

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。



北京宝兰德软件股份有限公司

Beijing Baolande Software Corporation.

(北京市海淀区上地六街 17 号 6314 室)

首次公开发行股票并在科创板上市

招股意向书

保荐人（主承销商）



东兴证券股份有限公司

DONGXING SECURITIES CO., LTD.

(北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 12、15 层)

发行人声明

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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向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、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向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。

发行概况

发行股票种类	人民币普通股（A 股）
发行总股数	不超过 1,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%（最终发行数量以实际发行结果为准）。本次发行不涉及股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	2019 年 10 月 23 日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
拟上市的板块	科创板
发行后总股本	不超过 4,000 万股
保荐人（主承销商）	东兴证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2019 年 10 月 15 日
保荐机构参与战略配售情况	保荐机构已安排子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，预计跟投比例为本次公开发行数量的 5%，即 500,000 股。东兴证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注本次发行的以下事项和风险，并认真阅读招股意向书“风险因素”一节全部内容：

一、相关主体、人员出具的承诺

本次发行中本公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他相关主体出具的承诺参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项”的相关内容。

二、发行人请投资者仔细阅读招股意向书“第四节 风险因素”全文，并提醒投资者特别关注如下风险

（一）与中国移动的相关风险

1、主要收入来自于中国移动的风险

公司主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务，产品主要应用于电信行业。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司最终用户来自中国移动的营业收入占公司当期营业收入的比例分别为 94.15%、81.63%、84.56%和 75.87%，占比较高，发行人经营业绩对中国移动存在一定的依赖。如果未来电信行业的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者中国移动对信息化建设的投资规模大幅下降，将对公司的盈利能力产生重大不利影响。

2、在中国移动核心业务系统国产化替代不利的风险

在公司最主要客户中国移动体系内，IBM 和 Oracle 两家外资企业目前仍占据大多数中间件产品的市场份额。IBM 和 Oracle 均为国际知名 IT 企业，且已在国内中间件领域经营多年，如果未来公司在中国移动核心业务系统国产化替代进程放缓，出现替代不利的情形，将对公司的持续增长造成一定不利的影响。

3、中国移动对于信息系统新建及扩容投资需求下降、投资进程放缓的风险

在中国移动系统内，发行人主营产品中间件主要运用于中国移动总部及其下属各省级子公司的核心系统。若未来中国移动对于信息系统新建及扩容的投资需求下降、投资进程放缓，从而导致对公司产品需求的下降，将对公司的中间件产品收入造成一定不利影响。

4、对中国移动应收账款较大的风险

报告期各期，公司来自中国移动的应收账款分别为 4,849.96 万元、4,452.18 万元、7,618.44 万元和 7,144.52 万元，占当期应收账款的比例分别为 88.40%、77.25%、76.78%和 71.37%。报告期内，来自中国移动的应收账款金额逐步增加且占比较高。随着公司对中国移动销售规模的扩大，公司对中国移动的应收账款规模可能进一步增加，若公司对中国移动的收款措施不力或客户信用发生变化，导致公司不能及时取得回款，会造成自身经营性现金流减少，对公司的经营造成较大不利影响。

（二）单一产品占比较高风险

报告期内发行人营业收入主要来源于中间件软件的销售收入以及相应的技术服务收入。报告期内，公司中间件软件的销售收入分别为 3,957.65 万元、2,785.83 万元、4,611.53 万元和 1,876.05 万元，占营业收入的比例分别为 49.40%、32.14%、37.69%和 38.39%，在中间件软件的销售中，应用服务器的销售金额占中间件软件销售的比例较高，分别为 100.00%、90.09%、96.15%和 100.00%，如若公司在日后经营中应用服务器软件销售情况不理想或在市场中出现该产品的替代产品或技术，公司的经营业绩将会受到影响。

（三）发行人电信行业以外领域市场开拓不利的风险

目前公司业务收入主要来源于电信行业，在金融行业、政府领域的收入规模相对较小，且公司进入金融行业、政府领域的时间与该行业内的竞争对手相比相对较晚，在该等行业、领域内经营的经验仍显不足，公司能否实现在上述领域的业务发展具有较大不确定性，公司面临市场开拓不利的风险。

（四）技术风险

1、技术升级迭代的风险

由于软件行业的特性，其产品更新换代较快，行业技术方向、客户需求变化较迅速，如果公司不能紧跟技术方向和市场需求的变化，导致公司产品不能满足市场需求或在新产品开发过程中存在关键技术未能突破、不达预期的情况，则可能导致公司无法保持当前的技术领先性，从而对公司未来经营造成不利影响。

2、技术泄密风险

软件产品的研发主要依赖于计算机，如果公司的信息保护措施不够严密，导致外人通过网络入侵或者物理方式窃取公司软件产品，则公司的技术可能会被泄露；另一方面，公司核心技术人员掌握公司有关技术机密，核心技术人员因为离职或其他原因可能将公司技术泄露给他人，给公司造成重大损失。

3、产品质量风险

公司客户主要在电信行业、金融行业和政府行业，对产品质量有着极高的要求，如果公司产品质量不合格，将给客户带来重大损失，同时公司声誉也将受到影响，从而对公司未来经营造成不利影响。

4、核心技术人员流失风险

拥有自己的核心技术及与之配套的高端、专业人才是软件开发企业综合竞争力的体现和未来持续发展的基石。当前公司多项产品和技术处于研发阶段，核心技术人员稳定对公司的发展尤为重要，如果未来在人才的市场竞争中公司出现核心技术人员大量流失情况，将对公司经营产生不利影响。

5、相关专利权利证书尚未取得的风险

截至本招股意向书出具日，发行人有 10 项发明专利尚在申请过程中，未来如果相关发明专利证书无法顺利取得，发行人相应技术将可能面临无法得到知识产权相关法律法规保护的风险，从而对公司经营造成不利的影响。

（五）市场竞争风险

由于中间件软件行业在国内的发展时间相对较短，国内市场仍主要由国际知名 IT 厂商 IBM 和 Oracle 占据主导地位。公司虽然在电信行业内已占据了一定市场份额，但与国际知名厂商 IBM 和 Oracle 相比，公司在品牌影响力、资金实力、技术研发实力、市场占有率等方面均存在一定差距。如果公司不能继续加大研发投入、加快产品更新换代，不断开拓市场并改善售后服务，以适应未来的市场竞争格局，公司的经营业绩将受到影响。

三、发行人 2019 年 1-9 月业绩预计情况

公司合理预计 2019 年 1-9 月可实现的营业收入区间为 6,566.87 万元至 7,296.53 万元，较 2018 年 1-9 月增长约 1.13%至 12.37%；预计 2019 年 1-9 月实现的归属于母公司净利润为 1,870.85 万元至 2,078.73 万元，较上年同期变动幅度为 7.98%至 19.98%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,868.93 万元至 2,076.81 万元，较上年同期变动幅度为 8.40%至 20.46%。公司预计 2019 年 1-9 月公司经营情况良好，营业收入及净利润持续增长不存在异常或重大不利变化。前述 2019 年 1-9 月业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目录

发行人声明	2
发行概况	3
重大事项提示	4
一、相关主体、人员出具的承诺	4
二、发行人请投资者仔细阅读招股意向书“第四节 风险因素”全文，并提醒投资者特别关注如下风险	4
三、发行人 2019 年 1-9 月业绩预计情况	7
目录	8
第一节 释义	12
一、普通术语	12
二、专用术语	13
第二节 概览	23
一、发行人及中介机构基本情况	23
二、本次发行概况	23
三、发行人主要财务数据和财务指标	25
四、公司主营业务	25
五、发行人技术情况	29
六、发行人选择的具体上市标准	30
七、公司治理特殊安排	30
八、募集资金使用	31
第三节 本次发行概况	32
一、本次发行的基本情况	32
二、本次发行有关机构	33
三、发行人与中介机构关系的说明	34
四、与本次发行上市有关的重要日期	34
五、战略配售情况	35
第四节 风险因素	36

一、经营风险.....	36
二、技术风险.....	38
三、内控风险.....	39
四、财务风险.....	40
五、发行失败风险.....	41
六、募集资金投资项目风险.....	41
七、其他风险.....	41
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本信息.....	43
二、发行人设立及改制重组情况.....	43
三、报告期内发行人的股本和股东变化情况.....	45
四、报告期内发行人重大资产重组情况.....	45
五、发行人股权结构.....	45
六、发行人控股子公司、参股公司的情况.....	45
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	48
八、发行人的股本情况.....	56
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	65
十、发行人的股权激励和其他制度安排和执行情况.....	81
十一、发行人员工情况.....	82
第六节 业务与技术	85
一、发行人主营业务、主要产品及服务情况.....	85
二、发行人所属行业的基本情况.....	102
三、发行人销售情况和主要客户情况.....	136
四、发行人采购情况和主要供应商情况.....	205
五、发行人主要固定资产和无形资产	211
六、发行人的核心技术和研发情况.....	218
七、境外经营情况.....	262
第七节 公司治理与独立性	263

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况，以及战略、审计、提名、薪酬与考核等各专门委员会的设置情况.....	263
二、发行人内部控制制度情况.....	265
三、发行人报告期内违法违规情况.....	266
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	266
五、发行人的独立持续经营能力.....	266
六、同业竞争.....	268
七、关联方及关联关系.....	269
八、报告期内关联交易.....	271
九、关联交易程序、独立董事对关联交易的意见.....	272
十、规范和减少关联交易的措施.....	272
十一、报告期内发行人关联方变化情况.....	273
第八节 财务会计信息与管理层分析	274
一、合并财务报表.....	274
二、会计师事务所的审计意见及关键审计事项.....	278
三、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析.....	282
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	285
五、发行人的重要会计政策及会计估计.....	286
六、发行人适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策.....	321
七、分部信息.....	323
八、报告期非经常性损益.....	324
九、报告期主要财务指标.....	326
十、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项.....	328
十一、盈利能力分析.....	328
十二、资产状况分析.....	368
十三、现金流量分析.....	398
十四、资本性支出分析.....	402

十五、股利分配情况.....	403
十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	403
第九节 募集资金运用与未来发展规划	404
一、本次募集资金运用概况.....	404
二、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排.....	405
三、募集资金运用对公司生产经营和财务状况的影响.....	420
四、未来发展与规划.....	420
第十节 投资者保护	425
一、公司关于投资者关系的主要安排.....	425
二、发行人股利分配政策和决策程序.....	426
三、本次发行前滚存利润的安排情况.....	430
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	430
五、发行人、股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项.....	431
第十一节 其他重要事项	452
一、重大合同.....	452
二、对外担保事项.....	453
三、重大诉讼或仲裁事项.....	453
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员违法违规情况.....	454
第十二节 有关声明	455
第十三节 附件	464
一、备查文件.....	464
二、文件查阅地点、时间.....	464

第一节 释义

本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人、宝兰德、股份公司、本公司、公司	指	北京宝兰德软件股份有限公司
宝兰德有限	指	北京宝兰德软件技术服务有限公司，本公司前身
苏州宝兰德	指	苏州宝兰德软件技术服务有限公司，本公司全资子公司
长沙宝兰德	指	长沙宝兰德软件开发有限公司，本公司全资子公司
西安宝兰德	指	西安宝兰德数据服务有限公司，本公司控股子公司
西安分公司	指	北京宝兰德软件股份有限公司西安分公司
朝阳分公司	指	北京宝兰德软件股份有限公司朝阳分公司
控股股东、实际控制人	指	易存道先生
发行人主要股东	指	持有发行人 5%以上股份的股东易存道、张东晖、赵艳兴和北京易东兴股权投资中心（有限合伙）
易东兴	指	北京易东兴股权投资中心（有限合伙），本公司股东
宁夏时间	指	宁夏时间创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
股东大会	指	北京宝兰德软件股份有限公司股东大会
董事会	指	北京宝兰德软件股份有限公司董事会
监事会	指	北京宝兰德软件股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
公司章程（草案）	指	北京宝兰德软件股份有限公司章程（草案）
本次发行	指	发行人本次向社会公众首次公开发行不超过 1,000 万股人民币普通股（A 股）的行为，公开发行股份合计数占发行后总股本比例不超过 25%
股票、A 股	指	本公司本次发行的每股面值为 1.00 元的人民币普通股
上市	指	发行人股票在上海证券交易所科创板挂牌交易
招股意向书	指	北京宝兰德软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书
募投项目	指	首次公开发行股票并在科创板上市募集资金投资项目
保荐机构、主承销商、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（北京）事务所
发行人审计机构、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	开元资产评估有限公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元

最近三年	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年度
报告期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
IBM	指	美国 International Business Machines Corporation 公司，1911 年创立于美国，是全球最大的信息技术和业务解决方案公司。IBM 也是全球知名的中间件厂商，其 WebSphere 系列中间件是其最重要的软件产品线之一
Oracle	指	Oracle 公司成立于 1977 年，总部位于美国，全球最大的数据库厂商，产品涵盖数据库、中间件等基础软件，以及财务、供应链、制造、项目管理、人力资源和市场与销售等应用软件产品
东方通	指	北京东方通科技股份有限公司
Gartner	指	Gartner（高德纳，又译顾能公司）全球权威的 IT 研究与顾问咨询公司，成立于 1979 年，总部设在美国康涅狄克州斯坦福。其研究范围覆盖全部 IT 产业，包括 IT 的研究、发展、评估、应用、市场等领域，为客户提供客观、公正的论证报告及市场调研报告，协助客户进行市场分析、技术选择、项目论证、投资决策
计世资讯	指	北京时代计世资讯有限公司
金蝶天燕	指	深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司（曾用名：深圳市金蝶天燕中间件股份有限公司）
中创股份	指	山东中创软件商用中间件股份有限公司
博览软件	指	博览软件公司（英文名称：Borland Software Corporation）是美国纳斯达克上市公司，其成立于 1983 年，是一家全球领先的软件公司，其核心产品为软件开发工具。博览软件公司于 2009 年被英国软件商 Micro Focus 收购。
新星宝兰	指	北京新星宝兰软件有限公司，系博览软件在北京设立的全资子公司，2014 年 7 月，博览软件公司对新星宝兰进行清算并注销。

二、专用术语

中间件、中间件软件	指	一种应用于分布式系统的基础软件，位于应用与操作系统、数据库之间，主要用于解决分布式环境下数据传输、数据访问、应用调度、系统构建和系统集成、流程管理等问题，是分布式环境下支撑应用开发、运行和集成的平台

应用服务器	指	应用服务器主要应用于 Web 系统，位于客户浏览器和数据库之间，其主要作用为把商业逻辑（应用）曝露给客户端，同时为商业逻辑（应用）提供的运行平台和系统服务，并管理对数据库的访问。可以说，应用服务器为 Web 系统下的应用开发者提供了开发工具和运行平台
消息中间件	指	一种基础中间件，其主要作用是建立网络异步通信的通道，实现不同或同一计算机系统之间的应用通信，为网络环境下分布式应用系统的运行提供解耦的作用，通常用来在各个系统或者组件间发送消息数据
交易中间件	指	一种基础中间件，其主要作用是高效地传递交易（事务）请求，协调事务的各个分支、保证事务的完整性，调度应用程序的运行，保证整个系统运行的高效性
基础中间件	指	主要包括应用服务器、消息中间件、交易中间件等，主要用于 Web 应用的构建、节点之间、应用与服务之间的互联互通、交易请求的高效处理等，是构建分布式应用的基础
IT 运维	指	管理计算机、计算机网络及应用环境的性能、配置能力、产能和可靠性的一类软件的统称
智能运维	指	IT 运维最新的发展阶段和行业趋势，是智能化管理计算机、计算机网络及应用环境的性能、配置能力、产能和可靠性的一类软件的统称
云管理平台软件、云平台软件	指	云计算时代为大型企业用户提供的应用运行时平台软件，帮助企业用户对 IT 系统进行统一综合管理，实现硬件资源的弹性共享
应用性能管理、APM	指	Application Performance Management，主要指对企业的键业务应用进行监测、优化，提高企业应用的可靠性和质量，保证用户得到良好的服务，降低 IT 总拥有成本(TCO)
BES Application Server	指	发行人的应用服务器产品
BES MQ	指	发行人的消息中间件产品
BES VBroker	指	发行人的交易中间件产品
BES CloudLink	指	发行人的云管理平台软件产品
BES WebGate	指	发行人的应用性能管理软件产品
BES CloudLink Ops	指	发行人的云管理平台软件产品
BES CloudLink CMP	指	发行人的容器管理软件产品
BES AMDB	指	发行人的应用资源管理软件产品
BES DataLink DXP	指	发行人的数据交换软件产品
BES DataLink DI	指	发行人的数据集成软件产品
BES AppChecker	指	发行人的应用可用性管理软件产品
BES DataCool	指	发行人的数据可视化软件产品
JAVA EE 、J2EE	指	Java EE（Java Platform，Enterprise Edition）是 Sun 公司（后为 Oracle 公司并购）推出的建立在 Java 平台上的企业级应用的解决方案。Java EE 已经成为企业级应用开发的工业标准和首选平台。Java EE 原名为 J2EE，后来 Sun 公司将其改名为 Java EE

JAVA SE 、J2SE	指	Java SE (Java Platform, Standard Edition) 是 Java 平台标准版的简称, 用于开发和部署桌面、服务器以及嵌入设备和实时环境中的 Java 应用程序。Java SE 原名为 J2SE, 后来 Sun 公司将其改名为 Java SE
JDK	指	JDK 是 Java 语言的软件开发工具包, 主要用于移动设备、嵌入式设备上的 Java 应用程序。JDK 是整个 Java 开发的核心, 它包含了 Java 的运行环境 (JVM+Java 系统类库) 和 Java 工具
分布式	指	所谓分布式是相对集中式来说的, 是指数据和程序可以不位于一个服务器上, 而是分散到多个服务器, 是建立在网络之上的软件系统。分布式有利于任务在整个计算机系统上进行分配与优化, 克服了传统集中式系统会导致中心主机资源紧张与响应瓶颈的缺陷, 解决了网络中存在的异构、数据共享、运算复杂等问题
总拥有成本、TCO	指	Total Cost of Ownership, 是一项帮助组织来考核、管理和削减在一定时间范围内组织获得某项资产的相关联的所有成本的技术, 即资产购进成本和运维成本之和
编程接口、API	指	Application Programming Interface, 是软件系统不同组成部分衔接的约定。随着软件规模的日益庞大, 需要把复杂系统划分为小的组成部分, 编程接口的设计十分重要。良好的接口设计可以降低系统各部分的相互依赖, 提高系统的维护性和扩展性
容器	指	在 Java EE 中容器充当中间件的角色, 它提供了一个组件运行的环境
WEB 容器	指	Web 容器是容器的一种, 该容器给处于其中的应用程序组件如(JSP, Servlet) 提供一个环境, 实现应用程序组件直接与容器的环境变量接口交互而不必关注其它系统问题
EJB 容器	指	EJB 容器是容器的一种, 它提供给运行在其中的 EJB 组件各种管理功能。其中 EJB 是 Java EE 服务器端的组件模型
网络管理系统	指	简称 NMS(Network Management System), 是一个软硬件结合的分布式网络应用系统, 它的管理对象可以包括网络中的所有实体, 如: 网络设备、应用程序、服务器系统等, 提供给管理员一个全系统的网络视图, 保证系统的高效运行
JMS	指	Java Message Service, 即 Java 消息服务的简称。是一种与厂商无关的编程接口, 用来访问消息收发系统
CORBA	指	Common Object Request Broker Architecture, 公共对象请求代理体系结构的简称, 是由对象管理组织 (OMG) 所定义的一种用来实现硬件系统和软件系统互连的解决方案
CRM	指	Customer Relationship Management, 即客户关系管理
BOSS	指	Business & Operation Support System, 即业务运营支撑系统
I/O	指	Input/Output, 即输入/输出
Socket	指	网络上的两个程序通过一个双向的通信连接实现数据的交换, 这个连接的一端称为一个 socket
阻塞式 BIO	指	服务器实现模式线程同步读写 Socket, 也即如果 Socket 无数据交互, 该线程会阻塞, 如果这个连接不做任何事情会造成不必要的线程开销, 线程利用率比较低

非阻塞式 NIO	指	服务器实现模式异步读写 Socket，即客户端发送的连接请求都会注册到多路复用器上，多路复用器轮询到连接有 I/O 请求时才启动一个线程进行处理。（轮询：是一种 CPU 决策如何提供周边设备服务的方式，即由 CPU 定时发出询问，依序询问每一个周边设备是否需要其服务，有即给予服务，服务结束后再问一下个，接着不断周而复始。）
Buffer Cache	指	缓冲器高速缓冲存储器，是一块含有许多数据块的内存区域。通过缓存数据块，从而加快磁盘上数据的访问
Session	指	网络应用中跟用户活动相关的会话，指一个终端用户与交互系统进行通信时的会话信息，包括用户和相关信息，它的生命周期通常是指从注册进入系统到注销退出系统之间所经过的时间
JTA	指	Java Transaction API，即 Java 事务 API，为 Java EE 平台提供了分布式事务服务，允许应用程序执行分布式事务处理即在两个或多个网络计算机资源上访问并更新数据
P2P	指	Peer-to-peer 的缩写，可以简单定义为通过直接交换来共享计算机资源和服务
Pub/Sub	指	Publish/Subscribe 的缩写，即发布及订阅功能。在基于事件的系统中，Pub/Sub 是目前广泛使用的通信模型
集群	指	将很多服务器集中起来一起进行同一种服务，在客户端看来就像是只有一个服务器
节点	指	中间件在一台物理机器上的一套运行环境，以消息中间件为例，消息中间件的节点主要由相关的配置文件、核心进程、队列、代理进程等组成
异构网络	指	异构网络（Heterogeneous Network）是指由不同制造商生产的计算机，网络设备和系统组成的网络，大部分情况下运行在不同的协议上支持不同的功能或应用。中间件可屏蔽网络环境的异构性，为分布式应用的数据传输等提供统一的调用接口
并发	指	系统中的多个应用，或多个进程、线程同时运行，或者多个用户能够同时进行数据访问和处理。中间件可满足分布式系统运行中大量并发的要求
容错性	指	在故障存在的情况下计算机系统不失效，仍然能够正常工作的特性。中间件可满足分布式系统运行的容错性要求
SQL	指	Structured Query Language，即结构化查询语言，是一种特殊目的的编程语言，主要用于存取数据以及查询、更新和管理数据库系统
JDBC	指	Java Data Base Connectivity，即 Java 数据库连接，是一种用于执行 SQL 语句的 Java API，可以为多种关系数据库提供统一访问
SDK	指	Software Development Kit，即软件开发工具包，一般指软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合
Spring	指	Spring 是一个开源的 Java 开发框架，它是为了解决企业应用开发的复杂性而创建的，从简单性和可测试性的角度而言，任何 Java 应用都可以从 Spring 中收益
failover 协议	指	failover 是一种备份操作模式，当主要组件由于失效或预定关机时间的原因而无法工作时，这种模式中的系统组件（如处理机、服务器等）的功能可以被转嫁到二级系统组件

HTML5	指	万维网的核心语言，标准通用标记语言下的一个应用超文本标记语言的第五次重大修改
PaaS	指	Platform as a Service，意思是平台即服务，是把服务器平台作为一种服务来提供的商业模式。它能够为企业进行定制化研发的中间件平台，同时涵盖数据库和应用服务器等
IaaS	指	Infrastructure as a Service，即基础设施即服务，注重计算资源的共享，消费者通过互联网可以获得虚拟的服务器、储存和网络
SaaS	指	Software as a Service，软件即服务，侧重于服务，是一种通过网络提供软件的模式。厂商将应用软件统一部署在自己的服务器上，客户可以根据自己的实际需求，通过互联网向厂商订购所需的软件服务
Servlet	指	Server Applet，是用 Java 编写的服务器端程序。其主要功能在于交互式地浏览和修改数据，生成动态网页内容
WAS	指	WebSphere Application Server，是 IBM 的应用服务器，是 Java EE 和 Web 服务应用程序平台，帮助构建、运行、集成和管理动态的业务应用程序
Object	指	软件对象，与现实中的对象相似，同样拥有状态和行为
SNMP Trap	指	SNMP Trap 是一种标准的报告机制，就是由被管理设备主动发送消息给网络管理系统的一种机制，广泛应用在各种网络管理软件中
云计算	指	一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络，服务器，存储，应用软件，服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互
大数据	指	无法在可承受的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
SFTP	指	SFTP（Secret File Transfer Protocol，Secure FTP 或 SFTP），是一种安全文件传输协议，提供文件访问、传输和管理功能的网络传输协议
CLI	指	命令行界面（全称 Command-Line Interface，缩写 CLI）是在图形用户界面得到普及之前使用最为广泛的用户界面，它通常不支持鼠标，用户通过键盘输入指令，计算机接收到指令后，予以执行。也有人称之为字符用户界面
Docker	指	Docker 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他们的应用以及依赖包到一个可移植的容器中，然后发布到任何流行的 Linux 机器上，也可以实现虚拟化。容器对外是完全封闭隔离的机制，相互之间除了网络之外不会有其它的互通方式
Redis	指	Redis 是一个支持网络、基于内存、可选持久性的键值对存储数据库
实例	指	在软件系统中，一般指运行物理可执行体产生的进程，一个物理可执行体可以通过运行多次产生多个进程也即多个实例，每个实例的运行环境和自身的配置可以相同也可以不同

虚拟机	指	通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。可以在计算机硬件平台和终端用户之间创建一种环境，而终端用户则是基于这个系统软件所创建的环境来操作其它应用软件
负载均衡	指	负载均衡（Load balancing）是一种计算机网络技术，用来在多个计算机（计算机集群）、网络连接、CPU、磁盘驱动器或其他资源中分配负载，以达到最优化资源使用、最大化吞吐率、最小化响应时间、同时避免过载的目的
流式分析	指	大规模流动数据在不断变化运动过程中，可以实时地进行分析，捕捉到可能有用的信息，并把结果发送到下一计算节点。流式分析中，无法确定数据的到来时刻和到来顺序，也无法将全部数据存储起来
类加载器	指	类加载器（class loader）是 Java 中的一个很重要的概念。类加载器负责加载 Java 类的字节代码到 Java 虚拟机中
过滤属性	指	过滤属性，用于控制类加载器对特定的类文件和资源的加载行为，和委托属性使用。过滤属性中配置类文件和资源的加载，使用和委托属性相反的搜索路径
微服务	指	又叫微服务架构，是面向服务架构下的产物，它将应用构建一系列按业务领域划分模块的、相互独立的自治服务，每个服务都是自我包含的，并且实现了相对单一的业务功能
委托属性	指	委托属性，用于控制类加载器的类加载模式。Java 默认类加载模式为向上委托，即优先搜索父类加载器的类路径列表然后再搜索当前类加载器的类路径列表。可以通过委托属性来控制类加载器在加载类时的类路径搜索顺序，委托属性为 true 时，优先搜索父类加载器的类路径列表，委托属性为 false 时，优先搜索当前类加载器的类路径列表
类冲突	指	同一个限定名的类文件被不同的类加载器将一个类加载器的类的实例化对象赋值给另外一个类加载器加载的类的引用时，就会出现类转换异常。通常会导致应用部署失败，应用运行时异常等
TCP	指	TCP（Transmission Control Protocol 传输控制协议）是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。在简化的计算机网络 OSI 模型中，它完成第四层传输层所指定的功能
UDP	指	UDP 是 User Datagram Protocol 的简称，中文名是用户数据报协议，是 OSI 参考模型中一种无连接的传输层协议，提供面向事务的简单不可靠信息传送服务
JNDI	指	JNDI(Java Naming and Directory Interface, Java 命名和目录接口)是 ORACLE 公司提供的一种标准的 Java 命名系统接口，JNDI 提供统一的客户端 API，通过不同的访问提供者接口 JNDI 服务供应接口(SPI)的实现，由管理者将 JNDI API 映射为特定的命名服务和目录系统，使得 Java 应用程序可以和这些命名服务和目录服务之间进行交互
IOC	指	控制反转（Inversion of Control，英文缩写为 IoC）是一个重要的面向对象编程的法则来削减计算机程序的耦合问题。控制反转一般分为两种类型，依赖注入（Dependency Injection，简称 DI）和依赖查找（Dependency Lookup）。依赖注入应用比较广泛

AOP	指	AOP 为 Aspect Oriented Programming 的缩写，面向切面编程，通过 BCI 或动态代理实现程序功能的统一维护的一种技术。AOP 是软件开发中的一个热点，是函数式编程的一种衍生范型。利用 AOP 可以对业务逻辑的各个部分进行隔离，从而使得业务逻辑各部分之间的耦合度降低，提高程序的可重用性，同时提高了开发的效率
JAVA BCI	指	Java Byte Code Instrumentation 一种在运行时通过动态修改 Java 字节码从而达到动态改变类中方法行为的技术
PLC	指	PLC 是指 Peak Load Control（极限负载控制）。可以指定可同时处理的服务的最大数量，当请求数据超出限制时，可以通过指定的信息或者页面进行友好提示
ZooKeeper	指	ZooKeeper 是一个分布式的，开放源码的分布式应用程序协调服务，是一个为分布式应用提供一致性服务的软件，提供的功能包括：配置维护、域名服务、分布式同步、组服务等
CMMI	指	CMMI 全称是 Capability Maturity Model Integration，即能力成熟度模型集成（也有称为：软件能力成熟度集成模型），其目的是帮助软件企业对软件工程过程进行管理和改进，增强开发与改进能力，从而能按时地、不超预算地开发出高质量的软件。CMMI 由低到高分为初始级、可管理级（CMMI2）、已定义级（CMMI3）、量化管理级（CMMI4）、优化管理级（CMMI5）
ITSS	指	ITSS 是 Information Technology Service Standards 的缩写，中文意思是信息技术服务标准，是在工业和信息化部、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。ITSS 由低到高分为基本型（ITSS4）、拓展级（ITSS3）、改进级（ITSS2）、提升级（ITSS1）
DevOps	指	DevOps（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，有时也称为开发运维一体化
AIOps	指	AIOps 是 Artificial Intelligence for IT Operations，智能化运维，是将人工智能的能力与运维相结合，通过机器学习的方法来提升运维效率
Service context	指	Service context 是服务上下文，在 CORBA 中可以用来为客户端和服务端传递调用参数以外的信息
Kubernetes	指	Kubernetes，简称 K8s，是一个开源的容器编排软件，用于管理云平台中多个主机上的容器化应用，Kubernetes 的目标是让部署容器化的应用简单并且高效。Kubernetes 提供了应用部署、规划、更新、维护的一种机制。
进程	指	进程是计算机中的程序关于某数据集合上的一次运行活动，是系统进行资源分配和调度的基本单位，是操作系统结构的基础
线程	指	线程是操作系统能够进行运算调度的最小单位。它被包含在进程之中，是进程中的实际运作单位。一个线程指的是进程中一个单一顺序的控制流，一个进程中可以并发多个线程，每条线程并行执行不同的任务

线程池	指	线程池是一种多线程处理形式，处理过程中将任务添加到队列，然后在创建线程后自动启动这些任务。线程池线程都是后台线程
JCA	指	JavaEE Connector Architecture，即 Java 连接器架构，使应用服务器能够集成提供 JCA 适配器的数据库、消息中间件，用于简化异构系统的集成。
云原生应用	指	原生为在云平台上部署运行而设计开发的应用，应用能够发挥云的弹性、动态调度、自动伸缩功能
Spring boot	指	一种开发框架，简化 Spring 应用的构建过程。
消息代理	指	消息代理指消息系统中位于生产者和消费者之间的程序模块，它接收生产者发送的消息、存储消息、并转发消息给对应的消费者。
ORB	指	Object Request Broker，对象请求代理的简称，ORB 是用户提供与其他分布式网络环境中对象通信的接口，是中间件中主要的一类，它在 CORBA 规范中处于核心地位，定义异构环境下对象透明地发送请求和接收响应的基本机制，是建立对象之间 client/server 关系的中间件。它的作用在于提供一个通信框架，透明地在异构的分布计算环境中传递对象请求。
WebLogic AdminServer	指	WebLogic 的管理服务 Administration Server，管理服务是控制整个域配置的中心操作节点，管理服务维护着整个域的配置并将配置分配到每个被管理服务器 Managed Server 中。
JVM	指	Java Virtual Machine (Java 虚拟机) 的缩写，Java 语言的运行时环境，Java 虚拟机有自己完善的硬件架构，如处理器、堆栈、寄存器等，还具有相应的指令系统。Java 虚拟机屏蔽了与具体操作系统平台相关的信息，使得 Java 程序只需生成在 Java 虚拟机上运行的目标代码（字节码），就可以在多种平台上不加修改地运行。
CAS 无锁机制	指	Compare and Swap，解决多线程并行情况下使用锁造成性能损耗的一种机制，CAS 操作包含三个操作数——内存位置（V）、预期原值（A）和新值(B)。如果内存位置的值与预期原值相匹配，那么处理器会自动将该位置值更新为新值。否则，处理器不做任何操作。
HeapDump	指	也叫堆转储文件,是一个 Java 进程在某个时间点上的内存快照，堆转储文件一般都包含了一个堆中的 Java Objects, Class 等基本信息。
Paxos	指	一种基于消息传递的一致性算法，Paxos 算法解决的问题是一个分布式系统如何就某个值（决议）达成一致。
Collector	指	监控系统的数据收集端，用于接收采集终端上报的监控数据转存到数据后端，数据收集端通常会有多个组成高可用集群。
线程堆栈	指	线程堆栈也称线程调用堆栈，是虚拟机中线程（包括锁）状态的一个瞬间快照，即系统在某一个时刻线程的运行状态，包含完整的类名，所执行的方法，源代码的行数。
事务堆栈	指	业务请求执行过程中执行步骤信息的集合，能够反映当前业务请求中各个步骤的先后顺序层次关系，及每个步骤的执行开始时间、耗时、参数等信息。

一致性哈希	指	是麻省理工学院提出的一种算法，目前主要应用于分布式缓存当中。一致性哈希可以有效地解决分布式存储结构下动态增加和删除节点所带来的问题。
基线	指	基准、范围、标杆，主要作用是后续变动确定一个参考系，基于参考系确定变动的质与量。
集成学习	指	集成学习是一大类模型融合策略和方法的统称,集成学习的主要思路是先通过一定的规则生成多个学习器，再采用某种集成策略进行组合，最后综合判断输出最终结果。
图计算	指	图计算是基于图数据的分析技术，图将信息中的实体，以及实体之间的关系，分别抽象表达成为顶点以及顶点间的边这样的结构数据。通过各种图算法遍历各个顶点，深度挖掘图中顶点所代表实体的各种关系。
有监督学习	指	有监督学习是从标签化数据集去发现数据特征的机器学习任务，用已知某种或某些特性的样本作为带有标签的训练集来建立一个数学模型，再用已建立的模型来推断未知样本标签的方法。
无监督学习	指	无监督学习是从无标签数据集去发现数据特征的机器学习任务，在缺乏足够的先验知识情况下输入不带有标签的数据，算法本身去发现数据内部的模式和结构。
饥饿死锁	指	处于运行状态的多个线程或进程持有从资源池中申请到的资源，但需要从资源池中申请更多资源才能完成任务，而由于资源池中所有资源都已经被这些线程或进程持有，导致每个线程或进程都需要等待其他线程或进程完成任务后释放资源才能继续，从而导致系统运行出现僵死的状况。
WLAN	指	Wireless Local Area Network 的简称，指应用无线通信技术将计算机设备互联起来，构成可以互相通信和实现资源共享的网络体系。无线局域网本质的特点是不再使用通信电缆将计算机与网络连接起来，而是通过无线的方式连接，从而使网络的构建和终端的移动更加灵活
BOMC	指	Business Operation Management Center 的简称，为中国移动业务支撑网运营管理体系的简称，定位于为中国移动业务支撑网的运营管理水平提供有效支撑，不但实现在业务支撑网生产运行过程中对平台部件和应用软件等进行“集中监控、集中维护、集中管理”，并且在此基础上进行业务服务管理，同时对 BOSS（含客服）系统、经分系统以及 BOMC 系统进行 4A 系统改造和统一平台建设
Tuxedo	指	Oracle 公司的交易中间件软件产品
Tuxedo Q	指	Oracle 公司的消息中间件软件产品
WebSphere	指	IBM 公司的应用服务器软件产品
CICS	指	IBM 公司的交易中间件软件产品
TongWeb	指	东方通公司的应用服务器软件产品
Apusic	指	金蝶天燕公司的中间件系列软件产品

