创业板投资风险提示

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。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，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。

北京中亦安图科技股份有限公司

ChinaEtek Service & Technology Co., Ltd.

（北京市海淀区学院南路 68 号吉安大厦 A 座 501 室）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也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。

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人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，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、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。

保荐人及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，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	发行人本次公开发行的股份数量不超过 1,666.67 万股，全部为公开发行的新股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。（本次发行不涉及现有股东公开发售股份）
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,666.67 万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

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”一节的全部内容，并应特别关注下列重要事项及风险因素：

一、相关承诺事项、发行前滚存利润分配安排及发行后股利分配政策

公司提示投资者阅读公司、股东、实际控制人、公司董事、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，具体详见本招股说明书“附录：与投资者保护相关的承诺”。

公司发行前滚存利润分配安排及发行后股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人股利分配政策”。

二、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）市场竞争风险

公司所处的 IT 服务行业发展迅速，参与行业竞争的企业较多，呈现高度分散的市场竞争格局，单一企业市场份额较低，行业内主要企业在重点服务领域及区域等方面具有各自的特点及优势。同时，由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，且不同领域之间的进入壁垒相对较低，未来行业内竞争将会更加激烈。因此，如果未来公司未能紧跟市场需求持续提升服务水平及技术实力，日趋激烈的市场竞争将可能降低公司的市场份额，影响公司的市场地位和综合竞争力。

（二）业务依赖于金融行业的风险

目前，公司已与 6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司建立了业务合作，金融行业是公司收入占比最高的行业。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司来自于金融行业的收入占比分别为 79.17%、75.48%、76.55%和 75.71%，其中来自于银行业的收入占比分别为 65.63%、57.68%、59.59%和 53.95%。

总体来看，虽然公司来自于金融行业的收入占比总体呈下降趋势，但其占比仍然较高。因此，若未来金融行业发生重大不利变化，导致信息化建设投资规模和运行维护需求下降，将对公司持续盈利能力产生一定不利影响。

（三）市场拓展风险

目前，公司自主智能运维产品及运营数据分析服务均处于市场拓展阶段，其收入规模相对较小，未来发展不确定性较强。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司自主智能运维产品收入分别为 746.43 万元、1,530.14 万元、1,667.57 万元和 532.69 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.14%、2.16%、2.05%和 1.66%；运营数据分析服务收入分别为 31.62 万元、245.15 万元、426.57 万元和 11.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.05%、0.35%、0.53%和 0.04%。

虽然公司前期进行了充分论证，认为自主智能运维产品及运营数据分析服务市场空间广阔，但尚需逐步积累市场经验并不断保持研发投入力度。**目前，公司在开展运营数据分析服务业务时，通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用，其客户主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累，客户基础仍较为薄弱；同时，该类业务中存在较多项目为一次性服务项目，其业务持续性相对较差。未来**若相关业务市场拓展不及预期，将对公司盈利能力与未来发展产生一定不利影响。

（四）科技创新风险

公司所处行业近年来不断涌现出大数据、人工智能、图数据库和图计算等技术，呈现出技术门槛高、技术更新迭代快、技术生态不断完善、技术交叉融合深化等特点，从而要求公司必须时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，持续提高前沿技术应用能力与自主创新能力。如果公司不能准确把握甚至错误判断行业技术发展趋势，不能将新技术应用于公司产品与服务的升级与优化，并不断提升自身的技术实力与自主创新能力，将使公司可能丧失在业务过程中不断累积的技术及创新优势。

（五）服务质量风险

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高。IT 服务

的及时性、有效性是服务质量的重要体现。若公司未能在各个环节保障服务质量而出现服务质量问题甚至质量纠纷，将可能导致公司声誉受损及客户流失，从而对公司未来的经营发展产生不利影响。

三、财务报告审计截止日至招股说明书签署日公司主要经营情况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计基准日至截至本招股说明书签署日，公司所面临的国家产业政策等未发生重大变化，经营内容和业务模式未发生重大变化，主要核心业务人员未发生重大变化，公司经营状况相对较为稳定，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

根据公司未经审计数据，2020 年 1-9 月公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动比例
营业收入	47,054.38	51,536.16	-8.70%
归属于母公司股东的净利润	5,278.51	5,011.11	5.34%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,141.32	5,404.01	-4.86%

注：由于本公司享受的高新技术企业 15%的企业所得税优惠已于 2020 年 10 月 24 日到期，**截至 2020 年 9 月 30 日，**公司已经提交继续认定高新技术企业的申请**且相关认定正在公示之中，**本公司根据谨慎性原则，2020 年 1-9 月企业所得税暂按 25%的税率计提

2020 年 1-9 月，公司营业收入为 47,054.38 万元，同比下降 8.70%，主要是受新冠疫情影响，部分原厂软硬件产品和自主智能运维产品合同签署有所延迟，其产品验收推迟至第四季度所致。2020 年 1-9 月，公司扣除非经常性损益后的净利润为 5,141.32 万元，同比下降 4.86%，一方面是由于营业收入下降，另一方面是由于公司基于谨慎性原则对 2020 年 1-9 月企业所得税暂按 25%的税率计提所致。

根据公司未经审计数据，2020 年度公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动比例
营业收入	**83,111.76**	**81,236.13**	**2.31%**
净利润	**9,667.50**	**8,245.66**	**17.24%**

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动比例
扣除非经常性损益后的净利润	9,318.99	8,660.31	7.61%

注：公司 2020 年度数据为未经审计数据

按业务类型分类，2020 年度公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
IT 运行维护服务	55,696.84	51,371.31	8.42%
原厂软硬件产品	24,278.49	27,770.67	-12.58%
自主智能运维产品	2,048.48	1,667.57	22.84%
运营数据分析服务	1,087.95	426.57	155.05%
合计	83,111.76	81,236.13	2.31%

注：公司 2020 年度数据为未经审计数据

2020 年度，公司营业收入为 83,111.76 万元，同比增加 2.31%。从具体业务构成情况来看，2020 年度，公司 IT 运行维护服务收入保持稳定增长；原厂软硬件产品收入同比下降 12.58%，主要是受新冠疫情影响部分客户合同签署有所延迟且个别客户验收流程较长所致，公司 2020 年 8 月与中央国债登记结算有限责任公司签署小型机销售合同，合同金额为 5,835.33 万元，根据合同约定设备安装调试初验合格之后运行满 3 个月后进行终验，截至 2020 年末该合同尚未完成最终验收，因此未确认收入；自主智能运维产品收入同比上涨 22.84%，主要是随着公司项目经验的积累和自主研发标准化软件产品的持续优化及种类的增加，公司业务量持续增加所致；运营数据分析服务收入同比增长 155.05%，该业务是公司自 2017 年起重点培育的新业务，随着客户业务需求上升及公司项目经验的增加，其收入也快速上涨。

2020 年度，公司净利润为 9,667.50 万元，扣除非经常性损益后的净利润为 9,318.99 万元，均保持稳定增长，公司当期非经常性损益主要包括因疫情原因减免的社会保险、股份支付和融资补贴。公司扣除非经常性损益后的净利润同比增长 7.61%，主要是由于营业收入同比增长且随着业务结构的变化毛利率同比略有上升所致。

（二）新型冠状病毒肺炎疫情对发行人的具体影响

2020 年 1-6 月，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司各项业务均受到一定不利影响。从具体业务类型来看，对于 IT 运行维护服务，在疫情期间，部分客户现场工作开展受

到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，降低了现场驻场人员服务比例，同时，受疫情影响原厂商现场工作开展也受到一定限制，但基于公司客户基础稳定且相关服务采购具有重复性和延续性，2020 年 1-6 月，公司 IT 运行维护服务收入总体较上年同期有所增长；对于原厂软硬件产品，由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，且其内部合同审批流程一般较长，2020 年 1-6 月受疫情影响，部分客户订单有所推迟，使得原厂软硬件产品销售收入占比有一定下降；对于自主智能运维产品和运营数据分析服务，由于部分定制化开发及服务需要现场执行，2020 年 1-6 月，其收入规模均有所下降。

截至本招股说明书签署日，我国新型冠状病毒肺炎疫情已经基本得到控制，客户和原厂商现场工作均已恢复正常，其对公司业务开展产生的不利影响已经基本消除。根据公司未经审计数据，2020 年**度**，公司营业收入和扣除非经常性损益后的净利润同比**均稳定增长**。同时，由于受到疫情影响，以即时通讯、视频会议、协同办公为主的云应用规模迅速扩张，促使相关企业加大 IT 领域投资满足运营需求，云计算、云应用、大数据的快速发展使得企业增加了新的 IT 需求，从而为公司提供了新的拓展领域及发展空间，公司将持续加大研发力度，保持技术及创新优势，把握新的业务机会。

综上所述，本次疫情未对发行人经营环境产生重大不利变化，未对发行人经营业绩和未来发展造成重大不利影响，发行人持续经营能力不存在重大不确定性。

目 录

第一节 释义 12

一、普通术语 12
二、专业术语 15

第二节 概览 19

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19
二、本次发行概况 19
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 20
四、发行人主营业务、主要经营模式及竞争地位 21
五、发行人符合创业板定位的说明 24
六、发行人选择的具体上市标准 25
七、发行人公司治理特殊安排 25
八、发行人募集资金用途 25

第三节 本次发行概况 26

一、本次发行的基本情况 26
二、本次发行的有关当事人 27
三、发行人与本次发行有关当事人的关系 28
四、预计发行上市的重要日期 29

第四节 风险因素 30

一、公司业务相关的风险 30
二、公司财务相关的风险 32
三、公司经营管理相关的风险 33
四、募集资金投资项目实施风险 34
五、其他风险 35

第五节 发行人基本情况 36

一、发行人基本情况 36
二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情况 36
三、发行人的股权结构 51
四、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况 52

五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的股东 54
六、发行人股本情况 61
七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 67
八、发行人员工及其社会保障情况 82
第六节 业务与技术 86
一、发行人主营业务、主要产品或服务及其变化情况 86
二、发行人所在行业的基本情况 140
三、发行人在行业中的竞争地位 171
四、发行人销售情况和主要客户 187
五、发行人采购情况和主要供应商 228
六、发行人主要固定资产及无形资产 250
七、发行人与业务相关的资质及许可情况 262
八、发行人核心技术与研发情况 263
九、发行人境外经营情况 282
第七节 公司治理与独立性 283
一、发行人的公司治理情况 283
二、公司内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见 285
三、发行人最近三年内违法违规情况 286
四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况 286
五、发行人的独立性 287
六、同业竞争 288
七、关联方、关联关系和关联交易 290
第八节 财务会计信息与管理层分析 298
一、财务报表 298
二、审计意见及关键审计事项 303
三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析 305
四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况 306
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计 307
六、非经常性损益 335
七、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及税率 336
八、分部信息 337
九、主要财务指标 337

十、经营成果分析 339
十一、资产质量分析 432
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 490
十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项 507
十四、审计基准日至招股书签署日之间的财务信息和经营状况 507
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 509
十六、盈利预测报告 510

第九节 募集资金运用与未来发展规划 511

一、本次募集资金投资项目情况 511
二、募集资金运用的可行性分析 513
三、全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目 515
四、研发中心建设项目 518
五、智能化运维平台升级项目 522
六、补充流动资金 525
七、发行人未来发展规划 526

第十节 投资者保护 531

一、发行人投资者关系的主要安排 531
二、发行人股利分配政策 532
三、发行人股东投票机制的建立情况 536

第十一节 其他重大事项 537

一、重大合同 537
二、对外担保 538
三、重大诉讼或仲裁 538
四、发行人控股股东、实际控制人守法情况 540

第十二节 声明 541

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明 541
二、发行人控股股东、实际控制人声明 542
三、保荐人（主承销商）声明 543
四、发行人律师声明 545
五、会计师事务所声明 546
六、资产评估机构声明 547
七、验资机构声明 550

八、验资复核机构声明 551

第十三节 附件 552

一、备查文件 552

二、查阅时间及地点 552

附录：与投资者保护相关的承诺 554

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、中亦科技	指	北京中亦安图科技股份有限公司
中亦有限	指	中亦安图科技发展（北京）有限公司
招股说明书、本招股说明书	指	《北京中亦安图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》
中亦香港	指	中亦数据（香港）有限公司，发行人全资子公司
上海分公司	指	北京中亦安图科技股份有限公司上海分公司
广州分公司	指	北京中亦安图科技股份有限公司广州分公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
中共中央办公厅	指	中国共产党中央委员会办公厅
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《北京中亦安图科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《北京中亦安图科技股份有限公司章程（草案）》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
银监会	指	原中国银行业监督管理委员会（2018 年 3 月，中国银行业监督管理委员会、中国保险业监督管理委员会职责整合，组建中国银行保险监督管理委员会）
保监会	指	原中国保险业监督管理委员会
外汇局	指	国家外汇管理局
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家互联网信息办公室	指	中华人民共和国国家互联网信息办公室
国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中央网信办	指	中共中央网络安全和信息化委员会办公室
安图特	指	安图特（北京）科技有限公司
美国安图特	指	美国安图特国际有限公司

工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司
中国银行	指	中国银行股份有限公司
建设银行	指	中国建设银行股份有限公司
交通银行	指	交通银行股份有限公司
邮储银行	指	中国邮政储蓄银行股份有限公司
IBM	指	International Business Machines Corporation（国际商业机器公司），全球领先的信息技术和业务解决方案提供商
HP	指	HP Inc.（惠普公司），全球领先的信息科技公司之一
Oracle	指	Oracle Corporation（甲骨文公司），全球领先的信息管理软件开发商，因其复杂的关系数据库产品而闻名；有时根据文意，特指甲骨文软件产品
华为	指	华为技术有限公司，全球领先的信息与通信技术解决方案公司
浪潮	指	浪潮电子信息产业股份有限公司，全球知名的云计算、大数据服务商
HDS	指	Hitachi Data Systems Corporation（日立数据系统公司），全球知名的存储设备专业厂商
H3C	指	新华三集团有限公司，一家云计算、大数据、人工智能、智能联接、5G、信息安全、新安防、物联网、边缘计算等在内的一站式数字化解决方案提供商
VMware	指	VMware, Inc.（威睿公司），全球云基础架构和移动商务解决方案厂商，提供基于 VMware 的解决方案
Citrix	指	Citrix Systems, Inc.（思杰系统公司），一家致力于云计算虚拟化、虚拟桌面和远程接入技术领域的高科技企业
DELL	指	Dell Technologies Inc.（戴尔科技公司），全球知名的 IT 产品及服务提供商
NetApp	指	NetApp, Inc.（网存公司），一家存储产品和数据解决方案供应商
Cisco	指	Cisco Systems, Inc.（思科系统公司），全球知名的网络解决方案供应商
SUN	指	Sun Microsystems, Inc.（太阳微系统公司），于 2009 年被 Oracle 收购
Microsoft	指	Microsoft Corporation（微软公司），全球知名的电脑软件提供商
联想	指	联想集团有限公司，一家知名的 IT 设备制造商，提供包括个人电脑、工作站、服务器、存储等产品
浪商	指	浪潮商用机器有限公司，研发、生产、销售 K1 Power 系列服

		务器产品，为用户定制化打造整体解决方案，以及本地化提供专业、敏捷的软件及技术支持服务与保障
BMC	指	BMC Software, Inc.（博思系统公司），一家企业管理软件供应商，致力于 IT 基础设施应用软件
Brocade	指	Brocade Communications Systems, Inc.（博科通信系统公司），一家网络设备供应商
Red Hat	指	Red Hat, Inc.（红帽公司），提供 Linux 软件、服务和企业应用中间件
EXIN	指	Exam Institute for Information Science，国际信息科学考试学会
APMG	指	APM Group，全球知名的认证和考试机构
艾瑞咨询	指	上海艾瑞市场咨询股份有限公司
赛迪顾问	指	赛迪顾问股份有限公司
Gartner	指	Gartner, Inc.（高德纳公司），一家提供信息技术研究和咨询的公司
沙利文	指	弗若斯特沙利文咨询公司，一家国际知名的咨询公司
银信科技	指	北京银信长远科技股份有限公司，深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码 300231.SZ
天玑科技	指	上海天玑科技股份有限公司，深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码 300245.SZ
海量数据	指	北京海量数据技术股份有限公司，上海证券交易所主板上市公司，股票代码 603138.SH
先进数通	指	北京先进数通信息技术股份公司，深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码 300541.SZ
华胜天成	指	北京华胜天成科技股份有限公司，上海证券交易所主板上市公司，股票代码 600410.SH
新炬网络	指	上海新炬网络信息技术股份有限公司，**上海证券交易所主板上市公司，股票代码 605398.SH**
神州信息	指	神州数码信息服务股份有限公司，深圳证券交易所主板上市公司，股票代码 000555.SZ
南天软件	指	北京南天软件有限公司，系云南南天电子信息产业股份有限公司（深圳证券交易所主板上市公司，股票代码 000948.SZ）子公司
理想科技	指	长春理想科技信息有限公司
广通软件	指	北京广通信达软件股份有限公司，原全国中小企业股份转让系统挂牌公司（证券代码 833322.OC），已于 2017 年 10 月终止挂牌
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31

		日和 2020 年 6 月 30 日
保荐人、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
申报会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市君合律师事务所
资产评估机构、华亚正信	指	北京华亚正信资产评估有限公司，原北京龙源智博资产评估有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

IT	指	Information Technology，信息技术
IT 基础架构	指	IT 环境存在、运行和管理所需的硬件、软件、网络资源和服务的组合
IT 应用架构	指	描述 IT 系统功能和技术实现的蓝图、架构标准/原则、系统的边界和定义、系统间的关联关系等方面的内容
服务器	指	比普通计算机运行更快、负载更高、价格更贵的计算机
存储设备	指	用于储存信息的设备，通常是将信息数字化后再以电、磁或光学等方式的媒体加以存储
网络设备	指	连接到网络中的物理实体
操作系统	指	管理计算机硬件与软件资源的计算机程序
数据库	指	按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库
中间件	指	介于系统软件和应用系统之间的一类软件，它使用系统软件所提供的基础服务（功能），衔接网络上应用系统的各个部分或不同的应用，能够达到资源共享、功能共享的目的
开源软件	指	源码可以被公众使用的软件，并且此软件的使用、修改和分发不受许可证的限制
图数据库	指	一种以图结构进行语义查询，并使用顶点、边与属性来表示和存储数据的数据库
图计算	指	表示对象之间关联关系的一种抽象数据结构，使用顶点和边进行描述，顶点表示对象、边表示对象之间的关系
图谱技术	指	显示知识发展进程与结构关系的一系列各种不同的图形，用可视化技术描述知识资源及其载体，挖掘、分析、构建、绘制和显示知识及其相互之间的联系
机器学习技术	指	一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科，专门研究计算机如何模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能
数据中心	指	以各类数据为核心，依托 IT 技术，按照统一的标准，建立数

		据处理、存储、传输、综合分析的一体化数据信息管理体系
开放云架构	指	基于互联网来提供动态、易扩展资源的云计算架构
Weblogic	指	Oracle 出品的一个基于 JAVAEE 架构的中间件
MQ	指	Message Queue（消息队列）的英文缩写，是基础数据结构中“先进先出”的一种数据结构
DB2	指	IBM 开发的一套关系型数据库管理系统
LBS	指	基于位置的服务，是利用各类型的定位技术来获取定位设备当前的所在位置
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
AI、人工智能	指	Artificial Intelligence，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
ITSM	指	IT Service Management（IT 服务管理）的英文缩写，是一套帮助企业对 IT 系统的规划、研发、实施和运营进行有效管理的方法
ITIL	指	IT Infrastructure Library（信息技术基础架构库）的英文缩写，是一系列 IT 服务管理的最佳实践
CMDB	指	Configuration Management Database（配置管理数据库）的英文缩写，是一个逻辑数据库，包含了配置项全生命周期的信息以及配置项之间的关系
IOE	指	以 IBM、Oracle、EMC 为代表的小型机服务器、集中式数据库和高端存储的技术架构
X86 云架构	指	基于 8086 微处理器计算机来提供动态、易扩展资源的云计算架构
DevOps	指	Development 和 Operations 的组合词，是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发（应用程序/软件工程）、技术运营和质量保障（QA）部门之间的沟通、协作与整合
非结构化数据	指	数据结构不规则或不完整，没有预定义的数据模型，不方便用数据库二维逻辑表来表现的数据
Linux	指	一种自由和开放源码的类 Unix 操作系统，可安装在各种计算机硬件设备中
物联网	指	通过信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理

云计算	指	分布式计算的一种，通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序，然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户
ITOM	指	IT Operations Management（IT 运维管理）的英文缩写，其分为监测、管理、自动化三大类别，其中监测主要指对 IT 数据中心各类软硬件产品的运行指标（如可用性、性能、容量等）进行监控和告警处理；管理包括 IT 资产管理、IT 服务管理等；自动化主要指自动化运维工具
ITOA	指	IT Operations Analytics（IT 运维分析）的英文缩写，通过搜集机器数据、通信数据、代理数据、探针数据、指标采集数据等，运用大数据分析、机器学习等技术进行海量数据分析，识别 IT 系统中潜在的风险和问题，实现业务运营与 IT 运维的有效协同，从而帮助企业进行更为有效的业务决策
基础软件	指	构建信息系统所应用的软件，包括操作系统、数据库、中间件等软件
应用软件	指	针对用户的某种应用目的所编写的软件
AIOps	指	Artificial Intelligence for IT Operations（智能运维）的英文缩写，将人工智能应用于运维领域，基于已有的运维数据，通过机器学习的方式来进一步解决自动化运维无法解决的问题
5G	指	第五代移动通信网络
新基建	指	新型基础设施建设简称，主要包括 5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域
PaaS	指	Platform as a Service（平台即服务）的英文缩写，是把服务器平台或者开发环境作为一种服务提供的商业模式
ITSS	指	Information Technology Service Standards（信息技术服务标准）的英文缩写，是在工信部、国家标准化委的领导和支持下，由 ITSS 工作组研制的一套 IT 服务领域的标准库和一套提供 IT 服务的方法论
RPA	指	Robotic Process Automation（机器人流程自动化）的英文缩写，是一种可以代替人在计算机上的操作，并重复运行的软件技术
PMP	指	项目管理专业人士资格认证
SQL	指	Structured Query Language（结构化查询语言）的英文缩写，是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统
ISO9001	指	ISO9000 族标准中的一组质量管理体系核心标准之一，用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力

ISO/IEC27001	指	一套标准化的信息安全管理实施规则与体系规范，是世界上应用最广泛的信息安全管理体系国际标准
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration（软件能力成熟度模型）的英文缩写，是目前业界公认的软件生产过程标准和软件企业成熟度等级认证标准
SaaS	指	Software as a Service（软件即服务）的英文缩写，是通过网络提供软件服务
ERP	指	Enterprise Resource Planning（企业资源计划）的英文缩写，是 MRP II（企业制造资源计划）下一代的制造业系统和资源计划软件
CRM	指	Customer Relationship Management（客户关系管理）的英文缩写，是指企业用 CRM 技术来管理与客户之间的关系

在本招股说明书中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	北京中亦安图科技股份有限公司	**成立日期**	2005 年 11 月 4 日
注册资本	5,000.00 万元	**法定代表人**	邵峰
注册地址	北京市海淀区学院南路 68 号吉安大厦 A 座 501 室	**主要生产经营地址**	北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层
控股股东	徐晓飞、邵峰、田传科、李东平	**实际控制人**	徐晓飞、邵峰、田传科、李东平
行业分类	软件和信息技术服务业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	不适用
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	**主承销商**	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京市君合律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京华亚正信资产评估有限公司

二、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	1.00 元		
发行股数	不超过 1,666.67 万股	**占发行后总股本的比例**	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,666.67 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	不超过 6,666.67 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	按照网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所等有权监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目		
	研发中心建设项目		
	智能化运维平台升级项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中：承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；其他【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快向深圳证券交易所申请股票上市		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据信永中和出具的“XYZH/2020BJA11730”标准无保留意见的《审计报告》，报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2020-06-30 /2020 年 1-6 月	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
资产总额（万元）	63,946.91	69,781.23	61,140.35	52,771.79
所有者权益（万元）	36,610.33	34,877.21	27,420.76	21,344.69

项目	2020-06-30 /2020 年 1-6 月	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
资产负债率	42.75%	50.02%	55.15%	59.55%
营业收入（万元）	32,029.65	81,236.13	70,735.45	65,302.21
净利润（万元）	3,335.72	8,245.66	5,399.29	2,506.58
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,230.85	8,660.31	6,909.41	4,780.28
基本每股收益（元）	0.67	1.65	1.08	0.58
稀释每股收益（元）	0.67	1.65	1.08	0.58
加权平均净资产收益率	9.11%	26.66%	22.28%	13.08%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-6,019.32	12,805.13	725.79	4,747.53
现金分红（万元）	1,753.31	1,310.11	908.56	651.92
研发投入占营业收入的比例	4.92%	4.03%	4.66%	4.06%

注 1：上述财务指标的计算方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、主要财务指标”；

注 2：2020 年 6 月 8 日，公司召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，以截至 2019 年 12 月 31 日的未分配利润为基础，派发现金股利 1,753.31 万元，该次利润分配已于 2020 年 7 月实施完毕

四、发行人主营业务、主要经营模式及竞争地位

（一）发行人主营业务

公司是一家专业的 IT 架构“服务+产品”综合提供商，业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	22,541.83	70.38%	51,371.31	63.24%	44,914.56	63.50%	34,432.87	52.73%
原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%
自主智能运维产品	532.69	1.66%	1,667.57	2.05%	1,530.14	2.16%	746.43	1.14%
运营数据分析服务	11.79	0.04%	426.57	0.53%	245.15	0.35%	31.62	0.05%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

（二）发行人主要经营模式

公司根据客户需求提供 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务，并由此收取服务或产品费用。具体而言，对于 IT 运行维护服务，公司通过向客户提供第三方运行维护服务和原厂运行维护服务收取费用；对于原厂软硬件产品，公司通过向客户销售国内外原厂商的各种软硬件产品收取费用；对于自主智能运维产品，公司通过向客户提供自主智能运维产品和相关服务收取费用；对于运营数据分析服务，公司通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用。

（三）发行人竞争地位

自成立至今，公司始终以“锻造凝炼 IT 服务，助推用户事业发展”为使命，以“服务+产品”双轮驱动为业务发展战略，致力于为客户提供 IT 基础架构层从架构搭建、运行维护到自动化、智能化运维的全流程服务以及基于 IT 应用架构层的运营数据分析服务。在 IT 基础架构层，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，并通过自主研发的智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平；在 IT 应用架构层，公司从客户业务运营数据出发，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务，帮助客户实现从局部到全网、从静态数据到动态智能的跨越。

公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，深度参与中国银行总行、农业银行总行、建设银行总行以及交通银行总行等国有大型商业银行总行级数据中心的 IT 架构建设及运行维护服务，并在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源。目前，公司已与中国人民银行，国家开发银行，6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司，中国移动通信有限公司等 3 家运营商，中国国家铁路集团有限公司所属单位、中国南方航空股份有限公司等 20 余家交通运输行业公司，教育部考试中心、国家工商行政管理总局等 40 余家政府机构等客户建立了业务合作，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。

近年来，公司获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉	授予单位	时间
各类机构及协会荣誉			
1	北京软件和信息服务业综合实力百强企业	北京软件和信息服务业协会	2016 年、2018 年、2019 年、2020 年
2	北京市软件企业核心竞争力评价（规模型）	北京软件和信息服务业协会	2019 年、2020 年
3	诚信系统集成企业	北京软件和信息服务业协会	2016-2020 年
4	中关村高成长企业 TOP100	中关村高成长企业 TOP100 系列活动组委会	2018-2020 年
5	北京市诚信创建企业	北京市经济和信息化局、首都精神文明建设委员会办公室、北京市市场监督管理局	2016-2019 年
6	2018 中国 IT 运维管理最佳产品奖——亦维 IT 服务管理系统（EVO-ITSM）	中国电子信息产业发展研究院、《网络安全和信息化》杂志社	2018 年
7	2018 中国 IT 服务十大优秀产品（CMDB 类）——亦维配置管理系统 EVO-CMDB 产品	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2018 年
8	专利试点证书	北京市知识产权局	2018 年
9	2017 年中国 IT 服务创新企业	ITSS 媒体工作组《中国 IT 服务》	2017 年
10	2016-2017 年度中关村信用培育双百工程百家最具影响力信用企业	中关村企业信用促进会	2017 年
11	2017 中国运维行业最具影响力品牌	中国电子信息产业发展研究院、IT 运维网、《网络安全和信息化》杂志社	2017 年
12	2016 中国 IT 运维标杆企业	中国电子信息产业发展研究院、《网络安全和信息化》杂志社	2016 年
客户/供应商荣誉			
1	最佳信息技术服务奖	邮储银行	2020 年
2	Service Excellence Award Winner Asia Pacific 2019	ORACLE University	2019 年
3	FY18 Database PARTNER OF THE YEAR	ORACLE	2018 年
4	十佳优秀供应商	招商银行总行信息技术部	2018 年
5	华为最佳优选合作伙伴奖	华为技术有限公司	2017 年
6	年度销售冠军	IBM 全球资产续用服务部	2017 年
7	优秀合作伙伴	中国民生银行信用卡中心	2016 年

近年来，公司不断延伸业务链条、挖掘业务深度、拓展客户领域、增强综合技术实力和自主创新能力，逐步发展成为行业领先企业之一。

五、发行人符合创业板定位的说明

作为我国信息化建设的见证者、参与者和推动者，公司亲历了 IT 服务行业为我国传统产业所带来的巨大变革。以公司主要服务的银行业为例，银行业对信息系统的依赖程度很高，并对信息系统的稳定性、可用性、数据安全性和实时性要求尤为严格。公司深度参与我国众多银行数据中心的 IT 架构建设及运行维护服务，为其构建了安全、稳定、高效的 IT 基础架构环境，帮助客户规范和完善运维管理流程，保障客户 IT 系统安全、稳定运行。

近年来，随着云计算、大数据、人工智能等新兴技术应用深化，公司敏锐洞察 IT 基础架构发展变化，通过技术创新形成了 EVO-RPC 技术、分布式采集技术、应急处置智能处理技术、智能流程流转控制技术、智能化拓扑图形展示技术、大数据应用分析与管理技术等，自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变，实现智能化、自愈式运维。同时，在实现 IT 基础架构多品牌、跨平台的一站式综合服务能力的基础上，公司逐步向 IT 应用架构层延伸业务链条，针对客户提升数据价值的迫切需求，公司聚焦客户业务数据领域，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供运营数据分析服务。

经过多年持续不断的自主创新，公司在 IT 运行维护服务、自主智能运维产品和运营数据分析服务等业务领域积累了 40 余项核心技术。报告期内，公司研发费用分别为 2,648.83 万元、3,299.43 万元、3,277.10 万元和 1,574.99 万元，总体呈增长趋势，占营业收入的比例分别为 4.06%、4.66%、4.03%和 4.92%。目前，公司取得了 **11** 项专利（其中 **9** 项为发明专利）、**84** 项计算机软件著作权、**30** 项软件产品证书，多项产品获得北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会等六个部门联合颁发的《北京市新技术新产品（服务）证书》。

综上所述，公司具备科技创新实力，符合创业板定位。

六、发行人选择的具体上市标准

以扣除非经常性损益前后的孰低者为准，2018 年度、2019 年度，公司净利润分别为 5,399.29 万元、8,245.66 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》中“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、发行人募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议批准，本次发行募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急依次投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）	项目备案文件
1	全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目	35,328.39	35,328.39	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]57 号）
2	研发中心建设项目	10,678.77	10,678.77	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]58 号）
3	智能化运维平台升级项目	6,878.18	6,878.18	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]56 号）
4	补充流动资金	8,000.00	8,000.00	不适用
合计		**60,885.34**	**60,885.34**	**-**

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。有关募集资金用途的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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	1.00 元
发行股数及比例	发行人本次公开发行的股份数量不超过 1,666.67 万股，全部为公开发行的新股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%（本次发行不涉及现有股东公开发售股份）
发行后总股本	不超过 6,666.67 万股
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构是否安排子公司参与本次发行战略配售将按照深圳证券交易所的相关规定执行
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的所有者权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	按照网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所等有权监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中：承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；其他【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层

联系电话：010-65608358

传真：010-65608450

保荐代表人：张宇辰、关峰

项目协办人：孙畅

项目组其他成员：赵鑫、黄贞樾、贺晓霞、孙中凯、杨志、李书春、胡立超、郭家兴

（二）律师事务所：北京市君合律师事务所

负责人：**华晓军**

住所：北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

经办律师：赵吉奎、薛天天

联系电话：010-85191300

传真：010-85191350

（三）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：**谭小青**

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

联系电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办注册会计师：唐炫、郑小川

（四）资产评估机构：北京华亚正信资产评估有限公司

法定代表人：姜波

住所：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼 9 层 1001 内 05 单元

联系电话：010-85867570

传真：010-85867570

经办资产评估师：连自若、梁珊、刘杰

（五）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（六）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

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）主承销商收款银行

开户行：北京农商银行商务中心区支行

户名：中信建投证券股份有限公司

银行账号：0114020104040000065

三、发行人与本次发行有关当事人的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其

他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快向深圳证券交易所申请股票上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。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，该排序并不表示风险因素会依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、公司业务相关的风险

（一）市场竞争风险

公司所处的 IT 服务行业发展迅速，参与行业竞争的企业较多，呈现高度分散的市场竞争格局，单一企业市场份额较低，行业内主要企业在重点服务领域及区域等方面具有各自的特点及优势。同时，由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，且不同领域之间的进入壁垒相对较低，未来行业内竞争将会更加激烈。因此，如果未来公司未能紧跟市场需求持续提升服务水平及技术实力，日趋激烈的市场竞争将可能降低公司的市场份额，影响公司的市场地位和综合竞争力。

（二）业务依赖于金融行业的风险

目前，公司已与 6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司建立了业务合作，金融行业是公司收入占比最高的行业。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司来自于金融行业的收入占比分别为 79.17%、75.48%、76.55%和 75.71%，其中来自于银行业的收入占比分别为 65.63%、57.68%、59.59%和 53.95%。

总体来看，虽然公司来自于金融行业的收入占比总体呈下降趋势，但其占比仍然较高。因此，若未来金融行业发生重大不利变化，导致信息化建设投资规模和运行维护需求下降，将对公司持续盈利能力产生一定不利影响。

（三）市场拓展风险

目前，公司自主智能运维产品及运营数据分析服务均处于市场拓展阶段，其收入规模相对较小，未来发展不确定性较强。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司自主智能运维产品收入分别为 746.43 万元、1,530.14 万元、1,667.57 万元和 532.69 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.14%、2.16%、2.05%和 1.66%；运营数据分析服务收入分别为 31.62 万元、245.15 万元、426.57 万元和 11.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.05%、0.35%、0.53%和 0.04%。

虽然公司前期进行了充分论证，认为自主智能运维产品及运营数据分析服务市场空间广阔，但尚需逐步积累市场经验并不断保持研发投入力度。**目前，公司在开展运营数据分析服务业务时，通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用，其客户主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累，客户基础仍较为薄弱；同时，该类业务中存在较多项目为一次性服务项目，其业务持续性相对较差。未来**若相关业务市场拓展不及预期，将对公司盈利能力与未来发展产生一定不利影响。

（四）科技创新风险

公司所处行业近年来不断涌现出大数据、人工智能、图数据库和图计算等技术，呈现出技术门槛高、技术更新迭代快、技术生态不断完善、技术交叉融合深化等特点，从而要求公司必须时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，持续提高前沿技术应用能力与自主创新能力。如果公司不能准确把握甚至错误判断行业技术发展趋势，不能将新技术应用于公司产品与服务的升级与优化，并不断提升自身的技术实力与自主创新能力，将使公司可能丧失在业务过程中不断累积的技术及创新优势。

（五）服务质量风险

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高。IT 服务的及时性、有效性是服务质量的重要体现。若公司未能在各个环节保障服务质量而出现服务质量问题甚至质量纠纷，将可能导致公司声誉受损及客户流失，从而对公司未来的经营发展产生不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并口径）销售金额占营业收入的比例分别为 56.19%、44.19%、42.62%和 34.53%，客户集中度较高。因公司的经营业绩与主要客户经营情况相关性较高，若未来公司主要客户信息化建设投资规模和运行维护需求下降，或公司与主要客户的合作关系发生变化，公司将面临主要客户订单减少或流失等风险，进而直接影响公司生产经营，对公司的经营业绩造成不利影响。

二、公司财务相关的风险

（一）应收账款坏账风险

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款账面余额分别为 17,471.63 万元、25,825.74 万元、20,237.15 万元和 9,855.33 万元，占同期营业收入的比例分别为 26.76%、36.51%、24.91%和 30.77%。未来随着经营规模持续扩大，如果公司不能逐步提高应收账款管理水平，将有可能出现应收账款持续增加、回款不及时甚至出现坏账风险，从而对公司经营成果造成不利影响。

（二）税收优惠政策变化风险

目前，公司作为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率；同时，公司符合规定的软件产品收入，实际税负超过 3%的部分享受增值税即征即退的税收优惠政策。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司享受的税收优惠金额及其对利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税优惠	-	854.83	663.84	528.53
研发费用加计扣除	-	341.05	335.88	184.32
增值税即征即退	20.02	42.26	14.87	-
税收优惠金额合计	**20.02**	**1,238.14**	**1,014.59**	**712.85**
占利润总额的比例	**0.46%**	**13.01%**	**15.91%**	**21.90%**

若相关税收优惠政策出现变化，或公司无法满足相关税收政策的要求，将导致公司税收成本增加，直接影响公司的持续盈利能力。

（三）人工成本提升的风险

公司是典型的知识密集型和人才密集型企业，人才是公司发展的核心要素之一。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 10,556.48 万元、12,944.88 万元、15,499.74 万元和 9,850.14 万元，呈现快速增长的趋势。

一方面，随着经营规模的进一步扩张，公司人员数量尤其是研发及技术人员的数量将进一步增加；另一方面，行业内专业人才尤其是高端技术人才较为短缺，公司为吸引优秀人才需要不断加大人工成本开支。因此，未来人员工资水平持续上涨将导致公司成本费用不断上升，从而对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（四）净资产收益率下降的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 24.94%、28.51%、28.00%和 8.82%。本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增长，但募集资金投资项目产生收益需要一定的周期，公司净利润水平难以同比例提高。此外，募集资金投资项目的资金投入将相应地增加固定资产折旧。因此，公司存在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

三、公司经营管理相关的风险

（一）规模稳步扩张导致的管理风险

近年来，公司资产规模和业务规模保持了稳步增长，经营业绩不断提升。在发展过程中，公司已建立一套适合现阶段业务开展的经营管理体系。本次发行完成后，随着经营规模的继续扩大、组织结构的日益复杂和发展规划的逐步实施，公司管理层的经营管理能力和公司的内部控制体系面临着更高的要求和挑战。如果公司管理层不能根据资本市场和业务发展的需要及时提高自身经营管理能力并优化经营管理体系，将直接影响公司的经营效率和发展速度。

（二）核心人员流失的风险

公司的快速发展有赖于核心人员的持续稳定，公司将人才视为持续发展的不竭动

力，经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍，从而形成了公司的核心竞争力之一。随着市场竞争的加剧，公司需要不断完善激励机制、薪酬体系与晋升制度，否则将面临由于核心人员流失而影响公司竞争力的风险。

（三）租赁房产存在瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，公司租赁的位于北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层的房产尚未取得有效的权属证明文件。鉴于前述房产为公司主要办公场所，若未来其发生停用或搬迁的情形，公司必须及时找到替代房产，否则将对公司生产经营造成一定影响。

（四）共同控制可能带来的不确定性风险

本次发行前，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平分别直接持有公司 22.86%、16.00%、16.00%、16.00%的股份，合计直接持有公司 70.86%的股份。徐晓飞、邵峰、田传科、李东平通过签署一致行动协议，为公司控股股东、实际控制人。本次发行后，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平仍为公司实际控制人。从长期来看，若徐晓飞、邵峰、田传科、李东平未来对公司经营决策、发展战略或其他方面持不同意见，将可能影响公司控制权的稳定，进而对公司生产经营造成不利影响。

四、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金用于“全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目”、“研发中心建设项目”、“智能化运维平台升级项目”及补充流动资金，投资总额为 60,885.34 万元。上述项目能否顺利实施将对公司未来的经营业绩和发展战略的推进产生重要影响。公司所处行业受国家产业政策、宏观经济形势、外部市场环境的影响较大，同时募集资金投资项目的实施也会受公司自身管理水平等内在因素的影响。因此，若项目实施过程中上述内外部环境发生不利变化，可能导致项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的经营业绩。

五、其他风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营业绩影响的风险

2020 年上半年，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司各项业务均受到一定不利影响，其中对于自主智能运维产品、运营数据分析服务等需要现场开发或实施的业务影响更为明显。截至本招股说明书签署日，我国新型冠状病毒肺炎疫情已经基本得到控制，公司各项业务均已正常开展。公司未来将根据政府疫情防控的要求有序推进经营活动，但若新型冠状病毒肺炎疫情无法持续得到控制，将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）股票市场风险

本次发行的股票拟在深圳证券交易所上市。除公司的经营和财务状况之外，公司股票价格还受到国家政治、宏观政策、经济形势、资本市场走势、投资心理和各类重大突发事件等多种因素的影响。投资者在购买公司股票前应对股票市场价格的波动及股票市场投资的风险有充分的了解，并作出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：北京中亦安图科技股份有限公司

英文名称：ChinaEtek Service & Technology Co., Ltd.

注册资本：5,000.00 万元

法定代表人：邵峰

有限公司成立日期：2005 年 11 月 4 日

股份公司成立日期：2012 年 6 月 25 日

住所：北京市海淀区学院南路 68 号吉安大厦 A 座 501 室

办公地址：北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层

邮政编码：100037

电话号码：010-58523737

传真号码：010-58523739

互联网网址：http://www.ce-service.com.cn

电子邮箱：BODoffice@ce-service.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会秘书：乔举

二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情况

（一）中亦有限设立情况

公司前身中亦有限由徐晓飞、田传科、邵峰、沈亚洲、牛虹、李东平共同出资设立，

注册资本为 500.00 万元，各股东均以货币出资。

中亦有限设立时，未向工商行政管理部门提交验资报告。根据北京市工商行政管理局颁发并于 2004 年 2 月 15 日实施的《北京市工商局改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见》，投资人以货币形式出资的，应到设有“注册资本（金）入资专户”的银行开立“企业注册资本（金）专用账户”交存货币注册资本（金）；工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额。

根据中亦有限工商登记材料记载，中国银行北京市海淀区支行出具了 6 份《交存入资资金凭证》（No.0014498-0014503），显示徐晓飞已交存中亦有限入资资金 120.00 万元，田传科已交存中亦有限入资资金 110.00 万元，邵峰已交存中亦有限入资资金 100.00 万元，沈亚洲已交存中亦有限入资资金 100.00 万元，牛虹已交存中亦有限入资资金 35.00 万元，李东平已交存中亦有限入资资金 35.00 万元。

2007 年 9 月 25 日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具“中则验字[2007]第 009 号”《实收资本鉴证报告》，对中亦有限设立时注册资本的缴纳情况进行了鉴证，验证截至 2005 年 11 月 3 日止，中亦有限已收到全体股东的出资 500.00 万元。

2015 年 6 月 10 日，信永中和出具“XYZH/2012A1006-12”《关于北京中亦安图科技股份有限公司验资专项复核报告》，对上述验资报告进行了复核，认为该验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号——验资》的相关规定。

2005 年 11 月 4 日，中亦有限取得北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

中亦有限成立时的股权结构具体如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	徐晓飞	120.00	120.00	24.00%
2	田传科	110.00	110.00	22.00%
3	邵峰	100.00	100.00	20.00%
4	沈亚洲	100.00	100.00	20.00%
5	牛虹	35.00	35.00	7.00%
6	李东平	35.00	35.00	7.00%
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00%**

（二）发行人设立情况

发行人由中亦有限依法整体变更设立。2012 年 4 月 10 日，信永中和出具“XYZH/2011A1059-1”《审计报告》，中亦有限截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产为 5,022.63 万元。2012 年 5 月 10 日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具“龙源智博评报字（2012）第 1016 号”《中亦安图科技发展（北京）有限公司拟股份制改组涉及的其股东全部权益价值项目评估报告》，中亦有限截至 2011 年 12 月 31 日净资产的评估值为 5,332.37 万元。

2012 年 5 月 25 日，中亦有限召开股东会，同意中亦有限以截至 2011 年 12 月 31 日为基准日整体变更为股份有限公司；同日，中亦有限全体股东共同签署《发起人协议书》，约定以中亦有限截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产 5,022.63 万元按 1：0.5973 比例折合成股份公司股本，共计折合股本 3,000.00 万股，每股面值 1.00 元，净资产大于股本部分计入资本公积，由各发起人按照其出资比例持有相应数额的股份。

2012 年 5 月 25 日，信永中和出具“XYZH/2011A1059-2”《北京中亦安图科技股份有限公司（筹）验资报告》，对拟设立股份公司的注册资本实收情况进行了审验。

2012 年 5 月 28 日，公司召开创立大会，审议通过了《关于北京中亦安图科技股份有限公司筹办情况的报告》、《北京中亦安图科技股份有限公司章程（草案）》等议案。

2012 年 6 月 25 日，公司完成工商变更登记。整体变更设立时，发起人持有公司股份的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	杨进	1,017.00	33.90%
2	田传科	480.00	16.00%
3	邵峰	480.00	16.00%
4	李东平	360.00	12.00%
5	李军	120.00	4.00%
6	叶宁	90.00	3.00%
7	杜大山	90.00	3.00%
8	杨玲	60.00	2.00%
9	冷劲	60.00	2.00%
10	冯磊	45.00	1.50%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
11	万庆	45.00	1.50%
12	龚学廷	45.00	1.50%
13	张爱红	12.00	0.40%
14	乔举	12.00	0.40%
15	李刚	12.00	0.40%
16	豆大伦	12.00	0.40%
17	林放	12.00	0.40%
18	陈震宇	12.00	0.40%
19	杨劲松	12.00	0.40%
20	黄远邦	12.00	0.40%
21	李庶斌	12.00	0.40%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

（三）报告期内股本和股东变化情况

报告期初至今，公司股本和股东变化情况具体如下：

序号	事项	转让方	受让方	转让原因	转让价格
1	2017 年 3 月，公司第一次股权转让	叶宁	徐晓飞	转让方离职	参考公司截至 2017 年 2 月末未经审计的每股净资产确定为 6.16 元/股
2	2017 年 4 月，公司以未分配利润转增注册资本，注册资本由 3,000.00 万元增加至 5,000.00 万元	-	-	-	-
3	2017 年 5 月，公司第二次股权转让	徐晓飞	李东平等 66 人	对受让方股权激励	参考员工个人的服务年限、职级及对公司的贡献程度，其中李东平、陈永球、崔玥、蒋琦、曲波、徐海为 2.53 元/股，黄远邦为 3.28 元/股，其余员工转让价格参考公司截至 2017 年 4 月 30 日未经审计的每股净资产确定为 3.73 元/股
4	2017 年 7 月，公司第	吉祥	徐晓飞	转让方离职	参考公司截至 2017 年 6

序号	事项	转让方	受让方	转让原因	转让价格
	三次股权转让				月末未经审计的每股净资产确定为 3.79 元/股
5	2018 年 5 月，公司第四次股权转让	徐晓飞	卞其龙等 23 人	对受让方股权激励	参考公司截至 2018 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 4.57 元/股
		邓慧鹏	陈志范、聂鹏元、叶俊卿	转让方离职、对受让方股权激励	
6	2018 年 6 月，公司第五次股权转让	张骁	徐晓飞	转让方离职	参考公司截至 2018 年 5 月末未经审计的每股净资产确定为 4.69 元/股
7	2018 年 10 月，公司第六次股权转让	徐晓飞	杨玲等 51 人	对受让方股权激励	参考公司截至 2018 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 5.17 元/股
		李军、崔玥	徐晓飞	转让方离职	
8	2018 年 11 月，公司第七次股权转让	王晟屹	刘树昌、林彬	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2018 年 10 月末未经审计的每股净资产确定为 5.31 元/股
		李鑫	陈志范		
		刘建树	侯磊		
9	2018 年 12 月，公司第八次股权转让	麦海	李一芃、李海峰	个人原因转出、对受让方股权激励	参考公司截至 2018 年 11 月末未经审计的每股净资产确定为 5.41 元/股
10	2019 年 2 月，公司第九次股权转让	高斌	李一芃、林放	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2019 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 5.72 元/股
		牛艳红	李海峰、林放		
11	2019 年 5 月，公司第十次股权转让	陈著峰	林放	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2019 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 5.90 元/股
12	2019 年 6 月，公司第十一次股权转让	佟长胜	林放、陈永球	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2019 年 5 月末未经审计的每股净资产确定为 6.07 元/股
		齐特	陈永球		
13	2019 年 9 月，公司第十二次股权转让	蒋琦	张爱红、乔举、潘桂兰、张丽平	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2019 年 8 月末未经审计的每股净资产确定为 6.44 元/股
		夏海东	潘旭东		
14	2019 年 10 月，公司第十三次股权转让	臧秀丽	周永康、李泉、于谭	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2019 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 6.60 元/股
15	2019 年 11 月，公司第十四次股权转让	后文翔	杨凡	转让方离职、对受让方股	参考公司截至 2019 年 10 月末未经审计的每股净
		叶俊卿	蔡明		

序号	事项	转让方	受让方	转让原因	转让价格
		季文彬	周永康、李泉、于谭、陈志范	权激励	资产确定为 6.73 元/股
16	2020 年 2 月，公司第十五次股权转让	范璟	张明	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2020 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 7.22 元/股
		杨元同	叶浩伟		
17	2020 年 5 月，公司第十六次股权转让	任杰	张国锋、陆凯	转让方离职、对受让方股权激励	参考公司截至 2020 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 7.59 元/股
		聂鹏元	陈大习		

截至本招股说明书签署日，公司股权结构具体如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	徐晓飞	1,143.00	22.86%
2	田传科	800.00	16.00%
3	邵峰	800.00	16.00%
4	李东平	800.00	16.00%
5	杜大山	150.00	3.00%
6	杨玲	110.00	2.20%
7	冷劲	110.00	2.20%
8	黄远邦	110.00	2.20%
9	冯磊	85.00	1.70%
10	万庆	75.00	1.50%
11	龚学廷	75.00	1.50%
12	张爱红	40.00	0.80%
13	乔举	40.00	0.80%
14	李刚	30.00	0.60%
15	豆大伦	30.00	0.60%
16	林放	25.00	0.50%
17	陈永球	25.00	0.50%
18	李庶斌	23.00	0.46%
19	陈震宇	20.00	0.40%
20	杨劲松	20.00	0.40%
21	曲波	20.00	0.40%
22	徐海	20.00	0.40%
23	王宇	20.00	0.40%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
24	李一芃	15.00	0.30%
25	谭伟	10.00	0.20%
26	邬燕飞	10.00	0.20%
27	李海峰	10.00	0.20%
28	潘桂兰	10.00	0.20%
29	张丽平	10.00	0.20%
30	陈志范	10.00	0.20%
31	张国锋	10.00	0.20%
32	薛敏	8.00	0.16%
33	赵斌	8.00	0.16%
34	李健东	8.00	0.16%
35	孙石磊	8.00	0.16%
36	侯磊	8.00	0.16%
37	张明	8.00	0.16%
38	陆凯	8.00	0.16%
39	陈大习	8.00	0.16%
40	曹文	5.00	0.10%
41	陈宏义	5.00	0.10%
42	关芳婷	5.00	0.10%
43	洪颖	5.00	0.10%
44	黄本巨	5.00	0.10%
45	李超	5.00	0.10%
46	李红骞	5.00	0.10%
47	李喆	5.00	0.10%
48	刘春凤	5.00	0.10%
49	石东湘	5.00	0.10%
50	张冰斌	5.00	0.10%
51	张慧	5.00	0.10%
52	周荣华	5.00	0.10%
53	陈姗	5.00	0.10%
54	高舟舟	5.00	0.10%
55	黄川	5.00	0.10%
56	李瑞龙	5.00	0.10%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
57	林浩南	5.00	0.10%
58	刘鹏瑞	5.00	0.10%
59	刘天伟	5.00	0.10%
60	马策	5.00	0.10%
61	任宁	5.00	0.10%
62	朱永平	5.00	0.10%
63	林锏	5.00	0.10%
64	刘树昌	5.00	0.10%
65	周永康	5.00	0.10%
66	李泉	5.00	0.10%
67	于谭	5.00	0.10%
68	蔡明	5.00	0.10%
69	邓东生	3.00	0.06%
70	海鹏	3.00	0.06%
71	胡昕明	3.00	0.06%
72	李发强	3.00	0.06%
73	史信红	3.00	0.06%
74	谭学垣	3.00	0.06%
75	王思瑜	3.00	0.06%
76	王远军	3.00	0.06%
77	杨兴铭	3.00	0.06%
78	叶璐璇	3.00	0.06%
79	朱其飞	3.00	0.06%
80	卞其龙	3.00	0.06%
81	崔嵩	3.00	0.06%
82	陈少春	3.00	0.06%
83	李强	3.00	0.06%
84	刘非	3.00	0.06%
85	刘佳	3.00	0.06%
86	陆海林	3.00	0.06%
87	偶天喆	3.00	0.06%
88	任旭杰	3.00	0.06%
89	王树坤	3.00	0.06%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
90	夏卿	3.00	0.06%
91	殷旭敏	3.00	0.06%
92	张占龙	3.00	0.06%
93	蔡宁徽	3.00	0.06%
94	陈婉盈	3.00	0.06%
95	贵华军	3.00	0.06%
96	姜沛	3.00	0.06%
97	金山	3.00	0.06%
98	李鑫	3.00	0.06%
99	路遥	3.00	0.06%
100	孟楠	3.00	0.06%
101	王桂婷	3.00	0.06%
102	王军	3.00	0.06%
103	王俊涛	3.00	0.06%
104	熊沁铠	3.00	0.06%
105	熊伟	3.00	0.06%
106	杨栋	3.00	0.06%
107	张雷	3.00	0.06%
108	张鑫静	3.00	0.06%
109	祝晓冬	3.00	0.06%
110	林彬	3.00	0.06%
111	潘旭东	3.00	0.06%
112	杨凡	3.00	0.06%
113	叶浩伟	3.00	0.06%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

发行人历史沿革中涉及的自然人股东人数较多，相关自然人股东股权变动真实、所履行的程序合法合规。截至本招股说明书签署日，发行人股东所持股权不存在委托持股或信托持股情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人设立以来，未发生过重大资产重组。

（五）发行人历史沿革中存在的瑕疵及其规范情况

1、第一次股权代持还原

（1）股权代持关系的形成

根据田传科、邵峰、李东平对中亦有限业务发展的贡献，2008 年 7 月，徐晓飞分别将其持有的中亦有限 60.00 万元、60.00 万元、70.00 万元出资以 1.00 元/出资额的价格转让给田传科、邵峰、李东平，但未完成工商变更登记，从而形成股权代持关系。

2009 年 1 月 12 日，中亦有限召开股东会，对上述股权代持关系予以确认。

2009 年 4 月 1 日，中亦有限召开股东会，同意李东平将前述 70.00 万元出资中的 20.00 万元出资以 1.00 元/出资额的价格转让给徐晓飞。

本次股权代持形成的主要原因系当时股权受让方田传科、邵峰、李东平尚未向徐晓飞支付全部股权转让价款，经全体股东协商一致，基于股东间的了解和信任，对于 2008 年 7 月的股权转让暂不进行工商变更登记，但按照实际持股比例进行利润分配；2009 年 4 月，李东平部分股权代持关系的调整亦出于同样考虑。

（2）股权代持还原

2011 年 4 月 27 日，徐晓飞分别与田传科、邵峰、李东平签署了《股权转让协议》，同意终止上述股权代持关系。2011 年 4 月 28 日，中亦有限召开股东会，同意徐晓飞分别将其持有的中亦有限 60.00 万元、60.00 万元、50.00 万元出资转让给田传科、邵峰、李东平。2011 年 5 月 23 日，中亦有限完成工商变更登记。

根据邵峰、田传科、李东平出具的《股东关于所持股份未受限制的声明》，其与徐晓飞就中亦有限历次股权转让、股权代持及解除均不存在任何争议或纠纷；其所持公司股份权属清晰，不涉及任何纠纷或争议，不存在其他任何权利受到限制的情形，亦不存在任何潜在法律权属纠纷；其所持公司股份不存在信托持股、委托持股或任何其他间接持股的情形，将来亦不进行代持、信托或任何类似安排。根据徐晓飞出具的《确认函》，其与公司及其全体股东就中亦有限历次股权转让、股权代持及解除均不存在任何争议或纠纷，不存在为他人持有、或委托他人持有公司股份的情形。

2、第二次股权代持还原

（1）股权代持关系的形成

为实施员工股权激励，2009 年 4 月 30 日，中亦有限召开股东会，同意中亦有限作出如下出资转让：

转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/出资额）
徐晓飞	叶宁	30.00	1.00
	杜大山	30.00	1.00
	杨玲	20.00	1.00
	冷劲	20.00	1.00
	冯磊	10.00	-
		5.00	1.00
	万庆	10.00	-
		5.00	1.00
	郁宏杰	15.00	1.00
	李军	10.00	1.00
	龚学廷	10.00	1.00

由于该次员工股权激励后股东数量增多，且部分股东就职于中亦有限外地分公司，作为工商登记的股东需经常签署文件，较为不便。经全体股东协商一致，基于股东间的了解和信任，各方签署《股权转让及股权代持协议》，对于 2009 年 4 月的股权转让暂不进行工商变更登记，各受让方自愿委托徐晓飞代为持有上述转让股权。

2011 年 6 月，郁宏杰因个人原因从中亦有限离职，并与徐晓飞签署了《终止股权代持关系协议》，约定双方于 2009 年签署的《股权转让及股权代持协议》终止，郁宏杰将其持有的中亦有限 15.00 万元出资以 1.00 元/出资额的价格转让给徐晓飞。

（2）股权代持还原

2012 年 2 月 27 日，中亦有限召开股东会，同意徐晓飞将其持有的 30.00 万元、30.00 万元、20.00 万元、20.00 万元、15.00 万元、15.00 万元、10.00 万元和 10.00 万元出资分别转让给叶宁、杜大山、杨玲、冷劲、冯磊、万庆、李军和龚学廷。2012 年 3 月 15 日，徐晓飞与上述其他受让方签署了《股权转让协议》和《委托持股解除协议》，同意解除股权代持关系。2012 年 4 月 1 日，中亦有限完成工商变更登记。

根据杜大山、杨玲、冷劲、冯磊、万庆、龚学廷、李军、叶宁出具的《股东关于所持股份未受限制的声明》，其与徐晓飞就中亦有限历次股权转让、股权代持及解除均不存在任何争议或纠纷；其所持公司股份权属清晰，不涉及任何纠纷或争议，不存在其他任何权利受到限制的情形，亦不存在任何潜在法律权属纠纷；其所持公司股份不存在信托持股、委托持股或任何其他间接持股的情形，将来亦不进行代持、信托或任何类似安排。根据徐晓飞出具的《确认函》，其与公司及其全体股东就中亦有限历次股权转让、股权代持及解除均不存在任何争议或纠纷，不存在为他人持有、或委托他人持有公司股份的情形。

（3）第二次股权代持还原过程中，徐晓飞将剩余股权全部转让给杨进的原因

中亦有限设立时徐晓飞出资并成为中亦有限股东，主要是为了支持配偶杨进创立中亦有限而提供资金支持。自中亦有限设立伊始，杨进、田传科、邵峰、李东平一直是中亦有限的核心管理团队。中亦有限业务拓展和经营一直是由杨进、田传科、邵峰、李东平组成的创始团队主导，徐晓飞未参与公司日常经营管理和业务拓展。杨进于 2005 年至 2007 年，任中亦有限总经理；于 2007 年至 2012 年，任中亦有限董事长。

2012 年，中亦有限初步设想未来在境内首次公开发行股票并上市，为确保股权清晰，2012 年 4 月，徐晓飞与杜大山等股权激励对象解除了历史股权代持；同时，考虑到中亦有限设立的历史背景及杨进作为公司管理团队负责人的重大影响和历史贡献，徐晓飞将所持中亦有限剩余全部出资（代持还原后的出资）无偿转让给杨进。

根据实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平出具的《承诺函》，四方就公司历史上股权代持及规范清理事项，明确不可撤销地承诺：①公司历史上的股权代持已全部清理。至 2012 年 4 月，公司已按照相关法律法规的要求规范清理了历史上存在的股权代持。②公司后续未新增股权代持。股份公司设立后直至承诺出具日，四方均没有再为他人持有、或委托他人持有公司股份。③目前公司股权结构清晰，不存在任何已经发生的、正在进行的或潜在的纠纷或争议。④如果存在任何因公司（包括中亦有限）历史上股权代持形成、变更、规范清理而产生的纠纷或争议，并因此给发行人造成损失的，四方将向发行人进行全额赔偿。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人历史上形成的股权代持关系已全部进行了清理，相关瑕疵已经得到弥补，不存在任何已经发生的、正在进行的或潜在的纠纷

或争议；如就该等股权代持存在任何纠纷或争议，实际控制人将承担全部的法律责任，并承担由此给发行人造成的任何损失，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响；根据北京市海淀区市场监督管理局出具的《证明》，发行人近三年以来没有因违反市场监督管理部门相关法律法规受到该局查处的记录，发行人及相关股东未因此受到行政处罚，不构成重大违法行为，不存在被处罚风险，不构成发行人本次发行上市的法律障碍。

（六）徐晓飞出资设立中亦有限及相关股权变动情况

1、徐晓飞履历

徐晓飞先生，1955 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国政法大学法学专业，博士研究生学历。1994 年至今，担任北京市通商律师事务所合伙人；2017 年 6 月至今，任公司董事。徐晓飞具有丰富的发行上市、融资等项目经验，先后负责了重庆钢铁股份有限公司境外上市、大唐国际发电股份有限公司境外上市、北京首都国际机场股份有限公司境外上市、华润电力控股有限公司境外上市等诸多项目。

2、徐晓飞出资设立中亦有限的背景

（1）中亦有限设立的背景

2005 年中亦有限设立时，杨进（徐晓飞配偶）、田传科、邵峰、李东平等均任职于安图特，安图特筹备对核心员工进行股权激励，杨进、田传科、邵峰、李东平、沈亚洲、牛虹等六人属于股权激励对象，但受限于当时适用的《中外合资经营企业法》规定，中国自然人不能直接成为中外合资经营企业股东（如六人直接入股安图特，则安图特将由外商独资企业变更为中外合资经营企业，且股东中含有中国籍自然人），因此，由相关激励对象设立中亦有限，并拟由中亦有限持有安图特部分股权，从而实现员工股权激励。

（2）徐晓飞出资并担任中亦有限股东的原因

杨进、田传科、邵峰、李东平等人创立中亦有限时，个人资金实力有限；杨进配偶徐晓飞为律师事务所合伙人、收入相对较高，徐晓飞与杨进的家庭财富积累主要来自徐晓飞。为支持配偶杨进创立中亦有限，徐晓飞同意以夫妻共同财产（徐晓飞、杨进夫妇对婚姻关系存续期间所得的财产归属无特别约定）出资 120.00 万元设立中亦有限；经徐晓飞、杨进夫妇商定，该股权登记于徐晓飞名下。根据徐晓飞、田传科、邵峰、李东平的确认，各方对杨进与徐晓飞夫妻共同财产出资形成的公司股权登记在徐晓飞名下均无

异议。

（3）徐晓飞根据对业务发展的贡献分别将股权转让给田传科、邵峰、李东平的原因

2008 年 7 月，徐晓飞分别将其持有的中亦有限 60.00 万元、60.00 万元、70.00 万元出资转让给田传科、邵峰、李东平；2009 年 4 月，李东平将前述 70.00 万元出资中的 20.00 万元出资转让给徐晓飞。

田传科、邵峰、李东平均为中亦有限的创始股东；于 2008 年 7 月股权转让时点，田传科、邵峰、李东平分别担任中亦有限的总经理、常务副总经理、副总经理，并均担任中亦有限董事，三人对中亦有限的业务发展均作出了较大贡献。

2008 年 7 月股权转让前，田传科、邵峰、李东平出资比例分别为 10.00%、10.00%、7.00%；徐晓飞、杨进夫妇合计出资比例为 73.00%，田传科、邵峰、李东平与徐晓飞、杨进夫妇出资比例相差较大，为充分体现和尊重田传科、邵峰、李东平等三人对中亦有限业务发展的贡献、避免创始股东股权比例差距过大，徐晓飞将其所持中亦有限部分出资转让给上述三人，提高其出资比例。

前述股权转让已经中亦有限股东会批准。根据徐晓飞、田传科、邵峰、李东平的确认，各方对前述股权变动不存在任何争议或纠纷。

（4）徐晓飞并非中亦有限成立时的实际控制人，也未主导中亦有限业务拓展与经营

①2005 年中亦有限设立主要是为了实现杨进、田传科、邵峰、李东平等人作为安图特股权激励对象拟通过中亦有限间接持有安图特部分出资。徐晓飞参与出资设立中亦有限，主要是为支持配偶杨进创立中亦有限而提供资金支持。中亦有限设立时，董事会由徐晓飞、田传科、邵峰、李东平、牛虹等五人组成，由杨进担任公司总经理。

②中亦有限设立后并未持有安图特出资，在安图特股权激励筹备过程中，中亦有限与安图特就中亦有限取得安图特股权的相关事宜最终未达成一致意见，双方于 2007 年 1 月终止合作关系、各自独立运营，杨进、田传科、邵峰、李东平等四人因自身发展选择自安图特辞职，专职于中亦有限，仍任职于安图特的员工（沈亚洲、王明礼、叶宁、牛虹）退出中亦有限，杨进受让了退出股东沈亚洲、王明礼、叶宁、牛虹所持中亦有限出

资，并登记成为中亦有限股东。中亦有限董事会相应调整为由杨进、徐晓飞、田传科、邵峰、李东平等五人组成，杨进担任中亦有限董事长，田传科、邵峰、李东平分别担任中亦有限总经理、常务副总经理、副总经理。

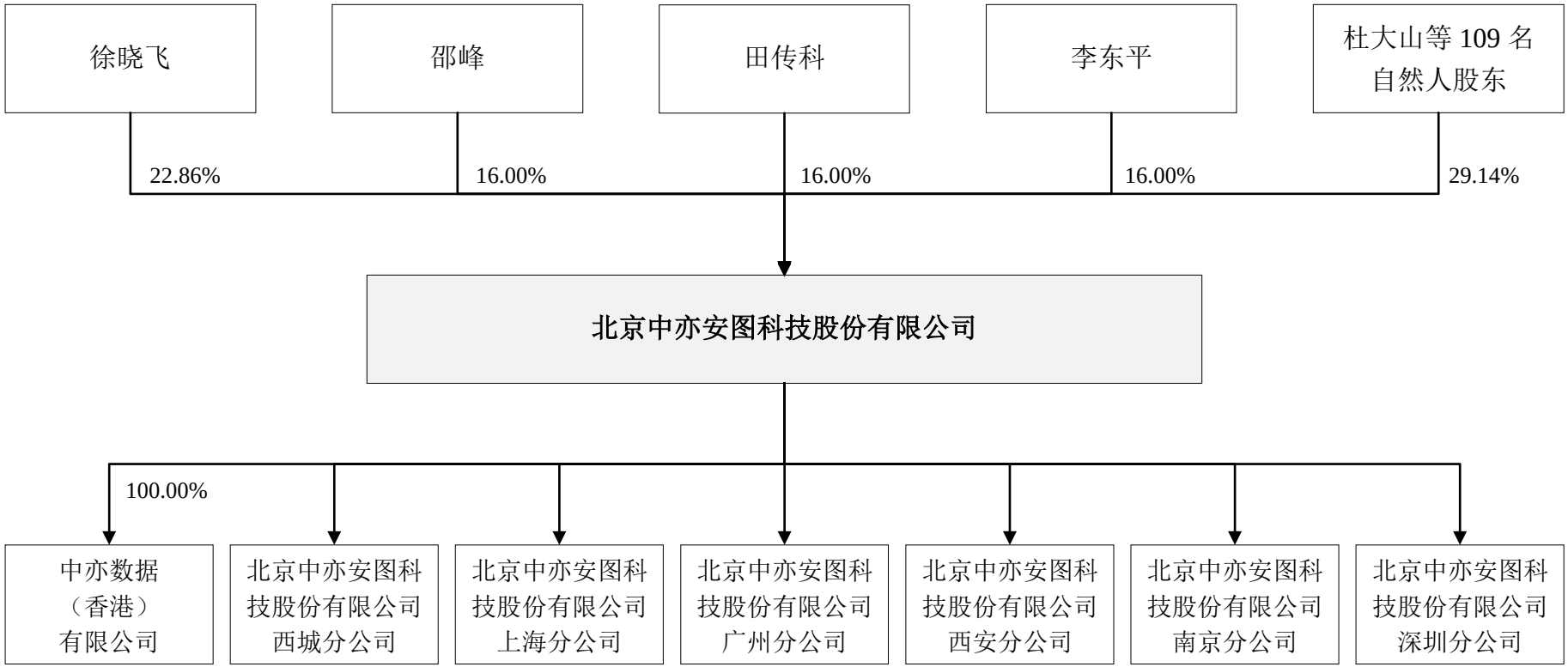
③根据徐晓飞、田传科、邵峰、李东平的确认，中亦有限设立后，其业务拓展与经营一直由杨进、田传科、邵峰、李东平组成的创始团队主导，徐晓飞一直担任北京市通商律师事务所合伙人，并未参与中亦有限日常经营管理和业务拓展。

④2012 年，中亦有限初步设想未来在境内首次公开发行股票并上市，考虑到中亦有限设立的历史背景和实际运营情况，以及杨进、田传科、邵峰、李东平作为其创始团队的重大影响和历史贡献，徐晓飞将所持中亦有限全部出资（代持还原后的出资）无偿转让给杨进并于 2012 年 4 月办理完毕工商登记手续。2012 年 5 月，中亦有限召开股东会会议，审议通过公司整体变更为股份公司的方案。2012 年 6 月，中亦有限由有限公司整体变更为股份公司。2012 年 8 月，杨进、田传科、邵峰、李东平签署一致行动协议，约定实施一致行动、共同控制公司。

综上所述，徐晓飞并非中亦有限成立时的实际控制人，也未主导中亦有限业务拓展与经营。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



四、发行人控股子公司、参股公司、分公司情况

（一）发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司中亦香港，其成立于 2020 年 4 月，基本情况如下：

公司名称	中亦数据（香港）有限公司
成立时间	2020 年 4 月 7 日
注册资本	1.00 万港元
实收资本	-
住所及主要生产经营地	FLAT/RM A 12/F, KIU FU COMMERCIAL BLDG, 300 LOCKHART ROAD, WAN CHAI, HONG KONG
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系公司在大陆以外地区开展 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务等业务的载体
简要财务数据	截至 2020 年 6 月 30 日，中亦香港无实际经营，公司也未对其实际投资

（二）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司设立了上海分公司、广州分公司、西安分公司、南京分公司、深圳分公司及西城分公司。

1、公司设立多家分公司的背景及原因

公司设立多家分公司的背景及原因具体如下：

（1）响应客户需求的内在驱动

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 基础架构稳定性、可用性、数据安全性和实时性要求很高。因此，公司通过设立多家分公司提高 IT 运行维护服务响应效率，当客户 IT 基础架构遇到故障或问题时公司交付工程师能够在更短的时间内到达客户现场，对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决，从而提升客户满意度、增强客户粘性。

（2）加大市场开发力度的有效手段

公司通过招投标公示信息、销售团队主动接洽、客户主动咨询、投标邀请等多种渠道获取项目信息，业务取得方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源

采购等。公司设立多家分公司可以更加及时地获取项目信息、了解客户需求变化、挖掘潜在业务机会，从而加大市场开发力度、增强市场开发有效性。

（3）销售地域分布的客观要求

由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市及周边经济发达的主要城市，公司来源于华北地区、华东地区和华南地区的主营业务收入相对较高。报告期内，公司来源于前述地区的主营业务收入占比分别为91.78%、91.71%、90.27%和91.49%。因此，公司设立上海、广州、南京、深圳及西城分公司以覆盖公司主要客户所处区域，从而提升服务质量及响应效率。此外，公司在西部地区重点城市西安设立分公司，以西安为中心加大西部地区市场开发力度。

综上所述，公司设立多家分公司有利于提升服务质量及响应效率、加大市场开发力度、增强客户粘性，具有合理性。

2、分公司区域分布与业务拓展之间的关系

公司下游市场需求与信息化水平和信息化投入等因素密切相关，而该等因素主要受城市经济发展水平影响。我国各地区的经济发展水平存在一定差异，同时金融、电信、交通运输等下游行业客户总部及主要机构主要集中在经济发达地区及区域中心城市。因此，基于现有客户区域分布及市场开发重点区域等因素，公司设有上海、广州、西安、南京、深圳及西城分公司。公司现有分公司区域分布与下游行业客户区域分布高度重合，有利于充分发挥营销及服务资源的区域协同效应，形成“以点穿线、连线成面”的布局，从而全面提升公司业务拓展及承接能力。

3、各分公司的业务内容异同

公司各分公司业务内容均基本相同，主要为：一方面，当各分公司覆盖区域内客户IT基础架构遇到故障或问题时，由分公司交付工程师快速响应、快速反馈和快速解决；另一方面，各分公司销售人员及时获取覆盖区域内项目信息，有针对性地进行市场开发。

五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的股东

（一）控股股东、实际控制人

1、公司控股股东、实际控制人及其基本情况

截至本招股说明书签署日，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平分别直接持有公司 22.86%、16.00%、16.00%、16.00%的股份，合计直接持有公司 70.86%的股份。徐晓飞、邵峰、田传科、李东平通过签署一致行动协议，为公司控股股东、实际控制人。

徐晓飞先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1101081955********，现任公司董事。

邵峰先生：中国国籍，拥有新西兰永久居留权，身份证号为 1101021964********，现任公司董事长。

田传科先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1521041971********，现任公司董事、总经理。

李东平先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1501041972********，现任公司董事、副总经理。

2、公司控股股东、实际控制人变动情况

（1）杨进、邵峰、田传科、李东平一致行动阶段

2012 年 8 月 27 日，杨进、邵峰、田传科、李东平四人签署《关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书》（以下简称“《2012 年一致行动协议》”），约定在下列事项中采取一致行动，作出相同的意思表示：

①行使董事会、股东大会的表决权；

②向董事会、股东大会行使提案权；

③行使董事、独立董事、监事候选人提名权；

④促使并保证所推荐的董事人选在公司董事会行使表决权时，采取相同的意思表示；

⑤其他有关公司经营决策的事项。

（2）邵峰、田传科、李东平一致行动阶段

2014 年 7 月 4 日，公司原实际控制人之一杨进因病去世，根据北京市海淀区人民法院“（2015）海民初字第 9362 号”《民事调解书》，杨进原持有股权由其配偶徐晓飞继承。

2015 年 3 月 24 日，公司完成了股权继承的工商变更登记。同日，徐晓飞与邵峰、田传科、李东平三人签署《关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书的补充协议》（以下简称“《2015 年补充协议》”），其主要内容如下：

①徐晓飞同意，认可《关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书》的约定，支持和巩固邵峰、田传科、李东平三人对公司的控制权，不担任公司董事、监事及高级管理人员，不参与公司经营管理。

②徐晓飞同意，其持有公司股份期间，委托邵峰、田传科、李东平代其行使其所持有股份的相关表决权、提案权、提名权以及经营决策权等。

（3）徐晓飞、邵峰、田传科、李东平一致行动阶段

2017 年 4 月 30 日，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四人签署《关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书的补充协议二》（以下简称“《2017 年补充协议》”），其主要内容如下：

①各方同意，共同提名徐晓飞担任公司董事，参与公司经营管理。

②各方同意，自本协议生效之日起，徐晓飞持有公司股份期间，不再委托邵峰、田传科、李东平代其行使并自行行使其所持有股份的相关表决权、提案权、提名权以及经营决策权等。

③上述表决权委托解除后，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平将继续保持一致行动，共同控制公司。

2017 年 5 月 31 日，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四人签署《经重述的关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书》（以下简称“《现行一致行动协议》”）并经北京市中信公证处公证，其主要内容如下：

①约定徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四人共同成为公司的实际控制人，同时如就某一事项各方经充分沟通协商仍无法达成一致意见时，以各方中多数成员的意见为准，其他成员应听取并采纳该意见，形成相同的意思表示并行使董事会、股东大会的表决权。

②自协议签署之日至限售期届满前，任何一方不得主动退出一致行动及解除本协议。

③自限售期满 3 年内，任何一方在公司担任董事、监事、高级管理人员职务的，不得主动退出一致行动。任何一方如提出辞去公司董事、监事、高级管理人员职务的，在确认其辞职对公司无重大影响的前提下，由董事会决议通过后（在董事、高级管理人员提出辞职的情形下），或由监事会决议通过后（在监事提出辞职的情形下）方可辞去。自该方辞职后，需公司经营一个完整会计年度并且年报显示其辞职对于公司的稳定经营无重大影响的情况下，该方方可退出一致行动。如四方中的三方因此退出一致行动，则本协议自动失效。担任公司董事长的一方不得主动退出一致行动及解除本协议，直至本协议自动失效。

2017 年 6 月 23 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，选举徐晓飞为公司董事。

为进一步明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制，2020 年 6 月 8 日，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四人签署《经重述的关于共同控制北京中亦安图科技股份有限公司并保持一致行动协议书的补充协议》（以下简称“《现行补充协议》”），其主要内容如下：

①各方确认，四方采取一致行动以来，事前就股东大会、董事会拟审议的事项均进行了充分沟通，并在股东大会、董事会上作出相同表决意见，不存在表决意见不一致的情形，未发生意见分歧或纠纷。

②各方同意，如就某一事项各方经充分沟通协商仍无法达成一致意见时，以各方中多数成员的意见为准，其他成员应听取并采纳该意见，形成相同的意思表示并行使董事会、股东大会的表决权；如各方无法形成多数成员的意见，则以出任董事长的一方意见为准（如董事长职位出现空缺或董事长未由各方担任，则以各方之中最近出任董事长的一方意见为准），其他成员应听取并采纳该意见作为一致行动的意见，并按该意见行使董事会、股东大会的表决权。

综上所述，最近两年发行人的实际控制人始终为徐晓飞、邵峰、田传科、李东平，未发生变动。

（4）历次一致行动协议及相关补充协议的相关情况

历次一致行动协议及相关补充协议的主要内容、协议期限、纠纷及争议解决机制等的变化情况及异同如下：

协议	主要内容变化	协议期限	纠纷及争议解决机制
《2012 年一致行动协议》	杨进、邵峰、田传科、李东平四方一致行动，共同控制	长期	就该协议相关纠纷，各方可向北京仲裁委员会申请仲裁
《2015 年补充协议》	杨进去世，其股权继承人徐晓飞将股份表决权委托给其他共同控制人，邵峰、田传科、李东平三方共同控制	与《2012 年一致行动协议》一致	与《2012 年一致行动协议》一致
《2017 年补充协议》	徐晓飞作为中亦科技第一大股东，拟参与公司的经营决策管理，为此，徐晓飞将表决权委托转为一致行动，由徐晓飞、邵峰、田传科、李东平一致行动并共同控制发行人	与《2012 年一致行动协议》一致	与《2012 年一致行动协议》一致
《现行一致行动协议》	徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四方共同控制	长期有效	1、就某一事项各方经充分沟通协商仍无法达成一致意见时，以各方中多数成员的意见为准； 2、就该协议相关纠纷，各方可向北京仲裁委员会申请仲裁。
《现行补充协议》	徐晓飞、邵峰、田传科、李东平四方共同控制；进一步明确了意见分歧或纠纷时的争议解决机制	无特别约定，作为补充协议、与《现行一致行动协议》期限一致	1、进一步明确：如各方无法形成多数成员的意见，则以出任董事长的一方意见为准（如董事长职位出现空缺或董事长未由各方担任，则以各方之中最近出任董事长的一方意见为准）； 2、其他与《现行一致行动协议》一致。

3、一致行动关系形成的背景、徐晓飞由表决权委托转为参与共同控制的背景及原因

（1）2012 年，杨进、邵峰、田传科、李东平签署一致行动协议并共同控制发行人

徐晓飞参与出资设立中亦有限，主要是为支持配偶杨进事业创立中亦有限而提供资金支持；中亦有限设立后，其业务拓展和经营一直由杨进、邵峰、田传科、李东平组成的创始团队主导；徐晓飞一直担任北京市通商律师事务所合伙人，并未参与中亦有限日常经营管理和业务拓展。

2012 年，中亦有限初步设想未来在境内首次公开发行股票并上市，考虑到中亦有限设立的历史背景和实际运营情况，以及杨进、田传科、邵峰、李东平作为其创始团队的重大影响和历史贡献，徐晓飞将所持中亦有限全部出资（代持还原后的出资）无偿转让给杨进并于 2012 年 4 月办理完毕工商登记手续。本次股权转让完成后，徐晓飞不再持有中亦有限出资。

2012 年 8 月，杨进、邵峰、田传科、李东平签署一致行动协议，约定实施一致行动、共同控制公司。

（2）2014 年 7 月，杨进因病去世，徐晓飞继承股权并确认不谋求公司控制权，邵峰、田传科和李东平三方共同控制发行人

2014 年 7 月，杨进因病去世。根据北京市海淀区人民法院于 2015 年 2 月 3 日出具的《民事调解书》，经法院主持调解，各继承人达成协议，杨进所持有的发行人 33.90%的股份由其配偶徐晓飞继承。

为维持发行人控制权稳定，2015 年 3 月 24 日，徐晓飞与邵峰、田传科和李东平签订前述一致行动协议的补充协议，明确徐晓飞将股份表决权委托给上述三人。

2015 年 8 月，发行人向中国证监会递交首次公开发行股票并上市申请材料并获受理。基于 2012 年一致行动协议及 2015 年签署的一致行动协议补充协议，发行人将邵峰、田传科、李东平认定为公司实际控制人。

（3）2017 年，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平重新签订一致行动协议，四方共同控制发行人

2017 年 3 月，发行人撤回前次首次公开发行股票并上市申请材料。发行人撤回申请材料后，徐晓飞作为发行人第一大股东拟进一步参与公司经营决策，经沟通，2017 年 4 月 30 日，徐晓飞与邵峰、田传科、李东平签订了原一致行动协议的补充协议，解除原有表决权委托安排，并由徐晓飞与邵峰、田传科、李东平继续保持一致行动，共同

控制发行人。2017 年 5 月 31 日，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平签署《现行一致行动协议》，约定其四人共同成为公司的实际控制人。

2017 年 6 月 23 日，发行人股东大会选举徐晓飞为董事，徐晓飞一直担任发行人董事至今。其后，徐晓飞、邵峰、田传科、李东平均亲自出席发行人董事会，并在发行人董事会决策中均保持一致意见。

基于 2017 年 5 月 31 日徐晓飞、邵峰、田传科、李东平签署的《现行一致行动协议》，本着实事求是的原则，考虑到公司的实际情况，本次申报时发行人将徐晓飞、邵峰、田传科、李东平认定为公司实际控制人。徐晓飞由表决权委托转为参与共同控制的原因为徐晓飞作为发行人第一大股东拟进一步参与公司经营决策，故其与邵峰、田传科、李东平重新签订一致行动协议共同控制发行人，参与公司经营决策。

4、共同实际控制人认定符合《证券期货法律适用意见第 1 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用》（证监法律字[2007]15 号）（以下简称“《证券期货法律适用意见第 1 号》”）的相关规定

将徐晓飞、邵峰、田传科和李东平认定为发行人共同实际控制人，符合发行人实际情况，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》的相关规定。对照《证券期货法律适用意见第 1 号》相关规定，将徐晓飞、邵峰、田传科和李东平认定为发行人共同实际控制人的具体理由如下：

（1）持股比例及一致行动安排

最近两年，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平持有发行人股份的情况如下：

时间	徐晓飞	邵峰	田传科	李东平	合计	变动原因
2018 年 1 月	23.68%	16.00%	16.00%	16.00%	71.68%	-
2018 年 5 月	22.30%	16.00%	16.00%	16.00%	70.30%	转让股份用于激励员工
2018 年 6 月	22.40%	16.00%	16.00%	16.00%	70.40%	员工离职后股份转回
2018 年 10 月	22.86%	16.00%	16.00%	16.00%	70.86%	员工离职后股份转回、转让股份用于激励员工

最近两年，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平单一持股比例一直高于发行人其他股东，且合计持有发行人股份比例一直超过 50%，对发行人股东大会具有重大影响。

最近两年，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平在发行人股东大会上的表决意见均一致，

具有事实上的一致行动关系。此外，为确保发行人控制权稳定，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平于 2017 年签署了《现行一致行动协议》，约定通过在发行人股东大会、董事会上采取相同意思表示的方式，实施一致行动。四方并就其持有发行人股份出具了关于股份锁定的承诺函，承诺自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让公司股份。最近两年及未来可预期期限内，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平共同对发行人股东大会施加重大影响。

（2）对发行人董事会及经营管理的重大影响

最近两年，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平一直担任发行人董事，并拥有发行人董事会过半数席位；最近两年，四方均亲自出席发行人董事会，并在发行人董事会决策中均保持一致意见。

最近两年，发行人董事会在审议聘用高级管理人员前，高级管理人员候选人均由四方事先形成一致意见后由其中出任发行人董事长/总经理的一方提名并获得董事会审议通过。

因此，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平四方能够对发行人董事会及日常经营管理产生重大影响。

（3）报告期内公司治理结构健全、运行良好

报告期内，发行人主营业务稳定、未发生变化且经营业绩持续向好。同时，发行人结合实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》、《对外投资制度》、《对外担保决策制度》及《关联交易决策制度》等一系列公司治理制度，明确了股东大会、董事会、监事会、总经理及董事会秘书的权责范围和工作程序，为发行人法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。发行人内部机构、部门均有明确的职责范围，分工明确又互相合作、监督。因此，发行人治理结构稳定，四方共同控制发行人不影响发行人的规范运作。

综上所述，最近两年及未来可预期期限内，徐晓飞、邵峰、田传科和李东平能够对发行人股东大会、董事会及发行人经营管理施加重大影响，将徐晓飞、邵峰、田传科和

李东平认定为发行人共同实际控制人遵循了发行人实际情况，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》的相关规定。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除公司实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平外，无其他持有公司 5%以上股份的股东。

（三）控股股东、实际控制人持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在任何质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司股本总额为 5,000.00 万股，本次公司公开发行股票数量不超过 1,666.67 万股，全部为公司公开发行的新股，公司现有股东持有的股份不进行公开发售。如按本次发行 1,666.67 万股股份计算，则公司本次发行后股本总额为 6,666.67 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行前后本公司的股本结构具体如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
一、本次发行前股东		**5,000.00**	**100.00%**	**5,000.00**	**75.00%**
1	徐晓飞	1,143.00	22.86%	1,143.00	17.14%
2	田传科	800.00	16.00%	800.00	12.00%
3	邵峰	800.00	16.00%	800.00	12.00%
4	李东平	800.00	16.00%	800.00	12.00%
5	杜大山	150.00	3.00%	150.00	2.25%
6	杨玲	110.00	2.20%	110.00	1.65%
7	冷劲	110.00	2.20%	110.00	1.65%
8	黄远邦	110.00	2.20%	110.00	1.65%
9	冯磊	85.00	1.70%	85.00	1.27%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
10	万庆	75.00	1.50%	75.00	1.12%
11	龚学廷	75.00	1.50%	75.00	1.12%
12	张爱红	40.00	0.80%	40.00	0.60%
13	乔举	40.00	0.80%	40.00	0.60%
14	李刚	30.00	0.60%	30.00	0.45%
15	豆大伦	30.00	0.60%	30.00	0.45%
16	林放	25.00	0.50%	25.00	0.37%
17	陈永球	25.00	0.50%	25.00	0.37%
18	李庶斌	23.00	0.46%	23.00	0.34%
19	陈震宇	20.00	0.40%	20.00	0.30%
20	杨劲松	20.00	0.40%	20.00	0.30%
21	曲波	20.00	0.40%	20.00	0.30%
22	徐海	20.00	0.40%	20.00	0.30%
23	王宇	20.00	0.40%	20.00	0.30%
24	李一芃	15.00	0.30%	15.00	0.22%
25	谭伟	10.00	0.20%	10.00	0.15%
26	邬燕飞	10.00	0.20%	10.00	0.15%
27	李海峰	10.00	0.20%	10.00	0.15%
28	潘桂兰	10.00	0.20%	10.00	0.15%
29	张丽平	10.00	0.20%	10.00	0.15%
30	陈志范	10.00	0.20%	10.00	0.15%
31	张国锋	10.00	0.20%	10.00	0.15%
32	薛敏	8.00	0.16%	8.00	0.12%
33	赵斌	8.00	0.16%	8.00	0.12%
34	李健东	8.00	0.16%	8.00	0.12%
35	孙石磊	8.00	0.16%	8.00	0.12%
36	侯磊	8.00	0.16%	8.00	0.12%
37	张明	8.00	0.16%	8.00	0.12%
38	陆凯	8.00	0.16%	8.00	0.12%
39	陈大习	8.00	0.16%	8.00	0.12%
40	曹文	5.00	0.10%	5.00	0.07%
41	陈宏义	5.00	0.10%	5.00	0.07%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
42	关芳婷	5.00	0.10%	5.00	0.07%
43	洪颖	5.00	0.10%	5.00	0.07%
44	黄本巨	5.00	0.10%	5.00	0.07%
45	李超	5.00	0.10%	5.00	0.07%
46	李红骞	5.00	0.10%	5.00	0.07%
47	李喆	5.00	0.10%	5.00	0.07%
48	刘春凤	5.00	0.10%	5.00	0.07%
49	石东湘	5.00	0.10%	5.00	0.07%
50	张冰斌	5.00	0.10%	5.00	0.07%
51	张慧	5.00	0.10%	5.00	0.07%
52	周荣华	5.00	0.10%	5.00	0.07%
53	陈姗	5.00	0.10%	5.00	0.07%
54	高舟舟	5.00	0.10%	5.00	0.07%
55	黄川	5.00	0.10%	5.00	0.07%
56	李瑞龙	5.00	0.10%	5.00	0.07%
57	林浩南	5.00	0.10%	5.00	0.07%
58	刘鹏瑞	5.00	0.10%	5.00	0.07%
59	刘天伟	5.00	0.10%	5.00	0.07%
60	马策	5.00	0.10%	5.00	0.07%
61	任宁	5.00	0.10%	5.00	0.07%
62	朱永平	5.00	0.10%	5.00	0.07%
63	林锏	5.00	0.10%	5.00	0.07%
64	刘树昌	5.00	0.10%	5.00	0.07%
65	周永康	5.00	0.10%	5.00	0.07%
66	李泉	5.00	0.10%	5.00	0.07%
67	于谭	5.00	0.10%	5.00	0.07%
68	蔡明	5.00	0.10%	5.00	0.07%
69	邓东生	3.00	0.06%	3.00	0.04%
70	海鹏	3.00	0.06%	3.00	0.04%
71	胡昕明	3.00	0.06%	3.00	0.04%
72	李发强	3.00	0.06%	3.00	0.04%
73	史信红	3.00	0.06%	3.00	0.04%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
74	谭学垣	3.00	0.06%	3.00	0.04%
75	王思瑜	3.00	0.06%	3.00	0.04%
76	王远军	3.00	0.06%	3.00	0.04%
77	杨兴铭	3.00	0.06%	3.00	0.04%
78	叶璐璇	3.00	0.06%	3.00	0.04%
79	朱其飞	3.00	0.06%	3.00	0.04%
80	卞其龙	3.00	0.06%	3.00	0.04%
81	崔嵩	3.00	0.06%	3.00	0.04%
82	陈少春	3.00	0.06%	3.00	0.04%
83	李强	3.00	0.06%	3.00	0.04%
84	刘非	3.00	0.06%	3.00	0.04%
85	刘佳	3.00	0.06%	3.00	0.04%
86	陆海林	3.00	0.06%	3.00	0.04%
87	偶天喆	3.00	0.06%	3.00	0.04%
88	任旭杰	3.00	0.06%	3.00	0.04%
89	王树坤	3.00	0.06%	3.00	0.04%
90	夏卿	3.00	0.06%	3.00	0.04%
91	殷旭敏	3.00	0.06%	3.00	0.04%
92	张占龙	3.00	0.06%	3.00	0.04%
93	蔡宁徽	3.00	0.06%	3.00	0.04%
94	陈婉盈	3.00	0.06%	3.00	0.04%
95	贵华军	3.00	0.06%	3.00	0.04%
96	姜沛	3.00	0.06%	3.00	0.04%
97	金山	3.00	0.06%	3.00	0.04%
98	李鑫	3.00	0.06%	3.00	0.04%
99	路遥	3.00	0.06%	3.00	0.04%
100	孟楠	3.00	0.06%	3.00	0.04%
101	王桂婷	3.00	0.06%	3.00	0.04%
102	王军	3.00	0.06%	3.00	0.04%
103	王俊涛	3.00	0.06%	3.00	0.04%
104	熊沁铠	3.00	0.06%	3.00	0.04%
105	熊伟	3.00	0.06%	3.00	0.04%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
106	杨栋	3.00	0.06%	3.00	0.04%
107	张雷	3.00	0.06%	3.00	0.04%
108	张鑫静	3.00	0.06%	3.00	0.04%
109	祝晓冬	3.00	0.06%	3.00	0.04%
110	林彬	3.00	0.06%	3.00	0.04%
111	潘旭东	3.00	0.06%	3.00	0.04%
112	杨凡	3.00	0.06%	3.00	0.04%
113	叶浩伟	3.00	0.06%	3.00	0.04%
二、本次发行的社会公众股		**-**	**-**	**1,666.67**	**25.00%**
合计		**5,000.00**	**100.00%**	**6,666.67**	**100.00%**

（二）本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	徐晓飞	1,143.00	22.86%
2	田传科	800.00	16.00%
3	邵峰	800.00	16.00%
4	李东平	800.00	16.00%
5	杜大山	150.00	3.00%
6	杨玲	110.00	2.20%
7	冷劲	110.00	2.20%
8	黄远邦	110.00	2.20%
9	冯磊	85.00	1.70%
10	万庆	75.00	1.50%
	龚学廷	75.00	1.50%
合计		**4,258.00**	**85.16%**

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司任职情况

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	徐晓飞	1,143.00	22.86%	董事
2	田传科	800.00	16.00%	董事、总经理
3	邵峰	800.00	16.00%	董事长
4	李东平	800.00	16.00%	董事、副总经理

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在公司任职情况
5	杜大山	150.00	3.00%	副总经理
6	杨玲	110.00	2.20%	副总经理
7	冷劲	110.00	2.20%	副总经理
8	黄远邦	110.00	2.20%	副总经理
9	冯磊	85.00	1.70%	副总经理
10	万庆	75.00	1.50%	监事会主席
	龚学廷	75.00	1.50%	-

（四）提交申请前 12 个月内发行人新增股东的情况

发行人**提交上市申请前 12 个月内共**新增股东 **4** 名，**均**为自然人股东，前述新增股东**均**通过老股东股权转让方式取得发行人股份，**新增股东入股原因为转让方离职、对受让方进行股权激励，**具体情况如下：

序号	股东名称	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	持股数（万股）	持股比例	取得股份的时间	价格（元/股）
1	**潘旭东**	**中国**	**否**	**3101081988**********	**3.00**	**0.06%**	**2019 年 9 月**	**6.44**
2	**蔡明**	**中国**	**否**	**4201051974**********	**5.00**	**0.10%**	**2019 年 11 月**	**6.73**
3	**杨凡**	**中国**	**否**	**2103231980**********	**3.00**	**0.06%**	**2019 年 11 月**	**6.73**
4	叶浩伟	中国	否	4414811984********	3.00	0.06%	2020 年 2 月	7.22

上述发行人新增股东取得股份的价格均参考了公司股份转让发生前一个月末未经审计的每股净资产。**上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。**截至本招股说明书签署日，上述股东持股数量未发生变化。

（五）本次发行前各股东之间的关联关系

公司股东徐晓飞、邵峰、田传科、李东平已签署一致行动协议；公司股东杨劲松系公司实际控制人之一徐晓飞已故妻子杨进之弟。除上述情况外，本次发行前，发行人股东之间不存在其他关联关系。

（六）本次股东公开发售股份事项对公司的影响

发行人本次发行不涉及股东公开发售股份。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任；独立董事连任时间不得超过 6 年。

公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	邵峰	董事长	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
2	徐晓飞	董事	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
3	田传科	董事、总经理	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
4	李东平	董事、副总经理	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
5	刘学	独立董事	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
6	唐宇良	独立董事	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
7	单勇	独立董事	董事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日

公司董事简历如下：

邵峰先生，1964 年出生，中国国籍，拥有新西兰永久居留权，毕业于华中工学院（现华中科技大学）计算机外设专业，本科学历，高级工程师。1987 年 7 月至 1995 年 2 月，就职于国家信息中心计算与通讯部；1995 年 3 月至 1999 年 2 月，就职于 IBM New Zealand Limited；1999 年 3 月至 1999 年 6 月，就职于国际商业机器（中国）有限公司；1999 年 7 月至 2000 年 7 月，就职于美国安图特；2000 年 7 月至 2006 年 12 月，就职于安图特；2007 年 1 月至 2012 年 5 月，任中亦有限董事、常务副总经理；2012 年 6 月至 2014 年 4 月，任公司董事、副总经理；2014 年 4 月至今，任公司董事长，并于 2018 年 4 月至 2018 年 7 月兼任公司董事会秘书。

徐晓飞先生的简历详见本节“二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情

况”之“（六）徐晓飞出资设立中亦有限及相关股权变动情况”之“1、徐晓飞履历”。

田传科先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学工商管理专业，硕士研究生学历。1994 年 7 月至 2000 年 8 月，就职于原铁道部信息技术中心；2000 年 8 月至 2007 年 1 月，就职于安图特；2007 年 1 月至 2012 年 5 月，任中亦有限董事、总经理；2012 年 6 月至今，任公司董事、总经理。

李东平先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学工商管理专业，硕士研究生学历。1994 年 7 月至 1998 年 8 月，就职于内蒙古纺织品进出口有限公司；1998 年 8 月至 2002 年 8 月，就职于北京博西电力转换设备有限公司；2002 年 8 月至 2007 年 1 月，就职于安图特；2007 年 1 月至 2012 年 5 月，任中亦有限董事、副总经理；2012 年 6 月至 2015 年 3 月，任公司副总经理；2015 年 3 月至今，任公司董事、副总经理。

刘学先生，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学经济学专业，博士研究生学历。1988 年 8 月至 1999 年 7 月，历任沈阳药科大学管理学院助教、讲师、副教授、教授、副院长；1999 年 7 月至 2001 年 3 月为北京大学光华管理学院博士后；2001 年 3 月至 2015 年 7 月，历任北京大学光华管理学院副教授、教授、系副主任、副院长、高层管理教育中心主任，并于 2009 年 7 月至 2014 年 12 月兼任北京大学战略研究所所长；2015 年 7 月至今，任北京大学光华管理学院教授。2018 年 4 月至今，任公司独立董事。

唐宇良先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中工学院（现华中科技大学）计算机软件专业，本科学历。1987 年 7 月至 1997 年 11 月，任航天工程大学讲师；1997 年 11 月至 1998 年 10 月，任摩托罗拉（中国）软件中心系统软件工程师；1998 年 11 月至 2002 年 6 月，任微软（中国）有限公司顾问部技术顾问；2002 年 7 月至 2003 年 8 月，任北京浩鸿天业信息技术有限公司技术总监；2003 年 9 月至今，任北京赛博智通信息技术有限责任公司执行董事。2018 年 4 月至今，任公司独立董事。

单勇先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于香港中文大学金融财务工商管理专业，硕士研究生学历，注册会计师。1992 年 7 月至 1996 年 5 月，就职于中国航空结算中心；1996 年 5 月至 1998 年 8 月，任中国民航局人事劳动司副主任科员；1998 年 9 月至 2001 年 3 月，任中鹏会计师事务所审计部副经理；2001 年 4 月至

2015 年 10 月，任北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司副总裁、首席财务官、董事会秘书；2016 年 4 月至今，任北京国舜科技股份有限公司董事；2016 年 9 月至今，任宁波善若水投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。2018 年 4 月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司的职工代表监事由公司职工代表大会选举产生，其他监事由股东大会选举产生，任期 3 年，可以连选连任。

公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	万庆	监事会主席	监事会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
2	潘桂兰	监事	监事会	2019 年 3 月 7 日至 2021 年 4 月 11 日
3	陈大习	职工代表监事	职工代表大会	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日

公司监事简历如下：

万庆先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交通大学（现北京交通大学）计算机及应用专业，本科学历，高级工程师。1994 年 7 月至 2005 年 3 月，就职于原铁道部信息技术中心；2005 年 4 月至 2007 年 4 月，就职于安图特；2007 年 4 月至今，历任中亦有限及公司项目经理、业绩管理委员会副主席；2018 年 4 月至今，任公司监事会主席、业绩管理委员会副主席。

潘桂兰女士，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于成都信息工程学院（现成都信息工程大学）信息与计算科学专业，本科学历。2007 年 7 月至 2010 年 3 月，就职于国美电器有限公司；2010 年 4 月至 2013 年 3 月，就职于汉王科技股份有限公司；2013 年 4 月至今，历任公司人力资源部主管、总监；2019 年 3 月至今，任公司监事、人力资源部总监。

陈大习女士，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学企业管理专业，研究生学历。2008 年 7 月至 2010 年 7 月，就职于长春蓝色快车计算机工程技术有限公司；2010 年 7 月至 2014 年 2 月，就职于国际商业机器（中国）有限公

司；2014 年 3 月至今，历任公司服务台主管、服务管理部总监；2018 年 4 月至今，任公司职工代表监事、服务管理部总监。

3、高级管理人员

根据《公司章程》规定，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人。截至本招股说明书签署日，公司共聘任 9 名高级管理人员。公司高级管理人员任期 3 年，可以连任。

公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	田传科	董事、总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
2	李东平	董事、副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
3	杨玲	副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
4	杜大山	副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
5	冷劲	副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
6	冯磊	副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
7	黄远邦	副总经理	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
8	张爱红	**副总经理、**财务总监	2018 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日
9	乔举	副总经理、董事会秘书	2018 年 7 月 10 日至 2021 年 4 月 11 日

公司高级管理人员简历如下：

田传科先生的简历详见本节“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、董事会成员”。

李东平先生的简历详见本节“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、董事会成员”。

杨玲女士，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海交通大学公共管理专业，硕士研究生学历。1999 年 7 月至 2002 年 1 月，就职于上海金桥（集团）有限公司；2002 年 2 月至 2007 年 6 月，就职于安图特；2007 年 7 月至今，历任中亦有限及公司销售总监、上海分公司总经理、公司副总经理。

杜大山先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京工业大学自动控制理论及应用专业，硕士研究生学历。1993 年 7 月至 1996 年 8 月，就职于安徽合力股份有限公司；1996 年 9 月至 1999 年 6 月，就读于北京工业大学；1999 年 7 月至 2004 年 4 月，就职于云南南天电子信息产业股份有限公司；2005 年 3 月至 2007 年 7 月，就职于安图特；2007 年 7 月至今，历任中亦有限及公司销售总监、高级销售总监、副总经理。

冷劲先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学工商管理专业，硕士研究生学历。1998 年 9 月至 2000 年 7 月，就职于青岛海信计算机有限公司；2000 年 8 月至 2003 年 4 月，就职于施乐（中国）有限公司；2003 年 5 月至 2006 年 7 月，就职于利盟国际（中国）有限公司；2006 年 8 月至 2007 年 1 月，就职于安图特；2007 年 2 月至今，历任中亦有限及公司产品经理、销售总监、副总经理。

冯磊先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学计算机应用专业，本科学历。1998 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于西安协同软件股份有限公司；1999 年 10 月至 2003 年 11 月，就职于北京南天信息工程有限公司；2003 年 11 月至 2007 年 3 月，就职于安图特；2007 年 3 月至 2009 年 4 月，就职于国际商业机器（中国）有限公司；2009 年 4 月至今，历任中亦有限及公司交付总监、产品总监、副总经理。

黄远邦先生，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安电子科技大学电子信息工程专业，本科学历。2005 年 7 月至 2008 年 3 月，就职于卓望数码技术（深圳）有限公司；2008 年 3 月至 2009 年 10 月，就职于北京高伟达科技发展有限公司；2009 年 10 月至今，历任中亦有限及公司数据库专家、产品总监、副总经理。

张爱红女士，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京轻工业学院（现北京工商大学）机械设计与制造专业，本科学历，注册会计师。1997 年 7 月至 2001 年 8 月，就职于中垦农牧（北京）有限责任公司；2001 年 9 月至 2006 年 8 月，就职于北京华彩投资有限公司；2006 年 8 月至 **2021 年 1 月**，历任中亦有限及公司财务部会计、财务部经理、财务总监；**2021 年 1 月至今，任公司副总经理、财务总监。**

乔举女士，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学企业管理专业，硕士研究生学历。2005 年 7 月至 2007 年 4 月，就职于安图特；2007 年 4

月至 2012 年 5 月，历任中亦有限市场行政部经理、市场客服部经理；2012 年 6 月至 2018 年 6 月，任公司监事、总裁办公室主任；2018 年 7 月至今，任公司副总经理、董事会秘书。

4、其他核心人员

公司其他核心人员简历如下：

李刚先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学工商管理专业，硕士研究生学历。2003 年 5 月至 2005 年 3 月，就职于亿阳信通股份有限公司；2005 年 4 月至 2006 年 8 月，就职于北京神州泰岳软件股份有限公司；2006 年 9 月至 2010 年 1 月，就职于北京合胜易达科技有限公司；2010 年 3 月至今，历任中亦有限及公司实施部经理、服务交付中心副总监、产品中心解决方案产品部总监。

陈志范先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学计算机及应用专业，本科学历。1997 年 9 月至 2005 年 4 月，就职于原铁道部信息技术中心；2005 年 5 月至 2012 年 1 月，就职于北京鹏宇成科技发展有限公司；2012 年 2 月至今，任中亦有限及公司研发总监。

5、董事、监事、高级管理人员在安图特任职情况

发行人董事、监事、高级管理人员中曾在安图特任职的人员共 9 名，其具体情况如下：

姓名	在发行人担任职务	在安图特任职时间	在安图特历任职务	是否签订保密、竞业限制等协议	是否存在纠纷或潜在纠纷
邵峰	董事长	2000 年 7 月至 2006 年 12 月	高级工程师、技术总监、副总经理兼上海分公司负责人	否	否
田传科	董事、总经理	2000 年 8 月至 2007 年 1 月	销售经理、销售总监、常务副总经理	否	否
李东平	董事、副总经理	2002 年 8 月至 2007 年 1 月	商务部经理、运营总监	否	否
万庆	监事会主席	2005 年 4 月至 2007 年 4 月	技术部工程师、项目经理	否	否
冯磊	副总经理	2003 年 11 月至 2007 年 3 月	技术部工程师、项目经理	否	否

姓名	在发行人担任职务	在安图特任职时间	在安图特历任职务	是否签订保密、竞业限制等协议	是否存在纠纷或潜在纠纷
杨玲	副总经理	2002 年 2 月至 2007 年 6 月	销售经理	否	否
杜大山	副总经理	2005 年 3 月至 2007 年 7 月	销售总监	否	否
冷劲	副总经理	2006 年 8 月至 2007 年 1 月	产品经理	否	否
乔举	副总经理、董事会秘书	2005 年 7 月至 2007 年 4 月	市场助理	否	否

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
邵峰	董事长	北京中亦安图科技股份有限公司上海分公司负责人	分公司
		北京中亦安图科技股份有限公司广州分公司负责人	分公司
		北京中亦安图科技股份有限公司西安分公司负责人	分公司
徐晓飞	董事	北京市通商律师事务所合伙人	无
田传科	董事、总经理	北京中亦安图科技股份有限公司西城分公司负责人	分公司
李东平	董事、副总经理	中亦数据（香港）有限公司董事	全资子公司
刘学	独立董事	北京大学光华管理学院教授	无
		楚天龙股份有限公司独立董事	无
		威海市商业银行股份有限公司独立董事	无
		普蕊斯（上海）医药科技开发股份有限公司独立董事	无
唐宇良	独立董事	北京赛博智通信息技术有限责任公司执行董事	无
单勇	独立董事	北京国舜科技股份有限公司董事	无
		深圳市铂科新材料股份有限公司独立董事	无
		有米科技股份有限公司独立董事	无
		宁波善若水投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人	无

截至本招股说明书签署日，除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不

存在其他亲属关系。

（四）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同书》、《保密和知识产权协议》及《承诺书》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约的情形。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

1、董事变动情况

最近两年，公司董事未发生变动。

2、监事变动情况

2019 年 3 月 7 日，蒋琦辞去监事职务，经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，选举潘桂兰为公司第三届监事会股东代表监事。

3、高级管理人员变动情况

2020 年 1 月 4 日，经公司第三届董事会第十六次会议审议通过，聘任张爱红为公司副总经理。

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动对公司的影响

报告期内，公司营业收入分别为 65,302.21 万元、70,735.45 万元、81,236.13 万元和 32,029.65 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,780.28 万元、6,909.41 万元、8,660.31 万元和 3,230.85 万元，总体保持良好的增长趋势，未因相关人员变动产生重大不利影响。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：最近两年，发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资企业	投资金额（万元）	出资比例
徐晓飞	董事	北京市通商律师事务所	-	-
唐宇良	独立董事	北京赛博智通信息技术有限责任公司	950.00	95.00%
		大冶鼎鑫科技有限公司	480.00	24.00%
单勇	独立董事	宁波善若水投资合伙企业（有限合伙）	99.98	13.33%
		宁波梅山保税港区中金浦钰投资中心（有限合伙）	1,001.00	2.86%
		千里草资本管理（北京）有限公司	**49.50**	**99.00%**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资情况与公司不存在利益冲突。

（七）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，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：

序号	姓名	职务或亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
1	邵峰	董事长	800.00	16.00%
2	徐晓飞	董事	1,143.00	22.86%
3	田传科	董事、总经理	800.00	16.00%
4	李东平	董事、副总经理	800.00	16.00%
5	万庆	监事会主席	75.00	1.50%
6	潘桂兰	监事	10.00	0.20%
7	陈大习	职工代表监事	8.00	0.16%
8	杨玲	副总经理	110.00	2.20%
9	杜大山	副总经理	150.00	3.00%
10	冷劲	副总经理	110.00	2.20%
11	冯磊	副总经理	85.00	1.70%
12	黄远邦	副总经理	110.00	2.20%
13	张爱红	**副总经理**、财务总监	40.00	0.80%

序号	姓名	职务或亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
14	乔举	副总经理、董事会秘书	40.00	0.80%
15	李刚	产品中心解决方案产品部总监	30.00	0.60%
16	陈志范	研发总监	10.00	0.20%
17	杨劲松	区域销售总监、公司董事徐晓飞已故妻子杨进之弟	20.00	0.40%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结情况或诉讼纠纷。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬政策

公司董事（除独立董事、外部董事外）、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬是由月度薪酬和年终奖金两部分组成。其中，月度薪酬按岗位、职级、工作绩效情况及工龄等确定；年终奖金按公司财务年度经济效益实现情况确定。公司向外部董事、独立董事发放津贴，津贴的标准应当由董事会制订预案，股东大会审议通过。

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，公司薪酬与考核委员会主要负责研究董事、总经理和其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、总经理和其他高级管理人员的薪酬政策与方案；组织和拟定公司董事、总经理以及其他高级管理人员和公司员工的中长期激励计划；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。公司人力资源部负责做好薪酬与考核委员会决策的前期准备工作，公司薪酬与考核委员会对董事和高级管理人员履行考评程序，并根据岗位绩效评价结果及薪酬分配政策提出董事及高级管理人员的报酬数额和奖励方式，表决通过后报公司董事会或股东大会审议。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（1）薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占利润总额的比重情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额（万元）	696.13	1,440.56	1,256.68	741.97
利润总额（万元）	4,326.40	9,517.19	6,376.31	3,254.63

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
占比	16.09%	15.14%	19.71%	22.80%

（2）最近一年从发行人领取薪酬的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2019 年度从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2019 年度从发行人领取的薪酬/津贴（万元）	备注
邵峰	董事长	67.05	-
田传科	董事、总经理	67.65	-
李东平	董事、副总经理	66.65	-
徐晓飞	董事	6.00	领取外部董事津贴 6.00 万元/年
刘学	独立董事	6.00	领取独立董事津贴 6.00 万元/年
唐宇良	独立董事	6.00	领取独立董事津贴 6.00 万元/年
单勇	独立董事	6.00	领取独立董事津贴 6.00 万元/年
万庆	监事会主席	52.65	-
潘桂兰	监事	45.61	-
陈大习	职工代表监事	39.94	-
杨玲	副总经理	330.56	-
杜大山	副总经理	141.13	-
冷劲	副总经理	144.65	-
冯磊	副总经理	82.67	-
黄远邦	副总经理	130.65	-
张爱红	副总经理、财务总监	78.65	-
乔举	副总经理、董事会秘书	58.66	-
李刚	产品中心解决方案产品部总监	51.45	-
陈志范	研发总监	46.52	-

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年未在发行人关联企业领取薪酬。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除以上薪酬安排外，未享受其他待遇和退休金计划。

（九）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

1、已实施完毕的员工股权激励

截至本招股说明书签署日，公司共有 113 名自然人股东，除实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平（其中李东平 2017 年 5 月受让的 200.00 万股系股权激励）外，其余 109 名自然人股东均为公司股权激励对象，激励方式为激励对象受让实际控制人或实际控制人指定的股东持有公司的股权。

