务的融合一体化交付。

（3）较强的通信资源优势

公司是国内较早进入IDC领域的服务提供商。目前，国内的基础通信资源由三大运营商集中掌握。经过多年的运营，公司在基础资源方面和三大运营商保持了良好的合作关系，依托三大运营商的通信资源优势建立了较大规模、覆盖全国的云网一体化云服务节点。市场现有的公有云服务以IaaS为主，IaaS的核心基础是通信资源与网络，由于公司具有较强的基础资源使用及调度能力，在资源使用方面具备丰富经验及较高效率，故可实现较强的盈利能力。

（4）贴合客户需求的定制化服务

企业在发展过程中，随着业务规模扩大，其IT系统会随自身业务的发展、变化不断调整，最终形成复杂的技术和系统结构。企业的IT架构从基础资源到操作系统，从中间件到数据库，直至面对其用户的应用系统，均会变得更加复杂。企业的IT资产从早期的小型机、块存储设备，到分布式服务器和对象存储，种类繁多，数量从数千台到数万台不等，规模庞大。在此背景下，企业的IT系统在上云时，都会产生不同程度的个性化需求。首都在线在长期为企业提供服务的过程中，建立起完善的售前咨询、解决方案制定、交付实施等服务体系，能够提供更加贴合客户需求的定制化服务，全方位满足客户的个性化需求。

（5）差异化与定制化优势

公司除了 IDC、云主机、云硬盘等标准云主机产品，还通过自主研发深度结合浪潮、紫光、西部数据、Intel、EMC、Cisco 等公司的成熟产品或技术，打造了软硬结合一体化的高性能云主机、云网络产品。结合公司在网络资源层面优势，公司打造的高质量带宽产品在用户覆盖上具备竞争优势。

中大型互联网企业在长期的发展过程中形成了复杂、庞大的 IT 系统，为满足其 IT 系统上云的需求，公司建立了针对不同客户的个性化需求提供定制化的解决方案的体系。相对于其他的公有云公司的标准化产品体系，公司的架构与产品体系，包括计算、存储、网络等全部具备从公有云服务到托管服务的定制化能力，能够做到基于一套公有云产品，提供多种符合不同需求的专属产品，满足不同客户个性化的需求。

（6）坚持业务中立性原则、聚焦大客户战略

公司自成立以来，聚焦于提供 IDC、云服务的核心基础设施资源服务，坚守中立原则，不从事与客户竞争的相关业务，保障客户的数据资产安全、完整、独立，使得客户的业务、数据在私密性方面得到较高保障。众多互联网企业均选择公司提供的基础 IDC 和云服务。

公司自 2017 年开始制定聚焦大客户战略，打造了全球交付、全球部署的核心基础平台，并在平台上提供可定制化的云产品交付给大客户。同时，公司成立了以销售、大客户工程师、产品研发为核心的客户服务团队，针对大客户进行一对一的支持服务，在服务响应、个性化需求的快速交付、定制化解决方案方面相对竞争对手有独特的优势。

（7）丰富的运维经验

IDC 与云服务行业的客户主要为电商、游戏等重用户体验的互联网企业，客户不仅要求 7*24 小时不间断服务，还对基础设施的安全和稳定性有较高要求。首都在线在长期发展过程中积累了丰富的运维经验，打造了一支历经考验的运维团队。公司拥有完善的运维服务体系及客户响应制度，能够采用自动化技术、数据分析技术提前预判 IT 设施的风险点。在 IT 信息技术服务管理方面，公司已获得 ISO20000-1IT 服务管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体认证及中国

可信云认证，能够保证服务的稳定、安全。同时，结合通行的国际标准，公司建立了严密的流程体系。

（8）品牌和客户优势

基于大客户战略，首都在线的客户以中大型企业为主，积累了数千家客户资源。客户所在行业广泛，涵盖了游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网细分领域及传统领域，包括哔哩哔哩、绿洲游戏、唯品会、蘑菇街、爱奇艺、快手、VIPkid、汇量科技等国内互联网龙头企业。在历次客户对各互联网业务平台服务商的评价中，首都在线一直名列前茅。数量众多且优质的客户资源，使公司积累了面向各行业的服务经验，有利于公司在推广新技术、应用新产品、提供新型增值服务时能够被市场迅速接受。良好的品牌形象和优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务拓展奠定了坚实的基础。公司的续约率一直保持在较高水平，为公司业绩的持续稳定增长奠定了坚实基础。

（9）技术研发和人才优势

针对云服务业务，公司搭建了稳定的云服务架构，具有广泛适用性，在计算虚拟化、分布式存储方面均具有较强实力。公司始终重视研发投入，能够充分利用技术优势更好地为客户提供服务。公司建立了北京市“公有云服务技术北京市工程实验室”，聚集了一批高水平的研发人员，提高了公司自主研发和创新能力，增强了公司云服务技术水平。针对 IDC 业务，公司自行研发了 IDC 综合管理平台，对 IDC 运营过程中的流程管理、质量控制、成本优化等方面进行信息化管理和自动化决策支持。

同时，经过多年经营，公司与国内的三大运营商和驻地网运营商均建立了较深的合作关系。公司与上述合作主体在国内多个地区实现对接，并通过多年实践及优化，建立了自有的基于最佳路由策略的路由表，可通过智能调度系统实现对多种单线带宽的融合调度，从而实现运营商网络之间的互联互通，达到了 BGP 带宽的覆盖效果，从而降低了国内网络带宽资源因三大运营商之间竞争壁垒导致互联互通的 BGP 成本高对业务的影响，提升了客户体验，建立了网络竞争优势。

人才的招聘、培养与积累历来是公司极为重视的基础工作之一。公司始终重视技术研发，拥有一支专业能力较强的研发团队。其中，80%以上骨干研发人员

具有 10 年以上研发经历，骨干研发人员全部具有 211 本科以上学历。

2、竞争劣势

（1）资源储备还需提高

目前，互联网各项应用在中国蓬勃发展，对互联网数据中心的需求越来越大，服务要求越来越高。公司虽然在全国积累了 60 余个数据中心的通信资源，但与同行业优秀企业相比资源仍显不足，在某些时段（例如双 11、春节）难以满足不同行业客户突发激增的服务需求。此外，首都在线尚未拥有自己的自建机房，对资源的把握能力稍具劣势。

（2）资本实力相对较弱

IDC 及云服务行业涉及资源租用及设备购买，对资金实力具有较高要求。公司资本实力相对较弱，一定程度上限制了公司扩大经营生产的能力，也导致公司未能更加迅速地拓展业务。未来公司将适时扩大业务规模，引进高端人才，加强技术研发，扩大基础资源规模，以巩固公司市场份额。

（3）销售市场集中，全国性布局还需加强

目前，中国 IDC 市场总体集中在发达地区。北京、上海、广州、深圳等一线城市占据了中国 IDC 市场的大部分份额，区域中心城市如杭州、成都、武汉、西安等也是重要的节点。目前公司的销售布局主要在北京、上海、广东等发达地区，在其他区域中心城市方面的布局还稍显薄弱。

四、公司主要销售和采购情况

（一）主营业务构成

1、公司数据中心机房和网络节点情况

目前，公司在全国 60 余个数据中心部署超过 3,000 个机柜。此外，公司还在全球 10 余个国家或地区建立了云网一体化服务节点，包括中国、美国、新加坡、德国、日本等。

（1）公司机房情况

报告期各期末，公司按城市分级划分的机房数量及占比情况如下：

单位：个、%

城市	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
一线城市	18	23.68	16	31.37	15	30.00
其中：北京	13	17.11	11	21.57	11	22.00
上海	2	2.63	2	3.92	3	6.00
广州	3	3.95	3	5.88	1	2.00
新一线城市	11	14.47	6	11.76	7	14.00
二线城市	14	18.42	11	21.57	10	20.00
三、四、五线城市	18	23.68	7	13.73	6	12.00
港澳台	2	2.63	2	3.92	2	4.00
海外	13	17.11	9	17.65	10	20.00
合计	76	100.00	51	100.00	50	100.00

注：2019年5月24日，第一财经新一线城市研究所举办“新一线城市峰会”，峰会上发布了《2019城市商业魅力排行榜》。本招股说明书城市分级口径依据上述峰会中发布的城市分级名单列示。其中，一线城市包括北京、上海、广州、深圳4个城市，新一线城市包括成都、杭州等15个城市，二线城市包括无锡、佛山等30个城市，三线城市包括株洲、惠州等70个城市，四线城市包括承德、十堰等90个城市，五线城市包括忻州、阜新等128个城市。下同。

2017年末、2018年末和2019年末，公司机房数量分别为50个、51个和76个，机房数量逐年增加。公司机房主要分布在一线城市、二线城市和海外。海外机房全部部署云主机机柜，部分国内机房同时部署了IDC机柜和云主机机柜。

(2) 公司机柜情况

1) 按城市分级划分的机柜情况

报告期各期末，公司按城市分级划分的机柜数量及占比情况如下：

单位：个、%

机柜数量	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
一线城市	1,356.20	41.19	1,307.00	41.71	1,211.60	42.47
其中：北京	1,310.20	39.79	1,276.00	40.72	1,193.50	41.83
上海	34.00	1.03	26.00	0.83	16.00	0.56
广州	12.00	0.36	5.00	0.16	2.10	0.07
新一线城市	36.00	1.09	52.50	1.68	60.05	2.10

机柜数量	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
二线城市	1,572.25	47.75	1,634.40	52.16	1,501.00	52.61
三、四、五线城市	152.95	4.65	64.50	2.06	22.40	0.79
港澳台	23.00	0.70	13.00	0.41	9.00	0.32
海外	152.00	4.62	62.00	1.98	49.00	1.72
合计	3,292.40	100.00	3,133.40	100.00	2,853.05	100.00

注：公司开展业务过程中，存在租用整个机柜中部分 U 位的情况，导致部分租用机柜数量非整数。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司机柜数量分别为 2,853.05 个、3,133.40 个和 3,292.40 个，机柜数量逐年增加。公司机柜主要分布在一线城市和二线城市。

2) 境内机柜分布情况

截止 2019 年 12 月 31 日，首都在线境内机柜的地区分布如下表所示：

区域	租用机柜数量 (2019 年 12 月末)	租用机柜数量 (2018 年末)
北京市	1,310.20	1,276.00
广东省	1,274.00	1,236.50
江苏省	288.60	384.00
湖南省	99.00	57.00
上海市	34.00	26.00
黑龙江省	24.10	26.00
湖北省	18.35	35.00
河北省	41.00	3.00
四川省	13.00	9.00
山东省	3.10	0.40
浙江省	2.10	-
辽宁省	2.50	1.50
陕西省	0.20	2.50
山西省	1.05	1.00
江西省	-	0.50
安徽省	5.00	-
福建省	0.15	-

区域	租用机柜数量 (2019年12月末)	租用机柜数量 (2018年末)
天津市	1.05	-
总计	3,117.40	3,058.40

3) 境外机柜分布情况

区域	租用机柜数量 (2019年12月末)	租用机柜数量 (2018年末)
美国达拉斯	68	23
新加坡	34	16
德国法兰克福	19	10
中国香港	12	7
中国台湾	11	6
日本东京	5	5
韩国首尔	4	4
美国洛杉矶	2	2
美国纽约	1	1
荷兰阿姆斯特丹	1	1
印度孟买	17	-
马来西亚吉隆坡	1	-
合计	175	75

(3) 带宽复用率

发行人最近三年的带宽复用率数据如下所示：

	2019年	2018年	2017年
综合带宽复用率	1.09	1.02	0.95
IDC业务带宽复用率	1.21	1.23	1.23
云服务业务带宽复用率	0.81	0.60	0.42

报告期内，公司的IDC业务带宽复用率基本保持稳定，云服务业务带宽复用率则有较快上升。

报告期内，公司云服务业务带宽复用率较低主要因为公司较早开展云服务业务的境外布局。为应对快速增长的境外云服务业务需求，需提前规划并购买海外带宽，造成海外带宽存在冗余，导致云服务业务带宽复用率较低。随着公司云服务业务收入、客户使用量的不断提升，公司云服务的带宽复用率将不断提升。

2019年，公司的带宽复用率数据相比2018年大幅上升，主要原因为公司云服务业务销售数量稳步提升。

2、销售价格及变动

（1）IDC业务定价策略

1) 机柜定价策略

由于公司的机柜租赁业务主要向国内三大运营商租赁再转租给最终客户，所以机柜的定价主要受到基础通信运营商的成本价格限制，在成本价的基础上参考当地市场价格，根据不同数据中心制定出不同的销售价格。

2) 带宽定价策略

带宽的定价是在成本加成的基础上参照市场行情制定的。带宽按照采购量预留一部分安全库存，再按一定的复用比率计算出预计可销售数量和单位成本，将不同运营商的带宽组合进行相应定价。

（2）云服务业务定价策略

1) 云主机定价策略

公司云主机定价以市场价格为基础，结合成本、产品研发、空置率、损耗等因素进行调整。每台云主机按照CPU、内存、硬盘的数量进行组合，数量越大性能越高，价格越高。

云主机的付费模式分为按需计费和包年包月，按需计费客户可随时开通或关闭云主机，按照分钟计算费用。包年包月客户一般使用满月或满年后才能关闭主机，并且需要预付费。所以按需计费云主机价格较高，包年包月产品价格较低。

在实际销售各项产品时，还将综合考虑客户的购买量、整体盈利情况和产品余量情况等，在标价的基础上给予客户一定折扣。

2) 带宽定价策略

公司云服务的带宽定价策略与IDC服务的带宽定价策略一致。

（3）公司主要服务的价格变动

不同服务类型下，主要产品的价格变动为：

业务类型	项目	2019年	2018年	2017年
IDC 服务	机柜租用平均售价 (元/月/个)	5,072.54	5,188.30	5,028.80
	带宽平均售价 (元/月/M)	11.45	14.31	19.94
云服务	云主机平均售价 (元/月/G)	36.63	43.98	46.79
	带宽平均售价 (元/月/M)	27.04	39.78	67.55

报告期内各产品价格变动原因详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”之“(四) 毛利率分析”。

3、销售情况

(1) 按业务类别划分

公司专注于 IDC 服务及云服务，以满足不同细分领域的用户业务需求。报告期内，公司按业务类别划分的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	占比	金额	占比	金额	占比
IDC 服务	41,277.20	55.85	37,132.30	61.57	30,784.84	63.94
其中：机柜租用	17,743.51	24.01	17,815.06	29.54	14,768.82	30.67
带宽租用	19,060.43	25.79	15,183.05	25.17	12,130.68	25.19
IP 地址租用	811.81	1.10	845.05	1.40	834.81	1.73
专线租用	3,661.45	4.95	3,289.15	5.45	3,050.53	6.34
云主机及相关服务	27,927.87	37.79	22,408.67	37.16	17,014.09	35.34
其中：云主机租用	14,190.21	19.20	11,422.77	18.94	8,760.45	18.19
带宽租用	12,649.58	17.12	10,117.08	16.77	7,564.44	15.71
IP 地址租用	1,088.08	1.47	868.82	1.44	689.20	1.43
其他	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

公司主营业务收入包括 IDC 服务收入、云服务收入和其他收入。IDC 服务收入具体包括机柜租用服务收入、带宽租用服务收入和 IP 地址租用服务收入，云服务主要包括云主机服务收入、带宽租用服务收入和 IP 地址租用服务收入，其他收入主要包括增值服务收入、设备销售收入和代理广告收入等。

(2) 按销售模式划分

公司直接向客户提供 IDC 及云服务，对客户均为买断式销售。

(3) 按地域因素划分

公司在全国 60 余个数据中心部署机柜，公司还在全球 10 余个国家或地区建立了云网一体化服务节点。报告期内，公司按地域因素划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

地区*	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
北京	24,563.53	33.24	22,132.40	36.70	19,365.51	40.22
广东	10,629.12	14.38	9,828.04	16.30	8,222.43	17.08
港澳台	2,559.68	3.46	1,642.00	2.72	1,111.17	2.31
海外	12,062.02	16.32	9,854.13	16.34	6,631.75	13.77
其他地区	19,390.73	26.24	16,084.41	26.67	12,468.07	25.89
其他收入	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100	48,150.01	100

注：上述分地区收入根据机房所在地进行列示。其他地区主要为江苏、湖南、上海等地区。

(4) 按季节划分

公司目标客户主要为互联网行业中的游戏、电商、视频、教育、大数据等领域的企业级用户，公司服务不存在明显的经济周期性和季节性。报告期内，公司按季度划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

	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	16,973.43	22.97	13,644.51	22.62	10,256.63	21.30
第二季度	18,439.52	24.95	14,524.88	24.08	11,632.66	24.16
第三季度	18,583.78	25.15	15,755.32	26.12	12,307.29	25.56
第四季度	19,905.37	26.93	16,386.33	27.17	13,953.43	28.98
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

4、发行人运营机房情况

(1) 境内机房

截止 2019 年 12 月 31 日，首都在线境内运营机房如下所示：

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
1	北京市盘古机房	北京市通州区科创九街 32 号	322.00	10.33%	北京盛禾轩文化传播有限公司	1.50	2016	1 年
2	北京市盘古机房	北京市通州区科创九街 32 号	1.00	0.03%	北京通顺森睿科技有限公司	1.50	2016	1 年
3	北京市望京机房	朝阳区望京西路 50 号院 1 号楼望京数据中心	27.00	0.87%	北京讯和信通科技发展有限公司	1.50	2016	1 年
4	北京市望京机房	朝阳区望京西路 50 号院 1 号楼望京数据中心	1.00	0.03%	北京盛禾轩文化传播有限公司	1.50	2016	1 年
5	北京市中经云机房	北京经济技术开发区科创九街 15 号院	154.00	4.94%	中经云数据存储科技(北京)有限公司	1.40	2016	3 年
6	北京市皓宽机房	北京市丰台区久敬庄 56 号突破电气院内皓宽机房	1.00	0.03%	北京皓宽网络科技有限公司	1.70	2016	1 年, 自动续签
7	北京市移动昌平机房	昌平区南环东路 42 号	1.00	0.03%	中国移动通信集团北京有限公司	1.60	2007	1 年, 自动续签
8	北京市联通青年路机房	朝阳区四季星河西路与四季星河中街交汇处西北角联通营业厅 4 层星河湾小区对面(中国联通青年路营业厅)	17.00	0.55%	中国联合网络通信有限公司北京市分公司	1.60	2015	1 年, 自动续签
9	北京市联通广内机房	北京市槐柏树街 13 号广内联通营业厅 5 层	2.00	0.06%	中国联合网络通信有限公司北京市分公司	1.60	2009	1 年, 自动续签
10	北京市电信兆维机房	北京市朝阳区酒仙桥路 14 号兆维	410.00	13.15%	中国电信股份有限公司北京分公司	1.80	2005	1 年

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
		工业园 D1 楼 2 门 3 层 中国电信 IDC						
11	北京市电信马驹桥机房	北京市通州区景盛中街 38 号院云泰互联数据中心	50.00	1.60%	中国电信股份有限公司北京分公司	1.50	2015	1 年
12	北京市洋桥机房	北京市丰台区马家堡东路 106 号院 4 层中国电信 IDC	18.00	0.58%	中国电信股份有限公司北京分公司	1.47	2008	1 年
13	北京市上地机房	北京市海淀区上地东路 1 号盈创动力大厦 A 座北厅北 3 层 中国电信 IDC	34.00	1.09%	中国电信股份有限公司北京分公司	1.80	2004	1 年
14	上海市宝信数据中心	上海市川纪路 500 号	31.00	0.99%	中国电信股份有限公司上海分公司	1.35	2014	3 年
15	上海市万国数据中心	上海市浦东新区华京路 6 号	3.00	0.10%	北京万国长安科技有限公司	1.50	2011	1 年
16	佛山顺德机房	广东省佛山市顺德区大良新城区拥翠路 1 号顺德电信数据中心	1.00	0.03%	中国电信股份有限公司佛山分公司	1.46	2009	1 年, 自动续签
17	马连道(管局)机房	北京市西城区马连道 4 号通信管理局二号楼一层	0.20	0.01%	通慧网联(北京)数据科技有限公司	2.00	2007	1 年
18	广东省佛山市电信顺德德胜机房	顺德大良德胜新城区拥翠路 1 号	269.00	8.63%	中国电信股份有限公司广东分公司	1.46	2009	1 年, 自动续签
19	广东省佛山市电信顺德德胜机房	顺德大良德胜新城区拥翠路 1 号	325.00	10.43%	珠海恒一科技有限公司	1.46	2009	1 年
20	广东省佛	广东省佛山	583.00	18.70%	中国电信股	1.60	2012	1 年,

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
	山市电信智慧新城机房	市禅城区智慧新城智慧路世纪互联园区2号楼			份有限公司广东分公司			自动续签
21	广东省佛山市电信智慧新城机房	广东省佛山市禅城区智慧新城智慧路世纪互联园区2号楼	41.00	1.32%	北京世纪互联宽带数据中心有限公司深圳分公司	1.60	2012	1年, 自动续签
22	广东省佛山市三水移动机房	佛山市三水区乐平工业园创新大道西31号中国移动三水数据中心	1.00	0.03%	广州烽云信息科技有限公司	1.40	2015	1年
23	广东省广州市科学城旗锐机房	广州市南翔二路一号C栋	9.00	0.29%	中国移动通信集团广东有限公司广州分公司	1.60	2010	1年
24	广东省广州市名美数据中心机房	广州市黄埔区南云三路39号	2.00	0.06%	中国联合网络通信有限公司广州市分公司	1.50	2009	1年, 自动续签
25	广东省广州市南方基地机房	广州市天河软件园高塘大道88号	1.00	0.03%	广州道云信息科技有限公司	1.40	2011	1年
26	广东省珠海市电信新香洲机房	珠海市新香洲香华路198号	34.00	1.09%	中国电信股份有限公司广东分公司	1.70	2007	1年, 自动续签
27	黑龙江省哈尔滨市联通机房	黑龙江省哈尔滨市香坊区湘江路45号	16.00	0.51%	中国联合网络通信有限公司哈尔滨市分公司	1.60	2005	1年
28	黑龙江省哈尔滨市云谷名气通机房	黑龙江省哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南十五路23号	0.10	0.00%	哈尔滨臻云科技有限公司	1.30	2011	1年
29	湖北省黄石市电信机房	黄石市黄石港区彩虹路3号黄石电信公司4楼IDC机房	1.00	0.03%	黄石市瑞霖科技有限公司	2.50	2011	1年
30	湖北省武汉市电信常青机房	武汉市东西湖区常青花园小区学	13.00	0.42%	武汉天楚云计算有限公司	1.60	2007	1年

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
		府南路 62 号常青电信局 5 楼 IDC 机房						
31	湖北省武汉市电信江夏机房	武汉市江夏区江夏大道 171 号电信局电信 IDC 机房 6 楼	4.00	0.13%	武汉天楚云计算有限公司	1.70	2017	1 年
32	湖南省岳阳市电信八字门机房	岳阳市巴陵东路 323 号八字门电信大楼二楼 IDC 机房	22.00	0.71%	中国电信股份有限公司岳阳分公司	1.43	2016	1 年, 自动续签
33	湖南省岳阳市电信城陵矶机房	岳阳市城陵矶月冲路电信楼二楼 IDC 机房	21.00	0.67%	深圳易信科技股份有限公司	1.72	2016	1 年
34	湖南省岳阳市电信城陵矶机房	岳阳市城陵矶月冲路电信楼二楼 IDC 机房	13.00	0.42%	中国电信股份有限公司湖南分公司	0.00	2009	1 年, 自动续签
35	湖南省株洲市电信机房	湖南省株洲市天元区黄河南路 493 号电信公司云大数据中心	17.00	0.55%	中国电信股份有限公司湖南分公司	1.80	2013	1 年, 自动续签
36	江苏省无锡市移动苏南机房	江苏省无锡市新吴区净慧东路 88 号	4.00	0.13%	中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司	1.60	2015	1 年, 自动续签
37	江苏省无锡市国际机房	江苏省无锡市新吴区净慧东路 88 号	286.00	9.17%	中国电信股份有限公司无锡分公司	1.60	2011	1 年, 自动续签
38	山西太原移动机房	太原泽信街云数据中心	1.00	0.03%	山西卡伏科技有限公司	1.60	2012	1 年
39	四川省成都市西信机房	成都市益州大道 1666 号	13.00	0.42%	中国电信股份有限公司成都分公司	1.60	-	1 年, 自动续签
40	黑龙江省佳木斯市联通机房	黑龙江省佳木斯市前进区长安路 936 号联通公司	8.00	0.26%	中国联合网络通信有限公司佳木斯市分公司	1.37	2018	1 年
41	河北省承	承德市开发	2.00	0.06%	中国联合网	1.20	2016	1 年,

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
	德市联通机房	西区雹神庙联通公司			络通信有限公司承德市分公司			自动续签
42	北京铜牛机房	北京市朝阳区光华路15号铜牛国际大厦	21.00	0.67%	北京铜牛信息科技股份有限公司	1.50	2008	1年, 自动续签
43	福建宁德电信机房	福建省宁德市福安经济开发区三江南路一号电信大楼	0.15	0.00%	福建观云网络科技有限公司	1.50	2016	1年
44	河北廊坊电信开发区机房	河北省廊坊市开发区金源东道27号	32.00	1.03%	中国电信集团有限公司廊坊分公司	1.50	2012	1年, 自动续签
45	河北廊坊联通二枢纽机房	河北省廊坊市广阳区和平路182-1联通公司	4.50	0.14%	中国联合网络通信有限公司廊坊市分公司	1.50	2014	1年
46	河北廊坊润泽 IDC 机房	河北省廊坊市开发区	0.50	0.02%	河北轩昊信息技术有限公司	1.50	2010	2年
47	河北廊坊移动万庄机房	廊坊市广阳区南大街与建设路交叉口北150米万庄通信总站	2.00	0.06%	河北轩昊信息技术有限公司	1.50	2014	1年
48	湖北武汉未来城移动机房	湖北省武汉市东湖新技术开发区未来科技城龙山街8号	0.30	0.01%	武汉世捷通网络信息技术有限公司	1.50	2017	1年
49	湖北武汉银联机房	武汉市洪山区民族大道124号龙安港汇城A座1618	0.05	0.00%	武汉丰网信息技术有限公司	1.70	2012	1年
50	江苏常州武进电信机房	江苏省常州市武进区湖塘镇府东路108号B座3楼IDC中心	0.10	0.00%	江苏鸿剑网络科技有限公司	1.50	2007	1年
51	辽宁沈阳电信沈北	沈阳市沈北新区蒲文路	1.50	0.05%	辽宁云鼎网络科技有限公司	1.50	2007	1年

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
	机房	18号联东U谷三期中国电信			公司			
52	山东济南担山屯联通机房	山东省济南市槐荫区经十西路过京福高速往西300米路南	2.00	0.06%	山东斯凯福云网络科技有限公司	1.50	2011	1年
53	山东青岛电信开发区机房	山东青岛高新区华东路锦汇路交界蓝湾创业园E3栋电信机房	1.05	0.03%	青岛海联信息工程有限公司	1.50	2007	1年,自动续签
54	山东青岛移动机房	山东青岛高新区华东路锦汇路交界蓝湾创业园E3栋电信机房	0.05	0.00%	江苏云工场信息技术有限公司	1.50	2015	1年
55	天津天波双线机房	天津市河东区六经路11号天波电信4楼IDC机房	0.05	0.00%	北京易网信科技发展有限公司	1.50	2007	1年,自动续签
56	浙江宁波移动机房	宁波市杭州湾新区海裕路与滨海大道交叉口(中国移动杭州湾IDC机房)	2.00	0.06%	中国移动通信集团浙江有限公司宁波分公司	1.50	2015	1年,自动续签
57	浙江衢州电信机房	浙江省衢州市柯城区西区三江西路1号	0.10	0.00%	杭州云之盟科技有限公司	1.50	2009	1年
58	江苏南通移动机房	江苏省南通市开发区中央路综合保税区A区国际数据中心产业园3号楼中国移动数据中心	1.00	0.03%	中国移动通信集团江苏有限公司南通分公司	1.70	2016	1年,自动续签
59	江苏镇江电信机房	江苏省镇江市润州区电力路18号	1.50	0.05%	江苏鸿剑网络科技有限公司	1.50	2012	1年

序号	机房名称	位置	机柜数量	占比	所属运营商	PUE	机房建成时间	签约运营期限
		电信大楼 1611室						
60	辽宁抚顺电信机房	辽宁省抚顺市顺城区新华大街16号甲	1.00	0.03%	中国电信股份有限公司抚顺分公司	1.20	2010	1年
61	山西太原移动机房	太原泽信街云数据中心	0.05	0.00%	河北轩昊信息技术有限公司	1.70	2015	1年
62	陕西宝鸡电信机房	陕西省宝鸡市金台大道15号电信大厦	0.05	0.00%	陕西西普数据通信股份有限公司	1.50	2012	1年,自动续签
63	陕西西咸移动云数据中心	陕西省咸阳市秦都区彩虹二路与劳动路交叉口西北	0.15	0.00%	西安菲特云通网络信息技术有限公司	1.70	2015	1年,自动续签
64	天津华苑联通机房	天津南开区新技术产业园区华苑产业区梓苑路6号	1.00	0.03%	北京易网信科技发展有限公司	1.50	2010	1年,自动续签
65	北京市盘古机房	北京市通州区科创九街32号	250.00	8.02%	中国移动通信集团北京有限公司	1.50	2016	2年
66	广东省佛山市福能机房	广东省佛山市福能大数据产业园机房	8.00	0.26%	广东华云世纪科技有限公司	1.70	2016	9年
67	湖南省株洲市联通机房	湖南省天台路131	22.00	0.71%	中国联合网络通信有限公司株洲市分公司	1.80	2014	1年
68	北京市盘古机房	北京市通州区科创九街32号	1.00	0.03%	北京盛禾轩文化传播有限公司	1.50	2016	1年,自动续签
69	安徽芜湖联通机房	安徽省芜湖市鸠江区神山路与河清路交叉口	5.00	0.16%	中国联合网络通信有限公司芜湖市分公司	1.50	2007	1年
	小计		3,117.40	100.00%				

(2) 境外机房

截至报告期末发行人境外运营机房情况如下：

序号	机房名称	租用的机柜数量	占比	位置	供应商	PUE	机房建成时间	19年签约运营期限
1	达拉斯数据中心 DFW1	43	24.57%	美国达拉斯	DataBank Holdings Ltd	1.50	2005	4年, 到期自动续约
2	达拉斯数据中心 DFW2	25	14.29%	美国达拉斯	DataBank Holdings Ltd	1.45	2012	4年, 到期自动续约
3	新加坡 SG3 数据中心	34	19.43%	新加坡	Equinix Singapore Pte Ltd	1.45	2015	1或3年, 到期自动续约
4	法兰克福 FR4 数据中心	2	1.14%	德国法兰克福	Equinix (Germany) GmbH	1.45	2000	3年, 到期自动续约
5	法兰克福 FR7 数据中心	17	9.71%	德国法兰克福	Equinix (Germany) GmbH	1.45	2000	3年, 到期自动续约
6	香港 HK2 数据中心	12	6.86%	香港	Equinix Hong Kong Limited	1.70	2011	1年或2年, 到期自动续约
7	台北是方数据中心	11	6.29%	台湾	是方电電訊股份有限公司	1.60	2000	2年, 到期自动续约
8	日本 TY4 数据中心	5	2.86%	日本东京	Equinix Japan K.K.	1.45	2013	1年, 到期自动续约
9	首尔 KNIX 数据中心	4	2.29%	韩国首尔	Korea Internet Neutral eXchange Ltd.	1.77	2009	1年, 到期自动续约
10	洛杉矶数据中心	2	1.14%	美国洛杉矶	China Telecom (America) Corp	1.60	2011	2年或3年, 到期自动续约
11	纽约 NY2 数据中心	1	0.57%	美国纽约	Equinix LLC	1.70	2002	3年, 到期自动续约
12	阿姆斯特丹数据中心	1	0.57%	荷兰阿姆斯特丹	Global Switch Amsterdam B.V.	1.50	2003	1年
13	孟买数据中心 TATA BKC	11	6.29%	印度孟买	263 Global Communications Limited	2.00	2015	1年, 到期自动续约
14	孟买数据中心 CTRLS	6	3.43%	印度孟买	263 Global Communications	1.62	2019	1年, 到期自动续约

序号	机房名称	租用 机柜 数量	占比	位置	供应商	PUE	机房 建成 时间	19年签 约运营期 限
					Limited			
15	马来西亚吉隆坡 AIMS 数据中心	1	0.57%	马来西亚吉隆坡	TT dotCom Sdn Bhd	1.80	2000	1年, 到期自动续约
	小计	175	100.00%	-	-	-	-	-

(3) 运营机房上架率

公司采用租赁机房模式开展业务,可以根据业务量及发展阶段来规划租赁规模、方式及时限,并根据业务发展的实际情况作出即时的反馈调整,从而减少资源闲置。

实际经营中,公司与运营商签订的采购协议中,仅有首云汇商与上海电信签署的协议中约定了保底条款,具体如下:

序号	机房	相关条款	实现情况
1	宝信机房	根据首云汇商与上海电信于 2018 年 7 月签署的协议,“乙方总计提供给甲方 34 个标准机柜,甲方需承诺在 2018 年 7 月 1 日保底启用 20 个机架。若无法达到承诺保底数,从 2018 年 7 月 1 日起,按 20 个机架*机架月单价 7300 元计费。”	23 个机柜,已满足保底条款

5、公司产品的市场占有情况和未来变化趋势

(1) 公司产品的市场占有率情况

公司 2018 年在国内 IDC 市场(不含三大基础电信运营商)和公有云市场的市场份额分别为 2.25%和 0.51%,具体测算如下:

市场	2018 年市场规模 (亿元)	公司对应市场份额
中国 IDC 市场(包含业务托管、CDN、公有云 IAAS、PaaS) ^{注 1}	1,228.00 ^①	-
中国 CDN 市场	180 ^②	-
中国公有云市场 ^{注 2}	437.40 ^③	0.51%
中国托管业务市场	610.60 ^④	-
去掉三大运营商的中国托管业务市场 ^{注 3}	164.86 ^⑤	2.25%

注 1: 数据来源于中国 IDC 圈《2018-2019 年中国 IDC 产业发展研究报告》;

注 2: 数据来源于中国信通院《云计算发展白皮书(2019 年)》;

注 3: 根据前瞻产业研究院数据,三大基础电信运营商在托管业务市场份额达到 73%。

④=①-②-③, ⑤=④*(1-73%)

国内 IDC 市场中的专业 IDC 服务商数量众多，但规模普遍较小。2017 年专业 IDC 市场销售规模约 170 亿元，前五名厂商分别为世纪互联、万国数据、鹏博士、光环新网和科华恒盛（光环新网已于 2018 年上半年超过鹏博士，位居第三位），除世纪互联相对领先外，其他几家运营的数据中心销售规模差异不大。

中国云计算市场中，2018 年下半年中国公有云 IaaS 市场的市场占有率前五名分别为阿里云、腾讯云、中国电信、AWS、金山云，其中阿里云以 42.9% 的市场占有率排名第一，前五名厂商的市场占有率达 74.6%。

（2）公司细分产品在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司专注于 IDC 服务及云服务，以满足不同细分领域的用户业务需求。公司的细分产品销量将随着 5G 的不断商用、中国移动互联网出海、混合架构不断被接受而不断增加。

6、公司 IDC 业务收入增长与机柜数量增长、租金的匹配关系

（1）根据业务合同约定，IDC 业务收入与机柜租用收入、机柜数量的关系

公司的 IDC 业务收入主要由机柜租用收入、带宽租用收入、IP 地址和专线租用收入构成。在 IDC 业务中，客户在租用机柜的同时，按需租用带宽、IP 地址和专线。

报告期内，公司的 IDC 业务收入与机柜租用收入、机柜数量成正比，2019 年新增机柜租用收入增速小于 IDC 业务收入增速的原因为带宽收入占比提高，具体情况如下：

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
机柜租用	17,743.51	42.99	17,815.06	47.98	14,768.82	47.97
带宽租用	19,060.43	46.18	15,183.05	40.89	12,130.68	39.40
IP 地址租用	811.81	1.97	845.05	2.28	834.81	2.71
专线租用	3,661.45	8.87	3,289.15	8.86	3,050.53	9.91
合计	41,277.20	100.00	37,132.30	100.00	30,784.84	100.00

2017 年-2018 年，机柜租用收入占 IDC 服务收入的比例较稳定。2019 年，因公司于 2019 年收购中瑞云祥，而中瑞云祥收入中带宽收入占比较高，所以机

柜租用收入占比下降至 42.99%。

将 2019 年收入中剔除中瑞云祥的收入进行测算，剔除后 2019 年 IDC 服务机柜租用占比 47.17%，带宽租用占比 41.16%，与 2018 年相比变化不大，具体如下：

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
机柜租用	17,470.72	47.17	17,815.06	47.98	14,768.82	47.97
合计	37,036.30	100.00	37,132.30	100.00	30,784.84	100.00

注：2019 年收入剔除了中瑞云祥的收入进行测算。

(2) 公司机柜租用收入与主机配置类别的相关性

公司向客户提供的机柜租赁单价受主机配置类别（服务器电流量）、机房位置、机房供应商等多种因素影响，机柜单价与服务器电流量相关性较低。

(3) 公司机柜租用收入与机柜地域分布相匹配

报告期内，IDC 业务中，公司在一线城市和非一线城市出租的机柜数量与机柜租用收入增速相匹配，具体如下表所示：

项目		2019 年	增速	2018 年	增速	2017 年	增速
一线城市	机柜租用收入（万元）	8,223.36	-0.12%	8,232.89	28.65%	6,399.38	1.96%
	机柜租赁数量（个）	13,909.43	0.90%	13,785.86	26.51%	10,897.34	1.23%
非一线城市	机柜租用收入（万元）	9,520.15	-0.65%	9,582.17	14.49%	8,369.44	74.96%
	机柜租赁数量（个）	21,070.10	2.53%	20,551.14	11.26%	18,471.15	71.86%

注：机柜租赁数量为每月公司租赁机柜数量加总数。

7、公司云计算业务迅速增长的原因及合理性

受益于下游互联网行业的快速增长，公司所处的公有云行业快速增长；同时，公司自 2011 年以来率先拓展云服务，成为国内少数同时提供 IDC 和云服务的厂商。相较于阿里云、腾讯云、金山云（小米系）等具有鲜明互联网派系的云服务提供商，公司能为客户提供中立性业务。同时，公司提供的全球化云服务可为客户出海提供便利。公司的云服务迅速增长具有合理性。

(1) 受益于下游行业和公司所处行业的高速增长，公司收入实现快速增长。公司的下游主要为电商、游戏、视频、在线教育等互联网领域的客户，上述

细分行业客户收入占比近 70%。

2018 年公司主要下游领域电商、游戏、视频、在线教育等行业的发展情况如下：

行业	2018 年增速 (%)	数据来源
电商	23.9	商务部
游戏	8.6	IDC (国际权威咨询机构)
其中：游戏出海行业	20.2	
在线视频	39.1	中国互联网协会
在线教育	25.7	艾瑞咨询
互联网行业整体增速	20.3	工信部

高速的下游行业增长带动了公有云行业和云计算行业的快速增长。

据 IDC 预测，全球公有云市场 IaaS 收入将从 2017 年的 249 亿美元上升到 2021 年的 783 亿美元，复合增速高达 33.2%。同时，中国云计算市场规模不断扩大，2018 年市场规模达到 962.8 亿元，同比增长 39.2%。

报告期内，公司收入呈现持续增长趋势，近三年公司营业收入复合增长率为 23.89%。同时，公司云主机及相关服务收入近三年复合增长率达到 28.12%。

(2) 公司为国内少数能同时提供 IDC 和云计算服务的厂商

公司在长期提供 IDC 服务的基础上，于 2010 年率先拓展云业务，成为国内少数能够同时为客户提供 IDC 及云服务的互联网数据中心服务商。

公司为客户提供的混合架构，可实现公有云到 IDC 的一致性服务管理与交付。随着技术进步和行业发展，越来越多的客户在原有 IDC 服务的基础上增加了对公有云服务的需求。公司已经实现了多家客户的 IDC 与公有云的混合部署，也实现了客户自有 IDC 与公司云服务的综合部署。报告期内，同时采购公司 IDC 和云服务的客户产生的收入占报告期公司合计总收入约 60%。

(3) 定制化的客户服务，客户粘性较高，老客户业务保有量较为稳定

公司客户的粘性较高，报告期各期均发生交易的客户合计交易金额分别为 4.05 亿元，5.29 亿元和 5.28 亿元，占当期营业收入的比重分别为 84.08%、87.69%和 71.44%。

公司在报告期内执行大客户战略，大客户投入资源较多，迁移成本较高，进一步促进公司客户稳定。2017年至2019年，公司单客户收入由31万增至57万，其中云服务业务的单客户收入由15万增至32万，高于优刻得的单客户收入9万，优刻得2018年机构客户单客户收入为23万元。

(4) 移动互联网行业企业近年来不断出海，对全球化云服务需求增加

随着国内移动互联网企业不断出海，客户对全球化云服务的需求不断增加。公司于2013年率先出海，逐步在全球范围内建设了基于物理链路的专网，形成了全球化环网服务，具备高可靠性，能够承载大容量、高负载、高实时性的业务。因公司拥有多年与海外运营商合作的经验，能够顺畅与海外运营商合作与沟通，为客户选择并提供高质量的网络通信环境。

基于公司建设的全球化环网，公司已为多家出海中国企业提供云服务，公司的境外云服务业务收入占收入比例约20%。

(5) 公司的客户主要为非阿里、腾讯系客户，看重业务中立性

公司自成立以来，聚焦于提供IDC、云计算的核心基础设施资源服务，坚守中立原则，不从事与客户竞争的相关业务，能够保障客户的数据资产安全、完整、独立。电商、游戏等互联网行业企业基于公司的中立性原则，选择公司提供的IDC及云服务。2019年电商及游戏客户贡献收入占公司收入比例近45%。

(二) 主要客户情况

2019年公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	销售额	占比
2019年	1	广州唯品会电子商务有限公司	11,633.82	15.74
	2	北京达佳互联信息技术有限公司	5,340.39	7.23
	3	Garena Online Private Limited	4,459.90	6.03
	4	北京金迅瑞博网络技术有限公司	4,330.53	5.86
	5	YIMIN GROUP LIMITED	1,870.16	2.53
	前五大客户销售额合计			27,634.80
销售总额			73,905.90	100.00

注 1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按 2019 年收入最大主

体披露客户名称；

注 2：公司与广州唯品会电子商务有限公司的收入包括公司与广州唯品会电子商务有限公司、广州唯品会网络技术有限公司和品骏控股有限公司的收入。

注 3：公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司的收入包括公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京金山云网络技术有限公司的收入。

2018 年公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	销售额	占比
2018 年	1	广州唯品会电子商务有限公司 ^{注2}	11,418.02	18.93
	2	北京达佳互联信息技术有限公司	5,562.83	9.22
	3	北京金迅瑞博网络技术有限公司 ^{注3}	3,406.21	5.65
	4	上海中清龙图网络科技有限公司	1,216.47	2.02
	5	香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,202.69	1.99
	前五大客户销售额合计			22,806.22
销售总额			60,311.05	100.00

注 1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按 2018 收入最大主体披露客户名称；

注 2：公司与广州唯品会电子商务有限公司的收入包括公司与广州唯品会电子商务有限公司、广州唯品会信息科技有限公司、广州唯品会网络技术有限公司和品骏控股有限公司的收入；

注 3：公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司的收入包括公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京猎豹移动科技有限公司的收入。

2017 年公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	销售额	占比
2017 年	1	广州唯品会电子商务有限公司 ^{注2}	10,214.93	21.21
	2	北京达佳互联信息技术有限公司	2,360.81	4.90
	3	北京金迅瑞博网络技术有限公司 ^{注3}	2,332.62	4.84
	4	香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,032.51	2.14
	5	竞技世界（北京）网络技术有限公司	992.36	2.06
	前五大客户销售额合计			16,933.23
销售总额			48,150.01	100.00

注 1：受同一实际控制人控制的销售客户，合并披露销售额，并按 2018 年收入最大主体披露客户名称；

注 2：公司与广州唯品会电子商务有限公司的收入包括公司与广州唯品会电子商务有限公司、广州唯品会信息科技有限公司和品骏控股有限公司的收入；

注 3：公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司的收入包括公司与北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京猎豹移动科技有限公司、北京金山云网络技术有限公司的收入。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。报告期内公司不存在对单一客户的依赖

情况。

1、按服务内容分类前十大客户基本情况

报告期内公司按服务内容统计的前十大客户如下：

序号	IDC 服务		
	2019 年	2018 年	2017 年
1	广州唯品会电子商务有限公司	广州唯品会电子商务有限公司	广州唯品会电子商务有限公司
2	北京达佳互联信息技术有限公司	北京达佳互联信息技术有限公司	北京金迅瑞博网络技术有限公司
3	北京金迅瑞博网络技术有限公司	北京金迅瑞博网络技术有限公司	北京达佳互联信息技术有限公司
4	贵州白山云科技股份有限公司	北京百度网讯科技有限公司	杭州顺网科技股份有限公司
5	珠海金山办公软件有限公司	网宿科技股份有限公司	竞技世界（北京）网络技术有限公司
6	北京陌陌信息技术有限公司	深圳市云帆加速科技有限公司	深圳市云帆加速科技有限公司
7	网宿科技股份有限公司	竞技世界（北京）网络技术有限公司	广州烽云信息科技有限公司
8	北京我爱我家房地产经纪有限公司	北京我爱我家房地产经纪有限公司	上海帝联信息科技股份有限公司
9	竞技世界(北京)网络技术有限公司	珠海金山办公软件有限公司	广州华多网络科技有限公司
10	阿里云计算有限公司	杭州顺网科技股份有限公司	天津盈迅科技有限公司

(续表)

序号	云服务		
	2019 年	2018 年	2017 年
1	Garena Online Private Limited	香港绿洲游戏网络科技有限公司	香港绿洲游戏网络科技有限公司
2	YIMIN GROUP LIMITED	上海中清龙图网络科技有限公司	北京达佳互联信息技术有限公司
3	香港绿洲游戏网络科技有限公司	北京达佳互联信息技术有限公司	上海中清龙图网络科技有限公司
4	上海幻电信息科技有限公司	智美网络科技有限公司	网易（杭州）网络有限公司
5	快跑软件（北京）有限公司	Adtimging Technology Company Limited	智美网络科技有限公司
6	上海中清龙图网络科技有限公司	上海雷神网络科技有限公司	上海雷神网络科技有限公司
7	北京达佳互联信息技术有限公司	北京点众科技股份有限公司	腾讯云计算（北京）有限责任公司
8	北京点众科技股份有限公司	Snail Games USA Inc	蓝港在线（北京）科技有限公司

序号	云服务		
	2019年	2018年	2017年
9	Adtining Technology Company Limited	Garena Online Private Limited	四川极讯网络科技有限公司
10	上海游密信息科技有限公司	北京超星尔雅教育科技有限公司	北京我爱我家房地产经纪有限公司

注：以上客户均为同一控制下合并口径披露。

2、按服务内容分类前十大客户交易情况

(1) IDC 服务

公司的 IDC 服务主要向客户提供机柜、带宽和专线销售。其中由于公司的机柜租赁业务和专线业务主要向国内三大运营商采购后再转售给最终客户，所以定价主要受到基础通信运营商的成本价格限制，在成本价的基础上参考当地市场价格、促销策略、客户促销力度等制定出不同的销售价格。公司的 IDC 服务的带宽定价则是在成本加成的基础上参照市场行情制定。带宽按照采购量预留一部分安全库存，再按一定的复用比率计算出预计可销售数量和单位成本，将不同运营商的带宽按比例组合进行相应定价。

2019 年 IDC 服务前十大客户细分产品销售数据

IDC 服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品收入占比
广州唯品会电子商务有限公司	11,459.83	IP	164.21	1.43%
		带宽	1,034.41	9.03%
		机柜	8,188.87	71.46%
		专线	2,072.35	18.08%
北京达佳互联信息技术有限公司	4,436.92	IP	2.54	0.06%
		带宽	897.00	20.22%
		机柜	3,460.08	77.98%
		专线	77.32	1.74%
北京金迅瑞博网络技术有限公司	4,330.53	IP	-	0.00%
		带宽	3,955.32	91.34%
		机柜	375.21	8.66%
		专线	-	0.00%
贵州白山云科技股份有限公司	1,553.02	IP	-	0.00%
		带宽	1,514.15	97.50%

IDC 服务前十大客户	收入(万元)	细分产品	收入(万元)	单产品收入占比
		机柜	38.87	2.50%
		专线	-	0.00%
珠海金山办公软件有限公司	1,308.28	IP	9.27	0.71%
		带宽	581.39	44.44%
		机柜	705.97	53.96%
		专线	11.65	0.89%
北京陌陌信息技术有限公司	1,103.94	IP	29.59	2.68%
		带宽	1,074.35	97.32%
		机柜	-	0.00%
		专线	-	0.00%
网宿科技股份有限公司	1,037.34	IP	3.62	0.35%
		带宽	1,004.29	96.81%
		机柜	29.43	2.84%
		专线	-	0.00%
北京我爱我家房地产经纪有限公司	776.47	IP	15.11	1.95%
		带宽	290.85	37.46%
		机柜	462.33	59.54%
		专线	8.19	1.05%
竞技世界(北京)网络技术有限公司	586.50	IP	15.79	2.69%
		带宽	394.05	67.19%
		机柜	155.55	26.52%
		专线	21.11	3.60%
阿里云计算有限公司	552.81	IP	-	0.00%
		带宽	548.99	99.31%
		机柜	3.82	0.69%
		专线	-	0.00%

2018 年 IDC 服务前十大客户细分产品销售数据

IDC 服务前十大客户	收入(万元)	细分产品	收入(万元)	单产品收入占比
广州唯品会电子商务有限公司	11,194.30	IP	179.26	1.60%
		带宽	1,482.26	13.24%
		机柜	7,768.57	69.40%
		专线	1,764.20	15.76%

IDC 服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品 收入占比
北京达佳互联信息技术有限公司	4,448.76	IP	2.51	0.06%
		带宽	489.17	11.00%
		机柜	3,699.95	83.17%
		专线	257.12	5.78%
北京金迅瑞博网络技术有限公司	3,284.51	IP	3.02	0.09%
		带宽	2,850.31	86.78%
		机柜	415.67	12.66%
		专线	15.50	0.47%
北京百度网讯科技有限公司	1,119.50	IP	1.03	0.09%
		带宽	1,103.93	98.61%
		机柜	14.54	1.30%
		专线	-	-
网宿科技股份有限公司	1,053.40	IP	12.81	1.22%
		带宽	919.41	87.28%
		机柜	121.18	11.50%
		专线	-	-
深圳市云帆加速科技有限公司	950.71	IP	4.41	0.46%
		带宽	884.75	93.06%
		机柜	61.55	6.47%
		专线	-	-
竞技世界(北京)网络技术有限公司	815.36	IP	19.83	2.43%
		带宽	496.18	60.86%
		机柜	266.15	32.64%
		专线	33.21	4.07%
北京我爱我家房地产经纪有限公司	770.32	IP	8.87	1.15%
		带宽	343.28	44.56%
		机柜	418.18	54.29%
		专线	-	-
珠海金山办公软件有限公司	752.45	IP	4.51	0.60%
		带宽	384.50	51.10%
		机柜	355.32	47.22%
		专线	8.12	1.08%

IDC 服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品收入占比
杭州顺网科技股份有限公司	657.80	IP	21.88	3.33%
		带宽	357.32	54.32%
		机柜	278.61	42.35%
		专线	-	-

2017 年 IDC 服务前十大客户细分产品销售数据

IDC 服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品收入占比
广州唯品会电子商务有限公司	9,968.05	IP	139.83	1.40%
		带宽	1,953.95	19.60%
		机柜	6,347.84	63.68%
		专线	1,526.43	15.31%
北京金迅瑞博网络技术有限公司	2,169.86	IP	15.28	0.70%
		带宽	1,267.93	58.43%
		机柜	872.96	40.23%
		专线	13.69	0.63%
北京达佳互联信息技术有限公司	1,572.06	IP	1.81	0.12%
		带宽	170.63	10.85%
		机柜	1,117.73	71.10%
		专线	281.88	17.93%
杭州顺网科技股份有限公司	938.22	IP	13.34	1.42%
		带宽	516.67	55.07%
		机柜	408.22	43.51%
		专线	-	-
竞技世界(北京)网络技术有限公司	836.42	IP	18.59	2.22%
		带宽	495.13	59.20%
		机柜	292.18	34.93%
		专线	30.52	3.65%
深圳市云帆加速科技有限公司	821.40	IP	2.35	0.29%
		带宽	792.46	96.48%
		机柜	26.59	3.24%
		专线	-	-

IDC 服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品收入占比
广州烽云信息科技有限公司	806.16	IP	0.03	0.00%
		带宽	768.98	95.39%
		机柜	37.16	4.61%
		专线	-	-
上海帝联信息科技股份有限公司	741.09	IP	7.52	1.01%
		带宽	111.29	15.02%
		机柜	9.99	1.35%
		专线	612.29	82.62%
广州华多网络科技有限公司	689.54	IP	0.68	0.10%
		带宽	518.73	75.23%
		机柜	170.14	24.67%
		专线	-	-
天津盈迅科技有限公司	621.97	IP	8.91	1.43%
		带宽	265.25	42.65%
		机柜	315.07	50.66%
		专线	32.75	5.27%

(2) 云服务业务

公司的云服务业务主要为向客户提供云主机和带宽服务。其中公司的云主机定价以市场价格为基础，结合成本、产品研发、空置率、损耗等因素进行调整。每台云主机按照 CPU、内存、存储的数量进行组合，数量越大性能越高，价格越高。云主机的付费模式分为按需计费 and 包年包月，按需计费客户可随时开通或关闭云主机，按照分钟计算费用。包年包月客户一般使用满月或满年后才能关闭云主机，并且需要预付费。所以按需计费云主机价格较高，包年包月产品价格较低。公司云服务的带宽定价策略与 IDC 服务的带宽定价策略一致。在实际销售各项产品时，还将综合考虑客户的购买量、整体盈利情况和产品余量情况等，在标价的基础上给予客户一定折扣。

2019 年云服务前十大客户细分产品销售数据如下：

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分产品	收入 (万元)	单产品收入占比
Garena Online Private Limited	4,459.90	IP	47.52	1.07%
		带宽	1,338.62	30.01%

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入占 比
		云主机	3,073.76	68.92%
YIMIN GROUP LIMITED	1,134.33	IP	159.50	14.06%
		带宽	794.09	70.00%
		云主机	180.74	15.93%
香港绿洲游戏网络 科技有限公司	1,102.66	IP	24.73	2.24%
		带宽	470.71	42.69%
		云主机	607.22	55.07%
上海幻电信息科技 有限公司	1,096.12	IP	13.32	1.22%
		带宽	954.98	87.12%
		云主机	127.82	11.66%
快跑软件(北京)有 限公司	1,002.76	IP	7.00	0.70%
		带宽	109.81	10.95%
		云主机	885.95	88.35%
上海中清龙图网络 科技有限公司	936.57	IP	52.96	5.65%
		带宽	206.02	22.00%
		云主机	677.60	72.35%
北京达佳互联信息 技术有限公司	903.46	IP	1.53	0.17%
		带宽	891.57	98.68%
		云主机	10.36	1.15%
北京点众科技股份 有限公司	680.58	IP	45.86	6.74%
		带宽	86.10	12.65%
		云主机	548.63	80.61%
Adtimg Technology Company Limited	611.41	IP	8.10	1.32%
		带宽	325.34	53.21%
		云主机	277.97	45.46%
上海游密信息科技 有限公司	528.80	IP	4.45	0.84%
		带宽	365.51	69.12%
		云主机	158.84	30.04%

2018年云服务前十大客户细分产品销售数据如下：

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入占 比
香港绿洲游戏网络 科技有限公司	1,202.69	IP	26.76	2.22%
		带宽	406.36	33.79%

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入占 比
		云主机	769.58	63.99%
上海中清龙图网络 科技有限公司	1,176.13	IP	67.12	5.71%
		带宽	209.79	17.84%
		云主机	899.22	76.46%
北京达佳互联信息 技术有限公司	1,114.07	IP	2.60	0.23%
		带宽	964.91	86.61%
		云主机	146.57	13.16%
智美网络科技有限 公司	1,004.49	IP	15.28	1.52%
		带宽	79.42	7.91%
		云主机	909.80	90.57%
Adtimg Technology Company Limited	798.96	IP	13.19	1.65%
		带宽	368.63	46.14%
		云主机	417.14	52.21%
上海雷神网络科技 有限公司	576.05	IP	12.04	2.09%
		带宽	475.99	82.63%
		云主机	88.02	15.28%
北京点众科技股份 有限公司	546.57	IP	33.23	6.08%
		带宽	68.03	12.45%
		云主机	445.31	81.47%
Snail Games USA Inc	544.60	IP	6.58	1.21%
		带宽	112.68	20.69%
		云主机	425.33	78.10%
Garena Online Private Limited	500.39	IP	6.25	1.25%
		带宽	193.52	38.67%
		云主机	300.62	60.08%
北京超星尔雅教育 科技有限公司	482.70	IP	-	-
		带宽	482.70	100.00%
		云主机	-	-

2017年云服务前十大客户细分产品销售数据

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入占 比
香港绿洲游戏网络	1,031.12	IP	24.25	2.35%

云服务前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入占 比
科技有限公司		带宽	309.57	30.02%
		云主机	697.31	67.63%
北京达佳互联信息 技术有限公司	788.75	IP	1.82	0.23%
		带宽	609.13	77.23%
		云主机	177.80	22.54%
上海中清龙图网络 科技有限公司	868.32	IP	55.77	6.42%
		带宽	189.69	21.85%
		云主机	622.87	71.73%
网易（杭州）网络有 限公司	808.37	IP	40.21	4.97%
		带宽	724.07	89.57%
		云主机	44.09	5.45%
智美网络科技有限 公司	517.74	IP	6.77	1.31%
		带宽	41.02	7.92%
		云主机	469.95	90.77%
上海雷神网络科技 有限公司	445.75	IP	6.01	1.35%
		带宽	418.08	93.79%
		云主机	21.67	4.86%
腾讯云计算（北京） 有限责任公司	420.22	IP	-	-
		带宽	420.22	100.00%
		云主机	-	-
蓝港在线（北京）科 技有限公司	409.26	IP	23.54	5.75%
		带宽	30.55	7.46%
		云主机	355.17	86.78%
四川极讯网络科技 有限公司	403.76	IP	15.93	3.94%
		带宽	365.59	90.55%
		云主机	22.24	5.51%
北京我爱我家房地 产经纪有限公司	374.84	IP	-	-
		带宽	51.10	13.63%
		云主机	323.75	86.37%

3、报告期内前十大海外客户基本情况

公司境外云服务业务主要为境内游戏公司出海提供云服务，公司海外客户主要为境内公司成立的境外主体。对于公司海外客户而言，绝大部分仅采购公司云

服务业务，且均为直销，结算均采用银行转账方式。

2019年发行人前十大海外客户合作情况如下所示：

序号	客户名称	所属行业	首次合作	订单获取方式	销售金额(万元)	占发行人收入占比
1	Garena Online Private Limited	游戏	2018年	在网客户介绍	4,459.90	6.03%
2	YIMIN GROUP LIMITED	其他	2019年	在网客户介绍	1,870.16	2.53%
3	香港绿洲游戏网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	1,102.66	1.49%
4	Adtiming Technology Company Limited	大数据行业	2017年	在网客户介绍	611.41	0.83%
5	智美网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	503.14	0.68%
6	GOOGLE ASIA PACIFIC PTE LTD	计算机软件应用	2018年	在网客户介绍	496.40	0.67%
7	Snail Games USA Inc	游戏	2017年	实地拜访	379.78	0.51%
8	IQVIA	其他	2018年	在网客户介绍	223.01	0.30%
9	CUBINET INTERACTIVE INT'LCO.,LTD	游戏	2016年	在网客户介绍	219.37	0.30%
10	汇聚国际技术有限公司	大数据行业	2016年	实地拜访	186.39	0.25%

2018年发行人前十大海外客户合作情况如下所示：

序号	客户名称	所属行业	首次合作	订单获取方式	销售金额(万元)	占发行人收入占比
1	香港绿洲游戏网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	1,202.69	1.99%
2	智美网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	1,004.49	1.67%
3	Adtiming Technology Company Limited	大数据行业	2017年	在网客户介绍	798.96	1.32%
4	Snail Games USA Inc	游戏	2017年	实地拜访	544.60	0.90%
5	Garena Online Private Limited	游戏	2018年	在网客户介绍	500.39	0.83%
6	BEAUTY ADDICTS MANAGEMENT LLC	电商	2017年	在网客户介绍	295.91	0.49%
7	TISP LIMITED	网络服务	2018年	在网客户介绍	177.76	0.29%

序号	客户名称	所属行业	首次合作	订单获取方式	销售金额(万元)	占发行人收入占比
8	汇聚国际技术有限公司	大数据行业	2016年	实地拜访	75.44	0.13%
9	PCCW Globle, Inc.	计算机软件应用	2016年	战略合作	60.29	0.10%
10	BBAE Advisors LLC	互联网金融	2016年	实地拜访	56.16	0.09%

2017年发行人前十大海外客户合作情况如下所示:

序号	客户名称	所属行业	首次合作	订单获取方式	销售金额(万元)	占发行人收入占比
1	香港绿洲游戏网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	1,032.51	2.14%
2	智美网络科技有限公司	游戏	2015年	实地拜访	517.74	1.08%
3	Adtiming Technology Company Limited	大数据行业	2017年	在网客户介绍	122.30	0.25%
4	Snail, Games, USA, Inc.	游戏	2017年	实地拜访	94.30	0.20%
5	PCCW Globle, Inc.	计算机软件应用	2016年	战略合作	60.62	0.13%
6	BBAE Advisors LLC	互联网金融	2016年	其他客户介绍	59.12	0.12%
7	香港易遊數碼有限公司	游戏	2017年	在网客户介绍	30.77	0.06%
8	BEAUTY ADDICTS MANAGEMENT LLC	电商	2017年	在网客户介绍	20.53	0.04%
9	CUBINET INTERACTIVE INT'L CO.,LTD.	游戏	2016年	在网客户介绍	16.02	0.03%
10	智傲集团有限公司	游戏	2017年	在网客户介绍	11.64	0.02%

4、报告期内前十大海外客户交易情况

报告期内，公司来自于境外客户的收入占比较小，分别为 4.21%、8.22%和 14.70%。

2019年发行人前十大海外客户交易情况如下所示:

海外前十大客户	收入（万元）	细分产品	收入（万元）	单产品收入占比
Garena Online Private Limited	4,459.90	IP	47.52	1.07%
		带宽	1,338.62	30.01%
		云主机	3,073.76	68.92%
YIMIN GROUP LIMITED	1,870.16	IP	159.50	8.53%
		带宽	794.09	42.46%
		云主机	180.74	9.66%
		增值服务	735.83	39.35%
香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,102.66	IP	24.73	2.24%
		带宽	470.71	42.69%
		云主机	607.22	55.07%
Adtiming Technology Company Limited	611.41	IP	8.10	1.32%
		带宽	325.34	53.21%
		云主机	277.97	45.46%
智美网络科技有限公司	503.14	IP	16.92	3.36%
		带宽	66.32	13.18%
		云主机	419.90	83.46%
GOOGLE ASIA PACIFIC PTE LTD	496.40	IP	-	0.00%
		带宽	-	0.00%
		云主机	-	0.00%
		代理服务	496.40	100.00%
Snail Games USA Inc	379.78	IP	7.69	2.02%
		带宽	117.59	30.96%
		云主机	254.50	67.01%
IQVIA	223.01	IP	4.85	2.18%
		带宽	218.16	97.82%
		云主机	-	0.00%
CUBINET INTERACTIVE INT'LCO.,LTD	219.37	IP	3.06	1.40%
		带宽	47.60	21.70%
		云主机	166.06	75.70%
		增值服务	2.65	1.21%
汇聚国际技术有限公司	186.39	IP	5.43	2.91%

海外前十大客户	收入（万元）	细分产品	收入（万元）	单产品收入占比
		带宽	169.08	90.71%
		云主机	11.88	6.37%

2018年发行人前十大海外客户交易情况如下所示：

海外前十大客户	收入（万元）	细分产品	收入（万元）	单产品收入占比
香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,202.69	IP	26.76	2.22%
		带宽	406.36	33.79%
		云主机	769.58	63.99%
智美网络科技有限公司	1,004.49	IP	15.28	1.52%
		带宽	79.42	7.91%
		云主机	909.80	90.57%
Adtiming Technology Company Limited	798.96	IP	13.19	1.65%
		带宽	368.63	46.14%
		云主机	417.14	52.21%
Snail Games USA Inc	544.60	IP	6.58	1.21%
		带宽	112.68	20.69%
		云主机	425.33	78.10%
Garena Online Private Limited	500.39	IP	6.25	1.25%
		带宽	193.52	38.67%
		云主机	300.62	60.08%
BEAUTY ADDICTS MANAGEMENT LLC	295.91	IP	4.13	1.40%
		带宽	253.71	85.74%
		云主机	38.07	12.86%
TISP LIMITED	177.76	IP	14.88	8.37%
		带宽	148.32	83.43%
		云主机	14.57	8.19%
汇聚国际技术有限公司	75.44	IP	2.97	3.94%
		带宽	67.84	89.92%
		云主机	4.63	6.14%
PCCW Globle, Inc.	60.29	IP	-	-
		带宽	60.29	100.00%
		云主机	-	-

海外前十大客户	收入（万元）	细分产品	收入（万元）	单产品收入占比
BBAE Advisors LLC	56.16	IP	0.19	0.33%
		带宽	13.52	24.07%
		云主机	42.46	75.60%

2017年发行人前十大海外客户交易情况如下所示：

海外前十大客户	收入（万元）	细分产品	收入（万元）	单产品收入占比
香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,032.51	IP	24.25	2.35%
		带宽	309.57	29.98%
		云主机	697.31	67.54%
		增值服务	1.39	0.13%
智美网络科技有限公司	517.74	IP	6.77	1.31%
		带宽	41.02	7.92%
		云主机	469.95	90.77%
Adtimg Technology Company Limited	122.30	IP	2.19	1.79%
		带宽	42.82	35.01%
		云主机	77.29	63.20%
Snail Games USA Inc	94.30	IP	0.62	0.66%
		带宽	13.41	14.22%
		云主机	80.27	85.12%
PCCW Globle, Inc.	60.62	IP	-	-
		带宽	60.62	100.00%
		云主机	-	-
BBAE Advisors LLC	59.12	IP	0.19	0.32%
		带宽	13.59	22.99%
		云主机	45.34	76.69%
香港易遊數碼有限公司	30.77	IP	0.95	3.10%
		带宽	5.25	17.05%
		云主机	24.55	79.79%
		增值服务	0.02	0.05%
BEAUTY ADDICTS MANAGEMENT LLC	20.53	IP	0.16	0.78%
		带宽	20.30	98.86%
		云主机	0.07	0.36%