RMI-IIOP 协议	指	RMI, Remote Method Invocation, 即远程方法调用, 以 Java 技术为核心, 可以采用本机方法与现有系统相连接。 IIOP, Internet Inter-ORB Protocol, 即互联网内部对象请求代理协议, 是一个用于 CORBA 2.0 及兼容平台上的协议, 用来在 CORBA 对象请求代理之间交流的协议。 RMI-IIOP 协议出现以前, 只有 RMI 和 CORBA 两种选择来进行分布式程序设计, 二者之间不能协作。RMI-IIOP 综合了 RMI 和 CORBA 的优点, 克服了他们的缺点, 使得程序员能更方便的编写分布式程序设计, 实现分布式计算。
机器学习	指	即 Machine Learning, 是研究如何使用机器来模拟人类学习活动的学科
弱引用对象	指	不能确保其引用的对象不会被垃圾回收器回收的引用对象
InforSuite	指	中创股份公司的中间件系列软件产品
Primeton AppServer	指	普元信息公司的应用服务器软件产品
Spark 协议	指	宝兰德公司为 EJB 容器设计的高性能通信协议, 使用高效的压缩序列化协议封装 EJB 请求调用的传输报文, 相对于 RMI-IIOP 序列化节省了较多的空间, 减少了数据传输量, 节约网络带宽, 提升了数据传输的效率。Spark 协议底层传输同时支持 TCP 和 HTTP 两种协议, 服务器端使用 NIO (New I/O, 非阻塞式) 通讯模型支持高并发请求。
DDos (分布式拒绝服务)	指	Distributed Denial of Service, 即分布式拒绝服务攻击, 是一种常见的网络攻击方式, 可以使服务器失去服务提供能力
XSS (跨站脚本攻击)	指	Cross Site Scripting, 即跨站脚本攻击, 是一种常见的网络攻击方式, 攻击者嵌入恶意脚本代码到正常用户会访问到的页面中, 当正常用户访问该页面时, 则可导致嵌入的恶意脚本代码的执行, 从而达到恶意攻击用户的目的
SM2、SM3、SM4	指	国家密码管理局发布的一系列国产密码算法标准, SM2 是椭圆曲线公钥密码算法, SM3 是密码杂凑算法, SM4 是分组密码算法
C/S 结构	指	即 Client/Server(客户机/服务器) 结构, 是一种传统的软件系统体系结构, 通过将任务合理分配到 Client 端和 Server 端, 降低了系统的通讯开销, 需要安装客户端才可进行管理操作。
B/S 架构	指	即 Browser/Server(浏览器/服务器) 结构, 是随着 Internet 技术的兴起, 对 C/S 结构的一种变化或者改进的结构。在这种结构下, 用户界面完全通过 Web 浏览器实现, 而不需要安装专门的客户端程序。

特别说明: 本招股意向书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	北京宝兰德软件股份有限公司	成立日期	2008 年 3 月 27 日
注册资本	3,000.00 万元	法定代表人	易存道
注册地址	北京市海淀区上地六街 17 号 6314 室	主要生产经营地址	北京市海淀区上地六街 17 号 6314 室
控股股东	易存道	实际控制人	易存道
行业分类	软件和信息技术服务业 (I65)	在其他交易场所 (申请) 挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	东兴证券股份有限公司	主承销商	东兴证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师 (北京) 事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所 (特殊普通合伙)	评估机构	开元资产评估有限公司

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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中: 发行新股数量	不超过 1,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 4,000 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍 (按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算)		
发行前每股净资产	6.18 元 (按 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东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【】日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）		
发行市净率	【】倍（按发行价除以发行前每股净资产计算） 【】倍（按发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行		
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及在上交所开立证券账户的科创板合格投资者及符合中国证监会、上交所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	扣除发行费用后，募集资金净额【】万元		
募集资金投资项目	项目名称	总投资额（万元）	募集资金投资额（万元）
	软件开发项目	18,402.94	18,402.94
	技术研究中心项目	6,070.44	6,070.44
	营销服务平台建设项目	3,954.80	3,954.80
	合计	28,428.18	28,428.18
发行费用概算	承销及保荐费：【】万元（募集资金总额*8.3%/1.06，不含增值税） 审计及验资费用：1,056.60 万元（不含增值税） 律师费用：424.53 万元（不含增值税） 上市相关手续、材料制作费用等：181.09 万元（不含增值税） 信息披露费用：514.15 万元（不含增值税） 费用合计：【】万元 以上各项费用根据发行结果可能有所调整		
（二）本次发行上市的重要日期			
初步询价日期	2019 年 10 月 18 日		
刊登发行公告日期	2019 年 10 月 22 日		
申购日期	2019 年 10 月 23 日		
缴款日期	2019 年 10 月 25 日		
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市		

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2019 上半年末 /2019 年 1-6 月	2018 年末 /2018 年度	2017 年末 /2017 年度	2016 年末 /2016 年度
资产总额（万元）	20,336.54	19,097.16	13,961.73	11,214.78
归属于母公司所有者权益（万元）	18,525.93	16,805.15	12,650.40	10,172.56
资产负债率（母公司）	7.47%	11.57%	9.13%	9.02%
营业收入（万元）	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
净利润（万元）	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,720.78	5,144.75	3,449.85	3,659.34
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,718.86	5,136.28	3,449.70	3,612.45
基本每股收益（元）	0.57	1.71	1.15	1.22
稀释每股收益（元）	0.57	1.71	1.15	1.22
加权平均净资产收益率（%）	9.74	35.13	30.67	43.86
经营活动产生的现金流量净额（万元）	851.98	1,648.55	3,059.24	1,458.15
现金分红（万元）	-	990.00	972.00	-
研发投入占营业收入的比例	31.74%	17.97%	19.81%	19.64%

四、公司主营业务

（一）发行人主要产品

公司是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。公司为客户核心信息系统提供包括应用运行支持、分布式计算、网络通信、数据传输及交换、应用调度、监控和运维管理等一系列基础软件平台及技术解决方案。

公司主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务。公司中间件软件产品已经覆盖了中间件软件领域的应用服务器软件、交易中间件、消息中间件。此外，公司还发展了智能运维领域的云运维平台、容器管理、运维管理监

控等多个方向。推出了包括应用服务器 BES Application Server、消息中间件 BES MQ、交易中间件 BES VBroker、云管理平台 BES CloudLink Ops、容器管理平台 BES CloudLink CMP、应用性能管理软件 BES WebGate 等多款产品。

报告期内，公司按产品划分的收入情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
一、中间件软件	1,876.05	38.39	4,611.53	37.69	2,785.83	32.14	3,957.65	49.40
其中：应用服务器 BES Application Server	1,876.05	38.39	4,433.85	36.23	2,509.68	28.96	3,957.65	49.40
其他中间件	-	-	177.67	1.46	276.15	3.18	-	-
二、智能运维软件	406.23	8.31	1,053.19	8.61	853.13	9.84	545.22	6.81
其中：应用性能管 理软件 BES WebGate	110.73	2.27	350.65	2.87	470.31	5.43	341.60	4.26
云管理平台 BES CloudLink	295.50	6.05	417.23	3.41	382.82	4.42	203.62	2.54
容 器 管 理 平 台 BES CloudLink CMP	-	-	285.30	2.33	-	-	-	-
三、技术服务	2,604.56	53.30	5,808.96	47.47	4,845.31	55.91	3,456.39	43.14
四、其他	-	-	763.32	6.24	182.55	2.11	52.14	0.65
主营业务收入合 计	4,886.84	100.00	12,237.00	100.00	8,666.82	100.00	8,011.40	100.00

发行人产品对于客户核心系统起着关键性作用，在电信、银行等对 IT 系统稳定性要求较高的行业，客户在采购发行人产品的同时一般均需要发行人提供配套的专业技术服务支持。发行人技术服务主要包括产品保障服务、升级服务、系统维护服务和开发服务等四种类型。

以高技术门槛的电信系统为起步，公司长期深耕电信核心客户，不断提升自身研发技术水平和市场服务能力，并将业务逐步拓展到地方政府、金融、集团企业等行业客户领域。

（二）发行人主要经营模式

1、盈利模式

发行人报告期内的盈利主要来自于销售自行研发的软件产品以及销售软件产品的售后技术服务。持续研发创新提升产品技术含量、丰富产品功能，提高服务质量和响应速度从而有效满足用户需求，是公司实现盈利的重要途径。

2、软件销售模式

公司具备独立完备的销售团队和技术支持团队，报告期内，公司产品和服务主要提供给中国移动等大型企业客户，直接销售模式是发行人进行软件产品销售的主要方式。不同销售模式的主要业务流程内容如下：

（1）直接销售

公司具备独立完备的销售团队和技术支持团队，报告期内，直接销售模式是发行人进行软件产品和服务销售的主要方式。

在该模式下，发行人参与客户的公开招标或商务谈判。达成交易意向后，发行人直接和客户签订销售合同。如发行人签订产品供货合同，发行人根据合同内容进行产品发货，并向客户提供安装实施、调试、及支持试运行等相关工作。产品到货后发行人向客户索取到货证明，试运行阶段结束后发行人向客户索取试运行稳定报告。

如发行人签订服务合同，发行人向客户提供合同中指定服务内容。

由于中间件软件产品在客户的业务系统中起到核心关键作用，同时中间件软件本身与上层应用软件紧密相关，所以产品一经使用，替换中间件软件相对成本较高。一般在新建系统中，客户采用公开招标的形式来确定产品及合作方，而在后续的系统扩容业务中，客户一般不会更换中间件产品提供厂商，通常采取单一来源谈判的方式进行扩容采购。

（2）经销销售

发行人经销销售模式是指，发行人通过经销商进行产品销售，由经销商将产品销往最终客户的一种方式。

经销商模式下，当客户发布与发行人相关的产品和服务需求时，发行人一般协助经销商参与客户的公开招标或商务谈判。经销商与客户签订产品或服务采购合同后，经销商与发行人签订产品或服务采购合同。如经销商与客户签订产品供

货合同，发行人根据双方签订的合同内容，将产品发往经销商或经销商指定的客户地点，一般情况下由发行人直接向客户提供安装实施、调试、及支持试运行等相关工作。产品到货后经销商向客户索取到货证明，试运行阶段结束后经销商向客户索取试运行稳定报告。

如经销商与客户签订服务合同，发行人依据与经销商的合同内容，将直接向客户提供合同中指定服务内容。

3、发行人市场竞争地位

（1）发行人产品性能优越，是行业内实现自主可控的领先企业

电信、金融等行业是中间件使用最广泛的行业，同时，因其系统复杂、技术难度大、对产品稳定性和运行性能要求高等特点，它们也是中间件门槛最高的行业，能否打入电信、金融是中间件厂商综合实力的体现。

由于国外的公司品牌知名度高，影响力大，有完善的 IT 以及行业业务解决方案，且很早进入这个市场，培养了很多行业渠道，基本上国内金融行业等具有一定规模的市场都是由 IBM、Oracle 两家国外公司垄断。

但是在电信行业，特别是中国移动，公司的产品经过多年的潜心发展，已在多地实现了对 IBM、Oracle 产品的替代。目前公司已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

在保持电信行业中间件产品市场份额稳步扩大的基础上，公司开始向金融和政府行业拓展。报告期内，经过长期的测试验证，公司产品已成功实现在光大银行、宁波银行系统的运用，为实现公司业务在金融领域的开拓，打下了坚实的基础。在政府领域，则实现了北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等项目的突破。公司产品行业应用的多元化对营业收入增长产生持续推动作用。

（2）发行人中间件和智能运维行业的产品线完整，是中间件领域的知名品牌

目前宝兰德推出了应用服务器 BES Application Server、交易中间件 BES VBroker、消息中间件 BES MQ、云管理平台 BES CloudLink、应用性能管理软件 BES WebGate、容器管理平台 BES CloudLink CMP 在内的多款软件产品，具有较高的市场知名度。

自成立以来，公司对中间件软件及其延伸领域核心技术的发展持续跟踪并进行深入研究开发，通过不断加大技术研究、产品开发投入力度，对产品技术不断进行改进和创新，公司产品功能、技术水平得到了提高和完善。公司产品先后取得相关软件著作权 65 项。

五、发行人技术情况

（一）发行人技术水平

发行人自主掌握中间件相关的核心技术。发行人自创立以来，在核心技术人员的带领下，长年扎根于中间件及相关底层架构演进和传输技术的研究中，完全自主掌握了一整套中间件相关的核心技术，并研发出了以应用服务器为核心的中间件系列产品。通过持续的研究人员和资金的投入和对产品技术的不断改进和创新，发行人产品功能和技术水平得到提高和完善，发行人在中间件领域和智能运维领域拥有 18 项核心技术，同时还有 26 项技术储备，技术覆盖云计算云存储、大数据、人工智能、分布式数据库等行业前沿。

（二）发行人研发技术产业化情况

发行人核心技术与产品的对应情况如下表所示：

序号	核心技术	产品
1	高性能的 EJB 技术	BES Application Server
2	分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	BES Application Server
3	基于弱引用队列检测资源泄露的技术	BES Application Server
4	多种中间件配置文件的生成方法	BES CloudLink Ops
5	Java 内存泄漏分析技术	BES WebGate
6	运行时 Java 类动态注入技术	BES WebGate
7	基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	BES WebGate
8	Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	BES WebGate
9	高性能线程调度模型和无锁队列技术	BES Application Server

10	分布式文件监控和备份中心	BES Cloudlink Ops
11	所见即所得的部署计划工具	BES Cloudlink Ops
12	端到端监控技术	BES WebGate
13	指标数据异常机器学习分析	BES WebGate
14	基于图计算的根源分析	BES WebGate
15	容量预测	BES WebGate
16	慢消费者自动识别和处理技术	BES MQ
17	优先级线程池技术	BES VBroker
18	应用图形化编排	BES Cloudlink CMP

（三）未来发展战略

报告期内，公司已在电信领域做了大量自主可控的国产化落地实践，取得了良好的社会效益。未来公司将继续扩大和巩固在中间件市场的领先优势，并重点开拓云环境下的智能运维、大数据和容器 PaaS 相关产品和技术，持续改善和优化公司的技术研发体系、服务支持体系，致力开发出满足客户需求的软件产品，稳步提升公司的市场份额和品牌形象。将公司打造成为在全国范围内知名的基础设施软件提供商是公司的发展战略。形成涵盖中间件、智能运维、大数据和 PaaS 领域的完整产品线和具备这些领域的专家支持服务能力，成为底层基础设施软件整体技术解决方案的供应商是公司追求的目标。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人本次申请公开发行 A 股股票并在科创板上市的上市标准为《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第一款“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

七、公司治理特殊安排

公司股份均为普通股份，股份具有相同的表决权，不存在特别表决权股份或类似的公司治理特殊安排。

八、募集资金使用

经 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 1,000 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	利用募集资金投资额
1	软件开发项目	18,402.94	18,402.94
2	技术研究中心项目	6,070.44	6,070.44
3	营销服务平台建设项目	3,954.80	3,954.80
合计		28,428.18	28,428.18

若本次发行实际募集资金小于上述项目投资资金需求，缺口部分由公司自筹解决。同时，为把握市场机遇，在募集资金到位之前，公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金分步先行投入，待本次发行募集资金到位之后，公司将按有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。如本次发行实际募集资金超过拟投资项目所需，公司将根据《募集资金管理制度》及相关法律法规的相关要求对超募资金进行使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 1,000.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%（最终发行数量以实际发行结果为准）
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、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	保荐机构已安排子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，预计跟投比例为本次公开发行数量的 5%，即 500,000 股，但跟投总额不超过 4,000 万元人民币。东兴证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	6.18 元（按 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东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【】日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价除以发行前每股净资产计算） 【】倍（按发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行
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及在上交所开立证券账户的科创板合格投资者及符合中国证监会、上交所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	承销及保荐费：【】万元（募集资金总额*8.3%/1.06，不含增值税） 审计及验资费用：1,056.60 万元（不含增值税） 律师费用：424.53 万元（不含增值税） 上市相关手续、材料制作费用等：181.09 万元（不含增值税） 信息披露费用：514.15 万元（不含增值税） 费用合计：【】万元 以上各项费用根据发行结果可能有所调整

二、本次发行有关机构

（一）保荐人（主承销商）：东兴证券股份有限公司

法定代表人	魏庆华
住 所	北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层
联系电话	010-6655 5196
传 真	010-6655 5103
保荐代表人	胡伟昊、李铁楠
项目协办人	汤云
项目组成员	童克非、黄晶、李珊珊、俞璐、曹磊、孙宜轩

（二）律师事务所：国浩律师（北京）事务所

单位负责人	刘继
住 所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-6589 0699
传 真	010-6517 6800
经办律师	张冉、李晶、姚佳

（三）审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	胡少先
住 所	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 6-10 层
联系电话	0571-8821 6888
传 真	0571-8821 6999
经办注册会计师	刘绍秋、余龙

（四）验资机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	胡少先
住 所	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 6-10 层
联系电话	0571-8821 6888
传 真	0571-8821 6999
经办注册会计师	周重揆、刘绍秋

(五) 资产评估机构：开元资产评估有限公司

法定代表人	胡劲为
住 所	北京市海淀区中关村南大街 18 号军艺大厦 B 座 15 层
联系电话	010-6211 1740
传 真	010-6219 7312
经办注册资产评估师	李厚东、张佑民

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
电 话	021-5870 8888
传 真：	021-5889 9400

(七) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

住 所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电 话	021-6880 8888
传 真	021-6880 4868

(八) 主承销商收款银行：中国民生银行股份有限公司北京金融街支行

户 名	东兴证券股份有限公司
银行账号	604050806

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

工作安排	日期
初步询价日期	2019 年 10 月 18 日
刊登发行公告日期	2019 年 10 月 22 日
申购日期	2019 年 10 月 23 日
缴款日期	2019 年 10 月 25 日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、战略配售情况

发行人本次发行中，仅向保荐机构相关子公司进行战略配售。

保荐机构将安排保荐机构依法设立的相关子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，东兴证券投资有限公司将依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，预计跟投比例为本次公开发行人数量的 5%，即 500,000 股，具体比例和金额将在 T-2 日确定发行人价格后根据最终发行规模确定。东兴证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司风险如下：

一、经营风险

（一）与中国移动的相关风险

1、主要收入来自于中国移动的风险

公司主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务，产品主要应用于电信行业。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司最终用户来自中国移动的营业收入占公司当期营业收入的比例分别为 94.15%、81.63%、84.56%和 75.87%，占比较高，发行人经营业绩对中国移动存在一定的依赖。如果未来电信行业的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者中国移动对信息化建设的投资规模大幅下降，将对公司的盈利能力产生重大不利影响。

2、在中国移动核心业务系统国产化替代不利的风险

在公司最主要客户中国移动体系内，IBM 和 Oracle 两家外资企业目前仍占据大多数中间件产品的市场份额。IBM 和 Oracle 均为国际知名 IT 企业，且已在国内中间件领域经营多年，如果未来公司在中国移动核心业务系统国产化替代进程放缓，出现替代不利的情形，将对公司的持续增长造成一定不利的影响。

3、中国移动对于信息系统新建及扩容投资需求下降、投资进程放缓的风险

在中国移动系统内，发行人主营产品中间件主要运用于中国移动总部及其下属各省级子公司的核心系统。若未来中国移动对于信息系统新建及扩容的投资需求下降、投资进程放缓，从而导致对公司产品需求的下降，将对公司的中间件产品收入造成一定不利影响。

4、对中国移动应收账款较大的风险

报告期各期，公司来自中国移动的应收账款分别为 4,849.96 万元、4,452.18 万元、7,618.44 万元和 7,144.52 万元，占当期应收账款的比例分别为 88.40%、77.25%、76.78%和 71.37%。报告期内，来自中国移动的应收账款金额逐步增加且占比较高。随着公司对中国移动销售规模的扩大，公司对中国移动的应收账款规模可能进一步增加，若公司对中国移动的收款措施不力或客户信用发生变化，导致公司不能及时取得回款，会造成自身经营性现金流减少，对公司的经营造成较大不利影响。

（二）市场竞争风险

由于中间件软件行业在国内的发展时间相对较短，国内市场仍主要由国际知名 IT 厂商 IBM 和 Oracle 占据主导地位。公司虽然在电信行业内已占据了一定市场份额，但与国际知名厂商 IBM 和 Oracle 相比，公司在品牌影响力、资金实力、技术研发实力、市场占有率等方面均存在一定差距。如果公司不能继续加大研发投入、加快产品更新换代，不断开拓市场并改善售后服务，以适应未来的市场竞争格局，公司的经营业绩将受到影响。

（三）经营业绩季节性波动风险

公司的主要最终用户集中在电信行业，受采购习惯和预算管理影响，上述客户通常在一季度制定本年度采购计划，二、三、四季度进行相关产品调研、邀请相关厂商参与招投标和商务谈判并签订采购合同，因此在四季度对供应商产品的验收工作相对集中。由于公司管理费用、销售费用等各项费用在年度内相对均衡发生，而软件产品销售收入主要体现在下半年，因此公司业绩存在相对较强的季节性波动风险。

（四）下游行业需求波动风险

公司产品主要应用于电信、政府、金融等与民生关联重大的行业。相关行业与我国宏观经济发展的关联度较高，未来如果国内宏观经济发生较大波动，导致相关部门对于软件领域的采购需求下降，将可能对公司经营造成不利影响。

（五）单一产品占比较高风险

报告期内发行人营业收入主要来源于中间件软件的销售收入以及相应的技

术服务收入。报告期内，公司中间件软件的销售收入分别为 3,957.65 万元、2,785.83 万元、4,611.53 万元和 1,876.05 万元，占营业收入的比例分别为 49.40%、32.14%、37.69%和 38.39%，在中间件软件的销售中，应用服务器的销售金额占中间件软件销售的比例较高，分别为 100.00%、90.09%、96.15%和 100.00%，如若公司在日后经营中应用服务器软件销售情况不理想或在市场中出现该产品的替代产品或技术，公司的经营业绩将会受到影响。

（六）发行人电信行业以外领域市场开拓不利的风险

目前公司业务收入主要来源于电信行业，在金融行业、政府领域的收入规模相对较小，且公司进入金融行业、政府领域的时间与该行业内的竞争对手相比相对较晚，在该等行业、领域内经营的经验仍显不足，公司能否实现在上述领域的业务发展具有较大不确定性，公司面临市场开拓不利的风险。

（七）电信领域客户集中度高的风险

由于发行人整体规模仍相对较小，因此在电信领域客户主要集中在中国移动，在其他两家电信运营商中国联通及中国电信系统的市场份额较小，在相关客户系统内，经营经验仍显不足。未来能否成功开拓该目标领域对公司的综合能力提出了更高要求和挑战，公司可能面临市场开拓不利的风险。

二、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

由于软件行业的特性，其产品更新换代较快，行业技术方向、客户需求变化较迅速，如果公司不能紧跟技术方向和市场需求的变化，导致公司产品不能满足市场需求或在新产品开发过程中存在关键技术未能突破、不达预期的情况，则可能导致公司无法保持当前的技术领先性，从而对公司未来经营造成不利影响。

（二）技术泄密风险

软件产品的研发主要依赖于计算机，如果公司的信息保护措施不够严密，导致外人通过网络入侵或者物理方式窃取公司软件产品，则公司的技术可能会被泄露；另一方面，公司核心技术人员掌握公司有关技术机密，核心技术人员因为离

职或其他原因可能将公司技术泄露给他人，给公司造成重大损失。

（三）产品质量风险

公司客户主要在电信行业、金融行业和政府行业，对产品质量有着极高的要求，如果公司产品质量不合格，将给客户带来重大损失，同时公司声誉也将受到影响，从而对公司未来经营造成不利影响。

（四）核心技术人员流失风险

拥有自己的核心技术及与之配套的高端、专业人才是软件开发企业综合竞争力的体现和未来持续发展的基石。当前公司多项产品和技术处于研发阶段，核心技术人员稳定对公司的发展尤为重要，如果未来在人才的市场竞争中公司出现核心技术人员大量流失情况，将对公司经营产生不利影响。

（五）相关专利权利证书尚未取得的风险

截至本招股意向书出具日，发行人有 10 项发明专利尚在申请过程中，未来如果相关发明专利证书无法顺利取得，发行人相应技术将可能面临无法得到知识产权相关法律法规保护的风险，从而对公司经营造成不利的影响。

三、内控风险

（一）业务规模迅速扩大导致的管理风险

2016-2018 年，公司业务快速成长，销售收入由 2016 年的 8,011.40 万元增长到 2018 年的 12,237.00 万元，年均复合增长率为 23.59%。随着募投项目的实施，公司资产规模将大幅提高，人员规模也会增长，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果公司管理层管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将削弱公司的市场竞争力，存在业务规模迅速扩大导致的管理风险。

（二）控股股东和实际控制人控制的风险

公司控股股东、实际控制人易存道先生持有公司 1,438.80 万股股份，占本次发行前公司总股本的 47.96%。本次发行后，易存道先生持有公司股份的比例将降至 35.97%，但仍为公司的控股股东和实际控制人。

控股股东、实际控制人可能通过股东大会和董事会对本公司实施控制和重大影响，有能力按照其意愿选举董事和高级管理人员、修改《公司章程》、确定股利分配政策等，对公司的重大经营决策以及业务、管理、人事安排等方面施加控制和影响，从而形成有利于实际控制人的决策并有可能损害公司及其他股东的利益。

四、财务风险

（一）应收账款较大及发生坏账的风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 5,486.50 万元、5,763.59 万元、9,922.71 万元和 10,010.49 万元，占当期总资产的比例分别为 48.92%、41.28%、51.96%和 49.22%；其中，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 5,047.70 万元、4,544.45 万元、8,424.34 万元和 8,898.16 万元，占各期应收账款余额的比例分别为 86.02%、73.54%、78.96%和 82.44%。

随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能逐步增加，应收账款的大幅增加可能会造成公司的经营性现金流减少，增加公司的经营风险。如公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大。

（二）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为 15%；公司、苏州子公司及西安子公司软件产品享有增值税实际税负超过 3%部分即征即退的税收优惠。苏州子公司 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日享有软件企业所得税两免三减半优惠，2016 年、2017 年免税，2018 至 2020 年度减半征收。其中公司享受软件企业即征即退增值税优惠金额分别为 525.79 万元、505.35 万元、449.20 万元和 448.59 万元，占当期税前利润的比例分别为 12.45%、12.97%、

7.54%和 24.19%，发行人税收优惠对经营业绩有一定影响。若国家未来相关税收政策发生变化或公司及其子公司自身条件变化，导致公司无法享受上述税收优惠政策，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

五、发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》相关规定，本公司登陆科创板需符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条中规定的上市标准，但若本公司公开发行询价结果出现发行认购不足或未能达到预计市值上市条件的情况，公司将面临发行失败的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）项目组织实施风险

本次募集资金投资项目在项目实施过程中，可能将面临着技术开发的不确定性、技术替代、政策环境变化、市场环境变化等诸多影响因素，任何一项因素向不利于公司的方向转化，都有可能导致项目投资效益不能如期实现，进而导致公司的盈利能力下降。

（二）净资产收益率下降的风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 43.30%、30.67%和 35.07%以及 9.73%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成投产后才能达到预计的收益水平，因此，短期内公司净资产收益率将有一定幅度的下降，从而存在净资产收益率下降的风险。

七、其他风险

影响股票价格波动的原因十分复杂，股票价格受到公司经营情况、发展前景、国家宏观经济、国外经济环境以及投资者预期等内外部多重因素影响。我国科创板属于新兴市场，相比成熟资本市场，股票价格波动可能更大，同时科创板具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，因此，公司提醒投

资者，在购买本公司股票前，对股票市场价格的波动及股市的风险需要有充分的认识。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	北京宝兰德软件股份有限公司
英文名称	Beijing Baolande Software Corporation
注册资本	3,000.00 万元
法定代表人	易存道
有限公司成立日期	2008 年 3 月 27 日
股份公司设立日期	2015 年 8 月 14 日
注册地址	北京市海淀区上地六街 17 号 6314 室
邮政编码	100085
联系电话	010-65936966
传真号码	010-65930866
互联网网址	www.bessystem.com
电子邮箱	besinvestors@bessystem.com
信息披露和投资者关系负责部门	证券部
信息披露和投资者关系负责人	张东晖
信息披露和投资者关系部门联系电话	010-65936966-8032

二、发行人设立及改制重组情况

发行人是由宝兰德有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）宝兰德有限设立情况

宝兰德有限于 2008 年 3 月由易存道和张东晖出资设立。

2008 年 3 月 24 日，北京恒诚永信会计师事务所出具恒诚永信验字[2008]第 299 号《验资报告》，确认宝兰德有限已于 2008 年 3 月 21 日收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 50 万元，各股东均以货币出资。

2008 年 3 月 27 日，宝兰德有限在北京市工商行政管理局海淀分局领取了《企业法人营业执照》（注册号：110108010905629）。

宝兰德有限设立时的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例
易存道	37.50	75.00%
张东晖	12.50	25.00%
合 计	50.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2015 年 7 月 15 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会。宝兰德有限全体股东易存道、张东晖、赵艳兴、易东兴、王茜、赵雪、史晓丽、陈选良、王凯作为发起人，签署了《北京宝兰德软件股份有限公司发起人协议书》，确认有限公司审计基准日为 2015 年 3 月 31 日。

根据天健会计师出具的“天健审[2015]1079 号”《审计报告》，以截至 2015 年 3 月 31 日的有限公司净资产值 45,417,571.37 元为基础整体变更设立股份公司。变更后的公司股本总额为 30,000,000.00 股，每股面值为人民币 1 元，净资产超过股本总额的部分 15,417,571.37 元计入资本公积。发起人按照各自在宝兰德有限的出资比例持有股份公司相应数额的股份。

2015 年 7 月 15 日，天健会计师出具了《北京宝兰德软件股份有限公司（筹）验资报告》（天健验[2015]1-21 号）对上述出资情况进行了验证。

2015 年 8 月 14 日，宝兰德软件股份有限公司完成了工商登记，领取了由北京市工商行政管理局海淀分局核发的注册号为 110108010905629 的《营业执照》。

公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东	认购股份数（万股）	持股比例
1	易存道	1,438.80	47.96%
2	张东晖	528.00	17.60%
3	北京易东兴股权投资中心（有限合伙）	327.00	10.90%
4	赵艳兴	288.00	9.60%
5	王茜	129.00	4.30%
6	赵雪	103.20	3.44%
7	史晓丽	90.00	3.00%
8	陈选良	60.00	2.00%
9	王凯	36.00	1.20%

合计	3,000.00	100.00%

三、报告期内发行人的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本未发生变化，股东变化情况如下：

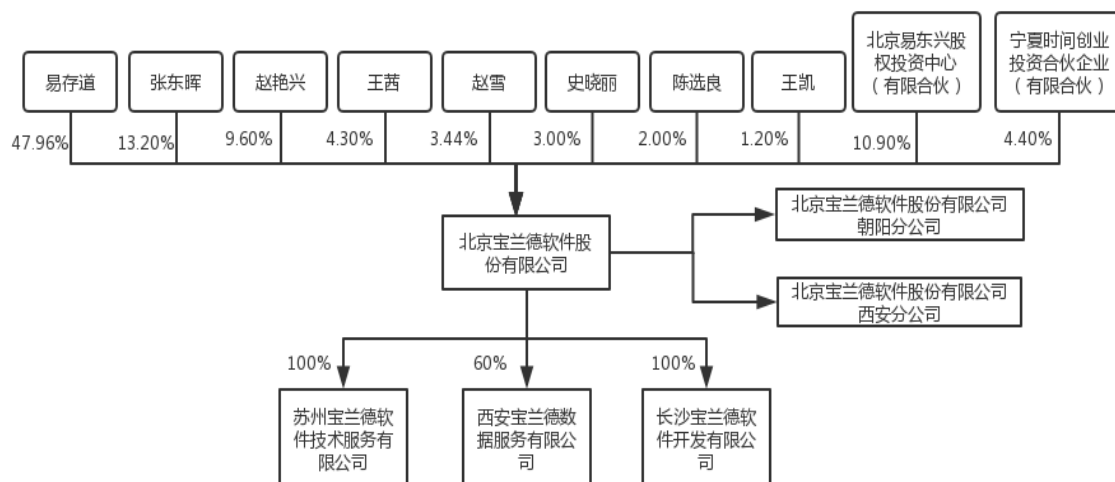
2018年2月，发行人股东张东晖与宁夏时间签署《股份转让协议》，约定张东晖将所持发行人132万股股份（占发行人总股本的4.40%）转让给宁夏时间，转让价格为13.20元/股。

四、报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

五、发行人股权结构

截至本招股意向书签署日，公司股权结构如下：



截至本招股意向书签署日，控股股东、实际控制人易存道控制的其他企业情况请参见招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”。

六、发行人控股子公司、参股公司的情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有3家控股子公司，无参股公司。子公司具体情况如下：

(一) 苏州宝兰德软件技术有限公司

1、苏州宝兰德基本情况

中文名称	苏州宝兰德软件技术有限公司
成立日期	2014 年 3 月 14 日
注册资本	200.00 万元
法定代表人	易存道
注册地址	苏州市长泾庙街 605、606、607 室
主要生产经营地	苏州市长泾庙街 605、606、607 室
股权结构	宝兰德持股 100%
经营范围	软件技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售:计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机系统服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	中间件软件产品、以及云管理平台软件、应用性能管理软件的研发和销售，并提供配套专业技术服务
与发行人主营业务的关系	承担了发行人部分研发和销售工作

2、苏州宝兰德主要财务情况

截至 2018 年 12 月 31 日，苏州宝兰德的总资产为 624.17 万元，净资产为 579.44 万元，2018 年度净利润为-314.03 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，苏州宝兰德的总资产为 489.40 万元，净资产为 439.52 万元，2019 年 1-6 月净利润为-139.91 万元。上述财务数据经天健会计师审计。

(二) 西安宝兰德数据服务有限公司

1、西安宝兰德基本情况

中文名称	西安宝兰德数据服务有限公司
成立日期	2018 年 1 月 10 日
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	易存道
注册地址	西安市高新区科技三路 57 号融城云谷 5 幢 1 单元 15 层 11506 号
主要生产经营地	西安市高新区锦业路与丈八一路交界旺都国际 A 座 1005 室
经营范围	数据处理；电子科技、计算机信息科技、安防技术领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；商务信息咨询；弱电工程、通讯工程、计算机网络工程的施工；计算机软件、计算机硬件及辅