（1）激励对象历次受让股权的定价依据

公司股权激励计划实施过程中，激励对象历次受让股权的定价依据如下：

序号	事项	转让方	受让方	转让价格及定价依据
1	2012 年 4 月，中亦有限第六次股权转让（第二次股权代持还原）	徐晓飞	叶宁、杜大山、杨玲、冷劲、冯磊、万庆、李军、龚学廷	为引进人才及参考对公司的贡献程度，其中冯磊和万庆各自受让 15.00 万元出资中的 10.00 万元为徐晓飞无偿赠予，冯磊和万庆各自受让的其余 5.00 万元出资及其余员工转让价格为 1.00 元/出资额
2	2012 年 5 月，中亦有限第七次股权转让	杨进	李军、龚学廷、张爱红、乔举、豆大伦、李刚、林放、陈震宇、杨劲松、黄远邦、李庶斌	参考中亦有限截至 2011 年 12 月末未经审计的每股净资产确定为 5.02 元/出资额
3	2017 年 5 月，公司第二次股权转让	徐晓飞	李东平等 66 人	参考员工个人的服务年限、职级及对公司的贡献程度，其中李东平、陈永球、崔玥、蒋琦、曲波、徐海为 2.53 元/股，黄远邦为 3.28 元/股，其余员工转让价格参考公司截至 2017 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 3.73 元/股
4	2018 年 5 月，公司第四次股权转让	徐晓飞	卞其龙等 23 人	参考公司截至 2018 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 4.57 元/股
		邓慧鹏	陈志范、聂鹏元、叶俊卿	
5	2018 年 10 月，公司第六次股权转让	徐晓飞	杨玲等 51 人	参考公司截至 2018 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 5.17 元/股
6	2018 年 11 月，公司第七次股权转让	王晟屹	刘树昌、林彬	参考公司截至 2018 年 10 月末未经审计的每股净资产确定为 5.31 元/股
		李鑫	陈志范	

序号	事项	转让方	受让方	转让价格及定价依据
		刘建树	侯磊	
7	2018 年 12 月，公司第八次股权转让	麦海	李一芃、李海峰	参考公司截至 2018 年 11 月末未经审计的每股净资产确定为 5.41 元/股
8	2019 年 2 月，公司第九次股权转让	高斌	李一芃、林放	参考公司截至 2019 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 5.72 元/股
		牛艳红	李海峰、林放	
9	2019 年 5 月，公司第十次股权转让	陈著峰	林放	参考公司截至 2019 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 5.90 元/股
10	2019 年 6 月，公司第十一次股权转让	佟长胜	林放、陈永球	参考公司截至 2019 年 5 月末未经审计的每股净资产确定为 6.07 元/股
		齐特	陈永球	
11	2019 年 9 月，公司第十二次股权转让	蒋琦	张爱红、乔举、潘桂兰、张丽平	参考公司截至 2019 年 8 月末未经审计的每股净资产确定为 6.44 元/股
		夏海东	潘旭东	
12	2019 年 10 月，公司第十三次股权转让	臧秀丽	周永康、李泉、于谭	参考公司截至 2019 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 6.60 元/股
13	2019 年 11 月，公司第十四次股权转让	后文翔	杨凡	参考公司截至 2019 年 10 月末未经审计的每股净资产确定为 6.73 元/股
		叶俊卿	蔡明	
		季文彬	周永康、李泉、于谭、陈志范	
14	2020 年 2 月，公司第十五次股权转让	范璟	张明	参考公司截至 2020 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 7.22 元/股
		杨元同	叶浩伟	
15	2020 年 5 月，公司第十六次股权转让	任杰	张国锋、陆凯	参考公司截至 2020 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 7.59 元/股
		聂鹏元	陈大习	

（2）部分激励对象同次股权转让受让价格存在差异的情况

①2012 年 4 月，中亦有限第六次股权转让（第二次股权代持还原）

2012 年 4 月，徐晓飞将其持有的中亦有限 30.00 万元、30.00 万元、20.00 万元、20.00 万元、15.00 万元、15.00 万元、10.00 万元和 10.00 万元出资分别转让给叶宁、杜大山、杨玲、冷劲、冯磊、万庆、李军和龚学廷，其中冯磊和万庆各自受让 15.00 万元出资中的 10.00 万元为徐晓飞无偿赠予，冯磊和万庆各自受让的其余 5.00 万元出资及其余员工转让价格为 1.00 元/出资额。该次股权转让为 2009 年 4 月中亦有限股份代持还原，转让价格为 2009 年 4 月确定。

冯磊 2009 年 4 月入职中亦有限任交付总监，其曾就职于国际商业机器（中国）有

限公司，具有专业的技术水平和丰富的行业经验；万庆 2007 年 4 月入职中亦有限任项目经理，其曾就职于原铁道部信息技术中心、安图特，具有专业的技能储备和丰富的项目管理经验，为中亦有限项目管理体系的优化作出了积极贡献。因此，中亦有限为引进人才及参考对公司的贡献程度，确定冯磊、万庆各自受让 15.00 万元出资中的 10.00 万元为徐晓飞无偿赠予，冯磊、万庆各自受让的其余 5.00 万元出资及其余员工转让价格为 1.00 元/出资额，冯磊、万庆总体转让价格低于其他同次激励对象，定价依据具有合理性，不同的定价方式不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

②2017 年 5 月，公司第二次股权转让

2017 年 5 月，徐晓飞将其持有的公司 666.00 万股股份转让给李东平等 66 人。其中李东平、陈永球、崔玥、蒋琦、曲波、徐海确定价格为 2.53 元/股，黄远邦确定价格为 3.28 元/股，其余员工转让价格参考公司截至 2017 年 4 月末未经审计的每股净资产，确定为 3.73 元/股。李东平、陈永球、崔玥、蒋琦、曲波、徐海、黄远邦的基本情况如下：

姓名	入职时间	2017 年 5 月任职情况
李东平	2007 年 1 月	时任董事、副总经理
陈永球	2008 年 10 月	时任交付经理
曲波	2007 年 6 月	时任交付经理
徐海	2008 年 11 月	时任交付经理
崔玥	2010 年 7 月	时任计划运营部经理、职工代表监事
蒋琦	2012 年 8 月	时任人力资源总监
黄远邦	2009 年 10 月	时任产品总监

公司综合考虑上述 7 人的服务年限、职级及对公司的贡献程度，确定本次激励价格低于其他同次激励对象，定价依据具有合理性，不同的定价方式不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

（3）《股权转让协议》相关补充协议签署情况

自 2012 年 4 月，中亦有限第六次股权转让起，中亦有限及发行人每次实施股权激励计划时，激励对象均于《股权转让协议》签署同日签署《股权转让协议》相关补充协议，约定激励对象受让股权，以其与公司存在劳动关系（龚学廷为劳务关系，下同）为必要条件。如股权正式变更登记至激励对象名下之日起至公司正式公开上市发行股票之日止的期间，激励对象无论因任何原因与公司解除或终止劳动关系，激励对象必须将其

所受让股权按与公司解除或终止劳动关系之日公司净资产数额及所持持股比例的乘积确定转让价，转让给实际控制人或指定的第三人。相关补充协议对激励对象服务期限无明确要求，仅要求其与公司解除或终止劳动关系时，必须将其所受让股权转让给实际控制人或指定的第三人。

2020 年 6 月 13 日，公司实际控制人（协议甲方）与除龚学廷外的全部激励对象（协议乙方）签署《补充协议》，其主要内容如下：

“（1）乙方受让/获取公司股权系基于员工股权激励，系以乙方与公司存在劳动关系为基础。为此，于乙方受让/取得公司股权时，乙方已同意并承诺，公司首次公开发行股票并上市前，如果乙方因任何原因与公司解除或终止劳动关系，乙方必须将所受让股权按与公司解除或终止劳动关系之日前最近一期的公司月度财务报告所列示的公司净资产与所持公司股权比例之乘积确定转让价格，将全部股权转回（股权受让方为公司特定实际控制人或实际控制人指定的第三人）（以下简称‘离职即转回股权特别约定’）。

（2）乙方受让/获取公司股权系乙方自愿行为，相关协议、承诺、声明均系乙方真实意思表示，不存在摊派、胁迫或强行分配。

（3）乙方所持公司股权为其本人真实、合法持有，其所持公司股权权属清晰、明确，不存在为他人持股或委托持股、信托持股的情形。

（4）除前述‘离职即转回股权特别约定’外，乙方与公司、甲方以及公司其他股东、其他第三方之间不存在可能导致乙方所持公司股权变动或可能影响乙方所持公司股权未来归属的其他约定或安排。

（5）各方特别确认及同意，前述‘离职即转回股权特别约定’自公司向深圳证券交易所递交创业板发行上市申请材料并经受理之日起中止执行，自公司在深圳证券交易所创业板上市之日起彻底终止。

（6）如公司创业板发行上市申请未被深圳证券交易所受理，或被撤回，或申请被深圳证券交易所或中国证监会（以下统称‘证券监管机构’）终止审查或否决或未获通过时，或公司创业板发行上市通过证券监管机构审核及准予注册但决定不发行上市或因其他原因未能发行上市的，前述‘离职即转回股权特别约定’自始恢复效力。”

龚学廷为公司创立初期的法律顾问，为公司提供法律咨询、商务谈判等服务，并且

自 2007 年 1 月至 2018 年 4 月担任公司监事，考虑到其作出的突出贡献，当其不再担任公司监事后，公司实际控制人同意其无需转回相应股权。除上述情况外，其余离职员工均将其所受让股权转让给实际控制人或指定的第三人，股权受让方真实持有该部分转回股权，受让方与发行人、发行人股东就转回股权持有事项不存在其他约定或争议事项。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：截至本招股说明书签署日，公司上述股权激励已执行完毕，相关股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的规定。公司已执行完毕的股权激励履行了相应的内部决策程序，有效激发了员工工作积极性，有助于提升公司经营业绩，对公司控制权无不利影响。

2、已经制定或正在实施的员工股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司在册员工人数及变化情况如下：

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
人数（人）	616	598	558	474

（二）员工专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工专业结构情况如下：

项目	人数（人）	占比
管理人员	10	1.62%
研发及技术人员	449	72.89%
销售人员	94	15.26%
财务人员	10	1.62%
行政人员	53	8.60%
合计	**616**	**100.00%**

（三）员工学历结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工学历结构情况如下：

项目	人数（人）	占比
硕士及以上	29	4.71%
本科	464	75.32%
大专	117	18.99%
大专以下	6	0.97%
合计	**616**	**100.00%**

（四）员工年龄结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工年龄结构情况如下：

项目	人数（人）	占比
30 岁以下（不含 30 岁）	275	44.64%
30-39 岁	278	45.13%
40-49 岁	56	9.09%
50-59 岁	6	0.97%
60 岁以上	1	0.16%
合计	**616**	**100.00%**

（五）社会保障执行情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的《劳动合同》享有权利并承担义务。报告期内，公司严格按照有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度及住房公积金管理制度。

1、员工社会保险缴纳情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司社会保险缴纳比例情况如下：

类别	养老保险	医疗保险	工伤保险	失业保险	生育保险
公司缴纳比例	13%-16%	3.5%-10.5%	0.07%-1.5%	0.32%-0.8%	0.45%-1.5%
员工缴纳比例	8%	1.5%-2%	-	0.2%-0.5%	-

报告期内，公司社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数	实缴人数	未缴人数
养老保险	612	15	590	14	553	8	468	9
医疗保险	612	15	590	14	553	8	468	9
工伤保险	612	15	590	14	553	8	468	9
失业保险	612	15	590	14	553	8	468	9
生育保险	612	15	590	14	553	8	468	9

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在册员工 616 人，612 人缴纳社会保险（含当月离职仍在公司缴纳 11 人）。其中，12 人因当月新入职未在当月缴纳，3 人退休返聘无需缴纳。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在册员工 598 人，590 人缴纳社会保险（含当月离职仍在公司缴纳 6 人）。其中，10 人因当月新入职未在当月缴纳，3 人退休返聘无需缴纳，1 人因个人原因在原单位缴纳。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在册员工 558 人，553 人缴纳社会保险（含当月离职仍在公司缴纳 3 人）。其中，5 人因当月新入职未在当月缴纳，3 人退休返聘无需缴纳。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在册员工 474 人，468 人缴纳社会保险（含当月离职仍在公司缴纳 3 人）。其中，5 人因当月新入职未在当月缴纳，4 人退休返聘无需缴纳。

2、员工住房公积金缴纳情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司住房公积金缴纳比例情况如下：

项目	中亦科技（母公司）	分公司
公司缴纳比例	12.00%	10.00%-12.00%
员工缴纳比例	12.00%	6.00%-12.00%

报告期内，公司住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工人数	616	598	558	474
实缴人数	612	590	554	469
当月离职但仍在当月缴纳	11	5	2	3
未缴人数	15	13	6	8

项目		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
未缴原因	当月新入职未在当月缴纳	12	10	5	5
	退休返聘无需缴纳	2	1	1	3
	农业户口非强制缴纳	1	2	-	-

就上述员工社会保险及住房公积金缴纳事宜，公司实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平出具《承诺函》：“如应有权部门要求或决定，公司及其下属分公司、子公司需要为员工补缴社会保险、住房公积金（以及根据当地相关适用法规规定的员工福利），以及公司及其下属分公司、子公司因未足额缴纳员工社会保险、住房公积金（以及根据当地相关适用法规规定的员工福利）而须承担任何罚款或遭受任何损失，本人将无条件足额补偿公司及其下属分公司、子公司因此发生的支出或承受的损失，且无需公司及其下属分公司、子公司支付任何对价。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务及其变化情况

（一）发行人主营业务基本情况

公司是一家专业的 IT 架构“服务+产品”综合提供商，业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务。

自成立至今，公司始终以“锻造凝炼 IT 服务，助推用户事业发展”为使命，以“服务+产品”双轮驱动为业务发展战略，致力于为客户提供 IT 基础架构层从架构搭建、运行维护到自动化、智能化运维的全流程服务以及基于 IT 应用架构层的运营数据分析服务。在 IT 基础架构层，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，并通过自主研发的智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平；在 IT 应用架构层，公司从客户业务运营数据出发，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务，帮助客户实现从局部到全网、从静态数据到动态智能的跨越。

公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，深度参与中国银行总行、农业银行总行、建设银行总行以及交通银行总行等国有大型商业银行总行级数据中心的 IT 架构建设及运行维护服务，并在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源。目前，公司已与中国人民银行，国家开发银行，6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司，中国移动通信有限公司等 3 家运营商，中国国家铁路集团有限公司所属单位、中国南方航空股份有限公司等 20 余家交通运输行业公司，教育部考试中心、国家工商行政管理总局等 40 余家政府机构等客户建立了业务合作，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	22,541.83	70.38%	51,371.31	63.24%	44,914.56	63.50%	34,432.87	52.73%
原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%
自主智能运维产品	532.69	1.66%	1,667.57	2.05%	1,530.14	2.16%	746.43	1.14%
运营数据分析服务	11.79	0.04%	426.57	0.53%	245.15	0.35%	31.62	0.05%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

（二）发行人主要产品或服务

1、IT 运行维护服务

公司 IT 运行维护服务主要包括第三方运行维护服务和原厂运行维护服务。其中，第三方运行维护服务包括硬件及操作系统、商业软件、开源软件年度或专项运行维护服务，主要以公司工程师为主导向客户提供服务；原厂运行维护服务主要以 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等原厂商的工程师为主导向客户提供服务。

IT 运行维护服务是为企业级数据中心提供一站式综合运行维护服务，保障客户 IT 系统安全、稳定运行，帮助客户规范和完善运维管理流程，优化客户 IT 基础架构的运行效率，构建安全、稳定、高效的 IT 基础架构环境，从而全面提升客户 IT 基础架构运维管理的效率和水平。

服务种类		服务内容
第三方运行维护服务	硬件及操作系统运行维护服务	■针对传统IT基础架构下大型机服务器（IBM Z系列）、小型机服务器（IBM、HP等）、PC服务器（华为、浪潮、HP等）、集中式存储（华为、HDS等）、网络设备（华为、H3C等）等硬件设备提供运行维护服务； ■针对开放云架构下超融合一体机、分布式存储等硬件设备提供硬件运行维护服务； ■针对IT基础架构层的各类操作系统和高可用软件提供运行维护服务。 ■服务具体包括：设计咨询、架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化、容量评估、版本升级、数据拯救、数据迁移、设备迁移等。
	商业软件运行维护服务	■针对各类商业软件提供运行维护服务，包括数据库（Oracle、DB2等）、中间件（Weblogic、MQ等）、虚拟化软件（VMware、Citrix等）等。 ■服务具体包括：健康检查、版本管理、基线管理、故障处理、性能监

服务种类		服务内容
		控、性能优化、补丁分析、安全加固、关键时间窗口保障、数据安全控制保障、培训等。
	开源软件运行维护服务	■针对各类开源软件提供运行维护服务，包括云平台软件、容器、分布式存储、监控和自动化、数据库、中间件等。 ■服务具体包括：开源软件咨询、健康检查、版本管理、基线管理、故障处理、性能监控、性能优化、补丁分析、安全加固、关键时间窗口保障、数据安全控制保障、培训等。
原厂运行维护服务		■向客户销售Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务。

（1）公司 IT 运行维护服务开展、交付成果、承担法律后果情况

公司第三方运行维护服务由公司独立开展 IT 运行维护服务及交付成果并承担法律后果；公司原厂运行维护服务由原厂商主导、公司协助开展 IT 运行维护服务及交付成果，由公司承担法律后果。

（**2**）第三方运行维护服务与原厂运行维护服务区别

第三方运行维护服务与原厂运行维护服务区别主要如下：

项目	第三方运行维护服务	原厂运行维护服务
服务对象及内容	公司服务可覆盖多品牌、跨平台的不同产品，包括服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等	原厂商服务对象仅限于其自身产品，其服务对象和内容相对单一
服务响应能力	公司基于自身的服务网络，通常可以在更短的时间内到达客户现场，对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决，其本地化快速响应能力优于原厂服务商	原厂商由于服务网络覆盖面小于第三方运维服务商，故其服务响应能力弱于第三方运维服务商
服务开展	**主要由公司工程师向客户提供运行维护服务，在服务过程中公司工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计**	**原厂商的工程师为主导向客户提供运行维护服务，公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务。在具体服务过程中，公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据**
服务采购	**仅在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商**	**客户向公司下单后，公司向原厂商或其分销商采购服务，由原厂商为主导向客户提**

项目	第三方运行维护服务	原厂运行维护服务
	采购服务，协助公司工程师满足客户需求	供服务
供应商结算	仅在存在外购服务时，公司向其他服务商外购服务并结算	公司根据客户订单要求向原厂商或其分销商采购原厂服务并直接与原厂商或其分销商结算
收费标准	公司第三方运维服务收费标准通常低于原厂运维服务	原厂运维服务收费标准通常高于公司第三方运维服务
技术能力	公司具有各类型、各品牌的 IT 软硬件产品异构平台的运维技术能力，具有丰富的技术资源及技术人员，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务	原厂商对其自身产品运维技术能力尤其对于产品底层技术故障的分析及处理上具备优势，但缺乏异构化基础架构的综合技术能力
销售渠道	主要为直销	原厂商通常通过分销商销售
服务延伸性	在服务过程中，公司不断熟悉客户 IT 环境、管理流程，并在此基础上为其提供定制化开发的智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平	原厂商在提供服务过程中，根据客户需求提供监控、管理工具等运维工具，该类工具一般会受限于原厂商自身产品，功能较为单一

（3）IT 运行维护服务业务模式、在客户业务链条中的具体环节及作用

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，随着信息科技的迅猛发展以及其在上述各类客户所处行业的深入应用，IT 技术已经成为该类客户业务发展的重要支撑，因此公司客户对信息系统依赖程度很高，以金融行业为例，国内主要金融机构基本上都采用了“两地三中心”（即生产数据中心、同城灾备中心、异地灾备中心）建设方案，大型金融机构逐渐实现了数据中心“双活”部署，即两个数据中心都处于运作的状态，同时承担业务，两者相互备份。客户数据中心为其数据处理、存储、传输、综合分析的一体化数据信息管理体系，而数据中心的 IT 基础架构是 IT 环境存在、运行和管理所需的硬件、软件、网络资源和服务的组合。公司提供 IT 运行维护服务保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，而 IT 基础架构的安全、稳定、高效运行是客户业务系统稳定运行的必要前提，进而是客户业务发展的重要支撑。

公司上述客户 IT 系统庞大、技术架构复杂，包含各种类型、品牌的服务器、存储设备、网络设备、数据库和中间件等，异构化 IT 基础架构易出现故障。由于公司客户所提供服务与公众生活息息相关，对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高。在此背景下，公司客户基于综合服务能力、服务质量、服务响应效率、收费标准、技

术能力等因素综合考虑选择第三方 IT 运行维护服务或原厂运行维护服务，保障其 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，为业务发展提供重要支撑。

公司提供第三方运行维护服务的业务模式为技术服务模式，覆盖客户生产、灾备、开发测试等环境 IT 基础架构。公司通过常驻现场支持、临时性现场支持、远程支持等方式为客户硬件及操作系统、商业软件、开源软件提供健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化等服务，核心目的为保障其 IT 基础架构安全、稳定、高效运行。

公司销售原厂运行维护服务的业务模式为采购销售模式，以 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等原厂商的工程师为主导向客户提供服务，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量完成。

（4）公司 IT 运行维护服务业务人员相关情况

①IT 运行维护服务业务人员情况

公司 IT 运行维护服务相关业务人员主要包括交付工程师、项目经理。截至 2020 年 6 月 30 日，其相关情况具体如下：

人员类型	人数（人）	职级分布	平均薪酬（万元/月）	工作内容、时间是否需要服从结算客户或服务对象的统一调配安排
交付工程师	330	初级交付工程师 61 人、中级交付工程师 183 人、高级交付工程师 70 人、技术专家 16 人	1.79	否（驻场交付工程师工作内容、工作时间均根据合同约定内容执行；非驻场交付工程师工作内容、时间由发行人统一调配安排）
项目经理	10	高级项目经理 2 人、项目经理 8 人	1.81	否（为项目管理及协调人员，非驻场服务，工作内容、时间由发行人统一调配安排）

②各类运维服务人员的人均薪酬水平相关情况

公司业务分布区域较为广泛，在华北、华东、华南、华中、西部等地区均有覆盖，为便于比较，选取北京、上海、广州、深圳、南京、西安、武汉等各区域主要城市进行比较。同一地区内，公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与当地平均工资水平比较情况具体如下：

单位：万元/月

项目	2020年1-6月公司交付工程师平均薪酬	2020年1-6月公司项目经理平均薪酬	2019年度当地在岗职工平均工资
北京	1.77	1.83	1.44
上海	1.79	1.78	1.26
广州	1.58	-	1.03
深圳	2.48	-	1.06
南京	1.99	-	1.08
西安	1.75	-	0.81
武汉	1.99	-	0.82

资料来源：国家统计局

注：国家统计局尚未发布各城市2020年度在岗职工平均工资，故选用2019年度数据作为比较对象

公司IT运行维护服务相关业务人员平均薪酬高于业务所在区域主要城市平均工资水平，主要是由于公司建立了健全的人才激励机制，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司IT运行维护服务相关业务人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平。

公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与同行业可比公司人均薪酬水平比较情况具体如下：

单位：万元/月

证券简称	证券代码	员工平均薪酬			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	-	1.54	1.21	1.18
天玑科技	300245.SZ	-	1.76	1.72	1.53
海量数据	603138.SH	-	1.82	1.36	1.32
先进数通	300541.SZ	-	1.50	1.43	1.36
华胜天成	600410.SH	-	2.79	2.47	2.23
神州信息	000555.SZ	-	1.50	1.37	1.34
新炬网络	605398.SH	1.61	1.76	1.72	1.61
平均值		-	1.81	1.61	1.51
本公司运维服务人员平均薪酬		1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬		1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬		1.81	1.87	1.91	1.80

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、审计报告

注：同行业可比公司人均薪酬按其年度报告、审计报告披露的应付职工薪酬当期增加额除以当期期初期末在职员工平均数量进行模拟计算

由于无法获取同行业可比公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬，故模拟计算其全体在职员工平均薪酬作为比较对象。公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。

报告期内，公司各类运维服务人员的平均薪酬与销售、管理、研发人员的平均薪酬比较情况具体如下：

单位：万元/月

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运维服务人员平均薪酬	1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬	1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬	1.81	1.87	1.91	1.80
销售人员平均薪酬	3.69	4.00	3.75	2.91
管理人员平均薪酬	3.88	3.78	3.21	2.85
研发人员平均薪酬	3.25	3.19	3.41	3.12

公司运维服务人员平均薪酬低于销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬，主要是由于以下原因：一方面，公司运维服务人员数量较多且总监以上的中高职级人员占比较低，使其平均薪酬水平较低；另一方面，公司为了在日趋激烈的市场竞争中保持公司的市场地位和综合竞争力，通过建立有效的激励机制引进行业内优秀销售、管理及研发人才并充分调动员工的积极性和创造性。

（5）IT 运行维护服务典型项目介绍

①第三方运行维护服务典型项目

客户名称	某银行总行
项目名称	2017-2018 年度数据中心开放平台设备维护服务项目
合同获取方式	公开招标
服务目标	保障相关设备系统得到专业的预防性维护、100%的备件覆盖率、专业的技术支持，能够及时发现和消除安全隐患，及时排除故障，最大限度减小设备系统停机的可能性和时间，有效保障设备系统安全、稳定、合理和高效运行
服务方式	现场（仅包含临时性）及远程技术支持
服务地点	北京、上海等地数据中心

<table>
<tr><td>维护设备</td><td colspan="6">IBM 小型机、HP 小型机及管理控制台、NetApp 存储等</td></tr>
<tr><td>服务人员</td><td colspan="6">服务台人员、项目经理、工程师、客服质量专员、二线专家（合同未约定具体人员数量）</td></tr>
<tr><td rowspan="10">运维服务具体运用场景及开展形式</td><td>远程技术支持</td><td colspan="5">公司服务团队通过电话、电子邮件等方式提供 7*24 小时技术支持服务,解决客户关于产品的功能、配置、安装、调试以及客户使用中遇到的各种技术问题</td></tr>
<tr><td>现场技术支持</td><td colspan="5">客户计划实施较重要的项目（如安装、升级、联网、数据迁移）时，客户发起需求后，公司安排工程师前往配合、协助</td></tr>
<tr><td>应急故障处理</td><td colspan="5">在客户硬件设备发生紧急故障时，公司安排工程师及时到达现场进行故障定位、诊断、分析、解决，若现场工程师无法及时解决疑难问题，公司将提供专家团队支持</td></tr>
<tr><td>应急保障</td><td colspan="5">公司根据客户 IT 环境制定切实可行的紧急状况处理流程，并根据需要实施演练，主要包括各设备系统的应急措施和备份切换工作流程</td></tr>
<tr><td>定期巡检与预防性维护</td><td colspan="5">公司工程师每月 1 次到客户现场进行定期例行巡检和预防性维护，对硬件及系统性能进行诊断，主要包括检查设备运行物理状态、补丁程序、CPU 利用率、数据备份状态等，根据结果提出调整系统参数的意见，使系统始终在良好状态下运行。对可能出现的问题提供科学预测，并采取必要的预防和补救措施</td></tr>
<tr><td>备件更换</td><td colspan="5">当客户设备出现故障需要更换或维修时，公司提供替换的备件</td></tr>
<tr><td>产品版本升级支持</td><td colspan="5">公司工程师跟踪设备原厂商版本更新情况，结合客户需求对升级工作提供技术支持，包括对新版本信息进行评估并给出建议，配合升级和回退方案拟定、测试演练和投产支持</td></tr>
<tr><td>设备移机、扩容</td><td colspan="5">根据客户需求，公司为客户提供设备系统移机技术支持。客户对设备进行扩容时，公司提供调试、参数定义、逻辑卷划分、数据迁移、软件工具安装、远程灾备方案实施和调试等服务</td></tr>
<tr><td>关键时间窗口保障</td><td colspan="5">在重要会议、年终决算、重大投产变更等对客户系统设备稳定运行要求较高的特殊时段,公司安排工程师提供 7*24 小时现场值守支持服务，以及二线专家 7*24 小时响应服务,在发生问题的第一时间予以响应</td></tr>
<tr><td>培训</td><td colspan="5">公司为客户技术人员提供不少于 2 次的现场设备运行维护培训，培训内容包括设备组成结构、报警分析、故障维修等</td></tr>
<tr><td rowspan="4">服务考核目标</td><td rowspan="4">故障恢复要求</td><td>故障级别</td><td>响应时限</td><td>人员到场时限</td><td>备件到场时限</td><td>故障恢复时限</td></tr>
<tr><td>紧急问题</td><td rowspan="3">立即</td><td>1 小时</td><td rowspan="3">重要备件：2 小时
一般备件:24 小时</td><td rowspan="3">联机故障平均恢复时间不超过 20 分钟；
批量中断平均恢复时间不超过 40 分钟；
所有故障最长恢复时间不超过 2 小时</td></tr>
<tr><td>严重问题</td><td>1 小时</td></tr>
<tr><td>较严重问题</td><td>2 小时</td></tr>
</table>

		普通问题		约定时间		4 小时之内
	可用性指标	设备系统年可用性≥99.99%，即设备系统故障或问题影响生产的时间年度内不超过 53 分钟				
	问题解决率	故障发生后 24 小时内提交初步问题分析报告，问题分析定位后提交最终分析报告。问题解决率：2 日内不低于 60%，5 日内 100%				
	应急切换和回退要求	不发生应急切换或回退失效情况				
	实施管理要求	按时提交服务方案和计划、巡检报告、专项服务报告等，定期召开工作例会				
验收条件及验收安排	根据付款要求，公司按合同约定的阶段完成服务工作后提交服务总结，客户验收合格后结算					

注 1：服务台人员职能：客户当遇到故障或问题时通过 7*24 小时电话联系服务台人员，服务台人员根据服务需求创建相关任务，按照既定标准进行任务分派，负责任务全流程跟踪；

注 2：公司 IT 运维服务岗位主要分为初级工程师、中级工程师、高级工程师、二线专家，初级、中级、高级工程师统称为一线工程师，二线专家则具有更为专业的技能储备、更为丰富的技术经验、更为出色的技术应用能力

②原厂运行维护服务典型项目

客户名称	某银行总行		
项目名称	2017-2018 年度 Oracle 高可用、优化与升级服务项目		
合同获取方式	单一来源采购		
服务目标	保障重点系统数据库高效稳定运行，持续提升重点生产活动保障能力，提升客户数据库综合管理能力和运维队伍的专业技能		
服务方式	现场（包含常驻及临时性）及远程技术支持		
服务地点	北京、上海等地数据中心		
维护软件	开放平台、X86 平台重要生产系统及其配套环境的 Oracle 数据库		
服务人员	原厂商服务经理，4 名原厂商驻场工程师，二线、三线专家技术团队，公司项目经理		
运维服务具体运用场景及开展形式	原厂商	现场及远程技术支持	建立由驻场工程师（一线）、海外与本地技术专家（二线）、全球实验室（三线）组成的技术支持体系，一线工程师常驻客户现场提供各项技术支持、故障处理服务，二、三线专家根据实际工作需要为一线工程师提供 7*24 小时保障支持，协助快速定位、分析、恢复重大故障
		应急故障处理	在客户 Oracle 数据库发生紧急故障时，原厂商协助快速修复故障，进行问题分析定位，查找问题根本原因或提供规避方案；对数据库相关报警信息进行实时跟踪与处理，及时消除运行隐患，保障系统稳定运行
		应急保障	原厂商完善故障应急方案的场景，制定完善的标准化应急流程，协助完成安全技术规范的修订

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td rowspan="8"></td><td>健康检查</td><td colspan="4">为预防系统潜在故障的发生，原厂商每季度进行 1 次 Oracle 数据库稳定性深度评估，形成健康检查结果跟踪表以及后续执行计划，根据需要协助解决方案的实施</td></tr>
<tr><td>性能评估及优化</td><td colspan="4">原厂商每半年对客户重点业务系统根据现有生产环境运行状况，并结合性能、资源等影响因素，进行系统性能容量评估和优化，并根据需要协助优化方案的实施，监控分析优化效果；原厂商每年进行一次由专家团队进行的深度优化分析工作，协助制定实施方案并监控优化结果</td></tr>
<tr><td>补丁分析及版本管理</td><td colspan="4">原厂商专家团队每季度提供一次 Oracle 产品补丁分析及风险评估，分析版本升级对系统及应用的影响，提供版本升级建议，协助制定升级方案提供技术支持；完成 10 套系统数据库版本升级支持，包含方案设计、升级环境准备、模拟性能测试、上线前健康检查、升级实施支持保障等</td></tr>
<tr><td>自动化脚本开发</td><td colspan="4">原厂商补充和完善数据库自动化监控指标体系，进行数据库整体报警事件的挖掘分析，并据此进行自动化脚本持续开发、测试和配合部署</td></tr>
<tr><td>技术攻关专项课题技术支持</td><td colspan="4">针对客户制定的年度技术攻关专项课题（数据库快速恢复、健康检查自动化等），原厂商数据库专家协助提供新技术新课题的方案研究、实施部署工作</td></tr>
<tr><td>关键时间窗口保障</td><td colspan="4">在重要会议、年终决算、重大投产变更等对客户系统稳定运行要求较高的特殊时段，原厂商提供 7*24 小时现场值守支持服务,在发生问题的第一时间予以响应</td></tr>
<tr><td>培训与技术交流</td><td colspan="4">Oracle 大学培训讲师面向客户技术人员提供产品高级功能、新特性等方面的技术培训，培训三个课程，共计 15 天；每年 1 次实验室专家专题技术交流</td></tr>
<tr><td>公司</td><td>协调管理</td><td colspan="4">公司主要负责商务条款的制定、验收文档的准备、备份支持等应急响应；协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">服务考核目标</td><td rowspan="5">故障恢复要求</td><td>故障级别</td><td>响应时限</td><td>人员到场时限</td><td>故障恢复时限</td></tr>
<tr><td>紧急问题</td><td rowspan="4">立即</td><td>1 小时</td><td rowspan="3">联机故障平均恢复时间不超过 20 分钟；批量中断平均恢复时间不超过 40 分钟；所有故障最长恢复时间不超过 2 小时</td></tr>
<tr><td>严重问题</td><td>1 小时</td></tr>
<tr><td>较严重问题</td><td>2 小时</td></tr>
<tr><td>普通问题</td><td>约定时间</td><td>4 小时之内</td></tr>
<tr><td>可用性指标</td><td colspan="4">设备系统年可用性≥99.99%，即设备系统故障或问题影响生产的时间年度内不超过 53 分钟</td></tr>
</table>

	问题解决率	**故障发生后 24 小时内提交初步问题分析报告，问题分析定位后提交最终分析报告。问题解决率：2 日内不低于 60%，5 日内 100%**
	应急切换和回退要求	**不发生应急切换或回退失效情况**
	实施管理要求	**按时提交服务方案和计划、巡检报告、专项服务报告等，定期召开工作例会**
验收条件及验收安排	**根据付款要求，公司按合同约定的阶段完成服务工作后提交服务总结，客户验收合格后结算**	

（6）公司 IT 运行维护服务核心竞争力

①IT 基础架构层全覆盖的综合服务能力

针对客户 IT 基础架构软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，能够覆盖大型机服务器、小型机服务器、PC 服务器、网络设备、超融合一体机、分布式存储等硬件及操作系统，数据库、中间件、虚拟化软件等商业软件，云平台软件、容器、监控和自动化等开源软件。

②本地化快速响应能力

公司建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，覆盖范围广、辐射能力强，凭借本地化的快速响应能力对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决。此外，公司拟实施“全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目”，将更大限度地扩大覆盖区域，从而进一步提升公司快速响应能力。

③多层次服务质量保障优势

为了有效开展质量管理工作，在组织架构上，公司设立服务管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作；在内控制度上，公司制定了《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等一系列贯穿于业务各环节的内部管理制度，实现全方位内部质量控制；在服务过程中，公司通过专业化、高效化的人才队伍，运用标准化、规范化和自动化的手段，为客户大规模和复杂应用场景下 IT 架构的安全、稳定运行提供有效的管理和控制。

④技术及团队优势

公司在多年的服务过程中形成了稳定的技术团队，积累了雄厚的技术实力与丰富的技术服务经验。一方面，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的 IT 运行维护服务人才队伍，截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有交付工程师 330 人、项目经理 10 人，为公司 IT 运行维护服务提供了充足的人才及智力储备；另一方面，在 IT 运行维护技术方面，公司开发形成了自动化健康检查技术、自动化软件安装技术、自动化监控及故障恢复技术、自动化信息采集技术、数据库容量趋势分析技术等核心技术，形成了相应的知识产权，并且公司通过加大研发投入、引进专业技术人才等方式持续保持技术及创新优势。

⑤服务延伸性

一方面，随着客户 IT 基础架构规模扩大、复杂度提升以及海量数据积累，其对 IT 运维标准化、自动化、智能化的需求快速提升。公司不断熟悉客户 IT 环境、管理流程，在此基础上根据其需求提供自主智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平；另一方面，公司针对客户提升数据价值的迫切需求，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供运营数据分析服务，协助客户实现数字化、智能化转型。公司提供自主智能运维产品和运营数据分析服务将有效提升服务附加值、增强客户粘性。

⑥与原厂商有效协同，提升客户运维运营效率

经过多年发展，公司在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源。客户提出原厂服务采购需求时，公司基于对客户 IT 基础架构和原厂服务体系的深入理解，向客户销售各厂商的原厂服务，公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量，从而有助于客户降低管理成本、提高运维运营效率、提升客户满意度。

（**7**）客户在选择运维服务时的主要考量因素

①异构化基础架构的综合服务能力：IT 基础架构覆盖品牌众多的服务器、存储设备、网络设备、操作系统、中间件、数据库等 IT 软硬件产品，客户要求服务商对各类型、各品牌的 IT 软硬件产品进行统一的集中服务，但由于各品牌厂商的设备和软件产

品均采用自己的体系和标准，从而要求服务商需要具备 IT 基础架构层强大的综合服务能力，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务。

②服务响应能力及服务质量控制：客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 基础架构稳定性、可用性、数据安全性和实时性要求很高。因此，客户在选择运维服务商时重点考虑运维服务的及时性、有效性以及服务质量控制体系，要求运维服务商能够对其需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决。

③收费标准：客户在选择运维服务时会考量收费标准，第三方运维服务收费标准通常低于原厂运维服务。

④技术能力：第三方运维服务具备异构平台的运维技术能力，但原厂商对其自身产品运维技术能力尤其对于产品底层技术故障的分析及处理上具备优势。因此，客户在选择运维服务时会综合考虑运维难度、底层技术应用要求等。

⑤服务连续性：本行业客户对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商能够准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势。鉴于上述原因，本行业客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系。

（8）发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务的原因及合理性

①公司提供的原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务的相同点及差异

项目	公司提供的第三方运维服务	原厂运维服务中原厂商提供的服务	原厂运维服务中公司提供的服务
服务内容实质及目的	为客户 IT 基础架构提供运行维护服务，以保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行		在原厂商为客户提供运行维护服务过程中提供支持服务，保障项目按进度高质量完成
服务具体内容	公司提供多品牌、跨平台的不同产品的运维服务，包括设计咨询、架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能监控、性能优化、	原厂仅提供其自身产品的运维服务，包括技术支持、应急故障处理、健康检查、应急保障、性能评估及优化等	公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务

项目	公司提供的第三方运维服务	原厂运维服务中原厂商提供的服务	原厂运维服务中公司提供的服务
	补丁分析等		
组织形式	公司以固定的项目经理为主导，组成专业的管理、服务团队向客户提供服务	原厂通常指派工程师向客户提供服务	公司配合原厂工程师向客户提供部分支持服务
服务模式	现场支持（包括常驻现场支持和临时性现场支持）、远程支持		现场支持（仅包括临时性现场支持）、远程支持
验收要求	合同约定了服务验收条款或结算条款，按合同约定提供服务后，客户验收或进行结算；部分合同未约定服务验收条款或结算条款		
结算周期	合同生效、服务期执行期间、服务期满并经客户验收支付部分金额款项或每季度、半年度支付部分金额款项。结算周期由公司与客户协商确定，较有灵活性		

②部分项目发行人客户未直接选择原厂商而选择发行人提供**第三方**运维服务的原因及商业逻辑

A、发行人具有 IT 基础架构层全覆盖的综合服务能力，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，全面提升运维服务质量与效率，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行。

B、在运维服务响应方面，发行人建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，覆盖范围广、辐射能力强，凭借本地化的快速响应能力对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决。

C、本行业客户对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，因此本行业客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系。当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。

D、发行人在服务价格方面与原厂商相比具有一定优势，有助于客户降低管理成本、提高运维运营效率。

E、在服务过程中，发行人不断熟悉客户 IT 环境、管理流程，在此基础上根据其需求提供自主智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

综上所述，部分项目发行人客户未直接选择原厂商而选择发行人提供**第三方**运维服务具有合理的商业逻辑。

③客户不向原厂商或其他分销商购买原厂运维服务而通过发行人购买的原因及商业逻辑

A、客户不向原厂商直接购买而通过发行人采购原厂运维服务的原因具体如下：

第一，客户不向原厂商直接购买而通过发行人采购原厂运维服务符合行业惯例，原厂商主要采用间接销售的营销模式。原厂商通常会结合自身产品线、市场等因素建立授权模式及分销体系，通过分销体系中的分销商，增加市场覆盖。公司销售原厂运维服务拥有相关的授权经销资质，符合原厂商的授权模式及分销体系。

第二，部分原厂商存在价格体系、结算方式标准化带来的缺乏灵活性、商务条款较为苛刻等情况，同时发行人客户具有较为严格的招标、内控流程、合同制式等要求，双方难就商务条款等方面达成一致。相较于原厂商，公司更加具有灵活性，能够提升客户满意度。

第三，公司基于对客户 IT 基础架构和原厂服务体系的深入理解，向客户销售各厂商的原厂服务，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量，从而有助于客户降低管理成本、提高运营效率、提升客户满意度。

B、客户不向其他分销商购买而通过发行人采购原厂运维服务的原因具体如下：

第一，经过多年的客户积累，公司与众多优质客户建立了长期、稳定的合作关系，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，并得到客户广泛的认可和信任。此外，由于服务特性，客户出于成本与替换风险考虑，会更倾向于与已经了解并建立信任的服务商进行合作，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。公司凭借强大的综合服务能力、本地化快速响应能力、雄厚的技术实力、多层次服务质量保障等竞争优势，在业内积累了良好的声誉，打造了“中亦科技”的品牌知名度，使得公司在提高订单获取能力、增强客户黏性等方面受益。

第二，公司在销售原厂运维服务过程中与原厂商形成有效协同，通过多层次服务质量保障体系更好地保证项目整体服务质量，提升客户满意度。公司服务台通过 7*24 小时服务热线、服务邮箱等多渠道响应客户需求、推动原厂商积极响应客户需求、跟

踪服务及时性与服务质量。

第三，公司自成立至今均立足于 IT 运行维护领域，与主要合作的原厂商已经建立了长期、稳定的合作关系，对原厂服务体系、原厂商下单流程及操作规则十分熟悉，能够降低沟通成本，提高采购效率。

因此，客户不向原厂商或其他分销商直接购买原厂运维服务而通过发行人购买具有合理的商业逻辑。

综上所述，发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务具有合理性。

（9）原厂运维服务与劳务外包、劳务派遣用工的区别

公司原厂运维服务与劳务外包存在区别，主要原因为：一方面，公司原厂运维服务业务为客户通过公司购买原厂服务，即在合同中约定由原厂提供相关运维服务；另一方面，在项目过程中，公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量。

公司原厂运维服务与劳务派遣用工存在区别，主要体现在以下几方面：

项目	劳务派遣	原厂运维服务
服务人员管理	劳务派遣单位主要负责与被派遣人员建立劳动人事关系、工资保险关系，同时代收代付工资、社保等，不对被派遣人员进行日常管理和考核，也不参与被派遣人员提供服务过程中的管理。被派遣人员的日常管理由实际用工单位负责，接受实际用工单位的管理和监督，在用工单位的工作时间内专为用工单位提供劳务	原厂商根据合同约定向公司客户提供原厂运维服务，原厂商运维服务人员仅需提供合同约定下的相关服务，不接受公司及其客户管理，并非专门为公司及其客户提供劳务。原厂商运维服务人员接受原厂商日常管理和考核
劳动用工风险承担	劳务派遣单位对被派遣人员的工作成果不负责任，其工作成果的风险均由用工单位承担	原厂商需对其运维服务人员的工作成果负责
服务人员薪酬福利发放	被派遣人员与实际用工单位的员工实行同工同酬，被派遣人员的具体薪酬由实际用工单位决定和承担	原厂商运维服务人员与公司及其客户的员工不实行同工同酬，其具体薪酬由原厂商决定和承担

（10）客户同时接受第三方运维服务和原厂运维服务的情况

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，其 IT 系统庞大、技术架构复杂，具有软硬件产品多样化、品牌复合化特征，客户根据运维难度、可靠性要求、底层技术应用要求等综合考虑，对 IT 基础架构中部分设备及软件分别或同时采购第三方运维服务和原厂运维服务。因此，报告期内，公司存在同时接受第三方运维服务和原厂运维服务的客户，一种情况为客户针对不同设备及软件分别采购两类服务；另一种情况为客户针对同一设备及软件同时采购两类服务。各种运维服务既存在单独签署合同的情况也存在签署单一合同的情况。在单独签署合同的情况下，不存在基于同一客户同一项目的情形；在签署单一合同的情况下，存在基于同一客户同一项目的情形。

公司存在基于同一客户同一项目同时提供第三方运维服务和原厂运维服务的情况，此时公司将该合同对应的收入全部归集于第三方运维服务，主要原因在于：客户基于同一项目与发行人签署单一合同同时购买第三方运维服务和原厂运维服务，此时第三方运维服务和原厂运维服务共同构成该项目，原厂运维服务为整体服务的组成部分，公司在服务期间统筹项目管理、落实项目进度及工作计划、控制服务质量、完成人员调配等。公司可以结合服务实际执行情况合理确定整体项目的具体履约进度并据此确认收入。

（11）公司 IT 运行维护服务与原厂软硬件产品关系

①公司 IT 运维服务项目来源与原厂软硬件产品销售项目的关系

公司 IT 运维服务项目与原厂软硬件产品销售是既相互独立又相互促进的关系。相互独立主要在于公司部分 IT 运维服务项目取得方式为公开招标、邀请招标、竞争性谈判，与原厂软硬件销售是完全独立的。相互促进主要在于：一方面，公司开展原厂软硬件产品业务有利于充分满足客户数据中心建设、升级、改造需求，为公司 IT 运行维护服务储备优质客户，公司与客户建立合作关系后便于及时获悉客户 IT 运行维护服务等业务需求，同时少部分 IT 运维服务项目由前期软硬件产品销售项目转换而来；另一方面，公司在开展原厂软硬件产品业务时也能够充分了解原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等，从而在开展 IT 运维服务业务时更好地为客户提供服务。

②公司前期原厂软硬件产品销售项目转换为 IT 运维服务项目情况

报告期内，公司 IT 运维服务项目收入中由前期原厂软硬件产品销售项目直接转换而来占比分别为 0.59%、0.14%、0.37%和 0.47%，占比较低，整体较为稳定，主要是由于：一方面，公司部分 IT 运维服务项目取得方式为公开招标、邀请招标、竞争性谈判，该类项目与前期原厂软硬件产品销售项目无关联性，均由客户经过严格的评选过程，确定中标公司并签订合同；另一方面，客户 IT 基础架构具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，公司销售的原厂软硬件产品一般仅为客户数据中心部分设备及软件，客户通过公开招标、邀请招标等方式选择数据中心整体运维服务商。

报告期内，公司由前期软硬件产品销售项目直接转换而来的已确认收入的 IT 运维服务项目共 27 个，其中 23 个项目软硬件全部由公司提供 IT 运维服务，4 个项目仅部分软硬件由公司提供 IT 运维服务。每个转换成功的项目对应 IT 运维服务收入占原销售金额比例差异较大，比例主要集中在为 3.95%至 41.49%，波动较大原因主要为 IT 运维服务定价与收入确认主要与运维时间、运维难度、预计投入的工程师成本有关，与原厂软硬件销售价格无关。

③公司 IT 运维服务项目不依赖于软硬件产品销售业务

报告期内，公司 IT 运维服务项目收入中由前期原厂软硬件产品销售项目直接转换而来占比分别为 0.59%、0.14%、0.37%和 0.47%，占比极低，公司 IT 运维服务项目不依赖于软硬件产品销售业务，公司原厂软硬件产品销售的波动或下滑不会导致发行人后续 IT 运维服务的波动或减少，主要原因如下：

A、公司 IT 运维服务具有核心竞争力

公司 IT 运维服务与原厂软硬件产品销售无必然联系，IT 运维服务是公司核心业务，公司凭借强大的综合服务能力、本地化快速响应能力、雄厚的技术实力、多层次服务质量保障等竞争优势，在业内积累了良好的声誉，打造了“中亦科技”的品牌知名度，使得公司在提高订单获取能力和议价能力、增强客户黏性等方面受益。

B、公司 IT 运维服务项目取得方式

公司部分 IT 运维服务项目取得方式为公开招标、邀请招标、竞争性谈判，该类项目与前期原厂软硬件产品销售项目无关联性，均由客户经过严格的评选过程，确定中标公司并签订合同。

C、公司具有稳定的客户基础

经过多年的客户积累，公司已经形成了一批以中国银行、交通银行、农业银行、建设银行和中国移动通信有限公司等为代表的优质客户群体，并与其保持了长期、稳定的合作关系；另一方面，公司充分利用自身优势，通过多领域、多区域的业务布局持续不断开发新客户。因此，公司形成了相对稳定并持续扩大的优质客户群体，具有稳定的客户基础。

D、公司 IT 运维服务具有客户粘性

公司客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系。当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。

2、原厂软硬件产品

原厂软硬件产品主要是向客户 IT 数据中心销售国内外原厂商的各种软硬件产品。公司开展该业务一方面满足了客户数据中心建设、升级、改造等需求，为公司 IT 运行维护服务等业务储备优质客户；另一方面有助于公司充分了解原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等，与原厂商形成有效协同，在开展业务时更好地为客户提供服务。

产品种类	产品内容	产品优势
原厂软硬件产品	■向客户销售Oracle、IBM、浪潮、华为、浪商、VMware等国内外厂商的软硬件产品以及IBM官方认证再制造设备，在销售产品前无需对相关设备进行改装、组装等操作。硬件产品主要包括：服务器、存储设备、光纤交换机及其他配件等；软件产品主要包括：操作系统、数据库、中间件、虚拟化软件等；IBM官方认证再制造设备是由IBM自身利用回收设备及部件按照原始设计规范进行再翻新制造的原厂高质量IT设备，主要包括：小型机服务器、存储设备等。	■集成支持、实施、保障能力：客户提出数据中心建设、升级、改造或向云数据中心迁移需求时，公司凭借全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为客户定制 IT 基础架构建设方案并快速实施； ■高性价比的产品、丰富的销售经验：IBM 官方认证再制造设备由 IBM 直接进行再制造，均按照 IBM 工厂严格的制造流程和生产工艺进行生产、测试、包装并达到 IBM 的使用标准，与原始 IT 设备在功能、质量等方面不存在区别。公司在国内较早开展 IBM 官方认证再制造设备销售业务，积累了丰富的经验，向客户销售 IBM 官方认证再制造设备用于其数据中心灾备、容灾、开发测试等，有效帮助客户降低成本。

（1）公司原厂软硬件产品业务核心竞争力

①公司具有丰富的客户资源，熟悉客户 IT 环境、架构特征、业务需求、管理流程等，在客户提出需求时，凭借自身全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为其定制 IT 基础架构建设方案并快速实施。

②IT 基础架构包含各种类型、品牌的服务器、存储设备、网络设备、数据库和中间件等，具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征。公司深耕行业多年，积累了丰富的服务经验和最佳实践，充分了解各种类型、品牌的软硬件产品的性能指标、技术特征等。

③基于客户储备与业务协同的目的，公司有条件地开展原厂软硬件产品业务，相较于原厂商，公司更加具有灵活性，能够提升客户满意度。

（2）客户不向品牌厂商购买原厂软硬件而向发行人购买的原因及商业逻辑

客户通过发行人采购原厂软硬件产品，主要原因为：一方面，发行人基于对客户 IT 基础架构和原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等的深入理解，在客户提出需求时，提供 IT 基础架构咨询规划、架构设计等服务，凭借全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为客户定制适合其 IT 环境、架构特征的 IT 基础架构建设方案并快速实施；另一方面，部分原厂商存在价格体系、结算方式标准化带来的缺乏灵活性、商务条款较为苛刻等情况，同时发行人客户具有较为严格的招标、内控流程、合同制式等要求，双方难就商务条款等方面达成一致。

从发行人角度来看，基于客户储备与业务协同的目的，发行人综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展原厂软硬件产品业务。一方面，原厂软硬件产品业务能够充分满足客户数据中心建设、升级、改造需求，帮助发行人熟悉客户 IT 环境、架构特征等，为发行人 IT 运行维护服务等业务储备优质客户，公司与客户建立合作关系后便于及时获悉客户 IT 运行维护服务等业务需求，在客户提出需求时能够更有针对性地提出解决方案；另一方面，通过原厂软硬件产品业务，发行人可以充分了解原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等，与原厂商形成有效协同，能够在开展其他业务时更好地为客户提供服务。

因此，客户不向品牌厂商购买原厂软硬件而向发行人购买具有合理的商业逻辑。

（3）报告期内销售的原厂软硬件产品相关情况

公司报告期内销售的主要原厂软硬件产品相关情况具体如下：

原厂软硬件产品类别	主要厂商名称	主要型号	应用场景	具体功能用途
服务器	IBM	9117-MMD 、 9119-MHE 、 **9119-MME** 、8286-42A、8408-E8E、9080-MME、E950、9009-42A、8408-44E、E870、8284-22A、8286-41A、9179-MHD	服务器在网络中为其它客户机提供计算或者应用服务	服务器具有高速的 CPU 运算能力、强大的 I/O 外部数据吞吐能力以及更好的扩展性，一般来说服务器具备响应服务请求、承担服务、保障服务的能力
	浪潮	**NF5280M4**、NF5280M5、NF8480M5		
	DELL	PowerEdgeR840、R730、R740、R940		
	华为	RH2288H-V5、RH5885-V3、RH5885-V3-X		
	HP	BL890C-I4 、 DL380-G10 、 DL388-G9 、DL580G9、HPE DL580 Gen10		
	H3C	R4900、R6900		
	联想	X3850-X6、X3650、X3850-M5、SR590、SR650、SR850、SR860		
	浪商	K1 Power E950、K1 Power S924、K1 Power E870C		
存储设备	IBM	DS8870、IBM-V7000、V5030	存储设备用于储存信息	存储设备通常将信息数字化后利用电、磁或光学等方式的媒体加以存储
	DELL	Unity300、Unity380、Unity400、Unity500		
	HDS	VSP G350、VSP G700		
	华为	OceanStor-5500-V3、OceanStor-5500F-V5		

原厂软硬件产品类别	主要厂商名称	主要型号	应用场景	具体功能用途
	浪潮	AS5600G2-F		
网络设备	HP	SN3000B	网络设备及部件是连接到网络中的物理实体。不论是局域网、城域网还是广域网，在物理上通常都是由网卡、集线器、交换机、路由器、网线、RJ45接头等网络连接设备和传输介质组成	光纤通道交换机，是高速的网络传输中继设备，采用光纤电缆作为传输介质，具有速度快、抗干扰能力强等优势
	DELL	DS6510B		光纤通道交换机，是高速的网络传输中继设备，采用光纤电缆作为传输介质，具有速度快、抗干扰能力强等优势
	华为	S5720		网络交换机，提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机
	浪潮	FS6700		光纤通道交换机，是高速的网络传输中继设备，采用光纤电缆作为传输介质，具有速度快、抗干扰能力强等优势
		S6650-48TQ-L、S6850-48XS-S		网络交换机，提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机
	H3C	S5560X-30C-EI-L3		网络交换机，提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机
	Brocade	BR310、Brocade-6505、Brocade-6510		光纤通道交换机，是高速的网络传输中继设备，采用光纤电缆作为传输介质，具有速度快、抗干扰能力强等优势
操作系统	IBM	AIX	操作系统是最为重要的基础性系统软件，负责管理计算机硬件与软件资源	类 UNIX 操作系统，运行在 IBM 专有的 Power 系列芯片设计的小型机硬件系统之上
	Red Hat	Red Hat Enterprise Linux		Linux 操作系统，面向企业用户的操作系统
数据库	Oracle	Oracle ULA、 Oracle-Database-Enterprise	数据库是一个长期存储在计算机内的、有组织的、可共享的、统一管理的大量数据的集合	关系数据库管理系统，是一种高效率、高可靠性、适应高吞吐量的数据库方案，适用于各类大、中、小、微机环境

原厂软硬件产品类别	主要厂商名称	主要型号	应用场景	具体功能用途
中间件	IBM	WebSphere-MQ	中间件是介于应用系统和系统软件之间的软件，使用系统软件所提供的基础服务，衔接网络上应用系统的各个部分或不同的应用，能够达到资源共享、功能共享的目的	支撑性软件系统，在网络环境中为应用系统提供同步或异步、可靠的消息传输
	Oracle	Oracle Weblogic Server Enterprise		Java（J2EE）应用服务器软件，用于开发、集成、部署和管理大型分布式 Web 应用、网络应用和数据库应用
虚拟化软件	VMware	vSphere	虚拟化软件是在一部计算机上模拟多个虚拟化环境，也能将多部计算机以虚拟化技术融合成单一的虚拟化环境	将应用程序和操作系统从底层硬件分离出来，从而简化 IT 操作
		Horizon7		安全交付虚拟桌面和应用软件,向最终用户群交付虚拟桌面和已发布的应用程序
		NSX		网络虚拟化平台，过滤任何在超级管理器中来往的流量
		vCenter		提供了可伸缩、可扩展的平台，为虚拟化管理奠定基础
		vRealize Operations		提供从应用到基础架构的自动 IT 运维管理，以优化、规划及扩展部署，同时提供对多个公有云的可见性
		Vsan		企业级存储虚拟化软件，是一种以 vSphere 内核为基础进行开发、可扩展的分布式存储架构
作业调度管理软件	BMC	Control-M	集中管理跨平台、跨应用的生产控制和调度过程	凭借其高可靠性、高稳定性、高扩展性及高安全性，有效帮助企业整合、规范批量作业管理

上述各品牌厂家主要为 IT 基础架构软硬件产品供应商，主要提供服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和虚拟化软件等。各细分领域市场相对集中，行业格局较为稳定，国际、国内大型 IT 厂商占据较大市场份额。国外的软硬件厂商中 IBM、Oracle、HP 和 DELL 等在市场上存在先发优势，在市场占有率、品牌知名度等方面存在一定优势。随着“去 IOE”及国产替代趋势逐步深化，浪潮、华为、H3C 等国内厂商加强技术创新，向高端市场渗透，在硬件产品领域竞争力不断增强，市场占有率不断提高。

从细分领域来看，服务器领域厂商主要包括 IBM、浪潮、浪商、华为、HP、H3C、联想、Dell 等，其中高端服务器市场 IBM、浪潮、浪商等厂商产品市场占有率较高，浪潮、华为、H3C 等国内专业服务器厂商加速转型升级，市场竞争地位不断提升；存储设备领域厂商主要包括 DELL、HDS、IBM 等，其市场占有率较高；操作系统领域厂商主要包括 Microsoft、IBM 等，其产品市场占有率较高；数据库厂商中 Oracle 处于优势地位，占较高市场份额；中间件领域中 IBM、Oracle 占据主导地位；虚拟化软件领域中 VMware 处于优势地位，占较高市场份额。

（4）原厂软硬件产品业务设备交收及资金结算模式

①原厂软硬件产品业务设备交收模式

发行人原厂软硬件产品业务中与品牌厂家的设备交收模式具体如下：

硬件产品通常由品牌厂商直接发货运输至发行人客户，由发行人客户出具货物收货单据；若该产品需安装调试，在相关产品安装调试完成后，由发行人客户出具相关验收文件。

软件产品通常由品牌厂商通过电子邮箱、纸质文件、光盘等方式直接向发行人客户传送软件电子许可证 License，由发行人客户出具货物收货单据；若该产品需安装调试，在相关产品安装调试完成后，由发行人客户出具相关验收文件。

根据公司与客户签订的销售合同，由公司承担产品安装调试的主要责任并提供安装调试所需辅助材料，部分合同也会约定原厂设备需要由原厂商提供安装服务，即根据销售合同条款，原厂软硬件销售既存在公司安装调试，又存在根据客户要求公司委托原厂安装调试的情形。销售合同一般会约定软硬件产品的安装调试时间，安装调试

过程一般较短。产品收入确认主要受合同约定试运行期间、客户机房环境是否达到安装条件、客户验收时间安排等因素影响，不会对原厂商的安装调试进度产生依赖。报告期内，公司不存在因安装调试无法完成要求而出现退货的情形。

②原厂软硬件产品业务资金结算模式

由于发行人原厂软硬件产品业务品牌厂家较多，发行人与不同品牌厂家结算条款具有较大差异，通常根据品牌厂商结算体系、商务谈判等确定资金结算模式。发行人原厂软硬件产品业务中发行人与品牌厂家的资金结算模式主要按合同签订、取得发票、发货、收货等节点支付相应款项。

发行人根据客户性质、历史合作情况、商务谈判等确定结算条款，发行人与不同客户结算条款具有较大差异。发行人客户主要按合同签订、到货、安装、验收、质保期满等节点完成后支付相应款项。

报告期内，发行人合同数量众多，发行人与不同客户、不同供应商结算条款、结算周期具有一定差异，因此发行人原厂软硬件产品业务垫资周期及垫资比例区间范围较大，垫资周期一般为 1-6 个月，垫资比例一般为 10%-70%。

公司以原厂软硬件产品销售业务整体营运资金周转率测算公司该业务资金垫付情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原厂软硬件产品收入	8,943.34	27,770.67	24,045.60	30,091.29
营运资金周转率	1.21	3.82	3.41	6.23
需垫付资金	7,418.33	7,276.27	7,042.83	4,829.61

报告期内，公司原厂软硬件产品销售业务营运资金周转率分别为 6.23、3.41、3.82 和 1.21。其中，公司 2017 年度营运资金周转率较高，主要是由于当期主要项目回款情况良好，当期原厂软硬件产品前五大项目收入为 7,738.61 万元，占当期收入比为 25.72%，其销售款项于当期已全部收款；2018 年度、2019 年度，公司营运资金周转率有所下降，主要是受个别项目应收账款余额较高和年末发出商品余额较高所致；2020 年 1-6 月，公司营运资金周转率进一步下降，一方面是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均

有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算，另一方面，受客户结算审批流程较长及新冠疫情影响，应收账款回款有所延迟。结合原厂软硬件产品收入情况来看，由于公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，因此公司在开展原厂软硬件产品业务时，会综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展原厂软硬件产品业务，当营运资金周转率较高时，公司承接原厂软硬件产品业务也较多，其收入也随之提高。公司原厂软硬件产品业务资金垫付情况受营业收入和营运资金周转率影响，2017 年度，公司营运资金周转率较高，使得垫付资金较低；2018 年度、2019 年度，公司垫付资金相当；2020 年 1-6 月，公司营运资金周转率较低，使得公司垫付资金增加。综上所述，公司原厂软硬件产品销售业务营运资金周转率、资金垫付情况与收入变动相匹配。

（5）公司原厂软硬件产品销售渠道

公司原厂软硬件产品业务的销售渠道主要为直销，存在部分通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售的情况，不存在线上渠道或线下实体门店等。

按销售模式分类，公司原厂软硬件产品收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	8,645.71	96.67%	26,948.86	97.04%	23,421.93	97.41%	28,048.56	93.21%
其他第三方渠道销售	297.63	3.33%	821.81	2.96%	623.68	2.59%	2,042.73	6.79%
合计	8,943.34	100.00%	27,770.67	100.00%	24,045.60	100.00%	30,091.29	100.00%

报告期内，公司原厂软硬件产品销售以直销模式为主，各期直销模式收入占比分别为 93.21%、97.41%、97.04%和 96.67%。

（6）原厂软硬件产品售后维保或续保服务

除公司销售的 IBM 官方认证再制造设备外，公司销售的其他原厂软硬件产品，原厂商通常免费提供一定期限的售后维保服务，后续客户可根据需要单独购买该售后维保服务的续保服务。该售后维保及其续保服务通常为附带的硬件维修、软件版本升级、远程技术支持等基础服务，该基础服务无法满足客户 IT 基础架构日常运维需要。公司销售的 IBM 官方认证再制造设备，原厂商通常仅提供硬件维修等质保服务，无远程技术

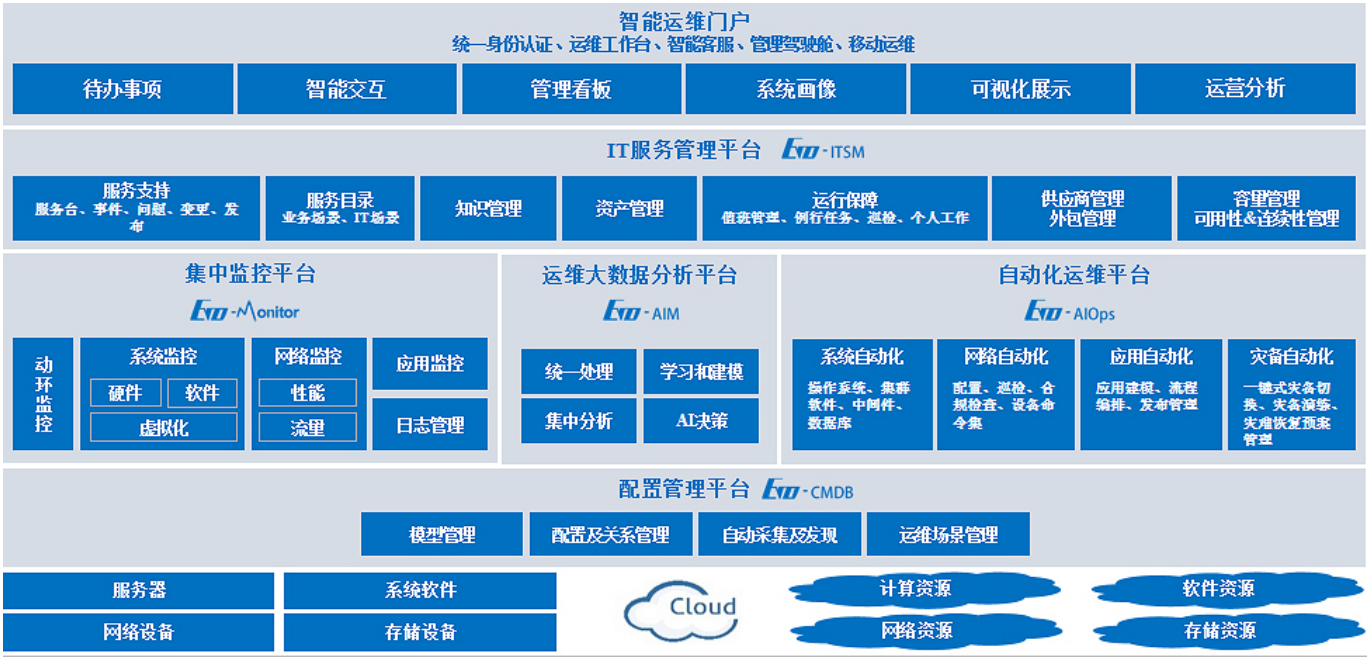
支持等维保服务。

原厂商提供的上述基础服务与发行人 IT 运维服务的具体区别如下：

项目	原厂商售后维保及其续保服务	发行人 IT 运维服务
服务内容	硬件：硬件维修、远程技术支持	硬件：设计咨询、架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化、容量评估、数据拯救、数据迁移、设备迁移等
	软件：版本升级、远程技术支持	软件：健康检查、版本管理、基线管理、故障处理、性能监控、性能优化、补丁分析、安全加固、关键时间窗口保障、数据安全控制保障、培训等
服务形式	现场对硬件进行维修；推送软件升级包形式升级软件；通过电话、邮件等形式进行远程技术支持	提供现场支持、远程支持两种服务模式。现场支持包括常驻现场支持和临时性现场支持，常驻现场支持是指客户直接向驻场负责人发起需求，驻场人员即时接收、即时解决；临时性现场支持是指客户发起需求后，派遣工程师前往现场解决问题。远程支持是指客户发起需求后，通过工程师远程指导客户操作的方式，解决客户问题。当现场工程师遇到无法解决的疑难问题时，公司将提供专家团队支持
收费情况	原厂软硬件产品售后维保服务：免费 售后维保服务的续保服务：单独收费	单独收费

3、自主智能运维产品

随着客户 IT 基础架构规模扩大、复杂度提升以及海量数据积累，其对 IT 运维标准化、自动化、智能化的需求快速提升。基于对客户需求、行业技术发展趋势的深刻理解以及自身技术实力的不断积累，公司研发了具有自主知识产权的智能运维产品体系，多项产品获得北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会等六个部门联合颁发的《北京市新技术新产品（服务）证书》。



公司自主智能运维产品以配置管理为支撑、以监控告警为抓手、以自动化为操控手段、以大数据人工智能为处理引擎、以 ITSM 流程为管理平台，为客户提供一体化的智能运维解决方案，具体包括 IT 服务管理平台、运维大数据分析平台、集中监控平台、自动化运维平台和配置管理平台等产品。同时，为了满足不同客户的产品体验、系统集成等需求，公司在通用平台基础上为客户提供差异化的产品及相关技术服务。

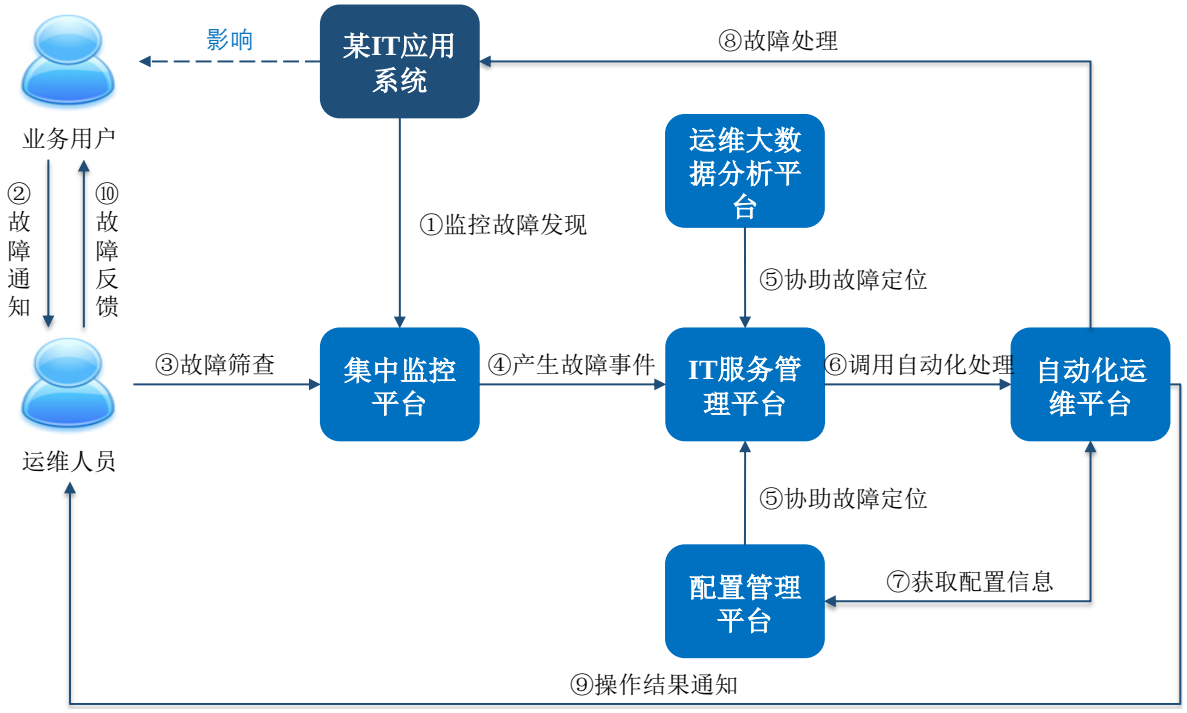
产品种类	产品内容	产品优势	主要区别
IT服务管理平台	■该平台以流程引擎和表单设计为内核，运用所见即所得的可视化技术，实现分支、聚合、转办、会签、加签、催办、子流程、消息通知等各种流程流转配置；采用模块化设计，实现事件、问题、变更、发布、服务请求、知识库、服务台、值班、计划任务等服务流程；以服务的视角整合管理体系和管理工具，实现IT服务管理相关流程的关联与协作，从而提高IT运维效率、降低IT运维成本。	■流程全生命周期管理：该平台基于ISO20000标准，以ITIL的“服务价值链”为设计原则，为IT运维工作提供全方位管理规范和实施指导方法； ■以人为核心：该平台以组织人员为核心构建组织权限架构体系，以流程引擎为血脉带动业务运转，为组织、角色和用户提供协同管理的各项业务应用； ■展现数据价值：该平台积累了丰富的运维知识和运维数据分析工具，帮助用户快速分析运维数据，呈现运维工作绩效和系统可用性。	■该平台以服务视角整合管理体系和管理工具，实现IT服务管理相关流程的关联与协作。
运维大数据分析平	■该平台作为智能运维的数据处理引擎，集中纳管所有告警、日志信息，并进行数据清洗、完成数据格式化、持久化，为集中监控、大	■基于智能算法发挥大数据价值：该平台运用机器学习技术，构建研发算法模型，实现传统运维经验到算法模型的转型，具有良好的可维护性和可持续性，拥有良好	■该平台实现海量运维数据的统一处

产品种类	产品内容	产品优势	主要区别
台	屏展示提供数据基础；该平台采用开源的软件和架构，实现数据的统一处理、集中分析、快速决策，实现对系统运行中所产生的海量历史运维数据进行机器学习和建模，能够基于故障数据智能关联分析，发现异常，进而为运维人员快速定位事故根源提供主要的数据和技术指导。	的易用性和用户体验。	理、集中分析和快速决策。
集中监控平台	■该平台采用分布式技术，通过多种数据采集方式，对IT基础架构的所有组件进行综合管理与集中监控，包括各种服务器、网络设备、数据库、应用等资源；通过面向服务的端到端响应事件管理、有效的报表分析，帮助用户动态可视的了解IT基础架构与业务服务之间的变化关系，帮助客户实现IT系统的持续优化；该平台结合ITIL流程和CMDB，可实现统一告警管理、拓扑管理和统一性能管理，结合动态告警阈值和大数据分析技术实现智能告警，形成从设备技术层到业务逻辑层、从微观到宏观的完善的IT架构监控体系。	■覆盖传统架构与云架构：可实现传统架构和云架构的统一管理和监控，提供方便、快捷、最优的用户体验，帮助企业实现低成本、高回报的建设目标； ■告警关联分析、精确故障定位：基于CMDB的关联模型，将相关告警进行过滤、分析、关联，实现告警的精确定位，通过告警原因分析、告警优先级识别，方便运维人员快速处理故障、提高工作效率； ■可视化大屏展示：可自定义监控大屏，直观呈现架构图、拓扑图、告警热点图等，实现运行状态的可视化。	■该平台监控和管理IT资源的实时运行状况。
自动化运维平台	■该平台以批量引擎、调度引擎、规则引擎作为平台基础支撑，以统一权限管控、统一入口登录、统一原子操作平台、系统自动化、应用自动化、网络自动化、灾备自动化作为平台基础能力输出，实现数据中心IT运维管理工作从被动响应向主动服务转化，持续提高数据中心IT运维管理水平。	■覆盖传统架构与云架构：该平台覆盖传统IOE架构和X86云架构的智能运维需求，满足数据中心管理标准化、操作自动化、变更自动化、系统软件下发、应急处置自动化、应用自动化以及灾备自动化等全方位需求； ■运维全生命周期管理：该平台基于DevOps理论体系的全生命周期管理，作为运维人员与被管理设备、系统、软件的中间连接，将工程师从重复性工作中释放出来，提升工作效率、降低操作风险； ■开箱即用：该平台基于公司丰富的大型数据中心运维经验，内置大量最佳实践和	■该平台实现系统自动化、应用自动化、网络自动化、灾备自动化等全方位自动化功能。

产品种类	产品内容	产品优势	主要区别
		开箱即用的功能，大幅缩短项目实施周期。	
配置管理平台	■该平台以模型设计和关系设计为内核，运用面向对象技术和所见即所得的可视化技术，实现配置项分类、配置项分区、配置项属性和配置项关系的建模；采用模块化设计，实现手工或批量导入、自动采集、自动发现等多种方式的配置信息录入，实现配置项入库审核、数据调和、配置比对、版本管理、合规审计、拓扑场景图、关联关系影响分析、全文检索等配置管理功能；结合图库技术，实现动态、智能的拓扑挖掘、展示，为数据中心IT架构提供整体配置蓝图，为IT运维提供可靠可信的数据支撑。	■配置数据准确可靠：该平台结合ITIL最佳实践、DevOps理论体系、数据价值驱动模式，存储和管理各种配置信息，通过变更流程和自动化手段保证数据的准确性和及时性，充分发挥配置数据的价值； ■标准接口、提升效率：该平台提供统一数据服务接口，为各类配置信息消费平台提供所需的配置信息和配置关系，确保各平台能够使用有效的、准确的数据进行分析和决策，减少无效的人工工作量，提高IT服务效率； ■基于消费场景发挥数据中台价值：该平台结合图库技术，通过拓扑模型，提供美观的展示和深度挖掘的能力，利用关系模型进行故障定位、影响分析，为管理者提供判断依据，便于其掌握全局IT资源，实现IT运维的安全可控。	■该平台存储和管理IT资源的各种配置信息，包括IT资源本身的属性描述、生命周期状态等。

（1）自主智能运维产品主要业务流程

以 IT 应用系统故障处理场景为例，将监控告警事件和自动化处理通过 IT 服务管理平台有机结合起来，同时结合准确的配置信息、数据挖掘及趋势分析，可以大幅提升 IT 应用系统故障恢复效果，满足处理过程规范化要求，实现监、管、控一体化运维。



自主智能运维产品主要业务流程及相关案例具体如下：

项目	自主智能运维产品业务
主要业务流程	1、在项目立项阶段，发行人确认并评估商机后，经过投标或商务谈判，取得该业务机会；2、在项目启动阶段，发行人组建符合资质要求、技能匹配的项目团队，项目团队根据合同中约定的项目目标、需求清单与客户共同论证项目边界，进行需求分析，编制项目计划；3、在项目执行阶段，项目团队进行软件设计、开发及单元测试，其后将符合客户需求的通用产品功能和定制化开发功能进行集成、测试并投产试运行；4、在投产试运行过程中，产品功能及各项指标达到合同约定标准后正式交付给客户；5、产品交付给客户后，发行人为客户提供相关培训后正式投产运行，发行人在质保期内提供后续的技术支持服务。
相关案例	发行人通过公开招标方式取得某客户 IT 服务管理平台采购项目，发行人组建项目团队后根据合同中约定的项目目标、需求清单，进行需求分析，确定该平台应当具备事件管理、问题管理、变更管理、知识库管理、配置管理等功能模块，并需提供灵活的流程和表单设计工具；在此项目需求下，发行人进行软件设计、开发及单元测试，将通用产品功能和定制化开发功能集成、测试并投产试运行；其后公司将达到合同约定标准的软件产品正式交付给客户，并为其提供培训及后续版本升级、故障处理等技术支持服务。该 IT 服务管理平台充分支持开源架构，具有灵活、简洁的流程设计，完善的系统集成能力和良好的性能稳定性。

（2）自主智能运维产品业务与 IT 运行维护服务业务的区别

IT 运行维护服务业务是公司核心业务，是公司客户 IT 基础架构正常运行的基本保障，公司以“服务”为载体保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，具体服务包

括健康检查、应急故障处理、备件更换等；而自主智能运维产品业务是公司重点发展的业务，公司在客户 IT 基础架构正常运行的基础上主要以“软件产品”为载体提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。两类业务具体区别主要如下：

项目	自主智能运维产品业务	IT 运行维护服务业务
业务目的	致力于提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平，推动被动运维向主动运维转变，提高运维效率	致力于保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行
业务载体	主要提供软件产品，并提供后续版本更新、故障处理等技术支持服务	主要包括第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，分为现场支持及远程支持服务，主要包括架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换
业务具体执行	公司销售自主智能运维产品及根据客户需求进行定制化开发，并提供后续技术支持服务	公司交付工程师及专家团队、原厂商工程师及专家团队、少量第三方运维服务商工程师提供运维服务
业务周期	一次性提供产品及固定期限的技术服务	固定期限运维服务或专项服务，现场支持、远程支持两种服务模式
业务发展阶段	发行人重点发展业务	发行人核心业务
现有客户数量	较多	很多

4、运营数据分析服务

随着经济全球化和市场经济的高速发展，企业之间、企业与个人之间通过股权、担保或互保、关联交易、金融衍生品等资金交易形成了海量、复杂的运营数据。公司基于企业的客户、产品、交易等网络数据，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供运营数据分析服务，协助客户实现数字化、智能化转型。



运营数据分析服务以图谱技术为核心，主要为客户提供图谱分析服务、风控场景数据分析服务，通过挖掘客户、产品和其他各类信息之间的关联性，构建客户、产品全网关系图谱，预判潜在风险防患于未然。

服务种类	服务内容	服务优势
图谱分析服务	■该服务运用图计算与图数据库等技术，提供图谱分析技术服务和图数据库平台工具使用技术服务。图谱分析技术服务能够构建图谱和进行图计算，并整合和分析大量多维数据，从而为客户打造适用各类场景的数据分析解决方案。	■实现高效查询与分析：通过关系分析、预测性分析以及高效的关联扩展响应，帮助客户实现更高效的查询和分析； ■构建全网关系图谱：基于业务逻辑和业务数据，通过由点到面的知识挖掘体系，帮助客户实现从局部到全网、从静态数据到动态智能的跨越，从而构建全网关系图谱； ■清晰展示复杂数据架构：能够清晰直白地表达任意维度的、复杂的网络拓扑等体系架构，有利于为客户建立更简化、更自然的数据模型。
风控场景数据分析服务	■该服务运用图谱技术、大数据技术和机器学习技术等为金融机构风控场景提供定制化的数据分析服务，服务场景包括对私反欺诈、企业关系图谱、识别风险客群、贷后实时监控预警、贷款资金流向监测、贷后失联修复等，从而帮助客户全方位提高风险管理能力。	■准确识别信息关联性：运用图挖掘技术在关系图谱中能够很容易发现表面不相关人员之间的信息关联性，从而识别欺诈团体； ■隐蔽信息显性化：运用图计算引擎能够遍历、识别企业员工及关联企业之间隐蔽的关联信息，帮助客户提前主动发现关联交易利益输送等违法违规线索等； ■风险信息深层次分析：能够在非结构化数据中实时搜索风险相关信息，帮助客户实现更深层次的分析和更好的风险决策； ■数据验证高效性：能够高效利用资金流向数据来验证资金来源真实合法性，比如：识别虚假投资、循环注资、委托资金、负债资金等非自有资金投资等。

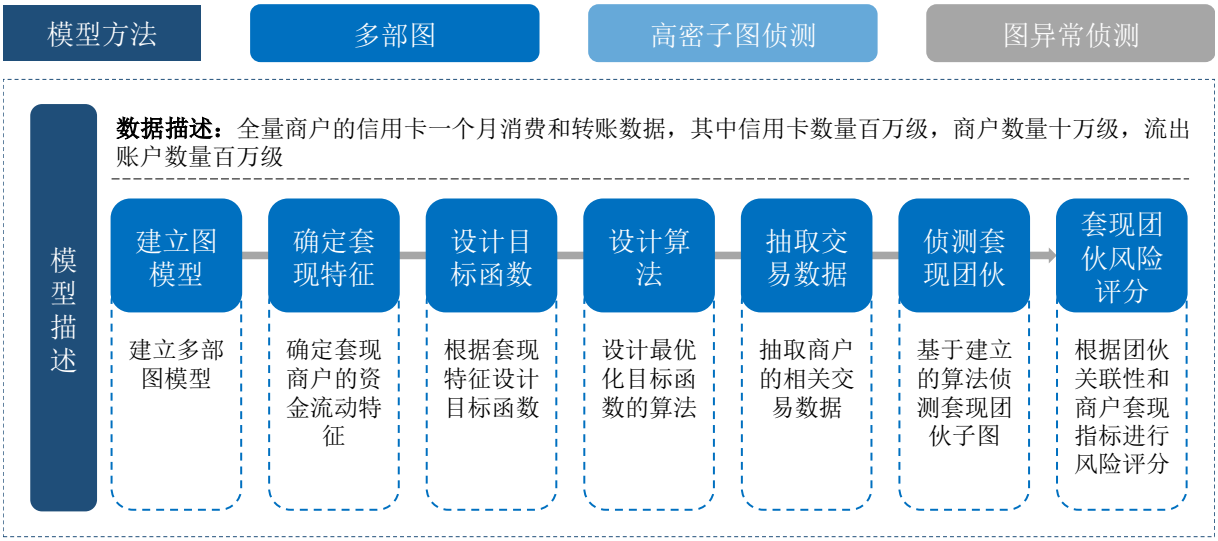
图谱分析服务和风控场景分析服务的主要应用场景如下：

服务种类	主要应用场景	案例
图谱分析服务	该服务主要应用于为银行自身客户画像，发行人结合银行运营数据及各类公开数据，通过多维度数据挖掘分析和知识推理，对银行自身客户进行画像和标签特征区分，使银行全面掌握其客户信息、了解其需求，更精准地识别客户、营销客户、分层维护客户，从而优化产品及服务设计、实现精准营销及个性化服务。	发行人在为某银行总行提供图谱分析服务过程中，挖掘分析其客户业务公开数据，设计用户标签体系，为该银行提供包含人口属性、客户标志、客户分级、LBS 属性、银行业务等五个维度共 300 多个多维标签的数据信息，实现银行客户精准画像，从而该银行能够针对不同客户提供具有针对性、差异性、高效率的精准营销和个性化服务。
风控场景数据分析服务	该服务主要应用于银行反欺诈、反套现风控场景，发行人运用多部图模型简化信用卡交易网络，抓住套现本质特征，挖掘套现团伙隐性关系，高效侦测使用多张信用卡和多家商户进行套现的复杂套现模式，使套现行为中隐形关系可视化，提高银行智能反欺诈风控体系的能力。	发行人在为某银行总行提供风控场景数据分析服务过程中，建立基于套现交易行为的风险传导图模型，通过图算法分析套现图谱中的关键节点、路径，从而有效规避套现风险。

图谱分析服务相关案例示意图



风控场景数据分析服务相关案例示意图



公司运营数据分析服务尚处于业务开拓期，其客户基础主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累。当公司向客户提供 IT 运行维护服务时，在熟悉客户 IT 运维架构的同时可及时获悉客户对运营数据分析服务的业务需求，并通过参与客户招投标、竞争性谈判等方式获取业务订单。公司运营数据分析服务业务合同均单独签署，不存在与其他类型业务合同共同签署、合并计价的情况。与此同时，在公司 IT 运行维护服务传统优势领域金融行业，企业之间、企业与个人之间通过股权、担保或互保、关联交易、金融衍生品等资金交易形成了海量、复杂的运营数据，行业认知与直接需求较为明显，数据分析服务能够在信用评估、反欺诈、风险控制、客户行为分析、精准营销等方面发挥重要作用，相关数据服务在金融行业具有广阔的市场空间。例如，在某银行向用户通过电话方式进行产品营销的业务环节中，公司向银行提供的图谱分析服务过程中，通过挖掘分析其客户业务公开数据，设计用户标签体系，为银行提供包含人口属性、客户标志、客户分级、LBS 属性、银行业务等五个维度共 300 多个多维标签的数据信息，实现银行客户精准画像，从而该银行能够针对不同客户提供具有针对性、差异性、高效率的精准营销和个性化服务，提高电话营销效率。

（三）发行人主要经营模式

1、盈利模式

（1）具体盈利模式

公司根据客户需求提供 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务，并由此收取服务或产品费用。具体而言，对于 IT 运行维护服务，公司通过向客户提供第三方运行维护服务和原厂运行维护服务收取费用；对于原厂软硬件产品，公司通过向客户销售国内外原厂商的各种软硬件产品收取费用；对于自主智能运维产品，公司通过向客户提供自主智能运维产品或相关服务收取费用；对于运营数据分析服务，公司通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用。

从业务构成情况来看，公司 IT 运行维护服务分为第三方运行维护服务和原厂运行维护服务。其中，对于第三方运行维护服务，公司根据项目具体情况，包括提供运维服务的硬件数量和软件内容、运维服务期限、驻场人员数量和天数等因素，合理预计拟投入的工程师成本等，在加成合理利润率的基础上进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格；对于原厂运行维护服务，公司在原厂服务采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。

（2）定价具体标准及依据

按服务内容来看，公司 IT 运行维护服务包括硬件运维服务和软件运维服务。**硬件运维服务和软件运维服务定价具体标准及依据具体如下：**

①硬件运维服务定价具体标准及依据

其中，对于硬件运维服务，若合同内容约定了具体的运维服务设备数量及单价和服务起止期限，公司按照每台设备每月固定金额进行收费；若合同约定按照具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。

A、按每台设备每月固定金额收费标准

公司提供运维服务的硬件呈现产品多样化、品牌复合化的特征，运维对象包括大型机服务器、小型机服务器、PC 服务器、集中式存储、网络设备等多种类型硬件设备，而同一类型硬件设备又具有不同品牌、不同型号，不同设备运维难度及工作量差异较大。公司硬件运维收费考虑因素较多，会根据设备运维难易程度，运维地点及其分散程度，故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等服务考核目标等因素而进行差异化定价。因此，公司不同型号、不同类型设备运维收费标准差异较大。以 IBM P780 小型机服务器为例,公司根据配置及服务考核目标等差异收费标准为 3-19 万元/台/年。

此外，公司会综合考虑具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等，与客户采用市场化方式确定最终报价。

B、按工程师工作量和工作内容收费标准

公司提供运维服务按工程师工作量和工作内容收费主要考虑拟投入工程师数量、级别、技术方向，故障恢复要求，运维地点及其分散程度等因素合理预计拟投入的工程师成本，并在加成合理利润率的基础上进行报价。因此，结算单价会按照提供服务的工程师级别进行差异化定价。

②软件运维服务定价具体标准及依据

对于软件运维服务，若合同约定了具体服务的软件名称、范围、价格和服务起止期限，公司按照每月固定金额进行收费；若合同约定以具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。

A、按每套软件每月固定金额收费标准

公司提供运维服务的软件同样也呈现产品多样化、品牌复合化的特征，运维对象包括数据库、中间件、虚拟化软件、云平台软件、分布式存储等多种类型软件，而同一类型软件又具有不同品牌、不同版本，不同软件运维难度及工作量差异较大。公司软件运维收费考虑因素较多，会根据软件运维难易程度，运维地点及其分散程度，故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等服务考核目标等因素而进行差异化定价。因此，公司不同版本、不同类型软件运维收费标准差异较大。以 Oracle 数据库为例，公司根据系统压力、架构复杂度及服务考核目标等差异收费标准为 1-5 万元/套/年。此外，公司会综合考虑具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等，与客户采用市场化方式确定最终报价。

B、按工程师工作量和工作内容收费标准

公司提供运维服务按工程师工作量和工作内容收费主要考虑拟投入工程师数量、级别、技术方向，故障恢复要求，运维地点及其分散程度等因素合理预计拟投入的工程师成本，并在加成合理利润率的基础上进行报价。因此，结算单价会按照提供服务的工程师级别进行差异化定价。

③IT 运维服务的岗位设置及收费情况

公司 IT 运行维护服务存在驻场人员服务，若为固定期限固定人员数量长期驻场服务，按照合同约定的固定金额进行收费；若为某一时间段内根据客户实际需求提供的驻场服务，按照合同约定的每人每天服务单价和驻场人员实际工作量进行收费。

公司 IT 运维服务岗位主要分为初级工程师、中级工程师、高级工程师、二线专家，同一级别工程师技术方向、运维地点及其分散程度不同导致收费标准存在一定差异。此外收费标准也受客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等因素影响。根据公司与客户签订的主要合同，公司不同岗位工程师收费标准范围具体如下：

单位：万元/月

岗位设置	收费标准
初级工程师	1.00-2.50
中级工程师	2.00-3.50
高级工程师	2.50-6.00
二线专家	5.00-8.00

报告期内，公司不同类型运维服务定价依据和收费政策未发生变化，**公司对同一客户同类项目不同期间的运维单价较为稳定，未发生显著变化。对于同类运维服务项目，由于不同客户的 IT 系统架构及软硬件设备具体型号配置差异较大，导致其具体设备运维单价不具有可比性。**

2、销售模式

公司主要采用面向最终用户的直接销售模式，依托自身的销售团队进行市场推广。公司主要以参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判等模式获取销售合同。公司通过招投标公示信息、销售团队主动接洽、客户主动咨询、投标邀请等多种渠道获取项目信息，其后为客户有针对性地提出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同。

公司销售团队区域布局紧密围绕下游市场及客户需求，公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市，公司来源于华北地区、华东地区和华南地区的主营业务收入相对较高。因此，公司设立上海、广州、南京、深圳及西城分公司以覆盖公司主要

客户所处区域。此外，公司在西部地区重点城市西安设立分公司，以西安为中心加大西部地区市场开发力度。公司以各分公司为中心向区域范围内辐射，在覆盖范围内全面推广公司业务，形成一级营销网络。同时，公司在部分已有项目城市如武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等设立办事处，在服务好现有客户基础上进行市场拓展，以本地业务机会为主，兼顾周边地区的潜在业务机会，形成二级营销网络。公司现有分公司及办事处共同形成“以点穿线、连线成面”的营销网络布局，全面提升公司业务拓展能力。公司销售团队除积极开拓新客户以外，还与存量客户保持良好沟通，及时了解客户需求的变化，挖掘潜在的业务机会，同时积极推广公司自主智能运维产品以及运营数据分析服务，实现存量客户增值销售。

（1）获得业务的具体方式及对应收入占比

报告期内，公司获得业务的具体方式及对应收入占比具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公开招标	8,732.27	27.26%	17,497.53	21.54%	14,061.01	19.88%	11,689.29	17.90%
邀请招标	4,654.27	14.53%	17,548.13	21.60%	17,813.45	25.18%	11,244.96	17.22%
竞争性谈判	4,890.54	15.27%	10,879.19	13.39%	13,589.91	19.21%	14,365.44	22.00%
小计	**18,277.07**	**57.06%**	**45,924.86**	**56.53%**	**45,464.37**	**64.27%**	**37,299.69**	**57.12%**
单一来源采购及其他	13,752.58	42.94%	35,311.26	43.47%	25,271.08	35.73%	28,002.52	42.88%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

报告期内，公司业务取得方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购及其他。报告期内，公司通过公开招标、邀请招标及竞争性谈判方式获得业务收入合计占比分别为 57.12%、64.27%、56.53%和 57.06%。

（2）公司参与招投标相关情况

报告期内，公司参与招投标的数量，中标的数量及中标率的情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
参与招投标数量（件）	472	891	898	797
中标数量（件）	162	321	338	274

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中标率	34.32%	36.03%	37.64%	34.38%

报告期内，公司中标数量及中标率相对稳定，波动不大。

报告期内，公司招投标手续费、中标金额和招投标费用率的情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
招投标手续费（万元）	65.30	248.82	326.59	217.71
中标金额（万元）	16,687.08	61,356.72	41,297.73	43,291.12
招投标费用率	0.39%	0.41%	0.79%	0.50%

报告期内，公司招投标费用率分别为 0.50%、0.79%、0.41%和 0.39%。其中，2018 年度，发行人招投标手续费金额较大，招投标费用率较高，主要原因系公司 2018 年度单个中标项目合同金额较报告期其他期间更低，而单个项目中标金额越低，其招标费率越高。

（3）报告期内应履行招投标程序而未履行的相关情况

①报告期内可能应履行招投标程序而未履行的相关情况

报告期内，发行人部分项目的采购方为国有金融企业，其存在未依据财政部《国有金融企业集中采购管理暂行规定》及届时适用的《关于加强国有金融企业集中采购管理的若干规定》履行招标程序的情形，存在一定的程序瑕疵。

报告期内，发行人可能应履行招投标程序而未履行的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可能应履行招投标程序而未履行项目取得的收入	1,763.51	5.51%	2,697.20	3.32%	7,069.66	9.99%	23,296.57	35.56%

报告期内，发行人可能应履行招投标程序而未履行的项目的采购方主要为国有金融企业客户，届时适用的《关于加强国有金融企业集中采购管理的若干规定》及《国有金融企业集中采购管理暂行规定》等相关法规在企业履行书面报告或按企业内部集中采购管理规定报批后允许其采取招投标以外的方式进行集中采购。2018 年 3 月 1 日之前，

国有金融企业需要采取竞争性谈判、询价和单一来源采购等非招标方式的，应当向主管财政机关作书面报告；自 2018 年 3 月 1 日起，国有金融企业需要采用非招标采购方式的，应当按企业内部集中采购管理规定报批，不再要求向主管财政机关做书面报告。

上述可能应履行招投标程序而未履行的项目中：

A、2017 年度，发行人实施的部分国有金融企业客户项目金额较大，但发行人未能取得相关客户向主管财政机关所作的书面报告，保荐机构及发行人律师基于审慎原则，从严统计为可能应履行招投标程序而未履行的情形。

保荐机构及发行人律师对相关客户进行了访谈，相关客户确认该部分项目已取得内部批准和决策，发行人不存在重大违法违规或不诚信行为。剔除该部分项目后 2017 年度上述占比由 35.56%降至 4.28%。

B、对于发行人 2018 年 3 月 1 日之后取得的项目，尽管其中部分提供运维服务类项目符合《国有金融企业集中采购管理暂行规定》第二十二条所列可以采用竞争性磋商方式采购的“购买服务项目”情形、部分提供原厂维保服务/代理服务类项目以及部分续签类项目符合第二十三条所列可以采用单一来源方式采购的“只能从唯一供应商处采购项目”及“必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要再次向原供应商采购项目”情形，保荐机构及发行人律师基于审慎原则，在未取得相关客户关于已履行内部决策和批准程序的访谈情况下，从严统计为可能应履行招投标程序而未履行的情形。

②报告期内应履行招投标程序而未履行的原因

报告期内，发行人可能应履行招投标程序而未履行的项目的采购方主要为国有金融企业客户，该类客户通常具备良好的内部控制能力并制定有明确的采购管理制度。届时适用的《关于加强国有金融企业集中采购管理的若干规定》及《国有金融企业集中采购管理暂行规定》等相关法规在企业履行书面报告或按企业内部集中采购管理规定报批后允许其采取招投标以外的方式进行集中采购。发行人客户依据其内部采购制度自行决策是否采用招投标方式，在客户确定采购方式后，发行人参与客户的相关招投标或商务磋商、谈判，无权决定客户对于该等项目的采购方式。保荐机构及发行人律师在难以取得

相关客户的内部采购管理规定的情形下，对主要客户进行了访谈，相关客户确认已取得内部批准和决策，发行人不存在重大违法违规或不诚信行为。

报告期内，发行人不存在客户要求履行招投标手续而发行人未履行的情形，不存在商业贿赂或与客户恶意串通规避履行招投标手续被主管财政部门查处或追究责任的情形。

③不存在因未正当履行程序而被交易对方终止履行合同的情形，未因此给发行人业务造成损失及其合法合规性

报告期内，发行人不存在因未正当履行程序而被交易对方终止履行合同的情形，未因此给发行人业务造成损失。发行人可能应履行招投标程序而未履行的情况不会构成本次发行上市的实质障碍，具体原因如下：

A、发行人业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务，不属于“工程建设项目”，故不适用《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定。

B、报告期内，发行人不存在因未正当履行程序而被交易对方终止履行合同的情形，不存在继续履行障碍，未因此给发行人业务造成损失。发行人已按照或将按照合同要求实际履行合同义务，不存在任何争议或纠纷，不会对公司经营情况产生重大不利影响。

C、相关项目系相关客户确定采购方式后，发行人参与客户的相关商务磋商、谈判，发行人无权决定客户对于该等项目的采购方式。履行招投标程序的主体为合同相对方而非发行人，发行人对该等程序瑕疵没有重大过错。发行人不存在客户要求履行招投标手续而发行人未履行的情形，不存在因承接业务存在上述程序瑕疵受到过行政处罚、遭到诉讼确认合同无效的情形。

D、发行人已制定《销售管理规范》等内部控制制度，并承诺重视承接业务的程序规范性，后续将督促及向客户提前确认相关项目是否已经履行适当的审批报告程序。发行人实际控制人承诺若因公司未通过招投标程序获取业务而导致的任何损失或其他引起公司产生任何损失的情形，其将全额赔偿相关损失。

综上所述，上述情形不会构成本次发行上市的实质障碍。

3、采购模式

公司面向市场独立采购，建立了较为健全的采购制度，与主要供应商形成了稳定的合作关系。根据业务需要，公司主要采购软硬件产品（包括服务器、存储设备、数据库等）、原厂服务和第三方服务。

采购过程中，公司各部门分工明确，商务部及服务管理部负责合格供应商选取及评估，建立、维护供应商资源库，对合格供应商实施动态管理，与供应商接洽、询价、谈判、签署采购合同，并监督采购合同的履行；技术部门负责审核和评估采购合同中产品规格配置及技术方案；财务部负责审核采购合同的财务可行性、付款及核算相关工作；管理层根据授权进行审批。

4、服务模式

（1）IT 运行维护服务

①具体服务模式

针对第三方运行维护服务，公司目前提供现场支持、远程支持两种服务模式。现场支持包括常驻现场支持和临时性现场支持，常驻现场支持是指客户直接向驻场负责人发起需求，驻场人员即时接收、即时解决；临时性现场支持是指客户发起需求后，由项目经理审核确认需求，通过服务台统一调配资源，派遣工程师前往现场解决问题。远程支持是指客户发起需求后，通过工程师远程指导客户操作的方式，解决客户问题。当现场工程师遇到无法解决的疑难问题时，公司将提供专家团队支持。同时，公司向客户销售各厂商的原厂运行维护服务，与原厂商形成有效协同，更好保证项目整体服务质量。

②驻场/非驻场服务的具体开展情形

项目	服务模式	服务人员	服务内容	管理模式
驻场服务	常驻现场支持	项目经理、驻场交付工程师	驻场服务与非驻场服务服务内容不存在实质性差异，均为响应客户需求，快速定位、分析、解决客户 IT 系统故障，健康检查、备件更换、技术咨询等	驻场工程师在客户现场工作，工作内容、工作时间均根据合同约定内容执行，客户负责现场监督管理，人员调配、工作考核等由公司自主管理
非驻场服务	临时性现场支持	项目经理、交付工程师、技术专家		公司自主管理工作人员工作内容、工作时间和工作考核
	远程支持			

③驻场运维人员提供情况

公司 IT 运行维护服务是否向客户提供驻场运维人员取决于客户是否采购驻场运维人员，客户采购驻场运维人员主要原因：第一，运维对象对于客户 IT 基础架构安全性、稳定性影响较大，客户对服务响应速度、可用性指标、问题解决率等要求更高；第二，客户数据中心技术人员人手不足或部分复杂问题需驻场人员提供现场技术支持。在此情况下，客户采购驻场运维人员对现场问题即时接收、即时解决，最大化提升服务效率、保证服务效果。

报告期内，公司 IT 运行维护服务不同服务模式收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非驻场	20,551.55	91.17%	47,488.56	92.44%	42,260.42	94.09%	32,587.39	94.64%
驻场	1,990.28	8.83%	3,882.76	7.56%	2,654.14	5.91%	1,845.48	5.36%
合计	22,541.83	100.00%	51,371.31	100.00%	44,914.56	100.00%	34,432.87	100.00%

报告期内，公司 IT 运行维护服务不同服务模式的收入构成较为稳定，非驻场模式收入占比较高，一方面是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其对信息系统依赖程度很高且 IT 基础架构庞大，对于重要系统或设备发生故障的频率不确定、处理故障投入工作量和备件不确定、发生故障对业务影响相对严重的运维服务工作，客户倾向于优先选择非驻场服务模式，即由服务商提供保证达成故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等目标的服务；另一方面，在非驻场模式下，除远程技术支持服务外，亦存在部分项目需要根据客户需求提供常驻现场服务及健康检查、应急故障处理等临时性现场支持服务，而公司在进行收入成本核算时以具体项目进行核算，无法对单个项目中涉及的不同服务方式收入成本进行单独划分，公司统一将该类项目收入划分为非驻场模式收入。因此，在非驻场模式下，公司亦需要根据客户需求提供部分现场服务。

④工程师或驻场服务人员符合客户相关规定的情况

报告期内，公司不存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤等要求的情形，存在极少数工程师故障处理延迟等导致服务考核扣分的情况。报告期内，上

述情况导致客户评分考核调整营业收入的金额分别为 0.88 万元、3.60 万元、4.95 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.001%、0.01%、0.01%和 0.00%，影响较小。

（2）原厂软硬件产品

针对原厂软硬件产品，公司凭借全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备的保障能力，向客户销售国内外原厂商的各种软硬件产品，为客户定制 IT 基础架构建设方案并快速实施。

（3）自主智能运维产品

针对自主智能运维产品，公司为客户提供自主智能运维产品实施服务和定制开发服务。在项目启动阶段，公司组建符合资质要求、技能匹配的项目团队，项目团队根据合同中约定的项目目标、需求清单与客户共同论证项目边界，进行需求分析，编制项目计划；在项目执行阶段，项目团队进行设计、软件开发及单元测试，其后将符合客户需求的通用产品功能和定制化开发功能进行集成、测试并投产试运行；在投产试运行过程中，产品功能及各项指标达到合同约定标准后正式交付给客户。

（4）运营数据分析服务

针对运营数据分析服务，在项目启动阶段，公司组建具备相应技术能力的项目团队，与客户深入探讨业务模式及分享项目经验，项目团队根据项目需求确定算法模型及开发目标；在项目执行阶段，项目团队进行数据准备、数据探索分析、数据分析方案架构确认等工作，其后将符合客户需求的分析报告或算法模型正式交付给客户。

（5）质量控制方法及有效性

自成立以来，公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决，建立了完备的服务管理及质量控制体系，并先后获得《质量管理体系认证证书》、《IT 服务管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》等证书。公司进行质量控制的方法具体如下：

第一，在组织架构上，公司设立服务管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作。服务管理部结合服务过程中发现的问题、服务目标更新及行业新标准等，适时

对服务工作进行总结、分析，从而对现有服务质量内部管理制度进行修订；同时对服务质量进行实时监控，及时发现问题、解决问题。此外，公司将服务质量标准纳入团队绩效考核，确保服务质量有效达成。

第二，在内控制度上，公司制定了《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等一系列贯穿于业务各环节的内部管理制度，实现全方位内部质量控制。目前公司已建立起多渠道、多维度的客户满意度回访机制，包含针对项目整体服务质量的半年度客户现场满意度回访、每月新客户电话回访等，为公司有效、及时地改进和提升服务质量提供了有力保障。

第三，在服务过程中，公司通过专业化、高效化的人才队伍，运用标准化、规范化和自动化的手段，从各个环节保障服务质量的高标准达成。公司设立专职项目经理负责项目全流程管控工作，跟踪和管控项目各个阶段任务的执行与达成情况，负责客户需求的响应、跟踪及资源协调，确保服务及时性与服务质量；公司服务台通过 7*24 小时服务热线、服务邮箱等多渠道响应客户需求，并对客户需求进行实时跟踪，确保及时响应客户需求并达成客户服务等级协议；各个服务交付团队通过变更管理、巡检质量管理等手段保证技术服务质量及降低技术实施风险；服务完成后，公司服务台进行任务满意度回访，及时发现问题并有针对性地改进服务质量。整个服务过程数据都记录在公司一体化平台中，各个服务团队、服务角色能从其中获取相关服务数据，为精细化客户服务和提升服务效率提供了有力的数据支撑。

第四，在原厂运维服务方面，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，更好地保证项目整体服务质量。

公司已建立起多层次服务质量保障体系，自成立以来未出现因服务质量问题而引起的重大纠纷。公司优质的服务水平得到了客户的高度认可，与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，客户粘性较强。因此，公司质量控制方法具有有效性。

5、研发模式

公司以主营业务发展需要为依托，结合行业新技术的发展趋势，采用高效率、低成本的双驱动敏捷研发模式，通过需求迭代对产品需求清单进行不间断更新，通过研发迭

代对产品功能进行快速发布。需求迭代与研发迭代基本保持相同数量的迭代周期，但需求迭代先于研发迭代一到两个迭代周期。需求迭代将潜在的用户需求梳理为产品需求放入产品需求清单，研发迭代将一个迭代周期的产品需求转化为产品成果，并快速发布迭代产品。

同时，基于客户通用需求进行针对性开发是公司自主知识产权产品功能不断优化及完善的外在驱动，通过与不同客户深入探讨产品功能需求，有助于公司快速把握客户通用需求，并在此基础上开发更多具有通用性的产品功能，同时提高产品用户交互体验、提升产品性能、增强产品安全性和稳定性。

6、公司采用当前经营模式的原因、关键影响因素及未来变化趋势

公司目前的经营模式是在长期发展中不断探索和完善的，是根据公司所处行业发展现状及趋势、行业上下游发展情况、市场及客户需求、公司业务发展及自身优势等因素综合考虑而形成的。影响公司经营模式的关键因素包括：第一，国家法律法规及产业政策的影响；第二，公司所处行业的发展现状、发展趋势及行业特点；第三，公司市场及客户需求；第四，公司自身业务发展情况及未来发展规划。公司目前采用的经营模式符合国家产业政策的导向、行业发展趋势、市场需求状况以及公司未来发展规划。今后，公司将延续现有经营模式，不断提升技术研发能力及自主创新能力，提高服务质量及效率，增强盈利能力和市场竞争能力。

报告期内，公司经营模式和影响经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化，公司将保持主要经营模式的稳定性。

7、公司业务及模式创新性

经过多年发展，公司形成了具有协同效应的 IT 架构“服务+产品”体系，并且推动公司的业务范围从 IT 基础架构层逐步拓展至 IT 应用架构层，为客户提供 IT 基础架构层从架构搭建、运行维护到自动化、智能化运维的全流程服务以及基于 IT 应用架构层的运营数据分析服务。公司业务模式一方面能够提供一站式综合服务，为客户构建安全、稳定、高效的 IT 基础架构，全面提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平，有效保障服务质量、提高服务附加值、扩充客户群体、增强客户黏性；另一方面能够逐步提升公司技术实力，积累丰富的服务经验，并为公司运营数据分析服务市场推广提供丰富

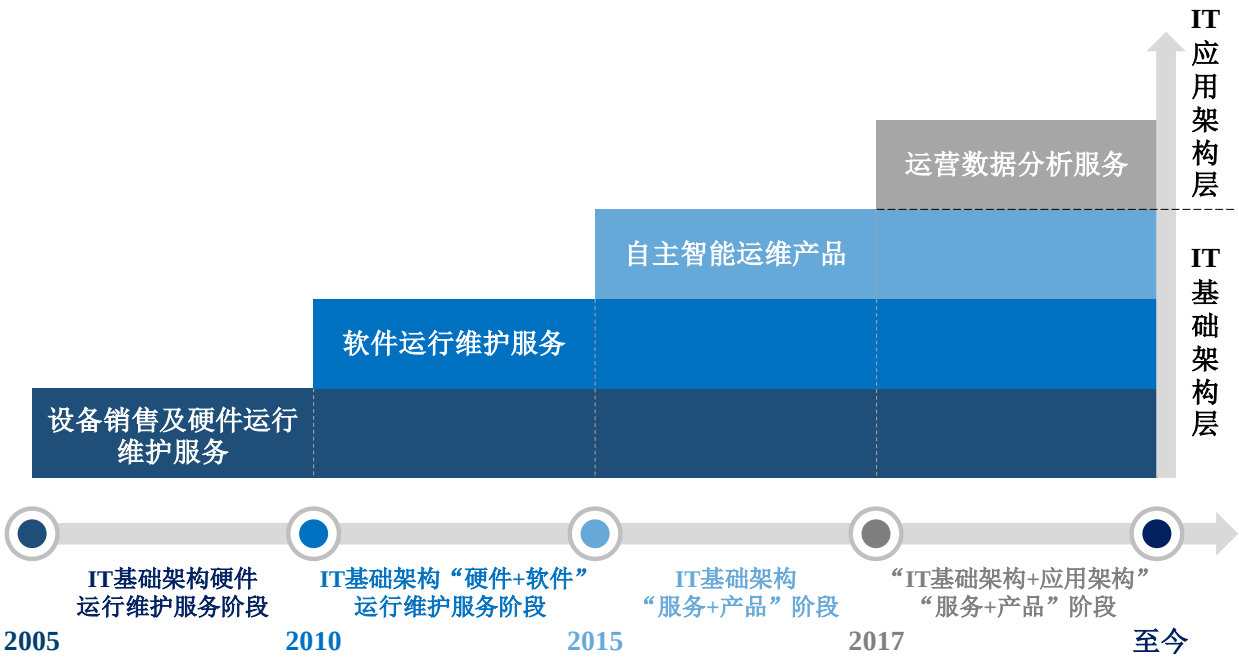
的客户资源。

为了保持公司业务及模式的不断创新，未来公司将继续实施“服务+产品”双轮驱动的发展战略，切实提升自身服务价值，深度融入客户 IT 架构的全生命周期服务。同时，公司将通过对最佳实践的提炼总结，进行产品化封装，为客户提供开箱即用的自动化、智能化产品。

（四）发行人主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、相关演变情况

自成立至今，公司业务发展主要经历了以下四个阶段。



（1）IT 基础架构硬件运行维护服务阶段（2005-2010 年）

在成立之初，公司主要为银行客户提供 IBM、HP、DELL、HDS、NetApp 等硬件厂商的设备销售和运行维护服务。该阶段我国银行业信息化建设快速推进、数据集中化处理趋势不断加深，公司把握机遇，深度参与客户 IT 基础架构建设及运行维护，为后续业务拓展奠定了坚实的基础。