海外前十大客户	收入 (万元)	细分 产品	收入 (万元)	单产品收入 占比
CUBINET INTERACTIVE INT'L CO.,LTD	16.02	IP	0.29	1.82%
		带宽	1.48	9.24%
		云主机	14.25	88.94%
智傲集团有限公司	11.64	IP	0.38	3.26%
		带宽	3.00	25.81%
		云主机	8.26	70.93%

5、报告期内终止合作的客户情况

最近三年，公司实行大客户战略，发行人终止合作的客户数量分别为 530、468 和 392 家，主要以小型客户为主。终止合作客户总体情况如下：

单位：万元

终止交易年份	交易金额	占当期营业收入比例
2017 年	2,774.70	5.76%
2018 年	1,590.04	2.64%
2019 年	2,272.66	3.08%

注：若因客户与公司交易主体发生改变，由此产生的终止合作的主体，不计入终止合作客户。

由上表可知，报告期内终止客户收入占当期客户收入比重较小，均在 5% 左右，处于正常水平，不存在明显异常。

(三) 主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、采购情况

(1) 采购原材料和服务

公司的采购内容主要包括通信资源和软硬件设备。其中，通信资源包括机柜、带宽、IP 和专线。硬件设备主要包括服务器、存储等。通信资源的采购价格主要受电信政策影响，根据运营商定价确定；设备类采购价格主要受设备配置和型号、性能和参数的影响。报告期内，公司按采购内容划分的采购情况如下：

单位：万元、%

采购内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
资源类：						

采购内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
机柜	20,764.72	29.12	19,992.63	42.73	16,065.07	45.34
带宽	20,794.75	29.16	17,038.86	36.42	11,915.55	33.63
IP	1,287.88	1.81	973.08	2.08	735.58	2.08
专线	4,084.36	5.73	1,885.52	4.03	1,731.99	4.89
设备类:						
服务器	13,120.44	18.40	2,633.53	5.63	1,022.54	2.89
存储	3,387.46	4.75	2,267.84	4.85	1,982.27	5.59
交换机	1,469.99	2.06	488.31	1.04	624.68	1.76
路由器	861.07	1.21	740.78	1.58	386.61	1.09
其他:	5,543.44	7.77	764.19	1.63	965.60	2.73
合计	71,314.10	100.00	46,784.75	100.00	35,429.89	100.00

报告期内，公司采购占收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
资源类采购	46,931.71	63.50%	39,890.09	66.14%	30,448.19	63.24%
设备类采购	18,838.95	25.49%	6,130.46	10.16%	4,016.10	8.34%
其他	5,543.44	7.50%	764.19	1.27%	965.60	2.01%
采购合计	71,314.10	96.49%	46,784.75	77.57%	35,429.89	73.58%

公司的设备采购规模与云平台业务增长速度相关，随着云平台业务的增长，2016 年公司实施了大规模云平台扩容，以匹配业务需求。但随着大客户聚美优品的流失，云平台资源出现冗余，扩容节奏放缓，设备采购减少。2019 年，公司加大了对云平台的投入，故设备类采购增加。由上表可知，报告期内，公司采购结构基本稳定，随着业务的扩展，总采购金额以及各细分采购内容均同步增长，公司采购结构、金额与业务规模变化匹配。

(2) 采购能源

公司的 IDC 和云服务都采用租用运营商数据中心模式，较之自建数据中心模式，公司无须大量采购电力能源。故公司采购的能源主要为电子设备和日常办公消耗的电力。公司能源消耗成本占主营业务成本的比例较小，电力价格的波动

对公司生产经营没有显著影响。

2、主要供应商情况

2019 年公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占比	
2019 年	1	中国电信股份有限公司	机柜、带宽、IP、 专线	25,036.61	35.11	
	2	青岛七彩豪润国际商务有限公司	服务器	5,338.55	7.49	
	3	北京嘉恒利供应链管理有限公司	服务器、存储	3,540.21	4.96	
	4	中国移动通信集团	机柜、带宽、IP、 专线	3,316.97	4.65	
	5	北京盛禾轩文化传播有限公司	机柜、带宽、 专线	3,148.62	4.42	
	前五大供应商采购额合计			-	40,380.95	56.63
	采购总额			-	71,314.10	100.00

2018 年公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占比	
2018 年	1	中国电信	机柜、带宽、IP、 专线	21,843.35	46.69	
	2	北京云港讯通科技有限公司	机柜、带宽、 专线	3,427.26	7.33	
	3	中国联通	机柜、带宽、IP、 专线	2,418.43	5.17	
	4	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	服务器、存储	1,894.76	4.05	
	5	中国移动	机柜、带宽、IP、 专线	1,086.11	2.32	
	前五大供应商采购额合计			-	30,669.91	63.32
	采购总额			-	46,784.75	100.00

注 1：公司对四川长虹佳华信息产品有限责任公司的采购包含公司对四川长虹佳华信息产品有限责任公司和长虹佳华（香港）资讯产品有限公司的采购。

2017 年公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占比
2017 年	1	中国电信	机柜、带宽、IP、 专线	18,393.60	51.92
	2	中国联通	机柜、带宽、IP、 专线	2,143.34	6.05

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占比
	3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	服务器、存储	1,420.92	4.01
	4	中国移动	机柜、带宽、IP、专线	1,404.83	3.97
	5	北京联动优信科技有限公司	机柜	644.34	1.82
	前五大供应商采购额合计		-	24,007.03	65.80
	采购总额		-	35,429.89	100.00

注 1：公司对四川长虹佳华信息产品有限责任公司的采购包含公司对四川长虹佳华信息产品有限责任公司和中关村科技租赁有限公司的采购。

注 2：公司对北京联动优信科技有限公司的采购包含公司对北京联动天翼科技股份有限公司和北京联动优信科技有限公司的采购。

报告期公司前五大供应商主要是电信运营商及电子设备提供商，不存在严重依赖少数供应商的情况。随着公司业务规模的扩大，报告期内前五名客户采购金额逐渐上升，但占当期采购总额比例逐渐下降。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

(1) 按采购内容分类供应商情况

公司的采购内容主要包括基础通信资源和软硬件设备。其中，基础通信资源包括机柜、带宽、IP 和专线。硬件设备主要包括服务器、存储等。报告期内前十大基础通信资源供应商如下表所示：

单位：万元

序号	2019			2018		
	公司	采购金额	占比	公司	采购金额	占比
1	中国电信股份有限公司	25,036.61	35.11%	中国电信股份有限公司	21,843.35	46.69%
2	中国移动通信集团	3,316.97	4.65%	北京云港讯通科技有限公司	3,427.26	7.33%
3	北京盛禾轩文化传播有限公司	3,148.62	4.42%	中国联合网络通信集团	2,418.43	5.17%
4	中国联合网络通信集团	3,113.55	4.37%	中国移动通信集团	1,086.11	2.32%
5	中经云数据存储科技（北京）有限公司	679.21	0.95%	广州烽云信息科技有限公司	1,035.74	2.21%
6	深圳市润迅通投资有限公司	645.85	0.91%	Equinix Inc.	970.76	2.07%
7	北京讯和信通科技发展有限公司	627.57	0.88%	广州速盟信息科技有限公司	596.29	1.27%
8	深圳易信科技股份有限公司	511.22	0.72%	深圳全网通信息科技有限公司	456.52	0.98%
9	Equinix Inc.	470.84	0.66%	北京联动优信科技有限公司	402.19	0.86%
10	北京世纪互联宽带数据中心有限公司	424.22	0.59%	佛山市明茂网络科技有限公司	396.91	0.85%
	合计	37,974.65	53.25%	合计	32,633.57	69.75%

(续表)

序号	2017		
	公司	采购金额	占比
1	中国电信股份有限公司	18,393.60	51.92%
2	中国联合网络通信集团	2,143.34	6.05%
3	中国移动通信集团	1,404.83	3.97%
4	北京联动优信科技有限公司	637.58	1.80%
5	Equinix Inc.	625.46	1.77%
6	北京云港讯通科技有限公司	602.49	1.70%
7	深圳市润迅通投资有限公司	487.09	1.37%
8	北京首云汇商金融信息服务有限公司	326.32	0.92%
9	PCCW Global Limited	309.36	0.87%
10	世纪二千网络科技有限公司	281.53	0.79%
	合计	25,211.58	71.16%

报告期内前十大软硬件供应商如下所示：

单位：万元

序号	2019			2018		
	公司	采购金额	占比	公司	采购金额	占比
1	青岛七彩豪润国际商务有限公司	5,338.55	7.49%	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	1,894.76	4.05%

序号	2019			2018		
	公司	采购金额	占比	公司	采购金额	占比
2	北京嘉恒利供应链管理有限公司	3,540.21	4.96%	先特科技国际贸易（上海）有限公司	907.13	1.94%
3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	2,383.63	3.34%	北京鼎鑫盈科科技发展有限公司	658.09	1.41%
4	神州数码集团股份有限公司	2,056.86	2.88%	深圳市九立供应链股份有限公司	546.61	1.17%
5	融盛高科香港有限公司	1,312.22	1.84%	北京华胜天成科技股份有限公司	445.56	0.95%
6	北京市纺织品进出口有限公司	688.27	0.97%	北京开闻信通科技有限公司	356.13	0.76%
7	怡海信息香港有限公司	669.01	0.94%	北京神州网域科技有限公司	246.54	0.53%
8	北京奇峰科技有限公司	655.56	0.92%	北京京盛通科技有限公司	190.70	0.41%
9	XWIFI INDUSTRIAL LIMITED	399.46	0.56%	INTELECA LLC	185.50	0.40%
10	INTELECA LLC	364.90	0.51%	怡海信息香港有限公司	156.48	0.33%
	合计	17,408.66	24.41%	合计	5,587.51	11.94%

(续表)

序号	2017		
	公司	采购金额	占比
1	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	1,420.92	4.01%
2	紫光数码（苏州）集团有限公司	488.61	1.38%
3	北京东大金智科技有限公司	377.47	1.07%
4	北京威发新世纪信息技术有限公司	327.91	0.93%

序号	2017		
	公司	采购金额	占比
5	北京易电科创科技有限公司	327.91	0.93%
6	北京长天佳和科技有限公司	242.63	0.68%
7	北京首云汇商金融信息服务有限公司	235.25	0.66%
8	北京泰祥和科技有限公司	232.30	0.66%
9	北京飞点网络技术有限公司	181.60	0.51%
10	北京神州网域科技有限公司	173.99	0.49%
	合计	4,008.58	11.31%

1) 基础资源采购

①2019年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额占 比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
中国电信股份有限公司	IP	550.93	0.77%	2002/9	2005/7	厂商直销	内部定价
	带宽	9,964.54	13.97%				
	机柜租用	13,400.77	18.79%				
	专线	1,120.37	1.57%				
中国移动通信集团	IP	127.49	0.18%	1999/7	2013/12	厂商直销	内部定价
	带宽	1,224.40	1.72%				

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额占 比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
	机柜租用	837.41	1.17%				
	专线	1,127.67	1.58%				
北京盛禾轩文化传播有限公司	IP	0.39	0.00%	2010/7	2019/1	厂商直销	协议定价
	带宽	31.64	0.04%				
	机柜租用	3,102.11	4.35%				
	专线	14.48	0.02%				
中国联合网络通信集团	IP	406.70	0.57%	1994/6	2010/7	厂商直销	内部定价
	带宽	2,325.44	3.26%				
	机柜租用	263.12	0.37%				
	专线	118.28	0.17%				
中经云数据存储科技（北京）有限公司	机柜租用	658.29	0.92%	2013/8	2018/6	厂商直销	协议定价
	专线	20.93	0.03%				
深圳市润迅通投资有限公司	专线	645.85	0.91%	2006/11	2015/7	厂家直销	协议定价
北京讯和信通科技发展有限公司	IP	25.92	0.04%	2007/4	2012/1	供应商介绍	协议定价
	带宽	292.87	0.41%				
	机柜租用	175.90	0.25%				
	专线	132.88	0.19%				
深圳易信科技股份有限公司	带宽	12.50	0.02%	2004/7	2017/5		

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额占 比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
	机柜租用	84.00	0.12%			供应商介绍	协议定价
	专线	414.72	0.58%				
Equinix Inc.	IP	0.03	0.00%	1998/6	2015/3	供应商介绍	协议定价
	带宽	45.80	0.06%				
	机柜租用	425.01	0.60%				
北京世纪互联宽带数据中心有限公司	IP	2.33	0.00%	2008/11	2018/6	供应商介绍	协议定价
	带宽	317.17	0.44%				
	机柜租用	104.72	0.15%				
合计		37,974.65	53.25%	-	-	-	-

②2018年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额占 比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
中国电信股份有限公司	IP	381.15	0.81%	2002/9	2005/7	厂商直销	内部定价
	带宽	8,470.60	18.11%				
	机柜租用	12,861.50	27.49%				
	专线	130.09	0.28%				
北京云港讯通科技有限公司	机柜租用	3,416.39	7.30%	2011/4	2017/7	供应商介绍	协议定价
	带宽	6.41	0.01%				
	专线	4.47	0.01%				

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
中国联合网络通信集团	IP	314.44	0.67%	1994/6	2010/7	厂商直销	内部定价
	带宽	1,872.28	4.00%				
	机柜租用	188.46	0.40%				
	专线	43.25	0.09%				
中国移动通信集团	IP	59.17	0.13%	1999/7	2013/12	厂商直销	内部定价
	带宽	823.65	1.76%				
	机柜租用	185.63	0.40%				
	专线	17.67	0.04%				
广州烽云信息科技有限公司	IP	21.35	0.05%	2014/11	2016/11	供应商介绍	协议定价
	带宽	883.59	1.89%				
	机柜租用	130.80	0.28%				
Equinix Inc.	带宽	68.84	0.15%	1998/6	2015/3	供应商介绍	协议定价
	机柜租用	901.92	1.93%				
广州速盟信息科技有限公司	带宽	389.29	0.83%	2013/10	2018/6	供应商介绍	协议定价
	机柜租用	57.00	0.12%				
	专线	150.00	0.32%				
深圳全网通信息科技有限公司	专线	456.52	0.98%	2016/1	2017/7	供应商介绍	协议定价
北京联动优信科技有限公司	机柜租用	402.19	0.86%	2014/2	2015/4	供应商介绍	协议定价

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
佛山市明茂网络科技有限公司	机柜租用	396.91	0.85%	2015/6	2018/1	供应商介绍	协议定价
合计		32,633.57	69.75%	-	-	-	-

③2017年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
中国电信股份有限公司	IP	296.32	0.84%	2002/9	2005/7	厂商直销	内部定价
	带宽	5,446.33	15.37%				
	机柜租用	12,560.08	35.45%				
	专线	90.86	0.26%				
中国联合网络通信集团	IP	246.82	0.70%	1994/6	2010/7	厂商直销	内部定价
	带宽	1,661.72	4.69%				
	机柜租用	184.81	0.52%				
	专线	49.99	0.14%				
中国移动通信集团	IP	30.02	0.08%	1999/7	2013/12	厂商直销	内部定价
	带宽	1,222.62	3.45%				
	机柜租用	127.16	0.36%				
	专线	25.03	0.07%				
北京联动优信科技有限公司	机柜租用	637.58	1.80%	2014/2	2015/4	供应商介绍	协议定价
Equinix Inc.	带宽	37.00	0.10%	1998/6	2015/3	供应商介绍	协议定价

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
	机柜租用	588.46	1.66%				
北京云港讯通科技有限公司	机柜租用	558.95	1.58%	2011/4	2017/7	供应商介绍	协议定价
	带宽	38.75	0.10%				
	专线	4.79	0.01%				
深圳市润迅通投资有限公司	专线	487.09	0.01%	2006/11	2015/7	供应商介绍	协议定价
北京首云汇商金融信息服务有限公司	带宽	196.63	1.37%	2014/6	2014/10	-	协议定价
	专线	54.64	0.55%				
	机柜租用	50.41	0.15%				
	IP	24.63	0.14%				
PCCW Global Limited	带宽	309.36	0.07%	2001/3	2015/4	供应商介绍	协议定价
世纪二千网络科技有限公司	专线	281.53	0.87%	2013/10	2013/12	供应商介绍	协议定价
合计		25,211.58	71.16%	-	-	-	-

2) 软硬件采购

①2019 年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
青岛七彩豪润国际商务有限公司	服务器	5,338.55	7.49%	2013/9	2019/3	品牌推荐代理商	协议定价
北京嘉恒利供应链管理有限公	存储	243.52	0.34%	2018/11	2019/3	品牌推荐代理商	协议定价

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
司	服务器	3,296.69	4.62%				
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	传输设备	13.68	0.02%	2004/10	2012/9	品牌推荐代理商	协议定价
	存储	2,115.78	2.97%				
	硬盘	225.00	0.32%				
	维保费	29.17	0.04%				
神州数码集团股份有限公司	软件	2,007.80	2.82%	2000/4	2012/2	品牌推荐代理商	协议定价
	服务器	42.59	0.06%				
	传输设备	6.47	0.01%				
融盛高科香港有限公司	存储	125.00	0.18%	2015/11	2019/5	品牌推荐代理商	协议定价
	服务器	1,187.22	1.66%				
北京市纺织品进出口有限公司	服务器	688.27	0.97%	1981/12	2017/11	供应商介绍	协议定价
怡海信息香港有限公司	服务器	669.10	0.94%	2014/8	2018/3	品牌推荐代理商	协议定价
北京奇峰科技有限公司	存储	181.50	0.25%	2009/7	2019/12	品牌推荐代理商	协议定价
	服务器	474.06	0.66%				
XWIFI INDUSTRIAL LIMITED	交换机	399.46	0.56%	2019/7	2019/9	品牌推荐代理商	协议定价
INTELECA LLC	硬盘	197.61	0.28%	2009	2017/9	供应商介绍	协议定价
	路由器	161.19	0.23%				
	传输设备	6.09	0.01%				

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始时间	业务由来	定价依据
总额		17,408.66	24.41%	-	-	-	-

②2018年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	存储	754.68	1.61%	2004/10	2012/9	品牌推荐代 理商	协议定价
	服务器	912.92	1.95%				
	维保费	20.83	0.04%				
	软件	206.32	0.44%				
先特科技国际贸易（上海）有限公司	硬盘	907.13	1.94%	2002/9	2017/12	公开招标	协议定价
北京鼎鑫盈科科技发展有限公司	存储	525.00	1.12%	2012/7	2017/12	公开招标	协议定价
	服务器	133.09	0.28%				
深圳市九立供应链股份有限公司	服务器	546.61	1.17%	2010/7	2018/6	品牌推荐代 理商	协议定价
北京华胜天成科技股份有限公司	服务器	445.56	0.95%	1998/11	2018/10	品牌推荐代 理商	协议定价
北京开闻信通科技有限公司	交换机	0.54	0.00%	2008/5	2017/6	供应商介绍	协议定价
	路由器	355.59	0.76%				
北京神州网域科技有限公司	交换机	244.52	0.11%	2017/1	2017/12	供应商介绍	协议定价
	传输设备	2.02	0.20%				
北京京盛通科技有限公司	服务器	190.70	0.29%	2003/10	2018/1	公开招标	协议定价

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
INTELECA LLC	路由器	185.50	0.08%	2009	2017/9	供应商介绍	协议定价
怡海信息香港有限公司	服务器	132.90	0.52%	2014/8	2018/3	品牌推荐代 理商	协议定价
	存储	23.58	0.00%				
总额		5,587.49	12.29%	-	-	-	-

③2017 年

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	存储	1,291.48	3.65%	2004/10	2012/9	品牌推荐代 理商	协议定价
	软件	129.44	0.37%				
紫光数码（苏州）集团有限公司	硬盘	488.61	1.38%	2012/5	2015/7	品牌推荐代 理商	协议定价
北京东大金智科技有限公司	衰减器	1.62	0.00%	2005/3	2012/7	供应商介绍	协议定价
	波分	43.20	0.12%				
	光放大器	40.60	0.11%				
	传输设备	292.05	0.82%				
北京易电科创科技有限公司	服务器	327.91	0.93%	2001/9	2016/11	品牌推荐代 理商	协议定价
北京威发新世纪信息技术有限公司	服务器	327.91	0.93%	2001/1	2017/11	品牌推荐代 理商	协议定价
北京长天佳和科技有限公司	存储	215.02	0.61%	2012/3	2014/11	供应商介绍	协议定价

供应商	采购内容	采购金额 (万元)	采购金额 占比	设立时间	业务开始 时间	业务由来	定价依据
	交换机	5.79	0.02%				
	路由器	2.66	0.01%				
	办公设备	19.15	0.05%				
北京首云汇商金融信息服务有限公司	安全软件	174.75	0.49%	2014/6	2014/6	关联交易	协议定价
	视频软件	60.50	0.17%				
北京泰祥和科技有限公司	交换机	232.30	0.66%	2010/10	2014/10	品牌推荐代理商	协议定价
北京飞点网络技术有限公司	交换机	158.80	0.45%	2013/5	2016/6	品牌推荐代理商	协议定价
	路由器	22.80	0.06%				
北京神州网域科技有限公司	交换机	148.30	0.42%	2014/1	2017/4	供应商介绍	协议定价
	传输设备	25.69	0.07%				
总额		4,008.58	11.31%	-	-	-	-

(2) 定价依据及其公允性

公司对基础资源的采购定价取决于基础资源的所在地区、租赁时点、机柜类型、带宽类型等，同时也会根据基础运营商的指导价格进行定价。公司的主要供应商均为知名基础运营商，采购定价均通过其内部审批，具有公允性。针对第三方供应商，公司将根据比价、竞争性谈判等确定采购价格和采购公允性。

公司的软硬件采购的最终方也为国际知名软硬件企业。该市场已为充分竞争的市场，公司通过招投标、比价、竞争性谈判等方式确定代理商进行采购，不存在有失公允性的交易。

3、报告期内向贸易商采购的情况

报告期内各年度发行人进行采购的前十大贸易商清单如下所示：

(1) 2019 年

2019 年	实际控制人	交易金额 (万元)	主要采购 内容	最终供应商
青岛七彩豪润国际商务有限公司	肖康	5,338.55	服务器	戴尔
北京嘉恒利供应链管理有限公司	谢斯俊	3,540.21	服务器、存储	戴尔
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	绵阳市国资委	2,383.63	存储	日立
神州数码集团股份有限公司	郭为	2,056.86	软件	Vmware
融盛高科香港有限公司	徐江	1,312.22	服务器	戴尔
北京市纺织品进出口有限公司	北京市人民政府	688.27	服务器	戴尔
怡海信息香港有限公司	张开旗	669.01	服务器	浪潮
北京奇峰科技有限公司	曹红民	655.56	存储、服务器	戴尔
XWIFI INDUSTRIAL LIMITED	贾磊	399.46	交换机	华为
INTELECA LLC	-	364.90	路由器	思科

注：上述实际控制人信息均为工商信息查询或供应商提供。

(2) 2018 年

2018 年	实际控制人	交易金额 (万元)	主要采购 内容	最终供应商
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	绵阳市国资委	1,894.76	存储、服务器等	日立数据
先特科技国际贸易（上海）有限公司	骏龙科技有限公司	907.13	存储、硬盘	英特尔

2018年	实际控制人	交易金额 (万元)	主要采购 内容	最终供应商
北京鼎鑫盈科技发展有限公司	崔悦	658.09	服务器	浪潮
深圳市九立供应链股份有限公司	邹浩	546.61	服务器	曙光
北京华胜天成科技股份有限公司	王维航	445.56	服务器	思科
北京开闻信通科技有限公司	张福安	356.13	交换机、路由器	思科、瞻博网络、华为等
北京神州网域科技有限公司	徐艳芳	246.09	交换机、硬盘	华为
北京京盛通科技有限公司	云旻	190.70	服务器	浪潮
INTELECA LLC	-	185.50	路由器	思科
怡海信息香港有限公司	张开旗	156.48	存储、服务器	浪潮

注：上述实际控制人信息均为工商信息查询或供应商提供。

(3) 2017年

2017年	实际控制人	交易金额 (万元)	主要采购 内容	最终供应商
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	绵阳市国资委	1,420.92	存储、软件等	日立数据
紫光数码(苏州)集团有限公司	清华大学	488.61	存储	三星
北京易电科创科技有限公司	于楠	327.91	服务器	思科
北京威发新世纪信息技术有限公司	陈锡强	327.91	服务器	思科
北京泰祥和科技有限公司	张翼	232.30	交换机	华为
北京长天佳和科技有限公司	王文明	242.63	存储、办公设备等	戴尔、华为、联想等
北京飞点网络技术有限公司	姚莉	181.60	交换机、路由器等	博科、瞻博网络
神州数码(中国)有限公司	郭为	162.73	路由器	思科
深圳市德聚天成科技有限公司	王栋	156.51	服务器	戴尔
北京神州网域科技有限公司	徐艳芳	173.99	交换机等	华为

注：上述实际控制人信息均为工商信息查询或供应商提供。

(四) 发行人租赁机房的经营模式的稳定性、可持续性

1、行业内主要 IDC 公司的经营模式

专业 IDC 服务商一般根据自身情况选择不同的运营模式，以自建机房、租赁机房或自建与租赁相结合的方式开展业务。行业内主要公司机房运营模式如下：

运营商	主营业务	经营模式与自建机房比例
世纪互联	中国领先的第三方中立数据中心运营商之一,主要提供业界领先的数据中心服务、中立的云运营和中立的混合 IT 服务	世纪互联主要提供数据中心零售业务以及数据中心个性化定制业务,以自建机房为主,根据世纪互联 2019 年中报显示,截止 2019 年 6 月 30 日,世纪互联自建机房并部署机柜 26,196 个,占全部机柜数量的 84.2%
万国数据	中国领先的高性能数据中心运营商和服务商之一,通过在核心经济区域大规模战略布局数据中心进行扩张,近年来加速在中国一线城市的战略和核心经济区域建立高可用数据中心。万国数据可为客户提供托管和管理服务,包括独特创新的管理云服务价值,并拥有 18 年安全可靠的数据中心托管及管理服务经验,成功满足国内大型客户对于数据中心服务的高标准要求	根据万国数据披露数据,截止 2019 年 3 月 31 日,万国数据运营中的数据中心总机房包括 27 个自建机房以及 18 个第三方机房,占地面积分别为 161,939 平方米以及 9,838 平方米,自建机房占比 94.3%
鹏博士	鹏博士主要提供大数据云网、宽带以及互联网增值业务	鹏博士主要通过自建机房开展大数据云网业务,鹏博士在北京、上海、深圳、广州、武汉、成都等城市自建了分布式高标准 T3、T4 级数据中心机房,总面积超过 20 万平米,总机柜数超过 3 万个
光环新网	国内专业的数据中心及云计算服务提供商,公司主营业务为互联网数据中心服务 (IDC 及其增值服务)、云计算服务、互联网宽带接入服务 (ISP) 等互联网综合服务,在北京上海等主要城市自建高品质中立数据中心提供包括主机托管、VIP 机房出租的 IDC 服务	2019 年中报显示,光环新网目前运营的 11,713 平方米机房全部为自建机房,运营的机柜数量超过 3 万个
数据港	数据港率先在国内推行数据中心定制化云网,以批发型数据中心服务为主,零售型数据中心服务为辅,主要按照客户要求投资建设数据中心并提供后续运营	根据数据港网站披露内容,截至 2019 年 6 月末,公司共运营 15 个自建数据中心,共部署 10,467 个机柜,106,992 台服务器,全部为自建机房
高升控股 ^{注1}	高升控股以租赁运营商和第三方资源,通过资源出租并提供服务的方式盈利	-
奥飞数据	奥飞数据是专业的数据中心业务运营商和通信综合运营企业。服务范围包括数据中心服务 (IDC)、CDN、云服务、异地双活等互联网增值服务和产品	根据官网资料显示,奥飞数据在北京、广州、深圳、海南等地建设有自建数据中心。自建及合作数据中心共能提供机柜资源 12,030 个,其中自建数据中心拥有机柜 4,000 个,占比 33.25%
大一互联 ^{注2}	大一互联主要从事信息技术领域内的互联网网络服务和网络商业应用研究,是一家集研发、运维、服务于一体的高科技 IT 企业,依托分布式 IDC 机房、骨干核心节点带宽资源、性能卓越的硬件设备以及不断创新的技术支持,为客户提供一站式 IDC 综合服务	根据立昂技术披露的重组报告书显示,大一互联 2018 年 1-9 月租用机柜为 8,807.25 个,占比为 81.65%

运营商	主营业务	经营模式与自建机房比例
中联数据	中联数据主要提供互联网数据中心（IDC），IP 地址服务以及包括通信技术服务、P2P-CDN 等在内的增值服务	中联数据采用租赁机房模式运营，根据中联数据招股说明书，其管理运营 5 个数据中心，机柜总数合计超过 10,000 个
优刻得 ^{注3}	优刻得通过自主研发并提供计算、网络、存储等 IaaS 和基础 PaaS 产品，以及大数据、人工智能等产品，通过公有云、私有云、混合云三种模式为用户提供服务	优刻得采用租赁机房模式运营，根据优刻得招股说明书，其募投项目之一为自建机房

注 1：高升控股未披露其自建机房比例；

注 2：为便于与 IDC 服务商的经营模式对比，除目前招股说明书披露的行业内主要公司外，另选取大一互联（立昂技术 2018 年并购标的）作为比较对象。

注 3：优刻得主营业务为云计算

上述公司中，除奥飞数据、大一互联、中联数据和优刻得外，其余 IDC 服务商以自建机房为主。

公司自成立以来坚持轻资产运营模式，一直采用租赁机房的模式开展 IDC 和云服务业务。相较于自建机房模式，租赁机房模式的投资金额小，回报期短，可以根据业务发展情况对租赁规模及时调整，减少资源闲置。同时，公司处于基础通信运营商下游，与基础通信运营商的数据中心业务不构成竞争，在机柜、带宽等经营所需的通信资源方面具有优势。

此外，因为公司采用租赁机房模式，减少了自建机房带来的资金及成本压力，公司可以根据行业和市场的最新需求及变化趋势进行业务开拓。公司自 2011 年开始于行业内先行开拓公有云业务，并于 2013 年率先在境外建立海外网络节点。

2、发行人采取租赁机房的方式运营能够保障业务的稳定性、持续性

（1）发行人采取租赁机房的方式运营能够保障业务的稳定性

①目前运营商在数据中心的投入不断增加

根据中国信通院数据，我国数据中心市场收入在 2012 年至 2017 年的复合增长率为 32%，2018 年全国互联网数据中心业务收入超过 430 亿元，同比增长 59.0%。从机柜数量来看，2018 年国内 IDC 机柜数超过 210 万，相较 2017 年增长达 26%。2019 年，全国预计可用机架数约 244 万台。未来，运营商在 IDC 的投入仍将不断增加，一线城市受相关政策的限制，数据中心投入相对较缓，但

环一线地区将迎来数据中心建设的热潮。在廊坊、张家口、内蒙、贵州等地的数据中心园区，未来会形成环一线城市的数据中心经济带。机房租赁市场供给将持续保持充足。

②我国网络建设不断提高，网络去中心化发展

目前，我国已形成武汉、西安、沈阳、南京、重庆、杭州、贵阳·贵安、福州八大互联网骨干直连点，随着我国网络建设不断提高，网络趋向于扁平化，网络延迟变低。随着去中心化进程加速，IDC 服务商的核心机房对于区位条件的依赖降低，在达到相同标准并满足客户需求前提下，公司可选择一线城市以外的节点租赁机房，目前公司在无锡、廊坊等地均已开始租赁机房。网络建设的发展保障了公司在一线城市周围部署机房的可行性及采取租赁机房模式下运营的稳定性。

③公司与基础通信运营商长期保持了良好的合作关系

公司作为国内较早一批进入 IDC 领域的服务提供商，经过多年的运营，在基础资源方面和基础电信运营商保持了良好的合作关系，是当地运营商或数据中心的重要合作伙伴。自 2010 年至今，公司持续获得中国电信北京公司杰出指标完成奖、增收及业务贡献奖和钻石合作伙伴奖，租用资源可继续续期。

(2) 发行人采取租赁机房的方式运营能够保障业务的持续性

公司基于自身业务及发展，在成立初期至今均采用租赁机房方式运营。与自建机房相比，租赁机房模式减少了公司在短期内大规模的资金投入，业务开展更加灵活，可以把资源集中到云服务业务的发展中。报告期内，在 IDC 业务收入增长的同时，公司云服务收入快速增加，公司为行业内少数能够同时提供 IDC 及云服务的互联网资源协作服务提供商。随着 5G 时代来临，中国移动互联网企业的不断出海，公司的混合云架构已成为行业发展趋势及公司的核心竞争优势。因此，公司采取租赁机房的运营模式为基于自身业务发展战略作出的选择，其为公司的业务发展奠定了基础。未来公司将根据业务发展情况适时调整运营模式。

①5G 时代来临，流量爆炸增加 IDC 和云计算需求

5G 时代，终端的数量以及平均流量消耗均将出现爆发性增长，形成了海量

数据。以上数据的收集、交换、传输、存储与计算，对于网络带宽等方面提出了极高要求。用户流量的迅速攀升推动网络基础设施的持续扩张，催生出对于 IDC 以及云计算的需求。

② 中国移动互联网企业不断出海，不断增加对跨国云计算服务的需求

随着智能手机在中国的快速普及，移动互联网兴起，依托庞大的用户群体及需求，移动游戏等移动互联网软件在国内取得了迅速发展与突破，并凭借精良的设计，新颖的玩法或商业模式不断出海，走向全球。随着出海厂商海外布局全面提升，对于跨境流量通路的需求迅速增长，也不断催生出对跨国云计算服务的需求。

③ 裸金属产品需求趋势对机架业务的迭代升级

5G 及网络质量的提升将会进一步深化互联网应用，提高对计算能力的要求。当计算负载增加到一定程度时，云主机就不能支撑，必须用物理机承担计算负载。而传统 IDC 托管业务的物理机都是各自独立的，不能满足互联网业务对于弹性的需求，裸金属产品将物理机统一用云平台的管理系统管理，使客户既能享受到物理机的性能，又能享受到云平台的弹性，裸金属将成为未来物理主机托管业务升级的主流趋势。同时，裸金属产品对于机架的需求和传统托管一样，因此裸金属产品的发展会持续增加对机架数量的需求，并且由于机房供应商技术能力不具备无法提供该项产品服务，首都在线及云厂商将成为裸金属产品的主要服务商。

(3) 公司未来可租用机柜资源充足

随着运营商在数据中心的不断投资，数据中心建设不断向环一线城市及二三线城市延伸，全国网络建设去中心化不断加速，公司可租用机柜数量资源充足，不受限于一线城市，不影响公司在一线城市的业务拓展。

根据中国信通院数据，2016 年以来，我国在用机柜数量不断增加，未来几年公司可租用机柜资源充足。

单位：万个

年份	在用机柜数	在建机柜数
2016	124	125

年份	在用机柜数	在建机柜数
2017	166	107

目前，国内各城市可用机柜数量及 2019 年预计可用机柜数量如下所示：

单位：万个

地区	2018 年可用	2019 年预计可用
北京及周边	53.8	64.7
上海及周边	52	61.8
广州及周边	30	33.3
北京、上海、广州及周边小计	135.8	159.8
中部地区	22.8	29.8
西部地区	36.9	45.6
东北地区	8.7	9.2
合计	204.2	244.4

(4) 公司在非一线城市拓展 IDC 业务

报告期内，公司通过合并广东力通、中瑞云祥等逐渐在佛山、岳阳、株洲等、廊坊等非一线城市租赁机房，公司在非一线城市的机柜数量不断增加且增速大于一线城市机柜数量，具体情况如下：

单位：个

区域	2019 年期末	2018 年期末	2017 年期末
非一线城市	1,761.20	1,751.40	1,583.45
增速	0.56%	10.61%	37.35%
一线城市	1,356.20	1,307.00	1,211.60
增速	3.76%	7.87%	12.97%
合计	3,117.40	3,058.40	2,795.05

(5) 公司通过向第三方供应商采购来降低机柜采购均价

对于机柜，第三方服务商为保证市场竞争能力严格控制机房运维成本，在同一区域内第三方服务商机柜价格一般低于运营商机柜价格。公司可通过向第三方供应商采购机柜降低机柜采购均价。报告期内公司向运营商和第三方供应商在北京地区的机柜采购单价如下：

单位：元/个月

	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运营商机柜平均单价	6,439.60	6,717.14	6,872.00
其中：北京	6,756.57	6,886.67	6,845.04
第三方运营商机柜平均单价	5,379.18	5,526.06	5,558.99
其中：北京	5,295.10	5,450.00	5,466.67

报告期内，公司逐渐增加了向第三方供应商的机柜采购，公司向第三方运营商采购的机柜占比分别为 20%、34%和 30%。

3、公司与运营商签署的租赁机柜协议

截止 2019 年 12 月 31 日，按合同期限划分，首都在线租赁机柜情况如下：

单位：个

签约运营期限	报告期末机柜数量	占比
1 年、自动续约	1,367.30	43.86%
1 年	1,306.60	41.91%
2 年	250.50	8.04%
3 年	185.00	5.93%
9 年 7 个月	8.00	0.26%
总计	3,117.40	100.00%

注：签约运营期限指签订的机柜租赁协议约定的合同有效期。1 年自动续约意为合同有效期 1 年，合同到期时，如双方无异议则合同有效期自动顺延；如未约定自动续签，合同到期时，双方须签订续约协议或重签协议。

(1) 基础电信运营商

公司与三大基础电信运营商维持了长期的合作关系，公司与中国电信自 2005 年开始合作，与中国联通自 2010 年开始合作，与中国移动自 2013 年底开始合作。受运营商内部管理要求，在 2016 年以前，公司与运营商的合作协议为长期协议，每年只就新租赁机柜、带宽等基础通信资源新签署订单。2016 年以后，公司与运营商的协议改为每年签署（其中个别运营商，如上海电信为三年签署；个别运营商的协议中约定了自动续签或无限期续约的条款）。在定期签署的协议中会约定公司当年向运营商租赁所有通信资源的数量及价格，但之前租赁的机柜价格维持不变，仅对新增机柜及带宽价格作出约定。上述协议签署模式为基础运营商与 IDC 客户合作协议的常见模式。

(2) 第三方机房服务商

在基础电信运营商之外，公司还与第三方机房服务商合作租赁机柜及部分带宽资源。公司与第三方机房服务商的合作协议一般为每年签署，但与基础电信运营商的协议类似，在协议中之前租赁的机柜价格维持不变，仅对新增机柜及带宽价格作出约定。

4、租赁机房到期后未续签或大幅涨价的情况

(1) 租赁机房到期后未续签情况

报告期内，首都在线存在租赁机房到期后未续租情形如下：

单位：个

时间	运营商或第三方机房服务商	机房	机柜数量
2017	深圳市比特捷科技发展有限公司	香港新世界机房	0.25
2017	中国电信股份有限公司广东分公司	广东省惠州市东平电信机房	7
2017	上海共启网络科技有限公司	江西省南昌市联通机房	1
2017	中国联合网络通信有限公司淄博市分公司	山东省淄博市联通机房	0.45
2018	Equinix Middle East FZ LLC	Equinix 迪拜	1
2018	北京闪迅网联电信技术有限公司	北京市工体机房	4.5
2018	中国电信股份有限公司广东分公司	广东省东莞市电信樟木头机房	1
2018	吉林省汉睿网络科技有限公司	吉林省长春市联通机房	1
2018	山东华云网络技术有限公司	山东省潍坊市联通高新区机房	8
2018	陕西西普数据通信股份有限公司	陕西省西安市三线西咸机房	0.05
2018	陕西西普数据通信股份有限公司	陕西省西安市双线航天机房	1
2018	中国电信股份有限公司上海分公司	上海市呼兰数据中心	10
2018	南通旗云科技有限公司	上海市钦州电信机房	3
2019	青岛鑫嘉华网络有限公司	山东省莱芜市联通机房	0.4
2019	江苏微子网络科技有限公司	辽宁省阜新市联通机房	1.5
2019	中国电信股份有限公司湖南分公司	湖南省长沙市东塘电信机房	6
2019	广州烽云信息科技有限公司	广东省佛山市移动桂江机房	12
2019	中国电信股份有限公司陕西分公司	陕西省西安市中国电信云计算基地	1
2019	山西星盟科技有限公司	山西省忻州市联通机房	1
2019	中国电信股份有限公司无锡分公司	江苏省无锡市江阴电信云计算中心机房	2
2019	广州烽云信息科技有限公司	江西省南昌市移动机房	0.5

时间	运营商或第三方机房服务商	机房	机柜数量
合计	-	-	62.65

注：不足一个机柜，为租用 u 位所致；U 是国际通用的机柜内设备安装所占高度的一个特殊计量单位；部分客户业务小，无法租用一个完整的机柜。

以上租赁机房均系为客户业务需求选择租赁，租赁机柜数量均较小，到期后未续租的原因是由于客户业务变化或调整，停止在机房所在地开展业务。公司租赁的上述机房仅为特定客户提供服务，故租赁机房到期后未续租。

（2）租赁机房到期后未出现大幅涨价的情况

1) 按地域分布的平均机柜租赁价格

目前国内的机房租赁市场中，续租机柜一般按照最初约定的价格进行，机柜价格变动仅影响新签约机柜以及退租后重新租用的机柜。

公司在不同地区新增租赁机柜的价格变动趋势存在差异。在一线城市，长期来看，受市场供需关系影响，新增机柜租赁价格存在一定幅度上涨。在其他地区，随着当地数据中心的建成并投入使用，市场供应充足，新增机柜租赁价格可能存在一定程度的下降。报告期内公司国内按地域分布的平均机柜租赁价格如下：

单位：元/个/月

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一线城市	5,475.12	5,473.75	4,719.29
变动率	0.03%	15.99%	8.13%
其中：北京	5,450.80	5,433.27	4,684.26
变动率	0.32%	15.99%	8.04%
新一线城市	3,997.71	4,016.72	4,290.17
变动率	-0.47%	-6.37%	-11.38%
二线城市	3,879.30	3,892.85	3,947.12
变动率	-0.35%	-1.37%	4.27%
三、四、五线城市	1,379.76	1,996.54	2,076.75
变动率	-30.89%	-3.86%	-17.57%

注：1、2019年5月24日，第一财经新一线城市研究所举办“新一线城市峰会”，峰会上发布了《2019城市商业魅力排行榜》。上述城市分级口径依据上述峰会中发布的城市分级名单列示。其中，一线城市包括北京、上海、广州、深圳4个城市，新一线城市包括成都、杭州等15个城市，二线城市包括无锡、佛山等30个城市，三线城市包括株洲、惠州等70个城市，四线城市包括承德、十堰等90个城市，五线城市包括忻州、阜新等128个城市。下同。

2、新一线城市 2017 年和 2018 年变动率为负，主要由于公司在成都、西安等地的主要供应商续签价格下降导致。新一线城市 2019 年变动率为负主要由于合并中瑞云祥后，天津、沈阳等地区机构采购量增加，导致平均单价略有下降。

3、二线城市 2018 年变动率为负，主要由于 2018 年公司在无锡地区新增与中国移动合作的业务，该部分价格略低导致。

4、三、四、五线城市平均机柜租赁单价逐年下降，系公司在不同地域开展业务规模有所差异导致，主要原因为广东力通在湖南株洲的机柜租赁采购量逐年增大，随着规模增加，采购单价逐年降低。

2) 公司签订机柜租赁协议的价格调整机制

公司境内租赁机柜占总机柜的比例超过95%。境内租赁机柜不存在租赁价格调整机制。公司与供应商续签机柜租赁协议时，续约的机柜租赁价格保持不变，仅新增租赁机柜按照最新的标准定价。公司根据实际的客户需求向供应商采购机柜，如因客户退租导致机柜闲置，公司会在保留一定安全度前提下，退掉客户退租导致的闲置机柜。当有客户产生新需求时，即使在同一机房，公司将按照最新标准价格租赁机柜。

3) 公司租赁机柜上涨的原因

报告期内，公司在一线城市租赁机柜的价格上涨主要来自于北京地区机柜平均租赁价格的上涨，报告期内公司在北京地区机柜租赁金额占公司机柜租赁总金额的43.51%、45.32%和42.97%。报告期内退租机柜租赁价格较低，随着公司业务增长新增机柜租赁价格较高，高价位机柜租赁价格占比较高导致价格上涨。报告期内公司向中国电信租赁北京地区机房的租赁价格按价位拆分如下所示：

单位：万元

机柜单价范围 (元/个/月)	2019 年		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6000 及 6300	2,200.90	58.04%	2,853.31	63.78%	3,982.29	70.75%
7000 及 7500	1,299.19	34.26%	1,205.96	26.95%	1,105.49	19.64%
3000 及 4000	252.45	6.66%	340.32	7.61%	451.37	8.02%
4450、5000 及 5200	39.66	1.05%	74.43	1.66%	89.21	1.59%
小计	3,792.20	100.00%	4,474.03	100.00%	5,628.36	100.00%

如上表所示，报告期内，高价机柜占比不断提高，故公司从中国电信租赁的北京地区机房机柜均价不断提高。

4) 北京地区平均机柜租赁价格上涨的影响

报告期内，公司在北京地区机柜租赁按照新增机柜及续签机柜统计的金额如下：

单位：万元

	2019年	2018年	2017年
新增机柜金额	417.27	1,615.90	722.57
续签机柜金额	6,957.27	6,068.99	5,436.36
合计	7,374.54	7,684.89	6,158.93
新增金额比例	5.66%	21.03%	11.73%
续签金额比例	94.34%	78.97%	88.27%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司在北京地区新增机柜采购占比较低。2018年新增机柜采购占比大幅上升主要系公司将原在北京电信兆维机房租赁的100多个机柜转移至第三方供应商盘古机房，其他新增机柜170余个。因兆维机房的机柜租赁价格较高（2015年起新增10A机柜租赁价格为7500元/个/月），第三方供应商盘古机房具有价格优势（2018年转移当年16A的机柜价格为5600元/个/月），故公司将客户达佳互联（快手）的机柜转移，该部分转移机柜在2018年为新增机柜。2019年，公司在北京地区新增机柜88个，新增机柜数量较少，故新增机柜占比较低。公司在非一线城市的IDC业务逐渐拓展，预计2020年公司在北京地区新增机柜采购比例与2019年持平。

因此，即使后续北京地区机柜采购价格上涨，对公司的机柜采购均价影响较小。

5、公司与运营商签订的机柜租赁协议情况

报告期内，公司与通信运营商及第三方机房服务商就机柜租赁签订了相关协议。协议大部分约定了自动续约条款；部分协议为固定期限，未约定续期条款。公司在长期经营过程中与通信运营商保持了持续稳定的合作。

（1）境内机房

截至2019年12月31日，公司租赁机柜数量为3,117.40个，其中在一线城市（北京、上海、广州地区）运营商租赁的机柜数量为824.00个，按供应商统计的机柜情况如下：

单位：个

机房运营商	报告期末机柜数量	占比
电信集团	1,814.00	58.19%
其中：广东	887.00	28.45%
北京	512.00	16.42%
无锡	286.00	9.17%
其他	129.00	4.14%
联通集团	78.50	2.52%
移动集团	267.00	8.56%
盛禾轩	324.00	10.39%
其他第三方供应商	633.90	20.33%
合计	3,117.40	100.00%

注：盛禾轩为北京地区第三方机房供应商，广东电信的主要机房租赁地为佛山地区机房。

截至 2019 年 12 月 31 日，境内机房租赁协议运营期限分布如下所示：

签约运营期限	报告期末机柜数量	占比
1 年、自动续约	1,367.30	43.86%
1 年	1,306.60	41.91%
2 年	250.50	8.04%
3 年	185.00	5.93%
9 年 7 个月	8.00	0.26%
总计	3,117.40	100.00%

(2) 境外机房

公司在日本、美国、韩国、德国、新加坡以及香港等地设置境外机房，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在境外租赁 175 个机柜。除阿姆斯特丹数据中心机房外，公司与境外机房供应商签署的协议均为到期自动续约。

机房名称	运营商名称	运营期限	机柜数量
达拉斯数据中心 DFW1	DataBank Holdings Ltd	4 年，到期自动续约	43
达拉斯数据中心 DFW2	DataBank Holdings Ltd	4 年，到期自动续约	25
新加坡 SG3 数据中心	Equinix Singapore Pte Ltd	1 或 3 年，到期自动续约	34
法兰克福 FR4 数据中心	Equinix (Germany) GmbH	3 年，到期自动续约	2
法兰克福 FR7 数据中心	Equinix (Germany) GmbH	3 年，到期自动续约	17

机房名称	运营商名称	运营期限	机柜数量
香港 HK2 数据中心	Equinix Hong Kong Limited	1 年或 2 年, 到期自动续约	12
台北是方数据中心	是方电電訊股份有限公司	2 年, 到期自动续约	11
日本 TY4 数据中心	Equinix Japan K.K.	1 年, 到期自动续约	5
首尔 KNIX 数据中心	Korea Internet Neutral eXchange Ltd.	1 年, 到期自动续约	4
洛杉矶数据中心	China Telecom (America) Corp	2 年或 3 年, 到期自动续约	2
纽约 NY2 数据中心	Equinix LLC	3 年, 到期自动续约	1
阿姆斯特丹数据中心	Global Switch Amsterdam B.V.	1 年	1
孟买数据中心 TATA BKC	263 Global Communications Limited	1 年, 到期自动续约	11
孟买数据中心 CTRLS	263 Global Communications Limited	1 年, 到期自动续约	6
马来西亚吉隆坡 AIMS 数据中心	TT dotCom Sdn Bhd	1 年, 到期自动续约	1
小计			175

6、公司与境内运营商的合作情况

针对境内机房，公司与三大基础电信运营商维持了长期的合作关系。公司与中国电信自 2005 年开始合作，与中国联通自 2010 年开始合作，与中国移动自 2013 年底开始合作。受运营商内部管理要求，在 2016 年以前，公司与运营商的合作协议为长期协议，每年只就新租赁机柜、带宽等基础通信资源新签署订单。2016 年以后，公司与运营商的协议改为定期签署（其中多数运营商的协议中约定了自动续签或无限期续约的条款）。经统计，公司境内机房 43.86% 的机柜租赁合同均为自动续约合同，对于无自动续约条款的合同实际也在续签及持续履行。

公司与运营商签署的协议约定了违约条款，如果公司未按期支付机柜租赁款项，未取得业务所需的相应资质或从事违法经营活动，运营商将通过断网断电等方式停止机柜租赁。根据对北京电信的访谈，在实际续约时，其也会视客户的价款支付及实际合规经营情况来决定是否续约。自 2010 年至今，公司持续获得中国电信杰出指标完成奖、增收及业务贡献奖和钻石合作伙伴奖，一直为电信认可的优质 ISP 客户，公司在中国电信持续获得机柜资源可预期。

根据对北京电信的访谈，电信集团的机柜客户主要为 ISP（互联网服务提供商）及互联网终端客户，其中互联网终端客户主要系党、政、军、央企以及互联网头部客户。一方面，基于电信集团的业务规模及业务定位，IDC 服务终端客户的数量繁多且业务需求多样化，电信集团需要通过 ISP 来满足终端客户多样化需求。另一方面，三大运营商因其历史发展原因导致网络彼此独立，电信集团仅能提供电信的网络，而终端客户的网络需求需整合三大运营商的网络资源。因此，ISP 客户在 IDC 的服务链条中是不可或缺的。

7、报告期内公司租赁机柜到期未续签情况

报告期内，首都在线存在租赁机房到期后未续租情形。其中 2016 年无到期后未续租情形，2017 年、2018 年及 2019 年，到期后未续租机柜数量分别为 8.70、29.55 及 24.40，占当期租赁机柜总数比例分别为 0.32%、0.94%及 0.74%。

以上到期未续签的机房均系公司为客户业务需求选择租赁，租赁机柜数量均较小，到期后未续租的原因主要系客户业务变化或调整，停止在机房所在地开展业务。公司租赁的上述机房仅为特定客户提供服务，故租赁机房到期后未续租。

8、公司可租用机柜数量充足，租赁模式运营能够保障业务的稳定性及持续性

据统计，2018 年国内 IDC 机柜数超过 210 万，2019 年全国预计可用机柜数约 244 万台，其中北京、上海、广州及周边城市预计可用机柜数量为 159.8 万台，可租用机柜数量充足。未来，运营商在 IDC 的投入仍将不断增加，且运营商之间存在竞争。公司不仅可以在中国电信、中国移动、中国联通之间选择机柜供应商，也可选择与第三方机房服务商进行合作。公司租赁机柜的运营模式能够保障业务的稳定性及持续性。

9、运营商未与公司就机柜租赁协议续约情况下对公司业务的影响

根据首都在线与运营商签署的协议，对于有自动续期条款的协议，协议一般约定在到期日之前一个月决定是否续约，如双方均未提出终止协议，则协议自动续约一年；对于无自动续期条款的协议，公司一般至少提前一个月与对方确定续约情况，并在协议到期之前完成续约。

截止 2019 年 12 月 31 日，公司在境内租赁机柜 3,117.40 个，其中向一线

城市北京、上海及广州地区运营商租赁的机柜数量为 824.00 个，占比 26.43%，上述机柜 2019 年度产生收入约 4,372.68 万元，占 IDC 服务收入的 10.59%。

如运营商未与公司就机柜租赁协议续约，公司可以将机柜搬迁至同地区的第三方机房，按照公司在一线城市运营商处租赁的 824 个机柜测算，搬迁时间约一个月，在协议到期提前通知的期限范围内。搬迁期间公司需同时租赁新旧机房，根据上述一线城市运营商机房的现有机柜租赁成本测算，搬迁期间公司需额外支付机柜租赁成本 406.25 万元，占 2019 年度利润总额的比例为 5.26%。

五、主要资产情况

（一）固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产概况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
运输设备	510.47	356.68	153.79	30.13%
电子设备	42,246.07	16,149.38	26,096.69	61.77%
办公设备	548.91	405.83	143.08	26.07%
合计	43,305.45	16,911.89	26,393.56	60.95%

公司目前拥有的设备主要是电子设备，使用状况良好。

截至报告期末，公司主要生产设备如下：

项目	数量 (台/套/个)	账面原值(万元)	账面净值(万元)	成新率
服务器	2,455.00	22,793.76	15,213.99	66.75%
存储	1,963.00	10,927.66	5,998.53	54.89%
交换机	1,199.00	3,906.13	2,091.21	53.54%
路由器	308.00	2,366.84	1,485.95	62.87%
传输设备	652.00	707.83	540.67	76.38%
板卡	216.00	569.60	230.49	40.47%
波分设备	130.00	333.90	168.14	50.36%
其他	287.00	279.58	168.15	60.14%
防火墙	60.00	309.78	179.38	57.91%
光放大器	34.00	50.99	20.18	39.58%

项目	数量 (台/套/个)	账面原值(万元)	账面净值(万元)	成新率
合计	7,304.00	42,246.07	26,096.69	61.77%

(二) 无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有以下中国注册商标：

序号	商标注册证号	商标	商标注册人	注册有效期	核定使用服务类别
1	19988734	Capital Online	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
2	19988950	Capital Online	首都在线	2018年2月21日至 2028年2月20日	第35类
3	19986609	Capital Online	首都在线	2018年2月7日至 2028年2月6日	第42类
4	19995776	Capital Online Data Service	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
5	19995898	Capital Online Data Service	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
6	19996030	Capital Online Data Service	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
7	19996338	Capital Online Data Service	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
8	19995209	CDS	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
9	20570307	CDS global cloud	首都在线	2017年10月28日至 2027年10月27日	第35类
10	20570898	CDS global cloud	首都在线	2017年8月28日至 2027年8月27日	第42类
11	19991058	CDS.GIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
12	19991149	CDS.GIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
13	19990506	CDS.GIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
14	19991050	CDS.GIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
15	19989537	CDS.GPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
16	19989812	CDS.GPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
17	19989782	CDS.GPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
18	19989967	CDS.GPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类

序号	商标注册证号	商标	商标注册人	注册有效期	核定使用服务类别
19	19995584	cdscloud	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
20	19995312	cdscloud	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
21	19990178	CDSGIC	首都在线	2018年3月21日至 2028年3月20日	第9类
22	19990444	CDSGIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
23	19990463	CDSGIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
24	19990069	CDSGIC	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
25	19991266	CDSGPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
26	19991290	CDSGPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
27	19991276	CDSGPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
28	19991345	CDSGPN	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
29	19084831	XGIC	首都在线	2017年3月14日至 2027年3月13日	第38类
30	19084735	XGPN	首都在线	2017年3月14日至 2027年3月13日	第9类
31	19084841	XGPN	首都在线	2017年3月14日至 2027年3月13日	第35类
32	19084847	XGPN	首都在线	2017年3月14日至 2027年3月13日	第38类
33	19084962	XGPN	首都在线	2017年3月14日至 2027年3月13日	第42类
34	19996509		首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
35	5137744		首都在线	2010年3月28日至 2020年3月27日	第42类
36	19984346	首都在线	首都在线	2018年2月7日至 2028年2月6日	第35类
37	1433754 ^注 ₁	首都在线	首都在线	2000年8月14日至 2020年8月13日	第38类
38	19985822	首都在线	首都在线	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
39	19986148	首都在线	首都在线	2018年2月7日至 2028年2月6日	第42类
40	22915930	GPN	首都在线	2018年2月28日至 2028年2月27日	第38类
41	22916034	GPN	首都在线	2018年2月28日至 2028年2月27日	第42类
42	22915161	BGP	首都在线	2018年2月28日至 2028年2月27日	第9类

序号	商标注册证号	商标	商标注册人	注册有效期	核定使用服务类别
43	22915675	BGP	首都在线	2018年2月28日至 2028年2月27日	第35类
44	22915830	BGP	首都在线	2018年2月28日至 2028年2月27日	第38类
45	20800199	全球云	首都在线	2017年9月21日至 2027年9月20日	第9类
46	20799996	洲际云	首都在线	2017年9月21日至 2027年9月20日	第9类
47	20799208	乾云	首都在线	2017年11月14日至 2027年11月13日	第35类
48	20799016	乾云	首都在线	2017年9月21日至 2027年9月20日	第38类
49	10679710	云都在线	首都在线	2013年5月21日至 2023年5月20日	第42类
50	20433930		首云汇商	2017年10月21日至 2027年10月20日	第35类
51	20433646		首云汇商	2017年8月14日至 2027年8月13日	第41类
52	20433060		首云汇商	2017年8月14日至 2027年8月13日	第41类
53	17223623		首云汇商	2016年10月21日至 2026年10月20日	第9类
54	17223661		首云汇商	2016年10月21日至 2026年10月20日	第9类
55	17223637	Capital Cloud	首云汇商	2016年10月21日至 2026年10月20日	第9类
56	17223594	首云	首云汇商	2016年10月21日至 2026年10月20日	第9类
57	18307555	首云	首都在线	2016年12月21日至 2026年12月20日	第42类
58	20013909	首云汇商	首云汇商	2017年7月7日至 2027年7月6日	第9类
59	20014055	首云汇商	首云汇商	2017年7月7日至 2027年7月6日	第35类
60	20014420	首云汇商	首云汇商	2017年7月7日至 2027年7月6日	第38类
61	20426178	首云汇商	首云汇商	2017年8月14日至 2027年8月13日	第41类
62	20015085	首云汇商	首云汇商	2017年7月7日至 2027年7月6日	第42类
63	20426015	安全屋	首云汇商	2017年8月14日至 2027年8月13日	第41类
64	12076401	石山	首云汇商	2014年7月14日至 2024年7月13日	第42类
65	28661762	CapitalCloud	首都在线	2019年9月21日至 2029年9月20日	第42类

序号	商标注册证号	商标	商标注册人	注册有效期	核定使用服务类别
66	33729713		首都在线	2019年8月28日至 2029年8月27日	第42类
67	31621339	cloudsdnet	云宽志业	2019年5月7日至2029 年5月6日	第38类
68	31625322	cloudsdnet	云宽志业	2019年5月7日至2029 年5月6日	第42类
69	31617210	云宽志业	云宽志业	2019年5月14日至 2029年5月13日	第38类
70	31624292	云宽志业	云宽志业	2019年5月7日至2029 年5月6日	第42类
71	31625289		云宽志业	2019年5月7日至2029 年5月6日	第38类
72	31620101		云宽志业	2019年5月14日至 2029年5月13日	第42类
73	34211738	力通网络	广东力通	2019年6月28日至 2029年6月27日	第38类
74	34224448	力通网络	广东力通	2019年10月28日至 2029年10月27日	第42类

注1：根据公司与二六三于2012年7月签订的《注册商标转让协议》，二六三将持有的“首都在线”商标（注册号：1433754）转让给公司，本次商标转让的转让费用为484.08万元。根据中华人民共和国国家行政管理总局商标局于2013年9月13日出具的《核准商标转让证明》，二六三已将该商标转让给公司；

注2：“首云”商标（注册号：18307555）系受让于贵州首云科技有限公司。根据中华人民共和国国家行政管理总局商标局于2019年4月20日出具的《核准商标转让证明》，该商标已转让给公司；

注3：除上述商标转让以外，公司其他商标均为原始取得。

2、软件著作权情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的软件著作权均合法有效，具体如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
1	首都在线	2016SR252490	首都在线 Openstack 业务管理系统软件 V1.0	原始取得	2016年6月10日
2	首都在线	2016SR251625	CEPH 块存储系统[简称：块存储]V1.0	原始取得	2016年4月8日
3	首都在线	2016SR251323	GIC 客户账单系统[简称：客户账单]V1.0	原始取得	2016年2月29日
4	首都在线	2016SR251622	首都在线云社区系统软件 V1.0	原始取得	2016年4月17日
5	首都在线	2016SR251316	GIC 同城及省级专线自服务系统[简称：同城及省级专线]V1.0	原始取得	2016年5月24日
6	首都在线	2016SR250572	第三方产品接入系统[简称：第三方产品接入]V1.0	原始取得	2016年5月3日
7	首都在线	2016SR251336	首都在线代理商管理系统软件 V1.0	原始取得	2016年3月10日

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
8	首都在线	2016SR251036	首都在线用户中心系统软件 V1.0	原始取得	2016年5月20日
9	首都在线	2016SR251330	国际化云计算自服务系统 [简称: 云计算自服务]V1.0	原始取得	2016年2月1日
10	首都在线	2016SR234838	BI 数据采集服务平台 V1.0	原始取得	2016年6月1日
11	首都在线	2016SR018232	RDS 数据库服务系统 V1.0	原始取得	未发表
12	首都在线	2016SR018150	公有云在线销售系统 V1.0	原始取得	未发表
13	首都在线	2016SR018647	客户管理系统 V1.0	原始取得	未发表
14	首都在线	2016SR019189	Openlab 开发测试平台服务系统 V1.0	原始取得	未发表
15	首都在线	2015SR211893	CDS 公有云客户充值消费管理系统 V1.0	原始取得	2015年8月7日
16	首都在线	2015SR212197	CDS 公有云客户模版管理系统 V1.0	原始取得	2015年8月8日
17	首都在线	2014SR191019	首都在线 laas 公有云 API 软件 V1.0	原始取得	未发表
18	首都在线	2014SR191183	首都在线网络 ddos 检测软件 V1.0	原始取得	未发表
19	首都在线	2014SR191028	首都在线网络带宽 90 计费软件 V1.0	原始取得	未发表
20	首都在线	2014SR190986	首都在线公有云计量、计费软件 V1.0	原始取得	未发表
21	首都在线	2014SR191030	首都在线框架合同管理软件 V1.0	原始取得	未发表
22	首都在线	2014SR189344	首都在线网络按流量计费软件 V1.0	原始取得	未发表
23	首都在线	2014SR186890	首都在线基于 SDN 的网络流量牵引、清洗软件 V1.0	原始取得	未发表
24	首都在线	2014SR058898	云平台网络数据报快速捕获及分析系统 V1.0	原始取得	未发表
25	首都在线	2012SR027701	CDS-综合网络登陆管理软件 V1.0	原始取得	未发表
26	首都在线	2012SR027742	CDS-网络智能服务管理软件 V1.0	原始取得	未发表
27	首都在线	2012SR026985	CDS-无线网络管理软件 V1.0	原始取得	未发表
28	首都在线	2012SR026912	CDS-网络用户接入软件 V1.0	原始取得	未发表
29	首都在线	2012SR026620	CDS-网络多媒体信息管理软件 V1.0	原始取得	未发表
30	首都在线	2010SR035974	CDS-IDCZYGL-IDC 资源管理系统[简称:	原始取得	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
			CIRM]V1.0		
31	首都在线	2010SR036029	CDS-WLSBPZBG-网络设备配置变更管理系统 [简称: CNCM]V1.0	原始取得	未发表
32	首都在线	2009SR018427	CDS-WZFX-网站行为分析系统 V1.0	原始取得	2008年6月30日
33	首都在线	2009SR018258	CDS-WLSM-服务器漏洞扫描系统 V1.0	原始取得	2008年3月28日
34	首都在线	2009SR018259	CDS-XTJK-主机系统监控软件 V1.0	原始取得	2007年10月19日
35	首都在线	2009SR018260	CDS-JF-网络流量计费软件 V1.0	原始取得	2006年9月5日
36	首都在线	2009SR018261	CDS-SBSJ-网络设备运行日志收集系统 V1.0	原始取得	2008年10月10日
37	首都在线	2009SR018262	CDS-SJBF-主机数据自动备份软件 V1.0	原始取得	2007年12月20日
38	首都在线	2009SR018263	CDS-FWLC-SERVICE workflow系统 V1.0	原始取得	2008年6月25日
39	首都在线	2009SR018264	CDS-WLCS-分布式网络质量测试系统 V1.0	原始取得	2006年12月18日
40	首都在线	2009SR018404	CDS-JDJK-网络节点监控软件 V1.0	原始取得	2007年7月20日
41	首都在线	2009SR018257	CDS-WLFX-网络日志分析软件 V1.0	原始取得	2008年3月28日
42	首都在线	2009SR018531	CDS-WLJK-分布式网络监控软件 V1.0	原始取得	2006年10月30日
43	首都在线	2017SR522309	首都在线 IDC 业务线上系统软件[简称: IDC 业务线上系统]V1.0	原始取得	2017年8月1日
44	首都在线	2019SR0098415	Core 任务调度平台软件 [简称: Core 任务调度]V1.0	原始取得	2018年11月30日
45	首都在线	2019SR0099088	首都在线全球私网云互联管理软件 V1.0	原始取得	2018年11月30日
46	首都在线	2019SR0099090	首都在线监控告警管理系统 V1.0	原始取得	2018年11月30日
47	乾云时代	2016SR252963	高性能存储自服务系统 [简称: 高性能存储]V1.0	原始取得	2016年5月5日
48	乾云时代	2016SR251361	乾云时代 RDS 在线服务系统软件 V1.0	原始取得	2016年5月10日
49	乾云时代	2016SR251343	云平台计量系统[简称: 计量系统]V1.0	原始取得	2016年3月28日
50	乾云时代	2015SR209535	LBS 自服务系统 V1.0	原始取得	2014年10月2日
51	乾云时代	2015SR209531	Redis 自服务系统 V1.0	原始取得	2013年10月1日
52	乾云	2015SR209540	MongoDB 自服务系统	原始取得	2014年10月11日