	助设备的开发、销售；电脑图文设计、制作；计算机维修；综合网络布线；计算机系统集成；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	主要负责中间件、数据交换软件及其衍生产品和相关业务的研发、推广和服务
与发行人主营业务的关系	承担了发行人部分研发和销售工作

西安宝兰德系发行人持股 60%的控股子公司，截至本招股意向书签署日，西安宝兰德的股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	北京宝兰德软件股份有限公司	600.00	60.00%
2	贾振华	400.00	40.00%
合计		1,000.00	100.00%

2、西安宝兰德主要财务情况

截至 2018 年 12 月 31 日，西安宝兰德的总资产为 674.40 万元，净资产为 511.37 万元，2018 年度净利润为-123.63 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，西安宝兰德的总资产为 624.48 万元，净资产为 534.03 万元，2019 年 1-6 月净利润为 -342.34 万元。上述财务数据经天健会计师审计。

（三）长沙宝兰德软件开发有限公司

1、长沙宝兰德基本情况

中文名称	长沙宝兰德软件开发有限公司
成立日期	2018 年 11 月 7 日
注册资本	300.00 万元
法定代表人	易存道
注册地址	长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园有限公司总部大楼 6 楼 611-612 室
主要生产经营地	长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园有限公司总部大楼 6 楼 611-612 室
股权结构	宝兰德持股 100%
经营范围	基础软件、应用软件、支撑软件的开发；计算机软件、电子产品、计算机辅助设备的销售；软件技术服务；信息技术咨询服务；软件技术转让；信息系统集成服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；软件开发系统集成服务；电子产品及配件的研究。

	(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务)
主营业务	中间件软件产品、以及云管理平台软件、应用性能管理软件的研发和销售,并提供配套专业技术服务
与发行人主营业务的关系	承担了发行人部分研发和销售工作

2、长沙宝兰德主要财务情况

截至 2018 年 12 月 31 日,长沙宝兰德的总资产为 297.03 万元,净资产为 297.03 万元,2018 年度净利润为-2.97 万元。截至 2019 年 6 月 30 日,长沙宝兰德的总资产为 196.67 万元,净资产为 188.68 万元,2019 年 1-6 月净利润为-108.35 万元。上述财务数据经天健会计师审计。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股意向书签署日,持有发行人 5%以上股份的主要股东如下:

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例
1	易存道	1,438.80	47.96%
2	张东晖	396.00	13.20%
3	易东兴	327.00	10.90%
4	赵艳兴	288.00	9.60%

1、易存道

易存道先生,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码 632123197203****,汉族。现任公司董事长兼总经理,发行人控股股东和实际控制人。易存道先生的详细情况参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

2、张东晖

张东晖先生,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码 110108196210****,

汉族。现任公司董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书。张东晖先生的详细情况参见本招股意向书本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

3、北京易东兴股权投资中心（有限合伙）

中文名称	北京易东兴股权投资中心（有限合伙）
成立日期	2015 年 6 月 18 日
认缴出资额	501.40 万元
实缴出资额	501.40 万元
信用代码	9111010534831537XD
注册地址	北京市朝阳区东三环北路 19 号楼 901 内 04 室
经营范围	项目投资，投资管理，资产管理（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	易东兴为持股平台，无实际经营业务，与发行人主营业务无关

截至本招股意向书签署日，易东兴合伙人构成及出资比例情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵艳兴	235.26	46.92
2	陆仲达	23.01	4.59
3	詹年科	18.50	3.69
4	石玉琢	18.00	3.59
5	杨富萍	17.00	3.39
6	辛万江	16.55	3.30
7	那中鸿	15.64	3.12
8	杨广进	15.04	3.00
9	郭建军	11.98	2.39
10	李超鹏	11.78	2.35
11	胡海星	9.23	1.84
12	李晶	9.23	1.84

13	易存之	9.23	1.84
14	范立新	9.23	1.84
15	张树祥	7.97	1.59
16	李群	7.97	1.59
17	郭瑞华	7.52	1.50
18	黄飞虎	6.77	1.35
19	王英志	6.77	1.35
20	徐清康	5.77	1.15
21	曹玉轩	5.21	1.04
22	邓哲	5.01	1.00
23	敬少飞	5.01	1.00
24	刘成亮	3.81	0.76
25	张晶	3.51	0.70
26	张小宇	3.51	0.70
27	王宇笙	3.26	0.65
28	李楠	3.21	0.64
29	刘洁	3.21	0.64
30	韩璐	3.21	0.64
合计		501.40	100.00

（1）易东兴的控制情况

2019年9月23日易东兴召开了全体合伙人会议,并经全体合伙人协商一致,对易东兴的合伙协议进行了修订,进一步明确了合伙事务的相关表决制度。

新修订的合伙协议对易东兴相关表决制度的安排如下:

第十条 利润分配和亏损分担办法

1、合伙企业存续期间,合伙人经合伙人会议审议,可以增加对合伙企业的出资,用于扩大经营规模或者弥补亏损。

2、企业年度的或者一定时期的利润分配或亏损分担的具体方案,由合伙人会议审议确定。

第十六条 合伙企业下列事项应当经合伙人会议审议:

- (一) 改变合伙企业的名称；
- (二) 改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；
- (三) 处分合伙企业的不动产；
- (四) 转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；
- (五) 以合伙企业名义为他人提供担保；
- (六) 聘任合伙人以外的人担任合伙企业的经营管理人员；
- (七) 合伙人增加对合伙企业的出资；
- (八) 合伙企业的利润分配、亏损或费用分担的方案。

合伙人会议对上述第（四）、（七）及（八）事项作出决议的，应经代表三分之二以上出资份额的合伙人表决通过，其余事项应经全体合伙人一致表决通过。

除上述事项及本合伙协议另有约定的事项外，普通合伙人可决定本合伙企业的其他事项。

综上，依据修订后的合伙协议，赵艳兴对易东兴日常经营管理及决策具有重大影响，赵艳兴可控制易东兴，并与易东兴保持一致行动。

(2) 易东兴为员工持股计划，符合上交所相关规定

易东兴系发行人实施的员工持股计划的载体。根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 问的要求，对易东兴的核查情况如下：

① 首发申报前实施员工持股计划应当符合的要求

发行人于 2015 年实施股权激励，受激励员工通过持股平台易东兴间接持有发行人股份。发行人实施员工持股计划的目的是增强公司凝聚力、维护公司的长远发展，建立健全激励约束机制，使员工共享公司发展的成果，兼顾员工与公司的长远利益，为公司的持续发展夯实基础。

A、发行人实施股权激励是自主行为，员工参与激励亦是自主行为，发行人未以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划；

B、参与持股计划的员工，其权益变动受易东兴合伙协议的约束，遵循盈亏自负、风险自担的原则，易东兴与其他投资者权益平等，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益；

参与持股计划的员工系以货币认购易东兴的合伙份额，并已足额缴纳。

C、发行人实施的员工持股计划系通过有限合伙企业易东兴实施，易东兴已在其合伙协议里明确约定员工所持易东兴合伙份额的流转、退出及管理机制。

参与持股计划的员工发生离职、退休、死亡等情形的，其间接所持发行人股份权益应按易东兴的合伙协议约定的方式处置。

② 员工持股计划穿透计算的“闭环原则”

易东兴系发行人的员工持股平台，系以其自有资金对外投资，不存在以非公开方式募集资金设立的行为，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所定义的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需在中国基金业协会备案；同时，易东兴不遵循“闭环原则”，在计算发行人股东人数时穿透计算易东兴的权益持有人数。

③ 结论

A、易东兴系发行人的员工持股平台，其依法不需要进行私募基金备案；易东兴设立时及本招股意向书签署日的全体合伙人均为发行人员工，且易东兴自设立以来的有限合伙人的权益转让均在发行人员工之间进行；易东兴不遵循“闭环原则”，发行人股东人数穿透计算。

截至本招股意向书签署日，易东兴合伙人构成情况如下：

编号	姓名	合伙人类型	职务
1	赵艳兴	普通合伙人	发行人董事兼副总经理
2	陆仲达	有限合伙人	研发二部总监
3	詹年科	有限合伙人	售前总监
4	石玉琢	有限合伙人	研发一部总监
5	杨富萍	有限合伙人	发行人监事、架构师
6	辛万江	有限合伙人	售后总监

7	那中鸿	有限合伙人	发行人监事会主席、审计部负责人
8	杨广进	有限合伙人	发行人监事、架构师
9	郭建军	有限合伙人	项目经理
10	李超鹏	有限合伙人	软件架构师
11	胡海星	有限合伙人	解决方案经理
12	易存之	有限合伙人	发行人董事
13	范立新	有限合伙人	销售经理
14	李 晶	有限合伙人	销售经理
15	张树祥	有限合伙人	解决方案经理
16	李 群	有限合伙人	测试工程师
17	郭瑞华	有限合伙人	测试工程师
18	黄飞虎	有限合伙人	软件工程师
19	王英志	有限合伙人	软件工程师
20	徐清康	有限合伙人	系统工程师
21	曹玉轩	有限合伙人	售后工程师
22	邓 哲	有限合伙人	软件工程师
23	敬少飞	有限合伙人	软件工程师
24	刘成亮	有限合伙人	售后工程师
25	张 晶	有限合伙人	测试工程师
26	张小宇	有限合伙人	测试工程师
27	王宇笙	有限合伙人	软件工程师
28	李 楠	有限合伙人	出纳
29	刘 洁	有限合伙人	商务经理
30	韩 璐	有限合伙人	人力资源经理

B、易东兴为发行人本次发行上市出具的锁定及减持承诺情况如下：

基于易东兴全体合伙人对发行人及易东兴发展前景的看好，易东兴于 2019 年 6 月 20 日更新出具《关于股份流通限制及锁定的承诺函》，承诺自发行人上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的发行人首

次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的该部分股份。

C、易东兴的普通合伙人及执行事务合伙人赵艳兴系发行人董事和副总经理，易东兴的有限合伙人易存之系发行人董事，那中鸿、杨富萍、杨广进系发行人监事，辛万江、詹年科、石玉琢、陆仲达系发行人高级管理人员，该等人员的锁定承诺情况如下：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购其直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

在前述锁定期满后，其在任职期间内每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的 25%；若其在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%。”

D、易东兴的有限合伙人李超鹏、郭建军系公司核心技术人员（不含同时担任公司董事、监事、高级管理人员的核心技术人员），该等人员的锁定承诺情况如下：

“i.自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

ii.本人作为发行人的核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。”

赵艳兴和易存之还对锁定期满后的减持做出如下承诺：

其所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的

发行价，持有发行人公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

综上，易东兴作为发行人的员工持股计划，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 问的要求。

④发行人对于引入易东兴等股东进行股权激励事项履行的决策程序

A、2015 年 5 月 18 日，发行人前身宝兰德有限召开股东会并作出决议，同意开展员工股权激励事项，采取由激励对象直接持有公司股权及通过持股平台间接持有公司股权的方式实施股权激励。

B、2015 年 7 月 2 日，宝兰德有限召开股东会并作出决议，同意由易存道、张东晖及赵艳兴作为公司创始股东向赵雪、王茜、史晓丽等人及易东兴转让部分股权，并于 2015 年 7 月 7 日办理完毕工商变更登记。

C、2015 年 12 月 16 日，易东兴召开合伙人会议，同意增加合伙企业出资份额并引入新的有限合伙人，其余被激励员工入伙并签署合伙协议，于 2016 年 1 月完成相应的工商变更登记，成为员工持股平台的合伙人。

4、赵艳兴

赵艳兴先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 610113197709****，1977 年 9 月生，汉族。现任公司董事、副总经理。赵艳兴先生的详细情况参见本招股意向书本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（二）发行人实际控制人

发行人控股股东、实际控制人为易存道。

报告期内，易存道一直为公司的控股股东，担任发行人董事长、总经理，对发行人的日常经营决策和管理具有重大影响。截至本招股意向书签署日，易存道直接持有公司 47.96%的股份，为宝兰德的控股股东、实际控制人。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，控股股东、实际控制人易存道控制的其他企业情况请参见招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”。

（四）股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东和实际控制人易存道直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 3,000 万股，本次拟公开发行新股不超过 1,000 万股，发行前后公司股本结构如下表所示（假设按发行新股数量 1,000 万股计算，且股东未公开发售股份）：

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
易存道	1,438.80	47.96%	1,438.80	35.97%
张东晖	396.00	13.20%	396.00	9.90%
易东兴	327.00	10.90%	327.00	8.18%
赵艳兴	288.00	9.60%	288.00	7.20%
宁夏时间	132.00	4.40%	132.00	3.30%
王茜	129.00	4.30%	129.00	3.23%
赵雪	103.20	3.44%	103.20	2.58%
史晓丽	90.00	3.00%	90.00	2.25%
陈选良	60.00	2.00%	60.00	1.50%
王凯	36.00	1.20%	36.00	0.90%
本次拟发行的股份	-	-	1,000.00	25.00%
合计	3,000.00	100.00%	4,000.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前的前十名股东情况如下表：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	易存道	1,438.80	47.96%
2	张东晖	396.00	13.20%
3	易东兴	327.00	10.90%
4	赵艳兴	288.00	9.60%

5	宁夏时间	132.00	4.40%
6	王茜	129.00	4.30%
7	赵雪	103.20	3.44%
8	史晓丽	90.00	3.00%
9	陈选良	60.00	2.00%
10	王凯	36.00	1.20%
合计		3,000.00	100.00%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司担任的职务

1、本次发行前的前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况

本次发行前，发行人共有八名自然人股东，其在公司的任职情况如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例	任职情况
1	易存道	1,438.80	47.96%	董事长、总经理
2	张东晖	396.00	13.20%	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
3	赵艳兴	288.00	9.60%	董事、副总经理
4	王茜	129.00	4.30%	副总经理
5	赵雪	103.20	3.44%	副总经理
6	史晓丽	90.00	3.00%	销售总监
7	陈选良	60.00	2.00%	无
8	王凯	36.00	1.20%	销售总监
合计		2,541.00	84.70%	-

2、陈选良持股情况

（1）陈选良未在发行人任职，符合激励对象的标准及依据

① 作为非上市公司，发行人进行股权激励时，其激励对象范围可以不限于公司员工；

② 陈选良未在发行人任职，但其在发行人的发展过程中为发行人提供了相关咨询及培训服务，发行人对其进行股权激励，未违反现行有效的法律法规或规范性文件的规定；

③ 根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》第二条的规定“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基

础确定的负债的交易。”2015年7月，陈选良通过受让股权而持有宝兰德有限股权的行为，发行人已按股份支付的相关规定对其获得股权的公允价值进行了会计处理。同时，该文亦说明股权激励除了获取职工服务之外，还可以是获取“其他方提供的服务”。

综上，陈选良虽未在发行人任职，但其获得发行人股权激励未违反现行有效的法律法规或规范性文件的规定，陈选良获取股权激励已按《企业会计准则第11号—股份支付》进行了会计处理，符合会计准则的要求。

（2）陈选良的履历

陈选良的履历如下：

陈选良先生出生于1966年，1990年毕业于北京大学经济系。自1990年2月至1993年8月在北京商业管理干部学院任讲师，自1993年8月至2004年1月在广发证券股份有限公司北京业务总部任总经理，自2004年2月至2005年5月在香江投资有限公司任常务副总裁，自2005年5月至2010年12月在正源房地产开发有限公司任北京区域公司董事长，2011年6月至今在天津久德股权投资基金管理有限公司任执行董事兼经理。

截至本招股意向书签署日，陈选良的兼职情况如下：

序号	公司名称	陈选良任职
1	北京竹山奇才科技有限公司	执行董事兼经理
2	宜昌万盈矿业有限公司	监事
3	五峰兴和洋矿业有限责任公司	监事
4	湖南辰泰信息科技股份有限公司	董事
5	广西地源之本肥业有限公司	董事
6	广州市触通软件科技股份有限公司	董事
7	北京金尺云数科技有限公司	董事

（3）陈选良的对外投资情况

陈选良的对外投资情况如下：

① 北京竹山奇才科技有限公司（以下简称“竹山奇才”）

经核查，陈选良持有竹山奇才70%股权，并担任竹山奇才执行董事和经理。

经核查，竹山奇才成立于 2009 年 12 月 23 日，统一社会信用代码为 911101086996263809，注册资本 100 万元人民币，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），住所为北京市海淀区北清路 68 号院 24 号楼 D 座 4 层 744，经营范围为“技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；软件咨询；软件开发；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；承办展览展示活动；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；文艺创作；影视策划；翻译服务；会议服务；公共关系服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；市场调查；企业管理咨询；教育咨询（中介服务除外）；经济贸易咨询；产品设计；模型设计；包装装潢设计；工艺美术设计；电脑动画设计；销售自行开发后的产品”，营业期限自 2009 年 12 月 23 日至 2059 年 12 月 22 日。

② 天津久德股权投资基金管理有限公司（以下简称“天津久德”）

陈选良持有天津久德 50% 股权，并担任天津久德执行董事和经理。

天津久德成立于 2011 年 6 月 15 日，统一社会信用代码为 91120116575143598R，注册资本 1,000 万元人民币，企业类型为有限责任公司，住所为天津经济技术开发区南港工业区综合服务区办公楼 D 座二层 213—03 室（天津信星商务秘书服务有限公司托管第 809 号），经营范围为“受托管理股权投资，从事投融资管理及相关咨询服务”，营业期限自 2011 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日。

③ 天津久德长盛股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“久德长盛”）

陈选良持有久德长盛 1,080 万元出资额，持有的出资份额比例为 1.57%，并担任久德长盛执行事务合伙人委派代表。

久德长盛成立于 2011 年 10 月 19 日，统一社会信用代码为 9112011658328370X4，企业类型为有限合伙企业，住所为天津经济技术开发区南港工业区综合服务区办公楼 D 座二层 213-03 室(天津信星商务秘书服务有限公司托管第 1055 号)，经营范围为“从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，营业期限自 2011 年 10 月 19 日至 2041 年 10 月 19 日。

④ 广州市触通软件科技股份有限公司（以下简称“广州触通”）

陈选良持有广州触通 9.37%股份，并担任广州触通董事。

广州触通成立于 2010 年 4 月 21 日，统一社会信用代码为 9144010555442338XT，注册资本 4,270 万元人民币，企业类型为股份有限公司，住所为广州市海珠区新港西路 135 号大院中山大学南校区园西区 705 号中大科技园 B 座 1305、1306 房，经营范围为“软件开发；信息系统集成服务；计算机房维护服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；集成电路设计；数字动漫制作；游戏软件设计制作；地理信息加工处理”，营业期限自 2010 年 4 月 21 日至长期。

⑤ 广西地源之本肥业有限公司（以下简称“地源之本”）

陈选良持有地源之本 14.38%股权，并担任地源之本董事。

地源之本成立于 2013 年 8 月 20 日，统一社会信用代码为 91451400MA5K95EH5H，注册资本为 2,350 万元人民币，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），住所为南宁市西乡塘区高新大道 123 号综合楼 3 楼，经营范围为“一般经营项目：复合微生物肥、微生物肥料、有机水溶肥、有机肥、复混肥、微生物菌剂、微生物制剂、微生物土壤调理剂、土壤消毒剂、无土栽培生物有机无机专用营养液及设施的研发、生产与销售；批发、零售：农药（限制使用农药除外）、农业机械、农产品、水产品、花卉、苗木（凭许可证在有效期内经营,具体项目以审批部门批准的为准）、种苗、不再分包农作物种子；现代农业新技术、生物环保技术、生物林农业植保技术、无土栽培技术、水土保持技术、肥料制造技术、微生物菌剂技术、废污治理技术的开发、技术咨询、技术推广、技术转让；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）”，营业期限为 2013 年 8 月 20 日至 2033 年 8 月 19 日。

⑥ 北京安数慧云股权投资中心（有限合伙）（以下简称“安数慧云”）

陈选良持有安数慧云 480 万元出资额，占企业总出资额比例 24%，并担任安数慧云执行事务合伙人委派代表。

安数慧云成立于 2015 年 11 月 20 日，统一社会信用代码为 91110108MA0020WP63，企业类型为有限合伙企业，住所为北京市海淀区海淀大街 27 号 5 层东侧 5095 号，经营范围为“投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；下期出资时间为 2023 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，营业期限自 2015 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 19 日。

⑦ 宜昌万盈矿业有限公司（以下简称“万盈矿业”）

陈选良持有万盈矿业 50% 股权，并担任万盈矿业监事。

万盈矿业成立于 2009 年 6 月 16 日，统一社会信用代码为 91420529688482801Y，注册资本 1,000 万元，企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，住所为五峰长乐坪镇洞口村二组，经营范围为“矿产品加工、销售（国家有专项规定的除外）”，营业期限自 2009 年 6 月 16 日至 2029 年 6 月 15 日。

⑧ 北京金尺云数科技有限公司（以下简称“金尺云数”）

陈选良持有金尺云数 36.39% 股权，并担任金尺云数董事。

金尺云数成立于 2015 年 7 月 21 日，统一社会信用代码为 91110108344383885T，注册资本 500 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），住所为北京市海淀区北清路 164 号 17—27 号院 488 号，经营范围为“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；包装装潢设计；教育咨询（中介服务除外）；电脑动画设计；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；销售服装、鞋帽、体育用品、自行开发后

的产品；货物进出口、代理进出口、技术进出口”，营业期限自 2015 年 7 月 21 日至 2065 年 7 月 20 日。

⑨ 驾道科技有限公司（以下简称“驾道科技”）

陈选良持有驾道科技 4.91%股权。

驾道科技成立于 2009 年 11 月 13 日，统一社会信用代码为 91110108696310102E，注册资本 21,951.33 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），住所为北京市海淀区中关村南大街 1 号北京友谊宾馆 63831 室，经营范围为“销售检测设备、电子计算机及外围设备；机动车检测；接受委托对机动车检测场进行管理；承接计算机网络工程、车辆网络信息技术开发、软件开发；经济信息咨询（不含涉及行政许可的项目）；环保工程设备安装；施工总承包；电力环保项目投资；电力工程设计、技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、技术培训；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）”，营业期限自 2009 年 11 月 13 日至 2059 年 11 月 12 日。

⑩ 济南合创信息咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“合创信息”）

陈选良持有合创信息 800 万元出资额，持有的出资份额比例为 38.10%。

合创信息成立于 2015 年 5 月 20 日，统一社会信用代码为 91370100307242231B，企业类型为有限合伙企业，住所为山东省济南市高新区新泺大街 2008 号银荷大厦 A 座 A602-3，经营范围为“信息技术咨询服务；企业管理咨询；非学历性职业技能培训；信息系统工程服务；工程监理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，营业期限自 2015 年 5 月 20 日至长期。

⑪ 济南乾讯信息咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“济南乾讯”）

陈选良认缴济南乾讯 5.63 万元出资额，持有的出资份额比例为 8.62%。

济南乾讯成立于 2018 年 7 月 30 日，统一社会信用代码为 91370100MA3M7R2E1D，企业类型为有限合伙企业，住所为山东省济南市高新区舜泰广场 2 号楼 30 层 3001 室 502T 工位，经营范围为“信息技术咨询服务；

企业管理咨询；信息系统服务；工程监理服务”，营业期限自 2018 年 7 月 30 日至长期。

在前述陈选良投资或兼职的企业中，其实际经营的内容和产品均与发行人产品及服务不同，陈选良的关联企业与发行人不存在同业竞争、关联关系或交易、资金往来。

（4）引入陈选良的原因

发行人引入陈选良参与股权激励的原因主要有以下几个方面：

① 陈选良系张东晖的北大校友，两人相识多年，易存道因而得以认识陈选良。宝兰德有限于 2008 年创立之初，陈选良已在投资和企业管理等方面具备丰富的经验，但宝兰德有限的业务和管理均刚刚起步，易存道等经常就宝兰德有限的治理架构、管理体系、发展战略等与陈选良沟通，听取陈选良的意见和建议；

② 随着宝兰德有限设立之后业务和管理等方面逐步走上正轨，宝兰德有限开始盈利并逐步发展壮大，在这一阶段，易存道及当时的主要管理人员张东晖、赵艳兴等开始研究融资、股权激励及后续上市的相关事宜，亦就此类问题多次咨询陈选良，陈选良就股权结构设计、股权激励、整体变更改制为股份公司等方面为发行人提供了诸多建议，并对发行人的股东和高管进行多次培训及解答其关于投资、上市等方面的咨询；

③ 陈选良成为发行人股东后，虽未在发行人担任任何职务，但其仍持续的在资本运作方面继续为发行人提供咨询。

（四）发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人股本中无国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人新增股东为宁夏时间，截至本招股意向书签署日，其持有发行人 132.00 万股股份，持股比例为 4.40%。

1、新增股东取得股份的时间、价格、定价依据

2018 年 2 月 27 日，张东晖将其持有的宝兰德 132.00 万股（占公司总股本的

4.40%) 股份转让给宁夏时间。双方在同日签订了《股份转让协议书》，就上述股权转让事宜作出了约定。本次转让价格为 13.20 元/股，经双方协商，交易价格参照宝兰德 2017 年度未经审计净利润，以 12 倍的 PE 倍数进行估值后最终确定的交易价格。

2、新增股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，宁夏时间的基本情况如下：

名称	宁夏时间创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 2 月 17 日
出资额	42,930 万元
主要经营场所	银川市金凤区阅海湾中央商务区万寿路 142 号西 CBD 金融中心第 11 层 1106 室
合伙期限	2017 年 2 月 17 日至 2047 年 2 月 16 日
执行事务合伙人	宁夏时间股权投资合伙企业（有限合伙）
经营范围	资产管理；创业投资及管理；股权投资及管理；项目投资（依法需取得许可和备案的项目外，不得吸收公众存款、不得非法集资）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
统一社会信用代码	91640100MA75YKNE59
中国证券投资基金业协会备案编码	SS5090

截至本招股意向书签署日，宁夏时间的合伙人及出资额具体情况如下：

合伙人名称	出资额（万元）	股权比例（%）	合伙人类别
宁夏时间股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.23	普通合伙人
宁夏时间方舟投资合伙企业（有限合伙）	20,000.00	46.59	有限合伙人
吴兰兰	15,300.00	35.64	有限合伙人
刘韬	2,000.00	4.66	有限合伙人
魏君贤	2,000.00	4.66	有限合伙人
项红	2,000.00	4.66	有限合伙人
高波	1,530.00	3.56	有限合伙人
合计	42,930.00	100	-

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、易存道与易东兴的关联关系

本次发行前，股东易存道（持股比例 47.96%）与股东易东兴（持股比例：10.90%）的有限合伙人易存之系兄弟关系，与有限合伙人范立新之配偶易小蕾系兄妹关系，易存之和范立新均持有易东兴 1.84% 的出资份额。

2、赵艳兴与易东兴的关联关系

本次发行前，股东赵艳兴（持股比例：9.60%）系易东兴（持股比例：10.90% 股份）的普通合伙人、执行事务合伙人。赵艳兴持有易东兴 46.92% 的出资份额。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次公开发行不涉及持股满 36 个月的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

截至本招股意向书签署日，公司有 7 名董事、3 名监事、11 名高级管理人员以及 9 名核心技术人员。本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均为中国国籍，无境外居留权。本公司各董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况如下：

1、董事会成员简介

公司董事会由 7 名成员组成，其中包括 3 名独立董事，公司董事由股东大会选举产生，每届董事任期三年，任期届满可连选连任；独立董事任期三年，任期届满可连选连任。现任公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	易存道	董事长、总经理	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
2	张东晖	董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
3	赵艳兴	董事、副总经理	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
4	易存之	董事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
5	张军书	独立董事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
6	耿泽晖	独立董事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道

7	王妍妍	独立董事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道

各董事简历情况如下：

(1) 易存道

易存道先生，1972 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，1993 年 9 月本科毕业于同济大学工业与民用建筑专业并获得学士学位，研究生毕业于中欧国际工商学院获 EMBA 学位。1993 年 9 月至 1995 年 2 月于北京首钢设计院担任工程师，1995 年 3 月至 1998 年 5 月于华铁弘达计算机服务有限公司担任销售代表，1998 年 6 月至 2000 年 6 月于 IBM 中国有限公司担任电话销售代表，2000 年 7 月至 2002 年 2 月于 BEA 系统（中国）有限公司担任销售代表，2002 年 3 月至 2004 年 12 月担任北京新星宝兰德软件有限公司销售总监，2005 年 1 月至 2008 年 3 月担任北京新星宝兰德软件有限公司总经理；2008 年 3 月创立宝兰德有限，任执行董事、总经理。现任宝兰德董事长和总经理，苏州宝兰德执行董事、总经理，西安宝兰德董事长，长沙宝兰德执行董事兼总经理。

(2) 张东晖

张东晖先生，1962 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，1984 年 7 月毕业于北京大学计算机专业并获得学士学位。1984 年 7 月至 1988 年 10 月于煤炭工业部任职，1988 年 10 月至 1991 年 1 月担任中国科学院大路公司销售主管，1991 年 1 月至 2001 年 6 月担任日本计算机研究所公司（CIJ）技术工程师，2001 年 6 月至 2003 年 5 月担任 NTT 数据北京合资公司总经理，2003 年 5 月至 2004 年 3 月担任日本西科姆北京公司总经理助理，2004 年 3 月至 2006 年 3 月担任美国 LANDesk 北京公司销售总监，2006 年 3 月至 2008 年 3 月担任美国博览软件公司北京办事处首席代表；2008 年 3 月参与创立宝兰德有限，现任宝兰德董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书，苏州宝兰德监事，西安宝兰德董事。

(3) 赵艳兴

赵艳兴先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2000 年 7 月毕业于西安电子科技大学计算机软件专业并获得学士学位。2000 年

7月至2001年9月于中国软件技术服务总公司担任工程师，2001年9月至2004年4月于北京中和威软件有限公司担任高级工程师，2004年4月至2008年2月于北京新星宝兰德软件有限公司担任高级技术咨询、架构师以及技术总监；2008年3月参与创立宝兰德有限，现任宝兰德董事、副总经理，易东兴执行事务合伙人，西安宝兰德董事，长沙宝兰德监事。

(4) 易存之

易存之先生，1977年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2003年3月至2007年6月于中国网通（集团）有限公司担任网络工程师，2007年7月至2008年2月于北京新星宝兰德软件有限公司担任技术支持；2008年3月参与创立宝兰德有限，现任宝兰德董事。

(5) 张军书

张军书先生，1971年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，注册会计师。1993年7月于长春工程学院专科毕业，1999年7月于陕西财经学院本科毕业，2018年7月于北京大学光华管理学院硕士毕业。1993年9月至1998年8月任西北有色地质勘察局主任科员，1998年9月至2000年6月于岳华会计师事务所有限责任公司任项目经理，2000年7月至2001年12月于中蓝特会计师事务所有限责任公司任部门经理，2001年7月至2006年6月于中喜会计师事务所有限责任公司任部门经理，2006年7月至2009年8月于中瑞岳华会计师事务所担任合伙人，2009年9月至2014年2月于大信会计师事务所（特殊普通合伙）担任合伙人，2014年至今于立信会计师事务所（特殊普通合伙）担任高级合伙人，2015年2月至今于北京首农食品集团有限公司担任独立董事，2015年11月至2017年4月于广州海鸥卫浴用品股份有限公司担任独立董事，2017年7月至今担任广东新宝精密制造股份有限公司独立董事，2017年9月至今担任北京超图软件股份有限公司独立董事，2015年12月至今任宝兰德独立董事。

(6) 耿泽晖

耿泽晖先生，1964年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，1988年7月本科毕业于天津对外贸易学院并获经济学学士学位，2010

年研究生毕业于中欧国际工商学院获 EMBA 学位。毕业后于 1988-1990 年任职对外经济贸易部（现商务部）人事教育司干部，1990-2004 年于中国轻工业品进出口总公司任苏东部业务员、东方公司业务员、出口部经理；2005 年 3 月创立北京亿康达技术有限公司并担任执行董事、总经理。2018 年 11 月至今担任 Tech Integration(HK)Co.,limited 执行董事。2015 年 12 月至今任宝兰德独立董事。

（7）王妍妍

王妍妍女士，1980 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2002 年 7 月毕业于中国政法大学获法学学士学位，2004 年 9 月毕业于英国伦敦大学学院（UCL）获法学硕士学位（LLM），2010 年 5 月毕业于美国哥伦比亚大学（Columbia University），获法学硕士学位（LLM）；拥有中国律师执业资格和美国纽约州律师资格；2002 年 7 月至 2003 年 7 月在北京市经纬律师事务所任律师助理，2005 年 1 月至 2006 年 6 月在英国路伟律师事务所驻北京代表处担任律师助理，2006 年 7 月至 2007 年 6 月在美国奥睿律师事务所驻北京代表处担任顾问，2007 年 7 月至 2008 年 2 月曾在美国杜威律师事务所驻北京代表处担任顾问，2008 年 2 月至 2015 年 5 月（美国留学期间除外）曾在英国礼德律师事务所驻北京代表处担任律师，2015 年 6 月至 2018 年 12 月为北京市经纬律师事务所合伙人，2016 年 5 月至今担任北京法极客科技有限公司监事，2019 年 1 月任北京植德律师事务所合伙人。2015 年 12 月至今任宝兰德独立董事。

2、监事会成员简介

公司监事会由 3 名成员组成，其中包括 2 名为股东代表监事和 1 名为职工代表监事。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。每届监事任期为三年。

公司监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	那中鸿	监事会主席	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
2	杨富萍	监事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	易存道
3	杨广进	职工监事	2018 年 7 月-2021 年 7 月	职工选举

各监事简历情况如下：

（1）那中鸿

那中鸿女士，1968 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，1991 年 7 月于黑龙江省伊春林业学校财会专业毕业，1998 年 7 月毕业于北京科技大学管理会计专业，1991 年 9 月至 1995 年 12 月在黑龙江省西林钢铁集团公司一炼钢厂任会计，1996 年 1 月至 1996 年 9 月于天津瑞华贸易有限公司任主管会计，1996 年 12 月至 2008 年 3 月于北京复思华兴计算机技术有限公司任财务主管、董事；2008 年 4 月加入宝兰德有限担任财务主管，2015 年 7 月至今担任宝兰德监事会主席、审计部负责人。

（2）杨富萍

杨富萍先生，1986 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2008 年 7 月毕业于中国石油大学（北京）计算机科学与技术专业。2008 年 7 月至 2009 年 11 月于北京思元软件有限公司任软件工程师；2010 年 1 月加入宝兰德有限担任软件工程师，2014 年至今担任苏州宝兰德架构师，2015 年 7 月至今担任宝兰德监事。

（3）杨广进

杨广进先生，1982 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2005 年 6 月毕业于中国农业大学自动化专业，2005 年 7 月至 2006 年 9 月于北京日桥信息技术有限公司担任软件工程师，2007 年 3 月至 2007 年 8 月于北京软通博伦信息技术有限公司担任软件工程师，2007 年 9 月至 2008 年 5 月于北京天极视讯科技发展有限公司担任流媒体工程师，2008 年 6 月至 2008 年 10 月于北京思创微视科技有限公司担任视频编解码工程师，2008 年 11 月至 2009 年 5 月于北京联想传奇信息技术有限公司担任流媒体工程师；2009 年 6 月加入宝兰德有限，现任宝兰德职工监事、架构师。