（2）IT 基础架构“硬件+软件”运行维护服务阶段（2010-2015 年）

在硬件运行维护服务的基础上，公司紧跟市场需求，在此阶段开拓了以 Oracle、

Weblogic、Linux、VMware 等为代表的软件运行维护服务，形成了涵盖 IT 基础架构软硬件产品的多品牌、跨平台的一站式综合服务能力。通过强大的综合服务能力，公司获得了客户的广泛认可并扩大了业务规模。

（3）IT 基础架构“服务+产品”阶段（2015-2017 年）

随着客户 IT 基础架构规模扩大、复杂度提升以及海量数据积累，其对 IT 运维标准化、自动化、智能化的需求快速提升。基于对客户需求、行业技术发展趋势的深刻理解以及自身技术实力的不断积累，公司研发了具有自主知识产权的智能运维产品体系，形成了 IT 基础架构“服务+产品”协同发展的良好局面。

（4）“IT 基础架构+应用架构”“服务+产品”阶段（2017 年至今）

以大数据、人工智能、物联网等为代表的新兴技术的出现，推动了客户 IT 赋能业务转型升级的需求。公司凭借自身技术及创新优势、客户资源优势将业务范围从 IT 基础架构层向 IT 应用架构层拓展。针对客户提升数据价值的迫切需求，公司从客户业务运营数据出发，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务，帮助客户实现从局部到全网、从静态数据到动态智能的跨越，具有良好的市场前景。

综上所述，经过多年发展，公司已发展成为一家 IT 架构“服务+产品”综合提供商，随着业务链条逐步延伸、业务范围不断扩展、客户领域持续拓展，公司抗风险能力、盈利能力和市场竞争能力不断增强。报告期内，公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

2、中亦有限与安图特开展合作的相关情况

（1）发行人业务与美国安图特及安图特的关联

安图特系 2000 年在北京市设立的外商独资企业，设立时为美国安图特在我国开展业务的主体，其唯一股东为美国安图特。2008 年，安图特股东变更为安图特（香港）有限公司。安图特是 IT 运维服务商，致力于为客户 IT 系统提供全系列综合性的运维解决方案，业务范围涵盖 IT 维保，包括大型机、小型机、存储设备、网络设备、软件系统等各类产品，同时提供运维服务、灾难恢复、性能优化等解决方案。

自 2005 年 11 月中亦有限设立至 2007 年 1 月中亦有限与安图特终止合作期间内，中亦有限作为安图特筹备对核心员工进行股权激励的员工持股公司（未实际持有安图特股权），少量从事硬件设备销售业务，为安图特的经营提供辅助。

自 2007 年 1 月中亦有限与安图特终止合作至 2008 年 12 月期间内，中亦有限除与安图特仍就尚未完成的一项招标项目继续合作至该项目完成外，各自独立运营，中亦有限主要为银行客户提供部分硬件厂商的设备销售和运行维护服务。

自 2009 年 1 月开始，中亦有限独立开展硬件厂商的设备销售和运行维护服务业务，中亦有限业务的开展与美国安图特及安图特均无关联。自 2010 年至 2015 年，公司在硬件运行维护服务的基础上，开拓了软件运行维护服务；自 2015 年至 2017 年，公司研发了具有自主知识产权的智能运维产品体系，形成了 IT 基础架构“服务+产品”协同发展的良好局面；自 2017 年至今，公司将业务范围从 IT 基础架构层向 IT 应用架构层拓展，从客户业务运营数据出发，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。

截止目前，发行人和安图特在主要产品与服务方面具有一定区别，发行人包括 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务等，已发展成为一家“IT 基础架构+应用架构”“服务+产品”综合提供商；而安图特主要包括 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品。

（2）中亦有限与安图特开展合作的背景、合作期限、终止原因

安图特筹备对核心员工进行股权激励，杨进、田传科、邵峰、李东平、沈亚洲、牛虹等六人属于股权激励对象，但受限于当时适用的《中外合资经营企业法》的规定，中国自然人不能直接成为外资企业安图特的股东而将安图特变更为中外合资经营企业，因此，由相关激励对象设立中亦有限，并拟由中亦有限持有安图特的部分股权，从而实现员工股权激励，未明确约定合作期限。

中亦有限设立后并未持有安图特出资。根据安图特与中亦有限于 2007 年 1 月 23 日签署的《COOPERATION AGREEMENT》（合作协议书）、《MEMORANDUM》（备忘录）及于 2008 年 12 月 23 日签署的《结算协议》，在安图特股权激励筹备过程中，中亦有限与安图特就中亦有限取得安图特股权的相关事宜最终未达成一致意见，双方于 2007 年 1 月终止自中亦有限设立以来合作关系、各自独立运营，同时双方同意就安图

特尚未完成的一项招标项目继续合作至该项目完成。安图特理解并尊重杨进、田传科等因自身发展选择自安图特辞职，仍任职于安图特的员工（沈亚洲、王明礼、叶宁、牛虹）退出中亦有限，截至 2008 年 12 月 24 日，双方因业务合作产生的款项已全部结清。

（3）安图特对发行人业务的影响

自 2007 年 1 月中亦有限与安图特终止合作以来，发行人及其前身中亦有限各自独立运营，与安图特未发生过任何争议或纠纷，亦不存在任何潜在争议或纠纷。

报告期内，发行人与安图特发生零星业务往来，报告期内向安图特销售金额合计为 13.30 万元，采购金额合计为 22.46 万元，金额较小、比例极低，交易定价参考市场公允水平经双方协商一致确定，交易合同履行过程中及完毕后均不存在争议或潜在争议。双方零星业务往来不会对发行人经营成果产生重大影响。

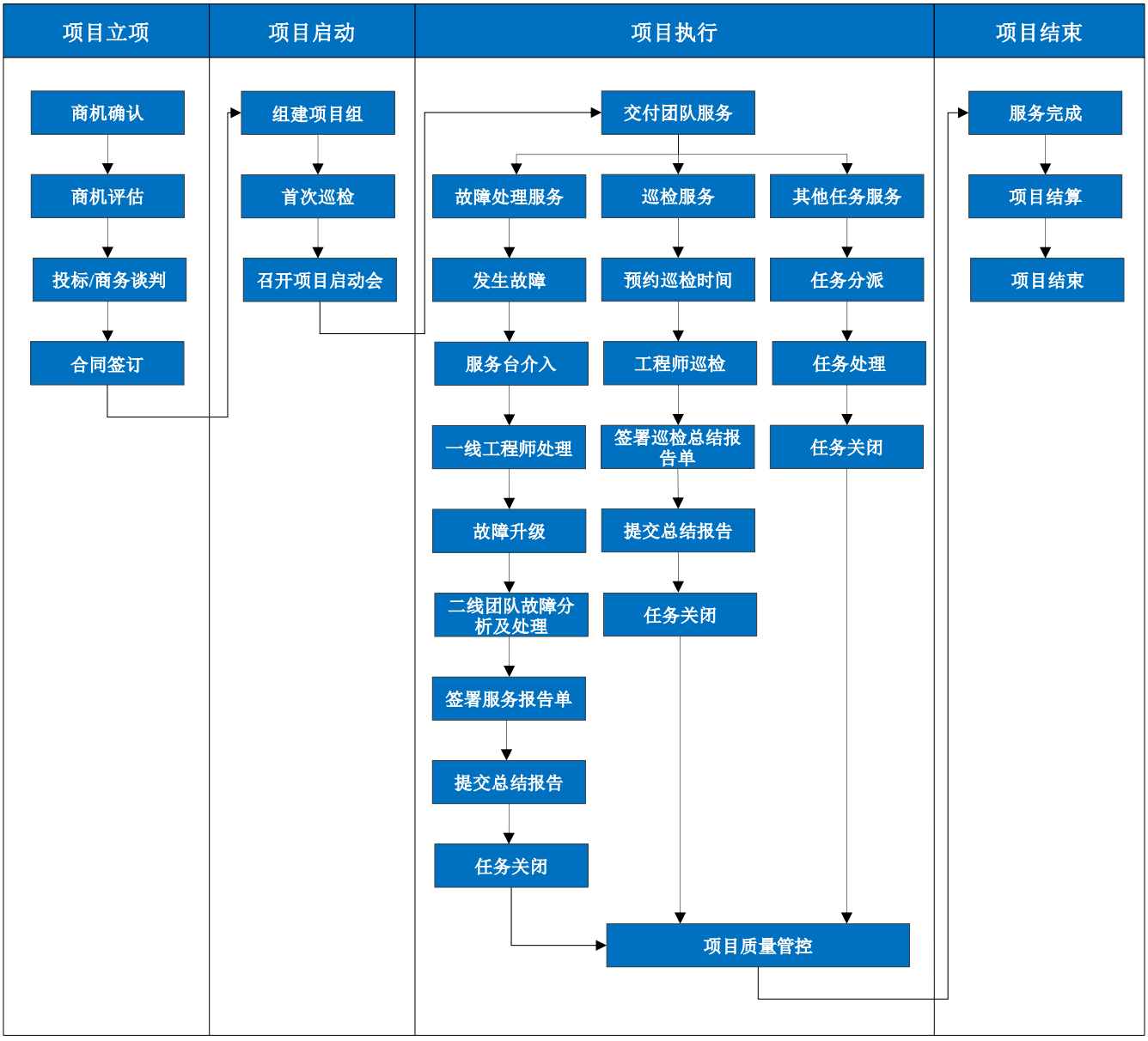
2020 年 6 月 13 日，发行人实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平出具《确认函》，确认四方及发行人与安图特均不存在任何关联关系、亦不存在任何纠纷。四方并承诺，如与安图特未来产生纠纷或争议而给发行人造成任何损失的，四方将向发行人进行全额赔偿，保证发行人不因此遭受任何损失。

综上所述，自 2007 年 1 月中亦有限与安图特终止合作以来，发行人及其前身中亦有限各自独立运营，安图特对发行人业务不存在影响。

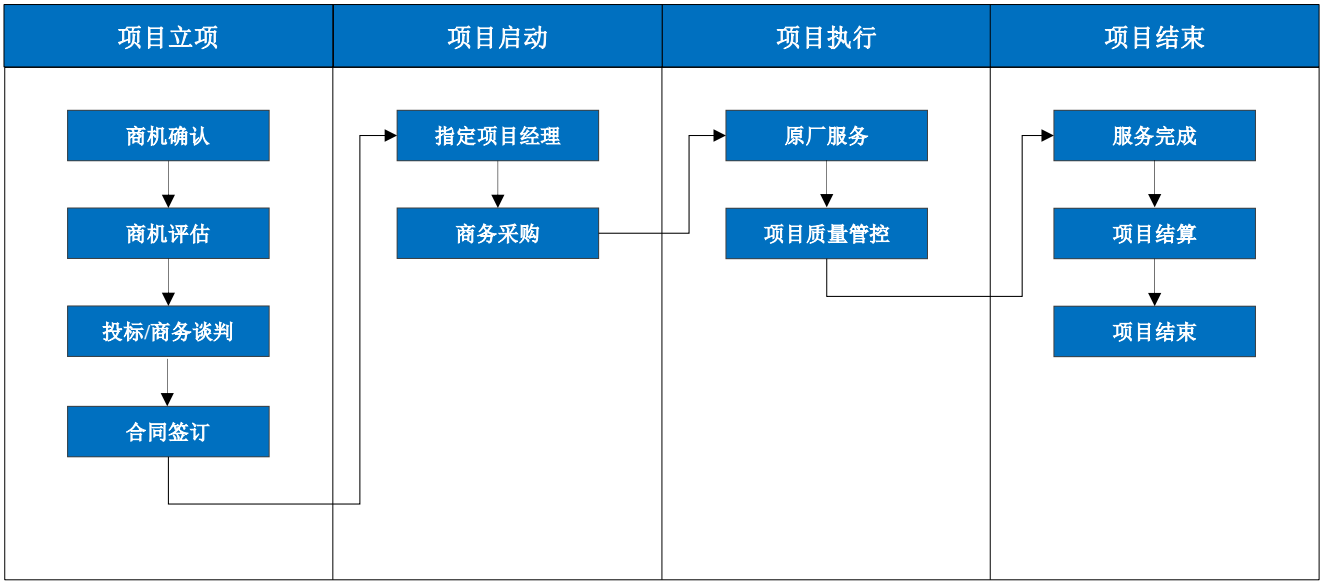
（五）发行人主要业务流程图

1、IT 运行维护服务

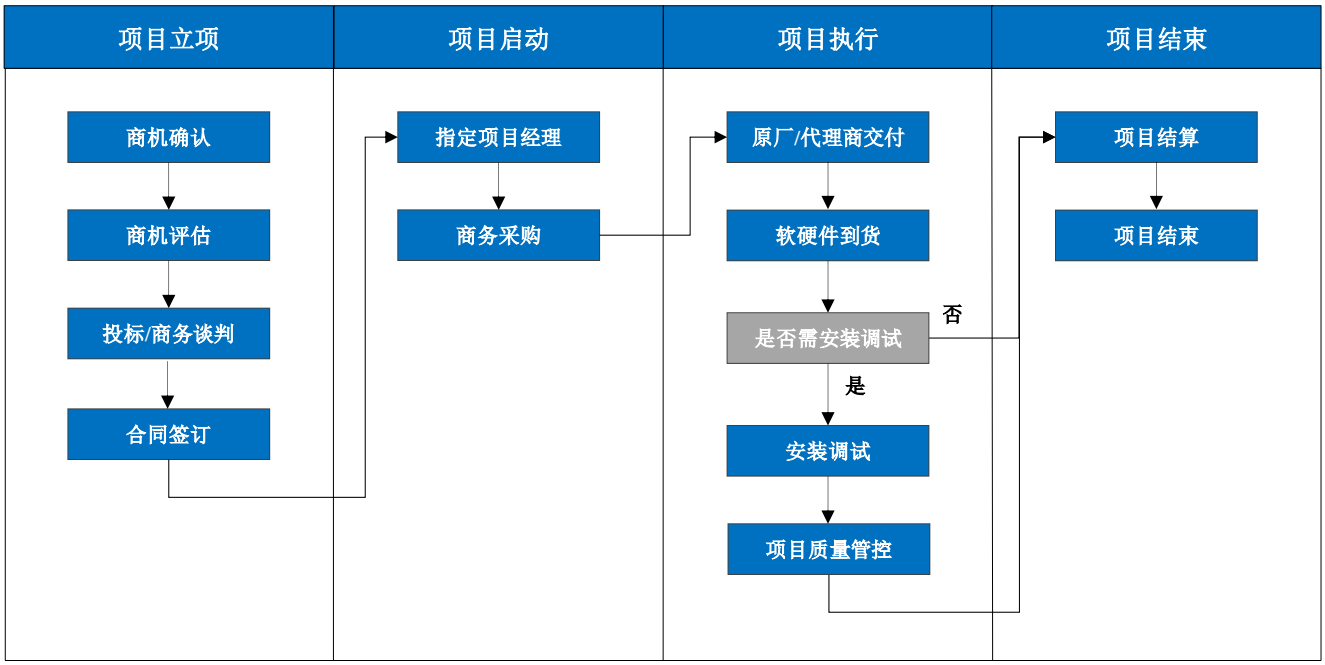
（1）第三方运行维护服务



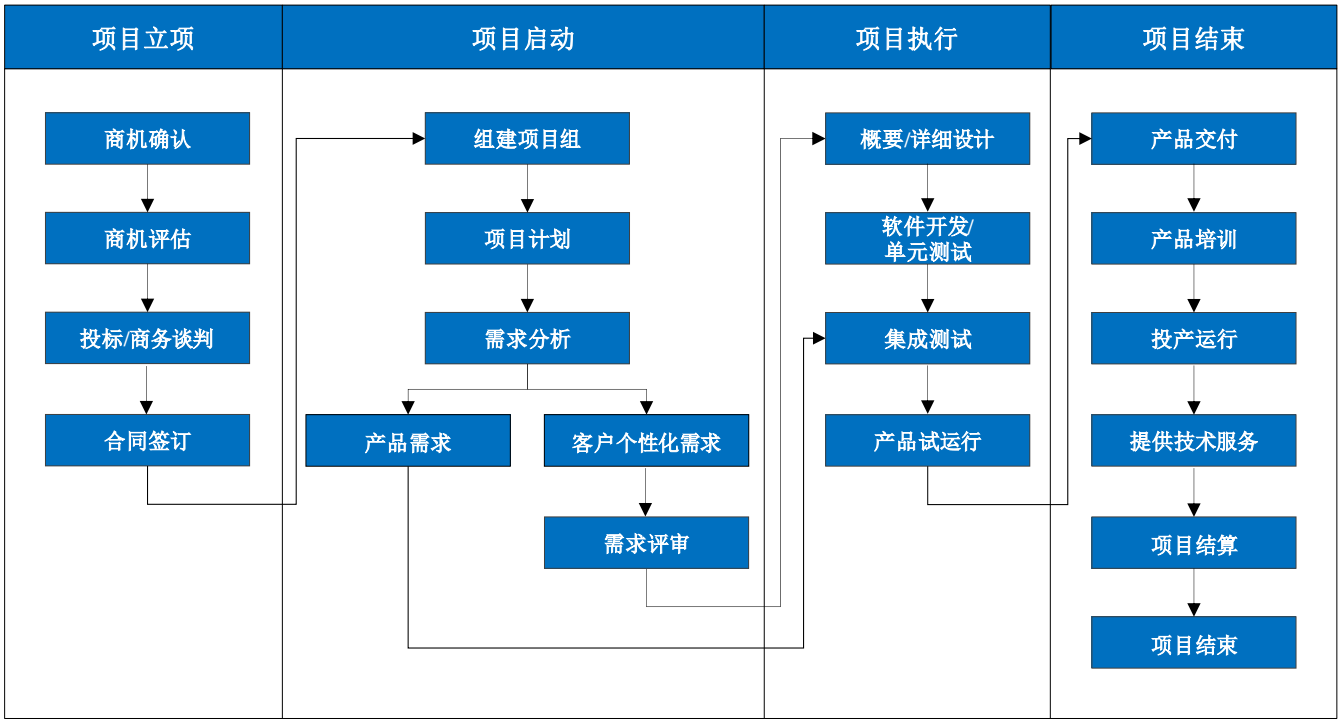
（2）原厂运行维护服务



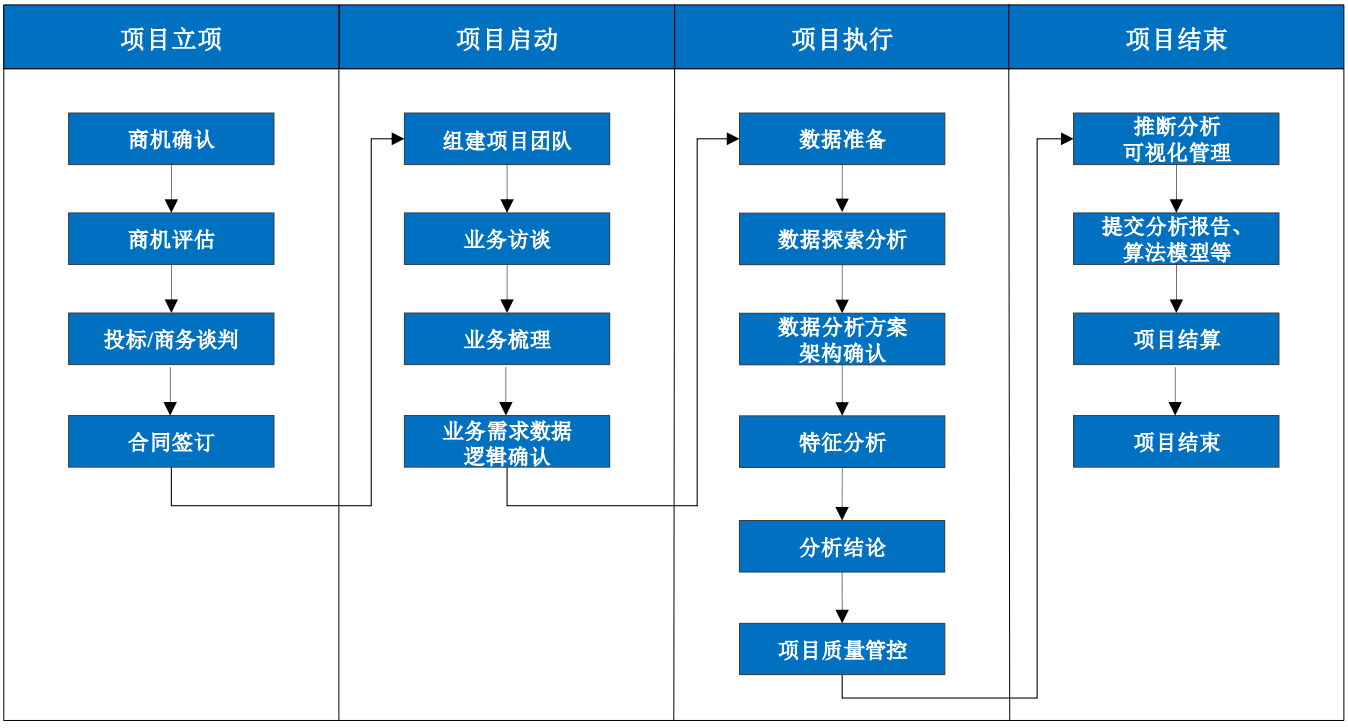
2、原厂软硬件产品



3、自主智能运维产品



4、运营数据分析服务



（六）发行人环境保护情况

公司日常经营过程中不涉及任何可能对环境造成影响的业务，不存在排放废水、废气和制造噪音、工业固废的情形，未发生过任何重大污染事故。报告期内，公司未造成环境污染或违反有关环境保护法律、法规的规定，也不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

二、发行人所在行业的基本情况

（一）公司所处行业介绍

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）》，公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”。公司所处细分行业为 IT 服务行业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要政策

1、行业主管部门和监管体制

IT 服务行业主要受到工信部以及各地的信息产业厅（局）的指导与监管，其主要职责为：研究制定产业发展战略、方针政策，指导行业技术创新和技术进步，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

对本行业进行引导和协调的行业组织是各地的信息服务业行业协会，其主要职责为：开展软件和信息服务领域内的协调服务、技术交流、专业研究、专业培训、咨询服务、承办委托、信息交流、编辑专业刊物。

此外，由于发行人的主要客户涉及金融、电信、交通运输及政府等领域，公司在业务开展过程中，亦会受到相关领域监管部门或行业组织的监督管理。

2、行业主要法律法规

本行业的法律法规从产权保护、招投标、高新技术认定等多方面对本行业进行规范，

主要如下：

法律法规名称	施行时间	文件编号
《中华人民共和国著作权法》（2010 年修正）	2010-04-01	国家主席令[2010]第 26 号
《中华人民共和国政府采购法》（2014 年修正）	2014-08-31	国家主席令[2014]第 14 号
《中华人民共和国网络安全法》	2017-06-01	国家主席令[2017]第 53 号
《中华人民共和国招标投标法》（2017 年修正）	2017-12-28	国家主席令[2017]第 86 号
《计算机软件保护条例》（2013 年修正）	2013-03-01	国务院令[2013]第 632 号
《中华人民共和国政府采购法实施条例》	2015-03-01	国务院令[2014]第 658 号
《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2019 年修正）	2019-03-18	国务院令[2019]第 709 号
《高新技术企业认定管理办法》（2016 年修正）	2016-01-01	国科发火[2016]32 号
《高新技术企业认定管理工作指引》（2016 年修正）	2016-01-01	国科发火[2016]195 号

3、行业主要政策

近年来，国家相继出台了多项政策以支持促进本行业发展，主要如下：

文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
《2006-2020年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006-05-08	到 2020 年，我国信息化发展的战略目标是：综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强，信息产业结构全面优化，国家信息安全保障水平大幅提高，国民经济和社会信息化取得明显成效，新型工业化发展模式初步确立，国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善，国民信息技术应用能力显著提高，为迈向信息社会奠定坚实基础。
《关于金融支持服务外包产业发展的若干意见》	中国人民银行、商务部、银监会、中国证监会、保监会、外汇局	2009-09-07	金融机构要抓住国家产业政策支持服务外包产业加快发展的有力时机，充分考虑服务外包产业特点和企业的实际情况，配合对服务外包产业的优惠财税补贴政策，稳步有序开展促进服务外包产业发展的金融服务工作，努力通过加大对服务外包产业的金融支持，寻求新的盈利增长点。
《商业银行数据中心监管指引》	银监会办公厅	2010-04-20	商业银行在选择数据中心外包服务商时，应充分审查、评估外包服务商的资质、专业能力和服务方案，对外包服务商进行风险评估，考查其服务能力是否足以承担相应的责任。
《关于应用安全可	银监会	2014-09-03	在涉及客户敏感数据的信息处理环节，应优先

文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
控信息技术加强银行业网络安全和信息化建设的指导意见》			使用安全可靠、风险可控的信息技术和服务，当前重点在网络设备、存储、中低端服务器、信息安全、运维服务、文字处理软件等领域积极推进，在操作系统、数据库等领域要加大探索和尝试力度。
《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	国务院	2015-01-30	提出了增强云计算服务能力、提升云计算自主创新能力、探索电子政务云计算发展新模式、加强大数据开发与利用、统筹布局云计算基础设施、提升安全保障能力等六项任务。
《促进大数据发展行动纲要》	国务院	2015-08-31	大力培育互联网金融、数据服务、数据探矿、数据化学、数据材料、数据制药等新业态，提升相关产业大数据资源的采集获取和分析利用能力，充分发掘数据资源支撑创新的潜力，带动技术研发体系创新、管理方式变革、商业模式创新和产业价值链体系重构，推动跨领域、跨行业的数据融合和协同创新，促进战略性新兴产业发展、服务业创新发展和信息消费扩大，探索形成协同发展的新业态、新模式，培育新的经济增长点。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	国务院	2016-03-17	支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。加强前瞻布局，在空天海洋、信息网络、生命科学、核技术等领域，培育一批战略性产业。
《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016-07-27	最大程度发挥信息化的驱动作用，实施国家大数据战略，推进“互联网+”行动计划，引导新一代信息技术与经济社会各领域深度融合，推动优势新兴业态向更广范围、更宽领域拓展，全面提升经济、政治、文化、社会、生态文明和国防等领域信息化水平。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016-12-19	加强信息技术核心软硬件系统服务能力建设，推动国内企业在系统集成各环节向高端发展，规范服务交付，保证服务质量，鼓励探索前沿技术驱动的服务新业态，推动骨干企业在新兴领域加快行业解决方案研发和推广应用。大力发展基于新一代信息技术的高端软件外包业务。
《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016-12-27	推动信息技术与制造、能源、材料、生物等技术融合渗透，催生新技术，打造新业态。构建

文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
			跨行业、跨区域、跨部门的创新网络，建立线上线下结合的开放式创新服务载体，整合利用创新资源，增强创新要素集聚效应。
《国家网络空间安全战略》	国家互联网信息办公室	2016-12-27	网络和信息系统已经成为关键基础设施乃至整个经济社会的神经中枢，遭受攻击破坏、发生重大安全事件，将导致能源、交通、通信、金融等基础设施瘫痪，造成灾难性后果，严重危害国家经济安全和公共利益。采取一切必要措施保护关键信息基础设施及其重要数据不受攻击破坏。
《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2017-01-17	支持安全咨询及集成、安全运维管理、安全测评和认证、安全风险评估、安全培训及新型信息安全服务发展。
《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》	中国人民银行	2017-06-27	“十三五”期间的重点任务包括：进一步完善金融信息基础设施，健全网络安全体系，推动新技术应用，深化金融标准化战略，优化信息技术治理体系，提供更加集约、高效、安全的金融信息技术服务。
《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》	工信部	2018-07-23	鼓励软件和信息技术服务企业加速向云计算转型，针对不同行业、不同企业差异化需求，基于云计算平台开展产品、服务和解决方案的开发测试，加快丰富云计算产品服务供给。
《中小企业数字化赋能专项行动方案》	工信部	2020-03-18	培育推广一批符合中小企业需求的数字化平台、系统解决方案、产品和服务，助推中小企业通过数字化网络化智能化赋能实现复工复产，增添发展后劲，提高发展质量。
《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》	国家发展改革委、中央网信办	2020-04-07	在已有工作基础上，大力培育数字经济新业态，深入推进企业数字化转型，打造数据供应链，以数据流引领物资流、人才流、技术流、资金流，形成产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系，构建设备数字化-生产线数字化-车间数字化-工厂数字化-企业数字化-产业链数字化-数字化生态的典型范式。

4、报告期初以来新制定或修订、预计近期出台的相关法律法规、行业政策对发行人的具体影响

报告期初以来制定或修订、预计近期出台的相关法律法规对公司不存在重大不利影响。同时，报告期内，国家出台上述一系列产业政策将有效激发 IT 服务行业发展的内

生动力，为行业的发展营造了良好的政策环境，为公司提供了有利的市场环境和发展机遇，从而使公司不断释放发展潜力。

（三）行业概况及发展趋势

1、行业概述及发展现状

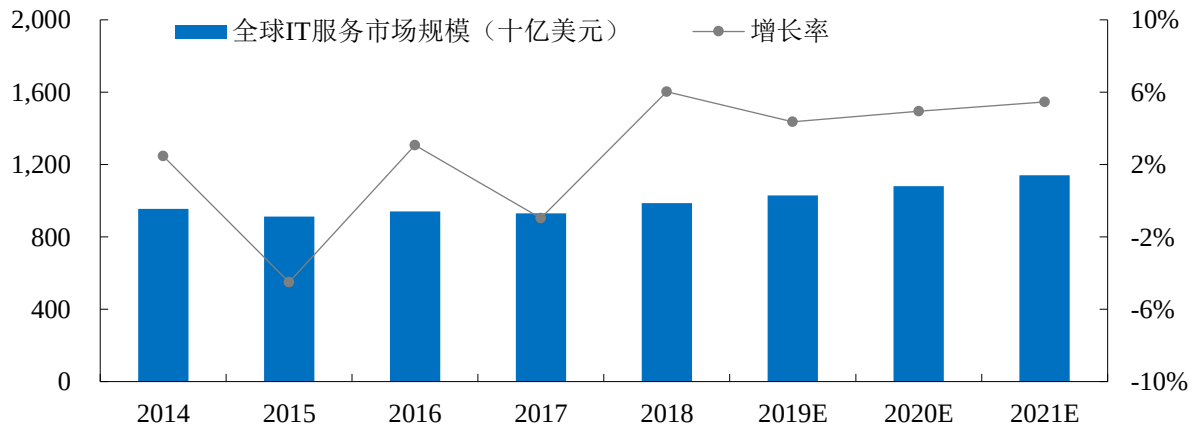
IT 服务行业覆盖面较为广泛，与公司相关的细分领域包括 IT 基础架构建设市场、IT 基础架构运维服务市场、ITOM/ITOA 市场、数据服务市场等，其概况如下：

（1）IT 服务行业概况

IT 服务行业覆盖非常广泛，其贯穿于企业 IT 系统全生命周期，具体包括早期的 IT 咨询、IT 需求定义，中期的 IT 产品和服务选择、IT 项目部署与实施，后期的 IT 基础架构运维、IT 优化和升级等环节，以及 IT 培训、IT 投资保障等支持服务；按服务内容划分，IT 服务具体分为专业服务、维护服务、运营服务三类，其中专业服务包括 IT 咨询服务、IT 基础架构建设服务、IT 系统定制化开发服务等，维护服务包括 IT 基础架构运维服务及相关软硬件产品支持等，运营服务包括业务流程外包、系统运营外包等 IT 外包服务等。

在 IT 产业发展早期阶段，市场主要由硬件及软件产品构成，IT 服务规模较小且形式单一。随着全球数字化进程不断加快、硬件产品同质化现象愈发严重、软件产品集中度逐步提高，通过提供差异化服务增强客户粘性成为了 IT 厂商保持并提高市场份额的重要手段。此外，独立于硬件及软件厂商、以系统集成及运维服务等为核心业务的第三方 IT 服务商数量不断增加、市场参与度不断提升，以上因素促进了全球 IT 服务市场的稳步增长。2014-2018 年，全球 IT 服务市场由 9,550 亿美元增长至 9,870 亿美元，年均复合增长率为 0.83%。受益于云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，各行业数字化程度不断提升，IT 应用领域及实现功能不断拓宽，预计未来全球 IT 服务市场将持续保持稳定增长。

2014-2021 年全球 IT 服务市场规模及预测

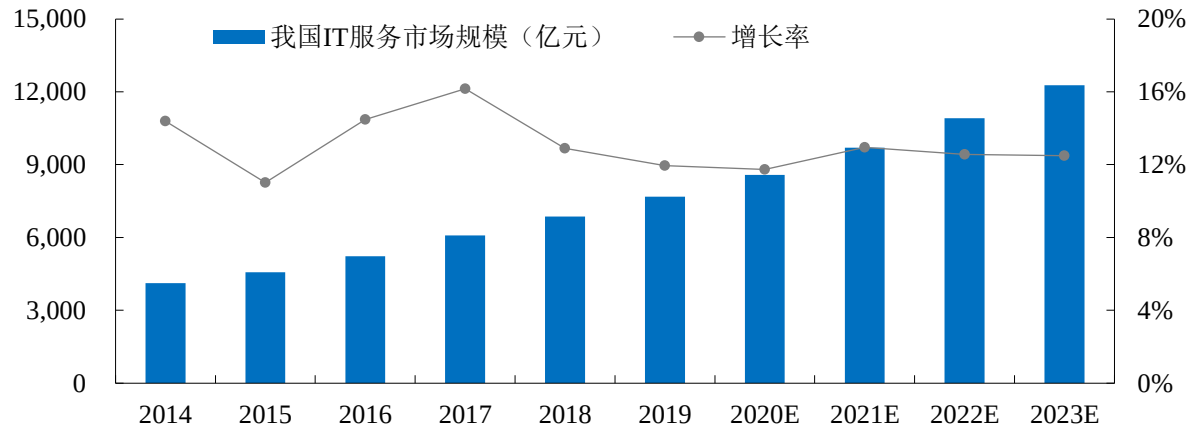


资料来源：Gartner

我国 IT 服务行业虽然起步较晚，但发展迅速。2016 年 7 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《国家信息化发展战略纲要》提出“适应和引领经济发展新常态，增强发展新动力，需要将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能。”随着国家产业政策的引导、信息化建设的快速推进、信息化和工业化深度融合的不断推进，我国 IT 服务行业迎来了良好的发展契机。

根据北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询联合发布的《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》，2014-2019 年，我国 IT 服务市场规模从 4,116.6 亿元增长至 7,681.3 亿元，年均复合增长率达到 13.29%，呈现逐年稳步上升的态势。

2014-2023 年我国 IT 服务市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

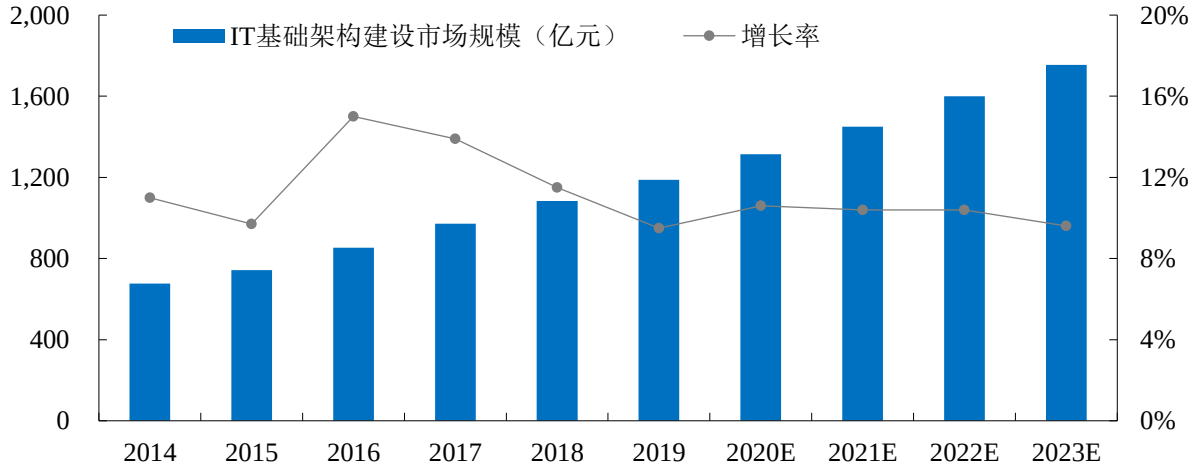
（2）IT 基础架构建设市场概况

IT 基础架构建设主要为企业提供所需 IT 硬件资源及软件资源的集合，根据是否使用云环境，IT 基础架构分为传统架构、公有云架构和私有云架构等。传统架构建设主要为客户提供非云环境下的 IT 服务，通过软硬件产品销售、集成等方式满足下游客户的 IT 需求；公有云架构服务主要为客户提供公有环境下的云服务，通过把虚拟化和云化软件部署在云厂商数据中心里，再将自身云硬件资源和软件资源组合向下游客户提供服务，云厂商自行解决基础架构建设、运营、日常维护等工作；私有云架构服务主要为客户提供私有环境下的云服务，通过把虚拟化和云化软件部署在客户自建的数据中心里，实现云计算等相关功能。

IT 基础架构建设的供应商主要由提供基础软硬件产品的原厂商和第三方 IT 基础架构集成商组成。在发展初期，IT 基础架构建设通常由原厂商提供，但由于原厂商产品结构单一、缺乏异构化基础架构的综合服务能力，因而近年来第三方 IT 基础架构集成商凭借其全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，使其市场份额逐渐提升。目前，两类供应商之间合作大于竞争，客户基于成本及专业性角度通常会选择由第三方 IT 基础架构集成商提供整体解决方案，再由其向原厂商采购所需软硬件产品。

随着国家产业政策的引导、信息化和工业化深度融合的不断推进以及企业自身发展的客观需求，信息化建设已经成为行业发展必不可少的一环，行业信息化应用的范围日益广泛和深入，信息化应用水平已经逐渐成为企业核心竞争力的重要体现；同时，近年来信息技术变革加速了我国 IT 基础架构建设市场新一轮的周期更新。因此，作为企业信息化建设基础的 IT 基础架构建设具有广阔的市场空间。2014-2019 年，我国 IT 基础架构建设市场规模从 676.9 亿元增长至 1,187.5 亿元，年均复合增长率达到 11.90%，呈现逐年稳步上升的态势。

2014-2023 年我国 IT 基础架构建设市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

此外，随着安全自主可控需求的凸显，以及云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，我国企业 IT 基础架构呈现出从“IOE 为核心的传统架构”向“开源互联网架构和国产化架构”发展的趋势，这将成为我国 IT 基础架构建设市场快速发展新的重要引擎。

（3）IT 运维管理市场概况

IT 运维管理是指运用互联网、云计算、大数据、人工智能等新型信息通信技术，通过监控、作业调度、备份与恢复等手段，结合管理流程手段，维护生产环境以及和生产环境相关的基础设施，包括硬件设备、基础软件、网络等，以保障生产环境稳定、高效、安全、低成本运行。IT 运维管理可以根据运维管理对象分为基础架构运维、应用系统运维和桌面运维三类。

IT 运维管理涵盖 IT 运维服务和 IT 运维产品两个层面，企业通过服务和产品二者的深度融合和动态协作，共同实现 IT 系统对业务运行的有效支撑。其中，IT 运维服务是 IT 服务的重要组成部分，根据提供服务主体不同分为原厂运维服务和第三方运维服务；IT 运维产品指 ITOM/ITOA 工具，企业利用 ITOM/ITOA 工具对 IT 基础架构和应用软件等对象进行实时监控和管理，以保证被监控对象处于最佳运行状态。

IT 运维管理产业链示意图



注：上图仅列示 IT 运维管理产业链上下游部分主要企业

基础架构层参与主体为软硬件产品提供商，其主要提供服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等。服务层参与主体为原厂运维服务商、第三方运维服务商和系统集成商，原厂运维服务商即软硬件产品提供商，其在提供软硬件产品的同时提供配套的运维服务；第三方运维服务商专注于 IT 运维服务领域，具有全面的异构平台运维能力，能够全面提升运维服务质量与效率；系统集成商为企业提供所需 IT 硬件及软件产品的集合，将软硬件产品集成到能够满足客户个性化需求的系统中，提供 IT 数据中心的集成设计、安装调试等服务。应用层参与主体为终端客户，其覆盖

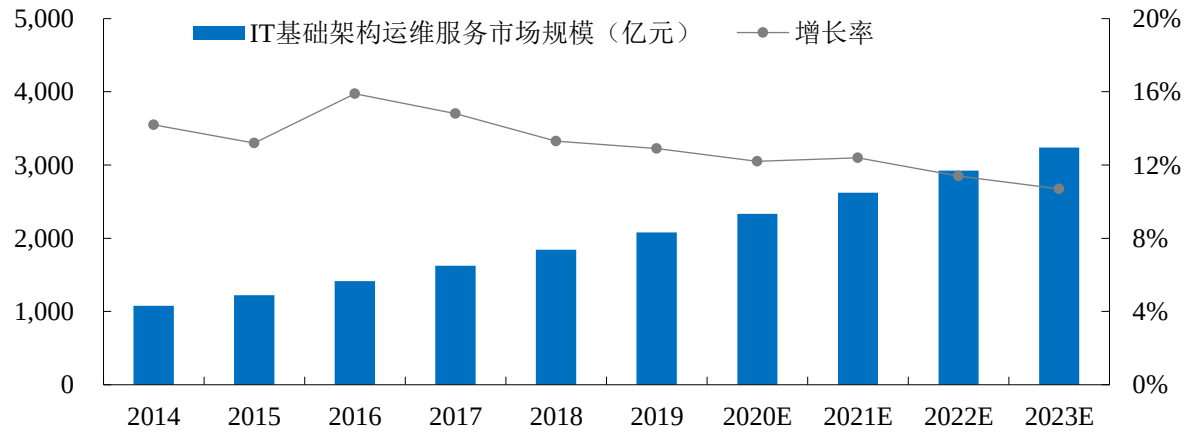
面非常广泛，重点客户分布在金融、电信、交通运输及政府等信息化程度较高的领域。

（4）IT 基础架构运维服务市场概况

IT 基础架构运维主要包括硬件运维和软件运维，其中硬件运维对服务器、存储设备、网络设备等硬件设备提供巡检、技术支持、故障排除、备件更换等服务；软件运维是对操作系统、数据库、中间件等软件提供操作规范、可控制的运维服务。IT 基础架构运维服务能够帮助客户规范和完善运维管理流程，构建安全、稳定、高效的 IT 基础架构，逐步实现标准化、自动化、智能化运维管理，从而全面提升客户 IT 基础架构运维管理的效率和水平。

随着企业业务规模的扩大和海量数据的积累，为了更好地实现 IT 系统对业务运行的有效支撑，企业不断加大信息化建设投入，使得 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，从而有效扩大了 IT 基础架构运维市场的市场空间。2014-2019 年，我国 IT 基础架构运维服务市场规模从 1,079.9 亿元增长至 2,080.7 亿元，年均复合增长率达到 14.02%，呈现逐年稳步上升的态势。

2014-2023 年我国 IT 基础架构运维服务市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

此外，随着我国企业 IT 基础架构从“IOE 为核心的传统架构”向“开源互联网架构和国产化架构”发展趋势的不断加快，面向“开源互联网架构和国产化架构”的运维服务将成为行业新的增长点。

（5）IT 基础架构第三方运维服务市场概况

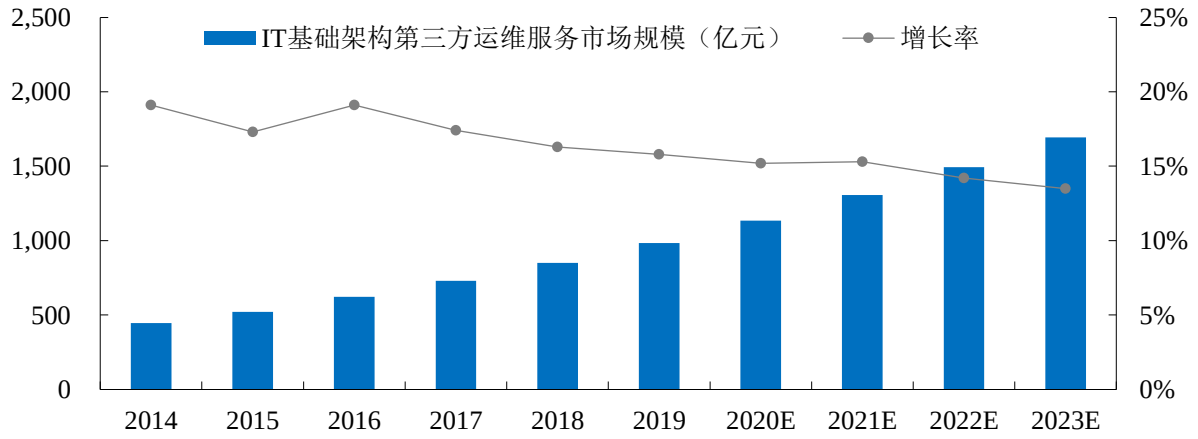
企业 IT 基础架构包含各种类型、品牌的服务器、存储设备、网络设备、数据库和

中间件等，具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征。随着企业 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，该特征表现更为突出，从而要求 IT 基础架构运维具有更高的专业性。同时，IT 基础架构运维已不再满足于简单维护，企业需要 IT 基础架构具备高可用性和可持续性，并逐步实现标准化、自动化、智能化运维管理，但其自身在运维人才和经验等方面存在短板，因此出现了专业化的第三方运维服务商。

相较于原厂服务商，IT 基础架构第三方运维服务商的优势主要体现在以下各方面：第一，第三方运维服务商具有全面的异构平台运维能力，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，全面提升运维服务质量与效率，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行；第二，在运维服务响应时间和承诺优先级方面，基于自身的服务网络，第三方运维服务商通常可以在更短的时间内到达客户现场，对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决，其本地化快速响应能力也优于原厂服务商；第三，第三方运维服务商通常在特定地区或行业拥有与客户长期良好的合作关系，在服务过程中不断熟悉客户 IT 环境、业务需求、管理流程，准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势，并在此基础上为其提供定制化开发的智能运维产品，从而提升客户的 IT 运维标准化、自动化、智能化水平；第四，第三方运维服务商在服务价格方面具有一定优势，有助于客户降低管理成本、提高运营效率。

随着 IT 基础架构运维市场规模的不断扩大以及第三方运维服务商市场认可度的逐步提高，2014-2019 年，我国 IT 基础架构第三方运维服务市场规模从 444.9 亿元增长至 984.2 亿元，年均复合增长率达到 17.21%，呈现快速上升的态势。

2014-2023 年我国 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

（6）ITOM/ITOA 市场概况

ITOM 即 IT 运维管理，根据 Gartner 对 ITOM 进行的分类，其分为监测、管理、自动化三大类别，其中监测主要指对 IT 数据中心各类软硬件产品的运行指标（如可用性、性能、容量等）进行监控和告警处理；管理包括 IT 资产管理、IT 服务管理等；自动化主要指自动化运维工具。

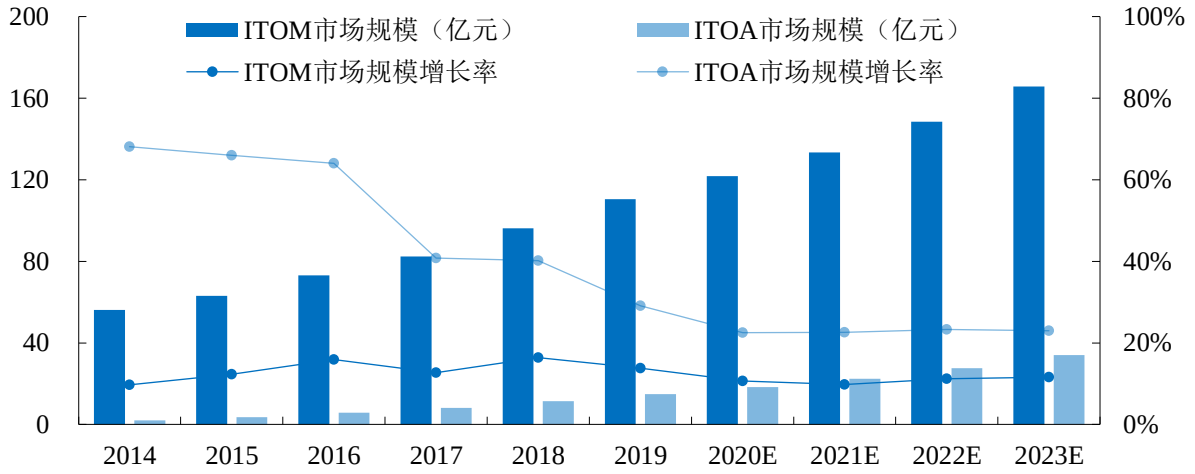
ITOA 即 IT 运维分析，通过搜集机器数据、通信数据、代理数据、探针数据、指标采集数据等，运用大数据分析、机器学习等技术进行海量数据分析，识别 IT 系统中潜在的风险和问题，实现业务运营与 IT 运维的有效协同，从而帮助企业进行更为有效的业务决策。

ITOA 作为 ITOM 近年来快速发展的一项分支，其更加注重数据价值的挖掘与传递，能够有效解决监控数据孤岛问题，实现监控工具、监控数据的价值优化。ITOA 是 IT 运维管理发展的内在驱动，同时也是客户对 IT 运维管理提出更高要求的表现。

随着企业 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，传统 IT 基础架构运维方式已难以满足企业需求，因此通过 ITOM 提升企业 IT 基础架构运维标准化、自动化、智能化水平进而提高运维效率成为企业自身发展的客观要求和信息化水平提升的内在驱动。此外，随着 IT 运维管理发展的不断深入，企业对运维管理的需求已不再局限于系统的稳定和健康运行，充分运用运维大数据从而提升资产管理水平与管理决策效率是 IT 运维发展的必然趋势。

2014-2019 年，我国 ITOM 市场规模从 56.1 亿元增长至 110.4 亿元，年均复合增长率达到 14.50%，呈现逐年稳步上升的态势。目前，我国 ITOA 市场规模总体较小，但保持了快速增长的态势，具有较大的发展潜力。

2014-2023 年我国 ITOM/ITOA 市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

（7）数据服务市场概况

大数据是以容量大、类型多、存取速度快、应用价值高为主要特征的数据集合。大数据产业正快速发展成为对数量巨大、来源分散、格式多样的数据进行采集、存储和关联分析，从中发现新知识、创造新价值、提升新能力的新一代信息技术和服务业态。

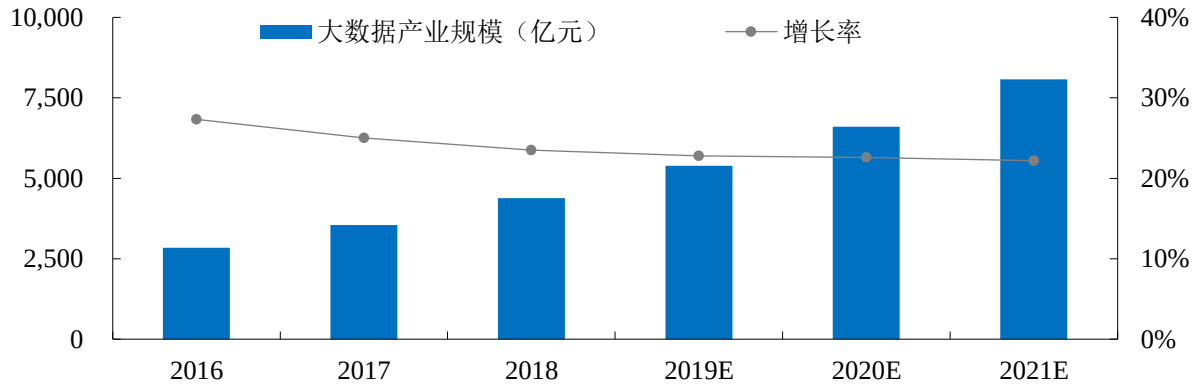
基础支撑、数据服务和融合应用相互交融，协力构建了完整的大数据产业链。数据支撑层涵盖了服务器、存储设备、网络设备等硬件基础设施，云计算资源管理平台以及各类与数据采集、预处理、分析和展示相关的方法和工具；数据服务层立足海量数据资源，围绕各类应用和市场需求，提供前端的数据采集，中端的流处理、批处理、即时查询和数据挖掘，末端的数据可视化，以及贯穿始终的数据安全等辅助性的服务支撑；融合应用层不仅包含了通用性的营销大数据，还包含了与互联网、政府、工业、农业、金融、电信等行业紧密相关的各类细分领域整体解决方案。

数据服务具体包括数据交易服务、数据采集和预处理服务、数据分析与可视化服务、数据安全服务等。随着国家产业扶持政策的密集出台、核心技术和标准体系的日趋完善、数据价值的重要性显著提高、下游领域 IT 赋能业务转型升级需求的不断深化，我国数据服务市场需求将日益扩大。

数据服务行业在我国起步较晚，属于新兴行业，目前尚无公开市场规模数据。根据大数据产业生态联盟联合赛迪顾问发布的《2019 中国大数据产业发展白皮书》，2016-2018 年，我国大数据产业规模从 2,840.8 亿元增长至 4,384.5 亿元，年均复合增长

率达到 24.23%，呈现逐年快速上升的态势。

2016-2021 年我国大数据产业规模及预测



资料来源：大数据产业生态联盟、赛迪顾问

2、行业主要特点、发展趋势

（1）行业主要特点

①覆盖面广泛

IT 服务行业覆盖非常广泛，其贯穿于企业 IT 系统全生命周期，具体包括早期的 IT 咨询、IT 需求定义，中期的 IT 产品和服务选择、IT 项目部署与实施，后期的 IT 基础架构运维、IT 优化和升级等环节，以及 IT 培训、IT 投资保障等支持服务；按服务内容划分，IT 服务具体分为专业服务、维护服务、运营服务三类，其中专业服务包括 IT 咨询服务、IT 基础架构建设服务、IT 系统定制化开发服务等，维护服务包括 IT 基础架构运维服务及相关软硬件产品支持等，运营服务包括业务流程外包、系统运营外包等 IT 外包服务等。

②技术门槛高

IT 架构包含各种类型、品牌的服务器、存储设备、网络设备、数据库和中间件等，具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，涉及的相关技术既相互独立、又相互关联，从而要求服务商具备全面的异构平台运维能力、强大的定制开发能力和自主研发能力、完备的服务支持体系、丰富的行业经验，以更好地满足客户个性化、专业化需求。

③与新兴技术深度融合

大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，极大地丰富了 IT 服

务行业的技术手段和实现方式，能够在 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升背景下全面提升 IT 运维标准化、自动化、智能化水平，从而为行业的进一步发展提供技术支撑。以 AIOps 为例，通过大数据和人工智能技术分析日志和运维数据，发掘更多运维人员尚未觉察的潜在的系统安全和运维问题，从而有效提升客户 IT 运维效率及智能化水平。由此可见，与新兴技术的深度融合成为本行业发展的重要引擎。

④行业应用场景不断拓宽

科学技术的快速发展使得人们不再满足于人与人之间的信息交流，而是试图通过人与人、人与物、物与物的相互连接构建“万物互联”的社会。物联网是“万物互联”社会的基础，其本质是通过传感器搜集相关数据并使用网络实现智能化识别、定位、跟踪、监控及管理。

在物联网发展的初期，由于网络速率、时延等限制，物联网主要以传输文本、语音、信号为主，主要应用场景包括智能家居、穿戴设备、环境监测等中低速率的轻量级应用。由于 5G 通信技术高速、多连接、低时延、高可控的特性能够很好地满足重量级物联网应用对于网络的需求，未来随着 5G 网络建设的加快，物联网所实现的功能也将逐步转变为数据应用、远程操控等，应用场景也将拓展到车联网、工业物联网在内的重量级物联网应用。同时，物联网所承载的数据量将会以指数级别增长，对于这些数据的存储、处理、应用将进一步推动 IT 服务行业与相关产业快融合。因此，随着“万物互联”时代逐渐到来，IT 服务行业与各应用场景的深度融合是不可避免的趋势。

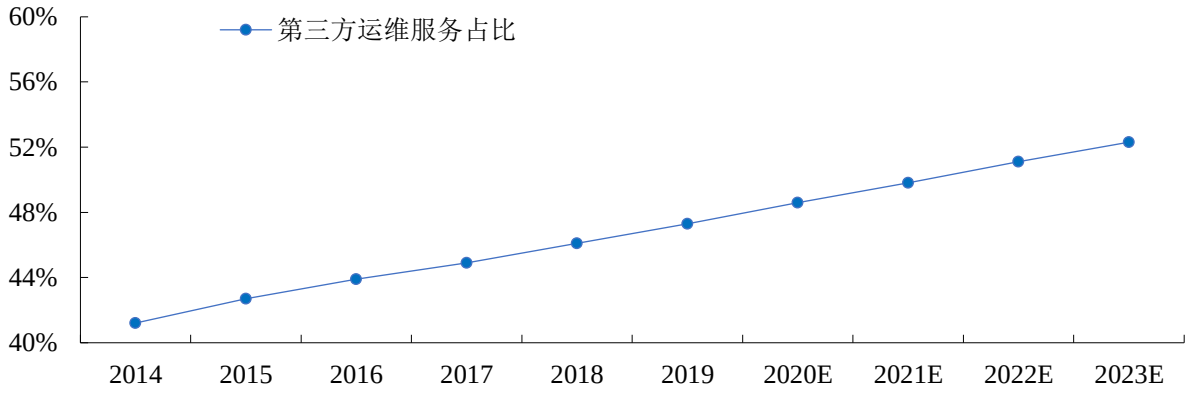
（2）行业发展趋势

①IT 基础架构第三方运维服务市场认可度及市场份额逐步提高

由于原厂服务商所提供的运维服务受限于自身产品，其服务对象和内容相对单一，已经难以满足日益复杂、具备异构化特征的 IT 应用环境。而专业化的第三方运维服务商由于具备全面的异构平台运维能力、完备的服务支持体系、丰富的行业经验，能够更好地满足客户个性化、专业化需求。因此，近年来 IT 基础架构第三方运维服务商的市场认可度及市场份额逐步提高，市场占比由 2014 年的 41.2%增长至 2019 年的 47.3%，呈现逐年稳步上升的态势。此外，我国企业 IT 基础架构呈现出从“IOE 为核心的传统架构”向“开源互联网架构和国产化架构”发展的趋势，在此背景下原厂服务商在自主

产品上的专业优势吸引力将逐步减弱，第三方运维服务商综合服务能力的市场竞争优势更为凸显，其市场占比将进一步提高。

2014-2023 年我国 IT 基础架构第三方运维服务市场占比及预测

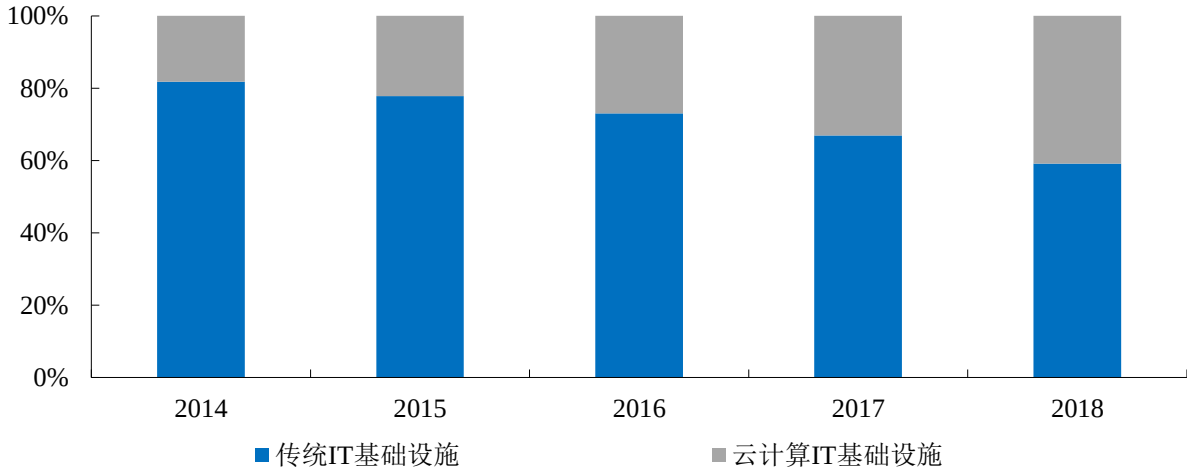


资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

②IT 基础架构“云化”程度不断提高

在全球进入数字化转型的时期，IT 基础架构“云化”已经成为了传统企业转型的重要途径。尤其在大数据及移动互联网时代，数据量成倍增长，通过将 IT 部署上云，可以实现资源的最大化利用，满足企业“轻量化”、“按需使用”的信息化建设需求，提升企业运营效率。2014-2018 年，我国传统 IT 基础设施收入比例从 81.80%下降到 59.10%，云计算 IT 基础设施收入比例由 18.20%上升到 40.90%。在此背景下，为满足市场需求，IT 基础架构供应商将推出更多针对云计算的产品和服务，或对传统架构进行优化升级，而云服务商将基于自身优势拓展传统市场。上述厂商通常会致力于云计算 IT 架构的搭建，而将运维服务等外包给专业第三方运维服务商，这一合作模式将为具有优质服务水平、雄厚技术实力的专业第三方运维服务商带来新的业务增长机会。

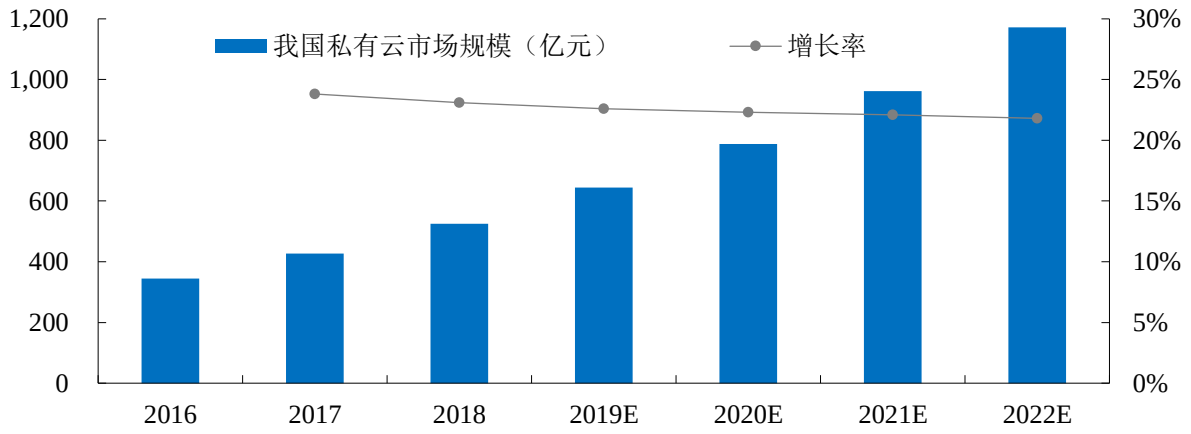
我国传统 IT 基础设施及云计算 IT 设施收入对比



资料来源：沙利文

从部署类型分类，云计算可以分为公有云、私有云和混合云三类。公有云通过 Internet 网络，由第三方提供商为用户提供能够使用的云资源，核心属性在于资源的共享；私有云通过内部网络，为客户单独使用而构建的云，能提供对数据、安全性和服务质量的最有效控制，私有云的核心属性是专有资源；混合云融合公有云和私有云的特点，通过不同业务分布在不同云上的方式，满足低成本和数据安全的双重需求。金融行业基于数据安全性、私密性等因素的考虑更多使用私有云。2016-2018 年，我国私有云市场规模从 344.8 亿元增长至 535.4 亿元，年均复合增长率达到 24.61%，呈现逐年稳步上升的态势。

我国私有云市场规模及预测



资料来源：中国信息通信研究院

③“去 IOE”及国产替代趋势逐步深化

“IOE”通常指传统 IT 基础架构的三大件，即以 IBM、Oracle、EMC 为代表的小型机服务器、集中式数据库和高端存储的技术架构，该类技术架构具有高稳定性、高成本、高维护费、不擅长处理大规模高并发互联网行为等特点。随着软件定义技术的发展，部分硬件功能可以由软件定义所实现。同时，硬件标准化程度逐步提高，使得数据中心对单个硬件的依赖程度下降。在此背景下，我国企业 IT 基础架构“去 IOE”趋势不断深化，由兼容性强、价格便宜的 X86 服务器以集群方式组装并搭配开源、国产软件组成的分布式系统架构既可以达到传统“IOE”架构的稳定性，又可以拥有自定义、自适应、动态平衡、高性价比等优点。

去“IOE”进程同时也与国产替代大趋势相呼应。在当前复杂的国际环境中，以关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新为突破口，努力实现关键核心技术自主可控，实现核心技术、核心元件的自主可控是我国国家网络安全和信息产业建设的重要任务。由于 X86 服务器是根据开源软件 Linux 为核心开发，其所搭配的软件也多是开源、国产软件，因此这一新的架构也逐渐被金融、电信、政府部门所采纳。

随着我国企业 IT 基础架构从“IOE 为核心的传统架构”向“开源互联网架构和国产化架构”发展趋势逐步深化，国内 IT 服务行业厂商将迎来新的发展机遇。

④IT 运维向运维一体化（DevOps）、智能运维（AIOps）阶段发展

随着企业 IT 架构复杂度提升、海量数据积累以及人工智能技术发展，IT 运维逐步进入 DevOps 和 AIOps 阶段。

传统软件开发通常由规划、编码、构建、测试、发布、部署和维护等多个环节构成，各环节之间分工与责任清晰、层层制约、容易把控，但各环节之间的沟通成本和等待成本较高，开发人员和运维人员之间往往会产生观点、理解上的冲突。而 DevOps 则通过开发人员和运维人员二者协同，运维人员在项目开发期间就介入开发过程中，了解开发人员使用的系统架构和技术路线，从而制定适当的运维方案；而开发人员也会在运维初期参与到系统部署中，提供系统部署的优化建议，实现软件交付和基础架构变更的自动化，迅速为客户提供最新功能，保持系统的稳定运行。因此，DevOps 理念的落地不仅有效缩短了产品的开发周期，更促进向自动化运维迈进。

AIOps 基于已有的运维数据（日志、监控信息、应用信息等），通过大数据和人工

智能技术分析日志和运维数据，发掘更多运维人员尚未觉察的潜在的系统安全和运维问题。由于 AIOps 实际应用及落地时间尚短，目前主要处于在运维数据集中化的基础上，通过机器学习算法实现数据分析和挖掘的工作，主要应用场景包括：异常告警、告警收敛、故障分析、趋势预测和故障画像等。IT 运维正在探索 AIOps 更多的应用场景，并将建设多场景串联的流程化免干预运维能力。随着人工智能技术的快速兴起及进一步发展，AIOps 将逐步落地并快速发展，从而有效提升客户 IT 运维效率及自动化、智能化水平。

⑤与多行业协同发展

传统 IT 服务行业客户多集中于金融、电信、交通运输等行业大中型企事业单位以及政府机构等，其普遍对信息化建设有较高需求。近年来，随着传统产业与互联网结合愈发紧密，工业、农业等领域公司纷纷探索产业物联网。相关产业物联网通过传感器采集信息，再利用网络传输到相应平台进行处理，完成产业生产过程中智能控制、决策、预警、预测等功能，实现降低成本、提高效率等目标。产业物联网使得传统企业的数字化程度大幅提高，IT 服务行业也需要在其数字化过程中协同配合。因此，IT 服务行业也在不断探索新应用、新实践，具有良好的发展机遇。

⑥数据服务与实体经济融合发展趋势不断深化

信息技术与经济社会的交汇融合引发了数据迅猛增长，数据已成为国家基础性战略资源，大数据正日益对全球生产、流通、分配、消费活动以及经济运行机制、社会生活方式和国家治理能力产生重要影响。随着国家产业扶持政策的密集出台、核心技术和标准体系的日趋完善、数据价值的重要性显著提高、IT 赋能业务转型升级需求的不断深化，我国数据服务与实体经济各领域渗透融合全面展开，融合范围日益宽广、融合深度逐步加深、融合强度不断加大、融合载体不断完善、融合生态加速构建，新技术、新产业、新业态、新模式不断涌现。

（3）发行人符合创业板定位的说明

具体详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位的说明”。

3、行业利润水平的变动趋势及原因

IT 服务行业覆盖面较为广泛，与公司相关的细分领域包括 IT 基础架构建设市场、

IT 基础架构运维服务市场、ITOM/ITOA 市场、数据服务市场等，各细分领域服务类型不同，因此在利润水平上也存在较大差异。各细分领域利润水平通常由提供服务类型、复杂程度以及上下游议价能力共同决定。由于 IT 基础架构建设行业门槛相对较低、技术手段相对成熟，且该行业上下游均有较强的议价能力，其整体毛利率维持在较低水平；而 IT 基础架构运维服务、ITOM/ITOA、数据服务通常需要根据客户需求提供个性化服务，具有相对较高的技术含量，因此具有相对稳定的利润水平。

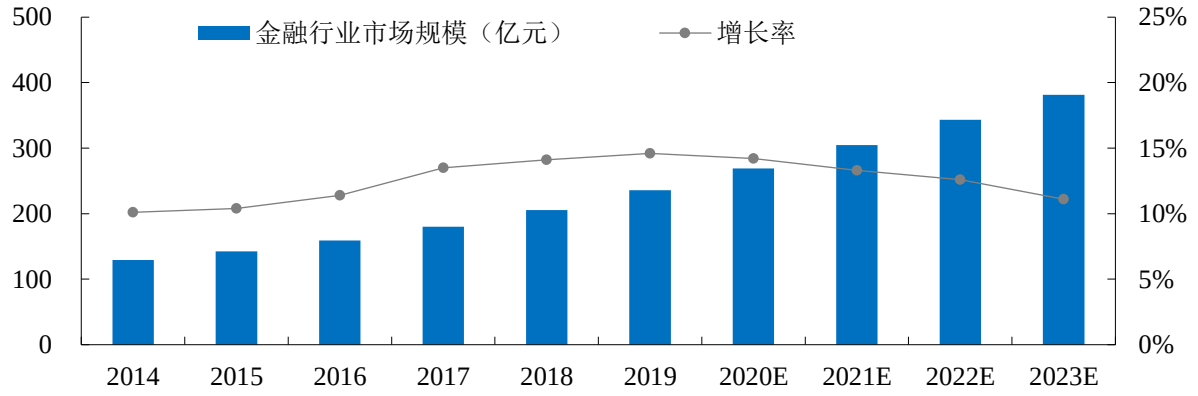
（四）主要下游市场需求及变动因素

本行业客户以金融、电信、交通运输等行业大中型企事业单位以及政府机构为主，主要下游市场需求及变动因素具体如下：

1、金融行业

金融行业涵盖银行、保险、证券等领域，其对信息系统依赖程度很高。近年来，随着金融科技、互联网金融等快速发展，金融业务的经营范围不断外延、服务渠道不断扩张，其对时效性、扩展性的新诉求对 IT 基础架构提出了新的挑战。为了更好地适应金融科技所带来的高并发、多频次、大流量业务特征，越来越多的大型金融机构选择在自建数据中心搭建私有云系统用于其核心业务数据“上云”，提升金融科技服务质量。2019 年 8 月，中国人民银行发布《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021 年）》，提出“统筹规划云计算在金融领域的应用，引导金融机构探索与互联网交易特征相适应、与金融信息安全要求相匹配的云计算解决方案，搭建安全可控的金融行业云服务平台，构建集中式与分布式协调发展的信息基础设施架构，力争云计算服务能力达到国际先进水平。”因此，近年来金融机构 IT 基础架构向集中式和分布式的混合体系发展，这为 IT 基础架构建设市场的发展带来良好的契机。同时，随着金融机构 IT 基础架构软硬件产品周期性更新及云计算的深化应用，我国金融行业 IT 基础架构建设市场规模保持稳步增长。2014-2019 年，我国金融行业 IT 基础架构建设市场规模从 129.1 亿元增长至 235.5 亿元，年均复合增长率达到 12.78%。

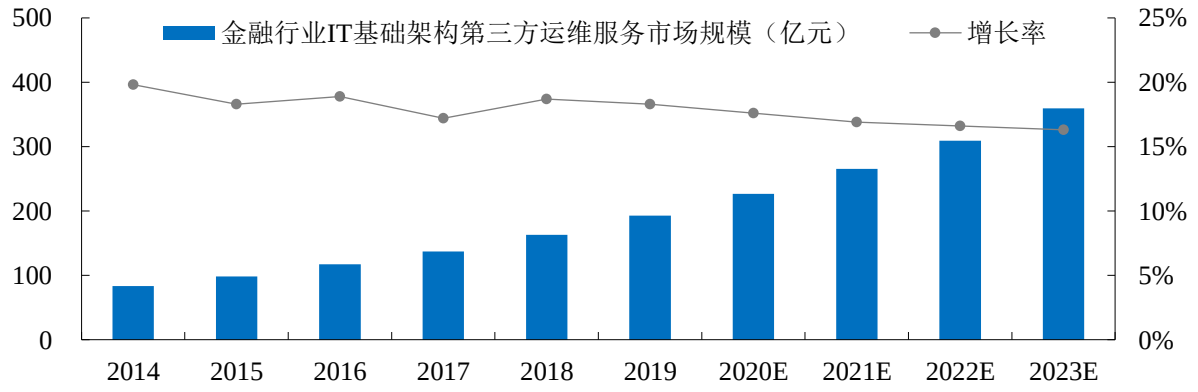
2014-2023 年我国金融行业 IT 基础架构建设市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

IT 系统的稳定性、可用性、数据安全性和实时性对金融机构至关重要。因此，国内主要金融机构基本上都采用了“两地三中心”（即生产数据中心、同城灾备中心、异地灾备中心）建设方案，大型金融机构逐渐实现了数据中心“双活”部署，即两个数据中心都处于运作的状态，同时承担业务，两者相互备份。庞大的数据量及复杂的数据中心架构使得金融机构在自身运维团队外仍需聘用大量第三方运维服务商提供运维服务，从而为 IT 基础架构第三方运维服务市场提供了广阔的市场空间。2014-2019 年，我国金融行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模从 83.3 亿元增长至 192.9 亿元，年均复合增长率达到 18.29%，呈现快速上升的态势。

2014-2023 年我国金融行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

此外，金融行业客户 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，其对 IT 系统的稳定性、可用性、数据安全性和实时性要求很高，从而将运维大数据视为提升资产管理水平与管理决策效率的重要数据资产，因此金融行业是 ITOM/ITOA 市场的重点领域。

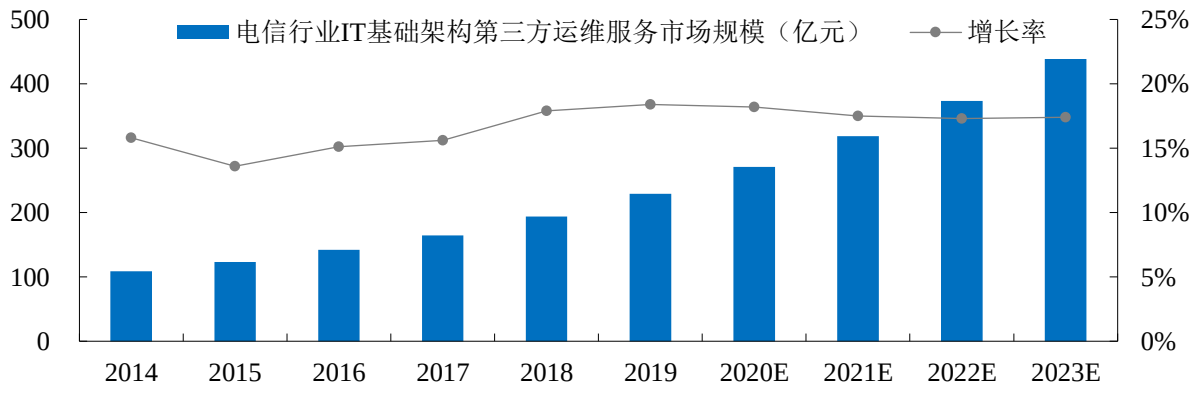
与此同时，金融行业标准化数据积累丰富，行业认知与直接需求较为明显，数据分析服务能够在信用评估、反欺诈、风险控制、客户行为分析、精准营销等方面发挥重要作用，相关数据服务在金融行业具有广阔的市场空间。

2、电信行业

当前，不断涌现的新技术正逐渐渗入到电信行业。传统的电信设备都是以专用的硬件形态呈现的，在专有平台架构下，各硬件设备彼此独立。云计算、虚拟化等技术打破了传统电信行业的思维方式，引入了网络功能虚拟化和软件定义网络的思想，将电信网络和业务部署在云架构上，基于云的弹性服务环境相比传统的专属硬件环境具有灵活敏捷等优势，因此电信运营商开始了一轮云化和“去 IOE”的 IT 架构转变。而随着 5G 时代的到来，中国移动、中国联通、中国电信分别推出“5G+AICDE”、“1+10+100+1000”、“Hello 5G”等一系列行动计划，中国 5G 用户预计将迎来爆发式增长。爆发式的用户数量增长将依赖于相关连接设备及信息系统。在此背景下，未来电信行业的 IT 基础架构建设市场具有较大规模的增长空间。

同时，电信运营商围绕业务转型以及相应系统升级改造而新增的运维服务需求将促进电信行业 IT 基础架构运维服务市场的进一步增长。考虑到电信运营商对产品和服务精细化运营要求的提升，第三方运维服务商一体化运维服务和综合解决方案优势明显，未来电信行业 IT 基础架构第三方运维服务市场将进一步保持快速增长。2014-2019 年，我国电信行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模从 108.6 亿元增长至 229.3 亿元，年均复合增长率达到 16.12%。

2014-2023 年我国电信行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测



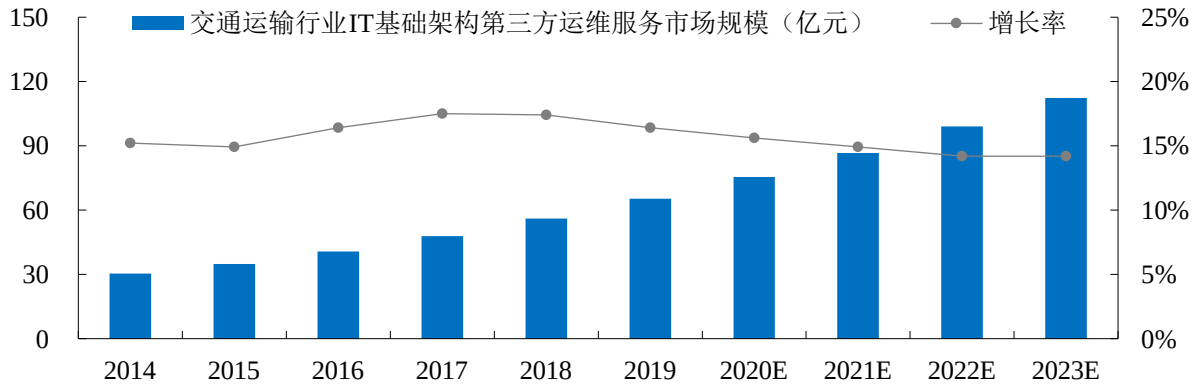
资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

此外，随着云计算和物联网等新兴业务的出现，加之传统的固网和无线网络业务量的增长，导致电信运营商网络的运维管理变得日益复杂，而电信运营商开始的一轮云化和“去 IOE”的 IT 架构转变使数据中心的运维要求也日益复杂，标准化、可视化、自动化、智能化的综合运维能力变得尤为重要，ITOM/ITOA 在电信行业具有良好的发展前景。与此同时，随着提速降费及业务创新压力的加大，电信运营商大力促进经营分析数据、网络运维数据、管理信息数据等三域数据融合，对外推动数据变现，对内加速降本增效，从而为数据服务市场行业提供了较为广阔的市场空间。

3、交通运输行业

数据中心是实现交通物流信息存储管理、交换共享和综合服务的重要基础设施，承载着交通物流信息化体系中的核心业务。交通运输行业采用“两级”架构数据中心体系，即以部级数据中心为核心节点，省级数据中心为二级节点，由部级数据中心汇集多个业务领域的全国性数据，为部内和部省之间提供数据交换和资源共享。为建设统筹公路、铁路、水路、航空的现代化综合交通运输体系，实现客运零距离换乘、货运无缝化衔接的目标，交通运输行业进一步向集约化、规模化和网络化发展。同时，随着交通运输行业信息化的快速发展，智能监控系统、车船定位系统等各种智能交通信息系统不断出现对该行业的信息化水平提出了更高的要求。因此，交通运输行业 IT 基础架构建设与第三方运维服务具有广阔的市场空间。2014-2019 年，我国交通运输行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模从 30.4 亿元增长至 65.3 亿元，年均复合增长率达到 16.52%。

2014-2023 年我国交通运输行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测



资料来源：北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询

2019 年 12 月，中华人民共和国交通运输部发布《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，提出“以数据资源赋能交通发展为切入点，按照统筹协调、

应用驱动、安全可控、多方参与的原则，聚焦基础支撑、共享开放、创新应用、安全保障、管理改革等重点环节，实施综合交通运输大数据发展‘五大行动’，推动大数据与综合交通运输深度融合，有效构建综合交通大数据中心体系，为加快建设交通强国提供有力支撑。”随着数据资源赋能交通发展、推动大数据与综合交通运输深度融合等趋势的加快，交通运输行业 ITOM/ITOA 及数据服务市场将迎来良好的发展契机。

4、政府机构

政府机构对于 IT 基础架构建设及运维服务需求主要集中在电子政务及政务云的推广上。近年来，国家相继出台了多项政策以促进电子政务以及政务云业务的发展，2016 年 9 月，国务院发布《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》，提出“到 2020 年底前，建成覆盖全国的整体联动、部门协同、省级统筹、一网办理的‘互联网+政务服务’体系”。2018 年 7 月，国务院发布《关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》，提出“到 2018 年底前，国家政务服务平台主体功能建设基本完成；到 2019 年底前，国家政务服务平台上线运行，全国一体化在线政务服务平台框架初步形成；到 2020 年底前，全国一体化在线政务服务平台基本建成；到 2022 年底前，全国政务服务事项全部纳入平台办理，全面实现‘一网通办’”。2018 年 9 月，中央党校（国家行政学院）与联合国经社部联合发布《2018 联合国电子政务调查报告（中文版）》，报告显示我国电子政务发展指数为 0.6811，位列第 65 位，仍有较大发展空间。同时，随着信息行业国产化及安全自主可控的需求凸显，政府机构对 IT 基础架构建设及运维的安全保障有更高的要求，第三方运维服务商异构环境下的一体化运维服务能够更有力支持政府机构 IT 基础架构的运维管理。因此，在上述背景下，政府机构 IT 基础架构建设及第三方运维服务市场将保持稳步增长。

此外，各级政府正在积极成立数据相关部门，逐步开放城市、民生等数据资源，尝试通过数据与智能化的服务提升城市管理与服务水平。政府机构希望通过对市政与民生数据的深入分析，弥补传统宏观统计学抽样分析样本量不足的弊端，全方位提升对城市经济与生活认知的准确性、及时性和深入性，从而为经济发展、民生服务提供决策依据，因此数据服务在政府机构具有良好的发展前景。

（五）进入本行业的主要壁垒

1、客户资源壁垒

本行业客户以金融、电信、交通运输等行业大中型企事业单位以及政府机构为主，下游客户所提供服务与公众生活息息相关，同时其自身 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，能够准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势。鉴于上述原因，本行业客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系。当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性、延续性和路径依赖性。此外，若服务商能够提前熟悉客户 IT 环境、数据架构、业务逻辑和数据逻辑等，其在提供运营数据分析过程中具有一定的先发优势。因此，客户资源壁垒对行业新进入者进行业务拓展设置了一定的障碍。

2、技术壁垒

IT 基础架构覆盖品牌众多的服务器、存储设备、网络设备、操作系统、中间件、数据库等 IT 软硬件产品，客户要求服务商对各类型、各品牌的 IT 软硬件产品进行统一的集中服务，但由于各品牌厂商的设备和软件产品均采用自己的体系和标准，从而要求服务商需要具备 IT 基础架构层强大的综合服务能力，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，具有服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等 IT 软硬件产品的综合问题分析解决能力，同时能够深刻理解客户 IT 环境、业务需求、管理流程等。此外，数据服务需要运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等前沿技术，具有较高的技术含量。因此，是否具备相应的技术能力以及丰富的技术和行业经验是行业内企业获取竞争优势的关键因素。

此外，技术服务是一个不断创新的领域，要求服务商以市场与客户需求为导向，建立完善的技术创新机制，不断增强技术研发与创新能力，从而进一步提高自身的市场竞争力。行业内现有企业经过多年的经验积累已经获得了相应的技术沉淀，新进入者将面临缺乏技术能力和技术经验的壁垒。

3、人才壁垒

本行业作为典型的知识密集型和人才密集型行业，其发展必须具备坚实的智力保

障，拥有高水平、经验丰富、具备异构平台运维能力、技能结构合理的专业人才是推动行业发展的重要因素之一。目前，本行业高水平专业人才储备不足，难以满足日益扩大的市场需求。行业先进入者已经通过长期经营拥有了一定的人才储备，而新进企业往往在短时间内难以建立一支优秀的人才队伍。因此，人才资源的积累是行业新进入者面对的重要壁垒之一。

4、营销和服务网络壁垒

为了加大市场开发力度、扩展区域覆盖面、提升服务质量及响应效率，本行业服务商需要建立覆盖全国主要城市的营销和服务网络。建设覆盖全国主要城市的营销和服务网络是本行业服务商增强客户粘性、扩大市场占有率、提升品牌影响力的重要手段之一，在此过程中服务商需要投入大量资金、付出较长时间，并具备与之相适应的经营管理能力和内部控制体系。因此，覆盖全国主要城市的营销和服务网络是行业新进入者面对的重要壁垒之一。

5、品牌壁垒

本行业市场参与者众多，客户在选择服务商时会倾向于选择服务水平优质、技术实力雄厚、具有品牌知名度的企业。例如银行总行级数据中心基础架构规模庞大、结构复杂、具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要保证项目执行的安全性、稳定性和高效性，实施并完成此类项目能够让行业内企业形成良好的品牌效应，从而为后续市场开发、业务拓展提供强有力的竞争优势；另外，长期积累的品牌效应能够在获取项目信息、提升议价能力、增强客户黏性等方面产生积极效应。因此，品牌壁垒对行业新进入者进行市场开发设置了一定的障碍。

（六）行业技术水平、经营模式及其他主要特征

1、行业技术水平和技术特点

（1）IT 基础架构第三方服务行业技术水平和技术特点

IT 基础架构第三方服务主要包括 IT 基础架构建设、IT 基础架构运维、智能运维产品等专业服务。

IT 基础架构建设技术门槛相对较低，其传统 IT 基础架构和以“X86 平台+开源软

件”为代表的开放云架构均有成熟的经验模式，但在建设过程中服务商需要深刻把握客户需求及行业发展趋势、技术发展方向等，凭借自身全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备的保障能力，为客户定制 IT 基础架构建设方案并快速实施。因此能否高效、快速为客户定制并实施满足客户需求及符合行业发展趋势的 IT 基础架构建设方案成为评判服务商技术水平的重要标准。

IT 基础架构运维个性化程度较高，通常需要针对特定的 IT 基础架构及客户需求定制运维方案。同时，客户 IT 基础架构软硬件产品多样化、品牌复合化的特征要求服务商具有全面的异构平台运维能力。IT 基础架构运维技术从自动化运维、平台化运维、数据化运维和智能化运维等方面落地实践，具体如下：

技术水平	主要内容	主要应用场景
自动化运维技术	在日常运维过程中经常有重复且可操作性较低的基础工作，通过自动化运维工具可以将运维人员从简单重复的工作中释放出来	日常巡检自动化、标准操作自动化、应用部署自动化、容灾切换操作自动化等
平台化运维技术	由于企业 IT 基础架构日趋复杂，数量庞大的软硬件产品使得逐项运维工作量过大，运用大数据、PaaS 平台等技术手段将运维工具进行集成封装从而提高运维效率	日志采集平台、应用性能监控平台、统一资源配置管理平台、应用部署平台等
数据化运维技术	由于用户数量、业务规模、数据量的迅速增长，建立数字化、可视化体系能够有效提高运维效率	知识图谱、数据仓库、数据中台、数据可视化等
智能化运维技术	随着新技术、新问题、新架构的不断推出，传统运维无法有效解决相关运维场景及问题，运维效率也逐渐难以满足需求，将人的知识和运维经验与大数据、机器学习等技术相结合，开发一系列智能策略以逐步实现智能化运维	故障预测、故障自愈、自动扩缩容、智能问答知识库、智能发布变更等

智能运维产品研发是智能化运维技术的重要实践，其需要服务商深刻理解客户需求、行业发展趋势并不断积累技术实力，综合运用大数据、云计算、人工智能等新兴技术。智能运维产品能够有效提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

IT 基础架构第三方服务行业技术特点具体如下：

技术特点	主要内容
技术门槛高	客户 IT 基础架构包含各种类型、品牌的服务器、存储设备、网络设备、数据库和中间件等，具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，涉及的相关技术既相互独立、又相互关联，从而要求服务商具备全面的异构平台运维能力、完备的服务支持体系、丰富的行业经验，以更好地满足客户个性化、专业化需求

技术特点	主要内容
技术更新迭代快	近年来，云计算、大数据、人工智能等新兴技术不断涌现并深化应用，要求服务商加强自主创新、升级产品及服务、充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用，从而满足不断变化的市场需求
服务标准广泛	本行业涉及较为广泛的标准、规范和接口，包括异构平台的体系结构、多种网络标准与协议、各厂家的私有管理信息库以及 ITIL（信息技术基础设施库）、ITSS（信息技术服务标准）、ISO20000 等 IT 服务流程管理标准等，要求服务商具有丰富的服务经验，能够结合客户自身 IT 基础架构特点以及各类服务标准形成最适合客户的运维规范，从而保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行

（2）数据分析技术水平和技术特点

作为数据科学技术的分支，近年来随着数据科学理论的逐步发展和数据资源的日益扩大，数据分析技术进入了快速发展期，主要表现为以机器学习为代表的算法技术（侧重于分析大规模数据与弱相关性）已经逐渐超越传统统计技术成为数据分析领域的重要技术支撑；而以人工智能（以深度学习为主）、自然语言处理、语音图像分析为代表的新的智能化分析体系也逐渐成熟，使得众多拥有数据资源的领域逐渐具有了智能化分析应用能力。同时，针对更多复杂数据结构，如高维非结构化数据（如语音、图像与视频）与物联网数据（如大规模高速时序数据），深度学习、语音识别、图像识别、时序分析等技术也将成为相关分析应用的核心。因此，数据分析技术呈现出技术门槛高、技术更新迭代快、技术生态不断完善、技术交叉融合深化的特点。

2、行业经营模式

IT 服务行业覆盖面较为广泛，行业内企业在业务形式上呈现不同的特点，因此在经营模式上也存在一定差异。公司业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务，其所处的细分市场领域的企业经营模式主要包含以下三种类型：

（1）系统集成模式

在此模式下，行业内企业通常会根据客户 IT 基础架构建设、升级、改造等需求采购服务器、网络设备、数据库等软硬件产品，并在综合考虑成本、性能等因素下提供调试、集成、售后等服务。该种经营模式下产业附加值较低，可替代性较强，同时受制于 IT 基础架构成本及更新周期，通常具有一次性服务的特征。

（2）运维模式

在此模式下，行业内企业为企业级数据中心提供一站式综合运维服务，负责客户 IT 基础架构的全部运维工作，保证 IT 系统安全、稳定运行，并在此基础上帮助客户规范和完善运维管理流程，构建安全、稳定、高效的 IT 基础架构，从而全面提升客户 IT 基础架构运维管理的效率和水平。基于服务延续性要求、替换风险等考虑，客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系，并且后续采购行为也具有一定的计划性、延续性和路径依赖性。

（3）“服务+产品”模式

在此模式下，行业内企业为客户提供 IT 基础架构第三方运维服务的同时，基于对客户需求、行业发展趋势的深刻理解以及自身技术实力的不断积累研发智能运维产品，并基于通用产品平台针对客户需求进行定制化开发，为不同客户提供差异化的产品与服务，促进被动运维向主动运维转变、数据中心运维运行向运营转变，实现智能化、自愈式运维，全面提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

公司所处的 IT 服务行业不具有明显的周期性特征，一般不会因为下游行业的景气与否而存在明显波动。当下游行业处于景气周期时，本行业将享受下游行业增长带来的市场份额增长；当下游行业处于周期低谷时，下游客户可能会通过优化 IT 基础架构及 IT 运维来提升运营效率，达到提效降本的目标，由此给本行业带来业务增长机会。因此，公司所处行业不具有明显的周期性特征。

（2）区域性

IT 服务行业市场需求与信息化水平和信息化投入等因素密切相关，而该等因素主要受城市经济发展水平影响。我国各地区的经济发展水平存在一定差异，同时金融、电信、交通运输等下游行业客户主要集中在经济发达地区及区域中心城市。因此，本行业呈现出一定的区域性特征。

（3）季节性

本行业客户以金融、电信、交通运输等行业大中型企事业单位以及政府机构为主，其通常采取预算管理制度和集中采购制度，采购决策和采购实施具有一定的季节性特点，主要在下半年组织项目验收及结算工作，导致本行业总体存在一定的季节性特征。而对于运维服务来说，由于客户 IT 基础架构等软硬件产品运行不存在季节性，使得运维服务需要在全年持续提供，从而不具备季节性特征。

（七）上下游行业发展情况及对本行业发展的影响

1、上游行业

本行业上游主要为原厂软硬件产品的原厂商，上游行业技术更新迭代较快，产品性能不断提高、功能不断拓展，进而推动了本行业的发展以及产品、技术的更新迭代。上游行业各细分领域市场相对集中，行业格局较为稳定，国际、国内大型 IT 厂商占据较大市场份额，主流产品的价格相对稳定。原厂软硬件产品的原厂商在为终端客户提供产品的同时也提供配套的原厂运维服务，受限于自身产品，其服务对象和内容相对单一，而第三方运维服务商具备全面的异构平台运维能力，可覆盖多厂商的不同产品，因此 IT 基础架构第三方服务商与原厂软硬件产品提供商是合作与竞争并存的关系，共同服务于终端客户。

2、下游行业

本行业下游客户以金融、电信、交通运输等行业大中型企事业单位以及政府机构为主，其普遍对信息化建设有较高需求，客户基础非常广泛。近年来，随着国家产业政策的引导，信息化和工业化深度融合的不断推进，客户 IT 基础架构建设日趋完善，云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广以及下游领域 IT 赋能业务转型升级需求的不断深化，下游客户对 IT 服务的需求不断提升，为本行业的发展带来良好的契机。

（八）市场规模等数据来源情况

1、付费、定制报告情况

本招股说明书中关于 2014-2023 年我国 IT 服务市场规模及预测等市场规模相关数据来源于北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询联合发布的《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》，该报告为本次发行上市专门定制，公司支付艾瑞咨询服务费 20.00 万

元。

2、付费、定制报告来源真实性及权威性

北京软件和信息服务业协会成立于 1986 年，是国内最早成立的软件行业协会之一，是经北京市社会团体管理办公室批准注册，有着三十多年历史影响和广泛会员基础的软件产业社团组织，致力于为企业提供诚信自律、智库研究、资源对接、宣传推广、知识产权、政策咨询、交流培训等价值服务。

艾瑞咨询成立于 2002 年，是一家提供市场调查研究和咨询服务的专业研究机构，主要提供研究服务、数据服务、行业方案、产业研究、数据产品等，具有 150 余名研究人员，每年发布网络媒体、电子商务、无线增值等各类研究报告 200 余篇，具有丰富的研究经验和较高的市场知名度。

因此，《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》报告来源具有真实性及权威性。

3、引用付费、定制报告数据的充分性、客观性、必要性及完整性

公司所处 IT 服务行业属于“软件和信息技术服务业”下细分行业，行业主管部门、行业协会及相关研究机构对该细分行业的行业调研、分析数据较少。为了便于投资者充分了解公司所处细分行业的发展现状、市场规模及预测，公司委托艾瑞咨询进行市场调研并发布《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》报告。

本招股说明书引用的数据均为行业市场规模及预测等相关数据，不包括公司行业地位、市场排名等内容。相关数据均完整引用《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》报告内容，该报告中行业数据及相关市场预测主要为艾瑞咨询研究员独立采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，并且结合北京软件和信息服务业协会企业数据库、艾瑞监测产品数据，通过统计预测模型估算获得。

因此，公司引用付费、定制报告数据具有充分性、客观性、必要性及完整性，与其他披露信息不存在不一致的情形。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人行业地位

自成立至今，公司始终以“锻造凝炼 IT 服务，助推用户事业发展”为使命，以“服务+产品”双轮驱动为业务发展战略，致力于为客户提供 IT 基础架构层从架构搭建、运行维护到自动化、智能化运维的全流程服务以及基于 IT 应用架构层的运营数据分析服务。在 IT 基础架构层，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行，并通过自主研发的智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平；在 IT 应用架构层，公司从客户业务运营数据出发，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务，帮助客户实现从局部到全网、从静态数据到动态智能的跨越。

公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，深度参与中国银行总行、农业银行总行、建设银行总行以及交通银行总行等国有大型商业银行总行级数据中心的 IT 架构建设及运行维护服务，并在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源。目前，公司已与中国人民银行，国家开发银行，6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司，中国移动通信有限公司等 3 家运营商，中国国家铁路集团有限公司所属单位、中国南方航空股份有限公司等 20 余家交通运输行业公司，教育部考试中心、国家工商行政管理总局等 40 余家政府机构等客户建立了业务合作，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。

近年来，公司获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉	授予单位	时间
各类机构及协会荣誉			
1	北京软件和信息服务业综合实力百强企业	北京软件和信息服务业协会	2016 年、2018 年、2019 年、2020 年
2	北京市软件企业核心竞争力评价（规模型）	北京软件和信息服务业协会	2019 年、2020 年

序号	荣誉	授予单位	时间
3	**诚信系统集成企业**	**北京软件和信息服务业协会**	**2016-2020 年**
4	中关村高成长企业 TOP100	中关村高成长企业 TOP100 系列活动组委会	2018-2020 年
5	北京市诚信创建企业	北京市经济和信息化局、首都精神文明建设委员会办公室、北京市市场监督管理局	2016-2019 年
6	2018 中国 IT 运维管理最佳产品奖——亦维 IT 服务管理系统（EVO-ITSM）	中国电子信息产业发展研究院、《网络安全和信息化》杂志社	2018 年
7	2018 中国 IT 服务十大优秀产品（CMDB 类）——亦维配置管理系统 EVO-CMDB 产品	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2018 年
8	专利试点证书	北京市知识产权局	2018 年
9	2017 年中国 IT 服务创新企业	ITSS 媒体工作组《中国 IT 服务》	2017 年
10	2016-2017 年度中关村信用培育双百工程百家最具影响力信用企业	中关村企业信用促进会	2017 年
11	2017 中国运维行业最具影响力品牌	中国电子信息产业发展研究院、IT 运维网、《网络安全和信息化》杂志社	2017 年
12	2016 中国 IT 运维标杆企业	中国电子信息产业发展研究院、《网络安全和信息化》杂志社	2016 年
客户/供应商荣誉			
1	最佳信息技术服务奖	邮储银行	2020 年
2	Service Excellence Award Winner Asia Pacific 2019	ORACLE University	2019 年
3	FY18 Database PARTNER OF THE YEAR	ORACLE	2018 年
4	十佳优秀供应商	招商银行总行信息技术部	2018 年
5	华为最佳优选合作伙伴奖	华为技术有限公司	2017 年
6	年度销售冠军	IBM 全球资产续用服务部	2017 年
7	优秀合作伙伴	中国民生银行信用卡中心	2016 年

近年来，公司不断延伸业务链条、挖掘业务深度、拓展客户领域、增强综合技术实力和自主创新能力，逐步发展成为行业领先企业之一。

（二）行业发展态势和竞争格局

IT 服务行业发展迅速，参与行业竞争的企业较多，呈现高度分散的市场竞争格局，

单一企业市场份额较低，行业内主要企业在重点服务领域及区域等方面具有各自的特点及优势。目前，尚无权威机构对该行业企业进行排名，也未对各企业市场份额进行统计。市场竞争的加剧使得一些规模较小、能力较弱的本地小型服务商将面临更大的竞争压力，而全国性及区域性大中型服务商将通过竞争扩大市场份额，市场集中度将进一步提升。由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，对大中型服务商而言不同领域之间技术壁垒相对较低，因此在一些领域有竞争优势的服务商会努力拓展其他领域的客户，未来大中型供应商之间竞争将会更加激烈。

（三）主要竞争对手具体情况

1、主要竞争对手基本情况

（1）IT 运行维护服务业务的主要竞争对手

①北京银信长远科技股份有限公司

银信科技成立于 2004 年 5 月，于 2011 年 6 月在深圳证券交易所创业板上市（300231.SZ），是专业的 IT 基础设施第三方服务商，主要面向政府和各类企事业单位数据中心 IT 基础设施提供一站式 IT 运维整体解决方案，为行业客户提供 IT 规划咨询、IT 基础设施及 IT 外包服务、系统集成服务等覆盖 IT 基础设施全生命周期的一站式服务。

②上海天玑科技股份有限公司

天玑科技成立于 2001 年 10 月，于 2011 年 7 月在深圳证券交易所创业板上市（300245.SZ），主营业务为面向政府机构和企事业单位数据中心的 IT 支持与维护服务、IT 外包服务、IT 专业服务、IT 软件服务、软硬件销售及自有产品销售等。

③北京海量数据技术股份有限公司

海量数据成立于 2007 年 7 月，于 2017 年 3 月在上海证券交易所主板上市（603138.SH），主要面向大中型企事业单位和政府部门搭建高性能的 IT 基础设施数据平台，提供相关的数据库、数据存储、数据安全、大数据分析与应用等方面的软硬件产品、技术服务和解决方案。

④北京先进数通信息技术股份公司

先进数通成立于 2000 年 10 月，于 2016 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市

（300541.SZ），主要面向以商业银行为主的大中型企业客户提供 IT 解决方案及服务，包括 IT 基础设施建设、软件解决方案及 IT 运维服务。

⑤上海新炬网络信息技术股份有限公司

新炬网络成立于 2014 年 11 月，**于 2021 年 1 月在上海证券交易所主板上市（605398.SH）**，主要面向大中型企事业单位提供第三方运维服务与工程、原厂软硬件及服务销售、软件产品及开发三类服务。

（2）原厂软硬件产品业务的主要竞争对手

除 IT 运行维护服务业务的主要竞争对手外，公司原厂软硬件产品业务的主要竞争对手还包括：

①北京华胜天成科技股份有限公司

华胜天成成立于 1998 年 11 月，于 2004 年 4 月在上海证券交易所主板上市（600410.SH），是以自主可控技术为基础的云计算综合服务商，向各行业客户提供“一站式”的信息技术服务。

②神州数码信息服务股份有限公司

神州信息成立于 1996 年 11 月，于 2013 年 12 月在深圳证券交易所主板上市（000555.SZ），其聚焦金融科技，赋能金融 IT 架构转型升级与信息技术应用创新，推动分布式与云计算、大数据、人工智能、量子通信、区块链等新兴技术在金融、政府、农业等各个行业的落地应用。

（3）自主智能运维产品业务的主要竞争对手

①北京南天软件有限公司

南天软件成立于 2002 年 4 月，是云南南天电子信息产业股份有限公司（000948.SZ）下属专门从事软件开发、系统集成服务的子公司。

②长春理想科技信息有限公司

理想科技成立于 2000 年 4 月，是一家机器人流程自动化（RPA）的企业，主要产品包括批量作业机器人、变更机器人、应急机器人、灾备切换机器人、日常操作机器人

等。

③北京广通信达软件股份有限公司

广通软件成立于 2003 年 9 月，于 2015 年 8 月在全国中小企业股份转让系统挂牌（833322.OC），并于 2017 年 10 月终止挂牌，其是国内 IT 运维软件开发商和运维服务提供商。广通软件产品与方案包括应用用户体验管理解决方案、云数据中心解决方案、双态运维解决方案、自动化运维解决方案等通用解决方案以及国家部委、金融证券、企业集团、平安城市等行业解决方案。

④蓝鲸智云

蓝鲸智云，是腾讯游戏运营部“腾讯智营”下的子品牌，是一套基于 PaaS 的技术解决方案，提供了前后台开发框架、调度引擎、公共组件等模块，帮助业务的产品和技术人员快速构建低成本、免运维的支撑工具和运营系统。

（4）运营数据分析服务业务的主要竞争对手

运营数据分析服务在我国起步较晚，行业内主要企业在定位及重点服务领域具有各自的特点及优势，参与本行业竞争的企业呈现高度分散的竞争格局，具有行业影响力和品牌知名度的企业较少。公司运营数据分析服务主要聚焦于金融行业客户，为其提供图谱分析服务、风控场景数据分析服务等，业务聚焦于细分市场，与行业内其他企业经营思路和发展路线不尽相同，因此截至目前无明显可比公司。

2、公司与主要竞争对手的比较情况

公司主要竞争对手中，部分为上市公司、上市公司子公司或拟上市公司，其定期报告或招股说明书中披露的相关内容如下：

（1）经营情况对比

①业务规模比较

报告期内，公司与主要竞争对手营业收入的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	营业收入				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度复合增长率
银信科技	300231.SZ	90,818.41	154,217.94	121,976.45	93,352.03	28.53%
天玑科技	300245.SZ	17,679.85	42,227.47	38,757.58	35,953.60	8.37%
海量数据	603138.SH	18,835.61	55,129.31	53,680.74	51,807.83	3.16%
先进数通	300541.SZ	91,935.19	179,250.86	139,034.85	101,176.28	33.10%
华胜天成	600410.SH	180,122.20	457,503.04	522,412.47	543,119.42	-8.22%
神州信息	000555.SZ	437,437.71	1,014,600.82	907,734.49	818,705.67	11.32%
新炬网络	**605398.SH**	**23,960.83**	**55,429.29**	52,770.62	38,374.75	**20.18%**
南天软件	-	17,185.54	48,062.64	44,307.34	36,103.83	15.38%
本公司		**32,029.65**	**81,236.13**	**70,735.45**	**65,302.21**	**11.53%**

报告期内，公司与主要竞争对手净利润的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	净利润				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度复合增长率
银信科技	300231.SZ	8,746.17	13,517.99	11,251.47	12,300.46	4.83%
天玑科技	300245.SZ	1,693.58	3,399.33	5,663.50	3,205.45	2.98%
海量数据	603138.SH	950.90	5,692.65	5,373.27	5,659.22	0.29%
先进数通	300541.SZ	6,318.96	7,086.92	5,118.81	4,293.01	28.48%
华胜天成	600410.SH	57,808.56	18,221.47	-28,824.29	24,471.26	-13.71%
神州信息	000555.SZ	14,939.80	38,155.29	4,726.99	31,813.24	9.51%
新炬网络	**605398.SH**	**5,197.46**	**10,562.90**	9,080.03	**3,874.61**	**65.11%**
南天软件	-	588.39	1,675.87	1,425.06	1,286.00	14.16%
本公司		**3,335.72**	**8,245.66**	**5,399.29**	**2,506.58**	**81.37%**

与上述竞争对手相比，公司业务规模处于中等水平；同时，除华胜天成外，公司与上述竞争对手业务规模均总体保持了稳步增长，与行业市场规模总体变动趋势保持一致。其中，公司净利润复合增长率较高主要系 2017 年度、2018 年度股份支付金额较大所致。

②资产规模比较

单位：万元

证券简称	证券代码	资产总额	负债总额	净资产
银信科技	300231.SZ	245,546.67	118,964.39	126,582.28
天玑科技	300245.SZ	157,624.77	11,526.92	146,097.85
海量数据	603138.SH	65,364.94	16,506.51	48,858.42
先进数通	300541.SZ	165,086.39	74,579.95	90,506.44
华胜天成	600410.SH	1,054,353.82	451,913.01	602,440.81
神州信息	000555.SZ	1,011,882.90	465,895.69	545,987.21
新炬网络	**605398.SH**	**55,572.63**	**19,664.93**	**35,907.70**
南天软件	-	18,615.18	2,989.36	15,625.82
本公司		**63,946.91**	**27,336.58**	**36,610.33**

与上述竞争对手相比，公司资产规模相对较小，主要是由于大部分竞争对手通过登陆资本市场拓宽了融资渠道。

（2）市场地位比较

①IT 运行维护服务业务

报告期内，公司与主要竞争对手 IT 运行维护服务收入的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	IT 运行维护服务收入				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度复合增长率
银信科技	300231.SZ	39,787.94	71,253.29	55,862.71	46,541.48	23.73%
天玑科技	300245.SZ	6,688.76	13,566.10	15,939.02	14,691.04	-3.90%
海量数据	603138.SH	-	36,902.79	36,886.85	25,478.00	20.35%
先进数通	300541.SZ	8,620.01	16,544.39	13,834.89	12,386.96	15.57%
新炬网络	**605398.SH**	**18,761.65**	**42,279.48**	42,167.75	35,280.52	**9.47%**
本公司		**22,541.83**	**51,371.31**	**44,914.56**	**34,432.87**	**22.14%**

根据北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询的统计数据，2014-2019 年，我国 IT 基础架构运维服务市场规模从 1,079.9 亿元增长至 2,080.7 亿元，年均复合增长率达到 14.02%。总体来看，我国 IT 基础架构运维服务市场规模很大，但由于行业参与者较多，呈现高度分散的竞争格局，单一企业市场份额较低、市场地位不明显，以公司、银信科技、新炬网络、海量数据为代表的企业是细分行业内规模相对较大的企业，形成了一定

的综合竞争优势。

②原厂软硬件产品业务

报告期内，公司与主要竞争对手原厂软硬件产品收入的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	原厂软硬件产品收入				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度复合增长率
银信科技	300231.SZ	50,951.20	78,485.85	64,130.96	44,565.80	32.71%
天玑科技	300245.SZ	-	7,009.50	2,337.81	2,722.77	60.45%
海量数据	603138.SH	-	16,881.53	14,992.13	23,137.73	-14.58%
先进数通	300541.SZ	73,178.16	135,612.25	102,867.73	65,967.34	43.38%
华胜天成	600410.SH	13.47（亿元）	302,603.04	396,198.62	457,854.98	-18.70%
神州信息	000555.SZ	275,353.35	473,188.95	489,126.32	432,510.92	4.60%
新炬网络	605398.SH	3,012.80	7,753.81	6,705.46	847.92	202.40%
本公司		8,943.34	27,770.67	24,045.60	30,091.29	-3.93%

在上述竞争对手中，神州信息、华胜天成均为专业的 IT 系统解决方案提供商，其原厂软硬件产品收入明显高于其他企业，形成了相对领先的市场地位，但由于我国 IT 基础架构建设市场规模很大，其市场份额仍然相对较低。

③自主智能运维产品、运营数据分析服务业务

自主智能运维产品、运营数据分析服务市场空间均相对较大，但由于行业尚处于培育阶段，具有行业影响力和品牌知名度的企业较少，公司与主要竞争对手市场地位均不明显。

（3）技术实力比较

报告期内，公司与主要竞争对手研发费用及其占营业收入比例的比较情况如下：

项目	证券简称	证券代码	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用（万元）	银信科技	300231.SZ	1,356.56	5,120.78	4,523.61	3,689.74
	天玑科技	300245.SZ	2,096.58	4,017.18	3,324.87	3,071.34
	海量数据	603138.SH	2,587.73	4,744.65	3,989.59	2,519.70
	先进数通	300541.SZ	1,291.43	5,650.19	4,298.31	3,101.78

项目	证券简称	证券代码	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	华胜天成	600410.SH	5,233.04	11,310.92	11,298.36	10,608.12
	神州信息	000555.SZ	19,411.56	37,494.66	23,650.28	23,116.30
	新炬网络	**605398.SH**	**2,424.72**	**4,760.63**	4,153.11	3,759.54
	本公司		**1,574.99**	**3,277.10**	**3,299.43**	**2,648.83**
研发费用占营业收入的比例	银信科技	300231.SZ	1.49%	3.32%	3.71%	3.95%
	天玑科技	300245.SZ	11.86%	9.51%	8.58%	8.54%
	海量数据	603138.SH	13.74%	8.61%	7.43%	4.86%
	先进数通	300541.SZ	1.40%	3.15%	3.09%	3.07%
	华胜天成	600410.SH	2.91%	2.47%	2.16%	1.95%
	神州信息	000555.SZ	4.44%	3.70%	2.61%	2.82%
	新炬网络	**605398.SH**	**10.12%**	**8.59%**	7.87%	9.80%
	本公司		**4.92%**	**4.03%**	**4.66%**	**4.06%**

报告期内，公司与主要竞争对手均通过持续不断的自主研发积累了雄厚的技术实力，具有领先的技术优势，并形成了相对稳定的客户群体。其中，与主要竞争对手相比，公司研发费用相对较低，主要是由于公司经营规模相对较小，公司研发费用占营业收入的比例处于中间水平。

除上述内容外，公司与主要竞争对手财务指标的比较情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”、“十一、资产质量分析”及“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”。

（四）发行人的主要竞争优势

1、强大的综合服务能力优势

在 IT 基础架构层，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，能够覆盖大型机服务器、小型机服务器、PC 服务器、网络设备、超融合一体机、分布式存储等硬件及操作系统，数据库、中间件、虚拟化软件等商业软件，云平台软件、容器、监控和自动化等开源软件。同时，公司自主研发了自主智能运维产品，提升客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。近年来，公司将业务范围从 IT 基础架构层向 IT 应用架构层拓展，为客户提供图谱分析、风控场景数据分析等运营数据分析服务。