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
	时代		V1.0		
53	乾云时代	2015SR210029	CDS 公有云应用模版管理系统 V1.0	原始取得	2015年8月1日
54	乾云时代	2015SR210165	CDS 公有云商店自助销售系统 V1.0	原始取得	2015年8月4日
55	乾云时代	2015SR210245	MySQL 自服务系统 V1.0	原始取得	2013年10月5日
56	乾云时代	2015SR036605	公有云平台虚拟机带外管理系统 V1.0	原始取得	未发表
57	乾云时代	2012SR051977	云计算通信一体化平台软件 V1.0	原始取得	未发表
58	乾云时代	2012SR051978	云计算内部信息交换业务平台软件 V1.0	原始取得	未发表
59	乾云时代	2012SR048297	云计算控制系统 V1.0	原始取得	未发表
60	乾云时代	2012SR047984	云计算网络通信自动拨号系统 V1.0	原始取得	未发表
61	乾云时代	2012SR047653	云计算网络通信多媒体化中心呼叫软件 V1.0	原始取得	未发表
62	乾云时代	2012SR048048	云计算加速运行系统 V1.0	原始取得	未发表
63	乾云时代	2018SR642640	计算和存储资源池监控平台软件 V1.0	原始取得	2017年12月1日
64	乾云时代	2018SR642642	价格计算器软件 V1.0	原始取得	2017年12月29日
65	乾云时代	2019SR0039406	支持同步和异步消息并控制块并发的流程调度引擎 [简称：云调度引擎软件]V1.0	原始取得	2018年11月19日
66	乾云时代	2019SR0039452	资源实时情况管理系统 V1.0	原始取得	2018年11月20日
67	乾云时代	2019SR0037700	流程调度与资源管理软件 V1.0	原始取得	2018年9月12日
68	上海首都在线	2013SR073466	云计算网络数据备份管理系统软件 V1.0	原始取得	未发表
69	上海首都在线	2013SR074015	云计算网络资源监管系统软件 V1.0	原始取得	未发表
70	上海首都在线	2014SR186895	首都在线云计算内部信息交换业务平台软件 V2.0	原始取得	未发表
71	上海首都在线	2014SR189584	首都在线云计算网络通讯多媒体化呼叫软件 V2.0	原始取得	未发表
72	上海首都	2014SR191185	首都在线云计算控制软件 V2.0	原始取得	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
	在线				
73	上海首都在线	2014SR191228	首都在线云计算加速运行软件 V2.0	原始取得	未发表
74	上海首都在线	2014SR193345	首都在线云计算网络通讯自动拨号软件 V2.0	原始取得	未发表
75	上海首都在线	2016SR234841	首都在线 NAT 产品系统软件 V1.0	原始取得	2016年2月1日
76	上海首都在线	2016SR234969	合同管理系统 V1.0	原始取得	2016年6月1日
77	上海首都在线	2016SR125514	全球分布式一体化云计算服务平台[简称:云计算自服务平台]V1.0	原始取得	2015年9月15日
78	上海首都在线	2017SR730675	账户管理系统 V1.0	原始取得	2017年10月19日
79	上海首都在线	2017SR728871	产品管理平台软件 V1.0	原始取得	2017年10月19日
80	上海首都在线	2017SR728882	云视频点播 iOS 版 sdk 软件[简称: sdk 软件]V1.0	原始取得	2017年10月19日
81	上海首都在线	2017SR730683	云视频点播安卓版 sdk 软件[简称: 安卓版 sdk 软件]V1.0	原始取得	2017年10月19日
82	上海首都在线	2017SR730650	标准 IT 部件软件 V1.0	原始取得	2017年10月19日
83	上海首都在线	2019SR0098543	首都在线云主机购买管理软件 V1.0	原始取得	2018年11月30日
84	上海首都在线	2019SR0098404	首都在线计费资源回收管理系统软件 V1.0	原始取得	2018年11月30日
85	上海首都在线	2019SR0098431	首都在线数据中心网络状况查看统计工具软件 V1.0	原始取得	2018年11月30日
86	上海首都在线	2019SR0845639	首都在线计费中心管理系统 V1.0	原始取得	2019年8月14日
87	广东力通	2016SR321894	力通网络 DNS 业务系统软件 V1.0	原始取得	2016年5月20日
88	广东力通	2016SR254804	力通智能网络分布式监控软件 V2.0	原始取得	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
89	广东力通	2016SR254757	力通基于云的物联网智能机柜管理软件 V2.0	原始取得	未发表
90	广东力通	2016SR168599	力通网络客户自助服务平台[简称:力通自助服务平台]V2.0	原始取得	未发表
91	广东力通	2016SR168609	力通网络云计算中心软件[简称:力通云计算]V2.0	原始取得	未发表
92	广东力通	2016SR169196	IDC 机房能耗评估管理系统 V1.0	原始取得	未发表
93	广东力通	2016SR152001	力通网络流量采集系统[简称:力通网络流量采集]V2.0	原始取得	未发表
94	广东力通	2014SR213863	数据中心设备能效评估系统软件 V1.0	原始取得	未发表
95	广东力通	2014SR213636	力通网络流量监控系统 V1.0	原始取得	未发表
96	广东力通	2014SR214391	力通网络拓扑图绘制系统[简称:拓扑图绘制系统]V1.0	原始取得	未发表
97	广东力通	2014SR213286	力通网络客户服务平台[简称:力通服务平台]V1.0	原始取得	未发表
98	广东力通	2014SR212223	力通网络分布式监控系统[简称:分布式监控系统]V1.0	原始取得	未发表
99	广东力通	2014SR210526	力通网络云计算平台[简称:力通云]V1.0	原始取得	未发表
100	广东力通	2014SR210564	机柜管理系统 V1.0	原始取得	未发表
101	广东力通	2014SR209452	客户机房资源管理系统 V1.1	原始取得	未发表
102	广东力通	2014SR209847	客户信息安全管理系统 V3.2	原始取得	未发表
103	广东力通	2017SR395842	力通堡垒机系统 V1.0.0	原始取得	未发表
104	广东力通	2017SR708236	力通异常流量检测防护系统[简称:异常流量监测防护系统]V1.0	原始取得	未发表
105	广东力通	2017SR710479	力通 it 运维管理系统[简称:it 运维管理系统]V1.0	原始取得	未发表
106	广东力通	2017SR710485	力通 IDC 机房资产管理系统[简称:IDC 机房资产管理系统]V1.0	原始取得	未发表
107	广东力通	2019SR0117983	互联网数据中心安全管理系统 V1.0	原始取得	未发表
108	广东力通	2018SR1038951	OA 管理应用系统 V1.0	原始取得	未发表

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
109	广东力通	2019SR0224268	IDC 异常流量检测防护系统 V1.0	原始取得	未发表
110	广东力通	2019SR0224256	IDC 资源管理系统 V1.0	原始取得	未发表
111	首都在线	2019SR0819504	首都在线策略中心管理软件 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
112	首都在线	2019SR0819604	首都在线云计算统一监控平台软件[简称: 云计算统一监控平台]V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
113	首都在线	2019SR0819607	首都在线多云互联服务平台软件[简称: 多云互联服务平台]V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
114	首都在线	2019SR0841191	首都在线会员中心管理系统 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
115	乾云时代	2019SR0814764	SSO 统一登录系统 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
116	乾云时代	2019SR0814952	首都在线配额管理软件 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
117	乾云时代	2019SR0814993	测试及内部工单管理系统 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
118	乾云时代	2019SR0841192	工单管理系统 V1.0	原始取得	2018 年 12 月 26 日
119	首都在线	2019SR0515011	首云云计算平台微服务 API 网关软件[简称: 首云网关软件]V1.0	原始取得	2019 年 3 月 31 日
120	乾云时代	2019SR1420921	关系型云数据 MySQL 管理平台软件 V1.0	原始取得	2019 年 10 月 25 日
121	上海首都在线	2019SR1391836	首都在线安全公开 API 平台软件 V1.0	原始取得	2019 年 10 月 25 日
122	上海首都在线	2019SR1377686	告警中心软件 V1.1	原始取得	2019 年 10 月 25 日
123	上海首都在线	2019SR1420307	Kafka 消息队列软件 V1.0	原始取得	2019 年 10 月 25 日
124	上海首都在线	2019SR1420189	首都在线网络安全组服务平台 V1.0	原始取得	2019 年 10 月 25 日
125	云宽志业	2019SR1085928	云宽 SD-WAN Resource_manage 系统软件 V1.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
126	云宽志业	2019SR1090955	云宽冷云归档客户端软件 V1.0	原始取得	2019 年 7 月 15 日
127	云宽志业	2019SR1085911	云宽冷云 S3_gateway 系统软件 V1.0	原始取得	2019 年 7 月 15 日
128	云宽志业	2019SR1085920	云宽 SD WAN gateway-server 系统软件	原始取得	2019 年 4 月 25 日

序号	著作权人	登记号	软件名称	权利取得方式	首次发表日期
			V1.0		
129	云宽志业	2019SR1108535	云宽冷云 CCS_MDS 系统软件 V1.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
130	云宽志业	2019SR1108571	云宽冷云 CCS_SCHEDULER 系统软件 v1.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
131	云宽志业	2019SR1108556	云宽冷云 CCS_SDK 系统软件 V1.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
132	云宽志业	2019SR1109381	云宽冷云 CCS_AUTH_GATEWAY 系统软件 V1.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
133	云宽志业	2019SR1110022	云宽 SDW 订单系统软件 v2.0	原始取得	2019 年 4 月 25 日
134	中瑞云祥	2020SR0233094	1024 带宽计费系统 V1.0	原始取得	未发表
135	中瑞云祥	2020SR0233096	专线环网保护系统 V1.0	原始取得	未发表
136	中瑞云祥	2020SR0237516	服务器三线自动部署系统 V1.0	原始取得	未发表

3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的专利均合法有效，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	权利取得方式	授权公告日
1	首都在线	ZL201610560185.0	一种基于逻辑分区的应用程序容器系统	原始取得	2019 年 6 月 28 日
2	首都在线	ZL201610565350.1	一种云平台自动化开通虚拟机的装置及方法	原始取得	2019 年 9 月 10 日

4、业务经营资质证书

经核查，公司及其子公司主要从事 IDC 服务和云服务，从事该等业务的相关人员无需取得业务资质、许可或认证。

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的资质证书情况如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	说明	发证机关	有效期
1	首都在线	增值电信业务经营许可证	A2.B1-20140358	固定网国内数据传送业务 北京、天津、河北、内蒙古、黑龙江、上海、江苏、浙江、湖北、广东、重庆、四川、贵州、陕西 互联网数据中心业务 机房所在地为北京、上海、无锡、佛山、西安 内容分发网络业务 北京、上海、湖南、广东 国内互联网虚拟专用网业务 北京、天津、河北、山西、上海、江苏、浙江、福建、山东、湖北、湖南、广东、四川、陕西 互联网接入服务业务 北京、上海、江苏、广东、陕西	工信部	2019年11月13日-2024年7月26日
2	乾云时代	增值电信业务经营许可证	B2-20193698	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 互联网数据中心业务 机房所在地为北京、上海 内容分发网络业务 北京、上海 互联网接入服务业务 北京、上海	工信部	2019年8月2日-2024年8月2日
3	乾云时代	增值电信业务经营许可证	京B2-201200074	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 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）：北京市	北京市通信管理局	2017年5月3日-2022年5月3日
4	首云汇商	增值电信业务经营许可证	B1-20184258	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 互联网数据中心业务：机房所在地为北京、上海 互联网接入服务业务：北京、上海	工信部	2018年11月28日-2023年11月28日
5	广东力通	增值电信业务经营许可证	粤B1.B2-20044003	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 一、获准经营的增值电信业务种类 第一类增值电信业务中的因特网数据中心业务； 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） 二、获准经营的业务覆盖范围 （一）因特网数据中心业务：	广东省通信管理局	2019年6月21日-2024年6月21日

序号	持有人	证书名称	证书编号	说明	发证机关	有效期
				广东省 (二) 信息服务业务(仅限互联网信息服务): 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展相应经营活动。		
6	广东力通	增值电信业务经营许可证	A2.B1-20140185	业务种类、服务项目和业务覆盖范围: 固定网国内数据传输业务 全国 互联网数据中心业务(不含互联网资源协作服务) 机房所在地为承德、太原、忻州、呼和浩特、阜新、长春、哈尔滨、佳木斯、无锡、蚌埠、南昌、泰安、驻马店、武汉、株洲、岳阳、珠海、南宁、成都、西安、兰州 内容分发网络业务 全国 互联网接入服务业务 河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、陕西、甘肃	工信部	2019年12月3日-2024年4月8日
7	中瑞云祥	增值电信业务经营许可证	B1-20180040	业务种类、服务项目和业务覆盖范围: 互联网数据中心业务 机房所在地为北京、上海、无锡、广州、佛山 互联网数据中心业务(不含互联网资源协作服务) 机房所在地为天津、石家庄、廊坊、乌海、沈阳、长春、鹤岗、常州、南通、镇江、宁波、金华、衢州、芜湖、宁德、济南、青岛、郑州、洛阳、武汉、襄阳、岳阳、成都、西安 国内互联网虚拟专用网业务 北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏。 互联网接入服务 北京、天津、河北、辽宁、江	工信部	2019年7月26日-2023年1月9日

序号	持有人	证书名称	证书编号	说明	发证机关	有效期
				苏、浙江、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、重庆、陕西 互联网接入服务（仅限为上网用户提供互联网接入服务） 山西、内蒙古、吉林、黑龙江、上海、安徽、广西、海南、四川、贵州、云南、甘肃、宁夏		
8	上海首都在线	增值电信业务经营许可证	B1-20194700	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 互联网数据中心业务：机房所在地为北京、上海、无锡 互联网接入服务业务：北京、上海、江苏	工信部	2019年8月26日 -2024年8月26日
9	红之盟	增值电信业务经营许可证	B1-20194861	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 互联网数据中心业务：机房所在地为上海、无锡 互联网接入服务业务：上海、江苏	工信部	2019年9月17日 -2024年9月17日
10	云宽志业	增值电信业务经营许可证	B1-20191203	业务种类、服务项目和业务覆盖范围： 国内互联网虚拟专用网业务：全国	工信部	2019年4月8日 -2024年4月8日
11	首都在线	电信与信息服务业务经营许可证	京 ICP 证 150980 号	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）： 互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、电子公告服务	北京市通信管理局	2016年4月14日至 2020年11月6日

经核查，截至本招股书签署之日，公司及其子公司已经取得了业务所需的资质、许可和认证。

根据公司报告期内持有的相关资质证书和公司提供的互联网数据中心明细，报告期内，除广东力通和中瑞云祥存在超出增值电信业务经营许可证许可的地域范围经营增值电信业务的情形外，公司及其子公司取得的相关资质、认证可以覆盖发行人报告期以及全部业务。

鉴于（1）广东力通和中瑞云祥超地域范围经营涉及区域的收入占比较小；（2）根据工信部出具的《证明》，广东力通和中瑞云祥报告期内不存在受到工信部行政处罚的记录；（3）广东力通和中瑞云祥已落实了相关整改措施，向工信部申请增加增值电信业务经营许可证中的地区覆盖范围，并取得了工信部核发

的新的增值电信业务经营许可证，超地域范围经营的问题已得到了整改，广东力通和中瑞云祥曾经存在的超地域范围经营问题不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

根据《电信业务分类目录（2015年版）》第B11项的规定，“互联网数据中心业务也包括互联网资源协作服务业务。互联网资源协作服务业务是指利用架设在数据中心之上的设备和资源，通过互联网或其他网络以随时获取、按需使用、随时扩展、协作共享等方式，为用户提供的数据存储、互联网应用开发环境、互联网应用部署和运行管理等服务”。

根据前述规定，互联网数据中心业务是包括了互联网资源协作服务。公司主要在北京、上海、无锡、佛山和西安开展互联网资源协作服务业务，根据公司取得的增值电信业务经营许可证，其已被批准在北京、上海、无锡、佛山和西安开展互联网数据中心业务。因此，公司已获得在北京、上海、无锡、佛山和西安开展互联网资源协作服务的经营许可。

（三）租赁资产情况

截至2020年4月24日，公司生产经营场所租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	租用面积 (m ²)	租金	租赁期限	是否 备案
1	宝蓝物业服务股份有限公司	首云汇商	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B3008	50	91,250 元/年	2020年3月19日至2021年4月21日	否
2		云宽志业	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B3008-1	180	328,500 元/年		
3		首都在线	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B3009	1,084	1,978,300 元/年		
4			北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B3009-1	1,049	1,914,425 元/年		

序号	出租方	承租方	房屋坐落	租用面积 (m ²)	租金	租赁期限	是否 备案
5			北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心B3010	270	492,750 元/年		
6		乾云时代	北京市海淀区东冉北街9号1幢宝蓝金园国际中心B3010-1	74.5	135,962.5 元/年		
7	广州市晖顺物业管理有限公司	首都在线	广州市天河区元岗路310号自编4栋701单元	167	第一年: 22,545 元/月; 第二年 23,898 元/月	2019年1月27日至2021年1月26日	否
8	上海德馨置业发展有限公司	上海首都在线	上海市碧波路572弄115号19幢	1,099.52	127,119.63 元/月	2020年4月1日至2021年3月31日	否
9	广东省机械研究院	广东力通	广州市天河北663号大院自编8栋第4层及4栋附加部分(8-4A)	500	第一年: 27,500 元/月; 第二年 28,500 元/月; 第三年 29,500 元/月	2018年5月1日至2021年4月30日	是
10	无锡软件产业发展有限公司		无锡市新吴区震泽路18-13无锡软件园二期水瓶座501-502	192	80,640 元/年	2019年7月25日至2020年7月24日	是
11	北京北化大投资有限公司	中瑞云祥	朝阳区樱花西街8号楼208/210	70	63,250 元/年	2020年4月25日至2020年12月31日	否
12	宝蓝物业服务股份有限公司	首都在线	北京市海淀区东冉北街9号宝蓝金园国际中心A幢地下一层库房	94	42,887.5 元/半年	2020年3月4日至2020年9月3日	否

注:除广东力通承租的广东省机械研究院和无锡软件产业发展有限公司的房产已办理租赁房产备案外,发行人及其子公司的租赁房产的出租方未办理房屋租赁备案登记。发行人租赁该等房产仅作为办公使用,搬迁成本较低,发行人对该等租赁房产的依赖程度较小,因此

该等租赁房产具有可替代性，发行人及其子公司在当地类似地段寻找新的租赁场所亦无实质性障碍，上述租赁房屋未办理租赁备案登记不会对发行人的经营造成重大不利影响。发行人承租的宝蓝物业服务股份有限公司、上海首都在线承租的上海德馨置业发展有限公司的房产目前正在办理房屋租赁备案登记手续。

六、技术与研发情况

（一）公司核心技术情况

公司的主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权	应用情况
1	资源管理调度技术	针对底层资源情况，动态调度云产品到某个可用区或者网络域中的某个资源池中的某台物理机/网络/存储上。调度的目标是使得集群的资源被高效利用	自研	原始创新	是	云主机、网络、存储、数据库等云产品的服务开通与服务管理
2	KVM 管理平台技术	针对 KVM 虚拟化软件的部署、管理技术，实现对 KVM 虚拟化的服务、虚拟机、网络、存储等进行生命周期管理	自研	原始创新	是	首都在线云主机产品
3	裸金属技术	定制化的物理服务器，同时针对这种物理服务器进行快速部署与管理，将物理机与云服务进行融合集成，快速提供给用户整体服务	自研	集成创新	否	首都在线裸金属服务器产品
4	全球局域网技术	用户基于首都在线建设的核心网络，在 GIC 平台快速构建企业在全局的局域办公网络	自研	原始创新	是	网络服务
5	网络加速技术	基于首都在线的核心网络，将客户业务数据传输进行网络加速，提升用户使用体验	自研	原始创新	是	首都在线网络服务
6	基于规则引擎的计量计费系统	基于规则与事件配置的计量计费系统，可以精确获取客户使用资源与产品的状态数据，从而动态调整计费，实现灵活的计费规则	自研	原始创新	是	首都在线公有云计费平台
7	全球统一智能监控平台技术	通过在全球部署监控采集点、汇聚点以及传输总线，实现数据的全球汇集、智能分析与展示，为运维与调度提供精确依据	自研	原始创新	是	监控运维
8	分布式存储技术	基于商用服务器构建的分布式存储集群技术，集群具备可扩展性、高可靠性、高 IO 能力	自研	集成创新	是	数据存储、云主机存储

序号	核心技术	功能简述	技术来源	创新形式	是否有相关专利或软件著作权	应用情况
9	对象存储技术	基于商用服务器构建的对象存储技术，具备兼容性高、稳定性高、读写速度快的特点	自研	原始创新	否	数据存储、对象存储
10	数据库集群技术	基于开源数据库引擎，自主研发的数据库集群技术，可以做到多副本、快速同步，实现高可靠性兼顾高性能的数据库集群	自研	原始创新	是	数据存储、数据产品
11	抗 DDoS 技术	针对 DDoS 攻击，进行模型识别，并进行自动化判断与智能操作，包括自动封停、流量清洗技术	自研	集成创新	否	网络安全、网络攻击
12	日志存储与处理技术	针对海量的日志进行日志的快速收集、存储、索引，在需要时可以快速的检索日志，并进行可视化展示	自研	集成创新	否	日志数据存储、日志数据处理、日志数据呈现
13	基于容器的智能化管理平台	基于容器与 Kubernetes 容器管理平台构建的企业级容器智能管理平台，支持分布式多租户环境，简化了安装配置，在资源管理与调度方面，支持更细粒度的资源权限管理，在应用支撑方面，提供面向应用的调度、计费、监控、日志等管理，同时提供整个应用场景级的 CI/CD 支持	自研+集成	集成创新	否	计算产品

公司应用到上述核心技术的产品和服务所产生的收入，占营业收入的比例超过 95%。

1、资源管理调度技术

资源主要是指计算、存储和网络。对资源的统一管理是资源调度的基础，调度的目标是使得集群与资源被高效利用，支持用户提供的配置约束，能够迅速调度应用以保证它们处于最佳状态，实现相当程度的“公平”，实现健壮性和可用性。

首都在线资源管理调度技术对下管理首都在线遍布全球 10 余个节点的资源，对上提供管理与开通接口，在资源调度中，支持水平、垂直、动态的资源调度方式，基于调度引擎进行动态资源调整。

2、KVM 管理平台技术

针对 KVM 虚拟化的部署、管理技术，可以对 KVM 虚拟化的物理机、虚拟机、网络、存储等进行生命周期管理。KVM 管理平台完全自主研发，具备大规模管理、安全稳定、性能高、易使用的优势，对外提供完备的 API。

3、裸金属技术

公司裸金属基于定制化的物理服务器，同时针对裸金属服务器进行快速部署与管理，将裸金属与云服务进行融合集成，快速交付用户整体服务。该技术是混合架构的重要组成部分。公司力图打造一种基于物理机交付的云服务体验，实现按需使用、即时交付，并能够整合现有云平台提供的服务，支持如下管理：

（1） 硬件管理

基础硬件管理，包括处理器、内存、IO 等管理与监控，支持云盘启动，支持网络配置比如 IP 的配置，多租户的配置等。

（2） 软件定制化

集成公司云平台，在多租户、云服务融合集成上完全打通，实现自助开通与交付，使用流程与云主机开通交付流程一致，用户登录云平台，通过云 portal 在线申请与交付。

4、全球局域网技术

在全球范围内部署的客户任意虚拟数据中心、虚实结合网络、分支机构网络接入到全球局域网，即可实现高速、稳定、安全的局域网办公环境。

该技术具备高速互联、高可用、稳定安全、简单易用的优势，基于软件定义的网络与安全技术，快速为用户配置复杂安全的网络，保证用户网络的互通与安全。

5、网络加速技术

基于公司多个网络节点，公司可将客户业务数据传输进行网络加速，节省客户的整体网络成本的同时也为用户提供了更优质的使用体验。依托公司优质 BGP 带宽和全球二层传输网络，帮助用户实现就近接入，减少延迟、抖动、丢包等网络问题对服务质量的影响。

网络加速技术基于协议优化、数据压缩、数据重发、线路优化及路由自动择优等技术，在稳定的线路基础上，实现全球范围内加速，同时基于云平台的交付模式灵活易用、维护简单。

6、计费规则引擎的计量计费系统

公有云的 IaaS、PaaS、SaaS 三种服务模式都具有业务模型复杂，计费具有实时性、计费模块可变的需求。计费系统需要实时针对各种产品和解决方案出具灵活及可定制化的计费方案。

公司规则引擎的计量计费方案是基于产生式规则的推理系统，使用预定义的规则语言编写业务规则，将业务逻辑从应用程序中分离，业务规则更加可读，可编辑，动态可配置，从而能应对以上复杂多变的需求，解决了计费模型复杂、计费规则配置受限等问题。

7、全球统一智能监控平台技术

该技术主要包括数据采集、故障检测、智能分析三个部分。

（1）数据采集

通过全球部署智能采集点与数据传输总线，通过全球骨干网，将数据汇聚至核心区进行数据预处理；

（2）故障检测

通过数据的时间序列分析与机器学习产生基于基线的自动报警，有效减少人工维护与告警的漏报数量；

（3）智能分析

根据公司业务特色与模型分析，掌握周期性预测变化情况，实现自动调节参数，提升智能分析模型的准确率，为监控报警与调度提供足够的信息。

8、分布式存储技术

基于商用服务器的分布式块存储技术，将数据分布至不同的商用服务器集群节点，具备高可靠性、高 IO 能力。分布式块存储的技术特点：

（1）支持横向扩展能力

在线扩展服务器节点从而实现性能和容量扩展；

(2) 支持故障自愈

采用镜像/多副本的数据保护方式，在节点或硬盘故障时保障数据安全；

(3) 容灾备份

支持基于同步和异步的实时数据复制，提供容灾能力，复制的数据自动进行重复删除及压缩，减少带宽占用；

(4) 具备 QoS，实时调整 IOPS 值

可以设置 IOPS 的最大、最小以及突发值，在多租户环境下保证不同租户用户的隔离。

9、对象存储技术

基于商用存储服务器节点与开源架构打造的对象存储产品，采用简洁的产品技术架构和分布式数据存储技术，相比传统存储更适用于互联网行业，针对海量的非结构化数据，提供超高并发访问，以及多地域多数据中心部署等场景。其技术特点为：

(1) 实现文件数据与元数据打包在一起组成统一的对象，无元数据单点故障；

(2) 通过采取商用服务器节点构建企业级的高性能集群，采取纠删码技术大幅降低存储空间成本；

(3) 依据公司全球部署的特性，支持多地域、多可用区、多点备份等高可用特性。

10、数据库集群技术

基于开源数据库引擎，数据库集群技术可以实现多副本、快速同步，实现高可靠性、高性能的数据库集群；

公司数据库集群技术兼容 MySQL 与 Redis，同时支持关系型数据库与非关系型数据库，专业为云计算打造，同时兼容传统数据库的特色；

在集群技术上，基于公司分布式存储系统的容错能力与自我修复能力，具备

高性能与高可用性。在多管理节点、多从属节点的前提下支持多副本，支持基于时间点的恢复能力，支持数据持续备份到对象存储，支持跨可用区的数据复制。

11、抗 DDoS 技术

针对在线云主机遭受大流量 DDoS 攻击时导致的不可用情况提供的服务，帮助客户缓解 DDoS 攻击的风险；

通过在服务器上配置 DDoS 高防服务，将客户服务器遭受的攻击流量牵引至高防 IP 进行流量清洗，并将过滤后的正常流量返回，保障业务稳定运行；

支持抗 DDoS 的融合调度方式，在客户服务器遭受攻击时，通过模式识别，将攻击流量就近调度至符合要求的高防 IP 数据中心，在高防 IP 数据中心完成清洗过滤后，再将正常流量返回给客户服务器，从而保障客户服务器稳定访问。

12、日志存储与处理技术

公司基于自身海量日志的存储与计算需求，推出的日志服务具备日志采集、汇聚、搜索、统计的管理与服务技术，通过可视化界面与仪表盘，以呈现用户想要的日志数据。该技术优势为：

- (1) 大规模日志收集技术；
- (2) 日志的即时传输与处理技术；
- (3) 日志数据的可视化与及时的告警推送；
- (4) 日志存储的数据生命周期管理，可以依据访问热度、数据的重要程度进行热、温、冷的数据处理。

13、基于容器的智能化管理平台

基于容器技术与 Kubernetes 打造，定位为企业级分布式多租户容器智能化管理平台。其技术特点为：

- (1) 简化安装配置，支持离线安装能力；
- (2) 在多租户和权限方面，提供了统一的管理入口，提供细粒度的资源权限管理；
- (3) 支持应用的使用状态、计费、监控、日志等管理；

- (4) 在持续集成/持续交付方面，提供全场景支持；
- (5) 对于微服务的管理，提供可视化的限流熔断、灰度发布、A/B 测试等功能；
- (6) 可以直接支持公司的网络与分布式存储服务。

(二) 研发人员及研发费用情况

1、研发人员情况

公司高度重视研发工作，现有团队具备丰富的研发经验和深厚的技术积累，公司已形成新老结合、层次全面的研发人员架构。截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发和技术人员 210 人，占公司总人数的比重为 49.53%，其中本科及以上学历 165 人。公司注重对研发项目的投入，成立至今共获得 136 项软件著作权、2 项发明专利。

公司核心技术人员包括曲宁先生、周东波先生和李涛先生，相关人员的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。公司核心技术人员保持稳定，最近两年内没有发生变化。

2、研发费用构成情况

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	5,350.42	4,820.22	3,924.55
营业收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
占营业收入比重	7.24%	7.99%	8.15%

报告期内公司研发费用构成如下：

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 (%)
职工薪酬	3,663.76	68.48	3,335.51	69.20	2,543.11	64.80
折旧与摊销	732.73	13.69	759.52	15.76	696.13	17.74
电信资源成本	396.73	7.42	394.64	8.19	376.13	9.58
委托外部研发费用	428.75	8.01	169.23	3.51	119.60	3.05

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
房租及其他	128.45	2.40	161.32	3.35	189.58	4.83
合计	5,350.42	100.00	4,820.22	100.00	3,924.55	100.00

七、特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特许经营的情况。

八、安全生产、环境保护和服务质量情况

（一）安全生产情况

公司主要经营 IDC 及云服务，其中云服务主要为云主机服务。在生产经营过程中，公司高度重视安全防护，自成立以来从未发生重大安全事故以及其他违反安全生产法律法规的行为。

（二）环境保护情况

公司为非生产型企业，从事互联网数据中心业务，主营业务包括云服务和 IDC 服务，其经营活动不涉及环境保护问题。发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（三）服务质量情况

公司建立了一套完善的服务体系，该服务体系涵盖了公司服务流程所涉及各个职能部门。目前公司遵循的服务体系包括 ITIL V3、ISO27001、ISO20000。为确保有关服务体系得以贯彻执行，公司在产品及服务设计之初就将服务内容、服务标准、服务质量的量化指标、服务流程等嵌入整个产品及服务交付的全过程。公司从质量目标、量化管理、服务标准化、监督检查机制等方面保证服务质量。

1、服务质量的目標

以客户为中心是公司的核心宗旨，公司为每一项产品和服务，制定了明确的量化指标体系。

2、服务质量检查机制

公司设立了服务质量监督部对所提供产品及服务的质量、过程进行量化管理。服务团队按照服务流程提供快速、合规的服务，服务质量监督部会监督各项服务指标。

3、服务质量的监督机制

服务质量监督部定期对客户服务的运行状况进行统计并形成报表，提供给运维及产品部门参考。同时，也会定期对客户进行服务质量回访，并及时推动内部优化以提升客户满意度。

（四）网络安全保护

1、公司取得的网络安全认证、检测证书的情况

公司提供的云服务和 IDC 服务已经获得了国家信息安全等级保护三级、ISO27001、ISO20000、可信云服务认证等安全认证、检测证书，该等认证和证书的具体情况如下：

（1）根据《信息安全等级保护管理办法》的规定，国家实行网络安全等级保护制度。根据信息系统在国家安全、经济建设、社会生活中的重要程度及遭到破坏后的危害程度等，信息系统安全等级保护由低到高划分为第一级至第五级共五级。其中，经备案并通过测评的第三级的信息系统应能够在统一安全策略下防护系统免受来自外部有组织的团体、拥有较为丰富资源的威胁源发起的恶意攻击、较为严重的自然灾害、以及其他相当危害程度的威胁所造成的主要资源损害，能够发现安全漏洞和安全事件，在系统遭到损害后，能够较快恢复绝大部分功能。

公司的“首都在线北京云计算平台”已经取得北京市公安局海淀分局颁发的《信息系统安全等级保护备案证明》，按第三级系统予以备案。2019年2月11日，国家安全生产监督管理总局通信信息中心出具《信息系统安全等级测评报告》，认为首都在线北京云计算平台系统总体安全状况良好。

（2）可信云是由数据中心联盟组织，中国信息通信研究院测试评估的面向云计算服务的评估认证。可信云服务认证的核心目标是建立云服务的评估体系，为用户选择可信、安全的云服务提供支撑，促进我国云计算市场健康、有序的发展。可信云认证是用户选择云服务商时的参考指标之一，并不是一项强制认证，

各云服务商可以主动提出申请参与认证，目前申请可信云认证的主要是国内规模较大的云服务厂商。

2016年9月10日，中国信息通信研究院向公司核发《可信云服务认证》，认为公司云主机符合 YDB144-2014《云计算服务协议参考框架》、数据中心联盟技术文件《可信云服务评估方法 第1部分：云主机服务》。

(3)ISO20000 认证标准是关于 IT 服务管理体系要求的标准；而 ISO27001 认证标准是信息安全领域的管理体系标准。ISO20000 认证和 ISO27001 认证是客户选择企业服务的参考指标之一，但不是一项强制认证，相关企业可以主动提出申请参与认证。

公司已取得了广州赛宝认证中心服务有限公司核发的《IT 服务管理体系认证证书》，证明公司已经通过 ISO20000 认证，已按照 ISO/IEC20000-1:2011 的要求建立并实施了 IT 服务管理体系，该管理体系适用于 IDC 运营托管服务。

公司已取得了广州赛宝认证中心服务有限公司核发的《信息安全管理体系认证证书》，证明公司已经通过 ISO27001 认证，公司已经按照 GB/T22080-2016idtISO/IEC27001:2013 的要求建立并实施了信息安全管理体系，该管理体系适用于网络设备和主机及操作系统的代维的信息安全管理。

2、公司防范不法分子利用公司提供的服务从事非法活动的防范措施及有效性

公司未发生过不法分子利用公司提供的服务从事非法活动的情形。公司已在防范不法分子利用公司提供的服务从事非法活动方面建立了如下防范措施，相关措施能够得到有效执行：

(1) 在向客户提供数据服务前，公司要求客户如实提供实名制材料。对于业务量较大的客户，公司将进行主动调查或要求客户提供业务背景材料，履行必要、合理的审慎核查义务。

(2) 公司在互联网出口部署了非法信息检测设备，若用户利用公司的网络资源访问非法网站、或提供非法内容服务，系统及时能够报警，公司将与用户确认原因，如果存在违反相关法律法规规定的情形，公司将依法停止为客户提供服务，并向有关部门进行汇报。

(3) 公司在网络边界设置了网络攻击检测设备，能够检查入方向和出方向的恶意链接、网络攻击、DDos 攻击等。若发现用户 IP 异常，会及时与用户确认问题原因，如果存在违反相关法律法规规定的情形，公司将依法停止为客户提供服务，并向有关部门进行汇报。

(4) 公司部署的应用系统等服务在逻辑架构层面全部放置在防火墙后面，防火墙将提供入侵检测及报警功能，公司的数据类应用全部为内网数据交换，且公司对用户相关数据有相应加密手段，防止有人恶意提取数据。

(5) 在数据安全层面，公司应用系统不会直连数据库，由中间件做权限管理及监控。同时在防 SQL 注入方面，研发人员在编码时严格按照代码规范，并由多人核查后方可上线，公司应用系统具备 SQL 注入的自动检查能力，自动隔离恶意 SQL 权限。

(6) 截至本招股说明书出具之日，公司存在 36 名自然人客户，公司 2019 年度从该等自然人客户获得的收入为 32.18 万元，相关自然人客户均系 2018 年以前在公司云服务平台注册。《网络安全法》等相关法律法规未禁止公司向自然人客户提供服务，公司在为该等自然人客户提供服务时均要求自然人客户提供真实身份信息；如发现自然人客户使用公司提供的服务从事非法行为的，公司会立即停止服务并及时采取相关措施减少影响。

3、公司不存在网络攻击、网络侵入、计算机病毒等方面的重大隐患

(1) 公司已建立了完善的网络安全运营保障体系，能够预防可能出现的网络攻击、网络侵入、计算机病毒等方面网络安全风险

公司作为网络运营者，非常关注自身的网络安全，公司已设置了网络安全组，由专人负责公司的网络安全运营保障工作，并从以下多维度进行防护：

①公司制定了“预防为主、全面管理、保障运营、持续优化”的信息安全建设总方针，用于指导公司网络安全建设工作。公司已根据《网络安全法》等法律法规的要求制定了《信息安全管理手册》、《信息安全管理体系适用性声明》、《信息安全事件应急预案》等管理制度和配套措施，明确了网络安全管理的相关制度要求，相关内控制度能够得到有效运行。

②公司在内网客户端安装了杀毒软件，并在网络出口安装了防病毒网关和网

络攻击检测设备，能够及时检测到网络攻击和计算机病毒。

③公司在办公网边界防火墙设置了严格访问控制策略、端口保护策略和防攻击规则。对于具有管理权限的重要端口，只允许指定的 IP 地址访问，防止非授权访问。

④公司已同国内外知名的安全厂商如奇安信、飞塔等建立了战略合作关系，定期对公司的网络安全情况进行评估，排除安全隐患，帮助公司建立立体的、内生的安全防护体系。

(2) 公司已建立完善的应急响应制度，能够及时处置可能出现网络安全风险，并在日常经营中重视网络安全意识建设工作

公司已根据《网络安全法》的规定相应制定了应急响应制度，并在日常经营中重视网络安全意识建设工作，具体如下：

①公司已建立了完善的应急响应制度

A.公司能够对于安全事件快速应急响应，对不同级别漏洞进行分级响应处理，能够在 24 小时内修复高危漏洞。

B.如果外部公告某类服务器操作系统有安全漏洞，公司会在第一时间进行服务器安全升级和修复，确保公司所有服务器系统及应用的安全。

②公司始终重视网络安全意识建设工作

A.公司定期举办关于网络安全保护重要性的培训课程，加强员工的网络安全保护意识。

B.公司制定并颁布了信息安全条例要求员工遵守，并对违规员工相应进行处罚。

(3) 自设立至今，公司未曾发生过网络攻击、网络侵入、计算机病毒等方面的重大安全事故。

九、境外经营情况

(一) 公司境外经营的地域分布情况

公司的 IDC 及云服务依托于公司部署的数据中心及境外网络节点，主要通

过向基础电信资源供应商采购（租赁）当地数据中心资源实现部署。目前，公司境外部署的数据中心分布如下：

区域	节点	节点数量
港澳台地区	香港、台北	2
亚太地区	新加坡、东京、首尔、孟买	4
北美地区	纽约、达拉斯、洛杉矶	3
欧洲地区	法兰克福、阿姆斯特丹	2
合计		11

截至报告期期末发行人境外运营机房的名称、分布位置、机柜数、机房年PUE值、所属运营商、机房建成投入运营时间、发行人签约运营期限如下所示：

序号	机房名称	租用机柜数量	区域	供应商	PUE	机房建成时间投入运营时间	签约运营期限
1	达拉斯数据中心 DFW1	43	达拉斯	DataBank Holdings Ltd	1.5	2005年	4年，到期自动续约
2	达拉斯数据中心 DFW2	25	达拉斯	DataBank Holdings Ltd	1.45	2012年	4年，到期自动续约
3	新加坡 SG3 数据中心	34	新加坡	Equinix Singapore Pte Ltd	1.45	2015年	1或3年，到期自动续约
4	法兰克福 FR4 数据中心	2	法兰克福	Equinix (Germany) GmbH	1.45	2000年	3年，到期自动续约
5	法兰克福 FR7 数据中心	17	法兰克福	Equinix (Germany) GmbH	1.45	2000年	3年，到期自动续约
6	香港 HK2 数据中心	12	香港	Equinix Hong Kong Limited	1.7	2011年	1年或2年，到期自动续约
7	台北是方数据中心	11	台北	是方电電訊股份有限公司	1.6	2000年	2年，到期自动续约
8	日本 TY4 数据中心	5	东京	Equinix Japan K.K.	1.45	2013年	1年，到期自动续约
9	首尔 KNIX 数据中心	4	首尔	Korea Internet Neutral eXchange Ltd.	1.77	2009年	1年，到期自动续约
10	洛杉矶数据中心	2	洛杉矶	China Telecom (America) Corp	1.6	2011年	2年或3年，到期自动续约

序号	机房名称	租用机柜数量	区域	供应商	PUE	机房建成时间 投入运营时间	签约运营期限
11	纽约 NY2 数据中心	1	纽约	Equinix LLC	1.7	2002 年	3 年，到期自动续约
12	阿姆斯特丹数据中心	1	阿姆斯特丹	Global Switch Amsterdam B.V.	1.5	2003 年	1 年
13	孟买数据中心 TATA BKC	11	孟买	263 Global Communications Limited	2.0	2015 年	1 年，到期自动续约
14	孟买数据中心 CTRLS	6	孟买	263 Global Communications Limited	1.62	2019 年	1 年，到期自动续约
15	马来西亚吉隆坡 AIMS 数据中心	1	吉隆坡	TT dotCom Sdn Bhd	1.8	2000 年	1 年，到期自动续约
小计		175	-	-	-	-	-

公司通过与 Equinix、Databank 等知名基础资源运营商签订租赁协议，租赁当地机房中的机柜进行云主机业务运营。公司在海外机柜中仅拥有业务经营所需的服务器、交换机等硬件资产。

（二）公司境外业务及境外子公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司在美国和香港分别设有子公司。其中，美国首都在线成立于 2014 年，注册资本 50 万美元，主营云服务，是公司开展境外业务的平台。随着公司业务发展，截至招股说明书签署日，美国首都在线已增资至 3,000 万美元。香港首都在线成立于 2015 年，注册资本港币 100 万元，主营云服务。

报告期内境外子公司经营情况为：

单位：万元

境外公司	2019 年度		
	收入	净利润	总资产
美国首都在线	9,716.40	1,431.66	18,929.76
香港首都在线	1,002.11	-5.37	550.65
合计	10,718.51	1,426.29	19,480.41

注：以上数据已经审计

单位：万元

境外公司	2018 年度		
	收入	净利润	总资产
美国首都在线	6,225.44	171.26	6,613.76
香港首都在线	11.05	-4.13	94.16
合计	6,236.49	167.13	6,707.92

注：以上数据已经审计

其中，截至 2019 年 12 月 31 日，香港首都在线无固定资产，美国首都在线固定资产类别和明细如下：

单位：万元

资产类型	原值
服务器	13,480.11
存储	3,106.48
交换机	974.85
路由器	494.40
其他	338.51
总计	18,394.35

十、公司发展战略和业务发展目标

（一）未来三年发展规划

公司长期以来根据互联网发展趋势研究与客户需求分析，结合自身特点与外部环境，制定了清晰的发展规划：成为中国企业出海互联网服务优选供应商之一。未来三年公司将围绕“让 IT 云化更便捷”制定经营方针和发展计划，构建全球服务交付能力，不断巩固和强化公司的核心竞争力，以全流程体系为企业客户提供快速、安全、稳定的云服务。努力实现“云服务引领企业的全球化”的使命。

在公司全球化部署的过程中，公司也将继续开展 IDC 布局，以满足客户复杂的 IT 系统多样化的需求。未来三年公司将采用自建数据中心与运营商数据中心合作的战略，为客户提供从 IDC 到云服务的混合架构的完整解决方案和服务。

（二）未来三年发展目标

1、行业地位

公司将通过技术与资源优势在未来持续聚焦互联网领域的中大型客户，不断提升公司云服务的市场占有率，力争成为行业认可的云计算龙头。

2、业务拓展

加强全球“云网一体化”平台架构，增加南美、中东、印度的云服务节点，优化全球范围的网络覆盖，完成 IPv6 的部署，为中国企业互联网全球化布局提供有力支撑。

3、研发与技术创新

公司将在网络、云服务方向持续进行研发投入，并不断进行技术创新，提升公司技术竞争力，提高公司在相关领域的技术壁垒。

4、内部管理

不断完善企业内部控制制度。公司秉承“理性、诚信、挑战、分享”的企业文化，坚持“以客户为中心，不断为客户创造价值”的理念，以制度为基础以文化为牵引将公司目标与个人目标有机结合，实现公司内部高效协同。

（三）实现前述发展规划拟采取的措施

1、实施大客户市场策略

公司将重点锁定互联网各细分领域及其他领域的重要客户，并针对不同行业的业务特性，基于公司自身的资源、技术优势，为不同行业提供个性化解决方案。公司组建由销售、售前和售后组成的销售小组，更深度地挖掘客户需求、更好地维系客户关系、更快地响应客户需求，为客户提供全流程服务，以提升公司市场影响力和占有率。

2、建设并完善全球“云网一体化”平台

（1）专注于 SDN、SD-WAN 的研发投入，提高网络调度能力，构建公司的核心竞争力；

（2）开展对象存储和冰山存储的研发，以更好地应对未来数据爆发时代数据的存储与计算需求；

（3）适度超前地加大资源、设备、软件的采购量，获得更低采购价格，降

低整个平台的建设、运营成本，进一步降低产品的边际成本，增强市场竞争力；

(4) 持续对全球“云网一体化”管理平台进行迭代优化，以更好的管理网络、存储及各类资源。

3、提升组织能力

(1) 加大校园招聘的力度，增加应届毕业生的招聘数量，加强人才培养力度，建设一支高效、专业的队伍；

(2) 邀请有同行业大型企业工作经验的优秀管理者加入公司，以提升公司规模化管理水平；

(3) 加强信息在组织内部的共享，提升各个层级的决策能力，以快速应对市场变化；

(4) 建立、健全流程体系，以流程支撑、规范公司的运营，优化并进一步提升公司运营效率。

(四) 拟定上述计划的基本假设条件

1、公司所处的宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常发展状态，公司所遵循的相关法律、法规和政策无重大不利变化；

2、公司所处行业持续快速发展，行业技术水平不断提高，行业竞争状况良好，上下游行业均未出现影响行业发展的重大不利情况；

3、公司无重大经营决策失误或严重影响公司正常运作的重大人事变动；

4、公司股票发行顺利，募集资金及时足额到位，募投项目顺利实施并取得预期收益；

5、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

(五) 实施上述计划可能面临的主要困难

1、资本规模制约

和国内外知名云服务厂商相比，公司仍受到资产规模较小、营运资金不足的限制。短期内国家实行稳健的货币政策，银行融资具有不确定性和短期性，如募

集资金无法及时到位，会对公司的业务发展带来不利影响。

2、研发能力制约

云服务行业发展较快，技术变化日新月异，要求公司时刻关注行业内的发展动态，不断加强研发投入、提升研发水平，持续保持技术领先地位。

3、人力资源制约

新业务拓展、新技术研发、新产品推广将导致公司对高端人才的大量需求。人才数量的增加和人才结构的调整与公司的未来发展规划能否匹配将会影响公司发展目标的实现。

4、管理水平制约

随着公司经营规模的扩大和募集资金项目的实施，公司的组织结构和业务内容日益复杂，对公司的管理水平亦提出更高要求，公司需不断提升自身的法人治理能力与风险管控能力以实现发展目标。

（六）公司持续公告发展规划实施情况的声明

公司成功发行上市后，将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立性情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立、完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要设备与设施，合法拥有与生产经营有关的商标、软件著作权的所有权或者使用权，具有独立的采购和销售系统，目前不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务总监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

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户；公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司建立了健全的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，同时建立了独立完整的内部组织机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司独立行使经营管理职权，与控股股东及其

控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、机构混同的情况。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的采购、研发和销售业务体系，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。

（六）保荐人结论性意见

经核查，保荐机构认为，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人与公司之间不存在同业竞争

公司主营业务为 IDC 服务及云服务，其中云服务主要为云主机服务。控股股东、实际控制人与公司之间不存在同业竞争，具体情况如下：

1、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其下属公司外，公司控股股东、实际控制人曲宁未控制其他企业。

2、与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业同业竞争情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人曲宁及其控制的其他企业未从事与公司主营业务相同或类似的业务，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情形。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人曲宁出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、公司、公司的股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（九）避免同业

竞争的承诺”。

三、关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《创业板上市规则》等相关规定，截至2019年12月31日，公司的主要关联方及关联关系如下：

关联方名称	关联关系
1、控股股东及实际控制人	
曲宁	控股股东、实际控制人
2、控股股东、实际控制人直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
北京荣芝堂科技股份有限公司	实际控制人曲宁担任董事的公司
北京波分世纪科技发展有限公司	实际控制人曲宁曾持股 50%的公司并担任总经理
上海璇信信息科技有限公司	实际控制人曲宁持股 22.50%的公司
3、控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员，及其直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
4、持股 5%以上的股东	
赵永志	持股 8.51%的股东
合众投资	持股 6.69%的股东
基石创投	持股 6.02%的股东
毕名武	持股 5.05%的股东
5、持股 5%以上的自然人股东直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
北京鑫汇时代国际投资顾问有限公司	毕名武持股 100%的公司
北京蓝海阳光信息科技有限公司	毕名武持股 91.60%的公司
北京蓝海易购科贸有限公司	毕名武持股 84.00%的公司
北京龙藏生物科技有限公司	毕名武持股 14%并担任其董事的公司
北京荣芝堂科技股份有限公司	毕名武持股 20%并担任董事、总经理的公司
沈阳市恒康天地商贸有限公司	毕名武持股 88%并担任其执行董事的公司
北京恒康海通医药保健科技有限公司	毕名武持股 61.60%并担任其执行董事的公司
北京全松堂中医药研究所	毕名武持股 100%的单位
北京世纪瑞杰广告有限公司	毕名武的妹妹持股 70%的公司
6、持股 5%以上自然人股东关系密切的家庭成员，及其直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
7、公司董事、监事及高级管理人员	

关联方名称	关联关系
8、公司董事、监事及高级管理人员直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
宇联投资	董事孙晓燕担任执行事务合伙人的企业
新华人寿保险股份有限公司	独立董事耿建新担任独立董事的公司
景津环保股份有限公司	独立董事耿建新曾担任独立董事的公司
山东能源集团有限公司	独立董事耿建新担任董事的公司
9、公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，及其直接、间接控制或有重大影响的企业及担任董事、高管的企业	
10、公司子公司、孙公司及联营企业	
乾云时代	全资子公司
广东力通	全资子公司
上海首都在线	全资子公司
红之盟	全资子公司
美国首都在线	全资子公司
香港首都在线	全资子公司
云宽志业	公司控股子公司
中瑞云祥	公司控股子公司
首云汇商	上海首都在线全资子公司
武汉云在线	公司参股公司
首都在线科技无锡有限公司	报告期内为发行人全资子公司

注 1：首都在线科技无锡有限公司报告期内已注销。

注 2：截至本招股说明书签署之日，上海璇信信息科技有限公司、北京恒康海通医药保健科技有限公司、北京世纪瑞杰广告有限公司已被吊销营业执照；北京波分世纪科技发展有限公司、沈阳市恒康天地商贸有限公司已注销。

注 3：截至本招股说明书签署之日，独立董事耿建新不再担任景津环保股份有限公司的独立董事。

（二）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方存在采购和销售行为，主要系公司与关联方同属 IDC 服务行业，各自具备区域通信资源优势，故存在相互之间采购销售通信资源行为，交易价格参照市场价格确定。

1、采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	2019 年度	占主营业务成本比重	2018 年	占主营业务成本比重	2017 年	占主营业务成本比重

关联方名称	2019 年度	占主营业务成本比重	2018 年	占主营业务成本比重	2017 年	占主营业务成本比重
武汉云在线	7.94	1.57%	9.36	0.02%	66.26	0.21%
首云汇商	-	-	91.53	0.22%	529.73	1.71%
合计	7.94	1.57%	100.89	0.24%	595.99	1.92%

注：首云汇商自 2018 年 2 月 5 日起成为公司全资子公司，报告期与其关联交易发生期间为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 2 月 4 日。

报告期内，公司向关联方采购的主要内容如下：

单位：元/个月、元/Mbps/月、元/月、元/公里/月、元/套/月

关联方	采购产品名称	最终用途	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			数量	单价	数量	单价	数量	单价
武汉云在线	IP	公司武汉地区客户使用	-	-	76.00	20.00	752.00	20.00
	带宽		1,278.61	30.00	341.13	30.00	6,249.55	30.00
	机柜		11.00	4,166.67	21.00	4,166.67	108.27	4,166.67
	刀片服务器租用	上海云平台建设	-	-	-	-	64.00	721.79
首云汇商	IP	上海云平台建设	-	-	1,216.00	50.00	4,926.35	50.00
	带宽		-	-	8,404.00	53.00	37,100.44	53.00
	机柜		-	-	27.32	7,600.00	66.33	7,600.00
	专线		-	-	103.00	800.00	618.00	884.18
	安全软件	云平台服务	-	-	80.03	1,396.87	828.41	2,109.46
	视频软件		-	-	29.00	2,142.27	239.00	2,531.25

公司向武汉云在线采购 IP、带宽、机柜后再出租给公司武汉地区客户使用。报告期内，公司向武汉云在线采购 IP、带宽、机柜的单价保持一致。

公司向武汉云在线租用刀片服务器主要用于上海云平台建设，公司云平台建设中使用的刀片服务器主要采用以公司或子公司直接采购的方式。上海云平台建设时，武汉云在线恰好有闲置下架设备且符合云平台建设需要，故公司向武汉云在线租用了相关设备。由于设备折旧到期不再满足云平台使用，2018 年、2019 年度公司不再租用武汉云在线的刀片服务器。

报告期公司在武汉地区的资源需求量减少，机柜、IP 采购数量逐年减少，2018 年下半年开始已停止采购 IP。

公司向首云汇商采购 IP、带宽、机柜、专线主要用于上海云平台建设。报告期内，公司向首云汇商采购 IP、机柜、带宽的采购单价保持一致；采购专线的单价降低的原因是 2017 年专线采购价中包括专线初始施工费，而 2018 年无此项费用。

公司向首云汇商采购安全软件、视频软件主要用于云平台服务。该等软件均为定制化软件，因此价格差异较大。

2、出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	2019 年度	占主营业务收入比重	2018 年	占主营业务收入比重	2017 年	占主营业务收入比重
首云汇商	-	-	36.18	0.06%	224.45	0.47%
武汉云在线	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	36.18	0.06%	224.45	0.47%

注：首云汇商自 2018 年 2 月 5 日起成为公司全资子公司，报告期与其关联交易发生期间为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 2 月 4 日。

报告期内，公司向关联方销售的主要内容如下：

单位：元/月、元/个月、元/Mbps/月

关联方	销售产品名称	最终用途	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			数量	单价	数量	单价	数量	单价
武汉云在线	北京兆维空间租用 1U	武汉地区客户使用	-	-	-	-	-	-
首云汇商	IP	首云汇商客户使用	-	-	81.00	28.00	1,110.94	28.00
	带宽		-	-	164.00	105.22	1,847.00	120.53
	机柜		-	-	56.00	6,500.00	327.00	6,500.00

武汉云在线向公司租用北京兆维机架后，再出租给其武汉地区客户使用。因武汉云在线 2017 年、2018 年、2019 年无此业务需求，因此不再向公司采购。

首云汇商向公司采购 IP、带宽、机柜后，再出租给其客户使用。报告期内，首云汇商向公司采购 IP 和机柜的单价基本保持一致；2017 年度首云汇商向公司采购带宽的单价较高的原因是 2017 年度采购了售价较高的双线 BGP 带宽资源所致。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

2016年4月25日，曲宁出具《最高额不可撤销担保书》，为首都在线与招商银行北京分行签署的《授信协议》项下的1,000万元授信额度内的所有债务提供连带责任保证担保，授信期间：2016年4月25日至2017年4月7日，担保期间为《最高额不可撤销担保书》生效之日至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行北京分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。

2016年12月，曲宁与民生银行北京分行签署《最高额担保合同》，为首都在线与民生银行北京分行签署的《综合授信合同》项下的2,000万元授信额度内的所有债务提供连带责任保证担保，授信期间：2017年2月16日至2018年2月16日，担保期间为《最高额担保合同》生效日至《综合授信合同》约定的主合同债务人履行债务期限届满之日后两年。

2017年1月11日，曲宁出具《最高额不可撤销担保书》，为首都在线与招商银行北京分行签署的《授信协议》项下的1,000万元授信额度内的所有债务提供连带责任保证担保，授信期间：2017年1月11日至2018年1月8日，担保期间为《最高额不可撤销担保书》生效之日至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行北京分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。

2017年2月21日，曲宁与交通银行北京海淀支行签署《保证合同》，为首都在线与交通银行北京海淀支行签署的《流动资金借款合同》项下的4,015,725.58元授信额度内的所有债务提供连带责任保证担保，授信期间：2016年12月20日至2017年12月20日，担保期间为债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务的债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止。

2017年4月13日，曲宁与中关村科技租赁有限公司、首都在线签署《保证合同》，为中关村科技租赁有限公司与首都在线签署的《融资租赁合同》项下的租金和逾期利息、租赁物残值等提供连带责任保证，租赁期限为2017年4月

13日至2021年4月12日，担保期间为《保证合同》生效之日起至《融资租赁合同》项下债务人的所有债务履行期限届满之日后两年止。

报告期内，上述授信协议或融资租赁合同实际发生的借款情况如下：

单位：万元

担保权人	担保人	借款金额	借款起始日期	借款到期日期	担保是否履行完毕
招商银行北京分行	曲宁	300.00	2016/6/1	2017/5/15	是
		100.00	2017/1/16	2017/4/26	是
1,000.00		2016/7/5	2017/6/15	是	
交通银行北京分行 海淀支行		401.57	2017/2/23	2017/7/19	是
中关村科技租赁有限公司		641.86	2017/4/13	2018/2/12	是
合计		2,443.43	-	-	-

（四）董事、监事及关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董事、监事及关键管理人员薪酬	661.79	610.43	984.83

董事、监事及关键管理人员薪酬明细详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”。

（五）关联方应收、预收、应付款项

报告期各期末，公司与关联方无应收、预收、应付款项。

（六）报告期关联交易汇总表

单位：万元

交易关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经常性关联交易				
武汉云在线	采购商品和接受劳务	7.94	9.36	66.26
首云汇商		-	91.53	529.73
合计		7.94	100.89	595.99
首云汇商	出售商品和提供	-	36.18	224.45

交易关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
武汉云在线	劳务	-	-	
合计		-	36.18	224.45
董事、监事及关键管理人员薪酬				
董事、监事及关键管理人员	支付薪酬	661.79	610.43	984.83

(七) 关联交易制度的执行情况

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系。

2019年3月8日，公司召开第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认最近三年重大关联交易的议案》，公司独立董事出具了独立董事意见：“公司最近三年关联交易均系公司业务发展需要，其中日常性关联交易定价公允、偶发性关联交易系公司控股股东实际控制人对公司的支持行为，相关关联交易不存在损害股东利益的情形。故，我们对公司最近三年关联交易予以确认。”

2019年3月28日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过了上述《关于确认最近三年重大关联交易的议案》。

2019年1月15日，公司召开第三届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于预计2019年日常关联交易的议案》；公司独立董事出具了事前许可意见。2019年2月1日，公司召开2019年第一次临时股东大会审议通过了上述《关于预计2019年日常关联交易的议案》。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

(一) 董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成,其中独立董事 3 名。现任董事基本情况如下表:

姓名	在本公司职务	任职期限	提名人
曲宁	董事长、总经理	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
赵永志	董事、副总经理	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
杨丽萍	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
孙晓燕	董事	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
梁清华	独立董事	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
耿建新	独立董事	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会
郑纬民	独立董事	2019.2.1-2022.1.31	董事会提名委员会

上述各位董事简历如下:

(1) 曲宁先生, 1968 年出生, 中国国籍, 拥有澳大利亚永久居留权, 武汉大学计算机软件专业本科学历、中欧国际工商学院工商管理硕士学位; 1989 年至 1992 年在北京首钢股份有限公司工作; 1992 年至 1995 年在北京市达因电脑公司工作; 1995 年至 1999 年任 3COM 北京办事处高级销售经理; 1999 年至 2005 年任二六三网络通信股份有限公司北方大区总经理; 2005 年至今历任公司董事长、总经理。曲宁先生目前任公司董事长、总经理。

(2) 赵永志先生, 1970 年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 武汉工学院本科学历; 1994 年至 2000 年任诺基亚(中国)投资公司区域经理; 2000 年至 2002 年任英特尔(中国)有限公司 CPG 事业部电信运营商经理; 2002 年至 2005 年任北京华夏科技有限公司副总裁; 2005 年至 2008 年任飞图科技(北京)有限公司执行副总裁; 2009 年至今历任公司副总经理、总经理。赵永志先生目前任公司董事、副总经理。

(3) 杨丽萍女士, 1975 年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 中国人民大学会计专业硕士学位; 1999 年至 2000 年任广州市路遥物流有限公司主管会

计；2002年至2006年任北京中洲光华会计师事务所有限公司项目经理；2007年至2011年任天健光华（北京）会计师事务所有限公司高级风控经理；2011年至今历任公司财务总监、董事、副总经理、董事会秘书。杨丽萍女士目前任公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

（4）孙晓燕女士，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，广东财经大学本科高等教育自学考试毕业；2008年至2012年任广州因孚网络科技有限公司副总经理；2012年至今任广东力通网络科技有限公司副总经理；2016年至今任公司董事。孙晓燕女士目前任公司董事。

（5）梁清华女士，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国政法大学民商法学博士研究生学历；2000年至今就职于对外经济贸易大学法学院；2018年至今任公司独立董事。梁清华女士目前任对外经济贸易大学教授，还兼任中国国际经济贸易委员会仲裁员。

（6）耿建新先生，1954年出生，中国国籍，无境外永久居留权，享受国务院政府特殊津贴，中南财经大学经济学硕士学位、中国人民大学管理学博士学位；1993年至今历任中国人民大学副教授、教授、博士生导师，教研室主任、常务系副主任、商学院党委书记、商学院学术委员会主席。2018年至今任公司独立董事。耿建新目前任中国人民大学商学院会计系二级岗位责任教授，还兼任中国审计学会副会长、中国会计学学术委员会副主任、河北经贸大学特聘教授、北方工业大学特聘教授。

（7）郑纬民先生，1946年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学研究生学历；1970年至今历任清华大学计算机系副教授、教授。2018年至今任公司独立董事。郑纬民目前任中国工程院院士、清华大学计算机系教授，还兼任《大数据》期刊主编、《大数据挖掘和分析》（英文版）期刊主编、《计算机研究与发展》期刊副主编、并行与分布处理国防科技重点实验室学术委员会委员、高性能计算国家重点实验室委员。

（二）监事会成员

监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，现任监事基本情况如下表：

姓名	在本公司职务	任职期限	提名人
孙捷	监事会主席	2019.2.1-2022.1.31	曲宁
周东波	监事	2019.2.1-2022.1.31	曲宁
刘峰	职工代表监事	2019.2.1-2022.1.31	职工代表大会

上述各位监事简历如下：

(1) 孙捷女士，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，广西财经大学本科学历；2007年至2009年任广西飞捷钢结构工程有限公司会计；2009年至2010年任北京嘉摩思达科有限责任公司财务主管；2010年至今任公司运营部经理；2016年至今任公司监事会主席。

(2) 周东波先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉水运工程学院本科学历。1996年至1999年任宁波港务局电子数据交换中心工程师；1999年至2001年任美国奔特立工程软件系统有限公司技术支持工程师；2001年至2008年任杭州麦达电子科技有限公司总工程师；2008年至今任公司调度中心总经理；2010年至今任公司监事。

(3) 刘峰先生，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，河北大学本科学历。2006年至2007年任北京电信通信工程有限公司销售助理；2007年至今任公司大客户服务中心副总经理；2016年至今任公司职工代表监事。

(三) 高级管理人员

公司现任高级管理人员如下：

姓名	在本公司职务	任职期限
曲宁	董事长、总经理	2019.2.3-2022.2.2
赵永志	董事、副总经理	2019.2.3-2022.2.2
杨丽萍	董事、副总经理、财务总监、 董事会秘书	2019.2.3-2022.2.2

曲宁先生、赵永志先生和杨丽萍女士的简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(一) 董事会成员”。

(四) 其他核心人员

公司其他核心人员为核心技术人员，公司核心技术人员有3名：曲宁先生、

周东波先生和李涛先生。

曲宁先生简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”，周东波先生简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（二）监事会成员”部分相关内容。

李涛先生，男，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京科技大学本科学历。2007年至2008年任北京新网数码信息技术有限公司网络安全工程师；2008年至今任公司运维中心网络与系统技术支持部经理。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下表：

姓名	在本公司职务/与董监高关系	直接持股比例	间接持股比例
曲宁	董事长、总经理	33.4896%	0.1086%
赵永志	董事、副总经理	8.5058%	0.6701%
杨丽萍	董事、副总经理、财务总监、 董事会秘书	0.5590%	0.2485%
孙晓燕	董事	-	0.6445%
孙晓悌	董事孙晓燕之姐妹	-	5.0748%
孙捷	监事会主席	-	0.0646%
周东波	监事	0.0779%	0.2176%
刘峰	职工代表监事	0.0292%	0.0312%
李涛	核心技术人员	0.0486%	0.0940%

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

除上述情况外，其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接和间接持有公司股份的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