3、高级管理人员简介

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、财务负责人、董事会秘书和总监。由 2018 年 7 月 15 日公司第二届董事会第一次会议选聘，同意选举易存道为董事长并聘任其为总经理，聘任赵艳兴、张东晖、赵雪、

王茜为副总经理，聘任张东晖为财务负责人兼董事会秘书，聘任史晓丽、王凯、辛万江、詹年科、石玉琢、陆仲达为公司总监。

公司高级管理人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	易存道	董事长、总经理
2	张东晖	董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书
3	赵艳兴	董事、副总经理
4	赵雪	副总经理
5	王茜	副总经理
6	史晓丽	销售总监
7	王凯	销售总监
8	辛万江	售后总监
9	詹年科	售前总监
10	石玉琢	研发一部总监
11	陆仲达	研发二部总监

各高级管理人员简历情况如下：

(1) 易存道

公司总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

(2) 张东晖

公司副总经理、财务负责人兼董事会秘书，简历参见上述“董事会成员简介”。

(3) 赵艳兴

公司副总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

(4) 赵雪

赵雪女士，1970年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，1993年6月本科毕业于中央民族大学经济管理系并获得学士学位，2005年8月研究生毕业于新加坡南洋理工大学工商管理专业，并获得硕士学位。1993

年 6 月至 1999 年 12 月于北京电视台担任记者与编辑, 1999 年 12 月至 2005 年 8 月于 BEA 系统(中国)有限公司任销售经理, 2005 年 9 月至 2008 年 11 月于 Symantec Inc.(中国)有限公司任北方电信总经理, 2008 年 12 月至 2011 年 8 月于 VMware(中国)有限公司任电信行业总经理, 2011 年 9 月加入宝兰德有限, 现任宝兰德副总经理。

(5) 王茜

王茜女士, 1979 年 5 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 硕士研究生学历, 2001 年 7 月本科毕业于中央民族大学计算机应用专业, 并获得学士学位; 2013 年 9 月研究生毕业于中欧国际工商学院并获 EMBA 硕士学位。2001 年 7 月至 2001 年 10 月于中国惠普有限公司任服务销售代表, 2001 年 10 月至 2002 年 8 月于 IDC 国际数据公司任市场分析师, 2002 年 9 月至 2003 年 10 月于青岛中天信息技术有限公司任售前工程师, 2004 年 2 月至 2008 年 3 月于北京新星宝兰德软件有限公司任销售经理; 2008 年 3 月加入宝兰德有限, 现任宝兰德副总经理。

(6) 史晓丽

史晓丽女士, 1972 年 6 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 专科学历, 1997 年 7 月毕业于北京物资学院贸易经济专业。1997 年 9 月至 1999 年 3 月于北京奈特伟业科技有限公司任销售经理, 1999 年 3 月至 2001 年 3 月于银海科技集团任销售经理, 2001 年 3 月至 2006 年 6 月于长天科技集团有限公司担任销售经理, 2006 年 6 月至 2008 年 3 月于北京新星宝兰德软件有限公司担任销售经理。2008 年 3 月加入宝兰德有限, 现任宝兰德销售总监。

(7) 王凯

王凯先生, 1974 年 2 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 专科学历, 1995 年 9 月毕业于中国旅游管理干部学院酒店管理专业。1995 年 11 月至 1999 年 1 月于天津津利华大酒店任销售总监, 1999 年 2 月至 2001 年 6 月于天津中新药业股份有限公司任销售经理, 2002 年 7 月至 2008 年 7 月于毕益辉系统中国有限公司任销售经理, 2008 年 8 月至 2010 年 8 月于北京络威尔软件任销售经理; 2010 年 9 月加入宝兰德有限, 现任宝兰德销售总监。

(8) 辛万江

辛万江先生，1977 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2000 年 6 月毕业于中国人民大学应用数学专业。2000 年 7 月至 2002 年 4 月于商务部中国国际电子商务中心担任工程师，2002 年 5 月至 2005 年 8 月于北京融海恒信咨询有限公司担任高级工程师，2005 年 9 月至 2006 年 3 月于合力思软件(中国)有限公司担任高级工程师，2006 年 4 月至 2007 年 6 月于北京京汇公司担任技术经理，2007 年 7 月至 2008 年 2 月于北京新星宝兰德软件有限公司担任高级工程师；2008 年 3 月加入宝兰德有限，现任宝兰德售后总监。

(9) 詹年科

詹年科先生，1978 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2001 年 7 月本科毕业于中国煤炭经济学院统计学专业，并获得学士学位，2007 年 7 月研究生毕业于北京大学软件学院软件工程专业，并获得硕士学位。2001 年 7 月至 2004 年 7 月在信息产业部数据通信科学技术研究院任开发和支持工程师，2004 年 7 月至 2008 年 7 月于北京鼎新信息系统开发有限公司任开发和支持项目经理。2008 年 7 月加入宝兰德有限，现任宝兰德售前总监。

(10) 石玉琢

石玉琢先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2000 年 8 月毕业于西安电子科技大学应用物理专业并获学士学位。2000 年 7 月至 2005 年 11 月于中软金马计算机系统技术有限公司担任软件研发项目经理，2005 年 11 月至 2007 年 3 月于北京中和威软件有限公司担任项目经理，2007 年 3 月至 2008 年 5 月于天津天极视讯科技发展有限公司担任项目总监，2008 年 5 月至 2008 年 10 月于北京思创微视科技有限公司担任技术总监。2009 年 2 月加入宝兰德有限，现任宝兰德研发一部总监。

(11) 陆仲达

陆仲达先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，2003 年毕业于西安电子科技大学计算机科学与技术专业并获得硕士学位。2003 年 4 月至 2005 年 1 月于北京大唐软件技术有限公司担任软件工程师，

2005 年 2 月至 2006 年 2 月于横河电机（中国）有限公司任软件工程师，2006 年 2 月至 2008 年 10 月于瞬联软件科技担任高级软件工程师，2008 年 10 月至 2009 年 3 月于摩托罗拉移动技术公司担任高级软件工程师；2009 年 3 月加入宝兰德有限，现任宝兰德研发二部总监。

4、核心技术人员简介及认定标准

截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员 9 名，为赵艳兴、石玉琢、陆仲达、辛万江、詹年科、杨广进、李超鹏、郭建军、杨富萍。

（1）赵艳兴

公司董事、副总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

（2）石玉琢

宝兰德研发一部总监，简历参见上述“高级管理人员简介”。

（3）陆仲达

宝兰德研发二部总监，简历参见上述“高级管理人员简介”。

（4）辛万江

宝兰德售后总监，简历参见上述“高级管理人员简介”。

（5）詹年科

宝兰德售前总监，简历参见上述“高级管理人员简介”。

（6）杨广进

宝兰德职工监事、架构师，简历参见上述“监事会成员简介”。

（7）李超鹏

李超鹏先生，1984 年 9 月 2 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年 7 月本科毕业于四川大学电子信息工程专业，并获得学士学位。2007 年 7 月至 2010 年 3 月于东软集团股份有限公司任软件工程师，2010 年 4 月至 2011 年 3 月于北京拓明科技有限公司任高级软件工程师，2011 年 4 月至今于北京宝兰德软

件股份有限公司任软件架构师。

(8) 郭建军

郭建军先生，1983 年 1 月 28 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年 6 月毕业于中国地质大学（武汉）计算机科学与技术专业，并获得学士学位。2007 年 8 月至 2009 年 5 月于中软国际有限公司任软件工程师，2009 年 6 月至 2010 年 12 月于神州数码（中国）有限公司任高级软件工程师，2010 年 12 月加入北京宝兰德，任项目经理。

(9) 杨富萍

现任宝兰德监事、苏州宝兰德架构师，简历参见上述“监事会成员简介”。

公司核心技术人员的认定依据如下：

序号	姓名	职务	认定依据
1	赵艳兴	董事、副总经理	公司全面负责研发工作的高级管理人员，公司技术负责人、研发负责人
2	石玉琢	研发一部总监	从事研发工作的高级管理人员，主要负责交易中间件和容器平台研发工作，公司技术骨干
3	陆仲达	研发二部总监	从事研发工作的高级管理人员，主要负责应用服务器和智能运维产品线等方面产品的研发，公司技术骨干
4	辛万江	售后总监	从事研发工作的高级管理人员，主要负责基于公司产品面向行业解决方案的研究和推广，公司技术骨干
5	詹年科	售前总监	从事研发工作的高级管理人员，主要负责基于公司产品面向行业解决方案的研究和推广，公司技术骨干
6	杨广进	监事、架构师	主要负责运维产品的架构工作，公司技术骨干
7	李超鹏	软件架构师	主要负责智能运维产品线架构工作，公司技术骨干
8	郭建军	项目经理	主要负责中间件产品的架构工作，公司技术骨干
9	杨富萍	监事、架构师	主要负责中间件产品的架构工作，公司技术骨干

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的主要兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位	与本公司的关系	兼职职务
1	易存道	董事长、总经	苏州宝兰德	本公司之全	执行董事、总

		理		资子公司	经理
			长沙宝兰德	本公司之全资子公司	执行董事、总经理
			西安宝兰德	本公司之控股子公司	董事长
2	张东晖	董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书	苏州宝兰德	本公司之全资子公司	监事
			西安宝兰德	本公司之控股子公司	董事
3	赵艳兴	董事、副总经理	长沙宝兰德	本公司之全资子公司	监事
			易东兴	本公司股东	执行事务合伙人
			西安宝兰德	本公司之控股子公司	董事
4	张军书	独立董事	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	无	高级合伙人
			广东新宝精密制造股份有限公司	无	独立董事
			北京首农食品集团有限公司（原名为北京首都农业集团有限公司）	无	独立董事
			北京超图软件股份有限公司	无	独立董事
5	耿泽晖	独立董事	北京亿康达技术有限公司	无	执行董事、总经理
			Tech Integration(HK)Co.,limited	无	执行董事
6	王妍妍	独立董事	北京市植德律师事务所	无	合伙人
			北京法极客科技有限公司	无	监事
7	赵雪	副总经理	北京唐廊餐饮有限公司	无	监事
			北京唐廊祥云餐饮管理有限公司	无	监事
			北京当代唐廊餐饮有限公司	无	执行董事
			北京德胜中堂酒店有限公司	无	监事
8	王凯	销售总监	广州书云靖熙商务服务有限公司	无	执行董事、总经理

截至本招股意向书签署日，除上表所列兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股意向书签署日，除公司董事长、总经理易存道与公司董事易存之系兄弟关系外，其余公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

1、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股意向书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	投资企业	注册资本/出资额（万元）	持股或出资比例
1	易存道	董事长、总经理	北京炫酷天使婴童装店（对外投资的个体工商户）（2016年9月被吊销，未注销）	-	-
2	赵艳兴	董事、副总经理	易东兴	235.26	46.92%
3	易存之	董事	易东兴	9.23	1.84%
4	张军书	独立董事	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	50.00	0.43%
5	耿泽晖	独立董事	北京亿康达技术有限公司	990.00	99.00%
6	王妍妍	独立董事	北京法极客科技有限公司	30.00	30%
7	那中鸿	监事会主席	易东兴	15.64	3.12%
8	杨富萍	监事	易东兴	17.00	3.39%
9	杨广进	职工监事、架构师	易东兴	15.04	3.00%
10	赵雪	副总经理	北京唐廊餐饮有限公司	9.00	90%
			北京唐廊祥云餐饮管理有限公司	160.00	80%
			北京当代唐廊餐饮有限公司	60.00	60%

			北京德胜中堂酒店有限公司	8.00	80%
			北京禹午京尊餐饮有限公司（2016 年 5 月已吊销）	2.00	20%
11	王凯	销售总监	广州书云靖熙商务服务有限公司	270.00	54%
12	辛万江	售后总监	易东兴	16.55	3.30%
13	詹年科	售前总监	易东兴	18.50	3.69%
14	石玉琢	研发一部总监	易东兴	18.00	3.59%
15	陆仲达	研发二部总监	易东兴	23.01	4.59%
16	李超鹏	软件架构师	易东兴	11.78	2.35%
17	郭建军	项目经理	易东兴	11.98	2.39%

上述发行人董事、监事、高级管理人员对外投资与公司及其业务不存在利益冲突。

2、北京炫酷天使婴童装店被吊销的原因

（1）2016 年 7 月 8 日，北京市工商局东城分局将炫酷天使列入经营异常名录，且明确将其标记为经营异常状态的原因系因其未按照《个体工商户年度报告办法》规定报送年度报告；

（2）2016 年 9 月 12 日，北京市工商局东城分局对北京炫酷天使婴童装店（以下简称“炫酷天使”）处以吊销营业执照的行政处罚，处罚依据为《个体工商户条例》第二十三条第一款。

根据《个体工商户条例》，其第二十三条第一款的规定为“个体工商户登记事项变更，未办理变更登记的，由登记机关责令改正，处 1,500 元以下罚款；情节严重的，吊销营业执照”。

虽然炫酷天使工商登记的经营者为易存道，但实际上炫酷天使自设立时起即由易存道的家人经营，易存道未参与过炫酷天使的实际经营，自 2016 年初开始炫酷天使已不再经营。

但因易存道及家人对依法注销个体工商户未予以足够重视，炫酷天使在 2016 年初关闭店铺后未及时办理注销，导致北京市工商局东城分局因其未按时

上传年度报告将其列入经营异常名录，并对其登记事项变更未及时办理变更登记的行为处以吊销营业执照的行政处罚。

3、北京炫酷天使婴童装店未涉及重大违法违规，对本次发行上市不构成重大影响

炫酷天使系因未及时办理变更登记而被北京市工商局东城分局吊销营业执照。炫酷天使在经营期间不存在任何重大违法违规行为，且自 2016 年初关店后未再有任何经营活动，不存在任何商铺租赁、购销货物、人员雇佣等事项，未与任何第三方发生过诉讼、仲裁及争议和纠纷。

综上，炫酷天使不涉及重大违法违规，不会对本次发行上市构成重大影响。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持股

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的具体情况如下表所示：

序号	姓名	职务/亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
1	易存道	董事长、总经理	1,438.80	47.96%
2	张东晖	董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书	396.00	13.20%
3	赵艳兴	董事、副总经理	288.00	9.60%
4	王茜	副总经理	129.00	4.30%
5	赵雪	副总经理	103.20	3.44%
6	史晓丽	销售总监	90.00	3.00%
7	王凯	销售总监	36.00	1.20%

2、间接持股

截至本招股意向书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员通过易东兴（易东兴直接持有公司 327.00 万股，占公司总股本的比例为 10.90%）间接持有公司股份，具体情况如下：

序号	姓名	职务	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例

1	赵艳兴	董事、副总经理	153.43	5.11%
2	陆仲达	研发二部总监	15.01	0.50%
3	詹年科	售前总监	12.07	0.40%
4	石玉琢	研发一部总监	11.74	0.39%
5	杨富萍	监事	11.09	0.37%
6	辛万江	售后总监	10.79	0.36%
7	那中鸿	监事会主席	10.20	0.34%
8	杨广进	职工监事、架构师	9.81	0.33%
9	李超鹏	软件架构师	7.68	0.26%
10	郭建军	项目经理	7.81	0.26%
11	易存之	董事	6.02	0.20%

3、所持股份质押或冻结以及诉讼纠纷的情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结以及发生诉讼纠纷等的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等关键管理人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序，报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

公司内部董事、监事、高级管理人及核心技术人员的薪酬由工资和奖金组成，并依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果等确定。公司董事会薪酬与考核委员会按照薪酬计划及绩效考核结果，提出具体的薪酬指标，报董事会批准后执行；公司独立董事在公司所领取的津贴，参照其他上市公司的津贴标准拟定，并经股东大会批准确定。

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
董监高及核心技术人员薪酬	370.97	745.65	714.57	690.02
利润总额	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49

董监高及核心技术人员薪酬占利润总额的比重	20.00%	12.51%	18.33%	16.34%

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的收入情况及其他利益安排

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年、2019 年 1-6 月在公司及其关联企业领取薪酬情况如下表所示：

单位：万元

序号	姓名	职务	2018 年 税前报酬	2019 年 1-6 月 税前报酬	在关联企业领 取薪酬情况
1	易存道	董事长、总经理	68.38	36.39	无
2	张东晖	董事、副总经理、财务负责人兼董事会秘书	68.70	36.39	无
3	赵艳兴	董事、副总经理	68.38	31.19	无
4	易存之	董事	27.67	13.59	无
5	张军书	独立董事	7.20	3.60	无
6	耿泽晖	独立董事	7.20	3.60	无
7	王妍妍	独立董事	7.20	3.60	无
8	那中鸿	监事会主席、审计部负责人	19.89	10.71	无
9	杨富萍	监事、架构师	30.57	11.67	无
10	杨广进	监事、架构师	35.80	19.82	无
11	赵雪	副总经理	60.43	29.68	无
12	王茜	副总经理	40.46	18.28	无
13	史晓丽	销售总监	39.46	17.83	无
14	王凯	销售总监	39.46	17.83	无
15	辛万江	售后总监	35.77	20.09	无
16	詹年科	售前总监	39.33	22.40	无
17	石玉琢	研发一部总监	45.06	24.50	无
18	陆仲达	研发二部总监	45.43	22.27	无
19	李超鹏	软件架构师	29.60	15.90	无
20	郭建军	项目经理	29.67	11.63	无

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均参与了所在单位的养老保险社会统筹，其退休金计划均按所在单位养老保险社会统筹执行，除

上述薪酬和津贴外，公司董事、监事、高级管理人员不享受其他待遇。

（七）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及履行情况

公司与董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员以及核心技术人员依法签订了《劳动合同》、《保密协议》等协议，与核心技术人员签署了《竞业限制协议》，与独立董事依法签订了《聘任合同》。

截至本招股意向书签署日，上述协议均得到了有效的执行。

除上述已披露的内容以外，在本公司任职的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员没有与本公司签署除劳动合同或任用文件以外的其他任何协议。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况和原因

发行人近两年内的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的任职及变动情况如下：

1、董事变动情况

近两年内，公司董事保持稳定，未发生变动。

2、监事变动情况

近两年内，公司监事保持稳定，未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

近两年内，公司高级管理人员保持稳定，未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

近两年内，公司新增认定核心技术人员两名，为李超鹏、郭建军。

十、发行人的股权激励和其他制度安排和执行情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在正在执行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排和执行情况。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，发行人（含下属子公司）的在职员工人数分别为 118 人、137 人、207 人及 235 人，公司员工总人数整体呈现增长趋势。报告期各期末，在职员工人数如下表所示：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工总人数	235	207	137	118

（二）员工专业结构分布情况

发行人报告期各期末员工专业构成如下：

岗位	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发人员	132	56.17%	113	54.59%	70	51.09%	70	59.32%
销售人员	75	31.91%	72	34.78%	51	37.23%	36	30.51%
管理人员	28	11.91%	22	10.63%	16	11.68%	12	10.17%
合计	235	100.00%	207	100%	137	100%	118	100.00%

（三）员工缴纳社会保险和住房公积金情况

报告期内，发行人及其子公司员工缴纳社会保险的情况如下：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工人数	235	207	137	118
缴纳人数	218	205	134	116
未缴人数	17	2	3	2
缴纳比例	92.77%	99.03%	97.81%	98.31%

报告期各期末，发行人存在少量员工未参加社保的情况。

2016 年 12 月 31 日，发行人有 2 名员工未缴纳社会保险，一人系新入职员工尚未办理完毕参保手续，另一人系西安分公司员工，因西安分公司社保开户手续未办理完成，暂无法为其缴纳社保。

2017 年 12 月 31 日，发行人有 3 名员工未缴纳社会保险，其中，两人系新入职员工尚未办理完毕参保手续，另一人系因原单位未及时办理减员而暂未能缴纳。

2018 年 12 月 31 日，发行人有 2 名员工未缴纳社会保险，其中，一人系新入职员工，因原单位未及时办理减员而暂未能缴纳。一人系退休返聘员工。

2019 年 6 月 30 日，发行人有 17 名员工未缴纳社会保险，其中，14 人系当年新入职员工，暂未办理完毕社保缴纳手续；1 人系原单位未即时办理社保关系转出而暂未能缴纳社保；2 人系退休返聘人员无需缴纳社保。

报告期内，发行人及其子公司员工住房公积金缴纳情况如下：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工人数	235	207	137	118
缴纳人数	224	204	132	114
未缴人数	11	3	5	4
缴纳比例	95.32%	98.55%	96.35%	96.61%

报告期各期末，发行人存在少量员工未参加住房公积金的情况。

2016 年 12 月 31 日，发行人尚有 4 名员工未缴纳住房公积金，其中，一人系因原单位未及时办理减员而暂未能缴纳，一人因西安分公司社保开户手续尚未办理完成，暂无法为其缴纳，其余两人系农村户籍员工，不愿缴纳住房公积金。

2017 年 12 月 31 日，发行人尚有 5 名员工未缴纳住房公积金，其中，两人系新入职员工，当月尚无法为其缴纳，另一人因原单位未及时办理减员而暂未能缴纳，其余两人系农村户籍员工，不愿缴纳住房公积金。

2018 年 12 月 31 日，发行人有 3 名员工未缴纳住房公积金，1 人系退休返聘人员，2 人系农村户籍员工，其不愿缴纳住房公积金。

2019 年 6 月 30 日，发行人有 11 名员工未缴纳住房公积金，5 人系新入职员工，当月尚无法为其缴纳住房公积金；1 人系原单位未及时办理公积金转出而暂未能缴纳；3 人系农村户籍员工，其不愿缴纳住房公积金；其余 2 人系退休返聘员工无需缴纳公积金。

上述农村户籍员工均已出具声明，承诺不因公司未为本人缴纳住房公积金一事追究单位的任何责任，并自愿承担一切法律后果，且公司已于 2017 年 1 月起为其发放住房补贴。

公司及子公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门已出具证明，确认公司及子公司报告期内未受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及服务情况

（一）发行人主营业务基本情况

1、发行人主营业务概述

公司是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。公司为客户核心信息系统提供包括应用运行支持、分布式计算、网络通信、数据传输及交换、应用调度、监控和运维管理等一系列基础软件平台及技术解决方案。

公司主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务。公司中间件软件产品已经覆盖了中间件软件领域的应用服务器软件、交易中间件、消息中间件。此外，公司还发展了智能运维领域的云运维平台、容器管理、运维管理监控等多个方向。推出了包括应用服务器 BES Application Server、消息中间件 BES MQ、交易中间件 BES VBroker、云管理平台 BES CloudLink Ops、容器管理平台 BES CloudLink CMP、应用性能管理软件 BES WebGate 等多款产品。

发行人产品对于客户核心系统起着关键性作用，在电信、银行等对 IT 系统稳定性要求较高的行业，客户在采购发行人产品的同时一般均需要发行人提供配套的专业技术服务支持。发行人技术服务主要包括产品保障服务、升级服务、系统维护服务和开发服务等四种类型。

以高技术门槛的电信行业为起步，公司长期深耕电信核心客户，不断提升自身研发技术水平和市场服务能力，并将业务逐步拓展到地方金融、政企等行业客户领域。

报告期内，发行人主营业务收入的构成情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
中间件软件	1,876.05	38.39	4,611.53	37.69	2,785.83	32.14	3,957.65	49.40

智能运维软件	406.23	8.31	1,053.19	8.61	853.13	9.84	545.22	6.81
技术服务	2,604.56	53.30	5,808.96	47.47	4,845.31	55.91	3,456.39	43.14
其他	-	-	763.32	6.24	182.55	2.11	52.14	0.65
主营业务收入合计	4,886.84	100.00	12,237.00	100.00	8,666.82	100.00	8,011.40	100.00

2、发行人主要产品及服务的基本情况

（1）基础软件产品的基本情况

①基础软件的定义

2006年国务院发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》，其中列明了16个重大科技专项，“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品的简称）重大专项作为与载人航天、探月工程并列的重大科技专项之一，由此成为了我国中长期科技发展的重要组成部分。

此后十多年间，我国“十一五”（2006-2010年）、“十二五”（2011-2015年）和“十三五”（2016-2020年）计划规划纲要反复提及并强调加快在基础软件行业的国产化布局，早日实现行业自主可控的要求，努力在该领域相关技术实现集中突破；另一方面对基础软件的政策扶持也逐渐明确为对操作系统、数据库管理系统和中间件三大类软件的支持。

②基础软件各主要产品的情况

操作系统（Operating System）是管理计算机硬件与软件资源并为应用程序提供通用服务的计算机软件，是整个IT系统的核心；数据库(Database)是以一定方式储存起来的相互间有关联关系的数据的集合，是为应用程序或应用程序的最终使用者提供对数据的管理和分析功能的计算机软件，是实现IT系统底层读写功能的基石；中间件则是居于操作系统之上、应用之下，实现分布式计算、数据通信以及为应用从数据库和服务中，读取写入各种数据的计算机软件，是IT系统进行通信和传递消息的纽带。三者共同构成了整个IT系统底层基础架构，可以说是各类IT系统运行及发展的基石。

③基础软件的技术特性

基于基础软件在IT系统中的基础性作用，其在研发中的主要侧重点和要求

与应用软件较为不同。基础软件的直接受众是应用软件的开发人员。所以在基础软件的实际研发中会主要涉及大量系统底层架构问题以及应用共性的抽象和实现。参与基础软件研发的相关人员需要有对系统架构的深刻理解以及对应用软件开发流程和软件共性的深刻认识，其中的核心研发人员更需要长年的系统底层架构和传输协议的研发经验，因此大大加大了基础软件的开发难度和技术门槛。

④国内基础软件行业的竞争格局

由于基础软件研发难度大、要求高，在我国开展信息化建设的发展之初，以微软、IBM、Oracle 等为代表的软件国际巨头凭借多年技术沉淀积累的先发优势形成了对基础软件行业的绝对垄断：Oracle 占据了数据库中主流的关系型数据库管理系统行业市场的半壁江山，微软更是占据了 PC 端操作系统市场份额的 80% 以上；在中间件领域也主要由 IBM、Oracle 两家企业所垄断。

但随着我国对于信息安全意识的逐步提升，在国家产业政策的支持以及行业内民族企业技术力量的不断提升下，以国产中间件厂商为代表的国产基础软件行业，正逐步实现对国外垄断企业的技术突破，推动相关领域国产软件的自主可控。

(2) 中间件软件产品的基本情况

①中间件产品的具体定义

中间件，英文原名为 Middleware。在现代分布式计算架构下，中间或 Middle 实际指代中间件在应用系统结构中居于各类应用与操作系统之间，是一种为分布式计算环境提供通信服务、交换服务、语义互操作服务等系统之间协同集成服务，解决系统之间互连互通问题，帮助用户灵活、高效地开发和集成应用软件的基础型软件。

②中间件产品的形成和主要作用

中间件产品是伴随分布式计算架构由两层结构向三层结构扩展而逐步演化而来的。随着计算机和网络技术的飞速发展，许多软件需要在不同厂家的硬件平台、网络协议异构环境下运行，应用的规模从局域网发展到广域网，传统的“客户端/服务器”的两层结构已无法适应需求，越来越多的用户对计算机应用系统提出了更高的要求。

因此，以中间件软件为基础框架的三层应用模式应运而生。在三层结构中，通过在中间层部署中间件，主要在以下三个维度解决了二层结构下的诸多缺陷：

I 共性凝练和复用，应对海量访问

中间件将大部分应用都需要使用的网络通信、数据交换、服务调度、系统集成、事务管理等公共逻辑功能集于一体，并提供多种接口和协议，可在极为广泛的范围内将客户机与服务器进行高效组合，极大的减轻了服务器（数据）层的负担，实现对用户高并发访问的快速处理和响应。

II 屏蔽异构性，实现互操作

中间件统一了网络协议和通信机制标准，解决了二层结构中不同系统之间不能有效地集成，互操作性不好的问题。这种模式的成功应用已为许多国际大型企业在应用的开发和部署方面节省了大量的时间和金钱。由此促使越来越多的系统开发商和用户采用三层结构模式开发和实施其应用。

III 加密传输，提高系统安全性

通过使用中间件，一方面客户端不再与数据库直接连接，极大的提高了系统的安全性。同时，中间件可对传输中的数据进行加密，通过加入安全协议、签名认证等措施，有效提高数据传输的安全性，从而保障了数据安全；另一方面，可以极大有效提高计算资源和网络通信的效率，从而为各类分布式应用软件共享资源提供支撑。

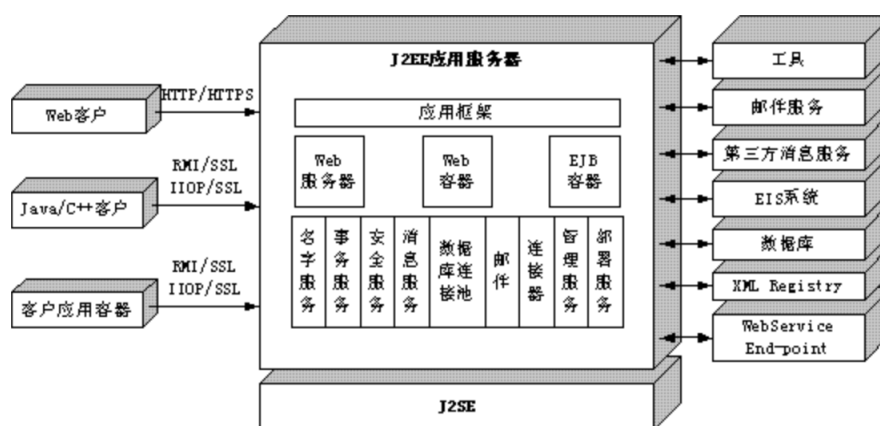
③公司主要中间件产品介绍

I 应用服务器

发行人的应用服务器软件 BES Application Server 是一个基于 JavaEE 架构开发的应用服务器中间件，主要用于开发、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。BES Application Server 主要包括 Web 容器、EJB 容器和 JMS 服务：Web 容器提供运行 Web 应用的配置环境；EJB 容器用于分布式环境下的 Java 应用的配置环境；JMS 服务则提供异步消息分发。产品通过提供统一的编程模型，使得应用开发过程得到极大简化；促使各大厂商将其中间件

产品构建在统一内核之上，易于交互和移植；提供了统一的管理工具与管理手段，极大降低了维护和管理成本，提升了系统的运行效率。

BES Application Server 具备高可用、高性能和高效率等特性，已广泛应用于电信、金融等行业的核心关键业务系统。在中国移动各省千万级业务支撑核心 CRM（客户关系管理）系统、BOSS（业务运营支撑系统）系统中广泛大规模部署使用，在众多业务系统中已成功替换国际主流厂商的产品。



II 消息中间件

消息中间件是中间件家族中非常广泛的一种中间件，其主要作用是解决分布式计算环境下，多个子系统间的消息通信问题。

发行人的消息中间件产品 BES MQ 主要用来完成异步消息传递，适合用在各种需要数据交换和数据同步的场合，客户通过 BES MQ 可以进行快速、高效、可靠的消息传递，并基于其数据通信来进行分布式系统集成，从而实现异步调用及系统解耦，为企业级应用和服务提供坚实的底层构架支持，加强了客户业务系统的可拓展能力。

III 交易中间件

交易中间件是一种对象请求代理中间件，一般基于标准的构建框架，用于实现不同厂家软件之间相互调用和交互操作，它是面向对象技术与分布式计算技术相互结合的产物。

发行人交易中间件 BES VBroker 支持多种主流操作系统，提供 C/C++ 和 Java 两种开发语言的支持，产品可在高并发、高负载的环境下高效运行。也可以作用

于特定的事务型业务，例如客户的缴费等交易型业务，BES VBroker 能很好地保证事务在各系统中的一致性，从而保证对缴费、扣费等关键业务的信息保存和流程控制。

（3）智能运维软件产品的基本情况

智能运维，英文名为 Artificial Intelligent Operations（或简称为 AIOps）。其业务发展与现代信息技术的发展进步紧密结合。智能运维源自 IT 运维，IT 运维软件（IT Operation Management software）是指管理计算机、计算机网络及应用环境的性能、配置能力、产能和可靠性的一类软件的统称。随着信息技术在人们生活中所扮演越来越重要的角色，软件层面的运维管理变得越来越重要。

随着 IT 技术的不断发展，尤其是云计算技术等新一代信息技术的大范围运用，系统大规模运算存储的要求呈现几何级的增长，主要体现在：1）单机处理能力强但很昂贵的大型机（服务器）和小型机（服务器）越来越多的被单个处理能力弱、但成本相对低廉的 X86 服务器替代，这意味着服务器数量的显著增加。2）虚拟机技术的采用使得部署应用的虚拟机的数量成几何级增加。3）随着云计算的发展，IT 系统越来越集中，企业 IT 部门需要维护的设备数量和应用的规模急剧膨胀，系统的复杂度也极大增高。客户系统的规模因此不断快速扩容，而相应的产生系统问题的可能性也会逐步上升，使 IT 智能运维的需求呈现出了爆发式增长趋势。

2015 年以来，随着各类机器学习算法的日渐成熟，AI 概念（Artificial Intelligence，或称人工智能）的兴起，运维逐步向智能运维方向发展（Artificial Intelligent Operations），主要表现在 IT 运维分析中大量使用机器学习类算法，通过丰富的历史数据进行模型训练，由计算机自主预测并重点监测可能出现性能下降的计算机、网络或应用环境，对问题目标进行自动隔离或报警，对系统进行自动优化等。

我国 IT 智能运维领域的大型企业客户与中间件行业的企业类用户契合度较高，主要集中在电信、银行、政府、军工等拥有庞大 IT 系统、且对国民经济有重要影响的行业。发行人在中间件软件产品的技术服务中，客户对于管理和监控中间件及其所在的业务系统的需求，顺势进入了智能运维经验的领域，研发了云

管理平台软件 BES CloudLink 系列及应用性能管理软件 BES WebGate 系列软件。

①云管理平台 BES CloudLink

发行人云管理平台软件 BES CloudLink 是云计算时代为大型企业用户提供的云管理平台软件，帮助企业用户对 IT 系统进行统一综合管理，实现硬件资源的弹性共享。云管理平台软件就是为解决海量机器环境下出现的部署、管理、监控、共享等现实问题而研发的面向应用软件管理，目的在于协助用户实现智能化运维，全面及时掌握应用系统的状态，从而节省硬件资源、降低能耗。

随着发行人产品研发的推进，BES CloudLink 系列衍生出两个版本，一个是非容器化的云管理平台 BES CloudLink Ops，一个是容器环境下的容器运维管理平台 BES CloudLink CMP。

②容器管理平台 BES CloudLink CMP

随着云计算技术的发展，IT 系统的底层架构也发生了相应的技术演进。应用需要更好的细粒度划分和控制。要实现这个目标则需要对应用的单个进程或者少量进程组成的进程组所占用的资源进行控制，同时对这些进程所依赖的环境进行完整的复制和迁移。虚拟机可以满足这两点要求的，但是虚拟机本身很厚重，应用需要运行大量进程，如果这些都用虚拟机来承载，耗费资源过多而导致一台物理机器上只能运行少量的进程。为减少运行虚拟机系统本身对硬件资源的占用，有效利用硬件资源，业内技术人员开始使用容器（主要是 Docker 容器）代替原有的虚拟机系统来满足这种场景。Docker 容器只提供运行应用程序所必须的配置环境和资源，较之虚拟机更轻量化，本身运行时对系统资源的占用量更小。由此客户的业务系统正逐渐使用容器来运行。