公司强大的综合服务能力能够有效保障服务质量、提高服务附加值、扩展客户群体、增强客户黏性。

2、技术及创新优势

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，取得了 11 项专利（其中 9 项为发明专利）、84 项计算机软件著作权、30 项软件产品证书，多项产品获得北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会等六个部门联合颁发的《北京市新技术新产品（服务）证书》。

公司高度重视技术创新对持续发展的核心驱动作用，以前沿技术为引领、以客户需求为导向、以 IT 架构场景应用为抓手，逐步形成了 IT 架构“服务+产品”双轮驱动的发展模式。近年来，随着云计算、大数据、人工智能等新兴技术应用深化，公司敏锐洞察 IT 基础架构发展变化，通过技术创新自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维。在实现 IT 基础架构多品牌、跨平台的一站式综合服务能力的基础上，公司逐步向 IT 应用架构层延伸业务链条。针对客户提升数据价值的迫切需求，公司聚焦客户业务数据领域，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供运营数据分析服务。

为了持续保持技术及创新优势，公司整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才、时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，提高前沿技术应用能力，充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用。

3、多层次服务质量保障优势

技术是公司服务质量的重要保证，而服务的及时性、有效性是服务质量的重要体现。自成立以来，公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决。公司建立了完备的服务体系，并先后获得《质量管理体系认证证书》、《IT 服务管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》等证书。

为了提升服务质量及响应效率，公司建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，在上海、广州、深圳、西安、南京等地设立了分公司，在武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等地设立了办事处，快速响应客户需求。同时，为了有效开展质量管理工作，

在组织架构上，公司设立服务管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作；在内控制度上，公司制定了《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等一系列完善的、贯穿于业务各环节的内部管理制度，实现全方位内部质量控制；在服务过程中，公司通过专业化、高效化的人才队伍，运用标准化、规范化和自动化的手段，为客户大规模和复杂应用场景下 IT 架构的安全、稳定运行提供有效的管理和控制。通过不断提升公司服务质量及快速响应能力，公司能够更加快速、有效地解决潜在或突发问题，进一步强化了公司与客户之间的合作关系。

4、团队及人才优势

经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍。截至 2020 年 6 月末，公司拥有本科及以上学历员工共 493 人，占员工总数的 80.03%；拥有研发及技术人员共 449 人，占公司员工总数的 72.89%；公司研发及技术人员具有良好的教育背景和专业的技能储备，在智能运维、开源架构、大数据等技术领域具有丰富的设计和开发经验。公司累计 400 余人次工程师接受过国内外原厂技术培训并获得相关认证，累计 100 余人次项目经理、流程经理和流程工程师等技术人员接受过 ITIL、PMP、信息安全体系等培训并获得相关认证。在长期的项目工作中，公司团队已经在实践中形成了完备的分工体系以及工作流程，提高了运营效率并降低了经营成本，提升了公司的综合竞争力。同时，公司积极拓宽人才引进渠道、加大人才引进力度、优化人才结构，形成了满足公司业务发展需要的人才梯队。

此外，公司管理团队具有多年的行业专业背景和丰富的企业管理经验，对于行业发展水平和发展趋势有着深刻的认识和理解，具有较强的稳定性，并逐步建立了高效的内部管理制度。

5、客户资源及品牌优势

公司不断拓展客户领域，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。目前，公司已与中国人民银行，国家开发银行，6 家国有大型商业银行，11 家全国性股份制商业银行，80 余家城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社，120 余家证券、基金、保险公司，60 余家资产管理、消费金融等其他金融行业公司，中国移动通信有限公司等 3 家运营商，中国国家铁路集团有限公司所属单位、中国南方航空股份有限公司等 20 余家交通运输行业公司，教育部考试中心、

国家工商行政管理总局等 40 余家政府机构等客户建立了业务合作。

报告期内，公司各领域代表性客户具体如下：

客户类别			部分代表性客户
金融行业	银行	国有大型商业银行	中国银行、交通银行、农业银行、建设银行、工商银行、邮储银行
		全国性股份制商业银行	兴业银行、浦发银行、平安银行、民生银行、广发银行、招商银行、中信银行、浙商银行、渤海银行、恒丰银行
		城市商业银行、民营银行、农村商业银行、农村信用社	上海银行、江苏银行、南京银行、东莞银行、大连银行、九江银行、青岛银行、中原银行、北京银行、南粤银行、广东华兴银行、中关村银行、上海农村商业银行、北京农村商业银行、宁夏黄河农村商业银行、江苏省农村信用社、山西省农村信用社、河南省农村信用社、山东省农村信用社
	证券		中国证券登记结算有限责任公司、申万宏源、中金公司、银河证券、中信证券
	基金		交银施罗德基金、嘉实基金、申万菱信基金、富国基金、国泰基金、建信基金、中金基金
	保险		幸福人寿、大地财产、中银保险、新华人寿、建信人寿、中国太平、阳光保险、中国人寿
	其他金融机构		中国银联、中银消费金融、尚诚消费金融
交通运输行业			国家铁路集团所属单位、南方航空、中国邮政集团、申通快递
电信行业			中国移动
政府领域			中国人民银行、教育部考试中心、国家工商行政管理总局

随着公司客户自身 IT 系统日渐庞大、技术架构日趋复杂，其对 IT 架构安全性、稳定性、高效性的要求也随之提高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，因此客户更倾向于与已经了解并建立信任的服务商进行合作。同时，公司进一步为客户提供自主智能运维产品及运营数据分析服务，有效提升了服务附加值、增强了客户粘性。

目前，公司强大的综合服务能力、优质的服务水平、雄厚的技术实力得到了客户的高度认可，在业内积累了良好的声誉，打造了“中亦科技”的品牌知名度。品牌优势的建立和提升，使得公司在提高订单获取能力和议价能力、控制采购成本、增强客户黏性、人才引进等方面受益，从而有利于公司的持续发展。

6、平台凝聚力优势

自创立之初，公司就确立了“锻造凝炼 IT 服务，助推用户事业发展”的使命和“一同看海”的企业文化，通过践行“共同承担、共同奋进、共同成长、共同分享”理念以及平台化创业的团队发展模式，充分激发了各类人才的积极性和创造性。

公司通过股权激励政策，进一步使核心人才与公司的企业文化、发展战略、利益分配保持了高度一致，从而更大程度保证了人才队伍的凝聚力和稳定性。

7、银行总行级项目经验优势

公司在为金融行业客户提供 IT 基础架构建设及运行维护服务的过程中，见证并深度参与了银行总行级数据中心的发展变迁过程，包括数据中心建设、迁移、灾备、数据及应用大集中建设、流程再造和管理改进等工作，积累了丰富的服务经验和最佳实践。此外，由于银行总行级数据中心基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要运维服务商具备综合的服务能力、多层次服务质量保障体系、专业的人才队伍、丰富的项目经验。

由于银行业信息化建设水平处于领先地位，该类项目经验对于其他行业 IT 基础架构服务的技术及理念具有引领和借鉴作用。因此，依托在金融行业尤其是银行业形成的先进技术、服务模式、服务理念和最佳实践，公司将先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的良好业务布局。

（五）发行人的主要竞争劣势

1、融资渠道较为单一

目前，公司融资渠道较为单一，面临着融资难和融资成本较高的问题，未来可能成为制约公司建设营销与服务体系、引入专业人才、扩大经营规模的瓶颈。同时，公司承接原厂软硬件产品销售等项目需要一定前期投入，对于资金的需求量将逐步增大。公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其通常采取预算管理制度和集中采购制度，采购决策和采购实施具有一定的季节性特点，主要在下半年起陆续组织项目验收及结算工作，并在年末集中付款，由此给公司带来较大的流动资金压力。因此，公司希望通过进入资本市场，开辟新的融资渠道，从而优化资本结构，

缓解流动资金压力。

2、客户多元化战略仍需加快推进

随着公司客户多元化战略的不断推进，公司将在金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域。但是，目前公司来自于金融行业的收入占比仍然较高，公司客户多元化战略仍需加快推进，需要依托覆盖全国主要城市的营销和服务网络，加大客户开发力度，提升公司在其他行业内的品牌知名度。

（六）发行人面临的机遇与挑战

1、发行人面临的机遇

（1）国家积极出台产业政策为行业发展提供政策支持

IT 服务行业的快速发展既是信息化建设的重要体现，也为信息化建设提供了坚实基础。近年来，随着 IT 服务行业在推动信息化建设等方面的重要性日益显现，我国积极出台了一系列产业政策，为行业的发展营造了良好的政策环境。

2016 年 3 月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出“加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间。”

2016 年 7 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《国家信息化发展战略纲要》，提出“最大程度发挥信息化的驱动作用，实施国家大数据战略，推进‘互联网+’行动计划，引导新一代信息技术与经济社会各领域深度融合，推动优势新兴业态向更广范围、更宽领域拓展，全面提升经济、政治、文化、社会、生态文明和国防等领域信息化水平。”

2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”国家信息化规划》，提出“推动信息技术与制造、能源、材料、生物等技术融合渗透，催生新技术，打造新业态。构建跨行业、跨区域、跨部门的创新网络，建立线上线下结合的开放式创新服务载体，整合利用创新资源，增强创新要素集聚效应。”

2017 年 6 月，中国人民银行发布《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》，提出“进一步完善金融信息基础设施，健全网络安全体系，推动新技术应用，深化金融标准化战略，优化信息技术治理体系，提供更加集约、高效、安全的金融信息技术服务。”

国家出台上述一系列产业政策将有效激发 IT 服务行业发展的内生动力，为公司提供良好的市场环境和发展机遇，从而使公司不断释放发展潜力。

（2）新兴技术快速发展提供新的拓展领域及发展空间

2015 年 8 月，国务院发布《促进大数据发展行动纲要》，提出“大力培育互联网金融、数据服务、数据探矿、数据化学、数据材料、数据制药等新业态，提升相关产业大数据资源的采集获取和分析利用能力，充分发掘数据资源支撑创新的潜力，带动技术研发体系创新、管理方式变革、商业模式创新和产业价值链体系重构，推动跨领域、跨行业的数据融合和协同创新，促进战略性新兴产业发展、服务业创新发展和信息消费扩大，探索形成协同发展的新业态、新模式，培育新的经济增长点。”

2016 年 3 月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出“积极推进云计算和物联网发展。鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业云服务平台建设，支持行业信息系统向云平台迁移。把大数据作为基础性战略资源，全面实施促进大数据发展行动，加快推动数据资源共享开放和开发应用，助力产业转型升级和社会治理创新。”

2018 年 7 月，工信部发布《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》，提出到 2020 年全国计划上新增云企业 100 万家。2020 年 3 月，工信部发布《中小企业数字化赋能专项行动方案》，提出“支持中小企业设备上云和业务系统向云端迁移，帮助中小企业从云上获取资源和应用服务，满足中小企业研发设计、生产制造、经营管理、市场营销等业务系统云化需求。加快‘云+智能’融合，帮助中小企业从云上获取更多的生产性服务。”

随着云计算、大数据的快速发展，企业将数据部署在云端不仅能够实现自有数据的充分利用从而提升经营效率，也能实现在大数据背景下按需采购降低成本，因此越来越多企业选择使用公有云、私有云或混合云。同时，由于受到疫情影响，以即时通讯、视频会议、协同办公为主的云应用规模迅速扩张，促使产业链内企业加大 IT 领域投资满足运营需求。云计算、云应用、大数据的快速发展使得企业增加了新的 IT 需求，从而为公司提供了新的拓展领域及发展空间。

（3）与新兴技术深度融合提供发展的重要引擎

大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，极大地丰富了 IT 服务行业的技术手段和实现方式，能够在 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升背景下全面提升 IT 运维标准化、自动化、智能化水平，从而为行业的进一步发展提供技术支撑。以 AIOps 为例，通过大数据和人工智能技术分析日志和运维数据，发掘更多运维人员尚未觉察的潜在的系统安全和运维问题，从而有效提升客户 IT 运维效率及智能化水平。由此可见，与新兴技术的深度融合成为公司发展的重要引擎。

（4）“新基建”加速推进提供了广阔的市场空间

2018 年 12 月，中央经济工作会议提出“加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”。2020 年以来，为了对冲新型冠状病毒肺炎疫情对宏观经济造成的负面影响，中央高度重视“新基建”逆周期调节作用。2020 年 2 月，中央全面深化改革委员会第十二次会议提出“基础设施是经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系”。2020 年 3 月 4 日中央政治局常务委员会会议提出“要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。

因此，“新基建”中数据中心建设加速推进将为公司提供广阔的市场空间。

2、发行人面临的挑战

近年来，我国 IT 服务行业快速发展，而行业内专业人才尤其是高端技术人才的供应远远无法满足行业的发展需求。同时，本行业对于技术人员的要求也较高，要求他们掌握各个厂商主流产品运维技术，并且熟悉重点行业的系统现状、业务流程和维护服务模式等，人才的培养需要较长的时间。行业的快速发展和人才的供给不足，导致高端技术人才缺乏难以满足日益扩大的市场需求。因此，高端技术人才的短缺一定程度上制约着行业发展速度和水平。

对于公司而言，拥有一支稳定的高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍是公司经营规模快速增长的保障，未来公司必须在保证现有团队稳定的基础上持续引入优秀的专业人才，才能在激烈的市场竞争中不断保持竞争优势。

此外，我国 IT 服务行业近年来不断涌现出大数据、人工智能、图数据库和图计算

等技术，呈现出技术门槛高、技术更新迭代快、技术生态不断完善、技术交叉融合深化等特点，从而要求公司必须时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，持续提高前沿技术应用能力与自主创新能力。如果公司不能准确把握甚至错误判断行业技术发展趋势，不能将新技术应用于公司产品与服务的升级与优化，并不断提升自身的技术实力与自主创新能力，将使公司可能丧失在业务过程中不断累积的技术及创新优势。

（七）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

上述情况在报告期内未发生重大不利变化，未来亦无可预见的会对公司产生重大不利影响的变化趋势。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品或服务的销售情况

1、按业务类型分类

报告期内，按业务类型分类，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	22,541.83	70.38%	51,371.31	63.24%	44,914.56	63.50%	34,432.87	52.73%
原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%
自主智能运维产品	532.69	1.66%	1,667.57	2.05%	1,530.14	2.16%	746.43	1.14%
运营数据分析服务	11.79	0.04%	426.57	0.53%	245.15	0.35%	31.62	0.05%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

2、按客户领域分类

报告期内，按客户领域分类，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	24,249.64	75.71%	62,189.09	76.55%	53,390.66	75.48%	51,697.02	79.17%
其中：银行	17,278.80	53.95%	48,410.93	59.59%	40,802.58	57.68%	42,855.76	65.63%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他金融机构	6,970.83	21.76%	13,778.16	16.96%	12,588.08	17.80%	8,841.26	13.54%
电信	1,096.82	3.42%	3,332.24	4.10%	3,347.40	4.73%	2,570.33	3.94%
交通运输	1,401.35	4.38%	3,407.95	4.20%	2,410.53	3.41%	2,422.50	3.71%
政府	1,984.76	6.20%	2,744.84	3.38%	4,488.85	6.35%	1,822.13	2.79%
其他	3,297.08	10.29%	9,562.00	11.77%	7,098.01	10.03%	6,790.22	10.40%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

3、按地区分类

报告期内，按地区分类，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	14,472.78	45.19%	33,915.12	41.75%	33,757.62	47.72%	27,033.32	41.40%
华东地区	12,164.11	37.98%	30,492.62	37.54%	25,675.74	36.30%	27,630.57	42.31%
华南地区	2,663.29	8.32%	8,921.74	10.98%	5,439.32	7.69%	5,268.22	8.07%
西北地区	1,234.84	3.86%	2,415.02	2.97%	1,459.81	2.06%	1,911.11	2.93%
西南地区	495.40	1.55%	2,393.99	2.95%	2,424.98	3.43%	2,077.63	3.18%
华中地区	639.58	2.00%	1,571.40	1.93%	1,699.13	2.40%	1,021.13	1.56%
东北地区	352.74	1.10%	1,518.20	1.87%	275.94	0.39%	357.50	0.55%
大陆以外	6.92	0.02%	8.03	0.01%	2.90	0.004%	2.72	0.004%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

（二）报告期内前五大客户情况

1、报告期内前五大客户基本情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	2,886.98	9.01%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	400.39	1.25%
		交银理财有限责任公司	341.31	1.07%

		交通银行股份有限公司重庆市分行等22家分支机构	271.89	0.85%
		交银施罗德基金管理有限公司	88.97	0.28%
		其他3家下属主体	27.26	0.09%
	小计		4,016.79	12.54%
2	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	2,093.34	6.54%
		中国银行股份有限公司上海市分行等9家分支机构	268.99	0.84%
		中银消费金融有限公司	171.83	0.54%
		中银金融商务（昆山）有限公司	103.38	0.32%
		中银金融商务有限公司	93.11	0.29%
		其他7家下属主体	76.88	0.24%
	小计		2,807.52	8.77%
3	中国人民银行	中国人民银行征信中心	814.28	2.54%
		中国人民银行中国金融电子化公司	410.07	1.28%
		中国人民银行清算总中心	261.76	0.82%
		中国反洗钱监测分析中心	124.06	0.39%
		其他4家下属主体	42.02	0.13%
	小计		1,652.18	5.16%
4	江苏省农村信用社联合社		1,403.94	4.38%
5	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	1,147.46	3.58%
		中国农业银行股份有限公司深圳市分行等7家分支机构	27.87	0.09%
		农银汇理基金管理有限公司	5.19	0.02%
	小计		1,180.52	3.69%
合计			11,060.95	34.53%
2019年度				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	8,220.41	10.12%
		中银消费金融有限公司	1,336.65	1.65%
		中银金融商务有限公司	636.14	0.78%
		中国银行股份有限公司陕西省分行等12家分支机构	617.07	0.76%
		中银保险有限公司	213.23	0.26%
		中银金融商务（昆山）有限公司	204.73	0.25%
		其他7家下属主体	130.79	0.16%
	小计		11,359.03	13.98%

2	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	8,916.10	10.98%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	1,476.22	1.82%
		交通银行股份有限公司上海市分行等31家分支机构	635.52	0.78%
		交银施罗德基金管理有限公司	110.64	0.14%
		其他4家下属主体	27.82	0.03%
	小计		11,166.30	13.75%
3	兴业银行股份有限公司	兴业银行股份有限公司	4,036.27	4.97%
		兴业银行股份有限公司信用卡中心	256.62	0.32%
		兴业银行股份有限公司杭州分行等6家分支机构	104.77	0.13%
		其他3家下属主体	32.86	0.04%
	小计		4,430.51	5.45%
4	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	4,297.73	5.29%
		中国农业银行股份有限公司深圳市分行等6家分支机构	37.75	0.05%
		农银人寿保险股份有限公司	30.49	0.04%
		农银汇理基金管理有限公司	9.51	0.01%
	小计		4,375.48	5.39%
5	中国移动通信有限公司	中国移动通信集团四川有限公司等14家分支机构	2,443.70	3.01%
		中移动信息技术有限公司吉林分公司等3家分支机构	360.37	0.44%
		中国移动通信有限公司政企客户分公司	303.41	0.37%
		中移动信息技术有限公司	104.75	0.13%
		中国移动通信有限公司	82.48	0.10%
	小计		3,294.71	4.06%
合计			34,626.02	42.62%

2018年度

序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	8,895.29	12.58%
		中银金融商务有限公司	1,092.63	1.54%
		中银消费金融有限公司	712.37	1.01%
		中国银行股份有限公司上海市分行等11家分支机构	516.11	0.73%
		中银保险有限公司	210.83	0.30%
		中银通支付商务有限公司	115.38	0.16%
		中银金融商务（昆山）有限公司	112.40	0.16%

		其他 5 家下属主体	83.83	0.12%
	小计		11,738.84	16.60%
2	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	7,658.73	10.83%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	1,112.10	1.57%
		交通银行股份有限公司上海市分行等 27 家分支机构	659.39	0.93%
		交银施罗德基金管理有限公司	224.76	0.32%
		其他 4 家下属主体	42.30	0.06%
	小计		9,697.28	13.71%
3	中国人民银行	中国人民银行征信中心	3,020.47	4.27%
		中国人民银行清算总中心	575.90	0.81%
		其他 4 家下属主体	107.60	0.15%
	小计		3,703.97	5.24%
4	中国移动通信有限公司	中国移动通信集团重庆有限公司等 11 家分支机构	3,141.20	4.44%
		中国移动通信有限公司政企客户分公司	48.11	0.07%
		中国移动通信有限公司	37.82	0.05%
	小计		3,227.13	4.56%
5	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	2,862.11	4.05%
		中国农业银行股份有限公司广西壮族自治区分行等 6 家分支机构	27.74	0.04%
	小计		2,889.85	4.09%
合计			31,257.07	44.19%
2017 年度				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	13,896.31	21.28%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	536.07	0.82%
		交通银行股份有限公司上海市分行等 10 家分支机构	224.68	0.34%
		交银施罗德基金管理有限公司	207.36	0.32%
		其他 4 家下属主体	34.46	0.05%
	小计		14,898.89	22.82%
2	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	11,531.25	17.66%
		中国银行股份有限公司深圳市分行等 10 家分支机构	1,061.36	1.63%
		中银消费金融有限公司	911.75	1.40%
		中银金融商务有限公司	279.89	0.43%
		中银金融商务（昆山）有限公司	163.43	0.25%

		中银通支付商务有限公司	**96.24**	**0.15%**
		中银三星人寿保险有限公司	**66.69**	**0.10%**
		其他 5 家下属主体	**71.16**	**0.11%**
	小计		**14,181.77**	**21.72%**
3	中国农业银行股份有限公司	**中国农业银行股份有限公司**	**2,971.11**	**4.55%**
		中国农业银行股份有限公司河北省分行等 3 家分支机构	**7.83**	**0.01%**
	小计		**2,978.94**	**4.56%**
4	中国移动通信有限公司	**中国移动通信集团重庆有限公司等 10 家分支机构**	**2,368.49**	**3.63%**
		中国移动通信集团设计院有限公司	**54.43**	**0.08%**
		咪咕音乐有限公司	**27.99**	**0.04%**
	小计		**2,450.91**	**3.75%**
5	中国银联股份有限公司	**银联商务股份有限公司**	**2,131.82**	**3.26%**
		银联数据服务有限公司	**37.68**	**0.06%**
		银联商务股份有限公司福建分公司	**10.85**	**0.02%**
	小计		**2,180.36**	**3.34%**
合计			**36,690.86**	**56.19%**

报告期内，公司前五大客户**（同一控制下合并口径）**销售金额占营业收入的比例分别为 56.19%、44.19%、42.62%和 34.53%，公司客户集中度较高，主要是由于中国银行、交通银行等国有大型商业银行 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 架构建设及运行维护服务的需求较大，公司对其销售收入较高。此外，公司披露前五大客户时，对于受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额，但由前五大客户下属主体分别履行其各自采购程序，**相互之间具有独立性**。公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，不存在对单个客户销售比例超过 50%或严重依赖于少数客户的情形。**公司通过建立覆盖全国主要城市的营销和服务网络不断拓展客户领域、加大客户开发力度，从而有效降低客户依赖风险。**

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大客户不存在关联关系，亦不存在公司前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、公司客户集中度及大客户依赖情况

（1）同行业可比公司的客户集中情况

报告期内，公司、同行业可比公司前五大客户销售金额占同期销售总额比例情况如下：

证券简称	证券代码	前五大客户销售金额占同期销售总额比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	30.36%	33.30%	26.83%
天玑科技	300245.SZ	-	37.67%	27.43%	32.19%
海量数据	603138.SH	-	46.77%	35.11%	47.38%
先进数通	300541.SZ	-	61.02%	62.71%	39.22%
华胜天成	600410.SH	-	15.11%	26.59%	11.10%
神州信息	000555.SZ	-	20.12%	22.40%	19.11%
新炬网络	605398.SH	65.30%	58.25%	65.50%	65.84%
平均值		-	38.47%	39.01%	34.52%
本公司		34.53%	42.62%	44.19%	56.19%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司前五大客户销售金额占同期销售总额比例略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司披露前五大客户时对于受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额，部分同行业可比公司上市后披露前五大客户未合并计算。例如，报告期内，新炬网络前五大客户（同一控制下合并口径）销售金额占同期销售总额比例分别为 86.45%、86.66%、84.43%和 86.62%，而单体口径分别为 65.84%、65.50%、58.25%和 65.30%。

（2）针对客户集中度较高所采取的措施

针对客户集中度较高的问题，公司采取了如下措施：

第一，近年来，公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，不断拓展客户领域，依托在金融行业尤其是银行业形成的先进技术、服务模式、服务理念和最佳实践，将金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域。

第二，公司与重点客户保持长期、稳定的合作关系的同时，加大市场开发力度，

建立了覆盖全国主要城市的营销和服务网络。

第三，公司通过提升服务质量及响应效率、提供附加值较高的自主智能运维产品和运营数据分析服务等途径增强客户粘性。

通过上述措施，报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并口径）销售金额占营业收入的比例呈现逐年下降的趋势。公司已形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域同步发展的业务布局,公司客户数量不断增长、行业依赖程度总体下降，报告期内，公司来自于金融行业的收入由 79.17%降低至 75.71%，其中来自于银行业的收入由 65.63%降低至 53.95%；而来自于金融行业以外的收入由 20.83%提高至 24.29%。2017-2019 年度，公司来自于新增客户的收入占比由 6.47%增长至 10.32%；2020 年 1-6 月，受疫情影响新客户开发工作受到一定限制，公司来自于新增客户的收入占比降低至 6.44%。因此，公司针对客户集中度较高所采取的措施有效降低了客户依赖风险。

3、公司客户稳定性情况

报告期内，公司新增客户和存量客户收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量客户	29,966.23	93.56%	72,853.20	89.68%	60,060.16	84.91%	61,078.66	93.53%
新增客户	2,063.43	6.44%	8,382.92	10.32%	10,675.29	15.09%	4,223.56	6.47%
合计	32,029.65	100.00%	81,236.13	100.00%	70,735.45	100.00%	65,302.21	100.00%

报告期内，公司存量客户收入占比分别为 93.53%、84.91%、89.68%和 93.56%，客户粘性较高，稳定性较强。

公司与报告期内前五大客户形成了良好、稳定的合作关系，主要是由于公司与上述客户合作时间较长，公司对于其 IT 环境、业务需求、管理流程等更为熟悉，客户对公司服务水平、技术实力较为认可，客户对公司已建立信任，双方合作粘性较强，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。此外，公司提供自主智能运维产品和运营数据分析服务将有效提升服务附加值、增强客户粘性。

（1）IT 运行维护服务

报告期内，公司 IT 运行维护服务新增客户和存量客户收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量客户	22,008.04	97.63%	46,980.41	91.45%	40,893.54	91.05%	32,356.86	93.97%
新增客户	533.79	2.37%	4,390.90	8.55%	4,021.02	8.95%	2,076.01	6.03%
合计	22,541.83	100.00%	51,371.31	100.00%	44,914.56	100.00%	34,432.87	100.00%

公司 IT 运行维护服务客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，鉴于公司客户服务采购的重复性和连续性，同时公司服务支持能力和实施能力得到客户的广泛认可，公司与客户建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司 IT 运行维护服务存量客户收入占比分别为 93.97%、91.05%、91.45%和 97.63%，客户粘性较高。

（2）原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品新增客户和存量客户收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量客户	7,413.71	82.90%	24,172.83	87.04%	17,722.49	73.70%	28,013.67	93.10%
新增客户	1,529.63	17.10%	3,597.84	12.96%	6,323.11	26.30%	2,077.62	6.90%
合计	8,943.34	100.00%	27,770.67	100.00%	24,045.60	100.00%	30,091.29	100.00%

基于客户储备与业务协同的目的，公司有条件地开展原厂软硬件产品业务，其主要客户与 IT 运行维护服务客户存在较高程度重叠，报告期内，公司原厂软硬件产品存量客户收入占比分别为 93.10%、73.70%、87.04%和 82.90%，客户粘性较高。

4、报告期内前五大客户中新增客户情况

报告期内，公司各期前五大客户相比上期新增的前五大客户的具体情况如下：

序号	新增期间	客户名称	成立时间	订单和业务获取方式	开始合作时间	新增原因
1	2020 年 1-6 月	江苏省农村信用社联合社	2001 年 9 月 18 日	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等	2008 年	报告期内，公司持续为其提供服务，并在个别期间交易金额较大进入前五大客户
2	2019 年度	兴业银行股份有限公司	1988 年 8 月 22 日	招投标、单一来源采购等	2012 年	
3	2018 年度、2020 年 1-6 月	中国人民银行	-	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等	2007 年	
4	2017 年度	中国农业银行股份有限公司	1986 年 12 月 18 日	招投标、竞争性谈判、单一来源采购	2008 年	
5	2017 年度	中国银联股份有限公司	2002 年 3 月 8 日	招投标、竞争性谈判	2008 年	

公司与上述客户订单具有连续性和持续性，主要原因如下：

第一，公司与上述客户合作时间较长，合作状况良好，已经建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司与上述客户均持续发生交易。

第二，上述客户自身 IT 系统庞大、技术架构复杂，其对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，能够准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势。在这种情况下，上述客户倾向于与服务商形成长期、稳定的合作关系，当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性、延续性和路径依赖性。

综上所述，由于客户产品及服务采购的重复性和延续性，同时公司服务支持能力和实施能力得到客户的广泛认可，因此公司与上述客户订单具有连续性和持续性。同时，凭借强大的综合服务能力、优质的服务水平、雄厚的技术实力，公司在业内积累了良好的声誉，形成了相对稳定并持续扩大的优质客户群体，具有稳定的客户基础。公司具有持续获取客户订单的能力，不存在销售收入波动较大的风险。

5、公司前五大客户中总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户项目关系

公司前五大客户下属主体分别履行其各自采购程序，公司与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户分别签署合同或单独参加其采购程序，相互之间具有独立性。因此，公司与总行客户终止合作关系不会影响与分支机构客户的业务合作及联系，但与总行、总部机构客户保持良好的业务合作关系有利于公司开发分行、分支机构客户。

公司建立了覆盖全国主要城市的营销和服务网络，在上海、广州、深圳、西安、南京等地设立了分公司，在武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等地设立了办事处，业务推广不仅局限于总部聚集区域。

6、部分客户合同签署时间较晚原因

公司与中国银行于 2019 年 6 月签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务（存储设备续保-HDS）”项目销售合同，服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保以及保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 10,919.26 万元。2018 年 12 月 31 日该年度服务到期后，由于该项目为单一来源采购，公司于 2019 年 1 月继续提供原厂运维服务。该客户内部预算、采购及合同审批流程较长，导致该项目合同签署时间晚于开始服务时间。在服务开始时点客户内部预算、采购审批流程尚未完成，因此在服务开始时点价格尚未确定。

7、报告期内不同业务类型前五大客户情况

（1）IT 运行维护服务

①第三方运行维护服务

报告期内，公司第三方运行维护服务前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占比	信用期限	期末应收账款（万元）	期后回款金额（万元 ）
1	交通银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	2,201.49	14.12%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60%	1,206.40	1,199.68
2	中国银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	1,478.44	9.48%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	1,342.04	673.52
3	上海农村商业银行股份有限公司	硬件设备、软件维护服务及开发测试环境运维人员服务	526.78	3.38%	服务期内按季度进行付款	512.62	510.57
4	兴业银行股份有限公司	硬件设备、软件等运行维护服务	431.68	2.77%	合同生效后 5-50 个工作日内支付 40%-70%，服务期满后支付 10-50 个工作日内 30%-60%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	431.10	430.57

5	江苏省农村信用社联合社	主要为硬件设备运行维护服务	399.93	2.56%	每季度依据考核得分于季度期满后两周内支付合同总价的 25%	637.70	**637.70**
合计		-	**5,038.32**	**32.31%**	-	**4,129.86**	**3,452.05**
2019 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	5,369.79	16.42%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60%	989.20	988.35
2	中国银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	3,123.39	9.55%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	1,143.25	**749.04**
3	中国建设银行股份有限公司	硬件设备和软件运行维护服务	1,193.52	3.65%	合同生效且开始服务后 15-30 个工作日内支付 30%-70%，服务期满且经验收合格后支付 30%-70%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	380.05	**379.09**
4	上海农村商业银行股份有限公司	硬件设备、软件维护服务及开发测试环境运维人员服务	1,153.75	3.53%	服务期内按季度进行付款	280.02	280.02
5	中国邮政集团有限公司	主要为硬件设备运行维护服务	950.70	2.91%	合同生效后 20 个工作日内支付 50%，完成 90%合同工作量并收到付款依据后 20 个工作日内支付 40%，服务执行完成且经客户验收合格后 20 个工作日内支付 10%；合同生效且服务 1 个月、6 个月、	261.80	**261.80**

					9 个月和服务期满后 15 个工作日内分别支付 25%		
合计		-	**11,791.14**	**36.06%**	-	**3,054.32**	**2, 658. 30**
2018 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	5,302.80	18.72%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60%	873.57	872.71
2	中国银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM 官方认证再制造设备等运行维护服务	3,113.72	10.99%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	1,385.23	1,385.23
3	中国建设银行股份有限公司	硬件设备和软件运行维护服务	1,222.95	4.32%	合同生效且开始服务后 15-30 个工作日内支付 30%-70%，服务期满且经验收合格后支付 30%-70%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	426.26	425.30
4	中国民生银行股份有限公司	硬件设备和软件运行维护服务	960.73	3.39%	合同签订后 30 个工作日内支付 50%，维护期结束并经验收合格后 50 个工作日支付 50%	167.15	167.15
5	上海农村商业银行股份有限公司	硬件设备、软件维护服务及开发测试环境运维人员服务	927.62	3.27%	服务期内按季度进行付款	272.15	272.15
合计		-	**11,527.81**	**40.69%**	-	**3,124.35**	**3,122.54**
2017 年度							

序号	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占比	信用期限	期末应收账款（万元）	期后回款金额（万元 ）
1	中国银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM官方认证再制造设备等运行维护服务	4,085.53	18.71%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	939.56	939.56
2	交通银行股份有限公司	硬件设备、软件、IBM官方认证再制造设备等运行维护服务	3,764.21	17.24%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60%	796.16	796.16
3	中国建设银行股份有限公司	硬件设备和软件运行维护服务	861.73	3.95%	合同生效且开始服务后 15-30 个工作日内支付 30%-70%，服务期满且经验收合格后支付 30%-70%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应期间服务费	231.93	231.93
4	上海农村商业银行股份有限公司	硬件设备、软件维护服务及开发测试环境运维人员服务	706.91	3.24%	服务期内按季度进行付款	227.08	227.08
5	江苏省农村信用社联合社	主要为硬件设备运行维护服务	524.48	2.40%	每季度依据考核得分于季度期满后两周内支付合同总价的 25%	140.08	140.08
合计		-	**9,942.87**	**45.54%**	-	**2,334.81**	**2,334.81**

注 1：公司客户不存在统一的信用期限，公司与客户签署的合同约定了具体的收款条件和期限，上表中列示的客户信用期限为报告期内公司与其签署的主要合同收款条款，下同；

注 2：受同一实际控制人控制的客户合并计算其销售收入，上表中相应列示的期末应收账款余额和期后回款金额客户披露口径与销售收入一致，期末应收账款是指该客户截至期末所有销售合同涉及应收账款余额，不局限于当期销售合同对应的应收账款。同时，2020 年 6 月末，由于公司当期执行新收入准则将符合条件的应收账款重分类至合同资产，为使报告期内统计口径保持一致，上表中列示的 2020 年 6 月末应收账款余额包含重分类至合同资产的金额，下同；

注 3：上表中期后回款情况统计截至 **2021 年 1 月 15 日**

报告期内，公司第三方运行维护服务前五大客户毛利率分别为 52.82%、59.19%、56.24%和 63.65%，略高于公司该类业务综合毛利率水平，主要是由于交通银行、中国银行等客户合同金额较高，其利润空间较大所致。同时，由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，**公司定价策略也随之存在差异**，其毛利率水平也存在一定差异。**影响第三方运行维护服务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、重点客户开发、客户过往合作历史、客户采购方式等，因此不同客户、不同项目毛利率存在差异具有合理性。**

报告期内，公司对交通银行提供第三方运维服务毛利率高于该类业务综合毛利率水平主要原因如下：第一，公司与其合作项目大部分为总行数据中心项目，由于总行数据中心基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要运维服务商具备综合的服务能力、多层次服务质量保障体系、专业的人才队伍、丰富的项目经验等。当服务合同到期后，由于公司具有较强的竞争优势，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与公司续签合同。因此，该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；第二，公司与交通银行合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连续采购，公司在项目执行过程中能够有效控制成本；第三，交通银行项目实施地点主要集中于上海，公司在上海工程师人手充足，使得公司无外购服务或外购服务较少；第四，公司向交通银行销售 IBM 官方认证再制造设备售后维保服务，由于设备故障率较低，且无外购服务，使得其毛利率较高。

报告期内，公司对中国银行提供第三方运维服务毛利率高于该类业务综合毛利率水平主要原因如下：第一，公司与其合作项目大部分为总行数据中心项目，由于总行数据中心基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要运维服务商具备综合的服务能力、多层次服务质量保障体系、专业的人才队伍、丰富的项目经验等。当服务合同到期后，由于公司具有较强的竞争优势，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与公司续签合同。因此，该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；第二，公司与中国银行合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连续采购，

公司在项目执行过程中能够有效控制成本；第三，中国银行项目实施地点主要集中于北京、上海，公司在上述两个城市的工程师人手充足，使得公司部分项目无外购服务或外购服务较少。

2017-2019 年度，建设银行第三方运维服务毛利率较低，主要是由于建设银行部分项目需提供驻场运维人员，且客户具备部分特殊技术服务需求，公司在当地工程师人手不足或客户要求提供部分原厂服务，公司适当向其他服务商采购服务，使得外购服务成本较高，从而导致部分第三方运维服务项目毛利率较低。

2019 年度，中国邮政集团有限公司第三方运维服务毛利率较低主要是由于公司为开发重大战略客户报价较低、工程师人工成本和外购服务成本较高所致。公司通过公开招标取得中国邮政集团有限公司“2018 年邮政信息网维保服务采购项目”，该项目为中国邮政集团公司及其控股子公司中邮人寿保险股份有限公司、中国邮政速递物流股份有限公司，中国邮政集团公司各省分公司采购 PC 服务器设备维保技术服务。上述项目报价较低原因为：中国邮政集团对于公司业务开发具有重大战略意义，2018 年之前公司仅与其下属机构中国邮政集团有限公司上海市信息技术局、中国邮政储蓄银行股份有限公司存在业务合作，故公司参与上述项目公开招标报价较低；工程师人工成本较高原因为：上述项目存在部分驻场运维服务，此外项目覆盖区域范围广泛，包括北京、四川、安徽、甘肃、贵州、海南、河北、河南等二十余个省市，工程师差旅费较高；外购服务成本较高原因为：上述项目覆盖区域范围广泛，为了保证响应及时性与客户满意度，公司外购服务比例较高。

综上所述，报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平，2017-2019 年建设银行、2019 年中国邮政集团有限公司第三方运维服务毛利率较低具有合理性。

报告期内，公司第三方运行维护服务前五大客户的基本情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
1	中国银行股份有限公司	1983 年 10 月	29,438,779.12	从事商业银行业务，主要包括公司业务、个人银行业务及资金业务，亦从事投资银行及保险业务	2006 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
2	交通银行股份有限公司	1987 年 3 月	7,426,272.66	业务范围涵盖商业银行、离岸金融、基金、信托、金融租赁、保险、境外证券、债转股和资产管理等	2006 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
3	中国建设银行股份有限公司	2004 年 9 月	25,001,097.75	主营人民币存款贷款结算业务，人民币储蓄业务	2008 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
4	上海农村商业银行股份有限公司	2005 年 8 月	868,000.00	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现等	2008 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
5	江苏省农村信用社联合社	2001 年 9 月	3,720.00	履行对社员社的行业管理职能;组织社员社之间的资金调剂；经中国人民银行批准参加资金市场，为社员社融通资金；办理或代理社员社的资金清算和结算业务等	2008 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
6	中国民生银行股份有限公司	1996 年 2 月	2,836,558.52	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现等	2010 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
7	中国邮政集团有限公司	1995 年 10 月	13,760,000.00	以邮政、快递物流、金融、电子商务等为主业，实行多元化经营	2011 年	招投标、单一来源采购等
8	兴业银行股份有限公司	1988 年 8 月	2,077,419.08	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算等	2012 年	招投标、单一来源采购等

公司与上述客户合作时间较长，合作状况良好，已经建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司与上述客户均持续发生交易。上述客户自身 IT 系统庞大、技术架构复杂，其对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，能够准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势。在这种情况下，上述客户倾向于与服务商形成长期、稳定的合作关系，当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性、

延续性和路径依赖性。上述客户业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，公司在综合评估具体项目复杂程度、服务地点、人员配置等方面的基础上预估项目总成本，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。

②原厂运行维护服务

报告期内，公司原厂运行维护服务前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占比	信用期限	期末应收账款（万元）	期后回款金额（万元 ）
1	中国银行股份有限公司	Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	1,250.05	17.99%	合同生效后 15-90 个工作日内支付 30%，服务期过半并经验收合格后 15-90 个工作日内支付 40%-70%，服务期结束并经验收合格后 5-90 个工作日内支付 30%-50%	980.12	980.12
2	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	1,044.44	15.03%	服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项	608.61	537.61
3	中国移动通信有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	1,042.49	15.00%	合同生效后 15-30 个工作日内支付 20%-30%，服务期开始 6 个月后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，服务期满后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，质量考评结束后 30 个工作日内支付质量监督款 10%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应进度款项	1,823.77	1,224.27
4	中国信达资产管理股份有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	750.86	10.80%	合同生效后支付 50%-80%，服务期间及服务期满后支付 20%-50%	159.23	159.23

5	中国建设银行股份有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	638.37	9.19%	合同签订后 40 日内支付 90%，总服务验收合格后 40 日内支付 10%	293.16	**269.75**
合计		-	**4,726.21**	**68.01%**	-	**3,864.90**	**3,170.99**
2019 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	中国银行股份有限公司	HDS 存储设备、Oracle 软件、Remedy 流程平台原厂运行维护服务等	5,998.28	32.13%	合同生效后 15-90 个工作日内支付 30%，服务期过半并经验收合格后 15-90 个工作日内支付 40%-70%，服务期结束并经验收合格后 5-90 个工作日内支付 30%-50%	1,894.08	**1,894.08**
2	中国移动通信有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	3,063.02	16.40%	合同生效后 15-30 个工作日内支付 20%-30%，服务期开始 6 个月后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，服务期满后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，质量考评结束后 30 个工作日内支付质量监督款 10%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应进度款项	2,046.20	**1,518.19**
3	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	2,064.04	11.05%	服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项	759.34	**706.48**
4	中国国家铁路集团有限公司	IBM、EMC、华为、Cisco、Oracle 等硬件和软件原厂运行维护服务	1,203.70	6.45%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 50%-70%，服务期满后 5-30 个工作日内支付 30%-50%	196.38	189.22
5	兴业银行股份有限公司	IBM 软件、虚拟桌面软硬件原厂运行维	684.61	3.67%	服务验收完成后 40 个工作日内一次性支付款项；合同生效且客户收到付款凭证后 40 个工作日内支	43.20	43.20

		护服务等			付 30%，合同执行 12 个月后且客户收到付款凭证后 40 个工作日内支付 40%，服务期满且客户收到付款凭证后 40 个工作日内支付 30%		
合计		-	**13,013.65**	**69.70%**	-	**4,939.21**	**4,351.16**
2018 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	中国银行股份有限公司	HDS 存储设备、Oracle 软件、Remedy 流程平台原厂运行维护服务等	6,329.50	38.17%	合同生效后 15-90 个工作日内支付 30%，服务期过半并经验收合格后 15-90 个工作日内支付 40%-70%，服务期结束并经验收合格后 5-90 个工作日内支付 30%-50%	5,617.60	5,617.60
2	中国移动通信有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	3,227.13	19.46%	合同生效后 15-30 个工作日内支付 20%-30%，服务期开始 6 个月后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，服务期满后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，质量考评结束后 30 个工作日内支付质量监督款 10%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应进度款项	2,204.62	**2,075.16**
3	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	1,704.66	10.28%	服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项	79.40	79.40
4	中国建设银行股份有限公司	Oracle 软件、存储设备原厂运行维护服务等	826.42	4.98%	合同签订后 20-40 日内支付 50%-90%，服务期满且验收合格后 20-40 日内支付 10%-50%	207.11	207.11
5	交通银行股份有限公司	IBM 硬件设备原厂运行维护服务等	684.99	4.13%	合同生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满且验收合格后 5 工作日内支付 50%	3.47	3.47

合计	-	12,772.71	77.02%	-	8,112.20	7,982.75
2017 年度						
序号	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占比	信用期限	期末应收账款（万元）	期后回款金额（万元 ）
1	中国银行股份有限公司	HDS 存储设备、Oracle 软件、Remedy 流程平台原厂运行维护服务等	6,204.63	49.25%	合同生效后 15-90 个工作日内支付 30%，服务期过半并经验收合格后 15-90 个工作日内支付 40%-70%，服务期结束并经验收合格后 5-90 个工作日内支付 30%-50%	1,498.01	1,498.01
2	中国移动通信有限公司	Oracle 软件原厂运行维护服务等	2,341.11	18.58%	合同生效后 15-30 个工作日内支付 20%-30%，服务期开始 6 个月后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，服务期满后 15-30 个工作日内支付 30%-40%，质量考评结束后 30 个工作日内支付质量监督款 10%；服务期间每季度/半年度服务期满 15-30 个工作日内支付相应进度款项	867.17	791.57
3	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	1,050.72	8.34%	服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项	988.56	988.56
4	中国人民银行	博科交换机、Oracle 软件、HDS 存储设备原厂运行维护服务等	518.07	4.11%	合同生效后 20 个工作日内支付 15%-30%，服务期间按执行进度或验收进度支付 30%-60%，服务期满后 20 个工作日内支付 25%-45%	217.76	217.76
5	中国国家铁路集团有限公司	IBM、EMC、华为、Cisco、Oracle 等硬件和软件原厂运行维护服务	489.15	3.88%	合同生效后 5-30 个工作日内支付 50%-70%，服务期满后 5-30 个工作日内支付 30%-50%	-	-

合计	**-**	**10,603.68**	**84.16%**	**-**	**3,571.50**	**3,495.89**

报告期内，公司原厂运行维护服务前五大客户毛利率分别为 12.07%、14.36%、13.46%和 14.67%，符合公司该类业务综合毛利率水平。其中，中国银行持续为公司原厂运行维护服务第一大客户，其合同金额较高，利润空间较大，因此其毛利率水平高于其他客户。2020 年 1-6 月，公司对中国银行提供原厂运行维护服务的毛利率为 30.16%，高于 2017-2019 年度，主要是由于当期验收结算项目以中国银行数据中心 Oracle 软件产品运维服务为主，该项目以原厂商的工程师为主导提供服务，同时由公司派驻经验丰富的工程师协助提供现场运维服务且公司工程师人力成本较低使得该项目整体毛利率较高。此外，公司向中国银行销售金额较高且毛利率较低的 HDS 存储设备原厂运行维护服务项目主要集中在下半年进行验收。

公司在原厂服务采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，与客户采用市场化方式确定交易价格。影响该合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。公司会综合考虑上述因素针对不同客户制定差异化定价策略，从而导致不同客户同类项目原厂运行维护服务毛利率存在差异。此外，公司原厂运行维护服务以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，其项目成本以外购服务为主，但存在个别项目公司会结合项目实际情况派驻经验丰富的工程师协助提供现场运维服务且公司工程师人力成本较低使得此类项目毛利率较高，如“中国银行 2019-2021 年度数据中心软件产品维保服务项目”。因此，公司不同客户同类项目毛利率存在差异具有合理性。

报告期内，公司原厂运行维护服务前五大客户的基本情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
1	中国银行股份有限公司	1983 年 10 月	29,438,779.12	从事商业银行业务，主要包括公司业务、个人银行业务及资金业务，亦从事投资银行及保险业务	2006 年	竞争性谈判、单一来源采购等
2	中国移动通信有	1997 年 7 月	30,000,000.00	主要经营移动语音、数据、宽带、IP 电话和多媒体业	2012 年	招投标、竞争性谈判、

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
	限公司			务		单一来源采购等
3	中国农业银行股份有限公司	1986 年 12 月	34,998,303.39	向广大客户提供各种公司银行和零售银行产品和服务，同时开展金融市场业务及资产管理业务，业务范围还涵盖投资银行、基金管理、金融租赁、人寿保险等领域	2008 年	招投标、单一来源采购等
4	中国人民银行	1948 年 12 月	-	拟订金融业改革和发展战略规划；起草有关法律和行政法规草案，完善有关金融机构运行规则；依法制定和执行货币政策等	2007 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
5	中国国家铁路集团有限公司	2013 年 3 月	173,950,000.00	以铁路客货运输为主业，实行多元化经营	2008 年	招投标、单一来源采购等
6	中国建设银行股份有限公司	2004 年 9 月	25,001,097.75	主营人民币存款贷款结算业务，人民币储蓄业务	2008 年	招投标、单一来源采购等
7	交通银行股份有限公司	1987 年 3 月	7,426,272.66	业务范围涵盖商业银行、离岸金融、基金、信托、金融租赁、保险、境外证券、债转股和资产管理等	2006 年	招投标、竞争性谈判等
8	兴业银行股份有限公司	1988 年 8 月	2,077,419.08	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算等	2012 年	招投标
9	中国信达资产管理股份有限公司	1999 年 4 月	3,816,453.51	以不良资产经营为核心，通过协同多元化的业务平台，向客户提供量身定制的金融解决方案和差异化资产管理服务	2009 年	招投标、单一来源采购、直接委托

公司与上述客户合作时间较长，合作状况良好，已经建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司与上述客户均持续发生交易。公司原厂运行维护服务和第三方运行维护服务客户重叠程度较高，具有业务协同效应。公司向客户提供原厂运行维护服务时可以对其 IT 环境、业务需求等有所了解，有利于获取第三方运行维护服务的业务机会。上述客户业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，公司在原厂服务采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。

公司同行业可比公司中，对于同时存在第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的，未分别披露其相关收入和成本，因此无法直接将这两类业务前五大客户毛利率与同行业可比公司毛利率进行对比。报告期内，公司 IT 运行维护服务业务前五大客户综合毛利率分别为 30.74%、33.47%、33.10%和 38.67%，与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占比	信用期限	期末应收账款（万元）	期后回款金额（万元 ）
1	交通银行股份有限公司	存储设备、IBM 官方认证再制造设备等硬件设备	1,333.23	14.91%	货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%	588.98	520. 77
2	中国人民银行	服务器等硬件设备	1,236.71	13.83%	客户出具《设备到货验收合格单》后 10-20 工作日内支付 30%，出具《初步验收合格单》后 10-20 工作日内支付 40%-65%，出具《最终验收合格单》后 10-20 工作日内支付 5%-30%	29.82	14. 83
3	江苏省农村信用社联合社	IBM 官方认证再制造设备	943.83	10.55%	安装调试验收合格且无产品质量或售后服务异议后支付 90%，投入使用 12 个月且无产品质量或售后服务异议后支付 10%	1,066.53	1, 066. 53
4	兴业银行股份有限公司	服务器、存储设备等硬件设备和软件产品	698.09	7.81%	验收合格后 10 个工作日公司开具付款凭证，40 个工作日内客户一次性支付	349.13	349.13
5	山东省农村信用	IBM 官方认证再制	576.39	6.44%	交付货物后支付 50%，客户验收合格后支付 50%	-	-

	社联合社	造设备					
合计		-	**4,788.25**	**53.54%**	-	**2,034.46**	**1,951.27**
2019 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	服务器、IBM 官方认证再制造设备等硬件设备和软件产品	4,917.75	17.71%	货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%	347.61	**320.21**
2	兴业银行股份有限公司	服务器、存储设备等硬件设备和软件产品	3,158.56	11.37%	验收合格后 10 个工作日公司开具付款凭证，40 个工作日内客户一次性支付	80.07	80.07
3	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件产品	2,174.64	7.83%	产品稳定运行并经客户验收考核合格后一次性支付合同价款	609.67	550.35
4	中国银行股份有限公司	服务器、存储设备等硬件设备	2,165.84	7.80%	设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付 50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付	283.26	**275.04**
5	东莞银行股份有限公司	IBM 官方认证再制造设备	1,115.00	4.02%	到货并验收合格后 10 个工作日内甲方支付 95%，货物验收合格三个月后 10 个工作日内甲方支付 5%	20.08	20.08
合计		-	**13,531.79**	**48.73%**	-	**1,340.70**	**1,245.75**
2018 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**

1	交通银行股份有限公司	服务器、IBM 官方认证再制造设备等硬件设备和软件产品	3,504.20	14.57%	货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%	183.84	183.37
2	中国人民银行	服务器等硬件设备	2,725.26	11.33%	客户出具《设备到货验收合格单》后 20 工作日内支付 30%，出具《初步验收合格单》后 20 工作日内支付 40%，出具《最终验收合格单》后 20 工作日内支付 30%	874.61	874.61
3	中国银行股份有限公司	存储设备、服务器、IBM 官方认证再制造设备等硬件设备	2,059.14	8.56%	设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付 50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付	1,014.03	1,007.29
4	中国银联股份有限公司	服务器等硬件设备和软件产品	1,896.61	7.89%	合同签订后 10 个工作日内支付 30%，验收合格后 10 个工作日内支付 65%，收到履约保函后 10 个工作日内支付 5%	1,046.84	1,046.84
5	中国信达资产管理股份有限公司	小型机服务器等硬件设备和 Oracle 软件产品	1,766.84	7.35%	合同签订后 10 个工作日内支付 50%，设备到货后 7 日内支付 20%，客户验收合格后 7 日内支付 25%，设备验收后 1 年支付 5%	173.33	173.33
合计		-	**11,952.05**	**49.71%**	-	**3,292.65**	**3,285.44**
2017 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	服务器、IBM 官方认证再制造设备等硬件设备和软件产品	10,923.36	36.30%	货物运抵并经客户出具收货确认单后 5 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5 个工作日内支付 30%	340.30	340.30
2	中国银行股份有	存储设备、服务器、	3,858.60	12.82%	设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付	419.10	419.10

	限公司	IBM 官方认证再制造设备等硬件设备			50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付		
3	中国银联股份有限公司	服务器等硬件设备	2,142.68	7.12%	合同签订后 10 个工作日内支付 30%，验收合格后 10 个工作日内支付 65%，收到履约保函后 10 个工作日内支付 5%	2,171.51	2,171.51
4	中国农业银行股份有限公司	Oracle 软件产品	1,860.88	6.18%	产品稳定运行并经客户验收考核合格后一次性支付合同价款	-	-
5	申万宏源集团股份有限公司	小型机服务器等硬件设备	993.34	3.30%	合同签订后 10 日内支付 33%，货到验收合格后 10 日支付 52%，完成系统集成服务并验收后 10 日内支付 5%，完成生产系统迁移服务并验收后 10 日内支付 10%	115.38	115.38
合计		-	**19,778.85**	**65.73%**	-	**3,046.30**	**3,046.30**

注：2018 年 10 月，公司与交通银行签署了设备采购合同，合同金额为 1,355.00 万元，合同内容为 IBM 官方认证再制造设备销售及维保服务。公司于 2018 年 8 月 1 日中标该项目（项目编号为：FUTC-2018-B079），由于客户合同签订流程较长而相关设备属于客户急需产品，公司所采购的相关设备于 2018 年 8 月 10 日送抵客户现场，于 2018 年 10 月 24 日签订合同。合同约定结算条款为“到货验收合格出具货物收据后支付 70%，安装调试合格出具安装调试报告后支付 30%”，公司于 2018 年 10 月 26 日取得客户出具的货物收据，并于 2018 年 10 月 31 日取得客户出具的安装调试完成报告，于 2018 年 12 月收到全部款项。因此，相关收款具有合理性，亦与双方市场地位相匹配。由于该合同由 IBM 官方认证再制造设备销售和 36 个月的维保服务两部分组成，因此公司按照交易价格将合同拆分为 612.85 万元（含税）的产品部分和 742.15 万元（含税）的服务部分，并分别确认收入。其中，产品部分系根据验收文件确认收入，服务部分系在服务期间内按时间进度确认服务收入。公司根据 2018 年已取得的产品部分验收文件确认 528.32 万元收入，并根据已提供 2 个月服务时间确认 35.54 万元收入。因此，公司于 2018 年确认 563.86 万元收入具有合理性

报告期内，公司原厂软硬件产品销售前五大客户毛利率分别为 12.33%、14.38%、13.67%和 12.65%，符合公司该类业务综合毛利率水平。与同行业可比公司原厂软硬件产品毛利率相比，除 2017 年度外，公司前五大客户毛利率略高于同行业可比公司水平，主要是由于公司在开展此类业务时，综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展相关业务。**公司在原厂软硬件产品采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。影响该**

合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。因此，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致不同客户原厂软硬件产品业务毛利率存在差异。

报告期内，公司原厂软硬件产品前五大客户的基本情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
1	交通银行股份有限公司	1987 年 3 月	7,426,272.66	业务范围涵盖商业银行、离岸金融、基金、信托、金融租赁、保险、境外证券、债转股和资产管理等	2006 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
2	中国银行股份有限公司	1983 年 10 月	29,438,779.12	从事商业银行业务，主要包括公司业务、个人银行业务及资金业务，亦从事投资银行及保险业务	2006 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
3	中国银联股份有限公司	2002 年 1 月	160,000.00	建设和运营全国统一的银行卡跨行信息交换网络等	2008 年	招投标、竞争性谈判
4	中国农业银行股份有限公司	1986 年 12 月	34,998,303.39	向广大客户提供各种公司银行和零售银行产品和服务，同时开展金融市场业务及资产管理业务，业务范围还涵盖投资银行、基金管理、金融租赁、人寿保险等领域	2008 年	招投标、单一来源采购等
5	申万宏源集团股份有限公司	1996 年 9 月	2,503,994.46	投资管理，实业投资，股权投资，投资咨询，房屋租赁	2015 年	招投标、竞争性谈判、单一来源采购等
6	中国人民银行	1948 年 12 月	-	拟订金融业改革和发展战略规划；起草有关法律和行政法规草案，完善有关金融机构运行规则；依法制定和执行货币政策等	2007 年	招投标、询价等
7	中国信达资产管理股份有限公司	1999 年 4 月	3,816,453.51	以不良资产经营为核心，通过协同多元化的业务平台，向客户提供量身定制的金融解决方案和差异化资产管理服务	2009 年	招投标、单一来源采购等

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
8	兴业银行股份有限公司	1988 年 8 月	2,077,419.08	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算等	2012 年	招投标、单一来源采购等
9	东莞银行股份有限公司	1999 年 9 月	218,000.00	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据贴现等	2014 年	招投标
10	江苏省农村信用社联合社	2001 年 9 月	3,720.00	履行对社员社的行业管理职能；组织社员社之间的资金调剂；经中国人民银行批准参加资金市场，为社员社融通资金；办理或代理社员社的资金清算和结算业务等	2008 年	招投标、竞争性谈判
11	山东省农村信用社联合社	2004 年 6 月	5,240.00	履行对社员社的行业管理职能；组织社员社之间的资金调剂；经中国人民银行批准参加资金市场，为社员社融通资金；办理或代理社员社的资金清算和结算业务等	2014 年	招投标

基于客户储备与业务协同的目的，公司综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展原厂软硬件产品业务。一方面，原厂软硬件产品业务能够充分满足客户数据中心建设、升级、改造需求，为公司 IT 运行维护服务等业务储备优质客户；另一方面，通过原厂软硬件产品业务，公司可以充分了解原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等，与原厂商形成有效协同，能够在开展其他业务时更好地为客户提供服务。报告期内，公司原厂软硬件产品前五大客户均同时为公司 IT 运行维护服务客户，公司与其形成了良好、稳定的合作关系。上述客户业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，公司在原厂软硬件产品采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。

（3）自主智能运维产品

报告期内，公司自主智能运维产品前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	IT 服务管理系统维护、基础架构管理自动化运维体系建设	314.54	59.05%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%；合同签订生效后支付 30%，完成服务内容的 50%并经客户确认后支付 30%，完成全部服务内容并经客户验收合格后支付 40%	102.84	102.84
2	广发银行股份有限公司	运维自动化监控及流程管理类运维服务等	115.82	21.74%	合同生效后支付 40%，服务期满支付 60%	121.61	121.61
3	中国工商银行股份有限公司	自动化发布管理平台开发服务等	27.51	5.16%	应用软件开发服务项目完成并提交相关技术文档及人员培训服务完成后，经客户验收合格后 20 个工作日内支付 70%，系统上线稳定运行 90 日并经客户终验合格后 20 个工作日内支付 30%	-	-
4	中国银行股份有限公司	集中监控平台维护服务等	17.92	3.36%	合同生效后支付 20%，系统上线后支付 70%，服务期结束后支付 10%	57.48	**47. 35**
5	河南省农村信用社联合社	IT 综合运维管理系统维护服务	15.49	2.91%	服务期间按季度付款	44.97	44.97
合计		-	**491.28**	**92.23%**	-	**326.90**	**316. 77**
2019 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有	IT 服务管理系统维	306.32	18.37%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满	16.85	16.85

	限公司	护、亦维自动化运维管理平台 V3.0、亦维配置管理系统 EVO-CMDB 产品			验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%；产品交货后 22 个工作日内支付 30%，安装调试验收合格后 22 个工作日内支付 60%，质保期满并经客户确认完成情况后 22 个工作日内支付 10%		
2	上海银行股份有限公司	运维大数据建设	155.32	9.31%	服务期过半和服务期满后 15 个工作日内分别支付 50%	59.64	59.64
3	渤海银行股份有限公司	EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0	142.15	8.52%	合同生效后 20 个工作日内支付 30%，产品交付并经客户验收合格后 15 个工作日内支付 60%，软件维护期结束后 20 个工作日内支付 10%	13.60	13.60
4	兴业银行股份有限公司	EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0	120.29	7.21%	产品验收合格后 40 个工作日内一次性支付	-	-
5	中国南方航空股份有限公司	DOS1.0 运维易软件	112.91	6.77%	客户收到软件安装介质和正式 License 并验收合格后 1 个月内支付 30%，项目实施完成且通过试运行后 1 个月内支付 60%，项目验收满一年后 1 个月内支付 10%	83.16	83.16
合计		-	**836.99**	**50.19%**	-	**173.25**	**173.25**
2018 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	广发银行股份有限公司	自动运维管理平台应用优化	277.36	18.13%	系统需求分析完成且经客户确认后支付 30%，完成关键功能模块实施与投产并连续正常运行 30 日后支付 30%，系统成功上线并连续正常运行 30 日且经客户验收完成后支付 30%，维护期满支付 10%	29.40	29.40
2	中国银行股份有	自动化运维管理平	236.48	15.45%	合同签订后 15-30 工作日内支付 40%-50%，合同	65.37	65.37

	限公司	台、大数据平台维护及优化			执行期间根据分阶段验收结果支付 50%-55%，维保服务期到期后支付 5%-10%		
3	交通银行股份有限公司	IT 服务管理系统维护	205.28	13.42%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%	9.50	9.50
4	上海银行股份有限公司	运维大数据建设	169.81	11.10%	服务期过半和服务期满后 15 个工作日内分别支付 50%	90.00	90.00
5	嘉实基金管理有限公司	IT 运维服务管理平台应用优化	162.90	10.65%	项目完成并经客户验收合格后 15 个工作日内支付 100%	-	-
合计		**-**	**1,051.83**	**68.74%**	**-**	**194.27**	**194.27**
2017 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	IT 服务管理系统维护	211.32	28.31%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%	9.50	9.50
2	德勤管理咨询（上海）有限公司	IT 运维服务管理平台应用优化	103.77	13.90%	项目人员正式入场后 60 日内支付 20%，第一阶段实施完成并经客户验收合格后 60 日内支付 30%，第二阶段实施完成并经客户验收合格后 60 日内支付 50%	166.00	166.00
3	上海银行股份有限公司	运维大数据建设	101.38	13.58%	服务期过半和服务期满后 15 个工作日内分别支付 50%	-	-
4	渤海银行股份有限公司	IT 运维管理系统手机客户端定制开发	78.11	10.46%	合同生效后 15 个工作日内支付 40%，产品交付并经客户验收合格后支付 50%，软件产品上线一年后支付 10%	13.13	13.13

5	中国国家铁路集团有限公司	IT 一体化运维平台设备管理巡检技术服务	53.77	7.20%	服务内容完成并经客户验收合格后 10 个工作日内支付 90%，质保期满后 20 个工作日内支付 10%	2.80	2.80
合计		-	**548.36**	**73.46%**	-	**191.43**	**191.43**

报告期内，公司自主智能运维产品前五大客户毛利率分别为 43.28%、37.83%、62.27%和 40.46%，符合公司该类业务综合毛利率水平。**由于自主智能运维产品业务是公司重点发展的业务，收入规模仍较小，因此公司在定价时会重点考虑开发客户以及推广产品需求，针对不同客户具有一定定价策略差异。**从具体客户毛利率来看，当公司向同一客户持续提供自主智能运维产品或向系统和流程相似的客户提供类似产品时，因具有相关项目经验，可加快前期开发进度，节省部分前期的开发人力成本，其毛利率基本呈上升趋势，如交通银行。同时，公司在坚持自主研发和不断积累相关项目经验的基础上，积极开发贴合客户具体业务流程和风险特点的综合服务解决方案，逐步形成了**EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0**、亦维自动化运维管理平台 V3.0、**EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0** 等标准化软件产品，此类产品销售毛利率较高，如渤海银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司等客户。**因此，该类业务不同客户毛利率存在差异具有合理性。**此外，由于公司目前自主智能运维产品业务规模较小、毛利率波动较大，且公司提供的相关产品或服务与同行业可比公司存在差异，导致其毛利率可比性较差。

报告期内，公司自主智能运维产品前五大客户的基本情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
1	交通银行股份有限公司	1987 年 3 月	7,426,272.66	业务范围涵盖商业银行、离岸金融、基金、信托、金融租赁、保险、境外证券、债转股和资产管理等	2006 年	招投标、竞争性谈判等
2	德勤管理咨询（上海）有限公司	2006 年 8 月	742.60 万美元	企业管理咨询，投资咨询，市场策划咨询，信息技术咨询	2016 年	直接委托

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
3	上海银行股份有限公司	1996 年 1 月	1,420,652.87	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现等	2014 年	招投标、单一来源采购、竞争性谈判
4	渤海银行股份有限公司	2005 年 12 月	850,000.00	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现等	2009 年	单一来源采购、询价等
5	中国国家铁路集团有限公司	2013 年 3 月	173,950,000.00	以铁路客货运输为主业，实行多元化经营	2008 年	招投标
6	广发银行股份有限公司	1988 年 7 月	1,968,719.63	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现等	2012 年	招投标、竞争性谈判
7	中国银行股份有限公司	1983 年 10 月	29,438,779.12	从事商业银行业务，主要包括公司业务、个人银行业务及资金业务，亦从事投资银行及保险业务	2006 年	招投标、单一来源采购等
8	嘉实基金管理有限公司	1999 年 3 月	15,000.00	基金募集；基金销售；资产管理等	2012 年	招投标、单一来源采购
9	兴业银行股份有限公司	1988 年 8 月	2,077,419.08	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算等	2012 年	招投标
10	中国南方航空股份有限公司	1995 年 3 月	1,532,930.24	国内外航空公司的代理业务；提供航空配餐服务；进行其他航空业务及相关业务	2015 年	招投标
11	中国工商银行股份有限公司	1985 年 11 月	35,640,625.71	公司存贷款业务；普惠金融业务；机构金融业务；结算与现金管理业务；国际结算与贸易融资业务；投资银行业务	2006 年	招投标
12	河南省农村信用社联合社	2007 年 4 月	5,800.00	对全省农村信用社履行管理、指导、协调、服务职能	2016 年	单一来源采购

目前，公司自主智能运维产品收入规模仍较小，其客户基础主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累，以公司传统服务优势领域银行业为主，而在其他领域，主要以客户个性化需求为导向开展相关业务。上述客户业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，公司对此类产品进行定价时，对于定制化开发类产品，公司在综合评估具体项目复杂程度、预计投入开发人数数量等方面的基础上预估项目总成本，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格；对于标准化自主智能产品，公司在综合考虑产品前期研发成本、市场类似产品价格及客户需求的基础上，与客户采用市场化方式确定交易价格。报告期内，存在个别定制化开发类项目因前期成本预计不足导致出现毛利率为负的情形。

（4）运营数据分析服务

报告期内，公司运营数据分析服务前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	交通银行股份有限公司	统一图引擎基础平台服务	7.31	62.00%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%	70.19	70.19
2	江苏常熟农村商业银行股份有限公司	大数据枢纽系统软件开发服务	4.48	38.00%	合同签订生效后 30 个工作日内支付 20%，系统安装调试完毕验收合格并上线正常运行后30个工作日内支付 60%，系统上线验收合格并且正常运行 12 个月后 30 个工作日内支付 20%	18.58	**18. 58**
合计		-	**11.79**	**100.00%**	-	**88.77**	**88. 77**
2019 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款**	**期后回款金额**

			（万元）			（万元）	（万元 ）
1	中国建设银行股份有限公司	大数据专家咨询服务	200.00	46.89%	服务期间每 6 个月按实际工作量结算付款	-	-
2	交通银行股份有限公司	统一图引擎基础平台建设	131.60	30.85%	合同签订生效后 5 工作日内支付 50%，服务期满验收合格并经双方共同签署项目完工情况确认书后 5 工作日内支付 50%	62.88	62.88
3	江苏常熟农村商业银行股份有限公司	大数据枢纽系统软件开发服务	83.65	19.61%	合同签订生效后 30 个工作日内支付 20%，系统安装调试完毕验收合格并上线正常运行后30个工作日内支付 60%，系统上线验收合格并且正常运行 12 个月后 30 个工作日内支付 20%	13.20	**13. 20**
4	第四范式（北京）技术有限公司	驻场工程师服务	11.32	2.65%	合同生效后支付 50%，服务期满支付 50%	-	-
合计		-	**426.57**	**100.00%**	-	**76.08**	**76. 08**
2018 年度							
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	中国建设银行股份有限公司	大数据专家咨询服务	127.55	52.03%	服务期间每 6 个月按实际工作量结算付款	52.00	52.00
2	上海尚诚消费金融股份有限公司	大数据平台建设	104.93	42.80%	合同生效并正式入场进行项目开发主体工作后 15 个工作日内支付 30%-50%，采购标的产品完成现场实施建设并完成验收工作后15个工作日内支付 45%-60%，服务期满且经客户验收确认后 15 个工作日内支付 5-10%	53.98	53.98
3	北京天弘信科技有限公司	图数据库升级服务	12.67	5.17%	合同生效后预付款 40%，项目实施完成支付 40%，项目终验合格支付 20%	8.06	8.06

合计	**-**	**245.15**	**100.00%**	**-**	**114.04**	**114.04**
2017 年度						
序号	**客户名称**	**销售内容**	**销售金额（万元）**	**占比**	**信用期限**	**期末应收账款（万元）**	**期后回款金额（万元 ）**
1	上海证券交易所	大数据基础平台及管理工具开发服务	31.62	100.00%	合同签订生效后支付 80%，项目验收合格后支付 10%，维护期满支付 10%	25.90	25.90
合计	**-**	**31.62**	**100.00%**	**-**	**25.90**	**25.90**

注：上表中 2020 年 1-6 月第 1 项销售合同总金额为 155.00 万元，其中统一图引擎基础平台建设服务金额为 140.00 万元，售后服务金额为 15.00 万元，平台建设服务于 2019 年 12 月完成验收并于当期确认收入 131.60 万元，售后服务期为 1 年，2020 年 1-6 月，该合同确认收入金额为售后服务期内按时间进度确认的服务费，因该平台建设验收完成后未出现故障，未发生售后服务成本，相应毛利率为 100.00%

报告期内，公司运营数据分析服务收入分别为 31.62 万元、245.15 万元、426.57 万元和 11.79 万元，收入规模较小，其毛利率分别为-7.09%、48.45%、0.28%和 67.70%，存在较大波动，主要是由于该类业务尚处于拓展初期，业务规模较小，毛利率受个别项目影响较大。**公司在项目开发阶段会重点考虑开发客户以及推广产品需求，因此不同客户毛利率存在一定差异具有合理性。**此外，由于公司提供的相关产品或服务与同行业可比公司存在差异，导致其毛利率可比性较差。

报告期内，公司运营数据分析服务前五大客户的基本情况具体如下：

序号	**客户名称**	**成立时间**	**注册资本（万元）**	**主营业务**	**开始合作时间**	**获得订单的方式**
1	上海证券交易所	1990 年 11 月	30,000.00	提供证券交易的场所、设施和服务；制定和修改证券交易所的业务规则；审核、安排证券上市交易，决定证券暂停、恢复、终止和重新上市等	2017 年	单一来源采购
2	中国建设银行股份有限公司	2004 年 9 月	25,001,097.75	主营人民币存款贷款结算业务，人民币储蓄业务	2008 年	竞争性谈判、直接委托

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	开始合作时间	获得订单的方式
3	上海尚诚消费金融股份有限公司	2017 年 8 月	100,000.00	发放个人消费贷款，接受股东境内子公司及境内股东的存款，向境内金融机构借款，经批准发行金融债券，境内同业拆借，与消费金融相关的咨询、代理业务，代理销售与消费贷款相关的保险产品，固定收益类证券投资业务	2018 年	招投标、单一来源采购
4	北京天弘信科技有限公司	2015 年 1 月	500.00	技术开发、技术咨询、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）等	2018 年	询价
5	交通银行股份有限公司	1987 年 3 月	7,426,272.66	业务范围涵盖商业银行、离岸金融、基金、信托、金融租赁、保险、境外证券、债转股和资产管理等	2006 年	招投标
6	江苏常熟农村商业银行股份有限公司	2011 年 11 月	274,085.59	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算，办理票据承兑和贴现等	2018 年	招投标
7	第四范式（北京）技术有限公司	2015 年 5 月	1,000.00	技术开发、技术咨询、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）等	2019 年	询价

运营数据分析服务是公司 2017 年起重点培育的新业务。公司凭借自身技术及创新优势、客户资源优势，针对客户提升数据价值的迫切需求，从客户业务运营数据出发，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。目前，公司运营数据分析服务收入规模仍较小，尚处于业务开拓期，其客户基础仍较为薄弱，主要客户包括建设银行总行、交通银行总行、上海尚诚消费金融股份有限公司等。上述客户业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，由于不同项目具体服务内容不一致，公司在进行定价时结合具体项目

内容预估项目总成本，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。报告期内，存在个别项目因前期成本预计不足导致出现毛利率为负的情形。

报告期内，公司不同业务类型前五大客户及其子公司与公司均不存在关联关系，亦不存在其持有公司或公司子公司股份或相互持股的情形。

（5）公司同类业务不同客户毛利率存在差异的原因

对于第三方运行维护服务，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。对于原厂运行维护服务，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于部分客户项目因公司工程师协助提供技术服务且公司工程师人力成本较低而毛利率较高，同时，部分客户基于业务开发的考虑其销售毛利率较低。对于原厂软硬件产品，影响项目毛利率的因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致不同客户原厂软硬件产品业务毛利率存在差异。对于自主智能运维产品，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于具体项目内容、项目开发难易程度、项目成本构成不同等原因导致。对于运营数据分析服务，尚处于市场拓展初期，业务规模较小，项目数量较少，单一项目合同金额较小，不同项目存在个性化差异，从而导致不同客户毛利率差异较大。因此，公司各类业务不同客户毛利率存在差异具有合理性。

交通银行、中国银行各类业务毛利率普遍均高于其他客户，主要由于上述客户大部分项目为总行核心部门项目，总行核心部门基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与原有服务商续签合同。该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；同时，公司与其合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连续采购，公司在项目执行过程中能够有效控制成本；此外，上述客户项目实施地点主要集中于北京、上海，公司在当地工程师人手充足，相关服务项目外购服务金额较低。公司与交通银行、中国银行合作金额高于其他客户而项目毛利率较高是由具体项目服务人员、服务地点、项目垫资周期及金额、项目开发内容难易程度等因素导致，而非合同定价高于市场价导致，因此，相关客户未争取更优惠价格符合商业逻辑，相关交易真实、合理。

报告期内，公司对交通银行、中国银行相关业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
招投标方式	49.31%	43.28%	34.88%	33.07%	34.25%	38.43%	27.63%	32.62%
非招投标方式	50.69%	50.05%	65.12%	34.15%	65.75%	35.10%	72.37%	21.59%

2017 年度，公司以非招投标方式获取的业务毛利率较低，主要是由于当期毛利率较低的原厂软硬件产品业务招投标比例较低所致；2018 年度、2019 年度，公司以招投标方式和以非招投标方式获取的业务毛利率不存在重大差异；2020 年 1-6 月，以非招投标方式获取的业务毛利率较高，主要是由于当期毛利率较低的原厂软硬件产品业务招投标比例较高所致。因此，公司以招投标方式获取的订单价格与以非招投标方式获取的订单价格均符合市场价格，不存在重大差异，相关业务合同合规，不存在不正当竞争行为。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内主要采购情况

报告期内，按采购类型分类，公司的采购构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	6,578.97	35.40%	27,395.82	50.87%	24,756.99	51.71%	27,862.88	61.43%
外购服务	12,008.05	64.60%	26,456.12	49.13%	23,123.18	48.29%	17,491.03	38.57%
合计	**18,587.02**	**100.00%**	**53,851.94**	**100.00%**	**47,880.17**	**100.00%**	**45,353.91**	**100.00%**

报告期内，公司主要采购软硬件产品（包括服务器、存储设备、数据库等）及相关服务，公司已与各主要供应商建立了长期、稳定的合作关系。公司所需采购软硬件产品及相关服务的各细分领域市场相对集中，竞争格局较为稳定，供应充分，价格相对较为稳定。

（二）报告期内前五大供应商情况

1、报告期内前五大供应商基本情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况、期末应付账款余额、信用期和付款方

式约定情况具体如下：

2020 年 1-6 月							
序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例	应付账款余额（万元）	信用期情况	付款方式
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	2,565.47	13.80%	441.01	按季度付款，公司收到付款通知后 30 日内付款	银行电汇
2	神州数码集团股份有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	1,962.02	10.56%	86.02	合同签订后交付到期日在 60-180 日内的支票或银行承兑汇票；发货前交付自发货之日 30-90 日内到期的支票	银行电汇、支票、银行承兑汇票
3	日立数据管理（中国）有限公司	原厂服务	1,877.87	10.10%	-	合同签订后 30 日内支付 25%-50%款项，剩余款项按合同约定进度支付	银行电汇
4	紫光数码（苏州）集团有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	1,128.07	6.07%	68.00	货物交付后 30-40 日内支付款项	银行电汇、支票
5	国际商业机器公司	原厂软硬件产品、原厂服务	725.97	3.91%	340.86	合同签订后 30-90 内支付全款；服务期内，根据合同进度收到付款通知后 30 日内支付相应款项	银行电汇
合计		-	**8,259.40**	**44.44%**	**935.89**	-	-
2019 年度							
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**	**应付账款余额（万元）**	**信用期情况**	**付款方式**
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	8,823.52	16.38%	307.19	按季度付款，公司收到付款通知后 30 日内付款	银行电汇
2	国际商业机器公司	原厂软硬件产品、	4,476.93	8.31%	1,248.66	合同签订后 30-90 内支付全款；服务	银行电汇

		原厂服务				期内，根据合同进度收到付款通知后 30 日内支付相应款项	
3	日立数据管理（中国）有限公司	原厂服务	3,855.08	7.16%	522.64	合同签订后 30 日内支付 25%-50%款项，剩余款项按合同约定进度支付	银行电汇
4	中建材信息技术股份有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	3,349.14	6.22%	131.22	到货 90 日内支付款项	银行电汇、支票
5	神州数码集团股份有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	2,394.94	4.45%	430.69	合同签订后交付到期日在 60-180 日内的支票或银行承兑汇票；发货前交付自发货之日 30-90 日内到期的支票	银行电汇、支票
合计		-	**22,899.61**	**42.52%**	**2,640.40**	-	-
2018 年度							
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**	**应付账款余额（万元）**	**信用期情况**	**付款方式**
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	7,903.26	16.51%	273.04	按季度付款，公司收到付款通知后 30 日内付款	银行电汇
2	国际商业机器公司	原厂软硬件产品、原厂服务	4,374.60	9.14%	19.94	合同签订后 30-90 内支付全款；服务期内，根据合同进度收到付款通知后 30 日内支付相应款项	银行电汇
3	日立数据管理（中国）有限公司	原厂服务	3,861.28	8.06%	1,674.21	合同签订后 30 日内支付 25%-50%款项，剩余款项按合同约定进度支付	银行电汇
4	神州数码集团股份有限公司	原厂软硬件产品、	3,836.63	8.01%	1,575.13	合同签订后交付到期日在 60-180	银行电汇、支票

		原厂服务				日内的支票或银行承兑汇票；发货前交付自发货之日30-90日内到期的支票	
5	中铁信息计算机工程有限责任公司	原厂软硬件产品、原厂服务	2,674.39	5.59%	-	向原厂商下单并付款前交付90日内到期的银行承兑汇票	银行承兑汇票
合计		-	**22,650.16**	**47.31%**	**3,542.32**	-	-
2017年度							
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额（万元）**	**占采购总额比例**	**应付账款余额（万元）**	**信用期情况**	**付款方式**
1	国际商业机器公司	原厂软硬件产品、原厂服务	7,491.39	16.52%	534.88	合同签订后30-90内支付全款；服务期内，根据合同进度收到付款通知后30日内支付相应款项	银行电汇
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	6,694.18	14.76%	335.65	按季度付款，公司收到付款通知后30日内付款	银行电汇
3	日立数据系统（中国）有限公司	原厂服务	3,679.62	8.11%	857.48	合同签订后30日内支付25%-50%款项，剩余款项按合同约定进度支付	银行电汇
4	神州数码集团股份有限公司	原厂软硬件产品、原厂服务	3,115.52	6.87%	1,029.98	合同签订后交付到期日在60-180日内的支票或银行承兑汇票；发货前交付自发货之日30-90日内到期的支票	银行电汇、支票
5	中信证券股份有限公司	闲置IBM小型机	2,855.02	6.29%	-	根据提货进度付款	银行电汇
合计		-	**23,835.74**	**52.55%**	**2,757.99**	-	-

注1：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额；

注2：日立数据系统（中国）有限公司已于2018年2月1日更名为日立数据管理（中国）有限公司；

注 3：上表中应付账款余额统计口径为受同一实际控制人控制的供应商合并计算其应付账款余额；
注 4：供应商信用期限系公司与该供应商签署的主要合同付款期限

报告期内，公司前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 52.55%、47.31%、42.52%和 44.44%，公司不存在对单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大供应商不存在关联关系，亦不存在公司前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、报告期内前五大供应商中新增供应商情况

报告期内，公司各期前五大供应商相比上期新增的前五大供应商的具体情况如下：

序号	新增期间	供应商名称	成立时间	注册资本（万元）	开始合作时间	采购方式	结算方式
1	2020 年度	紫光数码（苏州）集团有限公司	2012 年 5 月 3 日	100,000.00	2016 年	询价	根据合同约定情况付款
2	2019 年度	中建材信息技术股份有限公司	2005 年 4 月 22 日	14,936.00	2015 年	询价	根据合同约定情况付款
3	2018 年度	中铁信息计算机工程有限责任公司	2002 年 2 月 26 日	11,000.00	2014 年	询价	根据合同约定情况付款
4	2017 年度	神州数码集团股份有限公司	1982 年 6 月 1 日	65,407.04	2008 年	询价	根据合同约定情况付款
5	2017 年度	中信证券股份有限公司	1995 年 10 月 25 日	1,292,677.60	2016 年	询价	根据提货进度付款

公司与中建材信息技术股份有限公司、中铁信息计算机工程有限责任公司、神州数码集团股份有限公司及紫光数码（苏州）集团有限公司合作时间较长、合作状况良好，合作具有连续性及持续性。报告期内，公司根据客户需求，持续向前述供应商采购软硬件产品及服务。此外，2017 年度公司向中信证券股份有限公司采购主要系其有一批闲置 IT 设备需要处置而公司在 IBM 官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备，报告期内其余期间公司未向其采购。

3、报告期内不同采购类型前五大供应商情况

报告期内，按采购类型分类，公司采购包括外购软硬件产品和外购服务，不同采购类型前五大供应商基本情况如下：

（1）外购软硬件产品

报告期内，公司外购软硬件产品前五大供应商情况具体如下：

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	紫光数码（苏州）集团有限公司	1,125.28	17.10%
2	神州数码集团股份有限公司	885.27	13.46%
3	佳杰科技（中国）有限公司	484.02	7.36%
4	国际商业机器公司	463.24	7.04%
5	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	268.01	4.07%
合计		**3,225.81**	**49.03%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	国际商业机器公司	4,062.60	14.83%
2	中建材信息技术股份有限公司	2,872.03	10.48%
3	甲骨文（中国）软件系统有限公司	1,978.13	7.22%
4	佳杰科技（中国）有限公司	1,905.60	6.96%
5	神州数码集团股份有限公司	1,621.64	5.92%
合计		**12,440.01**	**45.41%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	国际商业机器公司	3,465.65	14.00%
2	神州数码集团股份有限公司	2,745.29	11.09%
3	中铁信息计算机工程有限责任公司	2,430.42	9.82%
4	上海元亿国际贸易有限公司	1,610.76	6.51%
5	佳杰科技（中国）有限公司	1,232.07	4.98%
合计		**11,484.19**	**46.39%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**

1	国际商业机器公司	7,231.92	25.96%
2	中信证券股份有限公司	2,855.02	10.25%
3	神州数码集团股份有限公司	2,317.35	8.32%
4	甲骨文（中国）软件系统有限公司	1,819.00	6.53%
5	云骥网络科技（上海）有限公司	1,527.22	5.48%
合计		**15,750.50**	**56.53%**

注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额

报告期内，公司外购软硬件产品前五大供应商存在一定的波动，主要系公司在业务开展过程中根据客户销售订单进行相应采购所带来的正常变动，公司原厂软硬件产品客户数据中心建设、升级、改造等需求存在一定的投资周期，其各期采购需求有所不同，导致公司对应采购供应商亦有所不同。此外，2017 年度公司向中信证券股份有限公司采购主要系其有一批闲置 IT 设备需要处置而公司在 IBM 官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备，报告期内其余期间公司未向其采购。报告期内，公司外购软硬件产品前五大供应商变动均不涉及相关资质到期后未续期的情形，对公司经营业绩未造成任何不利影响。

（2）外购服务

报告期内，公司外购服务前五大供应商情况具体如下：

2020 年 1-6 月					
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**	**对接项目数量（个）**	**外购服务内容**
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	2,526.81	21.04%	**52**	**原厂服务**
2	日立数据管理（中国）有限公司	1,877.87	15.64%	**2**	**原厂服务**
3	神州数码集团股份有限公司	1,076.75	8.97%	**13**	**原厂服务**
4	中建材信息技术股份有限公司	446.84	3.72%	**5**	**原厂服务**
5	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	358.13	2.98%	**4**	**原厂服务、第三方外包服务**
合计		**6,286.41**	**52.35%**	**-**	**-**
2019 年度					
序号	**供应商名称**	**采购金额（万元）**	**占比**	**对接项目数量（个）**	**外购服务内容**
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	6,845.38	25.87%	**98**	**原厂服务**
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,855.08	14.57%	**4**	**原厂服务**

3	北京仁科信息技术有限公司	884.79	3.34%	2	原厂服务
4	神州数码集团股份有限公司	773.30	2.92%	20	原厂服务
5	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	698.26	2.64%	8	原厂服务、第三方外包服务
合计		13,056.81	49.35%	-	-
2018 年度					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	7,363.54	31.84%	89	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,861.28	16.70%	7	原厂服务
3	神州数码集团股份有限公司	1,091.34	4.72%	16	原厂服务
4	国际商业机器公司	908.95	3.93%	12	原厂服务
5	博思软件（中国）有限公司	580.35	2.51%	13	原厂服务
合计		13,805.47	59.70%	-	-
2017 年度					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	4,875.18	27.87%	50	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,679.62	21.04%	7	原厂服务
3	神州数码集团股份有限公司	798.18	4.56%	11	原厂服务
4	佳杰科技（中国）有限公司	692.70	3.96%	7	原厂服务
5	北京信志鸿达科技发展有限公司	529.56	3.03%	2	原厂服务
合计		10,575.24	60.46%	-	-

注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额

报告期内，公司外购服务前五大供应商较为稳定，甲骨文（中国）软件系统有限公司、日立数据管理（中国）有限公司、神州数码集团股份有限公司持续属于前五大供应商且其采购金额较高，主要系公司原厂运行维护服务主要客户业务订单具有延续性、持续性。**报告期内，甲骨文（中国）软件系统有限公司对应的项目数量分别为 50 个、89 个、98 个和 52 个，日立数据管理（中国）有限公司对应的项目数量分别为 7 个、7 个、4 个和 2 个，神州数码集团股份有限公司对应的项目数量分别为 11 个、16 个、20 个和 13 个，对应项目数量较多且采购内容均为原厂服务，对接项目数量根据不同年度的承接情况会有一定的波动，整体而言具有较强的稳定性。**其他供应商变动则系公司在业务开展过程中根据客户销售订单进行相应采购所带来的正常变动，**其当年对接项目数量与**

具体项目开展情况密切相关。报告期内，公司外购服务前五大供应商变动均不涉及相关资质到期后未续期的情形，**外购服务供应商变动均系项目开展过程中的正常变动且不存在外购服务供应商频繁变动的情形，**对公司经营业绩未造成任何不利影响。

（3）主要供应商基本情况

报告期内，公司外购软硬件产品和外购服务主要供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	供应商简介及合作方式	开始合作时间
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	系 Oracle 子公司，Oracle 是全球知名的信息管理软件开发商，因其复杂的关系数据库产品而闻名，公司为其国内主要代理商之一，公司向其采购原厂软硬件产品及原厂服务	2013 年
2	国际商业机器公司	IBM 是全球领先的信息技术和业务解决方案提供商，公司为其国内主要代理商之一，公司向其采购原厂软硬件产品及原厂服务	2010 年
3	日立数据管理（中国）有限公司	系 HDS 子公司，HDS 是全球知名的存储设备专业厂商，公司为其国内主要代理商之一，公司向其采购原厂服务	2010 年
4	神州数码集团股份有限公司	成立于 1982 年，为深圳证券交易所主板上市公司（股票代码：000034.SZ），是国内最大的、涉及领域最广的 IT 领域分销和增值服务商，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2008 年
5	中铁信息计算机工程有限责任公司	成立于 2002 年，其主营业务为自主创新产品研发、信息系统集成、IT 技术服务、IT 产品销售等，是联想、浪潮等知名品牌分销商或代理商，其主导业务集中在铁路行业开发计算机应用软件并进行与其相关的计算机系统集成，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2014 年
6	中建材信息技术股份有限公司	成立于 2005 年，为全国中小企业股份转让系统创新层挂牌公司（股票代码：834082.OC），是国内领先的企业级 ICT 资源整合服务提供商，以企业 ICT 增值分销为基础，为客户提供数字化解决方案和服务，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2015 年
7	紫光数码（苏州）集团有限公司	成立于 2012 年，为深圳证券交易所主板上市公司紫光股份有限公司（股票代码：000938.SZ）全资子公司，为国内外知名 IT 厂商提供分销服务，并积极开拓供应链服务，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2016 年
8	佳杰科技（中国）有限公司	成立于 2000 年，为香港联交所上市公司伟仕佳杰控股有限公司（股票代码：0856.HK）子公司，是亚太区领先的 ICT 产品分销商，公司主要向其下属子公司采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2013 年

序号	供应商名称	供应商简介及合作方式	开始合作时间
9	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	成立于 2004 年，为香港联交所上市公司长虹佳华控股有限公司（股票代码：3991.HK）子公司，是一家整合、优化全球资源的专业 ICT 解决方案服务商与 ICT 产品分销商，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2013 年
10	上海元亿国际贸易有限公司	成立于 2002 年，是一家专业的 IT 解决方案与服务供应商，与 IBM 等原厂商深度合作，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品及原厂服务	2012 年
11	北京仁科信息技术有限公司	成立于 2014 年，为工程师团队、行业用户、IT 服务商、系统集成商、设备原厂商提供创新性的 IT 服务解决方案，公司主要向其采购其所代理的原厂服务	2018 年
12	云骧网络科技（上海）有限公司	成立于 2012 年，专注于虚拟化、云计算、云存储技术软硬件一体化解决方案，公司主要向其采购其所代理的原厂软硬件产品	2016 年
13	博思软件（中国）有限公司	系 BMC 子公司，BMC 是全球知名的企业管理软件提供商，致力于 IT 基础设施应用软件，公司为其国内主要代理商之一，公司向其采购原厂软硬件产品及原厂服务	2012 年
14	北京信志鸿达科技发展有限公司	成立于 2008 年，是一家技术型服务和 IT 产品销售公司，公司主要向其所代理的原厂服务	2016 年
15	中信证券股份有限公司	成立于 1995 年，是国内大型证券公司，于 2016 年开始与公司建立合作关系，主要为公司客户，仅于 2017 年度因其有一批闲置 IT 设备需要处置而公司在 IBM 官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备	2016 年

报告期内，公司主要供应商中除中信证券股份有限公司因偶发因素公司向其采购外，其他主要供应商均为原厂商及其分销商，具体合作模式如下：

①原厂商

对于原厂商，公司所合作的甲骨文（中国）软件系统有限公司、国际商业机器公司等公司均为全球知名的信息技术产品及服务提供商，在全球范围内提供软硬件及相关咨询、培训和支持服务等，其产品和服务供给稳定。原厂商与分销商定期签署授权代理协议，续签主要考虑分销商知名度、业务资质、销售规模、历史合作情况等因素。鉴于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，且其订单具有连续性和持续性，公司销售规模呈稳定增长趋势。因此，公司与原厂商形成了持续稳定的合作关系，合作时间均较长。

公司与甲骨文（中国）软件系统有限公司、国际商业机器公司签署的授权代理协议情况如下：

序号	供应商名称	协议名称	授权内容	协议授权期限	首次取得授权时间
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	ORACLE 合作伙伴网络主分销协议	授予发行人分销权利	2018 年 10 月 31 日至 2022 年 10 月 30 日	2011 年
2	国际商业机器公司	IBM Businesses Partner Agreement（编号：SP6588WFV）	授权发行人向经销商购买原厂软硬件并卖给最终用户	2020 年 2 月 24 日至 2022 年 2 月 24 日	2010 年
		IBM Businesses Partner Agreement（编号：CNGFHQHU6C）	授权发行人向 IBM 购买原厂服务并卖给最终用户	2018 年 5 月 17 日至 2021 年 5 月 17 日	2017 年
		Gars Reseller Master Agreement	授权发行人向 IBM 采购官方认证再制造设备并出售给最终用户	2016 年 4 月 6 日签订，未规定失效日期	2012 年

公司与上述供应商合作时间较长、合作状况良好，合作具有连续性及持续性，相关代理授权到期后无法续期的风险相对较小。

公司与原厂商是合作互利关系，双方通过合作向最终用户提供软硬件产品及服务。一方面，公司基于对客户 IT 基础架构和原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等的深入理解，在客户提出数据中心建设、升级、改造或向云数据中心迁移等需求时，提供 IT 基础架构咨询规划、架构设计、软硬件产品销售、安装调试等服务，从而凭借全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为客户定制 IT 基础架构建设方案并快速实施；另一方面，由于原厂商存在产品及服务价格体系、结算方式等标准化带来的缺乏灵活性、商务条款较为苛刻等情况，而金融、电信、交通运输等行业及政府部门最终用户具有较为严格的招标、内控流程、合同制式及后续安装、测试等要求，双方难就商务条款等方面达成一致。因此，公司客户选择通过公司购买原厂软硬件产品及服务。

综上所述，公司与原厂商为业务合作互利关系，不存在公司对 Oracle、IBM 等原厂商的重大依赖。同时，基于公司客户订单具有连续性和持续性，公司销售业绩稳定增长，不存在供应商合作策略发生重大变化的风险，不会对发行人经营稳定性带来重大不利影

响。

②原厂分销商

对于原厂分销商，公司所合作的神州数码集团股份有限公司、中铁信息计算机工程有限责任公司等主要供应商较多为国内知名的信息技术产品及服务分销商，其产品和服务供给稳定，公司与其合作时间较长，建立了稳定持续的合作关系。同时，目前国内原厂软硬件及服务的分销商数量较多，供应渠道透明、可选择性强，公司已建立了一套完善的供应商询价、比价制度，当公司面向原厂分销商采购时，通常从合格供应商名单中挑选多家分销商进行询价，并依据产品价格、付款方式、交货期、质保条款、历史合作情况等因素进行择优选择。因此，公司不存在对主要原厂分销商的重大依赖，亦不存在因供应商合作策略发生变化而对公司经营稳定性带来重大不利影响的风险。

（三）报告期内客户与供应商、客户与竞争对手重叠的具体情况

报告期内，公司客户与供应商、客户与竞争对手重叠的交易金额及其占同期营业收入或采购总额的比例具体如下：

单位：万元

公司名称	交易类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国际商业机器公司	收入	0.12	0.00%	0.80	0.00%	3.58	0.01%	212.58	0.33%
	采购	725.97	3.91%	4,476.93	8.31%	4,374.60	9.14%	7,491.39	16.52%
日立数据管理（中国）有限公司	收入	392.83	1.23%	636.48	0.78%	131.34	0.19%	43.29	0.07%
	采购	1,877.87	10.10%	3,855.08	7.16%	3,861.28	8.06%	3,679.62	8.11%
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	收入	-	-	368.40	0.45%	363.21	0.51%	363.21	0.56%
	采购	626.14	3.37%	2,314.29	4.30%	588.89	1.23%	710.61	1.57%
中铁信息计算机工程有限责任公司	收入	2.37	0.01%	121.24	0.15%	289.55	0.41%	199.40	0.31%
	采购	11.57	0.06%	288.88	0.54%	2,674.39	5.59%	466.89	1.03%
中信证券股份有限公司	收入	367.68	1.15%	249.73	0.31%	75.25	0.11%	18.68	0.03%
	采购	-	-	-	-	-	-	2,855.02	6.29%
云南南天电子信息产业股份有限公司	收入	6.78	0.02%	95.90	0.12%	34.95	0.05%	836.96	1.28%
	采购	-	-	454.39	0.84%	-	-	643.74	1.42%
北京宝利信通科技有限公司	收入	-	-	235.85	0.29%	471.70	0.67%	241.94	0.37%
	采购	55.41	0.30%	140.22	0.26%	336.51	0.70%	137.61	0.30%

注 1：受同一实际控制人控制的企业合并计算交易金额；

注 2：上表包含公司客户与供应商重叠（销售、采购累计发生额均大于 200.00 万元）、客户与竞争对手重叠（向竞争对手销售金额大于 200.00 万元）的情况；

注 3：日立数据系统（中国）有限公司于 2018 年 2 月更名为日立数据管理（中国）有限公司

上述客户与供应商、客户与竞争对手重叠的交易实质具体如下：

公司名称	性质	商业实质分析
国际商业机器公司	客户、供应商	IBM 是全球知名的信息技术和业务解决方案提供商，公司为其国内主要代理商之一。报告期内，公司向其采购内容为原厂软硬件产品及原厂服务；同时，公司向其销售内容为二手设备，IBM 采购后进行翻新再制造，此类业务仅为偶发性业务且金额较低。
日立数据管理（中国）有限公司	客户、供应商	HDS 是全球知名的存储设备专业厂商，公司为其国内主要代理商之一。报告期内，公司向其下属日立数据管理（中国）有限公司采购原厂服务；同时，鉴于公司在操作系统、数据库等综合运维服务方面的优势及人力成本优势，其在承接业务后会将其中少部分业务外包给公司，服务内容包括操作系统性能分析、中间件技术支持服务、设备迁移支持服务及驻场人员支持服务等。
四川长虹佳华信息产品有限责任公司	客户、供应商	四川长虹佳华信息产品有限责任公司是一家整合、优化国内外资源的专业 ICT 解决方案服务商与 ICT 产品分销商。报告期内，其主要为公司供应商，公司向其采购内容为其代理的原厂软硬件产品及原厂服务；同时，鉴于公司在 IBM 小型机及存储设备运维服务方面更具有优势，其在承接中国石化相关业务后将其中的小型机及存储设备运维服务外包给公司，公司对其销售金额总体较低。
中铁信息计算机工程有限责任公司	客户、供应商	中铁信息计算机工程有限责任公司主营业务为自主创新产品研发、信息系统集成、IT 技术服务、IT 产品销售等，是联想、浪潮等知名品牌分销商或代理商。报告期内，公司向其采购内容主要为浪潮服务器；同时，公司向其销售内容主要为第三方运行维护服务、自主智能运维产品等，公司对其销售金额总体较低。
中信证券股份有限公司	客户、供应商	2017 年度，因中信证券股份有限公司有一批闲置 IT 设备需要处置而公司在 IBM 官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备；同时，报告期内，公司为其提供 IT 运行维护服务。
云南南天电子信息产业股份有限公司	客户、供应商、竞争对手	云南南天电子信息产业股份有限公司（000948.SZ）主要为公司供应商，其子公司南天软件为公司自主智能运维产品竞争对手。报告期内，公司主要向其采购其代理的原厂软硬件产品和原厂服务；同时，因公司在 IBM 官方认证再制造设备、IBM 小型机以及存储设备等销售和运维服务方面更具优势，故其向公司采购相应内容。
北京宝利信通科技有限公司	客户、供应商	北京宝利信通科技有限公司主要为向客户提供数据包含咨询、研发、集成及服务的整体解决方案。报告期内，公司向其采购内容主要为数据存储设备及相关技术支持服务；同时，由于公司为 Oracle 国内

公司名称	性质	商业实质分析
		主要代理商之一，其向公司采购相关原厂运行维护服务。

公司因业务需求存在客户与供应商重叠的情形，公司对相关客户的销售毛利均处于合理水平，销售毛利率与销售给无关第三方毛利率不存在重大差异，公司向相关供应商的采购价格公允、合理，不存在明显低于市场价格的情形，不存在相关客户或供应商为公司承担成本费用或其他利益安排等情形。

（四）公司与原厂商的合作情况

1、公司与原厂软硬件产品供应商的合作和销售模式

公司向供应商（原厂商及其分销商）采购主要以销售项目为导向，即公司在与客户签订销售合同后，向选定的供应商下单购买项目所需的软硬件产品，公司作为经销商或分销商销售相关软硬件产品并从中赚取进销差价。部分原厂商规定公司需取得其授权后方可向原厂商或其分销商购买相关产品并销售给最终用户，此时公司根据原厂商要求提交相关资料经审核后取得相应授权。

2、公司与外购服务供应商的合作模式

公司与原厂商、原厂商的授权经销商、其他第三方服务商的主要合作模式情况如下：

项目	原厂商	原厂商的授权经销商	其他第三方服务商
外购服务形式	通常为非驻场模式，提供7*24小时电话或电子通讯咨询服务、现场支持服务等	外购服务主要为原厂服务，由原厂商的授权经销商向原厂商下单，外购服务形式与原厂商一致	主要为非驻场模式，提供7*24小时电话或电子通讯咨询服务、定期或非定期的维保、快速响应故障服务、现场支持服务等；少量为驻场模式，通常会约定驻场周期或天数
结算方式	合同金额固定，按约定时间进度付款，不依赖于公司出具的验收结算单据	合同金额固定，按约定时间进度付款，不依赖于公司出具的验收结算单据	主要为合同金额固定且按约定时间进度付款的方式，少量合同按使用人天数量实时结算
外购服务具体内容	原厂运维服务、培训等	主要为原厂运维服务、培训等，存在少量第三方外包服务	第三方运维服务、软件技术支持服务、开发人员支持服务、咨询服务等

项目	原厂商	原厂商的授权经销商	其他第三方服务商
公司是否对其进行考核	通常不进行考核	通常不进行考核	通常不进行考核，少量项目会根据进度或在项目结束时进行考核

结合上述公司与外购服务供应商的主要合作模式情况来看，外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的相同点主要如下：公司外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的服务形式较为类似，以非驻场模式为主，服务形式包括提供 7*24 小时电话或电子通讯咨询服务、现场支持服务等。外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的区别主要如下：第一，从服务内容来看，公司外购服务以原厂服务为主，与外购原厂服务内容相比，公司提供的 IT 运行维护服务范围更加灵活，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，具有服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等 IT 软硬件产品的综合问题分析解决能力；就外购第三方外包服务而言，公司在工程师人力不足等情况下会向第三方采购部分服务，其服务内容主要起支持性作用。第二，从考核情况来看，公司对外购服务通常不进行考核，仅对少量第三方外包服务进行考核，而公司在向客户提供 IT 运行维护服务过程中通常客户会进行定期考核。第三，从结算方式来看，公司外购原厂服务合同金额固定且按合同约定时间进度付款结算，一般不需要公司出具验收或结算单，原厂服务开通以后通常不可撤销，而公司向客户提供的 IT 运行维护服务结算方式包括按工作量据实结算的情况，部分合同约定的付款结算时点与客户出具验收单或结算单情况相关。

3、原厂商产品、服务授权模式及分销体系

原厂商通常会结合自身产品线、市场等因素建立授权模式及分销体系，通过分销体系中的分销商，增加市场覆盖。原厂商会根据与分销商合作的深度、分销商在分销渠道中的作用等因素，设定注册资本、人员资质、业绩考核等门槛将分销商划分为多个层级，以 IBM 为例，其经销商层级分为成员、银级、金级、白金级等四级。原厂商授权的不同层级会影响分销商价格折扣、培训、技术、营销等权益支持，部分原厂商规定仅高层级分销商能直接向原厂商下单采购，而低层级分销商通过总代理商等高层级分销商向原厂商下单采购。低层级分销商若达到更高级别业绩考核等门槛可申请升级相关授权层级。

4、公司授权经销资质及其他合作资质

公司主要授权经销资质及其他合作资质具体情况如下：

原厂商名称	证书/协议名称	授权资质/内容/范围级别	有效期	年度目标销售额	针对产品销售或服务销售	获取门槛
IBM	-	IBM 银级业务合作伙伴	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	-	产品及服务销售	1 项能力认证
	IBM Businesses Partner Agreement（编号：SP6588WFV）	授权发行人向经销商购买原厂软硬件并卖给最终用户	2020 年 2 月 24 日至 2022 年 2 月 24 日	-	产品销售	提供营业执照、财务报表等资料，由 IBM 评估
	IBM Businesses Partner Agreement（编号：CNGFHQHU6C）	授权发行人向 IBM 购买原厂服务并卖给最终用户	2018 年 5 月 17 日至 2021 年 5 月 17 日	-	服务销售	
	Gars Reseller Master Agreement	授权发行人向 IBM 采购官方认证再制造设备并出售给最终用户	2016 年 4 月 6 日签订，未规定失效日期	-	产品销售	
Oracle	-	the level of Oracle PartnerNetwork OPN Member Level	2021 年 2 月 20 日至 2022 年 2 月 19 日	-	产品及服务销售	OPN Member 年费 3,411.00 元；SELLTRACK 年费 20,466.00 元；LICENSE&HARDWARE TRACK 年费 20,466.00 元
	ORACLE 合作伙伴网络主分销协议	授予发行人分销权利	2018 年 10 月 31 日至 2022 年 10 月 30 日	-	产品及服务销售	提供营业执照、财务报表等资料，由 Oracle 评估；成为 OPN Member
浪潮	授权书	浪潮硬件产品钻石增值	2020 年 4 月 1 日至 2021	1,000.00 万元	产品销售	配备至少 4 名销售人员、3 名售前人员、1

原厂商名称	证书/协议名称	授权资质/内容/范围级别	有效期	年度目标销售额	针对产品销售或服务销售	获取门槛
		合作伙伴	年3月31日			名商务人员；相关人员参加且通过浪潮组织的认证考试
DELL	DELL Technologies GOLD PARTNER	DELL TECHNOLOGIES 金牌解决方案提供商	2020年2月至2021年1月	50.00万美元，其中服务销售额不低于5.00万美元	产品及服务销售	最低培训要求：1种能力（任意产品组合能力、解决方案能力和/或服务能力）；配备所需服务器/网络产品/数据保护/存储等专业人员
华为	认证证书	金牌经销商	2021年2月1日至2022年1月31日	1,000.00万元	产品销售	注册资金：100.00万元；满足销售人员、工程师等人员要求
	-	华为云精英服务商	2021年1月31日至2022年2月1日	10.00万元	产品及服务销售	注册资金：10.00万元;付费云客户数:3;其他背景要求：独立软件开发商（ISV）、ICT系统集成商或园区运营商等
	Huawei Enterprise Channel Partner Program	IT（存储&服务器）三钻认证服务商	2020年1月9日至2022年1月9日	-	服务销售，为第三方运维服务能力认证，非原厂服务销售资质	已获得设备销售授权；满足存储、服务销售等人员要求；满足技术服务组织机构、服务热线等组织要求；过往项目管理实施能力（单项目金额）：50.00万元
VMware	VMware Partner Network Recognises	Advanced Partner	2021年1月1日至2021年10月31日	5.00万积分	产品及服务销售	1项解决方案能力认证
H3C	合作伙伴认证证书	认证代理商	2021年1月1日至2021年12月31日	-	产品及服务销售	注册资金：50.00万元以上
浪商	-	金牌会员	2020年4月1日至2021	600.00万元	产品销售	至少2个产品销售认证；至少2个产品技

原厂商名称	证书/协议名称	授权资质/内容/范围级别	有效期	年度目标销售额	针对产品销售或服务销售	获取门槛
			年3月31日			术认证
联想	联想企业科技集团合作伙伴证书	客户经销商	2020年4月1日至2021年3月31日	-	产品及服务销售	提供资产、场所、人员、财务等状况，供联想评估资信情况
BMC	-	Registered Tier designation	2020年7月1日至2021年6月30日	-	产品及服务销售	合规审查并签署协议

注：上表中 DELL TECHNOLOGIES 金牌解决方案提供商授权经销资质已于 2021 年 1 月到期，公司正在办理续期申请

报告期内，公司均已达到上述原厂商相关授权资质所对应的年度目标销售额要求。若出现未达标情况，原厂商通常将降级处理，后续销售额达标后原厂商将作升级处理。因此，若出现未达标情况不会对发行人后续授权产生重大不利影响。

由上表可见，公司主要授权经销资质及其他合作资质中仅浪潮、华为、浪商仅获取产品销售资质而未包含服务销售资质，鉴于：第一，浪潮、华为、浪商针对原厂运行维护服务销售未单独制定授权体系及进行渠道认证，公司销售前述厂商原厂运行维护服务无需取得相关授权；第二，公司提供第三方运行维护服务均无需取得原厂商授权或认证。因此，公司具有销售产品并提供安装调试、后续运维等服务的资格。

5、公司主要合作的原厂商经销、授权、合作体系、盈利模式，公司级别及地位

报告期内，公司主要合作的原厂商根据自身业务体系、市场拓展情况等制定了相关经销、授权、合作体系，通过注册资金、人员资质、业绩考核等标准向不同分销商授予不同的级别，从而给予差异化的权益支持，包括培训、技术、营销、销售支持等。主要合作的原厂商盈利模式均为通过各级分销商向最终客户销售原厂软硬件产品或原厂服务，收取产品或服务费用。

原厂商名称	发行人级别	在原厂商经销体系中地位
IBM	IBM 银级业务合作伙伴	中低
Oracle	the level of Oracle PartnerNetwork OPN Member Level	-
浪潮	浪潮硬件产品钻石增值合作伙伴	中高
DELL	DELL TECHNOLOGIES 金牌解决方案提供商	中低

原厂商名称	发行人级别	在原厂商经销体系中地位
华为	**金牌经销商**	中**高**
	华为云精英服务商	低
	IT（存储&服务器）三钻认证服务商	低
VMware	**Advanced Partner**	中
H3C	认证代理商	低
浪商	金牌会员	中
联想	客户经销商	低
BMC	Registered Tier designation	低

注：Oracle 规定合伙伙伴需申请成为 OPN（Oracle PartnerNetwork）成员，未明确规定层级

公司与上述原厂商均建立了长期合作关系，在合作期间关系稳定，未出现重大不稳定情况，相关授权到期后无法续期的风险相对较小。

公司在原厂商经销商体系中地位“低”“中”“高”主要依据公司所获授权级别及原厂商授权层级确定，以 IBM 为例，其经销商层级分为成员、银级、金级、白金级等四级，公司为 IBM 银级业务合作伙伴，故在 IBM 经销商体系中地位为中低。

公司在原厂商经销商体系中地位一般为“低”或“中低”不会导致公司在业务获取、业务权限等方面受到限制或是缺乏核心竞争能力，具体原因如下：

第一，公司原厂商授权资质级别符合公司业务发展现状。公司销售原厂软硬件产品及原厂运行维护服务具备多品牌特征，不依赖于单一原厂商。公司现有人员配置、单一品牌销售情况等与原厂商授权资质级别相匹配，符合公司业务发展现状。

第二，公司在原厂商经销商体系级别仅影响价格折扣、培训、技术、营销等权益支持，不会影响公司正常业务开展，公司均能够正常向供应商采购相关产品及服务。

第三，公司在项目获取过程中，客户更为看重综合服务能力、技术实力、项目经验等，原厂商授权经销资质级别仅是客户考虑因素之一，公司目前原厂商授权经销资质级别均能满足客户需求。未来公司会根据业务发展需要提升相关产品技术应用能力及技术支持能力、组织相关人员通过原厂商各种专业认证、扩大原厂产品及服务销售规模从而升级现有供应商授权资质。

第四，公司与主要合作的原厂商是相互依存、互利共赢的关系，已经建立了长期、稳定的合作关系，不存在被替代或依赖于原厂商的情形。公司曾获得 Oracle“FY18

Database PARTNER OF THE YEAR”、Oracle University“Service Excellence Award Winner Asia Pacific 2019”、IBM 全球资产续用服务部“年度销售冠军”等各类荣誉。