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除直接或间接持有公司股权情况外，其他直接对外投资情况如下：

姓名	在本公司职务	被投资单位名称	出资比例
曲宁	董事长、总经理	北京蓝海阳光信息科技有限公司	8.40%
		北京蓝海易购科贸有限公司	8.40%
		北京龙藏生物科技有限公司	4.42%
		北京左驭投资管理有限公司	3.00%
		上海璇信信息科技有限公司	22.50%
		沈阳市恒康天地商贸有限公司	12.00%
		北京恒康海通医药保健科技有限公司	8.40%
赵永志	董事、副总经理	嘉兴飞图胜元创业投资合伙企业（有限合伙）	2.50%
孙晓燕	董事	宇联投资	97.85%
郑纬民	独立董事	聚云浩海（苏州）信息科技有限公司	2.00%
郑纬民	独立董事	内蒙古探索超算科技有限公司	2.80%

注：上海璇信信息科技有限公司及北京恒康海通医药保健科技有限公司已被吊销营业执照，沈阳市恒康天地商贸有限公司已完成公司注销。

根据公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的确认，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在与公司存在利益冲突的对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年及一期在公司的薪酬领取情况如下表：

姓名	在本公司职务	2019年度薪酬 (万元)	领薪单位
曲宁	董事长、总经理	145.00	首都在线
赵永志	董事、副总经理	104.09	首都在线
杨丽萍	董事、副总经理、财务总监、 董事会秘书	113.95	首都在线
孙晓燕	董事	97.06	广东力通
耿建新	独立董事[注 1]	12.00	首都在线

姓名	在本公司职务	2019年度薪酬 (万元)	领薪单位
梁清华	独立董事[注 1]	12.00	首都在线
郑纬民	独立董事[注 1]	12.00	首都在线
孙捷	监事会主席	35.35	首都在线
周东波	监事	67.25	首都在线
刘峰	职工代表监事	60.10	首都在线
李涛	其他核心人员	67.64	首都在线
合计		726.44	

注 1：耿建新、梁清华和郑纬民三名独立董事系自 2018 年 9 月起开始履职。

注 2：上述薪酬未包括股份支付费用，下同。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期各期薪酬总额分别为 984.83 万元、610.43 万元及 729.43 万元，分别占公司同期利润总额的 20.70%、10.13%和 9.44%。薪酬主要由工资、津贴及年终奖等部分组成，除耿建新、梁清华和郑纬民外，其余董事、监事及公司全体高级管理人员和其他核心人员均与本公司签署了劳动合同。公司高级管理人员全部在公司领薪，不存在在关联企业中领薪的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额变动的原因是：

(1) 公司副总经理杨波于 2018 年辞任副总经理职务，影响 2018 年关键管理人员薪酬；(2) 2017 年为收购广东力通的对赌过渡期，基于战略扶持给予广东力通绩效政策倾斜，广东力通 2017 年较 2016 年业绩增长额全部用于奖励，相关高管奖金较高。2018 年广东力通恢复为正常业绩增长率考核，2018 年较 2017 年业绩增长达到一定比例以上部分才予以奖励，因此业绩超额奖下降，导致关键管理人员薪酬下降。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

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控股子公司之外的单位任职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位的职务	兼职单位与本单位的关联关系
曲宁	董事长、总经理	北京蓝海易购科贸有限公司	监事	关联方
		北京龙藏生物科技有限公司	监事	
		上海璇信信息科技有限公司	监事	

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位的职务	兼职单位与本单位关联关系
		沈阳市恒康天地商贸有限公司	监事	
		北京荣芝堂科技股份有限公司	董事	
孙晓燕	董事	宇联投资	执行事务合伙人	关联方
梁清华	独立董事	对外经济贸易大学	教授	非关联方
		中国国际经济贸易委员会	仲裁员	
耿建新	独立董事	中国人民大学	教授	非关联方
		中国审计学会	副会长	
		中国会计学学术委员会	副主任	
		河北经贸大学	特聘教授	
		北方工业大学	特聘教授	
		株洲中车时代电气股份有限公司	监事	
		山东能源集团有限公司	董事	关联方
新华人寿保险股份有限公司	独立董事			
郑纬民	独立董事	清华大学	教授	非关联方
		中国工程院	院士	
		《大数据》期刊	主编	
		《大数据挖掘和分析》(英文版)期刊	主编	
		《计算机研究与发展》期刊	副主编	
		并行与分布处理国防科技重点实验室	学术委员会委员	
		高性能计算国家重点实验室	委员	

注：上海璇信信息科技有限公司已被吊销营业执照，沈阳市恒康天地商贸有限公司已注销。

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其它单位兼职的情形。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议

公司向全部独立董事均发放聘任书；在本公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与本公司签署了劳动合同。截至本招股说明书签署之日，上述合同、协议均履行正常，不存在违约情况。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合有关法律法规及公司章程规定的任职资格，不存在禁止担任董事、监事、高级管理人员的情形。

九、董事、监事、高级管理人员对于股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况

公司董事、监事、高级管理人员接受了上市辅导。辅导期内中信证券与金杜、大华对被辅导人员进行了全面的法规知识培训。经过上市辅导，董事、监事、高级管理人员已了解发行上市有关法律、法规和规则及上市公司规范运作、信息披露和履行承诺等方面的责任和义务。

十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）近两年董事的变动情况

2018年9月，为完善公司治理结构，增选耿建新、梁清华和郑纬民为公司独立董事，张思华因个人原因申请辞任公司董事职务。

曲宁作为公司的实际控制人，近两年一直担任公司的董事长，决定公司的发展战略和重大经营政策。

任职期间	董事会成员	变动原因
2017年1月1日至 2018年9月3日	曲宁、张思华、赵永志、孙晓燕、 杨丽萍	-
2018年9月3日至本 招股说明书签署之日	曲宁、赵永志、孙晓燕、杨丽萍、 耿建新、梁清华、郑纬民	为完善公司治理结构，增选耿建新、梁清华和郑纬民为公司独立董事；张思华因个人原因申请辞任董事职务

（二）近两年监事的变动情况

2017年1月1日至本招股说明书签署之日，公司监事均为孙捷、周东波和刘峰，未发生变更。

（三）近两年高级管理人员的变动情况

2018年2月，赵永志和杨波因个人原因申请辞去总经理和副总经理职务，出于战略考虑，聘任曲宁为公司总经理，聘任赵永志为公司副总经理。

任职期间	高级管理人员	变动原因
2017年1月1日至 2018年2月6日	赵永志（总经理）、杨丽萍（副总经理、财务总监、董事会秘书）、郑义（副总经理）、杨波（副总经理）	-
2018年2月6日至 2018年2月12日	赵永志（总经理）、杨丽萍（副总经理、财务总监、董事会秘书）、郑义（副总经理）	赵永志和杨波申请辞任总经理和副总经理职务，赵永志将继续履行总经理职责至新总经理就任
2018年2月12日至 2019年2月3日	曲宁（总经理）、赵永志（副总经理）、杨丽萍（副总经理、财务总监、董事会秘书）、郑义（副总经理）	出于战略发展考虑，聘任曲宁为总经理、赵永志为副总经理
2019年2月3日至本招股说明书签署之日	曲宁（总经理）、赵永志（副总经理）、杨丽萍（副总经理、财务总监、董事会秘书）	郑义因任期届满未连任副总经理职务

公司董事、监事和高级管理人员的变化符合法律、法规、规范性文件及当时发行人公司章程的规定，履行了必要的法律程序，发行人的董事、高级管理人员最近两年内没有发生重大变化。

十一、公司治理制度的执行情况

（一）公司股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的规定，并参照上市公司相关规定的要求，公司先后审议通过了《北京首都在线科技股份有限公司股东大会议事规则》、《北京首都在线科技股份有限公司董事会议事规则》、《北京首都在线科技股份有限公司监事会议事规则》、《北京首都在线科技股份有限公司总经理工作细则》。

报告期内，公司共召开 16 次股东大会，赞成票占该等股东大会出席会议有

表决权股份总数的 100%；共召开 30 次董事会，全部董事均出席董事会；共召开 16 次监事会，全部监事均出席监事会。公司报告期内历次股东大会、董事会和监事会会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定；股东大会对公司董事、监事和独立董事的选举、公司利润分配、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立及修改等重大事项作出了有效决议；公司董事会和监事会不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

（二）独立董事履职情况

本公司自 2018 年 9 月设立了独立董事制度并聘任独立董事后，独立董事积极参与公司决策，完善了公司治理结构，在关联交易及重大生产经营投资决策时，独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面起到了促进作用。

（三）董事会专门委员会的构成及运行情况

2018 年 8 月 15 日，公司第三届董事会第二十三次会议审议通过了《关于设立北京首都在线科技股份有限公司第三届董事会专门委员会的议案》，设立董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，委员任期自股东大会审议通过之日起至本届董事会届满之日止。2019 年 2 月 3 日，首都在线第四届董事会第一次会议审议通过了《关于选举第四届董事会专门委员会的议案》，董事会各专门委员会的委员继续留任，任期自董事会审议通过之日起至本届董事会任期届满之日止。

为规范公司董事会专业委员会的工作，公司制定了《北京首都在线科技股份有限公司战略委员会工作制度》、《北京首都在线科技股份有限公司薪酬与考核委员会工作制度》、《北京首都在线科技股份有限公司提名委员会工作制度》、《北京首都在线科技股份有限公司审计委员会工作制度》和《北京首都在线科技股份有限公司董事会审计委员会年报工作规程》。

公司董事会审计委员会由耿建新、赵永志和梁清华组成，其中耿建新担任主任委员。审计委员会成立以来，对公司聘请外部审计机构、监督公司内部审计制

度及其实施、审核公司财务信息及其披露等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

公司董事会战略委员会由曲宁、赵永志和郑纬民组成，其中曲宁担任主任委员。公司董事会战略委员会成立以来，对公司发展战略规划及其他影响公司发展的重大事项等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

公司董事会提名委员会由梁清华、曲宁和郑纬民组成，其中梁清华担任主任委员。提名委员会自设立以来，严格按照公司制订的《北京首都在线科技股份有限公司提名委员会工作制度》履行职责。

公司董事会薪酬与考核委员会由郑纬民、曲宁和耿建新组成，其中郑纬民担任主任委员。薪酬与考核委员会成立以来，严格按照公司制订的《北京首都在线科技股份有限公司薪酬与考核委员会工作制度》履行职责。

自公司设立各专门委员会以来，各专门委员会委员严格依照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定勤勉尽责地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（四）董事会秘书制度的运行情况

报告期内，公司董事会秘书一直按照《公司法》等法律、法规和《公司章程》的相关规定勤勉尽责地履行职责，为完善公司治理结构和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

十二、公司内部控制的评估

（一）公司管理层的自我评价

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师的鉴证意见

大华会计师出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2020]000849 号），该报告对于公司内部控制的结论性评价意见为：“我们认为，首都在线按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 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。”

（三）IT 审计评估

1、IT 审计的开展情况

公司聘请大华会计师事务所 IT 审计部门对报告期信息系统应用控制进行测试以及数据核查工作并出具了《信息系统核查报告》。

2、审计范围

公司主要业务为 IDC 及云服务，由于 IDC 主要为线下业务如机房租赁和设备托管等，因此 IT 核查主要工作集中于云服务部分，即公司提供云服务的核心系统 GIC 系统，依赖于 GIC 系统的流量数据，以及支持其运行的信息系统基础设施(包括服务器和数据库)等。报告期内公司云服务的收入占比分别为 35.34%、37.16%和 37.79%。对于 IDC 服务，虽然其业务形态主要依赖系统外控制，难以开展信息系统审计程序，但 IT 审计团队针对 IDC 业务数据真实性问题，对 IDC 流量使用情况真实性进行了核查。

IT 审计范围为公司信息系统一般控制(ITGC)、信息系统应用控制(ITAC)、信息系统数据核查(云服务业务部分)。IT 审计期间涵盖财务审计报告期。

3、审计方法

信息系统专项核查的依据是《国际信息系统审计标准》、《企业内部控制应用指引第 18 号 - 信息系统》和《企业内部控制评价指引》，以及《内部控制专项核查指南》和《企业内部控制专项核查工作底稿编制指南》。

信息系统专项核查针对拟定的核查对象，ITGC、ITAC 相关核查程序主要为评价公司信息系统一般控制是否能确保风险控制在可接受的水平、确保信息系统治理、信息系统运维、信息安全管理、信息系统持续性管理及信息系统开发管理等内部控制的有效性，以及各业务系统对公司业务的支持性。

另外，大华 IT 审计团队进行了数据核查工作，以防范财务或业务数据篡改为目标。

本次信息系统专项核查方法是基于合理的专项核查程序来获取专项核查证据。在专项核查过程中，审计团队执行了关键用户访谈、资料审阅、系统测试、

程序代码审查、接口验证、穿行测试以及抽样数据核对等专项核查方法。

4、审计过程

通过对 221 项控制目标的测试（含穿行测试），IT 审计团队共抽取了 1906 个样本，合计 6.18G 数据。IT 审计团队通过现场获取文档、查看系统并截图、SQL 语句从系统中导出数据等方式来抽取审计样本，样本均为电子文档，每一份电子文档定义为一个样本。电子文档可能是被审计单位的一份制度、表单、文件、照片等。如在信息系统数据核查部分，从信息系统中导出的一个表单计算为一个样本。一个样本中可能涵盖大量数据，如 2017 年末获取的“TOP50 用户订单详情表”为一个样本，其中包含 56,589 行数据，每一行数据均记录了一条用户订单信息。

（1）信息系统一般控制（ITGC）：通过现场抽样、查看系统、实地走访等形式获取内部控制测试资料样本 262 个，内容涵盖内部控制一般层面全部控制点。获取的样本包括在公司治理层面制定的基本政策及制度；信息系统的整体规划布局；信息系统运维及安全；数据备份政策及恢复性测试；信息系统开发及变更的审批及管理流程等。
















（2）信息系统应用控制（ITAC）：通过系统导出等形式获取 GIC 系统日志文档样本 842 个，获取机房负载日志样本 680 个，覆盖信息系统应用控制以下控制点如 GIC 系统权限控制情况、系统日志记录、机房负载日志记录等。

（3）穿行测试（ITAC）：针对 GIC 系统功能，IT 审计团队检查了从用户注册至充值、使用、结算、财务处理以及业财核对流程 4 个样本，进行了全程穿行测试，测试方式为从 GIC 系统中查看客户的详细信息及业务流程并进行截图，每一名客户的业务流程全部截图存储在 word 文档中为一个样本，包含简乐互动、量子移动、掌阅科技、广州易幻网络等客户。

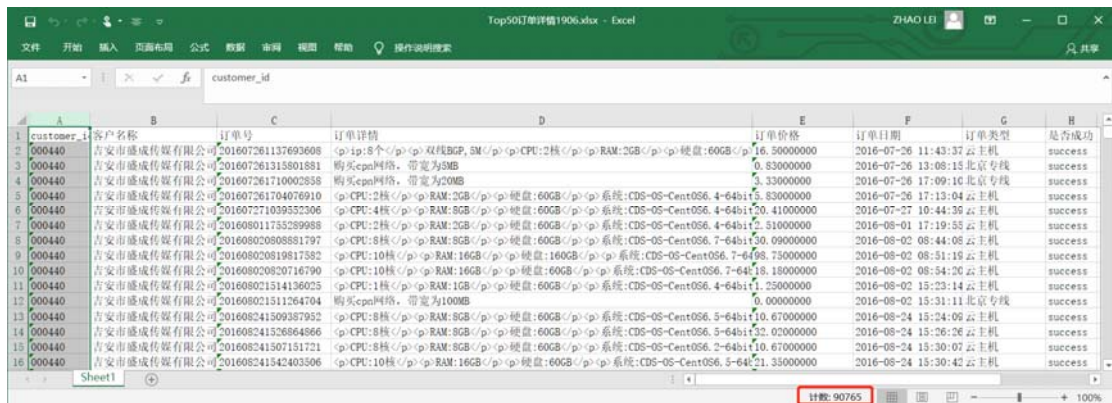
（4）数据核查—详细数据抽样测试：IT 审计团队自 2017 年 10 月进场至 2019 年 12 月 31 日，每半年抽取 GIC 系统中 TOP50 个用户进行抽样测试，共抽取 5 次，测试期间涵盖 2015 年至 2019 年 12 月 31 日，每次抽取的审计期间为三年或三年一期。（如 2017 年末的审计期间为 2015 年至 2017 年，2019 年末的审计期间为 2017 年至 2019 年）每次抽取包含用户充值、消费、订单详情

的 3 个样本，共 15 个样本。样本获取方式为编制 SQL 语句，从 GIC 后台数据库中直接筛选出 TOP50 用户的详细数据，并导出形成 EXCEL 表格。每一个导出表格为一个样本。每次所获取的详细数据即 TOP50 用户收入占比为云计算服务收入的 80%以上。

2017、2018、2019 年抽取的 15 个样本截图如下：

	top50消费详情1712.xlsx	2018/1/3 14:52	Microsoft Excel 工作表	4,410 KB
	top50充值记录1712.xlsx	2018/1/5 12:53	Microsoft Excel 工作表	58 KB
	top50订单详情1712.xlsx	2018/1/5 12:53	Microsoft Excel 工作表	3,011 KB
	TOP50消费详情1806.xlsx	2018/9/4 10:13	Microsoft Excel 工作表	21 KB
	TOP50订单详情1806.xlsx	2018/9/7 17:32	Microsoft Excel 工作表	3,136 KB
	TOP50充值详情1806.xlsx	2018/9/12 16:21	Microsoft Excel 工作表	50 KB
	Top50订单详情1812.xlsx	2019/1/17 14:28	Microsoft Excel 工作表	4,882 KB
	Top50消费金额1812.xlsx	2019/2/3 15:58	Microsoft Excel 工作表	51 KB
	Top50充值详情1812.xlsx	2019/2/28 19:15	Microsoft Excel 工作表	157 KB
	Top50订单详情1906.xlsx	2019/8/7 17:17	Microsoft Excel 工作表	4,585 KB
	Top50充值详情1906.xlsx	2019/8/7 17:25	Microsoft Excel 工作表	80 KB
	Top50消费金额1906.xlsx	2019/8/8 12:08	Microsoft Excel 工作表	21 KB
	Top50充值详情1912.xlsx	2020/1/19 17:14	Microsoft Excel 工作表	37 KB
	Top50消费金额1912.xlsx	2020/1/19 17:14	Microsoft Excel 工作表	13 KB
	Top50订单详情1912.xlsx	2020/2/16 18:03	Microsoft Excel 工作表	4,581 KB

由于每个样本中可能包含大量数据，因此从选取的 15 个样本中获取数据量极大。下图为“TOP50 订单详情 1906”样本展开后的截图，该样本中包含 90,765 条订单记录。



客户名称	订单号	订单详情	订单价格	订单日期	订单类型	是否成功
吉安市盛成传媒有限公司	201607261137693608	cpu:8个/p>/p>双核BGP, SM/p>/p>CPU:2核/p>/p>RAM:2GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>	16.50000000	2016-07-26 11:43:37	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201607261315801881	购买cpa网络, 带宽为5MB	0.83000000	2016-07-26 13:08:16	北京专线	success
吉安市盛成传媒有限公司	201607261710002838	购买cpa网络, 带宽为20MB	3.33000000	2016-07-26 17:09:10	北京专线	success
吉安市盛成传媒有限公司	201607261704076910	cpu:2核/p>/p>RAM:2GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.4-64bit/5.83000000	0.83000000	2016-07-26 17:13:04	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201607271039552306	cpu:4核/p>/p>RAM:8GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.4-64bit/20.41000000	20.41000000	2016-07-27 10:44:30	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608011735289988	cpu:2核/p>/p>RAM:2GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.4-64bit/2.31000000	2.31000000	2016-08-01 17:19:50	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608020808881797	cpu:8核/p>/p>RAM:8GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.7-64bit/30.09000000	30.09000000	2016-08-02 08:44:08	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608020819817382	cpu:10核/p>/p>RAM:16GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.7-64bit/18.75000000	18.75000000	2016-08-02 08:51:19	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608020820716790	cpu:10核/p>/p>RAM:16GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.7-64bit/18.18000000	18.18000000	2016-08-02 08:54:20	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608021514136025	cpu:1核/p>/p>RAM:1GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.4-64bit/1.25000000	1.25000000	2016-08-02 15:23:14	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608021511264704	购买cpa网络, 带宽为100MB	0.90000000	2016-08-02 15:31:11	北京专线	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608241309287952	cpu:8核/p>/p>RAM:8GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.5-64bit/0.67000000	0.67000000	2016-08-24 13:24:09	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	20160824132894866	cpu:8核/p>/p>RAM:8GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.5-64bit/22.02000000	22.02000000	2016-08-24 13:26:26	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608241507151721	cpu:8核/p>/p>RAM:8GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.2-64bit/0.67000000	0.67000000	2016-08-24 13:30:07	云主机	success
吉安市盛成传媒有限公司	201608241542403506	cpu:10核/p>/p>RAM:16GB/p>/p>硬盘:60GB/p>/p>系统:CD8-OS-CentOS6.5-64bit/21.35000000	21.35000000	2016-08-24 13:30:42	云主机	success

(5) 数据核查—汇总数据抽样测试: 2017 年 10 月至 2019 年 12 月 31 日，共 5 次从公司获取样本，每次包含客户信息汇总表、流量采购列表及固定资产采购列表等 3 个样本，共计 15 个样本。其中，从公司财务部获取流量采购列表及固定资产采购列表。另外，“客户信息汇总”包含新增充值及消费的汇总信息，

通过编制 SQL 语句，从 GIC 后台数据库中直接导出所有用户的汇总数据，形成 EXCEL 表格。每一个导出表格为一个样本。

通过以上审计程序获取的内部控制样本覆盖信息系统内部控制的全部控制点，穿行测试样本覆盖云计算服务全业务流程，详细数据抽样测试样本量占比覆盖报告期内 80%收入数据，汇总抽样测试数据占比覆盖报告期内 100%业务数据（包括报告期内所有新增用户，所有用户的充值及消费金额，所有流量采购数据及固定资产采购列表），通过以上测试过程，不存在数据异常或错误。由于信息系统具备自动化处理的特点，IT 审计团队通过穿行测试验证云计算服务的业务流程通过 GIC 系统可以正确的录入、处理及输出信息，通过详细抽样测试验证 GIC 系统保留了客户的充值、消费及订单信息，通过汇总数据抽样测试验证 GIC 系统保留了所有云计算服务的业务信息和业务日志，并验证其各类业务数据均可相互匹配（如注册、充值、消费、订单等相互间匹配关系等）。目前抽取的样本数能够支持审计意见的发表。

5、审计结论

由于公司属于国际化的 IDC 及云服务商，为大量互联网企业提供基础服务。以上服务均需依赖基础通信运营商。公司合作的国内运营商为三大基础运营商，国外运营商均为国际知名电信运营商，主要包括电信国际（中国电信境外子公司）、PccW（电讯盈科，港股 00008）、Cogent（纳斯达克，COOI）、Equinix.Inc（纳斯达克，EQIX）、TATA（孟买交易所及印度国家证券交易所）、TeliaSonera（斯德哥尔摩证券交易所、赫尔辛基证券交易所）、Zayo（纳斯达克，ZAYO）等，因此其交易可信度极高。另外公司需大量租赁机房及采购服务器等设备以匹配业务规模，因此虚增业绩的成本极高，其采购及成本的真实性及可信度较高。IT 审计团队通过对公司云计算服务的资源采购情况与客户订单情况、客户对云计算服务实际使用情况进行匹配验证，认为公司云计算服务资源采购方面不存在造假或篡改的证据，系统控制有效。

由于公司主要向企业客户提供 IDC 及云服务，企业客户大部分属于知名企业，因此与客户串通进行业务造假的可能性较低。IT 审计团队通过对客户真实性、客户订单详细数据、客户流量使用情况、客户付费详细数据等进行核实及验证，认为报告期内不存在公司对业务数据或运营数据进行造假或篡改的证据。

另外，报告期内未发生因内控导致的重大事故。IT 审计团队认为首都在线的信息系统内部控制及应用控制能够确保业务数据及财务数据的真实性、准确性、有效性，公司的业务系统可以有效防范数据篡改风险。

6、审计发现的问题

经 IT 审计团队核查，抽取样本的偏差率为 0.99%。偏差率为测试过程获取的数据中，与内部控制标准或系统处理公式不一致的样本数除以总样本数。IT 审计报告中偏差率产生的主要原因为不相容职责列表、系统中的历史业务详细信息、开发存档文件等 19 个样本未达到内部控制要求。上述问题的具体情况如下：

(1) 公司层面，公司未建立 IT 关键岗位职责分离标准文档及职责分离权限矩阵

根据《企业内部控制基本规范》中对不相容职务分离要求：“企业应全面系统地分析、梳理业务流程中所涉及的不相容职务，实施相应的分离措施，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制。”不相容职务指若由同一人担任，可能发生错误或舞弊的职务。比如发起人和审批人，后台职务和前台职务等。因此企业应建立文档对关键岗位的不相容职责进行界定，以确保符合《企业内部控制基本规范》的要求。对于信息系统来说，企业应编制职责分离权限矩阵，以描述系统内某岗位的权限与哪些权限必须进行分离。如信息系统管理人员不应具备具体业务操作的权限。

(2) 运维层面，公司未建立完善的性能和容量监控制度，IDC 业务前期流量每日历史监控数据未通过系统形式存档保留

对于云服务客户的带宽流量使用数据，公司通过 GIC 系统监控及记录。IT 审计团队从 GIC 系统查看的客户订单及消费信息与用户流量使用日志数据相匹配。GIC 系统能够真实、准确、完整的记录云服务客户的历史带宽使用情况。

对于 IDC 客户的带宽流量使用数据，2018 年 11 月之前公司未上线数据监控系统，通过 Cacti 软件监控网络设备来获取数据。Cacti 仅可用于端口流量监控，无数据统计及管理查询功能，Cacti 系统每日 0 点自动对带宽流量情况进行截图并采用邮件形式发送至公司对应负责人的企业邮箱。公司人员获取流量数据邮件后，据此对流量数据进行统计，并以此作为对客户的计费依据（客户也会安

装 Cacti 软件以监控其使用的流量，每月通过双方数据核对来确认收入）。因此，2018 年 11 月之前的历史流量监控数据缺少系统记录形式。2018 年 11 月数据监控系统上线后，公司可通过该系统实时统计及管理查询流量数据。经 IT 审计团队确认，Cacti 系统自动发送的邮件均在企业邮箱内完整保存。

(3) 开发层面，公司未建立文件归档制度，部分项目资料未完善归档

部分项目资料未归档可能导致部分软件升级项目的开发过程缺少详细的记录，不利于开发团队追溯开发过程中遇到的问题，总结项目经验。

7、IT 审计发现的问题对发行人业务可验证性的影响

针对所发现的 IDC 业务 2018 年 11 月前历史数据未通过系统存档的问题，IT 审计团队认为发现的问题对于业务可验证性的影响较低。首先，IDC 客户每日使用的带宽流量数据截图可通过 Cacti 系统自动发送的邮件在企业邮箱内完整保存。其次，Cacti 软件可以以时间颗粒度较大的形式呈现历史数据，该历史数据可以与邮箱保存的每日流量截图相核对，两者关于带宽使用量趋势完全一致，可确认历史截图数据的真实性。另外 IT 审计团队核查了公司 IDC 业务自基础运营商处采购及消耗带宽总体情况，分析了报告期采购及销售带宽比，公司报告期内 IDC 业务各年度带宽复用率较为稳定，且在行业内不属于过高的水平，在合理范围内。

报告期内，公司 IDC 业务的带宽复用率数据如下：

年份	2019 年	2018 年	2017 年
IDC 业务	1.21	1.23	1.23

经查询，通过公开途径获取的同行业公司带宽复用率如下所示：

公司名称	带宽复用率（年份）	公司名称	带宽复用率（年份）
奥飞数据	1.13（2016）	唯一网络	1.57（2016）
中联数据	1.24（2018）	大一互联	1.44（2017）

8、对 IT 审计发现的问题的改进措施及效果

公司已对 IT 审计所发现的问题进行整改。具体为：公司已建立了不相容职责分离矩阵；公司已完善性能和容量监控制度，并制定性能和容量规划；公司已建立项目资料归档制度及流程。

十三、公司报告期内违法违规情况

公司严格遵守国家的有关法律、法规，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

十四、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

十五、公司资金管理、对外投资和担保事项的制度安排及执行情况

（一）资金管理制度安排

公司制定了《货币资金管理制度》，其主要内容包含现金管理、备用金的管理、银行账户的管理、网上银行的管理等内容。该制度有利于加强公司资金的监督和管理，加速资金周转，提高资金使用效率，保证资金安全，防止不合理资金的占用，提升公司的综合管理能力，为公司财务部进行账务处理提供明确依据。

（二）对外投资的制度安排

公司制定了《北京首都在线科技股份有限公司对外投资融资管理制度》，该制度细化了《公司法》、《公司章程》关于公司投资的有关规定，以规范对外投资行为。《北京首都在线科技股份有限公司对外投资融资管理制度》中对投资决策权限及程序规定如下：

“第六条 公司发生的对外投融资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后，提交股东大会审议，并应及时披露：

（一）对外投融资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%（含本数）以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计

算数据；

(二) 对外投融资的标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的**50%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**3,000**万元；

(三) 对外投融资的标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的**50%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**300**万元；

(四) 对外投融资的成交金额(含承担债务和费用)占公司最近一期经审计净资产的**50%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**3,000**万元；

(五) 对外投融资产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的**50%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**300**万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值,取其绝对值计算。

第七条 公司发生的对外投融资事项达到下列标准之一的,应经董事会审议通过,并及时披露:

(一) 对外投融资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的**10%**(含本数)以上,该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的,以较高者为计算数据；

(二) 对外投融资的标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的**10%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**500**万元；

(三) 对外投融资的标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的**10%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**100**万元；

(四) 对外投融资的成交金额(含承担债务和费用)占公司最近一期经审计净资产的**10%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**500**万元；

(五) 对外投融资产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的**10%**(含本数)以上,且绝对金额超过(含)人民币**100**万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

第十条 公司发生购买或者出售资产交易时，应当以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到最近一期经审计总资产 30%的，除应当披露并参照本制度第九条进行审计或者评估外，还应当提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。已经按照前款规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第十四条 公司应当尽可能避免以自有资金进行证券投资、委托理财或者衍生产品投资。慎重考虑后仍决定开展前述投资的，前述投资事项应当由公司董事会或者股东大会审议通过，不得将委托理财审批权授予公司董事个人或者经营管理层行使。

第十七条 公司股东大会或董事会决议通过对外投资项目及融资实施方案后，应当明确出资时间（或资金到位时间）、金额、出资方式（或资金使用项目）等内容。对外投资融资项目实施方案的变更，必须经过公司股东大会或董事会审查批准。

第十九条 公司使用实物或无形资产进行对外投资的，其资产必须经过具有相关资质的资产评估机构进行评估，其评估结果必须经公司股东大会或董事会决议通过后方可对外出资。

第二十九条 公司的对外投资融资应严格按照法律法规、证券监管部门的相关规定以及《公司章程》履行信息披露的义务。”

（三）对外担保的制度安排

公司制定了《北京首都在线科技股份有限公司对外担保管理制度》，该制度细化了《公司法》、《公司章程》关于对外担保的有关规定，以规范公司对外担保行为，有效控制公司对外担保风险。

《北京首都在线科技股份有限公司对外担保管理制度》中涉及对外担保决策权限及程序的主要规定如下：

“第五条 所有对外担保均由公司统一管理，未经公司董事会或股东大会批

准，公司及子公司不得对外提供担保，也不得请外单位为子公司提供担保。

第七条 董事会是公司担保行为的咨询和决策机构，公司一切担保行为，须按程序经公司董事会或股东大会批准。股东大会或者董事会对担保事项作出决议时，与该担保事项有利害关系的股东或者董事应当回避表决。

第十条 公司为他人提供的担保，公司财务部为担保管理职能部门。子公司因业务需要为他人提供担保的，子公司及公司财务部为担保管理职能部门。

第十三条 公司为他人提供担保的，公司财务部作为职能管理部门在对被担保单位的基本情况进行分析后提出申请报告，申请报告必须明确表明核查意见。申请报告报公司财务总监审批并签署意见后，报公司总经理审批。公司总经理审批同意后，报董事会或股东大会审议决定。

第十八条 股东大会或者董事会就担保事项做出决议时，与该担保事项有利害关系的股东或者董事应当回避表决。

信息披露负责人应当详细记录有关董事会会议和股东大会的讨论和表决情况。

有利害关系的股东包括：下列股东或者具有下列情形之一的股东：

- （一）为被担保的对方；
- （二）为被担保的对方的直接或者间接控制人；
- （三）被担保的对方直接或者间接控制；
- （四）与被担保的对方受同一法人或者自然人直接或间接控制；
- （五）因与被担保的对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；
- （六）其他造成公司利益对其倾斜的股东。

有利害关系的董事包括：下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- （一）为被担保的对方；
- （二）为被担保的对方的直接或者间接控制人；
- （三）在被担保的对方任职，或者在能直接或间接控制该被担保的对方的法

人单位、该交易对方直接或间接控制的法人单位任职；

（四）为被担保的对方或者其直接或间接控制人的家庭成员；

（五）为被担保的对方或者其直接或间接控制人的董事、监事或高级管理人员的家庭成员；

（六）其他独立商业判断可能受到影响的董事。

第十九条 公司对外担保行为属于《公司章程》规定须经股东大会审议通过的，应由董事会审议通过后，提交股东大会审议。

第二十条 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，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。如该事项属于《公司章程》需股东大会特别决议通过的，则应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持有效表决权的三分之二以上通过。

第二十一条 公司对外担保，除必须由股东大会决定的以外，必须经董事会审议。由董事会审批的对外担保，必须经全体董事过半数通过及经出席董事会的三分之二以上董事审议通过。

（四）上述制度执行情况

公司自制定了《货币资金管理制度》、《北京首都在线科技股份有限公司对外投资融资管理制度》、《北京首都在线科技股份有限公司对外担保管理制度》后，均严格执行，截至本招股说明书签署之日，上述制度执行情况良好。

十六、投资者权益保护的相关措施

（一）保障投资者享有获取公司信息权利

公司制定了《北京首都在线科技股份有限公司信息披露管理制度》，该制度细化了《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定，保证信息披露内容的真实、准确、完整、及时和公正。《北京首都在线科技股份有限公司信息披露管理制度》的主要规定如下：

“第四条 在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易或者配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格。

第七条 公司及信息披露义务人依法披露信息，应当将公告文稿和相关备查文件报送深圳证券交易所登记，并在中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）指定的媒体发布。

公司未能按照既定时间披露，或者在中国证监会指定媒体上披露的文件内容与报送深圳证券交易所登记的文件内容不一致的，应当立即向深圳证券交易所报告。

信息披露义务人在公司网站及其他媒体发布信息的时间不得先于指定媒体，不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务，不得以定期报告形式代替应当履行的临时报告义务。

第十三条 公司发现已披露的信息（包括公司发布的公告和媒体转载的有关公司的信息）有错误、遗漏或误导时，应及时发布更正公告、补充公告和澄清公告等。”

《公司章程（草案）》中规定，公司股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

（二）保障投资者享有资产收益的权利

《公司章程（草案）》对股东的收益权作出了具体的规定。公司的股份采取股票的形式；公司股份的发行实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利。公司的股利分配政策详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、报告期实际股利分配情况及发行后的股利分配政策”之“（二）本次发行后的股利分配政策”。

（三）保障投资者参与重大决策和选择管理者的权利

根据《公司章程（草案）》，公司股东可通过股东大会行使对公司的决策权

力。公司股东有权依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权。单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会。

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。公司选举二名以上董事或监事时应当实行累积投票制度。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。除累积投票制外，股东大会应当对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的经审计财务报表。表格中某单元格数据为零，以“-”替代或不填列任何符号。

一、注册会计师的审计意见及财务报表

（一）注册会计师意见

大华会计师接受首都在线委托审计了公司财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2018 年度和 2017 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，并出具了大华审字[2020]000824 号《审计报告》，发表了标准无保留的审计意见。

（二）关键审计事项及应对

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2018 年度和 2017 年度财务报表审计最为重要的事项。

会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认

（1）事项描述

首都在线 2019 年度、2018 年度、2017 年度营业收入分别为 73,905.90 万元、60,311.05 万元、48,150.01 万元，各年增幅较大，主要来自互联网数据中心业务。由于收入为首都在线重要财务指标，管理层在收入确认和列报时有可能存在重大错报风险，因此会计师将收入确认认定为关键审计事项。

（2）审计应对

1) 了解和评价管理层与收入确认相关的内部控制（包括信息技术系统和非信息技术系统）的设计，并进行控制测试；

2) 获取销售合同, 检查业务内容、主要合同条款以及结算方式, 并与首都在线实际执行的收入确认政策进行比对;

3) 执行分析性复核程序, 包括分析主要业务收入变化、主要客户的变化及毛利率的变动;

4) 检查重要客户合同、对账单、结算凭证、收款凭证等单据, 并结合应收账款实施函证程序;

5) 选取部分客户通过网络和工商信息等对其身份背景进行核查;

6) 根据合同确定的单价、计费方式及系统数据重新计算收入, 并与财务数据进行比对;

7) 对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试;

8) 评估管理层对收入的财务报表披露是否恰当。

基于已执行的审计程序, 管理层对收入确认作出的判断可以被审计师获取的证据所支持。

2、商誉的减值

(1) 事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日止, 首都在线合并财务报表中商誉的账面余额为 8,732.70 万元, 商誉减值准备为 633.00 万元。首都在线每年年末对商誉进行减值测试, 在确定包含商誉的相关资产组的可收回金额时, 需要对未来收入、毛利率、折现率等指标进行预测。由于商誉金额重大, 且商誉减值涉及重大的管理层判断和估计, 因此会计师将商誉的减值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

1) 了解和评价管理层与商誉减值相关的内部控制的设计, 并进行控制测试;

2) 将管理层在商誉减值测试过程中所使用的关键假设和参数、基础数据等与历史数据及行业数据进行对比, 评估管理层运用的重大估计及判断的合理性;

3) 与管理层聘请的外部评估机构专家等讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性;

- 4) 复核未来现金流量净现值的计算过程是否准确；
- 5) 评估管理层对商誉减值的披露是否恰当。

基于已执行的审计工作，管理层对商誉减值测试过程中作出的判断及所运用的估计和假设可以被会计师获取的证据所支持。

(三) 财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货币资金	22,252.88	27,011.76	33,434.90
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
交易性金融资产	-	/	/
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	13,521.82	10,013.34	7,921.69
预付款项	2,534.55	1,615.46	268.17
其他应收款	226.37	385.42	232.08
存货	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	341.66	260.18	229.96
流动资产合计	38,877.28	39,286.17	42,086.81
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	5.43	105.24	433.81
投资性房地产	-	-	-
固定资产	26,393.56	12,953.16	11,055.71
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	2,072.85	689.53	716.79

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
开发支出	-	-	-
商誉	8,099.70	7,717.49	7,717.49
长期待摊费用	1,825.27	432.33	36.80
递延所得税资产	527.43	730.58	420.51
其他非流动资产	1.19	1,557.90	351.88
非流动资产合计	38,925.43	24,186.24	20,732.99
资产总计	77,802.71	63,472.41	62,819.80
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	772.29	80.00	1,016.04
应付账款	9,163.13	4,541.39	3,090.56
预收款项	1,208.78	1,144.55	938.07
应付职工薪酬	1,391.19	1,034.87	1,588.93
应交税费	276.52	455.92	713.46
其他应付款	384.28	124.51	166.99
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	393.12	-	229.53
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	13,589.29	7,381.24	7,743.57
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
其中：永续债	-	-	-
长期应付款	809.74	-	675.45
预计负债	-	-	-
递延收益	854.18	1,224.16	1,594.22
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	1,663.92	1,224.16	2,269.67
负债合计	15,253.21	8,605.40	10,013.24
股本	36,131.63	36,131.63	36,131.63

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
其中：永续债	-	-	-
资本公积	5,178.89	4,937.33	4,638.30
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	426.76	254.71	39.85
专项储备	-	-	-
盈余公积	2,937.03	2,356.45	1,804.30
未分配利润	17,155.90	11,084.79	10,192.49
归属于母公司股东权益合计	61,830.21	54,764.89	52,806.56
少数股东权益	719.30	102.12	-
所有者权益合计	62,549.50	54,867.01	52,806.56
负债和股东权益总计	77,802.71	63,472.41	62,819.80

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
减：营业成本	50,587.65	41,048.20	30,999.03
税金及附加	139.09	103.32	128.88
销售费用	4,034.97	3,479.45	2,992.63
管理费用	7,162.21	5,627.97	5,184.38
研发费用	5,350.42	4,820.22	3,924.55
财务费用	-529.12	-379.21	-23.23
其中：利息费用	4.89	13.58	90.09
利息收入	560.23	516.10	89.98
加：其他收益	698.69	546.84	316.99
投资收益	-5.06	-102.65	-135.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-40.55	-10.79	-190.67
公允价值变动收益	-	-	-
信用减值损失	-121.38	/	/
资产减值损失	-	-31.47	-343.37
资产处置收益	-	5.88	0.80

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
二、营业利润	7,732.93	6,029.69	4,782.40
加：营业外收入	4.31	10.03	18.81
减：营业外支出	10.12	12.64	42.92
三、利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30
减：所得税费用	851.27	254.10	708.15
四、净利润	6,875.85	5,772.99	4,050.14
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类	-	-	-
持续经营净利润	6,875.85	5,772.99	4,050.38
终止经营净利润	-	-	-0.24
（二）按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	6,651.70	5,780.25	4,050.14
少数股东损益	224.15	-7.26	-
五、其他综合收益的税后净额	172.05	214.86	-179.04
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	172.05	214.86	-179.04
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）以后能重分类进损益的其他综合收益	172.05	214.86	-179.04
1.权益法下可转损益的其他综合收益中	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	172.05	214.86	-179.04
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	7,047.90	5,987.84	3,871.10
归属于母公司所有者的综合收益总额	6,823.75	5,995.10	3,871.10
归属于少数股东的综合收益总额	224.15	-7.26	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.1841	0.1600	0.1149
（二）稀释每股收益（元/股）	0.1841	0.1600	0.1149

3、合并现金流量表

单位：万元

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	75,062.60	61,332.11	49,408.85
收到的税费返还	421.30	143.10	180.11
收到其他与经营活动有关的现金	727.20	765.91	1,622.99
经营活动现金流入小计	76,211.10	62,241.12	51,211.94
购买商品、接受劳务支付的现金	48,279.46	39,333.51	30,376.85
支付给职工以及为职工支付的现金	11,352.58	10,380.46	7,660.03
支付的各项税费	2,170.67	1,667.54	1,116.50
支付其他与经营活动有关的现金	4,037.38	3,302.77	3,203.85
经营活动现金流出小计	65,840.10	54,684.28	42,357.23
经营活动产生的现金流量净额	10,371.00	7,556.84	8,854.71
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	17,870.00	7,750.00	7,732.00
取得投资收益收到的现金	46.98	58.08	54.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	24.06	41.12	35.55
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	393.93	759.89	1,299.26
投资活动现金流入小计	18,334.97	8,609.09	9,121.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,195.65	9,572.34	5,161.86
投资支付的现金	17,870.00	7,750.00	7,095.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	270.00
投资活动现金流出小计	34,065.65	17,322.34	12,526.86
投资活动产生的现金流量净额	-15,730.68	-8,713.24	-3,405.16
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	93.46	116.83	22,978.65
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	93.46	116.83	-
取得借款收到的现金	-	-	501.57
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	93.46	116.83	23,480.22

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	-	-	1,801.57
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	4,335.80	39.30
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	252.24	906.14	124.98
筹资活动现金流出小计	252.24	5,241.94	1,965.85
筹资活动产生的现金流量净额	-158.78	-5,125.11	21,514.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	12.70	83.61	-40.00
五、现金及现金等价物净增加额	-5,505.76	-6,197.91	26,923.92
加：年初现金及现金等价物余额	26,931.76	33,129.67	6,205.75
六、期末现金及现金等价物余额	21,426.00	26,931.76	33,129.67

二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有预示作用的指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

（1）下游行业的发展

公司为一家专业的互联网数据中心服务提供商，公司的主营业务是为客户提供 IDC 服务、云服务及其他增值服务，主要包括为客户提供机柜租用、带宽租用等 IDC 基础服务、云主机租用等云服务及网络安全等增值服务。下游互联网等行业的发展将影响企业采购带宽、机柜和云服务的需求，从而影响公司的销售收入。

（2）企业级 IT 应用的普及

随着互联网行业的发展，多样化企业级 IT 应用将得到更广泛使用。企业级 IT 应用的普及将影响企业采购带宽、机柜和云服务的需求，从而影响公司的销售收入。

2、影响公司成本的主要因素

公司主营业务成本包括机柜、带宽租赁费用和固定资产折旧等。

报告期内，公司主营业务成本分别为 30,999.03 万元、41,048.20 万元和

50,584.87 万元，其中，机柜租赁占营业成本的比例分别为 47.99%、45.27%和 38.51%，带宽采购占营业成本的比例分别为 35.98%、39.03%和 39.18%，占比较高，因此，机柜和带宽租赁成本是影响成本的主要因素之一。基础电信政策影响机柜和带宽采购价格，进而影响公司机柜和带宽租赁成本。

报告期内，固定资产折旧占营业成本的比例分别为 7.23%、7.31%和 8.67%，固定资产折旧是影响成本的主要因素之一。设备供应商的充分竞争影响设备采购价格，进而影响公司固定资产折旧金额。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

期间费用	2019 年度	费用率 (%)	2018 年度	费用率 (%)	2017 年度	费用率 (%)
销售费用	4,034.97	5.46	3,479.45	5.77	2,992.63	6.22
管理费用	7,162.21	9.69	5,627.97	9.33	5,184.38	10.77
研发费用	5,350.42	7.24	4,820.22	7.99	3,924.55	8.15
财务费用	-529.12	-0.72	-379.21	-0.63	-23.23	-0.05
期间费用合计	16,018.48	21.67	13,548.44	22.46	12,078.33	25.09

2017 年、2018 年和 2019 年，公司管理费用占期间费用比例分别为 42.92%、41.54%和 44.71%，研发费用占期间费用比例分别为 32.49%、35.58%和 33.40%，管理费用和研发费用是公司费用的主要部分。管理费用主要由职工薪酬构成，2017 年、2018 年和 2019 年，职工薪酬占管理费用的比例分别为 59.34%、60.13%和 64.90%。研发费用主要由职工薪酬构成，2017 年、2018 年和 2019 年，职工薪酬占研发费用的比例分别为 64.80%、69.20%和 68.48%。人工成本是影响公司费用的主要因素之一。

公司所处的行业具有技术进步快、升级频繁、继承性较强的特点，技术和产品经常出现新发展方向，因此公司必须不断加大研发投入，持续推出适应市场需求的新产品。报告期内，研发费用持续增加，研发投入是影响公司费用的主要因素之一。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素包括营业收入、毛利率、期间费用率，报告期内，公司营业收入分别为 48,150.01 万元、60,311.05 万元和 73,905.90 万元，呈现上升趋势，期间费用占营业收入比率分别为 25.09%、22.46%和 21.67%，呈下降趋势，报告期内公司毛利率虽呈下降趋势，但收入的增长率高于毛利率的下降。综合上述因素，报告期内公司净利润呈上升趋势。

（二）具有预示作用的指标

公司管理层认为，营业收入、毛利以及带宽销售量对公司具有核心意义，其变动对业绩具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 48,150.01 万元、60,311.05 万元和 73,905.90 万元，主营业务收入逐年增长，毛利分别为 17,150.97 万元、19,262.84 万元和 23,318.25 万元，毛利逐年增长，带宽销售量分别为 720.19 万兆、1,315.11 万兆和 2,132.69 万兆，带宽销售量逐年增长，相关指标显示公司具有良好成长性。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发、生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

三、期后财务信息

公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况，详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”。相关财务信息未经审计，已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了“大华核字[2020]004432”号《审阅报告》。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产总额 83,466.33 万元，负债总额 18,971.55 万元，归属于母公司所有者权益 63,653.60 万元。2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 22,767.67 万元，较 2019 年 1-3 月增长 5,816.65 万元；归属于母公司股东的净利润 1,397.45 万元，较 2019 年 1-3 月增长 275.78 万元。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，主要原材料和服务采购情况、主要产品和服务销售情况、主要客户及供应商的构成情

况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

经公司初步测算，预计 2020 年上半年实现营业收入约 4.4 亿-4.7 亿元，同比增长约 24.36%-32.84%；预计实现归属于母公司股东的净利润约 2,900-3,260 万元，同比下降约 10.91%-0%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,600-3,040 万元，同比减少约 14.48%-0%。上述 2020 年上半年财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

截至目前，公司整体经营情况良好，营业收入随销售规模扩大保持稳步增长。2020 年上半年公司预计归属于母公司股东的净利润较去年同期减少约 10.91%-0%，预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较去年同期减少约 14.48%-0%，主要原因为公司 2019 年以来加大云平台扩建规模，2019 年新增电子设备原值 1.84 亿元，2020 年一季度新增电子设备原值 0.47 亿元，导致折旧成本增加较大，公司预计 2020 年上半年折旧成本较同期增加 1,600 万元，公司综合毛利率下降约 3%，可能导致净利润同比减少。2020 年上半年公司主要经营状况正常，主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

四、合并财务报表范围

2019 年纳入合并财务报表范围的主体共 9 家，具体子公司包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
北京乾云时代数据科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
首都在线信息科技（上海）有限公司	全资子公司	二级	100	100
北京云宽志业网络技术有限公司	控股子公司	二级	90	90
上海红之盟网络科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
首都在线数据服务有限公司 (CAPITALONLINE DATA SERVICE CO., LTD)	全资子公司	二级	100	100
城际互联（香港）有限公司 (URBAN CONNECTED (HK) CO., LIMITED)	全资子公司	二级	100	100
广东力通网络科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	控股子公司	二级	51	51
北京首云汇商金融信息服务有限公司	全资子公司	三级	100	100

北京云宽志业网络技术有限公司更名前为北京首云融金科技有限公司、城际

互联（香港）有限公司更名前为首都在线数据服务（香港）有限公司。

北京首云汇商金融信息服务有限公司系首都在线信息科技（上海）有限公司全资子公司。

1、报告期内新纳入合并范围的子公司、特殊目的主体、通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体

年度	名称	变更原因
2018 年度	北京首云汇商金融信息服务有限公司	购买
2019 年度	北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	购买

2、本期不再纳入合并范围的子公司

年度	名称	变更原因
2017 年度	首都在线科技无锡有限公司	注销

五、主要会计政策和会计估计

（一）财务报表编制基础

1、财务报表的编制基础

本公司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》和具体企业会计准则、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”）进行确认和计量，在此基础上，结合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》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、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。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至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进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本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。

本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。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；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，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进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

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，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（三）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本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（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本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。本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、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

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。

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。

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

（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，本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，本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，本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。

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：

- A. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D. 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，本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

本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。

（四）收入

1、收入确认原则

（1）公司收入确认原则和具体方法

①销售商品收入确认时间的具体判断标准

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。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

②提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 收入的金额能够可靠地计量；
- 2) 相关的经济利益很可能流入企业；
- 3) 交易的完工进度能够可靠地确定；
- 4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的

合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

③具体确认原则

1) IDC 服务、云服务、增值服务

IDC 服务、云服务及增值服务合同分为固定合同与敞口合同，固定合同即合同约定单价及使用总量；敞口合同仅约定单价，不约定使用总量，根据客户实际使用量收费。对于固定合同，按照合同约定采用直线法在服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，根据公司统计的使用量，在客户确认后，按照合同约定单价计算确认收入。

2) 销售商品收入

销售商品收入是本公司为客户提供技术服务过程中，应客户要求代其外购设备、耗材获得的收入。在商品交付给买方，并取得客户的验收单后确认收入。

3) 代理收入

包括广告代理收入及运营商专有产品代理收入。

广告代理业务系本公司在媒体推广平台为客户提供的网络广告投放服务。按

照合同约定的单价以及广告投放量计算收入，在客户确认账单后确认收入。

运营商专有产品代理系本公司根据运营商要求对其指定业务产品进行销售及服务。按照合同约定的比例及运营商实际收入计算，在运营商确认账单后确认收入。

2、与可比上市公司的对比分析

收入类型	光环新网 (300383.SZ)	数据港 (603881.SH)	高升控股 (000971.SZ)	奥飞数据 (300738.SZ)	优刻得	网宿科技 (300017.SZ)	中联数据	首都在线	差异
技术服务收入 (IDC 服务及云服务)	<p>IDC 服务及其增值服务合同分为固定合同与敞口合同。固定合同即合同明确约定服务提供量，敞口合同仅约定单价，主要约定带宽与电费的单价。对于固定合同，在合同服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，实际使用带宽流量根据监控系统统计的当月平均带宽使用量编制月客户收费通知单，并经客户核对确认，实际使用电费根据电表计量编制月客户收费通知单，并经客户</p>	<p>根据合同的约定，客户以邮件、电话、传真等方式通知公司启用的新增机柜数量；公司根据合同约定提供相应的服务，按月统计客户实际使用的机柜数量，开具数据中心服务结算单，提交客户确认。根据合同约定单价及经双方确认后的数据</p>	<p>合同约定收取固定租用费的，根据合同约定，按月确认收入；合同约定按流量计量的，在同时符合以下条件时确认收入： ①相关服务已提供；②与服务计费相关的计算依据经客户确认；③预计与收入相关的款项可以收回。</p>	<p>IDC 业务收入的确认原则：相关服务已经提供，收到价款或取得款项的证据时，确认劳务收入。具体的收入确认方法为：合同约定固定租用费的，根据合同约定，按月确认收入；合同约定按流量计量的，在同时符合以下条件时确认收入：(1) 相关服务已提供；(2) 与服务计费相关的计算依据业经客户确认；(3) 预计与收入相关的款项可以收回。</p>	<p>(1) 公有云 计费系统根据客户购买记录形成相应订单，按订单中各产品的定价方式、产品使用量和使用时间计算消费金额，汇总形成消费报告。公司根据消费报告结果按月确认公有云收入。 (2) 混合云 业务人员与客户进行洽谈，了解客户托管等混合云业务需求后签订合同或创建订单。公司根据客户的实际使用量和约定单价按月确认收入。 (3) 私有云及其他 业务人员与客户进行洽谈，了解客户需求提出解决方案并签订合同。 项目制业务：公司根据约定的内容提供产品或服务，在项目最终验收时一次性确认收入，以客户提供的验收单为依据； 非项目制业务：公司根据</p>	<p>IDC 业务收入的确认原则：相关服务已经提供，收到价款或取得款项可以可靠地计量的证据时，确认服务收入。具体的收入确认方法为：合同约定收取固定租用费的，根据合同约定，按月确认收入；合同约定按流量计量的，在同时符合以下条件时确认收入：(1) 相关服务已提供；(2) 预计与收入相关的款项可以收回；(3) 成本能够可靠地计量。</p>	<p>IDC 服务主要包括机柜租用、带宽租用、IP 租用和相关网络运营维护服务。在同时符合以下条件时确认收入： 1) 相关服务已提供；2) 与服务计费相关的计算依据业经客户确认</p>	<p>IDC 服务、云服务及增值服务合同分为固定合同与敞口合同，固定合同即合同约定单价及使用总量；敞口合同仅约定单价，不约定使用总量，根据客户实际使用量收费。对于固定合同，按照合同约定采用直线法在服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，根据公司统计的使用量，在客户确认后，按照合同约定单价计算确认收入。</p>	<p>无差异。固定合同按月分摊，敞口合同经客户确认后确认。</p>

收入类型	光环新网 (300383.SZ)	数据港 (603881.SH)	高升控股 (000971.SZ)	奥飞数据 (300738.SZ)	优刻得	网宿科技(300017.SZ)	中联数据	首都在线	差异
	核对确认。	中心服务 结算单， 计算托管 服务收入， 开具发票， 确认收入。			当期实际提供的服务和约定价格按期确认收入，以经客户确认的结算单为依据。				
销售商品收入	在相关的收入已经收到或取得了收款的证据时确认销售收入。	不适用。	本集团在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。	不适用。	不适用	系统辅助销售收入的确认原则：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，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本集团，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。具体的收入确认方法为：为本集团在系统集成安装完成，并取得客户的安装验收单后确认收入的实现。	不适用	商品交付给买方，并取得客户的验收单后确认收入的实现。	无差异

3、执行新收入准则对报告期的影响

执行新会计准则后，根据合同判断控制权转让时点与风险报酬转让时点无实质变化，执行新会计准则对首都在线销售收入确认及计量没有影响。因此，若首都在线自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首都在线首次执行日前各年（末）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主要财务指标亦无影响。公司本次申报无需编制备考报表。

（五）应收款项

1、应收账款坏账准备计提政策

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

对于存在客观证据表明存在减值，以及能以合理成本单项评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。对于不存在减值客观证据或在单项层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	合并财务报表范围内关联方之间的应收账款	参考历史信用损失经验不计提坏账准备
组合 2	合并财务报表范围内关联方以外的应收账款	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失

应收账款账龄表与整个存续期预期信用损失率对照如下：

账龄	整个存续期预期信用损失率(%)
1 年以内	1
1-2 年	10
2-3 年	50
3 年以上	100

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）应收账款坏账准备计提政策

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

本公司将单项期末金额为 100 万元以上的应收款项，确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，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

1) 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
组合 1	账龄分析法	本公司参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类，根据以往的历史经验并结合现实情况对坏账准备计提比例作出最佳估计
组合 2	余额百分比法	合并财务报表范围内关联方之间的应收款项

2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

A 采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	1	1
1—2 年	10	10
2—3 年	50	50
3 年以上	100	100

B. 采用余额百分比法计提坏账准备

组合名称	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
合并财务报表范围内关联方之间的应收款项	-	-

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

④ 其他计提方法说明

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、与可比上市公司的对比分析

根据可比公司 2018 年报披露的信息，上述可比公司与首都在线应收账款坏账计提比例比较如下：

单位：%

账龄	光环新网 (300383.SZ)	数据港 (603881.SH)	高升控股 (000971.SZ)	奥飞数据 (300738.SZ)	优刻得	网宿科技 (300017.SZ)	中联数据	首都在线
0-3 个月	3	0	0	3	5	3	5	1
3-6 个月			2					
6 个月-1 年			3					
1-2 年	10	30	10	10	10	10	10	10
2-3 年	30	80	50	50	50	50	20	50
3-4 年	50	100	100	100	100	100	50	100
4-5 年	80						未披露	
5 年以上	100							

由上表可见，首都在线账龄 1 年以上的应收款项坏账计提比例基本与同行业保持一致。对于账龄 1 年以内的应收款项，同行业各公司根据各自的实际情况确认略有不同，首都在线 1 年以内的计提比例根据公司历史实际坏账发生比例制

定，因公司历史几乎无坏账发生，1年以内计提比例为1%是谨慎、合理的。

（六）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”

（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。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

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；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

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为基础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。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

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，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期

投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的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。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并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。

本公司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各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、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本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本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。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

(1) 公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

(2) 公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，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，在编制个别财务报表时，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。

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，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进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

(3) 权益法核算转公允价值计量

本公司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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》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。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，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。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》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。

4、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之间的差额，应当计入当期损益。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。

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，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，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；处置后的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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》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。

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

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，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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。

(2) 在合并财务报表中，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，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。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，

则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。

（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（七）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、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定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，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备	直线法	5	5	19
电子设备	直线法	5	5	19
运输设备	直线法	5	5	19

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(八) 无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括商标、软件使用权和专利技术、非专利技术等。

1、无形资产的初始计量

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。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

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。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5	受益期
商标权	商标权法律保护期限	商标法
其他	5	受益期

每期末，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，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期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。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

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。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(九) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金

额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。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。

（十）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

类别	摊销年限
经营租入固定资产改良支出	受益期

类别	摊销年限
专线租赁支出	受益期

（十一）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到

国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（十二）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信

息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十三）政府补助

1、政府补助的类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。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。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助，确认为递延收益的，按照所建造或购买的资产使用年限内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易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。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项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）所形成的暂时性差异；
- （3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

六、主要会计政策、会计估计变更、前期会计差错更正及影响

（一）会计政策变更

- 1、2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号—

—政府补助》，该准则修订自 2017 年 6 月 12 日起施行，同时要求企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。

本公司自 2017 年 6 月 12 日开始采用该修订后的准则，上述会计政策变化的主要内容为：公司将与企业日常活动有关的政府补助按照经济业务实质自“营业外收入”调整至“其他收益”科目核算，在利润表中增加“其他收益”项目单独列报，与企业日常活动无关的政府补助在“营业外收入”科目核算。

2、2017 年 4 月 28 日，财政部发布了《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》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。本公司根据该准则及财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）的规定，在利润表中新增了“资产处置收益”项目，并对净利润按经营持续性进行分类列报。

3、2017 年，财政部先后修订颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）（以上四项统称《新金融工具准则》），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具会计准则。本公司已采用新金融工具准则编制 2019 年度财务报表，对金融工具进行分类和计量（含减值）时，涉及前期财务报表列报数据与新金融工具准则要求不一致的，无需追溯调整。金融工具原账面价值与在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入新金融工具准则施行日所在年度的期初留存收益或其他综合收益。

本公司参照历史信用损失经验，重新计量应收款项于 2019 年 1 月 1 日应计提的预期信用损失准备，其结果与执行 2019 年 1 月 1 日之前的会计政策应计提的损失准备金额无重大差异。

4、2019 年 5 月，财政部先后颁布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）、《企业会计准则第 12 号——债务重组》（和财会〔2019〕9 号），要求这两项准则适用于 2019 年 1 月 1 日之后的交易，本公

司执行这两项准则的未对本公司财务报告产生重大影响。

本公司执行以上准则对报告期影响如下：

单位：万元

变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额		
		2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
《企业会计准则第16号--政府补助》准则修订	其他收益	-	-	316.99
	营业外收入	-	-	-316.99
《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》准则发布	资产处置收益	-	-	0.80
	营业外收入	-	-	-0.80
	营业外支出	-	-	-
	持续经营净利润	-	-	4,050.38
	终止经营损益	-	-	-0.24

（二）重要会计估计变更

公司报告期内未发生重要会计估计变更事项。

（三）财务报表列报项目变更说明

财政部于2018年6月15日发布了《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，归并部分资产负债表项目，拆分部分利润表项目；并于2018年9月7日发布了《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，明确要求代扣个人所得税手续费返还在“其他收益”列报，实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报等。

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），再次对一般企业财务报表格式进行了修订。拆分了部分资产负债表项目、增加了《新金融工具准则》涉及项目；明确要求“递延收益”项目中摊销期限只剩一年或不足一年的，或预计在一年内（含一年）进行摊销的部分，不得归类为流动负债，仍在该项目中填列，不转入“一年内到期的非流动负债”项等。

本公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第 30 号--财务报表列报》及上述通知相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

报告期的财务报表列报项目及金额的影响如下：

单位：万元

列报项目	2018年12月31日/2018年度			2017年12月31日/2017年度		
	重列前金额	影响金额	重列后金额	重列前金额	影响金额	重列后金额
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	-	10,013.34	10,013.34	7,921.69	-	7,921.69
应收票据及应收账款	10,013.34	-10,013.34	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-
其他应收款	385.42	-	385.42	232.08	-	232.08
固定资产	12,953.16	-	12,953.16	11,055.71	-	11,055.71
固定资产清理	-	-	-	-	-	-
在建工程	-	-	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-	-	-
应付票据	-	80.00	80.00	1,016.04	-	1,016.04
应付账款	-	4,541.39	4,541.39	3,090.56	-	3,090.56
应付票据及应付账款	4,621.39	-4,621.39	-	-	-	-
应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	124.51	-	124.51	166.99	-	166.99
其他流动负债	369.99	-369.99	-	169.40	-169.40	--
递延收益	854.18	369.99	1,224.16	1,424.82	169.40	1,594.22
长期应付款	-	-	-	675.45	-	675.45
专项应付款	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,627.97	-	5,627.97	9,108.93	-3,924.55	5,184.38
研发费用	4,820.22	-	4,820.22	-	3,924.55	3,924.55
其他收益	546.84	-	546.84	316.99	-	316.99
营业外收入	10.03	-	10.03	18.81	-	18.81
收到其他与经营活动有关的现金	765.91	-	765.91	336.47	1,286.52	1,622.99

列报项目	2018年12月31日/2018年度			2017年12月31日/2017年度		
	重列前金额	影响金额	重列后金额	重列前金额	影响金额	重列后金额
收到其他与筹资活动有关的现金	759.89	-	759.89	1,286.52	-1,286.52	-

七、主要税种、税率及税收优惠情况

税种	计税依据	税率
增值税 ^{*1}	销售货物	2018年5月1日之前为17% 2018年5月1日之后为16% 2019年4月1日之后为13%
	应税劳务收入、应税服务收入	6%
	简易计税方法	3%
城市维护建设税 ^{注2}	实缴流转税额	7%、5%
教育费附加	实缴流转税额	3%
地方教育费附加 ^{*3}	实缴流转税额	2%、1%
河道管理费 ^{*4}	实缴流转税额	1%
文化建设事业费 ^{*5}	广告业务实缴流转税	3%、1.5%

注*1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，本公司自2018年5月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%税率的，税率调整为16%。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）的规定，公司自2019年4月1日起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%。

注2：公司、乾云时代、首云汇商、云宽志业自2019年8月起城建税税率由7%调整至5%。

注*3：上海首都在线、红之盟自2018年7月起地方教育费附加税率由2%调整至1%。

注*4：上海首都在线、红之盟2017年1-3月缴纳河道管理费，自2017年4月起不再缴纳。

注*5：乾云时代广告收入缴纳文化建设事业费。根据《财政部关于调整部分政府性基金有关政策的通知》（财税[2019]46号），自2019年7月1日起减半征收。

境外子公司按所在地政策计缴流转税及附加税费。

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率		
	2017年度	2018年度	2019年度
本公司 ^{*1}	15.00%	15.00%	15.00%

纳税主体名称	所得税税率		
	2017年度	2018年度	2019年度
北京乾云时代数据科技有限公司 ^{*2}	15.00%	15.00%	15.00%
首都在线科技无锡有限公司 ^{*3}	25.00%	不适用	—
首都在线信息科技（上海）有限公司 ^{*4}	12.50%	12.50%	注*8
北京云宽志业网络技术有限公司	25.00%	25.00%	注*8
上海红之盟网络科技有限公司	25.00%	25.00%	注*8
首都在线数据服务有限公司 (CAPITALONLINE DATA SERVICE CO., LTD) ^{*5}	超额累进	超额累进	超额累进
城际互联（香港）有限公司（URBAN CONNECTED (HK) CO., LIMITED) ^{*6}	16.50%	16.50%	16.50%
广东力通网络科技有限公司 ^{*7}	15.00%	15.00%	15.00%
北京首云汇商金融信息服务有限公司	25.00%	25.00%	注*8
北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	25.00%	25.00%	25.00%