2016 年，为适应客户业务系统中底层采用容器化技术的变化，发行人在原有的云管理平台系列中研发了新的产品容器管理平台 BES CloudLink CMP。BES CloudLink CMP 是一站式容器云管理平台，为企业将业务负载接入容器云提供基础架构支撑。在企业应用上云和微服务化转型进程中，BES CloudLink CMP 可以加快推进效率，有效保障业务可靠连续的运行与维护。BES CloudLink CMP 与 BES CloudLink Ops、BES WebGate 等产品相辅相成，为构建、维护新一代数

据中心 PaaS 平台提供完整的一体化解决方案。

③应用性能管理软件 BES WebGate

应用性能管理软件主要面向应用系统内部的性能优化。它可以通过对企业关键业务应用的性能指标进行无侵入式或半侵入式的监控和采集，并对采集结果进行实时和深入的分析，帮助 IT 运维人员提前预见和避免应用系统故障，在发生问题时能快速发现故障，同时提供问题诊断分析能力。

BES WebGate 是公司依托多年的中间件开发与技术支持经验，经过多方面的客户需求采集而形成的一个用以系统化和规范化地实现应用性能管理的软件。其能够实现低开销、面向业务的实时监控，适合在生产环境部署，在电信、金融、政府等各业务系统中有广泛的部署和使用。它帮助业务 IT 运维人员实现实时在线的业务状态监控管理，事先的系统性能和故障预警，事后的问题分析、诊断以及报告，以达到提升系统运维效率，保障业务不间断运行的目的。

（4）专业化技术服务的基本情况

发行人技术服务主要是对软件产品及其所服务的客户系统进行售后运维及开发服务。发行人客户主要来自于电信、金融、政府等拥有庞大 IT 系统，并对民生有重要影响的行业。相关客户对于整体业务系统稳定性和业务升级能力有极高的要求，对系统缺陷和低性能等情况容忍度较差。

基于发行人产品对于客户软件系统的关键作用，客户在采购公司的软件产品之后，需要发行人提供高效及时（乃至 7*24 小时无缝隙对接）的售后技术服务响应和适应新技术发展的配套升级服务，以应对业务系统中各类应用软件在生产环境中碰到的各类问题。

随着公司产品在客户系统中的占比不断增长，公司管理维护的客户系统规模也越来越庞大，技术服务收入也不断增加，报告期内，公司技术服务收入分别为 3,456.39 万元、4,845.31 万元、5,808.96 万元及 2,604.56 万元，占当期营业收入的比重分别为 43.14%、55.91%、47.47%及 53.30%。技术服务现已发展成为发行人业务的重要组成部分。

（二）发行人主要经营模式

1、盈利模式

发行人报告期内的盈利主要来自于销售自行研发的软件产品以及销售软件产品的售后技术服务。持续研发创新提升产品技术含量、丰富产品功能，提高服务质量和响应速度从而有效满足用户需求，是公司实现盈利的重要途径。

2、软件销售模式

公司具备独立完备的销售团队和技术支持团队，报告期内，公司产品和服务主要提供给中国移动等大型企业客户，为更好了解客户需求，前瞻性开发产品，直接销售模式是发行人进行软件产品销售的主要方式。不同销售模式的主要业务流程内容如下：

（1）直接销售

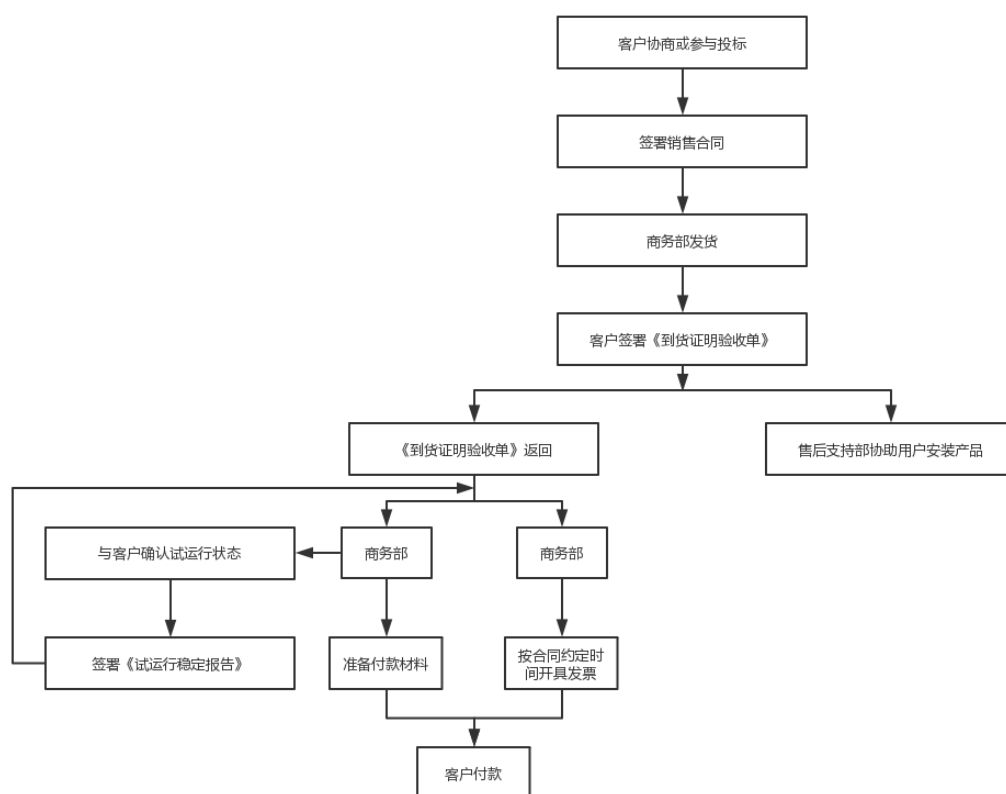
公司具备独立完备的销售团队和技术支持团队，报告期内，直接销售模式是发行人进行软件产品和服务销售的主要方式。

在该模式下，发行人参与客户的公开招标或商务谈判。达成交易意向后，发行人直接和客户签订销售合同。如发行人签订产品供货合同，发行人根据合同内容进行产品发货，并向客户提供安装实施、调试、及支持试运行等相关工作。产品到货后发行人向客户索取到货证明，试运行阶段结束后发行人向客户索取试运行稳定报告。

如发行人签订服务合同，发行人向客户提供合同中指定服务内容。

由于中间件软件产品在客户的业务系统中起到核心关键作用，同时中间件软件本身与上层应用软件紧密相关，所以产品一经使用，替换中间件软件相对成本较高。一般在新建系统中，客户采用公开招标的形式来确定产品及合作方，而在后续的系统扩容业务中，客户一般不会更换中间件产品提供厂商，通常采取单一来源谈判的方式进行扩容采购。

发行人直销模式下的具体销售流程如下图所示：



其中：发行人产品安装调试及试运行的具体流程如下：

① 安装调试

发行人产品在最终客户现场开展安装与调试服务工作时，一般实施项目组与最终客户共同对到货产品进行开箱验货，并由最终客户完成签收工作；随后，实施项目组进行产品安装与调试工作；待前述工作完成后，由最终用户组织相应验收流程。验收合格后，实施项目组向用户移交系统或产品的相关文件资料。

② 试运行

发行人的软件销售合同部分约定了试运行或终验条款，一般在产品安装调试完毕并经客户确认后第二日开始在客户系统进行试运行，试运行期结束后，产品达到合同中公司承诺满足的技术要求和指标后，由客户出具试运行稳定的确认函。

(2) 经销销售

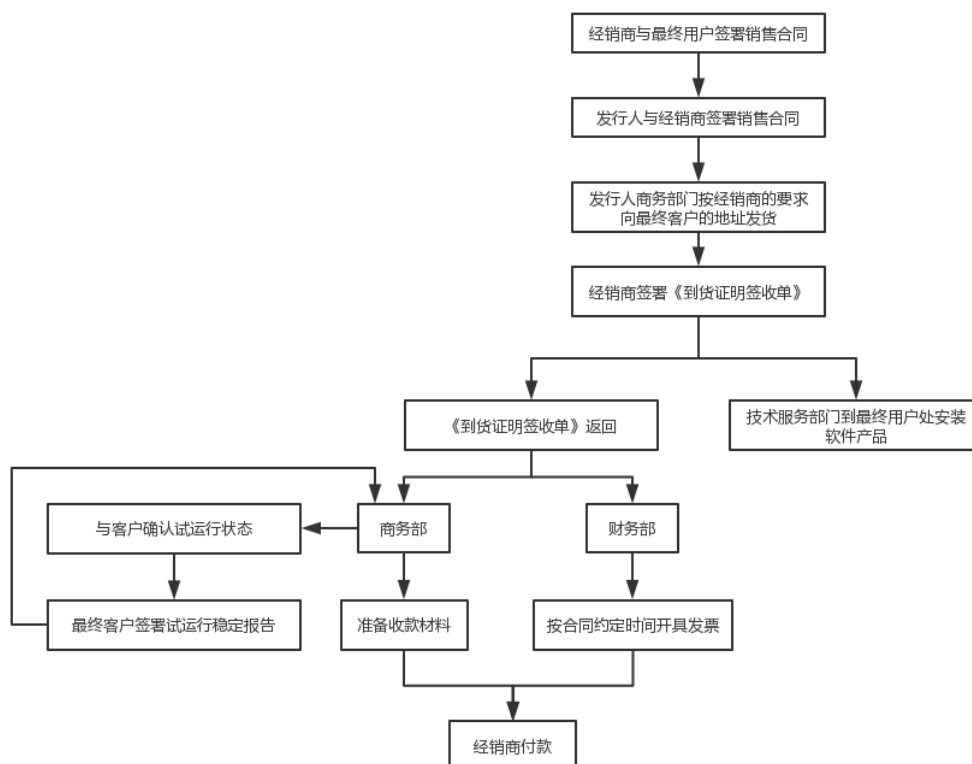
发行人经销销售模式是指，发行人通过经销商进行产品销售，由经销商将产

品销往最终客户的一种方式。

经销商模式下，当客户发布与发行人相关的产品和服务需求时，发行人一般协助经销商参与客户的公开招标或商务谈判。经销商与客户签订产品或服务采购合同后，经销商与发行人签订产品或服务采购合同。如经销商与客户签订产品供货合同，发行人根据双方签订的合同内容，将产品发往经销商或经销商指定的客户地点，一般情况下由发行人直接向客户提供安装实施、调试、及支持试运行等相关工作。产品到货后经销商向客户索取到货证明，试运行阶段结束后经销商向客户索取试运行稳定报告。

如经销商与客户签订服务合同，发行人依据与经销商的合同内容，将直接向客户提供合同中指定服务内容。

发行人经销模式下的销售流程如下图所示：



3、采购模式

公司作为软件企业为非生产型企业，业务流程不涉及生产环节，其销售自行

研发的软件产品具有无差异化和可批量复制的特性。发行人日常经营发生的采购主要为偶发性的外包服务采购和采购开发部署软件相关的其他软硬件产品。

4、研发模式

公司新产品的研发,一般需要进行市场需求分析调查、提出可行性分析报告,并制定预算,在经过公司管理层对项目的可行性和预算论证通过后方可立项。立项后,项目研发过程分为6个阶段:规划、需求分析和设计、架构设计、开发实现、测试及发布。待研发项目完成后,通过注册软件著作权,形成软件产品,再向客户出售软件产品实现盈利。

公司研发形成产品并向客户销售的过程即为公司实际的生产过程。公司在软件产品交付后,通过售后技术服务的方式为客户维护公司软件产品并保障业务系统的稳定。

5、技术服务模式

由于公司中间件产品在客户的业务系统中起着核心作用,客户需要公司在销售软件产品后持续提供技术服务以辅助客户维护系统稳定。公司专业化技术服务内容主要包括:保障服务、升级及补丁服务、系统维护服务和开发服务四种类型,其中保障服务和升级及补丁服务是关键和基础的支撑服务,客户需要购买这些服务来保障业务系统的稳定运行。这类服务一般只在客户发生需要维护及升级需求时才会要求发行人提供相应服务内容,且这些服务往往以远程支持服务为主。具体情况如下:

①保障服务

为便于客户部署和使用发行人的产品,公司向客户提供以下专业技术支持服务: I.公司为客户指派固定服务团队,通过电话、邮件、VPN、互联网等多种远程技术支持方式对产品使用中的问题进行解答并提供相关建议,对未能彻底解决的问题进行跟踪、反馈并及时处理; II.为客户建立档案库,及时收集系统运行报告、用户随访意见反馈、常见故障处理及处理方案等重要技术资料,用户档案库及时更新并定期回顾; III.为客户提供热线电话支持服务,由技术专家帮助解决用户提出的疑难问题; IV.定期为客户运维人员提供现场培训,帮助相关人员快

速掌握公司产品的使用。此外，当客户在重大节假日或活动以及业务系统上线或业务系统升级等关键时刻，发行人亦会部署相应技术服务人员对所售软件进行功能性保障。

②升级及补丁服务

该服务是保证发行人产品能够在客户系统长期持续稳定运行的关键。发行人中间件产品是连接于底层操作系统与上层应用软件的核心软件。面对越来越复杂化的软件与系统匹配需求，不断进行软件升级与漏洞补丁维护是预防客户系统出现问题的最核心要素。客户需要购买发行人的该服务，才能获得发行人产品的新升级版本和持续的补丁，否则客户只能单独重新购买发行人的新版本产品。客户的业务系统依赖的底层技术会不定期的升级，此外系统会碰到各种安全问题。这需要中间件的版本升级或者补丁来实现功能升级和安全加固。因此，升级及补丁服务是客户系统维持稳定运行所不可或缺的服务支持。

③系统维护服务

发行人技术团队通过主动、定期、有效的健康检查以及现场巡检或驻扎在客户现场，为客户业务系统进行维护，为客户预防系统故障的发生、消除可能引起系统故障的隐患、降低系统运行风险，从而保证系统稳定运行；同时通过运维服务还可对用户系统进行分析，提供优化建议方案，提高系统运行效率。此项服务是发行人提供的高级服务，客户根据自身情况购买。如果客户的系统是核心业务系统，客户多数情况下也会购买此项服务。

④接受委托开发服务

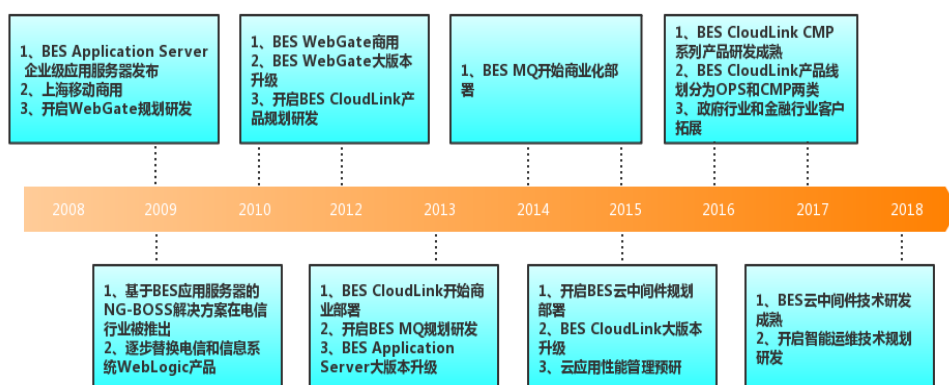
发行人根据客户的要求对自身或其他软件产品定制化开发客户所需要的特殊功能。这种针对个别客户的定制化开发，提高了发行人软件产品的竞争力和特殊客户需求的适应能力，增强了客户粘性，从而为发行人的产品销售提供助力。

（三）发行人主营业务的历史演变情况

公司自 2008 年成立以来一直专注于中间件产品的研究开发和销售工作，并长期深耕于电信领域客户；在保持原有产品优势的基础上，通过对客户需求的把握和对行业技术发展的理解，发行人于 2010 年开始向智能运维领域发展，丰富

的产品线和稳定的产品质量，为公司赢得了良好的市场口碑，也为公司进一步发展打下了坚实的基础。2016 年以来，公司相继开拓了银行及政府市场，优化了客户结构，并进一步研发成功了适应云计算、大数据等新一代信息技术的产品，实现了由中间件产品供应商向基础软件平台及技术解决方案供应商的转变。

发行人主营业务发展历程分为三个阶段，具体如下：



1、开拓市场阶段（2008 年-2009 年）

发行人主要人员均有长年软件研究开发或销售的经历，中间件技术背景深厚，发行人 2008 年成立后成功研发出核心产品应用服务器 BES Application Server，并以应用服务器产品大力开拓电信领域市场，并成功突破国外品牌的垄断，在客户核心系统中得到运用。

发行人先后于 2009 年完成了应用服务器 BES Application Server 和交易中间件 BES VBroker 的初版研发工作。2009 年，经过长达半年左右的运行测试，发行人产品应用服务器 BES Application Server 成功进入中国移动上海有限公司核心 CRM 系统、BOSS 系统，并替代了该客户原有的 Oracle/IBM 公司的应用服务器产品，实现了公司在电信领域的重大突破。由此，为发行人之后在电信领域的不断发展和技术经验的不断积累奠定了坚实的基础。

2、快速成长阶段（2010 年-2015 年）

2010 年-2015 年间，发行人一方面进一步大力开拓国内电信客户市场，产品

顺利进入中国移动辽宁、湖南、内蒙古等 8 个省自治区公司的核心系统，进一步加快了在中国移动各业务系统内的国产软件自主可控进程。发行人在 2013 年完成了消息中间件 BES MQ 的初版研发，同年还完成了应用服务器 BES Application Server 的功能性版本升级工作。

在此期间，根据客户的业务需求，公司在为客户提供技术服务过程中，需要长期对搭载于公司中间件软件上的各类应用软件进行实时性能监控，以维护系统的全局高效运转和稳定，公司为此开发了应用性能管理软件 BES WebGate。因分布式技术的发展和 x86 服务器在商业中的广泛应用，公司需要为单一客户管理海量服务器上的中间件软件及其上的应用，为方便大规模管理中间件软件和其上应用软件的安装、部署、上线、升级和回档等功能需求，公司研发了云管理平台 BES CloudLink 系列产品。

3、全面发展阶段（2016 年-至今）

凭借多年来良好的市场口碑和不断提升的研发技术实力，2016 年至今发行人产品逐步向电信领域以外的市场拓展，在政府、银行领域均取得了有效地突破。同时顺应新一代信息技术的不断发展，公司进一步开发了基于云计算技术的容器管理平台 BES CloudLink CMP 产品和基于大数据技术的 DataLink 系列产品。截至本招股意向书签署日，发行人产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

（1）新技术产品开发

随着云计算相关技术的发展，尤其是微服务和容器技术的发展，客户对于中间件软件产品提出了新的诉求：支持微服务，支持容器，支持快速部署等。为满足客户的新需求，发行人结合目前云计算构架的发展趋势研发了云中间件技术。运用该技术的产品可具备高度轻量化、高性能和可扩展的特点，同时又具有介质小、占有系统资源较低的特点，未来将云中间件技术融入应用服务器产品后，产品只需占用很小的空间，即可适合应用容器化，同时云中间件性能优秀，支持分布式计算，因此也适合用来实现业务的微服务。

近年来，客户端逐渐开始对业务进行微服务改造，而容器管理平台是实现对微服务管理和调度的有力手段。容器管理平台 BES CloudLink CMP，此产品能够很好的支持微服务，此外，发行人还在以其为基础研发轻量级 PaaS 平台。新产品的研制开发，保证了公司产品的持续技术领先性，为公司继续开拓行业市场，实现客户核心系统的国产软件自主可控提供了有力的技术支持。

（2）新市场领域拓展

①政府企业信息化领域

信息技术的不断进步和新经济形态的不断涌现，对政府的信息化管理能力提出了更高要求，使政府工作高效化、政府管理无缝隙化、政府运作透明化，建立统一高效的政府信息平台成为我国政府信息化建设的一大命题。

在各地方政府的信息化建设中，各部门原有自建系统间存在大量的异构情况是提升政府信息化建设效率的主要难题。而处理系统和数据库的异构问题正是中间件软件的主要职能。报告期内，在政府领域，公司实现了北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等项目的突破。

此外，发行人凭借自身多年数据处理积累的经验优势，以大数据技术为支持研发出了 DataLink 系列产品，其中 DataLink DXP 是一个可完成跨部门、跨地区和跨网络数据同步、数据汇总、数据共享的数据交换管理平台，提供全生命周期的管理、调度和监控。DataLink DI 是一种数据集成产品，管理数据抽取、传输、转换、加载等数据处理过程，并统一调度和监控，适合用于构建数据中心和数据仓库，可以帮助政府、企业快速整合各个业务系统的异构数据，增强核心竞争力。报告期内，基于 DataLink DXP 相关技术构建的政务信息资源一体化管理平台在渭南市得到成功实施。为公司后续进一步深入广阔的政府信息化市场打下了坚实的基础。

②金融领域

金融领域是对民生经济有着极为重要影响的行业，随着信息化技术的发展。金融领域的信息化安全已在全球范围内上升到国家安全的高度。

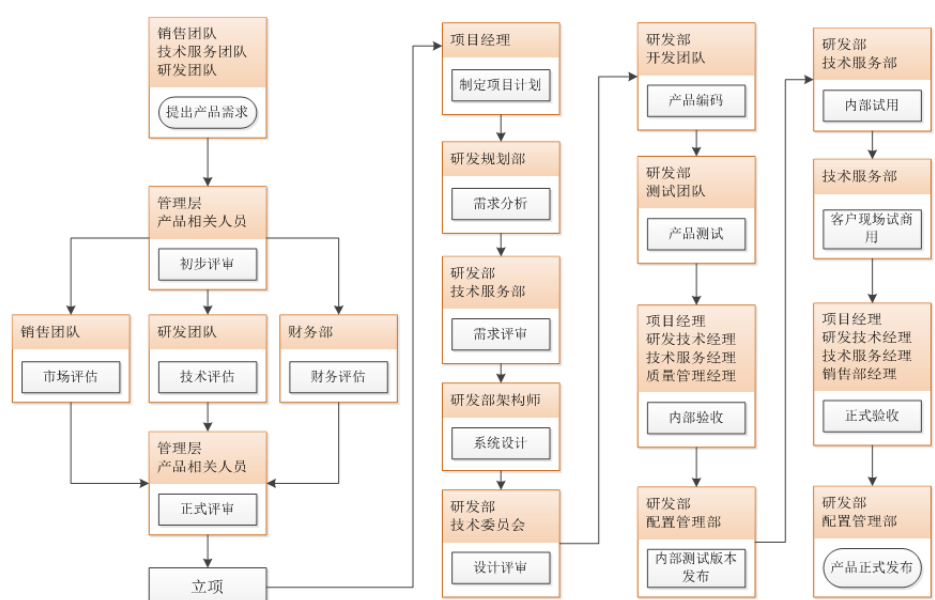
由于金融领域信息化改革时间较早，因此以 IBM、Oracle 为主的国际信息软

件巨头凭借先发优势，长期占据国内金融信息系统的底层核心架构设施，在金融领域国产软件的自主可控比例较低。但随着国家信息安全意识的逐步觉醒，在金融领域核心系统的国产自主可控改造进程已成为必然的趋势。

报告期内，经过长期的测试验证，公司产品已成功实现在光大银行、宁波银行系统的运用，为实现公司业务在金融领域的开拓，打下了坚实的基础。

（四）主要产品的工艺及服务的流程图

发行人主要研发销售软件类产品及相关提供技术服务，属于非生产型企业。主要软件产品不存在生产过程，其研发的主要过程的如下图所示：



（五）生产经营涉及的环保问题

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2011），公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”下的“A651 软件开发”，不属于《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》规定的重污染企业。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》第八条的规定，发行人及其子公司不属于该法律所规定的重点排污单位。

发行人在日常生产经营当中，不产生废水、废气和固体废弃物，不会对环境

产生污染。根据北京市海淀区环境保护局的不受理通知，发行人此次募投项目按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定不对环境造成影响，不属于该局审批范围，不予受理。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）发行人所属行业简介

公司主营业务为基础软件中的中间件软件产品以及云管理平台软件、应用性能管理软件等智能运维产品的研发和销售，并提供配套专业技术服务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于“信息传输、软件和信息技术服务业（I）”中的“软件和信息技术服务业（I65）”。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司所处行业归属于软件开发业（I6510）。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），“软件开发生产（含民族语言信息化标准研究与推广应用）”属于“鼓励类”产业。

（二）行业管理体系及监管政策

1、行业主管部门及监管体系

公司所处软件和信息技术服务业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织为中国软件行业协会。

2008 年 3 月生效的《国务院机构改革方案》将原信息产业部和国务院信息化工作办公室的职责整合划入工业和信息化部。根据中央机构编制委员会办公室下发的《中央编办关于工业和信息化部有关职责和机构调整的通知》（中央编办发〔2015〕17 号），针对软件行业等信息产业，工业和信息化部的主要职责包括：

（1）研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划；（2）拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章；负责行政执法和执法监督；（3）组织制订电子信息产品制造业、通信业和软件业的技术政策、技术体制和技术标准；（4）根据产业政策与技术发展政策，引导与扶植信息产业的发展，指导产业结构、产品结构和企业结构调整；（5）推进电子信息产品制造业、

通信业和软件业的科研开发工作，促进科研成果产业化；（6）负责行业统计及行业信息发布。

中国软件行业协会经国家民政部注册登记，是唯一代表中国软件产业界并具有全国性一级社团法人资格的行业组织。中国软件行业协会的宗旨为：通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究等方面的工作，促进软件产业的健康发展；加强全国软件行业的合作、联系和交流；加速国民经济和社会信息化，软件开发工程化，软件产品商品化、集成化，软件经营企业化和软件企业集团化；开拓国内外软件市场，发展我国软件产业；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用，遵守宪法、法律和政策，遵守社会道德风尚，开展本行业的各项活动，为会员服务；根据政府主管部门的授权，按照公开、公平、公正的原则承担软件企业和软件产品认定职能及其他行业管理职能。

2、行业主要法律法规政策

软件行业是国家鼓励发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，国务院及发改委、工信部、财政部、税务总局等部门先后颁布了一系列支持软件企业发展的政策，行业发展面临良好的政策环境。相关的行业法律法规政策情况如下：

名称	颁布单位	文号	主要内容
中华人民共和国著作权法	全国人大常委会	2010年2月26日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订	确定了保护文学、艺术和科学作品作者的著作权，以及与著作权有关的权益的基本原则
计算机软件保护条例	国务院	国务院令 第632号	《中华人民共和国著作权法》的实施条例之一
软件产品管理办法	工信部	工信部令 第9号	在2000年实施的《软件产品登记管理办法》的基础上，完善了软件产品的认证和登记办法，加强了对软件产品在销售环节上的监管
国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理试行办法	财政部、工信部、发改委	发改高技[2012]2413号	确定了国家规划布局内的重点软件企业的认定标准
鼓励软件产业	国务院	国发[2000]18	2010年力争使我国软件产业研究开发和

和集成电路产业发展若干政策		号	生产能力达到或接近国际先进水平的发展目标，在投融资、税收、产业技术、出口、采购、收入分配、人才吸引与培养等方面进行政策扶持
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》及其配套政策	国务院	国发[2006]6号 国发[2005]44号	要重点研究开发金融、物流、网络教育、传媒、医疗、旅游、电子政务和电子商务等现代服务业领域发展所需的高可信网络软件平台及大型应用支撑软件、中间件、嵌入式软件、网络计算平台与基础设施，软件系统集成等关键技术，提供整体解决方案。为推动企业技术创新，国务院在科技投入、税收激励、金融支持、政府采购等方面制定了具体措施，并且明确支持有条件的高新技术企业在国内主板和中小企业板上市
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	中办发〔2006〕11号	明确了要在在集成电路（特别是中央处理器芯片）、系统软件、关键应用软件、自主可控关键装备等涉及自主发展能力的关键领域，瞄准国际创新前沿，加大投入，重点突破，逐步掌握产业发展的主动权；并且提出完善相关投融资政策、加快制定应用规范和技术标准、壮大人才队伍等手段保障信息产业的发展
进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策	国务院	国发〔2011〕4号	从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策及市场政策等方面规定了软件企业和集成电路产业的更大力度政策支持措施
当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	-	列出了未来一段时期优先发展的十大产业共计137项高技术产业化领域，其中在“一、信息”之“7、软件及应用系统”中列入了“基础中间件,云计算资源自动调度管理中间件,面向应用的中间件”
关于软件产品增值税政策的通知	财政部、税务总局	财税[2011]100号	明确增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策
关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知	财政部、税务总局	财税[2012]27号	明确了符合条件的集成电路生产企业和软件企业享受的企业所得税减征和免征规定，并在职工培训费用、外购软件及生产设备加速扣除等方面予以优惠。
电子信息制造业“十二五”发展规划	工信部	-	指出要加快实施“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”等国家科技重大专项，进一步明确资金支持重点，加强产

			业链配套
软件和信息技术服务业“十二五”发展规划	工信部	-	列出了“十二五”时期基础软件、信息安全软件与服务等十个发展重点,将加强基础软件核心技术研发,加快突破网络资源调度管理系统和移动互联环境下跨终端操作系统研发和产业化,着力打造新型计算模式和网络应用环境下的安全可靠基础软件平台
信息化发展规划	工信部	工信部规(2013)362号	要强化信息安全基础,加强信息安全技术攻关,集中力量攻克一批关键技术,突破芯片、关键元器件、基础软件和关键网络设备等技术瓶颈,提高信息技术装备安全可控水平,支持信息安全产业发展
国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见	国务院	国发〔2015〕5号	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。指出要加大财税政策支持力度,完善投融资政策,引导社会投资,支持云计算关键技术研发及产业化;积极支持符合条件的云计算企业在资本市场直接融资。
关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知	财政部、税务总局、发改委、工信部	财税〔2016〕49号	享受财税〔2012〕27号文件规定的税收优惠政策的软件、集成电路企业,每年汇算清缴时应按照《国家税务总局关于发布〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》(国家税务总局公告2015年第76号)规定向税务机关备案,同时提交《享受企业所得税优惠政策的软件和集成电路企业备案资料明细表》规定的备案资料。
“十三五”国家信息化规划	国务院	国发〔2016〕73号	提出了集成电路、基础软件、核心元器件等关键薄弱环节要实现系统性突破的目标。要构建现代信息技术和产业生态体系,实施核心技术超越工程,攻克高端通用芯片、集成电路装备、基础软件、宽带移动通信等方面的关键核心技术,形成若干战略性先导技术和产品;实施信息产业体系创新工程,增强底层芯片、核心器件与上层基础软件、应用软件的适配性,全面布局核心技术的知识产权,发挥资本市场对技术产业的积极作用。
“互联网+”人	发改委、科	-	支持人工智能领域的芯片、传感器、操作

工智能三年行动实施方案	技部、工信部、中央网信办		系统、存储系统、高端服务器、关键网络设备、网络安全技术设备、中间件等基础软硬件技术开发，支持开源软硬件平台及生态建设。
新一代人工智能发展规划	国务院	国发〔2017〕38号	智能软硬件。开发面向人工智能的操作系统、数据库、中间件、开发工具等关键基础软件，突破图形处理器等核心硬件，研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业。

3、行业监管体制及主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

国家主要法律法规对发行人经营发展产生了积极的影响。“十二五”发展规划、“十三五”发展规划和其他相关的国家产业规划政策一方面确立了中间件作为关键基础软件的地位，另一方面多次强调攻克基础软件方面核心技术，形成战略性先导技术和产品的国家布局。相关法律法规为发行人在中间件领域的研发和销售提供了良好的政策环境和支持。

发行人所属行业主管部门是中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织中国软件行业协会为发行人经营活动提供了良好的发展环境。工业和信息化部作为行业政策的制定部门，同时规划行业发展，促进、鼓励行业研发进步；中国软件行业协会通过多种方式促进行业健康发展，组织行业内交流，开拓国内外软件市场，建立起政企沟通的纽带。行业监管部门和建立起的监管体制有效地促进了软件和信息技术服务业的健康发展，为发行人正常生产经营提供了良好的发展环境。

（三）行业发展概况

1、报告期内行业发展情况

（1）中间件行业发展情况

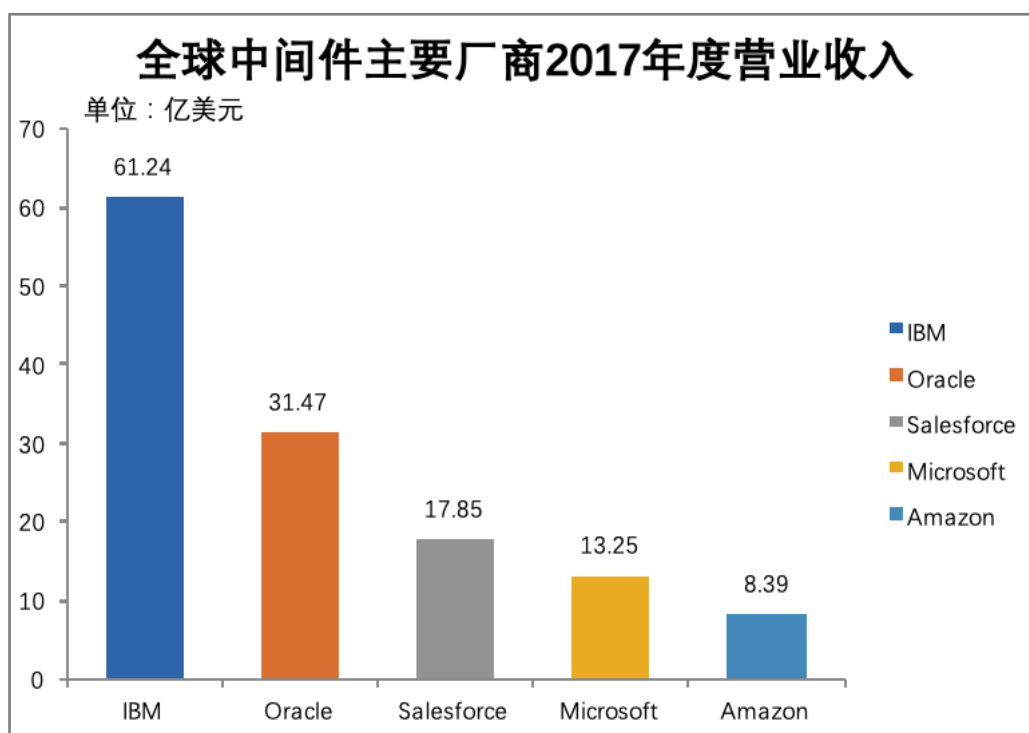
①国外中间件软件发展现状

国际中间件市场经历了长期的市场化竞争和发展，以 IBM 和 Oracle 为代表的软件行业巨头企业通过自身在软件行业的技术优势，并通过收购兼并进行产业

布局，逐渐占据了国际中间件市场份额的前两位：其中 IBM 利用数据、信息技术、行业和业务流程的深厚专业知识，为客户提供集成解决方案和产品，在此过程中完成了对其中间件产品的销售；Oracle 以其功能强大的关系型数据库管理软件（Oracle RDBMS）为基础，销售连接该数据库的中间件产品。