6、公司不存在被替代或依赖于原厂商的情形

第一，IT 基础架构建设行业供应商主要由提供基础软硬件产品的原厂商和第三方 IT 基础架构集成商组成。近年来，由于原厂商产品结构单一、缺乏异构化基础架构的综合服务能力，而第三方 IT 基础架构集成商具备全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力等，客户基于成本及专业性角度通常会选择由第三方 IT 基础架构集成商提供整体解决方案，再由其向原厂商采购所需软硬件产品。因此，第三方 IT 基础架构集成商是 IT 基础架构建设行业重要参与者。

第二，公司与主要合作的原厂商及其分销商均建立了长期、稳定的合作关系，公司严格按照供应商渠道政策开展业务，同时按照其渠道政策完成授权资质的申请、审核、认证等工作，公司供应商相关授权到期后无法续期的风险相对较小。

第三，公司主要合作的原厂商均为领先的企业级 IT 公司，在全球范围内提供软硬件及相关的咨询、培训和支持等，产品和服务供给稳定，双方合作具备可持续性。公司与原厂商合作具有合理的商业逻辑，双方为相互依存、互利共赢的关系。

第四，由于行业相对成熟、开放且竞争充分，原厂商的分销商数量众多且竞争激烈，供应渠道透明、可选择性强。公司目前已建立了一套完善的供应商询价、比价制度，选择多家符合采购条件的分销商进行询价，并依据价格、付款方式、货期、质保条件、项目支持力度、历史合作记录等因素择优选择。

综上所述，公司与主要合作的原厂商是相互依存、互利共赢的关系，已经建立了长期、稳定的合作关系，不存在被替代或依赖于原厂商的情形。

7、公司合作的主要品牌供应商信用政策情况

公司在开展原厂软硬件产品销售业务过程中，合作的品牌厂商未明确授予公司固定的信用额度，不涉及信用额度调整的情形，公司与其签订具体采购合同时会根据采购内容、金额、交货期等约定具体付款条款。报告期内，公司原厂软硬件销售涉及的主要品牌供应商信用政策情况如下：

品牌	供应商名称	信用政策
IBM	国际商业机器公司	合同签订后 30-90 内支付全款
	上海元亿国际贸易有限公司	合同签订后 3-30 日内、提货前或收到交货通知后 2 日内提供合同全款的 30-45 日延期支票
	北京元亿科技服务有限公司	合同签订后、提货前或收到发货通知后提供合同全款的 30-60 日延期支票
	富通时代科技有限公司	合同签订后提供合同全款的 45 日延期支票或到货 60 日后一次性付清全款
	云南南天电子信息产业股份有限公司	提货前提供合同全款的 30 日延期支票
Oracle	甲骨文（中国）软件系统有限公司	公司收到付款通知后 30 日内付款
	神州数码（中国）有限公司	合同签订后 3-5 日内提供合同全款的自发货之日起 45-180 日延期支票；合同签订之日起 45 日内、135 日内分别支付 30%与 70%
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	合同签订后提供合同全款的 30-60 日的延期支票
浪潮	浪潮（北京）电子信息产业有限公司	发货前一次性付清全款
	中铁信息计算机工程有限责任公司	向原厂商下单并付款前交付90日内到期的银行承兑汇票
	云骧网络科技（上海）有限公司	发货后 30-120 日内一次性付清全款
	赞华（中国）电子系统有限公司	合同签订后 7 日内一次性付清全款
DELL	戴尔（中国）有限公司	发货前一次性付清全款
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	发货前提供合同全款的 30-60 日的延期支票
	神州数码（中国）有限公司	合同签订之日起 3 日内支付 40%,发货前提供 45 日的延期支票付清余款
	上海兴容信息技术有限公司	合同签订之日起 5 日内一次性付清全款
华为	中建材信息技术股份有限公司	到货后 60-90 日内一次性付清全款
	福州中海信息技术有限公司	到货后 60 日内一次性付清全款；最终用户验收合格后 5 日内一次性付清全款
VMware	神州数码（中国）有限公司	合同签订之日起 60 日内一次性付清全款
	佳杰科技（中国）有限公司	合同签订、发货前或交货后 30-60 日内一次性付清全款
HP	佳杰科技（中国）有限公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
H3C	佳杰科技（中国）有限公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
浪商	北京元亿科技服务有限公司	收到发货通知日起提供合同全款的 30-45 日的延期支票
	上海元亿国际贸易有限公司	到货后提供 30 日的延期支票

品牌	供应商名称	信用政策
联想	上海锋圣信息技术有限公司	到货后 30 日内一次性付清全款
	神州数码（中国）有限公司	发货前交付自发货之日 30 日内到期的支票
BMC	博思软件（中国）有限公司	合同签订后即付款
Brocade	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
HDS	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	发货前提供合同全款的 60 日的延期支票

注：供应商信用政策系公司与该供应商或受其控制的企业签署的主要合同付款条款

公司对供应商采购合同一般为到货验收，且较多合同约定在合同签订后、发货前或发货后约定时间内需全额支付相应合同款项；而公司对客户销售合同通常根据合同约定在合同生效后、到货验收后、安装调试验收完成后、试运行阶段结束、最终验收完成、产品质保期满后等几个节点按约定进度进行付款。总体来说，公司对供应商采购合同与对客户销售合同相比，公司客户验收流程较长，付款政策较为灵活、宽松，该差异是公司下游客户未选择直接向品牌商采购的原因之一。

8、公司主要原厂软硬件产品采购情况

公司原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件采购情况具体如下：

品牌	产品类别	型号	采购金额（万元）	占比
浪潮	服务器	NF5280M4	4,980.45	5.75%
IBM	小型机	9117-MMD	4,393.79	5.07%
Oracle	Oracle 数据库	Oracle ULA	3,708.92	4.28%
IBM	小型机	9119-MHE	3,140.09	3.63%
IBM	小型机	9119-MME	2,718.18	3.14%
Oracle	Oracle 数据库	Oracle-Database-Enterprise	2,302.29	2.66%
IBM	小型机	8286-42A	1,832.52	2.12%
IBM	小型机	8408-E8E	1,612.66	1.86%
VMware	VMware 虚拟化软件	Vsphere	1,593.11	1.84%
IBM	小型机	9080-MME	1,478.05	1.71%
合计			27,760.05	32.06%

报告期内，公司原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件产品品牌主要包括 IBM、Oracle 及浪潮等，具体采购情况如下：

第一，公司直接向原厂商采购金额为 13,784.30 万元，占比为 49.66%，公司采购价格与其报价一致。鉴于公司合作的甲骨文（中国）软件系统有限公司、国际商业机器公司等原厂商均为全球知名的信息技术产品及服务提供商，拥有完善的产品价格体系，公司向其采购价格公允。

第二，公司向原厂分销商采购金额为 11,167.50 万元，占比为 40.23%。公司面向原厂分销商采购时，通常从合格供应商名单中挑选多家分销商进行询价，并依据产品价格、付款方式、交货期、质保条款、历史合作情况等因素进行择优选择。同时，公司所合作的主要供应商较多为国内知名的信息技术产品及服务分销商，采购价格公允。以产品型号为 NF5280M4 的浪潮服务器为例，公司合作的供应商包括云骥网络科技（上海）有限公司、北京慧晓志联科技有限公司、上海友希数码科技发展有限公司等，其具体询价情况如下：

产品型号	供应商名称	报价
浪潮 NF5280M4 服务器	云骥网络科技（上海）有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮 2%-3.5%
	北京慧晓志联科技有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮 2.5%-4%
	上海友希数码科技发展有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮 2.5%-4%

注：同一供应商不同期间其报价存在一定波动

第三，2017 年度，因中信证券股份有限公司有一批闲置 IT 设备需要处置而公司在 IBM 官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备，采购金额为 2,855.02 万元,其中产品型号为 9119-MHE 的 IBM 小型机采购金额为 2,808.25 万元，占报告期内前十大采购软硬件产品金额的 10.12%。公司之后将该批设备销售，其销售毛利率为 11.16%，符合公司原厂软硬件产品业务毛利率水平。因此，其采购价格公允，符合市场价格。

综上所述，公司原厂软硬件产品采购价格公允。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产情况

公司固定资产主要包括电子设备、运输设备、办公及其他设备等，目前使用状况良

好，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
运输设备	5 年	81.94	57.89	24.05	29.35%
电子设备	3-5 年	470.14	425.77	44.37	9.44%
办公及其他设备	3-5 年	562.16	441.56	120.60	21.45%
合计	-	**1,114.24**	**925.22**	**189.02**	**16.96%**

2、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁的主要房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（平方米）	当前租金（万元/年）	租赁期限
1	本公司	国家粮食和物资储备局科学研究院	北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层	1,720.19	266.90	2020 年 9 月 15 日至 2021 年 9 月 14 日
2	本公司	王励	北京市朝阳区元大都 7 号 C 座 203 室	279.09	39.06	2019 年 1 月 8 日至 2022 年 1 月 7 日
3	本公司	北京恒源纺织有限公司	北京市顺义区金马园一街 17 号 5 号楼 106 室	550.00	**34. 63**	2017 年 9 月 18 日至 2022 年 9 月 17 日
4	本公司	北京超市发连锁股份有限公司	北京市海淀区学院南路 68 号 20 号楼第五层 501 号	120.00	**15. 42**	**2021** 年 **1** 月 **1** 日至 **2021** 年 12 月 31 日
5	本公司	马玉民	北京市丰台区嘉园一里 28 号楼 11 层 3 单元 1105 号	110.61	9.84	2020 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日
6	本公司	唐怡健	上海市浦东新区陆家嘴东路 161 号 2114 室	148.82	41.28	2019 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日
7	本公司	粤兴发投资有限公司	上海市浦东新区陆家嘴东路 161 号 2115 室	114.99	31.48	2019 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日
8	本公司	上海鸿鼎投资管理有限公司	上海市浦东新区唐镇金丰路 277 号 2#102 号	450.00	27.92	2020 年 10 月 15 日至 2021

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（平方米）	当前租金（万元/年）	租赁期限
						年 10 月 14 日
9	本公司	唐怡健	上海市浦东新区陆家嘴东路 161 号 2116 室	80.38	22.30	2019 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日
10	本公司	马钰	上海市浦东新区陆家嘴东路 161 号 2108 室	80.38	20.40	2019 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日
11	本公司	上海建信住房服务有限责任公司	上海市浦东新区华夏东路 1799 弄 13 号 302 室	166.96	9.60	2020 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日
12	本公司	魏吉文	深圳市福田区车公庙天吉大厦（F5.8 厂房）5D2-3	200.00	31.19	2019 年 10 月 16 日至 2021 年 10 月 31 日
13	本公司	广州市长顺投资有限公司	广州市天河区元岗路 310 号自编 5 栋 D102 单元	147.00	24.16	2018 年 5 月 11 日至 2021 年 5 月 10 日
14	本公司	王海、王钰	南京市中山东路 18 号国贸大厦 10 楼 C3 室	132.58	14.64	2020 年 3 月 20 日至 2021 年 3 月 19 日
15	本公司	西安华侨城置地有限公司	西安市南关正街 88 号 1 幢 2 单元 20602 室 609 号	92.55	13.10	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
16	本公司	潘瑞文、卢育惠	武汉市武昌区和平大道 750 号绿地国际金融城 B2 栋 14 楼 20/21 室	106.82	10.96	2020 年 6 月 8 日至 2021 年 6 月 7 日
17	本公司	张威	武汉市东湖新技术开发区康福路 26 号金地雄楚 1 号四期 B9 栋 2 单元 11 层 03 号	91.44	**3.84**	**2021** 年 1 月 10 日至 **2022** 年 1 月 9 日
18	本公司	何政祥	杭州市下城区潮王路 10 号领骏世界北座 1503 室	70.00	6.96	2019 年 4 月 17 日至 2021 年 4 月 16 日
19	本公司	威沃克商务信息咨询（成都）有限公司	成都市青羊区西御街 3 号	3 人办公室	6.72	**2021** 年 **1** 月 1 日至 **2021** 年 **6** 月 **30** 日
20	本公司	康晋祥	济南市历下山大路 157 号华强广场 B 座 2301-2302 室	86.84	6.00	2020 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 11 日

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（平方米）	当前租金（万元/年）	租赁期限
21	本公司	张黎山	福州市台江区鳌峰街道江滨中大道 378 号圣淘沙花园（现海润花园）17 号楼 101 单元	116.24	5.40	2019 年 12 月 16 日至 2022 年 12 月 15 日
22	本公司	朱幼兵	太原市小店区晋阳街北美 N1 文创区 6 栋 1204 室	95.81	4.50	2020 年 3 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日
23	本公司	张值亲、陈志忠	天津市河东区卓越大厦 1-2410	26.78	5.40	2020 年 6 月 17 日至 2021 年 3 月 16 日
24	本公司	高雅丽	天津市西青区中北镇海光路东侧华亭佳园 41-3-701	82.66	3.24	2020 年 6 月 20 日至 2021 年 6 月 19 日
25	本公司	高元春	天津市塘沽区旷世国际大厦 2 栋-1133	66.83	1.92	2020 年 4 月 22 日至 2021 年 4 月 21 日
26	本公司	洋槐商务信息咨询（上海）有限公司	上海市浦东新区栖霞路 16 号临富汇大厦 C 座 5 楼 119 室	**35.00**	**24.02**	**2021** 年 **2** 月 1 日至 2021 年 **7** 月 31 日
27	本公司	樊红花	南昌市西站大街 2288 号西站瑞都 29 栋 2 单元 2303 室	80.00	2.17	2020 年 10 月 20 日至 2021 年 10 月 19 日
28	本公司	四川易合万家房地产经纪有限公司	成都市金牛区营福苑 3 幢 1 单元 09 号	117.30	7.20	2020 年 12 月 1 日至 2021 年 5 月 31 日
29	**本公司**	**吴楠**	**石家庄市尚峰汇 C 座 2 单元 23 层 2306**	**85.00**	**3.84**	**2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日**
30	**本公司**	**宇文静**	**长沙市潇湘北路三段 808 号 1 栋 19011 号房**	**66.24**	**3.60**	**2021 年 1 月 15 日至 2023 年 1 月 14 日**
31	**本公司**	**合肥宽寓公寓管理有限公司**	**合肥市滨湖新区天慧紫辰阁小区 7 号楼 2 单元 603 室 E 号房间**	**40.00**	**2.10**	**2020 年 9 月 29 日至 2021 年 9 月 28 日**

截至本招股说明书签署日，公司租赁的位于北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层的房产尚未取得有效的权属证明文件。鉴于前述房产为公司主要办公场所，若未

来其发生停用或搬迁的情形，公司必须及时找到替代房产，否则将对公司生产经营造成一定影响。公司实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科和李东平承诺如因公司租赁房产存在瑕疵（包括但不限于出租方无权出租、未办理租赁登记/备案、公司无法继续使用相关房产而必须搬迁等）导致公司遭受损失，并且出租方不给予赔偿、补偿的，由此产生的一切支出由其无条件全额承担。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限	账面原值	累计摊销	账面价值
自有软件	10 年	32.49	19.35	13.14
办公软件	10 年	356.01	171.70	184.31
测试软件	10 年	0.24	0.16	0.09
合计	-	**388.75**	**191.21**	**197.53**

2、商标

截至本招股说明书签署日，本公司拥有注册商标 5 项，其具体情况如下：

序号	商标	注册号	类别	所有权人	有效期
1		第 5954226 号	第 9 类	本公司	2010 年 2 月 14 日至 2030 年 2 月 13 日
2		第 27498234 号	第 9 类	本公司	2018 年 10 月 21 日至 2028 年 10 月 20 日
3		第 27490416 号	第 38 类	本公司	2018 年 10 月 21 日至 2028 年 10 月 20 日
4		第 27504879 号	第 42 类	本公司	2018 年 10 月 21 日至 2028 年 10 月 20 日
5		第 27630379 号	第 9 类	本公司	2019 年 3 月 14 日至 2029 年 3 月 13 日

3、专利

截至本招股说明书签署日，本公司共拥有专利权 11 项，其具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	授权公告日	有效期
1	一种基于图数据库构建预设模型的处理方法及装置	ZL201811601117.X	本公司	发明专利	2020 年 12 月 4 日	20 年
2	基于配置管理数据库的全文检索方法、装置与电子设备	ZL201910612075.8	本公司	发明专利	2020 年 8 月 7 日	20 年
3	一种多种布局方式的拓扑图形展示方法及装置	ZL201910458351.X	本公司	发明专利	2020 年 7 月 31 日	20 年
4	一种基于 HTML5 的流程定义方法及系统	ZL201910458383.X	本公司	发明专利	2020 年 6 月 9 日	20 年
5	消息推送方法及系统	ZL201510284553.9	本公司	发明专利	2019 年 2 月 12 日	20 年
6	一种基于移动终端的多因子认证方法及系统	ZL201510289788.7	本公司	发明专利	2019 年 2 月 12 日	20 年
7	Oracle 数据库故障分析方法和装置	ZL201610430344.5	本公司	发明专利	2018 年 10 月 12 日	20 年
8	一种服务端产品监测方法及装置	ZL201510276507.4	本公司	发明专利	2018 年 1 月 2 日	20 年
9	一种机房设备监控方法及系统	ZL201410137437.X	本公司	发明专利	2016 年 8 月 31 日	20 年
10	一种机房设备监控系统	ZL201420167261.8	本公司	实用新型专利	2014 年 11 月 26 日	10 年
11	一种基于室内定位技术的导购系统	ZL201420167284.9	本公司	实用新型专利	2014 年 11 月 26 日	10 年

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，本公司共拥有软件著作权 84 项，其具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
1	中亦科技一键 SQL 分析平台 V1.0	2020SR1694667	软著登字第 6495639 号	本公司	未发表	2020 年 12 月 1 日
2	中亦科技 EVO-SQL 平台管理系统 V1.0	2020SR0964048	软著登字第 5842744 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
3	中亦科技大数据图分析对公	2020SR0	软著登字第	本公司	未发表	2020 年 8

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
	征信风控平台 V2.0	964010	5842706 号			月 21 日
4	亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0	2020SR0963988	软著登字第5842684 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
5	中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V2.0	2020SR0963981	软著登字第5842677 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
6	中亦科技大数据反欺诈风控平台 V2.0	2020SR0963974	软著登字第5842670 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
7	亦维 EVO-AGENT 自动化运维管理平台 V1.0	2020SR0962019	软著登字第5840715 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
8	中亦科技离线巡检管理系统 V1.0	2020SR0961413	软著登字第5840109 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 21 日
9	中亦科技 EVO-DBaaS 自动化运维平台 V2.0	2020SR0932252	软著登字第5810948 号	本公司	未发表	2020 年 8 月 14 日
10	亦维移动运维管理系统 V1.0	2020SR0874691	软著登字第5753387 号	本公司	2020 年 4 月 7 日	2020 年 8 月 4 日
11	亦维用户自助服务管理系统 V1.0	2020SR0873861	软著登字第5752557 号	本公司	2020 年 4 月 7 日	2020 年 8 月 4 日
12	亦维监控管理系统 V3.0	2020SR0873855	软著登字第5752551 号	本公司	2020 年 3 月 10 日	2020 年 8 月 4 日
13	中亦科技人力资源管理系统 V2.0	2020SR0811948	软著登字第5690644 号	本公司	未发表	2020 年 7 月 22 日
14	中亦科技供货商管理系统 V1.0	2020SR0811858	软著登字第5690554 号	本公司	未发表	2020 年 7 月 22 日
15	中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0	2019SR0919491	软著登字第4340248 号	本公司	未发表	2019 年 9 月 4 日
16	中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0	2019SR0919488	软著登字第4340245 号	本公司	未发表	2019 年 9 月 4 日
17	中亦科技备件管理系统 V1.0	2019SR0919481	软著登字第4340238 号	本公司	2019 年 6 月 16 日	2019 年 9 月 4 日
18	中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0	2019SR0920138	软著登字第4340895 号	本公司	2019 年 6 月 10 日	2019 年 9 月 4 日
19	中亦科技 EVO-DR 灾备切换管理系统 V1.0	2019SR0920133	软著登字第4340890 号	本公司	2019 年 5 月 10 日	2019 年 9 月 4 日
20	中亦科技 EVO-Collect 信息自动采集系统 V1.0	2019SR0919494	软著登字第4340251 号	本公司	未发表	2019 年 9 月 4 日
21	亦维流程引擎管理系统 V1.0	2019SR0920024	软著登字第4340781 号	本公司	2019 年 3 月 30 日	2019 年 9 月 4 日

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
22	亦维 EVO-CPM 云门户管理系统 V1.0	2019SR0920117	软著登字第4340874 号	本公司	2019 年 5 月 20 日	2019 年 9 月 4 日
23	亦维 EVO-BVS 业务影响分析系统 V1.0	2019SR0920129	软著登字第4340886 号	本公司	2019 年 5 月 30 日	2019 年 9 月 4 日
24	亦维 EVO-CDE 配置采集发现引擎系统 V1.0	2019SR0920122	软著登字第4340879 号	本公司	2019 年 6 月 30 日	2019 年 9 月 4 日
25	中亦科技一体化移动端办公系统 V1.0	2019SR0914308	软著登字第4335065 号	本公司	2019 年 7 月 1 日	2019 年 9 月 3 日
26	中亦科技 EVO-BPM 业务流程管理系统 V1.0	2019SR0560946	软著登字第3981703 号	本公司	未发表	2019 年 6 月 3 日
27	中亦科技大数据实时监控系统 V1.0	2018SR958406	软著登字第3287501 号	本公司	2018 年 9 月 21 日	2018 年 11 月 29 日
28	中亦科技人力资源管理系统 V1.0	2018SR951162	软著登字第3280257 号	本公司	2017 年 8 月 15 日	2018 年 11 月 28 日
29	中亦科技备件管理系统 V1.0	2018SR950764	软著登字第3279859 号	本公司	2018 年 9 月 27 日	2018 年 11 月 28 日
30	亦维云管理平台 V2.0	2018SR806951	软著登字第3136046 号	本公司	2018 年 3 月 18 日	2018 年 10 月 10 日
31	亦维配置管理系统 V1.0	2018SR739938	软著登字第3069033 号	本公司	2018 年 6 月 15 日	2018 年 9 月 12 日
32	亦维 IT 服务管理系统 V3.0	2018SR739664	软著登字第3068759 号	本公司	2018 年 6 月 15 日	2018 年 9 月 12 日
33	亦维自动化运维管理平台 V3.0	2018SR722684	软著登字第3051779 号	本公司	2018 年 6 月 13 日	2018 年 9 月 7 日
34	中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V1.0	2017SR714615	软著登字第2299899 号	本公司	2017 年 9 月 20 日	2017 年 12 月 21 日
35	中亦科技 ORACLE SQL 审核工具软件 V1.0	2017SR468339	软著登字第2053623 号	本公司	2017 年 7 月 5 日	2017 年 8 月 24 日
36	中亦科技 EVO-DBMonitor 数据库集中监控系统 V1.0	2017SR468332	软著登字第2053616 号	本公司	2017 年 7 月 5 日	2017 年 8 月 24 日
37	中亦科技 EVO 裸机安装管理系统 V1.0	2017SR468354	软著登字第2053638 号	本公司	2017 年 5 月 10 日	2017 年 8 月 24 日
38	中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0	2017SR468347	软著登字第2053631 号	本公司	2017 年 5 月 10 日	2017 年 8 月 24 日
39	中亦科技自评管理系统 V1.0	2017SR468131	软著登字第2053415 号	本公司	2017 年 1 月 16 日	2017 年 8 月 24 日
40	中亦科技数据分析与管理系统 V1.0	2017SR468092	软著登字第2053376 号	本公司	2017 年 5 月 11 日	2017 年 8 月 24 日

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
41	中亦科技 EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0	2016SR345266	软著登字第 1523882 号	本公司	2016 年 9 月 1 日	2016 年 11 月 29 日
42	中亦科技 EVO-APM 应用性能管理系统 V1.0	2016SR345265	软著登字第 1523881 号	本公司	2016 年 9 月 10 日	2016 年 11 月 29 日
43	中亦科技 EVO-MITSM 移动运维管理系统 V1.0	2016SR323271	软著登字第 1501888 号	本公司	2016 年 6 月 15 日	2016 年 11 月 9 日
44	中亦科技 EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统 V1.0	2016SR323192	软著登字第 1501809 号	本公司	2016 年 9 月 1 日	2016 年 11 月 9 日
45	中亦科技 EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0	2016SR323508	软著登字第 1502125 号	本公司	2016 年 4 月 25 日	2016 年 11 月 9 日
46	中亦科技工程师动态管理系统 V2.0	2016SR276467	软著登字第 1455084 号	本公司	2016 年 7 月 7 日	2016 年 9 月 27 日
47	中亦科技微信移动办公系统 V1.0	2016SR276365	软著登字第 1454982 号	本公司	2016 年 5 月 19 日	2016 年 9 月 27 日
48	中亦科技应用发布平台 V1.0	2016SR257021	软著登字第 1435638 号	本公司	2015 年 10 月 19 日	2016 年 9 月 12 日
49	中亦科技运维数据分析查询综合服务平台 V1.0	2015SR202152	软著登字第 1089238 号	本公司	2015 年 8 月 8 日	2015 年 10 月 21 日
50	中亦科技员工关怀活动管理系统 V1.0	2015SR202150	软著登字第 1089236 号	本公司	2015 年 7 月 15 日	2015 年 10 月 21 日
51	中亦科技 Oracle 故障分析系统 V2.0	2015SR158605	软著登字第 1045691 号	本公司	2015 年 5 月 11 日	2015 年 8 月 17 日
52	中亦科技 Oracle 容量趋势分析系统 V2.0	2015SR158904	软著登字第 1045990 号	本公司	2015 年 5 月 13 日	2015 年 8 月 17 日
53	中亦科技工程师动态管理系统 V1.0	2015SR154124	软著登字第 1041210 号	本公司	2015 年 1 月 15 日	2015 年 8 月 10 日
54	中亦科技一体化平台（移动端）V1.0	2015SR158913	软著登字第 1045999 号	本公司	2014 年 6 月 18 日	2015 年 8 月 17 日
55	中亦科技微运维平台 V1.0	2015SR140371	软著登字第 1027457 号	本公司	2014 年 8 月 6 日	2015 年 7 月 22 日
56	中亦科技自动化巡检工具软件 V1.0	2015SR140366	软著登字第 1027452 号	本公司	2015 年 4 月 30 日	2015 年 7 月 22 日
57	中亦科技 EVO-DRAS 亦维灾备自动化切换系统 V1.0	2015SR109109	软著登字第 0996196 号	本公司	2015 年 3 月 23 日	2015 年 6 月 17 日
58	中亦科技 EVO-ITSM 运维管理系统 V1.0	2015SR109113	软著登字第 0996199 号	本公司	2015 年 3 月 23 日	2015 年 6 月 17 日
59	中亦科技自动化安装工具软件 V2.0	2014SR157344	软著登字第 0826581 号	本公司	2014 年 8 月 11 日	2014 年 10 月 21 日

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
60	中亦科技Oracle容量趋势分析系统V1.0	2014SR157379	软著登字第0826616号	本公司	2014年7月30日	2014年10月21日
61	中亦科技Oracle故障分析系统V1.0	2014SR157347	软著登字第0826584号	本公司	2014年7月28日	2014年10月21日
62	中亦科技EVO-Monitor亦维监控系统软件V2.0	2014SR157376	软著登字第0826613号	本公司	2014年8月13日	2014年10月21日
63	中亦科技 EVO-Monitor-MW亦维中间件监控系统软件V1.0	2014SR157381	软著登字第0826618号	本公司	2014年6月30日	2014年10月21日
64	中亦科技 EVO-Kerbsphere 亦维安全访问控制管理平台软件V3.0	2014SR099917	软著登字第0769161号	本公司	2014年4月20日	2014年7月17日
65	中亦科技 EVO-EUAO 运维自动化引擎系统V2.0	2014SR099877	软著登字第0769121号	本公司	2014年4月30日	2014年7月17日
66	中亦科技EVO-AssetCMDB资产管理平台系统V3.0	2014SR099944	软著登字第0769188号	本公司	2014年5月14日	2014年7月17日
67	中亦科技 EVO-Cloud 亦维企业基础架构云管理平台软件V2.0	2014SR098619	软著登字第0767863号	本公司	2014年5月11日	2014年7月16日
68	中亦科技Evolution-Monitor亦维监控系统软件V1.0	2013SR036714	软著登字第0542476号	本公司	2012年11月19日	2013年4月23日
69	中亦科技 Evolution-cCloud 亦维企业基础架构云管理平台软件V1.0	2013SR036617	软著登字第0542379号	本公司	2013年1月10日	2013年4月23日
70	统一运维门户平台V1.0	2012SR089155	软著登字第0457191号	本公司	2012年8月1日	2012年9月19日
71	EUAO 运维自动化引擎系统V1.0	2012SR089153	软著登字第0457189号	本公司	2012年8月20日	2012年9月19日
72	文件安全传输系统V2.0	2011SR046419	软著登字第0310093号	本公司	2009年6月20日	2011年7月12日
73	通用数据备份系统V2.0	2011SR046891	软著登字第0310565号	本公司	2008年4月30日	2011年7月12日
74	小型办公和服务平台系统V2.0	2011SR046416	软著登字第0310090号	本公司	2009年7月30日	2011年7月12日
75	KerbSphere主机访问管理平台软件V2.0	2011SR046876	软著登字第0310550号	本公司	2008年11月25日	2011年7月12日
76	金融行业基础架构资源管理系统V1.0	2011SR046878	软著登字第0310552号	本公司	2010年12月21日	2011年7月12日

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日期	登记批准日期
77	信息资产管理系统 V2.0	2011SR046411	软著登字第0310085 号	本公司	2009 年 12 月 22 日	2011 年 7 月 12 日
78	小型办公和服务平台系统 V1.0	2008SR32169	软著登字第119348 号	本公司	2008 年 7 月 15 日	2008 年 12 月 5 日
79	信息资产管理系统 V1.0	2008SR32170	软著登字第119349 号	本公司	2008 年 10 月 7 日	2008 年 12 月 5 日
80	通用数据备份系统 V1.0	2008SR32175	软著登字第119354 号	本公司	2008 年 9 月 1 日	2008 年 12 月 5 日
81	主机系统资源监控平台系统 V1.0	2008SR32323	软著登字第119502 号	本公司	2008 年 9 月 10 日	2008 年 12 月 5 日
82	文件安全传输系统 V1.0	2008SR32174	软著登字第119353 号	本公司	2008 年 10 月 6 日	2008 年 12 月 5 日
83	主机安全审计录像系统 V1.0	2008SR32173	软著登字第119352 号	本公司	2008 年 5 月 10 日	2008 年 12 月 5 日
84	KerbSphere 主机访问管理平台软件 V1.0	2007SRBJ1445	软著登字第BJ8417 号	本公司	2007 年 6 月 10 日	2007 年 7 月 9 日

注：上表中第 37 项、38 项、40 项软件著作权已办理质押登记，2020 年 12 月 8 日，公司与华夏银行股份有限公司北京中关村支行签署《最高额融资合同》（编号：YYB27（融资）20200029），约定公司在 2020 年 9 月 16 日至 2021 年 9 月 16 日期间，最高融资额度为 5,000.00 万元。2020 年 12 月 8 日，公司与华夏银行股份有限公司北京中关村支行签署《最高额质押合同》（编号：YYB27（高质）20200013），质押财产为上述三项计算机软件著作权。

5、软件产品证书

截至本招股说明书签署日，本公司共拥有 30 项由北京软件和信息服务业协会颁发的《软件产品证书》，其具体情况如下：

序号	软件产品名称	证书编号	权利人	发证日期	有效期
1	**中亦科技一体化移动端办公系统 V1.0**	**京 RC-2020-2153**	**本公司**	**2020 年 12 月 27 日**	**五年**
2	中亦科技 EVO-DR 灾备切换管理系统 V1.0	京 RC-2020-0934	本公司	2020 年 7 月 31 日	五年
3	中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0	京 RC-2020-0935	本公司	2020 年 7 月 31 日	五年
4	中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0	京 RC-2020-0936	本公司	2020 年 7 月 31 日	五年
5	中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0	京 RC-2020-0937	本公司	2020 年 7 月 31 日	五年
6	中亦科技 EVO-Collect 信息自动	京 RC-2019-1913	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年

序号	软件产品名称	证书编号	权利人	发证日期	有效期
	采集系统 V1.0				
7	中亦科技 EVO-BPM 业务流程管理系统 V1.0	京 RC-2019-1909	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年
8	亦维流程引擎管理系统 V1.0	京 RC-2019-1908	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年
9	亦维 EVO-CPM 云门户管理系统 V1.0	京 RC-2019-1912	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年
10	亦维 EVO-CDE 配置采集发现引擎系统 V1.0	京 RC-2019-1910	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年
11	亦维 EVO-BVS 业务影响分析系统 V1.0	京 RC-2019-1911	本公司	2019 年 11 月 29 日	五年
12	中亦科技人力资源管理系统 V1.0	京 RC-2019-0165	本公司	2019 年 3 月 29 日	五年
13	中亦科技大数据实时监控系统 V1.0	京 RC-2019-0164	本公司	2019 年 3 月 29 日	五年
14	中亦科技备件管理系统 V1.0	京 RC-2019-0166	本公司	2019 年 3 月 29 日	五年
15	亦维云管理平台 V2.0	京 RC-2019-0167	本公司	2019 年 3 月 29 日	五年
16	亦维 IT 服务管理系统 V3.0	京 RC-2018-1904	本公司	2018 年 12 月 29 日	五年
17	亦维配置管理系统 V1.0	京 RC-2018-1903	本公司	2018 年 12 月 29 日	五年
18	亦维自动化运维管理平台 V3.0	京 RC-2018-1905	本公司	2018 年 12 月 29 日	五年
19	中亦科技 EVO-DBMonitor 数据库集中监控系统 V1.0	京 RC-2018-0296	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
20	中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0	京 RC-2018-0293	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
21	中亦科技 EVO 裸机安装管理系统 V1.0	京 RC-2018-0291	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
22	中亦科技 ORACLE SQL 审核工具软件 V1.0	京 RC-2018-0297	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
23	中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V1.0	京 RC-2018-0295	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
24	中亦科技数据分析与管理系统 V1.0	京 RC-2018-0292	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
25	中亦科技自评管理系统 V1.0	京 RC-2018-0294	本公司	2018 年 3 月 30 日	五年
26	中亦科技应用发布平台 V1.0	京 RC-2017-0039	本公司	2017 年 2 月 28 日	五年
27	中亦科技微信移动办公系统 V1.0	京 RC-2017-0038	本公司	2017 年 2 月 28 日	五年
28	中亦科技工程师动态管理系统 V2.0	京 RC-2017-0042	本公司	2017 年 2 月 28 日	五年

序号	软件产品名称	证书编号	权利人	发证日期	有效期
29	中亦科技 EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统 V1.0	京 RC-2017-0041	本公司	2017 年 2 月 28 日	五年
30	中亦科技EVO-ITSM运维管理系统 V2.0	京 RC-2017-0040	本公司	2017 年 2 月 28 日	五年

截至本招股说明书签署日，公司商标、专利、计算机软件著作权、软件产品证书等知识产权均为公司原始取得，不存在受让取得的情况。公司商标、专利、软件著作权等无形资产在公司日常经营中起到一定积极作用，公司正常使用该等无形资产；**除 3 项软件著作权已办理质押登记外，**相关无形资产不存在**其他**抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

（三）允许他人使用公司资产情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在允许他人使用公司资产的情况。

七、发行人与业务相关的资质及许可情况

截至本招股说明书签署日，本公司不拥有特许经营权，本公司拥有经营所需的资质及许可情况如下：

序号	资质证书名称	编号/注册号	持有人	发证机构	有效期至
1	高新技术企业证书	GR202011004742	本公司	北京市科学技术委员会、北京市财政局、**国家税务总局北京市税务局**	**2023** 年 12 月 **1** 日
2	对外贸易经营者备案登记表	02135240	本公司	对外贸易经营者登记机关	-
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1108960825	本公司	中华人民共和国北京海关	-
4	**信息技术服务标准符合性证书**	**ITSS-YW-1-110020200002**	**本公司**	**中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会**	**2023 年 12 月 6 日**
5	信息技术服务运行维护标准符合性证书	ITSS-YW-2-110020140062	本公司	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023 年 10 月 9 日
6	CMMI3 级	-	本公司	CMMI Institute	2022 年 10 月 23 日
7	质量管理体系认证证书	016BJ20Q32546R4M	本公司	新世纪检验认证有限**责任**公司	2023 年 11 月 25 日
8	IT 服务管理体系认证证书	0122020ITSM131R0MN	本公司	广州赛宝认证中心服务有限公司	2023 年 11 月 19 日

序号	资质证书名称	编号/注册号	持有人	发证机构	有效期至
9	信息安全管理体系认证证书	01220IS0942R2M	本公司	广州赛宝认证中心服务有限公司	2023 年 12 月 6 日
10	环境管理体系认证证书	016BJ21E30024ROM	本公司	新世纪检验认证有限责任公司	2024 年 1 月 6 日
11	职业健康安全管理体系认证证书	016BJ21S30050ROM	本公司	新世纪检验认证有限责任公司	2024 年 1 月 6 日

目前，发行人已取得从事经营活动所必需的相关资质，相关资质亦不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

八、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人主要产品或服务的核心技术情况

1、发行人核心技术

公司坚持立足于自主研发的技术开发模式，以客户需求为导向，积极开发贴合客户具体业务流程和风险特点的综合服务解决方案。截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术具体如下：

（1）IT 运行维护服务核心技术

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
1	自动化健康检查技术	实现网络设备、操作系统、数据库、中间件及应用的自动化信息收集、分析判断、巡检报告，能够大幅提升运维效率，保证巡检质量，将工程师从重复性的巡检工作中释放出来	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技自动化巡检工具软件 V1.0； 2、中亦科技离线巡检管理系统 V1.0
2	自动化软件安装技术	实现数据库、中间件及应用等软件的全自动化安装、配置，能够为软件安装的规范化和标准化提供有力保证，从而提高 IT 基础架构软件安装效率	自主研发	原始创新	计算机软件著作权、软件产品： 中亦科技自动化安装工具软件 V2.0
3	自动化监控及故障恢复技术	实现数据中心软硬件环境的自动化监控、告警以及故障恢复，能够及时发现故障，高效快速解决故障	自主研发	原始创新	专利： 1、一种服务端产品监测方法及装置； 2、一种机房设备监控系统；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
					3、一种机房设备监控方法及系统
					计算机软件著作权、软件产品： 1、中亦科技 EVO-Monitor 亦维监控系统软件 V2.0； 2、中亦科技 EVO-DBMonitor 数据库集中监控系统 V1.0； 3、中亦科技 EVO-Monitor-MW 亦维中间件监控系统软件 V1.0； 4、中亦科技大数据实时监控系统 V1.0
4	自动化信息采集技术	通过 IPMI、SSH、WinRM、SNMP、Telnet、JDBC 等多种通信协议，采集服务器、网络设备、操作系统、数据库、中间件及应用等 IT 资源的参数配置、运行状态、日志等数据	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技自动化巡检工具软件 V1.0； 2、中亦科技 EVO-Monitor 亦维监控系统软件 V2.0； 3、亦维监控管理系统 V3.0； **4、中亦科技 EVO-Collect 信息自动采集系统 V1.0**
					软件产品： **1、**中亦科技 EVO-Monitor 亦维监控系统软件 V2.0**；** **2、中亦科技 EVO-Collect 信息自动采集系统 V1.0**
5	数据库容量趋势分析技术	实现数据库历史性能数据的采集标准化、存储集中化，并对历史数据通过自动绘制趋势图进行图形化展示，为容量规划提供强有力支撑	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 中亦科技 Oracle 容量趋势分析系统 V2.0
6	数据库实时故障分析技术	实现 Oracle 数据库的问题处理标准化、可视化，通过图形接口快速定位故障，提高故障处理效率和系统可用性	自主研发	集成创新	专利： Oracle 数据库故障分析方法和装置
					计算机软件著作权： 中亦科技 Oracle 故障分析系统 V2.0
7	数据库 SQL 审核技术	实现 Oracle 数据库的模式分析、SQL 分析、问题定位、评审报告、改进建议等功能，能够提前发现存在异常的 SQL 语句，避免部分异常性能故障事件，提升数据库运维	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技 ORACLE SQL 审核工具软件 V1.0； 2、中亦科技 EVO-SQL 平台管理系统 V1.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		的主动性和预防性			**3、中亦科技一键 SQL 分析平台 V1.0**
					软件产品： 中亦科技 ORACLE SQL 审核工具软件 V1.0；
8	备件预警技术	根据长期运维得出的备件使用统计信息，总结典型运维保障类型的备件需求规律，预测备件需求，在备件可能出现不足时先行预警	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技备件管理系统 V1.0 2、中亦科技供货商管理系统 V1.0
					软件产品： 中亦科技备件管理系统 V1.0
9	虚拟化云平台管理技术	实现 IT 资源的标准化、自动化部署及 IT 资源池化管理，能够支持 IBM PowerVM 和 VMware vCenter 两大虚拟化架构平台	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技 **EVO-DBaaS** 自动化运维平台 V2.0； 2、亦维云管理平台 V2.0； 3、中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维云管理平台 V2.0； 2、中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0

（2）自主智能运维产品核心技术

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
1	面向服务的 SOA 架构技术	基于 SOA 的层次化、模块化架构搭建业务系统，满足服务重用、松散耦合、接口分离、消息传递等要求	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0； 5、中亦科技人力资源管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
					3、亦维配置管理系统 V1.0
2	前后端 MVC 技术	将传统后端 MVC 行为准则应用于前端，并用 JSON 数据作为前端数据层，实现 Web 系统的职能分工，当需求发生变化时，只需要更改相应层中的代码而不会影响到其它层中的代码	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、中亦科技人力资源管理系统 V1.0； 3、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 4、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 5、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
3	Portal 门户技术	遵循门户 Portal 标准，为创建门户窗口 Portlet 提供标准的 API，通过统一入口点，实现一次性登录（SSO）、一次性授权、一次性展示	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0； 4、亦维用户自助服务管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
4	统一身份认证技术	实现一次登录全网通用，支持 AD 域、CAS 开源架构、时间戳密钥等多种身份验证方式，能够简化用户操作，提升用户体验，保证身份认证的统一性	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、统一运维门户平台 V1.0； 2、亦维 EVO-CPM 云门户管理系统 V1.0； 3、中亦科技人力资源管理系统 V1.0
					软件产品： 1、中亦安图统一运维门户平台软件 V1.0； 2、亦维 EVO-CPM 云门户管理系统 V1.0
5	EVO-RPC 技术	实现去中心化的消息发布和订阅，以及多并发的 RPC 服务调用，支持多个服务器进程响应请求，从而实现 N 对 M 的数据传输，支持分	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		布式系统			软件产品： 亦维自动化运维管理平台 V3.0
6	运维原子知识库技术	将命令、脚本、封装的流程组件和编排的流程作为核心的原子知识库，构成平台运维的基础能力，封装常用原子脚本近 3,000 个、原子组件超过 1,000 个	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、中亦科技自动化安装工具软件 V2.0； 4、中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、中亦科技自动化安装工具软件 V2.0； 3、中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0
7	分布式采集技术	支持多级串联采集能力，支持代理（Agent）、探针（Probe）、监控采集系统（MonitorServer）几个层级，每一级都支持相应的水平扩展能力，同时探针支持多级串联，通讯采用 HTTP/HTTPS 协议，兼容性好，具有良好的网络穿透能力	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维 EVO-AGENT 自动化运维管理平台 V1.0； 3、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 4、中亦科技自动化安装工具软件 V2.0； 5、中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、中亦科技自动化安装工具软件 V2.0； 3、中亦科技 EVO-NA 网络自动化管理系统 V1.0
8	智能流程编排技术	遵循 BPMN2.0 国际流程引擎标准，通过可视化界面，便于实现各种运维流程的定义和配置，支持串行、并行、分支、人工干预以及节点跳转，整个执行过程支持可视化动态展示	自主研发	原始创新	专利： 一种基于 HTML5 的流程定义方法及系统
					计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
					2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、中亦科技应用发布平台 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、中亦科技应用发布平台 V1.0
9	智能巡检技术	结合运维原子知识库定义巡检指标、解析规则及巡检结果数据格式，自动根据模板生成巡检报告；集中定义巡检作业，支持即时、定时巡检，实现日常巡检服务的智能管理；支持各类主流操作系统、数据库、应用及中间件等 IT 资源	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、中亦科技自动化巡检工具软件 V1.0
					软件产品： 亦维自动化运维管理平台 V3.0
10	应急处置智能处理技术	提供一键式重启操作系统、一键式启停服务、一键式应急处理、一键式主备机切换、一键式变更操作、一键式故障信息收集等，大幅提升各种应急场景处理的时效性和服务质量	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、中亦科技 EVO-DR 灾备切换管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、中亦科技 EVO-DR 灾备切换管理系统 V1.0
11	裸机安装技术	提供 X86 PC 服务器裸机自动化装机与管理，包括设备 Mac 地址自动扫描、设备批量导入、配置信息收集管理、Raid 配置、密码管理、IP 动态分配、镜像管理、模板管理和远程开关机等功能	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、中亦科技 EVO 裸机安装管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、中亦科技 EVO 裸机安装管理系统 V1.0
12	容器微服务技术	通过 CLI 方式内置集成容器编排框架，实现平台调度、资源管理和服务管理的编排、管理，提供轻量级、面向应用的虚拟化运行环境，	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		为微服务提供了理想的载体			3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
13	负载均衡及弹性伸缩技术	实现 B/S 架构下的 Web 应用服务器的负载均衡、计算资源和存储资源的动态扩容，实现 RPC 服务的负载均衡和服务实例动态扩展，保证平台内部组件之间、平台与被管理设备之间实时、不间断通信	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
14	SaaS 多租户技术	采用数据隔离技术，通过灵活的租户管理，即时开通线上服务，为不同租户提供云端 IT 服务流程管理	自主研发	原始创新	计算机软件著作权、软件产品： 1、中亦科技 EVO-BPM 业务流程管理系统 V1.0； 2、亦维流程引擎管理系统 V1.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0
15	参数可配置的流程引擎技术	遵循 BPMN2.0 国际流程引擎标准，基于 HTML5 技术通过拖拽操作实现可视化流程定义，能够预定义流程中的配置信息，支持对信息格式的有效性校验	自主研发	原始创新	专利： 一种基于 HTML5 的流程定义方法及系统
					计算机软件著作权、软件产品： 1、中亦科技 EVO-BPM 业务流程管理系统 V1.0； 2、亦维流程引擎管理系统 V1.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0
16	可视化表单模板设计技术	运用所见即所得的可视化技术，基于预定义的控件列表，通过鼠标拖拉拽，动态设计巡检报告模板、流程工单、配置项表单等页面	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
					3、亦维配置管理系统 V1.0
17	流程处理时限定义及可视化技术	实现流程处理时限统一设置、多种触发条件设置、多种处理操作控制，能够满足复杂 SLA 控制要求	自主研发	原始创新	计算机软件著作权、软件产品： 亦维 IT 服务管理系统 V3.0
18	智能流程流转控制技术	结合处理时限定义及可视化技术，实现预定义条件的自动流程流转控制，提高流程流转灵活性及效率	自主研发	原始创新	专利： 一种基于 HTML5 的流程定义方法及系统 计算机软件著作权、软件产品： 亦维 IT 服务管理系统 V3.0
19	面向对象的模型设计技术	采用面向对象程序设计模式，实现 CI 分类、CI 分区、CI 属性、CI 关系的建模，可随时调整 CI 属性和 CI 关系信息，实现灵活的配置模型管理	自主研发	原始创新	专利： 基于配置管理数据库的全文检索方法、装置与电子设备 计算机软件著作权、软件产品： 亦维配置管理系统 V1.0
20	智能化拓扑图形展示技术	通过内置智能算法将图形节点按不同维度进行布局或分层，通过图形数据库进行配置项之间关联关系的构建，有效解决海量数据的可观赏性，缩短拓扑图绘制时间	自主研发	原始创新	专利： 1、一种多种布局方式的拓扑图形展示方法及装置； **2、一种基于图数据库构建预设模型的处理方法及装置** 计算机软件著作权、软件产品： 亦维配置管理系统 V1.0
21	多语言、多格式的数据解析技术	支持多种脚本语言（如：JavaScript、Groovy、BeanShell、Python 等），满足信息采集需求，能够快速实现动态扩展，并对不同数据源的异构数据进行解析，形成统一数据格式	自主研发	原始创新	计算机软件著作权、软件产品： 1、亦维配置管理系统 V1.0； 2、亦维 EVO-CDE 配置采集发现引擎系统 V1.0
22	智能 CI 关联技术	支持手工编辑、自动采集等多种方式的 CI 项之间关系的自动创建，支持多种属性、多种条件的任意组合设置	自主研发	原始创新	计算机软件著作权、软件产品： 1、亦维配置管理系统 V1.0； 2、亦维 EVO-BVS 业务影响分析系统 V1.0
23	大数据应用分析与管理技术	基于大数据平台，建立以数据为中心的采集、提取、分析和展现的分析管理平台，为应用运维、故障排查、交易趋势预测、异常检测等提供服务	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V2.0； 2、中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V1.0
24	大数据实时监控技术	通过采集系统运行的实时交易、业务等数据，利用大数据平台进行实时、离线等数据提取和计算，为业	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 中亦科技大数据实时监控系统 V1.0

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		务人员提供实时监控服务			
25	移动运维技术	充分发挥平板设备的硬件特点，融入手写、手势控制等移动平台优势，提升用户体验	自主研发	原始创新	专利： 1、一种基于移动终端的多因子认证方法及系统； 2、消息推送方法及系统 计算机软件著作权： 1、中亦科技微运维平台 V1.0； 2、中亦科技 EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统 V1.0； 3、中亦科技 EVO-MITSM 移动运维管理系统 V1.0； 4、亦维移动运维管理系统 V1.0 软件产品： 中亦科技 EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统 V1.0
26	消息推送技术	基于预定义的消息模板，采用微服务组件，为不同模块提供统一消息推送服务，通过邮件、短信、手机 APP、微信等多种沟通渠道，发送办理通知及消息提醒	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0 软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
27	数据可视化展示技术	基于报表生成技术，采用微服务组件，为不同模块提供数据展示服务；通过预定义模板或高级设计器，实现文字、表格、图形等数据的可视化展示，支持 Html、PDF、Word、Excel 等格式的文件导出	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0 软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
28	RESTful 接口线上调试技术	基于 RESTful 设计风格和开发方式，自动生成 Web 服务接口的调用代码、参数描述，实现线上、自	自主研发	集成创新	计算机软件著作权、软件产品： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0；

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		动、可视化调试 REST 接口			2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0
29	软件 License 授权技术	支持绑定服务器特征信息的软件授权，有效保护软件知识产权	自主研发	原始创新	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 3、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 4、亦维配置管理系统 V1.0
					软件产品： 1、亦维自动化运维管理平台 V3.0； 2、亦维 IT 服务管理系统 V3.0； 3、亦维配置管理系统 V1.0

（3）运营数据分析服务核心技术

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
1	大数据反欺诈技术	利用大数据平台的分布式存储和并行计算能力，对交易的多维度特征进行分析；根据训练结果，对单笔交易进行智能风险评分，为交易风险管理等平台提供数据决策支持	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据反欺诈风控平台 V2.0； 2、中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0
					软件产品： 中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0
2	企业商情的知识图谱构建技术	通过企业内外部数据源，包括批量离线数据及实时流数据，分析抽取其中企业、机构、人物的实体属性及关联关系，将事件关联关系融合进企业图谱，形成以事件为主体的商情知识图谱	自主研发	集成创新	-
3	基于图的反欺诈技术	利用大数据平台的分布式存储和并行计算能力，结合图数据库、图数据挖掘、机器学习技术，对历史	自主研发	集成创新	-

序号	技术名称	技术描述	技术来源	创新方式	专利/计算机软件著作权/软件产品
		的欺诈行为进行分析训练，为交易风险管理等平台提供数据决策支持			
4	基于图的对公征信风控技术	通过对接银行内部多种异构数据源，利用高效并行的图分析技术，深度挖掘各种数据之间的关联关系，在对公征信场景中帮助客户提升风控力度与准确度，实现实时的异常交易侦测与事中干预	自主研发	集成创新	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V2.0； 2、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0 软件产品： 中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0
5	基于图模型的增强机器学习技术	通过图数据库建立任意维度数据之间复杂的网络拓扑结构关系，从网络中提取各种图特征，包括关系抽取、图结构指标以及拓扑结构的图向量等，增强机器学习可利用的特征，从而提升模型性能；同时，对于动态变化的网络，图特征能够提供更多前后差异性，提高灵敏度	自主研发	集成创新	-
6	基于图的骚扰电话识别技术	属于图建模和电信异常检测领域，特别是涉及电信识别诈骗电话、推销电话等骚扰电话的图建模领域	自主研发	原始创新	-

目前，公司拥有的上述主要核心技术均在相关产品或服务中均得到了广泛、深入地应用，并为公司经营业绩的快速增长起到了积极贡献。

2、发行人技术先进性情况、核心技术的科研实力和成果情况

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，取得了 11 项专利（其中 9 项为发明专利）、84 项计算机软件著作权、30 项软件产品证书，多项产品获得北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会等六个部门联合颁发的《北京市新技术新产品（服务）证书》。

近年来，随着云计算、大数据、人工智能等新兴技术应用深化，公司敏锐洞察 IT 基础架构发展变化，通过技术创新形成了 EVO-RPC 技术、分布式采集技术、应急处置智能处理技术、智能流程流转控制技术、智能化拓扑图形展示技术、大数据应用分析与

管理技术等，自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维。

在实现 IT 基础架构多品牌、跨平台的一站式综合服务能力的基础上，公司逐步向 IT 应用架构层延伸业务链条。针对客户提升数据价值的迫切需求，公司聚焦客户业务数据领域，在图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等方向投入大量研发资源，研发了大数据反欺诈技术、企业商情的知识图谱构建技术、基于图的反欺诈技术、基于图的对公征信风控技术等，为客户提供运营数据分析服务。

为了持续保持技术及创新优势，公司整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才、时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，提高前沿技术应用能力，充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用。

此外，公司多次获得由各类机构及协会、合伙伙伴颁发的各类荣誉，相关情况详见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）发行人行业地位”。

3、发行人技术门槛、核心技术竞争力情况

（1）知识产权获取情况比较

与同行业可比公司相比，公司专利数量处于中等水平，但计算机软件著作权数量偏少，主要原因为一方面公司经营规模相对较小，研发费用相对较低；另一方面，公司自主智能运维产品及运营数据分析服务业务发展时间相对较短，相关知识产权正在积极申请中。公司将不断加强公司研发能力和科研成果的转化能力，加大专利及计算机软件著作权的申请力度。

（2）公司核心技术门槛，核心技术竞争力

①公司各类业务核心技术具备技术优势

在 IT 运行维护服务方面，公司已形成了自动化健康检查技术、自动化软件安装技术、自动化监控及故障恢复技术、自动化信息采集技术等核心技术，涵盖 IT 基础架构运维领域的环境搭建、信息采集、自动化健康检查、故障预警、故障分析处理以及虚拟化资源调度管理等方面，具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间

件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，能够覆盖大型机服务器、小型机服务器、PC 服务器、网络设备、超融合一体机、分布式存储等硬件及操作系统，数据库、中间件、虚拟化软件等商业软件，云平台软件、容器、监控和自动化等开源软件。因此，公司全面的异构平台运维能力，具有领先的技术优势。

在自主智能运维产品方面，公司已形成了 EVO-RPC 技术、分布式采集技术、应急处置智能处理技术、智能流程流转控制技术等核心技术，上述技术涵盖软件产品开发领域的计算机软件架构技术、身份认证技术、数据交换技术、RPC 技术、分布式技术、多租户技术、容器微服务技术、流程控制技术等领域。公司采用通用、主流开发框架和开发语言进行软件开发，通过持续不断的研发投入和技术迭代，自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维。

在运营数据分析服务方面，公司已形成大数据反欺诈技术、企业商情的知识图谱构建技术、基于图的反欺诈技术、基于图的对公征信风控技术等核心技术，上述技术涵盖图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等领域，聚焦客户业务数据，通过挖掘客户、产品和其他各类信息之间的关联性，构建客户、产品全网关系图谱，预判潜在风险防患于未然。

②公司核心技术门槛较高

公司核心技术门槛较高，第一，IT 基础架构具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，涉及的相关技术既相互独立、又相互关联，IT 基础架构运维个性化程度较高，从而要求服务商具备全面的异构平台运维能力、强大的自主研发能力和定制开发能力；第二，IT 运行维护服务涉及较为广泛的标准、规范和接口，包括异构平台的体系结构、多种网络标准与协议、各厂家的私有管理信息库以及 ITIL（信息技术基础设施库）、ITSS（信息技术服务标准）、ISO20000 等 IT 服务流程管理标准等，要求服务商具有丰富的服务经验，能够结合客户自身 IT 基础架构特点以及各类服务标准形成最适合客户的运维规范；第三，在数据分析技术方面，以机器学习为代表的算法技术已经逐渐超越传统统计技术成为数据分析领域的重要技术支撑，呈现出技术更新迭代快、技术生态不断完善等特点。

③公司核心技术与新兴技术深度融合

我国 IT 服务行业近年来不断涌现出大数据、人工智能、图数据库和图计算等新兴技术的应用，技术更新迭代快，公司时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用，将核心技术与新兴技术深度融合，从而满足不断变化的市场需求。

④公司“IT 基础架构+应用架构”“服务+产品”综合服务技术能力

公司高度重视技术创新对持续发展的核心驱动作用，以前沿技术为引领、以客户需求为导向、以 IT 架构场景应用为抓手，逐步形成了 IT 架构“服务+产品”双轮驱动的发展模式。在实现 IT 基础架构多品牌、跨平台的一站式综合服务能力的基础上，公司逐步向 IT 应用架构层延伸业务链条，为客户提供运营数据分析服务。由此，公司形成了“IT 基础架构+应用架构”“服务+产品”综合服务技术能力，在行业内具有竞争优势。

⑤公司具有核心技术持续创新机制

公司建立了一套以客户需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的“双拉双推”的技术创新机制，并形成了相应的技术创新安排。同时，公司计划投资 10,678.77 万元实施研发中心建设项目，扩充研发及技术团队、购置研发场所及软硬件产品以满足公司研发及技术创新需求。

综上所述，公司核心技术门槛较高，具有核心技术竞争力及行业领先地位。

4、发行人核心技术、知识产权未侵犯他人知识产权、商业秘密，不存在纠纷或潜在纠纷

公司核心技术均为自主研发取得，不存在侵犯他人知识产权、商业秘密的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 5 项已注册商标、11 项已授权专利、84 项已办理软件著作权登记的计算机软件著作权，相关知识产权均为原始取得且处于有效的权利期限内。**除 3 项软件著作权已办理质押登记外，相关无形资产**不存在**其他**抵押、**质押或优先权等**权利**瑕疵或**限制，不存在权属纠纷。

因此，发行人核心技术、知识产权均不存在侵犯他人知识产权、商业秘密的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、发行人核心技术的保护措施

长期以来，公司在注重技术研发与创新的同时，也高度重视对核心技术、知识产权的保护。公司对自主研发成果及时申请专利保护或者软件著作权保护，并通过制定严格的《保密管理规定》、与员工签订《保密和知识产权协议》、加强员工保密意识培训等多项措施对公司核心技术进行保护。

（二）发行人研发情况

1、公司在研项目的进展情况

截至本招股说明书签署日，公司正在进行的研发项目主要由研发中心、大数据产品部等相关人员参与，相关研发项目的具体情况如下：

序号	在研项目名称	内容及目标	所处阶段及进展	项目预算（万元）	与行业技术水平的比较
1	金融行业图数据分析解决方案	应用图数据库技术提高数据计算和存储效率，形成客户标签体系、客群分析、授信风险侦查、内部风险侦查等金融行业典型业务场景解决方案	系统上线与试运行推广	865.00	突破传统关系型数据库的数据计算及存储能力的制约，将图数据库技术应用于金融行业智慧营销、反洗钱、反套现等典型场景
2	Oracle 容量分析工具	形成标准规格化、流程化的 IT 资源服务平台，实现数据库容量及性能分析友好展示并生成分析数据报表	整体测试和联调阶段	920.00	该分析工具大幅提升数据库运维工作效率，减少运维人为工作失误
3	基于知识图谱的对公信用风险管理系统建设	应用由应用数学、图形学、信息可视化技术等组成的知识图谱技术，挖掘与客户信用风险形成相关联的信息及数据，应用于银行信用风险评估	初步完成系统总体架构和关键技术设计系统上线与试运行推广	2,000.00	该系统着眼于银行业务人员实际业务需求，运用知识图谱技术为银行提供贷前风险评分、风险额度推荐、贷款期限推荐等一体化管理平台，提升银行对公信用风险管理水平
4	基于多部图模型的金融反欺诈大数据解决方案	应用图算法和半监督学习算法，利用少量欺诈节点标签，结合图的关系结构信息，概率推断其他节点实体的欺诈概率	持续优化升级	2,000.00	该解决方案通过建立多部图模型，设计合理反套现应用场景，能够大幅提高金融机构现有反欺诈风控水平

序号	在研项目名称	内容及目标	所处阶段及进展	项目预算（万元）	与行业技术水平的比较
5	数据库DBaaS平台	该平台是基于硬件和软件资源池化的数据库自动化运维平台，提供多种类型数据库监控、日常管理、性能分析、故障分析、SQL审核、自助建库、灾备切换、备份恢复等功能	试运行阶段，根据试运行反馈对系统进行修改和调整	1,500.00	该平台能够实现敏捷化开发和部署，智能化故障分析及SQL优化，降低了企业数据库的维护成本
6	EVO-SQLReviewer评审平台	该平台能够基于事先定义好的SQL语句审核策略，自动化评估系统的表结构设计和SQL语句是否存在风险，减少DBA人工审核SQL语句工作量及审核策略缺失	原型和核心功能开发阶段	800.00	该平台实现对多套数据库的实时评审，并发采集数据；支持动态批量采集并评估指定时间端内应用生成的所有SQL语句，大幅提升上线可靠性、节省人力成本、减少人为工作失误
7	数据库一键故障分析平台	该平台通过JDBC和Shell方式手动触发抓取目标数据库相关数据，根据数据库团队长期积累的性能优化和故障排查经验，配置审核策略，达到一键故障分析目标	整体测试和联调阶段，不断新增和验证各种场景故障案例	2,000.00	该平台为数据库运维提供重要支撑，能够简化排除故障的步骤、提高快速解决故障的水平、保障业务的稳定性
8	数据库监控与性能趋势分析平台	该平台以数据库资源为中心，实现数据库资源统一纳管、监控和性能趋势信息采集，为数据中心提供可视、受控、自动化、智能化数据库监控平台	原型和核心功能开发阶段	1,500.00	该平台通过数据库的集中管理，实现数据库资源的集中化监控、降低工作人员的维护难度、提高数据库资源的综合运维水平

2、研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“4、研发费用分析”。公司未来将整合现有技术资源、完善技术创新体系、持续加大技术研发与创新投入、完善技术创新体系，为公司的持续创新提供保障，从而增强公司核心竞争力。

3、合作研发的开展情况

报告期内，公司不存在合作研发情况。

（三）发行人核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员及研发人员基本情况

公司核心技术人员共 6 人，占公司员工总数的 0.97%，包括邵峰、冯磊、黄远邦、万庆、李刚、陈志范。公司核心技术人员的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。公司核心技术人员主要负责公司产品及技术发展方向规划，密切关注业内最新技术动向，带领由研发中心及各产品团队相关人员组成的项目团队，根据客户需求、技术发展方向和公司发展战略进行有针对性的技术研发。

公司核心技术人员的专业资质及认证如下：

姓名	专业资质及认证	颁发单位
冯磊	Cisco Certified Network Professional- CCNP	Cisco
	HP-UX System and Network Administration III & HP MC/Service Guard for Partners	HP
	IBM Certified Advanced Technical Expert（RS/6000 AIX V4）	IBM
	IBM Certified System Administrator（WebSphere Application Server,Network Deployment V6.0）	IBM
	SUN Certified System Administrator	SUN
	Microsoft Certified Professional（Systems Engineer）	Microsoft
万庆	高级项目经理	中国电子信息行业联合会
	IBM Certified Database Associate（DB2 Universal Database V8.1 Family）	IBM
	IBM eServer Certified Specialist（pSeries Administrator and Support for AIX 5L v5.2）	IBM
	IBM eServer Certified Systems Expert（pSeries HACMP for AIX v 5L）	IBM
李刚	ITIL 4 Managing Professional Transition Certificate	PeopleCert
	ITIL Expert in IT Service Management	EXIN

姓名	专业资质及认证	颁发单位
	ITIL Manager’s Certificate in IT Service Management	EXIN
	EXIN DevOps Master	EXIN
	ISO/IEC 20000 Auditor	APMG
	高级项目经理	中国电子信息行业联合会
	Prince2 Practitioner Certificate in Project Management	EXIN

截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发及技术人员共 449 人，占公司员工总数的 72.89%；本科及以上学历研发及技术人员共 364 人，占研发及技术人员总数的 81.07%。公司研发及技术人员具有良好的教育背景和专业的技能储备，在智能运维、开源架构、大数据等技术领域具有丰富的设计和开发经验。公司累计 400 余人次工程师接受过国内外原厂技术培训并获得相关认证，累计 100 余人次项目经理、流程经理和流程工程师等技术人员接受过 ITIL、PMP、信息安全体系等培训并获得相关认证。

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员均签订了《保密和知识产权协议》，明确了承担保密义务的商业秘密范围、保密期限、保密义务、知识产权保护规定和违约责任。同时，公司通过设立合理的薪酬制度、年度 TOP 评选等荣誉激励机制、专项领域创新等即时激励机制、严格标准的职位晋升激励机制以及核心员工股权激励机制等人才激励机制充分调动核心技术人员的积极性和创造性，增强其归属感和获得感；通过“一同看海”的企业文化以及“共同承担、共同奋进、共同成长、共同分享”理念，提高公司凝聚力。

3、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化，核心技术人员的稳定有利于公司业务开展。

（四）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新安排

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，有效地提高了服务与产品的技术水平、延伸了业务链条、升级了产品结构、扩大了业务规模。为了保证技术创新的持续性以及人才队伍的积极性，为公司“服务+产品”双轮驱动的发展模式提供驱动引擎，公司建立了一套以客户需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的“双拉双推”的技术创新机制，并形成了相应的技术创新

安排，具体如下：

1、以客户需求为导向的拉动机制

随着客户 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升以及海量数据积累，其对 IT 运维自动化、智能化的需求快速提升。基于该需求，公司研发了具有自主知识产权的智能运维产品体系，并在通用平台基础上为客户提供差异化的产品及相关技术服务。

随着客户 IT 赋能业务转型升级需求的不断深化，公司凭借自身技术及创新优势、客户资源优势将业务范围从 IT 基础架构层向 IT 应用架构层拓展，基于企业运营数据，运用图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。

因此，公司坚持以客户需求为导向的创新原则，获得客户认可、助力客户价值创造，从而形成公司与客户双赢的互惠互利局面。

2、以前沿技术为引领的拉动机制

为了持续保持技术及创新优势，公司时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，积极研究云计算、大数据、人工智能等前沿技术及其应用，运用主流开源技术，结合项目执行过程中遇到的技术难点积极钻研、不断创新，提高前沿技术应用能力，充分发挥前沿技术对自身技术实力与自主创新能力提升的拉动作用。

3、持续加大研发投入的推动机制

自成立至今，公司一直重视研发与创新，在运维原子库、最佳运维实践工具、自主智能运维产品、运营数据分析服务等研发领域投入了大量的研发资源，为公司的持续创新提供了强力保障。公司根据业务发展规划及市场需求，积极推动创新研究，持续加大自主运维产品的研发投入以及新业务领域的拓展力度，形成了具有协同效应的 IT 架构“服务+产品”体系，推动公司的业务范围从 IT 基础架构层逐步拓展至 IT 应用架构层。

4、建立健全人才激励机制的推动机制

通过多年的发展，公司已经通过一系列激励措施逐步建立健全了人才激励机制，从而有利于拓宽人才引进渠道、优化人才结构，从而形成满足公司业务发展需要的人才梯

队；有利于激发员工的创新热情，调动其积极性和创造性，为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。

九、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司中亦香港，其成立于 2020 年 4 月，系公司在大陆以外地区开展 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务等业务的载体。报告期内，公司存在零星大陆以外地区收入，主要系公司在香港、澳门为客户提供相关产品或服务。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人的公司治理情况

公司自 2012 年 6 月 25 日整体变更设立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，结合公司实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》、《对外投资制度》、《对外担保决策制度》及《关联交易决策制度》等一系列公司治理制度，明确了股东大会、董事会、监事会、总经理及董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

此外，公司董事会设立了战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会 4 个专门委员会，并制定了相应的工作细则，有效地保证了公司的规范运作和可持续发展，形成了比较科学和规范的治理制度。

（一）报告期内公司股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

报告期初至今，公司共召开了 20 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，出席会议的股东人数符合法律规定，相关决议内容合法、有效。

2、董事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。报

告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

报告期初至今，公司共召开了 **23** 次董事会会议，历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，出席会议的董事人数符合法律规定，相关决议内容合法、有效。

3、监事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

报告期初至今，公司共召开了 12 次监事会会议，历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

综上所述，自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会始终按照相关法律法规规范运行，切实履行了各自职责，发挥了应有作用。报告期内，公司不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事制度的建立健全及运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会中设置了独立董事。报告期初至 2018 年 4 月 12 日，陈磊、汪仁华、黄涛担任公司独立董事。2018 年 4 月 12 日，公司召开 2017 年年度股东大会，选举刘学、唐宇良、单勇担任公司第三届董事会独立董事，任期 3 年；其中，单勇为会计专业人士。目前，公司董事会成员为 7 人，其中 3 人为独立董事，占董事会人数三分之一以上，并有一名会计专业人士，符合相关规定。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况，独立董事对公司有关事项未曾提出异议。

此外，公司独立董事根据其各自专长，分别担任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出了积极的建议，发挥了良好的作用。

（三）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2018 年 4 月 12 日，经公司第三届董事会第一次会议审议通过，李军不再担任公司副总经理、董事会秘书，由董事长邵峰代为履行董事会秘书职责。

2018 年 7 月 10 日，经公司第三届董事会第三次会议审议通过，聘任乔举为公司副总经理、董事会秘书。

公司董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定开展工作，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了良好关系，在完善公司治理结构、投资者关系管理、各项制度规范运行等方面发挥了重要作用。

（四）董事会专门委员会的设置及运行情况

2012 年 10 月 17 日，公司召开第一届董事会第三次会议，决定设立董事会战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并审议通过了《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《提名委员会工作细则》。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会的组成情况如下：

序号	名称	主任委员	成员
1	战略委员会	邵峰	田传科、刘学
2	审计委员会	单勇	唐宇良、李东平
3	薪酬与考核委员会	唐宇良	单勇、邵峰
4	提名委员会	刘学	唐宇良、田传科

公司董事会专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《提名委员会工作细则》等相关规定开展工作，履行了相应职责，运作情况良好。

二、公司内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为，公司参照《企业内部控制基本规范》及其配套指引等相关规定建

立健全了基本完整、合理的内部控制制度，总体上保证了公司各项经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，并参照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

2020 年 9 月 29 日，信永中和出具“XYZH/2020BJA11731”《内部控制鉴证报告》，其结论性意见如下：“公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

三、发行人最近三年内违法违规情况

2019 年 7 月 19 日，国家税务总局广州市天河区税务局第一税务所出具《税务行政处罚决定书（简易）》（穗天税一所简罚[2019]161444 号），根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条之规定，广州分公司因未按期申报增值税，处以罚款 200 元。同日，广州分公司缴纳了上述罚款。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：根据《税收征收管理法》第 62 条，“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，……由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”。广州分公司未依法办理纳税申报事项的罚款金额较低（200 元），不属于《税收征收管理法》规定的“情节严重”情形，且罚款已足额缴纳。因此，发行人上述行为不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

除上述行政处罚外，报告期内，公司严格按照相关法律法规的规定开展经营活动，不存在违法违规行为，也不存在被其他相关主管机关处罚的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

（一）报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

报告期内，公司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况。公司已制定《规范与关联方资金往来管理制度》，进一步加强和规范公司的资金管理，防范和杜绝控股股东及其他关联方占用公司资金行为的发生，有效保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益。

（二）报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

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担保的情况。

五、发行人的独立性

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，逐步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，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由中亦有限整体变更设立，承继了中亦有限全部的资产、负债及权益，具备与经营有关的业务体系及主要相关资产。截至本招股说明书签署日，公司拥有独立于控股股东的经营场所，合法使用与日常经营相关的资产；公司不存在以其资产、权益或信誉为股东提供担保的情况，也未以公司名义向股东提供借款或其他资助，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设立财务部并配备专职财务人员，具有独立的财务核算体系、规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法履行纳税申报和税款缴纳义务。

（四）机构独立

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策、执行、监督机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定规范运行。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司已建立完整的业务流程，具有完整的业务体系，能够独立面对市场自主经营。公司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，以及严重影响独立性或显失公平的关联交易。

此外，公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为徐晓飞、邵峰、田传科、李东平，公司控股股东、实际控制人未控制其他企业，亦未以任何形式从事与发行人的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

因此，公司目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间可能出现的同业竞争事宜，维护公司股东利益，公司控股股

东、实际控制人作出不可撤销的《避免同业竞争承诺函》：

“1、截至本承诺函出具之日，本人未控制除发行人以外的其他企业。

2、本人自身没有以任何形式从事与发行人及其下属企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

3、如发行人之股票在境内证券交易所上市，则本人作为发行人的控股股东、实际控制人，将采取有效措施，并促使本人自身、本人控制的除发行人以外的其他企业采取有效措施，不会在中国境内和境外以任何形式直接或间接从事任何与发行人或其下属企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益，亦不会以任何形式支持发行人及其下属企业以外的他人从事与发行人及其下属企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动，及以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人或其下属企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

4、凡本人自身、本人控制的除发行人以外的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争关系的业务或活动，本人自身以及本人控制的除发行人以外的其他企业会将该等商业机会让予发行人或其下属企业。

5、凡本人自身、本人控制的除发行人以外的其他企业在承担科研项目过程中形成任何与发行人及其下属企业的主营业务相关的专利、技术并适用于商业化的，其将优先转让予发行人或其下属企业。

6、在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，本承诺函为有效之承诺。若中国证监会或深圳证券交易所另有要求的，本承诺将根据监管要求进一步调整。如上述承诺被证明是不真实或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

七、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方和关联关系

1、发行人实际控制人及其他持有 5%以上股份的股东

公司实际控制人为徐晓飞、邵峰、田传科、李东平，除此之外，无其他持有公司5%以上股份的股东。

2、发行人实际控制人控制或具有重大影响的企业

报告期内，公司实际控制人之一徐晓飞为北京市通商律师事务所合伙人；报告期初至 2018 年 5 月，公司实际控制人之一田传科曾担任北京爱未名校友科技服务中心有限公司董事。

3、发行人控制或具有重大影响的企业

发行人控制或具有重大影响的企业的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司**、分公司**情况”**之“（一）发行人控股子公司、参股公司情况”**。

4、发行人董事、监事及高级管理人员

（1）发行人现任董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

（2）报告期初至今离任或离职的董事、监事及高级管理人员

陈磊、汪仁华、黄涛曾任发行人第二届董事会独立董事，于 2018 年 4 月任期届满不再连任；龚学廷、崔玥曾任发行人第二届监事会监事，于 2018 年 4 月任期届满不再连任；蒋琦曾任发行人第三届监事会监事，于 2019 年 3 月辞职；李军曾任发行人副总经理、财务总监、董事会秘书，于 2018 年 4 月辞职。

5、其他关联自然人

发行人其他关联自然人包括：报告期初至今发行人控股股东、实际控制人、直接或间接持有 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

报告期内，与公司存在交易的其他关联自然人主要包括：

其他关联自然人	与本公司关系
刘娜	公司董事及股东田传科妻子
王子敬	公司董事及股东李东平妻子

6、其他关联法人

报告期初至今，发行人关联自然人直接、间接控制或施加重大影响的，或者由其担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为公司关联方。其中，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资及兼职的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”及“（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况”。

报告期内，与公司存在交易的其他关联法人主要包括：

其他关联法人	与本公司关系
北京市卓宥律师事务所	本公司前监事龚学廷担任合伙人

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）支付关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	658.17	1,342.59	1,118.47	380.06

2018 年度，公司关键管理人员薪酬增幅较大，主要系当期新增多名高级管理人员所致。

（2）接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北京市卓宥律师事务所	常年法律顾问服务	-	-	4.85	0.01%	9.71	0.02%	-	-
	法律诉讼服务	-	-	-	-	5.83	0.01%	-	-
合计		-	-	**4.85**	**0.01%**	**15.53**	**0.03%**	-	-

注：上表中占比指占营业成本的比例

2018 年 4 月，公司法律顾问龚学廷不再担任公司监事后，公司与其担任合伙人的北京市卓宥律师事务所签订《常年法律顾问合同》，公司按照市场价格每年支付 15.00 万元（含税）律师费。自龚学廷不再担任公司监事 12 个月后，北京市卓宥律师事务所不再属于公司关联方，前述交易仍然持续发生。此外，2018 年度，北京市卓宥律师事务所为公司提供法律诉讼服务，公司按照市场价格支付律师费 6.00 万元（含税）。

2、偶发性关联交易

（1）接受担保

单位：万元

被担保方	担保方	担保额度/最高债权额度	担保合同起始日	担保到期日	保证方式	担保是否已经履行完毕
发行人	邵峰、田传科、刘娜、李东平、王子敬、徐晓飞	2,000.00	2015-10-28	两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、刘娜、李东平、王子敬、徐晓飞	2,500.00	2016-04-26	主合同债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	5,000.00	2016-08-23	主合同每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	2,000.00	2017-03-10	主合同债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、刘娜、李东平、	3,000.00	2017-03-17	主合同债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是

被担保方	担保方	担保额度/最高债权额度	担保合同起始日	担保到期日	保证方式	担保是否已经履行完毕
	王子敬、徐晓飞					
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	3,000.00	2017-03-28	两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	5,000.00	2018-03-01	主合同每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	5,000.00	2018-04-16	两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、李东平、徐晓飞	2,000.00	2018-05-29	主合同债务履行期限届满之日起两年	最高额保证	是
发行人	邵峰、田传科、刘娜、李东平、王子敬、徐晓飞	4,000.00	2019-08-20	主合同债务履行期限届满之日起三年	最高额保证	否
发行人	邵峰、田传科、刘娜、李东平、王子敬、徐晓飞	5,000.00	2019-06-19	两年	最高额保证	否

注：截至本招股说明书签署日，上述第 10 项、11 项担保所对应的借款发行人已偿还完毕

（2）关联方资金拆借

单位：万元

2019年度				
关联方	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
冷劲	-	35.00	35.00	-
2018 年度				
关联方	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
黄远邦	-	40.00	40.00	-
冷劲	-	45.00	45.00	-
杨玲	5.00	10.00	15.00	-
杜大山	15.00	-	15.00	-
2017 年度				
关联方	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额
黄远邦	-	65.00	65.00	-
冷劲	-	30.00	30.00	-
杨玲	3.00	5.00	3.00	5.00

杜大山	-	60.00	45.00	15.00

2017-2019 年度，公司部分高级管理人员因购房等个人需求向公司借款，其金额总体较小。其中，黄远邦、冷劲、杨玲、杜大山自 2018 年 1 月起担任公司高级管理人员后，上述关联方资金拆借发生时未能及时按《关联交易决策制度》相关规定履行决策程序，公司在内控评价自查过程中发现该事项后已及时提交董事会进行了补充确认，同时通过完善公司内部控制制度的建立与执行、加强员工培训等方式进行积极整改。鉴于上述关联方资金拆借金额总体较小、发生频率较低，未对公司正常经营造成重大影响。截至 2019 年末，上述关联方均已归还了相关款项，公司此后未再发生类似情形。

3、关联方往来余额

单位：万元

项目	关联方	款项性质	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
预付款项	北京市卓宥律师事务所	律师费	-	-	4.85	-
其他应收款	杜大山	个人借款	-	-	-	15.00
	杨玲	个人借款	-	-	-	5.00
其他应付款	邵峰	报销款	7.21	12.04	10.16	4.34
	杨玲	报销款	4.10	1.91	1.68	1.46
	田传科	报销款	0.84	0.36	0.24	-
	潘桂兰	报销款	0.06	0.18	0.04	-
	张爱红	报销款	-	0.06	0.04	-
	冯磊	报销款	0.12	0.05	-	0.75
	冷劲	报销款	0.01	-	0.28	-
	万庆	报销款	-	-	0.20	-
	乔举	报销款	-	-	0.19	-
	黄远邦	报销款	-	-	-	4.90
	李东平	报销款	0.87	-	-	3.17
	杜大山	报销款	2.46	-	-	1.25
	崔玥	报销款	-	-	-	0.05

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易相对较少，对公司财务状况和经营成果未产生重大影响，关联交易均具有必要性，定价公允、合理。

（三）报告期内所发生的全部关联交易的简要汇总表

关联方	期间	交易金额（万元）	关联交易内容
关键管理人员	2020 年 1-6 月	658.17	公司向关键管理人员支付薪酬
	2019 年度	1,342.59	
	2018 年度	1,118.47	
	2017 年度	380.06	
北京市卓宥律师事务所	2019 年度	4.85	关联方为公司提供常年法律顾问服务及法律诉讼服务
	2018 年度	15.53	
邵峰、徐晓飞、田传科、李东平、刘娜、王子敬	报告期内	-	关联方为公司提供担保
黄远邦、冷劲、杨玲、杜大山	2019 年度	35.00	部分高级管理人员个人借款
	2018 年度	95.00	
	2017 年度	160.00	

（四）关联交易的制度安排

为维护全体股东的利益，公司制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的范围、回避制度、决策权限、决策程序等内容作出了详细规定。目前，公司已采取一系列有效措施，保证公司在生产经营过程中规范和减少关联交易，并保持良好的独立性。

（五）报告期内关联交易决策程序及独立董事意见

2020 年 6 月 8 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于公司报告期内关联交易及 2020 年度预计日常关联交易的议案》；2020 年 10 月 8 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度 1-6 月关联交易的议案》。发行人独立董事对发行人报告期内发生的关联交易发表独立意见，认为公司报告期内发生的关联交易对其财务状况和经营成果无重大影响，关联交易决策程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定；公司报告期内发生的关联交易遵循了公平合理的原则，关联交易经管理层充分论证和谨慎决策，交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况；公司已在各项治理规章制度中规定了关联交易公允的决策程序，为保护中小股东的利益、避免不公允交易提供了制度保障。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司将始终以股东利益最大化为原则，通过以下措施规范和减少关联交易：

1、严格执行《公司法》、《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等文件中关于关联交易的相关规定；

2、在实际工作中充分发挥独立董事的作用，强化独立董事对关联交易事项的监督，确保关联交易价格的公允性和批准程序的合规性；

3、为维护公司及其他股东的合法权益，公司实际控制人作出《减少并规范关联交易的承诺函》：

“（1）本人或由本人直接、间接控制的经济实体将尽可能地避免和减少与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将严格按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主动回避并放弃表决权，并遵循‘平等、自愿、等价和有偿’的一般商业原则，与发行人签订关联交易合同或协议，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用关联交易损害发行人的经营决策权或损害发行人及其他股东的合法权益。

（3）本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及公司章程等制度的规定，依法行使实际控制人权利、履行实际控制人义务，不利用实际控制人的地位和影响，通过关联交易谋取不当的利益或损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）本人将促使由本人直接、间接控制的经济实体（如有）遵守上述第一至第三项承诺。如本人或由本人直接、间接控制的经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

（5）在本人作为公司实际控制人期间，本承诺函为有效之承诺。若中国证监会或

深圳证券交易所另有要求的，本承诺将根据监管要求进一步调整。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月的财务报表，并出具了“XYZH/2020BJA11730”标准无保留意见的《审计报告》。

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；从金额来看，报告期内公司业务发展情况良好且为持续盈利企业，根据各期利润总额的 7%确定各期财务报表的重要性水平。

公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。非经特别说明，本节所列财务数据，均依据经信永中和审计的财务会计资料，或根据其中相关数据计算得出。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	209,421,953.95	299,221,250.69	202,602,669.52	241,169,488.82
应收票据	636,250.00	558,600.00	74,629.20	-
应收账款	95,743,148.92	198,006,754.40	253,790,094.69	172,484,847.58
预付款项	5,407,619.00	14,551,596.73	5,462,492.18	4,698,351.42
其他应收款	11,402,864.81	10,670,463.14	9,991,682.97	9,108,175.23
存货	165,969,136.86	156,624,367.20	123,177,195.69	88,532,033.05
合同资产	134,195,885.52	-	-	-
其他流动资产	8,594,414.15	11,527,912.05	8,748,502.43	5,375,091.73
流动资产合计	**631,371,273.21**	**691,160,944.21**	**603,847,266.68**	**521,367,987.83**
非流动资产：				

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	1,890,185.81	2,137,453.18	3,076,918.20	2,720,485.45
在建工程	-	-	-	-
无形资产	1,975,329.20	2,127,150.52	2,315,133.01	1,830,096.03
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	117,083.27	146,666.63	204,726.67	364,570.51
递延所得税资产	4,115,274.21	2,240,084.34	1,959,444.40	1,434,770.46
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	**8,097,872.49**	**6,651,354.67**	**7,556,222.28**	**6,349,922.45**
资产总计	**639,469,145.70**	**697,812,298.88**	**611,403,488.96**	**527,717,910.28**
流动负债：				
短期借款	26,040,841.66	50,090,383.34	66,767,015.83	95,009,137.92
应付票据	1,148,220.00	5,160,918.00	3,736,110.00	-
应付账款	66,836,457.68	97,100,717.35	113,213,486.38	85,093,806.65
预收款项	-	136,267,281.73	100,288,419.35	90,200,170.24
合同负债	112,144,338.41	-	-	-
应付职工薪酬	32,958,203.40	46,623,550.61	35,678,638.37	27,119,367.89
应交税费	14,057,312.42	11,259,794.48	15,480,254.77	13,388,739.08
其他应付款	20,180,428.75	2,537,532.47	2,031,926.82	3,459,775.32
其中：应付利息	-	-	120,334.94	154,532.02
应付股利	**17,533,117.56**	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**273,365,802.32**	**349,040,177.98**	**337,195,851.52**	**314,270,997.10**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**273,365,802.32**	**349,040,177.98**	**337,195,851.52**	**314,270,997.10**
股东权益：				
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资本公积	64,197,735.47	62,690,579.59	57,481,628.53	41,628,215.46
盈余公积	25,000,000.00	25,000,000.00	22,594,648.63	17,195,355.59
未分配利润	226,905,607.91	211,081,541.31	144,131,360.28	104,623,342.13
股东权益合计	**366,103,343.38**	**348,772,120.90**	**274,207,637.44**	**213,446,913.18**
负债和股东权益总计	**639,469,145.70**	**697,812,298.88**	**611,403,488.96**	**527,717,910.28**

（二）利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**320,296,536.88**	**812,361,256.32**	**707,354,510.25**	**653,022,134.73**
减：营业成本	210,567,875.25	574,212,607.87	498,974,044.34	488,543,179.28
税金及附加	777,981.15	3,421,157.59	2,831,126.22	3,229,985.56
销售费用	25,165,050.99	54,556,742.65	46,964,233.97	37,838,557.87
管理费用	23,375,576.99	50,285,036.21	55,356,550.76	57,865,211.08
研发费用	15,749,923.85	32,771,017.17	32,994,264.57	26,488,333.35
财务费用	106,571.83	304,156.58	2,929,971.68	3,475,225.20
其中：利息费用	966,160.14	2,108,820.85	3,916,194.60	4,283,272.18
利息收入	869,664.11	2,034,558.53	1,509,721.59	665,805.59
加：其他收益	364,050.32	669,485.41	640,145.02	106,847.76
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-208,035.45	-7,113.24	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,447,347.71	-2,304,183.86	-4,202,188.29	-3,193,026.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-33,989.35	-19,378.46	16,639.61
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**43,262,223.98**	**95,134,737.21**	**63,722,896.98**	**32,512,103.16**
加：营业外收入	1,853.00	37,632.80	109,384.36	53,500.01
减：营业外支出	33.22	513.88	69,149.14	19,255.45

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**43,264,043.76**	**95,171,856.13**	**63,763,132.20**	**32,546,347.72**
减：所得税费用	9,906,859.60	12,715,219.38	9,770,201.82	7,480,528.10
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**33,357,184.16**	**82,456,636.75**	**53,992,930.38**	**25,065,819.62**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	33,357,184.16	82,456,636.75	53,992,930.38	25,065,819.62
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**33,357,184.16**	**82,456,636.75**	**53,992,930.38**	**25,065,819.62**
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.67	1.65	1.08	0.58
（二）稀释每股收益	0.67	1.65	1.08	0.58

（三）现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	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	292,323,694.93	997,098,944.74	718,694,071.38	684,532,224.62
收到的税费返还	200,203.99	422,605.05	148,657.51	-
收到其他与经营活动有关的现金	13,924,271.07	38,322,099.39	37,203,376.91	28,201,816.36
经营活动现金流入小计	**306,448,169.99**	**1,035,843,649.18**	**756,046,105.80**	**712,734,040.98**
购买商品、接受劳务支付的现金	230,438,484.58	644,746,926.68	516,170,000.70	472,409,022.38
支付给职工以及为职工支付的现金	98,501,369.93	154,997,401.51	129,448,791.83	105,564,811.51
支付的各项税费	14,119,152.30	45,133,930.37	34,180,136.39	28,136,246.43
支付其他与经营活动有关的现金	23,582,361.89	62,914,136.62	68,989,288.43	59,148,687.40
经营活动现金流出小计	**366,641,368.70**	**907,792,395.18**	**748,788,217.35**	**665,258,767.72**
经营活动产生的现金流量净额	**-60,193,198.71**	**128,051,254.00**	**7,257,888.45**	**47,475,273.26**
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	2,221.17	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**-**	**2,221.17**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	329,283.04	554,058.22	2,114,536.42	2,036,500.04
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**329,283.04**	**554,058.22**	**2,114,536.42**	**2,036,500.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-329,283.04**	**-554,058.22**	**-2,112,315.25**	**-2,036,500.04**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	16,000,000.00	69,000,000.00	119,806,488.69	95,009,137.92
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**16,000,000.00**	**69,000,000.00**	**119,806,488.69**	**95,009,137.92**
偿还债务支付的现金	40,000,000.00	85,767,015.83	148,048,610.78	52,108,551.24
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,015,676.67	15,475,603.87	13,146,859.92	10,339,415.86
支付其他与筹资活动有关的现金	943,396.23	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**41,959,072.90**	**101,242,619.70**	**161,195,470.70**	**62,447,967.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**-25,959,072.90**	**-32,242,619.70**	**-41,388,982.01**	**32,561,170.82**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-86,481,554.65**	**95,254,576.08**	**-36,243,408.81**	**77,999,944.04**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：期初现金及现金等价物余额	290,514,276.53	195,259,700.45	231,503,109.26	153,503,165.22
六、期末现金及现金等价物余额	**204,032,721.88**	**290,514,276.53**	**195,259,700.45**	**231,503,109.26**

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

信永中和审计了公司财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表及财务报表附注。

信永中和认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

1、收入确认事项

（1）关键审计事项

公司财务报表 2020 年 1-6 月营业收入 320,296,536.88 元，2019 年度营业收入 812,361,256.32 元，2018 年度营业收入 707,354,510.25 元，2017 年度营业收入 653,022,134.73 元，由于收入是公司的关键业绩指标之一，可能存在管理层为达到特定期望而提前确认收入的固定风险，因此将收入确认作为关键审计事项。

（2）审计中的应对

①了解和评价与收入相关的内部控制的设计和执行，并测试其运行的有效性；

②检查相关业务合同，根据合同条款和业务性质评价公司收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

③结合应收账款的检查和重要客户的函证、走访等程序验证收入确认的发生、准确

性；

④通过抽样检查与收入确认过程中相关合同、货物收据、验收报告单和结算单等，核对收入确认是否符合公司的收入确认会计政策；

⑤根据不同类型收入项目，结合市场及行业趋势等因素，分析销售收入波动和毛利率变动的合理性；

⑥针对资产负债表日前后记录的收入交易，进行截止性测试，评估收入确认是否记录在恰当的会计期间。

2、应收账款可收回性

（1）关键审计事项

公司财务报表 2020 年 6 月 30 日应收账款原值为 98,553,262.44 元，坏账准备金额为 2,810,113.52 元，合同资产原值为 135,987,924.43 元，合同资产减值准备 1,792,038.91 元；2019 年 12 月 31 日应收账款原值为 202,371,471.38 元，坏账准备金额为 4,364,716.98 元；2018 年 12 月 31 日应收账款原值为 258,257,406.39 元，坏账准备金额为 4,467,311.70 元；2017 年 12 月 31 日应收账款原值 174,716,317.74 元，坏账准备金额为 2,231,470.16 元，应收款项及合同资产账面价值较高，若应收款项及合同资产不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，应收账款及合同资产的减值损失评估需要管理层作出重大会计估计和判断，因此将应收账款的可收回性的判断识别作为关键审计事项。

（2）审计中的应对

①了解和评估管理层对于应收款项和合同资产的日常管理及期末可收回性等相关内部控制，并对上述内部控制运行有效性进行测试；

②分析管理层对应收款项坏账准备和合同资产减值准备会计估计的合理性，包括确定应收款项和合同资产组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；关注管理层是否已充分识别已发生的减值应收款项和合同资产；

③对重要应收款项和合同资产进行函证，结合客户现场访谈了解交易及应收款项和合同资产的真实性、准确性，检查并判断应收款项是否在信用期内回款；

④对于管理层按账龄分析法计提坏账准备的应收款项和合同资产，对账龄准确性进行测试，并按照减值政策重新计算预期信用损失计提金额是否准确；

⑤对于单独计提的减值准备，了解管理层识别已减值应收款项和合同资产的流程并检查与预计未来现金流量有关的文件及资料，判断计提的减值准备的充分性；

⑥结合期后回款情况检查，评价管理层对减值准备计提的合理性。

三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）主要产品或服务特点

公司是一家专业的 IT 架构“服务+产品”综合提供商，业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务。自成立至今，公司不断延伸业务链条、挖掘业务深度、优化产品结构、拓展客户领域，业务范围从 IT 基础架构层逐步拓展至 IT 应用架构层，已经形成了具有协同效应的 IT 架构“服务+产品”体系，公司抗风险能力、盈利能力和市场竞争能力不断增强。

报告期内，公司营业收入分别为 65,302.21 万元、70,735.45 万元、81,236.13 万元和 32,029.65 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,780.28 万元、6,909.41 万元、8,660.31 万元和 3,230.85 万元，均呈现良好的增长趋势。

（二）业务模式

经过多年发展，公司各类业务均形成了较为稳定的业务模式。对于 IT 运行维护服务，公司通过向客户提供第三方运行维护服务和原厂运行维护服务收取费用；对于原厂软硬件产品，公司通过向客户销售国内外原厂商的各种软硬件产品收取费用；对于自主智能运维产品，公司通过向客户提供自主智能运维产品或相关服务收取费用；对于运营数据分析服务，公司通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用。

公司业务模式决定了研发投入与研发及技术团队是保障未来业务发展的关键因素。报告期内，公司研发费用分别为 2,648.83 万元、3,299.43 万元、3,277.10 万元和 1,574.99 万元，总体呈增长趋势，占营业收入的比例分别为 4.06%、4.66%、4.03%和 4.92%；同时，报告期各期末，公司技术及研发人员数量分别为 344 人、410 人、439 人和 449 人，亦保持了稳定的增长趋势。

（三）行业竞争程度

公司所处的 IT 服务行业发展迅速，参与行业竞争的企业较多，呈现高度分散的市场竞争格局，单一企业市场份额较低，行业内主要企业在重点服务领域及区域等方面具有各自的特点及优势。同时，由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，且不同领域之间技术壁垒相对较低，未来行业内竞争将会更加激烈，公司面临市场竞争风险。

近年来，公司充分发挥自身竞争优势，将金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域，使得公司客户数量不断增长、行业依赖程度不断下降。报告期内，公司来自于金融行业的收入由 79.17%降低至 75.71%，其中来自于银行业收入由 65.63%降低至 53.95%；而来自于金融行业以外的收入由 20.83%提高至 24.29%。

（四）外部市场环境

我国 IT 服务行业虽然起步较晚，但发展迅速。2016 年 7 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《国家信息化发展战略纲要》提出“适应和引领经济发展新常态，增强发展新动力，需要将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能。”随着国家产业政策的引导、信息化建设的快速推进、信息化和工业化深度融合的不断推进，我国 IT 服务行业迎来了良好的发展契机。根据北京软件和信息服务业协会、艾瑞咨询《2020 年中国 IT 基础架构运维市场研究》，2014-2019 年，我国 IT 服务市场规模从 4,116.6 亿元增长至 7,681.3 亿元，年均复合增长率达到 13.29%，且预计未来仍然能够保持稳定的增长态势。因此，外部市场环境对公司未来盈利能力和财务状况不会产生重大不利影响。

四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于重要会计政策和会计估计编制。

2、持续经营

本公司有近期获利经营的历史且有财务资源支持，本公司认为以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并范围及变化情况

2017-2019 年度，公司无控股子公司，亦未发生企业合并，无需编制合并报表。

2020 年 4 月 7 日，公司新设全资子公司中亦香港。截至 2020 年 6 月 30 日，中亦香港无实际经营，公司也未对其实际投资，因此未编制合并财务报表。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

1、2020 年 1 月 1 日以后

在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）在公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款

项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户；（3）公司已将该商品的实物转移给客户；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户；（5）客户已接受该商品或服务等。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

2、2020 年 1 月 1 日以前

（1）销售商品收入确认原则

销售商品收入在同时满足以下条件时予以确认：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②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；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务收入确认原则

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。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别按下列情况处理：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。

（3）让渡资产收入确认原则

公司在与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确认让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、公司收入确认的具体方法

公司业务主要包括 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务四大类，各类业务的收入确认具体方法如下：

（1）IT 运行维护服务

IT 运行维护服务包括第三方运行维护服务和原厂运行维护服务。

①第三方运行维护服务

第三方运行维护服务包括：在合同约定服务期内为客户提供硬件及操作系统、商业软件、开源软件等软硬件产品的固定期限运维服务或专项服务。按照与客户签定合同约定的服务期限、服务金额、结算方式、验收条款等分为：固定期限及明确服务金额合同和工作量结算及服务验收合同。

A、固定期限及明确服务金额合同

合同约定了固定运维期限，并明确了服务金额的，公司在服务期间内按时间进度确认服务收入。若合同中约定服务完成后需经客户评分考核的，在客户评分考核确定的服务金额与合同约定的服务金额产生差异时，公司在评分考核的当期对原已确认的收入进行调整。

B、工作量结算及服务验收合同

合同约定了以工作量结算服务金额，公司按合同约定提供服务后，以客户服务结算单据确认收入；合同约定专项服务完成后验收的，公司在取得客户验收文件时确认收入。

②原厂运行维护服务

原厂运行维护服务包括：向客户销售 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务。

合同约定了服务验收条款或结算条款，公司按合同约定提供服务后，以客户验收文件或结算单据确认收入；合同未约定服务验收条款或结算条款，公司在服务完成时确认收入。

（2）原厂软硬件产品

原厂软硬件销售业务主要是向客户 IT 数据中心销售原厂软硬件产品。

合同约定不需要安装调试的软硬件销售，公司在相关软硬件发出并按合同约定取得客户货物收货单据后确认收入；合同约定需要安装调试的软硬件销售，公司在相关产品安装调试完成，取得客户验收文件时确认收入。

对于含服务的软硬件销售业务，若合同明确约定了软硬件销售金额和服务金额，则按合同约定金额分别确认软硬件销售收入和服务收入；若合同未明确约定软硬件销售金额和服务金额，则按同类型不含服务的软硬件销售和同类型服务的交易价格进行分配，分别确定软硬件销售金额和服务金额。软硬件销售收入和服务收入分别按上述软硬件销售收入和相应的服务收入确认方法进行收入确认。

公司原厂软硬件产品销售在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，应当确认商品销售收入，按总额法确认收入，且不存在根据合同约定应按净额法确认收入的情形。

（3）自主智能运维产品

自主智能运维产品系为客户提供一体化的智能运维解决方案，具体包括 IT 服务管理平台、运维大数据分析平台、集中监控平台、自动化运维平台和配置管理平台等产品，并为前述产品提供运维等相关技术服务。

自主智能运维产品在按合同约定提供产品或开发服务后，公司在取得客户验收文件时确认收入。公司为自主智能运维产品提供的运维等相关技术服务收入确认方法与前述 IT 运行维护服务收入中的第三方运行维护服务收入确认方法一致。

（4）运营数据分析服务

运营数据分析服务主要为客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。

运营数据分析服务在提供服务后，若合同规定验收的，公司取得客户验收文件时确认收入；若合同约定按实际工作量结算的，公司以客户服务结算单据确认收入。

报告期内，公司严格执行上述收入确认方法，实际收入确认情况与收入确认政策相符，不存在跨期确认收入的情形。报告期内，公司不存在销售返利、折扣、折让行为。

（二）成本确认和计量方法

本公司主营业务成本包括外部采购、人工成本以及其他直接费用。

1、成本归集方法

公司以销售合同项目作为成本的归集对象。

（1）外部采购

归集方法：公司外部采购包括软硬件采购、服务采购及备品备件采购等，公司基于销售合同按项目进行管理，以销定采，外部采购能够直接归集到具体项目。

核算周期：以具体项目持续时长作为核算周期，按照实际发生时间进行核算。

核算流程：外购软硬件直接归集到具体项目；备品备件及材料按实际项目领用直接归集到具体项目；对于服务采购，按照服务期间分摊至具体项目。

（2）人工成本

归集方法：人工成本包括直接参与具体项目技术人员的人工工资、社会保险费、公积金及福利费等。

核算周期：以具体项目持续时长作为核算周期，按月将实际发生的人工成本进行核算。

核算流程：公司建立了工时管理系统，月末按工时管理系统项目人员工时计算得出项目直接人工成本。

（3）其他直接费用

归集方法：其他直接费用包括项目直接发生的差旅费、交通费、办公费、运费及其

他费用，根据项目具体发生情况直接归集至具体项目。

核算周期：以具体项目持续时长作为核算周期，按月将实际发生的其他直接费用进行核算。

核算流程：其他直接费用按实际发生情况直接归集到具体项目。

2、成本结转方法

在项目收入确认时，结转项目实际归集成本计入项目营业成本。

公司内部控制措施设计及实施健全、有效，对成本核算的准确性、完整性起到了有效的控制监督作用，公司相关成本归集准确、完整。

（三）研发费用

本公司的研发费用包括人工成本、差旅费、交通费、办公费、房租物业费等，其中：人工成本包括人工工资、社会保险费、公积金、福利费等，本公司将研发人员参与研发项目期间的人工成本计入研发费用；与研发相关的差旅费、交通费、办公费等按实际发生计入研发费用；房租物业费按研发部门使用面积计算分摊。

（四）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（五）金融资产和金融负债

1、2019 年 1 月 1 日以后

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产

①金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资

产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：A、管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：A、管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：A、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。B、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

②金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合

同权利终止；B、金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；C、金融资产发生转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2）金融负债

①金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确

认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司金融资产和金融负债以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

2、2019 年 1 月 1 日之前

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产

①金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的

衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。本公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。本公司对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能

可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

②金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；B、该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；C、该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

③金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以

转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

（2）金融负债

①金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

金融工具存在活跃市场的，活跃市场中的市场报价用于确定其公允价值。在活跃市场上，本公司已持有的金融资产或拟承担的金融负债以现行出价作为相应资产或负债的公允价值；本公司拟购入的金融资产或已承担的金融负债以现行要价作为相应资产或负债的公允价值。金融资产或金融负债没有现行出价和要价，但最近交易日后经济环境没有发生重大变化的，则采用最近交易的市场报价确定该金融资产或金融负债的公允价值。最近交易日后经济环境发生了重大变化时，参考类似金融资产或金融负债的现行价格或利率，调整最近交易的市场报价，以确定该金融资产或金融负债的公允价值。本公

司有足够的证据表明最近交易的市场报价不是公允价值的，对最近交易的市场报价作出适当调整，以确定该金融资产或金融负债的公允价值。

金融工具不存在活跃市场的，采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（六）应收款项坏账准备

1、2019 年 1 月 1 日之后

（1）应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且无论是否含有重大融资成分的应收账款，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

以组合为基础的评估。对于应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型的信用风险特征为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

本公司依据金融工具类型的信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，按照整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失。计量预期信用损失的会计估计政策为：

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
违约损失率	1%	5%	10%	30%	50%	100%

（2）其他应收款

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型的信用风险类型为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

本公司依据金融工具类型的信用风险特征将其他应收款划分为以下组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

款项性质组合：押金、保证金、备用金及员工借款等；

其他组合：除上述款项性质之外的款项。

对划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，应收备用金、押金、保证金等组合因为风险很小，一般不计算逾期信用风险损失；对其他组合通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期按照预期信用损失率计算预期信用损失。

2、2019 年 1 月 1 日之前

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过 3 年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将年末应收款项余额 10%以上的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的类别	
账龄组合	以应收款项账龄为信用风险特征划分组合
与交易对象关系组合	以关联方关系为信用风险特征划分组合
款项性质组合	押金、备用金及员工借款等特殊性质的款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
与交易对象关系组合	其他方法计提坏账准备
款项性质组合	其他方法计提坏账准备

①采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

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	5%	5%
2-3 年	10%	10%
3-4 年	30%	30%
4-5 年	50%	50%
5 年以上	100%	100%

②采用其他方法的应收款项坏账准备计提：

与交易对象关系组合	不计提坏账准备
款项性质组合	不计提坏账准备

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	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

（七）存货

本公司存货主要包括库存商品、发出商品、劳务成本、外购服务、低值易耗品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用先进先出法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用五五摊销法进行摊销。

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

为执行销售合同持有的以备出售的库存商品等存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；持有待售的库存商品等存货，按照市场价格作为可变现净值。

（八）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于

时间流逝之外的其他因素。本公司对于同一合同下合同资产和合同负债以净额列示。

2、合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照应收账款坏账准备相关内容描述。

本公司在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

（九）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括运输设备、电子设备、办公及其他设备。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率	年折旧率
1	运输设备	5	5.00%	19.00%
2	电子设备	3-5	5.00%	19.00-31.67%
3	办公及其他设备	3-5	5.00%	19.00-31.67%

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（十）无形资产

本公司无形资产包括专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无

形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

专利技术、非专利技术等无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

取得无形资产时，分析判断其使用寿命。无形资产使用寿命有限的，估计该使用寿命年限或者构成使用寿命的产量等类似计量单位数量；无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

无形资产的使用年限按如下原则确定：

1、合同规定受益年限但法律没有规定有效年限的，使用寿命为合同规定的受益年限；

2、合同没有规定受益年限但法律规定有效年限的，使用寿命为法律规定的有效年限；

3、合同规定了受益年限，法律也规定了有效年限的，使用寿命为受益年限和有效年限二者之中较短者；

4、合同或法律没有规定使用寿命的，公司综合各方面情况，聘请相关专家进行论证，或与同行业的情况进行比较以及参考历史经验等，确定无形资产为公司带来未来经济的期限。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内进行摊销；使用寿命不确定的无形资产不进行摊销，但必须在每年年末进行减值测试。

无形资产使用寿命有限的，残值视为零，但下列情况除外：

1、有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产；

2、可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

使用寿命有限的无形资产，自取得当月起，将摊销金额在预计使用年限内分期平均摊销，计入损益。处置无形资产的当月不再摊销。即:当月增加的无形资产，当月开始摊销；当月减少的无形资产，当月不再摊销。

无形资产的摊销金额一般计入当期损益，如无形资产包含的经济利益通过所生产的产品或其他资产实现的，其摊销金额计入相关资产的成本。

已计提减值准备的无形资产摊销时，按照该项无形资产的账面价值（即无形资产原价减去已摊销额和已计提的减值准备），以及剩余摊销年限重新计算确定摊销额。

每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命进行复核，与以前估计不同的，改变摊销期限和摊销方法。

每年对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命，并按照本政策规定办理。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的调查、研究活动的阶段。开发阶段为已完成研究阶段的工作，将研究成果或其他知识应用于某项新产品或新技术的开发，并在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

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。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十一）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对固定资产、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对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，每年末均进行减值测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十二）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十三）合同负债

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

（十四）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利。

短期薪酬主要包括职工工资、社会保险、福利费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相

关资产成本。

辞退福利是根据公司的薪酬制度，在发生时计入当期损益。

（十五）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

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。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（十六）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。

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。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够

收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益，相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十七）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司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。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。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。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（十八）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（十九）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）2017 年度会计政策变更

财政部于 2017 年 4 月 28 日发布了《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》（财会[2017]13 号），对于实施日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年 5 月 10 日修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起实施，要求采用未来适用法处理，对于 2017 年 1 月 1 日至实施日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年 12 月 25 日发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	2017 年受影响的报表项目及金额
在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”，比较数据相应调整	持续经营净利润金额为 25,065,819.62 元，终止经营净利润金额为 0.00 元
与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入，比较数据不调整	计入其他收益金额为 106,847.76 元
在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整	计入资产处置收益金额为 16,639.61 元

（2）2018 年度会计政策变更

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2018 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	2018 年受影响的报表项目及金额	2017 年受影响的报表项目及金额
资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”金额为 253,864,723.89 元	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”金额为 172,484,847.58 元
资产负债表中“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”	“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”金额为 116,949,596.38 元	“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”金额为 85,093,806.65 元
资产负债表中“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示	“应付利息”和“其他应付款”合并列示为“其他应付款”，金额为 2,031,926.82 元	“应付利息”和“其他应付款”合并列示为“其他应付款”，金额为 3,459,775.32 元
在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表财务费用项下新增“其中：利息费用和利息收入”项目，比较数据相应调整	管理费用减少 32,994,264.57 元，重分类至研发费用	管理费用减少 26,488,333.35 元，重分类至研发费用

（3）2019 年度会计政策变更

①财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（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），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认与计量与修订后的准则不一致的，应当追溯调整，涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	2019 年受影响的报表项目及金额
将已计提但于资产负债表日尚未到期的短期借款利息余额从“其他应付款”重分类到“短期借款”项目，比较数据不做调整	“其他应付款”中的“应付利息”90,383.34 元重分类至“短期借款”
在利润表中新增“信用减值损失”项目，将原“资产减值损失”中的“坏账损失”重分类至“信用减值损失”，比较数据不做调整	“资产减值损失”中的“坏账损失”重分类至“信用减值损失”，新增“信用减值损失”-7,113.24 元

②财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对一般企业财务报表格式作出了修订以及整合了财政部发布的解读的相关规定，本公司已根据其要求按照一般企业财务报表格式（适用于已执行新金融准则、新收入准则和新租赁准则的企业）编制财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	2019 年受影响的报表项目及金额	2018 年受影响的报表项目及金额	2017 年受影响的报表项目及金额
资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示，比较数据相应调整	“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”其中“应收票据”558,600.00 元，“应收账款”198,006,754.40 元	“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”其中“应收票据”74,629.20 元，“应收账款”253,790,094.69 元	“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”其中“应收票据”0.00 元，“应收账款”172,484,847.58 元
资产负债表中“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示，比较数据相应调整	“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”其中“应付票据”5,160,918.00 元，“应付账款”97,100,717.35 元	“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”其中“应付票据”3,736,110.00 元，“应付账款”113,213,486.38 元	“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”其中“应付票据”0.00 元，“应付账款”85,093,806.65 元

③财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会[2019]8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。该会计政策变更未对本公司产生影响。

④财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会[2019]9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则

施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整，该会计政策变更未对本公司产生影响。

（4）2020 年 1-6 月会计政策变更

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》，修订后的准则自 2020 年 1 月 1 日起施行，根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较数据不予调整。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日按照原准则列示的账面价值	重分类调整	2020 年 1 月 1 日按照新准则列示的账面价值
将已转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素时列示为合同资产，在取得无条件收款权时确认为应收账款	应收账款	198,006,754.40	-159,993,915.27	38,012,839.13
	合同资产	-	159,993,915.27	159,993,915.27
与预收款相关的销售合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务，存在与客户之间的合同，将满足该条件的预收款项重分类至合同负债	预收账款	136,267,281.73	-136,267,281.73	-
	合同负债	-	136,267,281.73	136,267,281.73

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重要会计估计变更。

（二十）新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

2017 年，财政部发布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。根据执行新收入准则的相关要求，公司将自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，新收入准则的实施对公司各类收入确认的具体方法无实质性影响，具体分析如下：

1、IT 运行维护服务

（1）第三方运行维护服务

对于固定期限及明确服务金额的第三方运行维护服务合同，属于一段时间内实质相同且转让模式相同的一系列服务，且满足客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益的条件，根据新收入准则属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入，报告期内，公司在服务期间内按时间进度确认服务收入，符合新收入准则的规定。对于按工作量结算服务金额的第三方运行维护服务合同，亦属于在某一时段内履行的履约义务，应根据经客户确认的具体工作量确认履约进度，报告期内，公司根据客户服务结算单据确认收入，符合新收入准则的规定。对于合同约定验收条款的专项服务合同，服务内容主要为单次或单项特定服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司取得客户验收文件时点即控制权转移时点，新收入准则实施对其收入确认方式无实质性影响。

（2）原厂运行维护服务

原厂运行维护服务包括向客户销售 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务，根据新收入准则规定属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入，并且在确定履约进度时，应当扣除那些控制权尚未转移给客户的商品或服务。对于合同约定了服务验收条款或结算条款的，公司取得的客户验收文件或结算单据载明了具体的原厂服务完成情况，相关服务控制权实现转移，因此，公司依据客户验收文件或结算单据确认履约进度并确认收入。对于合同未约定服务验收条款或结算条款的，公司无法取得充分的履约进度确认依据，基于谨慎性原则在服务完成时确认收入。