注*1：公司于2015年11月24日获得了编号为GR201511001919的高新技术企业证书，有效期为三年。2018年到期后，公司申请了高新技术企业重新认定，于2018年9月10日再次获得了编号为GR201811002668的高新技术企业证书。根据有关规定，公司2017年、2018年及2019年持续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。

注*2：乾云时代于2016年12月22日获得了编号为GR201611004836的高新技术企业证书，有效期为三年，根据有关规定，乾云时代2017年度、2018年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。乾云时代高新技术企业证书于2019年12月21日到期，乾云时代已于证书到期前申请高新技术企业重新认定并通过复审，2019年度按15%缴纳企业所得税。

注*3：2017年3月17日，首都在线科技无锡有限公司已完成工商注销手续。

注*4：上海首都在线于2015年1月22日通过软件企业认定（证书编号：沪R-2014-0394），并于2016年3月11日取得上海市闸北区国际税务局出具的“企业所得税优惠审批结果通知书”（编号：沪地税闸十六[2016]000001号），根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）的规定，新办软件企业向主管税务机关申请享受自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。根据有关规定，上海首都在线自2015年度起享受两免三减半的所得税税收优惠政策，2017年、2018年按照12.50%税率缴纳企业所得税，2019年符合小型微利企业认定标准，详见注*8。

注*5：美国首都在线注册地为美国，按照当地政策计缴企业所得税。

注*6：香港首都在线注册地为香港，按照当地政策缴纳利得税，适用税率为16.50%。

注*7：广东力通于2015年10月10日获得了编号为GR201544000418的高新技术企业证书，有效期为三年。根据有关规定，广东力通2015年、2016年、2017年连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。2018年到期后，广东力通申请了高新技术企业重新认定，于2018年11月28日通过复审认定，再次获得了编号GR201844003583的高新技术企业证书，根据有关规定，广东力通2018年、2019年、2020年连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得

税。

注*8：上海首都在线、云宽志业、红之盟、首云汇商 2019 年度符合小型微利企业认定标准。根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

八、分部信息

（一）主营业务分产品分部

公司主要业务为 IDC 服务、云服务及其他服务，分三个经营分部。

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
IDC 服务	41,277.20	55.85	37,132.30	61.57	30,784.84	63.94
其中：机柜租用	17,743.51	24.01	17,815.06	29.54	14,768.82	30.67
带宽租用	19,060.43	25.79	15,183.05	25.17	12,130.68	25.19
IP 地址租用	811.81	1.10	845.05	1.40	834.81	1.73
专线租用	3,661.45	4.95	3,289.15	5.45	3,050.53	6.34
云主机及相关服务	27,927.87	37.79	22,408.67	37.16	17,014.09	35.34
其中：云主机租用	14,190.21	19.20	11,422.77	18.94	8,760.45	18.19
带宽租用	12,649.58	17.12	10,117.08	16.77	7,564.44	15.71
IP 地址租用	1,088.08	1.47	868.82	1.44	689.20	1.43
其他	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

（二）主营业务分地区分部

单位：万元，%

地区*	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
北京	24,563.53	33.24	22,132.40	36.70	19,365.51	40.22
广东	10,629.12	14.38	9,828.04	16.30	8,222.43	17.08
港澳台	2,559.68	3.46	1,642.00	2.72	1,111.17	2.31
海外	12,062.02	16.32	9,854.13	16.34	6,631.75	13.77
其他地	19,390.73	26.24	16,084.41	26.67	12,468.07	25.89

区						
其他收入	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100	48,150.01	100

注：1、上述分地区收入根据机房所在地进行列示。其他地区主要为江苏、湖南、上海等地区。2、公司海外及港澳台业务全部为云服务业务。

公司的机房主要位于北京、广东及海外，公司地区收入分布与公司机房分布情况匹配。报告期内，北京地区产生的销售收入占主营业务收入的比例分别为40.22%、36.70%和33.24%，广东地区产生的销售收入占主营业务收入的比例分别为17.08%、16.30%和14.38%，两个地区收入占比较高主要由于公司及其子公司广东力通集中优势资源在北京和广东，在上述地区的业务具有较强的竞争力。

北京地区2019年度占比下降，主要是因为一方面首都在线2019年2月收购中瑞云祥后，其他地区的收入增加，另一方面公司其他收入占比增加所致。

公司的海外及港澳台地区收入全部为云服务收入。海外业务收入主要产生于美国、新加坡、日本等国家和地区。海外业务2017年占比增加主要因为公司2017年云平台扩建后，海外业务增长所致。

其他收入主要包括增值服务收入、设备销售收入和代理收入，详见本节“十三、盈利能力分析”之“二、营业收入分析”之“6、主营业务收入变动分析”之“（1）主营业务收入增长情况”之“③其他收入”。

九、注册会计师鉴证的非经常性损益情况

报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-67.99	-6.52	0.80
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）	430.94	519.62	316.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.93	9.80	-24.10
委托他人投资或管理资产的损益	46.98	58.08	54.89

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
债务重组收益	47.76	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	267.75	-122.72	-229.04
非经常性损益合计	728.37	458.26	119.53
减：所得税影响额	110.52	93.72	17.83
少数股东权益影响额（税后）	7.23	-	-
非经常性损益净额	610.62	364.55	101.70

报告期内，非经常性损益净额占公司归属于母公司股东的净利润的比重分别为 2.51%、6.31%和 9.18%。公司非经常损益主要来自于计入当期损益的政府补助。2017 年其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为公司终止期权而加速行权确认的相应股份支付费用。2018 年其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为首云汇商纳入合并范围后由权益法核算转为成本法核算，原持有股权按公允价值重新计量产生的损失。2019 年其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为公司根据《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》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，加计扣除的增值税进项税。

单位：万元

主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	610.62	364.55	101.70
归属于母公司股东的净利润	6,651.70	5,780.25	4,050.14
占比（%）	9.18	6.31	2.51
扣除非经常损益的归属于母公司股东的净利润	6,041.07	5,415.70	3,948.44
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（剔除股份支付）	6,282.64	5,657.27	4,434.89

报告期各期计入当期损益的政府补助金额占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

序号	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的补助金额	430.94	519.62	316.99
其中：			
计入其他收益	430.94	519.62	316.99
计入营业外收入	—	—	—
利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30

比例	5.58%	8.62%	6.66%
----	-------	-------	-------

由上表可见，报告期计入当期损益的政府补助金额占当期利润总额的比例均未超过 10.00%，公司的经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

十、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

主要财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
流动比率（倍）	2.86	5.32	5.44
速动比率（倍）	2.86	5.32	5.44
资产负债率（%）（母公司）	10.43	9.51	15.66
应收账款周转率（次）	6.10	6.43	6.47
存货周转率（次）	不适用	不适用	不适用
息税折旧摊销前利润（万元）	13,774.02	10,542.37	8,216.54
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,651.70	5,780.25	4,050.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,041.07	5,415.70	3,948.44
利息保障倍数（倍）	1,581.94	444.72	53.82
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.29	0.21	0.25
每股净现金流量（元）	-0.15	-0.17	0.75
归属于母公司股东的每股净资产（元）	1.71	1.52	1.46
无形资产占净资产的比例（%）	3.31	1.26	1.36

注 1：上述财务指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=（总负债/总资产）×100%
- （4）应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额
- （5）存货周转率=营业成本/存货平均余额
- （6）息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- （7）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

(8) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

(9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

(10) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本

(11) 无形资产占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）/期末净资产

注 2：公司报告期各期末没有存货，故不计算存货周转率

(二) 净资产收益率与每股收益

公司按《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》计算的报告期内净资产收益率和每股收益如下：

项目		加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)
			基本每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	11.41	0.1841
	2018 年度	10.83	0.1600
	2017 年度	10.98	0.1149
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	10.36	0.1672
	2018 年度	10.14	0.1499
	2017 年度	10.71	0.1120

注 1：上述指标计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$
 其中： P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数； E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

(2) 基本每股收益计算公式

基本每股收益= $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_2 \div 2 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中， P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（未超出期初净资产部分）； S_2 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（超出期初净资产部分）； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

3、报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，故不计算稀释每股收益。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报表批准报出日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至财务报表批准报出日，公司不存在需要披露的重要承诺及或有事项。

（三）其他重要事项——股份支付

1、股权激励情况

公司股权激励情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、公司已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。

2、报告期内股份支付交易合计对经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	241.57	241.57	486.45
合计	241.57	241.57	486.45
其中：员工持股计划	241.57	241.57	120.79
期权	-	-	365.66

上述股份支付交易合计对资本公积的影响：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资本公积	241.57	241.57	486.45

十二、财务状况分析

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，结合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取光环新网（股票代码：300383.SZ）、数据港（股票代码：603881.SH）、高升控股（股票代码：000971.SZ）、奥飞数据（股票代码：300738.SZ）、网宿科技（股票代码：300017.SZ）、优刻得、中联数据作为可比公司。

光环新网主营业务为互联网数据中心服务（IDC 及其增值服务、IDC 运营管理服务）、互联网宽带接入服务（ISP）以及云计算等互联网综合服务。2018 年度云计算代理服务、IDC 及其增值服务和 IDC 运营管理服务占其主营业务收入比例为 97.37%。

数据港的主营业务为数据中心服务，并以批发型数据中心服务为主，零售型数据中心服务和数据中心增值服务为辅。2018 年度 IDC 服务业务占其主营业务比例为 100.00%。

高升控股主要向客户提供 IDC、CDN、APM 和增值服务。2018 年度 IDC 服务业务占其主营业务比例为 49.14%。

奥飞数据主要向客户提供互联网接入、数据中心服务、灾备中心服务等网络服务。2018 年度 IDC 服务业务占其主营业务比例为 73.21%。

网宿科技主要向客户提供互联网内容分发与加速（CDN）、云计算、云安全、全球分布式数据中心（IDC）等服务。2018 年度 IDC 服务业务占其主营业务比例为 9.01%。

优刻得主要从事以自主研发并提供计算、存储、网络等企业必需的基础 IT 架构为核心的云计算服务。2018 年度云计算服务业务占其主营业务比例为 100.00%。

中联数据是云基础设施服务提供商，2018 年 IDC 服务业务占其主营业务收入的比例 93.36%。

上述七家公司均为从事互联网数据中心服务的公司，盈利模式较为相似，故选定为可比公司，但七家公司在具体业务内容、结构，以及收入和资产规模上与公司均存在一定差异，故可能导致部分财务指标存在较大差异。

（一）资产状况分析

1、资产总体变动及构成分析

报告期各期末公司资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	38,877.28	49.97	39,286.17	61.89	42,086.81	67.00
非流动资产	38,925.43	50.03	24,186.24	38.11	20,732.99	33.00
资产总计	77,802.71	100	63,472.41	100	62,819.80	100

报告期内，随着公司业务规模不断扩张，公司资产规模也随之不断增长，从2017年末的62,819.80万元增长至2019年末的77,802.71万元，2019年末较2017年末增长23.85%，主要原因为：（1）公司经营情况良好，各期盈利留存部分的持续投入导致资产规模稳步增加；（2）为满足公司战略发展需要，公司引入了外部机构投资者，该等股权融资导致资产实力增厚。

2、流动资产构成及变化

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	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	22,252.88	57.24	27,011.76	68.76	33,434.90	79.44
交易性金融资产	-		/	/	/	/
应收账款	13,521.82	34.78	10,013.34	25.49	7,921.69	18.82
预付款项	2,534.55	6.52	1,615.46	4.11	268.17	0.64
其他应收款	226.37	0.58	385.42	0.98	232.08	0.55
其他流动资产	341.66	0.88	260.18	0.66	229.96	0.55
流动资产合计	38,877.28	100	39,286.17	100	42,086.81	100

公司流动资产主要为货币资金和应收账款，主要流动资产分析如下：

（1）货币资金

各报告期末，公司货币资金的构成如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.41	0.01	3.56	0.01	5.36	0.02
银行存款	21,347.75	95.93	26,827.79	99.32	33,055.43	98.87
其他货币资金	902.73	4.06	180.41	0.67	374.11	1.12
合计	22,252.88	100	27,011.76	100	33,434.90	100

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：存放在境外的款项总额	762.60	3.43	754.93	2.79	1,803.23	5.39

公司 2018 年末货币资金减少主要是公司 2018 年持续投资云平台建设以及对股东现金股利分配导致。

(2) 应收账款

①应收账款变动分析

单位：万元

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收账款①	13,789.18	10,443.62	8,301.88
营业收入②	73,905.90	60,311.05	48,150.01
①/②	18.66%	17.32%	17.24%
应收账款较前期增幅	32.03%	25.80%	26.02%
营业收入较前期增幅	22.54%	25.26%	33.03%

报告期内，应收账款账面余额随着营业收入增长有所增长，应收账款占营业收入的比例较小，主要原因系一方面公司一贯执行较为稳健的收款政策，且主要客户回款均较为及时，另一方面公司云服务针对线上下单客户部分采用预储值方式，一般不会形成应收账款。日常经营中，公司也非常重视客户的回款情况，对于回款较慢的客户，公司会降低其合作优先级。

②主要应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下表：

A、2019 年 12 月 31 日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	金额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
北京金迅瑞博网络技术有限公司	非关联方	1,484.67	一年以内	10.77
广州唯品会电子商务有限公司	非关联方	1,112.87	一年以内	8.07
Garena Online Private Limited	非关联方	1,081.61	一年以内	7.84
北京东方国信科技股份有限公司	非关联方	902.00	一年以内	6.54
北京达佳互联信息技术有限公司	非关联方	799.18	一年以内	5.80

单位名称	与公司的关系	金额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
合计		5,380.32		39.02

B、2018年12月31日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	金额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
广州唯品会电子商务有限公司	非关联方	1,135.46	一年以内	10.87
北京达佳互联信息技术有限公司	非关联方	952.64	一年以内	9.12
北京金迅瑞博网络技术有限公司	非关联方	818.73	一年以内	7.84
北京我爱我家房地产经纪有限公司	非关联方	757.85	一年以内	7.26
深圳市云帆加速科技有限公司	非关联方	416.57	一年以内	3.99
合计		4,081.24		39.08

C、2017年12月31日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	金额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
广州唯品会电子商务有限公司	非关联方	1,108.78	一年以内	13.36
北京达佳互联信息技术有限公司	非关联方	949.18	一年以内	11.43
深圳市云帆加速科技有限公司	非关联方	477.58	一年以内	5.75
北京金山云网络技术有限公司	非关联方	459.48	一年以内	5.53
网易(杭州)网络有限公司	非关联方	435.58	一年以内	5.25
合计		3,430.60		41.32

注：广州唯品会电子商务有限公司、北京金迅瑞博网络技术有限公司 2019 年余额，广州唯品会电子商务有限公司、北京金迅瑞博网络技术有限公司和北京我爱我家房地产经纪有限公司 2018 年余额，广州唯品会电子商务有限公司和北京金山云网络技术有限公司 2017 年余额均合并了同一控制的关联公司的应收账款余额。

③应收账款按坏账计提类别分类情况

单位：万元、%

类别	2019年账面余额		2018年账面余额		2017年账面余额	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
按单项计提坏账准备	125.31	0.91	326.74	3.13	296.47	3.57
按组合计提坏账准备	13,663.87	99.09	10,116.88	96.87	8,005.41	96.43
合计	13,789.18	100.00	10,443.62	100.00	8,301.88	100.00

A、按单项计提坏账准备的主要应收账款情况

截至报告期末，公司按单项计提的坏账准备合计 125.31 万元，主要为应收上海灵娱网络科技有限公司款项 49.76 万元、北京世纪摇篮网络技术有限公司款项 35.99 万元、北京立晨网络科技有限公司款项 29.89 万元。上述款项截至本招股说明书出具之日仍未收回。

B、按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元、%

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
一年以内（含 1 年）	13,603.76	98.66	10,090.55	96.62	7,984.94	96.18
其中：0-6 个月	13,459.18	97.61	9,632.57	92.23	7,849.19	94.55
7-12 月	144.58	1.05	457.98	4.39	135.75	1.64
1-2 年（含 2 年）	60.11	0.44	26.33	0.25	18.36	0.22
2-3 年（含 3 年）	-	-	-	-	0.16	0.00
3 年以上	-	-	-	-	1.96	0.02
合计	13,663.87	99.09	10,116.88	96.87	8,005.41	96.43

截至报告期末，公司应收账款余额账龄主要在 1 年以内，结构合理，发生坏账的风险较小。

④应收账款核销情况

上海首都在线 2018 年核销了上海豁然信息技术有限公司的应收账款 17.98 万元，该公司系红之盟原股东王君持股公司，公司预计该款项不可收回。

2019 年 12 月，广东力通与乐视云计算有限公司（以下简称“乐视云”）就 2017 年以前的债权债务部分余额签订《和解协议》，双方一致同意乐视云所欠广东力通 278.49 万元（已全额计提减值准备）最终分 3 次偿还 47.76 万元。广东力通将拟收回金额 47.76 万元与乐视云欠款账面价值 0 元的差异记入投资收益。截止 2020 年 2 月 28 日，广东力通已收回第一笔和第二笔欠款合计 31.84 万元。

⑤报告期各期末，超过信用周期的应收账款金额汇总情况如下

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
逾期金额	1,797.78	1,331.26	1,187.04
应收账款余额	13,789.18	10,443.62	8,301.88
占比	13.04%	12.75%	14.30%

A、2019年12月31日逾期应收账款金额较2018年末增加466.52万元，主要系客户北京金迅瑞博网络技术有限公司付款审批流程延迟造成付款有所延迟，逾期金额截至2020年2月14日已收回80.97万；客户北京陌陌信息技术有限公司内部审批流程较慢导致付款稍有延迟，截至2020年2月28日，逾期金额尚未收回。

截至2020年2月28日，逾期应收账款累计已收回522.68万元。

B、2018年末逾期应收账款金额较2017年末增加144.22万元，主要系客户北京我爱我家房地产经纪有限公司的内部架构调整以及对接人员变更造成付款有所延迟。逾期金额已于2019年3月全部收回。

⑥报告期各期末逾期应收账款详细情况

A、2019年期末逾期应收账款明细

2019年12月31日因客户内部审批流程延迟或与次月账单金额一并结算，导致逾期情况较多，其中：逾期的客户明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	逾期金额账龄						坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年		
1	北京金迅瑞博网络技术有限公司	60	575.96	220.29	355.66	-	-	-	-	5.76	IDC服务
2	北京陌陌信息技术有限公司	60	137.11	110.94	26.17	-	-	-	-	1.37	IDC服务
3	贵州白山云科技股份有限公司	150	131.39	-	131.39	-	-	-	-	1.31	IDC服务
4	北京宽客网络技术有限公司	90	111.59	-	11.05	40.56	59.98	-	-	6.51	IDC服务
5	北京网聚梦科技有限公司	30	99.27	99.27	-	-	-	-	-	0.99	IDC服务
6	东莞市三网网络科技有限公司	90	84.46	-	84.46	-	-	-	-	0.84	IDC服务

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	逾期金额账龄						坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年		
	司										
7	北京金山云网络技术有限公司	30	80.08	80.08	-	-	-	-	-	0.80	IDC服务
8	网宿科技股份有限公司	30	67.23	-	-	67.23	-	-	-	0.67	IDC服务
9	上海灵娱网络科技有限公司	60	49.76	-	-	-	49.76	-	-	4.98	云服务
10	北京易网信科技发展有限公司	90	49.29	-	49.29	-	-	-	-	0.49	IDC服务
11	瓦戈科技(上海)有限公司	60	46.19	6.66	15.17	24.36	-	-	-	0.46	IDC服务
12	北京世纪摇篮网络技术有限公司	0	35.99	-	4.34	31.65	-	-	-	0.36	IDC服务
13	北京大米科技有限公司	60	32.27	32.27	-	-	-	-	-	0.32	IDC服务
14	北京立晨网络科技有限公司	90	29.89	-	-	-	-	29.89	-	14.95	IDC服务
15	光载无限(上海)网络科技有限公司	60	27.72	5.57	22.16	-	-	-	-	0.28	IDC服务
16	江苏恒鑫网络科技有限公司	120	23.66	-	23.66	-	-	-	-	0.24	IDC服务
17	上海盛霄云计算技术有限公司	90	23.50	-	23.50	-	-	-	-	0.24	IDC服务
18	上海游密信息科技有限公司	90	20.00	-	-	20.00	-	-	-	0.20	云服务
19	上海幻电信息科技有限公司	90	14.70	-	14.70	-	-	-	-	0.15	IDC服务
20	上海摩库数据技术有限公司	40	14.57	14.57	-	-	-	-	-	0.15	IDC服务
21	济南迅网互联网络科技有限公司	60	12.08	12.08	-	-	-	-	-	0.12	IDC服务
22	上海证安信息科技有限公司	60	10.77	2.32	3.48	4.41	0.56	-	-	0.16	IDC服务、云服务
23	四川极讯网络科技有限公司	60	10.54	-	10.54	-	-	-	-	0.11	云服务
24	深圳市云帆加速科技有限公司	180	10.19	-	-	10.19	-	-	-	0.10	IDC服务
25	其他	0-90	99.56	67.74	21.66	0.49	-	8.19	1.48	6.46	IDC服

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	逾期金额账龄						坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年		
											务、云服务
	合计		1,797.78	651.79	797.24	198.89	110.30	38.08	1.48	48.02	

续:

序号	对方单位	逾期金额	逾期时间						逾期原因	备注
			1-3月	4-6月	7-12月	1-2年	2-3年	3-4年		
1	北京金迅瑞博网络技术有限公司	575.96	575.96	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月收回80.97万, 剩余款项也在积极催收中
2	北京陌陌信息技术有限公司	137.11	137.11	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
3	贵州白山云科技股份有限公司	131.39	131.39	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1-2月全部收回
4	北京宽客网络技术有限公司	111.59	11.00	15.01	67.74	17.83	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月收回48.68万, 剩余款项也在积极催收中
5	北京网聚梦科技有限公司	99.27	99.27	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
6	东莞市三网网络科技有限公司	84.46	84.46	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
7	北京金山云网络技术有限公司	80.08	80.08	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
8	网宿科技股份有限公司	67.23	-	-	67.23	-	-	-	公司与客户托管协议约定, 为保证其物理设备安全, 客户从应支付给公司的服务费中暂扣一定金额押金, 待托管协议结束后返还给公司, 逾期金额主要为客户暂扣的押金	逾期销售款已于2020年1月收回51.75万, 剩余款项也在积极催收中

序号	对方单位	逾期金额	逾期时间						逾期原因	备注
			1-3月	4-6月	7-12月	1-2年	2-3年	3-4年		
9	上海灵娱网络科技有限公司	49.76	-	-	0.11	49.65	-	-	客户因被收购导致付款有所延迟	2019年7月公司依法对其起诉,法院目前尚未公布判决结果,基于谨慎性考虑,公司于2019年期末全额计提坏账准备。
10	北京易网信科技发展有限公司	49.29	49.29	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1-2月全部收回
11	瓦戈科技(上海)有限公司	46.19	10.55	20.58	15.07	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
12	北京世纪摇篮网络技术有限公司	35.99	-	4.34	31.65	-	-	-	已全额计提坏账	2019年8月公司依法对其起诉,法院判决结果显示无法找到联系人,基于谨慎性考虑,公司于2019年期末全额计提坏账准备。
13	北京大米科技有限公司	32.27	32.27	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月全部收回
14	北京立晨网络科技有限公司	29.89	-	-	-	-	29.89	-	客户因管理层人员变动导致未及时付款	公司于2018年已终止与其合作,基于谨慎性考虑,公司于2019年期末全额计提坏账准备
15	光载无限(上海)网络科技有限公司	27.72	25.60	2.12	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
16	江苏恒鑫网络科技有限公司	23.66	23.66	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
17	上海盛霄云计算技术有限公司	23.50	23.50	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
18	上海游密信息科技有限公司	20.00	-	20.00	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月全部收回
19	上海幻电信息科技有限公司	14.70	14.70	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款	逾期销售款已于2020年1月全

序号	对方单位	逾期金额	逾期时间						逾期原因	备注
			1-3月	4-6月	7-12月	1-2年	2-3年	3-4年		
									延迟	部收回
20	上海摩库数据技术有限公司	14.57	14.57	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月全部收回
21	济南迅网网络科技有限公司	12.08	12.08	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月全部收回
22	上海证安信息科技有限公司	10.77	2.32	3.48	4.41	0.56	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1月全部收回
23	四川极讯网络科技有限公司	10.54	10.54	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	逾期销售款已于2020年1-2月全部收回
24	深圳市云帆加速科技有限公司	10.19	10.19	-	-	-	-	-	客户审批流程延迟导致付款延迟	
25	其他	99.56	83.08	6.47	0.36	-	8.19	1.48		逾期销售款已于2020年1-2月陆续收回合计45.67万
	合计	1,797.78	1,431.63	72.00	186.57	68.04	38.08	1.48		

B、2018年期末逾期应收账款明细

单位：万元

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	账龄					坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
1	北京我爱我家房地产经纪有限公司	120	278.31	—	133.44	144.87	—	—	2.78	IDC和云服务
2	深圳市云帆加速科技有限公司	180	72.40	—	—	72.40	—	—	0.72	IDC服务
3	乐视云计算有限公司	90	278.49	—	—	—	—	278.49	278.49	IDC服务
4	竞技世界(北京)网络技术有限公司	90	27.06	—	27.06	—	—	—	0.27	IDC和云服务

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	账龄					坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
	司									
5	云之端网络(江苏)股份有限公司	90	117.23	—	84.81	32.42	—	—	1.17	IDC服务
6	品骏控股有限公司	60	71.53	10.23	30.65	30.65	—	—	0.72	IDC服务
7	江苏云工场信息技术有限公司	60	125.14	25.02	84.40	15.72	—	—	1.25	IDC服务
8	网宿科技股份有限公司	30	47.29	—	27.29	20.00	—	—	0.47	IDC服务
9	北京宽客网络技术有限公司	90	69.10	—	56.27	12.83	—	—	0.69	IDC服务
10	北京视界云天科技有限公司	90	26.23	—	26.23	—	—	—	0.26	IDC服务
11	深圳市网心科技有限公司	60	43.57	20.03	23.54	—	—	—	0.44	IDC服务
12	上海灵娱网络科技有限公司	60	56.67	10.78	45.89	—	—	—	0.57	云服务
13	北京汇金行信息科技有限公司	120	26.64	—	12.70	13.94	—	—	0.27	IDC和云服务
14	深圳润迅数据通信有限公司	60	43.37	3.27	23.06	17.04	—	—	0.43	IDC服务
15	北京立晨网络	90	38.58	—	—	—	38.58	—	38.58	IDC服务

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	账龄					坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
	科技有限公司									
16	贵州格安科技有限公司	60	9.67	—	—	—	9.67	—	9.67	IDC服务
合计			1,331.26	69.33	575.34	359.87	48.25	278.49	336.78	

续:

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间					逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
1	北京我爱我家房地产经纪有限公司	278.31	204.36	73.94	—	—	—	客户内部整合与公司对接人员变化导致付款延迟	逾期销售款已于2019年3月全部收回
2	深圳市云帆加速科技有限公司	72.40	71.52	0.88	—	—	—	客户管理层变动未能及时完成付款流程的审批导致付款延迟	逾期销售款已于2019年2月全部收回
3	乐视云计算有限公司	278.49	—	—	—	—	278.49	客户出现资金周转问题未能支付服务费	2019年12月,广东力通与乐视云就2017年以前的债权债务部分余额签订《和解协议》,双方一致同意乐视云所欠广东力通278.49万元(已全额计提

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间					逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
									坏账准备)最终分3次偿还47.76万元。截止2020年2月28日,广东力通已收回第一笔和第二笔欠款合计31.84万元
4	竞技世界(北京)网络技术有限公司	27.06	27.06	—	—	—	—	客户采购资源复杂,针对产品配置及合同条款沟通时间较长导致付款有所延迟	经核对一致后,逾期销售款已于2019年1月全部收回
5	云之端网络(江苏)股份有限公司	117.23	84.81	32.42	—	—	—	客户管理层变动未能及时完成付款流程的审批导致付款延迟	逾期销售款已于2019年6月全部收回
6	品骏控股有限公司	71.53	30.65	30.65	10.22	—	—	客户跨区搬迁向公司申请暂缓开票导致付款延迟	逾期销售款已于2019年3月全部收回
7	江苏云工场信息技术有限公司	125.14	69.86	55.28	—	—	—	客户核对账单过程较长导致付款有所延迟	逾期销售款已于2019年5月全部收回

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间					逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
8	网宿科技股份有限公司	47.29	4.49	22.79	20.00	—	—	公司与客户托管协议约定,为保证其物理设备安全,客户从应支付给公司的服务费中暂扣一定金额押金,待托管协议结束后返还给公司,逾期金额主要为客户暂扣的押金	逾期销售款已于2019年1月全部收回
9	北京宽客网络技术有限公司	69.10	56.27	12.83	—	—	—	客户融资款尚未到账导致付款有所延迟	截止本招股说明书出具日已收回56.50万元,其余12.60万元正在积极催收中
10	北京视界云天科技有限公司	26.23	26.23	—	—	—	—	客户核对账单过程较长导致付款有所延迟	逾期销售款已于2019年1月全部收回
11	深圳市网心科技有限公司	43.57	43.57	—	—	—	—	客户付款流程延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2019年1月全部收回
12	上海灵娱网络	56.67	44.50	12.17	—	—	—	客户因被收购	原承诺2019年3

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间					逾期原因	备注	
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年			
	科技有限公司								导致付款有所延迟	月末支付完毕，但是截止本招股说明书出具日仅支付7.10万元、其余49.65万元仍未支付。公司已发催款函催款
13	北京汇金行信息科技有限公司	26.64	19.05	7.59	—	—	—	—	客户内部整合，人员变更导致付款有所延迟	逾期销售款已于2019年1月全部收回
14	深圳润迅数据通信有限公司	43.37	18.39	24.98	—	—	—	—	客户未及时回款	逾期销售款已于2019年4月已全部收回
15	北京立晨网络科技有限公司	38.58	—	—	—	38.58	—	—	客户因管理层人员变动导致未及时付款	公司基于谨慎性考虑，已将2018年期末余额38.58万元全额计提坏账准备。公司于2018年已终止与其合作，截至本招股说明书出具之日尚有29.89万元未收回。
16	贵州格安科技有限公司	9.67	—	—	—	9.67	—	—	客户一直未结算销售款	公司已于2018年期末全额计提坏账

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间					逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年	2-3年		
									准备
合计		1,331.26	700.75	273.55	30.22	48.25	278.49		

C、2017 年期末逾期应收账款明细

单位：万元

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	账龄				坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
1	乐视云计算有限公司	90	278.49	—	—	—	278.49	278.49	IDC服务
2	北京金迅瑞博网络技术有限公司	60	71.93	71.93	—	—	—	0.72	IDC服务
3	上海合煦信息科技有限公司	90	96.24	—	96.24	—	—	0.96	IDC和云服务
4	北京宽客网络技术有限公司	90	101.26	—	59.26	42.00	—	1.01	IDC服务
5	广州烽云信息科技有限公司	60	162.03	145.26	16.77	—	—	1.62	IDC服务
6	杭州又拍云科技有限公司	90	40.55	—	26.19	14.36	—	0.41	IDC服务
7	上海盛霄云计算技术有限公司	90	19.08	—	19.08	—	—	0.19	IDC服务
8	济南迅网互联网络科技有限公司	60	49.96	13.05	36.91	—	—	0.50	IDC和云服务
9	天津数集科技有限公司	60	47.17	26.52	20.65	—	—	0.47	IDC和云服务
10	北京立晨网络科技有限公司	90	65.53	—	37.44	28.09	—	0.66	IDC服务
11	网宿科技股份有限公司	30	30.00	—	30.00	—	—	0.30	IDC服务

序号	客户名称	信用周期(天)	逾期金额	账龄				坏账准备	销售内容
				1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
12	深圳市网心科技有限公司	60	41.30	19.97	21.33	—	—	0.41	IDC服务
13	北京网林信息科技有限公司	60	25.41	8.89	16.52	—	—	0.25	IDC服务
14	上海帝联信息科技股份有限公司	60	22.12	11.18	10.94	—	—	0.22	IDC服务
15	蓝港在线(北京)科技有限公司	90	33.22	—	33.22	—	—	0.33	云服务
16	贵州格安科技有限公司	60	9.67	—	0.62	9.05	—	0.10	IDC服务
17	网易(杭州)网络有限公司	342.50万元	93.08	93.08	—	—	—	0.93	云服务
合计			1,187.04	389.88	425.17	93.50	278.49	287.57	

续:

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间				逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
1	乐视云计算有限公司	278.49	—	—	—	278.49	客户自身资金问题,一直未支付逾期销售款	2019年12月,广东力通与乐视云就2017年以前的债权债务部分余额签订《和解协议》,双方一致同意乐视云所欠广东力通278.49万元(已全额计提坏账准备)最终分3次偿还47.76万元。截止2020年2月28日,广东力通已收回第一笔和第二笔欠款合计31.84万元

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间				逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
2	北京金迅瑞博网络技术有限公司	71.93	71.93	—	—	—	客户付款流程延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年1月全部收回
3	上海合煦信息科技有限公司	96.24	96.24	—	—	—	客户修改合同付款方式导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年2月全部收回
4	北京宽客网络技术有限公司	101.26	59.26	—	42.00	—	客户内部组织架构调整,付款流程变更导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年1-6月陆续收回
5	广州烽云信息科技有限公司	162.03	162.03	—	—	—	客户对接人变更导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年1-3月陆续收回
6	杭州又拍云科技有限公司	40.55	26.19	14.36	—	—	双方超流量监测值对账周期较长,付款有所延迟	逾期销售款已于2018年4月全部收回
7	上海盛霄云计算技术有限公司	19.08	19.08	—	—	—	客户流量确认延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年2月全部收回
8	济南迅网网络科技有限公司	49.96	40.04	9.92	—	—	公司销售人员交接导致收款有所延迟	逾期销售款已于2018年5月全部收回
9	天津数集科技有限公司	47.17	47.17	—	—	—	客户修改合同付款方式付款有所延迟	逾期销售款已于2018年3月全部收回
10	北京立晨网络科技有限公司	65.53	37.44	28.09	—	—	客户管理层变动导致付款有所延迟	逾期销售款截止本招股说明书出具日已收回47.84万元。公司与客户协议约定以其存

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间				逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
								放于公司机房的服务器设备做抵押，待其结清款项时再归还服务器设备，抵押设备价值高于应收账款余额
11	网宿科技股份有限公司	30.00	12.00	18.00	—	—	公司与客户托管协议约定，为保证客户物理设备安全，客户从应支付给公司的服务费中暂扣一定金额押金，待托管协议结束后返还给公司，逾期金额主要系客户暂扣的押金	逾期销售款已于2018年1月全部收回
12	深圳市网心科技有限公司	41.30	41.30	—	—	—	客户确认流量延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年2月全部收回
13	北京网林信息科技有限公司	25.41	25.41	—	—	—	客户确认流量延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年4月全部收回
14	上海帝联信息科技股份有限公司	22.12	22.12	—	—	—	客户付款流程延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年1月全部收回
15	蓝港在线（北京）科技有限公司	33.22	33.22	—	—	—	客户付款流程延迟导致付款有所延迟	逾期销售款已于2018年3月全部收回
16	贵州格安科技	9.67	—	3.31	6.36	—	客户自2017年4	2018年法院判决结果显示无

序号	客户名称	逾期金额	逾期时间				逾期原因	备注
			1-3个月	4-6个月	7-12个月	1-2年		
	有限公司						月一直未结清之前的逾期款项，公司2017年6月公司终止对其服务	法找到联系人，公司2018年期末全额计提坏账准备，截止本招股说明书出具日逾期金额仍未收回
17	网易（杭州）网络有限公司	93.08	93.08	—	—	—	客户自建机房终止合作导致付款稍有延迟	逾期销售款已于2018年1月全部收回
合计		1,187.04	786.51	73.68	48.36	278.49		

⑦逾期应收账款坏账计提情况

A、对于单独测试发生减值的应收款项，单项计提坏账准备：

a、北京立晨网络科技有限公司：2018年管理层变动，延长付款周期后仍未及时结算销售款，金额38.58万元。公司于2018年7月与其签订还款协议，约定客户最迟于2018年9月30日前结清款项，客户截止2018年期末仍未结清。基于谨慎性考虑，公司于2018年期末全额计提坏账准备，截止本招股说明书出具之日已收回8.69万元。

b、贵州格安科技有限公司：自2017年4月开始一直未支付销售款，公司于2017年6月与客户终止合作，后续也未收到逾期款项。截止2018年期末应收账款余额9.67万元。2018年5月公司依法对其起诉，法院判决结果显示无法找到联系人，基于谨慎性考虑，公司于2018年期末全额计提坏账准备。

c、上海灵娱网络科技有限公司：

公司于2018年12月与客户终止合作，客户自2019年5月开始一直未支付销售款，后续也未收到逾期款项。截止2019年期末应收账款余额49.76万元。2019年7月公司依法对其起诉，法院目前尚未公布判决结果，基于谨慎性考虑，公司于2019年期末全额计提坏账准备。

d、北京世纪摇篮网络技术有限公司：

客户自 2019 年 2 月开始一直未支付销售款，公司于 2019 年 6 月与客户终止合作，后续也未收到逾期款项。截止 2019 年期末应收账款余额 35.99 万元。2019 年 8 月公司依法对其起诉，法院判决结果显示无法找到联系人，基于谨慎性考虑，公司于 2019 年期末全额计提坏账准备。

B、2019 年，对于存在客观证据表明存在减值，以及能以合理成本单项评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。对于不存在减值客观证据或在单项层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失。应收账款账龄表与整个存续期预期信用损失率对照如下：

账龄	整个存续期预期信用损失率 (%)
1 年以内	1
1—2 年	10
2—3 年	50
3 年以上	100

2017-2018 年对于单独测试后未减值的应收款项与其他应收款项一起按照账龄组合计提减值准备，坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)
1 年以内	1
1—2 年	10
2—3 年	50
3 年以上	100

综上所述，截止本招股说明书出具日，公司已收回大部分逾期应收款项，对于单项计提预期信用损失的应收款项单独计提预期信用损失。除单独计提预期信用损失外，将应收账款按类似信用风险特征划分为若干组合，在组合基础上基于所有合理且有依据的信息（包括前瞻性信息）计算预期信用损失，预期信用损失计提充分。

⑧ 报告期各期应收账款余额变动情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

应收账款	13,789.18	10,443.62	8,301.88
变动率	32.03%	25.80%	26.02%

应收账款各期期末余额逐年增加，主要系公司与客户合作时间较长，与客户维持良好合作关系，业务量不断增加。部分客户应收余额变动较大分析如下：

(1) 2019 年 12 月 31 日主要变动分析：

1) 北京金迅瑞博网络技术有限公司：该客户享有 60 天账期一直未变，2019 年付款审批流程延迟导致 3-4 月结算稍有延迟，截至 2020 年 2 月 14 日已收回 80.97 万。

(2) 2018 年 12 月 31 日主要变动分析：

1) 北京金迅瑞博网络技术有限公司：该客户自 2018 年 8 月开始，月销售额增长至 400 万元左右，故 2018 年期末应收账款余额增加较大，期后已及时结算。

2) 北京百度网讯科技有限公司：该客户 2016-2017 年度主要采购云计算服务，享有一定的信用额度，即额度内先使用资源后付款，客户各月及时付款。2018 年客户与公司合作新增 IDC 服务，且业务量有所增加，公司考虑客户历史回款情况及业务量，自 2017 年 22 万的信用额度调整为 90 天信用周期，销售额及信用周期均有变化，故应收余额增幅较大，期后已及时结算。

3) 北京我爱我家房地产经纪有限公司：报告期内各期信用周期未发生变化，各期收入持续增长导致余额变化较大。其中 2017 年业务量增长导致余额增幅明显，款项已于 2018 年 1 月结算；2018 年应收账款增幅较大主要系客户内部整合、人员变更导致 2018 年 278.31 万元销售款结算时间有所延后，已于 2019 年 3 月末全部收回，其余款项均在正常信用周期内。

综上所述，报告期内各期收入根据客户实际需求增加而增长，公司结合客户历史回款情况及客户实际采购量，给予适当的信用周期。不存在通过增加信用周期来增加销售额情况，根据信用周期、收入增长情况及查看应收余额并无明显不良回款情况，截至本招股说明书签署之日，以上客户应收账款余额不存在重大逾期情况。

(3) 其他应收款

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司其他应收款净额分别为232.08万元、385.42万元和226.37万元，占总资产的比例分别为0.37%、0.61%和0.29%。

①报告期内各期末，其他应收款项余额具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金及保证金	280.88	424.24	300.50
备用金	-	0.60	5.65
其他	0.96	0.24	2.32
其他应收款余额合计	281.84	425.08	308.48
减：坏账准备	55.47	39.66	76.40
其他应收款净额	226.37	385.42	232.08

公司其他应收款主要为押金及保证金，主要由房屋租赁押金、车辆租赁押金及房屋定金构成，截至2019年12月31日，押金及保证金余额占其他应收款余额比例为99.66%，主要包括宝蓝物业服务股份有限公司房屋押金148.64万元，上海德馨置业发展有限公司房屋租赁押金38.13万元，PCCW Global Limited押金10.46万元，江苏省国际招标公司保证金10.00万元，广东省机械研究所押金7.60万元。

②按账龄组合计提坏账准备的其他应收款情况：

单位：万元

账龄	2019.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	122.18	43.35	1.22	1.00
1-2年(含2年)	102.28	36.29	10.23	10.00
2-3年(含3年)	26.71	9.48	13.35	50.00
3年以上	30.67	10.88	30.67	100.00
合计	281.84	100.00	55.47	19.68
账龄	2018.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	357.68	84.14	3.58	1
1-2年(含2年)	27.13	6.38	2.71	10
2-3年(含3年)	13.81	3.25	6.90	50

3年以上	26.47	6.23	26.47	100
合计	425.08	100.00	39.66	9.33
账龄	2017.12.31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	56.65	18.36	0.57	1
1-2年(含2年)	66.42	21.53	6.64	10
2-3年(含3年)	57.43	18.62	28.72	50
3年以上	9.62	3.12	9.62	100
合计	190.12	61.63	45.54	23.96

截至2019年末，公司其他应收款账龄主要在1年以内。账龄在1年以上的其他应收款主要是押金及保证金。

③截至报告期末，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)
宝蓝物业服务股份有限公司	房屋押金	148.64	0-3年、5年以上	52.74
上海德馨置业发展有限公司	房租押金	38.13	1-2年	13.53
PCCW Global Limited	押金	10.46	4-5年	3.71
江苏省国际招标公司	保证金	10.00	1年以内	3.55
广东省机械研究所	押金	7.60	1-2年	2.70
合计		214.83		76.23

(4) 预付款项

报告期公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	2,466.58	1,580.34	268.17
1-2年	67.97	35.13	-
合计	2,534.55	1,615.46	268.17

截至报告期末，公司预付款项主要在1年以内，1年以内预付账款占比97.32%。

报告期公司预付款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
电信资源费	1,077.02	869.28	53.56
服务费	562.48	588.97	62.27
房租	122.76	149.89	125.67
设备及耗材	772.29	7.32	26.68
合计	2,534.55	1,615.46	268.17

报告期内，公司预付款项主要为预付电信资源费，2017年、2018年和2019年，公司预付电信资源费占预付款项的比例分别为19.97%、53.81%和42.49%。

2019年末较2018年末预付款项增加了919.09万元，增加比例56.89%，主要系预付电信资源费及项目采购款增加以及广东力通代采设备预付款增加所致。

2018年末较2017年末预付款项增加了1,347.29万元，增长比例502.40%，主要是子公司广东力通预付中国电信股份有限公司广东分公司电信资源费741.30万元以及子公司乾云时代预付北京新浪互联信息服务有限公司代理广告费368.87万元。

报告期内预付电信资源款、服务费如下：

单位：万元

项目	2019年末	2018年末	2017年末
电信资源费	1,077.02	869.28	53.56
服务费	562.48	588.97	62.27

① 报告期内电信资源费波动分析

2019年末预付电信资源费较2018年末增加207.74万元，主要系子公司广东力通根据自身的资源和业务安排预存中国电信股份有限公司和中国联合网络通信集团电信资源费款项。

2018年末预付电信资源费较2017年末增加815.72万元，主要系子公司广东力通根据自身的资源和业务安排预存中国电信股份有限公司广东分公司电信资源费741.30万元、预存中国电信股份有限公司岳阳分公司电信资源费77.55万元。

②2018年预付服务费较2017年同比大幅增长的原因分析

2018年末预付服务费较2017年末增加526.70万元，主要系子公司乾云时代2018年开始开展广告代理业务，预付购买广告资源服务费增加，其中：预付北京新浪互联信息服务有限公司代理广告费增加368.87万元、预付北京星潮在线文化发展有限公司代理广告费增加51.89万元；其次系公司预付IPO审计费增加60.00万元。

报告期各期末预付账款前五名单位的具体预付事项具体情况如下：

1) 2019年末

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	款项性质
1	北京方正世纪信息系统有限公司	772.29	购货款
2	中国电信股份有限公司	756.37	带宽和机柜资源费
3	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	245.28	上市审计费
4	中国联合网络通信集团	164.00	带宽和机柜资源费
5	北京新浪互联信息服务有限公司	123.13	广告资源款
合计		2,061.07	

2) 2018年末

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	款项性质
1	中国电信股份有限公司	818.85	带宽和机柜资源费
2	北京新浪互联信息服务有限公司	368.87	广告资源款
3	宝蓝物业服务股份有限公司	137.55	房租物业及空调费
4	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	80.00	上市审计费
5	北京星潮在线文化发展有限公司	51.89	广告资源款
合计		1,457.15	

3) 2017年末

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	款项性质
1	宝蓝物业服务股份有限公司	120.77	房租物业及空调费
2	DATA BANK	24.47	带宽和机柜资源费
3	北京古北水镇旅游有限公司	22.28	年会费用

序号	单位名称	期末余额	款项性质
4	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	20.00	上市审计费
5	伟德货联电子商务(北京)有限公司 (World Union Supply & E-Commerce (Beijing)) CO., Ltd	17.38	采购耗材款
合计		204.90	

(5) 其他流动资产

报告期公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣增值税进项税额	154.36	83.88	174.71
预缴企业所得税	187.30	176.30	55.25
合计	341.66	260.18	229.96

报告期内，公司的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额和预缴企业所得税。2017年末、2018年末及2019年末，待抵扣增值税进项税额占其他流动资产比例分别为75.97%、32.24%和45.18%。

3、非流动资产构成及变化

公司的非流动资产主要为固定资产和商誉，其中固定资产占比较高。报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	5.43	0.01	105.24	0.44	433.81	2.09
固定资产	26,393.56	67.81	12,953.16	53.56	11,055.71	53.32
无形资产	2,072.85	5.33	689.53	2.85	716.79	3.46
商誉	8,099.70	20.81	7,717.49	31.91	7,717.49	37.22
长期待摊费用	1,825.27	4.69	432.33	1.79	36.80	0.18
递延所得税资产	527.43	1.35	730.58	3.02	420.51	2.03
其他非流动资产	1.19	0.00	1,557.90	6.44	351.88	1.70
合计	38,925.43	100	24,186.24	100	20,732.99	100

(1) 长期股权投资

被投资单位	2017年12月31日余额	其他	权益法确认的投资损益	2018年12月31日余额
武汉云在线科技有限公司	114.28	-	-9.04	105.24
北京首云汇商金融信息服务 有限公司	319.53	-317.78	-1.75	-
合计	433.81	-317.78	-10.79	105.24

续表：

被投资单位	2018年12月31日余额	其他	权益法确认的投资损益	2019年12月31日余额
武汉云在线科技有限公司	105.24	-59.25	-40.55	5.43
合计	105.24	-59.25	-40.55	5.43

2011年5月，首都在线、杨小镭和叶军共同成立了武汉云在线科技有限公司，武汉云在线注册资本300万元，其中首都在线投资153万元，持股比例51%，武汉云在线成为首都在线的控股子公司。2015年10月，首都在线将其持有的武汉云在线33万元的股权转让给刘瑄，转让完成后，首都在线出资额变更为120万元，出资比例降为40%，武汉云在线成为首都在线的联营公司。截至2020年4月24日，武汉云在线正在注销过程中。

2014年3月20日，首都在线召开董事会，审议通过设立子公司首云汇商，首云汇商注册资本1000万元，首都在线出资550万元，持股比例55%。2015年7月10日，首云汇商新引入投资者股权增资后注册资本1,176万元，首都在线持有首云汇商46.77%的股权，丧失对首云汇商的控制权，首云汇商成为首都在线的联营公司；2017年8月25日，经首都在线、上海首都在线董事会及首云汇商股东会批准，将首都在线及其他三名自然人股东所持有的首云汇商全部股权转让给上海首都在线，2018年2月，交易完成后，上海首都在线成为首云汇商的唯一股东，首云汇商成为首都在线全资三级子公司。

首云汇商投资的其他减少系因本期非同一控制下企业合并首云汇商所致。

(2) 固定资产

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司固定资产金额分别为11,055.71万元、12,953.16万元和26,393.56万元，占总资产比例分别为17.60%、20.41%和33.92%。公司固定资产主要构成为电子设备、办公设备和运输设备。

①各类固定资产的原值、净值情况

公司固定资产包括与生产经营密切相关的电子设备、办公设备、运输设备和其他。各类固定资产的原值、净值如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、固定资产原值			
运输设备	510.47	484.79	449.74
电子设备	42,246.07	24,101.56	19,099.24
办公设备	548.91	497.79	466.06
合计	43,305.45	25,084.14	20,015.05
二、累计折旧			
运输设备	356.68	291.61	273.41
电子设备	16,149.38	11,502.57	8,409.39
办公设备	405.83	336.80	276.54
合计	16,911.89	12,130.97	8,959.34
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、固定资产账面价值			
运输设备	153.79	193.18	176.33
电子设备	26,096.69	12,598.99	10,689.86
办公设备	143.08	160.99	189.52
合计	26,393.56	12,953.16	11,055.71

近年来，公司一直在加大部署云平台节点，公司云平台节点需要投入大量服务器、交换机等电子设备，导致固定资产价值每年均增加较大。

2019年末固定资产净额较2018年末增加了13,440.40万元，2018年末固定资产净额较2017年末增加了1,897.45万元，主要因为2017年以来建设云平台持续投入电子设备较大所致。

公司各期期末对各项固定资产进行检查，不存在需计提减值准备的情形，故未计提固定资产减值准备。

②公司固定资产构成

报告期内，公司固定资产净值的构成和各类固定资产的占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	净值	比例	净值	比例	净值	比例
运输设备	153.79	0.58	193.18	1.49	176.33	1.59
电子设备	26,096.69	98.88	12,598.99	97.27	10,689.86	96.69
办公设备	143.08	0.54	160.99	1.24	189.52	1.71
合计	26,393.56	100	12,953.16	100	11,055.71	100

电子设备为公司主要的固定资产，2017年末、2018年末和2019年末，电子设备净值占固定资产净值的比例分别为96.69%、97.27%和98.88%。电子设备主要为公司建设云平台所需的服务器、存储、交换机等，与公司的业务状况相吻合。

与同行业可比上市公司的固定资产结构相比，除光环新网房屋建筑物较多外，其余公司的固定资产结构中电子设备（或专用设备）比重均在75%以上，该类设备核算的均是与IDC业务相关的机柜、服务器等设施，因此上述公司固定资产结构与公司基本一致。

③公司固定资产的计提政策

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备	直线法	5	5	19
电子设备	直线法	5	5	19
运输设备	直线法	5	5	19

根据同行业可比公司公开披露的2018年年度报告及优刻得2016-2018年度审计报告显示，同行业可比上市公司的固定资产均采用直线法计提折旧，各类资

产的折旧年限及残值率情况如下：

项目	光环新网		数据港		高升控股		奥飞数据		优刻得		网宿科技		中联数据	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
房屋建筑物	40	5%	20-30	5%							20-50	0%-5%		
专用设备			10	5%	5-10	5%	5-8	5%						
运输设备	10	5%	5	5%	4	5%	5	5%			5	0%-5%		
电子设备	3-10	0-5%			5	5%	3-5	5%			3-5	0%-5%		
办公设备	3-10	0.3-5%			5	5%	3-5	5%	3	5%	5	0%-5%	3-10	5%
机器设备											10	0%-5%	7-15	5%
通用设备			5	5%										
经营设备									4	5%				
构筑物	5-20	5%												

考虑到公司各项资产不同年限提供的经济效益差异较少，资产各期负荷程度也大致相同，因此公司采用平均年限法计提折旧符合公司实际情况，也与同行业其他公司资产折旧方法一致。

公司固定资产折旧年限和残值率与同行业其他公司不存在重大差异。

④固定资产占营业收入比重与同行业可比公司差异情况

公司及同行业可比公司固定资产占营业收入比重情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光环新网	固定资产原值	583,321.39	498,422.07	445,013.69
	营业收入	709,717.26	602,316.45	407,716.87
	占收入比重（%）	82.19	82.75	109.15
数据港	固定资产原值	182,402.82	165,023.51	106,006.07
	营业收入	72,664.12	90,967.89	52,022.88
	占收入比重（%）	251.02	181.41	203.77
高升控股	固定资产原值	59,754.67	59,235.55	45,157.91

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	营业收入	82,462.31	90,082.65	86,820.99
	占收入比重 (%)	72.46	65.76	52.01
奥飞数据	固定资产原值	66,715.42	27,050.61	12,645.30
	营业收入	88,285.19	41,102.49	37,870.83
	占收入比重 (%)	75.57	65.81	33.39
优刻得	固定资产原值	162,405.26	136,274.03	80,877.37
	营业收入	151,491.76	118,743.32	83,979.97
	占收入比重 (%)	107.20	114.76	96.31
网宿科技	固定资产原值	248,896.15	338,951.95	229,864.78
	营业收入	600,749.78	633,746.06	537,267.11
	占收入比重 (%)	41.43	53.48	42.78
中联数据	固定资产原值	未披露	2,099.36	1,153.67
	营业收入	未披露	65,073.43	37,632.76
	占收入比重 (%)	未披露	3.23	3.07
可比公司平均值		104.98	81.03	77.21
首都在线	固定资产原值	43,305.45	25,084.14	20,015.05
	营业收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
	占收入比重 (%)	58.60	41.59	41.57

数据来源：Wind 资讯。

公司固定资产占收入比重与可比公司平均值存在一定差异，主要原因系公司 IDC 业务采用租赁机房模式，无自建机房，因此固定资产占收入比重较低。

公司主要固定资产电子设备除少量用于 IDC 服务及研发外，其余主要用于云业务，将公司固定资产中电子设备占云服务收入比重与主要从事云计算业务的可比公司优刻得比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
优刻得	经营设备原值	161,218.77	135,182.18	80,034.92
	云计算服务收入	151,427.84	118,455.34	83,844.11
	资产占收入比重 (%)	106.47	114.12	95.46
首都在线	电子设备原值	42,246.07	24,101.56	19,099.24
	云服务收入	27,927.87	22,408.67	17,014.09

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	资产占收入比重 (%)	151.27	107.55	112.26

由此可见，公司电子设备占云服务收入比重与优刻得差异不大。

(3) 无形资产

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产金额分别为 716.79 万元、689.53 万元和 2,072.85 万元，占总资产比例分别为 1.14%、1.09%和 2.66%。

公司无形资产主要为软件、商标权和 IP 地址。各期末无形资产原值和净值情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、无形资产原值			
软件	2,386.96	659.39	242.15
商标权	567.22	484.08	484.08
IP 地址	711.84	707.10	693.31
合计	3,666.02	1,850.57	1,419.54
二、累计摊销			
软件	554.08	333.65	85.99
商标权	451.39	373.27	303.28
IP 地址	587.71	454.13	313.47
合计	1,593.17	1,161.04	702.74
三、无形资产减值准备	-	-	-
四、无形资产账面价值			
软件	1,832.88	325.74	156.16
商标权	115.83	110.81	180.80
IP 地址	124.13	252.97	379.84
合计	2,072.85	689.53	716.79

软件主要包括存储许可软件等业务运营软件及财务系统、OA 软件、防病毒系统等企业管理软件等，截至 2019 年 12 月 31 日，软件占无形资产比例为 88.42%，为无形资产的主要组成部分，2019 年公司扩建云平台采购了部分软件，导致期末余额增加较大。

(4) 商誉

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司商誉余额分别为7,717.49万元、7,717.49万元和8,099.70万元，占净资产比例分别为14.61%、14.07%和12.95%。

报告期公司商誉原值和减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、商誉原值			
上海红之盟网络科技有限公司	1,616.59	1,616.59	1,616.59
广东力通网络科技有限公司	6,733.90	6,733.90	6,733.90
北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	382.20	-	-
合计	8,732.70	8,350.49	8,350.49
二、商誉减值准备			
上海红之盟网络科技有限公司	633.00	633.00	633.00
广东力通网络科技有限公司	-	-	-
北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	-	-	-
合计	633.00	633.00	633.00
三、商誉净值			
上海红之盟网络科技有限公司	983.59	983.59	983.59
广东力通网络科技有限公司	6,733.90	6,733.90	6,733.90
北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	382.20	-	-
合计	8,099.70	7,717.49	7,717.49

①上海红之盟网络科技有限公司商誉形成和减值准备情况

2014年6月27日，公司取得王君、王力所持上海红之盟网络科技有限公司100万元出资额，取得红之盟100%的股权，合并成本1,636.80万元。公司自2014年6月27日起将上海红之盟网络科技有限公司纳入合并财务报表范围，并将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20.21万元的差额1,616.59万元确认为商誉。

2016年度，因红之盟业绩未达到收购该公司时协议约定业绩，公司对收购红之盟产生的商誉进行评估减值测试，并根据评估结果计提红之盟商誉减值

633.00 万元。

②广东力通网络科技有限公司商誉形成原因

2016 年 4 月，公司完成收购广东力通 100%的股权，现金对价为 2,070.00 万元，股份对价为 7,200.00 万元，企业合并成本公允价值合计 9,270.00 万元，购买日，广东力通可辨认净资产公允价值为 2,536.10 万元，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 6,733.90 万元确认为商誉。

报告期各期，广东力通营业收入和利润总额均高于收购时管理层预测。广东力通 2019 年营业收入上涨，净利润下降，主要由于 2018 年广东力通为唯品会提供的 BGP 带宽服务毛利率较高，2019 年随着唯品会自身网络结构优化，其采购的 BGP 带宽减少，导致广东力通毛利率及净利润有所下滑。上述情况不会对广东力通未来的经营产生不利影响，且广东力通的主营业务、经营环境、主要客户和供应商等均未发生重大变化，预计未来广东力通的经营将保持良好态势。综上，广东力通商誉未发生减值迹象。根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的资产评估报告，截止 2019 年 12 月 31 日，公司收购广东力通的商誉未发生减值。

③北京中瑞云祥信息科技发展有限公司商誉形成原因

2019 年 2 月，公司收购中瑞云祥 51%股权，合并成本为 1,000.00 万元。购买日，中瑞云祥可辨认净资产公允价值为 617.80 万元，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 382.20 万元确认为商誉。

(5) 长期待摊费用

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用为 36.80 万元、432.33 万元和 1,825.27 万元，占总资产比例分别为 0.06%、0.68%和 2.35%。

2018 年长期待摊费用增加了 395.54 万元，增长比例 1,074.81%，主要系公司租赁专线所致。2018 年，公司新增租赁专线，租赁服务期十年，合同总金额 232 万美元，截至 2018 年 12 月 31 日，公司根据合同已预付 636.90 万元，上

述款项计入长期待摊费用核算，截至 2018 年末，摊余价值为 411.33 万元。

2019 年长期待摊费用增加了 1,392.94 万元，增长比例 322.19%，主要系公司 2019 年新增租赁专线所致。2019 年，公司新增北京到上海、广州到香港的专线，分别增加专线资源租赁费用 919.32 万元和 479.62 万元。

报告期各期末长期待摊费用主要内容如下：

①2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	内容
机房（亦庄盘古）布线	15.00	盘古机房布线成本
上海 10G 长途专线资源费用	919.32	北京到上海的专线租赁费
专线租赁款	890.95	广州至香港的专线租赁费
合计	1,825.27	

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	内容
机房（亦庄盘古）布线	21.00	盘古机房布线成本
专线租赁款	411.33	广州至香港的专线租赁费
合计	432.33	

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	内容
机房（亦庄盘古）布线	27.00	盘古机房布线成本
装修费	9.80	上海公司办公室装修费
合计	36.80	

(6) 递延所得税资产

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产为 420.51 万元、730.58 万元和 527.43 万元，占总资产比例分别为 0.67%、1.15%和 0.68%。

截至各报告期末，递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	281.03	39.19	446.50	67.15	448.65	72.34
应付职工薪酬	-	-	-	-	-	-
与资产相关的递延收益	854.18	128.13	1,224.16	183.62	1,594.22	239.13
无形资产摊销	734.15	121.55	381.67	66.08	222.69	33.40
股权激励	971.03	145.65	729.46	109.42	487.89	73.18
可抵扣亏损	1,554.63	89.71	1,400.90	304.30	-	-
其他	21.09	3.20	-	-	16.33	2.45
合计	4,416.11	527.43	4,182.69	730.58	2,769.78	420.51

资产减值准备可抵扣暂时性差异系计提应收账款和其他应收款坏账准备所产生。

2016 年应付职工薪酬可抵扣暂时性差异系公司于 2016 年末未支付的应付职工薪酬所产生。

与资产相关的递延收益可抵扣暂时性差异系公司因公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设项目和云公共服务平台产业化项目获得的政府补助所产生。

无形资产摊销可抵扣暂时性差异系公司无形资产摊销年限与税法摊销年限差异产生。账面上，无形资产-商标权按商标权法律保护期限进行摊销，软件及其他无形资产按 5 年进行摊销，与税法规定的 10 年摊销年限存在差异。

股权激励可抵扣暂时性差异主要系按照服务年限当期确认的股份支付金额产生。根据《国家税务总局关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》2012-18 号，对股权激励股票存在服务年限的，等待期内激励成本不得在对应年度扣除，待服务期满再予以税前抵扣。

可抵扣亏损主要系首云汇商对以前年度亏损确认递延所得税资产所致，首云

汇商自 2018 年开始盈利，管理层预计未来将持续盈利，对以前年度亏损补充确认递延所得税资产。

其他可抵扣暂时性差异系公司收到的代扣代缴个税手续费返还，当期调增企业所得税而产生。

(7) 其他非流动资产

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产分别为 351.88 万元、1,557.90 万元和 1.19 万元，占总资产比例分别为 0.56%、2.45%和 0.00%。报告期各期末，其他非流动资产全部为公司预付购置长期资产款项。

相比 2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日其他非流动资产余额增加 1,206.02 万元，增长比例 342.74%，主要系公司预付中移铁通有限公司北京分公司专线款项所致，该专线费用总额 1,090.00 万元，租赁期十年，2018 年公司根据合同约定预付了总款项 70%的费用 763.00 万元。截至 2018 年末，上述专线尚未验收使用，相关预付款项计入其他非流动资产核算。

相比 2018 年 12 月 31 日，2019 年 12 月 31 日其他非流动资产余额减少 1,556.71 万元，主要系期初预付采购专线款本期验收合格转入长期待摊费用，期初预付设备购置款中设备在本期验收结转固定资产所致。

报告期各期末其他非流动资产主要内容

①2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	内容
预付固定资产购置款	1.19	预付其他设备供应商设备采购款
合计	1.19	

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	内容
预付固定资产购置款	0.41	预付北京京东世纪信息技术有限公司设备采购款
预付固定资产购置款	1.98	预付北京黎明文仪家具有限公司设备采购款

预付无形资产购置款	88.12	预付北京易正达知识产权代理有限公司商标购买款
预付长期资产购置款	763.00	预付北京-上海 10G 长途专线 70%资源费用
预付固定资产购置款	663.55	预付怡海信息香港有限公司设备采购款
预付固定资产购置款	40.84	预付北京世茂恒通供应链管理有限公司设备采购款
合计	1,557.90	

③2017年12月31日

单位：万元

项目	金额	内容
预付固定资产购置款	70.35	预付北京荣联科创科技有限公司设备采购款
预付固定资产购置款	176.35	预付先特科技国际贸易（上海）有限公司设备采购款
预付固定资产购置款	105.00	预付北京鼎鑫盈科科技发展有限公司设备采购款
预付固定资产购置款	0.18	预付其他设备供应商设备采购款
合计	351.88	

（二）负债状况分析**1、负债结构分析**

报告期各期末公司负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	13,589.29	89.09	7,381.24	85.77	7,743.57	77.33
非流动负债	1,663.92	10.91	1,224.16	14.23	2,269.67	22.67
负债合计	15,253.21	100	8,605.40	100	10,013.24	100

报告期各期末，公司负债主要以流动负债为主。

2、流动负债构成及变化

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	772.29	5.68	80.00	1.08	1,016.04	13.12
应付账款	9,163.13	67.43	4,541.39	61.53	3,090.56	39.91
预收款项	1,208.78	8.90	1,144.55	15.51	938.07	12.11

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	1,391.19	10.24	1,034.87	14.02	1,588.93	20.52
应交税费	276.52	2.03	455.92	6.18	713.46	9.21
其他应付款	384.28	2.83	124.51	1.69	166.99	2.16
一年内到期的非流动负债	393.12	2.89	-	-	229.53	2.96
合计	13,589.29	100	7,381.24	100	7,743.57	100

报告期内，公司流动负债主要由应付票据及应付账款、应付职工薪酬、预收账款和应交税费构成，主要流动负债分析情况如下：

（1）应付票据

报告期各期末应付票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	772.29	80.00	1,016.04
合计	772.29	80.00	1,016.04

2019年12月31日应付票据增加较大主要系以票据结算的项目款增加所致。2019年12月31日不存在已到期未支付的应付票据。

（2）应付账款

报告期各期末应付账款明细情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	9,060.23	4,518.00	3,067.26
1-2年	80.75	23.39	16.65
2-3年	22.15	-	4.12
3年以上	-	-	2.53
合计	9,163.13	4,541.39	3,090.56