近年来，随着中间件新技术新规范的引入，例如 JavaEE 8 规范的引入以及底层云结构下轻量级容器的应用，全球范围内中间件行业正迎来新一轮的布局和洗牌，其他中间件厂商通过产品升级和开拓客户正逐年扩大中间件市场份额的占比，对中间件市场传统霸主 IBM、Oracle 形成有力的挑战和竞争。

国际市场上的主要中间件厂商包括 IBM，Oracle，Salesforce，Microsoft 和 Amazon。2017 年全球中间件厂商市场份额排名如下图所示：

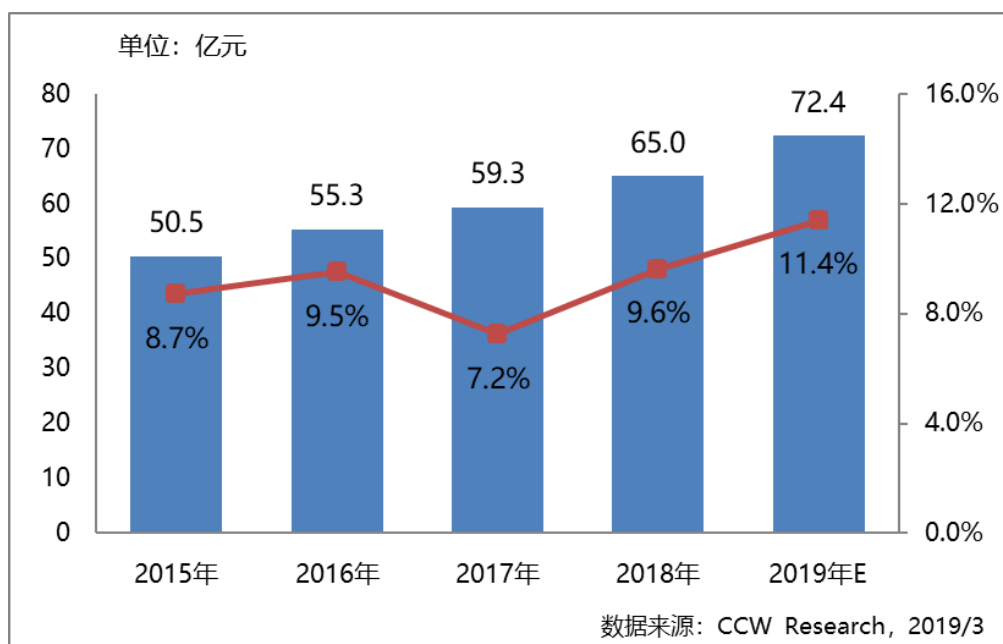


来源：Gartner Group（2018 年）

②我国中间件行业发展情况

受益于“十三五”规划，云计算、大数据、人工智能和数字经济相关的政策规划，中间件的市场需求随着多行业信息化发展进程的推进逐渐增大，近年来保持持续增长。根据计世资讯的统计，2018 年中国中间件市场总体规模达到 65.0 亿元，同比增长 9.6%。随着云计算、大数据、物联网等数字化技术普及以及政

务大数据、智慧城市、企业上云等行业数字化热点项目的推进，催生出大量新的市场需求，促进了市场规模持续增长。预计随着新一代信息技术的进一步发展以及传统行业在数字经济的催生下的升级转型，中间件市场规模将保持稳定增长，增速保持稳定。预计2019年中间件市场规模将达到72.4亿元，同比增长为11.4%。2015-2019年中间件市场规模如下所示：



注：资料来源计世资讯

我国中间件软件行业早期由国际知名厂商 IBM 和 Oracle 以领先的产品技术迅速占领了市场，随着国产中间件厂商技术的升级，以东方通、宝兰德为代表的国产厂商赶超者，在电信、金融、政府、军工等行业客户中不断打破原有的 IBM 和 Oracle 的垄断，逐步实现了中间件软件产品的国产化自主可控。

近年来，中间件市场总体保持稳定增长，以企业级用户的需求为主，企业级客户主要集中在政府、金融、电信等行业领域，该类客户 IT 系统规模大，重要性高，因此，相关客户对中间件的产品质量和稳定性的要求高。

从行业需求角度来看，政府领域对中间件软件的需求量大，但该领域具有用户部门多、范围广、分布散、信息化水平提升快等特点，参与的企业数量也相对较多，市场竞争激烈。

在金融领域，金融行业是对 IT 系统高度依赖的行业，因此对于中间件产品的功能、性能以及稳定性要求较高。该领域对国外企业的依赖程度较高，目前主

要市场份额仍由 IBM、Oracle 占据。发行人进入该领域的时间较晚，但已经在商业银行系统中实现小规模应用。

在电信领域，电信行业对中间件软件的要求非常高，对于产品的测试、选型都有严格的要求，电信行业的数据量较大。中间件软件在电信 IT 系统中处于非常重要的位置。一直以来，电信行业对于厂商的选择都是非常严格和谨慎的，特别是对于客户的核心应用系统，需要对供应商进行严格的甄选。在该业务领域，IBM、Oracle 仍保持相对领先，但近年来，以公司为代表的国内企业正在逐步推动该领域核心业务系统的国产化替代，公司产品已经进入了中国移动总公司以及 11 个省公司的核心系统，打破了原国外厂商对该领域牢牢掌控的局面。

软件基础设施（中间件）市场各参与主体 2018 年按当年销售金额的市场占有率情况，按计世资讯统计情况如下表所示：

公司名称	市场占有率
IBM	30.70%
Oracle	20.40%
普元信息	5.10%
东方通	5.00%
宝兰德	1.90%
中创股份	1.70%
金蝶天燕	1.40%

注：计世资讯统计的市场占有率数据是依据各公司当年的营业收入（包含产品、服务及解决方案的总体销售金额）规模计算

（2）智能运维软件行业发展情况

全球 IT 运维行业已从被动式监控和管理演进到通过对监控和运营数据和经验的积累主动监控管理业务系统，即所谓的 IT 运营分析（IT Operations Analytics，或称 ITOA），随着人工智能（Artificial Intelligent，或称 AI）技术和机器学习算法的发展，全球主要 IT 运维厂商将 AI 算法与 ITOA 技术相结合，IT 运维行业正在向智能运维（Artificial Intelligent Operations，或称 AIOps）的方向演进。

我国智能运维行业起步较晚，主要国产厂商目前产品主要为传统的被动式监控和运营。我国智能运维厂商在借鉴国际先进智能运维技术的基础上，正在从传统的被动式监控和运营向智能运维进行跨越式发展。

2、行业未来发展趋势

（1）中间件行业

①信息安全日益受重视，中间件国产化将是长期趋势

近年来，国家信息安全日益被提升到很高的战略高度，习近平主席在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调，加快推进网络信息技术自主创新，朝着建设网络强国目标不懈努力。习近平主席要求，加快推进国产自主可控替代计划，构建安全可控的信息技术体系，这是我国网信领域的一个重要任务。

基础软件是计算机系统中最底层、与具体业务逻辑无关的一类软件，其主要作用是为应用软件对系统资源、数据和网络资源的访问和管理提供支撑，为应用软件的开发、部署和运行提供平台。基础软件是整个信息系统架构中基石，而其中操作系统、数据库管理系统和中间件更是公认的 IT 系统中不可或缺的重要组成部分。

2016 年，国务院颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号），该文件对我国“十三五”期间国家重点发展领域以及发展发行进行了规划指导，确定了新兴产业对于我国未来发展的重要战略地位。

该文件对信息技术核心产业进行了详细规划，其中明确指出“大力发展基础软件和高端信息技术服务，面向重点行业需求建立安全可靠的基础软件产品体系，支持开源社区发展，加强云计算、物联网、工业互联网、智能硬件等领域操作系统研发和应用，加快发展面向大数据应用的数据库系统和面向行业应用需求的中间件，支持发展面向网络协同优化的办公软件等通用软件。”

在 IT 技术迅猛发展的时代背景下，信息安全被提升到了国家战略的高度。中间件作为网络时代的信息化基础设施，在我国信息化与工业化深度融合、传统产业改造与现代服务业发展、社会管理提升和民生服务工程等方面发挥出不可替代的基础支撑作用。因此，中间件必然是国家信息安全建设的重头兵，特别是在到政府、金融、能源等国民经济重点领域，中间件国产化趋势明显。

同时，随着技术水平的不断提升，国内厂商的技术短板已逐渐被填补，更能把握国内用户需求的特点、对行业的理解更为透彻的本土化优势开始显现，越来

越多的用户开始选择国产中间件，在三大基础软件中，国产中间件率先发力，为我国在基础软件领域实现国产自主可控树立了一面旗帜。随着国产软件的崛起，未来中间件行业的国产化替代将会是一个长期的大趋势。

②新标准、新技术的引入，促使中间件厂商进行软件技术升级

JavaEE8 标准规范已经正式发布，并公布了一系列新标准。这些新的技术规范标准，一方面对新出现的技术进行了规范定义，适应业界的新需求，兼容了新的流行开发框架；另一方面，也对应用服务器中间件的下一步技术演进指明了方向。针对新的 JavaEE8 标准规范，发行人已经投入技术资源正在对新标准规范进行研究，并启动了应用服务器 BES Application Server V10.x 的预研工作。

随着云计算相关技术的进一步发展，尤其是 PaaS 技术和 Docker 容器技术的逐渐应用，逐步改变客户的业务系统底层构架。为适应这些新技术新环境的变化，各家中间件厂商需要对各自的中间件软件产品进行对应的技术升级改造。发行人基于自身对 Docker 容器技术的研究，以及对容器编排技术的掌握，已经研发了对应的云中间件技术，并正在继续对该技术进行持续的改进优化工作。

③市场规模不断扩大，横向和纵向需求不断延伸

随着技术的不断进步，市场仍处于持续增长阶段，市场规模和需求不断扩大。从行业上看，互联网技术的兴起带来丰富多样的新型网络应用模式，加大了电信、金融、政府等传统行业用户对中间件的采购需求。同时，随着各行业信息化建设的逐步成熟，中间件技术从传统的金融、电信等领域走向电子政务、能源、教育、医疗等领域，相关行业需求日渐增长。

除了横向行业层面的应用范围扩张，中间件的纵向深化应用也有长足进步，越来越多的中小规模的应用系统也开始采用中间件来搭建。特别是在电子政务、中小企业等领域，用户对系统的要求越来越高，中间件已经成为这些系统建设的必然选择，这为中间件的推广提供了更广阔的空间。

④云计算、物联网为行业带来新的机遇

技术方面，以云计算、物联网、移动互联网为代表的新一代信息技术蓬勃兴起，也为中间件发展带来了更大机遇。网络的无边界拓展，催生了大量新应用模

式，对虚拟化、快速构建服务化、大数据整合与处理、事件处理引擎等中间件相关技术提出了新要求，将进一步促进中间件技术创新突破。

另一方面，客户对于中间件产品的性能需求不断提升，随着物联网、移动互联网、5G 通信技术的发展和大规模应用，以及云存储技术的商业化，客户对于中间件软件产品提出了新的诉求：包括超高并发量、海量数据通信、超长运行时间的稳定性保持等。

客户对于中间件基于新技术体系下的新要求，实质上促进了各大中间件厂商的产品技术发展，在推动各中间件厂商通过产品技术升级进行良性市场竞争的基础上，也在逐渐推动各厂商市场占有率的变化。

（2）智能运维软件行业

全球主要 IT 运维厂商通过长期的运维落地实践，积累了丰富的运维经验，随着大数据概念的兴起和数据分析类技术和算法的迅速成熟和商业化，IT 运维厂商从早期的纯粹监控管理迅速向监控分析进行转型；近年来随着人工智能概念（Artificial Intelligent，亦称为 AI）的兴起和机器学习（Machine Learning）相关算法的日趋成熟，IT 运维厂商将相关算法运用到运营监控管理分析中，从而实现自动化运维管理。

3、行业门槛

（1）技术门槛

中间件软件属于基础类平台产品，技术要求远高于面向行业的解决方案。因为中间件软件具有跨平台性，所以其对基础底层的技术要求很高，应当满足高性能、稳定性、可扩展性、跨平台、跨语言的要求，这需要开发商具备优秀的软件架构能力和底层技术研发能力。

面向云计算的智能运维管理平台技术复杂度高，需要支持云计算的特性，即大规模、按需使用、灵活快速部署等。大规模要求平台具备高效并行计算能力及数据传输能力，这对软件基础架构要求非常苛刻。按需使用要求云管理平台必须能够实现按照策略完成物理资源、中间件实例、应用实例三个层次的自动化调度；大部分 IT 系统对时间、事务有较高的要求，因此，云管理平台在实现实时调度

方面必须保证性能和稳定性。智能运维包括资源管理、智能监控、运维大数据存储和分析、智能决策、智能告警、可视化、智能控制等。整个面向云计算的智能运维平台工作量巨大，技术要求高，技术面广，开发周期长，具有较高的技术门槛。

（2）市场壁垒门槛

公司所在行业的最终客户中相当大比例是大型企事业单位，这些客户不仅对产品质量要求很高，而且对厂商提供的售后服务要求也很高。

基础软件产品的供应商只有通过长期的技术服务和市场推广才能形成规模化、稳定成熟的客户群体。客户的计算资源、数据资源、业务及企业规范都依托于底层和支撑的软件基础架构，相关系统的有效运营依赖于供应商对客户信息系统的深入理解，因此，客户在软件基础架构的投资规模很大，同等条件下，其替代及更换成本较高。使用周期越长，其对产品及服务的提供商的粘性就越强，这个特点对市场新进入者形成了较强的市场壁垒。

（3）人才门槛

中间件和云环境下的智能管理平台软件是平台基础软件，连接应用和操作系统、数据库。不同于一般行业解决方案开发商的研发人员，中间件和云管理平台要求开发人员熟悉基础底层核心的知识，不仅仅精通中间件自身的技术，还要精通数据库以及操作系统的技能，更需要有对技术演变具有很好的前瞻性，云管理平台还要求对当前刚开始兴起的虚拟机技术、容器技术和分布式文件系统等有很好的掌握。一般而言，培养一个好的中间件产品和云管理平台技术人员需要3-5年时间，这导致了中间件产品以及云平台软件的高端技术人员很稀少。

4、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

（1）发行人的核心技术产品应用服务器 **BES Application Server** 性能优异在客户核心系统中得到广泛的运用

①发行人的核心技术产品应用服务器 BES Application Server 运用情况

发行人的核心技术产品应用服务器 BES Application Server 具有传输速度快、

性能稳定、支持高并发等特点，是国内首批经过 JavaEE 7 规范认证的应用服务器产品，同时对底层流行的最新的分布式架构和容器化技术都有较好的支持能力。应用服务器 BES Application Server 已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用，为实现国产中间件软件产品的自主可控，保障信息安全作出了有效的突破。

发行人产品市场开拓主要历程如下所示：

序号	年度	省市或单位	应用产品	主要进入系统	新建/扩容/替换
1	2009 年起	上海移动	BES Application Server	CRM 系统、BOSS 系统、帐管系统、电子渠道系统等	替换
2	2009 年起	内蒙古移动	BES Application Server	BOSS 系统、CRM 系统、大数据平台、统一门户系统、域名改造系统等	替换
3	2009 年起	辽宁移动	BES Application Server	NGBOSS 系统、CRM 系统、电子渠道、网上营业厅等	替换
4	2010 年起	江西移动	BES Application Server	CRM 系统、NGBOSS 系统、支付管理平台、无纸化办公系统等	替换
5	2010 年起	中国移动总部	BES Application Server	积分商城、WLAN 认证计费、集中经分系统、集中 BOMC 系统、集中 ERP 系统等	替换/新建
6	2011 年起	北京移动	BES Application Server	CRM 系统、BOSS 系统、账管能力提升、物联网、营业资源管理等	替换/新建
7	2011 年起	江苏移动	BES Webgate	CRM 系统，行商系统，订单管理系统，客服系统等	新建/扩容
8	2012 年	广西移动	BES Webgate	CRM 系统，CBOSS 系统，客服系统等	新建
9	2012 年起	贵州移动	BES Application Server	CRM 系统、容灾系统、电子渠道系统、双中心系统、大数据系统等	替换
10	2013 年起	湖南移动	BES Application Server	CRM 系统、4A 系统、经分大数据平台、电子渠道、在线客户系统等	替换
11	2013 年起	内蒙古移动	BES Webgate	电子渠道、CRM 系统等	新建
12	2013 年起	江苏电信	BES Webgate	CRM 系统，云平台等	新建/扩容
13	2014 年	贵州移动	BES Webgate	CRM 系统，电子渠道，CBOSS、4A、CBOSS、PBOSS 等	新建
14	2014	陕西联	BES Application	CRM 系统	新建

	年	通	Server		
15	2014年起	辽宁移动	BES Cloudlink	NGBOSS 系统、CRM 系统、电子渠道、网上营业厅等	新建
16	2015年	广西移动	BES Cloudlink	电渠微信厅	新建
17	2015年起	辽宁移动	BES Cloudlink	零售库存系统、新酬金系统、政企门户系统、网上营业厅、能力开放平台等	新建
18	2016年	江苏移动	BES CloudLink	CRM 系统, BOSS 系统, 订单系统, 4A 系统, BOMC 系统等	新建
19	2016年起	山西移动	BES Application Server	CRM 系统、电子渠道系统、网上营业厅系统等	替换
20	2017年起	上海移动	BES CloudLink	CRM、客服、BOSS 账管、CBOSS、电渠等	新建/扩容
21	2017年起	甘肃移动	BES Application Server	CRM 系统、BOSS、BOMC, 电子渠道系统、微信营业厅等	替换
22	2017年起	中国电子科技集团第 28 研究所	BES Webgate	综合保障系统等	新建
23	2017年起	中国光大银行	BES Webgate	中间件分析诊断系统	新建/扩容
24	2018年起	中移信息技术有限公司	BES Application Server	集中化大数据系统	替换/扩容
25	2018年起	中移信息技术有限公司	BES Application Server	集中化大数据系统	替换/扩容

②发行人核心产品 BES Application Server 的竞争优势

2017 年 4 月, 发行人应用服务器 BES Application Server 正式通过了 JavaEE 7 的国际兼容性认证。发行人自 2008 年成立以来, 长期钻研于对应用服务器相关技术的研究, 并成为较早通过 JavaEE 7 国际兼容性认证的国产中间件厂商。

JavaEE 规范界定了应用服务器产品功能和开发 API, 作为企业信息化架构的基础平台, 应用服务器必须满足企业对性能、可靠性、稳定性、集群负载管理等企业特性要求。发行人具有高性能的 EJB 技术、分布式集群中会话对象 Session 的共享方法、基于弱引用队列检测资源泄露的技术、高性能线程调度模型和无锁

队列技术等多项核心技术，使发行人 BES Application Server 产品在整体性能、高可用性、稳定性等产品核心特质方面具备行业竞争优势。发行人 BES Application Server 产品在电信领域的核心系统中大量替换 Oracle 公司/IBM 公司的国外中间件产品，反映出发行人产品在性能、高可用性、稳定性、集群负载管理等企业特性上具备比肩国外一流品牌的实力。

适应云计算技术的技术发展要求，发行人借助云计算技术升级 BES Application Server，推出云中间件产品。云中间件具备分布式配置中心，分布式会话管理，支持 Spring Boot 架构等核心云化能力，契合主流云计算 PaaS 平台的技术需求。发行人同时拥有容器云平台和应用性能管理相关产品，作为云计算时代的基础架构软件，助力 BES Application Server 产品在整体技术方案上更具备完整性。

随着社会分工的细化，客户购买产品时越来越注重服务质量，对比境外 Oracle 公司和 IBM 公司，发行人在服务方面具备本土化竞争优势。随着国家安全可控战略的实施，BES Application Server 产品兼容国内安全可控生态产品，在自主安全可控领域方面具备竞争优势。

综上所述，发行人 BES Application Server 产品适应技术演进发展趋势，满足基础软件自主可控的要求，竞争优势明显。

③JavaEE 认证情况

JavaEE 国际兼容性认证规范是由国际开放组织 JCP 主导制定的，Oracle 公司作为 JCP 的执行成员，为规范的认证机构。JavaEE 规范是发行人核心产品应用服务器的国际规范，该规范利于上层应用开发者在企业级应用开发过程中进行标准化开发和部署。认证目的是验证厂商的产品是否符合规范要求。发行人目前获得了 JavaEE 7 规范国际兼容性认证。

行业内竞争对手的认证情况如下：

序号	中间件厂商	通过最新 JavaEE 规范认证情况
1	Oracle	应用服务器产品 Oracle Weblogic12.2.1 通过 JavaEE7
2	IBM	WebSphere Application Server Liberty Version 18.0.0.2 通过 JavaEE8
3	东方通	应用服务器产品 TongTechTong Web Application Server 7 通过

		JavaEE7
4	中创股份	InforSuite Application Server Enterprise Edition V10.0 通过 JavaEE7
5	金蝶天燕	Apusic Application Server (v5.0) 通过 JavaEE5
6	普元信息	未发现公开的认证信息
7	宝兰德	应用服务器产品 BES Application Server V9.5.0 通过 JavaEE7

通过认证能够说明厂家的应用服务器产品已经实现了规范要求的功能，并且完全兼容规范。JavaEE 规范的特点是高版本兼容低版本，就发行人来说，通过了 JavaEE7 认证意味着产品能够支持低版本的 JavaEE6，JavaEE5 等。

（2）发行人与与时俱进，研发出符合当今技术潮流的优秀新产品

发行人与与时俱进，研发的中间件软件产品和智能运维软件产品融合并支持分布式存储、云平台、容器化、AI 技术等当今主流的先进技术。随着云计算的发展，发行人持续研发了以中间件的云化版本以及容器管理平台 BES CloudLink CMP 为代表的，迎合云计算技术发展的新产品，以不断满足客户及技术发展的需求。

（四）行业竞争格局与发行人的市场地位

1、同行业主要公司

（1）同行业主要竞争对手

根据相关公司官方网站及其他公开资料信息披露，并结合发行人在细分领域的市场情况，公司主要竞争对手为在电信领域产品运用较为广泛的同行业国外公司 Oracle 及 IBM，以及国内公司东方通。除此之外，国内主要从事中间件产品研发、销售的公司还包括中创股份、金蝶天燕和普元信息。相关公司的具体情况如下：

①Oracle

Oracle 公司（美国纽约证券交易所上市公司，代码 ORCL）成立于 1977 年，总部位于美国，是全球最大的数据库厂商，产品涵盖数据库、中间件等基础软件，以及财务、供应链、制造、项目管理、人力资源和市场与销售等应用软件产品。2008 年 Oracle 收购了全球最大的独立中间件公司 BEA 后，在中间件行业全球范

国内确立了其领先技术优势。2016 财年-2019 财年（Oracle 以每年的 6 月 1 日至次年的 5 月 31 日为一个财年），Oracle 的营业收入分别为 370.47 亿美元、377.92 亿美元、383.83 亿美元和 395.06 亿美元，截至 2018 年 12 月 31 日，Oracle 公司市值约为 1,543.07 亿美元。

Oracle 公司相关的中间件产品主要分为 Weblogic 系列、交易中间件 Tuxedo 系列、消息中间件 Tuxedo Q 系列等。

②IBM

IBM 公司（美国纽约证券交易所上市公司，代码 IBM）1911 年创立于美国，目前全球雇员约 35 万，业务遍及全球 170 个国家和地区，软件产品众多，在每个软件的细分领域都是强有力的全球领先的竞争者。2016-2018 年度，IBM 的营业收入分别为 799.19 亿美元、791.39 亿美元、795.91 亿美元，截至 2018 年 12 月 31 日，IBM 公司市值约为 999.85 亿美元。

IBM 相关的中间件产品包括 Websphere 系列软件、交易中间件 CICS 系列、消息中间件 MQ Series 等，产品线齐全，拥有世界一流的研发能力。

③东方通

北京东方通科技股份有限公司是一家从事中间件产品的研发、销售和相关技术服务的软件企业，创立于 1992 年，2014 年 1 月登陆创业板（股票代码：300379）。东方通的相关产品有应用服务器 TongWeb 系列、交易中间件 TongEASY 系列和消息中间件 TongLINK 系列等。

④中创股份

山东中创软件商用中间件股份有限公司主要从事中间件软件产品的研发、销售及相关技术服务，创立于 2002 年 12 月，2014 年 12 月开始在全国股权转让系统挂牌公开转让。中创股份的相关产品有应用服务器 InforSuite AS 系列、消息中间件 InforSuite MQ 系列等。

⑤金蝶天燕

深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司（2019 年 5 月 29 日金蝶天燕公告公司

全名由“深圳市金蝶天燕中间件股份有限公司”更名为“深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司”) 主要从事基础软件产品的研发和销售, 并提供相关的技术开发和服务, 创立于 2000 年 8 月, 2017 年 2 月开始在全国股权转让系统挂牌公开转让。金蝶天燕的相关产品有应用服务器 Apusic Application Server 系列、消息中间件 Apusic Message Queue 系列等。

⑥普元信息

普元信息技术股份有限公司, 创立于 2003 年 3 月。主要面向行业客户, 为其提供覆盖 SOA、大数据、云计算三大领域的软件基础平台及解决方案, 包括软件产品、IT 基础架构设计及方案实施、系统维护升级等。

2、发行人产品及服务的市场地位

(1) 发行人产品性能优越, 是行业内实现自主可控的领先企业

电信、金融等行业是中间件使用最广泛的行业, 同时, 因其系统复杂、技术难度大、对产品稳定性和运行性能要求高等特点, 它们也是对中间件技术要求门槛最高的行业, 能否打入电信行业、金融行业是中间件厂商综合实力的体现。

由于国外的公司品牌知名度高, 影响力大, 有完善的 IT 以及行业业务解决方案, 且很早进入这个市场, 培养了很多行业渠道, 基本上国内金融行业等具有一定规模的市场都是由 IBM、Oracle 两家国外公司垄断。

但是在电信行业, 特别是中国移动, 公司的产品经过多年的潜心发展, 已在多地实现了对 IBM、Oracle 产品的替代。目前公司已在中国移动北京、上海、广东(南方基地)、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中, 替代国外主流产品, 实现产品的大规模运用。

在保持电信行业中间件产品市场份额稳步扩大的基础上, 公司开始向金融和政府行业拓展。报告期内, 经过长期的测试验证, 公司产品已成功实现在光大银行、宁波银行系统的运用, 为实现公司业务在金融领域的开拓, 打下了坚实的基础。在政府领域, 则实现了北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等项目的突破。公司产品行业应用的多元化对营业收入增长产生持续推

动作用。

(2) 发行人中间件和智能运维行业的产品线完整，是中间件领域的知名品牌

目前宝兰德推出了应用服务器 BES Application Server、交易中间件 BES VBroker、消息中间件 BES MQ、云管理平台 BES CloudLink、应用性能管理软件 BES WebGate、容器管理平台 BES CloudLink CMP 在内的多款软件产品，具有较高的市场知名度。

自成立以来，公司对中间件软件及其延伸领域核心技术的发展持续跟踪并进行深入研究开发，通过不断加大技术研究、产品开发投入力度，对产品技术不断进行改进和创新，公司产品功能、技术水平得到了提高和完善。公司产品先后取得相关软件著作权 65 项。

3、发行人竞争优势与劣势

(1) 发行人的竞争优势

①技术优势

发行人自主掌握中间件相关的核心技术。发行人自创立以来，在核心技术人员的带领下，长年扎根于中间件及相关底层架构演进和传输技术的研究中，完全自主掌握了一整套中间件相关的核心技术，并研发出了以应用服务器为核心的中间件系列产品。通过持续的研究人员和资金的投入和对产品技术的不断改进和创新，发行人产品功能和技术水平得到提高和完善，发行人在中间件领域和智能运维领域拥有 18 项核心技术，同时还有 26 项技术储备，技术覆盖云计算、大数据、人工智能、分布式数据库等技术前沿。

发行人长期专注于对中间件和智能运维领域相关产品的研究，截至招股意向书签署日已形成 18 项核心技术及 26 项储备技术。发行人通过对相关技术的应用，强化了对应产品的性能和功能，例如采用自行研发的高性能 EJB 技术保障了应用服务器产品中 EJB 容器的稳定、快速、准确传输；通过分布式集群中会话对象 Session 的共享方法、基于弱引用队列检测资源泄露的技术和高性能线程调度模型和无锁队列技术提高了应用服务器整体性能、高可用性、稳定性等产品核心

特质。通过采用上述核心技术，发行人增强了应用服务器软件的传输速度和传输完整性，强化了高并发任务的处理能力和在不同资源对象间调配各类资源应用的能力。

发行人通过将各类核心技术应用于主要中间件和智能运维产品中，加强了产品的性能、高可用性、稳定性、集群负载管理等特性，发行人 BES Application Server 产品与国外一流品牌比肩，在电信领域的核心系统中大量替换 Oracle 公司/IBM 公司的国外中间件产品，也有赖于核心技术对该产品的突出贡献。

发行人通过持续的研发投入与技术创新，探索、形成了多项关键核心技术，逐步掌握了多项核心技术，并通过对核心技术的应用，显著提高了相关软件产品的性能优势或功能优势，形成了产品的核心竞争力。

②客户优势

发行人销售的软件产品和技术服务的主要最终客户为电信、金融、政府行业的主要大型企业或组织，面向经济主战场。其中发行人的第一大客户中国移动及其各子公司的 IT 系统技术先进且系统繁多，在 IT 业务系统的预算和实际投入均较高。客户对其 IT 业务系统的持续投入和支持为发行人稳定获取客户订单，并持续发展提供了保证。

报告期内发行人最终客户所属行业的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比
电信行业	3,731.81	76.36%	10,504.06	85.84%
政府	69.31	1.42%	732.53	5.99%
金融	6.60	0.14%	73.69	0.60%
其他（主要为 企业用户）	1,079.11	22.08%	926.73	7.57%
总计	4,886.84	100.00%	12,237.00	100.00%
项目	2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比
电信行业	7,159.91	82.61%	7,711.14	96.25%
政府	539.62	6.23%	246.52	3.08%
金融	145.62	1.68%	15.38	0.19%
其他（主要为	821.68	9.48%	38.36	0.48%

企业用户)				
总计	8,666.82	100.00%	8,011.40	100.00%

电信行业是关系我国国民经济稳定发展的关键行业，也是中间件使用最广泛的行业之一。随着网络信息科技的不断发展，人们每天的通话交流、移动上网、线上消费等众多日常行为均与电信行业密切相关。因此，电信业务已深入每一个人生活的方方面面，是与社会民生关联度巨大的行业。

公司第一大客户为中国移动，是国内最主要的电信运营商，中国移动的电信业务复杂、繁重且责任重大，中国移动在保持用户日常通话、短信和各类网络连接的基础上需对用户业务发生进行实时计费；对用户账户余额进行实时更新；对欠费、充值等关键性操作进行重点保障，为此需要有一整套极为强大稳定的业务系统配合业务的开展，所以其 IT 系统是支撑其电信业务顺利开展的核心。

基于公司中间件产品在信息安全系统中的核心关键作用，客户对安装在其核心系统的中间件产品的稳定性和运行性能有极高的技术要求，因此，需要客户对其 IT 业务系统的升级维护持续进行投入，从而为发行人稳定获取客户订单，并持续发展提供了保证。

③产品线优势

发行人以中间件软件为拳头产品，主要中间件软件产品包括中间件领域的消息中间件 BES MQ，交易中间件 BES VBroker 和应用服务器 BES Application Server，覆盖了市场上主流的中间件软件产品。同时，发行人积极拓展出智能运维领域的云管理平台 BES CloudLink 产品和应用性能管理软件 BES WebGate 产品，上述两类软件产品成为发行人在中间件软件产品之外的有力补充。

④服务优势

发行人为客户提供的技术服务贯穿于公司产品在客户现场的需求规划、部署实施、运行保障、以及后期升级服务等完整服务过程，建立了规范严谨的技术支持服务流程，组建了专业高效的服务团队，并在内部建立了完善的知识库体系，本着“客户至上”的原则，实行较简单的客户请求服务流程。发行人为客户提供详细的产品文档说明和完整的操作培训，保证客户技术人员在较短时间内迅速掌

握产品日常运维操作。发行人在北京、上海、西安、长沙、广州、南京等重点客户所在地都建立了本地化支持团队，可以为客户提供及时快速的服务响应；同时发行人的技术服务团队全员处于 7x24 全天候的待命状态，随时准备为客户提供服务，并为部分客户提供驻场“贴身式”服务支持。公司现已在北京、苏州、西安、长沙建立产品技术研究中心，研发团队作为技术服务团队的后备技术资源，负责对客户进行专业的二线技术支持服务，提供代码级支持能力，和技术服务团队一起构建了规范专业的完整技术支持服务体系；同时可以对客户的特色功能需求能够在第一时间跟进实施研发，并提供少量定制化开发服务。

⑤管理优势

发行人建立了完善、科学、规范的管理体制，包括采购管理制度、质量管理体系、营销管理制度、产品研发及技术创新管理制度等。最为突出的是，发行人坚持以市场为导向、适度超前的原则进行研发，建立前瞻性的产品开发机制；坚持把完善产品质量控制标准化体系作为开展质量管理工作的核心；另一方面，发行人建立了一支稳定而又有较高技术水平的管理团队，依靠灵活、科学、人性化的用人机制，发行人管理团队有效地确保了完善、科学、规范的管理体制顺利实施，实现公司的顺畅、高效运行。

（2）发行人的竞争劣势

①产品研发领域较窄

在产品领域方面，发行人同行业主要竞争对手 Oracle、IBM 均为全球知名的大型软件产品供应商，具有先发优势，经营规模庞大，客户群体广泛，品牌知名度高，且其所供应产品范围广种类多，包含数据库、服务器、存储系统等其他基础软件领域，中间件产品仅其多个业务之一，丰富的产品门类可以更好的满足客户一站式采购的需求。

而公司自成立以来，相比境外领先企业，一方面，由于整体成立时间较短，经营规模较小，因此，发行人将有限的研发人员及研发资源主要集中在中间件产品，及以中间件底层技术为依托，逐步延伸发展的智能运维、数据交换等系列产品，尚未涉足如数据库、服务器等其他基础软件领域。因此，在基础软件领域的

整体研发投入布局上较为集中和单一，在研发水平的广泛性上与境外领先企业之间尚存在较大差距。

另一方面，在中间件领域的产品线上，发行人结合国内市场需求，主要研发投入在应用服务器产品上，应用服务器产品占发行人中间件产品的收入比重较高。相比境外领先企业，在中间件产品研发的种类上，发行人存在相对较为单一的短板。

综上所述，发行人在产品线研发构成上与境外领先企业之间尚存在较大差距。

②客户领域单一、经营规模较小

在自身经营规模方面，发行人自成立以来，一直专注于与国内电信行业龙头中国移动的合作。由于中国移动作为全球电信领域的龙头，对公司而言，其需求规模大，且持续增长，因此，发行人相关销售人员及销售资源主要投入了与中国移动的合作。而在发行人产品其他几大运用领域如政府、金融领域，发行人对销售资源及人员的投入较少，未充分打通相关市场领域的销售渠道，导致发行人产品在其他行业领域的市场份额较小。