2、原厂软硬件产品

原厂软硬件销售业务主要是向客户 IT 数据中心销售原厂软硬件产品，根据新收入准则规定属于在某一时点履行的履约义务，在客户取得商品控制权时确认收入，根据合同约定在客户出具货物收货单据或验收文件时点即控制权转移时点，新收入准则的实施对此类业务收入确认方式无实质性影响。

对于含服务的软硬件销售业务，公司按照合同约定或公允价值方法进行了合理的分

配，并分别按对应的软硬件销售收入和相应的服务收入确认方法进行收入确认，符合新收入准则关于识别合同单项履约义务及交易价格分摊至单项履约义务的相关规定。

3、自主智能运维产品

自主智能运维产品系为客户提供一体化的智能运维解决方案，具体包括 IT 服务管理平台、运维大数据分析平台、集中监控平台、自动化运维平台和配置管理平台等产品，根据新收入准则规定属于在某一时点履行的履约义务，公司取得客户验收文件时点即控制权转移时点。新收入准则实施对其收入确认方式无实质性影响。

4、运营数据分析服务

运营数据分析服务主要为客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务，此类服务一般为专项定制化服务，根据新收入准则规定属于在某一时点履行的履约义务，公司取得客户验收文件时点即控制权转移时点；此外，该类业务包括偶发性的咨询等服务，按实际工作量进行结算，公司以客户结算单据确认收入。新收入准则实施对其收入确认方式无实质性影响。

综上所述，新收入准则实施后，公司收入确认会计政策未发生实质变化，实施新收入准则对公司业务模式、合同条款、收入确认等方面均不存在重大影响。

（二十一）发行人重大会计政策或会计估计与同行业可比公司的比较分析

公司重大会计政策与会计估计与同行业可比公司不存在重大差异。其中，公司原厂运行维护服务的收入确认方法与同行业可比公司存在一定差异，具体如下：

公司名称	收入确认方法
海量数据	服务已开通并取得开通函时确认收入
新炬网络	最终用户收到原厂商开具的服务开通函后，按最终用户根据合同约定确认的验收进度确认收入
发行人	合同约定了服务验收条款或结算条款，公司按合同约定提供服务后，以客户验收文件或结算单据确认收入；合同未约定服务验收条款或结算条款，公司在服务完成时确认收入

同行业可比公司中，仅有海量数据、新炬网络披露了原厂运行维护服务的收入确认方法，且海量数据、新炬网络原厂运行维护服务的收入确认方法存在一定差异；而公司原厂运行维护服务收入确认方法与新炬网络较为类似，且更为明确、谨慎，与公司该类

业务实质相匹配，符合《企业会计准则》的规定。

六、非经常性损益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，报告期内，公司经信永中和核验的非经常性损益具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	-3.40	-1.94	1.66
计入当期损益的政府补助	7.53	118.68	52.38	8.32
除上述各项之外的其他收益及营业外收入和支出	9.03	9.72	38.05	5.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目	173.49	-520.90	-1,585.34	-2,287.10
小计	**190.06**	**-395.89**	**-1,496.85**	**-2,271.33**
所得税影响额	85.19	18.75	13.27	2.37
非经常性净损益合计	**104.86**	**-414.64**	**-1,510.12**	**-2,273.69**
扣除非经常性损益后的净利润	**3,230.85**	**8,660.31**	**6,909.41**	**4,780.28**

注：上表中计入当期损益的政府补助包含了 2018 年度、2019 年度冲抵财务费用的融资成本补贴 37.26 万元、100.00 万元；2020 年 1-6 月，公司其他符合非经常性损益定义的损益项目主要包括因疫情原因减免的社会保险 324.21 万元以及股份支付 150.72 万元

报告期内，公司非经常性损益金额分别为-2,273.69 万元、-1,510.12 万元、-414.64 万元和 104.86 万元，占净利润的比例分别为-90.71%、-27.97%、-5.03%和 3.14%。其中，报告期内，公司分别计提股份支付 2,287.10 万元、1,585.34 万元、520.90 万元和 150.72 万元，导致非经常性损益金额较大；若不考虑股份支付，公司其他非经常性损益金额较小，对公司经营业绩不存在重大影响。

根据华亚正信出具的《北京中亦安图科技股份有限公司拟进行股份支付涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】第 C01-006 号），以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，以收益法进行评估，公司全部股东权益的评估值为 72,589.46 万元，按照 2018 年度扣除非经常性损益后的净利润计算的市盈率为 10.51 倍，公司以该市盈率作为计算各期公允价值的基础，将实际股权转让价格低于每股公允价格的部分，乘以股权转让数量，确认为股权激励费用，并一次性计入当期管理费用，同时增加资本公积——其他资本公积。报告期内，公司将权益结算的股份支付均作为非经常

性损益。

七、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	应税收入按适用税率计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴	13%、6%	16%、13%、6%	17%、16%、6%	17%、6%
企业所得税	应纳税所得额	25%	15%	15%	15%
城市维护建设税	应交增值税	7%	7%	7%	7%
教育费附加	应交增值税	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	应交增值税	2%	2%	2%	2%

注：由于本公司享受的高新技术企业 15%的企业所得税优惠于 2020 年 10 月 24 日到期，**截至财务报告批准报出日前公司已经提交继续认定高新技术企业的申请且相关认定尚在进行中，**本公司根据谨慎性原则，2020 年 1-6 月企业所得税暂按 25%的税率计提

（二）税收优惠政策

1、所得税减免

公司自 2007 年起被认定为北京市高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠税率。其中，公司于 2017 年 10 月通过高新技术企业重新认定，有效期三年。报告期内，除 2020 年 1-6 月根据谨慎性原则暂按 25%计提企业所得税外，公司适用企业所得税税率为 15%。

2、增值税减免及退税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），公司对符合规定的软件产品收入，实际税负超过 3%的部分享受增值税即征即退的税收优惠政策。

公司上述税收优惠政策均具有持续性，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定，计入经常性损益。

八、分部信息

详见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.31	1.98	1.79	1.66
速动比率（倍）	1.70	1.53	1.43	1.38
资产负债率	42.75%	50.02%	55.15%	59.55%
每股净资产（元/股）	7.32	6.98	5.48	4.27
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次/年）	4.26	3.53	3.27	4.67
存货周转率（次/年）	2.44	3.84	4.38	5.46
息税折旧摊销前利润（万元）	4,499.81	9,997.74	6,954.74	3,829.38
净利润（万元）	3,335.72	8,245.66	5,399.29	2,506.58
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,230.85	8,660.31	6,909.41	4,780.28
利息保障倍数（倍）	45.78	31.61	16.31	8.60
研发投入占营业收入的比例	4.92%	4.03%	4.66%	4.06%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-1.20	2.56	0.15	0.95
每股净现金流量（元/股）	-1.73	1.91	-0.72	1.56

上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产–存货）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、每股净资产=股东权益合计/股本总额；

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额（半年度数据采用简单年化处理）；

6、存货周转率=营业成本/存货平均余额（半年度数据采用简单年化处理）；

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；

9、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入；

10、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/股本总额；

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，报告期内，公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益具体如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	9.11%	0.67	0.67
	2019 年度	26.66%	1.65	1.65
	2018 年度	22.28%	1.08	1.08
	2017 年度	13.08%	0.58	0.58
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	8.82%	0.65	0.65
	2019 年度	28.00%	1.73	1.73
	2018 年度	28.51%	1.38	1.38
	2017 年度	24.94%	1.10	1.10

上述财务指标的计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率=$P_0/(E_0+NP\div2+E_i\times M_i\div M_0-E_j\times M_j\div M_0\pm E_k\times M_k\div M_0)$

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=$P_0\div S$，$S=S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=$P_1/(S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中：P_1为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入变动趋势分析

公司是一家专业的 IT 架构“服务+产品”综合提供商，业务范围涵盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务。报告期内，公司营业收入分别为 65,302.21 万元、70,735.45 万元、81,236.13 万元和 32,029.65 万元，均来自于主营业务收入，公司主营业务突出。

2017-2019 年度，公司营业收入的复合增长率为 11.53%，呈现良好的增长趋势，其主要原因如下：

（1）IT 服务行业广阔的市场空间是公司业务发展的良好契机

近年来，受益于云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，行业信息化应用的范围日益广泛和深入，信息化应用水平已经逐渐成为企业核心竞争力的重要体现。在这种情况下，各行业数字化程度不断提升，IT 应用领域及实现功能不断拓宽，我国 IT 服务行业迎来了良好的发展契机。2014-2019 年，我国 IT 服务市场规模从 4,116.6 亿元增长至 7,681.3 亿元，年均复合增长率达到 13.29%，呈现逐年稳步上升的态势。

（2）国家产业政策的支持是公司业务发展的坚实保障

IT 服务行业的快速发展既是信息化建设的重要体现，也为信息化建设提供了坚实基础。近年来，随着 IT 服务行业在推动信息化建设等方面的重要性日益显现，我国积极出台了一系列产业政策，包括《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》、《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》、《促进大数据发展行动纲要》、《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》等，有效激发了行业发展的内生动力，为行业的

发展营造了良好的政策环境。

（3）“服务+产品”双轮驱动的战略为公司业务发展带来新的增长点

公司高度重视技术创新对持续发展的核心驱动作用，以前沿技术为引领、以客户需求为导向、以 IT 架构场景应用为抓手，逐步形成了 IT 架构“服务+产品”双轮驱动的发展战略。近年来，公司敏锐洞察 IT 基础架构发展变化，通过技术创新自主研发了自主智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维；同时，公司针对客户提升数据价值的迫切需求，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为客户提供运营数据分析服务。目前，虽然自主智能运维产品、运营数据分析服务的收入金额及占比仍然偏低，但随着公司持续不断的积累与突破，相关业务未来将成为公司业务增长的重要引擎。

（4）多领域、多区域的业务布局是公司业务发展的强大推动力

近年来，公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，不断拓展客户领域，将金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域；同时，为了加大市场开发力度、更好地响应客户需求，公司建立了覆盖全国主要城市的营销和服务网络。目前，公司已经形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局，有助于公司与重点客户保持长期、稳定的合作关系，并不断提升公司市场开发能力和业务承接能力。

2020 年 1-6 月，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司营业收入与去年同期基本持平。目前，我国新型冠状病毒肺炎疫情已经基本得到控制，其对公司业务开展产生的不利影响已经基本消除。

公司凭借强大的综合服务能力、优质的服务水平、雄厚的技术实力等竞争优势，通过积极参与项目招投标、销售团队主动接洽、招聘专业领域销售人才、以原厂软硬件产品和服务销售为业务切入点等多种方式积极拓展新客户；同时，报告期内，公司主要客户较为稳定，公司与相关客户合作时间较长，合作状况良好，已经建立了长期、稳定的合作关系。基于客户产品及服务采购的重复性和延续性，公司形成了相对稳定并持续扩大的优质客户群体，具有稳定的客户基础。公司具备通过市场开拓持续获取订单的能力，报告期各期末，公司在手订单金额分别为 32,108.05 万元、47,465.81 万元、70,357.10

万元和 71,671.93 万元，公司的收入增长具有可持续性。

2、主营业务收入构成分析

报告期内，按业务类型分类，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	22,541.83	70.38%	51,371.31	63.24%	44,914.56	63.50%	34,432.87	52.73%
原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%
自主智能运维产品	532.69	1.66%	1,667.57	2.05%	1,530.14	2.16%	746.43	1.14%
运营数据分析服务	11.79	0.04%	426.57	0.53%	245.15	0.35%	31.62	0.05%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

（1）IT 运行维护服务

作为公司的核心业务，IT 运行维护服务是公司收入占比最高的业务。报告期内，公司 IT 运行维护服务收入分别为 34,432.87 万元、44,914.56 万元、51,371.31 万元和 22,541.83 万元，占主营业务收入的比例分别为 52.73%、63.50%、63.24%和 70.38%。

从行业发展情况来看，随着公司客户业务规模的扩大和海量数据的积累，为了更好地实现 IT 系统对业务运行的有效支撑，公司客户需要不断加大信息化建设投入，使得 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，从而有效扩大了 IT 基础架构运维市场的市场空间。2014-2019 年，我国 IT 基础架构运维服务市场规模从 1,079.9 亿元增长至 2,080.7 亿元，年均复合增长率达到 14.02%，呈现逐年稳步上升的态势。

从公司业务发展情况来看，一方面，经过多年的客户积累，公司已经形成了一批以中国银行、交通银行、农业银行、建设银行和中国移动通信有限公司等为代表的优质客户群体，并与其保持了长期、稳定的合作关系；另一方面，公司充分利用自身优势，通过多领域、多区域的业务布局持续不断开发新客户。因此，2017-2019 年度，公司 IT 运行维护服务收入复合增长率为 22.14%，高于行业复合增长率。

①按客户领域分析

按客户所处领域分类，公司 IT 运行维护服务收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	16,271.70	72.18%	36,933.01	71.89%	33,376.32	74.31%	25,021.47	72.67%
其中：银行	12,312.79	54.62%	29,664.97	57.75%	28,757.08	64.03%	21,329.44	61.95%
其他金融机构	3,958.91	17.56%	7,268.04	14.15%	4,619.24	10.28%	3,692.03	10.72%
电信	1,096.82	4.87%	3,329.48	6.48%	3,346.84	7.45%	2,566.00	7.45%
交通运输	1,243.93	5.52%	2,478.03	4.82%	1,287.81	2.87%	1,635.16	4.75%
政府	1,144.38	5.08%	2,018.23	3.93%	1,690.43	3.76%	1,313.17	3.81%
其他	2,785.00	12.35%	6,612.57	12.87%	5,213.16	11.61%	3,897.06	11.32%
合计	**22,541.83**	**100.00%**	**51,371.31**	**100.00%**	**44,914.56**	**100.00%**	**34,432.87**	**100.00%**

近年来，公司 IT 运行维护服务逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。其中，报告期内，公司对银行业客户的 IT 运行维护服务收入分别为 21,329.44 万元、28,757.08 万元、29,664.97 万元和 12,312.79 万元，保持稳定增长趋势，核心客户主要包括中国银行、交通银行、农业银行、建设银行等优质客户；同时，公司基于在银行业的服务优势积极拓展其他金融行业客户，包括证券、基金、保险、消费金融等领域，报告期内，公司对其他金融机构客户的 IT 运行维护服务收入分别为 3,692.03 万元、4,619.24 万元、7,268.04 万元和 3,958.91 万元，占比分别为 10.72%、10.28%、14.15%和 17.56%，保持良好的增长趋势；此外，公司在其他领域的 IT 运行维护服务收入总体保持稳定的增长趋势，收入占比总体较为稳定。

②按业务构成分析

从业务构成情况来看，公司 IT 运行维护服务分为第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第三方运行维护服务	15,592.31	69.17%	32,699.93	63.65%	28,331.68	63.08%	21,833.75	63.41%
原厂运行维护服务	6,949.52	30.83%	18,671.38	36.35%	16,582.89	36.92%	12,599.11	36.59%
合计	**22,541.83**	**100.00%**	**51,371.31**	**100.00%**	**44,914.56**	**100.00%**	**34,432.87**	**100.00%**

2017-2019 年度，公司 IT 运行维护服务收入构成较为稳定，第三方运行维护服务和原厂运行维护服务收入均保持了良好的增长速度。2020 年 1-6 月，公司 IT 运行维护服务收入总体较上年同期有所增长。

从服务内容来看，报告期内，公司第三方运行维护服务中硬件运维服务和软件运维服务的收入均保持了良好的增长速度，收入占比较为稳定，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件运行维护服务	9,507.60	60.98%	19,695.53	60.23%	17,460.92	61.63%	12,879.42	58.99%
软件运行维护服务	6,084.71	39.02%	13,004.40	39.77%	10,870.76	38.37%	8,954.34	41.01%
合计	**15,592.31**	**100.00%**	**32,699.93**	**100.00%**	**28,331.68**	**100.00%**	**21,833.75**	**100.00%**

③按收入确认方式分析

从收入确认方式来看，公司 IT 运行维护服务包括按时间进度确认的服务收入和以客户服务结算单据或验收文件为依据确认的服务收入，其具体情况如下：

对于固定期限及明确服务金额的第三方运行维护服务合同，以年度运维合同为主，服务期限一般为1-5年，公司依据合同确定的服务期限和金额按时间进度确认服务收入。若合同中约定服务完成后需经客户评分考核的，在客户评分考核确定的服务金额与合同约定的服务金额产生差异时，公司在评分考核的当期对原已确认的收入进行调整。报告期内，公司根据客户评分考核调整营业收入的金额分别为 8.14 万元、17.92 万元、13.54 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.01%、0.03%、0.02%和 0.00%，影响较小。

对于按工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同和原厂运行维护服务合同，公司以客户服务结算单据或验收文件为依据确认收入。

报告期内，公司 IT 运行维护服务不同收入确认方式收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按时间进度确认	13,444.92	59.64%	26,595.23	51.77%	23,359.69	52.01%	17,651.04	51.26%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按客户服务结算单据或验收文件确认	9,096.92	40.36%	24,776.08	48.23%	21,554.87	47.99%	16,781.83	48.74%
合计	**22,541.83**	**100.00%**	**51,371.31**	**100.00%**	**44,914.56**	**100.00%**	**34,432.87**	**100.00%**

2017-2019 年度，公司 IT 运行维护服务不同收入确认方式的构成较为稳定。2020 年 1-6 月，按客户服务结算单据或客户验收文件确认的 IT 运行维护服务收入占比有所下降，一方面，是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算；另一方面，2020 年 1-6 月，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，IT 运行维护服务驻场人员有所减少，根据其实际工作量进行结算或验收的收入降低。

④第三方运行维护服务按收入确认方式分类

报告期内，公司第三方运行维护服务不同收入确认方式收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按时间进度确认	13,444.92	86.23%	26,595.23	81.33%	23,359.69	82.45%	17,651.04	80.84%
按客户服务结算单据或验收文件确认	2,147.40	13.77%	6,104.70	18.67%	4,971.98	17.55%	4,182.71	19.16%
合计	15,592.31	100.00%	32,699.93	100.00%	28,331.68	100.00%	21,833.75	100.00%

2017-2019 年度，公司第三方运行维护服务不同收入确认方式的构成较为稳定。2020 年 1-6 月，按客户服务结算单据或客户验收文件确认的第三方运行维护服务收入占比有所下降，一方面，是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算；另一方面，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，第三方运行维护服务部分项目验收结算有所延后，根据实际工作量进行结算或验收的收入降低。

客户选择不同合同类型或业务模式与公司所提供服务的难易程度或与公司合作时间等因素无关，仅与其自身需求有关。客户对于重要系统或设备发生故障的频率不确定、处理故障投入工作量和备件不确定、发生故障对业务影响相对严重的运维服务工作，倾向于采购固定期限及明确服务金额的运行维护服务，即由服务商提供保证达成故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等目标的服务。而客户鉴于自身技术人员数量不足或技能不满足等情况，倾向于采购按工作量结算的驻场服务或按人天结算的技术支持服务。

因此，公司第三方运维服务中固定期限及明确服务金额合同较多是因为服务商提供保证达成服务目标的服务符合客户 IT 基础架构运行维护的需求和目标,具有合理性。

⑤第三方运行维护服务两种业务合同对应的业务模式的差异

项目	固定期限及明确服务金额合同	工作量结算及服务验收合同
运维服务场景及服务内容	在服务期限内持续为客户数据中心提供健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化等服务，使其保持安全、稳定、高效运行	工作量结算:客户购买固定数量的现场人天支持服务、长期驻场服务等，公司为其提供健康检查、预防性维护、技术支持等服务
		服务验收:主要为客户提供针对性解决方案的专项运行维护服务，例如客户机房搬迁，公司提供单次设备迁移服务
服务期限	以年度运维合同为主，有固定服务期限，服务期限一般为 1-5 年	工作量结算：有固定服务期限，通常为固定数量的现场人天支持服务或长期驻场服务
		服务验收：无固定服务期限，提供单次或单项专项运行维护服务
服务金额	合同中已确定服务金额	工作量结算:合同中未明确约定具体服务金额，仅约定最高限价，根据合同期满后经客户确认的具体工作量确认最终服务金额。例如某一时间段内根据客户实际需求提供的驻场服务,按照合同约定的每人每天服务单价和驻场人员实际工作量进行收费
		服务验收：合同中已确定服务金额
结算方式	通常按照合同的服务周期约定收款周期	工作量结算:通常按照合同中约定的结算周期结算工作量并收款
		服务验收:通常按照合同中约定的专项服务阶段验收并收款
服务模式	主要为非驻场服务,存在部分固定期限固定人员数量长期驻场服务	工作量结算：主要为驻场服务
		服务验收：主要为非驻场服务

⑥公司 IT 运行维护服务收入确认方法合理性

公司 IT 运行维护服务包括第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，具体收入方法如下：

业务类型	合同类型	收入确认方法	收入确认具体情况
第三方运行维护服务	固定期限及明确服务金额的合同	在服务期间内按时间进度确认收入	以公司工程师为主导向客户提供服务，合同约定的服务期限和金额均明确，公司可依据内部工时记录、项目实施记录等合理确定合同履约进度，因此，在服务期内按月确认收入
	以工作量结算服务金额的合同	以客户服务结算单据确认收入	以公司工程师为主导向客户提供服务，但由于合同金额不固定，公司以取得的客户结算单据作为履约进度确认依据
	专项服务验收合同	取得客户验收文件时确认收入	服务内容主要为单次或单项特定服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在取得客户验收文件时点即控制权转移时点确认收入
原厂运行维护服务	约定验收或结算条款的合同	以客户验收文件或结算单据确认收入	以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，在具体服务过程中公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据
	未约定验收或结算条款的合同	服务完成时确认收入	以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，在具体服务过程中公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司于服务完成时确认收入

A、 以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同

在以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同中，公司及客户对于实际工作量的核算标准、确认流程及衡量工作量的依据具体如下：

项目	核算标准、确认流程	衡量工作量依据
固定数量的现场人天支持服务	客户发起需求后，由项目经理及服务台确认需求并协调工程师前往现场提供人天支持服务；工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计；项目经理不定期与客户核对人天数据；在合同约定的结算节点，由项目经理提出结算需求，取得客户签署的服务结算单据	客户服务结算单据、公司工时记录、项目实施记录
长期驻场服务	驻场人员开始驻场时或驻场项目调整时，需通知服务台建立或变更驻场项目，由服务台统计工时；在驻场过程中，部分客户会对驻场工程	客户服务结算单据、公司工时记

项目	核算标准、确认流程	衡量工作量依据
	师进行人员考勤，公司项目经理会不定期查阅客户人员考勤记录并与客户人员沟通了解驻场人员情况；在合同约定的结算节点，由项目经理提出结算需求，取得客户签署的服务结算单据	录、项目实施记录
专项运行维护服务	工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计；在服务时，公司项目经理把控项目执行过程，客户相关人员对服务过程进行监督管理；达到合同约定的验收条件时，由项目经理提出验收需求，客户组织人员进行验收，公司最终取得客户签署的验收文件	客户验收文件、公司工时记录、项目实施记录

对于按工作量结算服务金额的第三方运行维护服务合同，属于在某一时段内履行的履约义务，应根据经客户确认的具体工作量确认履约进度，报告期内，公司根据客户服务结算单据确认收入，符合新收入准则的规定。对于合同约定验收条款的专项服务合同，服务内容主要为单次或单项特定服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司取得客户验收文件时点即控制权转移时点。

B、以客户验收或结算的原厂运行维护服务合同

原厂运行维护服务包括向客户销售 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务，根据新收入准则规定属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入，并且在确定履约进度时，应当扣除那些控制权尚未转移给客户的商品或服务。但由于原厂运维服务由原厂商工程师为主导向客户提供，公司仅协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，在具体服务过程中无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据，客户对于实际工作量的核算标准、确认流程等与以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同一致。因此，公司原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同。

例如，2019 年 6 月，公司与中国银行股份有限公司签署的“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目合同为原厂运行维护服务合同，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，根据合同约定，对于 HDS 存储设备原厂维保部分于每年末服务期满后进行一次验收，对于保外设备按需服务部分在服务期内进行两次验收并据实结算，属于以客户验收单及结算单确认收入的合同，公司于 2020 年 1 月取得关于 2019 年 1

月至 12 月 HDS 存储设备原厂维保部分服务的验收单，该验收单为客户对公司截至 2019 年 12 月末的服务履约进度确认，因此，公司在 2019 年末确认收入。由此可见，对于以客户验收单及结算单作为履约进度确认依据进行收入确认的合同，年末达到合同约定的服务验收或结算期时，客户取得公司提交的服务验收或结算资料，启动验收或结算流程并在其内部签字盖章审批流程结束后出具验收单或结算单，因此，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度确认依据并于年末确认收入。

综上所述，以工作量结算及服务验收合同中，公司以验收或结算单据为依据确认收入具有合理性。

（2）原厂软硬件产品

作为公司的传统业务，原厂软硬件产品是公司收入的主要来源之一。报告期内，公司原厂软硬件产品收入分别为 30,091.29 万元、24,045.60 万元、27,770.67 万元和 8,943.34 万元，占主营业务收入的比例分别为 46.08%、33.99%、34.19%和 27.92%。

基于客户储备与业务协同的目的，公司综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展原厂软硬件产品业务。一方面，原厂软硬件产品业务能够充分满足客户数据中心建设、升级、改造需求，为公司 IT 运行维护服务等业务储备优质客户；另一方面，通过原厂软硬件产品业务，公司可以充分了解原厂软硬件产品的性能指标、技术特征等，与原厂商形成有效协同，能够在开展其他业务时更好地为客户提供服务。其中，2017 年度，因交通银行总行 IT 基础架构建设需求较大，公司对其销售 IBM 官方认证再制造设备实现收入 8,418.08 万元，使得公司当期原厂软硬件产品收入相对较高；2020 年 1-6 月，受业务季节性及疫情因素影响，公司原厂软硬件产品收入占比有所下降。

①按客户领域分析

按客户所处领域分类，公司原厂软硬件产品收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	7,453.15	83.34%	23,633.10	85.10%	18,428.30	76.64%	26,093.34	86.71%
其中：银行	4,473.60	50.02%	17,168.96	61.82%	11,205.52	46.60%	21,019.41	69.85%
其他金融机构	2,979.55	33.32%	6,464.13	23.28%	7,222.78	30.04%	5,073.93	16.86%
电信	-	-	2.76	0.01%	0.56	0.002%	4.33	0.01%
交通运输	151.50	1.69%	817.01	2.94%	1,122.72	4.67%	733.57	2.44%
政府	840.38	9.40%	726.61	2.62%	2,798.42	11.64%	508.96	1.69%
其他	498.31	5.57%	2,591.18	9.33%	1,695.60	7.05%	2,751.09	9.14%
合计	**8,943.34**	**100.00%**	**27,770.67**	**100.00%**	**24,045.60**	**100.00%**	**30,091.29**	**100.00%**

公司原厂软硬件产品客户行业分布呈现明显的以金融行业为核心的特点，与 IT 运行维护服务相匹配。报告期内，公司对金融行业客户的原厂软硬件产品收入占比分别为 86.71%、76.64%、85.10%和 83.34%。其中，公司对其他金融机构的原厂软硬件产品收入占比均明显高于该领域 IT 运行维护服务收入占比，主要是由于公司通过原厂软硬件产品销售积极拓展并积累该领域的优质客户资源，与客户建立合作关系后便于公司及时获悉客户 IT 运行维护服务等业务需求，以进一步提升公司 IT 运行维护服务等业务收入。此外，由于客户数据中心建设、升级、改造等需求存在一定的投资周期，且公司基于客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素有条件地开展原厂软硬件产品业务，报告期内，公司不同行业领域原厂软硬件产品销售收入存在一定的波动性。

②按销售内容分析

从销售内容来看，公司原厂软硬件产品包括硬件、软件、IBM 官方认证再制造设备，具体收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件产品	5,175.81	57.87%	15,175.82	54.65%	13,578.38	56.47%	11,726.63	38.97%
软件产品	1,316.90	14.72%	8,185.76	29.48%	6,123.53	25.47%	5,483.83	18.22%
IBM 官方认证再制造设备	2,450.63	27.40%	4,409.09	15.88%	4,343.70	18.06%	12,880.84	42.81%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**8,943.34**	**100.00%**	**27,770.67**	**100.00%**	**24,045.60**	**100.00%**	**30,091.29**	**100.00%**

报告期内，公司原厂软硬件产品销售以硬件产品为主。其中，2017 年度，因交通银行总行 IT 基础架构建设采购需求，公司对其销售 IBM 官方认证再制造设备实现收入 8,418.08 万元，使得公司当期 IBM 官方再制造设备收入占比较高。

③按软硬件产品品牌厂商分析

报告期内，按软硬件产品品牌厂商分类，公司原厂软硬件产品销售收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IBM	2,901.88	32.45%	5,460.30	19.66%	6,709.95	27.91%	15,543.38	51.65%
Oracle	1,103.46	12.34%	5,378.97	19.37%	2,805.28	11.67%	3,205.01	10.65%
浪潮	1,083.26	12.11%	927.27	3.34%	4,136.39	17.20%	3,539.54	11.76%
DELL	303.36	3.39%	3,355.93	12.08%	1,503.66	6.25%	1,477.59	4.91%
华为	392.45	4.39%	2,086.38	7.51%	884.79	3.68%	2,086.14	6.93%
VMware	464.18	5.19%	1,119.63	4.03%	1,944.50	8.09%	675.90	2.25%
HP	654.68	7.32%	1,357.52	4.89%	961.68	4.00%	657.24	2.18%
H3C	658.54	7.36%	1,172.34	4.22%	481.22	2.00%	15.62	0.05%
浪商	-	-	1,420.73	5.12%	801.72	3.33%	-	-
联想	295.45	3.30%	1,110.91	4.00%	302.45	1.26%	273.15	0.91%
BMC	76.19	0.85%	298.25	1.07%	154.44	0.64%	875.74	2.91%
Brocade	195.97	2.19%	490.78	1.77%	138.15	0.57%	274.50	0.91%
HDS	21.89	0.24%	271.43	0.98%	106.67	0.44%	247.70	0.82%
其他	792.02	8.86%	3,320.22	11.96%	3,114.70	12.95%	1,219.78	4.05%
合计	**8,943.34**	**100.00%**	**27,770.67**	**100.00%**	**24,045.60**	**100.00%**	**30,091.29**	**100.00%**

报告期内，除 2017 年度公司向交通银行总行销售 IBM 官方认证再制造设备实现收入 8,418.08 万元导致当年度销售 IBM 产品收入比重较高之外，公司销售原厂软硬件产品品牌厂商整体较为稳定，IBM、Oracle、浪潮、DELL、华为、VMware、HP、H3C、浪商、联想等 13 家品牌厂商原厂软硬件产品销售收入占原厂软硬件产品销售收入比重

分别为 95.95%、87.05%、88.04%和 91.14%。公司销售上述 13 家品牌厂家原厂软硬件产品销售收入及占比存在一定波动，具体原因如下：

第一，公司客户 IT 基础架构规模逐步扩大、复杂度不断提升，具有软硬件产品多样化、品牌复合化的特征，因此公司根据客户要求向其销售不同品牌、不同类型原厂软硬件产品，满足其数据中心建设、升级、改造等需求。

第二，公司原厂软硬件产品客户众多，主要集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，上述领域客户 IT 基础架构建设已经达到较为成熟阶段，每年度根据数据中心建设、升级、改造等需求提出不同采购需求。

（3）自主智能运维产品

自主智能运维产品是公司重点发展的业务，其收入规模较小但发展空间较大。近年来，通过与客户长期、稳定的合作关系，公司在服务过程中不断熟悉客户 IT 环境、业务需求、管理流程，准确把握其服务需求、技术难点及发展趋势，并在此基础上为其提供自主智能运维产品，有效提升客户的 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

报告期内，公司自主智能运维产品收入分别为 746.43 万元、1,530.14 万元、1,667.57 万元和 532.69 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.14%、2.16%、2.05%和 1.66%。截至本招股说明书签署日，公司已签订且未在报告期内确认收入的自主智能运维产品合同金额为 **3,576.79** 万元，其未来发展趋势总体良好。一方面，随着客户 IT 基础架构规模扩大、复杂度提升以及海量数据积累，其对 IT 运维标准化、自动化、智能化的需求快速提升；另一方面，随着公司自主智能运维产品 2017 年度在交通银行总行、上海银行股份有限公司总行等优质客户中的成功应用，公司进一步积累了项目经验，有助于公司承接和开展其他客户相关业务，报告期内，公司在自主智能运维产品领域的客户数量快速增长。

按客户所处领域分类，公司自主智能运维产品收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	513.00	96.30%	1,207.73	72.42%	1,353.56	88.46%	550.58	73.76%
其中：银行	480.62	90.23%	1,161.75	69.67%	712.43	46.56%	506.90	67.91%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他金融机构	32.38	6.08%	45.98	2.76%	641.13	41.90%	43.68	5.85%
交通运输	5.92	1.11%	112.91	6.77%	-	-	53.77	7.20%
其他	13.77	2.58%	346.93	20.80%	176.58	11.54%	142.07	19.03%
合计	**532.69**	**100.00%**	**1,667.57**	**100.00%**	**1,530.14**	**100.00%**	**746.43**	**100.00%**

目前，公司自主智能运维产品收入规模仍较小，其客户基础主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累，以公司传统服务优势领域银行业为主；同时，在其他行业领域，公司主要以客户个性化需求为导向开展其相关业务，报告期内，其收入规模存在一定的波动性。

（4）运营数据分析服务

运营数据分析服务是公司 2017 年起重点培育的新业务。公司凭借自身技术及创新优势、客户资源优势，针对客户提升数据价值的迫切需求，从客户业务运营数据出发，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。报告期内，公司运营数据分析服务收入分别为 31.62 万元、245.15 万元、426.57 万元和 11.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.05%、0.35%、0.53%和 0.04%。其中，2020 年 1-6 月，公司运营数据分析服务收入较少，主要是新型冠状病毒肺炎疫情对该类需要现场实施的业务开展造成了较大影响。

按客户所处领域分类，公司运营数据分析服务收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	11.79	100.00%	415.25	97.35%	232.47	94.83%	31.62	100.00%
其中：银行	11.79	100.00%	415.25	97.35%	127.55	52.03%	-	-
其他金融机构	-	-	-	-	104.93	42.80%	31.62	100.00%
其他	-	-	11.32	2.65%	12.67	5.17%	-	-
合计	**11.79**	**100.00%**	**426.57**	**100.00%**	**245.15**	**100.00%**	**31.62**	**100.00%**

目前，公司运营数据分析服务收入规模仍较小，尚处于业务开拓期，其客户基础仍较为薄弱，主要客户包括建设银行总行、交通银行总行、上海尚诚消费金融股份有限公

司等，单一客户订单金额对其收入变动影响较大。

3、主营业务收入按客户领域分析

报告期内，按客户领域分类，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	24,249.64	75.71%	62,189.09	76.55%	53,390.66	75.48%	51,697.02	79.17%
其中：银行	17,278.80	53.95%	48,410.93	59.59%	40,802.58	57.68%	42,855.76	65.63%
其他金融机构	6,970.83	21.76%	13,778.16	16.96%	12,588.08	17.80%	8,841.26	13.54%
电信	1,096.82	3.42%	3,332.24	4.10%	3,347.40	4.73%	2,570.33	3.94%
交通运输	1,401.35	4.38%	3,407.95	4.20%	2,410.53	3.41%	2,422.50	3.71%
政府	1,984.76	6.20%	2,744.84	3.38%	4,488.85	6.35%	1,822.13	2.79%
其他	3,297.08	10.29%	9,562.00	11.77%	7,098.01	10.03%	6,790.22	10.40%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

近年来，公司将金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域，使得公司客户数量不断增长、行业依赖程度总体下降。报告期内，公司来自于金融行业的收入由 79.17%降低至 75.71%，其中来自于银行业收入由 65.63%降低至 53.95%；而来自于金融行业以外的收入由 20.83%提高至 24.29%。

4、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区列示的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	14,472.78	45.19%	33,915.12	41.75%	33,757.62	47.72%	27,033.32	41.40%
华东地区	12,164.11	37.98%	30,492.62	37.54%	25,675.74	36.30%	27,630.57	42.31%
华南地区	2,663.29	8.32%	8,921.74	10.98%	5,439.32	7.69%	5,268.22	8.07%
西北地区	1,234.84	3.86%	2,415.02	2.97%	1,459.81	2.06%	1,911.11	2.93%
西南地区	495.40	1.55%	2,393.99	2.95%	2,424.98	3.43%	2,077.63	3.18%
华中地区	639.58	2.00%	1,571.40	1.93%	1,699.13	2.40%	1,021.13	1.56%
东北地区	352.74	1.10%	1,518.20	1.87%	275.94	0.39%	357.50	0.55%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大陆以外	6.92	0.02%	8.03	0.01%	2.90	0.004%	2.72	0.004%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

得益于覆盖国内主要城市的营销与服务体系，公司主营业务收入的区域性相对较为分散。同时，由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市，因此公司来源于华北地区、华东地区和华南地区的主营业务收入相对较高。报告期内，公司来源于前述地区的主营业务收入占比分别为 91.78%、91.71%、90.27%和 91.48%。

5、主营业务收入季节性分析

（1）公司主营业务收入季节性情况

报告期内，公司按季度的主营业务收入的具体情况如下：

单位：万元

季度	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	12,318.96	38.46%	16,673.52	20.52%	11,937.26	16.88%	12,688.10	19.43%
第二季度	19,710.69	61.54%	15,406.99	18.97%	13,227.66	18.70%	13,407.19	20.53%
第三季度	-	-	19,455.65	23.95%	16,734.56	23.66%	12,628.96	19.34%
第四季度	-	-	29,699.97	36.56%	28,835.97	40.77%	26,577.97	40.70%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算。由于公司部分业务以客户验收或结算作为收入确认时点，导致公司收入存在一定的季节性特征。2017-2019 年度，公司第四季度主营业务收入占比分别为 40.70%、40.77%和 36.56%，明显高于其他季度，主要是由于部分客户年度 IT 运行维护服务因合同签订时间较晚或合同明确约定于年末服务期满时一次性进行验收结算，同时大型国有企业及政府部门对于金额较高的原厂软硬件产品采购验收一般集中在第四季度。公司严格按照收入确认政策执行，不存在年末集中确认收入的情形。

（2）与同行业可比公司的比较分析

目前，全部 A 股上市公司中，与公司处于同行业且业务类型相对可比的企业主要包括：

证券简称	证券代码	主营业务	可比的具体业务类型
银信科技	300231.SZ	面向政府和各类企事业单位数据中心 IT 基础设施提供一站式 IT 运维整体解决方案	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品
天玑科技	300245.SZ	面向政府机构和企事业单位数据中心提供 IT 支持与维护服务、IT 外包服务、IT 专业服务、IT 软件服务、软硬件销售及自有产品销售等	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品
海量数据	603138.SH	面向大中型企事业单位和政府部门搭建高性能的 IT 基础设施数据平台，提供相关的数据库、数据存储、数据安全、大数据分析与应用等方面的软硬件产品、技术服务和解决方案	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品
先进数通	300541.SZ	面向以商业银行为主的大中型企业客户提供 IT 解决方案及服务，包括 IT 基础设施建设、软件解决方案及 IT 运维服务	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品
华胜天成	600410.SH	以自主可控技术为基础的云计算综合服务商，向各行业客户提供“一站式”的信息技术服务	原厂软硬件产品
神州信息	000555.SZ	赋能金融 IT 架构转型升级与信息技术应用创新，推动分布式与云计算、大数据、人工智能、量子通信、区块链等新兴技术在金融、政府、农业等各个行业的落地应用	原厂软硬件产品
新炬网络	605398.SH	面向大中型企事业单位提供第三方运维服务与工程、原厂软硬件及服务销售、软件产品及开发三类服务	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司与同行业可比公司第四季度营业收入占全年营业收入比例的比较情况如下：

证券简称	证券代码	第四季度营业收入占全年营业收入的比例		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	35.89%	32.03%	35.27%
天玑科技	300245.SZ	39.14%	34.40%	25.80%
海量数据	603138.SH	30.48%	28.06%	27.00%
先进数通	300541.SZ	40.22%	39.93%	48.45%
华胜天成	600410.SH	26.96%	27.96%	27.35%
神州信息	000555.SZ	38.55%	32.01%	33.35%

证券简称	证券代码	第四季度营业收入占全年营业收入的比例		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
新炬网络	605398.SH	-	-	-
平均值		35.21%	32.40%	32.87%
本公司		36.56%	40.77%	40.70%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：在比较同行业可比公司相关数据时，“-”代表无法从公开渠道获取同行业可比公司相关数据，下同

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入均存在一定的季节性特征；同时，由于公司下游客户主要集中于金融行业特别是银行业，其收入季节性更为明显。因此，公司第四季度收入占比较高具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）IT 运行维护服务销售合同服务期限情况

报告期内，公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同不同服务期限合同数量及合同规模具体情况如下：

单位：个，万元

服务期限	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额
1 年以内（含 1 年）	343	12,911.31	724	36,795.96	679	42,841.50	462	29,509.28
1-2 年（含 2 年）	31	730.25	87	22,323.03	81	6,212.56	51	6,279.94
2-3 年（含 3 年）	18	4,973.61	42	10,286.75	32	4,871.23	44	6,726.14
3-4 年（含 4 年）	1	276.01	3	755.85	6	469.01	-	-
4-5 年（含 5 年）	1	179.65	5	629.62	6	1,345.97	-	-
5 年以上	-	-	1	66.03	1	38.83	2	155.01
合计	394	19,070.83	862	70,857.23	805	55,779.09	559	42,670.37

公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同服务期限以 3 年以内（含 3 年）为主。从合同约定的服务期限起止时间来看，报告期内，公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同服务开始日为 1 月 1 日且服务截止日为 12 月 31 日的合同金额分别为 10,489.51 万元、12,356.52 万元、21,654.32 万元和 3,949.23 万元，占公司当期签署 IT 运行维护服务合同总金额的比例分别为 24.58%、22.15%、30.56%和 20.71%。其中，2019 年度该类合同占比较高，主要是由于公司当期与中国银行签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同，其服务期限开始日为 2019 年 1 月 1 日，服务截止日为 2020 年 12 月 31 日，合同总金额为 10,919.26 万元，而 2017 年和 2018

年，公司与其签署的数据中心硬件维保及支持服务项目销售合同服务期限均为 1 年。

（4）期限较长的 IT 运行维护服务合同验收或结算单据出具情况

对于服务期限在 1 年以上且服务期限固定的以客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，合同一般约定以季度、半年度或年度为周期进行验收或结算，客户通常按合同约定节点进行验收或结算，公司存在个别合同受疫情影响及客户签字盖章流程较长等因素导致其客户验收单或结算单出具时间较晚，但不存在合同约定具体验收条款而长期不出具验收或结算单据的情形。对于服务期限不固定的 IT 运行维护服务合同，合同一般约定在服务完成后进行验收或结算，包括客户系统平台优化服务、机房搬迁服务、固定数量的现场人天支持服务等，不存在项目结束但长期不出具验收或结算单据的情形。

（5）公司第四季度各月份收入确认情况

2017-2019 年度，公司第四季度各月份收入金额及占比具体情况如下：

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
10 月	5,653.71	19.04%	5,189.32	18.00%	7,193.80	27.07%
11 月	8,644.90	29.11%	6,565.71	22.77%	5,468.46	20.58%
12 月	15,401.36	51.86%	17,080.94	59.23%	13,915.70	52.36%
合计	29,699.97	100.00%	28,835.97	100.00%	26,577.97	100.00%

公司第四季度收入中 12 月份收入占比较高，较为集中，主要是由于公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同中约定年末服务到期的合同金额占比明显高于其他时点服务到期的合同；同时，对于年末服务到期且以客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，公司依据所取得的客户验收单或结算单所确认的年末履约进度于 12 月份确认收入，如公司与中国银行股份有限公司签署的 2017 年度、2018 年度和 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务项目销售合同，分别于 2017 年 12 月、2018 年 12 月和 2019 年 12 月确认收入 4,612.08 万元、4,528.30 万元和 4,685.55 万元。

对于按时间进度确认收入的 IT 运行维护服务合同，公司在合同约定的服务期间内按月确认收入，不存在集中于 12 月确认收入的情形。对于以客户验收单或结算单确认

收入的 IT 运行维护服务合同，年末达到合同约定的服务验收或结算期时，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度确认依据，并于 12 月确认收入。

综上所述，公司谨慎、合理地执行了收入确认政策，符合会计准则相关规定，公司报告期各期收入确认具有合规性。

6、第三方回款情况及现金交易情况

报告期内，公司第三方回款、现金交易金额及其占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第三方回款	8.23	0.03%	585.63	0.64%	13.73	0.02%	21.55	0.03%
现金销售	-	-	12.95	0.02%	19.22	0.03%	7.14	0.01%

报告期内，公司第三方回款产生的主要原因包括合同明确约定、母子公司统一采购安排、业务合作关系以及债权债务变更，其金额较小、占比较低，符合行业特点，相关合同签订方及付款方均不是公司关联方，公司未发生因第三方回款导致的与客户或受托付款方产生的销售款纠纷的情形，具体情况如下：

序号	合同签订方	付款方	付款金额（万元）				第三方回款原因
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	南通市人力资源和社会保障信息中心	中国农业银行股份公司海门市支行	-	414.20	-	-	合同约定由中国农业银行股份公司南通分行支付全部价款，中国农业银行股份公司海门市支行为中国农业银行股份公司南通分行的下属单位
2	中国太平洋保险（集团）股份有限公司	中国太平洋财产保险股份有限公司	3.74	33.67	-	-	中国太平洋保险（集团）股份有限公司与公司签订的是统一采购合同，合同中约定由中国太平洋保险（集团）股份有限公司及所属公司各自承担
		中国太平洋人寿保	3.74	33.67	-	-	

序号	合同签订方	付款方	付款金额（万元）				第三方回款原因
			2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
		险股份有限公司					付款份额
		太平洋资产管理有限责任公司	0.47	4.21	-	-	
		太保安联健康保险股份有限公司	0.28	2.52	-	-	
3	西安博盈网络科技有限公司	北京甲骨人科技有限公司	-	71.26	-	-	因合作关系，北京甲骨人科技有限公司根据委托付款协议代西安博盈网络科技有限公司向公司支付款项
4	广州伟宏智能科技有限公司	北京甲骨人科技有限公司	-	25.61	-	-	因合作关系，北京甲骨人科技有限公司根据委托付款协议代广州伟宏智能科技有限公司向公司支付款项
5	泰山财产保险股份有限公司	通联支付网络服务股份有限公司	-	0.49	1.85	21.55	泰山财产保险股份有限公司委托通联支付网络服务股份有限公司提供资金收付方面的综合支付服务
6	南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	国电南瑞科技股份有限公司	-	-	11.88	-	根据国网电科院、南瑞集团关于债权债务变更情况的说明函，因实施资产重组，履约主体变更为国电南瑞科技股份有限公司
合计			**8.23**	**585.63**	**13.73**	**21.55**	-

注：上表中第3项销售合同签订方西安博盈网络科技有限公司于2019年2月发生股权变更，与北京甲骨人科技有限公司为同一实际控制人，并于2019年11月更名为西安甲骨云网络科技有限公司

由上表可见，报告期内公司第三方回款均具有合理性。其中，2019 年度，公司第三方回款金额为585.63万元，较2018年度大幅上升，主要是由于南通市人力资源和社

会保障信息中心、中国太平洋保险（集团）股份有限公司、西安博盈网络科技有限公司相关合同导致。

报告期内，公司仅存在零星的现金销售，主要由零星的备件销售或培训费产生，其金额较小、占比较低，相关客户均不是公司关联方。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人第三方回款及现金交易金额较小、占比较低，均具有合理的商业原因，相关收入具有真实性、合理性和必要性。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本分别为 48,854.32 万元、49,897.40 万元、57,421.26 万元和 21,056.79 万元，均为主营业务成本。

1、按成本类型分析

报告期内，按成本类型分类，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	8,174.22	38.82%	25,336.01	44.12%	22,044.94	44.18%	27,435.80	56.16%
外购服务	9,549.69	45.35%	25,238.15	43.95%	21,933.44	43.96%	16,736.33	34.26%
人工成本	3,090.84	14.68%	6,185.09	10.77%	5,234.08	10.49%	4,230.23	8.66%
其他直接费用	242.04	1.15%	662.01	1.15%	684.95	1.37%	451.95	0.93%
合计	**21,056.79**	**100.00%**	**57,421.26**	**100.00%**	**49,897.40**	**100.00%**	**48,854.32**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本包括外购软硬件产品、外购服务、人工成本及其他直接费用。其中，外购软硬件产品主要由原厂软硬件产品业务产生，其变动趋势与公司原厂软硬件产品收入的变动趋势基本保持一致；外购服务主要由 IT 运行维护服务产生，其变动趋势与公司 IT 运行维护服务收入的变动趋势基本保持一致；人工成本主要由 IT 运行维护服务、自主智能运维产品和运营数据分析服务产生，其变动趋势与公司前述三类业务整体收入的变动趋势基本保持一致；其他直接费用根据项目具体发生情况直接归集。

（1）外购软硬件产品和外购服务

①公司外购软硬件产品和外购服务价格的公允性

由于公司外购软硬件产品及外购服务具有种类多、品牌多、型号多、规格多的特点，同一品牌、同一系列产品因配置不同价格也会存在明显差异；同时，原厂商及其分销商会根据不同客户情况采用差异化定价策略，故无法直接与同行业可比公司整体平均采购价格及公开市场价格来进行比较。鉴于公司合作的甲骨文（中国）软件系统有限公司、国际商业机器公司等原厂商均为全球知名的信息技术产品及服务提供商，拥有完善的产品价格体系，公司向其采购价格公允；公司所合作的神州数码集团股份有限公司、中铁信息计算机工程有限责任公司等主要供应商较多为国内知名的信息技术产品及服务分销商，同时目前国内原厂软硬件及服务的分销商数量较多，供应渠道透明、可选择性强，公司已建立了一套完善的供应商询价、比价制度，采购价格公允。此外，公司已制定了严格的对外采购内部控制制度，设计及实施健全、有效，对公司采购价格的公允性起到了有效的控制监督作用。因此，公司外购软硬件产品和外购服务价格具有公允性。

②外购服务构成情况

报告期内，公司营业成本中外购服务按服务内容分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂服务	6,839.18	71.62%	18,364.39	72.76%	16,523.51	75.33%	12,621.48	75.41%
第三方外包服务	2,710.51	28.38%	6,873.75	27.24%	5,409.94	24.67%	4,114.85	24.59%
合计	9,549.69	100.00%	25,238.15	100.00%	21,933.44	100.00%	16,736.33	100.00%

2017-2019 年度，公司外购服务内容以原厂服务为主且采购金额总体呈增长趋势，主要系原厂运行维护服务收入规模逐年增加所致。2017-2019 年度，公司第三方外包服务采购金额及占比均呈上涨趋势，主要是由于公司第三方运行维护服务业务规模上升所致。

报告期内，公司营业成本中外购服务按服务提供方分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂商	4,655.46	48.75%	10,658.47	42.23%	12,548.71	57.21%	9,712.24	58.03%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂商的授权经销商	2,572.57	26.94%	8,731.04	34.59%	4,515.83	20.59%	3,520.78	21.04%
其他第三方服务商	2,321.66	24.31%	5,848.64	23.17%	4,868.91	22.20%	3,503.31	20.93%
合计	9,549.69	100.00%	25,238.15	100.00%	21,933.44	100.00%	16,736.33	100.00%

注：原厂商提供服务内容为原厂服务，原厂商的授权经销商提供服务内容包括原厂服务和其自身业务范围内的第三方服务，其他第三方服务商提供服务内容为第三方服务

报告期内，公司外购服务提供商以原厂商为主，主要包括甲骨文（中国）软件系统有限公司、日立数据管理（中国）有限公司等，公司与其签署了授权代理协议，可直接向原厂商采购服务，由于公司主要客户对 Oracle、HDS 等原厂服务需求具有持续性，公司对原厂商采购金额和占比持续较高。同时，公司会根据客户需求、原厂商分销商的授权范围、供应商历史合作情况等向原厂商的授权经销商采购部分原厂服务，包括神州数码集团股份有限公司、中建材信息技术股份有限公司等。

③外购服务结转情况

A、公司主要项目外购服务的主要内容、占相关项目金额的比例、金额、对象、各期结转情况

报告期内，公司主营业务成本外购服务前五大项目具体情况如下：

a、2020 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
农业银行 2019-2020 年度 Oracle 数据库软件产品、维保及服务资源配置	中国农业银行股份有限公司	3,249.13	1,423.14	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	1,400.71	98.42%	714.65	686.05	-	-
中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务	中国银行股份有限公司	961.76	907.32	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	521.76	56.77%	521.76	-	-	-
建设银行 2019 年度红帽软件	中国建设银行股份有限	594.00	560.38	甲骨文（中国）软件系统	Oracle 原厂服务	292.83	52.26%	292.83	-	-	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
维护服务	公司			有限公司							
				广州雅克讯计算机科技有限公司	第三方外包服务	80.19	14.31%	80.19	-	-	-
				北京新榕基业软件技术有限公司	第三方外包服务	75.47	13.47%	75.47	-	-	-
				数维云（北京）软件科技有限公司	第三方外包服务	45.39	8.10%	45.39	-	-	-
中铁信息 2019 年度生产系统维保服务	中国铁路信息科技集团有限公司	366.25	324.12	北京云维畅联技术服务有限公司	思科原厂服务	230.92	71.25%	230.92	-	-	-
				北京宝汇德技术服务有限公司	F5 原厂服务	41.23	12.72%	41.23	-	-	-
				中铁（北京）信息技术服务有限责任公司	华为原厂服务	27.88	8.60%	27.88	-	-	-
				四川长虹佳	Redware 原	6.46	1.99%	6.46	-	-	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
				华数字技术有限公司	厂服务						
中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务	中国银行股份有限公司	10,919.26	5,012.71	日立数据管理（中国）有限公司	HDS 原厂服务	5,538.56	110.49%	252.87	3,153.20	-	-
				北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	694.27	13.85%	51.72	642.55	-	-
				北京宝利信通科技有限公司	第三方外包服务	42.45	0.85%	-	42.45	-	-
				北京怡和汇聚科技有限公司	Sepatont 原厂服务	13.59	0.13%	0.49	6.58	-	-

注 1：上表对同一项目涉及同一供应商的采购合同合并计算其截至当期期末外购服务已采购金额，具体包括已结转成本金额和因收入未确认尚未结转成本的存货余额部分，下同；

注 2：上表中第 2 项“中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务”项目外购服务已采购金额占已确认收入服务金额比例较低，主要是由于该项目除原厂商工程师提供服务外，公司也派驻经验丰富的工程师协助提供现场运维服务；**“中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 11 月 15 日，其服务期限为 2019 年 1 月 23 日至 2020 年 1 月 31 日，客户于服务期结束后对相关服务进行了一次性验收。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本；**

注 3：上表中第 3 项“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 3 月 18 日，其服务期限为 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，受新冠疫情影响导致客户验收时间较晚，公司于 2020 年 6 月（财务报告批准报出日后）取得了验收报告。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本。该项目于 2020 年 1-6 月仍发生外购服务，包括广州雅克讯计算机科技有限公司的第三方外包服务 80.19 万元、数维云（北京）软件科技有限公司的第三方外包服务 45.39 万元以及甲骨文（中国）软件系统有限公司 72.48 万元，主要是由于该项目客户

验收时间较晚，公司对部分供应商服务验收结算时间也相应推迟；

注 4：上表中第 4 项“中铁信息 2019 年度生产系统维保服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 8 月 13 日，其服务期限为 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，公司于服务期结束之后财务报告批准报出日前取得了客户出具的验收单。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本；

注 5：上表中第 5 项“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目外购服务已采购金额占已确认收入服务金额比例高于 100.00%，主要是由于该项目 2020 年度服务根据销售合同约定尚未达到客户验收时点而未确认收入，而公司外购服务已采购金额中包含已计入存货而尚未结转的 2020 年度部分服务。2017-2019 年度，公司亦存在类似情况，均是由于销售项目验收或结算进度与采购进度不一致导致。**公司与中国银行于 2019 年 6 月签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同，该项目为原厂运行维护服务，按客户验收单或结算单确认收入，其服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 10,919.26 万元。其中，HDS 存储设备原厂维保服务部分合同金额为 10,300.00 万元，根据合同约定于服务期过半和服务期结束时分别验收一次，2019 年 1 月至 2019 年 12 月服务期结束后，公司于 2020 年 1 月取得客户出具的 2019 年度服务验收单，该验收单为客户对公司截至 2019 年 12 月末的服务履约进度确认，因此，公司在 2019 年末确认收入。保外设备按需服务维修备件部分合同金额为在 619.26 万元以内经客户验收合格后据实结算，根据合同约定于服务期过半和服务期结束时分别按照相应服务期间实际使用维修次数据实结算，对于 IT 运行维护服务中合同约定单独结算的备件，公司按照硬件销售收入确认方法，在取得客户验收结算单时确认收入，公司于 2020 年 4 月取得客户出具的 2019 年度保外设备按需服务维修备件验收结算单，公司将其收入及成本确认在 2020 年 1-6 月。因此，该项目 2019 年和 2020 年 1-6 月确认收入和结转外购服务成本的比例差异较大，具有合理性。公司选用北京仁科信息技术有限公司提供 HDS 原厂服务原因为原厂不再对客户部分老旧 HDS 设备提供维保服务，并指定该厂商进行原厂专项维护。北京仁科信息技术有限公司是日立授权原厂服务供应商，2017 年至今持续向中国银行提供 HDS 原厂服务。该项处理符合客户要求，截至目前该项目已经客户验收，未产生纠纷；**

注 6：运维项目外购服务超过收入的 90%的项目以原厂运行维护服务项目为主，相关项目以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，需要公司向原厂进行服务采购，从而导致外购服务超过收入的 90%，其毛利率相对较低。公司在相关项目中协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量完成

b、2019 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国银行	中国银行股	10,919.26	4,685.55	日立数据管	HDS 原厂	3,708.12	79.14%	252.87	3,153.20	-	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务	份有限公司			理（中国）有限公司	服务						
				北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	642.55	13.71%	-	642.55	-	-
				北京宝利信通科技有限公司	第三方外包服务	42.45	0.91%	-	42.45	-	-
				北京怡和汇聚科技有限公司	Sepatont 原厂服务	13.59	0.14%	0.49	6.58	-	-
农业银行 2019-2020 年度 Oracle 数据库软件产品、维保及服务资源配置	中国农业银行股份有限公司	3,249.13	697.04	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	1,026.26	147.23%	340.21	686.05	-	-
交通银行 2019 年度全行软件维保—Vmware 软件维护服务	交通银行股份有限公司	825.00	778.30	上海神州数码有限公司	Vmware 原厂服务	584.03	75.04%	-	584.03	-	-
				中未智能系统（上海）有限公司	第三方外包服务	22.64	2.91%	-	22.64	-	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
				南通东华软件有限公司	第三方外包服务	6.60	0.85%	-	6.60	-	-
				长软众加科技（北京）有限公司	第三方外包服务	2.91	0.37%	-	2.91	-	-
中铁信弘远联想设备原厂技术维保	中铁信弘远（北京）软件科技有限责任公司	608.30	521.88	北京力拓致远技术有限公司	联想原厂服务	506.23	97.00%	-	506.23	-	-
中铁信息 2018 年度生产系统 EMC 产品维保服务	中国铁路信息科技集团有限公司	596.76	514.45	中铁（北京）信息技术服务有限责任公司	EMC 原厂服务	487.93	94.84%	-	487.93	-	-

c、2018 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国银行 2018	中国银行股	5,136.00	4,528.30	日立数据管	HDS 原厂	3,375.66	74.55%	-	-	3,375.66	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年度数据中心硬件维保服务	份有限公司			理（中国）有限公司	服务						
				北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	303.20	6.70%	-	-	303.20	-
				北京博昂德威信息技术有限公司	第三方外包服务	140.99	3.11%	-	-	140.99	-
				北京汇能出现科技有限公司	第三方外包服务	14.15	0.31%	-	-	14.15	-
农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	中国农业银行股份有限公司	2,311.45	1,481.70	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	1,726.39	116.51%	-	265.02	974.25	487.12
交通银行 2018 年度 Vmware 虚拟化软件维护服务	交通银行股份有限公司	783.50	739.15	上海神州数码有限公司	Vmware 原厂服务	650.23	87.97%	-	-	650.23	-
交通银行 IBM 小型机维护服	交通银行股份有限公司	798.00	684.99	国际商业机器（中国）有	IBM 原厂服务	613.72	89.60%	-	-	613.72	-

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
务				限公司							
				上海静凡信息科技有限公司	第三方外包服务	6.60	0.96%	-	-	6.60	-
建设银行 2018 年度红帽软件维护服务	中国建设银行股份有限公司	594.00	560.38	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	249.92	44.60%	-	-	249.92	-
				北京润泽致远科技有限公司	第三方外包服务	169.81	30.30%	-	-	169.81	-
				北京华宇东方科技有限公司	第三方外包服务	75.47	13.47%	-	-	75.47	-
				同步（北京）系统集成有限公司	第三方外包服务	43.69	7.80%	-	-	43.69	-

注：表中第 5 项“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目和“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目系两个独立项目，合同金额均为 594.00 万元。其中，“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目服务期间为 2018 年 1 月至 2018 年 12 月，该项目于 2018 年末确认收入 560.38 万元，并结转相关外购服务成本至 2018 年，不存在收入确认、成本结转时点早于服务起始时间的情形，公司收入、成本核算准确

d、2017 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国银行 2017 年度数据中心 HDS 存储设备维护采购项目	中国银行股份有限公司	5,480.00	4,612.08	日立数据系统（中国）有限公司	HDS 原厂服务	3,365.05	72.96%	-	-	-	3,365.05
				北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	468.35	10.15%	-	-	-	468.35
交通银行 2017 年度总行购置软件维保	交通银行股份有限公司	779.32	735.21	上海神州数码有限公司	Vmware 原厂服务	421.53	57.33%	-	-	-	421.53
				上海移云信息科技有限公司	第三方外包服务	75.47	10.27%	-	-	-	75.47
				北京中科云睿科技有限公司	Vmware 原厂服务	54.76	7.45%	-	-	-	54.76
				长软众加科技（北京）有限公司	第三方外包服务	22.33	3.04%	-	-	-	22.33
中国银行数据中心运维管理	中国银行股份有限公司	745.43	703.23	博思软件（中国）有限公司	博思原厂服务	406.50	57.80%	-	-	-	406.50

项目名称	客户名称	销售合同服务金额	已确认服务收入累计金额（A）	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	主营业务成本-外购服务结转金额			
								2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平台扩容及优化项目				北京优锘科技有限公司	第三方外包服务	75.47	10.73%	-	-	-	75.47
				北京智通仁和科技发展有限公司	第三方外包服务	30.04	4.27%	-	-	-	30.04
				武汉瑞迪时代软件技术有限公司	第三方外包服务	28.11	4.00%	-	-	-	28.11
				北京趋势引领信息咨询有限公司	第三方外包服务	2.64	0.38%	-	-	-	2.64
中国银行数据中心 HDS 存储设备续保项目	中国银行股份有限公司	5,265.00	4,899.13	日立数据系统（中国）有限公司	HDS 原厂服务	4,461.86	91.07%	-	-	-	537.27
农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	中国农业银行股份有限公司	2,311.45	493.90	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	570.57	115.52%	-	-	83.45	487.12

注 1：上表中第 4 项“中国银行数据中心 HDS 存储设备续保项目”合同总金额为 5,265.00 万元，其中，2016 年度确认收入 4,245.28 万元，结转外购服务金额 3,924.59 万元；2017 年度确认收入 653.85 万元，结转外购服务金额 537.27 万元；

注 2：公司与中国银行于 2016 年 6 月签署了“中国银行数据中心 HDS 存储设备续保”项目销售合同，该项目为原厂运行维护服务，按客户验收单或结算单确认收入，其服务期限

为 2016 年 1 月至 2016 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 5,265.00 万元。其中，HDS 存储设备原厂维保服务部分合同金额为 4,500.00 万元，公司分别于 2016 年 8 月和 2017 年 2 月取得客户出具的 2016 年上半年和 2016 年下半年服务验收单并于 2016 年确认收入 4,245.28 万元，结转成本 3,925.40 万元，其中外购服务成本为 3,924.59 万元。保外设备按需服务维修备件部分合同金额为在 765.00 万元以内经客户验收合格后据实结算，对于 IT 运行维护服务中合同约定单独结算的备件，公司按照硬件销售收入确认方法，在取得客户验收结算单时确认收入，公司于 2017 年 8 月取得客户出具的 2016 年度保外设备按需服务维修备件验收结算单，公司将其收入及成本确认在 2017 年，收入金额为 653.85 万元，成本金额为 537.27 万元，外购服务成本金额为 537.27 万元。报告期内其他期间该项目均未确认收入、结转成本及外购服务。因此，该项目收入、成本核算准确

B、公司主要外购服务的内容、采购金额、对应的业务类别、对应的项目、对象

报告期内，公司主要外购服务的具体情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月						
序号	**项目名称**	**外购服务采购金额**	**外购服务内容**	**对应的业务类别**	**供应商名称**	**客户名称**
1	中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务	1,830.44	HDS 原厂服务	IT 运行维护服务	日立数据管理（中国）有限公司	中国银行股份有限公司
2	交通银行 2020 年度 Vmware 软件维保项目	555.27	Vmware 原厂服务	IT 运行维护服务	上海神州数码有限公司	交通银行股份有限公司
3	农业银行 2019-2020 年度 Oracle 数据库软件产品、维保及服务资源配置	374.45	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国农业银行股份有限公司
4	中国银行 2019-2021 年度数据中心软件产品维保服务	341.66	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国银行股份有限公司
5	新华人寿 2020 年度 IBM 软件服务	323.60	IBM 原厂服务	IT 运行维护服务	北京元亿科技服务有限公司	新华人寿保险股份有限公司
合计		**3,425.41**	-	-	-	-
2019 年度						
序号	**项目名称及内容**	**外购服务采购金额**	**外购服务内容**	**对应的业务类别**	**供应商名称**	**客户名称**
1	中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务	3,708.12	HDS 原厂服务	IT 运行维护服务	日立数据管理（中国）有限公司	中国银行股份有限公司
2	农业银行 2019-2020 年度 Oracle 数据库软件产品、维保及服务资源配置	1,026.26	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国农业银行股份有限公司
3	中国银行 2019-2020 年度	642.55	HDS 原厂	IT 运行维	北京仁科	中国银行

	数据中心硬件维保及支持服务		服务	护服务	信息技术有限公司	股份有限公司
4	交通银行 2019 年度全行软件维保—Vmware 软件维护服务	584.03	VMware 原厂服务	IT 运行维护服务	上海神州数码有限公司	交通银行股份有限公司
5	中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务	521.76	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国银行股份有限公司
合计		**6,482.72**	-	-	-	-
2018 年度						
序号	**项目名称及内容**	**外购服务采购金额**	**外购服务内容**	**对应的业务类别**	**供应商名称**	**客户名称**
1	中国银行 2018 年度数据中心硬件维保服务	3,375.66	HDS 原厂服务	IT 运行维护服务	日立数据管理（中国）有限公司	中国银行股份有限公司
2	农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	1,155.82	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国农业银行股份有限公司
3	交通银行 2018 年度 Vmware 虚拟化软件维护服务	650.23	VMware 原厂服务	IT 运行维护服务	上海神州数码有限公司	交通银行股份有限公司
4	交通银行 IBM 小型机维护服务	613.72	IBM 原厂服务	IT 运行维护服务	国际商业机器（中国）有限公司	交通银行股份有限公司
5	中国银行 2018-2019 年度 Oracle 高可用、优化与升级服务	606.56	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国银行股份有限公司
合计		**6,401.99**	-	-	-	-
2017 年度						
序号	**项目名称及内容**	**外购服务采购金额**	**外购服务内容**	**对应的业务类别**	**供应商名称**	**客户名称**
1	中国银行 2017 年度数据中心 HDS 存储设备维护采购项目	3,365.05	HDS 原厂服务	IT 运行维护服务	日立数据管理（中国）有限公	中国银行股份有限公司

					司	
2	中国银行 2017-2018 年度 Oracle 高可用、优化与升级服务	775.93	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国银行股份有限公司
3	农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	570.57	Oracle 原厂服务	IT 运行维护服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	中国农业银行股份有限公司
4	人行清算中心 2016-2019 年度支付系统博科交换机维保服务	514.10	博科原厂服务	IT 运行维护服务	北京信志鸿达科技发展有限公司	中国人民银行清算总中心
5	中国银行 2017 年度数据中心 HDS 存储设备维护采购项目	468.35	HDS 原厂服务	IT 运行维护服务	北京仁科信息技术有限公司	中国银行股份有限公司
合计		**5,694.00**	-	-	-	-

注：上表对同一项目涉及同一供应商的采购合同合并计算其截至当期期末外购服务已采购金额

C、中铁系统内的交易需要经公司的原因及其合理性

“中铁信息 2019 年度生产系统维保服务”系中国铁路信息科技集团有限公司 2019 年度生产系统维保服务采购项目（招标编号：2019-TXJZ-02），该项目由 Radware 产品服务、F5 产品服务、华为产品服务、Cisco 产品服务等组成。该项目销售合同金额为 366.25 万元，向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购合同金额为 31.50 万元。公司向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购原因系该公司为华为的授权经销商且在原厂商经销体系中地位较高，因此价格及信用政策均优于公司直接下单。

“中铁信息 2018 年度生产系统 EMC 产品维保服务”系中国铁路信息科技集团有限公司 2018 年度生产系统维保服务采购项目（招标编号：2018-TXJZ-02），该项目为 EMC 产品服务采购。该项目销售合同金额为 596.76 万元，向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购合同金额为 566.00 万元。公司向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购原因系该公司为 EMC 的授权经销商且在原厂商经销体系中地位较高，因此价格及信用政策均优于公司直接下单。

中铁系统内的交易需要经发行人的原因主要为客户除需要原厂服务外，仍需公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，保障项目按进度高质量完成。

因此，中铁系统内的交易需要经发行人具有合理性。公司作为中标方，未与其余相关单位联合参与竞标。

报告期内，公司与中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司以及中国铁路信息科技集团有限公司合作情况如下：

单位：万元

年度	公司向中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司采购金额	中国铁路信息科技集团有限公司向公司采购金额
2017 年度	466.89	548.87
2018 年度	399.41	-
2019 年度	288.88	552.06
2020 年 1-6 月	11.57	361.73

报告期内，公司持续向中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司采购主要系该公司为华为、EMC 等原厂商的授权经销商，公司根据采购规划、商务谈判情况等原因向其采购。中国铁路信息科技集团有限公司持续向发行人采购的原因主要系公司通过公开招标、邀请招标等方式获得相关业务。

④采购金额与营业成本的勾稽关系

报告期内，公司外购服务采购金额与营业成本勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外购服务采购金额①	12,008.05	26,456.12	23,123.18	17,491.03
计入主营业务成本-外购服务金额②	9,549.69	25,238.15	21,933.44	16,736.33
存货-外购服务的期末与期初差额③	2,434.50	1,224.55	1,404.71	1,199.83
存货-劳务成本中外包成本期末与期初差额④	23.86	-6.58	-214.98	-445.13
勾稽差额①-(②+③+④)	-	-	-	-

报告期内，公司外购软硬件采购金额与营业成本勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外购软硬件采购金额①	6,578.97	27,395.82	24,756.99	27,862.88

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货-发出商品期末与期初变动差额②	-1,343.36	2,380.05	1,278.06	317.55
存货-库存商品期末与期初变动差额③	-342.84	-435.22	1,374.59	164.76
存货-劳务成本中备件成本期末与期初变动差额④	77.14	17.07	-13.56	-125.67
计入主营业务成本-外购软硬件的金额⑤	8,174.22	25,336.01	22,044.94	27,435.80
存货转入固定资产及备件盘亏及报废等⑥	13.82	97.92	72.97	70.44
勾稽差额①-(②+③+④+⑤+⑥)	-	-	-	-

报告期内，公司外购服务、外购软硬件采购金额与营业成本相勾稽。

⑤公司对外购服务的依赖性

客户通过公司采购原厂服务，主要系以下原因：一方面，客户提出原厂服务采购需求时，公司基于对客户 IT 基础架构和原厂服务体系的深入理解，向客户销售各厂商的原厂服务，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量，从而有助于客户降低管理成本、提高运营效率、提升客户满意度；另一方面，部分原厂商存在服务内容、价格体系、结算方式标准化带来的缺乏灵活性、商务条款较为苛刻等情况，同时发行人客户具有较为严格的招标、内控流程、合同制式等要求，双方难就商务条款等方面达成一致。因此，公司与原厂商形成相互合作共同向最终用户提供服务的商业模式，双方为合作互利关系，公司对外购原厂服务不存在依赖。此外，公司在工程师人手不足等情况下适当向其他服务商采购驻场服务，协助公司工程师满足客户需求，其采购金额较低且市场供应充足，公司对其外购服务亦不存在依赖。综上所述，公司对外购服务不存在依赖性。

（2）人工成本

报告期内，公司人工成本核算相关的内部控制制度及执行情况如下：

流程	类型	控制活动描述	执行部门/岗位	书面证据	执行情况
人工成本核算流程	工时填报	项目人员在确定所执行项目时必须事先通知服务台，禁止先执行项目后填报工时；驻场人员开始驻场时或驻场项目调整时，需通知服务台建立或变更驻场项目；项目人员通常需要在执行任务后 24 小时内填报工时，填报工时需按模板要求提供完整任务信息，每个时间段的工作均需真实反应。	服务台	《工时记录》	执行有效
	薪酬与绩效管理	人力资源部根据员工岗位、职级拟定工资表，每月工资表需经人力资源总监及总经理确认签字确认。员工直属上级及部门负责人负责对员工的绩效评定，并将考核结果反馈给人力资源部，绩效最终评级将影响奖金分配、职位晋升以及劳动合同续签情况。	人力资源部	《工资表》	执行有效
	人工成本核算	财务部根据服务台提供的工时记录表以及人力资源部提供的当月工资表将项目人员当月薪酬按照在不同项目上的工时比例进行分配，并经财务总监审批。	财务部	《分摊表》	执行有效

公司人工成本核算相关的内部控制制度设计及实施健全、有效。公司建立了工时管理系统，要求项目人员根据项目实际执行情况及时填报工时。当项目人员存在当月同时服务不同项目或业务的情况时，财务部根据项目人员在不同项目上的工时比例分配其当月薪酬，保证了人工成本核算的准确性。

（3）其他直接费用

报告期内，公司主营业务成本中其他直接费用分别为 451.95 万元、684.95 万元、662.01 万元和 242.04 万元，占主营业务成本的比例分别为 0.93%、1.37%、1.15%和 1.15%，整体金额较低且占比较为稳定，主要包括项目人员差旅费、交通费、办公费、运费、项目咨询服务费及培训费等，其中部分项目直接费用与项目实际开展情况相关，具有一定的偶发性。2019 年度，其他直接费用同比减少 22.93 万元，主要是由于项目咨询服务费及培训费减少所致，具有合理性。

2、按业务类型分析

报告期内，按业务类型分类，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	13,025.30	61.86%	32,591.79	56.76%	28,456.31	57.03%	22,453.64	45.96%
其中：第三方运行维护服务	6,967.77	33.09%	16,214.12	28.24%	14,080.78	28.22%	11,361.85	23.26%
原厂运行维护服务	6,057.53	28.77%	16,377.67	28.52%	14,375.53	28.81%	11,091.79	22.70%
原厂软硬件产品	7,724.86	36.69%	23,733.06	41.33%	20,448.11	40.98%	25,918.89	53.05%
自主智能运维产品	302.81	1.44%	671.03	1.17%	866.61	1.74%	447.92	0.92%
运营数据分析服务	3.81	0.02%	425.37	0.74%	126.37	0.25%	33.87	0.07%
合计	**21,056.79**	**100.00%**	**57,421.26**	**100.00%**	**49,897.40**	**100.00%**	**48,854.32**	**100.00%**

（1）IT 运行维护服务

报告期内，公司 IT 运行维护服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	509.67	3.91%	1,544.10	4.74%	1,565.80	5.50%	1,501.18	6.69%
外购服务	9,470.29	72.71%	24,736.72	75.90%	21,583.61	75.85%	16,527.19	73.61%
人工成本	2,822.06	21.67%	5,704.48	17.50%	4,672.97	16.42%	4,006.59	17.84%
其他直接费用	223.29	1.71%	606.49	1.86%	633.93	2.23%	418.68	1.86%
合计	13,025.30	100.00%	32,591.79	100.00%	28,456.31	100.00%	22,453.64	100.00%

报告期内，公司 IT 运行维护服务成本以外购服务和人工成本为主，二者合计占比分别为 91.45%、92.27%、93.40%和 94.37%。外购软硬件产品成本均为公司在提供 IT 运行维护服务过程当中消耗的备品备件，包括服务器、硬盘、电池、板卡和内存条等。报告期内，公司 IT 运行维护服务成本中外购软硬件产品成本金额分别为 1,501.18 万元、1,565.80 万元、1,544.10 万元和 509.67 万元，占比分别为 6.69%、5.50%、4.74%和 3.91%。在公司向客户提供 IT 运行维护服务过程中，根据所维护设备出现故障的具体原因会不可避免地出现需替换部分备件的情形，且具体需要消耗的备件类型、型号及数量不可提前准确预测，公司会根据业务规模和备件库存情况向供应商进行相应采购。公司采购备件所合作的主要供应商包括广州裕兴信息技术有限公司、天津鑫策达科技有限公司等，与公司均不存在关联关系。同时，公司已制定了严格的对外采购内

部控制制度，在采购备件时，通常会向不少于 3 家合格供应商进行询价，并根据具体采购备件型号及数量、产品价格、付款周期、历史合作情况等因素择优选择供应商，采购价格具有公允性。

在公司向客户提供 IT 运行维护服务过程中，根据所维护设备出现故障的具体原因会不可避免的出现需替换部分备件的情形，根据合同，公司拥有从客户设备替换下来的备件所有权。此部分被替换下来的备件为使用时间较长且有故障的备件，其使用价值很低。对于被替换下来的备件，若无法再使用，公司直接报废处理，不作会计处理；若相关备件仍可继续使用，公司将相关备件送交修理厂商进行维修，并以公司实际支付的维修费计入存货，不扣减营业成本。报告期内，公司对从客户设备处替换下来的备件以支出的维修费计入存货的金额分别为 32.64 万元、36.62 万元、89.62 万元和 38.77 万元。

①第三方运行维护服务

报告期内，公司第三方运行维护服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	509.62	7.31%	1,291.85	7.97%	1,439.56	10.22%	1,467.80	12.92%
外购服务	3,450.07	49.51%	8,727.28	53.83%	7,507.62	53.32%	5,588.28	49.18%
人工成本	2,785.54	39.98%	5,601.07	34.54%	4,522.88	32.12%	3,901.06	34.33%
其他直接费用	222.54	3.19%	593.92	3.66%	610.73	4.34%	404.70	3.56%
合计	**6,967.77**	**100.00%**	**16,214.12**	**100.00%**	**14,080.78**	**100.00%**	**11,361.85**	**100.00%**

公司第三方运行维护服务包括硬件及操作系统、商业软件、开源软件年度或专项运行维护服务，主要以公司工程师为主导向客户提供服务，并在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商采购服务，协助公司工程师满足客户需求。报告期内，公司第三方运行维护服务成本主要包括外购服务和人工成本，成本构成相对较为稳定。同时，由于公司工程师单位人工成本低于外购服务单位人工成本，使得公司人工成本占比低于外购服务。2017-2019 年度，随着公司第三方运行维护服务收入的稳定增长，其外购服务和人工成本也呈稳定增长趋势，成本占比较为稳定；2020 年 1-6 月，受疫情影响，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服

务的方式开展日常工作，从而降低了外购服务的比例，导致公司人工成本占比有所提升。

A、第三方运行维护服务中外购服务情况

报告期内，公司第三方运行维护服务中外购服务主要供应商及采购情况具体如下：

2020 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	营业成本-外购服务金额（万元）	占比
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	331.87	9.62%
2	博雅软件股份有限公司	第三方外包服务	152.06	4.41%
3	北京云拓科技有限公司	第三方外包服务	140.59	4.08%
4	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	120.24	3.49%
5	北京维畅信息科技有限公司	第三方外包服务	117.18	3.40%
合计		-	861.93	24.98%
2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	营业成本-外购服务金额（万元）	占比
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	699.04	8.01%
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	493.52	5.65%
3	北京云拓科技有限公司	第三方外包服务	480.76	5.51%
4	北京博昂德威信息技术有限公司	第三方外包服务	350.26	4.01%
5	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	276.15	3.16%
合计		-	2,299.73	26.34%
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	营业成本-外购服务金额（万元）	占比
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	779.41	10.38%
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	624.24	8.31%
3	博思软件（中国）有限公司	原厂服务	395.73	5.27%
4	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	305.93	4.07%
5	北京博昂德威信息技术有限公司	第三方外包服务	250.20	3.33%
合计		-	2,355.50	31.37%
2017 年度				

序号	供应商名称	采购内容	营业成本-外购服务金额（万元）	占比
1	博思软件（中国）有限公司	原厂服务	644.59	11.53%
2	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	534.18	9.56%
3	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	275.47	4.93%
4	江苏准成智能化信息系统有限公司	原厂服务、第三方外包服务	259.60	4.65%
5	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	232.36	4.16%
合计		-	1,946.20	34.83%

公司第三方运行维护服务向外购服务主要供应商采购内容包括原厂服务和第三方外包服务，公司会根据项目实际需求向原厂或原厂分销商采购部分原厂服务，同时，当出现公司工程师人手不足等情况时公司会采购部分第三方外包服务，协助公司工程师满足客户需求。公司向上述主要供应商采购原厂服务或第三方外包服务时，会根据具体设备型号及数量、软件许可更新需求及数量、工程师人员级别及数量等要求向原厂商、原厂分销商或其他第三方服务商进行询价，在综合考虑供应商资质、价格、付款条款等因素的基础上确定供应商和采购价格，采购价格公允。

当 IT 运行维护服务项目同时存在外购原厂服务和公司工程师服务或第三方外包服务的情况下，公司将相关项目划分为第三方运行维护服务，主要由于以下原因：

第一，当客户基于同一项目与公司签署单一合同同时购买第三方运维服务和原厂运维服务，此时第三方运维服务和原厂运维服务共同构成该项目，原厂运维服务为整体服务的组成部分，公司在服务期间统筹项目管理、落实项目进度及工作计划、控制服务质量、完成人员调配等，在项目执行过程中第三方运维服务和原厂运维服务高度相关，其中任何一部分单独分割来均不能满足客户在某段时间内相关系统或平台的完整运维服务需求。因此，公司将该类项目所约定的合同义务作为单项履约义务进行收入确认，同时基于在项目执行过程中由公司统筹项目管理，公司将该类项目划分为第三方运行维护服务。

第二，IT 运行维护服务属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入。对于同时存在第三方运维服务和原厂运维服务的项目，在项目执行过程中，由公司工程师主导并全程参与整体项目的各执行阶段，公司可以结合服务实际执行情况

合理确定整体项目的具体履约进度并据此确认收入，同时，对于此类项目，客户不存在对原厂运行维护服务部分进行单独验收结算的情形。因此，公司将该类项目整体划分为第三方运行维护服务。

综上所述，当 IT 运行维护服务项目同时存在外购原厂服务和公司工程师服务或第三方外包服务的情况下，公司将相关项目划分为第三方运行维护服务具有合理性。公司在进行收入及成本核算时，以项目为单位进行核算，项目收入可依据项目整体所划分的业务类型及相应收入确认原则进行确认，外购服务均为根据具体项目发生的定制化采购，可依据项目进行准确区分。

B、公司工程师人工成本和外购服务人工成本情况

报告期内，公司各类运维服务人员的平均薪酬具体如下：

单位：万元/月

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运维服务人员平均薪酬	1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬	1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬	1.81	1.87	1.91	1.80

2017-2019 年度，公司各类运维服务人员的平均薪酬随着公司经营业绩的增长稳步提高；2020 年 1-6 月，公司各类运维服务人员的平均薪酬有所下降，主要是由于新型冠状病毒肺炎疫情期间公司社保费用有所减免。

对于外购服务，其计价方式通常包括以具体设备型号和服务期限定价、以具体软件明细和服务期限定价、以工程师级别和服务数量定价等方式，且同一采购合同存在包括两种及两种以上定价方式的情况，公司无法获取供应商提供服务的工程师人员数量，因此，无法计算外购服务单位人工成本。

虽然公司无法获取外购服务的单位人工成本，参考以工程师工作量结算的运维服务单价，外购服务单位人工成本应明显高于公司各类运维服务人员平均薪酬，因此，公司第三方运行维护服务成本中外购服务占比高于公司工程师人工成本占比。

C、第三方运行维护服务按服务内容成本构成情况

报告期内，公司第三方运行维护服务中硬件运维服务和软件运维服务的成本具体情

况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件运行维护服务	3,627.30	52.06%	8,782.94	54.17%	7,834.16	55.64%	6,045.55	53.21%
软件运行维护服务	3,340.47	47.94%	7,431.18	45.83%	6,246.63	44.36%	5,316.30	46.79%
合计	**6,967.77**	**100.00%**	**16,214.12**	**100.00%**	**14,080.78**	**100.00%**	**11,361.85**	**100.00%**

②原厂运行维护服务

报告期内，公司原厂运行维护服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	0.05	0.00%	252.25	1.54%	126.24	0.88%	33.37	0.30%
外购服务	6,020.21	99.38%	16,009.44	97.75%	14,075.99	97.92%	10,938.91	98.62%
人工成本	36.51	0.60%	103.41	0.63%	150.09	1.04%	105.54	0.95%
其他直接费用	0.76	0.01%	12.57	0.08%	23.21	0.16%	13.97	0.13%
合计	**6,057.53**	**100.00%**	**16,377.67**	**100.00%**	**14,375.53**	**100.00%**	**11,091.79**	**100.00%**

公司原厂运行维护服务主要以 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等原厂商的工程师为主导向客户提供服务，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量完成。报告期内，公司原厂运行维护服务成本主要以外购服务为主，其占比分别为 98.62%、97.92%、97.75%和 99.38%，较为稳定。2017-2019 年度，随着公司原厂运行维护服务收入的稳定增长，其外购服务成本也呈稳定增长趋势；2020 年 1-6 月，受业务季节性及疫情因素影响，公司原厂运行维护收入和成本均有所下降。

原厂运行维护服务的供应商主要为原厂商及获得其授权的经销商。同时，若出现原厂商提供的标准服务范围有限等情况，为及时响应客户现场工作需求及特殊技术服务需求，以保证客户满意度，公司就项目中涉及的部分业务外包给响应更加及时且能够提供现场技术服务的第三方服务商。

报告期内，原厂运行维护服务所外购服务按采购类型分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂服务	5,494.75	91.27%	14,945.46	93.35%	12,953.88	92.03%	10,338.81	94.51%
第三方外包服务	525.46	8.73%	1,063.97	6.65%	1,122.11	7.97%	600.10	5.49%
合计	6,020.21	100.00%	16,009.44	100.00%	14,075.99	100.00%	10,938.91	100.00%

报告期内，原厂运行维护服务的外购服务以原厂服务为主，各年占比均超过 90%，第三方外包服务采购金额占项目整体采购金额和销售合同金额比例均较低。

（2）原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	7,664.55	99.22%	23,728.84	99.98%	20,426.00	99.89%	25,908.36	99.96%
外购服务	52.88	0.68%	3.71	0.02%	19.89	0.10%	-	-
人工成本	3.51	0.05%	0.51	0.002%	2.18	0.01%	2.29	0.01%
其他直接费用	3.92	0.05%	0.01	0.00%	0.04	0.00%	8.25	0.03%
合计	**7,724.86**	**100.00%**	**23,733.06**	**100.00%**	**20,448.11**	**100.00%**	**25,918.89**	**100.00%**

公司原厂软硬件产品主要是向客户 IT 数据中心销售国内外原厂商的各种软硬件产品，公司通过向原厂商及其分销商采购相关软硬件产品。报告期内，公司原厂软硬件产品成本构成较为稳定，以外购软硬件产品成本为主，其占比分别为 99.96%、99.89%、99.98%和 99.22%。报告期内，公司原厂软硬件产品成本变动趋势与其收入变动趋势一致，不存在重大差异。

公司原厂软硬件产品成本中外购服务金额和占比较低，主要为个别项目因项目实施需求对外采购的联合调试服务、设备和数据迁移服务、零星设备租赁服务及原厂培训服务等，具有偶发性。此类外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性。同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在原厂软硬件产品方面，公司核心竞争力在于公司具有丰富的客户资源，熟悉客户 IT 环境、架构特征、业务需求、管理流程等，在客户提出数据中心建设、升级、改造或向云数据中心迁移等需求时，凭借自身全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为其定制 IT 基础架构建设方案并快速实施。在该类业务中发生的外购服务具有偶发性且金额较低，公司原厂软硬件产品销售对相关外购服务不构成依赖，但对相关产品的采购及分销形成一定依赖。基于客户储备与业务协同的目的，公司有条件地开展原厂软硬件产品业务。

报告期内，公司原厂软硬件产品中硬件、软件、IBM 官方认证再制造设备的成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件产品	4,441.31	57.49%	12,951.85	54.57%	11,592.20	56.69%	9,933.56	38.33%
软件产品	1,106.95	14.33%	6,982.86	29.42%	5,207.00	25.46%	4,924.66	19.00%
IBM 官方认证再制造设备	2,176.60	28.18%	3,798.35	16.00%	3,648.91	17.84%	11,060.68	42.67%
合计	**7,724.86**	**100.00%**	**23,733.06**	**100.00%**	**20,448.11**	**100.00%**	**25,918.89**	**100.00%**

（3）自主智能运维产品

报告期内，公司自主智能运维产品成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	63.08	9.40%	47.05	5.43%	26.27	5.86%
外购服务	22.71	7.50%	185.17	27.60%	227.11	26.21%	184.99	41.30%
人工成本	265.27	87.60%	374.77	55.85%	543.67	62.74%	212.46	47.43%
其他直接费用	14.83	4.90%	48.01	7.15%	48.79	5.63%	24.20	5.40%
合计	**302.81**	**100.00%**	**671.03**	**100.00%**	**866.61**	**100.00%**	**447.92**	**100.00%**

公司自主智能运维产品系为客户提供一体化的智能运维解决方案，具体包括 IT 服务管理平台、运维大数据分析平台、集中监控平台、自动化运维平台和配置管理平台等产品，并为前述产品提供运维等相关技术服务，公司通过自主设计并采购服务及少量软

硬件产品满足设计需求，其成本主要包括公司工程师人工成本和外购服务。报告期内，公司自主智能运维产品成本分别为 447.92 万元、866.61 万元、671.03 万元和 302.81 万元，与其收入变动趋势存在一定差异。其中，2018 年度，公司自主智能运维产品收入同比增加 104.99%，主营业务成本同比增加 93.47%，不存在重大差异；2019 年度，公司自主智能运维产品收入同比增加 8.98%，而主营业务成本同比减少 22.57%，主要是由于当期 **EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0**、亦维自动化运维管理平台 V3.0、**EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0** 等公司自有标准化软件产品销售收入快速增长，同时当公司向同一客户持续提供自主智能运维产品或向系统和流程相似的客户提供类似产品时，因具有相关项目经验，可加快前期开发进度，节省部分前期的开发人力成本；2020 年 1-6 月，受疫情影响当期实施完成的项目数量较少，其产品收入有所下降，主营业务成本也随之下降，同时公司当期完成项目主要为定制化开发项目，公司投入的工程师人工成本较高。

公司自主智能运维产品成本中外购服务内容主要包括以下两类：第一，当公司为客户提供定制化开发自主智能运维产品时，若是基于客户自身系统平台和流程体系完成各流程模块的功能开发和优化，公司会根据开发需求向客户系统平台厂商采购技术支持服务，以便于进一步开发，例如，2017 年度，公司向交通银行提供 IT 服务管理平台定制化开发及维护服务，合同内容主要包括总行端生产运维平台建设和推广、配合中心流程体系优化、数据中心可用率管理、应急管理及运行工作管理模块建设等，因客户所使用平台为 BMC 的产品 Remedy 平台，公司向博思软件（中国）有限公司采购了 Remedy 技术支持服务；第二，公司基于项目实际需求和人员安排，在公司工程师人力不足的情况下，会向第三方采购部分驻场人员服务和开发人员支持服务。由于公司在向客户提供自主智能运维产品过程中发生的外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性；同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在自主智能运维产品方面，公司已形成了 EVO-RPC 技术、分布式采集技术、应急处置智能处理技术、智能流程流转控制技术等核心技术。公司采用通用、主流开发框架和开发语言进行软件开发，通过持续不断的研发投入和技术迭代，自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维。在具体项目执行过程中，公司存在外购服务的情形，但整体项目仍

以公司自主开发为主，外购服务起支持协助作用。此外，公司自主研发的标准化自主智能运维产品也不断增多并持续优化，在金融、交通运输等领域客户业务流程中得到了良好的应用。因此，公司自主智能运维产品具有核心竞争力，不依赖于同类业务或服务的采购及分销，具备创新、创造、创意的特征。

（4）运营数据分析服务

报告期内，公司**运营数据分析服务**成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	-	-	6.09	4.82%	-	-
外购服务	3.81	100.00%	312.54	73.47%	102.83	81.37%	24.15	71.31%
人工成本	-	-	105.33	24.76%	15.26	12.08%	8.89	26.26%
其他直接费用	-	-	7.50	1.76%	2.18	1.73%	0.82	2.43%
合计	**3.81**	**100.00%**	**425.37**	**100.00%**	**126.37**	**100.00%**	**33.87**	**100.00%**

公司运营数据分析服务以图谱技术为核心，主要为客户提供图谱分析服务、风控场景数据分析服务。报告期内，运营数据分析服务的成本主要由外购服务及人工成本构成，二者合计占比分别为 97.57%、93.45%、98.24%和 100.00%。目前，公司运营数据分析服务规模仍较小，具体成本构成受个别项目影响较大。报告期内，公司运营数据分析服务主营业务成本变动趋势与其收入一致，不存在重大差异。

公司运营数据分析服务成本中外购服务内容主要包括以下几类：第一，数据提供及更新服务，例如，公司 2019 年与交通银行签署“统一图引擎基础平台建设项目”销售合同，服务内容包括系统平台搭建、系统建设、数据治理服务等，以帮助客户提升业务效率和改善用户体验，在此项目中，公司向上海海知智能科技有限公司采购数据提供及更新服务，包括由交通银行指定的对公客户的图谱数据服务及核心企业图谱数据更新服务，数据内容含工商企业关联数据及裁判文书关联数据，公司在项目执行过程中会使用该数据进一步做分析、建模等，为整体系统平台建设项目当中的一个环节；第二，开发软件技术支持服务，例如，公司 2017 年与上海证券交易所签署“大数据基础平台及管理工具开发服务项目”销售合同，该项目是基于华为 Smartdata-FusionInsight 产品进行定制化开发，在此项目执行过程中，公司向原厂分

销商北京伟仕佳杰信息技术服务有限公司购买 Smartdata-FusionInsight 平台开发技术支持服务，公司结合该平台功能和客户业务流程进行二次开发及系统部署工作；第三，大数据专家咨询服务，公司建立了由自有大数据工程师和外部大数据工程师组成的专家资源池，具体项目会根据客户采购需求配置相应专家；第四，开发人员支持服务，公司基于项目实际需求和人员安排，在公司工程师人力不足的情况下，会向第三方采购部分开发人员支持服务。由于公司在向客户提供运营数据分析服务过程中发生的外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性;同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在运营数据分析服务方面，公司已形成大数据反欺诈技术、企业商情的知识图谱构建技术、基于图的反欺诈技术、基于图的对公征信风控技术等核心技术，聚焦客户业务数据，通过挖掘客户、产品和其他各类信息之间的关联性，构建客户、产品全网关系图谱，协助客户实现数字化、智能化转型。在具体项目执行过程中，公司存在外购服务的情形，但外购服务仅起到支持协助作用，公司在运营数据分析业务领域形成的关键技术为公司开展相关业务的核心竞争力，不依赖于同类业务或服务的采购及分销。因此，该类业务具备创新、创造、创意的特征。

综上所述，公司 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、运营数据分析服务成本变化与其收入变化相匹配，不存在重大差异。自主智能运维产品成本变化与其收入变化存在一定差异，主要是受公司自有标准化软件产品销售收入快速增长及相同或相似产品前期开发人力成本下降所致，具有合理性。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司毛利均来自于主营业务，按业务类型分类，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IT 运行维护服务	9,516.53	86.73%	18,779.52	78.86%	16,458.25	78.98%	11,979.23	72.83%
原厂软硬件产品	1,218.48	11.10%	4,037.60	16.95%	3,597.49	17.26%	4,172.40	25.37%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主智能运维产品	229.87	2.09%	996.54	4.18%	663.53	3.18%	298.51	1.81%
运营数据分析服务	7.98	0.07%	1.20	0.01%	118.78	0.57%	-2.24	-0.01%
合计	**10,972.87**	**100.00%**	**23,814.86**	**100.00%**	**20,838.05**	**100.00%**	**16,447.90**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 16,447.90 万元、20,838.05 万元、23,814.86 万元和 10,972.87 万元，总体保持增长，体现出公司良好的成长性。

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于 IT 运行维护服务，其毛利分别为 11,979.23 万元、16,458.25 万元、18,779.52 万元和 9,516.53 万元，占主营业务毛利的比例分别为 72.83%、78.98%、78.86%和 86.73%；同时，原厂软硬件产品由于其业务附加值较低，毛利占比低于收入占比；此外，自主智能运维产品和运营数据分析服务由于其收入规模较小，毛利占比亦相对较低。

2、毛利率分析

报告期内，按业务类型分类，公司主营业务毛利率的具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
IT 运行维护服务	42.22%	36.56%	36.64%	34.79%
原厂软硬件产品	13.62%	14.54%	14.96%	13.87%
自主智能运维产品	43.15%	59.76%	43.36%	39.99%
运营数据分析服务	67.70%	0.28%	48.45%	-7.09%
主营业务毛利率	**34.26%**	**29.32%**	**29.46%**	**25.19%**

（1）IT 运行维护服务

报告期内，公司 IT 运行维护服务毛利率分别为 34.79%、36.64%、36.56%和 42.22%，总体保持增长，主要是由于该类业务是公司的核心业务，公司具有较强的综合竞争力，且公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系。

①IT 运行维护服务按业务构成具体毛利率情况

从业务构成情况来看，公司 IT 运行维护服务分为第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，其具体毛利率如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方运行维护服务	55.31%	50.42%	50.30%	47.96%
原厂运行维护服务	12.84%	12.28%	13.31%	11.96%
IT 运行维护服务毛利率	**42.22%**	**36.56%**	**36.64%**	**34.79%**

报告期内，公司第三方运行维护服务毛利率高于原厂运行维护服务毛利率，主要是由于第三方运行维护服务主要以公司工程师为主导向客户提供服务，其毛利率相对较高；而原厂运行维护服务主要以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，需要向原厂进行服务采购，其毛利率相对较低。报告期内，公司第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的成本构成及占收入的比例具体如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第三方运行维护服务	外购软硬件产品	509.62	3.27%	1,291.85	3.95%	1,439.56	5.08%	1,467.80	6.72%
	外购服务	3,450.07	22.13%	8,727.28	26.69%	7,507.62	26.50%	5,588.28	25.59%
	人工成本	2,785.54	17.86%	5,601.07	17.13%	4,522.88	15.96%	3,901.06	17.87%
	其他直接费用	222.54	1.43%	593.92	1.82%	610.73	2.16%	404.70	1.85%
	成本合计	**6,967.77**	**44.69%**	**16,214.12**	**49.58%**	**14,080.78**	**49.70%**	**11,361.85**	**52.04%**
	毛利	**8,624.54**	**55.31%**	**16,485.81**	**50.42%**	**14,250.89**	**50.30%**	**10,471.91**	**47.96%**
原厂运行维护服务	外购软硬件产品	0.05	0.00%	252.25	1.35%	126.24	0.76%	33.37	0.26%
	外购服务	6,020.21	86.63%	16,009.44	85.74%	14,075.99	84.88%	10,938.91	86.82%
	人工成本	36.51	0.53%	103.41	0.55%	150.09	0.91%	105.54	0.84%
	其他直接费用	0.76	0.01%	12.57	0.07%	23.21	0.14%	13.97	0.11%
	成本合计	**6,057.53**	**87.16%**	**16,377.67**	**87.72%**	**14,375.53**	**86.69%**	**11,091.79**	**88.04%**
	毛利	**891.99**	**12.84%**	**2,293.71**	**12.28%**	**2,207.36**	**13.31%**	**1,507.32**	**11.96%**

公司 IT 运行维护服务人力成本包括公司工程师人工成本和外购服务成本，从第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的成本构成情况来看，第三方运行维护服务人力成本占收入比明显低于原厂运行维护服务，主要是由于第三方运行维护服务以公司工程师为主导向客户提供服务，且公司工程师人工成本明显低于外购服务人工成本。

②第三方运行维护服务毛利率分析

报告期内，公司第三方运行维护服务毛利率分别为 47.96%、50.30%、50.42%和55.31%，保持持续增长。其中，2018 年度，公司第三方运行维护服务毛利率较 2017 年度提升 2.34 个百分点，主要是由于公司当期 IT 运行维护服务工程师人员数量及薪酬增长比例低于收入增长比例使得人工成本占比下降所致。2019 年度，公司第三方运行维护服务毛利率与 2018 年度基本持平。2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务毛利率较 2019 年度提升 4.90 个百分点，**主要是由于以下原因：第一，**第三方运行维护服务主要以公司工程师为主导向客户提供服务，并在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商采购服务，协助公司工程师满足客户需求，**对于非驻场模式下的第三方运行维护服务，亦存在根据客户需求提供现场服务的情况，而**在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，**同时，受客户现场开展工作的限制和公司外购服务供应商在疫情期间的复工情况影响，公司**降低了外购服务的比例；**第二，公司 2020 年 1-6 月确认收入的合同以 2020 年之前签署的合同为主，合同金额与服务期间已明确，公司在新冠疫情期间及时调整服务方式系受不可抗力因素影响，不涉及合同违约的情形，公司相关项目收费未因服务方式的调整而减少；第三，受新冠疫情影响，部分外购服务比例较高的项目续签时间较晚，2020 年 1-6 月确认收入金额较低，如交通银行“VMware 系统软件年度维保服务项目”，因运维系统需求，公司在项目执行过程中对外采购 VMware 软件许可更新及原厂技术支持服务，使得该项目外购服务比例较高而导致毛利率较低，2019 年度该项目服务期限为 2019 年 1 月至 2019 年 12 月，2020 年度，受新冠疫情影响，该项目续签时间推迟至 2020 年 4 月，其服务期限为 2020 年 4 月至 2020 年 12 月，因此 2020 年 1-6 月该项目仅确认 3 个月的收入；第四，部分按工作量结算的第三方运行维护服务项目因公司投入较多工程师人力成本及外购服务成本使其项目整体毛利率较低，而受客户合同签署时间较晚及客户验收结算季节性影响，主要集中在下半年确认收入；第五，随着新冠疫情对客户现场工作不利影响的逐步消除，公司 2020 年下半年提高了外购服务的比例，如机房搬迁、驻场服务等，根据公司 2020 年度未经审计数据，2020 年度第三方运行维护服务毛利率与 2019 年度基本持平。综上所述，2020 年 1-6 月，公司**第三方运行维护服务毛利率提高，**具有合理性**。

2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务确认收入的金额、对应的订单数量及订单签署时点具体情况如下：

项目	合同数量（个）	收入金额（万元）	收入占比
2020 年之前签署的合同	719	12,270.61	78.70%
2020 年签署的合同	255	3,321.70	21.30%
合计	974	15,592.31	100.00%

公司 2020 年 1-6 月确认收入的合同以 2020 年之前签署的合同为主，合同金额与服务期间已明确。新冠疫情期间，公司根据疫情防控情况和客户工作方式的调整对相关运维服务项目服务方式及时作出相应调整，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，如对客户的服务电话及时作出响应，同时在得到客户允许后，可通过远程拨号访问用户系统，为客户提供远程的诊断服务，以便准确掌握现场信息、快速对问题定位并尽快协助解决问题。在提供远程服务的过程中，需要客户相关对接人员进行配合。公司在新冠疫情期间及时调整服务方式系受不可抗力因素影响，不涉及合同违约的情形，截至本招股说明书签署日，未发生客户因新冠疫情期间相关服务方式调整而减少合同金额的情况。与此同时，受客户现场开展工作的限制和公司外购服务供应商在疫情期间的复工情况影响，公司外购服务的运维服务实施方式亦有所限制，尤其是现场技术服务支持方面，因此公司降低了外购服务的比例。

③第三方运行维护服务按服务内容毛利率情况

报告期内，公司第三方运行维护服务中硬件运维服务和软件运维服务的毛利率具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硬件运行维护服务	61.85%	55.41%	55.13%	53.06%
软件运行维护服务	45.10%	42.86%	42.54%	40.63%
第三方运行维护服务毛利率	55.31%	50.42%	50.30%	47.96%

报告期内，公司硬件运行维护服务毛利率高于软件运行维护服务毛利率，主要是由于软件运行维护服务投入的公司工程师人工成本和外购服务成本较高所致，尤其是对于专业性较强、复杂程度较高的系统平台运行维护。其中，2020 年 1-6 月，公司硬件运维服务和软件运维服务均有所提升，主要是由于在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，从而降低了外购服务的比例，使得其毛利率提高。

④第三方运行维护服务实际毛利率情况

报告期内，公司第三方运行维护服务收入金额分别为 21,833.75 万元、28,331.68 万元、32,699.93 万元和 15,592.31 万元。其中，同时包含第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的合同收入确认金额分别为 4,611.24 万元、5,782.56 万元、5,856.45 万元和 2,333.69 万元。若剔除此类混合合同的影响，公司第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的实际毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方运行维护服务毛利率	60.44%	56.00%	57.17%	55.57%
同时包含第三方运行维护服务和原厂运行维护服务毛利率	26.17%	24.80%	23.52%	19.53%
原厂运行维护服务毛利率	12.84%	12.28%	13.31%	11.96%

2017-2019 年度，公司第三方运行维护服务实际毛利率较为稳定，2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务实际毛利率上涨，主要是由于在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，降低了第三方外包服务的采购比例。

（2）原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品毛利率分别为 13.87%、14.96%、14.54%和 13.62%，相对保持稳定，主要是由于公司综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展该类业务，从而能够保证毛利率相对稳定。对于客户资质，公司主要对其成立时间、业务规模、付款能力及信用情况等进行考察，同时综合考虑其未来在 IT 运行维护服务等业务方面合作的可能性；对于合同规模及利润率水平，公司会考虑其合同预估毛利率水平、利润空间等因素，对于明显低于公司该类业务历史平均毛利率水平的不予承接；对于付款条件与自身资金状况，由于公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，对于垫付成本较高且毛利率水平较低的业务，公司不予承接。

报告期内，公司原厂软硬件产品中硬件、软件、IBM 官方认证再制造设备的毛利率具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硬件产品	14.19%	14.65%	14.63%	15.29%
软件产品	15.94%	14.69%	14.97%	10.20%
IBM 官方认证再制造设备	11.18%	13.85%	16.00%	14.13%
原厂软硬件产品毛利率	**13.62%**	**14.54%**	**14.96%**	**13.87%**

从销售内容来看，报告期内，公司硬件产品毛利率相对保持稳定。公司软件产品 2017 年度毛利率较低，主要是由于公司当期向农业银行总行销售 Oracle 数据库软件产品毛利率较低所致，其收入金额为 1,860.88 万元，毛利率为 6.62%。公司 IBM 官方认证再制造设备 2020 年 1-6 月毛利率较低，主要是由于公司当期向山东省农村信用社联合社销售设备毛利率较低所致，其产品收入金额为 576.39 万元，毛利率为 5.01%。

（3）自主智能运维产品

报告期内，公司自主智能运维产品毛利率分别为 39.99%、43.36%、59.76%和 43.15%。其中，2017-2019 年度，公司自主智能运维产品毛利率呈现逐步上升的趋势，主要是由于该类业务需要针对客户需求进行定制化开发，而部分定制化开发内容具有一定通用性，能够有效降低后续项目成本，提高毛利率水平；2020 年 1-6 月，公司自主智能运维产品毛利率有所下降，主要是由于当期受疫情影响实施完成的项目数量较少，同时公司当期完成项目主要为定制化开发项目，公司投入的工程师人工成本较高。

其中，定制化开发内容具有一定通用性，具体包括以下两方面：

第一，公司在向客户提供自主智能运维产品时，通常需结合客户自身系统和流程体系完成各流程模块的功能开发和优化，当公司向同一客户持续提供自主智能运维产品或向系统和流程相似的客户提供类似产品时，因具有相关项目经验，可加快前期开发进度，节省部分前期的开发人力成本。

第二，公司在坚持自主研发和不断积累相关项目经验的基础上，积极开发贴合客户具体业务流程和风险特点的综合服务解决方案，逐步形成了**EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0**、亦维自动化运维管理平台 V3.0、**EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0** 等标准化软件产品。公司可直接向客户销售此类标准化软件产品或根据客户需求在标准化产品的基础上进行定制化开发，此类产品销售毛利率较高。报告期内，公司自主智能运维产品中标准化产品销售收入分别为 68.95 万元、146.41 万元、609.71 万元和 31.57 万元，毛利

率分别为 39.97%、70.96%、76.43%和 84.20%。2017-2019 年度，其销售收入呈现良好的增长趋势，2020 年 1-6 月受疫情影响其销售收入有所下降。此外，随着标准化产品的持续优化和产品种类的增多，其产品毛利率呈现上涨趋势。

报告期内，公司自主智能运维产品成本构成及占收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	63.08	3.78%	47.05	3.07%	26.27	3.52%
外购服务	22.71	4.26%	185.17	11.10%	227.11	14.84%	184.99	24.78%
人工成本	265.27	49.80%	374.77	22.47%	543.67	35.53%	212.46	28.46%
其他直接费用	14.83	2.78%	48.01	2.88%	48.79	3.19%	24.20	3.24%
成本合计	302.81	56.85%	671.03	40.24%	866.61	56.64%	447.92	60.01%
毛利	229.87	43.15%	996.54	59.76%	663.53	43.36%	298.51	39.99%

2017-2019 年度，公司自主智能运维产品成本以公司工程师人工成本和外购服务成本为主，其合计占收入比例总体呈下降趋势，使其毛利率大幅提升，具体原因如下：

第一，外购服务成本占收入比呈持续下降趋势，主要是由于随着公司相关项目经验的积累和标准化产品的持续优化及产品种类的增多，具有一定通用性的开发内容所需外购驻场人员服务和开发人员支持服务随之下降；

第二，2019 年度，公司工程师人工成本占收入比大幅下降，主要是由于当期标准化产品销售收入为 609.71 万元，同比增长 316.43%，占自主智能运维产品销售收入的比例从上年同期 9.57%提高至 36.56%，使得公司当期投入的开发人员有所减少。

报告期内，公司销售的自主研发的主要软件产品名称、相关产品的主要功能及应用场景具体如下：

产品名称	产品类别	产品功能及应用场景
EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0、亦维自动化运维管理平台 V3.0	自动化运维平台	该平台实现系统自动化、应用自动化、网络自动化、灾备自动化等全方位自动化功能，实现数据中心 IT 运维管理工作从被动响应向主动服务转化
EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0	IT 服务管理平台	该平台实现分支、聚合、转办、会签、加签、催办、子流程、消息通知等各种流程流转配置，实现事件、问题、变更、发布、服务请求、知识库、服务台、

产品名称	产品类别	产品功能及应用场景
		值班、计划任务等服务流程，实现 IT 服务管理相关流程的关联与协作
中亦科技 EVO-Monitor 亦维监控系统软件 V2.0、亦维监控管理系统 V3.0	集中监控平台	该平台对 IT 基础架构的所有组件进行综合管理与集中监控，实现统一告警管理、拓扑管理和统一性能管理，形成从设备技术层到业务逻辑层、从微观到宏观的完善的 IT 架构监控体系

对于上述自主研发的软件产品，公司可直接向客户销售软件安装介质和正式软件许可，或者在上述软件产品的基础上结合客户具体需求进行部分定制化开发，符合“形成标准化软件产品”的描述。

（4）运营数据分析服务

报告期内，公司运营数据分析服务毛利率分别为-7.09%、48.45%、0.28%和 67.70%，存在较大波动，主要是由于该类业务尚处于拓展初期，业务规模较小，毛利率受个别项目影响较大。其中，2017 年度，公司仅完成上海证券交易所“大数据平台建设（一期）”项目实现收入 31.62 万元，其收入规模较小导致毛利率为负；2018 年度，公司完成的项目合同金额在 50 万元以上的仅有建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目，该项目当期实现收入 127.55 万元，其项目成本主要为外聘专家成本，投入的公司工程师人力较少，导致其毛利率较高；2019 年度，公司完成交通银行总行“统一图引擎基础平台”项目实现收入 131.60 万元，由于该项目投入较大导致毛利率为-24.73%，从而使得当期运营数据分析服务毛利率大幅下降，同时公司当期完成的建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目既有外聘专家成本，又发生了较多公司工程师人力成本，使得其毛利率同比有所下降；2020 年 1-6 月，公司运营数据分析服务收入仅为 11.79 万元，其毛利率可比性较差。

报告期内，公司运营数据分析服务主要项目具体情况如下：

2019 年度					
序号	客户名称	合同内容	收入金额（万元）	成本金额（万元）	毛利率
1	交通银行股份有限公司	统一图引擎基础平台建设	131.60	164.15	-24.73%
2	中国建设银行股份有限公司	大数据专家咨询服务	128.30	113.72	11.36%
3	江苏常熟农村商业银行股份	大数据枢纽系统软件	83.65	71.20	14.88%