应付账款主要为购买带宽和机柜资源需支付通信运营商的款项。报告期各期末应付账款账龄主要在1年以内。

相比于2018年末，2019年末应付账款增加了4,621.74万元，主要系公司业务增长及合并中瑞云祥导致应付资源费增加、境外云计算网络节点建设应付资

产购置款增加所致。

截至 2019 年末，应付账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)
中国电信股份有限公司	1,705.48	3 年以内	18.61
北京嘉恒利供应链管理有限公司	1,677.77	1 年以内	18.31
中国移动通信集团	761.86	1 年以内	8.31
青岛七彩豪润国际商务有限公司	709.91	1 年以内	7.75
中国联合网络通信集团	489.21	1 年以内	5.34
合计	5,344.22		58.32

截至 2018 年末，应付账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)
中国电信股份有限公司	1,583.51	2 年以内	34.87
广州速盟信息科技有限公司	522.17	1 年以内	11.50
北京云港讯通科技有限公司	520.52	1 年以内	11.46
中国联合网络通信集团	367.60	1 年以内	8.09
上海帝联网络科技有限公司	250.00	1 年以内	5.50
合计	3,243.80		71.43

截至 2017 年末，应付账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应付账款年期末余额合计数的比例 (%)
中国电信股份有限公司	1,249.01	1 年以内	40.41
北京云港讯通科技有限公司	349.53	1 年以内	11.31
中国联合网络通信集团	275.87	1 年以内	8.93
中国移动通信集团	229.39	1 年以内	7.42
深圳九河互联信息技术有限公司	65.80	1 年以内	2.13
合计	2,169.60		70.20

(3) 预收款项

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司预

收款项金额分别为 938.07 万元、1,144.55 万元和 1,208.78 万元，占负债总额的比例分别为 9.37%、13.30%和 7.92%。

报告期各期末预收款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	1,156.97	1,102.58	929.69
1-2 年	33.21	38.69	3.59
2-3 年	16.10	2.84	0.89
3 年以上	2.50	0.44	3.90
合计	1,208.78	1,144.55	938.07

公司预收账款账龄主要在 1 年以内，各期末预收款项基本保持稳定。预收账款形成主要系两种情况：（1）由公司在提供云服务的过程中，客户在云平台系统账号中的储值金额形成的；（2）公司部分 IDC 服务的客户采用年付或半年付的结算方式，公司对此种客户一般会预收部分款项。

报告期各期末预收账款按款项性质明细构成表如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
IDC 及云服务	1,167.76	1,121.63	933.20
增值服务	41.02	22.92	4.87
合计	1,208.78	1,144.55	938.07

截至 2019 年末，预收账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额合计数的比例（%）
YIMIN GROUP LIMITED	236.85	1 年以内	19.59
广州盛成妈妈网络科技股份有限公司	43.32	1 年以内	3.58
北京翼鸥教育科技有限公司	39.89	1 年以内	3.30
武汉奥拉夫网络科技有限公司	39.30	1 年以内	3.25
苏州叠纸网络科技股份有限公司	36.64	1 年以内	3.03
合计	396.00		32.76

截至 2018 年末，预收账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额合计数的比例 (%)
TISP LIMITED	161.00	1 年以内	14.07
Adtiming Technology Company Limited	51.94	1 年以内	4.54
北京快乐农夫科技有限公司	39.00	1 年以内	3.41
中外运空运发展股份有限公司	32.25	1 年以内	2.82
北京中体彩市场营销推广有限公司	26.08	1 年以内	2.28
合计	310.26		27.11

截至 2017 年末，预收账款余额前五名如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占预收账款期末余额合计数的比例 (%)
北京快手科技有限公司	134.84	1 年以内	14.37
中储发展股份有限公司	23.96	1 年以内	2.55
武汉文网亿联科技有限公司	22.00	1 年以内	2.35
西藏天辰信息科技有限公司	20.25	1 年以内	2.16
徐州玖易通网络科技有限公司	19.52	1 年以内	2.08
合计	220.57		23.51

(4) 应付职工薪酬

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬金额分别为 1,588.93 万元、1,034.87 万元和 1,391.19 万元，占各期末负债总额的比例分别为 15.87%、12.03%和 9.12%。

公司应付职工薪酬主要为公司计提的员工工资、奖金、津贴、补贴、社会保险、公积金。报告期内，应付职工薪酬总体持续增长，主要系员工人数及工资上升所致。

① 报告期各期应付职工薪酬余额

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
工资	90.66	77.69	62.05
奖金	881.88	588.45	1,289.55
五险一金	65.40	53.02	14.63

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
职工教育经费	353.25	315.71	222.70
合计	1,391.19	1,034.87	1,588.93
员工数量	424	403	353
人均工资	26.24	23.64	23.68

报告期各期末，应付职工薪酬主要由工资、奖金、职工教育经费和五险一金构成。其中：五险一金系根据各地相关政策于当月计提下月缴纳的医疗保险、养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险以及住房公积金；职工教育经费系根据工资总额计提尚未支付的结余。

1) 报告期工资余额变动

根据公司薪酬相关政策，广东力通工资于当月计提下月发放，公司及其他子公司工资于当月计提并发放。期末工资余额系广东力通计提待发放的工资，均已于次月发放。报告期广东力通应付工资余额的增加主要系员工人均薪酬上涨及人员数量增加所致。

2) 报告期奖金余额变动

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
奖金	881.88	588.45	1,289.55

报告期 2018 年奖金较 2017 年减少，主要原因为 2018 年公司绩效考核政策调整为中层及以上员工的绩效奖金与公司业绩目标实现情况挂钩以及提高了员工的薪酬水平，2018 年绩效奖金有所下降。2019 年奖金增加的主要原因为收入增长所以销售绩效奖金增加。

公司员工 2017-2019 年人均工资分别为 23.68 万元、23.64 万元和 26.24 万元，各业务开展区域员工平均工资均高于当地平均水平。

综上所述，报告期各期应付职工薪酬余额构成合理。应付职工薪酬不存在长期挂账情况。

②报告期内现金支付工资情形

报告期内，公司存在少量的现金支付工资情形：

单位：元

报告期	金额	支付内容	原因
2017 年度	28,207.05	离职补偿金、工资及个别新入职员工工资	离职当日直接现金支付给员工，个别新员工当月未办妥工资卡

综上所述，报告期内现金支付工资的主要原因为：

A、公司在集中发放工资时，新来员工未办妥工资卡，为了不拖欠工资，公司以现金支付方式发放。

B、部分离职员工因为离职手续尚未办妥、未能在月末和其他员工一起由银行代发工资，应离职人员要求在离职手续办理完毕后以现金方式发放。

(5) 应交税费

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应交税费金额分别为 713.46 万元、455.92 万元和 276.52 万元，占各期末负债总额的比例分别为 7.13%、5.30%和 1.81%。

报告期各期末，公司应交税费余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	58.76	181.27	161.36
企业所得税	88.91	143.84	377.57
个人所得税	84.36	64.07	96.25
城市维护建设税	22.31	24.79	26.71
教育费附加	10.06	10.86	11.65
其他	12.11	31.08	39.91
合计	276.52	455.92	713.46

2019 年末应交税费减少较大，主要系本期增值税和企业所得税减少所致。2018 年末，公司应交税费主要为预提应交企业所得税和应交增值税。2017 年应交所得税较高主要是因为公司于 2017 年收到的政府补助未在年末预缴企业所得税，而在汇算清缴时缴纳。2018 年公司当期所得税费用下降，应缴纳的企业所得税也有所下降。

(6) 其他应付款

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司其

他应付款金额分别为 166.99 万元、124.51 万元和 384.28 万元，占各期末负债总额的比例分别为 1.67%、1.45%和 2.52%。

报告期内各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付股利	294.00	-	-
押金及保证金	53.66	89.59	81.44
待支付费用	3.27	13.82	53.08
其他	33.35	21.10	32.46
合计	384.28	124.51	166.99

截至 2019 年末，公司其他应付款主要为应付股利、押金及保证金及待支付费用。押金及保证金主要是公司对部分中小客户，为保证回款质量，收取的押金和保证金。待支付费用主要是公司待支付的款项，其他主要包括公司代收代付的个税、社保等款项。

(7) 一年内到期的非流动负债

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 229.53 万元、0 万元和 393.12 万元，占各期末负债总额的比例分别为 2.29%、0.00%和 2.58%。2017 年末的一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期应付融资租赁款。2019 年末的一年内到期的非流动负债为一年内到期的分期支付无形资产的款项。详见本节“十二、财务状况分析”之“(二) 负债状况分析”之“3、非流动负债构成及变化”之“(1) 长期应付款”。

3、非流动负债构成及变化

单位：万元、%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	809.74	48.66	-	-	675.45	29.76
递延收益	854.18	51.34	1,224.16	100	1,594.22	70.24
合计	1,663.92	100	1,224.16	100	2,269.67	100

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期应付款和递延收益构成，主要非

流动负债分析情况如下：

(1) 长期应付款

2018年12月31日公司无长期应付款。2017年12月31日和2019年12月31日，公司长期应付款金额分别为675.45万元、809.74万元，占各期末负债总额的比例分别为6.75%和5.31%。

报告期各期末长期应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付融资租赁款	-	-	904.98
分期付款购买无形资产	1,202.86	-	-
减：一年内到期的长期应付款	393.12	-	229.53
合计	809.74	-	675.45

2019年末的公司长期应付款为分期付款购买无形资产所产生。

2017年末，公司长期应付款因应付融资租赁款产生，主要系以下融资租赁事项：

2017年度公司与中关村科技租赁有限公司签署了融资租赁合同，合同总金额为641.86万元，约定公司以融资租赁方式取得存储器三台，每三个月为一期，共计16期，各期租金依据合同约定支付。公司于2017年4月15日支付首期费用。截至2017年12月31日，该融资租赁合同下尚未支付金额为518.19万元，其中一年内到期的应付款项142.96万元。

2018年度，公司将上述融资租赁合同项下的尚未支付金额全部支付，公司不再存在融资租赁事项。

(2) 递延收益

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司递延收益金额分别为1,594.22万元、1,224.16万元和854.18万元，占各期末负债总额的比例分别为15.92%、14.23%和5.60%。

报告期各期末递延收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
与资产相关政府补助	854.18	1,224.16	1,594.22
与收益相关政府补助	-	-	-
合计	854.18	1,224.16	1,594.22

其中，与资产相关政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设	826.53	1,083.33	1,284.00
云计算公共服务平台产业化项目	27.64	140.83	310.22
合计	854.18	1,224.16	1,594.22

截至 2019 年 12 月 31 日止，不存在需要返还的政府补助。

根据北京市发展和改革委员会《关于北京首都在线科技股份有限公司公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设项目补助资金的批复》（京发改（审）[2017]312 号），公司于 2017 年 9 月 12 日收到北京海淀区财政局拨付的公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设专项补贴资金 1,284.00 万元，专门用于项目软硬件设备购置。公司将上述款项计入与资产相关的政府补助递延收益，自 2018 年设备购买后根据设备折旧金额每年进行摊销，截至 2017 年末、2018 年末和 2019 年末，摊余价值分别为 1,284.00 万元、1,083.33 万元和 826.53 万元。

根据财政部发展改革委、商务部、科技部下发的《关于批复中关村现代服务业试点方案的通知》（财建函[2011]32 号）文件之规定，公司于 2015 年 3 月 26 日收到北京市科学技术委员会拨付的云计算公共服务平台产业化专项补贴资金 847.00 万元，专门用于项目软硬件设备购置。公司将上述款项计入与资产相关的政府补助递延收益，每年进行摊销，截至 2017 年末、2018 年末和 2019 年末，摊余价值分别为 310.22 万元、140.83 万元和 27.64 万元。

（三）所有者权益情况

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	36,131.63	36,131.63	36,131.63
资本公积	5,178.89	4,937.33	4,638.30
其他综合收益	426.76	254.71	39.85
盈余公积	2,937.03	2,356.45	1,804.30
未分配利润	17,155.90	11,084.79	10,192.49
归属于母公司股东权益合计	61,830.21	54,764.89	52,806.56
少数股东权益	719.30	102.12	-
股东权益合计	62,549.50	54,867.01	52,806.56

（四）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司各期主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
流动比率（倍）	2.86	5.32	5.44
速动比率（倍）	2.86	5.32	5.44
资产负债率（%）（母公司）	10.43	9.51	15.66
息税折旧摊销前利润（万元）	13,774.02	10,542.37	8,216.54
利息保障倍数（倍）	1,581.94	444.72	53.82

公司银行借款较少，短期负债主要为经营性负债。公司 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的流动比率分别为 5.44、5.32 和 2.86，速动比率分别为 5.44、5.32 和 2.86，流动资产和速动资产对流动负债有较好的覆盖，公司短期偿债能力较好。2019 年末，流动比率和速动比率有所下降，主要由于应付账款增加导致流动负债增加较大所致。

母公司 2017 年末、2018 年末和 2019 年末的资产负债率分别为 15.66%、9.51%和 10.43%，资产负债率一直保持较低的水平，公司长期偿债能力良好。

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度的利息保障倍数分别为 53.82、

444.72、1,581.94，公司有息负债较少，利息保障倍数较高，不能偿付利息的风险较低。2018 年利息保障倍数大幅上升，主要是因为公司 2018 年初提前偿还融资租赁款项，融资租赁产生的利息费用大幅下降。

报告期内，公司偿债能力指标比较稳健，一方面因为公司在近年来收入和利润增速较快，另一方面公司 2017 年度定向增发获得了大量资金，使得公司偿债指标大幅改善。

综上，截至报告期末，公司财务安全性高，偿债能力良好。

2、与可比上市公司偿债能力指标的对比情况

可比公司	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率%	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率%	流动比率(倍)	速动比率(倍)	资产负债率%
光环新网	1.83	1.83	19.70	1.86	1.85	19.27	2.16	2.16	21.98
数据港	0.28	0.27	67.27	0.71	0.69	57.89	1.01	1.01	15.51
高升控股	2.20	2.06	52.12	1.99	1.87	37.84	4.23	4.23	1.93
奥飞数据	0.69	0.69	57.63	1.48	1.21	44.40	1.35	1.35	40.26
网宿科技	4.34	4.34	18.84	2.36	2.35	23.82	2.37	2.36	22.31
优刻得	2.90	2.82	25.44	3.02	2.98	24.12	2.52	2.50	29.92
中联数据	未披露	未披露	未披露	2.83	2.77	25.12	1.36	1.32	65.32
可比公司平均值	2.04	2.00	40.17	2.04	1.96	33.21	2.14	2.13	28.18
公司	2.86	2.86	10.43	5.32	5.32	9.51	5.44	5.44	15.66

数据来源：Wind 资讯。

公司的资产负债率低于行业平均水平，流动比率和速动比率与行业平均水平接近，公司偿债能力较同行业更高。

(五) 营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司各期主要营运能力指标如下：

主要财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收账款周转率(次)	6.10	6.43	6.47

存货周转率（次）	不适用	不适用	不适用
----------	-----	-----	-----

公司 2017 年、2018 年和 2019 年的应收账款周转率分别为 6.47、6.43 和 6.10，2017 年至 2019 年基本保持稳定。公司对主要客户的信用账期为 30-120 天，与应收账款周转率水平匹配。公司应收账款周转率水平符合自身业务的特点。

公司主要业务为提供 IDC 服务及云服务，其中云服务主要为云主机服务，该业务模式基本不产生存货。2017 年末、2018 年末及 2019 年末存货余额为 0。因此，存货周转率的分析不适用。

2、与可比上市公司营运能力指标的对比情况

单位：次

可比公司	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
光环新网	4.00	616.87	4.62	674.29	5.27	822.62
数据港	3.19	24.28	4.28	29.96	4.96	不适用
高升控股	1.76	7.06	2.33	8.38	3.60	不适用
奥飞数据	6.79	不适用	3.76	5.08	4.80	133.47
网宿科技	3.49	274.64	3.99	189.35	4.70	25.38
优刻得	6.97	40.39	7.99	55.97	9.40	61.76
中联数据	未披露	未披露	8.27	91.31	7.38	76.78
可比公司平均值	4.37	192.65	5.03	150.62	5.73	224.00
公司	6.10	不适用	6.43	不适用	6.47	不适用

数据来源：Wind 资讯。

公司应收账款周转率高于同行业可比公司，应收账款周转效率更高。

（六）合并资产负债表近三年比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的分析

合并资产负债表近三年一期比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况、变动的原因及依据如下：

（1）2019 年末与 2018 年末相比数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	2019年12月31日	2018年12月31日	变动金额	变动率(%)	变动原因说明
应收账款	13,521.82	10,013.34	3,508.48	35.04	主要系本期业务收入增加, 应收服务费随之增加以及非同一控制下企业合并中瑞云祥所致
预付款项	2,534.55	1,615.46	919.09	56.89	主要系预付资源费及项目采购款增加所致
其他流动资产	341.66	260.18	81.48	31.32	主要系增值税留抵税额增加所致
长期股权投资	5.43	105.24	-99.81	94.84	本期处置对武汉云的投资
固定资产	26,393.56	12,953.16	13,440.4	103.76	主要系境外云计算网络节点建设所需资产增加所致
长期待摊费用	1,825.27	432.33	1,392.94	322.19	主要系公司因业务发展长期租赁运营商专线增加所致
其他非流动资产	1.19	1,557.90	-1,556.71	-99.92	主要系期初预付采购专线款本期验收合格转入长期待摊费用, 期初预付设备购置款中设备在本期验收结转固定资产所致
无形资产	2,072.85	689.53	1,383.32	200.62	主要系公司网络节点建设所需软件增加所致
其他应收款	226.37	385.42	-159.05	-41.27	主要系房屋预付定金退回所致
应付票据	772.29	80.00	692.29	865.36	主要系以票据结算的项目款增加所致
应付账款	9,163.13	4,541.39	4,621.74	101.77	主要系业务增长应付资源费增加、境外云计算网络节点建设应付资产购置款增加以及非同一控制下企业合并中瑞云祥所致
应付职工薪酬	1,391.19	1,034.87	356.31	34.43%	主要系公司2019年末计提而未发放的奖金数增加所致
应交税费	276.52	455.92	-179.4	-39.35	主要系本期境外资源款结算, 缴纳预提增值税和企业所得税所致
其他应付款	384.28	124.51	259.77	208.63	主要系子公司分红, 应付少数股东股利尚未支付所致
一年内到期的非流动负债	393.12	-	393.12		主要系分期付款购买无形资产导致长期应付款及一年内到期部分增加所致
长期应付款	809.74	-	809.74		主要系分期付款购买无形资产导致长期应付款及一年内到期部分增加所致
递延收益	854.18	1,224.16	-369.99	-30.22	主要系政府补助项目摊销所致
其他综合收益	426.76	254.71	172.05	67.55	主要系汇率波动导致外币报表折算差额增加所致

报表项目	2019年12月31日	2018年12月31日	变动金额	变动率(%)	变动原因说明
未分配利润	17,155.90	11,084.79	6,071.11	54.77	主要系公司盈利增加所致
少数股东权益	719.30	102.12	617.18	604.37	主要系本期合并中瑞云祥所致

(2) 2018年末与2017年末相比数据变动幅度达30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	2018年12月31日	2017年12月31日	变动金额	变动率(%)	变动原因说明
预付款项	1,615.46	268.17	1,347.29	502.40	主要系根据合同预付的通信资源款及公司预付的代理广告费增加
其他应收款	385.42	232.08	153.34	66.07	主要系2018年较2017年增加支付了购买资产的押金所致
长期股权投资	105.24	433.81	-328.57	-75.74	主要系2018年非同一控制下企业合并首云汇商所致
长期待摊费用	432.33	36.80	395.53	1,074.81	主要系采购HKT专线款所致
递延所得税资产	730.58	420.51	310.07	73.74	主要系子公司根据未来可抵扣亏损确认的递延所得税资产增加所致
其他非流动资产	1,557.90	351.88	1,206.02	342.74	主要系预付商标权、专线款增加所致
应付票据	80.00	1,016.04	-936.04	-92.13	主要系以票据结算的长期资产购置款减少所致
应付账款	4,541.39	3,090.56	1,450.83	46.94	主要系业务增长应付资源增加所致
应付职工薪酬	1,034.87	1,588.93	-554.06	-34.87	主要系2018年公司绩效考核政策调整为中层及以上员工的绩效奖金与公司业绩目标实现情况挂钩，2018年绩效奖金有所下降导致期末应付奖金减少所致
应交税费	455.92	713.46	-257.54	-36.10	主要系所得税研发加计扣除优惠政策变化致使所得税下降所致
一年内到期的非流动负债	-	229.53	-229.53	-100.00	主要系2017年公司融资租赁设备的应付融资租赁款，2018年提前支付所致
长期应付款	-	675.45	-675.45	-100.00	主要系2017年公司融资租赁设备的应付融资租赁款，2018年提前支付所致
其他综合收益	254.71	39.85	214.86	539.17	主要系汇率波动导致外币报表折算差额增加所致

十三、盈利能力分析

（一）报告期经营成果概览

报告期内，公司的营业收入、营业毛利、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润实现情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
营业成本	50,587.65	41,048.20	30,999.03
营业毛利	23,318.25	19,262.84	17,150.97
归属于母公司股东的净利润	6,651.70	5,780.25	4,050.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,041.07	5,415.70	3,948.44

报告期内，全球 IDC 市场快速发展，凭借较强的自主研发及创新能力以及运营能力，通过有效市场推广，实现了公司业务的快速发展，营业收入、盈利水平持续增长。

（二）营业收入分析

2017 年、2018 年和 2019 年，公司分别实现营业收入 48,150.01 万元、60,311.05 万元和 73,905.90 万元，2017 年至 2019 年营业收入的年均复合增长率达到 23.89%。2017 年和 2018 年营业收入均为主营业务收入，2019 年公司营业收入中有其他业务收入 3.81 万元，主要为子公司出租房屋收入。

1、主营业务收入构成分析（分产品）

报告期内，主营业务收入按产品分类构成如下：

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
IDC 服务	41,277.20	55.85	37,132.30	61.57	30,784.84	63.94
其中：机柜租用	17,743.51	24.01	17,815.06	29.54	14,768.82	30.67
带宽租用	19,060.43	25.79	15,183.05	25.17	12,130.68	25.19
IP 地址租用	811.81	1.10	845.05	1.40	834.81	1.73
专线租用	3,661.45	4.95	3,289.15	5.45	3,050.53	6.34

云主机及相关服务	27,927.87	37.79	22,408.67	37.16	17,014.09	35.34
其中：云主机租用	14,190.21	19.20	11,422.77	18.94	8,760.45	18.19
带宽租用	12,649.58	17.12	10,117.08	16.77	7,564.44	15.71
IP 地址租用	1,088.08	1.47	868.82	1.44	689.20	1.43
其他	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

公司主营业务收入包括 IDC 服务收入、云服务收入和其他收入。IDC 服务收入具体包括机柜租用服务收入、带宽租用服务收入和 IP 地址租用服务收入，云服务主要包括云主机服务收入、带宽租用服务收入和 IP 地址租用服务收入，其他收入主要包括增值服务收入、设备销售收入和代理广告收入等。

2、主营业务收入构成分析（分区域）

单位：万元、%

地区*	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
北京	24,563.53	33.24	22,132.40	36.70	19,365.51	40.22
广东	10,629.12	14.38	9,828.04	16.30	8,222.43	17.08
港澳台	2,559.68	3.46	1,642.00	2.72	1,111.17	2.31
海外	12,062.02	16.32	9,854.13	16.34	6,631.75	13.77
其他地区	19,390.73	26.24	16,084.41	26.67	12,468.07	25.89
其他收入	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100	48,150.01	100

注：上述分地区收入根据机房所在地进行列示。其他地区主要为江苏、湖南、上海等地区。

主营业务收入分区域构成分析详见本节“八、分部信息”之“（二）主营业务分地区分部”。

3、主营业务收入构成分析（按城市分级）

单位：万元、%

城市	2019 年					
	IDC 服务		云主机及相关服务		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一线城市	14,919.00	36.14	11,561.79	41.40	26,480.78	35.83
其中：北京	14,341.87	34.75	10,221.66	36.60	24,563.53	33.24

城市	2019年					
	IDC服务		云主机及相关服务		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海	132.71	0.32	1,340.13	4.80	1,472.84	1.99
广州	444.42	1.08	0.00	-	444.42	0.60
新一线城市	1,322.09	3.20	0.00	-	1,322.09	1.79
二线城市	13,038.30	31.59	1,744.39	6.25	14,782.68	20.00
三、四、五线城市	8,336.37	20.20	0.00	-	8,336.37	11.28
港澳台	0.00	-	2,559.68	9.17	2,559.68	3.46
海外	0.00	-	12,062.02	43.19	12,062.02	16.32
专线收入	3,661.45	8.87	-	-	3,661.45	4.95
其他收入	-	-	-	-	4,697.02	6.36
合计	41,277.20	100.00	27,927.87	100.00	73,902.10	100.00

单位：万元、%

城市	2018年					
	IDC服务		云主机及相关服务		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一线城市	13,599.89	36.63	9,767.66	43.59	23,367.55	38.75
其中：北京	13,171.81	35.47	8,960.58	39.99	22,132.40	36.70
上海	412.22	1.11	807.07	3.60	1,219.29	2.02
广州	15.86	0.04	-	0.00	15.86	0.03
新一线城市	1,627.76	4.38	-	-	1,627.76	2.70
二线城市	14,600.71	39.32	1,144.89	5.11	15,745.60	26.11
三、四、五线城市	4,014.80	10.81	-	0.00	4,014.80	6.66
港澳台	-	-	1,642.00	7.33	1,642.00	2.72
海外	-	-	9,854.13	43.97	9,854.13	16.34
专线收入	3,289.15	8.86	-	0.00	3,289.15	5.45
其他收入	-	-	-	-	770.07	1.28
合计	37,132.30	100.00	22,408.67	100.00	60,311.05	100.00

单位：万元、%

城市	2017年					
	IDC服务		云主机及相关服务		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一线城市	11,672.56	37.92	8,682.51	51.03	20,355.07	42.27
其中：北京	11,267.74	36.60	8,097.77	47.59	19,365.51	40.22
上海	378.54	1.23	584.74	3.44	963.28	2.00
广州	26.28	0.09	-	0.00	26.28	0.05
新一线城市	946.75	3.08	-	-	946.75	1.97
二线城市	13,418.66	43.59	588.66	3.46	14,007.32	29.09
三、四、五线城市	1,696.34	5.51	-	-	1,696.34	3.52
港澳台	-	-	1,111.17	6.53	1,111.17	2.31
海外	-	-	6,631.75	38.98	6,631.75	13.77
专线收入	3,050.53	9.91	-	-	3,050.53	6.34
其他收入	-	-	-	-	351.08	0.73
合计	30,784.84	100.00	17,014.09	100.00	48,150.01	100.00

注：其他收入中没有 IDC 服务收入和云主机及相关服务收入，仅列示合计金额。

报告期内，公司收入主要来自于一线和二线城市，2017年、2018年和2019年，一线城市和二线城市的 IDC 服务收入和云主机及相关服务收入合计占比分别为 71.36%、64.86%和 55.83%，呈逐年下降趋势，主要因为公司海外及三、四、五线城市业务扩张所致，2017年、2018年和2019年，公司海外业务占比分别为 13.77%、16.34%和 16.32%。2019年末三、四、五线城市占比增加主要系公司2019年上半年收购中瑞云祥，中瑞云祥主要在三、四、五线城市开展业务所致。

4、主营业务收入构成分析（按合同类型）

各类业务按合同类型构成如下：

单位：万元、%

项目	合同类型	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
IDC服务	固定合同	40,268.27	54.49	36,344.21	60.26	30,233.58	62.79
	敞口合同	1,008.94	1.37	788.09	1.31	551.26	1.14
	小计	41,277.20	55.85	37,132.30	61.57	30,784.84	63.94
云主	固定合同	2,370.21	3.21	2,281.40	3.78	2,508.40	5.21

项目	合同类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
机及相关服务	敞口合同	25,557.66	34.58	20,127.27	33.37	14,505.69	30.13
	小计	27,927.87	37.79	22,408.67	37.16	17,014.09	35.34
	其他	4,697.02	6.36	770.07	1.28	351.08	0.73
	合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100	48,150.01	100

总体来看，报告期内，公司固定合同实现的营业收入较高，其中 IDC 服务业务以固定合同为主，而云主机及相关服务敞口合同占比较高。

1、各类别主营业务收入与资源使用总量的配比性

(1) 营业收入和销售数量的匹配性

公司机柜租用主要按照租用机柜数量计费，云主机主要根据主机销售数量计费，带宽租用主要按照带宽流量计费。公司 IDC 业务收入与机柜销售数量、带宽销售数量等关键运营指标变动趋势一致，云服务业务收入与云主机内存销售数量、带宽销售数量等关键运营指标变动趋势一致。

(2) 机柜和云主机的销售数量和使用数量的匹配性

公司 IDC 业务销售的机柜数量即为客户实际使用的机柜数量，云服务业务销售的云主机数量即为客户实际使用的云主机数量，客户资源实际使用量与公司销售量一致。

(3) 带宽的销售数量和使用数量的匹配性

报告期内，公司带宽销售数量和使用数量情况如下：

单位：万兆

	2019 年	2018 年	2017 年
销售数量			
IDC	1,664.91	1,060.81	608.21
云服务	467.78	254.30	111.98
合计销售量	2,132.69	1,315.11	720.19
使用数量			
IDC	1,343.53	826.55	462.02
云服务	386.18	225.89	86.16

	2019年	2018年	2017年
合计总使用量	1,729.71	1,052.44	548.19
带宽使用率			
IDC	80.70%	77.92%	75.96%
云服务	82.56%	88.83%	76.94%
合计	81.10%	80.03%	76.12%

注：销售数量为当期月均销售数量加总，使用数量为当期月均使用数量加总。

公司带宽销售包括固定合同及敞口合同。对于敞口合同，公司和客户按照客户实际使用带宽数量进行结算，所以实际使用数量与公司销售给客户的带宽数量一致。

对于固定合同，公司与客户按照固定合同约定的数量进行结算，所以部分客户实际使用数量可能小于公司销售数量。报告期内公司带宽销售中固定合同收入占营业收入比例约 25%。

报告期内，公司 IDC 服务中固定合同占比较高，云服务中敞口合同占比较高，因此云服务带宽使用率高于 IDC 服务。

2、各报告期前 10 大固定合同与前 10 大敞口合同收入同该客户资源使用总量的配比性

(1) 前十大固定合同资源使用总量的匹配性

报告期公司固定合同收入情况如下：

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
IDC 服务	40,268.27	94.44%	36,344.21	94.09%	30,233.58	92.34%
云服务	2,370.21	5.56%	2,281.40	5.91%	2,508.40	7.66%
合计	42,638.48	100%	38,625.61	100.00%	32,741.98	100.00%

由上表可见，公司的固定合同收入主要是 IDC 服务收入。

报告期内，公司 IDC 服务收入前十大固定合同客户的收入和资源匹配性情况如下：

①IDC 服务的机柜使用数量和销售数量一致。

②带宽资源匹配性

单位：万元，万兆

2019年				
序号	客户	IDC收入	其中：带宽收入	带宽使用率
1	广州唯品会电子商务有限公司	11,459.83	1,034.41	100.00%
2	北京达佳互联信息技术有限公司	4,436.92	897.00	100.00%
3	北京金迅瑞博网络技术有限公司	4,330.53	3,955.32	100.00%
4	贵州白山云科技股份有限公司	1,553.02	1,514.15	100.00%
5	珠海金山办公软件有限公司	1,308.28	581.39	100.00%
6	北京陌陌信息技术有限公司	1,103.94	1,074.35	83.49%
7	网宿科技股份有限公司	1,037.34	1,004.29	100.00%
8	北京我爱我家房地产经纪有限公司	776.47	290.85	55.38%
9	竞技世界(北京)网络技术有限公司	586.50	394.05	100.00%
10	阿里云计算有限公司	552.81	548.99	100.00%
	合计	27,145.65	11,294.79	99.83%

单位：万元，万兆

2018年				
序号	客户	IDC	其中：带宽收入	带宽使用率
1	广州唯品会电子商务有限公司	11,194.30	1,482.26	100.00%
2	北京达佳互联信息技术有限公司	4,448.76	489.17	100.00%
3	北京金迅瑞博网络技术有限公司	3,284.51	2,850.31	100.00%
4	北京百度网讯科技有限公司	1,119.50	1,103.93	100.00%
5	网宿科技股份有限公司	1,053.40	919.41	100.00%
6	深圳市云帆加速科技有限公司	950.71	884.75	100.00%
7	竞技世界(北京)网络技术有限公司	815.36	496.18	100.00%
8	北京我爱我家房地产经纪有限公司	770.32	343.28	76.00%
9	珠海金山办公软件有限公司	752.45	384.50	100.00%
10	杭州顺网科技股份有限公司	657.80	357.32	100.00%
	合计	25,047.09	9,311.10	99.95%

单位：万元，万兆

2017年				
序号	客户	IDC	其中：带宽收入	带宽使用率
1	广州唯品会电子商务有限公司	9,968.05	1,953.95	99.97%
2	北京金迅瑞博网络技术有限公司	2,169.86	1,267.93	100.00%
3	北京达佳互联信息技术有限公司	1,572.06	170.63	100.00%
4	杭州顺网科技股份有限公司	938.22	516.67	100.00%
5	竞技世界(北京)网络技术有限公司	836.42	495.13	100.00%
6	深圳市云帆加速科技有限公司	821.40	792.46	100.00%
7	广州烽云信息科技有限公司	806.16	768.98	100.00%
8	上海帝联信息科技股份有限公司	741.09	111.29	99.74%
9	广州华多网络科技有限公司	689.54	518.73	100.00%
10	天津盈迅科技有限公司	621.97	265.25	100.00%
	合计	19,164.79	6,861.02	99.99%

报告期内，公司 IDC 服务前十大客户合计带宽使用率分别为 99.99%、99.95%和 99.83%，虽然 IDC 服务主要以固定合同为主，但由于公司带宽租用主要按照带宽流量计费，大客户一般采用“固定合同+超流量敞口合同”的合作模式，一般情况下公司与客户约定保底带宽及结算费用，超流量部分单独计价，

此种模式下固定合同资源使用数量和销售数量一致，因此前十大客户的带宽使用率较高。

(2) 前十大敞口合同资源使用总量的匹配性

报告期公司敞口合同收入情况如下：

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
IDC 服务	1,008.94	3.80%	788.09	3.77%	551.26	3.66%
云服务	25,557.66	96.20%	20,127.27	96.23%	14,505.69	96.34%
合计	26,566.60	100.00%	20,915.36	100.00%	15,056.95	100.00%

由上表可见，公司的敞口合同收入主要是云服务收入。

报告期内，公司云服务收入前十大敞口合同客户的收入和资源匹配性情况如下：

①云主机服务的使用数量和销售数量一致。

②带宽资源匹配性

单位：万元，万兆

2019 年				
序号	客户	云收入	其中：带宽收入	带宽使用率
1	GarenaOnlinePrivateLimited	4,459.90	1,338.62	100.00%
2	YIMINGROUPLIMITED	1,134.33	794.09	100.00%
3	香港绿洲游戏网络科技有限公司	1,102.66	470.71	100.00%
4	上海幻电信息科技有限公司	1,096.12	954.98	100.00%
5	快跑软件（北京）有限公司	1,002.76	109.81	100.00%
6	上海中清龙图网络科技有限公司	936.57	206.02	100.00%
7	北京达佳互联信息技术有限公司	903.46	891.57	100.00%
8	北京点众科技股份有限公司	680.58	86.10	100.00%
9	AdtimingTechnologyCompanyLimited	611.41	325.34	100.00%
10	上海游密信息科技有限公司	528.80	365.51	100.00%
	合计	12,456.59	5,542.74	100.00%

单位：万元，万兆

2018 年				
序号	客户	云收入	其中：带宽收入	带宽使用率
1	上海中清龙图网络科技有限公司	1,176.13	209.79	100.00%
2	北京达佳互联信息技术有限公司	1,114.07	964.91	100.00%
3	智美网络科技有限公司	1,004.49	79.42	100.00%
4	Adtiming Technology Company Limited	798.96	368.63	100.00%
5	上海雷神网络科技有限公司	576.05	475.99	100.00%
6	北京点众科技股份有限公司	546.57	68.03	100.00%
7	Snail Games USA Inc	544.60	112.68	100.00%

8	Garena Online Private Limited	500.39	193.52	100.00%
9	北京超星尔雅教育科技有限公司	482.70	482.70	100.00%
10	北京爱奇艺科技有限公司	457.14	141.91	100.00%
	合计	7,201.10	3,097.58	100.00%

单位：万元，万兆

2017年				
序号	客户	云收入	其中：带宽收入	带宽使用率
1	北京达佳互联信息技术有限公司	788.75	609.13	100.00%
2	上海中清龙图网络科技有限公司	868.32	189.69	100.00%
3	网易（杭州）网络有限公司	808.37	724.07	100.00%
4	智美网络科技有限公司	517.74	41.02	100.00%
5	上海雷神网络科技有限公司	445.75	418.08	100.00%
6	腾讯云计算（北京）有限责任公司	420.22	420.22	100.00%
7	蓝港在线（北京）科技有限公司	409.26	30.55	100.00%
8	四川极讯网络科技有限公司	403.76	365.59	100.00%
9	北京我爱我家房地产经纪有限公司	374.84	51.10	100.00%
10	厦门享游网络科技有限公司	374.48	365.91	100.00%
	合计	5,411.49	3,215.36	100.00%

报告期内，公司云服务前十大客户带宽使用率均为 100%，主要由于前十大客户带宽合同均为敞口合同，带宽使用数量和销售数量匹配。

5、主营业务收入构成分析（按客户所属行业）

报告期内，主营业务收入按客户所属行业构成如下：

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
电商	17,077.17	23.11	15,359.75	25.47	13,645.95	28.34
游戏	15,454.48	20.91	13,855.69	22.97	13,267.47	27.55
计算机软件应用	14,559.23	19.70	10,463.21	17.35	8,112.83	16.85
视频	8,720.74	11.80	7,747.42	12.85	4,627.19	9.61
在线教育	3,787.78	5.13	3,998.53	6.63	1,962.33	4.08
其他	14,302.69	19.35	8,886.44	14.73	6,534.24	13.57
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100.00	48,150.01	100.00

报告期内，公司下游客户所属行业较为分散，其中电商、游戏、计算机软件应用、视频、在线教育类占比较高。电商类客户主要包括唯品会等，游戏类客户主要包括上海中清龙图网络科技有限公司、香港绿洲游戏网络科技有限公司等，计算机软件应用主要包括北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京百度网讯科技有

限公司等，视频类客户主要包括北京达佳互联信息技术有限公司（快手）、北京爱奇艺科技有限公司等，在线教育类客户主要包括北京大米科技有限公司（VIPKID）、北京翼鸥教育科技有限公司等。其他行业主要包括电信服务业、互联网金融、大数据等行业。

6、主营业务收入变动分析

（1）主营业务收入增长情况

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
IDC 服务	41,277.20	11.16%	37,132.30	20.62%	30,784.84	34.62%
其中：机柜租用	17,743.51	-0.40%	17,815.06	20.63%	14,768.82	33.54%
带宽租用	19,060.43	25.54%	15,183.05	25.16%	12,130.68	34.67%
IP 地址租用	811.81	-3.93%	845.05	1.23%	834.81	16.37%
专线租用	3,661.45	11.32%	3,289.15	7.82%	3,050.53	46.42%
云主机及相关服务	27,927.87	24.63%	22,408.67	31.71%	17,014.09	29.51%
其中：云主机租用	14,190.21	24.23%	11,422.77	30.39%	8,760.45	-12.04%
带宽租用	12,649.58	25.03%	10,117.08	33.75%	7,564.44	173.87%
IP 地址租用	1,088.08	25.24%	868.82	26.06%	689.20	65.55%
其他	4,697.02	509.95%	770.07	119.34%	351.08	86.13%
合计	73,902.10	22.53%	60,311.05	25.26%	48,150.01	33.03%

2017 年至 2019 年，公司收入呈现持续增长趋势，近三年公司营业收入复合增长率为 23.89%。公司总体业务收入增长主要是由于近年来互联网行业发展迅猛，市场对 IDC 服务及云服务的需求增加所致。2019 年，公司合并中瑞云祥，同时公司增值服务收入、代理收入等其他收入增加较大，进一步促进了公司主营业务收入的增长。

公司客户的粘性较高，客户将服务器托管在公司机房后，如进行迁移则必须断网，重新进行服务器上下架和网络割接，在此过程中其用户无法访问客户网络，进而影响最终客户体验。因此如无特殊情况，客户很少终止合作。

在原有大客户业务量较快增长的基础上，公司也不断获得新的客户。公司聚

焦互联网细分领域的重点客户，新增部分大客户，如北京金迅瑞博网络技术有限公司、北京百度网讯科技有限公司等，持续促进了公司的收入增长。

①IDC 服务收入

报告期内，公司 IDC 服务收入情况如下：

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
机柜租用	17,743.51	42.99	17,815.06	47.98	14,768.82	47.97
带宽租用	19,060.43	46.18	15,183.05	40.89	12,130.68	39.40
IP 地址租用	811.81	1.97	845.05	2.28	834.81	2.71
专线租用	3,661.45	8.87	3,289.15	8.86	3,050.53	9.91
合计	41,277.20	100.00	37,132.30	100.00	30,784.84	100.00

IDC 服务，主要为传统物理主机托管服务。公司处于基础电信运营商的下游，利用已有的互联网通信线路、带宽资源，通过租用标准化的电信级机房环境，利用自身技术搭建起连接不同基础电信运营商网络的多网服务平台，为各行业尤其是互联网行业客户提供机架租用、带宽租用、IP 地址租用及专线租用服务。相比 2018 年，2019 年 IDC 服务机柜租用收入占比由 47.98% 下降至 42.99%，带宽租用收入占比由 40.89% 上升至 46.18%，主要由于 2019 年公司收购中瑞云祥，而中瑞云祥收入中带宽收入占比较高导致，将 2019 年收入中剔除中瑞云祥的收入进行测算，剔除后 2019 年 IDC 服务机柜租用占比 47.17%，带宽租用占比 41.16%，与 2018 年相比变化不大。

机柜租用主要按照租用机柜数量及单价进行计费。2017 年、2018 年及 2019 年，公司平均每月租出的机柜数量分别为 2,447.37 个、2,861.42 个及 2,914.96 个，每年平均租出数量增加，机柜租用收入也随之增加。

带宽租用主要按照带宽流量计费，一般情况与客户约定保底带宽及结算费用，超流量部分单独计价。2017 年至 2019 年，带宽租用收入增加了 6,929.75 万元，复合增长率为 25.35%，主要由于租用带宽增加所致。2017 年、2018 年及 2019 年，公司租出带宽分别为 608.21 万兆、1,060.81 万兆及 1,664.91 万兆。

IP 地址租用收入是在客户租用机柜和带宽资源时，同时租用 IP 地址产生，

按照 IP 地址租用数量进行计费。

专线租用服务指客户租用专线所产生的收入，根据专线的数量和长度计费。

报告期内，公司 IDC 业务收入分别为 3.08 亿元、3.71 亿元和 4.13 亿元，IDC 业务收入大幅增长的原因包括：1、近年来 IDC 服务行业稳速增长，预计未来仍将处于高速发展态势，从而促进公司 IDC 业务持续增长；2、公司坚持执行稳健的业务发展战略，在发展一线城市业务的同时，逐步拓展非一线城市 IDC 业务；3、公司客户粘性较高，主要老客户的业务量增加以及公司不断发展新客户，促进公司 IDC 业务不断增长。

A. 行业发展现状和前景

a. 公司所处行业快速发展

中国数据中心市场因移动互联网、物联网、大数据等互联网细分行业的崛起，规模增速远高于全球平均水平，2018 年同比增长 29.8%，市场规模已达 1,228.0 亿人民币，过去 5 年复合增长率 36.1%。根据 IDC、信通院相关预测显示，预计 2018 年至 2021 年中国公有云市场规模年均复合增长率将高达 30%。

b. 公司下游客户行业快速发展

公司主要服务于游戏、电商、视频、在线教育等互联网细分领域客户，上述细分行业客户收入占比近 70%。随着中国互联网以及移动互联网的高速发展，中国一带一路政策的实施以及越来越多的中国企业出海，公司服务的下游客户所在行业，例如游戏、电商、大数据等行业，均处于高速发展态势。互联网行业整体增速超过 20%。

c. 公司所处的行业特征

I、IDC 客户粘性高

公司提供的 IDC 服务业务是一种持续的服务。客户进行 IDC 托管或使用云主机服务后，如果进行迁移即需要进行服务器上下架、网络割接或者数据迁移，转换过程将极大影响客户的业务开展，进而影响客户为其用户提供的服务体验。故如无特殊情况，客户很少与 IDC 厂商终止现有的业务合作，客户粘性较高。

II、数据时代的到来造成数据中心供不应求

海量数据流量致使 IDC 业务需求呈现爆发式增长。随着 5G 及物联网商用的到来，互联网、云计算、大数据、人工智能等 ICT 行业对数据中心的需求量越发庞大。据预测，未来三年中国 IDC 市场有望持续增长，2019 年市场规模可达 1900 亿元，移动互联、视频浏览、直播、网络游戏、物联网等需求增长，是拉动 IDC 市场规模上升的核心因素。

III、增值和差异化服务将逐渐提高比重，成为新的增长来源

IDC 的运营收入大部分来自服务器托管和机柜出租，IDC 服务提供商提供的增值服务差异化较大，不同领域的应用场景对数据中心有不同的需求。未来，用户对虚拟专网、负载均衡、网络安全等增值业务的需求逐渐增大。增值业务收入占比将越来越大。

B. 发行人业务拓展战略及地域发展趋势

我国一线及环一线城市的机房租赁市场供应充足，且我国网络建设的发展保障了公司在一线城市周围部署机房的可行性，公司与基础通信运营商保持的长期良好的合作关系均有利于公司业务在一线城市的市场拓展。另一方面，随着我国网络建设能力不断提升，网络趋向于扁平化，网络延迟变低。随着去中心化进程加速，IDC 服务商的核心机房对于区位条件的依赖降低，在达到相同标准并满足客户需求前提下，公司可选择一线城市以外的节点租赁机房。因此，报告期内公司 IDC 业务在一线城市稳定增长的同时，也在非一线城市逐步拓展。

a. 公司 IDC 业务在一线城市与非一线城市的增长

报告期内，公司 IDC 收入在非一线城市增长迅速，一线城市和非一线城市 IDC 收入情况如下：

单位：万元

区域	2019 年	2018 年	2017 年
一线城市	14,919.00	13,599.89	11,672.56
增速	9.70%	16.51%	-0.60%
非一线城市	26,358.20	23,532.41	19,112.28
增速	12.01%	23.13%	71.80%
IDC 收入合计	41,277.20	37,132.30	30,784.84

b. 公司机柜在一线城市与非一线城市的增长

报告期内，公司在非一线城市的机柜数量不断增加，具体情况如下：

单位：个

区域	2019 年期末	2018 年期末	2017 年期末
非一线城市	1,761.20	1,751.40	1,583.45
增速	0.56%	10.61%	37.35%
一线城市	1,356.20	1,307.00	1,211.60
增速	3.76%	7.87%	12.97%
合计	3,117.40	3,058.40	2,795.05

C.IDC 业务收入结构、具体收费内容及金额

报告期内，公司 IDC 服务收入结构及增长率如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
机柜租用	17,743.51	-0.40%	17,815.06	20.63%	14,768.82	33.54%
带宽租用	19,060.43	25.54%	15,183.05	25.16%	12,130.68	34.67%
IP 地址租用	811.81	-3.93%	845.05	1.23%	834.81	16.37%
专线租用	3,661.45	11.32%	3,289.15	7.82%	3,050.53	46.42%
合计	41,277.20	11.16%	37,132.31	20.62%	30,784.84	34.62%

公司 IDC 服务收入由机柜租用收入、带宽租用收入、IP 地址租用收入和专线租用收入构成，其中机柜租用收入和带宽租用收入占比超过 87%。报告期内 IDC 服务收入增加主要来自于机柜租用收入和带宽租用收入的增加。

机柜租用主要按照租用机柜数量及单价进行计费。2017 年、2018 年及 2019 年，公司平均每月租出的机柜数量分别为 2,447.37 个、2,861.42 个及 2,914.96 个，每年平均租出数量增加，机柜租用收入也随之增加。

带宽租用主要按照带宽流量计费，一般情况下公司与客户约定保底带宽及结算费用，超流量部分单独计价。2017 年至 2019 年，带宽租用收入增加了 6,929.75 万元，复合增长率为 25.35%，主要由于租用带宽量增加所致。2017 年、2018 年及 2019 年，公司租出带宽分别为 608.21 万兆、1,060.81 万兆及 1,664.91 万兆。

IP 地址租用收入是在客户租用机柜和带宽资源时，同时租用 IP 地址产生，

按照 IP 地址租用数量进行计费。专线租用服务指客户租用专线所产生的收入，根据专线的数量和长度计费。

D.主要客户的增长情况

a.前十大客户的收入增长情况

报告期内公司前十大客户的销售收入分别为 19,164.77 万元、25,047.11 万元和 27,145.65 万元，分别占当期营业收入的比例为 62.27%、67.46%和 65.76%。报告期内公司前十大客户销售收入逐年增加，主要由于公司大客户为互联网行业优质客户，其自身业务量在报告期内实现了显著增长。

b.报告期各期均发生交易客户的收入增长情况

公司客户的粘性较高，IDC 服务收入中，报告期各期均发生交易的客户合计交易金额连续上涨，分别为 1.83 亿元，3.25 亿元和 3.32 亿元，占当期 IDC 业务收入的比重分别为 59.41%、87.59%和 80.41%。

c.公司下游行业的增长情况

公司下游主要为电商、游戏、视频、在线教育等互联网细分领域。随着各细分领域的发展，报告期内公司下游主要领域客户的业务实现了增长。

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
电商	17,077.17	23.11	15,359.75	25.47	13,645.95	28.34
游戏	15,454.48	20.91	13,855.69	22.97	13,267.47	27.55
计算机软件应用	14,559.23	19.70	10,463.21	17.35	8,112.83	16.85
视频	8,720.74	11.80	7,747.42	12.85	4,627.19	9.61
在线教育	3,787.78	5.13	3,998.53	6.63	1,962.33	4.08
其他	14,302.69	19.35	8,886.44	14.73	6,534.24	13.57
合计	73,902.10	100.00	60,311.05	100	48,150.01	100

公司在线教育客户经营状况稳定：

1、主要在线教育客户保持稳定，且收入呈现逐年增长的趋势

报告期内，公司前五大在线教育客户占在线教育收入的比例分别为 59.24%、

50.63%和 49.00%。公司主要在线教育客户包括上海合煦信息科技有限公司（一家智能教育平台，拥有“一起教育”、“家长帮”等品牌）、霍尔果斯真网互动科技有限公司（一家面向互联网从业者的在线教育与学习网站，拥有“多贝”等品牌）、北京翼鸥教育科技有限公司等（主要从事“在线教室”的研发与运营）。前五大客户较稳定，且主要客户收入呈现增长趋势。

II、主要客户回款情况良好

报告期内公司前五大在线教育客户均未发生坏账。2019 年，在线教育前五大客户产生收入 1,855.89 万元，截至 2019 年末，上述客户应收账款余额 450.38 万元，截至本招股说明书出具之日，上述款项已收回 135.75 万元，其余款项均在账期内，无逾期欠款。

III、公开信息查询结果显示主要客户经营稳定

通过企查查查询，报告期内公司在线教育前五大客户经营状况均为存续，未披露重大经营风险。

经查询公开信息，报告期内公司前五大客户仅北京大米科技有限公司（在线青少儿教育，品牌为“VIPKID”）被传融资暴雷，网传该公司在近一轮融资中财务造假以及存在倒闭风险，针对上述传言，VIPKID 官方回应系谣言。北京大米科技有限公司为首都在线 2017 年在线教育第五大和 2019 年在线教育第三大客户，公司对其收入分别为 48.81 万元及 351.68 万元。企查查显示，该公司经营状况为在业，首都在线报告期内与 VIPKID 一直保持良好合作，截至本招股书出具之日，无逾期账款。

d.公司 IDC 服务新增客户情况

公司 IDC 服务收入中，2017 年、2018 年及 2019 年，新增客户数量分别约为 99 个、82 个及 127 个，新增客户收入分别约为 2,500 万元、1,900 万元和 4,700 万元。

E.报告期内并购情况

报告期内，公司收购三家从事 IDC 服务的公司，分别于 2016 年 5 月、2018 年 2 月及 2019 年 2 月将广东力通、首云汇商及中瑞云祥纳入合并报表范围。

纳入合并报表范围后，报告期内广东力通、首云汇商及中瑞云祥的收入和净利润情况如下：

单位：万元

营业收入			
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司	73,905.90	60,311.05	48,150.01
增长率	22.54%	25.26%	33.03%
广东力通	25,002.16	23,339.03	18,013.11
首云汇商	2,090.47	1,918.19	-
中瑞云祥	5,125.61	-	-
扣除三家公司的收入	44,799.67	37,237.27	30,907.54
增长率	20.31%	20.48%	15.53%
其中：云服务收入	26,838.01	21,737.60	16,987.31
增长率	23.46%	27.96%	29.41%
净利润			
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司	6,875.85	5,772.99	4,050.14
增长率	19.10%	42.54%	26.86%
广东力通	2,033.69	2,537.51	1,392.17
首云汇商	351.72	537.60	-
中瑞云祥	628.27	-	-
扣除三家公司的净利润	4,536.95	3,152.73	2,798.71
增长率	43.91%	12.65%	21.50%

注：扣除三家公司的收入和净利润已考虑集团内关联交易合并抵消

a.IDC 行业内并购是企业拓展业务的常见形式

我国 IDC 行业参与主体众多，以中小企业为主，行业集中度较低。行业内整合并购是企业拓展 IDC 业务，获得新增客户，开拓新区域市场的常见形式。可比公司光环新网、高升控股等都曾数次进行行业内并购。报告期内，除收购首云汇商系公司将 PAAS 业务合并，首云汇商由参股公司变为全资子公司外，公司收购广东力通及中瑞云祥均系为获得优质的通信资源及客户，扩展区域市场。其中收购广东力通主要为提升公司在华南地区 IDC 业务的覆盖能力，收购中瑞云祥主要为提升公司在北京周边三、四线城市的业务覆盖能力。

b.公司收购的广东力通及中瑞云祥经营状况良好，与公司业务形成良好协同

公司收购广东力通及中瑞云祥后，两家公司的经营状况良好。其中广东力通的收入保持持续增长，2019年净利润下降，主要由于2018年广东力通为唯品会提供的BGP带宽服务毛利率较高，2019年随着唯品会自身网络结构优化，其采购的BGP带宽下降，导致广东力通毛利率及净利润有所下滑。预计未来广东力通的经营将保持良好态势。报告期各期，广东力通完成了收购时管理层的盈利预测。中瑞云祥的收入保持快速增长，已完成评估时对2019年的盈利预测。

广东力通及中瑞云祥的业务与公司业务形成良好的协同效应。一方面，公司通过收购广东力通及中瑞云祥，有效拓展了华南地区及北京周边三、四线城市的区域市场，获得了如唯品会、贵州白山云科技股份有限公司等重要客户；另一方面，公司获得了广东地区及北京周边的通信资源，公司在此基础上发展自身的IDC及云服务业务，有利于在当地获得具有成本优势的通信资源。

c.扣除收购标的外公司的收入持续增长

报告期内，扣除收购标的外，公司的收入保持持续增长，2017年、2018年及2019年增长率分别为15.53%、20.48%和20.31%。扣除收购标的外公司收入的增长主要来自云服务收入的增长，2017年、2018年和2019年扣除收购标的后公司云服务的增长率分别为29.41%、27.96%和23.46%。

d.扣除收购标的外公司的净利润持续增长

报告期内，扣除收购标的外，公司2017年、2018年及2019年净利润增长率分别为21.50%、12.65%和43.91%，仍保持持续增长。公司自身和收购标的净利润均保持了良好的增长趋势，广东力通的业绩增长较快，进一步提升了公司净利润增长率。

F.分区域销售单价

报告期内，公司IDC收入增长主要由于机柜租用和带宽租用数量的增加，各区域销售单价主要受不同区域行业发展环境、市场供给关系、通信资源条件影响，因此销售单价存在差异，但各区域销售单价对公司IDC收入增长影响不大。

②云服务收入

报告期内，公司云服务收入情况如下：

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
云主机租用	14,190.21	50.81	11,422.77	50.97	8,760.45	51.49
带宽租用	12,649.58	45.29	10,117.08	45.15	7,564.44	44.46
IP 地址租用	1,088.08	3.90	868.82	3.88	689.20	4.05
合计	27,927.87	100.00	22,408.67	100.00	17,014.09	100.00

云服务，主要为互联网等行业企业客户提供灵活、弹性、低成本的 IaaS 服务，在该种服务模式下，客户无需购买任何硬件设备，只需要按需购买相应的云主机（包括 CPU、存储和内存）、带宽和 IP 地址资源即可。公司近年来持续加大云平台建设投入，云服务收入呈现增长趋势，2017 年至 2019 年，云服务收入增长 10,913.78 万元，复合增长率为 28.12%。

云主机租用根据租用的云主机内存数计费，内存是云主机的主要组成部分，内存容量决定云主机性能和价格。2017 年、2018 年及 2019 年，云主机租用收入分别为 8,760.45 万元、11,422.77 万元及 14,190.21 万元，呈现出上升的趋势，主要由于云主机租用数量波动所致。2017 年、2018 年及 2019 年，公司云主机租用数量分别为 187.22 万 G、259.73 万 G 及 387.43 万 G。

带宽租用主要按照带宽流量计费，一般情况与客户约定保底带宽及结算费用，超流量部分单独计价。2017 年至 2019 年，带宽租用收入增加了 5,085.14 万元，复合增长率为 29.32%，主要由于租用带宽增加所致。2017 年、2018 年及 2019 年，公司租出带宽分别为 111.98 万兆、254.30 万兆及 467.78 万兆，随着公司云平台扩建，以及公司客户业务需求增加，带宽销售量逐年增加。

③ 其他收入

报告期内，公司其他收入情况如下：

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
增值服务收入	1,921.06	40.90	538.31	69.90	343.10	97.73
设备销售	800.37	17.04	81.73	10.61	7.98	2.27

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理收入	1,975.59	42.06	150.03	19.48	-	-
合计	4,697.02	100.00	770.07	100.00	351.08	100.00

增值服务收入主要是公司在提供 IDC 服务中，为客户提供的安全防护、监控等服务产生的收入。

设备销售收入主要是提供 IDC 服务过程中，应客户要求代其外购设备、耗材获得的收入。

代理收入主要是子公司乾云时代应客户要求，代其在新浪网等互联网媒体平台投放广告产生的收入，以及子公司中瑞云祥作为运营商业务代理商，对运营商集团专线、企业带宽等业务进行代理销售及服务而产生的收入。2019 年代理收入增加主要原因为增加中瑞云祥代理收入 676.41 万元以及乾云时代代理广告收入增加较大所致。

（三）营业成本分析

2017 年、2018 年及 2019 年，公司主营业务成本分别为 30,999.03 万元、41,048.20 万元及 50,584.87 万元，随着公司主营业务收入增长，公司主营业务成本也随之增长。2017 年和 2018 年，公司营业成本全部为主营业务成本，2019 年公司营业成本中有其他业务成本 2.78 万元，主要为子公司出租房屋成本。

1、主营业务成本构成分析

报告期内，主营业务成本按性质构成分类如下：

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
通信资源费	42,614.27	84.24	37,300.54	90.87	28,357.49	91.48
其中：机柜租赁费	19,479.72	38.51	18,582.94	45.27	14,875.35	47.99
带宽成本	19,816.83	39.18	16,020.81	39.03	11,154.25	35.98
专线租赁费	2,098.72	4.15	1,778.79	4.33	1,633.95	5.27
IP 采购费用	1,218.99	2.41	918.00	2.24	693.94	2.24
固定资产折旧	4,387.49	8.67	2,999.01	7.31	2,240.94	7.23

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产摊销	299.22	0.59	230.07	0.56	154.06	0.50
人工成本	191.03	0.38	190.28	0.46	199.46	0.64
其他	3,092.87	6.11	328.30	0.80	47.09	0.15
合计	50,584.87	100.00	41,048.20	100.00	30,999.03	100.00

公司营业成本中，占比较高的主要为向运营商支付的通信资源费。2017 年、2018 年及 2019 年，通信资源费占主营业务成本的比例分别为 91.48%、90.87% 及 84.24%。通信资源费主要包括机柜租赁费、带宽成本、专线租赁费和 IP 地址采购费用，其中占比较高的为机柜租赁费和带宽成本，该两项成本占通信资源费比例超过 90%。相比 2017 年，2018 年带宽成本占比由 35.98% 上升至 39.03%，主要由于一方面带宽销售收入占比增加，2017 年至 2018 年，带宽销售收入占营业收入比例由 40.90% 上升至 41.95%，另一方面，公司 2018 年拓展海外市场，采购了较多带宽，导致带宽成本占总成本比例上升。

固定资产折旧主要是公司为提供 IDC 服务采购的交换机，以及提供云服务采购的服务器、存储等设备发生的折旧费用。无形资产摊销主要是公司提供 IDC 及云服务采购的软件及外购 IP 地址发生的摊销费用。近年来，公司加大云平台投入，固定资产增加较大，所以固定资产折旧费用由 2016 年的 1,674.88 万元增加至 2018 年的 2,999.01 万元。

人工成本主要是公司提供服务时产生的运维人员成本。

其他成本主要包括低值易耗品、设备销售、代理广告费等成本。2018 年，其他成本增加主要系乾云时代代理广告业务产生的成本 94.93 万元导致。2019 年，乾云时代代理广告业务成本 1,090.07 万元、代理谷歌云成本 976.30 万元以及设备销售成本 737.07 万元，导致其他成本增加较大。

2、主营业务成本按服务类别构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本按服务类别构成情况如下：

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

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
IDC 服务	32,666.78	64.57	28,878.28	70.35	22,783.46	73.50
其中：机柜租用	15,926.58	31.48	15,976.50	38.92	12,880.12	41.55
带宽成本	13,862.35	27.40	10,490.58	25.56	7,682.63	24.78
专线租用	2,098.72	4.15	1,778.79	4.33	1,633.95	5.27
IP 成本	779.12	1.54	632.41	1.54	586.76	1.89
云主机及相关服务	14,825.22	29.31	11,841.63	28.85	8,168.49	26.35
其中：云主机成本	7,662.15	15.15	5,750.46	14.01	4,296.99	13.86
带宽成本	6,593.15	13.03	5,667.21	13.81	3,631.08	11.71
IP 成本	569.92	1.13	423.96	1.03	240.43	0.78
增值服务及其他	3,092.87	6.11	328.30	0.80	47.09	0.15
合计	50,584.87	100.00	41,048.20	100.00	30,999.03	100.00

①IDC 服务成本

2017 年、2018 年及 2019 年，公司 IDC 服务成本分别为 22,783.46 万元、28,878.28 万元及 32,666.78 万元，呈现逐年增加的趋势，主要由于随着公司业务开展和营业收入的增加，公司采购的通信资源等成本也有所增加。

机柜租用成本与公司租用机柜数量相关。一般情况下，公司根据客户需求向供应商租赁机柜，即公司租赁的机柜数量与租出的机柜数量基本保持一致。2017 年、2018 年及 2019 年度，公司平均每月租赁的机柜数量分别为 2,527 个、2,968 个及 3,007 个，随着租赁机柜数量增加，公司机柜租赁成本也逐年增加。

带宽租用成本与公司租用的带宽数量相关。一般情况下，为满足客户带宽使用需求以及公司自身业务扩展需要，公司采购的带宽较实际占用的带宽有部分冗余。

2017 年较 2016 年，专线成本增加了 814.98 万元，增长比例为 99.51%，主要由于母公司和广东力通 2017 年度新增租用专线数量所致。

②云服务成本

云服务成本主要由云主机成本、带宽成本和 IP 成本组成。

云主机成本主要由机柜租赁费、固定资产折旧、无形资产摊销等组成。2017年、2018年和2019年，云主机成本分别为4,296.99万元、5,750.46万元和7,662.15万元，主要由于公司近年来加大云平台建设投入，新增云平台节点需租用机柜数量增加，以及固定资产总额增加较大所致。

2017年、2018年和2019年，公司云服务带宽成本分别为3,631.08万元、5,667.21万元和6,593.15万元，云服务带宽成本逐年增加主要是由于公司云服务业务增加，根据业务需求采购带宽增加所致。

3、主营业务成本与同行业可比公司及市场公开报价的差异分析

①与同行业可比公司相比

公司与中联数据均为租赁模式运营。根据中联数据招股说明书披露，2017年和2018年，其租赁机房的平均机柜采购单价和平均带宽采购单价如下：

项目	2018年度	2017年度
机柜租用成本单价（元/个/月）	5,196.88	4,954.41
增长率（%）	4.89	-5.07
带宽采购单价（元/M/月）	9.51	11.40
增长率（%）	-7.62	-13.77

注：中联数据未披露2019年数据。

对报告期内双方机柜租用单价对比如下：

单位：元/个/月

项目	2018年度	2017年度
中联数据	5,196.88	4,954.41
首都在线 IDC 采购	4,485.55	4,247.23
首都在线（北京地区）	5,433.27	4,684.26
首都在线（北京地区、剔除电信返利影响）	5,433.27	5,531.41
差异率 ^{注2}	4.55%	11.65%

注1：中联数据未披露2019年财务数据

注2：差异率按照（首都在线对应价格-中联数据对应价格）/中联数据对应价格计算。

由上表可知，报告期内，首都在线采购单价低于中联数据，其主要原因为首都在线根据业务实际需要在全国多个城市采购机柜，非一线城市机柜单价相对较低，从而拉低了机柜的平均采购成本。由于中联数据目前共有五个机房，其中北京地区机房2个，廊坊地区机房2个，天津1个，机房集中分布于北京周边。

为增强可比性，对首都在线北京地区 IDC 采购成本进行统计，同时剔除了 2016 年及 2017 年的返利影响，对比可知，首都在线北京地区 IDC 机柜采购价格与中联数据基本一致，2017 年采购单价相对差异较大。根据中联数据公开披露信息显示，主要是由于中联数据机柜及服务器托管数量大幅增加，对供应商具备了一定的议价能力，故其 2017 年机柜采购单价下降。