而发行人境外同行业领先企业 Oracle、IBM 进入国内市场的时间较早，有着明显的先发优势，在国内各行业领域均有较大规模的运用。因此，受经营规模的影响，发行人产品在行业运用领域上与境外领先企业之间也存在较大差距。

③资金短缺

发行人主要竞争劣势系自有资金无法满足大型研发项目需求。公司现有的自有资金仅能满足自身日常生产经营需要，依赖公司的自身积累无法支持未来大型研发项目建设需求。

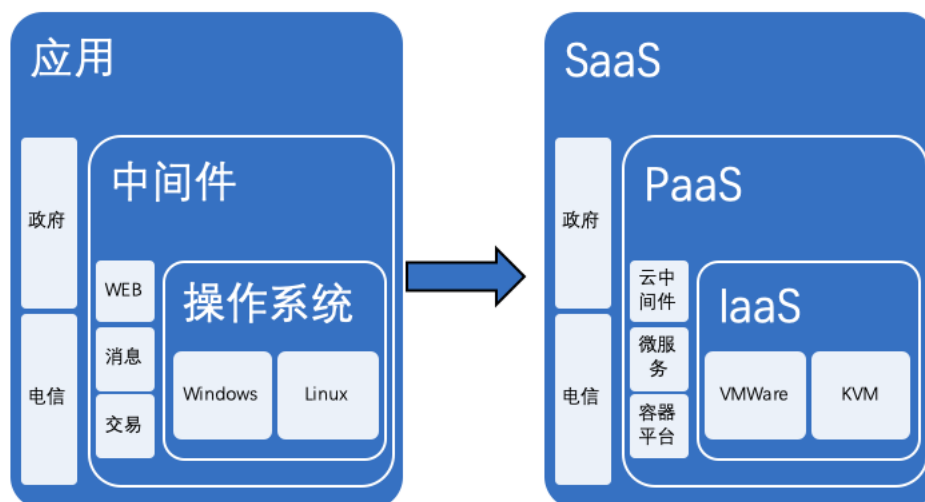
4、发行人的发展态势、发展机遇和挑战

（1）发行人相关技术的发展趋势及发展机遇、挑战

①中间件和云计算方面

在传统软件环境下，从上到下有应用、中间件和操作系统三层，而在云计算环境下，对应有 SaaS、PaaS 和 IaaS。SaaS 是应用，PaaS 是中间平台，IaaS 则是

底层设施。



在云计算环境下，PaaS 其实是中间件的演进，是包括范围更大的中间件，而传统软件环境下的中间件则成为了 PaaS 里边不可或缺的一部分。因此，PaaS 其实是中间件在云计算环境下的新形态。中间件经过技术的发展，作用变得更广泛，更重要。中间件是云计算的关键组成部分。

发行人紧跟技术发展趋势，根据云计算环境的特征，发行人发布了第一个云中间件版本；同时也发布了轻量级的容器 PaaS 平台，为下一步形成完善的 PaaS 平台打下了坚实基础。

②智能运维

公司在中间件软件产品的开发和售后服务中积累了大量的业务系统运维的技术和经验，在此基础上开发了应用性能管理软件、云管理平台和容器管理平台。公司在电信行业内，以原有中间件软件产品销售和技术服务过程中积累的良好市场口碑以及产品和服务质量的优异历史表现，结合客户的实际需求，进一步推广智能运维软件产品。在金融、政府行业，公司更尝试直接以智能运维软件开拓新客户、打开市场。

（2）发行人业务方面的发展趋势及发展机遇、挑战

①发行人有望进一步加大电信行业主要客户中间件产品的国产化自主可控比例

A、国产自主可控进程逐步推进，在电信市场份额有望进一步增加

发行人长年深耕于电信行业，自公司中间件产品 2009 年实现对中国移动上海有限公司核心业务系统应用以来，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

虽然，发行人在中国移动内的国产品牌中间件软件产品的市场占有率已名列前茅，且持续对国外厂商中间件产品实现国产化自主替代。但目前国内电信运营商系统内仍主要是以 Oracle 等外资软件占领主导地位。

另一方面，发行人在电信行业其他两家基础运营商中国联通集团有限公司和中国电信集团有限公司系统中占比仍较小，未来随着信息安全领域的政策进一步加强，凭借发行人在中国移动核心系统中成功运营的丰富经验，发行人有望进一步开拓其他两家运营商体系市场。

因此，随着国内国产自主可控进程地逐步推进，发行人在电信市场份额有望进一步增加。

B、新一代信息技术发展，引发客户系统的扩容改造，为发行人带来增量的市场空间

近年来，一方面随着 3G、4G 通信网络的建设，中国移动的通信业务已发生了跳跃式增长。未来 5G 网络技术的到来，为保证业务系统能够配合实际业务的进一步跳跃式增长，需要对业务系统进行大幅度性能升级改造；另一方面，近年来包括以海量 X86 服务器为基础构建的私有云存储系统、移动互联网和手机智能应用等新技术的兴起，促使中国移动及其各省子公司升级改造各业务系统或局部子系统，从而带来对中间件及各类智能运维类软件的增量采购需求。

②发行人向政府、金融等领域持续扩展，客户结构进一步优化

随着信息技术的不断进步，新经济形态的不断涌现，对政府的信息化管理能力提出了更高要求，使政府工作高效化、政府管理无缝隙化、政府运作透明化，建立统一高效的政府信息平台成为我国政府信息化建设的一大命题。

而在各地方政府的信息化建设过程中，各部门原有自建系统相互间存在大量异构情况是提升政府信息化建设效率的主要难题。而处理系统和数据库的异构问题正是中间件软件的主要职能。因此，政府的信息化建设工程对于中间件产品和运维管理有着大量的持续需求，政府领域是未来发行人业务需求的又一主要增长点。

金融领域是对民生经济有着极为重要影响的行业，随着信息化技术的发展。金融领域的信息化安全已在全球范围内上升到国家安全的高度。

由于国内金融领域信息化改革时间较早，因此以 IBM、Oracle 为主的国际信息巨头凭借先发优势，长期占据国内金融信息系统的底层核心架构设施。在金融领域国产软件的自主可控比例较低。但随着国家信息安全意识的逐步提升，金融领域的核心系统国产自主可控的改造已成为必然的趋势。

报告期内，经过长期的测试验证，公司产品已成功实现在光大银行、宁波银行系统的运用，为实现公司业务在金融领域的开拓，打下了坚实的基础。在政府领域，则实现了北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等项目的突破。

（五）发行人与同业可比公司的经营比较分析

公司主要竞争对手为在电信领域产品运用较为广泛的同行业国外公司 Oracle 及 IBM，以及国内公司东方通。除此之外，国内主要从事中间件产品研发、销售的公司还包括中创股份、金蝶天燕和普元信息。发行人与可比公司的经营比较情况如下：

公司名称	中间件主要产品线	技术优势	客户领域
IBM	中间件产品主要包括应用服务器 Websphere 系列软件、交易中间件 CICS 系列、消息中间件 MQ Series 等	全球知名的行业一体化解决方案提供商，中间件领域技术全面，在中间件相关的各类产品上均有较强的竞争力，在我国各个行业均保持了一定的产品竞争力	政府、金融、电信、大型企事业单位
Oracle	中间件产品主要包括应用服务器 Weblogic 系列、交易中间件 Tuxedo 系列、消息中间件 Tuxedo Q 系列等	全球主要关系型数据库管理软件的供应商，在中间件领域涉足较早，同时通过兼并收购积累了雄厚的技术优势	政府、金融、电信、大型企事业单位
东方通	中间件产品主要包括应用服务器 TongWeb 系	东方通自 2014 年上市以来，主营业务从基础中间件软件的研发和销售转变	主攻政府、金融、电信等行业

	列、交易中间件 Tong Easy 系列和消息中间件 TongLINK/Q 系列等	为涉及基础安全产品、信息安全、应急安全、军工信息化的产品研发销售和营销。东方通在主营业务全面拓展的同时，继续深入对中间件技术的研发	客户
中创股份	中间件产品主要包括应用服务器中间件 InforSuite AS 系列、交易中间件 InforBus 系列和消息中间件 InforSuite MQ 系列	中创股份主营业务为中间件产品的研发、销售和相关技术服务。中间件产品基于 Java EE 技术体系，对操作系统适配工作量较小，在不同操作系统之间可平滑迁移	主要集中在政府、电信、军工和能源领域
金蝶天燕	中间件产品主要包括金蝶 Apusic 应用服务器 AAS 系列、金蝶 Apusic 消息中间件 AMQ 系列	金蝶天燕主营业务为基础软件产品的研发、销售并提供相关技术开发和服务。其主要中间件产品采取模块化可插拔设计的机制运行于微内核之上，可拓展性较好	依托其母公司金蝶软件(中国)有限公司向各类客户销售财务系统的有利条件向最终客户销售中间件软件
普元信息	SOA 产品：应用开发平台、业务流程平台、JavaEE 应用服务器、企业门户平台、企业移动平台、自动化测试平台、企业服务总线	普元信息公司目前拥有 SOA、大数据、云计算三大领域多品种软件基础平台产品，并在业务发展中积累了针对多个行业应用的解决方案。	主要集中在政府、电信、能源领域
宝兰德	中间件产品主要包括应用服务器 BES Application Server 系列、交易中间件 BES Vbroker 系列、消息中间件 BES MQ 系列	宝兰德是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。公司为客户核心信息系统提供包括应用运行支持、分布式计算、网络通信、数据传输及交换、应用调度、监控和运维管理等一系列基础软件平台及技术解决方案。	主要为中国移动及其下属企业，同时积极拓展了政府行业和金融行业的相关客户

（六）发行人与国内外主要竞争对手的技术比较分析

发行人国外主要竞争对手为 IBM(境外上市公司)、Oracle(境外上市公司)，国内主要竞争对手有东方通（A 股上市）、中创股份（股转系统挂牌）、金蝶天燕（股转系统挂牌）、普元信息（未上市）。发行人与上述竞争对手技术比较分析如下：

1、国内外主要竞争对手应用服务器采用的技术路线比较

中间件厂商	技术路线
Oracle	根据 Oracle 公开资料显示的技术路线： 兼容最新 JavaEE 规范； 提升分布式计算服务能力，改进可靠性、可用性、可伸缩性和性能； 支持多租户和资源可管理等特性；

	支持高级灾难恢复和业务连续性； 支持动态集群实现云的灵活性； 与 Oracle 数据库、Oracle 内存网格产品 Coherence 的集成整合。
IBM	根据 IBM 公开资料显示的技术路线： 兼容最新 JavaEE 规范，提供可靠的 JavaEE 运行时环境，提高生产力和降低部署成本； 支持将现有业务系统平滑迁移到 IBM 云计算环境； 借助于微服务技术和容器化技术，实现对遗留系统的现代化改造能力； 支持智能化管理功能，增强可靠性、高可用性和可扩展性； 强大的管理功能和安全加固； 灵活的授权模式。
东方通	东方通官网公布的 TongWeb 系列应用服务器采用的技术路线为： 兼容最新 JavaEE 规范，国外应用服务器上的应用可以轻松移植到 TongWeb； 可以支撑国内规模化的应用，支持分布式集群架构； 兼容国产生态圈产品，包括国产芯片、操作系统、数据库等主流国产软硬件产品，参与国家安全生态圈建设； 增强的管理特性和性能监控能力。
金蝶天燕	金蝶天燕官网公布的 Apusic 系列应用服务器采用的技术路线为： 增强的应用系统移植能力，适应国产化替代需求； 对国产生态圈产品，包括国产芯片、操作系统、数据库等主流国产软硬件产品，参与国家安全生态圈建设； 增强保证应用系统安全性，提供国家商用密码加密通信，符合政府行业对敏感信息的安全要求； 增强的云环境适应能力； 应用性能管理，快速定位应用问题。
中创股份	中创股份公布的 InforSuite 系列应用服务器产品采用的技术路线为： 具备国际同类产品规模替代能力； 全面支撑国家安全可靠重大工程，兼容国产生态圈产品，包括国产芯片、操作系统、数据库等主流国产软硬件产品，参与国家安全生态圈建设。全面支持国产密码； 支持云及微服务架构等新型应用。
普元信息	根据普元信息的公开资料显示的技术路线： 采用先进统一的部署架构； 保障高性能和可靠性； 使用微内核架构、易于扩展整合第三方服务； 聚焦业务，内置普元信息的开发管理工具、流程引擎、权限管理基础框架，缩短应用交付周期和交付质量。
宝兰德	兼容最新 JavaEE 规范，优化产品性能和可靠性等核心能力。 支持负载均衡，失效容错等企业级高可用、高弹性分布式集群架构。利用多服务器集群和会话对象共享等技术，快速构建分布式架构，满足按需应变的可伸缩性和高可用性的要求； 云中间件版本采用云计算技术对应用服务器进行技术升级，支持虚拟化、容器化、微服务的技术架构，实现服务注册，中心化配置，无状态化管理等微服务架构的基础能力，充分发挥云计算平台资源弹性优势； 适应云计算环境下的大规模部署的需求。提供更细粒度的监控输出与平台融合能力，实现自我诊断，自我修复等智能运维能力，降低人工运维成本； 兼容国产生态圈产品，包括国产芯片、操作系统、数据库等主流国产软硬件产品，参与国家安全生态圈建设，提供国家商用密码加密通信，符合政府行业等相关行业对敏感信息的安全要求。

2、电信、政府、金融等领域中适用的主要技术路线比较

客户领域	技术路线
电信	电信是国家信息系统的通信基础设施供应商，负责国家信息系统通信基础设施的建设，对硬件和软件方面的采购量巨大。电信行业从 2012 年左右开始大规模采用虚拟化技术，从 2015 年左右开始尝试容器化建设业务系统。通过多年的建设，电信业务系统技术已经逐渐摆脱了对集中式架构、Tuxedo 或 CICS 等交易管理软件的依赖。核心系统已经大规模基于 JavaEE 技术，采用分布式架构，且逐渐向云化管理方向发展。据发行人历年来参与的招标情况，电信对中间件的主要诉求如下： 良好的性能和稳定性，电信行业的业务特性决定了对应用服务器中间件的稳定性和性能有比较苛刻的要求。 支持多服务器集群，满足按需应变的可伸缩性和高可用性的要求。面对随时可能出现的业务流量压力，需要实现服务的弹性。 电信行业的业务系统也在逐渐云化，应用服务器中间件能够支持虚拟化、容器化、微服务的技术架构，发挥云计算的资源弹性。
政府	政务信息化是国家实施政府职能转变，提高政府管理、公共服务和应急能力的重要举措，有利于带动整个国民经济和社会信息化的发展。在国务院提倡互联网+电子政务的大环境下，加上国家安全可控战略的实施，政务的信息 IT 建设一般要求符合： 1、安全可靠 政府信息化系统作为国家、企业及个人的重要信息载体，政务信息化建设的核心诉求就是安全性，为了增强 IT 系统的安全性，政府推动了安全可靠 IT 生态圈的建设，构建从芯片、服务器、操作系统、数据库、中间件、应用系统、电子签章、文本编辑软件、打印机、网络设备等安全可靠软件及设备的一体化 IT 解决方案，并且提供测试规划和测试大纲，以验证生态圈的兼容性和安全可靠。同时政务 IT 系统建设要求应用服务器产品提供国家商用密码加密功能，保障数据传输的安全性。 2、互联网+政务 2016 年 12 月，国务院办公厅印发了《“互联网+政务服务”技术体系建设指南》，以服务驱动和技术支撑为主线，围绕“互联网+政务服务”业务支撑体系、基础平台体系、关键保障技术、评价考核体系等方面，提出了优化政务服务供给的信息化解决路径和操作方法，为构建统一、规范、多级联动的“互联网+政务服务”技术和服务体系提供保障。2017 年 5 月，国务院办公厅印发《政务信息系统整合共享实施方案》。要求按照统一工程规划、统一标准规范、统一备案管理、统一审计监督、统一评价体系等“五个统一”的总体原则，有效推进政务信息系统整合共享，切实避免各自为政、自成体系、重复投资、重复建设。在政务应用互联网+时代，对于应用服务器中间件的需求集中在两点： 1)、支持政务应用向云计算迁移（互联网+），应用服务器中间件能够支持虚拟化、容器化、微服务的技术架构，发挥云计算的弹性优势。 2)、支持政务系统的集成与数据共享，应用服务器中间件应该按照国际、国内规划提供开放的系统集成方案，能够为不同政务系统间的系统集成、数据共享提供更好的基础平台。
金融	金融行业业务的稳定性和可靠性至关重要。当前，金融行业核心业务系统大部分基于 Oracle 的 JavaEE 中间件 Weblogic 加交易中间件 Tuxedo 或 IBM 的 JavaEE 中间件 Websphere 加交易中间件 CICS 建设，每年需要花费大量的运维成本。为了降低建设运维成本，金融行业在前置机系统、互联网接口系统和新建外围系统开始大规模采用 JavaEE 技术和微服务化建设。根据发行人参与过的招标情况，金融行业对应用服务器中间件的主要要求如下： 金融行业的业务特性，决定了对应用服务器中间件软件的稳定性、可靠性有比

	较苛刻的要求。 支持多服务器集群，满足按需应变的可伸缩性和高可用性的要求。面对随时可能出现的业务流量压力，需要实现服务的弹性。 金融行业的业务系统也在逐渐转向云计算技术，应用服务器中间件能够支持虚拟化、容器化、微服务的技术架构，发挥云计算的弹性。 金融机构出于安全性考虑，对应用服务器中间件支持中国国家商用密码加密算法的需求变得越来越普遍。

3、发行人的技术是否具备兼容性比较

从电信、金融和政府三个行业的技术路线来看，技术路线趋于一致，仅演进方式和进程略有不同。

电信行业提供通讯基础设施，是关系国计民生的重要行业，随着虚拟化技术、SDN 和 NFV 等技术的发展，IT 和 CT 开始深度融合，电信行业深受 IT 技术影响，电信行业对 IT 技术依赖越来越强，IT 已成为支撑电信行业发展的关键，同时电信行业具备用户量大、稳定性要求高以及业务变化频繁的特点。电信级稳定性要求是 5 个 9 的可靠性，也即高达 99.999%的可靠性。因此电信行业对 IT 技术要求高，而且对 IT 技术敏感，是最早采用新技术的行业之一，很多情况下，电信行业起到 IT 技术示范作用，在电信行业沉淀下来的技术往往可以推广至其它行业。

发行人的应用服务器产品在电信领域拥有大量替换 Oracle 的 WebLogic 应用服务器产品的案例，证明发行人的应用服务器符合电信行业核心业务系统对应用服务器产品的严格要求。发行人在电信行业领域积累的相关技术和经验同样可以推广至金融和政府行业。

金融行业的核心是金融属性，金融的核心交易系统涉及账务处理，对精确性要求很高，同时核心交易系统的业务比较固定，业务变化缓慢；金融面向所有民众，用户庞大；随着金融互联网化的发展和金融业务的创新，有越来越多的外围系统涌现，这些系统的业务变化相对频繁，外围系统需要对接核心交易系统。IT 技术是为金融提供服务的，从金融的业务特点可以看出，金融对 IT 系统的主要要求是稳定性高、性能好以及具有良好的对接已有核心交易系统的技术。金融行业对 IT 技术的这些要求和电信行业的核心系统对 IT 技术的要求一致。因此，发行人适用电信行业技术路线的技术同时兼容金融行业的技術路线。

政府领域基于行业特性与国家安全需要,对国产生态兼容与商用安全有相关要求,发行人产品参与国家信息化安全可靠、自主可控建设,兼容政府的技术路线。

发行人的相关核心技术为发行人应用服务器产品的功能和稳定性等起到了重要作用。发行人应用服务器依托“高性能的 EJB 技术”、“分布式集群中会话对象 Session 的共享方法”、“基于弱引用队列检测资源泄露的技术”和“高性能线程调度模型和无锁队列技术”等一系列技术形成的完整的应用服务器技术路线,使得发行人的应用服务器产品的相关性能、稳定性和功能都能符合电信、政府、金融领域客户的相关需求。发行人应用服务器相关技术具备跨行业客户的兼容性能力。

4、对比竞争对手是否具备技术优势及依据

应用服务器作为企业信息平台的基础组件,兼容 JavaEE 规范是应用服务器产品的最基础的要求,还要满足企业对性能,可靠性的要求,以及符合客户行业的技术发展。当前应用服务器主要的技术优势体现在性能与稳定性、安全加固与安全可靠、云计算和容器化支持等方面。其中性能与稳定性不像功能容易判断,往往需要经过复杂的对比测试才能评判。由于业界没有权威机构提供这些项目的评测数据,因此发行人很难做出精准的对比,只能从各厂家公开资料显示采用的技术做对应的比较。

(1) 性能与稳定性

中间件厂商	对比情况	依据
Oracle	根据 Oracle 公司的公开资料,WebLogic 系列应用服务器支持集群 Session 共享方案,支持将会话对象 Session 存储在网格产品 Coherence 中。 根据 Oracle 公司的公开资料,WebLogic 系列应用服务器产品 EJB 支持 RMI-IIOP 和 T3 协议,默认使用 T3 协议。T3 协议封装 EJB 请求调用的传输报文的体积相对较小,传输效率较高。 根据 Oracle 公司的公开资料,WebLogic 系列应用服务器产品的 JDBC 连接池管理支持泄露回收功能。WebLogic 应用服务器的 JDBC 连接池针对 Oracle 公司的关系数据库在驱动层面做过深度优化,连接 Oracle 的关系数据库具有较好的性能。	查询了 IBM、Oracle、东方通、中创股份、金蝶天燕、普元信息的官方网站、相关产品的技术说明以及报告期内的年度报告,并在美国专利商标局和国家知识产权局的网站上查询了竞争对手的相关专利说明
IBM	根据 IBM 公司的公开资料,WebSphere 系列应用服务器支持集群 Session 共享方案,支持将会话对象 Session 存	

	储在数据库中。 根据 IBM 公司的公开资料，IBM 的 WebSphere 系列应用服务器产品的 EJB 容器支持 RMI-IIOP 协议。根据 IBM 公司的公开资料，WebSphere 应用服务器的 JDBC 连接池针对 IBM 公司的关系数据库 DB2 在驱动层面做过深度优化，连接 IBM 的关系数据库 DB2 具有较好的性能。WebSphere 系列应用服务器产品在启用诊断功能后支持输出 JDBC 连接池泄露的相关诊断信息。	
东方通	根据东方通公开信息，TongWeb 系列应用服务器支持集群 Session 共享方案，将会话对象 Session 存储在分布式缓存中。 根据东方通公开信息，TongWeb 系列应用服务器产品 EJB 支持 RMI-IIOP 协议。	
金蝶天燕	根据金蝶天燕公开信息，Apusic 系列应用服务器支持集群 Session 共享方案，支持将会话对象 Session 存储在分布式缓存中。 根据金蝶天燕公开信息，Apusic 系列应用服务器产品 EJB 支持 RMI-IIOP 协议。 金蝶天燕支持对 JDBC 连接池和其他提供 JCA 连接器的连接池资源进行泄露检测和回收。	
中创股份	根据中创股份公开信息，InforSuite 系列应用服务器支持集群 Session 共享方案，支持将会话对象 Session 存储在分布式缓存中。 根据中创股份公开信息，InforSuite 系列应用服务器产品 EJB 支持 RMI-IIOP 协议。	
普元信息	根据普元信息的公开信息，普元信息的 Primeton AppServer 系列应用服务器产品 EJB 支持 RMI-IIOP 协议。	
宝兰德	发行人的应用服务器产品具备较好的品质，在性能方面和稳定性方面表现比较突出： 发行人的高性能线程调度模型和无锁队列技术能有效降低线程切换损耗，减少资源竞争，提升硬件资源效率。提升了 WEB 容器，EJB 容器，JDBC 服务等核心功能模块在高并发情况下的性能表现，产品整体性能大幅提升。WEB 容器为客户接入层，依据客户端请求信息，对于静态资源文件采用低 CPU 数据压缩技术，降低响应报文长度；网络通信采用非阻塞读写模式，提升网络 IO 效率，在低速网络上性能提升明显。 EJB 容器作为业务逻辑层，发行人除了支持 RMI-IIOP 协议外还设计了更优的组件通讯协议 Spark 协议，性能大幅提升，同时采用优化的负载均衡算法和动态故障隔离技术来避免出现异常情况下可能会导致客户端瘫痪问题。 JDBC 连接池功能设计上，发行人实现 JDBC 语句对象高速缓存池，有效降低了数据库服务器进行语句硬解析与软解析的负担，特别对于复杂 SQL 语句和高优化的数据库产品，具有显著的性能提升。 除了单一服务器的性能提升外，发行人分布式集群中会话对象 Session 的共享方法优化服务器间会话对象共享机制，提升了整个集群的负载能力。	

	产品稳定性上发行人的基于弱引用队列检测资源泄露的技术，能够实时跟踪资源使用情况检测资源泄露并自动修复，发行人的资源管理能有效避免常见的连接池的饥饿死锁问题，提升发行人应用服务器产品的容错性，从而保障业务系统运行时的稳定性。 发行人应用服务器已经大量应用于电信核心系统，支持高并发 7*24 小时长期稳定运行，单一系统的中间件服务多达几千服务数，无论性能还是稳定性都经受了严苛的考验，因此发行人在对性能和稳定性要求高的电信和金融行业具备竞争优势。	

(2) 安全加固与安全可控

中间件厂商	对比情况	依据
Oracle	根据 Oracle 公开资料，未获得 WebLogic 应用服务器支持中国国家商用密码算法，针对国产生态圈硬件、软件相关产品进行兼容的相关信息。 根据 Oracle 公开资料，未获得 Oracle 关于安全加固方面的更多相关信息。	查询了 IBM、Oracle、东方通、中创股份、金蝶天燕、普元信息的官方网站、相关产品的技术说明以及报告期内的年度报告，并在美国专利商标局和国家知识产权局的网站上查询了竞争对手的相关专利说明
IBM	根据 IBM 公开资料，未获得 WebSphere 应用服务器支持中国国家商用密码算法，针对国产生态圈硬件、软件相关产品进行兼容的相关信息。 从公开渠道未获得 WebSphere 应用服务器关于安全加固方面的更多相关信息。	
东方通	根据东方通的公开资料，东方通提供 TongWeb 应用服务器产品的安全加固，未找到 TongWeb 系列应用服务器产品对国家商用密码算法支持情况的表述。 根据东方通的公开资料，东方通的 TongWeb 应用服务器支持国产生态圈的相关硬件和软件。 从公开渠道未获得东方通关于安全加固方面的更多相关信息。	
金蝶天燕	根据金蝶天燕的公开资料，金蝶天燕提供应用服务器产品的安全加固，Apusic 应用服务器产品支持中国国家商用密码算法 SM2、SM3、SM4。 根据金蝶天燕的公开资料，金蝶天燕的 Apusic 应用服务器支持国产生态圈的相关硬件和软件。	
中创股份	根据中创股份的公开资料，中创股份应用服务器产品可加固应用，具备防御 SQL 注入、XSS 跨站攻击、Cookie 欺骗等应用层攻击防御能力，支持国产密码。 根据中创股份的公开资料，中创股份的 InforSuite 应用服务器支持国产生态圈的相关硬件和软件。 从公开渠道未获知中创股份关于安全加固方面的更多信息。	
普元信息	根据普元信息的公开资料未获得 Primeton AppServer 应用服务器关于安全加固方面和对国家商用密码算法支持情况的相关信息。 根据普元信息的公开资料未获得 Primeton AppServer 应用服务器对国产生态圈产品支持的相关信息。	
宝兰德	应用服务器提供了业务系统的运行时支撑，电信等行业	

	客户对安全性有非常严苛的要求。发行人对应用服务器产品进行了大量的安全加固，默认取消低安全和存在安全漏洞的加密算法或其他安全算法，修复 JDK 曝出的影响应用服务器运行时的安全漏洞，服务器敏感信息配置采用安全加密保护，增强对 XSS(跨站脚本攻击)，DDos(分布式拒绝服务)等 WEB 攻击技术安全防护措施，对于应用服务器无法覆盖到的安全问题，如业务开发框架等非发行人自身产品曝出安全漏洞时，发行人第一时间为客户提供相关漏洞的修复和升级措施，有效防范风险。 发行人支持使用加密信道对传输的数据进行加密，契合金融、政府等行业的信息安全要求，支持中国国家商用密码算法 SM2、SM3、SM4。 发行人积极参与国家安全自主可控建设，对国产生态圈产品做了兼容性适配，支持龙芯、飞腾等国产芯片，支持浪潮国产硬件负载均衡器，支持中标麒麟、优麒麟等国产操作系统，支持神州通用、南大通用、人大金仓、达梦等国产数据库。	

(3) 云计算和容器化支持

中间件厂商	对比情况	依据
Oracle	根据 Oracle 的公开信息，Oracle 未发现其推出应用服务器轻量级版本。 根据 Oracle 公开信息，WebLogic 作为 Oracle 公有云计算平台基础组件，使用内存网格产品 Coherence 进行会话分布式管理。据 Weblogic 公开信息，WebLogic 在容器平台的管理模式仍然依赖域管理模式下存在的 AdminServer 服务。该方案没有摆脱域管理模式的技术架构，使服务之间存在关联依赖，限制了云计算平台的资源弹性能力。 根据 Oracle 的公开信息，WebLogic 应用服务器产品具备较强监控能力。	查询了 IBM、Oracle、东方通、中创股份、普元信息、金蝶天燕的官方网站、相关产品的技术说明以及报告期内的年度报告，并在美国专利商标局和国家知识产权局的网站上查询了竞争对手的相关专利说明
IBM	根据 IBM 公司的公开资料，IBM 推出了适应云计算和容器化环境的轻量级版本 IBM WebSphere Liberty，占用资源较少。 根据 IBM 公开信息，IBM 使用将会话对象持久化到数据库的支持方案，IBM 在其云计算服务中提供了对 WebSphere 应用服务器产品的支持。 根据 IBM 的公开信息，WebSphere 应用服务器产品具备较强监控能力。	
东方通	根据东方通公开信息，东方通未发现其推出单独的应用服务器云化版本。 根据东方通公开信息，东方通拥有采用分布式缓存进行会话管理的技术。 根据东方通的公开信息，东方通的应用服务器产品内嵌了应用性能管理相关功能，具备较细粒度的监控能力。	
金蝶天燕	根据金蝶天燕的公开信息，金蝶天燕未发现其推出单独的应用服务器云化版本。 根据金蝶天燕公开信息，金蝶天燕拥有采用分布式缓存	

	进行会话管理的技术，应用服务器产品支持 Spring Boot 架构，提供配置中心化管理、请求调用链跟踪等微服务架构基础能力。	
中创股份	根据中创股份的公开信息，中创股份未发现其推出单独的应用服务器云化版本。 根据中创股份公开信息，中创股份拥有采用分布式缓存进行会话管理的技术。 根据中创股份的公开信息，中创股份的应用服务器产品具备一定监控能力。	
普元信息	根据普元信息的公开信息，普元信息未推出单独的应用服务器云化版本。 根据普元信息公开信息未获知 Primeton AppServer 应用服务器的对会话分布式共享等相关技术的支持情况。 根据普元信息的公开信息，Primeton AppServer 应用服务器产品具备一定监控能力。	
宝兰德	云中间件版本采用云计算技术对应用服务器进行技术升级，优化了资源占用、内存消耗和启停速度等，契合云计算 PaaS 平台服务的快速部署、规模化部署的技术要求，适应 BES CloudLink CMP 平台以及其他第三方主流 PaaS 平台。 云中间件版本采用“分布式集群会话 Session 共享技术”等相关技术实现应用服务器会话对象独立管理，使应用服务器无状态化轻量运行，应用服务器实例因故障重启和服务重建时不会丢失用户数据，增强服务水平扩展和伸缩能力，发挥云计算平台的资源弹性能力。支持 Spring Boot 架构等主流微服务架构，提供中心化配置管理，服务注册等微服务基础能力，契合客户行业微服务升级的技术需求，加快升级进程。 云计算技术在提升服务弹性的同时，服务调用关系错综复杂，大幅提升了运维管理的难度与成本，云中间件版本具备更细粒度的监控能力输出，为云计算平台和智能运维平台，提供标准化的监控数据，实现自动运维，快速诊断与建议修复，甚至自我修复。 发行人的应用服务器在电信行业已经有大规模在容器以及虚拟化环境下应用的案例，完全能够满足电信、金融和政府行业的需要。	

三、发行人销售情况和主要客户情况

（一）发行人报告期内主要产品及服务的规模

1、主要产品和服务的规模

发行人报告期内销售的软件产品主要为自行研发的中间件软件产品和智能运维软件产品，公司作为软件企业，没有理论上的生产能力限制，产品服务规模主要根据销售情况确定。

报告期内发行人提供的技术服务主要为销售软件产品的售后技术服务。发行人报告期内技术服务收入稳步增加，主要是由于随着发行人软件销售规模的不断增长，服务的存量系统累积规模就越大，发行人技术服务收入相应逐年稳定增加。

发行人主要产品和服务的销售情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一、中间件软件	1,876.05	38.39	4,611.53	37.69
二、智能运维软件	406.23	8.31	1,053.19	8.61
三、技术服务	2,604.56	53.30	5,808.96	47.47
四、其他	-	-	763.32	6.24
主营业务收入合计	4,886.84	100.00	12,237.00	100.00
项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一、中间件软件	2,785.83	32.14	3,957.65	49.40
二、智能运维软件	853.13	9.84	545.22	6.81
三、技术服务	4,845.31	55.91	3,456.39	43.14
四、其他	182.55	2.11	52.14	0.65
主营业务收入合计	8,666.82	100.00	8,011.40	100.00

2、直销和经销模式下的销售规模

发行人直销和经销模式下的销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直销模式	4,744.04	11,481.77	7,619.42	4,371.55
直销模式销售额 占总销售金额的比例	97.08%	93.83%	87.91%	54.57%
经销模式	142.80	755.23	1,047.40	3,639.85
经销模式销售额 占总销售金额的比例	2.92%	6.17%	12.09%	45.43%
营业收入合计	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40

报告期内，发行人客户中国移动逐步加大了直接采购的比重，发行人直销收入的比例逐年上升，由 2016 年的 54.57% 上升到 2019 年 1-6 月的 97.08%。

3、发行人技术服务的销售和中间件软件销售相关度

报告期发行人中间件产品销售收入与技术服务收入情况如下：

单位：万元

客户所在区域	中间件软件产品销售收入			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东北	22.22	57.38	31.20	332.38
华北	94.76	996.42	1,115.24	1,280.63
华东	1,075.22	650.12	579.83	804.49
华南	221.07	1,991.67	133.33	358.33
华中	26.92	200.00	144.44	294.44
西北	152.52	238.16	681.20	406.43
西南	283.33	477.78	100.59	480.95
总计	1,876.05	4,611.53	2,785.83	3,957.65
客户所在区域	技术服务销售收入			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东北	258.24	622.69	603.72	694.12
华北	601.25	1,765.84	1,653.24	1,100.44
华东	493.79	1,258.14	922.14	726.15
华南	759.61	797.68	424.30	290.43
华中	213.51	412.24	396.24	317.10
西北	117.88	328.98	481.50	182.45
西南	160.27	623.40	364.18	145.69
总计	2,604.56	5,808.96	4,845.31	3,456.39