	有限公司	开发服务			
4	中国建设银行股份有限公司	大数据专家咨询服务	71.70	64.14	10.54%
合计			**415.25**	**413.21**	**0.49%**
2018 年度					
序号	**客户名称**	**合同内容**	**收入金额（万元）**	**成本金额（万元）**	**毛利率**
1	中国建设银行股份有限公司	大数据专家咨询服务	127.55	73.02	42.75%
合计			**127.55**	**73.02**	**42.75%**
2017 年度					
序号	**客户名称**	**合同内容**	**收入金额（万元）**	**成本金额（万元）**	**毛利率**
1	上海证券交易所	大数据基础平台及管理工具开发服务	31.62	33.87	-7.09%
合计			**31.62**	**33.87**	**-7.09%**

公司已执行完成的运营数据分析服务具体项目包括大数据基础平台开发、图引擎基础平台开发及大数据专家咨询服务等，各项目均具有较高的定制化服务特点，公司在获取相关项目订单时，根据预估投入的开发成本并加成合理利润率进行报价，但在项目实际执行过程当中，根据具体项目开发情况会出现实际成本与预估成本有偏差的情况。同时，鉴于公司运营数据分析服务订单金额整体偏低，成本变动对项目毛利率影响较大，个别项目出现毛利率为负的情形。公司该类业务项目成本以具体销售合同项目作为归集对象，成本核算完整、准确，毛利率波动具有合理性。

3、毛利率与同行业可比公司的比较分析

（1）整体毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	毛利率			
		2020 年 1-6 月	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
银信科技	300231.SZ	22.45%	24.34%	28.91%	31.40%
天玑科技	300245.SZ	37.92%	29.98%	31.53%	34.78%
海量数据	603138.SH	31.05%	29.78%	26.53%	21.24%
先进数通	300541.SZ	10.65%	14.82%	15.87%	18.46%
华胜天成	600410.SH	13.67%	18.73%	15.70%	17.05%

证券简称	证券代码	毛利率			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州信息	000555.SZ	16.62%	18.57%	18.63%	20.79%
新炬网络	605398.SH	**43.64%**	**41.44%**	38.59%	48.59%
平均值		**25.14%**	**25.38%**	**25.11%**	**27.47%**
本公司		**34.26%**	**29.32%**	**29.46%**	**25.19%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司 2017 年度毛利率略低于同行业可比公司平均水平，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月毛利率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司与同行业可比公司的业务结构不同。由于各类具体业务毛利率水平相差较大，例如 IT 运行维护服务毛利率水平远高于原厂软硬件产品毛利率水平，导致总体毛利率水平存在一定差异。

公司同行业可比公司 2017 年度平均毛利率为 27.47%，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月其平均毛利率较为稳定，分别为 25.11%、25.38%和 25.14%，较 2017 年度有所下降。报告期内，公司主营业务毛利率总体呈增长趋势，与同行业可比公司毛利率变动趋势有所差异。公司与同行业可比公司业务模式及服务内容、获客方式、主要客户及供应商等方面具体比较如下：

银信科技主营业务以系统集成和 IT 基础设施服务为主。其中，系统集成服务模式是指根据客户的信息化需求采购相应的软硬件产品并将产品集成到一个能满足客户个性化需求的系统中；IT 基础设施服务模式是指根据客户的 IT 基础设施服务对象、服务内容、服务级别、服务期限等确定服务价格，客户根据服务合同约定的条款对 IT 服务商提供的服务支付相应的服务费用。银信科技系统集成、IT 基础设施服务模式及服务内容分别与公司原厂软硬件产品销售、IT 运行维护服务业务较为类似。银信科技客户以银行、电信等行业为主，其主要客户包括建设银行、山东省农村信用社联合社、华夏银行股份有限公司等，客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，与公司客户类型及获客方式较为类似。银信科技主要供应商包括神州数码（中国）有限公司、中建材信息技术股份有限公司、紫光数码（苏州）集团有限公司等知名原厂分销商，与公司主要供应商存在部分重叠。

天玑科技主营业务包括 IT 支持与维护服务、IT 外包服务、软硬件销售、自有产品

销售等。其中，IT 支持与维护服务是指在用户购买 IT 产品后帮助用户正确使用、排除 IT 产品故障以保障其功效按照用户要求正常发挥的服务，包括承诺的产品保修期内的厂商服务和保修期后的延展收费服务；IT 外包服务是指利用 IT 系统来帮助用户完成某项流程或任务以支持其自身目标实现的服务集合；软硬件销售是指原厂软硬件设备代理销售业务和备品备件销售业务；自有产品销售是指其自主研发的大数据云平台等产品销售业务。天玑科技 IT 支持与维护服务、软硬件销售业务模式及服务内容分别与公司 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品销售业务较为类似。天玑科技客户以电信、金融等行业为主，其主要客户包括中国移动通信集团所属公司、中国电信股份有限公司等，与公司客户存在部分重叠，其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，与公司不存在重大差异。天玑科技主要供应商较为分散且存在一定波动，包括上海复深蓝软件股份有限公司、上海朝雍计算机科技服务中心（有限合伙）等软件产品及 IT 服务供应商，与公司存在一定差异。

海量数据主营业务以技术服务、系统集成和服务销售为主。其中，技术服务包括年度运维服务和专项服务，年度运维服务是通过对用户 IT 设备定期巡检和用户临时故障报修等方式，调度各营销服务网点技术人员和备件资源为用户提供不间断地服务支持，专项服务是针对用户在业务流程和 IT 咨询、系统评估、数据分析、数据整合、数据迁移等方面的需求提供项目建议并具体实施；系统集成业务是根据用户需求为其数据平台建设和升级提供规划设计、软硬件选型、开发实施、安装调试等以及用户数据平台所需的软件升级许可服务和硬件维保服务等；服务销售是指根据客户需求向原厂商及其分销商下单，采购客户数据平台所需要的原厂商服务。海量数据技术服务、服务销售和系统集成业务模式及服务内容分别与公司第三方运行维护服务、原厂运行维护服务和原厂软硬件产品销售业务较为类似。报告期内，海量数据未公开披露其客户行业分布、前五大客户和前五大供应商情况。根据海量数据 2017 年公开披露的招股说明书，其客户主要分布在金融、电信、信息技术等领域，其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，主要供应商包括日立数据系统（中国）有限公司、甲骨文（中国）软件系统有限公司、佳杰科技（上海）有限公司等原厂商、原厂分销商及其他服务商，与公司较为类似。

先进数通主营业务包括 IT 基础设施建设、软件解决方案及 IT 运维服务。其中，IT 基础设施建设是指为企业客户提供 IT 基础设施规划设计咨询、软硬件选型与部署实

施等覆盖 IT 基础设施建设全生命周期的解决方案和服务,同时结合其自有的软件产品,为客户提供 IT 基础设施增值服务;软件解决方案是指围绕银行业应用需求并根据客户自身的业务特点,向客户提供以公司自主平台软件为基础的定制化软件解决方案,包括金融业务处理及数据管理与商业智能应用两大业务方向;IT 运维服务业务是指为客户提供标准化、规范化的运维支持服务,包括基础软硬件维保服务、系统运维服务、专项运维服务、系统及应用软件支持与维护服务。先进数通 IT 基础设施建设、IT 运维服务业务模式分别与公司原厂软硬件产品销售、IT 运行维护服务业务模式较为类似。先进数通客户以国有大型商业银行、区域性银行、非银行业金融机构为主,其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等,与公司较为类似。报告期内,先进数通未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

华胜天成主营业务以企业 IT 系统解决方案和云计算产品及服务销售为主。其中,企业 IT 系统解决方案业务为系统集成和应用软件开发服务,系统集成业务主要由系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等构成;云计算产品及服务包括云成系列和云胜系列,云成系列是指向客户提供具有自主知识产权且完全可控的从数据抓取到数据存储再到数据分析、数据管理的“一站式”数据处理产品以及云管平台,按资源容量按需收费,云胜系列是指将云计算、大数据、物联网等信息技术整合应用于行业及产业的数字化升级中以实现 IT 与产业深度结合。华胜天成企业 IT 系统解决方案业务与公司原厂软硬件产品销售业务较为类似。华胜天成客户以政府、金融、电商及零售、运营商为主,与公司客户领域存在一定重叠。报告期内,华胜天成未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

神州信息主营业务以系统集成和软件开发及技术服务为主。其中,系统集成业务是指根据客户实际情况协助客户分析其拟建信息系统的具体需求,提出系统架构和设计具体项目方案(包括软、硬件选配方案等),在项目方案取得客户认可后组织项目设备采购和现场实施,包括搭建软、硬件平台、配置系统软件和相关应用软件、组织系统测试和试运行、人员培训等;软件开发及技术服务业务是指基于在软件开发实践过程中积累的雄厚专业技术基础,面向金融、运营商、政企等领域客户提供定制化软件产品以及相关 IT 技术服务。神州信息系统集成业务与公司原厂软硬件产品业务较为类似。神州信息客户以金融、运营商、政企为主,与公司客户领域存在一定重叠。报告期内,神州信息未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

新炬网络主营业务以第三方运维服务与工程和原厂软硬件及服务销售为主。其中，第三方运维服务与工程业务主要包括基于IT数据中心软硬件、大数据及开源软件技术领域的年度运维服务和对专项问题提供针对性解决方案的专项工程服务；原厂软硬件及服务销售业务主要为向IT数据中心等IT基础设施提供Oracle、IBM、Dell、浪潮、HDS、南大通用、VMware、RedHat、JFrog、Informatica、Cloudera等多个品牌的软硬件及相关服务。新炬网络第三方运维服务与工程和原厂软硬件及服务业务与公司IT运行维护服务及原厂软硬件产品销售业务较为类似。新炬网络客户主要集中于电信、金融、交通和政府等行业，其中以电信行业客户为主，包括中国移动通信有限公司、中国电信集团有限公司等，与公司客户存在部分重叠，客户订单获取方式主要包括招投标、竞争性谈判和单一来源采购等，与公司较为类似。新炬网络主要供应商包括甲骨文（中国）软件系统有限公司、广州佳杰科技有限公司等原厂商、原厂分销商及其他第三方服务商，与公司较为类似。

公司同行业可比公司均存在部分业务与公司IT运行维护服务及原厂软硬件产品销售业务较为类似，但具体业务构成情况有所差异。公司与同行业可比公司主要业务构成情况及相关业务毛利率对比情况具体如下：

证券简称	证券代码	业务构成	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
			收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
银信科技	300231.SZ	IT基础设施服务	43.81%	43.90%	46.20%	43.69%	45.80%	52.78%	49.86%	51.09%
		系统集成	56.10%	5.64%	50.89%	7.42%	52.58%	7.03%	47.74%	8.96%
天玑科技	300245.SZ	IT 支持与维护	37.83%	44.79%	32.13%	34.75%	41.12%	35.39%	40.86%	42.42%
		IT 外包服务	36.24%	39.13%	32.40%	32.92%	26.44%	32.09%	26.98%	39.98%
		软硬件销售	-	-	16.60%	13.27%	6.03%	-	7.57%	-
		自有产品销售	-	-	12.18%	33.63%	11.11%	37.45%	12.45%	25.15%
海量数据	603138.SH	技术服务	-	-	42.79%	41.82%	50.14%	33.73%	34.29%	32.14%
		系统集成	-	-	30.62%	20.27%	27.93%	19.55%	44.66%	16.39%
		服务销售	-	-	24.15%	15.29%	18.57%	12.46%	14.89%	11.04%
先进数通	300541.SZ	IT基础设施建设	79.60%	5.08%	75.66%	7.24%	73.99%	7.82%	65.20%	9.50%
		软件解决方案及专业服务	11.03%	37.95%	15.12%	43.90%	16.06%	45.44%	22.56%	41.40%
		IT运行维护服务	9.38%	25.89%	9.23%	29.32%	9.95%	27.96%	12.24%	23.91%

证券简称	证券代码	业务构成	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	74.78%	9.57%	66.14%	10.49%	75.84%	9.12%	84.30%	13.32%
		云计算产品及服务	23.87%	22.39%	32.62%	32.89%	23.05%	34.29%	14.89%	34.88%
神州信息	000555.SZ	软件开发及技术服务	36.99%	24.40%	53.30%	24.23%	46.05%	28.79%	47.16%	30.71%
		系统集成	62.95%	11.97%	46.64%	12.01%	53.88%	9.85%	52.83%	11.93%
新炬网络	605398.SH	第三方运维服务与工程	65.54%	56.98%	57.96%	54.61%	59.01%	52.36%	77.36%	56.38%
		原厂软硬件及服务销售	25.33%	13.91%	32.31%	15.32%	33.61%	14.41%	16.79%	16.16%
本公司		IT 运行维护服务	70.38%	42.22%	63.24%	36.56%	63.50%	36.64%	52.73%	34.79%
		原厂软硬件产品	27.92%	13.62%	34.19%	14.54%	33.99%	14.96%	46.08%	13.87%

从同行业可比公司各业务毛利率水平来看，与公司 IT 运行维护业务相类似的业务毛利率整体均高于与公司原厂软硬件产品销售业务相类似的业务毛利率，但各公司业务构成情况存在较大差异。其中，先进数通、华胜天成和神州信息业务构成中，与公司原厂软硬件产品销售业务较为类似的业务及其各自软件开发或自有产品相关业务占比较高，IT 运行维护服务相关业务占比较低，其业务整体毛利率普遍较低；天玑科技、海量数据和新炬网络业务构成中，与 IT 运行维护服务相关的业务占比较高，其业务整体毛利率普遍较高。结合公司的业务构成情况来看，报告期内，公司 IT 运行维护服务收入占比均较高，因此，公司整体业务毛利率总体高于同行业可比公司平均水平具有合理性。2017 年度，公司业务毛利率为 25.19%，低于同行业可比公司平均毛利率 27.47%，主要是由于公司当期 IT 运行维护服务收入占比较低，同时，新炬网络 2017 年度第三方运维服务与工程收入占比为 77.36%，使得其当期毛利率明显高于其他期间，若剔除新炬网络，同行业可比公司 2017 年度平均毛利率为 23.95%。2018 年度、2019 年度，公司与同行业可比公司毛利率均较为稳定。2020 年 1-6 月，随着公司 IT 运行维护服务收入占比的提升和 IT 运行维护服务毛利率的增加，公司整体业务毛利率上涨，与天玑科技、海量数据和新炬网络这三家 IT 运行维护服务相关业务占比较高的同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性。综上所述，报告期内，公司毛利率变动合理，不存在异常。

（2）具体业务类型毛利率比较分析

报告期内，公司 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品毛利率与同行业可比公司具有较强的可比性；而由于公司自主智能运维产品、运营数据分析服务业务规模较小、毛利率波动较大，同时公司提供的相关产品或服务与同行业可比公司存在差异，导致其毛利率可比性较差。

①IT 运行维护服务毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司 IT 运行维护服务毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	业务类型	具体业务毛利率			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	IT 基础设施服务	43.90%	43.69%	52.78%	51.09%
天玑科技	300245.SZ	IT 支持与维护	44.79%	34.75%	35.39%	42.42%
海量数据	603138.SH	技术服务、服务销售	-	32.25%	27.98%	25.75%
先进数通	300541.SZ	IT 运行维护服务	25.89%	29.32%	27.96%	23.91%
新炬网络	605398.SH	第三方运维服务与工程	56.98%	54.61%	52.36%	56.38%
平均值		-	42.89%	38.92%	39.29%	39.91%
本公司		IT 运行维护服务	42.22%	36.56%	36.64%	34.79%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。其中，由于公司 IT 运行维护服务分为第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，而新炬网络第三方运维服务与工程仅包含第三方运行维护服务，银信科技 IT 基础设施服务主要以第三方运行维护服务为主，其毛利率水平高于公司 IT 运行维护服务毛利率水平。报告期内，公司第三方运行维护服务毛利率分别为 47.96%、50.30%、50.42%和 55.31%，亦处于较高水平。**具体比较分析情况如下：**

与银信科技相比，2017 年度、2018 年度，公司第三方运行维护服务毛利率均低于其 IT 基础设施服务毛利率，主要是由于公司 IT 运行维护人员平均薪酬略高所致。2019 年度，随着银信科技员工平均薪酬水平的上涨，其毛利率水平有所下降；同时，从成本构成情况来看，公司第三方运行维护服务成本中人工成本占比 34.54%高于银信科技的 28.00%，且公司工程师人工成本低于外购服务成本，导致公司 2019 年度第三方运行

维护服务毛利率高于银信科技。2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务成本中人工成本占比进一步增加，使得毛利率有所提高。

与天玑科技相比，公司 IT 运行维护服务毛利率水平与其较为接近，不存在重大差异。此外，由于天玑科技 IT 支持与维护未进一步区分原厂运行维护服务和第三方运行维护服务，无法对第三方运行维护服务毛利率进行对比。

与海量数据相比，公司 IT 运行维护服务毛利率高于其技术服务、服务销售业务综合毛利率。具体来看，海量数据技术服务业务与公司第三方运行维护服务业务较为相似，2017-2019 年度，海量数据技术服务毛利率分别为 32.14%、33.73%和 41.82%，低于公司第三方运行维护服务毛利率，海量数据 2017-2019 年定期报告未公开披露该业务的具体成本构成情况，从其公开披露的招股说明书来看，海量数据 2016 年度技术服务成本中外购原厂服务成本占比为 93.78%，2016 年度技术服务毛利率为 32.03%，据此推断，海量数据技术服务成本中外购服务比例明显高于公司第三方运行维护服务，因此公司第三方运行维护服务毛利率高于海量数据具有合理性；海量数据服务销售业务与公司原厂运行维护服务业务较为相似，2017-2019 年度，海量数据服务销售毛利率分别为 11.04%、12.46%和 15.29%，与公司原厂运行维护服务毛利率水平不存在重大差异。

与先进数通相比，公司 IT 运行维护服务毛利率较高。先进数通 IT 运行维护服务未单独区分原厂运行维护服务和第三方运行维护服务，无法对第三方运行维护服务毛利率进行单独对比。此外，先进数通定期报告未公开披露该业务的具体成本构成情况，从其公开披露的招股说明书来看，先进数通 2016 年 1-6 月 IT 运行维护服务成本中外购成本占其收入比例为 60.38%，先进数通 2016 年 1-6 月 IT 运行维护服务毛利率为 26.23%，与其 2017-2019 年度毛利率较为接近，据此推断，先进数通 IT 运行维护服务中外购成本占比较高且未发生显著变化。报告期内，公司 IT 运行维护服务成本中外购成本占收入比分别为 52.36%、51.54%、51.16%和 44.27%，明显低于先进数通，因此，公司 IT 运行维护服务毛利率高于先进数通具有合理性。

与新炬网络相比，公司第三方运行维护服务毛利率低于其第三方运维服务与工程毛利率，主要是由于公司第三方运行维护服务外购服务成本占比高于新炬网络，具有合理性。

综上所述，公司 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司相比不存在重大异常，

具有合理性。公司成本核算完整、准确，包括人工成本。

②原厂软硬件产品毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司原厂软硬件产品毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	业务类型	具体业务毛利率			
			2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	系统集成	5.64%	7.42%	7.03%	8.96%
天玑科技	300245.SZ	软硬件销售	-	13.27%	-	-
海量数据	603138.SH	系统集成	-	20.27%	19.55%	16.39%
先进数通	300541.SZ	IT基础设施建设	5.08%	7.24%	7.82%	9.50%
华胜天成	600410.SH	企业IT系统解决方案	9.57%	10.49%	9.12%	13.32%
神州信息	000555.SZ	系统集成	11.97%	12.01%	9.85%	11.93%
新炬网络	605398.SH	原厂软硬件及服务销售	13.91%	15.32%	14.41%	16.16%
平均值		-	9.23%	12.29%	11.30%	12.71%
本公司		原厂软硬件产品	13.62%	14.54%	14.96%	13.87%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司原厂软硬件产品毛利率略高于同行业可比公司平均水平，主要系**公司业务结构及经营策略所致。**

报告期内，公司与同行业可比公司原厂软硬件产品业务的收入情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2017-2019 年度复合增长率
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
银信科技	300231.SZ	系统集成	50,951.20	56.10%	78,485.85	50.89%	64,130.96	52.58%	44,565.80	47.74%	32.71%
天玑科技	300245.SZ	软硬件销售	-	-	7,009.50	16.60%	2,337.81	6.03%	2,722.77	7.57%	60.45%
海量数据	603138.SH	系统集成	-	-	16,881.53	30.62%	14,992.13	27.93%	23,137.73	44.66%	-14.58%
先进数通	300541.SZ	IT 基础设施建设	73,178.16	79.60%	135,612.25	75.66%	102,867.73	73.99%	65,967.34	65.20%	43.38%
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	134,700.00	74.78%	302,603.04	66.14%	396,198.62	75.84%	457,854.98	84.30%	-18.70%
神州信息	000555.SZ	系统集成	275,353.35	62.95%	473,188.95	46.64%	489,126.32	53.88%	432,510.92	52.83%	4.60%
新炬网络	605398.SH	原厂软硬件及服务销售	6,069.78	25.33%	17,908.81	32.31%	17,735.63	33.61%	6,442.54	16.79%	66.73%
平均值		-	108,050.50	59.75%	147,384.27	45.55%	155,341.32	46.27%	147,600.30	45.58%	-0.07%
平均值（剔除神州信息及华胜天成）		-	43,399.71	53.68%	51,179.59	41.22%	40,412.85	38.83%	28,567.24	36.39%	33.85%
本公司		原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%	-3.93%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：华胜天成 2020 年半年度报告显示企业 IT 系统解决方案业务收入为 13.47 亿元，为保持单位统一，列示为 134,700.00 万元

由上表可见，公司原厂软硬件产品业务收入及占比均低于同行业可比公司平均水平，该类业务为公司传统业务而非重点发展业务，主要原因为：一方面，公司基于自身竞争优势、资金状况、市场未来发展趋势等确定 IT 运行维护服务为核心业务、自主智能运维产品为重点发展的业务、运营数据分析服务是 2017 年起重点培育的新业务，而原厂软硬件产品业务为传统业务。在开展原厂软硬件产品业务时，公司基于客户储备与业务协同的目的，综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展该类业务，从而能够保证毛利率相对稳定；另一方面，公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，因此公司在开展**该类**业务时，需要重点考虑利润率水平，并适当放弃部分利润率水平较低的业务，导致公司原厂软硬件产品毛利率相对较高；同时，同行业可比公司中新炬网络**于 2021 年 1 月上市，报告期内其与公司均为非上市公司，**公司原厂软硬件产品毛利率与其较为接近。

综上所述，公司原厂软硬件产品销售的毛利率高于同行业可比公司具有合理性。

（四）期间费用分析

1、整体变动分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,516.51	39.08%	5,455.67	39.56%	4,696.42	33.97%	3,783.86	30.11%
管理费用	2,337.56	36.30%	5,028.50	36.46%	5,535.66	40.04%	5,786.52	46.05%
研发费用	1,574.99	24.46%	3,277.10	23.76%	3,299.43	23.87%	2,648.83	21.08%
财务费用	10.66	0.17%	30.42	0.22%	293.00	2.12%	347.52	2.77%
合计	**6,439.71**	**100.00%**	**13,791.70**	**100.00%**	**13,824.50**	**100.00%**	**12,566.73**	**100.00%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 12,566.73 万元、13,824.50 万元、13,791.70 万元和 6,439.71 万元。其中，公司管理费用、销售费用和研发费用相对较高，是期间费用的主要构成部分；公司财务费用相对较低。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用占营业收入的比例	7.86%	6.72%	6.64%	5.79%
管理费用占营业收入的比例	7.30%	6.19%	7.83%	8.86%
研发费用占营业收入的比例	4.92%	4.03%	4.66%	4.06%
财务费用占营业收入的比例	0.03%	0.04%	0.41%	0.53%
合计	**20.11%**	**16.98%**	**19.54%**	**19.24%**

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 19.24%、19.54%、16.98%和 20.11%。其中，2017 年度、2018 年度，公司期间费用占营业收入的比例相对较高，主要系当期股份支付金额较大所致；2020 年 1-6 月，公司期间费用占营业收入的比例相对较高，主要系公司业务存在一定季节性特征，上半年收入明显低于下半年，而部分期间费用属于固定发生的费用，在营业收入相对较少的情况下期间费用占比有所提升。

2、销售费用分析

报告期内，公司销售费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,001.76	79.55%	3,931.73	72.07%	3,220.45	68.57%	2,459.21	64.99%
招待费	222.01	8.82%	604.26	11.08%	562.62	11.98%	472.91	12.50%
投标手续费	65.30	2.59%	248.82	4.56%	326.59	6.95%	217.71	5.75%
房租物业水电费	108.83	4.32%	202.32	3.71%	189.26	4.03%	178.70	4.72%
差旅费	32.85	1.31%	170.01	3.12%	142.61	3.04%	166.60	4.40%
办公及会议费	37.80	1.50%	109.15	2.00%	104.26	2.22%	125.41	3.31%
交通费	25.60	1.02%	70.08	1.28%	76.81	1.64%	63.55	1.68%
其他	22.36	0.89%	119.29	2.19%	73.82	1.57%	99.77	2.64%
合计	**2,516.51**	**100.00%**	**5,455.67**	**100.00%**	**4,696.42**	**100.00%**	**3,783.86**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 3,783.86 万元、4,696.42 万元、5,455.67 万元和 2,516.51 万元，占营业收入的比例分别为 5.79%、6.64%、6.72%和 7.86%，主要包括职工薪酬、招待费、投标手续费、房租物业水电费和差旅费等。

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 2,459.21 万元、3,220.45 万元、3,931.73 万元和 2,001.76 万元，保持快速增长，是销售费用快速增长的主要原因。

（1）销售人员平均薪酬情况

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司及经营所在地平均工资比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	销售人员平均薪酬			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	29.35	25.26	16.74
天玑科技	300245.SZ	-	23.81	23.24	21.92
海量数据	603138.SH	-	20.94	15.83	11.94
先进数通	300541.SZ	-	35.52	30.32	24.47
华胜天成	600410.SH	-	46.41	39.94	37.20
神州信息	000555.SZ	-	32.26	34.43	31.20
新炬网络	605398.SH	13.13	29.84	27.46	24.23
平均值		-	31.16	28.07	23.96
本公司		22.12	47.95	45.04	34.88
北京市平均工资		-	10.62	9.43	10.16

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注 1：平均薪酬=当期职工薪酬/（期初人员数量+期末人员数量）×2，下同；

注 2：2017 年度北京市平均工资来源于北京市人力资源和社会保障局、北京市统计局《关于公布 2017 年北京市职工平均工资的通知》，2018 年度、2019 年度北京市平均工资来源于北京市人力资源和社会保障局发布的《历年北京市全口径城镇单位就业人员平均工资》，下同

报告期内，公司销售人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬以及北京市平均工资，主要是由于公司建立了健全的人才激励机制，公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平；同时，为进一步加大客户开发力度，公司以具有吸引力的激励机制积极引进各领域有丰富行业经验和客户资源的销售人才，以进一步拓展公司业务。

（2）与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	销售费用占营业收入的比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	5.30%	7.37%	9.26%	7.95%
天玑科技	300245.SZ	6.28%	6.10%	5.53%	5.78%
海量数据	603138.SH	7.50%	5.85%	5.36%	3.30%
先进数通	300541.SZ	2.11%	2.86%	3.14%	4.20%
华胜天成	600410.SH	6.11%	6.33%	5.24%	5.62%
神州信息	000555.SZ	3.79%	4.97%	6.08%	6.46%
新炬网络	605398.SH	4.18%	4.45%	4.25%	4.73%
平均值		5.04%	5.42%	5.55%	5.43%
本公司		7.86%	6.72%	6.64%	5.79%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例略高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司销售人员薪酬水平较高所致。

（3）销售费用中职工薪酬上涨的原因及合理性

①销售人员负责项目数量

报告期内，公司销售人员负责项目数量相关情况如下：

单位：个

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
商机数量	1,025	2,255	2,145	1,794
其中：已成功转化为合同	495	1,051	970	783
未成功转化为合同	530	1,204	1,175	1,011
商机转化成功率	48.29%	46.61%	45.22%	43.65%

报告期内，公司销售人员负责的商机数量、合同签订数量、商机转化成功率均保持稳步上升的趋势。公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司合同数量稳步上升、业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

②销售人员数量变动情况

报告期内，公司销售人员数量分别为 71 人、72 人、82 人和 91 人，高级客户经理以上的中高职级销售人员数量分别为 12 人、19 人、24 人和 29 人，均保持了稳定的增

长趋势，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

③销售人员负责区域情况

报告期内，公司销售人员负责区域情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华北地区	44	37	35	37
华东地区	23	24	19	16
华南地区	13	12	11	10
华中地区	5	5	3	3
西部地区	6	4	4	5
合计	91	82	72	71

注：各区域销售人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市及周边经济发达的主要城市，因此公司销售人员主要集中于上述区域，报告期内公司华北地区、华东地区和华南地区销售人员总数分别为 63 人、65 人、73 人和 80 人，保持了增长趋势。上述区域生活成本及平均工资水平较高，公司销售人员平均薪酬较高，因此随着上述区域销售人员数量增长，报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

综上所述，鉴于公司销售人员数量及其负责项目数量均保持稳步增长趋势，公司销售人员主要集中在生活成本及平均工资水平较高的北京市、上海市和广州市，报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势具有合理性。

3、管理费用分析

报告期内，公司管理费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,688.14	72.22%	3,239.96	64.43%	2,603.95	47.04%	2,172.41	37.54%
股权激励	150.72	6.45%	520.90	10.36%	1,585.34	28.64%	2,287.10	39.52%
房租物业水电费	186.82	7.99%	397.90	7.91%	399.67	7.22%	389.96	6.74%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询服务费	90.59	3.88%	163.15	3.24%	174.01	3.14%	163.71	2.83%
通讯费	60.37	2.58%	130.61	2.60%	138.23	2.50%	143.82	2.49%
办公费	47.57	2.04%	117.92	2.34%	126.24	2.28%	133.10	2.30%
差旅费	15.33	0.66%	106.88	2.13%	93.77	1.69%	105.76	1.83%
固定资产折旧	29.11	1.25%	63.31	1.26%	60.31	1.09%	40.38	0.70%
残保金	0.34	0.01%	45.63	0.91%	70.57	1.27%	66.80	1.15%
无形资产摊销	17.87	0.76%	34.43	0.68%	33.47	0.60%	27.73	0.48%
其他	50.69	2.17%	207.82	4.13%	250.11	4.52%	255.74	4.42%
合计	**2,337.56**	**100.00%**	**5,028.50**	**100.00%**	**5,535.66**	**100.00%**	**5,786.52**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 5,786.52 万元、5,535.66 万元、5,028.50 万元和 2,337.56 万元，占营业收入的比例分别为 8.86%、7.83%、6.19%和 7.30%，主要包括职工薪酬、股权激励、房租物业水电费、咨询服务费、通讯费、办公费和差旅费等。

其中，2017 年度、2018 年度，公司管理费用金额较大，占营业收入的比例较高，主要系当期股份支付金额较大所致。若不考虑股份支付，报告期内，公司管理费用分别为 3,499.42 万元、3,950.31 万元、4,507.61 万元和 2,186.84 万元，总体保持平稳的增长趋势，占营业收入的比例分别为 5.36%、5.58%、5.55%和 6.83%。

（1）管理人员平均薪酬情况

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司及经营所在地平均工资比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	管理人员平均薪酬			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	11.71	7.71	9.46
天玑科技	300245.SZ	-	16.77	18.51	13.34
海量数据	603138.SH	-	21.82	18.16	19.76
先进数通	300541.SZ	-	37.22	28.56	40.21
华胜天成	600410.SH	-	32.48	31.95	26.83
神州信息	000555.SZ	-	32.36	35.96	38.51
新炬网络	**605398.SH**	**13.52**	**31.40**	30.95	30.03

证券简称	证券代码	管理人员平均薪酬			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均值		-	26.25	24.54	25.45
本公司		23.28	45.31	38.58	34.21
北京市平均工资		-	10.62	9.43	10.16

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司管理人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬以及北京市平均工资，主要是由于近年来公司经营业绩持续上涨，管理人员薪酬也随之提高；同时，公司管理人员主要集中在北京市、上海市，核心管理团队较为稳定，其薪酬水平相对较高。

（2）与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	管理费用占营业收入的比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	2.15%	2.68%	2.84%	3.86%
天玑科技	300245.SZ	16.09%	10.01%	10.80%	13.01%
海量数据	603138.SH	5.14%	3.72%	2.99%	2.39%
先进数通	300541.SZ	3.83%	3.26%	3.77%	4.63%
华胜天成	600410.SH	15.92%	9.73%	7.85%	7.60%
神州信息	000555.SZ	2.09%	3.97%	5.26%	6.01%
新炬网络	605398.SH	7.53%	8.61%	7.89%	22.82%
平均值		7.53%	6.00%	5.91%	8.62%
平均值（剔除股份支付）		7.45%	5.89%	5.74%	6.73%
本公司		7.30%	6.19%	7.83%	8.86%
本公司（剔除股份支付）		6.83%	5.55%	5.58%	5.36%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，若不考虑股份支付，公司管理费用占营业收入的比例总体略低于同行业可比公司平均水平。具体来看，由于不同公司管理费用构成有所不同，管理费用率亦有较大差异。其中，与银信科技、海量数据、先进数通、神州信息相比，公司管理费用率总体较高，主要是由于公司管理人员薪酬水平较高所致；与天玑科技相比，公司管理费用率较低，主要是由于公司无自有房屋及建筑物，固定资产规模较小，计入管理费用折旧费较低；与华胜天成相比，公司管理费用率较低，主要是由于华胜天成管理费用中包

含金额较高的投资业务技术服务及咨询费，而公司未发生相关费用；与新炬网络相比，公司管理费用率较低，主要是由于公司管理人员办公地点相对固定使其差旅费支出低于新炬网络。

4、研发费用分析

报告期内，公司研发费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,451.02	92.13%	2,911.57	88.85%	2,949.90	89.41%	2,412.47	91.08%
差旅费	29.08	1.85%	125.96	3.84%	117.74	3.57%	52.03	1.96%
房租物业水电费	52.36	3.32%	107.65	3.29%	91.79	2.78%	74.36	2.81%
固定资产折旧	26.85	1.70%	61.13	1.87%	52.28	1.58%	39.03	1.47%
交通费	12.46	0.79%	35.92	1.10%	37.89	1.15%	16.07	0.61%
技术服务费	-	-	31.40	0.96%	47.91	1.45%	45.57	1.72%
其他	3.23	0.20%	3.48	0.11%	1.92	0.06%	9.30	0.35%
合计	**1,574.99**	**100.00%**	**3,277.10**	**100.00%**	**3,299.43**	**100.00%**	**2,648.83**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 2,648.83 万元、3,299.43 万元、3,277.10 万元和 1,574.99 万元，总体呈增长趋势，占营业收入的比例分别为 4.06%、4.66%、4.03%和 4.92%，主要包括职工薪酬、差旅费和房租物业水电费等。其中，2019 年度，公司研发费用为 3,277.10 万元，较 2018 年度减少 22.32 万元，下降 0.68%，主要是由于当期研发人员数量减少导致职工薪酬减少所致，2018 年末、2019 年末公司研发人员数量分别为 77 人、75 人。

（1）研发人员平均薪酬情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司及经营所在地平均工资比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	研发人员平均薪酬			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	18.95	17.12	18.40

证券简称	证券代码	研发人员平均薪酬			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天玑科技	300245.SZ	-	13.45	11.24	9.73
海量数据	603138.SH	-	32.22	32.67	26.64
先进数通	300541.SZ	-	37.12	33.19	28.11
华胜天成	600410.SH	-	2.35	2.40	3.05
神州信息	000555.SZ	-	4.80	3.42	3.63
新炬网络	605398.SH	-	-	-	-
平均值		**-**	**18.15**	**16.67**	**14.93**
本公司		**19.48**	**38.31**	**40.97**	**37.40**
北京市平均工资		**-**	**10.62**	**9.43**	**10.16**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司研发人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬以及北京市平均工资，主要是由于公司研发人员具有良好的教育背景和专业的技能储备，其薪酬水平较高。其中，2019 年度，公司研发人员平均薪酬较上年同期略有下降，主要是由于随着公司业务规模的扩大和技术开发需求的提升，公司自 2018 年初增加较多研发人员，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司研发人员数量分别为 67 人、77 人和 75 人，而平均人员数量计算口径导致 2018 年度平均人数偏低而平均职工薪酬偏高。此外，公司同行业可比公司中华胜天成、神州信息存在金额较高的资本化研发支出，因其定期报告未公开披露资本化研发支出的构成明细，在计算其研发人员平均薪酬时未包含研发投入资本化部分的人员薪酬，从而使其平均薪酬较低，可比性较差。

（2）公司研发项目形成的主要成果

报告期内，公司研发费用对应的具体项目如下：

单位：万元

项目	项目整体预算	项目实施进度	研发费用				研发项目成果归属的具体服务或产品	研发项目已形成的核心技术	研发项目取得的知识产权
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度			
数据库监控与性能趋势分析平台	1,500.00	正在实施	123.98	-	-	-	IT 运行维护服务	自动化监控及故障恢复技术	计算机软件著作权： 亦维监控管理系统 V3.0
数据库一键故障分析平台	2,000.00	正在实施	166.33	-	-	-	IT 运行维护服务	数据库实时故障分析技术	-
基于多部图模型的金融反欺诈大数据解决方案	2,000.00	正在实施	365.51	719.19	-	-	运营数据分析服务	大数据反欺诈技术、基于图的反欺诈技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据反欺诈风控平台 V2.0； 2、中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0 软件产品： 中亦科技大数据反欺诈风控平台 V1.0
基于知识图谱的对公信用风险管理系统建设	2,000.00	正在实施	313.70	578.34	-	-	运营数据分析服务	基于图的对公征信风控技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V2.0； 2、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0 软件产品： 中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0
PcServer 裸机自	1,203.00	实施完毕	91.25	426.33	480.91	270.84	自主智能运维	裸机安装技术	计算机软件著作权、软件产品：

项目	项目整体预算	项目实施进度	研发费用				研发项目成果归属的具体服务或产品	研发项目已形成的核心技术	研发项目取得的知识产权
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度			
动化安装平台							产品		中亦科技 EVO 裸机安装管理系统 V1.0
数据库 DBaaS 平台	1,500.00	正在实施	160.16	403.03	-	-	IT 运行维护服务	虚拟化云平台管理技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技 **EVO-DBaaS** 自动化运维平台 V2.0； 2、中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0 软件产品： 中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0
基于分布式存储的 Oracle 一体机	850.00	实施完毕	46.89	267.75	438.87	113.41	IT 运行维护服务	自动化监控及故障恢复技术、数据库实时故障分析技术	专利： Oracle 数据库故障分析方法和装置
EVO-SQLReviewer 评审平台	800.00	正在实施	120.98	244.80	-	-	IT 运行维护服务	数据库 SQL 审核技术	计算机软件著作权： **1、**中亦科技 EVO-SQL 平台管理系统 V1.0**；** **2、中亦科技一键 SQL 分析平台 V1.0**
Oracle 容量分析工具	920.00	正在实施	100.98	207.53	185.54	-	IT 运行维护服务	数据库容量趋势分析技术	-
大数据智能运维分析	1,600.00	实施完毕	-	116.56	766.05	737.07	自主智能运维产品	大数据应用分析与管理技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V2.0 2、中亦科技大数据应用分析与管理运维系统 V1.0

项目	项目整体预算	项目实施进度	研发费用				研发项目成果归属的具体服务或产品	研发项目已形成的核心技术	研发项目取得的知识产权
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度			
金融行业图数据分析解决方案	865.00	正在实施	51.82	94.44	241.78	-	运营数据分析服务	基于图模型的增强机器学习技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V2.0； 2、中亦科技大数据图分析对公征信风控平台 V1.0
大数据日志管理解决方案	1,000.00	实施完毕	-	81.54	449.23	403.55	自主智能运维产品	大数据实时监控技术	计算机软件著作权、软件产品： 中亦科技大数据实时监控系统 V1.0
EVO-CIAS 亦维 CI 信息采集系统	660.00	实施**完毕**	33.42	69.46	224.32	-	自主智能运维产品	多语言、多格式的数据解析技术	计算机软件著作权、软件产品： 亦维 EVO-CDE 配置采集发现引擎系统 V1.0
数据库私有云一体化运维平台	800.00	实施完毕	-	68.12	414.73	306.92	IT 运行维护服务	虚拟化云平台管理技术	计算机软件著作权： 1、中亦科技 **EVO-DBaaS** 自动化运维平台 V2.0； 2、中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0 软件产品： 中亦科技 EVO-DBaaS 平台管理系统 V1.0
EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统	395.00	实施完毕	-	-	43.63	252.80	自主智能运维产品	移动运维技术	计算机软件著作权、软件产品： 中亦科技 EVO-MAMS 移动资产巡检管理系统 V1.0
EVO-APM 应用性能管理系统	255.00	实施完毕	-	-	15.98	85.86	自主智能运维产品	智能化告警技术	计算机软件著作权： 中亦科技 EVO-APM 应用性能管理系统 V1.0

项目	项目整体预算	项目实施进度	研发费用				研发项目成果归属的具体服务或产品	研发项目已形成的核心技术	研发项目取得的知识产权
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度			
EVO-ITAMP 自动化系统管理平台	455.00	实施完毕	-	-	38.39	206.48	自主智能运维产品	运维原子知识库技术	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0 软件产品： 亦维自动化运维管理平台 V3.0
EVO-自动化运维管理平台	795.00	实施完毕	-	-	-	118.55	自主智能运维产品	分布式采集技术	计算机软件著作权： 1、亦维 EVO 自动化运维管理平台 V4.0； 2、亦维自动化运维管理平台 V3.0 软件产品： 亦维自动化运维管理平台 V3.0
EVO-云管理平台	700.00	实施完毕	-	-	-	153.35	IT 运行维护服务	虚拟化云平台管理技术	计算机软件著作权、软件产品： 亦维云管理平台 V2.0
合计	**20,298.00**	**-**	**1,574.99**	**3,277.10**	**3,299.43**	**2,648.83**	**-**	**-**	**-**

报告期内，公司研发项目均围绕主营业务展开，大部分研发项目已形成核心技术或取得相关知识产权，部分项目由于研发阶段等原因尚未取得相关知识产权，公司将继续促进研发项目成果转化，为公司后续发展提供有力支撑。公司通过研发项目形成的核心技术均在相关产品或服务中得到了广泛、深入地应用，为公司业务经营的独立性、完整性及其产品或服务的可靠性提供保障，同时为公司经营业绩的快速增长、保持技术实力的先进性起到了积极贡献。

（3）与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	研发费用占营业收入的比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	1.49%	3.32%	3.71%	3.95%
天玑科技	300245.SZ	11.86%	9.51%	8.58%	8.54%
海量数据	603138.SH	13.74%	8.61%	7.43%	4.86%
先进数通	300541.SZ	1.40%	3.15%	3.09%	3.07%
华胜天成	600410.SH	2.91%	2.47%	2.16%	1.95%
神州信息	000555.SZ	4.44%	3.70%	2.61%	2.82%
新炬网络	605398.SH	10.12%	8.59%	7.87%	9.80%
平均值		6.57%	5.62%	5.06%	5.00%
本公司		4.92%	4.03%	4.66%	4.06%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司原厂软硬件产品收入占比较高所致，由于原厂软硬件产品无需进行大量研发投入，从而拉低了公司研发费用占营业收入的比例。具体来看，原厂软硬件产品收入占比较高的同行业可比公司华胜天成、神州信息和先进数通研发费用占营业收入的比例亦相对较低。此外，天玑科技研发费用率较高主要是由于其无形资产规模较大从而使计入研发费用的摊销金额较高。

5、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	96.62	210.88	391.62	428.33
减：利息收入	86.97	203.46	150.97	66.58
加：汇兑损失（收益以“-”号填列）	-6.76	-15.16	22.70	-36.29
加：其他支出	7.76	38.15	29.65	22.06
合计	10.66	30.42	293.00	347.52

报告期内，公司财务费用分别为 347.52 万元、293.00 万元、30.42 万元和 10.66 万元，呈现逐步下降的趋势，其主要原因为：第一，公司持续盈利且回款情况总体较好，短期借款产生的利息支出逐步下降；第二，2018 年度、2019 年度，公司将收到的融资成本补贴 37.26 万元、100.00 万元冲抵财务费用；第三，公司银行存款产生的利息收入总体呈上升趋势。

6、销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于同行业可比公司的原因

（1）销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于同行业可比公司的共同原因

①公司平均薪酬水平与公司人均创收相匹配

报告期内，公司与同行业可比公司人均创收的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	当期营业收入/当期员工人数			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	130.69	131.44	114.26
天玑科技	300245.SZ	-	59.73	55.37	48.59
海量数据	603138.SH	-	170.42	195.92	228.23
先进数通	300541.SZ	-	103.11	92.11	72.37
华胜天成	600410.SH	-	115.96	129.86	124.40
神州信息	000555.SZ	-	104.62	94.91	88.61
新炬网络	605398.SH	21.62	51.47	53.88	44.54
平均值		-	105.14	107.64	103.00
本公司		52.77	140.55	137.08	144.79

注：当期员工人数=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司人均创收高于同行业可比公司平均值，随着业务规模不断扩大、人均创收保持较高水平，公司相关人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平具有合理性。

②行业地位及市场竞争局面

近年来，公司不断延伸业务链条、挖掘业务深度、拓展客户领域、增强综合技术实力和自主创新能力，逐步发展成为行业领先企业之一。由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，且不同领域之间的进入壁垒相对较低，未来行业内竞

争将会更加激烈，为了在日趋激烈的市场竞争中保持公司的市场地位和综合竞争力，公司通过设立合理的薪酬制度、有效的激励机制与规范的晋升体系引进行业内优秀销售、管理及研发人才并充分调动员工的积极性和创造性，为公司增强综合竞争力提供充足的人才储备。

③“一同看海”的企业文化

公司自成立之初，就建立了具有中亦科技特色的“一同看海”的企业文化以及“共同承担、共同奋进、共同成长、共同分享”的理念，公司逐步建立了具有吸引力的薪酬体系、严格标准的职位晋升激励机制以及核心员工股权激励机制等，拓宽了人才引进渠道、优化了人才结构，从而形成了满足公司业务发展需要的人才梯队。

（2）销售人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司销售人员平均薪酬为 34.88 万元、45.04 万元、47.95 万元和 22.12 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

①业务推广模式

公司主要以参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判等模式获取销售合同。在业务推广及项目获取阶段，销售人员作为主导人员全程参与。因此，公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平。

②销售人员数量及职级分布情况

报告期内，公司销售人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售助理	6	4	4	6
客户经理	25	32	30	32
中级客户经理	31	22	19	21
高级客户经理	7	2	2	1
总监	13	14	11	7
高级总监	7	7	5	2
资深总监	2	1	1	2

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计	91	82	72	71

注：销售人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

为进一步加大客户开发力度，公司以具有吸引力的激励机制积极引进各领域有丰富行业经验和客户资源的销售人才，以进一步拓展公司业务。报告期内，公司销售人员数量分别为 71 人、72 人、82 人和 91 人，高级客户经理以上的中高职级销售人员数量分别为 12 人、19 人、24 人和 29 人，均保持了稳定的增长趋势，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

同行业可比公司中除新炬网络外均未按照职级披露销售人员薪酬水平。新炬网络销售人员按职级分布及人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）
管理人员	6	29.08	7	60.70	7	65.47	7	60.23
非管理人员	51	11.25	50	24.32	49	21.18	47	17.84
合计	57	13.13	57	28.79	56	26.72	54	23.34

资料来源：新炬网络公开披露的招股说明书

注：平均薪酬=薪酬总额/月均人数

报告期内，新炬网络销售人员中管理人员占比为 12.96%、12.50%、12.28%和 10.53%，公司销售人员中高级客户经理以上的中高职级人员占比为 16.90%、26.39%、29.27%和 31.87%，公司中高职级销售人员数量及占比均高于新炬网络，中高职级销售人员薪酬远高于低职级销售人员，因此公司销售人员平均薪酬高于新炬网络具有合理性。

（3）管理人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司管理人员平均薪酬为 34.21 万元、38.58 万元、45.31 万元和 23.28 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

① 管理人员数量低于同行业可比公司平均值

报告期内，公司管理人员数量与同行业可比公司比较情况如下：

单位：人

证券简称	证券代码	管理人员数量			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	175	185	146
天玑科技	300245.SZ	-	82	77	82
海量数据	603138.SH	-	57	47	37
先进数通	300541.SZ	-	86	101	74
华胜天成	600410.SH	-	524	542	615
神州信息	000555.SZ	-	863	854	815
新炬网络	605398.SH	68	71	67	60
平均值		-	265	268	261
平均值（剔除华胜天成及神州信息）		-	94	95	80
本公司		73	72	68	64

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：管理人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

公司管理人员主要系行政人员、财务人员及从事管理职能的高级管理人员。与同行业可比公司相比，公司组织架构和管理体系相对精简，下属公司少，因此管理人员数量显著少于同行业可比公司平均值，而公司管理人员中高级管理人员数量及其薪酬占比更高，从而使管理人员平均薪酬更高。

由于近年来公司经营业绩持续上涨，管理人员薪酬也随之提高；同时，公司管理人员主要集中在北京市、上海市，核心管理团队较为稳定，其薪酬水平相对较高。

②管理人员数量及职级分布情况

报告期内，公司管理人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
助理	13	13	15	18
专员	35	39	38	32
业务主管	8	4	3	2
总监	3	3	3	4
高级总监	3	2	1	2
资深总监	1	1	1	2

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
副总经理及以上	10	10	7	4
合计	73	72	68	64

注：管理人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司管理人员数量分别为 64 人、68 人、72 人和 73 人，总监以上的中高职级管理人员数量分别为 12 人、12 人、16 人和 17 人，保持了稳定的增长趋势，因此报告期内公司管理费用中职工薪酬保持上涨趋势。

同行业可比公司中除新炬网络外均未按照职级披露管理人员薪酬水平。新炬网络管理人员按职级分布及人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）
管理层	10	32.10	10	69.93	11	68.69	12	59.76
非管理层	54	6.15	61	12.29	60	13.21	50	11.51
合计	64	9.79	71	20.40	71	21.76	62	20.50

资料来源：新炬网络公开披露的招股说明书

注：平均薪酬=薪酬总额/月均人数

报告期内，新炬网络管理人员中管理层占比为 19.35%、15.49%、14.08%和 15.63%，公司管理人员中总监及以上的中高职级人员占比为 18.75%、17.65%、22.22%和 23.29%，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月公司中高职级管理人员数量及占比均高于新炬网络，中高职级管理人员薪酬远高于低职级管理人员，因此公司管理人员平均薪酬高于新炬网络具有合理性。

（4）研发人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司研发人员平均薪酬为 37.40 万元、40.97 万元、38.31 万元和 19.48 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

①公司高度重视研发与创新

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，为了保证技术创新的持续性以及人才队伍的积极性，公司高度重视研发与创新，加大研发投入、引进专业技术人才。随着业务规模不断扩大、技术更新换代，以及自主智能运维

产品及运营数据分析服务等业务的前瞻布局，公司对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切。因此，公司通过具有竞争力的薪酬水平引进优秀人才、调动研发人员积极性及创造性、保持研发团队稳定性，从而为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。

②研发人员数量及职级分布情况

报告期内，公司研发人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工程师	14	16	15	11
中级工程师	24	27	32	32
高级工程师	17	15	10	9
总监	17	15	13	12
高级总监	2	2	1	1
资深总监	1	1	1	-
合计	75	76	72	65

注：研发人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司研发人员中总监以上的中高职级人员占比分别为 20.00%、20.83%、23.68%和 26.67%，占比较高，整体拉高了研发人员平均薪酬。

③同行业可比公司中存在金额较高的资本化研发支出情况

公司同行业可比公司中华胜天成、神州信息存在金额较高的资本化研发支出，因其定期报告未公开披露资本化研发支出的构成明细，在计算其研发人员平均薪酬时未包含研发投入资本化部分的人员薪酬，从而使其平均薪酬较低，可比性较差。

综上所述，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

（五）其他收益及营业外收支分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	27.55	60.94	29.68	8.32
个税手续费返还	8.85	6.00	34.34	2.36
合计	**36.41**	**66.95**	**64.01**	**10.68**

其中，报告期内，公司其他收益中政府补助的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	类型
软件企业增值税即征即退	20.02	42.26	14.87	-	与收益相关
稳岗补贴	7.13	17.93	13.81	6.97	与收益相关
临岗补贴	0.31	-	-	-	与收益相关
创新专项资金	-	-	1.00	-	与收益相关
中关村企业信用促进会中介服务支持资金	-	-	-	1.10	与收益相关
北京市专利资助金	0.10	0.75	-	0.25	与收益相关
合计	**27.55**	**60.94**	**29.68**	**8.32**	-

报告期内，公司其他收益金额较小，对公司经营业绩未产生重大影响。

2、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无法支付的款项	-	3.40	10.51	5.35
政府补助	-	-	0.30	-
其他	0.19	0.36	0.13	0.000001
合计	**0.19**	**3.76**	**10.94**	**5.35**

其中，2018 年度政府补助为中关村科技园区海淀园管理委员会企业人才公租房租金补贴。

3、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货非常损失	-	-	-	1.93
捐赠	-	-	5.00	-
其他	0.003	0.05	1.91	-
合计	**0.003**	**0.05**	**6.91**	**1.93**

（六）其他影响损益的科目分析

报告期内，公司利润表中其他影响损益的科目主要包括信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-20.80	-0.71	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-144.73	-230.42	-420.22	-319.30
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-3.40	-1.94	1.66

公司信用减值损失为 2019 年度、2020 年 1-6 月的坏账损失及 2020 年 1-6 月的合同资产减值损失；资产减值损失为报告期内的存货跌价损失及 2017 年度、2018 年度的坏账损失；资产处置收益为公司固定资产的处置损益。

（七）净利润分析

报告期内，公司经营成果的总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	32,029.65	81,236.13	14.84%	70,735.45	8.32%	65,302.21
营业利润	4,326.22	9,513.47	49.29%	6,372.29	96.00%	3,251.21
利润总额	4,326.40	9,517.19	49.26%	6,376.31	95.91%	3,254.63
净利润	3,335.72	8,245.66	52.72%	5,399.29	115.40%	2,506.58
扣除非经常性损益后的净利润	3,230.85	8,660.31	25.34%	6,909.41	44.54%	4,780.28

报告期内，公司净利润分别为 2,506.58 万元、5,399.29 万元、8,245.66 万元和 3,335.72 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,780.28 万元、6,909.41 万元、8,660.31 万元和 3,230.85 万元，均呈现良好的增长趋势。其中，2017-2019 年度，公司分别计提股份支付 2,287.10 万元、1,585.34 万元和 520.90 万元，是同期净利润低于扣除非经常性损益后的净利润的主要原因。

2018 年度，公司扣除非经常性损益后的净利润较 2017 年度增加 2,129.14 万元，同比增长 44.54%，其主要原因为：第一，受收入结构变动等因素影响，公司毛利率有所提升，从 2017 年度的 25.19%提高至 2018 年度的 29.46%；第二，公司经营规模稳步增长，营业收入同比增长 8.32%。

2019 年度，公司扣除非经常性损益后的净利润较 2018 年度增加 1,750.89 万元，同比增长 25.34%，其主要原因为：第一，公司经营规模快速增长，营业收入同比增长 14.84%；第二，公司部分期间费用属于固定发生的费用，随着经营规模的扩大，公司期间费用的增长速度低于营业收入的增长速度，导致扣除非经常性损益后的净利润的增长速度高于营业收入的增长速度。

2020 年 1-6 月，公司营业收入、扣除非经常性损益后的净利润分别为 2019 年度的 39.43%、37.31%，主要是由于公司业务存在一定季节性特征。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益金额分别为-2,273.69 万元、-1,510.12 万元、-414.64 万元和 104.86 万元，其具体情况详见本节“六、非经常性损益”。

（九）主要税种纳税情况

1、主要税种纳税情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	854.31	1,296.10	1,015.95	393.49
本期应交	472.24	2,439.98	2,326.94	2,467.33
本期已交	712.23	2,881.77	2,046.80	1,844.87

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期末未交	614.32	854.31	1,296.10	1,015.95

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	185.44	113.53	169.24	96.00
本期应交	1,178.20	1,304.51	1,029.49	787.16
本期已交	593.63	1,232.60	1,085.20	713.92
期末未交	770.02	185.44	113.53	169.24

报告期内，公司适用的主要税率以及享受的税收优惠的具体情况详见本节“七、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及税率”。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本年利润总额	4,326.40	9,517.19	6,376.31	3,254.63
按适用税率计算的所得税费用	1,081.60	1,427.58	956.45	488.20
调整以前期间所得税的影响	-149.34	17.60	51.45	-33.27
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	58.42	167.39	305.00	477.45
研发费用的加计扣除	-	-341.05	-335.88	-184.32
所得税费用	**990.69**	**1,271.52**	**977.02**	**748.05**

十一、资产质量分析

（一）资产总体构成情况

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	63,137.13	98.73%	69,116.09	99.05%	60,384.73	98.76%	52,136.80	98.80%

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产	809.79	1.27%	665.14	0.95%	755.62	1.24%	634.99	1.20%
合计	**63,946.91**	**100.00%**	**69,781.23**	**100.00%**	**61,140.35**	**100.00%**	**52,771.79**	**100.00%**

报告期内，公司积极把握行业发展机遇，在 IT 架构“服务+产品”双轮驱动下，公司业务规模快速扩大，带动资产规模不断增长。同时，由于公司业务开展不依赖于固定资产等非流动资产，公司资产规模的增长主要来源于流动资产的增加，而非流动资产总体保持稳定。

（二）流动资产的构成及其变动情况

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,942.20	33.17%	29,922.13	43.29%	20,260.27	33.55%	24,116.95	46.26%
应收票据	63.63	0.10%	55.86	0.08%	7.46	0.01%	-	-
应收账款	9,574.31	15.16%	19,800.68	28.65%	25,379.01	42.03%	17,248.48	33.08%
预付款项	540.76	0.86%	1,455.16	2.11%	546.25	0.90%	469.84	0.90%
其他应收款	1,140.29	1.81%	1,067.05	1.54%	999.17	1.65%	910.82	1.75%
存货	16,596.91	26.29%	15,662.44	22.66%	12,317.72	20.40%	8,853.20	16.98%
合同资产	13,419.59	21.25%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	859.44	1.36%	1,152.79	1.67%	874.85	1.45%	537.51	1.03%
流动资产合计	**63,137.13**	**100.00%**	**69,116.09**	**100.00%**	**60,384.73**	**100.00%**	**52,136.80**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 52,136.80 万元、60,384.73 万元、69,116.09 万元和 63,137.13 万元，呈现稳步增长的趋势，占资产总额的比例分别为 98.80%、98.76%、99.05%和 98.73%。其中，公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货及合同资产，报告期各期末，前述资产合计占流动资产的比例分别为 96.32%、95.98%、94.60%和 95.88%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
现金	2.89	2.89	3.61	3.74
银行存款	20,400.38	29,048.53	19,522.36	23,146.57
其他货币资金	538.92	870.70	734.30	966.64
合计	**20,942.20**	**29,922.13**	**20,260.27**	**24,116.95**

报告期各期末，公司货币资金分别为 24,116.95 万元、20,260.27 万元、29,922.13 万元和 20,942.20 万元，占流动资产的比例分别为 46.26%、33.55%、43.29%和 33.17%，公司货币资金以银行存款为主，其他货币资金主要为保函保证金及银行承兑汇票保证金。

报告期各期末，公司货币资金相对较大，主要是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，导致公司销售回款相对集中在第四季度。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	63.63	-	7.46	-
商业承兑汇票	-	58.80	-	-
减：坏账准备	-	2.94	-	-
合计	**63.63**	**55.86**	**7.46**	**-**

报告期各期末，公司应收票据金额较小，主要是由于公司客户较少采用票据付款的方式。其中，公司对于 2019 年末的商业承兑汇票采取账龄连续计算的原则计提坏账准备，其对应应收账款的原始账龄为 1-2 年，计提比例为 5%，该笔商业承兑汇票在期后已经到期承兑，坏账准备计提充分。

报告期各期末，公司不存在已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额的具体情况如下：

项目	2020-06-30 /2020 年 1-6 月	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
应收账款账面余额（万元）	9,855.33	20,237.15	25,825.74	17,471.63
应收账款账面余额增长率	-51.30%	-21.64%	47.82%	-
营业收入（万元）	32,029.65	81,236.13	70,735.45	65,302.21
营业收入增长率	-	14.84%	8.32%	-
应收账款占营业收入的比例	30.77%	24.91%	36.51%	26.76%
应收账款周转率（次/年）	4.26	3.53	3.27	4.67

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,471.63 万元、25,825.74 万元、20,237.15 万元和 9,855.33 万元，占同期营业收入的比例分别为 26.76%、36.51%、24.91%和 30.77%。公司应收账款账面余额较高主要是由于以下原因：第一，公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算。由于公司部分业务以客户验收或结算作为收入确认时点，导致公司收入存在一定的季节性特征，2017-2019 年度，公司第四季度主营业务收入占比分别为 40.70%、40.77%和 36.56%，明显高于其他季度；第二，公司客户结算周期一般为验收结算完成且开具发票后 1-4 个月。其中，2018 年末，由于公司与中国银行签订的“2018 年数据中心硬件维保服务（存储-HDS 系列）项目”等合同约定验收合格后 90 日内支付款项，而中国银行因付款金额较大、内部审批流程较长未能在期末回款，导致应收账款余额相对较大；2020 年 6 月末，由于公司当期执行新收入准则将符合条件的应收账款重分类至合同资产，导致应收账款账面余额下降。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款余额占当期营业收入比例的比较情况如下：

证券简称	证券代码	应收账款余额占当期营业收入的比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	47.72%	38.13%	43.93%	60.11%
天玑科技	300245.SZ	47.76%	38.48%	44.53%	41.91%
海量数据	603138.SH	78.84%	25.96%	21.35%	12.46%
先进数通	300541.SZ	49.46%	32.82%	34.37%	52.68%
华胜天成	600410.SH	72.89%	44.80%	41.80%	58.47%

证券简称	证券代码	应收账款余额占当期营业收入的比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
神州信息	000555.SZ	79.42%	38.32%	37.97%	42.29%
新炬网络	605398.SH	30.16%	39.04%	37.64%	37.87%
平均值		58.03%	36.79%	37.37%	43.68%
本公司		30.77%	24.91%	36.51%	26.76%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期各期末，公司同行业可比公司应收账款余额占当期营业收入比例平均值处于较高水平。因此，公司应收账款余额较高符合同行业惯例，具有合理性。

报告期各期末，公司应收账款期后回款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款账面余额	9,855.33	20,237.15	25,825.74	17,471.63
期后回款金额	9,104.15	17,873.00	25,196.85	17,166.84
回款占比	92.38%	88.32%	97.56%	98.26%
未回款项金额	751.18	2,364.15	628.89	304.79

注：上表中期后回款情况统计截至 2021 年 1 月 15 日

对于同一客户存在多个项目的，公司按照项目核算应收账款以及回款，客户按照项目结算付款，每一笔回款能够对应具体的销售项目，每个项目能够独立核算回款以及应收账款账龄。报告期各期末，公司应收账款期后回款率分别为 98.26%、97.56%、88.32%和 92.38%，期后回款情况良好。**新冠疫情得到控制后，公司积极加强回款管理，客户回款逐步恢复正常。其中，2019 年度，公司应收账款期后未回款金额较大，主要是由于部分客户项目因项目对接人员发生变化、客户结算系统更新及付款流程变更等原因导致其回款较慢，公司已与相关客户积极进行沟通，鉴于相关客户资金实力较强、商业信用较好，预期相关款项可以收回。**

针对新冠疫情对客户回款的影响，公司加强客户信用管理和款项回收的具体措施如下：

①要求销售人员密切跟进项目验收进度及付款节点，按合同规定及时向客户提交付款流程所需资料；

②销售人员在新冠疫情期间使用邮件、电话等多种远程沟通方式与客户保持密切

沟通，新冠疫情得到控制后及时实地拜访客户，增加与客户相关部门的沟通频率，及时了解客户结算进度及存在问题并向公司反馈；

③公司销售部门根据项目不同情况制定具体应对措施，例如，对于时间较长且问题较多的项目，成立专项催收小组；对于客户对接人员变动的项目，由销售副总裁协助销售总监收款；对于因发票开具信息有误等问题导致未及时回款的项目，公司财务人员与销售人员一起与客户财务人员沟通发票和结算事宜等；

④财务部门定期统计客户未回款情况，并及时反馈至各具体销售人员；

⑤将销售收款情况纳入销售人员考核关键指标。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	8,766.19	88.95%	18,155.34	89.71%	24,606.15	95.28%	16,905.09	96.76%
1-2 年	864.81	8.78%	1,678.07	8.29%	1,123.98	4.35%	369.42	2.11%
2-3 年	223.83	2.27%	388.43	1.92%	94.39	0.37%	127.25	0.73%
3-4 年	0.49	0.005%	15.31	0.08%	1.22	0.005%	67.10	0.38%
4-5 年	-	-	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	2.77	0.02%
合计	**9,855.33**	**100.00%**	**20,237.15**	**100.00%**	**25,825.74**	**100.00%**	**17,471.63**	**100.00%**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 16,905.09 万元、24,606.15 万元、18,155.34 万元和 8,766.19 万元，占应收账款余额的比例分别为 96.76%、95.28%、89.71%和 88.95%，总体处于较高水平。

报告期各期末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额分别为 369.42 万元、1,123.98 万元、1,678.07 万元和 864.81 万元。2017-2019 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额逐年增加主要是由于个别客户合同签署时间较晚且内部验收结算审批流程较长、产品维保期内客户机房搬迁、客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后、涉及合同纠纷等原因导致，具体如下：

2018 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额同比增加 754.56 万元，主要是由于以下原因：中国银行股份有限公司“2017-2018 年度 Oracle 数据库原厂运行维护服务”项目合同签署时间较晚且其内部验收结算审批流程较长导致付款时间延迟，该项目涉及金额为 282.18 万元，期后已全额回款；长春市益泰信合科技有限公司因与公司服务合同纠纷存在诉讼，涉及金额为 180.26 万元，公司已根据相关诉讼进展对其中 141.75 万元单项计提坏账准备；中国移动通信集团重庆有限公司因相关项目客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后，涉及金额为 113.42 万元。

2019 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额同比增加 554.09 万元，主要是由于以下原因：中国农业银行股份有限公司“IT 设备硬件监控平台软件产品销售”项目在软件产品交付验收完成后产品维保期内出现软件故障和客户机房搬迁的情况，导致付款有所延迟，原厂商在客户机房搬迁结束后完成软件故障修复，涉及金额为 600.00 万元，期后已回款 540.68 万元；中国移动通信集团贵州有限公司因相关项目客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后，涉及金额为 188.55 万元，**期后已全额回款**。

公司账龄在 1-2 年的应收账款客户以资金实力较强、商业信用较好的金融、电信等行业的大型国有企业以及政府部门为主，经营情况良好，偿债能力较强，应收账款无法收回的风险相对较小。其中，2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，因公司与长春市益泰信合科技有限公司存在诉讼，已对其应收账款余额 141.75 万元单项计提了坏账准备。因此，公司对账龄在 1-2 年的应收账款坏账准备计提充分。

（3）应收账款坏账准备计提分析

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提	141.75	141.75	141.75	141.75	141.75	141.75	-	-
按组合计提	9,713.57	139.26	20,095.39	294.72	25,683.99	304.98	17,471.63	223.15
其中：1 年以内	8,766.19	87.66	18,155.34	181.55	24,606.15	246.06	16,905.09	169.05
1-2 年	864.81	43.24	1,678.07	83.90	982.23	49.11	369.42	18.47
2-3 年	82.08	8.21	246.67	24.67	94.39	9.44	127.25	12.72
3-4 年	0.49	0.15	15.31	4.59	1.22	0.37	67.10	20.13

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
4-5 年	-	-	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	2.77	2.77
合计	**9,855.33**	**281.01**	**20,237.15**	**436.47**	**25,825.74**	**446.73**	**17,471.63**	**223.15**

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 223.15 万元、446.73 万元、436.47 万元和 281.01 万元。考虑到公司客户以资金实力较强、商业信用较好的金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，应收账款无法收回的风险相对较小。其中，2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，因公司与长春市益泰信合科技有限公司存在诉讼，对其应收账款余额 141.75 万元单项计提了坏账准备。

2017-2019 年度，公司按组合计提应收账款坏账准备的比例与同行业可比公司的比较情况如下：

证券简称	证券代码	账龄					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
银信科技	300231.SZ	1.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
天玑科技	300245.SZ	0.00-5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
海量数据	603138.SH	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
先进数通	300541.SZ	1.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
华胜天成	600410.SH	1.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
新炬网络	605398.SH	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
本公司		**1.00%**	**5.00%**	**10.00%**	**30.00%**	**50.00%**	**100.00%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：天玑科技对于账龄在 90 天内的应收账款不计提坏账准备、对于账龄在 90 天至 1 年以内的应收账款的计提比例为 5.00%；神州信息按组合划分的应收账款共分为 4 个账龄组合，每个账龄组合坏账准备的计提方式及计提比例差异较大，故无法直接比较

由于公司主营业务、业务结构及主要客户与同行业可比公司银信科技高度重合，公司按组合计提应收账款坏账准备的比例与其完全一致，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

报告期各期末，公司与同行业可比公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比的比较情况如下：

证券简称	证券代码	账龄在1年以内的应收账款余额占比			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银信科技	300231.SZ	83.93%	85.17%	83.86%	84.64%
天玑科技	300245.SZ	87.95%	87.29%	79.20%	79.39%
海量数据	603138.SH	87.80%	94.19%	96.21%	92.37%
先进数通	300541.SZ	94.28%	91.93%	85.01%	85.35%
华胜天成	600410.SH	52.56%	56.48%	69.71%	82.16%
新炬网络	605398.SH	94.13%	88.10%	93.00%	93.97%
平均值		83.44%	83.86%	84.50%	86.31%
本公司		88.95%	89.71%	95.28%	96.76%

注：先进数通、华胜天成应收账款账龄统计仅是按账龄组合计提坏账部分；神州信息2017-2019年末按组合划分的应收账款共分为4个账期组合，每个账龄组合坏账准备的计提方式及计提比例差异较大，故无法直接比较

与同行业可比公司相比，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比较高，资产质量良好，因此，公司坏账准备计提比例较低具有合理性。

公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，根据准则相关规定，对应收账款减值按照整个存续期预期信用损失计量损失准备，公司以应收账款历史信用损失率为基础确认预期信用损失率。

公司应收账款预期信用损失率是基于2014年末至2019年末的应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率，并在此基础上考虑前瞻性预计损失调整得出，历史损失率计算结果如下：

账龄	根据平均迁徙率计算的历史损失率	公司原应收账款坏账计提比例
1年以内	0.05%	1.00%
1-2年	0.74%	5.00%
2-3年	2.03%	10.00%
3-4年	6.05%	30.00%
4-5年	36.98%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%

鉴于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，客户信用资质良好，同时，公司一直重视应收账款回款管理，及时催收销售回款，历史上应收账款收款良好。根据历史应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率低于公司原坏账计提比例，考虑到中国宏观经济增速放缓，公司业务规模扩大等因素，公司出

于谨慎性原则，确定公司新金融准则下的应收账款预期信用损失率仍为原应收账款坏账计提比例不变。

综上所述，公司逾期应收账款期后回款情况良好，且主要集中在各期末后 1 年以内回款，对于未回款项中存在坏账风险的款项公司已单独计提坏账准备，坏账准备计提充分。同时，与同行业可比公司相比，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比较高，资产质量良好，公司坏账准备计提比例较低具有合理性。此外，根据历史应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率低于公司原坏账计提比例，公司出于谨慎性原则，确定公司新金融准则下的应收账款预期信用损失率仍为原应收账款坏账计提比例不变。因此，公司坏账准备计提比例能够准确反映报告期内应收账款的资产质量及信用风险水平，应收账款计提政策谨慎、合理。

此外，报告期各期末，因公司判断款项无法收回核销的应收账款余额分别为 50.38 万元、39.30 万元、8.03 万元和 0.00 万元。

（4）软硬件、运维故障等情形对应收账款的影响

报告期内，公司软硬件销售包括原厂全新软硬件销售、IBM 官方认证再制造设备销售和公司自行研发的软件销售。其中，对于原厂全新软硬件销售，公司在产品通过验收后确认收入，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款及行业惯例由原厂负责处理，公司负责协调，公司相关协调人员的人工费及差旅费等支出费用在实际发生时计入管理费用；对于 IBM 官方认证再制造设备销售，合同通常约定在产品验收合格后由公司提供 3-5 年的维保服务，公司将合同金额按同类型不含服务的软硬件销售和同类型服务的交易价格进行分配分别确定软硬件销售金额和服务金额，软硬件销售收入在产品验收通过后确认收入，维保服务收入在合同约定运维服务期间按时间进度确认收入，在维保期间发生的产品故障由公司负责处理，解决相关故障的投入计入运维服务成本；对于公司自行研发的软件销售，涉及质保期的，公司将合同金额按软件公允价值和质保服务公允价值进行分配，软件销售收入在产品通过验收后确认收入，质保服务收入在合同约定服务期间按时间进度确认收入，在质保期间发生的产品故障由公司负责处理，解决相关故障的投入计入服务成本。报告期内，公司运维服务项目在运维服务期间发生的相关产品故障解决投入均计入项目成本，不会发生需要在运维期后承担义务的情形。

对于原厂全新软硬件销售，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款及行业惯例由原厂负责处理，公司负责协调，不存在潜在纠纷，对客户应收账款收回不存在重大不利影响，不需要单独计提坏账准备。报告期内，公司相关故障修复协调人员的人工费及差旅费等支出费用金额分别为 15.81 万元、50.96 万元、51.45 万元和 28.53 万元，占当期原厂软硬件产品收入金额的比例分别为 0.05%、0.21%、0.19%和 0.32%，其金额和占比较低且具有一定偶发性，因此，无需结合后续故障情形计提预计负债。

（5）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名的具体情况如下：

2020-06-30							
序号	**客户名称**	**账面余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**交易内容**	**主要销售合同签订时间**	**销售合同金额（万元）**
1	江苏省农村信用社联合社	1,244.96	1 年以内	12.63%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2019 年	2,633.59
2	兴业银行股份有限公司	380.85	1 年以内	3.86%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品	2019-2020 年	548.01
3	中国移动通信集团贵州有限公司	188.55	1 年以内	1.91%	IT 运行维护服务	2018-2019 年	235.06
		188.55	1-2 年	1.91%			196.57
4	交通银行股份有限公司	321.17	1 年以内	3.26%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务	2019-2020 年	1,756.93
5	西安银行股份有限公司	307.33	1 年以内	3.12%	原厂软硬件产品	2019 年	451.80
合计		**2,631.41**	**-**	**26.70%**	**-**	**-**	**5,821.97**
2019-12-31							
序号	**客户名称**	**账面余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**交易内容**	**主要销售合同签订时间**	**销售合同金额（万元）**

1	中国银行股份有限公司	2,903.97	1 年以内	14.35%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2016-2019 年	15,026.59
		8.69	1-2 年	0.04%			203.18
		3.23	2-3 年	0.02%			84.33
		11.96	3-4 年	0.06%			398.71
2	交通银行股份有限公司	1,486.22	1 年以内	7.34%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务	2018-2019 年	3,703.38
		0.48	1-2 年	0.002%			9.50
3	中国农业银行股份有限公司	800.05	1 年以内	3.95%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品	2018-2019 年	6,100.47
		609.67	1-2 年	3.01%			936.80
4	日立数据管理（中国）有限公司	647.81	1 年以内	3.20%	IT 运行维护服务	2019 年	1,147.40
5	中国移动通信集团贵州有限公司	396.21	1 年以内	1.96%	IT 运行维护服务	2019 年	406.63
		188.55	1-2 年	0.93%			196.57
合计		**7,056.84**	-	**34.87%**	-	-	**28,213.56**
2018-12-31							
序号	**客户名称**	**账面余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**交易内容**	**主要销售合同签订时间**	**销售合同金额（万元）**
1	中国银行股份有限公司	6,957.56	1 年以内	26.94%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2016-2018 年	9,702.28
		286.27	1-2 年	1.11%			573.48
		49.23	2-3 年	0.19%			1,385.61
2	中国农业银行股份有限公司	1,381.16	1 年以内	5.35%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品	2016-2018 年	2,894.91
		1.47	1-2 年	0.01%			7.42
3	银联商务股份有限公司	1,046.84	1 年以内	4.05%	原厂软硬件产品	2018 年	1,067.36
4	中国人民银行征信中心	1,044.08	1 年以内	4.04%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品	2017-2018 年	3,356.20
5	交通银行股份有限公司	1,037.83	1 年以内	4.02%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2017-2018 年	3,298.48
		4.80	1-2 年	0.02%			4.80
合计		**11,809.25**	-	**45.73%**	-	-	**22,290.54**

2017-12-31							
序号	客户名称	账面余额（万元）	账龄	占比	交易内容	主要销售合同签订时间	销售合同金额（万元）
1	中国银行股份有限公司	2,384.43	1 年以内	13.65%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2014-2017 年	7,847.53
		56.76	1-2 年	0.32%			1,636.51
		13.43	2-3 年	0.08%			413.50
		5.82	3-4 年	0.03%			146.65
2	银联商务股份有限公司	2,171.51	1 年以内	12.43%	原厂软硬件产品	2017 年	2,177.49
3	交通银行股份有限公司	1,098.44	1 年以内	6.29%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品	2015-2017 年	3,019.99
		0.90	2-3 年	0.005%			96.12
4	中国农业银行股份有限公司	1,043.53	1 年以内	5.97%	IT 运行维护服务	2016-2017 年	4,153.82
5	兴业银行股份有限公司	762.34	1 年以内	4.36%	IT 运行维护服务、原厂软硬件产品	2017 年	857.93
合计		**7,537.16**	-	**43.14%**	-	-	**20,349.54**

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名客户的实际销售数量及金额与合同约定均一致。

（6）应收账款逾期情况

报告期各期末，公司逾期应收账款账龄的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	2,637.26	80.22%	2,749.06	78.46%	5,855.85	95.25%	2,915.29	97.46%
1-2 年	387.22	11.78%	500.66	14.29%	292.04	4.75%	24.03	0.80%
2-3 年	262.98	8.00%	254.08	7.25%	-	-	49.10	1.64%
3-4 年	-	-	-	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	2.77	0.09%
合计	**3,287.47**	**100.00%**	**3,503.80**	**100.00%**	**6,147.89**	**100.00%**	**2,991.19**	**100.00%**

报告期各期末，公司逾期 1-2 年、2-3 年应收账款余额合计分别为 73.13 万元、292.04 万元、754.74 万元和 650.20 万元。2017-2019 年末，公司逾期 1-2 年、2-3 年应收账款余额逐年增加，主要是由于个别项目产品维保期内客户机房搬迁、客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后、涉及合同纠纷等原因导致。具体而言，2018 年末，公司逾期 1-2 年、2-3 年应收账款余额合计同比增加 218.91 万元，主要是由于以下原因：长春市益泰信合科技有限公司因与公司服务合同纠纷存在诉讼，涉及金额为 180.26 万元，公司已根据相关诉讼进展对其中 141.75 万元单项计提坏账准备；中国移动通信集团重庆有限公司因相关项目客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后，涉及金额为 73.33 万元。2019 年末，公司逾期 1-2 年、2-3 年应收账款余额合计同比增加 462.70 万元，主要是由于以下原因：中国农业银行股份有限公司“IT 设备硬件监控平台软件产品销售”项目在软件产品交付验收完成后产品维保期内出现软件故障和客户机房搬迁的情况，导致付款有所延迟，原厂商在客户机房搬迁结束后完成软件故障修复，涉及金额为 305.10 万元，期后已全额回款；中国移动通信集团贵州有限公司因相关项目客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后，涉及金额为 94.28 万元。

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
逾期应收账款余额	3,287.47	3,503.80	6,147.89	2,991.19
期后回款金额	**2,603.77**	**2,882.15**	**5,846.57**	2,747.00
其中：2018 年度回款	-	-	-	2,699.15
2019 年度回款	-	-	5,393.15	37.96
2020 年 1-6 月回款	-	2,276.52	327.01	9.40
2020 年 7-12 月回款	**2,503.77**	**605.63**	**126.40**	0.49
2021 年度回款	**100.00**	**-**	**-**	**-**
回款占比	**79.20%**	**82.26%**	**95.10%**	91.84%
未回款项金额	**683.70**	**621.65**	**301.32**	244.19

注 1：上表中期后回款情况统计截至 **2021 年 1 月 15 日**；

注 2：公司逾期应收账款的回款方式主要为银行汇款，仅 2020 年 1-6 月收到银行承兑汇票回款 34.03 万元，2020 年 6 月之后收到商业承兑汇票回款 2.18 万元

报告期内，公司应收账款主要客户平均回款周期及信用政策具体情况如下：

序号	客户名称	报告期内平均回款周期	信用政策
1	中国银行股份有限公司	180 天	服务合同：合同生效或服务开通以后 15-90 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间分期验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-70%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间按季度、半年度或年度进行验收结算；部分合同服务验收完成后 90 个工作日内一次性支付款项 产品合同：设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付 50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付
2	交通银行股份有限公司	70 天	服务合同：合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60% 产品合同：货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%
3	中国农业银行股份有限公司	120 天	服务合同：服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项 产品合同：产品稳定运行并经客户验收考核合格后一次性支付合同价款
4	银联商务股份有限公司	150 天	合同签订后 10 个工作日内支付 30%，验收合格后 10 个工作日内支付 65%，收到履约保函后 10 个工作日内支付 5%
5	江苏省农村信用社联合社	150 天	服务合同：每季度依据考核得分于季度期满后两周内支付合同总价的 25% 产品合同：安装调试验收合格且无产品质量或售后服务异议后支付 90%，投入使用 12 个月且无产品质量或售后服务异议后支付 10%
6	兴业银行股份有限公司	70 天	服务合同：合同生效且客户收到付款凭证后 5-50 个工作日内支付 40%-70%，服务期满后支付 10-50 个工作日内 30%-60%；服务期间每季度/半年度服务期满 10-50 个工作日内支付相应期间服务费；部分合同服务验收完成后 40 个工作日内一次性支付款项 产品合同：产品验收合格后 10 个工作日公司开具付款凭证，40 个工作日内客户一次性支付
7	中国人民银行征信中心	100 天	服务合同：合同生效且提交付款申请后 20 个工作日内支付 30%，服务期中期验收后 20 工作日内支付 40%，服务期满验收后 20 工作日内支付 30% 产品合同：客户出具《设备到货验收合格单》后 20 个工作日

序号	客户名称	报告期内平均回款周期	信用政策
			内支付 30%，出具《初步验收合格单》后 20 个工作日内支付 40%，出具《最终验收合格单》后 20 工作日内支付 30%
8	中国移动通信集团贵州有限公司	290 天	合同生效后 30 日内支付 20%，服务期间每季度或每半年度期满后 30 日内支付 20%-30%，服务到期后 30 日内支付 40%，服务到期后 60 日内进行质量考评，考评结束后根据得分在 30 日内支付质量监督款 10%-20%
9	日立数据管理（中国）有限公司	40 天	服务完成后根据实际工作量据实结算，客户确认无误且收到发票后 60 日内支付相应款项
10	西安银行股份有限公司	30 天	合同生效后 20 个工作日内支付合同总金额的 30%，设备安装完毕验收后支付 60%，客户验收合格满 6 个月后 20 个工作日内支付 10%

注 1：公司客户不存在标准的信用政策，公司与客户签署的合同约定了具体的收款条件和期限，上表中列示的客户信用政策为报告期内公司与其签署的主要合同收款条款；

注 2：日立数据管理（中国）有限公司 2016 年末应收账款余额较高，为真实反映其报告期内应收账款平均回款周期，在计算其平均回款周期时剔除了 2016 年合同的影响

报告期内，公司不同客户信用政策存在一定差异，客户存在因内部付款审批流程复杂、审批期限较长等原因，使得款项实际支付时间晚于合同约定结算日期的情况。受此影响，公司未按合同约定付款的客户中大部分实际支付时间均略晚于合同约定结算日期，符合正常商业实质。**此外，中国移动通信集团贵州有限公司平均回款周期较长主要是由于客户项目对接人员发生变更、客户结算系统更新及付款流程变更导致，公司已与客户积极进行沟通。总体来说，报告期内，公司应收账款主要客户平均回款周期相比合同约定付款周期较长，具有商业实质。**

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款率分别为 91.84%、95.10%、82.26%和 79.20%，期后回款情况良好，且主要集中在各期末后 1 年以内回款。剩余期后未回款项主要是由于以下原因导致：第一，长春市益泰信合科技有限公司因与公司服务合同纠纷存在诉讼，涉及金额为 180.26 万元，公司已根据相关诉讼进展对其中 141.75 万元单项计提坏账准备；第二，个别客户因项目对接人员发生变化、客户结算系统更新及付款流程变更等原因导致其回款较慢，如中国移动通信集团贵州有限公司，公司已与相关客户积极进行沟通，鉴于相关客户资金实力较强、商业信用较好，预期相关款项可以收回，公司按账龄组合计提坏账准备。

鉴于公司逾期应收账款期后回款情况总体良好，且公司主要客户资金实力较强、商业信用较好，预计款项可以正常收回。除 2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末因公司与长春市益泰信合科技有限公司存在诉讼，对其应收账款余额 141.75 万元单项计提了坏账准备外，不存在其他大额应收账款减值风险，坏账准备计提充分。

报告期各期末，公司应收账款主要逾期客户情况如下：

2020-06-30			
序号	**客户名称**	**逾期金额（万元）**	**占总逾期金额比重**
1	中国移动通信集团贵州有限公司	377.11	11.47%
2	江苏省农村信用社联合社	223.46	6.80%
3	长春市益泰信合科技有限公司	180.26	5.48%
4	中国移动通信集团四川有限公司	162.93	4.96%
5	长沙银行股份有限公司	149.85	4.56%
合计		**1,093.60**	**33.27%**
2019-12-31			
序号	**客户名称**	**逾期金额（万元）**	**占总逾期金额比重**
1	中国移动通信集团贵州有限公司	439.33	12.54%
2	中国农业银行股份有限公司	344.00	9.82%
3	上海申雪供应链管理有限公司	258.62	7.38%
4	江苏省农村信用社联合社	226.45	6.46%
5	长春市益泰信合科技有限公司	180.26	5.14%
合计		**1,448.66**	**41.35%**
2018-12-31			
序号	**客户名称**	**逾期金额（万元）**	**占总逾期金额比重**
1	中国人民银行征信中心	978.75	15.92%
2	中国银行股份有限公司	976.06	15.88%
3	中国农业银行股份有限公司	950.90	15.47%
4	银联商务股份有限公司	610.10	9.92%
5	山西省农村信用社联合社	500.71	8.14%
合计		**4,016.53**	**65.33%**
2017-12-31			
序号	**客户名称**	**逾期金额（万元）**	**占总逾期金额比重**
1	银联商务股份有限公司	892.20	29.83%

2	长春市益泰信合科技有限公司	261.26	8.73%
3	上海浦东发展银行股份有限公司	233.05	7.79%
4	中国农业银行股份有限公司	224.90	7.52%
5	上海银行股份有限公司	200.00	6.69%
合计		**1,811.40**	**60.56%**

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄主要在 1 年以内，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	499.19	92.31%	1,404.93	96.55%	543.04	99.41%	448.19	95.39%
1-2 年	40.39	7.47%	49.38	3.39%	2.36	0.43%	21.64	4.61%
2-3 年	0.33	0.06%	-	-	0.85	0.16%	-	-
3 年以上	0.85	0.16%	0.85	0.06%	-	-	-	-
合计	**540.76**	**100.00%**	**1,455.16**	**100.00%**	**546.25**	**100.00%**	**469.84**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项分别为 469.84 万元、546.25 万元、1,455.16 万元和 540.76 万元，占流动资产的比例分别为 0.90%、0.90%、2.11%和 0.86%，主要为预付采购款。其中，2017-2019 年末，公司预付款项余额逐年上升，主要是由于随着公司业务规模的扩大，公司预付货款采购规模增加所致，2017-2019 年度，公司预付货款采购金额分别为 3,087.14 万元、5,200.34 万元和 7,504.56 万元；2020 年 6 月末，随着当期预付货款采购规模的下降，预付款项余额有所下降。2019 年末，公司预付款项较 2018 年末增加 908.91 万元，同比增长 166.39%，主要系公司正在执行的业务量增加所致，涉及主要项目具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	预付款项余额	对应项目	采购合同金额	采购合同签订日期	采购合同结算周期
1	北京力拓致远技术有限公司	378.41	中国邮政储蓄银行邮政金融计算机系统 2020 年度硬件设备维保服务	540.58	2019 年 12 月	合同签订之日起 15 个工作日内支付 70%，服务验收合格后 15 个工作日内支付 30%
2	上海海知智	200.00	交通银行知识	据实结算	2019 年 9	合同签署后预付 200

序号	供应商名称	预付款项余额	对应项目	采购合同金额	采购合同签订日期	采购合同结算周期
	能科技有限公司		图谱平台		月	万元，合同执行期间每季度考核后从预付款项中扣除相应服务费，服务期结束后按实际考核情况结算
3	四川长虹佳华数字技术有限公司	198.00	中国银行数据中心存储及主机系统维保服务	198.00	2019 年 9 月	合同签订后交付 2019 年 12 月 30 日到期的全额支票
合计		**776.41**	-	-	-	-

注：上表中列示了预付款项余额高于 100 万元的采购合同情况

报告期各期末，公司预付款项余额占当期采购金额的比例分别为 1.04%、1.14%、2.70%和 2.91%。其中，2019 年末和 2020 年 6 月末公司预付款项余额占比较高主要系“中国邮政储蓄银行邮政金融计算机系统 2020 年度硬件设备维保服务”、“交通银行知识图谱平台”项目的采购合同预付款项余额较高所致。总体来说，公司预付款项余额与采购规模相匹配。

从具体采购类型来看，对于外购软硬件产品，发行人与供应商的资金结算模式主要按合同签订、取得发票、发货、收货等节点支付相应款项，由于公司原厂软硬件产品业务供应商较多，公司与不同供应商结算条款具有差异，部分供应商因其议价能力较强等因素要求公司在收货前支付全部或部分款项，形成预付货款，即预付采购模式；部分供应商则约定公司在收货后支付全部或部分款项，形成应付账款，即非预付采购模式。对于外购服务，公司通常根据合同约定的服务期限及付款节点进行付款，为非预付采购模式，但存在部分服务采购合同要求在服务期开始日前预付全部或部分款项且若未实际提供服务可退回相应款项，形成预付货款，即预付采购模式。

报告期内，公司预付采购模式和非预付采购模式采购金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非预付货款采购	16,973.82	91.32%	46,347.38	86.06%	42,679.83	89.14%	42,266.77	93.19%
预付货款采	1,613.20	8.68%	7,504.56	13.94%	5,200.34	10.86%	3,087.14	6.81%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
购								
合计	**18,587.02**	**100.00%**	**53,851.94**	**100.00%**	**47,880.17**	**100.00%**	**45,353.91**	**100.00%**

报告期内，公司向供应商采购以非预付货款采购模式为主。其中，2017-2019 年度，公司预付货款采购金额及占比逐年增长，主要是由于公司向个别预付结算模式的供应商采购金额增加所致。例如，2018 年度，公司向中铁信息计算机工程有限责任公司采购软硬件产品 2,430.42 万元，占当期采购金额的 5.08%，根据公司与该供应商签订的采购合同，公司在其向原厂商下单并付款前需支付 100%合同款项，即全额预付；2019 年度，公司向甲骨文（中国）软件系统有限公司采购软硬件产品 1,978.13 万元，占当期采购金额的 3.67%，根据公司与该供应商签订的采购合同，公司在合同生效且收到付款通知后 30 日内支付 100%合同款项，即全额预付；2020 年 1-6 月，随着公司向预付结算模式供应商采购金额下降，预付货款采购金额及占比有所下降。

因同行业可比公司定期报告未公开披露年度预付货款采购金额和非预付货款采购金额，公司对预付款项占营业成本的比例进行同行业比较分析。报告期各期末，公司预付款项占当期营业成本比例与同行业可比公司比较情况如下：

证券简称	证券代码	预付款项占营业成本比例			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银信科技	300231.SZ	41.12%	14.75%	8.80%	14.56%
天玑科技	300245.SZ	34.92%	3.63%	3.07%	2.04%
海量数据	603138.SH	2.57%	0.13%	0.07%	0.16%
先进数通	300541.SZ	15.94%	4.89%	3.03%	4.11%
华胜天成	600410.SH	25.19%	10.23%	9.64%	9.32%
神州信息	000555.SZ	5.52%	1.60%	1.57%	1.67%
新炬网络	**605398.SH**	**0.79%**	**0.28%**	0.09%	2.25%
平均值		**18.01%**	**5.07%**	**3.75%**	**4.87%**
本公司		**2.57%**	**2.53%**	**1.09%**	**0.96%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期各期末，公司预付款项占当期营业成本比例低于同行业可比公司平均值，主要系公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，公司在选取供

应商时，综合考虑供应商资质、产品价格、付款方式、交货期、历史合作情况等因素，在满足业务需求的情况下优先选择信用期较长的供应商。因此，公司预付货款采购符合同行业惯例。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预付款项前五名的具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	款项性质	账面余额	账龄	占比
1	上海海知智能科技有限公司	预付采购款	200.00	1 年以内	36.98%
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	预付采购款	143.19	1 年以内	26.48%
3	北京汉远网智信息技术有限公司	预付采购款	33.02	1 年以内	6.11%
4	华展鑫荣国际招标代理（北京）有限公司	预付服务费	4.25	1 年以内	0.79%
			27.61	1-2 年	5.11%
5	浪潮电子信息产业股份有限公司	预付采购款	23.46	1 年以内	4.34%
合计		-	**431.52**	-	**79.80%**

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
投标保证金	634.67	55.66%	443.95	41.61%	464.57	46.50%	507.65	55.74%
履约保证金	334.88	29.37%	386.30	36.20%	303.07	30.33%	97.49	10.70%
押金	145.73	12.78%	146.48	13.73%	138.01	13.81%	142.23	15.62%
员工备用金	25.01	2.19%	90.32	8.46%	93.53	9.36%	143.46	15.75%
员工借款	-	-	-	-	-	-	20.00	2.20%
合计	**1,140.29**	**100.00%**	**1,067.05**	**100.00%**	**999.17**	**100.00%**	**910.82**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 910.82 万元、999.17 万元、1,067.05 万元和 1,140.29 万元，占流动资产的比例分别为 1.75%、1.65%、1.54%和 1.81%，主要包括投标保证金、履约保证金、押金、员工备用金等。公司根据历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，相关保证金、押金及备用金等由于风险很小，无需计提坏账准备。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名的具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比
1	中国人民银行征信中心	履约保证金	46.01	1 年以内	4.03%
			165.52	1-2 年	14.52%
			9.75	2-3 年	0.85%
			5.18	3-4 年	0.45%
2	国家粮食和物资储备局科学研究院	房租押金	69.06	5 年以上	6.06%
3	金采联合（北京）招标有限公司	投标保证金	36.50	1 年以内	3.20%
4	山东省农村信用社联合社	履约保证金	36.25	1-2 年	3.18%
5	中信国际招标有限公司	投标保证金	29.45	1 年以内	2.58%
合计		-	397.71	-	34.88%

6、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期内，公司存货的总体情况如下：

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
存货账面余额（万元）	17,782.81	16,716.41	13,177.28	9,586.57
存货跌价准备（万元）	1,185.89	1,053.98	859.57	733.37
存货账面价值（万元）	16,596.91	15,662.44	12,317.72	8,853.20

报告期内，公司存货的构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
外购服务	9,551.87	57.55%	7,117.37	45.44%	5,892.81	47.84%	4,488.10	50.69%
发出商品	4,494.89	27.08%	5,838.26	37.28%	3,458.21	28.08%	2,180.15	24.63%
库存商品	1,466.27	8.83%	1,941.02	12.39%	2,570.66	20.87%	1,322.27	14.94%
劳务成本	1,083.62	6.53%	765.53	4.89%	394.01	3.20%	860.66	9.72%
低值易耗品	0.26	0.002%	0.26	0.002%	2.03	0.02%	2.03	0.02%
合计	**16,596.91**	**100.00%**	**15,662.44**	**100.00%**	**12,317.72**	**100.00%**	**8,853.20**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,853.20 万元、12,317.72 万元、15,662.44 万元和 16,596.91 万元，占流动资产的比例分别为 16.98%、20.40%、22.66%和 26.29%，主要包括外购服务、发出商品、库存商品和劳务成本。其中，外购服务主要由公司 IT

运行维护服务所产生，发出商品主要为公司根据已签订的销售合同所采购并发出的各类原厂软硬件产品，库存商品主要为公司 IT 运行维护服务所需的各类备品备件以及公司根据已签订的销售合同所采购且尚未发出的各类软硬件产品，劳务成本主要为公司正在执行过程中的 IT 运行维护服务、自主智能运维产品所发生的人工成本和其他直接费用。随着经营规模不断扩大，公司外购服务和发出商品持续增长，是存货快速增长的主要原因。

（2）外购服务具体情况

报告期各期末，公司外购服务分别为 4,488.10 万元、5,892.81 万元、7,117.37 万元和 9,551.87 万元，占存货账面价值的比例分别为 50.69%、47.84%、45.44%和 57.55%。由于公司原厂运行维护服务以客户验收文件或结算单据确认收入，而各期末尚未验收或结算的项目较多，导致外购服务相对较大。随着公司业务规模的扩大，公司原厂运行维护服务期末在手订单呈持续上涨趋势，导致期末外购服务余额也持续增长。其中，2019 年末，公司外购服务金额同比增加 1,224.55 万元，主要是由于公司原厂运行维护服务在手订单快速上涨所致，截至 2019 年末，公司已签署且尚未确认收入的合同金额为 22,891.79 万元，较 2018 年末增长 98.09%。2020 年 6 月末，公司外购服务金额较 2019 年末增加 2,434.50 万元，一方面，公司原厂运行维护服务在手订单持续增长，截至 2020 年 6 月末，公司已签署且尚未确认收入的合同金额为 23,803.84 万元；另一方面，由于公司原厂运行维护服务以客户验收文件或结算单据确认收入，而部分客户集中年末验收结算，导致上半年外购服务结转比例较低。

外购服务主要由公司 IT 运行维护服务所产生，公司业务经营过程中采取“以销定采”的方式，公司根据销售项目向原厂商或原厂分销商采购服务，属于公司在提供劳务过程中耗用的公司已采购的服务资源；同时，由于外购服务均有对应的销售项目，与之相关的经济利益很可能流入企业且其成本能够根据采购合同可靠计量。因此，公司将外购服务计入存货，符合企业会计准则的相关规定，具有合理性。

①外购服务前五大客户情况

报告期各期末，公司外购服务的订单覆盖率为 100.00%，其中外购服务对应的前五大客户具体如下：

2020-06-30					
序号	**客户名称**	**外购服务（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国银行股份有限公司	2,706.37	28.33%	合同签订收到开通函支付0%-30%，服务期过半且验收合格支付40%-50%或据实结算，服务期结束且验收合格支付30%-50%或据实结算	否
2	交通银行股份有限公司	477.41	5.00%	合同生效支付50%，服务期满支付50%	否
3	宁夏黄河农村商业银行股份有限公司	458.11	4.79%	合同生效后支付32%，服务生效3个月验收合格支付63%，3年维保期满支付5%；维保期服务满6个月支付50%，年度维保期满提供年度报告支付50%	否
4	中国农业银行股份有限公司	377.94	3.95%	服务期每满3-6个月及服务期满按照考核结算	否
5	中移动信息技术有限公司	363.99	3.81%	按照合同生效、服务期开始6个月后、服务期满、服务期满考核通过进度付款	否
合计		**4,383.79**	**45.89%**	-	-
2019-12-31					
序号	**客户名称**	**外购服务（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国银行股份有限公司	1,333.32	18.73%	合同签订收到开通函支付0-30%，服务期过半且验收合格支付40%-50%或据实结算，服务期结束且验收合格支付30%-50%或据实结算	否
2	中国农业银行股份有限公司	504.79	7.09%	服务期每满3个月及服务期满按照考核结算；软件费在合同签署安装考核合格后支付100%	否
3	宁夏黄河农村商业银行股份有限公司	448.37	6.30%	合同生效后支付32%，服务生效3个月验收合格支付63%，3年维保期满支付5%；维保期服务满6个月支付50%，年度维	否

				保期满提供年度报告支付 50%	
4	中国建设银行股份有限公司	400.93	5.63%	合同签订支付 90%，项目结束验收合格支付 10%	否
5	中国移动通信集团河北有限公司	239.55	3.37%	合同生效支付 20%，服务期开始 6 个月支付 30%，服务期满支付 40%，服务期满后考核通过支付 10%	否
合计		**2,926.96**	**41.12%**	-	-
2018-12-31					
序号	**客户名称**	**外购服务（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国银行股份有限公司	902.10	15.31%	第一服务期过半且验收合格支付 50%，第二服务期结束且验收合格后支付 50%	否
2	中国农业银行股份有限公司	544.47	9.24%	每半年度进行考核结算	否
3	宁夏黄河农村商业银行股份有限公司	396.35	6.73%	合同生效后支付 32%，服务生效 3 个月验收合格支付 63%，3 年维保期满支付 5%；维保期服务满 6 个月支付 50%，年度维保期满提供年度报告支付 50%	否
4	中国信达资产管理股份有限公司	364.75	6.19%	合同签订后支付 50%-100%，剩余款项在合同约定时点支付	否
5	北京宝利信通科技有限公司	271.67	4.61%	合同签订后支付 95%，收到最终用户尾款后支付 5%	否
合计		**2,479.34**	**42.07%**	-	-
2017-12-31					
序号	**客户名称**	**外购服务（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国银行股份有限公司	724.11	16.13%	合同生效支付 30%-50%，服务期过半提交报告后支付 0%-40%，服务期结束提交报告后支付 30%-50%	否
2	中国农业银行股份有限公司	567.94	12.65%	每半年度进行考核结算	否
3	中国人民银行清算总中心	366.98	8.18%	合同签订支付 20%，后续时间根据进度支付 80%	否

4	中国移动通信集团重庆有限公司	364.67	8.13%	合同生效支付 20%，服务期开始 6 个月或使用服务过半支付 30%，服务期满支付 40%，服务期满后考核通过或满 60 天内支付 10%	否
5	博易智软（北京）技术有限公司	360.35	8.03%	合同签订且客户收到发票后支付全款	否
合计		**2,384.06**	**53.12%**	-	-

报告期内，公司外购服务的主要下游客户结算政策、信用期安排通常根据具体项目内容、服务期限、客户结算惯例等在合同中具体约定，公司与下游客户的结算政策及信用期未发生重大变化。

②外购服务主要项目情况

对于按工作量结算及服务验收的 IT 运行维护服务项目，公司按客户结算或验收进度结转项目收入和成本。对于该类销售项目的外购服务，公司依据采购合同具体执行进度及合同约定的不可撤销条款确认存货，当期末销售项目尚未经客户结算或验收而公司已采购对应服务时，形成存货-外购服务期末余额。

报告期各期末，公司存货-外购服务对应的主要项目情况具体如下：

A、2020 年 6 月末

单位：万元

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
中国银行2019-2020年度数据中心硬件维保及支持服务	中国银行股份有限公司	10,919.26	10,265.00	2019/1/1	服务期限为 24 个月，已验收 12 个月服务	日立数据管理（中国）有限公司	HDS 原厂服务	5,538.56	53.96%	2,132.48	**2,132.48**
						北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	694.27	6.76%	-	-
						北京宝利信通科技有限公司	第三方外包服务	42.45	0.41%	-	-
						北京怡和汇聚科技有限公司	Sepatont 原厂服务	13.59	0.13%	6.51	**6.51**
宁夏农信 ORACLE 软	宁夏黄河农村商业	620.01	530.00	2017/12/20	服务期限为 36 个月，根据合同	甲骨文（中国）软件系统有限	Oracle 原厂服务	228.36	43.09%	228.36	**228.36**

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
件产品购买项目	银行股份有限公司				约定于服务期满时一次性验收	公司					
						神州数码（中国）有限公司	Oracle 原厂服务	115.55	21.80%	115.55	**115.55**
						重庆新思维信息技术有限公司	第三方外包服务	60.90	11.49%	60.90	**60.90**
						西安思意通用电器控制设备有限公司	第三方外包服务	40.47	7.64%	40.47	**40.47**
交通银行2020年度Vmware软件维保项目	交通银行股份有限公司	859.28	810.64	2020/4/10	服务期限为9个月，已提供3个月服务	上海神州数码有限公司	Vmware原厂服务	555.27	68.50%	357.96	**357.96**
中国银行2019-2021年度数据中心软件产品维保服务	中国银行股份有限公司	1,065.46	1,005.15	2019/10/1	服务期限为16个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	341.66	33.99%	341.66	196.97
新华人寿2020年度IBM软件服	新华人寿保险股份有限公司	440.00	415.09	2020/1/1	服务期限为12个月，截至期末尚未验收	北京元亿科技服务有限公司	IBM 原厂服务	323.60	77.96%	323.60	**323.60**

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
务											

B、2019 年末

单位：万元

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
中国银行2019-2020年度数据中心硬件维保及支持服务	中国银行股份有限公司	10,919.26	10,265.00	2019/1/1	服务期限为 24 个月，已验收 12 个月服务	日立数据管理（中国）有限公司	HDS 原厂服务	3,708.12	36.12%	554.92	**554.92**
						北京仁科信息技术有限公司	HDS 原厂服务	642.55	6.26%	-	-
						北京宝利信通科技有限公司	第三方外包服务	42.45	0.41%	-	-
						北京怡和汇聚科技有限公司	Sepatont 原厂服务	13.59	0.13%	7.01	**7.01**
中国银行2019-2020年度数据中心软件产品维	中国银行股份有限公司	961.76	907.32	2019/1/23	服务期限为 12 个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	521.76	57.51%	521.76	521.76

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
保服务											
宁夏农信ORACLE软件产品购买项目	宁夏黄河农村商业银行股份有限公司	620.01	530.00	2017/12/20	服务期限为36个月，根据合同约定于服务期满时一次性验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	228.36	43.09%	228.36	**228.36**
						神州数码（中国）有限公司	Oracle原厂服务	115.55	21.80%	115.55	**115.55**
						重庆新思维信息技术有限公司	第三方外包服务	60.90	11.49%	60.90	**60.90**
						西安思意通用电器控制设备有限公司	第三方外包服务	40.47	7.64%	40.47	**40.47**
农业银行2019-2020年度Oracle数据库软件产品、维保及服务资源配置	中国农业银行股份有限公司	3,249.13	2,875.33	2019/5/31	服务期限为24个月，已验收6个月服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	1,026.26	35.69%	340.21	340.21
建设银行2019年度红帽软件维护	中国建设银行股份有限公司	594.00	560.38	2019/1/1	服务期限为12个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	220.35	39.32%	220.35	220.35

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
服务						北京新榕基业软件技术有限公司	第三方外包服务	75.47	13.47%	75.47	75.47

C、2018 年末

单位：万元

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
中国银行 2018-2020 年度 Remedy 流程平台续保项目	中国银行股份有限公司	653.00	616.04	2018/10/1	服务期限为 24 个月，截至期末尚未验收	北京昆仑联通科技发展股份有限公司	微软原厂服务	417.36	67.75%	417.36	417.36
中国银行 2018-2019 年度 Oracle 高可用、优化与升级服务	中国银行股份有限公司	919.24	867.21	2018/1/23	服务期限为 12 个月，已验收 6 个月服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	606.56	69.94%	343.14	343.14
宁夏农信	宁夏黄河	620.01	530.00	2017/1	服务期限为 36	甲骨文（中国）	Oracle 原	112.82	21.29%	112.82	112.82

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
ORACLE 软件产品购买项目	农村商业银行股份有限公司			2/20	个月，根据合同约定于服务期满时一次性验收	软件系统有限公司	厂服务				
						神州数码（中国）有限公司	Oracle 原厂服务	115.55	21.80%	115.55	**115.55**
						重庆新思维信息技术有限公司	第三方外包服务	60.90	11.49%	60.90	**60.90**
						西安思意通用电器控制设备有限公司	第三方外包服务	40.47	7.64%	40.47	**40.47**
信达资产集团 Oracle 数据库许可采购	中国信达资产管理股份有限公司	871.84	751.59	2018/5/31	服务期限为 24 个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	396.82	52.80%	396.82	396.82
农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	**中国农业银行股份有限公司**	**2,311.45**	**1,975.60**	**2017/5/31**	**服务期限为 24 个月，已验收 18 个月服务**	**甲骨文（中国）软件系统有限公司**	**Oracle 原厂服务**	**1,726.39**	**87.39%**	**265.02**	**265.02**

D、2017 年末

单位：万元

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
中国银行2017-2018年度Oracle高可用、优化与升级服务	中国银行股份有限公司	945.70	892.17	2017/1/23	服务期限为12个月，已验收6个月服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	775.93	86.97%	387.97	387.97
人行清算中心2016-2019年度支付系统博科交换机维保服务	中国人民银行清算总中心	630.00	594.34	2016/11/1	服务期限为36个月，已验收12个月服务	北京信志鸿达科技发展有限公司	博科原厂服务	514.10	86.50%	342.74	342.74
						北京天港惠达科技有限公司	第三方外包服务	34.01	5.72%	22.67	22.67
						深圳市智慧胜科技有限公司	第三方外包服务	1.94	0.33%	-	-
博易智软原厂服务采购	博易智软（北京）技术股份有限公司	389.77	367.71	2017/2/1	服务期限为12个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	360.35	98.00%	360.35	360.35
南京银行新一代核心系统ORACLE数据库和中	南京银行股份有限公司	484.56	457.13	2017/1/20	服务期限为12个月，截至期末尚未验收	佳杰科技（上海）有限公司	Oracle原厂服务	126.42	27.66%	126.42	126.42
						富通时代科技有限公司	Oracle原厂服务	83.76	18.32%	83.76	83.76

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额（A）	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额（B）	占比（B/A）	期末外购服务金额	期后结转金额
间件软件系统						南京神州数码有限公司	Oracle 原厂服务	62.53	13.68%	62.53	62.53
						上海南洋万邦信息技术服务有限公司	Oracle 原厂服务	59.03	12.91%	59.03	59.03
						北京亿阳神州科技有限公司	第三方外包服务	19.62	4.29%	19.62	19.62
重庆移动 2017 年度 Oracle 软件产品原厂现场高级服务	中国移动通信集团重庆有限公司	431.28	406.87	2017/1/1	服务期限为 12 个月，截至期末尚未验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	344.06	84.56%	344.06	344.06

结合公司期末外购服务对应的主要项目情况来看，公司外购服务主要系原厂运行维护服务销售订单产生，具有必要性、合理性。

③外购服务对应的业务类型及合同类型情况

报告期各期末，公司存货中外购服务对应的业务类型及合同类型具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂运行维护服务	7,300.65	76.43%	5,884.70	82.68%	4,428.35	75.15%	3,813.30	84.96%
第三方运行维护服务	1,768.46	18.51%	1,232.66	17.32%	1,464.46	24.85%	674.80	15.04%
其中:按时间进度确认收入的合同	1,449.20	15.17%	1,196.14	16.81%	1,387.27	23.54%	617.48	13.76%
按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同	319.26	3.34%	36.52	0.51%	77.19	1.31%	57.32	1.28%
运营数据分析服务	378.32	3.96%	-	-	-	-	-	-
自主智能运维产品	104.44	1.09%	-	-	-	-	-	-
合计	9,551.87	100.00%	7,117.37	100.00%	5,892.81	100.00%	4,488.10	100.00%

公司存货中外购服务对应业务类型主要包括原厂运行维护服务和第三方运行维护服务。报告期各期末，对应业务类型为原厂运行维护服务的外购服务占比分别为84.96%、75.15%、82.68%和 76.43%，其合同类型均为按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同。报告期各期末，对应业务类型为第三方运行维护服务的外购服务占比分别为 15.04%、24.85%、17.32%和 18.51%，合同类型包括按时间进度确认收入的合同和按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同，其中，对应按时间进度确认收入的合同占比较高。此外，2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司运营数据分析服务和自主智能运维产品项目现场实施及结算受到一定影响，但公司基于在手订单和客户需求对外采购部分服务，截至 2020 年 6 月末相关项目尚未结转，其外购服务计入存货，运营数据分析服务和自主智能运维产品合同类型均为按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同。

④外购服务与收入确认和成本结转的匹配情况

A、原厂运行维护服务存货中外购服务与收入确认和成本结转的匹配情况

公司原厂运行维护服务收入、成本和对应存货中外购服务具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020-06-30	2019 年度/2019-12-31	2018 年度/2018-12-31	2017 年度/2017-12-31
原厂运行维护服务收入	6,949.52	18,671.38	16,582.89	12,599.11
原厂运行维护服务成本	6,057.53	16,377.67	14,375.53	11,091.79
其中：外购服务成本	6,020.21	16,009.44	14,075.99	10,938.91
外购服务成本占收入比	86.63%	85.74%	84.88%	86.82%
存货-外购服务（原厂运行维护服务）	7,300.65	5,884.70	4,428.35	3,813.30
存货-外购服务占收入比（原厂运行维护服务）	105.05%	31.52%	26.70%	30.27%