报告期内，公司的带宽平均采购单价与中联数据比对如下：

单位：元/兆/月

公司	2018 年度	2017 年度
首都在线	12.18	15.55
中联数据	9.51	11.40
差异率 ^{注2}	28.08%	36.40%

注 1：中联数据未披露 2019 年财务数据

注 2：差异率按照（首都在线对应价格-中联数据对应价格）/中联数据对应价格计算。

虽然中联数据机房位于北京及周边地区，但其可能根据客户需求采购其他地区的带宽资源，故以公司 IDC 业务的平均带宽销售单价与其比较。报告期内，公司带宽采购价格高于中联数据，但差异逐渐降低。公司于 2016 年合并广东力通之前，其带宽集中在北京地区采购，故采购价格较高。中联数据带宽系集中采购，故整体采购价格低于公司。报告期内，随着我国带宽“提速降费”政策的实施，行业平均带宽采购单价出现下降的趋势，首都在线与中联数据带宽平均采购单价趋于一致。

②与市场公开报价相比

公司租用的机柜资源主要来自于三大运营商和第三方机房服务商，租用的带宽资源主要来自于三大运营商。

（1）向运营商采购的机柜和带宽资源的市场公开报价情况

运营商在不同区域对机柜和带宽均有相应的管控价格，其中机柜价格一般为统一的销售价格，带宽价格根据带宽数量不同制定阶梯价格，报告期内公司采购的机柜及带宽价格与其他同行业 ISP（互联网服务提供商）公司一致。

（2）向第三方服务机房采购的机柜资源的市场公开报价情况

公司向第三方服务机房采购的机柜资源价格由公司与第三方服务机房协商

确定，不同区域的机房价格有差异。公司向第三方服务机房对外销售的机柜价格没有市场公开报价。

4、采购成本敏感性分析

(1) 机柜采购成本敏感性分析

2019年机柜采购成本共计 19,479.72 万元，当机柜采购成本分别变动 1%、3%、5%时对利润总额及净利润变动的的影响如下：

单位：万元

变动比率	利润总额变动额	利润总额变动率	净利润变动额	净利润变动率
上升 1%	-194.80	-2.52%	-165.58	-2.41%
上升 3%	-584.39	-7.56%	-496.73	-7.22%
上升 5%	-973.99	-12.60%	-827.89	-12.04%
下降 1%	194.80	2.52%	165.58	2.41%
下降 3%	584.39	7.56%	496.73	7.22%
下降 5%	973.99	12.60%	827.89	12.04%

上述表格为在机柜售价不变的情况下仅机柜采购成本变动对公司经营业绩的影响测算。在实际经营过程中，公司将根据机柜采购成本的变动适当调整机柜销售价格，并通过在非一线城市租赁机柜，向第三方供应商租赁机柜等形式降低机柜采购成本。

(2) 带宽采购成本敏感性分析

2019年带宽采购成本共计 19,816.83 万元，当带宽采购成本分别变动 1%、3%、5%时对利润总额及净利润变动的的影响如下：

单位：万元

变动比率	利润总额变动额	利润总额变动率	净利润变动额	净利润变动率
上升 1%	-198.17	-2.56%	-168.44	-2.45%
上升 3%	-594.50	-7.69%	-505.33	-7.35%
上升 5%	-990.84	-12.82%	-842.22	-12.25%
下降 1%	198.17	2.56%	168.44	2.45%
下降 3%	594.50	7.69%	505.33	7.35%
下降 5%	990.84	12.82%	842.22	12.25%

从上述分析可知，机柜采购成本和带宽成本增加或减少对公司利润总额及净

利润存在一定影响，主要原因为机柜采购成本和带宽成本占公司营业成本比例较高所致。

对于机柜租赁，公司可以通过将机柜业务向核心城区以外迁移、自建机房、集中扩大采购规模、加大公司在主流供应商的议价能力等多种措施控制对营业成本的影响。

对于带宽采购成本，随着我国带宽“提速降费”政策的实施，从报告期带宽采购情况来看，带宽采购价格呈下降趋势。

5、主营业务成本中“通信资源费—专线租赁费”与“长期待摊费—专线租赁费”核算内容及关系说明

公司因业务需要租赁连接不同机房节点的专线，往往会根据供应商报价情况签订不同期限的租赁合同，并按期计算费用。通常一次支付较长期间的租赁费时，供应商会给予较大幅度的优惠，公司基于成本考虑，会根据业务需要一次性租赁较长期间的部分专线。

主营业务成本中的“通信资源费—专线租赁费”与“长期待摊费用—专线租赁费”核算内容不存在勾稽关系。

主营业务成本中的“通信资源费—专线租赁费”核算记入公司当期购入后整体转售的专线的租赁费，报告期均为按期结算的专线租赁费。

“长期待摊费用—专线租赁费”核算一次性支付的分摊期限在1年以上的专线支出费用，支付专线租赁费时根据企业会计准则相关规定记入长期待摊费用。报告期内，公司长期待摊费用中的专线均用于云主机及网络服务，公司购入后用于连接全球各节点云平台及公网，因此，在使用期限内采用直线法摊销转入主营业务成本中“通信资源费-带宽成本-专线租赁费”。

报告期内，主营业务成本中“通信资源费—专线租赁费”与“长期待摊费用—专线租赁费”转入云主机及相关服务成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
通信资源费—专线租赁费	2,098.72	1,778.79	1,633.95
其中：按期结算的专线租赁费	2,098.72	1,778.79	1,633.95

长期待摊费用—专线租赁费摊销金额	342.16	220.16	—
其中：转入通信资源费-带宽成本	342.16	220.16	—

“长期待摊费用—专线租赁费”中 2018 年新增 1 条广州至香港专线，支付租赁费 636.90 万元，2019 年新增 1 条北京至上海专线，支付租赁费 993.63 万元，新增另 1 条广州至香港专线租赁费 720.00 万元，均在合同期限内按直线法摊销。其中，2018 年摊销 220.16 万元，2019 年摊销 342.16 万元。

6、报告期云平台建设的具体情况，云平台节点建设与云服务能力的匹配关系，以及云平台建设成本相关的会计核算情况

(1) 报告期云平台建设的具体情况

公司根据云服务市场发展情况，客户需求及已有云平台节点的销售情况进行云平台建设及扩容，分别于 2016 年、2017 年在纽约、香港、阿姆斯特丹等地新建云平台；报告期各期先后在达拉斯、法兰克福、香港等地对已有云平台进行扩容。新建及扩容投入情况如下：

报告期	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合计
固定资产投资金额(万元)	2,095.33	2,822.53	13,021.52	17,939.38
其中：服务器采购额(万元)	884.51	2,349.38	7,607.14	10,841.03
新增可售内存数(万 G)	3.91	8.80	25.54	38.25
单位内存投入资金(元)	226.22	266.98	297.85	283.43
建设方式	新建：迪拜、首尔、广州、上海； 扩容：香港、法兰克福、台北、东京、无锡	扩容：首尔、达拉斯、新加坡、香港、北京、上海	新建：印度 扩容：达拉斯、新加坡、法兰克福、香港、台湾、广州、北京、无锡	

注：上述新增可售内存数系各报告期期初与期末可售内存数的差额，新增可售内存数可衡量公司云平台的建设规模

报告期内，公司云平台建设投入资金主要系新增服务器、存储、交换机等硬件设备，其中，用于衡量云服务建设规模的新增可售内存主要包含在服务器中，新增可售内存数与服务器采购金额匹配。因 2017 年大客户聚美优品业务量减少，公司云平台扩容节奏放缓，云平台固定资产投资金额减少。

报告期内，单位内存投入资金量小幅变化主要系服务器中除内存外还包含

CPU，不同 CPU 与内存的配比关系差异导致单位内存投入资金存在差异。报告期内，从变化趋势上看，公司服务器采购规模与新增可售内存数相匹配。

（2）云平台节点建设与云服务能力的匹配关系

公司用于提供云服务的云主机主要包括内存、CPU 和存储，不同数量配比的内存、CPU 和存储组成了不同型号的云主机。一般以内存量来衡量公司云服务的建设成本以及云服务能力。报告期内公司建设可售内存及销售情况如下：

报告期	云服务收入（万元）	建设可售内存数（万 G）	销售内存数（万 G）	内存出售率
2017 年度	8,760.45	392.75	187.22	47.67%
2018 年度	11,422.77	485.51	259.73	53.50%
2019 年度	14,190.21	682.39	387.43	56.78%

注：上述建设可售内存数及销售内存数系各报告期每月建设及销售内存数的合计数，全年的销售内存数可衡量公司云服务的业务规模

报告期内，公司内存出售率相对稳定。公司云平台建设可售内存量大于销售数量，主要系：

1) 不同云平台节点的内存出售率不同。当某些节点的出售率较高或出现上涨趋势，预计未来无法满足客户需求的情况下，公司会进行该节点的扩容。

2) 公司云服务主要客户消耗的资源量较大，公司在核心节点建设时通常会预留较多的资源空间以备客户所需。

3) 鉴于印度等新兴市场潜在的业务机会，公司在上述地区进行节点建设，提前布局云服务业务。

报告期内随着公司云平台持续投入，公司云服务收入逐年上涨。公司云平台节点建设与云服务能力相匹配。

（3）云平台建设成本相关的会计核算情况，是否符合企业会计准则的相关规定

公司云平台建设成本即云主机成本，主要包括固定资产折旧、机柜租赁费、人员成本及无形资产摊销。设备在达到预定可使用状态时确认为固定资产，并采用直线法计提折旧，为云平台建设购买的软件确认为无形资产，并采用直线法摊销，机柜租赁和人员成本在发生时直接计入当期损益，符合企业会计准则的相关规定

规定。报告期各期云主机成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产折旧	3,801.38	2,864.64	2,084.13
机柜租赁费	3,505.92	2,606.44	1,995.23
人员成本	191.03	190.28	199.46
无形资产摊销	163.83	89.10	18.17
合计	7,662.15	5,750.46	4,296.99

（四）毛利率分析

1、主营业务毛利率情况

单位：万元、%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	73,902.10	60,311.05	48,150.01
主营业务成本	50,584.87	41,048.20	30,999.03
毛利	23,317.23	19,262.84	17,150.97
综合毛利率	31.55	31.94	35.62

2017 年、2018 年和 2019 年，公司主营业务综合毛利率分别为 35.62%、31.94%和 31.55%，毛利率较高。

报告期内，公司主营业务毛利呈增长趋势。

2、各产品毛利率变动分析

单位：%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
IDC 服务	20.86	22.23	25.99
其中：机柜租用	10.24	10.32	12.79
带宽租用	27.27	30.91	36.67
专线租用	42.68	45.92	46.44
IP 租用	4.03	25.16	29.71
云主机及相关服务	46.92	47.16	51.99
其中：云主机租用	46.00	49.66	50.95
带宽租用	47.88	43.98	52.00
IP 租用	47.62	51.20	65.12

增值服务	34.11	68.11	87.86
设备销售	7.91	24.51	31.72
代理业务	44.82	36.73	-
合计	31.55	31.94	35.62

(1) IDC 服务毛利率

2017年、2018年和2019年，公司IDC服务毛利率分别为25.99%、22.23%和20.86%，2018年呈现逐年下降的趋势，2019年略有下降，但下降幅度不大。2018年毛利率下降主要由于2017年北京电信对公司进行返利导致。剔除北京电信返利的的影响后，报告期内公司IDC服务毛利率分别为22.42%、22.23%和20.86%。

① 机柜租用毛利率

2017年、2018年和2019年，公司IDC服务机柜租用毛利率分别为12.79%、10.32%和10.24%。

A. 报告期内公司平均机柜采购单价和平均机柜销售单价变动分析

影响机柜租用毛利率的因素主要包括机柜采购单价和机柜销售单价。报告期内公司平均机柜销售单价情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
机柜销售收入（万元）	17,743.51	17,815.06	14,768.82
机柜销售数量（万个）	3.50	3.43	2.94
平均机柜销售单价（元/个/月）	5,072.54	5,188.30	5,028.80
单价增长率（%）	-2.23	3.17	-2.18

报告期内公司平均机柜采购单价情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
机柜采购成本（万元）	15,926.58	15,976.50	12,880.12
机柜采购数量（万个）	3.61	3.56	3.03
平均机柜采购单价（元/个/月）	4,414.15	4,485.55	4,247.23
单价增长率（%）	-1.59	5.61	2.58

2018年和2019年，平均机柜销售单价分别上涨了3.17%和下降了2.23%，但平均机柜采购单价分别上涨了5.61%和下降了1.59%，导致2017年和2018

年机柜毛利率持续下降，2018 年平均机柜采购单价上涨主要是因为公司从北京电信获取返利减少所致。

剔除返利影响，报告期内公司平均机柜采购单价如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机柜采购成本-剔除返利影响（万元）	15,926.58	15,976.50	13,753.25
机柜采购数量（万个）	3.61	3.56	3.03
平均机柜采购单价（元/个/月）	4,414.15	4,485.55	4,539.03
单价增长率（%）	-1.59	-1.18	-0.61

由上表可见，剔除返利影响，报告期内公司平均机柜采购单价变化不大。

B.剔除返利后机柜租用毛利率分析

a.返利的的基本情况

北京电信在推广 IDC 主机托管服务过程中，对部分主要供应商给予了返利政策，根据北京电信出具的说明，自 2015 年至 2017 年，首云融金（首都在线子公司）为北京电信的代理商，北京电信按照《中国电信股份有限公司北京分公司 IDC 业务代理政策》的统一标准，按时向首云融金支付相应业务代理费。电信对首云融金支付的代理费用实质属于对公司采购资源的返利（简称“返利”）。具体情况如下：

公司全资子公司首云融金与北京电信于 2016 年和 2017 年分别签订《中国电信股份有限公司北京分公司 IDC 业务合作协议》，根据协议约定，首云融金负责协助北京电信推广 IDC 主机托管服务及 IDC 其他增值服务，在完成上述推广服务后，北京电信按照相关业务标准按月向首云融金支付合作费用。采购机柜按照采购金额 20%支付代理费，采购独享 100-500M 带宽按照采购金额 20%支付代理费，其他带宽按照采购金额 15%支付代理费。

以上合作适用于首都在线在北京的所有机房。自 2017 年年末，因运营商相关销售政策调整，北京电信不再对首都在线的采购给予返利。

返利会计处理为公司将当期应收返利款项冲减营业成本。因此，因返利同时涉及机柜及带宽，相应降低了 2016 年及 2017 年度公司机柜和带宽的采购价格，提升了公司毛利率。

b.北京电信返利对 IDC 服务毛利率的影响

报告期内，公司从北京电信获取的返利金额如下：

单位：万元

项目	2017		
	向北京电信采购金额	返利比例	返利金额
机柜	5,607.35	20%	1,121.47
独享 100-500M 带宽	178.96	20%	35.79
其他带宽	1,283.01	15%	192.45
合计	7,370.70		1,349.71

注：因 2017 年年末北京电信停止代理费政策，故 2017 年公司向北京电信采购部分机柜未取得返利，上表仅列示取得返利的机柜采购金额。未取得返利的机柜采购金额为 301.39 万元，占 2017 年向北京电信机柜采购比例的 5.1%。

由上表可见，2017 年公司从北京电信获取的返利金额合计为 1,349.71 万元（包括 IDC 及云服务采购机柜和带宽的返利）。根据公司 IDC 服务和云服务金额占比分摊，报告期内，公司 IDC 服务从北京电信获取的返利金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机柜租用	-	-	873.13
带宽租用	-	-	225.61
IDC 服务合计	-	-	1,098.73

剔除北京电信返利的的影响，公司报告期内 IDC 服务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机柜租用	10.24	10.32	6.88
带宽租用	27.27	30.91	34.81
IDC 服务合计	20.86	22.23	22.42

注：剔除北京电信返利影响的毛利率=[收入-(成本+返利)]/收入

2018 年之前公司从北京电信获取的返利为开拓 IDC 业务在电信资源方面给予的支持及优惠，使得公司 IDC 业务毛利率较高。2018 年之后，公司不再从北京电信获取返利，该影响因素已消除，公司对机柜、带宽的销售价格系在成本加成的基础上参照市场行情确定，未来公司 IDC 业务毛利率将趋于稳定。

c.剔除返利后机柜租用毛利率

剔除北京电信返利影响后，报告期内公司 IDC 服务机柜租用毛利率分别为

6.88%、10.32%和 10.24%，波动的主要原因是公司各年在各城市机柜租用收入占比不同，而各城市的机柜毛利率有差异导致。不同城市行业发展环境、市场供给关系、通信资源条件存在差异，因此公司在不同城市的销售策略也存在差异，导致公司在各城市的机柜毛利率存在差异。

2018 年，公司采取向第三方迁移机房等相关措施，北京地区平均采购价格下降 2.87%，同时由于部分售价较高的客户销量增加，平均销售价格上升了 2.15%，因此毛利率上升了约 3%。

② 带宽租用毛利率

2017 年、2018 年和 2019 年，公司 IDC 服务带宽租用毛利率分别为 36.67%、30.91%和 27.27%，有所下降。

A. 报告期平均带宽采购单价和平均带宽销售单价变动分析

影响带宽租用毛利率的因素主要包括带宽采购单价和带宽销售单价。报告期内公司平均带宽销售单价情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带宽销售收入（万元）	19,060.43	15,183.05	12,130.68
带宽销售数量（万兆）	1,664.91	1,060.81	608.21
平均带宽销售单价（元/兆/月）	11.45	14.31	19.94
单价增长率（%）	-20.00	-28.24	-30.14

报告期内公司带宽采购单价情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带宽采购成本（万元）	13,862.35	10,490.58	7,682.63
带宽采购数量（万兆）	1,376.86	861.23	493.95
平均带宽采购单价（元/兆/月）	10.07	12.18	15.55
单价增长率（%）	-17.32	-21.68	-35.24

剔除返利影响，报告期内公司平均带宽采购单价如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带宽采购成本（万元）	13,862.35	10,490.58	7,908.24
带宽采购数量（万兆）	1,376.86	861.23	493.95
平均带宽采购单价（元/兆/月）	10.07	12.18	16.01

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价增长率 (%)	-17.32	-23.92	-36.89

报告期内，随着我国带宽“提速降费”政策的实施，公司平均带宽销售单价和平均带宽采购单价均出现下降的趋势，2017年、2018年及2019年，平均带宽销售单价分别下降了30.14%、28.24%和20.00%，平均带宽采购单价分别下降了35.24%、21.68%和17.32%。

B.剔除返利后带宽租用毛利率分析

北京电信对带宽返利的情况请参见本节“（1）IDC服务毛利率”之“①机柜租用毛利率”之“B.剔除返利后机柜租用毛利率分析”之“b.北京电信返利对IDC服务毛利率的影响”

剔除北京电信返利影响后，报告期内公司IDC服务带宽租用的毛利率分别为34.81%、30.91%和27.27%，波动的主要原因是公司各年在各个城市获取的收入占比不同，而各个城市的带宽毛利率有差异导致的。

2018年IDC服务带宽租用毛利率下降主要由于公司2018年度扩大销售规模，在株洲、岳阳等三线城市销售量增加，该部分城市毛利率相对较低，因此拉低了IDC服务带宽毛利率。株洲和岳阳地区2017年和2018年的带宽收入合计分别为1,083.23万元和3,532.50万元，毛利率分别为21.73%和15.54%。剔除株洲和岳阳地区的收入和成本，对毛利率进行测算，2017年和2018年的毛利率分别为36.09%和35.56%。2019年IDC服务带宽租用毛利率下降主要由于公司在株洲、岳阳等三线城市的销售量进一步增加，且售价略有下降，该部分城市毛利率相对较低，因此拉低了IDC服务带宽毛利率，剔除后毛利率约为35.04%。

③IP租用

报告期内，公司IDC服务IP租用毛利率分别为29.71%、25.16%和4.03%，呈现持续下降的趋势，主要是由于1）2016年底公司在IP资源较为紧俏时采购了较多IP地址资源，导致2017年摊销金额较大；2）2019年子公司广东力通采购了较多IP地址资源，但尚未全部销售所致。

（2）云服务毛利率

2017年、2018年和2019年，公司云服务毛利率分别为51.99%、47.16%

和 46.92%，2017 年至 2019 年呈现逐年下降的趋势。云服务毛利率主要与云主机租用毛利率和带宽毛利率相关，2017 年至 2019 年云服务毛利率下降主要因为云主机租用毛利率下降所致。

①云主机租用毛利率

2017年、2018年和2019年，公司云主机租用毛利率分别为50.95%、49.66%和46.00%，云主机租用毛利率呈下滑趋势。主要原因如下为公司云主机主要为自建，云主机成本在云平台建设的时候属于一次性投入成本，报告期内，公司一直在扩建云平台，由于市场销售滞后于云平台节点建设，所以新设云平台节点建设完成初期资源使用率较低，云平台内存销售率较低，故毛利率呈下滑趋势。报告期各期，公司云内存的出售率分别为47.67%、53.50%和56.78%。未来随着公司云服务业务不断增加，云平台扩建对公司云主机毛利率影响将会减低。

云主机主要由内存、CPU和存储组成，不同数量配比的存储、CPU和存储组成了不同型号的云主机。报告期各期，公司自建云主机的内存数量分别为392.75万G、485.51万G和682.39万G，云内存销售数量分别为187.22万G、259.73万G和387.43万G，各期云内存的出售率分别为47.67%、53.50%和56.78%。未来随着公司云服务业务不断增加，云平台扩建对公司云主机毛利率影响将会减低。

报告期内，公司云主机销售单价情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
云主机收入（万元）	14,190.21	11,422.77	8,760.45
云主机内存销售数量（万G）	387.43	259.73	187.22
平均内存销售单价（元/G/月）	36.63	43.98	46.79
单价增长率（%）	-16.72	-6.01	3.94

②带宽租用毛利率

2017年、2018年和2019年，公司云服务带宽租用毛利率分别为52.00%、43.98%和47.88%，2017年和2019年毛利率较高，2018年毛利率较低。

影响带宽租用毛利率的因素主要包括带宽采购单价、带宽销售单价和带宽复用率，其中带宽销售单价和带宽复用率与毛利率正相关，带宽采购单价和毛利率

负相关。

报告期内云服务平均带宽销售单价情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带宽销售收入（万元）	12,649.58	10,117.08	7,564.44
带宽销售数量（万兆）	467.78	254.30	111.98
平均带宽销售单价（元/兆/月）	27.04	39.78	67.55
单价增长率（%）	-32.02	-41.11	-7.82

报告期内云服务平均带宽采购单价情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带宽采购成本（万元）	6,593.15	5,667.21	3,631.08
带宽采购数量（万兆）	578.13	425.40	264.35
平均带宽采购单价（元/兆/月）	11.40	13.32	13.74
单价增长率（%）	-14.41	-3.04	-23.80

报告期内，公司云带宽复用率分别为 0.42、0.60 和 0.81，呈现逐年上升的趋势。

将上述因素对毛利率变动影响程度进行分析，测算结果如下：

项目	2019VS2018 变动分析	2018VS2017 变动分析	2017VS2016 变动分析
平均带宽采购单价变动影响	8.06%	1.47%	15.08%
平均带宽销售单价变动影响	-22.59%	-32.50%	-4.10%
复用率变动影响	18.43%	23.03%	4.38%
毛利率变动	3.90%	-8.00%	15.35%

注：1、毛利率=1-成本单价/（复用率*销售单价）；2、测算方法为：平均带宽采购单价、平均带宽销售单价、复用率三个变量中，其中两个变量保持上年不变，另一个变量变更为当年的水平，比较以此计算的毛利率与上年实际毛利率的差；3、毛利率变动=平均带宽采购单价变动影响+平均带宽销售单价变动影响+复用率变动影响=本年毛利率-上年毛利率。

以上述敏感性分析为基础，具体分析如下：

相比 2017 年，2018 年度云服务带宽毛利率由 52.00% 下降至 43.98%，主要一方面平均带宽销售单价下降，另一方面带宽复用率提升所致。2018 年平均带宽销售单价下降了 41.11%，主要由于部分游戏运营公司所需要的海外带宽市场竞争加剧，平均带宽销售价格大幅下降。相比 2017 年，2018 年带宽复用率由 0.42 提升至 0.60，主要由于公司聚焦大客户战略，大客户的云带宽销售数量

稳步提升，同时公司主动终止了部分销售不佳的带宽线路，提高了带宽使用的管理效率。

相比 2018 年，2019 年云服务带宽毛利率由 43.98% 上升至 47.88%，主要带宽复用率提升，同时平均带宽销售单价下降综合影响所致。2019 年，公司平均带宽销售单价下降了 32.03%，主要由于一方面部分销售单价较低的客户在 2019 年销售数量增加，另一方面部分客户带宽采购量增加，平均带宽销售单价下降。相比 2018 年，2019 年带宽复用率由 0.60 提升至 0.81，主要由于收入规模进一步扩大，消耗了部分冗余带宽。

(3) IDC 服务、云计算服务平均带宽采购单价、平均带宽销售单价存在较大差异的原因

报告期内，公司 IDC 服务平均带宽采购单价分别为 15.55 元/兆/月、12.18 元/兆/月和 10.07 元/兆/月，云计算服务平均带宽采购单价分别为 13.74 元/兆/月、13.32 元/兆/月和 11.40 元/兆/月，平均采购单价差异主要原因为：1) IDC 服务带宽全部采购自国内，而部分云计算服务带宽采购自海外，海外带宽采购单价低于国内带宽采购单价；2) 国内不同地区带宽采购价格有差异，华中地区的带宽采购单价低于其他地区的带宽采购单价，其采购规模和比例的变化导致带宽采购价格差异。2017 年云服务带宽采购单价低于 IDC 服务带宽采购单价主要由于海外云带宽采购单价低于国内带宽采购单价，导致云计算服务带宽整体采购单价低于 IDC 服务带宽采购单价。2018 年云服务带宽采购单价高于 IDC 服务带宽采购单价，主要由于 IDC 服务在华中地区的采购比例从 2017 年的 26% 提高到 2018 年的 49%，华中地区采购单价较低，因此拉低了 IDC 服务带宽的整体采购单价。2019 年云服务带宽采购单价高于 IDC 服务带宽采购单价，主要由于 IDC 服务在华中地区的采购比例较高，约为 44.44%，华中地区采购单价较低，因此拉低了 IDC 服务带宽的整体采购单价。

报告期内，公司 IDC 服务平均带宽销售单价分别为 19.94 元/兆/月、14.31 元/兆/月和 11.45 元/兆/月，云计算服务平均带宽销售单价分别为 67.55 元/兆/月、39.78 元/兆/月和 27.04 元/兆/月，平均销售单价差异主要原因为：1) 各地区带宽采购单价不同，导致带宽销售单价也存在差异；2) 云计算服务带宽销售时存在多个节点之间的带宽统一销售的情况，该类情况带宽销售数量不会重复统计，

导致单价较高。

(4) 带宽采购及销售价格与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司的带宽平均采购单价与中联数据比对如下：

单位：元/M/月

公司	2018 年度	2017 年度
首都在线	12.18	15.55
中联数据	9.51	11.40
差异率 ^{注2}	28.08%	36.40%

注 1：中联数据未披露 2019 年数据。

注 2：差异率按照（首都在线对应价格-中联数据对应价格）/中联数据对应价格计算。

报告期内，公司带宽采购价格高于中联数据，但差异逐渐降低。公司于 2016 年合并广东力通之前，其带宽集中在北京地区采购，故采购价格较高。中联数据带宽系集中采购，故整体采购价格低于公司。报告期内，随着我国带宽“提速降费”政策的实施，行业平均带宽采购单价出现下降的趋势，首都在线与中联数据带宽平均采购单价趋于一致。

报告期内，公司的带宽平均销售单价与中联数据比对如下：

单位：元/M/月

项目	2018 年	2017 年
中联数据带宽销售单价	12.51	17.08
首都在线带宽销售单价	14.31	19.94
带宽销售单价差异率（%）	14.39	16.74

注：中联数据未披露 2019 年数据。

报告期内，公司平均带宽销售单价略高于中联数据，但差异不大。根据中联数据披露的公开信息，2017 年起新增大客户字节跳动及阿里云，因带宽多采用阶梯定价，故带宽销售价格下降幅度较大。同时由于字节跳动、阿里云等客户对于带宽需求量的持续大幅提升，其采购的部分新增带宽主要为单线非北京地区的带宽，相应带宽销售单价较低，从而进一步拉低了中联数据 2017 年及 2018 年的带宽销售单价。

3、按城市分类划分的毛利率变动分析

报告期内，IDC 服务收入和云服务收入按城市分类划分的毛利率情况如下：

单位：%

城市	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	IDC 服务	云服务	合计	IDC 服务	云服务	合计	IDC 服务	云服务	合计
一线城市	21.16	59.55	37.92	20.47	56.37	35.48	31.53	59.05	43.27
其中：北京	25.25	65.09	41.83	21.67	63.57	38.64	33.24	62.16	45.33
新一线城市	12.73	不适用	12.73	17.74	不适用	17.74	21.80	不适用	21.80
二线城市	21.03	51.54	24.63	20.35	50.42	22.54	17.68	56.66	19.32
三四五线城市	11.76	不适用	11.76	17.40	不适用	17.40	19.21	不适用	19.21
港澳台	不适用	39.75	39.75	不适用	41.69	41.69	不适用	41.55	41.55
海外	不适用	35.66	35.66	不适用	38.56	38.56	不适用	44.08	44.08
专线和其他	42.68	不适用	37.88	45.92	不适用	48.09	46.44	不适用	50.58
合计	20.86	46.92	31.55	22.23	47.16	31.94	25.99	51.99	35.62

注：“不适用”指该城市分类下无收入。

报告期内，一线城市毛利率分别为 43.27%、35.48%和 37.92%，呈现先降后升的趋势。2017 年、2018 年和 2019 年，一线城市 IDC 服务毛利率分别为 31.53%、20.47%和 21.16%，2018 年下降较大主要由于北京电信对公司采购通信资源不再进行返利所致。

4、按合同类型划分的毛利率变动分析

报告期内，IDC 服务按合同类型划分的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	固定合同	敞口合同	固定合同	敞口合同	固定合同	敞口合同
IDC 服务	20.19	47.61	21.96	34.67	25.72	40.75

IDC 服务中，固定合同毛利率低于敞口合同毛利率，主要由于敞口合同多为带宽超流量合同，带宽租用收入占比较高，而带宽租用毛利率较高导致的。

5、公司毛利率水平与可比上市公司对比情况

单位：%

指标	公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	光环新网	21.54	21.28	20.83
	数据港	36.46	29.77	40.11
	高升控股	28.57	21.17	32.56

指标	公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	奥飞数据	20.64	26.55	28.99
	网宿科技	25.15	33.24	35.39
	优刻得	29.04	39.48	36.47
	中联数据	未披露	19.78	23.56
	平均值	26.90	27.32	31.13
	公司	31.55	31.94	35.62

数据来源：wind 资讯。

由于产品服务模式的差异，A 股相对可比公司的综合毛利率与公司不完全可比。

对于可比公司，通过其公开披露内容，查询 IDC 相关业务的毛利率，与发行人分业务类型的毛利率对比如下：

指标	公司	IDC 服务			云主机及相关服务		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	光环新网	54.46	56.70	55.18	11.72	10.80	10.19
	数据港	37.60	37.24	40.88	无该类型业务		
	高升控股	4.62	5.43	20.84	无该类型业务		
	奥飞数据	24.63	27.41	28.27	无该类型业务		
	网宿科技	29.39	20.34	21.45	无该类型业务		
	优刻得	无该类型业务			29.04	39.48	36.47
	中联数据	/	19.78	23.56	无该类型业务		
	平均值	30.14	27.82	31.70	20.38	25.14	23.33
	公司	20.86	22.23	25.99	46.92	47.16	51.99

数据来源：上表 IDC 服务毛利率来源于可比公司公开披露的年报或招股说明书，具体为：光环新网选取“IDC 及其增值服务”毛利率；数据港选取“IDC 服务业”毛利率；高升控股选取“IDC 服务”毛利率；奥飞数据选取“IDC 服务”毛利率；网宿科技选取“IDC”毛利率；中联数据主要从事 IDC 服务，选取综合毛利率。

注：高升控股 2018 年 IDC 服务毛利率大幅下滑，根据其公告《<关于对高升控股股份有限公司的年报问询函>的回复》：“云计算行业在 2018 年呈现集中化和低价格趋势，导致传统 IDC 业务增值空间萎缩和服务收费降低，公司在行业中竞争力较差，议价能力较弱，公司为维护现有客户必须在保证服务的情况下大幅降价，而供应商的采购成本并未明显降低，在客户和服务内容减少的情况下带宽复用比较以前年度也大幅降低，报告期收取客户结算费用与支付给运营商的采购成本之间的差价亦大幅低于以前年度，从而导致 IDC 业务毛利率降低，利润率大幅下降。”

(1) IDC 毛利率变动趋势与同行业公司比较

同行业可比公司 IDC 毛利率 2017 年至 2018 年平均水平呈现下降趋势，与公司毛利率变动趋势一致。

(2) 云服务毛利率变动趋势与同行业公司比较

报告期内，光环新网毛利率呈现下降趋势，光环新网云服务业务主要是代理亚马逊云（AWS），与首都在线业务可比性较低。

优刻得 2018 年毛利率上升，与首都在线云服务业务变动趋势存在差异，具体原因如下：

根据优刻得招股说明书披露内容，2017 年至 2018 年优刻得综合毛利率呈现增长趋势，主要系：一方面优刻得的盈利结构优化，其毛利的主要来源计算服务的毛利率较高，2017-2018 年度计算服务收入快速增长，高毛利收入占比增加导致综合毛利率增加。另一方面，由于优刻得收入快速增长，其经营设备和数据中心资源利用率提高。

首都在线与优刻得均为自建云平台并提供云服务，一旦云平台搭建完毕，云主机成本相对固定，云平台销售与建设的比例对毛利率水平影响较大。2017 年至 2018 年，受持续扩建云平台等因素影响，首都在线云服务业务的毛利率呈现下降趋势。优刻得云平台投入较早，2017 年至 2018 年收入快速增长，提高了经营设备和数据中心资源的利用率，所以毛利率呈现上升趋势。

与优刻得相比，公司下游主要为电商、游戏、视频及在线教育，其中游戏客户的收入占比分别为 19%、27%、23%及 21%，公司的游戏客户主要为境内出海游戏公司，境内行业监管政策趋严加快了其出海节奏，因此不同于优刻得，报告期内公司游戏客户的收入保持增长。另一方面，公司一直采取稳健的云平台扩建策略，而优刻得近年来对云平台投入力度较大，因此，随着公司前期云平台建设投入的收入释放，公司云服务业务的毛利率波动小于优刻得。

(3) 报告期优刻得净利率变动分析

报告期内，优刻得净利率及相关指标变动分析如下：

指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

毛利率	29.04%	39.48%	36.47%
费用率	27.45%	32.33%	35.14%
利润总额占收比	1.49%	7.14%	5.73%
净利率	1.37%	6.50%	7.06%

注：费用率包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用占收比。

2017 年和 2018 年，优刻得净利率分别为 7.06% 和 6.50%。优刻得 2017 年度扭亏为盈，2017 年至 2018 年利润总额占收比有所提升，但由于 2017 年度确认以前年度未确认的可抵扣亏损等递延所得税资产，所得税费用为负，因此净利率比 2018 年较高。

(4) IDC 服务业务毛利率低于同行业可比上市公司的原因及合理性

①首都在线与可比公司毛利率差异主要由于各可比公司的业务模式差异造成

对于 IDC 服务，可比公司毛利率高于首都在线的毛利率，主要因为可比公司的机房以自建机房为主，其毛利率高于租赁机房业务模式下的毛利率。根据公开披露信息显示，IDC 服务同行业可比公司自建机房与租赁机房比例情况如下：

可比公司	自建机房占比	租赁机房占比
光环新网	100%	-
数据港	100%	-
高升控股	未披露	未披露
奥飞数据	31.12%	68.88%
网宿科技	未披露	未披露
中联数据	无	100%

注：1、光环新网和数据港数据来源其各自公布的年报；奥飞数据的数据来源其官网。
2、高升控股年报中披露了其同时采用自建和租赁运营模式，但未披露具体比例。

IDC 服务可比公司中，中联数据与公司一样为租赁机房运营模式，与公司毛利率差异较小。

②与中联数据毛利率差异比较分析

相比中联数据，公司 2017 年和 2018 年毛利率略高，主要由于公司 IDC 服务中带宽销售占比高于中联数据，而带宽销售毛利率较高导致的。与公司相比，中联数据的机柜租赁成本占比大于带宽租赁成本，主要由于二者经营模式差异导

致。中联数据的客户主要为京东及字节跳动，大客户集中，其主要向中联数据采购机柜服务，自行采购带宽资源。

报告期内，中联数据 IDC 服务收入结构如下：

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
机柜及服务器托管服务	未披露	未披露	48,252.87	79.42	30,522.40	90.4
带宽服务	未披露	未披露	11,043.54	18.18	2,359.51	6.99
其他 IDC 增值服务	未披露	未披露	1,457.52	2.40	882.56	2.61
合计	未披露	未披露	60,753.93	100	33,764.48	100

报告期内，公司 IDC 服务收入结构如下：

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
机柜租用	17,743.51	42.99	17,815.06	47.98	14,768.82	47.97
带宽租用	19,060.43	46.18	15,183.05	40.89	12,130.68	39.40
IP 地址租用	811.81	1.97	845.05	2.28	834.81	2.71
专线租用	3,661.45	8.87	3,289.15	8.86	3,050.53	9.91
合计	41,277.20	100	37,132.30	100	30,784.84	100

由上表可见，公司带宽租用收入占比远高于中联数据。

(5) 云服务业务毛利率水平高于同行业可比公司的原因及合理性

①与光环新网毛利率对比分析

对于云服务业务，首都在线云平台全部为自建，而光环新网的云计算服务业务主要是代理亚马逊云（AWS），所以首都在线的云服务毛利率显著高于光环新网该类业务毛利率。

②与优刻得毛利率对比分析

优刻得毛利率低于公司，根据优刻得公开披露的招股说明书，优刻得业务主要包括公有云、私有云和混合云，其公有云业务与首都在线云服务可比。2017 年和 2018 年，优刻得公有云收入占总收入比例分别为 90.97%和 85.15%，公有

云毛利率分别为 39.44%和 41.85%，其公有云业务毛利率低于首都在线云服务毛利率，主要由于：

A. 优刻得公有云产品中包含部分低毛利率产品类型

优刻得公有云业务产品类型较多，除计算（云主机服务）和网络（带宽服务等）外，还包括数据库、云分发、数据分析、存储和其他公有云服务。上述部分产品毛利率较低，如报告期内云分发业务毛利率均低于 11%，存储业务持续亏损等，因此拉低了公有云业务的整体毛利率水平。报告期内，优刻得公有云收入结构如下：

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
计算	未披露	未披露	60,375.54	59.71%	43,600.45	57.07%
网络	未披露	未披露	16,073.32	15.90%	13,539.94	17.72%
云分发	未披露	未披露	5,563.31	5.50%	7,035.22	9.21%
存储	未披露	未披露	2,585.96	2.56%	1,889.63	2.47%

注：根据优刻得公开披露信息，其计算服务的收入主要来自云主机及物理云主机，其中云主机收入占比 86%；网络服务主要指基础网络服务，基础网络服务主要由带宽、IP、均衡负载等网络通信基础资源产品构成。

B. 优刻得带宽毛利率低于首都在线

报告期内，优刻得计算、网络的毛利率和首都在线云服务的云主机和带宽毛利率对比如下：

	2019 年度	2018 年度	2017 年度
云主机毛利率(%)			
优刻得	未披露	48.24	51.06
首都在线	46.00	49.66	50.95
带宽毛利率(%)			
优刻得	未披露	21.62	22.85
首都在线	47.88	43.98	52.00

a. 首都在线云主机毛利率与优刻得差异不大

首都在线云主机毛利率与优刻得差异不大，由于各公司云平台建设进度不同，云主机毛利率有所波动。

b. 首都在线云服务带宽毛利率高于优刻得

首都在线云服务带宽毛利率显著高于优刻得，主要由于首都在线平均带宽采购价格较低，而平均带宽销售价格与优刻得差异不大。采购价格差异主要由于一方面首都在线在境内外均采购带宽，而优刻得主要在境内采购带宽，境外带宽采购单价低于境内带宽采购单价，另一方面首都在线和优刻得在境内购买的带宽产品结构存在差异，首都在线在境内主要采购单线带宽，优刻得在境内采购的 BGP 带宽比重较大。BGP 带宽是将三大运营商带宽融合后的产品，具备三大运营商间带宽互联互通的功能，价格高于单线带宽。首都在线在 IDC 和云服务行业经营多年，积累了较丰富的网络技术实践经验及网络资源规模优势，可以通过自身的产品和技术，将购买的单线带宽为客户搭建合适的网络环境，实现客户对运营商间网络互联互通的需求，所以销售单价与优刻得差异不大。具备丰富网络技术实践经验及网络资源规模优势的互联网资源提供商均可以将单线带宽搭建网络环境，实现运营商之间的网络连通。

I、销售价格比较

根据优刻得披露的招股说明书，2017 年和 2018 年，其网络的平均销售单价分别为 40.33 元/M/月和 40.41 元/M/月，首都在线带宽平均销售单价分别为 67.55 元/M/月和 39.78 元/M/月。2017 年首都在线带宽平均销售价格较优刻得高主要因部分游戏运营公司海外业务需求急速提升，首都在线该部分海外带宽平均销售价格较高。报告期内公司的平均带宽销售单价呈下降趋势，并与优刻得差异逐渐缩小。

II、采购价格比较

2017 年和 2018 年，优刻得带宽资源单价分别为 51.39 元/兆/月和 45.86 元/兆/月，远高于首都在线报告期云服务平均带宽采购单价，分别为 13.74 元/兆/月和 13.32 元/兆/月。根据优刻得披露的《关于优刻得科技股份有限公司公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复》，其带宽采购价格较高，主要原因为优刻得采购的带宽大部分是北京本地带宽，带宽网络级别比较高，因此采购价格天然较其他地区带宽价格高，且优刻得为向用户提供高品质服务，采购的 BGP 带宽比重较大。BGP 带宽是采用多线或双线技术，即通过技术手段实

现多个不同网络运营商共用一个 IP 的带宽，由于 BGP 带宽价格本身比较高，因此平均带宽采购价格较高。

III、公司境内 BGP 带宽采购价格较高

报告期内，公司在境外采购的带宽均为 BGP 带宽，国内网络带宽资源因三大运营商之间竞争壁垒导致互联互通的 BGP 成本较高，因此境外 BGP 带宽价格低于境内。2017 年、2018 年和 2019 年首都在线境内采购 BGP 数量分别为 128.96 兆、16,332.07 兆和 37,465.31 兆，占采购总额比例分别为 0%、0.13% 和 0.27%，报告期内公司在境内采购 BGP 单价与云服务平均带宽采购单价对比如下：

单位：元/兆/月

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
BGP 采购价格	105.11	93.88	94.38
云服务平均带宽采购单价	11.40	13.32	13.74
差异	93.70	80.56	80.64
差异率	821.64%	604.80%	586.92%

由上表可见，报告期内 BGP 采购价格远高于云服务平均带宽采购价格。

6、公司未来毛利率将逐步趋于稳定，未来盈利能力不存在较大的不确定性

(1) 公司毛利率下滑的应对措施

①IDC 服务毛利率

A. IDC 服务租赁机柜的运营模式

在 IDC 服务过程中，公司根据预估的客户需求及当前资源配置情况向基础通信资源供应商采购机柜、带宽、IP 等通信资源，搭建连接不同基础通信运营商网络的多网服务平台，为客户提供机柜、带宽租用等服务，并负责客户的设备上架安装维护。客户与公司签署销售协议，约定价格及服务内容，客户按照月度、季度等周期付费。

公司对机柜、带宽、IP 等通信资源的采购与销售价差形成了公司收益。公司通过技术创新及运营规划可以提升带宽等通信资源的可靠性和复用率，从而提升毛利率水平。

B.IDC 服务毛利率影响的主要因素

报告期内，公司 IDC 服务毛利率持续下滑，影响因素主要包括：**a.北京电信返利影响；b.机柜和带宽的采购价格；c.机柜销售价格；d.带宽销售价格和复用率。**

C.IDC 服务毛利率下滑的应对措施

2017 年、2018 年和 2019 年，公司 IDC 服务毛利率分别为 25.99%、22.23% 和 20.86%，2017 年至 2018 年呈现逐年下降的趋势，2019 年略有下降，但下降幅度不大。公司对 IDC 服务毛利率下滑的应对措施包括：

a.北京电信返利影响已消除

2018 年之前公司从北京电信获取的返利为开拓 IDC 业务在电信资源方面给予的支持及优惠，使得公司 IDC 业务毛利率较高。2018 年之后，公司不再从北京电信获取返利，公司对机柜、带宽的销售价格系在成本加成的基础上参照市场行情确定，未来公司 IDC 业务毛利率不再受返利影响。

b.降低采购成本

集中扩大采购规模，加大公司在主流供应商的议价能力，降低资源采购成本。主流供应商根据资源数量不同制定阶梯价格，公司针对多个机房进行集中采购，有利于享受更优惠的采购价格。

c.提高带宽复用率

深挖客户需求，利用技术手段开发满足客户不同需求的差异化产品，提高带宽复用率。公司根据不同区域、不同行业的客户业务特点，针对性进行网络优化，提高带宽复用率。

d.改善营业收入结构，提高带宽收入占比

不同客户对机柜和带宽的需求有差异，公司将针对性的开发宽带用量较高的客户，提高带宽收入占比。首都在线拥有较强的通信资源优势、网络运营优势和丰富的运维经验，可以向客户提供更好的带宽服务。相比 2018 年，公司 2019 年 IDC 服务收入中，带宽租用收入占营业收入比例已由 25.16% 上升至 25.79%。

e.在合适的时机自建机房。

②云服务毛利率

A.云服务的运营模式

在云服务业务中,公司将自有的服务器及存储、网络设备部署在数据中心内,并采购机柜、带宽、IP等通信资源。利用云服务技术,公司将全部IT基础设施整合为一个资源池,可将通信资源拆分成最小独立主机单元供客户使用,客户可以自主选择通信资源及主机配置。通常客户与公司签署协议约定所选配置机型及价格,按实际使用量付费。公司对云主机、带宽等通信资源的销售收入与通信资源、设备等投入成本的差额形成了公司收益。公司2017年以来,大力发展云平台建设,对云服务业务提前布局,但由于市场销售滞后于云平台建设,导致报告期内内存销售率较低,相应云主机毛利率较低。

B.云服务毛利率下滑的主要因素

报告期内,公司云服务业务毛利率持续下滑,影响因素主要包括:a.云平台建设情况和云主机内存销售率;b.带宽采购价格;c.带宽销售价格;d.带宽复用率。

C.云服务业务毛利率下滑的应对措施

2017年、2018年和2019年,公司云服务业务毛利率分别为51.99%、47.16%和46.92%,2016年至2019年呈现逐年下降的趋势,公司应对云服务业务毛利率下滑的措施包括:

a.扩大收入规模

I、扩大云主机销售,提高云主机内存销售率

i、研发、创新更丰富的产品满足客户需求,提供定制化服务。公司开发的裸金属、容器等新产品的上市,满足了客户多种业务需要。同时公司在全球搭建云网一体化服务平台以满足出海客户不断新增的业务需求。

ii、加大针对出海企业的营销力度。公司已为多家出海中国企业提供云服务,公司的境外云服务业务收入占收入比例约20%,随着国内移动互联网企业不断出海,客户对全球化云服务的需求不断增加。

随着公司云平台陆续完成建设并运作成熟,云主机内存销售率将趋于合理水

平。

II、开展渠道建设，与 PAAS、SAAS 厂商广泛合作，营造针对企业应用的生态，覆盖大量的中小企业，开拓新市场。公司目前已与 PaaS 厂商 Red hat 合作，共同开发客户。公司与 SaaS 厂商奇安信科技集团股份有限公司（以下简称“奇安信”）也已开展合作，目前奇安信安全 sawan、奇安信 vWAF 等 SaaS 产品已经开始在公司云平台部署。

b.提高带宽复用率

深挖客户需求，利用技术手段开发满足客户不同需求的差异化产品，公司所有的计算、存储产品线均实现网络互联互通，共用网络资源池，提高带宽复用率。公司根据不同区域、不同行业的客户业务特点，针对性进行网络优化，提高带宽复用率。

（2）公司未来收入的成长性及市场扩张能力

1) 公司采用租赁机房而非自建机房的经营模式符合公司的业务发展需要

公司自成立以来坚持轻资产运营模式，一直采用租赁机房的模式开展 IDC 和云服务业务。相较于自建机房模式，租赁机房模式的投资金额小，回报期短，可以根据业务发展情况对租赁规模及时调整，减少资源闲置。同时，公司处于基础通信运营商下游，与基础通信运营商的数据中心业务不构成竞争，在机柜、带宽等经营所需的通信资源方面具有优势。

此外，因为公司采用租赁机房模式，减少了自建机房带来的资金及成本压力，公司可以根据行业和市场的最新需求及变化趋势进行业务开拓。公司自 2011 年开始于行业内先行开拓公有云业务，并于 2013 年率先在境外建立海外网络节点。

2) 公司采用租赁机房模式未面临较大的租金涨价压力

目前国内的机房租赁市场中，续租机柜一般按照最初约定的价格进行，机柜价格变动仅影响新签约机柜以及退租后重新租用的机柜。

公司在不同地区新增租赁机柜的价格变动趋势存在差异。在一线城市，受市场供需关系影响，新增机柜租赁价格有一定幅度上涨。在其他地区，随着当地数

据中心的建成并投入使用，市场供应充足，新增机柜租赁价格可能存在一定程度的下降。报告期内公司国内按地域分布的平均机柜租赁价格如下。

单位：元/个/月

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一线城市	5,475.12	5,473.75	4,719.29
新一线城市	3,997.71	4,016.72	4,290.17
二线城市	3,879.30	3,892.85	3,947.12
三、四、五线城市	1,379.76	1,996.54	2,076.75

公司在一线城市租赁价格的上涨主要来自北京地区价格的上涨。但目前我国一线及环一线城市机房租赁市场的供应充足，网络建设的发展也保障了公司在一线城市周围部署机房的可行性，公司通过在非一线城市采购机柜及向第三方供应商采购机柜的方式降低公司的机柜采购价格水平。

①公司未来可租用机柜资源充足

随着运营商在数据中心的不断投资、数据中心建设不断向环一线城市及二三线城市延伸、全国网络建设去中心化不断加速，公司可租用机柜数量资源充足，不受限于一线城市，不影响公司在一线城市的业务拓展。

③ 机柜采购单价上涨对公司经营不构成重大影响

报告期内，虽国内一线城市数据中心建设政策逐步收紧，但公司报告期内采购单价涨幅可控。根据行业惯例，公司续租机柜维持价格不变，仅新增机柜采用最新的租赁价格，公司在北京地区新增机柜租赁采购的占比较低，故一线城市机柜单价上涨对公司经营不构成重大影响。

未来随着数据中心建设向二三线延伸，公司也可以考虑向二三线拓展满足新增机房需求，以降低一线城市数据中心价格上涨给公司给公司运营带来的压力。在达到相同标准并满足客户需求前提下向二三线拓展，一方面可以满足降低成本的需求，同时符合公司未来业务拓展规划。

3) 信息技术的进步及互联网细分行业的崛起为公司未来业务的增长提供了良好的基础

①移动互联网等行业的崛起，促使公司所处行业快速发展

公司下游主要为电商、游戏、视频、在线教育、互联网金融等互联网领域的优质客户。中国数据中心市场因互联网细分行业的崛起，规模增速远高于全球平均水平，2018年同比增长29.8%，市场规模已达1,228.0亿人民币，过去5年复合增长率36.1%。根据IDC、信通院相关预测显示，预计2017年至2020年中国公有云市场规模年均复合增长率将高达42%。

随着互联网企业纷纷加大对云计算业务的投入，云计算市场近年来保持30%以上的增长速度，中国云计算市场规模不断扩大，2018年市场规模达到962.8亿元，同比增长39.2%。

2018年公司主要下游领域电商、游戏、视频、在线教育等行业的发展情况如下：

行业	2018年增速（%）	数据来源
电商	23.9	商务部
游戏	8.6	IDC（国际权威咨询机构）
其中：游戏出海行业	20.2	
在线视频	39.1	中国互联网协会
在线教育	25.7	艾瑞咨询
互联网行业整体增速	20.3	工信部

②越来越多的中国企业出海，推动公司业务高速发展

公司境外云服务主要为中国企业出海提供云服务。受益于中国互联网以及移动互联网的高速发展，中国一带一路政策的实施以及越来越多的中国企业出海，公司服务的下游客户所在行业，例如游戏、电商、大数据等行业，均处于高速发展态势，也推动了公司业务高速发展。2017年至2019年公司境外（含港澳台）云服务业务年复合增长率为37.42%。

③5G等通信技术的发展，数据中心将供不应求

随着5G等新通信技术的发展，数据爆炸时代即将来临，网络上以视频为主的内容将海量出现，互联网业务的负载将不断增加，对承载互联网业务的网络、计算、存储等基础设施提出了更高要求。同时，海量数据流量致使IDC业务需求呈现爆发式增长。随着5G及物联网商用的到来，互联网、云计算、大数据、人工智能等ICT行业对数据中心的需求量越发庞大。据预测，未来三年中国IDC

市场有望持续增长，2019年市场规模可达1900亿元，移动互联、视频浏览、直播、网络游戏、物联网等需求增长，是拉动IDC市场规模上升的核心因素。

④多云部署成为企业上云的部署趋势

IDC发布的《2018全球IT行业预测》显示，到2020年，超过90%的企业将会使用多种云服务和云平台，超过1/3的机构将会建立多云管理机制。Gartner也指出，企业数据中心2018年最大的挑战是制定多云策略。多云策略，是按照客户不同的业务发展需要，将不同的业务部署于不同的云，既包括混合云平台、也包括企业在公有云或私有云中不同云服务厂商的选择。一方面采用多云部署意味着企业可以同时选择两种或更多云平台及产品，能有效防止单一云平台发生宕机造成的数据丢失风险；另一方面企业在进行多云部署时，可以根据业务性质的不同特点选择不同的云平台，以改善工作负载的运行状况，提高企业整体负载效率；再次，多云可以避免受制于云厂商，使企业可以根据不同云服务提供商的产品优势、性价比、服务质量等综合评估选择更加符合自身需求的服务商。未来将有越来越多的企业采用不同多云策略来满足不同业务场景的需要，多云策略可以加速企业业务的快速发展。

4) 公司业务保持了持续稳定的增长

①公司的机柜、带宽及云主机销售保持了持续增长

报告期内，公司分别实现主营业务收入48,150.01万元、60,311.05万元和73,902.10万元，公司业务规模稳步提升。报告期内，公司机柜销售数量分别为2.94万个、3.43万个和3.50万个，复合增长率为9.11%。公司云主机销售数量分别为187.22万G、259.73万G和387.43万G，复合增长率为43.85%。报告期内，公司带宽销售数量分别为720.19万兆、1,315.11万兆和2,132.69万兆，复合增长率为72.08%。

②公司客户粘性较高，后期预期可持续合作

公司提供的IDC和云服务是一种持续的服务。客户进行IDC托管或使用云主机服务后，如果进行迁移即需要进行服务器上下架、网络割接或者数据迁移，转换过程将极大影响客户的业务开展，进而影响客户为其用户提供的服务体验。故如无特殊情况，客户很少与IDC与云计算厂商终止现有的业务合作，客户粘

性较高。报告期内，公司各期均发生交易的客户各期合计交易金额及占当期营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计交易金额	52,795.03	52,885.48	40,483.94
营业收入金额	73,905.90	60,311.05	48,150.01
比重	71.44%	87.69%	84.08%

此外，由于老客户与首都在线建立了良好的合作及信任关系，首都在线对其业务需求了解度较高，因此首都在线更容易获取老客户的新增业务。随着下游行业的蓬勃发展，报告期内各季度，公司 IDC 服务及云服务收入增长一直呈上升趋势。2018 年，公司对老客户实现收入较 2017 年增加超过 12,400 万元。随着公司下游客户行业的快速发展，对老客户实现收入将进一步增加。

公司在报告期内执行大客户战略，大客户投入资源较多，迁移成本较高，进一步促进公司客户稳定。公司不断拓展新增客户，同时公司老客户的业务量上升

公司主要服务于游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网细分领域及传统行业客户。公司拥有完善的销售体系和经验丰富的销售团队，依靠多年积累的技术、声誉等优势，每年不断拓展新增客户，报告期内新增客户数量分别约为 530 个、400 个及 332 个。2018 年及 2019 年新增客户收入分别为 5,600 万元和 7,300 万元。

5) 公司未来毛利率将逐步趋于稳定，未来盈利能力不存在较大的不确定性。

对于 IDC 业务。报告期内公司 IDC 业务毛利率下滑主要系运营商返利影响。公司 IDC 业务的经营和盈利模式相对成熟，IDC 业务中，带宽租用毛利率较高，带宽租用收入比重及毛利率的提升将有助于提升 IDC 业务的整体毛利率。带宽租用毛利率与带宽复用率正相关，公司收入规模的扩大及下游客户所在行业的拓展有利于提升带宽复用率，从而保持 IDC 业务的毛利率水平。

对于云服务业务。根据公司的经营规划，未来几年仍会持续投入扩建云平台，随着云平台扩建，公司云平台资源销售率可能在短期内进一步下降，对此，一方面公司制定了谨慎的云平台节点扩容策略，将扩建的云平台资源销售率维持在一

定的水平，另一方面，随着越来越多的云平台节点成熟经营，公司毛利率也将减少波动幅度，趋于稳定。

因此，随着公司投入云平台产生收入的不断释放及公司收入及客户所属行业的拓展，公司毛利率将趋于稳定，公司未来盈利能力不存在较大不确定性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用明细如下：

单位：万元

期间费用	2019 年度	费用率 (%)	2018 年度	费用率 (%)	2017 年度	费用率 (%)
销售费用	4,034.97	5.46	3,479.45	5.77	2,992.63	6.22
管理费用	7,162.21	9.69	5,627.97	9.33	5,184.38	10.77
研发费用	5,350.42	7.24	4,820.22	7.99	3,924.55	8.15
财务费用	-529.12	-0.72	-379.21	-0.63	-23.23	-0.05
期间费用合计	16,018.48	21.67	13,548.44	22.46	12,078.33	25.09

报告期内公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。

报告期内，公司期间费用分别为 12,078.33 万元、13,548.44 万元和 16,018.48 万元，占当期营业收入比例分别为 25.09%、22.46%和 21.67%。随着公司规模增加，期间费用也有所增加。

1、销售费用

（1）销售费用构成和变动分析

报告期内，公司销售费用主要项目情况如下：

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 (%)
职工薪酬	3,163.18	78.39	2,807.16	80.68	2,291.84	76.58
业务宣传及招待费	479.42	11.88	265.37	7.63	315.36	10.54
差旅及办公费	189.02	4.68	208.07	5.98	208.22	6.96
房租物业费	165.27	4.10	159.54	4.59	129.50	4.33
其他	38.07	0.94	39.31	1.13	47.71	1.59
合计	4,034.97	100	3,479.45	100.00	2,992.63	100.00

2017 年、2018 年和 2019 年，公司销售费用占营业收入的比例分别为 6.22%、5.77%和 5.46%，销售费用增长与公司营业收入的增长趋势相比略有下降。

报告期内销售费用主要为职工薪酬、业务宣传费及招待费。

相比 2017 年度，2018 年度销售费用增加 486.82 万元，主要是职工薪酬增加了 515.32 万元，职工薪酬增加主要系公司 2018 年收入增加，销售人员绩效增加导致。

2019 年度业务宣传及招待费较大主要系公司开展品牌效应策略，加大品牌与产品推广力度所致。

(2) 销售费用率与可比上市公司对比情况

单位：%

财务指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	光环新网	0.93	0.75	1.27
	数据港	0.84	0.44	0.41
	高升控股	2.55	2.08	2.05
	奥飞数据	1.64	3.14	2.84
	网宿科技	6.70	6.93	7.36
	优刻得	10.37	11.92	11.72
	中联数据	未披露	0.93	0.98
	平均值	3.84	3.74	3.80
	公司	5.46	5.77	6.22

数据来源：Wind 资讯。

由上表可见，公司销售费用率高于同行业上市公司，主要原因一方面部分同行业公司收入较高，受规模效应影响销售费用率偏低，另一方面首都在线的平均人工薪酬、宣传费等支出比例相比同行业水平略高。

2、管理费用

(1) 管理费用构成和变动分析

报告期内，公司管理费用主要项目情况如下：

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 (%)
职工薪酬	4,648.27	64.90	3,383.99	60.13	3,076.46	59.34
房租物业费	546.66	7.63	564.65	10.03	484.01	9.34
差旅费	522.05	7.29	342.98	6.09	252.53	4.87
股权激励费用	241.57	3.37	241.57	4.29	486.45	9.38
折旧及摊销	210.38	2.94	211.49	3.76	198.16	3.82
聘请中介机构费	252.57	3.53	200.51	3.56	156.98	3.03
业务招待费	201.98	2.82	187.52	3.33	129.38	2.50
服务费	239.95	3.35	134.75	2.39	69.23	1.34
会议费	66.43	0.93	129.86	2.31	118.27	2.28
办公水电	103.69	1.45	103.01	1.83	99.71	1.92
其他	128.67	1.80	127.64	2.27	113.22	2.18
合计	7,162.21	100.00	5,627.97	100.00	5,184.38	100.00

2017 年、2018 年和 2019 年，公司管理费用占同期营业收入的比例分别为 10.77%、9.33%和 9.69%，管理费用的增长与公司营业收入的增长相匹配。

相比 2017 年，2018 年管理费用增加 443.58 万元，增长比例 8.56%，主要是职工薪酬增加 307.53 万元，差旅费增加 90.45 万元。职工薪酬的增长主要系随着业务规模快速增长，公司人员增加以及增加中层以上管理人员。差旅费增加主要由于公司建设云平台，工程人员出差频率增加。

相比 2018 年，2019 年管理费用增加 1,534.24 万元，增长比例 27.26%，主要系职工薪酬增加 1,264.28 万元、差旅费增加 179.07 万元、服务费增加 105.20 万元。职工薪酬增加较大主要系管理职能部门人均工资增加所致；差旅费增加较大主要系海外云平台项目发生差旅费较多所致；服务费增加主要系人力资源服务费、商标转让及其他零星服务费增加较多所致。

(2) 管理费用与可比上市公司对比情况

单位：%

财务指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用率	光环新网	2.43	2.28	5.81
	数据港	8.22	6.53	10.99

财务指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	高升控股	18.73	12.24	9.41
	奥飞数据	2.29	4.36	6.59
	网宿科技	5.47	6.64	15.14
	优刻得	6.52	9.64	12.42
	中联数据	未披露	12.09	11.57
	平均值	7.28	7.68	10.28
	公司	9.69	9.33	10.77

数据来源：Wind 资讯。

由上表可见，公司管理费用率高于同行业公司，主要原因一方面公司云服务需持续保持研发投入，公司研发费用较高，另一方面部分同行业上市公司收入规模较大，受规模效应影响管理费用率偏低。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用主要项目情况如下：

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 (%)
职工薪酬	3,663.76	68.48	3,335.51	69.20	2,543.11	64.80
折旧与摊销	732.73	13.69	759.52	15.76	696.13	17.74
电信资源成本	396.73	7.42	394.64	8.19	376.13	9.58
委托外部研发费用	428.75	8.01	169.23	3.51	119.60	3.05
房租及其他	128.45	2.40	161.32	3.35	189.58	4.83
合计	5,350.42	100	4,820.22	100	3,924.55	100

研发费用主要由职工薪酬、折旧与摊销等项目构成。2017 年、2018 年和 2019 年，公司研发费用占同期营业收入的比例分别为 8.15%、7.99%和 7.24%。

公司研发费用主要为研发云平台相关技术而产生，云服务属于技术密集型行业，因此报告期内公司为不断提升客户体验，增强云平台服务能力，持续加大研发投入，研发费用持续增长。2018 年度研发费用增加主要系公司持续加大研发投入，增加了研发人员，从而导致研发人员工资增加所致。2019 年度公司研发费用增加较大主要系公司加大研发力度以及委托外部研发增加所致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	4.89	13.58	90.09
减：利息收入	560.23	516.10	89.98
汇兑损益	-3.13	93.91	-57.50
手续费及其他	29.35	29.40	34.15
合计	-529.12	-379.21	-23.23

报告期内，公司财务费用主要由利息支出、利息收入、汇兑损益和手续费支出构成。2018 年度财务费用减少较大主要系 2017 年 7 月定向增发后利息收入增加较大及人民币对美元汇率变动导致汇兑损益变化所致。

2019 年度财务费用减少较大主要系利息收入增加以及人民币对美元汇率变动导致汇兑损失减少所致。

（六）利润的主要来源分析

报告期内，公司主要利润来源指标情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	73,905.90	60,311.05	48,150.01
营业利润	7,732.93	6,029.69	4,782.40
利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30
归属于母公司股东的净利润	6,651.70	5,780.25	4,050.14
扣除非经常损益的归属于母公司股东的净利润	6,041.07	5,415.70	3,948.44
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（剔除股份支付）	6,282.64	5,657.27	4,434.89

公司主要利润来源为主营业务收入。利润增长基本和收入增长一致。

（七）资产减值损失、其他收益及营业外收支

1、资产减值损失、信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要是商誉减值以及依据公司会计政策所计提的应收款项坏账准备，明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款及其他应收款减值准备	121.38	31.47	343.37
合计	121.38	31.47	343.37

2017 年应收账款减值准备增加较大主要系广东力通应收乐视云计算有限公司 278.49 万元全额计提坏账所致。

2019 年，公司根据新金融工具准则，将计提的应收账款及其他应收款坏账准备计入信用减值损失科目核算。

2、其他收益

报告期内，其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	430.94	519.62	316.99
增值税加计抵减	252.25	-	-
代扣代缴个税手续费返还	15.50	27.22	-
合计	698.69	546.84	316.99

①政府补助

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司政府补助明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
云计算公共服务平台产业化项目	113.19	169.39	169.39	与资产相关
公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设	256.80	200.67	-	与资产相关
自主创新示范区专项发展资金	50.00	-	-	与收益相关
高新技术奖励	5.00	-	-	与收益相关
中关村科技园区管理委员会企业并购中介服务支持资金补助	-	22.84	-	与收益相关

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
房租补贴	-	13.00	-	与收益相关
创新项目区级配套	-	10.00	-	与收益相关
北京市科学技术委员会补助	-	80.00	-	与收益相关
研发经费补贴	-	16.36	19.24	与收益相关
企业研发后补助专项经费	4.09	4.09	9.62	与收益相关
稳岗补贴	0.60	0.58	0.54	与收益相关
租金补贴	1.26	2.70	-	与收益相关
科技金融产业发展专项资金	-	-	115.20	与收益相关
上海市静安区财政局 2016 年财政扶持资金	-	-	3.00	与收益相关
合计	430.94	519.62	316.99	

根据财政部发展改革委、商务部、科技部下发的《关于批复中关村现代服务业试点方案的通知》（财建函[2011]32 号）及《中关村国家自主创新示范区现代服务业试点扶持资金管理办法》文件之规定，公司于 2015 年 3 月 26 日收到北京市科学技术委员会拨付的云计算公共服务平台产业化专项补贴资金 847.00 万元，专门用于项目软硬件设备购置。公司根据实际支出情况于 2017 年、2018 年各年分别将 169.39 万元转入其他收益，于 2019 年将 113.19 万元转入其他收益。

根据北京市发展和改革委员会《关于北京首都在线科技股份有限公司公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设项目补助资金的批复》（京发改（审）[2017]312 号），公司于 2017 年 9 月 12 日收到北京海淀区财政局拨付的公有云服务技术北京市工程实验室创新能力建设专项补贴资金 1,284.00 万元，专门用于项目软硬件设备购置。2018 年和 2019 年根据实际支出情况分别将 200.67 万元和 256.80 万元转入其他收益。

②代扣代缴个税手续费返还

根据财政部 2018 年 9 月 7 日发布的《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，公司将 2018 年和 2019 年收到的代扣个人所得税手续费返还计入其他收益。

③增值税加计抵减

根据《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》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)的规定,自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日,允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%,抵减应纳税额计入其他收益。

3、营业外收支

(1) 营业外收入

2017 年、2018 年和 2019 年,公司营业外收入分别为 18.81 万元、10.03 万元和 4.31 万元,占同期营业收入的比例分别为 0.04%、0.02%和 0.01%。

(2) 营业外支出

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赔偿金支出	1.24	-	42.77
对外捐赠	-	0.24	-
资产报废、毁损损失	8.73	12.40	-
其他	0.15	-	0.15
合计	10.12	12.64	42.92

营业外支出主要由赔偿金支出构成,2017 年赔偿金支出主要系依据仲裁事项裁决结果,公司需赔偿国际商业机器(中国)有限公司的延迟付款利息。

(八) 非经常性损益分析、合并财务报表范围以外的投资收益 对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

公司报告期内的非经常性损益明细及对经营成果的影响,详见本节“九、注册会计师鉴证的非经常性损益情况”。

2、合并财务报表范围以外的投资收益

报告期内,合并财务报表范围外的投资收益情况详见本节“十二、财务状况分析”之“(一)资产状况分析”之“3、非流动资产构成及变化”之“(1)长期股权投资”。

（九）报告期纳税情况

1、主要税种缴纳情况

报告期内公司所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	645.76	564.16	914.85
递延所得税费用	205.51	-310.07	-206.70
合计	851.27	254.10	708.15

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,727.12	6,027.09	4,758.30
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,159.07	904.06	713.74
子公司适用不同税率的影响	-163.59	-9.62	2.07
调整以前期间所得税的影响	19.75	-37.79	12.41
非应税收入的影响	14.17	-32.95	15.84
不可抵扣的成本、费用和损失影响	109.68	76.62	126.02
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-94.57	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除	-565.04	-498.89	-324.97
税率变化对所得税的影响	210.34	-	-
其他	66.90	-52.77	163.04
所得税费用	851.27	254.10	708.15

相比 2017 年，2018 年公司所得税费用减少了 454.06 万元，一方面因为子公司首云汇商 2018 年盈利，使用以前年度未确认递延所得税资产的可抵扣亏损 94.57 万元并确认了以前年度未确认递延所得税资产的可抵扣亏损，另一方面因为公司根据规定 2018 年度加计扣除比例由 50%调整至 75%，导致研发费用加计扣除增加 173.91 万元。

其他主要系境外子公司按收入代扣代缴企业所得税、残疾人工资加计扣除等，2018 年首云汇商预计未来可获得足够的应纳税所得额弥补前期亏损而确认

递延所得税资产，所以为负。

（十）对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素，详见本招股说明书“重大事项提示”之“九、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素及保荐人对公司持续盈利能力的核查结论意见”。

（十一）合并利润表近三年比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的分析

合并利润表近三年比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况、变动的原因及依据如下：

（1）2019 年与 2018 年相比数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	2019 年度	2018 年度	变动金额	变动率 (%)	变动原因说明
税金及附加	139.09	103.32	35.77	34.62	主要系美国首都在线物产税增加所致
财务费用	-529.12	-379.21	-149.91	39.53	主要系利息收入增加以及人民币对美元汇率变动导致汇兑损失减少所致
投资收益	-5.06	-102.65	97.59	-95.07	主要系 2019 年清算武汉云在线股权亏损及 2018 年收购首云汇商股权纳入合并范围后由权益法核算转为成本法核算，按公允价值重新计量产生的损失较大所致
信用减值损失	-121.38	-	-121.38	-	2019 年，公司根据新金融工具准则，将计提的应收账款及其他应收款坏账准备计入信用减值损失科目核算
资产减值损失	0.00	-31.47	31.47	-100	
资产处置收益	-	5.88	-5.88	-100	主要由于 2019 年未发生资产处置所致
营业外收入	4.31	10.03	-5.72	-57.03	主要系 2018 年根据法院判决收回客户欠款滞纳金，本期无此类事项所致
所得税费用	851.27	254.1	597.17	235.01	主要系利润增加及非同一控制下合并中瑞云祥所致

（2）2018 年与 2017 年相比数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	2018年度	2017年度	变动金额	变动率(%)	变动原因说明
营业成本	41,048.20	30,999.03	10,049.17	32.42	主要系营业成本随公司收入增长而增长；公司加大通信资源及云平台扩容投入所致
财务费用	-379.21	-23.23	-355.98	1,532.41	为了提高资金使用效益，利息收入增加较大及人民币对美元汇率变动导致汇兑损益变化所致
资产减值损失	31.47	343.37	-311.90	-90.83	主要系2017年广东力通对应收乐视云计算有限公司账款全额计提坏账所致
其他收益	546.84	316.99	229.85	72.51	主要系2018年政府补助增加所致
资产处置收益	5.88	0.80	5.08	635.00	主要系2018年处置固定资产收益增加所致
营业外收入	10.03	18.81	-8.78	-46.68	2017年无法支付的款项15.93万元结转营业外收入
营业外支出	12.64	42.92	-30.28	-70.55	主要系2017年发生赔偿金所致
所得税费用	254.10	708.15	-454.05	-64.12	主要系公司使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损、所得税研发加计扣除优惠政策变化以及个别子公司亏损导致应交所得税减少

十四、现金流量分析

（一）报告期内现金流量情况

报告期公司现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	76,211.10	62,241.12	51,211.94
经营活动现金流出小计	65,840.10	54,684.28	42,357.23
经营活动产生的现金流量净额	10,371.00	7,556.84	8,854.71
投资活动现金流入小计	18,334.97	8,609.09	9,121.70
投资活动现金流出小计	34,065.65	17,322.34	12,526.86
投资活动产生的现金流量净额	-15,730.68	-8,713.24	-3,405.16
筹资活动现金流入小计	93.46	116.83	23,480.22
筹资活动现金流出小计	252.24	5,241.94	1,965.85
筹资活动产生的现金流量净额	-158.78	-5,125.11	21,514.37
现金及现金等价物净增加额	-5,505.76	-6,197.91	26,923.92
期末现金及现金等价物余额	21,426.00	26,931.76	33,129.67

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
①净利润	6,875.85	5,772.99	4,050.14
加：信用减值损失	121.38	/	/
资产减值准备	-	31.47	343.37
固定资产折旧	5,261.66	3,894.38	3,065.44
无形资产摊销	432.19	371.36	231.81
长期待摊费用摊销	348.16	235.96	70.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	8.73	6.76	-0.80
财务费用（收益以“-”号填列）	4.89	13.58	96.89
投资损失（收益以“-”号填列）	52.82	102.65	135.78
递延所得税资产减少（增加）	205.51	-310.07	-206.70
存货的减少（增加以“-”号填列）	-	-	-
以权益结算的股份支付	-	-	-
经营性应收项目的减少（增加）	-4,292.20	-3,272.16	-1,361.30
经营性应付项目的增加（减少）	1,110.44	487.93	2,099.13
其他	241.57	221.98	330.04
②经营活动产生的现金流量净额	10,371.00	7,556.84	8,854.71
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额③=②-①	3,495.16	1,783.85	4,804.57

各报告期末，公司经营活动现金流量净额均大于净利润，公司现金流状况良好。

2、投资活动产生的现金流量分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,405.16 万元、-8,713.24 万元和-15,730.68 万元，报告期内公司投资活动产生的现金流量净额为负主要系公司近年来一直加大云平台建设，固定资产投入较大所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 21,514.37 万元、-5,125.11 万元和-158.78 万元。2017 年度，公司定向增发股票 1,507.00 万股，融资金额 21,098.00 万元，所以 2017 年度筹资活动产生的现金流量净额较高。2018 年度，公司向股东分配现金股利 4,335.80 万元，导致公司筹资活动现金流量金额为负。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

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募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、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及公司采取措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的资金实力大幅增强，同时公司总股本和净资产均有较大幅度的增长，后续募集资金投资项目的效益将逐步体现，公司的净利润将有所增加，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行融资的必要性和合理性

近年来，国家出台了打造网络强国、一带一路、“互联网+”行动等一系列政策，为首都在线业务发展及拓展海外业务营造了良好的发展空间。

面对良好的市场环境，公司需要抓住移动互联网发展机遇，加大研发投入力度，提高研发效率，持续保持技术领先，开发符合行业发展趋势和客户需求的产品，积极开拓市场，提高公司的客户体验、技术支持能力，实现公司经济效益、社会效益、业务规模及综合竞争力的不断提升。

尽管公司业务在过去 3 年保持了高速增长且盈利能力较强，但在市场竞争

下，公司目前资本规模难以满足公司长期发展的需求。选择首次公开发行股票进行融资，一方面能够有效增强公司资本实力；另一方面通过募集资金投资项目的实施，将进一步提升公司盈利能力、核心竞争力和可持续发展能力。

（三）本次募集资金投资项目与现有业务的关系以及公司相关资源储备情况

公司自成立以来一直从事 IDC 服务并从 2011 年起开始提供云服务，逐渐从资源整合商向增值服务商转变，向客户提供更有价值的应用或平台。

本次募投项目全部围绕公司现有的主营业务进行，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排，以进一步增强公司的核心竞争力和盈利能力。其中，GIC 平台技术升级项目旨在升级并完善公有云交付平台——GIC 平台，综合考虑客户的实际需求与云计算市场的发展趋势，通过技术研发，完善平台功能；对象存储项目旨在提升首都在线在对象存储方面的服务能力，扩建对象存储节点，完善对象存储接口、安全等能力，满足客户需求，提升公司云平台存储服务的能力；云宽冰山存储项目旨在提升首都在线在冷数据存储方面的服务能力，综合考虑用户数据的实际需求和市场发展趋势，通过技术研发，引入冷数据归档方案，拓展公司存储产品及服务。

本次募投项目的实施将推动公司现有业务向更高层次发展，旨在通过不断完善现有业务模式，巩固公司现有的地位，增强公司的核心竞争力，全面提升公司的综合竞争实力，有利于公司业务规模的发展和行业地位的不断提升。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

公司对本次发行摊薄即期回报拟采取的措施详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）关于保障中小投资者合法利益的承诺

控股股东及实际控制人曲宁承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

公司的董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股

东的合法权益，对公司本次发行上市摊薄即期回报采取的填补措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“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、本人承诺对本人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其履行职责无关的投资、消费活动。

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

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

（六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员作出了相应承诺，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》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十六、报告期实际股利分配情况及发行后的股利分配政策

（一）报告期实际股利分配情况

2017年10月31日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过《北京首都在线科技股份有限公司2017年中期利润分配方案》。2017年10月31日，公司在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台披露了《北京首都在线科技股份有限公司关于2017年中期利润分配预案的公告》。2017年11月16日，公司召开2017年第五次临时股东大会，审议通过上述议案。根据本次权益

分派方案，公司以总股本 103,233,222 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 25 股股票。分红前本公司总股本为 103,233,222 股，分红后总股本增至 361,316,277 股。2017 年，上述权益分派已实施完毕。公司于 2017 年 12 月 15 日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台披露了《北京首都在线科技股份有限公司 2017 年第三季度权益分派实施公告》。

2018 年 4 月 25 日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《2017 年度利润分配预案》。2018 年 4 月 25 日，公司在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台披露了《北京首都在线科技股份有限公司关于 2017 年利润分配预案的公告》。2018 年 5 月 16 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了 2017 年度利润分配预案。根据本次权益分派方案，公司以截止 2017 年 12 月 31 日的总股本 361,316,277 股为基数，每 10 股派发现金股利 1.20 元(含税)，共派发现金股利 43,357,953.24 元。2018 年，上述利润分配实施完毕。公司于 2018 年 5 月 24 日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台披露了《北京首都在线科技股份有限公司 2017 年年度权益分派实施公告》。

（二）本次发行后的股利分配政策

公司 2019 年第四届董事会第二次会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后适用的〈北京首都在线科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》，该议案已经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过。根据《北京首都在线科技股份有限公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、公司发行上市后的股利分配政策”。

十七、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经本公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过，如公司经中国证监会核准首次公开发行股票并在创业板上市，公司首次公开发行股票前的滚存利润的分配方案为：本次发行完成后，全体新老股东按照发行后的股份比例共同享有公司本次发行以前的滚存未分配利润。

十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为2019年12月31日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2020年第一季度的财务报表，包括2020年3月31日的合并及母公司资产负债表、2020年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（“大华核字[2020]004432”号）。

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司2020年1月1日至2020年3月31日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作的公司负责人及会计机构负责人已对公司2020年1月1日至2020年3月31日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）审计截止日后主要财务信息

公司2020年1至3月财务报表未经审计，但已经大华审阅，主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	同比变动
资产总计	83,466.33	77,802.71	7.28%
负债总计	18,971.55	15,253.21	24.38%
所有者权益合计	64,494.78	62,549.50	3.11%
归属于母公司所有者权益	63,653.60	61,830.21	2.95%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	同比变动
营业收入	22,767.67	16,951.02	34.31%

营业利润	1,778.68	1,259.55	41.21%
利润总额	1,778.68	1,259.41	41.23%
净利润	1,519.34	1,158.76	31.12%
归属于母公司股东的净利润	1,397.45	1,121.68	24.59%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	4,382.19	2,201.87	99.02%
投资活动产生的现金流量净额	-7,579.18	-1,084.02	599.17%
筹资活动产生的现金流量净额	-294.00	93.46	-414.57%
现金及现金等价物净增加额	-3,349.20	1,198.47	-379.46%

4、非经常性损益的主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月
计入当期损益的政府补助	87.97
委托他人投资或管理资产的损益	6.49
除上述各项之外的其他营业收入和支出	0.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	92.45
小计	186.91
减：所得税影响数	26.27
少数股东损益	1.67
合计	158.97

(二) 2020年1-3月财务信息的变动分析

截至2020年3月31日，公司总资产83,466.33万元，较2019年12月31日增加5,663.62万元，其中应收账款余额增加6,616.43万元，主要由于年末客户回款速度较季度末快。公司总负债18,971.55万元，较2019年12月31日增加3,718.34万元，公司资产规模保持稳定增长。公司归属于母公司股东权益63,653.60万元，较2019年12月31日增加1,823.39万元。

2020年1-3月，公司实现营业收入22,767.67万元，同比增加5,816.65万元，营业收入保持继续较快增长。归属于母公司股东的净利润1,397.45万元，同比增加275.78万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润1,238.47万元，同比增加209.29万元。2020年公司主营业务和经营环境未发生重大变化，公司下游客户主要为互联网行业中的游戏、电商、在线教育、视频等领域的企业客户，2020年爆发的新冠病毒疫情期间，在教育部要求利用网络平台以实现“停课不停学”的背景下，在以政府为主导，学校为主体，社会力量共同参与的疫情防控战中，线上教学成为了主流的学习方式，公司在线教育客户的业务量突增。除在线教育客户外，公司的游戏、电商、视频等互联网企业客户的业务也稳中有增。

2020年一季度，公司经营活动产生的现金流量净额4,382.19万元，较去年同期增长2,180.31万元，主要由于2019年末公司预付电信资源费较大，2020年一季度支付相关采购金额减少所致，公司投资活动产生的现金流量净额-7,579.18万元，较去年下降6,495.16万元，主要是由于公司2020年一季度投资建设云平台，购买电子设备规模较大所致。同期，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为158.98万元，主要为计入当期损益的政府补助以及根据相关规定加计抵减的增值税进项税。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金投资项目计划

(一) 募集资金使用计划及备案情况

公司募集资金存放于董事会指定的专户集中管理，做到专款专用。募集资金拟投资项目的投入计划及项目审批情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金投资额	建设期	实施地点	备案文号
1	首都在线 GIC 平台技术升级项目	5,329.57	2,500.00	2 年	北京	京海经信办备[2019]15 号
2	首都在线对象存储项目	9,203.33	2,000.00	3 年	北京	京海淀发改（备）[2019]27 号
					广东佛山	项目代码： 2019-440606-63-03-00730 9
3	首都在线云宽冰山存储项目	9,693.66	7,657.93	2 年	北京	京海淀发改（备）[2019]28 号
					河北石家庄	正行审投资备字[2019]23 号
合计		24,226.56	12,157.93			-

上述项目已在北京海淀区、石家庄正定县和广东佛山市进行了投资项目备案。

公司自成立以来一直从事互联网数据中心服务，为客户提供 IDC 和云服务，在全球多个国家建有云平台。从最初提供 IDC 基础服务，到为客户提供增值服务，再到提供云计算解决方案，公司逐渐从资源整合商向云服务商转变，致力于向客户提供更有价值的的应用或平台。

上述募投项目全部围绕公司现有的主营业务进行，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排，以进一步增强公司的核心竞争力和盈利能力。其中，GIC 平台技术升级项目旨在升级并完善公有云交付平台——GIC 平台。公司综合考虑客户的实际需求与云计算市场的发展趋势，通过技术研发，完善平台功能。对象存储项目旨在提升公司在对象存储方面的服务能力，扩建对象存储节点，完善对象

存储接口、安全等能力，满足客户需求，提升公司云平台存储服务的能力。冰山存储项目旨在提升公司在冷数据存储方面的服务能力，综合考虑用户数据的实际需求 and 市场发展趋势，通过技术研发，引入冷数据归档方案，拓展公司存储产品及服务。

本次募投项目的实施将推动公司现有业务向更高层次发展，旨在通过不断完善现有业务模式，巩固公司现有的地位，全面提升公司的综合竞争实力，有利于公司业务规模的发展和行业地位的不断提升。

（二）实际募集资金量与项目投资需求出现差异时的安排

本次募投项目的实际资金需要量为 24,226.56 万元，募集资金净额不足投资项目的资金缺口，公司将采用自有资金及银行贷款等方式解决。如本次募集资金不足或募集资金到位时间与项目进度不一致，公司可根据实际情况暂以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

（三）本次募集资金专户存储及投资管理安排

公司已经根据相关法律法规制定了《北京首都在线科技股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度》。公司将按募集资金管理制度，将募集资金存放于经公司董事会决定的专户集中管理，严格履行募集资金使用的相关审批程序，做到专款专用。同时，公司将制定科学完善的项目投资管理体系，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排项目投资的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。

（四）董事会对募集资金运用的意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为本次募集资金投资项目是对公司现有业务体系的发展和完善，募集资金投资项目与公司现有主营业务紧密相关，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

1、募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模相适应

作为专业的互联网数据中心服务提供商，公司为客户提供专业的 IDC 和云服务，其中云服务主要为云主机服务。依托我国云计算和大数据行业的爆发，云计算和云存储行业的市场前景广阔。公司拟使用募集资金投资升级 GIC 平台技

术、建设对象存储项目和冰山存储项目，本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模相适应。

2、募集资金数额和投资项目与公司财务状况相适应

在为客户提供 IDC 和云服务过程中，公司需持续投入资金进行研发与技术创新，以保持公司的技术优势和满足客户多样化需求的能力。公司目前融资渠道主要依赖于新三板定向增发和银行融资，资本实力较弱，不能满足公司长期发展需要。募集资金到位后，将有效提升公司的资本实力，解决企业经营和研发扩张对于资金的需求。本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

3、募集资金数额和投资项目与公司技术水平相适应

公司一直高度重视研发工作，现有团队具备丰富的研发经验和深厚的技术积累。公司注重对研发项目的投入，成立至今共获得多项软件著作权，核心技术包括资源管理调度技术、裸金属技术、全球局域网技术、分布式存储技术、对象存储技术等。因此，公司具有较强的技术实力和项目经验，为募集资金投资项目的顺利实施提供了良好保障。

4、募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应

公司已建立并完善了三会运作制度，股东大会、董事会和监事会均严格按照《公司章程》及相关议事规则运行。此外，公司建立了募集资金专户存储制度。公司规范的运作体系和完善的管理制度有利于募集资金投项目建设的顺利开展。

二、募集资金投资项目简介

（一）首都在线 GIC 平台技术升级项目

1、项目内容

GIC 平台是首都在线的云服务交付平台，可为用户提供项目管理、构建管理、业务开通管理等功能，用户可在 GIC 平台上自助选择并开通云服务。本项目针对 GIC 平台，基于原有的业务管理门户、云服务产品管理平台、开通调度服务、运维调度平台、监控运维管理平台等功能模块，研发 9 个子平台系统，增强 GIC 平台功能，提升云服务能力。

2、项目背景

(1) 政府层面政策频出，促进云计算产业发展

云计算对于降低企业运营成本、提升运行效率、提升产业和资源的组织化程度、转变经济发展方式、提高经济运行质量和增强国际竞争力具有极大的价值和意义，先进的云计算技术和产品是实施“互联网+”战略的重要保证。

2015年2月，国务院发布《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，指出要“增强云计算服务能力，大力发展公共云计算服务，实施云计算工程，支持信息技术企业加快向云计算产品和服务提供商转型。大力发展计算、存储资源租用和应用软件开发部署平台服务，以及企业经营管理、研发设计等在线应用服务”。之后，政府先后发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》、《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》等相关利好政策，推动云计算发展，促进我国云计算市场创新活力的进一步释放。2017年4月，工信部印发《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》，强调突破一批核心关键技术，云计算服务能力达到国际先进水平。

(2) 云计算市场规模平稳增长，公有云市场占比提升

根据赛迪数据，云计算市场近年来保持30%以上的增长速度，一方面云计算巨头在各个细分领域全面发力，另一方面互联网企业纷纷加大对云计算业务的投入，中国云计算市场规模不断扩大，2017年市场规模达到786.3亿元，同比增长31.7%。

3、项目必要性

(1) 顺应新一代信息技术战略发展的需要

在新一代信息技术中，云计算通过统一调配计算、存储和网络资源，可高效满足各类需求，推动物联网、大数据、人工智能等技术的发展，连接管理海量终端设备，集聚各行业大量数据，依托集中的计算、存储资源，支撑机器学习算法，推动智能应用的开发和运行。本项目针对首都在线公有云服务平台，通过软硬件开发，建设9个子平台系统，提升集技术研发、技术支持及技术服务于一体的云服务能力，顺应新一代信息技术及云计算战略发展需要。

（2）满足企业实现保持竞争力的需求

云计算产业的竞争已经进入白热化阶段，客户使用云计算服务的灵活与便捷程度，网络与计算资源的灵活调度程度，上万台主机的运维管理质量等将严重影响公司竞争力。因此，公司必须基于核心研发团队和已有的技术、网络资源以及运维服务优势，进一步加强研发技术投入。GIC 平台的升级建设，有助于提高公司云服务的开通响应能力、大规模资源调度管理能力、自动化运维能力、定制集成效率，以满足客户不断复杂的 IT 系统上云需求，确保公司在未来竞争中获得更大优势。

4、项目可行性

（1）项目具备有利的政策环境和市场空间

云计算在相关利好政策推动下迅猛发展，促进我国云计算市场创新活力的进一步释放。2017 年，互联网企业纷纷加大对云计算业务的投入，云计算市场规模不断扩大。在此背景下，GIC 平台建设项目的实施可提升公司的云服务能力，具有有利的政策环境和市场空间。

（2）项目建设具有坚实的技术优势

首都在线作为一家国际化云服务商，2010 年开始进入云计算市场，开展公有云服务相关技术的研发和创新，积累了丰富的技术基础和运营经验，对行业技术发展和市场需求具有较为精准的把握。首都在线立足自有技术的创新以及国际先进技术的引进、消化和吸收，在 IaaS 等云服务领域具有深厚的技术积累，公司在云计算领域具有多项已授权的知识产权。

目前，首都在线在全球部署了 10 余个云数据中心。依托自主开发的云服务技术，首都在线已为游戏、电商、视频、教育、大数据等诸多行业提供了高性能的公有云服务，具有深厚的技术积累和丰富的项目经验。

GIC 平台是首都在线对外提供云服务的重要窗口，目前公司已经研发完成 GIC 平台的初版，通过该平台，用户进行实名注册以后，可以直接购买并使用首都在线的云服务，较好的满足了客户需求。

综上所述，本项目符合国家产业发展方向，具有技术、资金保证，符合未来

市场需求。

5、投资方案概述

(1) 项目建设内容

GIC 平台是首都在线的云交付平台，可为用户提供项目管理、构建管理、业务开通管理等功能，用户可在 GIC 平台上选择使用首都在线提供的云服务。本项目针对 GIC 平台，基于原有的自服务门户、业务管理门户、OpenAPI、云服务产品管理平台、开通调度服务、运维调度平台、CDSCenter、监控运维管理平台等功能模块，研发 9 个子平台系统，增强 GIC 平台功能，提升云服务能力。

本项目将在北京市海淀区东冉北街 9 号宝蓝金园国际中心 B 段三层的公司现有办公场地建设。

(2) 项目实施方案

本项目拟实施时间为 2019 年 7 月，建设期为 2 年。在项目整体建设过程中，已研发完成的系统功能可立即投入上线，迭代式开发完善，具体实施进度计划详见下表。

项目实施进度如下所示：

项目计划进度表

时间	项目计划进度
T+1 月——T+3 月	拟定研发计划，扩充研发和测试团队
T+4 月	培训研发人员，熟悉各方向研发目标、技术要求和进度
T+5 月——T+12 月	完成 GIC 调度管理系统、GIC 弹性计算系统、GIC 内容分发服务系统、GIC PaaS 服务系统、GIC 日志服务系统相关模块和子系统的建设和上线运行
T+13 月——T+22 月	完成 GIC DevOps 微服务系统、GIC 安全服务系统、GIC 统一监控系统、GIC 运营支撑系统的建设和上线运行
T+23 月——T+24 月	项目成果内部评审、验收

(3) 投资计划

本项目拟新增投资如下表：

序号	项目类别	投资金额（万元）	占比
1	设备购置及租赁成本	566.72	10.63%
2	前期研发成本	4,092.00	76.78%

序号	项目类别	投资金额（万元）	占比
3	预备费	186.35	3.50%
4	铺底流动资金	484.51	9.09%
5	合计	5,329.57	100%

（4）项目劳动定员

本项目拟新增劳动定员如下表：

单位：人

人员职能	第 1 年	第 2 年
研发—开发	50	50
研发—测试	18	18
合计	68	68

人员工资投资规划如下表：

单位：万元

人员职能	第 1 年	第 2 年
研发—开发	1500.00	1800.00
研发—测试	360.00	432.00
人员工资合计	1,860.00	2,232.00

（二）首都在线对象存储项目

1、项目内容

对象存储项目通过技术研发，采用软件定义存储的方式，实现数据通路（数据读或写）和控制通路（元数据）分离，使存储同时满足高速直接访问及分布式共享的需求，以满足热数据存储对弹性、高可靠性、高安全性和低成本的市场诉求。

2、项目背景

（1）数据时代的到来引爆存储需求

智能互联网时代引领数据时代的到来，互联网上的数据正在以指数级数量爆炸增长。未来，随着人工智能等新兴应用对计算及存储资源的需求增长，以及电商、游戏、视频、在线教育等领域快速增长的数据存储需求，中国 IaaS 市场中存储服务的比例将会进一步提升。

（2）存储解决方案与服务的重要性日益凸显

随着存储技术专业水平提高，存储数据复杂度提升，用户对单一产品的需求减弱，对存储整体解决方案以及存储后期的服务更为看重。专业的存储解决方案和服务可以用“全过程、全方位、一体化”来概括。“全过程”是指，存储从评估、设计一直到方案的调试均高品质完成。“全方位”是指，后续服务覆盖用户需求的每一个环节，用户无需花费过多的精力。“一体化”是指，产品方案不仅包括硬件方案，还有对应的软件，一体化交付。客户将主要精力集中在业务上，数据存储厂商提供解决方案和服务支撑，将客户从繁杂的数据存储中解脱出来，集中精力进行数据挖掘和业务支撑。

3、项目必要性

（1）爆发式数据增长的重要支撑

随着 5G 的逐步商用及移动互联网应用的蓬勃兴起，物联网、人工智能、大数据等信息技术快速发展，带动了传统产业数字化转型，全球数据量将呈现几何级增长，数据存储将会迎来市场需求的快速增长，巨大的数据存储需求将拉动存储系统市场的稳定增长。2017 年全球数据总量超过 25ZB，预计 2020 年全球数据总量将会达到 47ZB，年均复合增长率超过 23%。对象存储作为数据识别、数据挖掘、数据存储分级、容灾备份、数据湖、边缘计算、边缘存储等应用的基础，在大数据存储时代具有重要的位置。

公司目前客户以互联网企业居多，以小红书、哔哩哔哩为典型代表的企业拥有大量个人用户，会产生大量实时图片、视频数据。另一方面，随着 5G 技术的兴起与发展，以视频、沉浸式体验为主的帧数据时代将会到来，数据存储需求将会有指数级提升。对象存储项目的实施建设将有助于公司拓展云存储产品，加强数据存储服务技术研发，提升整体云服务能力，满足数据爆发式增长带来的市场需求。

（2）满足企业保持竞争力的需求

公司作为一家综合云服务提供商，拥有十余年的网络和数据中心服务经验，并持续加大云计算、云存储方向技术研发力度，已形成较为全面稳定的研发团队，形成一定技术优势、网络资源及运维服务优势。通过本项目建设，公司将提升在

云存储领域的技术能力，实现云存储资源动态扩展能力，扩展云存储接口支持，增强云存储的可管理性，确保公司在未来竞争中获得更大的优势。

4、项目可行性

（1）项目具备广阔的市场空间

海量存储需求面临爆发，存储项目具有广阔市场空间。中国经济正在面临新一轮的转型升级，其最大的特征是“以数据为驱动”。一方面，“互联网+”和大数据战略均以数据为驱动，推动 IT 系统与传统产业深度融合，传统企业上云将会带来大量数据存储需求。另一方面，随着 5G 技术的发展及逐步商用，物联网将获得快速发展，无线终端数量将快速增长并产生海量数据，实时数据存储及处理需求面临爆发式增长。在此背景下，对象存储项目的实施有助于为海量数据存储的需求爆发做准备，具备广阔的市场空间。

（2）项目建设具有坚实的技术和网络优势

①技术优势：首都在线 2015 年已经分别在达拉斯和北京青年路建设了两个对象存储节点。通过多年积累，公司对行业技术发展和市场需求具有更精准的把握，也积累了更强的运维和技术优势。针对首都在线典型客户，自主创新实现首都在线 IaaS、PaaS、大数据等云服务和对象存储服务的无缝对接，推出一系列定制化的服务解决方案，更加贴近客户需求。

②网络优势：首都在线与三大运营商建立了良好的合作和信任关系，在网络理解、架构及产品设计方面具有丰富经验。目前，公司为每个用户搭建属于自己的高性能、高稳定和高可用性网络，通过网络服务，公司的对象存储服务可为客户提供便捷的数据存储服务，包括数据存储、数据分析、数据传输与分发等。

综上所述，本项目符合行业与公司发展方向，具有技术、资金保证，符合未来市场需求。

5、投资方案概述

（1）项目建设内容

本项目将在接入层、任务调度层和存储监控层三层进行建设。

接入层方面，支持 S3 应用程序接口、HTTP/HTTPS，支持内网和公网调用；

构建云平台存储服务负载均衡器，支持根据访问 URL，跳转到对应的多类型异构存储节点；通过虚拟 IP 机制，实现服务备份。

任务调度层方面，包括多个独立的 API Server 节点。针对每个 API Server 节点，构建元数据管理接口模块、ACL/认证接口模块、桶管理接口模块、对象管理接口模块、版本管理接口模块以及日志管理接口模块，各个接口模块通过控制器管理存储对象，并将业务逻辑数据存储到后端数据库。

存储监控层方面，实现对存储对象的计量/计费，支持 CDN 加速，实现与大数据/AI 的接合，对接虚拟主机，集成包括存储服务器节点、关键服务状态、硬盘的 SMART、存储节点使用率、存储节点可用率、数据检查、数据恢复在内的全方位多维度状态监控，并实时显示运行状态。

(2) 项目实施方案

本项目拟实施时间为 2019 年 7 月，建设期为 3 年。在项目整体建设过程中，已研发完成的系统功能可立即投入上线，迭代式开发，逐步完善，具体实施进度计划详见下表：

时间	项目计划进度
T+1 月—T+2 月	拟定产品研发计划，扩充研发和测试团队，进行初期产品研发测试。
T+3 月	启动存储节点建设，拟定产品运维计划、销售计划，并进行市场推广。
T+4 月	培训研发人员，确定新需求点研发目标、技术要求和进度。
T+5 月—T+6 月	拟定技术架构和研发计划；产品功能迭代；存储节点运维。
T+7 月—T+12 月	进行存储节点建设；进行产品新功能研发；存储节点运维。
T+13 月—T+14 月	拟定新产品功能的测试方案、测试计划，制定销售计划；存储节点运维。
T+15 月—T+17 月	实施存储节点建设；拟定运维计划；对产品迭代研发；实施节点运维，老存储节点产品升级。
T+18 月—T+19 月	进行新存储节点建设；培训运维人员、销售人员，增强市场化能力。
T+20 月—T+22 月	拟定运维计划，销售计划，存储节点运维，产品迭代研发、测试。
T+23 月	启动新存储节点建设。
T+24 月—T+26 月	实现新建存储节点产品销售；对已上线产品持续运维；产品迭代研发、测试。
T+27 月	结合最新市场环境，启动新存储节点建设的需求调研；对已上线产品进行客户回访，收集产品的不足及更新需求。
T+28 月—T+31 月	对现有产品进行迭代更新，同时，实施存储节点扩容建设；对已上线产品持续运维，老存储节点产品升级。

时间	项目计划进度
T+32月—T+33月	存储节点建设扩容、运维；产品迭代研发。
T+34月—T+35月	节点持续运维。启动项目评审、验收及准备工作。
T+36月	项目成果内部评审、验收。

(3) 投资计划

本项目拟新增投资如下表：

序号	项目类别	投资金额（万元）	占比
1	设备购置成本	6,502.15	70.65%
2	带宽、机柜等租赁成本	240.00	2.61%
3	研发费用	1,302.72	14.15%
4	预备费	321.79	3.50%
5	铺底流动资金	836.67	9.09%
6	合计	9,203.33	100%

(4) 项目劳动定员

本项目拟新增劳动定员如下表：

单位：人

部门	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
高级运维工程师	1	1	1	1	1
中级运维工程师	1	1	1	1	1
初级运维工程师	1	1	1	1	1
机房运维	1	1	1	1	1
对象存储架构师	1	1	1	1	0
高级研发工程师	3	3	2	1	1
中级研发工程师	2	2	2	1	1
初级研发工程师	2	2	1	1	1
合计	12	12	10	8	7

（三）首都在线云宽冰山存储项目

1、项目内容

冰山存储项目针对冷数据访问频率低、低成本、可在线访问的特征，通过软硬件研发，为客户提供高效、可靠的冷数据存储解决方案，以满足海量冷数据归档存储市场诉求。

2、项目背景

智能互联网时代，数据呈现指数级增长，存储并管理海量数据成为企业所面临的重要问题。同时，大量数据存在一定时效性，在访问高峰期过后可能转变为访问不频繁的冷数据，但又不能随意删除。采用传统通用型服务器存储策略，会大幅增加企业的存储成本。因此，为海量冷数据提供低成本存储解决方案与服务的重要性日益凸显，一方面最大限度地降低存储成本，另一方面保证数据可随时被访问。冷数据存储解决方案将缓解企业存储海量长期数据所面临的压力。

3、项目必要性

（1）满足数据爆发式增长带来的需求

2010年后，伴随云计算、大数据、物联网、人工智能等信息技术的快速发展和传统产业数字化转型，全球数据总量呈现迅猛增长，数据时代来临。在这些数据中，只有10%~15%是被经常访问的热数据和温数据，绝大部分都会在几年内逐渐冷却为“冷数据”。云宽冰山存储项目的实施建设将使公司增强冷数据存储服务能力，满足企业客户冷数据存储、复制、迁移、访问和扩容需求。为公司云计算下一阶段的发展注入新的动力。

（2）符合公司云计算总体发展战略

云宽冰山存储项目的建设一方面将完善公司在冷数据存储领域的产品线，联合已有的云存储产品，实现热数据、冷数据存储与处理的全覆盖；另一方面紧抓5G、物联网、大数据发展机遇，积极拓展冷数据归档、分析应用领域，提升公司在云计算领域的竞争力。

4、项目可行性

（1）项目具备广阔的市场空间

伴随移动互联网技术发展，视频、社交等数据发生指数级增长，5G、物联网的商用及发展将进一步加剧数据增长，海量数据存储需求面临爆发，且访问频率低的冷数据占比日益增大。同时，大数据、人工智能技术的发展又要求对视频、图片、文档、邮件等相关冷数据进行归档、在线访问、挖掘应用。因此，随着网络技术、网络终端、新兴应用的不断发展以及多媒体内容的丰富，冷数据存储需求将面临爆发，且针对冷数据的离线检索和挖掘需求将推动新型硬件和软件架构的研究与应用。在此背景下，冰山存储项目的实施有助于为海量数据存储的需求爆发做准备，具备广阔的市场空间。

（2）项目建设具有坚实的技术、网络优势

①技术优势

冰山存储为大规模数据存储服务，服务的三大技术核心难点为大规模分布式数据存储、大规模计算集群的运维支撑体系和丰富的对外接口。

首都在线从 2014 年起开始组建核心团队，进行用于虚拟化的块存储和用于热数据的对象存储业务的开发，从外围系统整合做起，逐渐积累了如元数据管理、高可用集群、异地数据块复制、实时监控等核心技术，为实现大规模数据存储积累了丰富的团队和技术方案。此外，首都在线在调研和设计冰山存储的过程中，针对硬盘、SSD 等存储介质和 ARM、x86 等处理器的能力特点，直接针对底层硬件指令，设计并实现了冰山的业务存储层，在数据中心层面实现了冗余 RAID、磁盘分组起停、故障域分区分片等核心技术。

在冰山存储的设计实现过程中，除了通过兼容对象存储业务中的 S3、OSS 等业界常规协议的方案，获得大量的备份、归档软件的支持之外，冰山存储还同 SD-WAN 业务的网络和 CPE 等设备进行无缝整合，实现了可以部署在客户身边的数据备份前置机，通过软硬结合的手段，保障连续、高质量的归档数据存储业务。

②网络优势

首都在线在 IDC 领域的长期积累建立了自身的通信资源优势。基于公司的全球网络进行全球节点之间冗余备份的能力，首都在线的冰山存储项目在任何一个节点出现短路、停电、中断的时候，在该节点所存储的数据实际分散存储在全

球的其他数据中心中，让客户在任何时候都能够解冻自己所需的数据。

综上所述，本项目符合国家产业发展方向，具有技术、资金保证，符合未来市场需求。

5、投资方案概述

(1) 项目建设内容

本项目将从两大部分建设：其一是冷存储，作为基础设施的云存储后端，提供无限容量、高可靠性、价格低廉的归档存储服务；其二是冷数据云归档软件，该软件结合大客户的数据归档需求，提供归档数据的采集、打包、上传到云、检索、取回等功能，解决客户超大规模冷数据归档存储的需求。

(2) 项目实施方案

本项目拟实施时间为2019年7月，建设期为2年。在项目整体建设过程中，已研发完成的系统功能可立即投入上线，迭代式开发完善，具体实施进度计划详见下表：

时间	项目计划进度
T+1月—T+2月	拟定研发计划，扩充研发和测试团队，租用研发机柜
T+3月	培训研发人员，明确各方向研发目标、技术要求和进度
T+4月—T+11月	完成技术研发，购买盘柜和服务器，上线第一期系统容量，并实现业务的稳定运行
T+12月—T+18月	上线第二期系统容量，并实现业务的稳定运行
T+19月—T+23月	上线第三期系统容量，并实现业务的稳定运行
T+24月	上线第四期系统容量，项目成果内部评审、验收

(3) 投资计划

本项目拟新增投资如下表：

序号	项目类别	投资金额（万元）	占比
1	设备购置成本	7,379.56	76.13%
2	带宽、机柜等租赁成本	129.12	1.33%
3	研发费用	964.80	9.95%
4	预备费	338.94	3.50%
5	铺底流动资金	881.24	9.09%
6	合计	9,693.66	100.00%

(4) 项目劳动定员

本项目拟新增劳动定员如下表：

单位：人

部门	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
架构师	2	3	3	2	2
研发工程师	6	8	5	4	3
测试架构师	1	1	1	1	1
测试工程师	2	4	3	3	2
合计	11	16	12	10	8

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司正在履行或将要履行的合同金额在 500 万以上的销售合同或订单，或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的重要框架协议及其补充协议主要如下：

序号	合同名称	合同类型	销售方	采购方	合同金额（元）	合同起始日期	合同结束日期
1	云主机服务协议	云服务	首都在线	北京达佳互联信息技术有限公司	框架协议	2017 年 11 月 25 日	长期
2	盘古数据中心机柜服务合同	IDC 服务	首都在线	北京达佳互联信息技术有限公司	框架协议	2017 年 12 月 1 日	2020 年 11 月 30 日
3	主机托管服务协议	IDC 服务	首都在线	北京我爱我家房地产经纪有限公司	6,768,720.24/年	2018 年 12 月 1 日	2021 年 11 月 30 日
4	云主机服务协议	云服务	乾云时代	上海中清龙图网络科技有限公司	框架协议	2018 年 8 月 1 日	长期
5	云主机服务协议	云服务	美国首都在线	智美网络科技有限公司	框架协议	2017 年 4 月 19 日	长期

框架协议就双方合作的主要条款作出约定，具体交易金额根据实际发生情况结算。

（二）采购合同

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司正在履行或将要履行的合同金额在 500 万以上的采购合同或订单，或对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的重要框架协议及其补充协议主要如下：

序号	合同名称	公司名称	供应商名称	合同金额	开始日期	结束日期
1	IDC 服务合同	首都在线	中国电信股份有限公司北京分公司	框架协议	2018 年 8 月 15 日	2020 年 8 月 14 日

序号	合同名称	公司名称	供应商名称	合同金额	开始日期	结束日期
			司			
2	IDC服务协议	首云汇商	中国电信股份有限公司上海分公司	框架合同	2017年7月1日	2020年6月30日
3	IDC集成项目合同	广东力通	中国移动通信集团广东有限公司广州分公司	6,124,800/年	2018年9月30日	2021年9月30日

框架合同均就双方合作的主要条款作出约定，具体交易金额根据实际发生情况结算。

（三）综合授信合同

截至2019年12月31日，本公司没有正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的重要综合授信合同。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司无对外担保。

三、重大诉讼、仲裁及其他情况

截至本招股说明书签署之日，公司及其下属公司尚未了结的重大诉讼、仲裁及其他情况如下：

2017年10月24日，广东力通因服务合同纠纷向北京市朝阳区人民法院提起诉讼，请求法院依法判令乐视云计算有限公司立即向广东力通支付合同欠款2,784,907元，并判令乐视云计算有限公司向广东力通支付至实际给付之日的逾期付款损失，同时判令乐视云计算有限公司承担全部诉讼费用。

2018年3月6日，北京市朝阳区人民法院作出《民事裁定书》（（2017）京0105民初75276号），裁定驳回乐视云计算有限公司对本案管辖权提出的异议。乐视云计算有限公司不服该裁定，向北京市第三中级人民法院提起上诉。

2018年5月17日，北京市第三中级人民法院作出（（2018）京03民辖终660号《民事裁定书》），裁定驳回乐视云计算有限公司对本案管辖权提出的异议，北京市朝阳区人民法院依法对本案有管辖权。

2019年3月29日，北京市朝阳区人民法院作出《民事判决书》（（2017）

京 0105 民初 75276 号），判决：（1）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内给付广东力通自 2016 年 7 月 1 日至 2016 年 12 月 15 日止的服务费 278.4907 万元，（2）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 49.4842 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2016 年 12 月 6 日计算至实际给付之日止），（3）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 52.346 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2016 年 12 月 6 日计算至实际给付之日止），（4）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 50.7876 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2016 年 12 月 6 日计算至实际给付之日止），（5）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 55.1084 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2017 年 3 月 29 日计算至实际给付之日止），（6）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 48.0818 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2017 年 3 月 29 日计算至实际给付之日止），（7）乐视云计算有限公司于判决生效之日起七日内向广东力通赔偿经济损失（以 22.6827 万元为基数，按照中国人民银行同期贷款利率标准，自 2017 年 3 月 29 日计算至实际给付之日止）。

乐视云计算有限公司已就本案提起上诉。2019 年 8 月 2 日，北京市第三中级人民法院作出《民事判决书》（（2019）京 03 民终 10200 号），决定驳回乐视云计算有限公司的上诉，维持原判。

2019 年 12 月 2 日，广东力通与乐视云计算签署了《和解协议》，根据该协议，乐视云计算分三期向广东力通支付和解款项 47.76 万元，除此之外，法院判决的剩余服务费不再支付。和解款项支付完毕，视为法院判决书执行完毕。

截至本招股说明书签署之日，和解款项已全额支付完毕。

此外，公司在证券公司代办股份转让系统挂牌后的历次股权转让中，曲宁和赵永志存在未及时缴纳个人所得税的情形，主要原因是由于当时的法律对于自然人转让其持有的证券公司代办股份转让系统/全国股转系统挂牌公司股份的个人所得税的缴纳方式和代扣代缴义务人规定不明确；经公开检索，存在其他证券公司代办股份转让系统挂牌企业具有类似问题的案例。

曲宁已向主管税务机关申请补缴个人所得税，赵永志已承诺将在 6 个月内依法申报纳税，曲宁和赵永志均具有缴纳个人所得税的经济实力，曲宁和赵永志不存在因此而受到税务主管机关行政处罚的情形，因此曲宁和赵永志暂时未缴纳个人所得税不会构成公司本次发行上市的法律障碍。

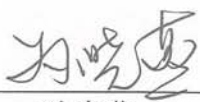
截至本招股说明书签署之日，除上述事项外，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生影响的重大诉讼、仲裁事项。公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及刑事诉讼。

第十二节 有关声明

一、本公司全体董事、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、及时性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

 曲 宁	 赵永志	 杨丽萍	 孙晓燕
 梁清华	 耿建新	 郑纬民	

本公司全体监事签名：

 孙 捷	 周东波	 刘 峰
--	--	---

本公司全体高级管理人员签名：

 曲 宁	 赵永志	 杨丽萍
--	--	---

北京首都在线科技股份有限公司
2020年6月17日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人： 彭捷 王彬
彭捷 王彬

项目协办人： 黄文凡
黄文凡

法定代表人： 张佑君
张佑君



三、保荐机构总经理声明

本人已认真阅读北京首都在线科技股份有限公司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。

总经理：



杨明辉

中信证券股份有限公司

2020年6月17日

四、保荐机构董事长声明

本人已认真阅读北京首都在线科技股份有限公司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。

董事长：


张佑君



律师声明

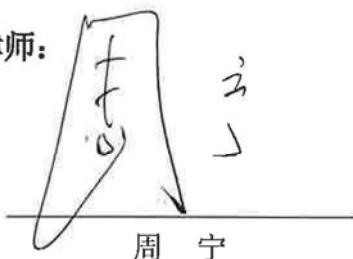
本所及经办律师已阅读《北京首都在线科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

经办律师：



周 宁



周 蕊



会计师事务所声明

大华特字[2020]000826 号

本所及签字注册会计师已阅读北京首都在线科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华审字[2020]000824 号审计报告、大华核字[2020]000849 号内部控制鉴证报告及经本所鉴证的大华核字[2020]000851 号非经常性损益鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的大华审字[2020]000824 号审计报告、大华核字[2020]000849 号内部控制鉴证报告及经本所鉴证的大华核字[2020]000851 号非经常性损益鉴证报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


郝丽江


沈彦波



会计师事务所负责人：


梁春



大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年6月11日



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

资产评估师：



黎军

李成贤

资产评估机构法定代表人：

赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司



2020年6月17日

发行人资产评估机构 关于资产评估所变更名称的说明

本机构原名称为北京六合正旭资产评估有限责任公司，2010年11月29日更名为北京国融兴华资产评估有限责任公司，特此说明。

北京国融兴华资产评估有限责任公司（盖章）



离职说明

李成贤原为本机构员工，现已因个人原因从本机构离职。

李成贤在本机构任职期间，曾作为签字资产评估师为北京首都在线科技股份有限公司 2010 年发起设立股份公司时截至 2009 年 12 月 31 日的净资产进行了评估，并出具了“六合正旭评报字（2010）第 029”《北京首都在线数据科技有限公司拟组建股份有限公司项目资产评估报告》。

资产评估机构法定代表人签字



北京国融兴华资产评估有限责任公司



(盖章)

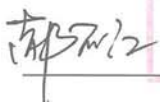







2020 年 6 月 17 日

验资机构声明


大华特字[2020]000433号


本所及签字注册会计师已阅读北京首都在线科技股份有限公司招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的大华验字[2016]000377号、大华验字[2017]000549号、大华验字[2017]000932号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

			
郝丽江		沈彦波	
			
王忻		易欢	

会计师事务所负责人:





梁春

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

2020年6月17日



验资复核机构声明

大华特字[2020]000434 号

本所及签字注册会计师已阅读北京首都在线科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华核字[2019]000416 号验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的大华核字[2019]000416 号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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    

郝丽江 沈彦波

会计师事务所负责人：  

梁春

大华会计师事务所(特殊普通合伙)
2020年 6月17日



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- (六) 盈利预测报告及审核报告（如有）；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 法律意见书及律师工作报告；
- (十) 公司章程（草案）；
- (十一) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十二) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

本次股票发行承销期内，除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 14:00-16:00。

三、查阅地点

发行人：北京首都在线科技股份有限公司

电话：010-51995976

联系人：杨丽萍

地址：北京市海淀区东冉北街 9 号宝蓝金园国际中心 B 段三层 B3010 号房间

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

电话：010-60837530

联系人：熊冬

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层

附件：三类股东穿透式披露结构图

截至 2020 年 2 月 28 日，公司三类股东穿透式披露结构图如下：

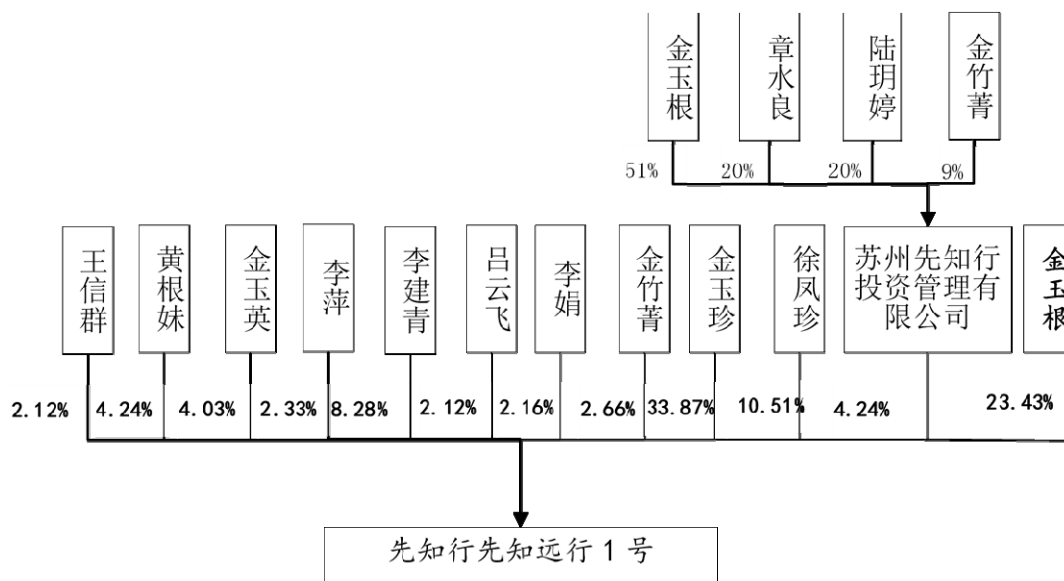
一、先知行小小的船 2 号

序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比
1	金玉珍	1,400	43.75%	6	沈明法	160	5.00%
2	黄根妹	530	16.56%	7	章水良	130	4.06%
3	吴建华	250	7.81%	8	周倩	120	3.75%
4	吕云飞	210	6.56%	9	金洪兴	100	3.13%
5	金建荣	200	6.25%	10	夏敏洁	100	3.13%
合计						3,200	100%

二、先知行小小的船 1 号

序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比
1	章水良	650	24.81%	8	朱一蕾	150	5.73%
2	李萍	250	9.54%	9	金建荣	100	3.82%
3	吴建华	250	9.54%	10	金煜	100	3.82%
4	金蔚瑾	220	8.4%	11	李晓兰	100	3.82%
5	顾晓菲	200	7.63%	12	朱炳珍	100	3.82%
6	黄根妹	200	7.63%	13	朱小妹	100	3.82%
7	金玉英	200	7.63%	合计		2,620	100%

三、先知行先知远行 1 号



序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比
1	金玉珍	1,595.71	33.87%	7	金竹菁	125.31	2.66%
2	李建青	390.1	8.28%	8	李萍	110	2.33%
3	徐凤珍	495	10.51%	9	李娟	101.73	2.16%
4	黄根妹	200	4.24%	10	王信群	100	2.12%
5	苏州先知行投资管理有限公司	200	4.24%	11	吕云飞	100	2.12%
6	金玉英	190	4.03%	12	金玉根	1,103.88	23.43%
合计						4,711.73	100%

四、中科招商深耘新三板二号投资基金

序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额 (万份)	投资占比
1	职愈	1,000	27.93%	9	陶丹	100	2.79%
2	郭淑兰	800	22.35%	10	王华平	100	2.79%
3	王亮	300	8.38%	11	王津松	100	2.79%
4	庄娴	200	5.59%	12	王琨	100	2.79%
5	杜晓军	150	4.19%	13	赵卯琅	100	2.79%
6	王佳琮	130	3.63%	14	赵真	100	2.79%
7	邝俊丰	100	2.79%	15	北京恒天明泽	100	2.79%

					基金销售有限公司		
8	孙明伟	100	2.79%	16	常复琼	100	2.79%
合计						3,580	100%

五、安洪安稳一号证券投资基金

序号	投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
1	李洪波	7,300	96.05%
2	王晔	300	3.95%
合计		7,600	100%

六、高飞一号

序号	投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
1	林源华	450	45%
2	王秀琴	400	40%
3	江文君	150	15%
合计		1,000	100%

七、珠池新三板灵活配置3期基金

基金名称	一级投资人	二级投资人		
		投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
珠池新三板灵活配置3期基金	珠池新三板联盟策略母基金1号1期 持股份额： 1,915.520629 （万份） 持股比例 100%	俞丰	376.159882	6.86%
		田晓枫	327.259099	5.97%
		吕莹	240.742319	4.39%
		郭世宣	225.695923	4.12%
		陈斌	195.603134	3.57%
		王玉晶	165.510345	3.02%
		董天华	150.463949	2.75%
		左伟廷	150.463949	2.75%
		陈侯辉	112.847962	2.06%
		宗一玲	105.324764	1.92%
		章衍岗	90.278370	1.65%
		于志强	82.755172	1.51%
		吕霞	82.755172	1.51%
		杨树宏	82.755172	1.51%

基金名称	一级投资人	二级投资人		
		投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
		黄海涛	82.755172	1.51%
		李强	75.231974	1.37%
		李洪	75.231974	1.37%
		王强	75.231974	1.37%
		王雪梅	75.231974	1.37%
		何旖旎	75.231974	1.37%
		孙蔚欣	75.231974	1.37%
		张炜宣	75.231974	1.37%
		张蕾	75.231974	1.37%
		赵德发	75.231974	1.37%
		姚东宁	75.231974	1.37%
		查进	75.231974	1.37%
		蔡志亮	75.231974	1.37%
		徐关林	75.231974	1.37%
		蔡力力	75.231974	1.37%
		单仁兴	75.231974	1.37%
		金永堂	75.231974	1.37%
		缪群芳	75.231974	1.37%
		朱良聪	75.231974	1.37%
		鲍旭义	75.231974	1.37%
		李胜治	75.231974	1.37%
		叶卉	75.231974	1.37%
		郑熙熙	75.231974	1.37%
		王海泳	75.231974	1.37%
		胡银平	75.231974	1.37%
		李萌馨	75.231974	1.37%
		程长俭	75.231974	1.37%
		祝学伟	75.231974	1.37%
		符远明	75.231974	1.37%
		张岚	75.231974	1.37%
		沈世德	75.231974	1.37%
		包瑞芬	75.231974	1.37%

基金名称	一级投资人	二级投资人		
		投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
		董聿倩	75.231974	1.37%
		黄伟	75.231974	1.37%
		陈小敏	75.231974	1.37%
		陈昊英	75.231974	1.37%
		王音	75.231974	1.37%
		卢晓霞	75.231974	1.37%
		吴巧艳	75.231974	1.37%
		秦峰	75.231974	1.37%
		苏颖	75.231974	1.37%
合计			5,480.649344	100%

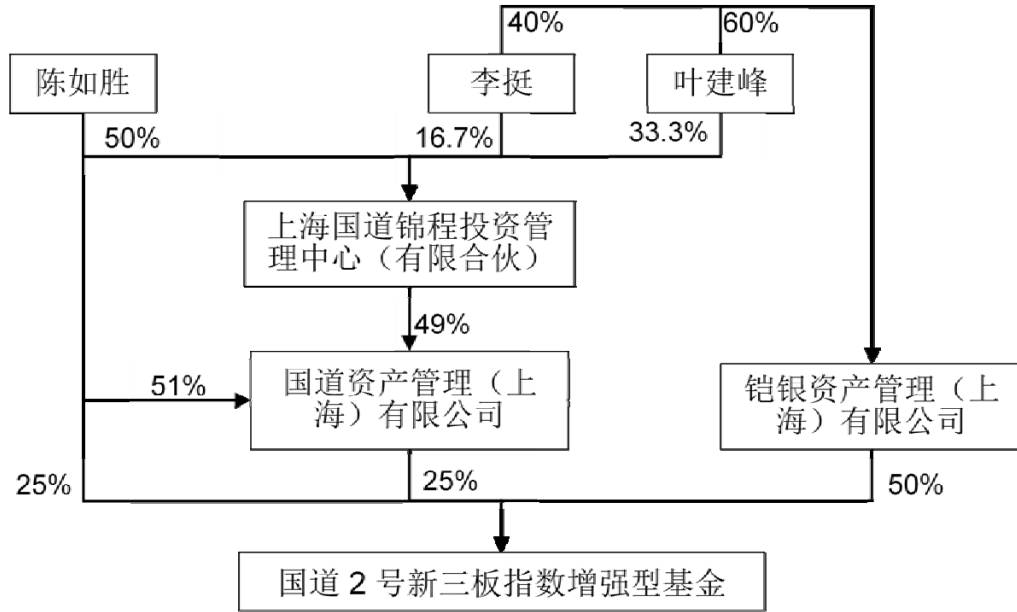
八、橙色新三板指数增强基金

序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比
1	候佳	3,215,442.4	17.84%	8	韩晓瑜	1,000,000	5.55%
2	周喆	2,306,930.69	12.8%	9	李峰	1,000,000	5.55%
3	高翔	1,246,882.79	6.92%	10	邱钦浩	1,000,000	5.55%
4	章文华	1,231,527.09	6.83%	11	邱贤钊	1,000,000	5.55%
5	龚恺	1,019,801.98	5.66%	12	孙剑	1,000,000	5.55%
6	陈燕双	1,000,000	5.55%	13	徐红霞	1,000,000	5.55%
7	单昭伟	1,000,000	5.55%	14	徐晶晶	1,000,000	5.55%
合计						18,020,584.95	100%

九、橙色新三板指数增强 2 号基金

序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比
1	徐彦辉	2,000,000	28.65%	4	孙立	1,000,000	14.33%
2	山华丽	1,980,198.02	28.36%	5	赵轩	1,000,000	14.33%
3	毛瑾	1,000,000	14.33%	合计		6,980,198.02	100%

十、国道 2 号新三板指数增强型基金



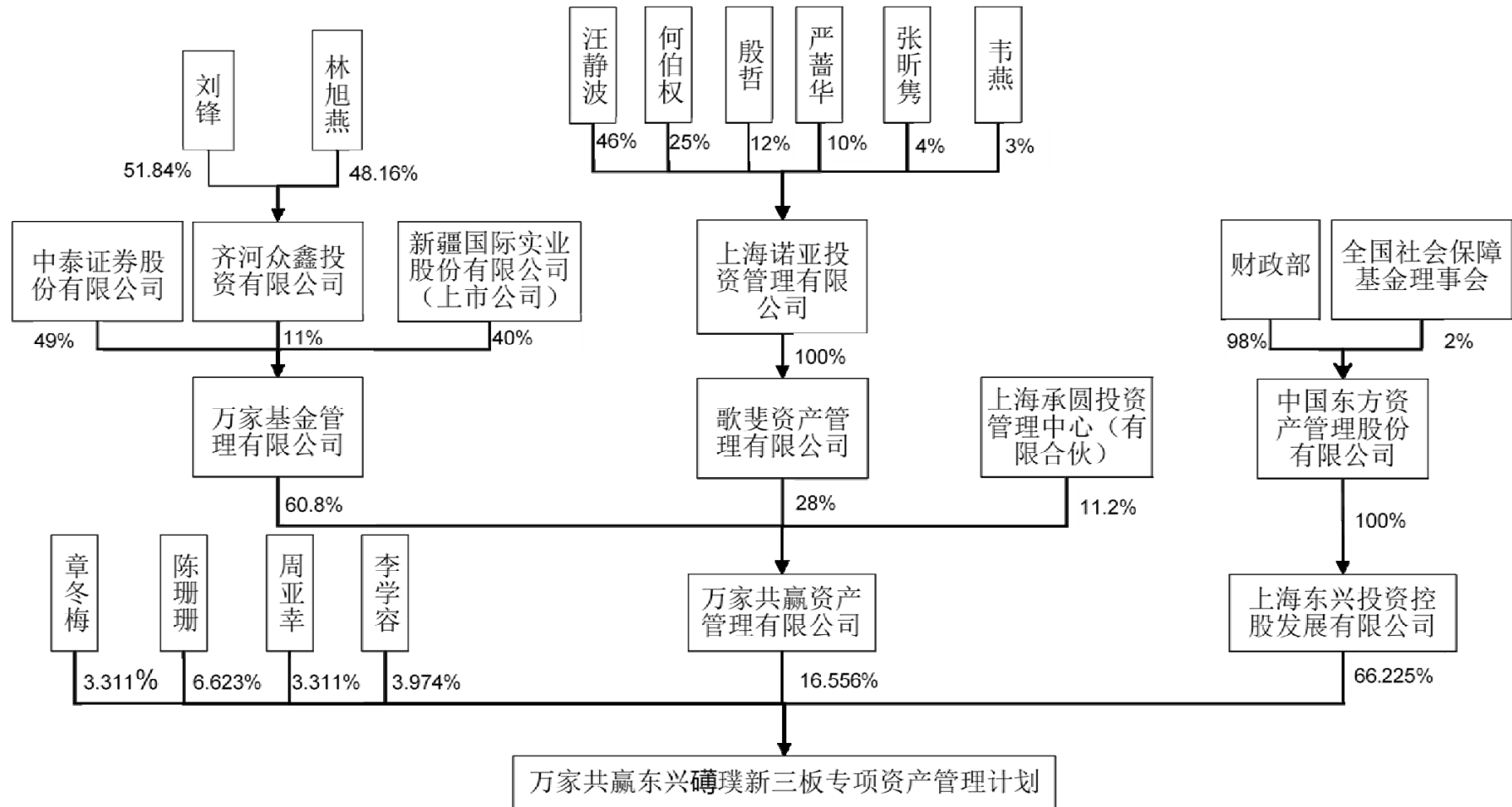
该基金的份额持有人情况如下：

序号	投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
1	铠银资产管理（上海）有限公司	200	50%
2	国道资产管理（上海）有限公司	100	25%
3	陈如胜	100	25%
合计		400	100%

十一、新方程启辰新三板指数增强基金

序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比	序号	投资者姓名	持有份额（份）	投资占比
1	黄宗敏	2,000,000	15.87%	6	王亚平	1,000,000	7.94%
2	邱仁都	1,851,851.85	14.7%	7	张庆亮	1,000,000	7.94%
3	赵爱生	1,748,251.75	13.87%	8	彭宁科	1,000,000	7.94%
4	宁永生	1,000,000	7.94%	9	王红骏	1,000,000	7.94%
5	郝进	1,000,000	7.94%	10	瞿恺	1,000,000	7.94%
合计						12,600,104	100%

十二、万家共赢东兴碯璞新三板专项资产管理计划



上图中上海承圆投资管理中心（有限合伙）的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	投资占比	序号	合伙人姓名	投资占比
1	伏爱国	31.14%	12	赵磊剑	1.854%
2	张宗萍	16.039%	13	屠霆	1.854%
3	朱大慷	8.898%	14	赵小强	1.854%
4	朱卫红	7.143%	15	高扬	1.854%
5	陈剑	4.783%	16	张树峻	1.854%
6	李公民	4.449%	17	丁峰	1.854%
7	叶蕾	3.707%	18	彭伟	1.298%
8	朱丽丹	2.52%	19	王菁	0.927%
9	吴阳	1.854%	20	姚峰	0.927%
10	张熙	1.854%	21	王鼎钰	0.927%
11	王瑞瑾	1.854%	22	孙培睿	0.556%
合计					100%

该基金的份额持有人情况如下：

序号	投资者姓名	持有份额（万份）	投资占比
1	上海东兴投资控股发展有限公司	2,000	66.225%
2	万家共赢资产管理有限公司	500	16.556%
3	陈珊珊	200	6.623%
4	李学容	120	3.974%
5	周亚幸	100	3.311%
6	章冬梅	100	3.311%
合计		3,020	100%