报告期各期末，存货中对应业务类别为原厂运行维护服务的外购服务金额分别为3,813.30 万元、4,428.35 万元、5,884.70 万元和 7,300.65 万元，占原厂运行维护服务收入比例分别为 30.27%、26.70%、31.52%和 105.05%。其中，2017-2019 年末，公司存货中外购服务金额呈稳定增长趋势，与原厂运行维护服务收入和成本变动趋势一致，存货中外购服务金额占收入比例较高主要是由于原厂运行维护服务外购服务成本占收入比较高。2020 年 1-6 月，受客户验收结算周期影响，原厂运行维护服务收入有所下降，而公司在手订单仍保持持续增长，截至 2020 年 6 月末，公司已签署且尚未确认收入的原厂运行维护服务合同金额为 23,803.84 万元，从而导致 2020 年 6 月末公司存货中外购服务金额持续增长且占收入比例高于年末。因此，公司原厂运行维护服务存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例较高具有合理性。

B、第三方运行维护服务存货中外购服务与收入确认和成本结转的匹配情况

公司第三方运行维护服务合同类型包括按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同和按时间进度确认收入的合同，其收入、成本和对应存货中外购服务具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020-06-30	2019 年度/2019-12-31	2018 年度/2018-12-31	2017 年度/2017-12-31
按时间进度确认收入的第三方运行维护服务				
收入	13,444.92	26,595.23	23,359.69	17,651.04
成本	5,748.02	12,639.99	11,172.28	8,859.75

项目	2020年1-6月/2020-06-30	2019年度/2019-12-31	2018年度/2018-12-31	2017年度/2017-12-31
其中：外购服务成本	3,074.18	7,369.49	6,029.54	4,627.33
外购服务成本占收入比	22.86%	27.71%	25.81%	26.22%
存货-外购服务	1,449.20	1,196.14	1,387.27	617.48
存货-外购服务占收入比	10.78%	4.50%	5.94%	3.50%
按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务				
收入	2,147.40	6,104.70	4,971.98	4,182.71
成本	1,219.76	3,574.13	2,908.50	2,502.10
其中：外购服务成本	375.89	1,357.80	1,478.09	960.95
外购服务成本占收入比	17.50%	22.24%	29.73%	22.97%
存货-外购服务	319.26	36.52	77.19	57.32
存货-外购服务占收入比	14.87%	0.60%	1.55%	1.37%

对于按时间进度确认收入的第三方运行维护服务，报告期各期末，公司存货中外购服务金额分别为617.48万元、1,387.27万元、1,196.14万元和1,449.20万元，占收入比例分别为3.50%、5.94%、4.50%和10.78%。其中，2017-2019年末，公司存货中外购服务占收入比较为平稳且占比较低。2020年6月末，公司存货中外购服务金额及占收入比较高，主要是由于部分年度运维服务项目公司已对外采购全年服务，如软件许可更新服务等，而截至2020年6月末仅按时间进度结转部分外购服务所致。因此，对于按时间进度确认收入的第三方运行维护服务，存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例总体较低。

对于按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务，报告期各期末，公司存货中外购服务金额分别为57.32万元、77.19万元、36.52万元和319.26万元，占收入比例分别为1.37%、1.55%、0.60%和14.87%。其中，2017-2019年末，公司存货中外购服务金额及占收入比均较低。2020年6月末，公司存货中外购服务金额及占收入比较高，主要是由于2020年上半年受客户结算周期及新冠疫情影响，根据实际工作量进行结算或验收的第三方运行维护服务收入降低，而个别项目公司已按计划对外采购部分服务且尚未结转成本所致。因此，对于按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务，存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例总体较低。

（3）发出商品具体情况

报告期各期末，公司发出商品分别为 2,180.15 万元、3,458.21 万元、5,838.26 万元和 4,494.89 万元，占存货账面价值的比例分别为 24.63%、28.08%、37.28%和 27.08%。其中，2019 年末，公司发出商品金额同比增加 2,380.05 万元，主要是由于公司原厂软硬件产品在手订单增加所致，截至 2019 年末，公司已签署且尚未确认收入的合同金额为 11,334.19 万元，而 2018 年末为 8,125.89 万元。2020 年 6 月末，公司发出商品余额有所下降，主要是由于受业务季节性及疫情因素影响，公司上半年原厂软硬件产品收入和期末在手订单减少所致。

①发出商品具体构成

从具体构成情况来看，公司发出商品包括硬件和软件，硬件占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件	3,354.62	74.63%	4,807.74	82.35%	2,389.23	69.09%	1,262.50	57.91%
软件	1,140.27	25.37%	1,030.52	17.65%	1,068.98	30.91%	917.65	42.09%
合计	4,494.89	100.00%	5,838.26	100.00%	3,458.21	100.00%	2,180.15	100.00%

②发出商品主要项目情况

报告期各期末，公司发出商品对应主要项目具体情况如下：

2020-06-30									
序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	占比	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	结转时间较长的原因
1	中国证券登记结算有限责任公司	中证登总部开发测试环境主机平台更新升级采购	1,196.12	909.58	20.24%	2019年7月	2019年8月	2020年7月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
2	交通银行股份有限公司	交通银行 X86 服务器采购	746.19	602.23	13.40%	2020年4月	2020年5-7月	2020年7月	-
3	江苏省农村信用社联合社	江苏农信开发测试环境小型机扩容采购	494.94	379.20	8.44%	2019年12月、2020年6月	2019年12月、2020年6月	2020年9月	分批次发货，受疫情影响安装调试及运行测试后延
4	广东华兴银行股份有限公司	华兴银行生产环境存储设备采购、在线数据迁移与调试	332.28	243.98	5.43%	2020年5月	2020年5月	2020年7月	-
5	新华人寿保险股份有限公司	新华人寿 Checkpoint 防火墙硬件产品和服务采购	294.00	206.86	4.60%	2019年12月	2019年12月	2020年12月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
合计		-	3,063.53	2,341.86	52.10%	-	-	-	-

2019-12-31									
序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	占比	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	结转时间较长的原因
1	中国证券登记结算有限责任公司	中证登总部开发测试环境主机平台更新升级采购	1,196.12	909.58	15.58%	2019 年 7 月	2019 年 8 月	2020 年 7 月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
2	江苏省农村信用社联合社	江苏农信生产环境小型机设备采购	1,066.53	810.81	13.89%	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 4 月	-
3	山东省农村信用社联合社	山东农信应用级灾备建设项目小型机 GARS 小型机采购	651.32	547.50	9.38%	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 4 月	-
4	中国人民银行征信中心	人行征信北京数据级灾备建设服务器采购	596.88	404.10	6.92%	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 4 月	-
5	西安银行股份有限公司	西安银行 Oracle 软硬件产品采购	437.00	349.67	5.99%	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 6 月	安装调试验收合格并正常运行 1 个月后双方签署项目验收报告
合计		-	3,947.85	3,021.67	51.76%	-	-	-	-
2018-12-31									
序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	占比	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	结转时间较长的原因
1	大连银行股份有限公司	大连银行新核心系统基础软件采购	674.28	455.47	13.17%	2018 年 9 月	2018 年 9 月	2019 年 1 月	-
2	交通银行股份	交通银行安全运营中心	386.32	309.41	8.95%	2018 年 9 月	2018 年 9-12	2019 年 3 月	各地分行分别安装调

	有限公司	X86 服务器采购				-12 月	月		试验收后汇总到总行，获取全部到货验收以及安装调试验收报告后确认收入
3	南通市人力资源和社会保障局	南通人社 Oracle 核心数据库实时备份保护解决方案	436.00	297.41	8.60%	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2019 年 3 月	-
4	兴业银行股份有限公司	兴业银行研发测试桌面云扩容存储设备采购	418.29	288.48	8.34%	2018 年 12 月	2019 年 1 月	2019 年 1 月	-
5	成都住房公积金管理中心	成都住房公积金虚拟化平台建设	319.40	248.66	7.19%	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 3 月	-
合计		-	2,234.29	1,599.43	46.25%	-	-	-	-
2017-12-31									
序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	占比	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	结转时间较长的原因
1	中国建设银行股份有限公司	中国银行 Oracle OGG 软件采购	690.00	523.77	24.02%	2017 年 6 月	2017 年 6 月	2018 年 2 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚
2	交通银行股份有限公司	交通银行 IBM 官方认证再制造设备采购	552.89	389.89	17.88%	2017 年 11 月	2018 年 1 月	2018 年 1 月	-
3	中国人寿资产管理有限公司	国寿资产存储设备采购	341.00	217.78	9.99%	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 2 月	-
4	中国银行股份有限公司	中国银行开放平台小型机采购	251.85	179.49	8.23%	2017 年 11 月	2017 年 12 月	2018 年 9 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚

5	中国银行股份有限公司	中国银行开放平台小型机配件采购	202.36	146.01	6.70%	2017 年 11 月	2017 年 11 月	2018 年 11 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚
合计		-	2,038.10	1,456.94	66.83%	-	-	-	-

结合公司发出商品对应的主要项目情况来看，2017-2019 年末，公司发出商品余额占存货比例上升较快主要是由于期末在执行项目金额上涨所致，期后已结转成本，具有合理性。

③发出商品前五大客户情况

报告期各期末，公司发出商品的订单覆盖率为100.00%，其中发出商品对应的前五大客户具体如下：

2020-06-30					
序号	**客户名称**	**发出商品（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国证券登记结算有限责任公司	935.45	20.81%	货物验收合格支付 30%-60%,系统验收合格支付 30%-60%,终验合格后支付 10%	否
2	交通银行股份有限公司	721.94	16.06%	到货验收合格支付 70%-95%,安装调试验收合格支付 5%-30%	否
3	江苏省农村信用社联合社	379.20	8.44%	安装验收合格后支付 90%,一年质保期结束后支付 10%	否
4	广东华兴银行股份有限公司	305.66	6.80%	合同签订支付 30%-60%,安装调试验收支付 35%-60%,维保期内及维保期服务结束支付 10%	否
5	江苏银行股份有限公司	259.47	5.77%	到货验收合格支付 50%，安装调试验收合格支付 50%	否
合计		**2,601.72**	**57.88%**	-	-
2019-12-31					
序号	**客户名称**	**发出商品（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	江苏省农村信用社联合社	943.29	16.16%	设备完成最终安装验收合格后支付至合同金额的 90%，一年质保期结束后支付 10%	否
2	中国证券登记结算有限责任公司	935.45	16.02%	初验合格支付 30%-60%，系统验收合格后支付 30%-60%，终验合格后支付 10%	否
3	中国人民银行征信中心	650.54	11.14%	收到货物后支付 30%，初步验收合格后支付 40%，终验合格后支付 30%	否
4	山东省农村信用社联合社	547.50	9.38%	收到货物后支付 50%，验收合格后支付 50%	否

5	中国金融电子化公司	366.81	6.28%	到货验收后支付 30%，安装调试验收后支付 65%，验收运行 1 年后支付 5%	否
合计		**3,443.59**	**58.98%**	-	-
2018-12-31					
序号	**客户名称**	**发出商品（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	交通银行股份有限公司	910.06	26.32%	到货验收合格支付 70%，安装调试验收合格后支付 30%	否
2	大连银行股份有限公司	455.47	13.17%	到货验收合格，安装调试完毕后支付 30%，试运行三个月验收合格后支付 30%，产品保修期结束验收合格后支付 40%	否
3	青海银行股份有限公司	378.12	10.93%	收到软件支付 30%，验收合格后支付 70%；合同生效后支付 30%，项目上线支付 30%，验收合格且验收满一年支付 10%	否
4	兴业银行股份有限公司	363.01	10.50%	验收通过后支付全款	否
5	南通市人力资源和社会保障局	297.41	8.60%	合同签订后支付 50%，项目验收合格后支付 45%，终验合格后 12 个月后支付 5%	否
合计		**2,404.06**	**69.52%**	-	-
2017-12-31					
序号	**客户名称**	**发出商品（万元）**	**占比**	**结算政策及信用期**	**结算政策及信用期是否发生重大变化**
1	中国建设银行股份有限公司	523.77	24.02%	到货后完成验收后支付 90%，验收合格一年后内支付 10%	否
2	交通银行股份有限公司	389.89	17.88%	交货后 5 个工作日内支付 70%，调试验收合格后 5 个工作日内支付 30%	否
3	中国银行股份有限公司	325.50	14.93%	到货验收合格支付 50%-60%，设备调试验收合格支付 37%-50%，质保期满且验收合格支付 0%-3%	否
4	中国人寿资产管理有限公司	217.78	9.99%	合同签订后支付系统集成金额的 40%，设备到货验收合格后	否

				支付系统集成金额的 50%，完成集成验收合格后支付系统集成金额的 10%	
5	上海农村商业银行股份有限公司	101.95	4.68%	合同签订支付 30%，通过初验支付 30%，通过终验支付 30%，一年质保期结束后支付 10%	否
合计		**1,558.89**	**71.50%**	-	-

公司上述客户确认收入尚需履行客户验收或收货程序，其未确认收入具有合理性。报告期内，公司前两个会计年度期末的发出商品绝大部分均在下一年度内确认收入。报告期内，公司发出商品的主要下游客户结算政策、信用期安排通常根据具体项目内容、产品验收流程、客户结算惯例等在合同中具体约定，公司与下游客户的结算政策及信用期未发生重大变化。

④发出商品库龄超过一年的主要项目情况

报告期各期末，公司库龄在 1-2 年的发出商品余额分别为 124.53 万元、21.20 万元、99.75 万元和 182.18 万元，主要项目具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	情况说明
1	中国农业银行股份有限公司	农业银行PaaS云平台产品及服务采购	897.37	91.56	2019 年 4 月	2019 年 4 月	2020 年 10 月	交货后稳定运行 3 个月后且客户化开发完成后验收，客户化开发周期为 1 年
2	河南省农村信用社联合社	河南农信应用系统监控二期	129.30	90.61	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2020 年 11 月	为应用系统建设项目，到货后开始实施，实施周期大约 6 个月，上线后有 6 个月的试运行期，2020 年 11 月取得客户签署的验收报告
3	武汉联商赢创系统集成有限公司	联商赢创Oracle数据库软件单项采购	114.03	81.20	2016 年 5 月	无	终止	未达到最终用户要求，产品被退回

报告期各期末，公司存在库龄在 1-2 年的发出商品主要是由于个别项目实施周期较长、客户验收流程较长、产品未达到最终用户要求等原因导致。其中，武汉联商赢创系统集成有限公司“Oracle 数据库软件单项采购”项目因产品未达到最终用户要求而最终被退回，经与公司供应商协商已完成退货和退款处理，除该项目以外，公司其他项目期后均已结转，不存在长期未结转的发出商品。

（4）劳务成本具体情况

报告期各期末，公司劳务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	893.41	82.45%	636.89	83.20%	327.38	83.09%	748.31	86.95%
外购软硬件产品	104.99	9.69%	27.85	3.64%	10.78	2.74%	24.34	2.83%
其他直接费用	85.22	7.86%	100.79	13.17%	55.85	14.17%	88.01	10.23%
合计	1,083.62	100.00%	765.53	100.00%	394.01	100.00%	860.66	100.00%

劳务成本主要为公司正在执行过程中的IT运行维护服务、自主智能运维产品及运营数据分析服务所发生的人工成本和其他直接费用。报告期各期末，公司劳务成本余额分别为860.66万元、394.01万元、765.53万元和1,083.62万元，其余额变动主要受公司按工作量结算或验收确认收入的项目增减变动影响，并与具体合同金额、合同验收结算条款、项目实施周期、客户结算及验收时间等因素相关。从具体构成来看，劳务成本以项目人工成本为主，2020年6月末，公司劳务成本中外购软硬件产品金额较高，主要是由于建设银行“2020-2022年度存储设备第三方维护服务项目”备品备件成本金额较高导致。

报告期各期末，公司劳务成本主要项目具体情况如下：

单位：万元

2020-06-30								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国建设银行股份有限公司	建设银行2020-2022年度存储第三方维护服务采购	1,428.18	145.93	工作量结算	1,347.34	1,120.89	否
2	安图特（北京）科技有限公司	安图特IBM高可用项目	121.50	97.18	验收	114.62	103.65	否
3	中国邮政储蓄银行股份	邮储银行2020年度金	245.00	67.76	工作量结算	231.13	169.30	否

	有限公司	融计算机系统硬件维保服务						
4	上海银行股份有限公司	上海银行2020年度数据中心大数据监控通用人力资源项目技术服务	240.89	58.44	工作量结算	227.25	159.60	否
5	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	45.37	工作量结算	62.30	48.48	否
合计		-	2,555.57	414.69	-	1,982.64	1,601.92	-
2019-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	73.87	工作量结算	96.95	87.93	否
2	中国银行股份有限公司	中国银行2019-2020年度数据中心软件产品维保服务	250.00	70.97	验收	235.85	88.71	否
3	交通银行股份有限公司	交通银行2019年度IT服务管理系统维护服务	196.56	55.18	验收	185.43	110.36	否

4	国家开发银行	国开行2019-2022年度稻香湖数据中心7x24运维值班项目	1,054.80	40.38	工作量结算	995.09	700.77	否
5	交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	交行卡中心基础架构管理应用自动化运维体系建设	140.00	39.81	验收	132.08	80.47	否
合计		-	2,161.36	280.21	-	1,645.41	1,068.25	-
2018-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国银行股份有限公司	中国银行2018-2019年度数据中心支持服务	1,180.00	85.90	验收	556.60	111.57	否
2	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	54.11	工作量结算	203.72	194.95	否
3	交通银行股份有限公司	交通银行2018年度IT服务管理平台服务采购	194.02	51.97	验收	183.04	103.94	否
4	中国移动通信集团黑龙江有限公司	黑龙江移动2018年度数据库及中间件第三方维护	212.00	23.60	验收	200.00	122.67	否
5	上海农村商业银行股份有限公司	上海农商行2018年度开发测试环境	72.00	22.62	工作量结算	67.92	22.62	否

		软件代码版本管理人员驻场服务						
合计		-	2,178.02	238.20	-	1,211.28	555.75	-
2017-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	河南省农村信用社联合社	河南农信 IT 综合运维管理系统集成实施	382.00	246.12	验收	360.38	344.82	否
2	广发银行股份有限公司	广发银行运维管理平台应用优化实施服务	294.00	138.11	验收	277.36	272.22	否
3	中国银行股份有限公司	中国银行 2017-2018 年度 IBM 核心设备系统维护服务之开放系统高可用支持服务分项	1,180.00	138.07	验收	554.62	168.62	否
4	山西省农村信用社联合社	山西农信北大街灾备机房搬迁技术支持	223.00	56.33	验收	210.38	152.55	否
5	交通银行银行股份有限公司数据中心	交通银行 2017 年度 IT 服务管理系统维护服务	198.60	49.75	验收	187.36	99.50	否
合计		-	2,277.60	628.38	-	1,590.09	1,037.71	-

公司对报告期各期末劳务成本项目是否存在减值进行判断，根据项目已发生成本、项目未来服务期间、项目历史经验等合理预计未来服务成本，若项目未确认收入大于预计项目未来结转成本，则不存在减值。报告期各期末，公司劳务成本不存在减值。同时，结合公司期末劳务成本主要项目期后收入成本结转情况来看，除“广发银行运

维管理平台应用优化实施服务”项目因前期定制化开发成本预计不足导致其毛利率为-1.59%以外，其他项目期后结转收入均高于其成本。

（5）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司分别计提存货跌价准备 733.37 万元、859.57 万元、1,053.98 万元和 1,185.89 万元，均为公司对库存商品计提的跌价准备。除库存商品外，公司外购服务、发出商品及劳务成本均根据客户需求进行采购，不存在减值迹象，无需计提跌价准备。

①库存商品

公司库存商品中，除出租商品外，其余均按照库龄计提跌价准备，其具体计提比例如下：

库龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
计提比例	0%	20%	40%	60%	80%	100%

报告期各期末，公司库存商品中出租商品分别为 124.40 万元、27.66 万元、4.72 万元和 4.72 万元，除此之外，其余库存商品库龄及跌价准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	681.91	-	1,215.33	-	1,913.66	-	683.05	-
1-2 年	442.10	88.42	486.92	97.38	463.19	92.64	350.36	70.07
2-3 年	437.48	174.99	351.70	140.68	264.97	105.99	225.11	90.04
3-4 年	340.58	204.35	219.14	131.48	172.15	103.29	202.82	121.69
4-5 年	136.19	108.95	163.80	131.04	154.71	123.77	91.66	73.32
5 年以上	609.18	609.18	553.39	553.39	433.88	433.88	378.23	378.23
合计	**2,647.44**	**1,185.89**	**2,990.28**	**1,053.98**	**3,402.56**	**859.57**	**1,931.24**	**733.37**

由于公司在 IT 运行维护服务过程中需要根据客户需求及时提供备品备件，公司储备了一定规模的服务器、硬盘、电池、板卡和内存条等备品备件。在实际业务开展过程中，部分备品备件未能及时使用，导致其库龄较长。

②外购服务

报告期各期末，公司外购服务的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	8,677.26	90.84%	6,288.39	88.35%	5,474.57	92.90%	4,171.98	92.96%
1-2 年	601.31	6.30%	669.13	9.40%	289.17	4.91%	310.26	6.91%
2-3 年	205.09	2.15%	70.88	1.00%	129.07	2.19%	5.86	0.13%
3-4 年	-	-	88.96	1.25%	-	-	-	-
4-5 年	68.21	0.71%	-	-	-	-	-	-
合计	**9,551.87**	**100.00%**	**7,117.37**	**100.00%**	**5,892.81**	**100.00%**	**4,488.10**	**100.00%**

报告期各期末，公司外购服务的订单覆盖率为 100.00%，其库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 92.96%、92.90%、88.35%和 90.84%。对于库龄在 1 年以上的外购服务，主要是由于销售合同约定的维保时间在 1 年以上或销售合同约定了固定数量的驻场运维服务且根据客户实际消耗情况据实结算，而根据合同约定尚未达到服务验收时点导致。同时，结合公司期末外购服务主要项目情况来看，公司外购服务均按照销售合同约定的服务期限及客户验收进度进行结转。因此，不存在因销售订单取消或销售合同纠纷等原因导致的长期未结转或结转比例较低的情况。

由于公司外购服务均有对应销售订单，且根据销售合同金额计算的外购服务可变现净值高于其账面金额，不存在减值迹象。因此，公司未对外购服务计提减值准备。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	4,312.72	95.95%	5,738.51	98.29%	3,437.01	99.39%	2,055.62	94.29%
1-2 年	182.18	4.05%	99.75	1.71%	21.20	0.61%	124.53	5.71%
合计	**4,494.89**	**100.00%**	**5,838.26**	**100.00%**	**3,458.21**	**100.00%**	**2,180.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司发出商品的订单覆盖率为 100.00%，其库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 94.29%、99.39%、98.29%和 95.95%。对于库龄在 1 年以上的发出商品，

主要是由于个别应用系统或平台建设项目按销售合同约定在最终验收完成前需经过较长时间的试运行阶段等原因导致。由于公司发出商品均有对应销售订单，且根据销售合同金额计算的发出商品可变现净值高于其账面金额，不存在减值迹象。因此，公司未对发出商品计提减值准备。

④劳务成本

报告期各期末，公司劳务成本的库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	1,073.63	99.08%	759.74	99.24%	374.80	95.13%	743.95	86.44%
1-2 年	8.31	0.77%	4.24	0.55%	19.21	4.87%	116.71	13.56%
2-3 年	1.68	0.16%	1.55	0.20%	-	-	-	-
合计	**1,083.62**	**100.00%**	**765.53**	**100.00%**	**394.01**	**100.00%**	**860.66**	**100.00%**

报告期各期末，公司劳务成本的订单覆盖率为 100.00%，其库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 86.44%、95.13%、99.24%和 99.08%。对于库龄在 1 年以上的劳务成本，主要是由于个别 IT 综合运维管理系统实施项目按销售合同约定在最终验收完成前需经过较长时间的试运行阶段、部分自主智能运维产品项目开发时间较长等原因导致。由于公司劳务成本均有对应销售订单，且根据销售合同金额计算的劳务成本可变现净值高于其账面金额，不存在减值迹象。因此，公司未对劳务成本计提减值准备。

⑤与同行业可比公司的比较分析

对于外购服务、发出商品和劳务成本，公司与同行业可比公司均未计提存货跌价准备；对于库存商品，公司同行业可比公司中部分公司计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司库存商品跌价准备计提比例的比较情况如下：

证券简称	证券代码	库存商品跌价准备计提比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
天玑科技	300245.SZ	41.31%	43.96%	35.94%	22.13%

证券简称	证券代码	库存商品跌价准备计提比例			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海量数据	603138.SH	0.91%	1.33%	0.75%	0.69%
先进数通	300541.SZ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
华胜天成	600410.SH	18.75%	7.18%	7.85%	12.40%
神州信息	000555.SZ	12.03%	8.52%	14.22%	6.57%
新炬网络	605398.SH	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
平均值		10.43%	8.71%	8.39%	5.97%
本公司		44.71%	35.19%	25.06%	35.68%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司库存商品跌价准备计提充分。

综上所述，公司的外购服务、发出商品及劳务成本不计提减值准备符合同行业惯例且具有合理性，公司库存商品跌价准备计提充分。

7、合同资产

2020 年 6 月末，公司当期执行新收入准则将符合条件的应收账款重分类至合同资产，其具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	13,598.79	179.20	13,419.59

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
留抵进项税	673.23	1,039.23	788.61	459.59
待摊费用	91.88	113.56	86.24	77.92
IPO 中介费用	94.34	-	-	-
合计	859.44	1,152.79	874.85	537.51

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 537.51 万元、874.85 万元、1,152.79 万元和 859.44 万元，占流动资产的比例分别为 1.03%、1.45%、1.67%和 1.36%，主要包括留

抵进项税、待摊费用和 IPO 中介费用。

（三）非流动资产的构成及其变动情况

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	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	189.02	23.34%	213.75	32.14%	307.69	40.72%	272.05	42.84%
无形资产	197.53	24.39%	212.72	31.98%	231.51	30.64%	183.01	28.82%
长期待摊费用	11.71	1.45%	14.67	2.21%	20.47	2.71%	36.46	5.74%
递延所得税资产	411.53	50.82%	224.01	33.68%	195.94	25.93%	143.48	22.60%
非流动资产合计	**809.79**	**100.00%**	**665.14**	**100.00%**	**755.62**	**100.00%**	**634.99**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产分别为 634.99 万元、755.62 万元、665.14 万元和 809.79 万元，占资产总额的比例分别为 1.20%、1.24%、0.95%和 1.27%。总体来看，公司非流动资产的规模较小、占资产总额的比例较低，主要是由于公司业务开展不依赖于固定资产等非流动资产。

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
运输设备	24.05	12.72%	28.04	13.12%	36.02	11.71%	43.99	16.17%
电子设备	44.37	23.47%	60.63	28.37%	103.47	33.63%	95.31	35.03%
办公及其他设备	120.60	63.80%	125.08	58.52%	168.21	54.67%	132.74	48.79%
合计	**189.02**	**100.00%**	**213.75**	**100.00%**	**307.69**	**100.00%**	**272.05**	**100.00%**

公司固定资产包括电子设备、运输设备、办公及其他设备。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 1,114.24 万元，累计折旧为 925.22 万元，未计提减值准备，账面价值为 189.02 万元，总体成新率为 16.96%，具体如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
运输设备	5 年	81.94	57.89	-	24.05	29.35%
电子设备	3-5 年	470.14	425.77	-	44.37	9.44%
办公及其他设备	3-5 年	562.16	441.56	-	120.60	21.45%
合计	**-**	**1,114.24**	**925.22**	**-**	**189.02**	**16.96%**

（2）固定资产与经营规模匹配性及与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值占当期营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况如下：

证券简称	证券代码	固定资产账面价值占当期营业收入的比例			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银信科技	300231.SZ	5.86%	3.85%	5.08%	7.45%
天玑科技	300245.SZ	3.83%	1.73%	2.22%	4.35%
海量数据	603138.SH	2.49%	0.83%	0.92%	1.26%
先进数通	300541.SZ	1.04%	0.53%	0.65%	0.63%
华胜天成	600410.SH	3.57%	1.95%	1.98%	2.42%
神州信息	000555.SZ	1.83%	0.94%	1.42%	2.45%
新炬网络	605398.SH	0.86%	0.44%	0.49%	0.68%
平均值		**2.78%**	**1.47%**	**1.82%**	**2.75%**
本公司		**0.59%**	**0.26%**	**0.43%**	**0.42%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：为保证数据可比性，同行业可比公司固定资产中未包含房屋建筑物

报告期各期末，公司固定资产账面价值占当期营业收入的比例较低，与同行业可比公司相比不存在重大差异。同时，因同行业可比公司中的上市公司均利用募集资金购置了电子设备、办公设备等，其固定资产账面价值占当期营业收入的比例高于公司。

2、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
自有软件	13.14	6.65%	14.08	6.62%	11.53	4.98%	9.44	5.16%

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
办公软件	184.31	93.31%	198.54	93.34%	219.86	94.97%	173.43	94.76%
测试软件	0.09	0.04%	0.10	0.05%	0.12	0.05%	0.15	0.08%
合计	**197.53**	**100.00%**	**212.72**	**100.00%**	**231.51**	**100.00%**	**183.01**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 183.01 万元、231.51 万元、212.72 万元和 197.53 万元，主要为公司日常经营所需的办公软件。

3、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 36.46 万元、20.47 万元、14.67 万元和 11.71 万元，均为办公场所及库房的装修费。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 143.48 万元、195.94 万元、224.01 万元和 411.53 万元，均为资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异。

（四）资产周转能力分析

1、公司主要资产周转能力指标分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标的具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	4.26	3.53	3.27	4.67
存货周转率（次/年）	2.44	3.84	4.38	5.46

报告期内，公司应收账款周转率存在一定波动。其中，2018 年度，由于公司与中国银行签订的“2018 年数据中心硬件维保服务（存储-HDS 系列）项目”等合同约定验收合格后 90 日内支付款项，而中国银行因付款金额较大、内部审批流程较长未能在期末回款，导致当期应收账款周转率大幅下降；2020 年 1-6 月，由于公司执行新收入准则将期末符合条件的应收账款重分类至合同资产，导致应收账款账周转率有所提升。此外，报告期内，公司对客户信用政策均按照合同约定的具体付款条款执行，不存在通过放宽信用政策增加销售的情形。

报告期内，公司存货周转率逐步下降，主要是由于随着业务规模快速扩大，公司期

末在手订单增加，使得公司外购服务和发出商品逐步增加。

2、与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率、存货周转率的比较情况如下：

项目	证券简称	证券代码	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	银信科技	300231.SZ	3.56	2.74	2.22	1.89
	天玑科技	300245.SZ	2.86	2.52	2.40	2.22
	海量数据	603138.SH	2.58	4.28	5.99	7.71
	先进数通	300541.SZ	3.53	3.36	2.75	2.06
	华胜天成	600410.SH	2.14	2.16	1.95	1.91
	神州信息	000555.SZ	2.38	2.77	2.63	2.58
	新炬网络	**605398.SH**	**3.32**	**2.67**	3.07	2.90
	平均值		**2.91**	**2.93**	**3.00**	**3.04**
	本公司		**4.26**	**3.53**	**3.27**	**4.67**
存货周转率（次/年）	银信科技	300231.SZ	11.32	9.73	26.90	28.32
	天玑科技	300245.SZ	4.89	7.69	6.54	5.26
	海量数据	603138.SH	5.22	8.29	7.39	4.85
	先进数通	300541.SZ	2.29	2.76	4.16	4.23
	华胜天成	600410.SH	3.28	4.31	5.82	4.32
	神州信息	000555.SZ	4.18	4.30	4.01	4.07
	新炬网络	**605398.SH**	**2.66**	**6.92**	6.44	6.06
	平均值		**4.83**	**6.29**	**8.75**	**8.16**
	本公司		**2.44**	**3.84**	**4.38**	**5.46**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，体现出公司相对较高的应收账款管控水平。报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司期末尚未验收的原厂软硬件产品以及正在执行的原厂运行维护服务较多所致，原厂软硬件产品收入占比较高的同行业可比公司华胜天成、神州信息和先进数通存货周转率亦相对较低。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债总体构成情况

报告期各期末，公司负债总额分别为 31,427.10 万元、33,719.59 万元、34,904.02 万元和 27,336.58 万元，均为流动负债。公司不存在非流动负债，与行业特点及公司业务模式相符。

2、流动负债的构成及其变动情况

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,604.08	9.53%	5,009.04	14.35%	6,676.70	19.80%	9,500.91	30.23%
应付票据	114.82	0.42%	516.09	1.48%	373.61	1.11%	-	-
应付账款	6,683.65	24.45%	9,710.07	27.82%	11,321.35	33.57%	8,509.38	27.08%
预收款项	-	-	13,626.73	39.04%	10,028.84	29.74%	9,020.02	28.70%
合同负债	11,214.43	41.02%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	3,295.82	12.06%	4,662.36	13.36%	3,567.86	10.58%	2,711.94	8.63%
应交税费	1,405.73	5.14%	1,125.98	3.23%	1,548.03	4.59%	1,338.87	4.26%
其他应付款	2,018.04	7.38%	253.75	0.73%	203.19	0.60%	345.98	1.10%
流动负债合计	**27,336.58**	**100.00%**	**34,904.02**	**100.00%**	**33,719.59**	**100.00%**	**31,427.10**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项、合同负债及应付职工薪酬，前述负债合计占流动负债的比例分别为 94.64%、93.70%、94.57%和 87.06%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 9,500.91 万元、6,676.70 万元、5,009.04 万元和 2,604.08 万元，占流动负债的比例分别为 30.23%、19.80%、14.35%和 9.53%。其中，公司根据业务需要制定资金使用计划，并通过短期借款保证日常经营资金需求。由于公司持续盈利且回款情况总体较好，使得短期借款余额逐步下降。

此外，报告期内，公司经营情况良好，不存在逾期未偿还的银行借款，并正常支付利息费用。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、373.61 万元、516.09 万元和 114.82 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、1.11%、1.48%和 0.42%，均为银行承兑汇票。

（3）应付账款

①应付账款余额变动分析

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 8,509.38 万元、11,321.35 万元、9,710.07 万元和 6,683.65 万元，占流动负债的比例分别为 27.08%、33.57%、27.82%和 24.45%，主要为应付供应商软硬件及服务采购款。

其中，2018 年末，公司应付账款余额较 2017 年末增加 2,811.97 万元，同比增长 33.05%，主要是由于中国银行因付款金额较大、内部审批流程较长未能在期末回款，公司亦未向供应商支付相关服务款项；2020 年 6 月末，公司应付账款余额较 2019 年末减少 3,026.43 万元，同比下降 31.17%，主要是由于公司原厂软硬件产品业务存在季节性，其上半年收入明显低于下半年，从而使得相应采购形成的应付账款减少。

公司应付账款余额较大，主要是由于以下原因：第一，基于公司经营业绩良好，采购规模相对较大，公司与主要供应商形成了良好稳定的合作关系，主要供应商会给予公司一定的信用额度和信用期限，报告期内公司以非预付货款采购模式为主；第二，公司原厂软硬件产品业务存在一定的季节性，第四季度收入占比较高，从而使得相应第四季度采购规模也较大，且供应商给予公司一定的信用期限，使得期末应付账款余额较大；第三，公司与部分供应商存在背靠背付款结算方式，即公司在收到最终用户付款后再向供应商支付款项，当客户存在大额款项未能在期末回款时，公司亦未向供应商支付相应款项。

报告期各期末，公司应付账款余额占当期营业成本的比例与同行业可比公司比较情况如下：

证券简称	证券代码	应付账款余额占当期营业成本的比例			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银信科技	300231.SZ	38.90%	14.88%	18.08%	9.49%
天玑科技	300245.SZ	57.59%	22.68%	24.83%	30.21%
海量数据	603138.SH	37.83%	17.77%	18.22%	11.64%
先进数通	300541.SZ	14.66%	15.01%	11.83%	17.50%
华胜天成	600410.SH	66.76%	34.30%	24.31%	31.81%
神州信息	000555.SZ	50.98%	24.68%	23.80%	27.37%
新炬网络	605398.SH	**70.12%**	**29.82%**	25.73%	34.39%
平均值		**48.12%**	**22.73%**	**20.97%**	**23.20%**
本公司		**31.74%**	**16.91%**	**22.69%**	**17.42%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

2017-2019 年末，公司应付账款余额占当期营业成本的比例与同行业可比公司平均值不存在重大差异；2020 年 6 月末，公司应付账款余额占营业成本比例与同行业可比公司平均值均有所上涨，符合行业特点。

综上所述，公司的应付账款余额较大具有合理性，符合行业特点。

②应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名的具体情况如下：

2020-06-30					
序号	供应商名称	余额（万元）	账龄	占比	是否为当期前五大供应商
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	441.01	1 年以内	6.60%	是
2	北京云拓科技有限公司	350.66	1 年以内	5.25%	否
3	北京仁科信息技术有限公司	349.22	1 年以内	5.23%	否
4	国际商业机器（中国）有限公司	340.86	1 年以内	5.10%	是
5	广州云新信息技术有限公司	310.01	1 年以内、1-2 年	4.64%	否
合计		**1,791.76**	**-**	**26.81%**	**-**
2019-12-31					
序号	**供应商名称**	**余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**是否为当期前五大**

					供应商
1	国际商业机器（中国）有限公司	1,248.66	1 年以内	12.86%	是
2	北京仁科信息技术有限公司	590.33	1 年以内	6.08%	否
3	广州云新信息技术有限公司	556.98	1 年以内、1-2 年	5.74%	否
4	日立数据管理（中国）有限公司	522.64	1 年以内	5.38%	是
5	神州数码（中国）有限公司	395.45	1 年以内	4.07%	是
合计		**3,314.05**	-	**34.13%**	-
2018-12-31					
序号	**供应商名称**	**余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**是否为当期前五大供应商**
1	日立数据管理（中国）有限公司	1,674.21	1 年以内	14.79%	是
2	神州数码（中国）有限公司	805.58	1 年以内	7.12%	是
3	北京仁科信息技术有限公司	799.65	1 年以内	7.06%	否
4	上海神州数码有限公司	738.66	1 年以内	6.52%	是
5	广州云新信息技术有限公司	548.10	1 年以内	4.84%	否
合计		**4,566.20**	-	**40.33%**	-
2017-12-31					
序号	**供应商名称**	**余额（万元）**	**账龄**	**占比**	**是否为当期前五大供应商**
1	日立数据系统（中国）有限公司	857.48	1 年以内	10.08%	是
2	中建材信息技术股份有限公司	622.03	1 年以内	7.31%	否
3	神州数码（中国）有限公司	609.86	1 年以内	7.17%	是
4	云骥网络科技（上海）有限公司	550.12	1 年以内	6.46%	否
5	北京仁科信息技术有限公司	468.35	1 年以内	5.50%	否
合计		**3,107.84**	-	**36.52%**	-

注 1：日立数据系统（中国）有限公司已于 2018 年 2 月 1 日更名为日立数据管理（中国）有限公司；

注 2：公司披露前五大供应商时，对受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额，披露应付账款余额前五名时，以单一法人主体（含分公司）为披露口径。上表中，2017-2019 年末应付账款余额前五名供应商中神州数码（中国）有限公司、上海神州数码有限公司系当期采购前五大供应商中神州数码集团股份有限公司之全资子公司

报告期各期末，公司应付账款余额前五大供应商与当期采购前五大供应商存在一定的差异，主要是由于公司供应商结算模式、信用期限、采购时间等有所不同导致，具体如下：第一，公司采购前五大供应商中存在个别供应商采用预付货款结算模式，如 2018

年度，公司采购第五大供应商为中铁信息计算机工程有限责任公司，公司当期向其采购软硬件产品 2,430.42 万元，根据采购合同约定公司在其向原厂商下单并付款前需支付100%合同款项，即全额预付；第二，公司采购前五大供应商中存在个别供应商在当期采购时间较早且合同约定的信用期较短，如 2020 年 1-6 月，公司采购第四大供应商为紫光数码（苏州）集团有限公司采购时间集中在 2020 年 3-4 月，信用期限为 30-40 天；第三，公司应付账款余额前五大供应商中存在个别供应商根据合同约定尚未达到付款条件，如北京仁科信息技术有限公司，该供应商为公司“中国银行年度 HDS 原厂维护服务”项目供应商之一，根据合同约定公司应于当年度服务期满并经验收合格且收到付款通知后 10 个工作日内支付相应款项；第四，公司应付账款余额前五大供应商中存在个别供应商结算政策较为宽松，如广州云新信息技术有限公司，根据合同约定公司在收到最终用户款项后再向其支付；第五，公司应付账款余额前五大供应商中存在个别供应商第四季度采购金额较高且信用期限较长，如中建材信息技术股份有限公司，2017 年末，公司对其应付账款余额主要系 2017 年第四季度产品及服务采购所产生，信用期限为 60 天。

③应付账款与采购总额、营业收入的匹配性分析

报告期各期末，公司应付账款余额占当期采购总额、营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/ 2020-06-30	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31	2017 年度/ 2017-12-31
应付账款余额	6,683.65	9,710.07	11,321.35	8,509.38
采购总额	18,587.02	53,851.94	47,880.17	45,353.91
营业收入	32,029.65	81,236.13	70,735.45	65,302.21
应付账款余额占当期采购总额的比例	35.96%	18.03%	23.65%	18.76%
应付账款余额占当期营业收入的比例	20.87%	11.95%	16.01%	13.03%

报告期各期末，公司应付账款余额占当期采购总额比例分别为 18.76%、23.65%、18.03%和 35.96%。其中，2017 年末、2019 年末公司应付账款余额占当期采购总额的比例接近。2018 年末，公司应付账款余额占当期采购总额的比例较高，主要是由于“中国银行 2018 年度数据中心硬件维保服务”项目受客户内部预算、采购时间计划及合同

审批流程较长等原因，导致其销售合同签署时间晚于服务期开始日，进而导致客户实际验收时间和付款时间较晚；同时，受销售合同影响，公司对应原厂服务采购合同签署时间和付款时间也较晚，该项目涉及期末应付款项余额合计为 1,844.69 万元，若剔除该项目影响，公司 2018 年末应付账款余额占当期采购总额的比例为 19.79%，与 2017 年末、2019 年末比例接近。2020 年 6 月末，公司应付账款余额占当期采购总额的比例较高，主要是由于公司原厂软硬件产品业务存在季节性，其上半年收入明显低于下半年，从而使得其相应采购规模下降所致。总体来说，公司期末应付账款余额与当期采购规模相匹配。

报告期各期末，公司应付账款余额占当期营业收入的比例变动趋势与占当期采购总额比例变动趋势一致，具体变动原因一致。因此，公司期末应付账款余额与当期营业收入规模亦相匹配。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 9,020.02 万元、10,028.84 万元、13,626.73 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 28.70%、29.74%、39.04%和 0.00%，主要为预收 IT 运行维护服务及原厂软硬件产品款项。2017-2019 年末，随着业务规模不断扩大，公司期末在手订单增加，公司预收款项余额快速增长，2017-2019 年末，公司在手订单金额分别为 32,108.05 万元、47,465.81 万元和 70,357.10 万元。2020 年 6 月末，公司当期执行新收入准则将预收款项全部重分类至合同负债。

（5）合同负债

2020 年 6 月末，公司合同负债余额为 11,214.43 万元，占流动负债的比例为 41.02%，较 2019 年末预收款项有所下降，主要是由于公司销售业务呈现明显的季节性特征，上半年销售收入明显低于下半年，预收款项也随之下降，其前五名的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	款项性质	账面余额	占比
1	中国银行股份有限公司	预收合同款	2,161.04	19.27%
2	交通银行股份有限公司	预收合同款	1,274.33	11.36%
3	平安银行股份有限公司	预收合同款	944.47	8.42%
4	中国证券登记结算有限责任公司	预收合同款	635.32	5.67%

序号	客户名称	款项性质	账面余额	占比
5	江苏银行股份有限公司	预收合同款	469.66	4.19%
合计		-	**5,484.82**	**48.91%**

公司不同业务类型合同约定的预收款项比例有所不同，结合公司主要客户合同付款条款来看，具体如下：对于 IT 运行维护服务，合同约定预收款项比例一般为 30%-70%；对于原厂软硬件产品，一般按合同签订、到货、验收、质保期满等节点完成后支付相应款项，部分客户约定在最终验收完成前支付部分款项，预收款项比例一般为 30%-70%，部分客户约定产品最终验收合格后支付全部款项，即预收款项比例为 0%；对于自主智能运维产品，合同约定预收款项比例一般为 30%-50%，亦存在部分客户合同约定验收完成后支付全部款项，即预收款项比例为 0%；对于运营数据分析服务，合同约定预收款项比例一般为 30%-50%，亦存在个别客户合同约定根据实际服务量结算，即预收款项比例为 0%。

报告期各期末，公司预收款项及合同负债账龄的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	8,636.81	77.02%	11,175.88	82.01%	7,240.70	72.20%	7,341.15	81.39%
1-2 年	1,804.67	16.09%	1,782.91	13.08%	2,513.57	25.06%	1,219.79	13.52%
2-3 年	762.80	6.80%	637.16	4.68%	269.03	2.68%	459.07	5.09%
3-4 年	6.81	0.06%	30.77	0.23%	5.54	0.06%	-	-
4-5 年	3.34	0.03%	-	-	-	-	-	-
合计	**11,214.43**	**100.00%**	**13,626.73**	**100.00%**	**10,028.84**	**100.00%**	**9,020.02**	**100.00%**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的预收款项及合同负债分别为 7,341.15 万元、7,240.70 万元、11,175.88 万元和 8,636.81 万元，占比分别为 81.39%、72.20%、82.01%和 77.02%，总体处于较高水平。对于账龄超过 1 年的预收款项及合同负债，主要是由 IBM 官方认证再制造设备产品及维保服务销售合同形成，公司销售 IBM 官方认证再制造设备时通常约定在产品验收合格后提供 3-5 年的维保服务，并将合同金额按同类型不含服务的软硬件销售和同类型服务的交易价格进行分配分别确定软硬件销售金额和服务金额，而根据合同约定的付款条款一般在产品安装调试验收后支付合同价款的 90%-100%，因此，对于产品维保服务形成预收款项，此部分预收款项按服务时间进度

进行结转。

报告期各期末，公司预收款项及合同负债对应的在手订单主要处于正在执行阶段，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
正在执行	11,044.04	98.48%	12,622.06	92.63%	9,524.04	94.97%	8,423.48	93.39%
尚未执行	170.40	1.52%	1,004.66	7.37%	504.80	5.03%	596.54	6.61%
合计	**11,214.43**	**100.00%**	**13,626.73**	**100.00%**	**10,028.84**	**100.00%**	**9,020.02**	**100.00%**

报告期各期末，公司预收款项及合同负债期后收入结转具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
预收款项及合同负债账面余额	11,214.43	100.00%	13,626.73	100.00%	10,028.84	100.00%	9,020.02	100.00%
期后结转收入金额	**8,356.22**	**74.51%**	**11,423.70**	**83.83%**	**9,434.39**	**94.07%**	**8,829.58**	**97.89%**
未结转金额	**2,858.21**	**25.49%**	**2,203.02**	**16.17%**	**594.45**	**5.93%**	**190.44**	**2.11%**

注：上表中 2020 年 6 月后结转收入金额未经审计，统计截至 **2020 年 12 月 31 日**

报告期各期末，公司预收款项及合同负债期后收入结转进度分别为 **97.89%、94.07%、83.83%和 74.51%**，期后收入结转情况正常。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,711.94 万元、3,567.86 万元、4,662.36 万元和 3,295.82 万元，占流动负债的比例分别为 8.63%、10.58%、13.36%和 12.06%，主要为已计提未发放的工资、奖金等。2017-2019 年末，随着业务规模不断扩大，公司员工人数由 2017 年末的 474 人增加至 2019 年末的 598 人，导致应付职工薪酬逐步增加；2020 年 6 月末，由于公司仅计提上半年的奖金，导致应付职工薪酬有所下降。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	614.32	854.31	1,296.10	1,015.95
企业所得税	770.02	185.44	113.53	169.24
个人所得税	-	36.58	31.83	44.21
城市维护建设税	10.38	22.53	58.12	60.64
印花税	3.59	11.03	6.93	5.53
教育费附加	4.45	9.66	24.91	25.99
地方教育费附加	2.97	6.44	16.61	17.32
合计	**1,405.73**	**1,125.98**	**1,548.03**	**1,338.87**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,338.87 万元、1,548.03 万元、1,125.98 万元和 1,405.73 万元，占流动负债的比例分别为 4.26%、4.59%、3.23%和 5.14%，主要为应交增值税、企业所得税。其中，2019 年末，公司应交税费较 2018 年末减少 422.05 万元，同比降低 27.26%，主要系应交增值税减少所致。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
短期借款应付利息	-	-	12.03	15.45
应付普通股股利	1,753.31	-	-	-
代缴社保款	-	131.82	116.02	98.07
员工报销款	117.83	55.49	39.61	113.31
投标保证金	36.14	58.28	31.89	65.33
残疾人保障金	-	-	-	49.21
其他	110.77	8.17	3.64	4.61
合计	**2,018.04**	**253.75**	**203.19**	**345.98**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 345.98 万元、203.19 万元、253.75 万元和 2,018.04 万元，占流动负债的比例分别为 1.10%、0.60%、0.73%和 7.38%。其中，2018 年末，公司其他应付款余额较 2017 年末大幅下降，主要系员工报销款、残疾人保障金和投标保证金减少所致；2020 年 6 月末，公司其他应付款余额较 2019 年末大幅增长，主要系公司根据 2019 年度股东大会审议通过的《关于公司 2019 年度利润分配方案

的议案》计提的现金股利 1,753.31 万元，该次利润分配已于 2020 年 7 月实施完毕。

（二）股东权益分析

报告期各期末，公司股东权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积	6,419.77	6,269.06	5,748.16	4,162.82
盈余公积	2,500.00	2,500.00	2,259.46	1,719.54
未分配利润	22,690.56	21,108.15	14,413.14	10,462.33
股东权益合计	**36,610.33**	**34,877.21**	**27,420.76**	**21,344.69**

1、资本公积

报告期各期末，公司资本公积的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
股本溢价	1,875.72	1,875.72	1,875.72	1,875.72
其他资本公积	4,544.05	4,393.34	3,872.44	2,287.10
合计	**6,419.77**	**6,269.06**	**5,748.16**	**4,162.82**

报告期各期末，公司资本公积的增长均系计提权益结算的股份支付所致。

2、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上期期末余额	**21,108.15**	**14,413.14**	**10,462.33**	**10,858.33**
加：期初未分配利润调整数	-	-	-	-
本期期初余额	**21,108.15**	**14,413.14**	**10,462.33**	**10,858.33**
加：本期净利润	3,335.72	8,245.66	5,399.29	2,506.58
减：提取法定盈余公积	-	240.54	539.93	250.66
应付普通股股利	1,753.31	1,310.11	908.56	651.92
转作股本的普通股股利	-	-	-	2,000.00

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期期末余额	**22,690.56**	**21,108.15**	**14,413.14**	**10,462.33**

（三）偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标的具体情况如下：

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.31	1.98	1.79	1.66
速动比率（倍）	1.70	1.53	1.43	1.38
资产负债率	42.75%	50.02%	55.15%	59.55%
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	4,499.81	9,997.74	6,954.74	3,829.38
利息保障倍数（倍）	45.78	31.61	16.31	8.60

报告期各期末，公司流动比率与速动比率均稳步增长，体现出公司较强的短期偿债能力。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 59.55%、55.15%、50.02%和 42.75%，呈现逐步下降的趋势，主要系公司盈利能力较好，使得股东权益不断增长。因此，公司长期偿债能力相对较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,829.38 万元、6,954.74 万元、9,997.74 万元和 4,499.81 万元，利息保障倍数分别为 8.60 倍、16.31 倍、31.61 倍和 45.78 倍，均总体保持增长，公司偿债风险较小。

2、与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比例、速动比率及资产负债率的比较情况如下：

项目	证券简称	证券代码	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	银信科技	300231.SZ	1.55	1.54	2.96	1.61
	天玑科技	300245.SZ	9.84	8.01	7.94	7.38
	海量数据	603138.SH	4.62	3.93	3.66	3.63
	先进数通	300541.SZ	1.86	1.61	2.05	1.93

项目	证券简称	证券代码	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	华胜天成	600410.SH	1.38	1.34	1.14	1.23
	神州信息	000555.SZ	1.57	1.45	1.38	1.34
	新炬网络	**605398.SH**	**2.79**	**2.46**	2.12	2.03
	平均值		**3.37**	**2.91**	**3.03**	**2.73**
	本公司		**2.31**	**1.98**	**1.79**	**1.66**
速动比率（倍）	银信科技	300231.SZ	1.51	1.38	2.86	1.56
	天玑科技	300245.SZ	9.45	7.85	7.73	7.16
	海量数据	603138.SH	4.21	3.64	3.37	3.22
	先进数通	300541.SZ	0.96	0.85	1.43	1.54
	华胜天成	600410.SH	1.16	1.12	0.98	1.11
	神州信息	000555.SZ	1.27	1.10	1.07	1.03
	新炬网络	**605398.SH**	**2.51**	**2.26**	1.88	1.73
	平均值		**3.01**	**2.60**	**2.76**	**2.48**
	本公司		**1.70**	**1.53**	**1.43**	**1.38**
资产负债率	银信科技	300231.SZ	48.45%	50.67%	24.95%	46.89%
	天玑科技	300245.SZ	7.31%	9.01%	9.70%	10.12%
	海量数据	603138.SH	25.25%	29.33%	34.22%	37.42%
	先进数通	300541.SZ	45.18%	54.23%	41.17%	44.61%
	华胜天成	600410.SH	42.86%	44.77%	48.10%	54.56%
	神州信息	000555.SZ	46.04%	50.52%	53.03%	53.77%
	新炬网络	**605398.SH**	**35.39%**	**40.20%**	46.50%	48.28%
	平均值		**35.78%**	**39.82%**	**36.81%**	**42.24%**
	本公司		**42.75%**	**50.02%**	**55.15%**	**59.55%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期各期末，公司流动比率、速动比率均低于同行业可比公司，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于同行业可比公司大多为上市公司，通过资本市场完成了股权融资，使得其货币资金较为充裕、净资产规模相对较大。考虑到公司账面资金充裕、盈利能力较强，且公司流动比率、速动比率及资产负债率均处于合理水平，公司偿债能力总体良好。

（四）股利分配情况

2017 年 4 月 26 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了《关于以未分配利

润转增注册资本的议案》及《关于公司 2016 年度利润分配方案的议案》，以截至 2016 年 12 月 31 日的未分配利润为基础，将其中 2,000.00 万元转增公司股本，并派发现金股利 651.92 万元，该次利润分配已于 2017 年 4 月实施完毕。

2018 年 4 月 12 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配方案的议案》，以截至 2017 年 12 月 31 日的未分配利润为基础，派发现金股利 908.56 万元，该次利润分配已于 2018 年 4 月实施完毕。

2019 年 4 月 18 日，公司召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》，以截至 2018 年 12 月 31 日的未分配利润为基础，派发现金股利 1,310.11 万元，该次利润分配已于 2019 年 5 月实施完毕。

2020 年 6 月 8 日，公司召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，以截至 2019 年 12 月 31 日的未分配利润为基础，派发现金股利 1,753.31 万元，该次利润分配已于 2020 年 7 月实施完毕。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-6,019.32	12,805.13	725.79	4,747.53
投资活动产生的现金流量净额	-32.93	-55.41	-211.23	-203.65
筹资活动产生的现金流量净额	-2,595.91	-3,224.26	-4,138.90	3,256.12
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-8,648.16	9,525.46	-3,624.34	7,799.99

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）公司经营活动现金流量的具体情况

报告期内，公司经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29,232.37	99,709.89	71,869.41	68,453.22

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的税费返还	20.02	42.26	14.87	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,392.43	3,832.21	3,720.34	2,820.18
经营活动现金流入小计	**30,644.82**	**103,584.36**	**75,604.61**	**71,273.40**
购买商品、接受劳务支付的现金	23,043.85	64,474.69	51,617.00	47,240.90
支付给职工以及为职工支付的现金	9,850.14	15,499.74	12,944.88	10,556.48
支付的各项税费	1,411.92	4,513.39	3,418.01	2,813.62
支付其他与经营活动有关的现金	2,358.24	6,291.41	6,898.93	5,914.87
经营活动现金流出小计	**36,664.14**	**90,779.24**	**74,878.82**	**66,525.88**
经营活动产生的现金流量净额	**-6,019.32**	**12,805.13**	**725.79**	**4,747.53**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 68,453.22 万元、71,869.41 万元、99,709.89 万元和 29,232.37 万元，占营业收入的比例分别为 104.83%、101.60%、122.74%和 91.27%，公司销售回款能力较好。

（2）公司净利润与经营活动现金流量净额的差异分析

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额调整过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	**3,335.72**	**8,245.66**	**5,399.29**	**2,506.58**
加：资产减值准备	144.73	230.42	420.22	319.30
信用减值损失	20.80	0.71	-	-
固定资产折旧	55.96	124.44	112.59	79.42
无形资产摊销	17.87	34.43	33.47	27.73
长期待摊费用摊销	2.96	10.81	15.98	39.28
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	3.40	1.94	-1.66
财务费用（收益以“-”填列）	96.62	219.31	425.41	392.04
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-187.52	-28.06	-52.47	-39.10
存货的减少（增加以“-”填列）	-1,066.39	-3,539.13	-3,590.71	-1,273.49

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,087.29	4,282.53	-8,863.68	-6,297.33
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-6,503.50	2,699.72	5,238.41	6,707.67
其他	150.72	520.90	1,585.34	2,287.10
经营活动产生的现金流量净额	**-6,019.32**	**12,805.13**	**725.79**	**4,747.53**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,747.53 万元、725.79 万元、12,805.13 万元和-6,019.32 万元，占扣除非经常性损益后的净利润的比例分别为 99.31%、10.50%、147.86%和-186.31%，公司盈利质量相对较好。

其中，2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额相对较低，主要是由于中国银行因付款金额较大、内部审批流程较长未能在期末回款；同时，由于相关款项在 2019 年收回，导致 2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额相对较高。2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，导致公司销售回款相对集中在第四季度，而公司上半年经营活动现金流情况较差。

报告期内，公司未改变销售政策、采购政策和信用政策。

（3）与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例的比较情况如下：

证券简称	证券代码	经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度累计
银信科技	300231.SZ	-298.01%	108.64%	214.86%	-26.93%	95.90%
天玑科技	300245.SZ	-438.74%	146.36%	71.69%	143.54%	111.15%
海量数据	603138.SH	-391.64%	54.74%	143.58%	34.53%	76.44%
先进数通	300541.SZ	154.14%	-495.06%	170.89%	-322.69%	-243.59%
华胜天成	600410.SH	24.13%	94.39%	-273.29%	-365.86%	46.46%
神州信息	000555.SZ	-469.22%	76.00%	501.90%	108.02%	116.59%
新炬网络	**605398. SH**	**-83. 95%**	**103. 23%**	83.09%	**166. 98%**	**105. 96%**

证券简称	证券代码	经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例				
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年度累计
平均值		-214.76%	12.61%	130.39%	-37.49%	44.13%
平均值（剔除先进数通）		-276.24%	97.23%	123.64%	10.05%	92.08%
本公司		-186.31%	147.86%	10.50%	99.31%	89.82%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：由于公司股份支付金额较大，故按照扣除非经常性损益后的净利润的口径计算

2017-2019 年度，公司与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例均存在较大波动。从总体情况来看，剔除数据较为异常的先进数通外，其余同行业可比公司三年累计经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例为 92.08%，与公司基本处于同一水平。2020 年 1-6 月，公司与大部分同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额均为负数，符合行业惯例。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.22	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**-**	**0.22**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	32.93	55.41	211.45	203.65
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**32.93**	**55.41**	**211.45**	**203.65**
投资活动产生的现金流量净额	**-32.93**	**-55.41**	**-211.23**	**-203.65**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-203.65 万元、-211.23 万元、-55.41 万元和-32.93 万元，主要系公司购置办公设备、电子设备、运输设备及办公软件等，其金额相对较小。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,600.00	6,900.00	11,980.65	9,500.91
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**1,600.00**	**6,900.00**	**11,980.65**	**9,500.91**
偿还债务支付的现金	4,000.00	8,576.70	14,804.86	5,210.86
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	101.57	1,547.56	1,314.69	1,033.94
支付其他与筹资活动有关的现金	94.34	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**4,195.91**	**10,124.26**	**16,119.55**	**6,244.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,595.91**	**-3,224.26**	**-4,138.90**	**3,256.12**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,256.12 万元、-4,138.90 万元、-3,224.26 万元和-2,595.91 万元，其变动主要与公司资金需求及使用情况直接相关。其中，2017 年度，公司原厂软硬件产品业务规模较大，而由于该类业务需要占用大量资金，公司根据业务需要提高了短期借款规模；2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司适当控制了原厂软硬件产品业务规模，同时公司持续盈利且回款情况总体较好，公司根据资金使用计划，适当降低了短期借款规模。

4、重大资本性支出决议以及未来可预见的重大资本性支出

截至 2019 年末，公司不存在重大资本性支出决议；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，其具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性分析

截至 2019 年末，公司货币资金充足，有息负债规模相对较小。同时，公司流动比

率、速动比率及资产负债率均处于合理水平。考虑到公司经营规模稳步扩大、盈利能力较强、盈利质量较高，预计未来公司可以持续产生现金流入，公司不存在流动性风险。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司营业收入分别为 65,302.21 万元、70,735.45 万元、81,236.13 万元和 32,029.65 万元，2017-2019 年度复合增长率为 11.53%；扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,780.28 万元、6,909.41 万元、8,660.31 万元和 3,230.85 万元，2017-2019 年度复合增长率为 34.60%。同时，公司通过多年的积累，形成了一定的竞争优势，业务发展势头良好，具备稳定的持续经营能力。

公司管理层认为，公司主要产品或服务具有广阔的市场前景，公司通过强大的核心竞争力与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，公司未来发展计划具有可实现性，不存在对公司持续经营能力产生重大影响的不利因素。

十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十四、审计基准日至招股书签署日之间的财务信息和经营状况

公司财务报告的审计基准日期为 2020 年 6 月 30 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司所面临的国家产业政策等未发生重大变化，经营内容和业务模式未发生重大变化，主要核心业务人员未发生重大变化，公司经营状况相对较为稳定，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-06-30	变动比率
资产总额	63,946.91	55,558.51	15.10%
负债总额	27,336.58	26,060.76	4.90%
股东权益	36,610.33	29,497.76	24.11%

注：公司 2019 年 6 月 30 日资产负债表、2019 年 1-6 月利润表和现金流量表数据为未经审计数据，下同

截至2020年6月末,公司资产总额为63,946.91万元,较2019年6月末增加15.10%,主要系货币资金增加所致;负债总额为27,336.58万元,较2019年6月末增加4.90%,变动不大;股东权益金额为36,610.33万元,较上年同期增长24.11%,系未分配利润增加所致。

资产负债表变动较大的主要科目及变动原因具体如下:

单位:万元

项目	2020-06-30	2019-06-30	变动比率	变动原因
货币资金	20,942.20	13,789.00	51.88%	主要系盈利积累所致,同时,截至2020年6月30日尚未发放2019年股利,而2019年1-6月发放现金股利1,033.94万元
递延所得税资产	411.53	209.80	96.15%	计提减值准备且由于财务报告批准报出日前公司关于高新技术企业认定尚在进行中,2020年6月30日计算递延所得税资产暂按25%的税率,而2019年所用税率为15%
应交税费	1,405.73	624.42	125.13%	应交所得税、增值税增加所致
其他应付款	2,018.04	120.53	1,574.24%	公司根据2019年度股东大会审议通过的《关于公司2019年度利润分配方案的议案》计提现金股利1,753.31万元尚未发放

(二)利润表主要财务数据

单位:万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动比例
营业收入	32,029.65	32,080.51	-0.16%
营业成本	21,056.79	21,465.70	-1.90%
利润总额	4,326.40	3,858.86	12.12%
净利润	3,335.72	3,257.78	2.39%
扣除非经常性损益后的净利润	3,230.85	3,385.88	-4.58%

注:由于本公司享受的高新技术企业15%的企业所得税优惠于2020年10月24日到期,截至财务报告批准报出日前公司已经提交继续认定高新技术企业的申请且相关认定尚在进行中,本公司根据谨慎性原则,2020年1-6月企业所得税暂按25%的税率计提

2020年1-6月,公司营业收入和营业成本与上年同期基本持平,利润总额同比增加12.12%,主要是由于公司当期因疫情原因减免社会保险324.21万元,净利润同比增

加 2.39%，扣除非经常性损益后的净利润同比减少 4.58%，整体较为稳定。

（三）现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-6,019.32	-1,229.93	-389.40%
投资活动产生的现金流量净额	-32.93	-9.62	-242.24%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,595.91	-5,163.80	49.73%

2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-6,019.32 万元，较上年同期减少 389.40%，主要是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，上半年受新冠疫情影响其回款时间有所延迟所致。

2020 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-32.93 万元，较上年同期减少 242.24%，主要是由于 2020 年 1-6 月公司采购办公设备等所致，其金额相对较小。

2020 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-2,595.91 万元，较上年同比减少 49.73%，主要由于公司持续盈利且历史回款情况总体较好，降低了有息负债金额。

公司 2020 年 1-9 月、2020 年度未经审计的主要财务数据详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、财务报告审计截止日至招股说明书签署日公司主要经营情况”。

十五、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

公司无应披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司无应披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

公司 2020 年 3 月 30 日取得北京市商务局颁发的企业境外投资证书，批准公司在香港注册投资设立全资子公司，投资总额为 2,100 万元。2020 年 4 月 7 日，公司设立中亦

香港并完成注册登记，中亦香港注册地址为 FLAT/RM A 12/F, KIU FU COMMERCIAL BLDG, 300 LOCKHART ROAD, WAN CHAI, HONG KONG。截至财务报告日，公司未对其实际投资，中亦香港也无实际经营，本次未纳入合并范围。

十六、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金投资项目情况

（一）募集资金投资项目基本情况

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议批准，本次发行募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急依次投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）	项目备案文件
1	全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目	35,328.39	35,328.39	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]57 号）
2	研发中心建设项目	10,678.77	10,678.77	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]58 号）
3	智能化运维平台升级项目	6,878.18	6,878.18	项目备案证明（京西城发改（备）[2020]56 号）
4	补充流动资金	8,000.00	8,000.00	不适用
合计		**60,885.34**	**60,885.34**	-

注：本次募集资金投资项目实施过程不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需办理环境影响评价审批手续

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。本次募集资金投资项目均由公司自主实施，不涉及与他人合作情况。

（二）募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》。该制度对募集资金存储、使用、投资项目的变更，闲置募集资金管理安排等内容进行了明确规定。

根据公司制定的《募集资金管理办法》，公司募集资金实行专户存储，专款专用，

专户不得存放非募集资金或用作其他用途，专用账户的设立由公司董事会批准。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理等法律、法规和规章的规定

公司所处细分行业为 IT 服务行业。IT 服务行业的快速发展既是信息化建设的重要体现，也为信息化建设提供了坚实基础。近年来，随着 IT 服务行业在推动信息化建设等方面的重要性日益显现，我国积极出台了《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》、《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》等一系列产业政策，为行业的发展营造了良好的政策环境。公司本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，不属于国家禁止和限制类产业，相关项目已在相关机构履行备案程序。

公司本次募集资金投资项目实施过程不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需办理环境影响评价审批手续。

公司本次募投项目拟在新购置的办公场所实施，不涉及购置土地及占用耕地，符合国家土地管理相关规定。

因此，公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理等法律、法规和规章的规定。

（四）募集资金投资项目不新增同业竞争且对发行人独立性不产生不利影响

公司本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，实施后不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，有利于加快引进专业人才、加大研发投入、增强业务承接能力、提升服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模。

（六）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响

通过实施本次募集资金投资项目，公司将增强业务承接能力、加大研发投入及人才引进力度、完善技术研发体系、增强自主创新能力、升级优化智能运维产品，从而稳步推进公司以客户和市场需求为中心、以技术积累和技术创新为依托、以“服务+产品”双轮驱动为载体、以人才培养和人才引进为支撑的发展规划及经营战略。此外，通过补充流动资金，公司未来经营战略的推进将获得充足的资金支持。因此，本次募集资金投资项目的实施是稳步推进公司未来发展规划及经营战略的重要举措。

（七）募集资金投资项目对发行人业务创新创造性的支持作用

通过实施本次募集资金投资项目，公司将整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才、升级优化智能运维产品，从而全面提升技术研发能力及自主创新能力，进一步落实公司自主产品发展战略；通过补充流动资金，公司在人才引进、技术研发、设备购置等方面将获得充足的资金支持。因此，本次募集资金投资项目的实施将提升公司业务创新创造性。

二、募集资金运用的可行性分析

（一）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，符合国家产业政策的导向，募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展规划的重要举措，有助于公司提升业务承接能力和响应效率、加大市场开发力度、提升技术研发能力及自主创新能力、引进行业内优秀人才、扩大业务规模、增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。

公司募集资金投资项目具有必要性和可行性，投资金额与公司现有生产经营规模和财务状况等相适应。公司在人员、技术、经验等方面的储备为募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的基础。公司募集资金投资项目可行性的具体内容详见本节“三、全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目”、“四、研发中心建设项目”、“五、智能化运维平台升级项目”和“六、补充流动资金”。

（二）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

公司本次募集资金数额和投资项目综合考虑了公司主营业务的发展现状、未来市场预期、现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等因素，系公司围绕主营业务进行的拓展和升级，旨在进一步增强公司的持续盈利能力和市场竞争力。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产总额为 63,946.91 万元，公司具备管理较大规模资产及投资项目的经验和能力。近年来，公司经营规模快速扩大、业务链条不断延伸、客户领域持续拓展，募集资金投资项目实施之后，公司将进一步扩大业务规模、提升业务承接能力和响应效率、增强持续盈利能力。因此，本次募集资金投资数额和项目与公司现有生产经营规模是相适应的。

报告期内，公司营业收入分别为 65,302.21 万元、70,735.45 万元、81,236.13 万元和 32,029.65 万元，2017-2019 年度复合增长率为 11.53%；扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,780.28 万元、6,909.41 万元、8,660.31 万元和 3,230.85 万元，2017-2019 年度复合增长率为 34.60%。总体来看，公司盈利能力较好、增长速度较快。本次募集资金到位后，预计公司盈利能力将进一步增强。因此，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

自成立至今，公司逐步积累了强大的综合服务能力优势、技术及创新优势、多层次服务质量保障优势、团队及人才优势等，同时公司坚持立足于自主研发的技术开发模式，建立了一套以客户需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的“双拉双推”的技术创新机制。因此，公司雄厚的技术实力、专业的技术团队、持续稳定的技术创新机制等为募集资金投资项目的实施奠定了坚实基础。

随着资产规模和业务规模的扩大，公司已经建立起了较为完善的内部管理体制和法人治理结构，并将不断完善和健全。同时，公司管理团队具有多年的行业专业背景和丰富的企业管理经验，对于行业发展水平和发展趋势有着深刻的认识和理解。本次发行上市后，公司将严格按照上市公司要求规范运作，进一步完善内部管理体制和法人治理结构，以更好地适应公司业务发展的需要和资本市场的要求。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

综上所述，公司董事会认为，本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有良好的市场前景和盈利能力，公司能够有效防范和控制投资风险，提高募集资金使用效益。

三、全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目

（一）项目建设内容

公司计划投资 35,328.39 万元实施全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目，一方面扩充现有人才队伍，积极引进销售人员、技术人员、行政人员等；另一方面购置及租赁办公场所、购置软硬件产品等。通过实施本项目，公司能够完善覆盖全国的市场拓展和服务体系、加大市场开发力度、提升服务质量及响应效率、提升品牌影响力，从而增强公司持续盈利能力和市场竞争能力。

（二）项目建设的意义和必要性

1、有助于提升公司服务质量及响应效率

技术是公司服务质量的重要保证，而服务的及时性、有效性是服务质量的重要体现。自成立以来，公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决。为了提升服务质量及响应效率，公司建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，在上海、广州、深圳、西安、南京等地设立了分公司，在武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等地设立了办事处，快速响应客户需求。

随着公司客户的拓展及客户对服务实时性要求的提高，公司服务体系需要更大限度地扩大覆盖区域。通过实施本项目有助于提升公司服务质量及快速响应能力，更加快速、有效地满足客户需求，从而进一步深化公司与客户之间的合作关系。

2、有助于加大市场开发力度，提升品牌影响力

为了进一步扩大业务规模、夯实客户基础，公司需要不断加大市场开发力度。通过实施本项目，公司对现有市场拓展和服务体系进行升级改造，充分发挥营销及服务资源的区域协同效应，与新设办事处共同形成“以点穿线、连线成面”的布局，从而全面提升公司市场开发能力和业务承接能力。同时，通过各地分公司或办事处的市场开发，公司可以更加及时地了解客户需求的变化，挖掘潜在的业务机会。

此外，公司不断拓展客户领域，将在金融行业尤其是银行业获得的先进经验及领先优势快速推广至电信、交通运输及政府等领域。但是，目前公司来自于金融行业的收入占比仍然较高，公司客户多元化战略仍需加快推进，需要依托覆盖全国主要城市的营销和服务网络，加大非金融领域客户开发力度，从而进一步提升公司在其他领域内的品牌知名度。

3、有助于增强公司业务承接能力

近年来，公司经营规模快速扩大、业务链条不断延伸、客户领域持续拓展，但公司技术及研发人员数量仍需进一步增加。通过实施本项目，有助于公司提高业务承接能力、积极响应客户需求、提升为客户创造价值的能力，从而进一步扩大公司业务规模并增强公司持续盈利能力。

（三）项目建设的可行性

1、符合国家产业政策导向

IT 服务行业的快速发展既是信息化建设的重要体现，也为信息化建设提供了坚实基础。近年来，随着 IT 服务行业在推动信息化建设等方面的重要性日益显现，我国积极出台了一系列产业政策，包括《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化规划》、《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》等，为行业的发展营造了良好的政策环境。

国家出台上述一系列产业政策将有效激发 IT 服务行业及其细分行业 IT 基础架构第三方服务行业发展的内生动力，为其提供良好的市场环境和发展机遇，从而使其不断释放发展潜力。

2、IT 基础架构第三方服务行业的快速发展提供了市场保障

随着国家产业政策的引导，信息化建设的快速推进，云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，极大地促进了我国 IT 基础架构第三方服务行业的快速发展；另外，随着企业业务规模的扩大和海量数据的积累，为了更好地实现 IT 系统对业务运行的有效支撑，企业不断加大信息化建设投入，使得 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，从而有效扩大了 IT 基础架构第三方服务的市场空间。

IT 基础架构第三方服务行业的快速发展是本项目实施的重要保障，通过本项目的实施，公司将进一步扩大市场份额及市场影响力，从而有利于公司长期快速发展。

3、公司已有市场拓展和服务体系建设经验奠定了坚实的基础

为了加大市场开发力度、扩展区域覆盖面、提升服务质量及响应效率，公司建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系。公司已具备建设覆盖全国主要城市的营销和服务网络的经验，以及与之相适应的经营管理能力和内部控制体系，为本项目的实施奠定了坚实的基础。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目围绕现有主营业务开展，是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于增强公司业务承接能力、提升公司服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模并增强公司持续盈利能力。

本项目的实施需运用公司已形成的核心技术，同时通过引进专业技术人才、购置软硬件产品等，公司能够进一步提升自身的技术实力，不断增强自身的市场竞争力。

（五）项目投资概算

本项目总投资为 35,328.39 万元，主要包括购置及租赁办公场所、购买软硬件产品、场地装修改造、人员费用等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	办公场所购置费	18,750.00	53.07%
2	人员费用	11,511.69	32.58%
3	软硬件产品购置费	1,153.53	3.27%
4	装修改造费	500.00	1.42%
5	办公场所租赁费	200.00	0.57%
6	预备费	1,020.18	2.89%
7	流动资金	2,000.00	5.66%
8	人员培训费	120.00	0.34%
9	其他	73.00	0.21%
合计		**35,328.39**	**100.00%**

（六）项目建设期及实施进度

本项目建设期为 3 年，项目建设进度具体安排如下：

序号	阶段	第一年				第二年				第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期准备	■											
2	办公场所购置		■	■									
3	分公司及办事处办公场所租赁		■	■									
4	办公场所装修				■								
5	软硬件产品购置及安装				■	■				■			
6	人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	项目验收												■

注：阴影部分为本项目实施期间；Q 代表季度

（七）项目选址情况

本项目拟在北京市购置办公场所，截至本招股说明书签署日，公司暂未购置实施本项目的办公场所。本项目的实施对办公场所无特殊要求，北京市可供出售的办公场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的购置时间。如公司未能如期购置实施本项目的办公场所，公司将先行采取租赁房产的形式实施本项目，并尽快使用募集资金购置办公场所。

四、研发中心建设项目

（一）项目建设内容

公司计划投资 10,678.77 万元实施研发中心建设项目，一方面扩充研发及技术团队，积极引进需求分析师、软件开发工程师、软件测试工程师等；另一方面购置研发场所及软硬件产品以满足公司研发及技术创新需求。通过实施本项目，公司能够整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才，从而全面提升公司技术研发能力及自主创新能力。

（二）项目建设的意义和必要性

1、有助于提升公司技术研发能力和自主创新能力

通过实施本项目，公司能够加大研发投入、引进专业技术人才，从而全面提升公司技术研发能力及自主创新能力，为公司的持续创新提供保障。

此外，实施本项目有助于公司更好地把握技术发展趋势，以市场与客户需求为导向，积极研究云计算、大数据、人工智能等前沿技术及其应用，运用主流开源技术，结合项目执行过程中遇到的技术难点积极钻研、不断创新，提高前沿技术应用能力，充分发挥前沿技术促进自身技术实力与自主创新能力提升的引擎作用。

2、有助于完善公司现有的研发体系和研发环境

公司现有的研发体系单个研发成果外延性和转化力度较弱，不利于节约研发成本和提高研发效率。通过设立研发中心对标准化运维技术、自动化运维技术、智能化运维技术等共性关键技术进行研究，能够增强公司共性技术的研发能力，并将研发成果合理运用到不同的项目中，促进研发成果转化为生产力，提高服务水平，为客户创造价值。

目前，公司研发中心存在整体规模不够、研发人员短缺、研发设备不足、软硬件环境无法满足研发需求等问题。通过实施本项目，公司能够扩充研发及技术团队、购置研发场所及软硬件产品以满足公司研发及技术创新的需求。

3、有助于公司引进优秀人才，进一步夯实团队和人才优势

公司是典型的知识密集型和人才密集型企业，高新技术研发需要投入大量优秀研发人员。虽然公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍，但随着业务规模不断扩大和技术更新换代，对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切。通过实施本项目，公司能够引进具有扎实的理论基础、丰富的实践经验、前瞻性强的专业人才，有效提升技术研发能力、升级产品架构、扩展产品功能、加快创新速度，从而为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。

（三）项目建设的可行性

1、公司丰富的技术储备和人才资源奠定了坚实的基础

公司在多年的实践过程中形成了稳定的技术团队，积累了雄厚的技术实力、综合的

技术服务经验。在 IT 基础架构层，公司具备服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等多品牌、跨平台的一站式综合服务能力，并自主研发了自主智能运维产品；在 IT 应用架构层，公司基于企业运营数据，运用图数据库和图计算技术、图谱技术、机器学习技术等，为其提供图谱分析、风控场景数据分析等服务。同时，公司高度重视技术创新对持续发展的核心驱动作用，以前沿技术为引领、以客户需求为导向、以 IT 架构场景应用为抓手，逐步形成了 IT 架构“服务+产品”双轮驱动的发展模式。

公司将人才视为持续发展的不竭动力，经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍。截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有本科及以上学历员工共 493 人，占员工总数的 80.03%；拥有研发及技术人员共 449 人，占公司员工总数的 72.89%；公司研发及技术人员具有良好的教育背景和专业的技能储备，在智能运维、开源架构、大数据等技术领域具有丰富的设计和开发经验。

因此，公司丰富的技术储备和优秀的人才队伍为本项目的实施奠定了坚实的基础。

2、公司保持技术不断创新的机制提供了强有力的保障

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，有效地提高了产品技术水平、延伸了业务链条、升级了产品结构、扩展了产品功能、扩大了业务规模。为保持公司技术创新的延续性以及人才队伍的积极性，公司建立了一套以客户需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的“双拉双推”的技术创新机制。因此，公司多年的研发积累和不断创新的机制为本项目的实施提供强有力的保障。

3、新兴技术快速发展提供了有力的技术支撑

大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术的落地推广，极大地丰富了 IT 服务行业的技术手段和实现方式，能够在 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升背景下全面提升 IT 运维运营自动化、智能化水平。因此，快速发展的新兴技术为本项目的实施提供了有力的技术支撑。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目的实施有助于公司夯实团队和人才优势、提升核心技术研发能力和自主创新

能力，增强核心竞争力，巩固和提高行业市场地位。

公司多年的研发储备、人才资源和不断创新的机制为本项目的实施奠定了坚实的基础，通过实施本项目有利于整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才，从而全面提升技术研发能力及自主创新能力。

（五）项目投资概算

本项目总投资为 10,678.77 万元，主要包括购置办公场所、购买软硬件产品、场地装修改造、人员费用等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	办公场所购置费	6,000.00	56.19%
2	人员费用	2,743.50	25.69%
3	软硬件产品购置费	321.21	3.01%
4	装修改造费	160.00	1.50%
5	流动资金	1,000.00	9.36%
6	预备费	324.06	3.03%
7	人员培训费	50.00	0.47%
8	其他	80.00	0.75%
合计		**10,678.77**	**100.00%**

（六）项目建设期及实施进度

本项目建设期为 2 年，项目建设进度具体安排如下：

序号	阶段	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期准备								
2	办公场所购置								
3	办公场所装修								
4	软硬件产品购置及安装								
5	研发中心调试与修正								
6	人员招聘及培训								
7	项目验收								

注：阴影部分为本项目实施期间；Q 代表季度

（七）项目选址情况

本项目拟在北京市购置办公场所，截至本招股说明书签署日，公司暂未购置实施本项目的办公场所。本项目的实施对办公场所无特殊要求，北京市可供出售的办公场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的购置时间。如公司未能如期购置实施本项目的办公场所，公司将先行采取租赁房产的形式实施本项目，并尽快使用募集资金购置办公场所。

五、智能化运维平台升级项目

（一）项目建设内容

公司计划投资 6,878.18 万元实施智能化运维平台升级项目，一方面积极引进资深产品架构师、高级产品经理、需求分析师、AI 算法工程师、大数据工程师、产品开发工程师、产品实施工程师等；另一方面购置软硬件产品以满足自主智能运维产品体系升级及优化需求。通过实施本项目，公司能够升级自主智能运维产品架构、扩展产品功能，从而全面落实公司自主产品发展战略，坚定贯彻“服务+产品”双轮驱动的发展模式。

（二）项目建设的意义和必要性

1、有助于升级产品结构，更好地满足客户需求

随着企业 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，传统 IT 基础架构运维方式无法有效解决相关运维场景及问题，运维效率也逐渐难以满足需求，智能运维技术的应用能够提高运维效率，提升企业 IT 基础架构运维标准化、自动化、智能化水平，从而提升企业信息化水平。同时，随着 IT 运维管理发展的不断深入，企业对运维管理的需求已不再局限于系统的稳定和健康运行，以运维大数据提升资产管理水平与管理决策效率是 IT 运维发展的必然趋势。此外，随着我国企业 IT 基础架构从“IOE 为核心的传统架构”向“开源互联网架构和国产化架构”发展趋势的不断加快，企业对于国产智能化运维产品的需求也将快速上升。

在此背景下，公司通过进一步升级自主智能运维产品架构、优化现有产品模块、扩展新产品模块，研发具有多元架构、模块化、分布式、去中心化等特点的自主智能运维产品，并在通用平台基础上为不同客户提供差异化的产品及相关技术服务，全面提升其

IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

2、有助于紧随行业技术发展趋势，进一步落实自主产品发展战略

随着企业 IT 架构复杂度提升、海量数据积累以及人工智能技术发展，IT 运维技术逐步向 AIOps 阶段发展，通过将人的知识和运维经验与大数据、机器学习等技术相结合，能够开发一系列智能策略以逐步实现智能化运维。AIOps 基于已有的运维数据（日志、监控信息、应用信息等），通过大数据和人工智能技术分析日志和运维数据，发掘更多运维人员尚未觉察的潜在的系统安全和运维问题。

自成立以来，公司高度重视技术创新对公司持续高速发展的核心驱动作用，以前沿技术为引领、以客户需求为导向、以 IT 架构场景应用为抓手，加大自主研发力度，逐步形成了 IT 架构“服务+产品”双轮驱动的发展模式。

（三）项目建设的可行性

1、公司雄厚的自主智能运维产品研发技术提供了强有力的支撑

随着客户 IT 基础架构规模扩大、复杂度提升以及海量数据积累，其对 IT 运维标准化、自动化、智能化的需求快速提升。基于对客户需求、行业技术发展趋势的深刻理解以及自身技术实力的不断积累，公司及时升级产品结构，自主研发了 IT 服务管理平台、运维大数据分析平台、集中监控平台、自动化运维平台和配置管理平台等产品。同时，为了满足不同客户的产品体验、系统集成等需求，公司在通用平台基础上为客户提供差异化的产品及相关技术服务。

2、公司丰富的客户资源提供了广阔的市场空间

公司凭借强大的综合服务能力、雄厚的技术及创新实力，在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源，逐步形成了以金融行业尤其是银行业为核心，多领域、多区域同步发展的业务布局。

随着客户 IT 基础架构规模持续扩大、复杂度不断提升，其对于国产智能化运维产品的需求也将快速上升。因此，公司丰富的客户资源为本项目的实施提供了广阔的市场空间。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目是公司实施自主产品发展战略的有效措施。本项目的实施有助于公司推进IT架构“服务+产品”双轮驱动的发展模式，实现智能运维产品升级优化，扩展产品功能，更好地满足客户需求，从而增强客户粘性，提升市场竞争能力。

在智能运维产品自主研发过程中，公司积累了 EVO-RPC 技术、运维原子知识库技术、分布式采集技术、容器微服务技术等，为本项目的实施提供了强有力的技术支撑。同时，在项目实施过程中，公司在智能运维产品研发领域加大投入、引进优秀人才、购置先进设备，从而进一步提升公司自主智能运维产品研发技术。

（五）项目投资概算

本项目总投资为 6,878.18 万元，主要包括购买软硬件产品以及人员费用等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	人员费用	5,305.50	77.14%
2	硬件设备购置费	335.40	4.88%
3	软件购置费	86.20	1.25%
4	流动资金	1,000.00	14.54%
5	人员培训费	55.00	0.80%
6	预备费	21.08	0.31%
7	其他	75.00	1.09%
合计		**6,878.18**	**100.00%**

（六）项目建设期及实施进度

本项目建设期为 2 年，项目建设进度具体安排如下：

序号	阶段	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期准备								
2	软硬件产品购置及安装								
3	人员招聘及培训								
4	项目验收								

注：阴影部分为本项目实施期间；Q 代表季度

（七）项目选址情况

本项目拟在公司“全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目”新购置的办公场所内实施。

六、补充流动资金

（一）项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，计划将本次募集资金中的 8,000.00 万元用于补充流动资金。

（二）项目建设的意义和必要性

1、有助于缓解公司流动资金压力，降低财务风险

报告期各期末，公司应收账款与合同资产账面余额之和分别为 17,471.63 万元、25,825.74 万元、20,237.15 万元和 23,454.12 万元，存货账面余额分别为 9,586.57 万元、13,177.28 万元、16,716.41 万元和 17,782.81 万元，其金额均相对较大。未来随着经营规模持续扩大，公司应收账款、存货余额将可能进一步增长。公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其通常采取预算管理制度和集中采购制度，采购决策和采购实施具有一定的季节性特点，主要在下半年起陆续组织项目验收及结算工作，并在年末集中付款，由此给公司带来较大的流动资金压力。因此，公司将本次募集资金中的 8,000.00 万元用于补充流动资金，有助于缓解公司流动资金压力，降低财务风险。

2、有助于缓解公司融资渠道的局限性

目前，公司融资渠道较为单一，面临着融资难和融资成本较高的问题，未来可能成为制约公司建设营销与服务体系、引入专业人才、扩大经营规模的瓶颈。同时，公司承接原厂软硬件产品销售等项目需要一定前期投入，对于资金的需求量将逐步增大。因此，公司将本次募集资金中的 8,000.00 万元用于补充流动资金，有助于缓解公司融资渠道的局限性。

（三）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目的实施有助于公司在扩大生产经营规模、市场开发、人才引进、技术研发、设备购置等方面获得充足的资金支持，降低财务风险，优化财务结构，缓解未来流动资金压力，从而有助于进一步扩大公司业务规模、提升自主创新能力、增强抗风险能力。

七、发行人未来发展规划

（一）发行人总体战略目标

自成立至今，公司始终以“锻造凝炼 IT 服务，助推用户事业发展”为使命，以“服务+产品”双轮驱动为业务发展战略，致力于为客户提供 IT 基础架构层从架构搭建、运行维护到自动化、智能化运维的全流程服务以及基于 IT 应用架构层的运营数据分析服务。

未来公司将继续以客户和市场需求为中心，以技术积累和技术创新为依托，以“服务+产品”双轮驱动为载体，以人才培养和人才引进为支撑，以优化管理体制为保障，实现公司从 IT 基础架构层向 IT 应用架构层的多层级拓展、深层次覆盖和全方位发展。

（二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加强技术创新，夯实技术实力

公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，取得了 11 项专利（其中 9 项为发明专利）、84 项计算机软件著作权、30 项软件产品证书，多项产品获得《北京市新技术新产品（服务）证书》。为了保证技术创新的持续性以及人才队伍的积极性，为公司“服务+产品”双轮驱动的发展模式提供驱动引擎，公司建立了一套以客户需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的“双拉双推”的技术创新机制。公司整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才、时刻关注前沿技术发展的最新动态，深刻把握技术发展趋势，不断提升技术实力和自主创新能力。因此，公司雄厚的技术实力为公司战略目标的实现提供了技术支撑。

2、健全人才引进、培养和激励机制

公司自成立之初，就建立了具有中亦科技特色的“一同看海”的企业文化以及“共同承担、共同奋进、共同成长、共同分享”的理念，逐步建立了年度 TOP 评选等荣誉

激励机制、专项领域创新等即时激励机制、严格标准的职位晋升激励机制以及核心员工股权激励机制等人才激励机制。公司健全的人才激励机制有利于拓宽人才引进渠道、优化人才结构，从而形成满足公司业务发展需要的人才梯队；有利于激发员工的创新热情，调动其积极性和创造性，为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。因此，经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍，为公司战略目标的实现提供了人才支撑。

3、健全多层次服务质量保障机制

自成立以来，公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决。公司建立了完备的服务体系，先后获得《质量管理体系认证证书》、《IT 服务管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》等证书，并逐步建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，快速响应客户需求。

为了有效开展质量管理工作，在组织架构上，公司设立服务管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作；在内控制度上，公司制定了《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等一系列完善的、贯穿于业务各环节的内部管理制度；在服务过程中，公司通过专业化、高效化的人才队伍，运用标准化、规范化和自动化的手段，为客户大规模和复杂应用场景下 IT 架构的安全、稳定运行提供有效的管理和控制。因此，公司健全的多层次服务质量保障机制为公司战略目标的实现奠定了坚实的基础。

4、持续优化法人治理结构、完善内部控制制度

公司持续优化法人治理结构、完善内部控制制度、提高经营管理能力，从而形成权责明确、相互制衡、运转高效的管理机制。同时，公司根据客观条件和业务规模的变化，及时调整内部组织结构和管理体系。公司健全的法人治理结构和完善的内部控制制度为公司战略目标的实现提供了制度保障。

（三）发行人未来发展规划及拟采取的措施

1、以客户和市场需求为中心

目前，公司建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，在上海、广州、深圳、西安、南京等地设立了分公司，在武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等地设立了办事处，为加大当地市场开发力度、提高客户服务响应效率发挥了重要作用。

为进一步提升客户服务体验，公司将继续强化全国市场拓展和服务体系建设。具体措施如下：

第一，公司拟将本次募集资金用于“全国 IT 基础架构运维市场拓展和服务体系建设项目”，在巩固华北、华东两大优势区域的同时，大力开拓华南、华中等区域市场，通过新设办事处等方式扩大公司市场拓展和服务体系的覆盖区域，以加大市场开发力度、提升服务质量及响应效率、增强客户粘性，从而为公司业务快速发展奠定坚实基础。

第二，公司将继续推进客户多元化战略，将自身最佳实践经验与不同行业客户的需求进行结合，深刻把握不同行业客户的 IT 环境、业务需求、管理流程等，推动公司客户群体的不断扩大。

2、以技术积累和技术创新为依托

公司将继续把技术积累和技术创新作为公司持续发展的驱动力，总结凝炼自身 IT 最佳实践，紧跟前沿技术发展动向，紧密围绕主营业务和市场需求实施技术研发与创新计划，不断提升公司技术研发能力及自主创新能力。具体措施包括：

第一，公司拟将本次募集资金用于“研发中心建设项目”，整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才，统一协调技术研发与创新所需资源，开展大数据、人工智能等前沿技术的应用研发，加大对自主创新的投入，大力推进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，加强成果转化，为公司的持续创新提供保障。

第二，公司重视前沿技术与自身业务的结合，以市场与客户需求为导向，在前期投入的基础上，继续加大人工智能、大数据等技术在 IT 基础架构层和 IT 应用架构层中的应用投入，为业务拓展提供技术保障。

第三，实施产学研用一体化发展思路，与知名高校、科研机构等部门加大合作，推动科技成果向现实生产力转化。

3、以“服务+产品”双轮驱动为载体

未来公司将继续实施“服务+产品”双轮驱动的发展战略，进一步加强服务规范性、主动性，切实提升自身服务价值，深度融入客户 IT 架构的全生命周期服务。同时，公

司将通过对最佳实践的提炼总结，进行产品化封装，为客户提供开箱即用的自动化、智能化产品。具体措施包括：

第一，通过服务标准的细化和流程化，提升服务规范性，使公司在业务拓展的同时，对不同区域、不同行业、不同规模客户的服务质量提供标准化的制度保障。不断加深公司员工对企业文化的理解和认识，通过场景化培训、经验分享、总结表彰等方法，提升服务主动性，为客户提供“感动人心的服务”。

第二，以需求为导向，加大产品研发和市场推广力度，使产品和服务互相补充，互相推动。一方面，通过对服务过程中的标准化需求进行产品化封装，大幅提升服务效率和质量；另一方面，在项目整体解决方案的基础上，推动自主产品研发，在客户需求和技术创新中不断打磨、快速迭代。

4、以人才培养和人才引进为支撑

公司是典型的知识密集型和智力密集型企业，人才是公司可持续、稳健发展的不竭动力。经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有一支高水平、专业化、经验丰富、技能结构合理的人才队伍。随着经营规模持续扩大，公司对优秀的研发及技术人员、管理人员、销售人员的需求日益迫切，公司将进一步加大人才引进和培养力度。具体措施包括：

第一，公司积极践行“一同看海”的企业文化和平台化创业的团队发展模式，通过设立合理的薪酬制度、有效的激励机制与规范的晋升体系充分调动员工的积极性和创造性，增强其归属感和获得感；通过优秀的企业文化与良好的工作氛围，提高公司凝聚力。

第二，公司文化具有良好的包容性，通过实施“梧桐树计划”，积极拓宽人才引进渠道、加大人才引进力度、完善人才引进机制，加快引进优秀的研发及技术人员、销售人员等，形成满足公司业务发展需要的人才梯队。

5、以优化管理体制为保障

公司目前处于快速发展阶段，随着经营规模的持续扩大、组织结构的日益复杂和发展规划的逐步实施，这些变化将对公司管理层的经营管理能力提出更高的要求。因此，公司将进一步完善内部管理体制和法人治理结构，为更好地适应公司业务发展的需要和资本市场的要求提供保障。具体措施包括：

第一，持续优化公司法人治理结构，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。

第二，进一步完善独立董事制度，为独立董事提供履行职责的工作环境，充分发挥独立董事在公司关联交易、维护中小股东合法权益等方面的作用。

第三，加强公司内部控制制度的建设，完善内部控制体系，由公司董事会负责内部控制体系的建立健全和有效实施，公司监事会进行监督，从而提升内部控制体系的健全性和有效性，确保公司经营合规、高效。

第四，继续优化调整组织架构，合理设置内部职能机构，明确各机构的职责权限，形成各司其职、各负其责、相互制约、协调运行的工作机制。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等制定了《信息披露管理办法》，从基本原则、信息披露的主要内容、信息披露工作的管理、信息披露的责任划分、信息披露的程序以及信息披露的记录和保管等方面对信息披露进行了明确规定。

根据公司《信息披露管理办法》的有关规定，公司应当真实、准确、完整、及时地披露所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的信息，并将公告和相关备查文件在第一时间内报送深圳证券交易所；公司及相关信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露重大信息，确保所有投资者可以平等地获取同一信息，不得实行差别对待政策，不得提前向特定对象单独披露、透露或者泄露未公开重大信息；公司及其全体董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜，负直接责任，董事会全体成员负有连带责任。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为了规范公司治理结构，加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司与投资者关系工作指引》及《公司章程》等有关规定，公司制定了《投资者关系管理办法》，确立了充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则以及互动沟通原则等投资者关系管理的基本原则。

根据《投资者关系管理办法》，公司董事长是投资者关系管理工作的最高负责人，公司董事会秘书是公司投资者关系管理的主要负责人；董事会办公室是公司投资者关系

管理的具体职能部门，在董事会秘书的领导下，负责公司投资者关系管理的具体事务。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将持续完善投资者关系管理及相关的制度措施，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障；同时，公司将主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

二、发行人股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司章程》，公司本次发行前的股利分配政策为：

1、利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、利润分配形式

公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红。

3、利润分配方案的决策与实施

公司分配股利的具体比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定；

公司应每年至少进行一次利润分配，每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于连续三年实现的年均可分配利润的 10%；

公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当说明原因，独立董事应当对此发表独立意见；

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

1、利润分配的原则

（1）公司实施积极的利润分配政策，重视对股东的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（2）公司可以采取现金或股票等方式分配利润，优先采用现金分红方式，公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（3）公司董事会、监事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配的具体政策

（1）利润的分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，在有条件的情况下，可以进行中期分红。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（3）公司现金方式分红的具体条件和比例：①公司当年盈利、累计未分配利润为正值且保证公司能够持续经营和长期发展；②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项的发生。在满足

上述条件的前提下，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%（上述财务指标均以母公司口径计算）。在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的条件下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（4）公司发放股票股利的具体条件：若公司快速成长，并且根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（5）公司利润分配的期间间隔：一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

3、利润分配的审议程序

（1）公司利润分配方案由董事会结合《公司章程（草案）》的规定、公司盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜。公司利润分配方案由董事会拟定后应由董事会充分论证审议通过后提交股东大会审议批准，股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式。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。

（2）董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则应经外部监事 1/2 以上表决通过，并发表意见。股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱等），充分听取中小

股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、利润分配政策的调整

（1）公司应当严格执行《公司章程（草案）》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者公司外部经营环境发生重大变化，确需调整本章程规定的现金分红政策时，董事会需就调整或变更利润分配政策的可行性进行充分论证，形成专项决议后，提交公司股东大会批准，股东大会审议时，公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，独立董事应当对此发表独立意见，监事会亦应对此发表意见。

（2）公司提出调整利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对股东利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明调整的原因。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

5、其他事项

（1）公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。公司董事会未做出年度现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可分配利润的 10%的，应当在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，监事会亦应对此发表意见。

（2）公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（3）为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司董事会根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等有关规定，制定了《北京中亦安图科技股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》，

并经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行 A 股前累积的滚存未分配利润由首次公开发行完成后的新老股东共同享有。

三、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度建立情况

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、非职工代表监事进行表决时，可以实行累积投票制。独立董事选举应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制建立情况

根据《公司章程（草案）》，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。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司会议室，或为会议通知中明确记载的会议地点。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。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，优先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。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东等主体可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利，但不得以有偿或者变相有偿方式公开征集股东权利。

第十一节 其他重大事项

一、重大合同

根据公司经营规模，对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同指金额超过 2,000.00 万元的销售合同、2,000.00 万元的采购合同。

（一）销售合同

序号	客户名称	签署日期	合同主要内容	合同金额（万元）	履行情况
1	中国银行股份有限公司	2019-06-06	HDS 原厂维护服务	10,919.26	2021 年履行完毕
		2017-11-27	HDS 原厂维护服务	5,480.00	2018 年履行完毕
		2016-06-02	HDS 原厂维护服务	5,265.00	2017 年履行完毕
		2018-12-10	HDS 原厂维护服务	5,136.00	2019 年履行完毕
2	交通银行股份有限公司	2016-12-26	IBM 小型机采购	3,072.00	2020 年履行完毕
		2017-10-13	再制造兼容 AIX 小型机采购	2,622.70	2020 年履行完毕
		2020-12-19	再制造兼容 AIX 小型机采购	2,763.40	正在履行
		2017-10-24	IBM 小型机采购	2,100.00	2018 年履行完毕
3	中国农业银行股份有限公司	2019-06-30	Oracle 软件许可扩容及维保服务	5,709.40	正在履行
		2017-05-26	Oracle 软件许可扩容及维保服务	4,488.68	2019 年履行完毕
4	中央国债登记结算有限责任公司	2020-08-31	小型机采购订单	5,835.33	正在履行
5	中国人民银行征信中心	2018-05-18	服务器采购	3,262.50	2018年履行完毕
6	中移动信息技术有限公司	2020-06-04	Oracle 软件原厂高级维保服务集中采购	2,830.93	正在履行
7	云南南天电子信息	2020-12-11	全栈云软件产品采购	2,826.36	正在履行

序号	客户名称	签署日期	合同主要内容	合同金额（万元）	履行情况
	产业股份有限公司				
8	广州农村商业银行股份有限公司	2020-11-16	DELL EMC 存储及服务采购	2,112.00	正在履行

（二）采购合同

序号	供应商名称	签署日期	合同主要内容	合同金额（万元）	履行情况
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	2019-06-14	Oracle 原厂授权及服务	5,425.41	正在履行
		2017-05-25	Oracle 原厂授权及服务	4,312.83	2019 年履行完毕
2	日立数据管理（中国）有限公司	2020-03-25	日立原厂维保服务	3,121.25	**2021 年履行完毕**
		2018-03-28	日立原厂维保服务	2,231.47	2018 年履行完毕
3	北京元亿科技服务有限公司	2020-08-31	小型机项目采购	4,964.84	正在履行
4	**北京中科盈智科技有限公司**	**2020-12-11**	**全栈云软件产品采购**	**2,700.00**	**正在履行**
5	中铁信息计算机工程有限责任公司	2018-05-17	服务器采购	2,638.98	2018 年履行完毕
6	广州嘉磊元新信息科技有限公司	2020-11-10	EMC 存储设备采购	2,006.40	正在履行

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人与长春市益泰信和科技有限公司（以下简称“益泰信和”）存在服务合同纠纷，其具体情况如下：

2017 年 10 月 12 日，发行人与益泰信和签订《IBM 高端设备原厂维保服务合同》，维保服务范围为适用于中国联合网络通信有限公司吉林省分公司（以下简称“联通吉林分公司”）通信网上运行的已过保修期的通信设备，服务期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，服务费总计 261.26 万元。截至 2018 年 6 月 7 日，益泰信和已支付 81.00

万元，尚有 180.26 万元未支付。

2018 年 6 月 7 日，发行人向吉林省长春市朝阳区人民法院提起诉讼，请求：（一）判令益泰信和向发行人支付服务费 180.26 万元；（二）判令益泰信和按照中国人民银行同期同类人民币贷款逾期罚息利息标准赔偿发行人逾期付款损失（以 180.26 万元为基数，自 2018 年 1 月 1 日起，暂计算至 2018 年 5 月 31 日为 4.90 万元，最终应计算至实际支付之日止）；（三）判令益泰信合承担案件受理费、保全费等全部诉讼费用。

2018 年 11 月 29 日，长春市朝阳区人民法院作出“（2018）吉 0104 民初 2942 号”民事判决，判决：（一）益泰信和向发行人支付服务价款 38.50 万元及利息（自 2018 年 1 月 1 日起至实际给付之日止）；（二）益泰信和向发行人支付保全保险费 0.30 万元；（三）驳回发行人其他诉讼请求。

发行人向吉林省长春市中级人民法院提起上诉，2019 年 12 月 31 日，吉林省长春市中级人民法院作出“（2019）吉 01 民终 1300 号”民事裁定书，认为原审认定基本事实不清，裁定：（一）撤销长春市朝阳区人民法院“（2018）吉 0104 民初 2942 号”民事判决；（二）本案发回长春市朝阳区人民法院重审。

2020 年 11 月 30 日，长春市朝阳区人民法院作出“（2020）吉 0104 民初 5343 号”民事判决，判决：（一）益泰信和向发行人支付服务价款 38.50 万元及违约金（自 2018 年 1 月 1 日起至实际给付之日止）；（二）益泰信和向发行人支付保全保险费 0.30 万元；（三）驳回发行人其他诉讼请求。

发行人**已于 2020 年 12 月向吉林省长春市中级人民法院**提起上诉。公司针对上述事项已就益泰信和应收账款计提坏账准备 141.75 万元。鉴于上述案件中发行人为原告，且案件涉诉金额占发行人净资产的比例较小，对发行人财务状况、经营成果和盈利能力不会产生重大不利影响，不属于重大诉讼或仲裁，不会构成本次发行上市的障碍。

截至本招股说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年均未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、发行人控股股东、实际控制人守法情况

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

邵 峰　徐晓飞　田传科　李东平

刘 学　唐宇良　单 勇

全体监事：

万 庆　潘桂兰　陈大习

其他高级管理人员：

杨 玲　杜大山　冷 劲　冯 磊

黄远邦　张爱红　乔 举

北京中亦安图科技股份有限公司

2021年3月3日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

徐晓飞　　邵　峰　　田传科　　李东平

北京中亦安图科技股份有限公司

2021年3月3日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

孙 畅

保荐代表人：

张宇辰 关 峰

法定代表人：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2021年3月23日

声明

本人已认真阅读北京中亦安图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、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

李格平

保荐机构董事长：

王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

2021年 3月 3日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。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，并承担相应的法律责任。

经办律师：

赵吉奎 薛天天

律师事务所负责人：

华晓军

北京市君合律师事务所

2021年3月3日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

唐 炫 郑小川

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 3 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字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，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

	资产评估师 梁珊 11190045	
连自若	梁 珊	刘 杰

资产评估机构负责人：

姜 波

北京华亚正信资产评估有限公司

（曾用名：北京龙源智博资产评估有限责任公司）

2021年 3月 3日

说明

截至本说明出具日，本公司出具的“龙源智博评报字（2012）第 1016 号”《评估报告》的签字资产评估师连自若、刘杰已经离职，本公司出具的“华亚正信评报字【2019】第 C01-006 号”《评估报告》的签字资产评估师连自若已经离职，故北京中亦安图科技股份有限公司本次上市申请文件的资产评估机构声明中其未签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：

姜 波

北京华亚正信资产评估有限公司

（曾用名：北京龙源智博资产评估有限责任公司）

2021 年 3 月 3 日

关于资产评估机构名称变更的说明

北京中亦安图科技股份有限公司的评估机构的名称于2014年4月30日由北京龙源智博资产评估有限责任公司变更为北京华信资产评估有限公司，于2014年7月7日由北京华信资产评估有限公司变更为北京华信众合资产评估有限公司，于2018年12月15日由北京华信众合资产评估有限公司变更为北京华亚正信资产评估有限公司。

特此说明。

北京华亚正信资产评估有限公司

2021年3月3日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

周海涛 赵学斌

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 3月 3日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

周海涛 赵学斌

会计师事务所负责人：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 3月 3日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：北京中亦安图科技股份有限公司

办公地址：北京市西城区百万庄大街 11 号粮科大厦 3 层

联系电话：010-58523737

传真：010-58523739

联系人：乔举

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层

联系电话：010-65608358

传真：010-65608450

联系人：张宇辰、关峰

附录：与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、公司实际控制人承诺

公司实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平承诺：

“自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

本人直接或间接持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价。

自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。

自公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票价格时，或者上市后六个月期末收盘价格低于首次公开发行股票价格时，本人所持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。

在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让持有的公司股份。

如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定及减持承诺进行相应调整。”

2、公司实际控制人近亲属承诺

公司实际控制人之一徐晓飞已故妻子杨进之弟杨劲松承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所

等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

（1）公司董事承诺

持有公司股份的董事徐晓飞、邵峰、田传科、李东平出具的承诺详见本招股说明书“附录：与投资者保护相关的承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”之“1、公司实际控制人承诺”。

（2）公司监事承诺

持有公司股份的监事万庆、潘桂兰、陈大习承诺：

“自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让持有的公司股份。

如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定及减持承诺进行相应调整。”

（3）公司高级管理人员承诺

除实际控制人外，其他持有公司股份的高级管理人员杨玲、杜大山、冷劲、冯磊、黄远邦、张爱红、乔举承诺：

“自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

本人直接或间接持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价。

自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。

自公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票价格时，或者上市后六个月期末收盘价格低于首次公开发行股票价格时，本人所持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。

在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让持有的公司股份。

如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定及减持承诺有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定及减持承诺进行相应调整。”

4、其他股东承诺

公司股东叶浩伟承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

公司股东陈大习、陆凯、张明承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除上述承诺外，本人在公司首次公开发行上市申报前 6 个月内新增受让取得的 3.00 万股股份（占公司总股本的 0.06%），自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由公司回购。如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

公司股东张国锋承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。除上述承诺

外，本人在公司首次公开发行上市申报前 6 个月内新增受让取得的 2.00 万股股份（占公司总股本的 0.04%），自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由公司回购。如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

除上述股东外，其他持有公司股份的股东承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如相关法律法规及规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意对本人所持公司股份的锁定期进行相应调整。”

（二）主要股东持股及减持意向承诺

持有公司 5%以上股份的股东徐晓飞、邵峰、田传科、李东平承诺：

“对于本次公开发行前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

1、上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

2、如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经依法承担赔偿责任。

本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。减持价格不低于发行价格（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。减持数量每年不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有。”

（三）稳定股价的措施和承诺

为保障投资者合法权益，维持公司上市后三年内股价的稳定，公司根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）等相关规定，制定了稳定股价措施的预案，并由公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了相应承诺。

1、启动股价稳定措施的具体条件

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（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复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股份

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体方案，并提交公司股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监管机构等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必要的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一年末经审计每股净资产，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10%的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施

股份回购。公司回购股份后，公司股权分布应当符合上市条件。

（2）由公司控股股东、实际控制人增持股份

当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的措施时，公司控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内，向公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

公司控股股东、实际控制人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 50%。

如果公司控股股东、实际控制人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

（3）由公司董事、高级管理人员增持公司股份

当公司根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司控股股东、实际控制人增持措施时，在公司领取薪酬的董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

公司董事、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

如果公司董事、高级管理人员实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

公司董事、高级管理人员在公司上市后三年内不因职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。公司在未来聘任新的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、应启动而未启动股价稳定措施时的约束措施

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员无条件接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）公司控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付公司控股股东、实际控制人的现金分红予以暂时扣留，直至控股股东、实际控制人履行其增持义务。

（3）公司董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付董事、高级管理人员的薪酬予以暂时扣留，直至公司董事、高级管理人员履行其增持义务。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

公司及公司控股股东、实际控制人承诺：

1、保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司应对本次公开发行股票摊薄即期回报采取的措施

本次公开发行股票完成后，公司股本扩大、净资产将大幅增加，从而导致公司净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取有效措施，提高募集资金的使用效率，增强公司的业务实力、盈利能力和回报能力，具体如下：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理办法》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

（2）积极、稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固公司的市场地位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募集资金投资项目前期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

（3）提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快技术研发、市场推广等方式提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

（4）完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率；加强对管理层的

考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

此外，公司提醒广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

2、公司实际控制人承诺

公司实际控制人徐晓飞、邵峰、田传科、李东平承诺：

“（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本承诺出具后，如中国证监会和/或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会和/或深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（3）本人承诺切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对本人依法作出相关处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

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

（2）承诺对本人作为公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

（5）承诺若公司后续推出股权激励政策（如有），则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。

（6）本承诺出具后，如中国证监会和/或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会和/或深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对本人依法作出相关处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人股利分配政策”之“（二）本次发行后的股利分配政策”。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

本公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

本公司将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所做的上述承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

2、公司实际控制人承诺

公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股，本人将依法购回已转让的原限售股份。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所做的上述承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

本人将积极采取合法措施履行就本次发行并上市所做的上述承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

4、本次发行的保荐机构、律师、会计师、资产评估机构承诺

中信建投证券股份有限公司承诺：“如因本保荐机构未能勤勉尽责而导致为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事实被认定后，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

北京市君合律师事务所承诺：“若因本所作出的上述声明被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，在该等违法事实经依法认定后，本所将依法承担相应的赔偿责任。”

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如果因本所为发行人首次公开发

行出具文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于发行人股票投资决策的投资者造成损失的，本所将依照相关法律法规规定承担民事赔偿责任。”

北京华亚正信资产评估有限公司承诺：“若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

（八）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

（九）关于减少和规范关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（六）规范和减少关联交易的措施”。

（十）关于公司股东情况的承诺

公司关于股东情况承诺：

1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

3、不存在股东以发行人股权进行不当利益输送的情形；

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

（十一）公开承诺未履行的约束措施

1、公司承诺

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时披露相关信息；

（2）尽快研究将投资者利益损失（如有）降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

2、公司实际控制人承诺

如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

（4）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（5）如因本人未履行相关承诺事项，给公司或者投资者造成损失的，本人将依法赔偿公司或投资者损失。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时、充分说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（3）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（4）本人将停止在公司领取股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

（5）如因本人未履行相关承诺事项，给公司或者投资者造成损失的，本人将依法赔偿公司或投资者损失。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺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）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时、充分公开说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资

者利益。

（十二）已触发履行条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署日，相关承诺人均正常履行上述重要承诺，未出现不履行承诺的情形。