注：华北地区包括北京，天津，河北，山西，内蒙古 5 个省级单位；华中地区包括湖北，湖南，河南，江西 4 个省级单位；华东地区包括上海，江苏，浙江，山东，安徽 5 个省级单位；华南地区包括广东，广西，海南，福建 4 个省级单位，其中广东地区除广东移动外，还有其下属的南方基地部门，该部门主要负责我国西藏省的 IT 系统管理运营；西南地区包括四川，重庆，贵州，云南 4 个省级单位；西北地区包括陕西，甘肃，新疆，青海，宁夏 5 个省级单位；东北地区包括辽宁，吉林，黑龙江 3 个省级单位。

发行人技术服务收入主要为已售软件产品附带服务期外的延期服务业务。发行人产品销售后一般会提供一定期限的附带服务。附带服务期过后，如需继续提供相应服务，需支付一定的服务费用。而电信、金融行业的客户因为业务需求，需要此类服务的长期支持。因此，随着时间的推移，前期销售的产品附带服务期过后，发行人技术服务收入会自然呈现出持续增长情况。

由于公司收入季节性因素影响较大，下半年收入占全年的比重较高，尤其是产品销售收入主要在下半年实现。2016-2018 年，发行人软件产品下半年收入占

全年的比重分别为 60.77%、75.38%、82.91%。因此，2019 年 1-6 月公司各地区软件产品销售收入与 2018 年相比相对较低。

根据上表，总体来看，随着发行人产品在客户系统内的销售，客户购买发行人技术服务的占比也稳步上涨。各地区波动差异原因如下：

客户所在区域	波动情况分析
东北	报告期内，相关地区产品新增需求较小，主要为前期部署公司产品系统的维保技术服务收入，因此，报告期整体技术服务收入比较稳定。
华北	发行人中间件产品前期主要部署地区，报告期，新增产品需求规模较大，该地区主要包括北京、移动总部等核心区域，报告期，新增产品需求尚在附带服务期内，因此，技术服务收入整体规模较大，但增长幅度尚不明显。
华东	发行人中间件产品前期主要部署地区，主要包括上海、江苏等经济发达地区，报告期内，由于该地区，发行人前期产品部署的较大，随着前期客户系统附带服务期逐步结束，客户购买发行人技术服务的金额较高，且稳步上升。2019 年上半年度，发行人新开发了浪潮天元通信信息系统有限公司，导致当期该地区中间件销售收入大幅增长。
华南	报告期，相关地区产品新增需求稳步增长，2018 年，产品销售规模增幅较大，主要为公司当年大力开拓广东移动市场。随着前期附带服务期结束的客户系统规模不断增加，技术服务收入同步增长。
华中	报告期，相关地区产品新增需求较小，主要为原有客户系统附带服务期后的延期技术服务收入，随着附带服务期结束的客户系统规模不断增加，技术服务收入同步增长。
西北	报告期，相关地区产品新增需求较为稳定，随着前期附带服务期结束的客户系统规模不断增加，技术服务收入同步增长。
西南	报告期，相关地区产品新增需求较为稳定，随着前期附带服务期结束的客户系统规模不断增加，技术服务收入同步增长。

4、中间件软件销售中 BES Application Server 销售额占比高的原因

发行人 BES Application Server 产品为公司的应用服务器软件，报告期内公司应用服务器软件销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应用服务器销售金额	1,876.05	4,433.85	2,509.68	3,957.65
应用服务器销售占中间件销售金额的比例	100.00%	96.15%	90.09%	100.00%

同时公司销售的技术服务主要是销售软件的售后技术服务。技术服务的销售也依赖于对应软件的销售和拓展。因此，公司单一产品线应用服务器产品线的销售金额及占比较高。

报告期内，公司应用服务器软件销售额占比较高的原因如下：

（1）应用服务器在中间件产品中需求量大

随着中间件技术的不断发展，公司产品应用服务器 BES Application Server 作为中间件领域应用最广泛的基础软件产品之一，大部分以浏览器/服务器(B/S)架构为基础的业务系统都需要有应用服务器作为支撑。应用服务器一方面隔离底层操作系统，网络，数据库等差异化的环境。另一方面规范化上层软件项目的实现方法，提供可复用组件，为软件项目提供高效的开发，部署和运维环境。随着技术发展和迎合客户需求的不断变化，应用服务器已成为发行人最畅销的中间件产品。

（2）以应用服务器为战略产品是公司设立以来的产品发展战略

2008 年，宝兰德有限成立，此时 Oracle 与 IBM 等国际巨头已占据电信行业之中间件的主导地位，但客户对产品性价比、服务响应速度和沟通层级等方面有更高需求，而已存在的国产中间件的稳定性、性能等与国外中间件产品又存在一定差距。在此情形下，如果能够研发出获得客户认可的中间件产品并且提供高质量的技术服务，就可获得电信行业的可观市场。公司从技术角度做出评判，同时对技术特点、技术团队规模、成本负担等方面进行测算，决定采用重点突破战略，考虑到应用服务器在中间件领域的市场空间最大，故公司选择以应用服务器为核心进行重点研发与开拓。

（3）应用服务器有较为广阔的增量市场空间

应用服务器仍是中间件领域市场空间最大的产品，此外，当前云计算时代，微服务架构，容器平台等新的技术迅猛发展。传统的信息技术架构与方案越来越不能适应新的业务需求，产业信息技术面临升级，应用服务器将有新的发展机会。技术升级促进了巨大存量市场的增长，同时又为应用服务器提供新的增量市场空间。

发行人把握市场趋势，前瞻行业需要，在原有应用服务器产品的基础上研发云中间件产品。一方面为微服务架构下的云原生应用提供功能支撑，包括分布式配置中心，服务链路跟踪等。另一方面升级和改造传统技术方案，契合主流云计算 PaaS 平台的部署环境，包括分布式会话管理，支持 Spring boot 架构等。发行

人具有容器云平台和智能运维平台，作为云计算时代技术架构的重要组成部分，使应用服务器产品技术上更加完整。

发行人以应用服务器为战略产品符合市场结构特点。

5、发行人不存在依赖单一产品线情形的说明

尽管公司应用服务器软件产品及相关的技术服务收入占比较高，但公司并不存在依赖单一产品线的情形，具体说明如下：

（1）公司应用服务器软件产品占比较高主要由客户需求结构和公司战略选择等因素导致

公司应用服务器软件产品销售额占比较高，主要系应用服务器属于中间件领域客户需求最大的产品，在此背景下公司自主的产品战略选择，公司具备实力去争夺电信行业中间件领域占比最高产品的市场份额，公司应用服务器产品销售占比较高主要系客户需求结构所致，公司主动做出的产品选择。

（2）公司产品线日益丰富，产品的应用领域也逐步向其他领域拓展

发行人凭借自身的研发技术实力，不断对新产品进行研发投入，产品线日益丰富，市场逐步开拓。公司主要软件产品包括中间件软件产品中的应用服务器 BES Application Server、消息中间件 BES MQ 和交易中间件 BES VBroker，智能运维软件中的应用性能管理软件 BES WebGate、云管理平台 BES CloudLink/BES CloudLink Ops 和容器管理平台 BES CloudLink CMP。

2016 年至 2018 年，发行人其他非中间件软件产品占软件产品总销售收入的比重分别为 13.11%、27.10%、28.26%，呈持续上升趋势。发行人丰富的产品线可以有效保证发行人满足客户的不同业务需求，从而不断提升市场竞争力，抵御市场风险。

此外，公司的产品应用领域也逐渐向其他领域拓展，除电信行业外，在政府、金融等领域也逐步应用。

综上所述，发行人不存在依赖单一产品线的情形。

(二) 发行人主要客户

1、公司前五大客户情况

发行人报告期内历年发行人前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	主要销售的产品及服务
2019年1-6月	1	中国移动	3,640.58	74.50%	各类软件产品及技术服务
	2	浪潮天元通信信息系统有限公司	1,075.22	22.00%	中间件软件
		浪潮软件集团有限公司	55.86	1.14%	智能运维软件
		小计	1,131.08	23.15%	-
	3	西安融达通信技术有限公司	54.87	1.12%	智能运维软件
	4	中国电信股份有限公司	24.34	0.50%	中间件软件
	5	首都信息发展股份有限公司	10.14	0.21%	技术服务
	合计		4,861.02	99.47%	-
2018年度	1	中国移动	10,047.89	82.11%	各类软件产品及技术服务
	2	渭南市互联网信息办公室	432.76	3.54%	电子政务系统
	3	北京惠邦天地技术有限公司	288.49	2.36%	智能运维软件
	4	贵州年华科技有限公司	275.97	2.26%	智能运维软件
	5	北京荣之联科技股份有限公司	149.49	1.22%	非自主软件
	合计		11,194.60	91.49%	-
2017年度	1	中国移动	6,263.99	72.28%	各类软件产品及技术服务
	2	北京东方龙马软件发展有限公司	465.66	5.37%	各类软件产品及技术服务
	3	渭南市互联网信息办公室	298.11	3.44%	技术服务
	4	杭州三体科技股份有限公司	251.20	2.90%	智能运维软件
	5	北京昆仑联通科技发展有限公司	182.55	2.11%	非自主软件
	合计		7,461.51	86.10%	-

2016 年度	1	中国移动	4,155.29	51.87%	各类软件产品及技术服务
	2	北京东方龙马软件发展有限公司	1,626.96	20.31%	技术服务
	3	贵州年华科技有限公司	681.40	8.51%	各类软件产品及技术服务
	4	广州源典科技有限公司	680.79	8.50%	各类软件产品及技术服务
	5	首都信息发展股份有限公司	135.41	1.69%	中间件软件
	合计		7,279.85	90.88%	-

注：公司报告期内第一大客户中国移动包括中国移动通信有限公司及其各省子公司以及其他关联主体。

报告期内发行人各期前五大客户中，除中国移动通信有限公司及其下属企业外，首都信息发展股份有限公司、广州源典科技有限公司、贵州年华科技有限公司、北京东方龙马软件发展有限公司、北京荣之联科技股份有限公司、浪潮软件集团有限公司、西安融达通信技术有限公司、广州元曜软件有限公司主要为公司经销商，采购发行人的软件及服务向最终用户销售；北京昆仑联通科技发展股份有限公司、杭州三体科技股份有限公司、渭南市互联网信息办公室、北京惠邦天地技术有限公司、中国电信股份有限公司以及浪潮天元通信信息系统有限公司采购发行人的软件产品和服务均为自用目的。2019 年发行人新增客户浪潮天元通信信息系统有限公司采购发行人中间件产品用于其自身开发的质效运维系统、可视化运维监控系统等系统的使用，相关系统主要用于其客户系统、网络的数据及运营监控目的。

报告期内，发行人主要客户中，除中国移动及其下属各省子公司和各类业务子公司外，尚有各类经销商从发行人处采购软件及技术服务，用以向中国移动及其下属各省子公司和各类业务子公司进行销售。报告期内，发行人的销售中以中国移动及其各类子公司为最终客户的口径下统计，销售收入分别为 7,542.81 万元、7,074.82 万元、10,348.03 万元和 3,707.47 万元，占当年营业收入的比例分别为 94.15%、81.63%、84.56%和 75.87%。

（1）经销模式下前五大客户相关情况

经销模式下，报告期内发行人的前五大客户如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	主要销售的产品及服务
2019 年 1-6 月	1	浪潮软件集团有限公司	55.86	1.14%	智能运维软件
	2	西安融达通信技术有限公司	54.87	1.12%	智能运维软件
	3	首都信息发展股份有限公司	10.14	0.21%	中间件软件
	4	广州元曜软件有限公司	9.44	0.19%	技术服务
	5	上海艾三信息科技有限公司	6.60	0.14%	技术服务
	合计		136.91	2.80%	-
2018 年度	1	北京荣之联科技股份有限公司	149.49	1.22%	非自主软件
	2	北京南天软件有限公司	137.05	1.12%	各类软件产品及技术服务
	3	黑龙江一点通科技开发有限公司	82.07	0.67%	智能运维等软件产品
	4	南京群顶科技有限公司	71.45	0.58%	智能运维软件产品
	5	北京泰利思诺信息技术股份有限公司	59.98	0.49%	智能运维软件产品及技术服务
	合计		500.04	4.08%	-
2017 年度	1	北京东方龙马软件发展有限公司	465.66	5.37%	各类软件产品及技术服务
	2	沈阳康地科技有限公司	116.58	1.35%	智能运维软件
	3	北京荣之联科技股份有限公司	66.04	0.76%	技术服务
	4	南京群顶科技有限公司	56.41	0.65%	智能运维软件
	5	贵州年华科技有限公司	56.08	0.65%	技术服务
	合计		760.76	8.78%	-
2016 年度	1	北京东方龙马软件发展有限公司	1,626.96	20.31%	技术服务
	2	贵州年华科技有限公司	681.40	8.51%	各类软件产品及技术服务
	3	广州源典科技有限公司	680.79	8.50%	各类软件产品及技术服务
	4	首都信息发展股份有限公司	135.41	1.69%	中间件软件

5	领航动力信息系统有限公司	99.89	1.25%	中间件软件
合计		3,224.45	40.26%	-

注：2019年4月23日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司。

报告期各期，发行人前五大经销客户销售软件对应的最终客户情况如下：

2019年1-6月		
经销客户	产品及服务类型	最终客户
浪潮软件集团有限公司	应用性能管理软件 BES WebGate	青海省党政机关电子公文系统建设工作领导小组办公室
西安融达通信技术有限公司	应用性能管理软件 BES WebGate	陕西移动
首都信息发展股份有限公司	技术服务	北京住房公积金管理中心
广州元曜软件有限公司	应用服务器 BES Application Server	中国移动通信集团财务有限公司
上海艾三信息科技有限公司	技术服务	中国太平洋保险(集团)股份有限公司
2018年		
经销客户	产品及服务类型	最终客户
北京荣之联科技股份有限公司	非自主软件	四川移动
北京南天软件有限公司	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate、云管理平台 BES CloudLink、容器管理平台 BES CloudLink CMP 等	神华和利时信息技术有限公司
黑龙江一点通科技开发有限公司	云管理平台 BES CloudLink 等	黑龙江省交通信息中心
南京群顶科技有限公司	应用性能管理软件 BES WebGate	江苏电信
北京泰利思诺信息技术股份有限公司	应用性能管理软件 BES WebGate 及技术服务	福建移动
2017年		
经销客户	产品及服务类型	最终客户
北京东方龙马软件发展有限公司	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate 及技术服务	内蒙古移动、中国移动通信有限公司
沈阳康地科技有限公司	云管理平台 BES CloudLink	辽宁移动
北京荣之联科技股份有限公司	技术服务	贵州移动
南京群顶科技有限公司	应用性能管理软件 BES WebGate	江苏电信
贵州年华科技有限公司	技术服务	江苏移动
2016年		

经销客户	产品及服务类型	最终客户
北京东方龙马软件发展有限公司	技术服务	北京移动、中国移动通信有限公司、辽宁移动、内蒙古移动、吉林移动
贵州年华科技有限公司	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate 及技术服务	江苏移动、甘肃移动、广西移动、贵州移动
广州源典科技有限公司	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate 及技术服务	青海移动、广东移动（南方基地）、江西移动、湖南移动、黑龙江移动
首都信息发展股份有限公司	应用服务器 BES Application Server	北京住房公积金管理中心
领航动力信息系统有限公司	应用服务器 BES Application Server	黑龙江移动、江苏移动

（2）直销模式下前五大客户相关情况

直销模式下，报告期内发行人的前五大客户如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	主要销售的产品及服务
2019 年 1-6 月	1	中国移动	3,640.58	74.50%	各类软件产品及技术服务
	2	浪潮天元通信信息系统有限公司	1,075.22	22.00%	中间件软件
	3	中国电信股份有限公司	24.34	0.50%	中间件软件
	4	华数传媒网络有限公司	3.89	0.08%	技术服务
	合计		4,744.03	97.08%	-
2018 年度	1	中国移动	10,047.89	82.11%	各类软件产品及技术服务
	2	渭南市互联网信息办公室	432.76	3.54%	电子政务系统
	3	北京惠邦天地技术有限公司	288.49	2.36%	智能运维软件
	4	贵州年华科技有限公司	275.97	2.26%	智能运维软件
	5	成都橙视传媒科技股份有限公司	136.60	1.12%	技术服务
	合计		11,181.71	91.39%	-
2017 年度	1	中国移动	6,263.99	72.28%	各类软件产品及技术服务
	2	渭南市互联网信息办公室	298.11	3.44%	技术服务
	3	杭州三体科技股份有限公司	251.20	2.90%	智能运维软件

	4	北京昆仑联通科技发展有限公司	182.55	2.11%	非自主软件
	5	中国光大银行股份有限公司	145.62	1.68%	智能运维软件
	合计		7,141.47	82.41%	-
2016 年度	1	中国移动	4,155.29	51.87%	各类软件产品及技术服务
	2	中国联合网络通信有限公司	95.38	1.19%	中间件软件
	3	中国电信股份有限公司	72.94	0.91%	智能运维软件及技术服务
	4	华数传媒网络有限公司	23.58	0.29%	技术服务
	5	宁波银行股份有限公司	15.38	0.19%	智能运维软件
	合计		4,362.57	54.45%	-

注：2019 年 4 月 23 日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司。

2、分业务类型前五大客户情况

报告期内，发行人业务主要分为中间件软件、智能运维软件、技术服务、其他四类，各类业务前五大客户情况如下：

(1) 中间件软件前五大客户

单位：万元

2019 年 1-6 月			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	浪潮天元通信信息系统有限公司	1,075.22	22.00%
2	中国移动	767.05	15.70%
3	中国电信股份有限公司	24.34	0.50%
4	广州元曜软件有限公司	9.44	0.19%
合计		1,876.05	38.39%
2018 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	4,523.57	36.97%
2	北京信利恒丰科技发展有限公司	30.17	0.25%
3	广州亦云信息技术股份有限公司	17.56	0.14%
4	北京昆兆科贸有限公司	12.93	0.11%
5	乌鲁木齐创世嘉业信息技术有限公司	11.77	0.10%
合计		4,596.00	37.57%
2017 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	2,560.46	29.54%

2	公安部第一研究所	75.59	0.87%
3	北京东方龙马软件发展有限公司	42.00	0.48%
4	北京友谱网络科技有限公司	35.56	0.41%
5	苏州市高新北斗导航平台有限公司	25.64	0.30%
合计		2,739.25	31.60%
2016 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	2,953.13	36.86%
2	贵州年华科技有限公司	336.98	4.21%
3	广州源典科技有限公司	169.58	2.12%
4	首都信息发展股份有限公司	135.41	1.69%
5	领航动力信息系统有限公司	99.89	1.25%
合计		3,694.99	46.13%

注 1：2019 年 4 月 23 日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司

注 2：此处中国移动收入为直销模式同一控制下的合并数据，不含各期通过经销商向中国移动销售金额

(2) 智能运维软件前五大客户

单位：万元

2019 年 1-6 月			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	295.50	6.05%
2	浪潮软件集团有限公司	55.86	1.14%
3	西安融达通信技术有限公司	54.87	1.12%
合计		406.23	8.31%
2018 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	488.71	3.99%
2	贵州年华科技有限公司	197.04	1.61%
3	北京南天软件有限公司	73.40	0.60%
4	南京群顶科技有限公司	71.45	0.58%
5	中国电信股份有限公司	55.56	0.45%
合计		886.16	7.23%
2017 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	杭州三体科技股份有限公司	251.20	2.90%
2	中国移动	239.32	2.76%
3	沈阳康地科技有限公司	116.58	1.35%
4	南京群顶科技有限公司	56.41	0.65%
5	中国电子科技集团公司第二十八研究所	56.41	0.65%
合计		719.92	8.31%
2016 年度			

序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	317.95	3.97%
2	杭州时科电子商务有限公司	55.13	0.69%
3	友创天逸（北京）信息技术有限公司	35.90	0.45%
4	贵州华城楼宇科技有限公司	28.21	0.35%
5	天津华云金服科技有限公司	24.79	0.31%
合计		461.98	5.77%

注 1：2019 年 4 月 23 日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司

注 2：此处中国移动收入为直销模式同一控制下的合并数据，不含各期通过经销商向中国移动销售金额

（3）技术服务前五大客户

单位：万元

2019 年 1-6 月			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	2,578.04	52.75%
2	首都信息发展股份有限公司	10.14	0.21%
3	上海艾三信息科技有限公司	6.60	0.14%
4	华数传媒网络有限公司	3.89	0.08%
5	北京安迪泰通科技发展有限公司	3.30	0.07%
合计		2,601.98	53.24%
2018 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	5,035.60	41.15%
2	北京惠邦天地技术有限公司	238.49	1.95%
3	成都橙视传媒科技股份有限公司	136.6	1.12%
4	白水县行政服务中心管理办公室	70.75	0.58%
5	网思科技有限公司	59.46	0.49%
合计		5,540.90	45.29%
2017 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	中国移动	3,464.21	39.97%
2	北京东方龙马软件发展有限公司	421.56	4.86%
3	渭南市互联网信息办公室	298.11	3.44%
4	中国光大银行股份有限公司	94.34	1.09%
5	贵州华信华通信服务有限公司	67.45	0.78%
合计		4,345.67	50.14%
2016 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	北京东方龙马软件发展有限公司	1,626.96	20.31%
2	中国移动	884.22	11.04%
3	广州源典科技有限公司	489.84	6.11%

4	贵州年华科技有限公司	336.38	4.20%
5	南宁市曼联电子有限责任公司	33.75	0.42%
合计		3,371.15	42.08%

注 1：2019 年 4 月 23 日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司

注 2：2018 年 8 月 21 日，网思科技有限公司名称变更为网思科技股份有限公司

注 3：此处中国移动收入为直销模式同一控制下的合并数据，不含各期通过经销商向中国移动销售金额

(4) 其他收入前五大客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	渭南市互联网信息办公室	432.76	3.54%
2	北京荣之联科技股份有限公司	149.49	1.22%
3	贵州年华科技有限公司	78.93	0.65%
4	贵阳中芯网联技术有限公司	44.44	0.36%
5	黑龙江一点通科技开发有限公司	30.34	0.25%
合计		735.96	6.02%
2017 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	北京昆仑联通科技发展股份有限公司	182.55	2.11%
合计		182.55	2.11%
2016 年度			
序号	客户	收入	占总收入比重
1	北京百达信通科技有限公司	32.48	0.41%
2	杭州时科电子商务有限公司	19.66	0.25%
合计		52.14	0.66%

注：2019 年 1-6 月，公司未发生其他收入，故该类业务无对应前五大客户

3、上述客户基本情况

发行人报告期上述主要客户的基本情况（按照在本招股意向书“发行人主要客户”中出现的先后顺序）如下：

(1) 中国移动

成立时间	2004 年 2 月 27 日
注册资本	164,184.83 万元人民币
控股股东	中国移动通信（BVI）有限公司
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
主营业务	电信服务

合作历史	2009 年开始合作

(2) 浪潮天元通信信息系统有限公司

成立时间	2002 年 10 月 11 日
注册资本	5,000 万元人民币
控股股东	济南浪潮元通信信息科技有限公司
实际控制人	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
经营范围	提供计算机信息系统及通信技术的开发、生产、销售、集成、技术咨询;提供计算机网络及通信工程技术咨询;非学历短期计算机软件培训(不含发证、不含国家同意认可的教育类、职业证书类等前置许可培训);网络设备及配件的销售及安装;建筑装饰工程(以上经营项目不含外商投资准入特别管理措施的项目)
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server
合作历史	2019 年开始合作

(3) 浪潮软件集团有限公司

成立时间	2000 年 5 月 11 日
注册资本	23,000 万元人民币
控股股东	济南浪潮无线通信有限公司
实际控制人	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
主营业务	计算机及软件、电子产品及其他通信设备生产、销售及
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2019 年开始合作

(4) 西安融达通信技术有限公司

成立时间	2015 年 5 月 15 日
注册资本	5,000 万元人民币
控股股东及实际控制人	温剑
经营范围	一般经营项目:自动化控制系统技术咨询、技术服务;通信系统工程、计算机网络系统工程技术服务;通信设备、通讯设备(不含地面卫星接收设备)、电子产品、计算机设备及零部件生产、批发、零售;软件开发、技术服务;通信信息技术研发、技术咨询、技术服务;通信设备(不含地面卫星接收设备)的生产、安装、维修、技术服务;计算机及通讯设备租赁;通信工程设计、施工、技术服务;系统集成;综合布线工程施工。工艺礼品、办公用品的销售;广告的设计、制作、代理、发布;文化艺术交流的组织与策划(不

	含演出);电脑图文设计制作;企业营销策划;企业形象设计;商务信息咨询;企业管理咨询;展览展示服务;会务服务;礼仪庆典服务
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2019 年开始合作

(5) 中国电信股份有限公司

成立时间	2002 年 9 月 10 日
注册资本	8,093,236.8321 万元人民币
控股股东	中国电信集团有限公司
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
主营业务	电信服务
具体销售的软件类型或服务内容	云管理平台 BES CloudLink、应用性能管理软件 BES WebGate、应用服务器 BES Application Server; 技术服务
合作历史	2012 年开始合作

(6) 首都信息发展股份有限公司

成立时间	1998 年 1 月 23 日
注册资本	28,980.8609 万元人民币
控股股东	北京市国有资产经营有限责任公司
实际控制人	北京市人民政府
经营范围	提供信息源服务; 电子商务服务; 网络互联、电子计算机设备及软硬件、通信软硬件产品的技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训; 信息及网络系统集成及代理; 销售电子计算机外部设备; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务, 但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外; 专业承包; 门票销售代理
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server; 技术服务
合作历史	2016 年开始合作

(7) 渭南市互联网信息办公室

渭南市互联网信息办公室属于政府机构, 设立于 2014 年, 系渭南市人民政府下属部门, 2017 年发行人中标渭南市互联网信息办公室渭南市“互联网+政务服务平台改扩建”项目, 开始合作。

(8) 北京惠邦天地技术有限公司

成立时间	2008 年 5 月 16 日

注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	李飞
经营范围	技术推广服务；计算机系统服务；计算机技术培训；维修计算机；专业承包；基础软件服务；产品设计；货物进出口；代理进出口；技术进出口；销售首饰、电子产品、计算机、软件及辅助设备；互联网信息服务
具体销售的软件类型或服务内容	云管理平台 BES CloudLink 等
合作历史	2018 年开始合作

(9) 年华数据科技有限公司（曾用名：贵州年华科技有限公司）

成立时间	2001 年 11 月 12 日
注册资本	5,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	路雨
经营范围	计算机系统集成、软件开发、技术服务、电子通讯产品销售、维修；仓储管理、物流信息咨询服务；道路普通货物运输；运输、物流信息咨询；企业管理信息咨询；运营咨询；营销咨询；IT 咨询；信息咨询服务；设计、制作、代理各类广告；平面设计制作；企业形象策划；教育咨询；计算机产品、网络产品的批零兼营；数据采集、存储、开发、处理、服务和销售；大数据应用、数据治理、大数据服务
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate；技术服务
合作历史	2011 年开始合作

(10) 北京荣之联科技股份有限公司

成立时间	2001 年 3 月 12 日
注册资本	66,158.0313 万元人民币
控股股东及实际控制人	王东辉、吴敏
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软件服务；计算机技术培训；数据处理；计算机系统服务；生产、加工计算机硬件；销售机械电子设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、仪器仪表、电子元器件、建筑材料、计算机及外围设备、计算机软硬件；租赁计算机、通讯设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；企业管理咨询；出租商业用房；物业管理；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；专业承包；经营电信业务；互联网信息服务
具体销售的软件类型或服务内容	技术服务等

合作历史	2017 年开始合作

(11) 北京东方龙马软件发展有限公司

成立时间	1998 年 8 月 20 日
注册资本	11,000.00 万元人民币
控股股东	东方龙马科技有限公司
实际控制人	景百孚
经营范围	研究、开发电子计算器软硬件及系统工程；技术咨询、技术服务、技术转让；销售自行开发的产品
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate；技术服务等
合作历史	2014 年开始合作

(12) 杭州三体科技股份有限公司

成立时间	2014 年 11 月 20 日
注册资本	1,770.8333 万元人民币
股权结构	胡炜（38.43%）
	蔡加祺（22.45%）
	宁波梅山保税港区赛搏坦投资合伙企业（有限合伙）（11.29%）
	王涛（5.93%）
	李治国（4.60%）
	柴彬彬（4.24%）
	宁波镭厉科技创业投资中心（有限合伙）（4.24%）
	宁波梅山保税港区有成岳泽投资管理合伙企业（有限合伙）（4.00%）
	李名传（2.54%）
	李先文（1.44%）
	顾浩（0.85%）
经营范围	服务：通信、互联网信息、计算机软件、多媒体的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让，设计、制作、代理、发布国内广告，家用电器、手机、计算机、机械设备的维修，废旧物品回收，第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）；批发、零售：通讯设备，计算机，计算机软件及辅助设备，电子产品，手机及其配件，办公设备，汽车配件，汽车用品，汽车装饰，日用品，办公用品，工艺美术品，文化体育用品；其他无需报经审批的一切合法项目

具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2017 年开始合作

(13) 北京昆仑联通科技发展股份有限公司

成立时间	1998 年 8 月 26 日
注册资本	7,200.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	胡衡沅
经营范围	计算机技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、信息咨询；销售机械电器设备、仪器仪表、钢材、建筑材料、五金交电（不含电动自行车,不从事实体店铺经营）、百货、电子计算机软硬件及外围设备、汽车配件；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；计算机系统集成；技术推广；会议服务；企业管理咨询；租赁计算机、通讯设备、电子产品
具体销售的软件类型或服务内容	非自主软件
合作历史	2017 年开始合作

(14) 广州源典科技有限公司

成立时间	2001 年 4 月 10 日
注册资本	5,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	杨立平
经营范围	软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；数据处理和存储服务；计算机和辅助设备修理；集成电路设计；计算机及通讯设备租赁；计算机零售；计算机零配件零售；人力资源外包；为劳动者介绍用人单位；为用人单位推荐劳动者；为用人单位和个人提供职业介绍信息服务；根据国家有关规定从事互联网人力资源信息服务；开展网络招聘；开展高级人才寻访服务
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate；技术服务等
合作历史	2010 年开始合作

(15) 广州元曜软件有限公司

成立时间	2011 年 6 月 30 日
注册资本	1,001 万元人民币
控股股东及实际控制人	郭碧蓉
经营范围	软件服务;软件测试服务;软件批发;软件零售;软件开发;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;电子、通信与自动

	控制技术研究、开发;网络技术的研究、开发;计算机技术开发、技术服务;计算机零配件批发;计算机批发;计算机零售;计算机零配件零售;货物进出口(专营专控商品除外)
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server
合作历史	2019 年开始合作

(16) 上海艾三信息科技有限公司

成立时间	2004 年 12 月 1 日
注册资本	6,000 万元人民币
控股股东及实际控制人	张健
经营范围	在软件技术专业领域内从事技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让,计算机维修服务,计算机网络工程设计、施工,计算机软硬件及配件、电子产品及配件、通讯器材及配件、自动化办公设备及配件、数码产品、智能楼宇系统集成产品的销售。
具体销售的软件类型或服务内容	技术服务
合作历史	2018 年开始合作

(17) 北京南天软件有限公司

成立时间	2002 年 4 月 19 日
注册资本	11,000.00 万元人民币
控股股东	云南南天电子信息产业股份有限公司
实际控制人	云南省人民政府国有资产监督管理委员会
经营范围	软件服务
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server、应用性能管理软件 BES WebGate、云管理平台 BES CloudLink、容器管理平台 BES CloudLink CMP 等
合作历史	2017 年开始合作

(18) 黑龙江一点通科技开发有限公司

成立时间	2012 年 9 月 7 日
注册资本	500.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	司玉贵
经营范围	第二类增值电信业务中的信息服务业务(仅限互联网信息服务,不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、文化、广播电影电视节目、电子公告内容);计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术转让;网络技

	术服务，系统集成；家务服务，商业信息咨询（法律、行政法规和国务院规定的前置审批项目除外）、企业营销策划；设计、制作、代理、发布国内广告业务；经销：计算机软硬件及辅助设备、通讯设备（不含无线电发射设备）、办公用品及耗材、家用电器、电子产品、五金交电、文具用品、保健用品、化妆品、日用百货、箱包皮具、户外用品、服装鞋帽；食品生产经营许可证；办理联通手机入网、收费、销售 SIM 卡、手机终端、充值卡综合业务；经营劳务派遣许可
具体销售的软件类型或服务内容	云管理平台 BES CloudLink
合作历史	2018 年开始合作

(19) 南京群顶科技有限公司

成立时间	2007 年 8 月 10 日
注册资本	6,214.15 万元人民币
控股股东及实际控制人	杨鹏
经营范围	通讯器材、电子产品研发、销售；电脑设备、网络设备、低压电器设备、电脑软件、办公设备销售；网络工程技术服务；计算机设备租赁；计算机软件租赁；系统集成；计算机软件及网络技术开发、咨询；面向成人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业证书类培训）
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2013 年开始合作

(20) 北京泰利思诺信息技术股份有限公司

成立时间	2001 年 8 月 30 日
注册资本	2,016.00 万元人民币
控股股东	吴丹彤
实际控制人	李东荣、吴丹彤
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术推广、技术培训；计算机技术培训；计算机系统服务；数据处理；销售计算机、软件及辅助设备
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate；技术服务
合作历史	2014 年开始合作

(21) 沈阳康地科技有限公司

成立时间	2007 年 12 月 12 日
注册资本	3,000.00 万元人民币

股权结构	叶芝岩（37.50%）
	宋志强（31.25%）
	李巧文（31.25%）
经营范围	计算机软硬件及外部设备、机电设备、通讯器材及充值卡、办公设备、办公家具、家用电器、仪器仪表、液压器械批发、零售；计算机及外部设备、办公家具、仪器仪表的租赁；系统集成和网络技术服务
具体销售的软件类型或服务内容	云管理平台 BES CloudLink
合作历史	2009 年开始合作

(22) 领航动力信息系统有限公司

成立时间	2000 年 6 月 6 日
注册资本	10,691.325 万元人民币
控股股东	北京益诚智盛投资管理有限公司
实际控制人	朱建敏
经营范围	研究、开发、生产和销售计算机软件、硬件系统及配套零部件、网络产品、多媒体产品、电子信息产品及通讯设备（专营除外）、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备；基础软件服务、应用软件服务、系统集成服务；信息系统工程的设计、施工及系统集成；智能楼宇（弱电）系统集成；提供上述产品相关的信息咨询服务；代理销售计算机硬件、软件及相关产品；电气安装；管道（不含压力管道）与设备安装；建筑安装工程；安防工程；建筑智能化工程；机电设备安装工程；建筑装饰装修工程；第二类增值电信业务
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server；技术服务
合作历史	2014 年开始合作

(23) 华数传媒网络有限公司

成立时间	2009 年 12 月 16 日
注册资本	150,000.00 万元人民币
控股股东	华数传媒控股股份有限公司
实际控制人	杭州市财政局
经营范围	经营增值电信业务（范围详见《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》），制作、复制、发行广播电视节目（范围详见《广播电视节目制作经营许可证》），经营性互联网文化服务（凭许可证经营），经营广播、数字电视的信息服务及相关技术服务，有线广播、电视网络工程建设、维护管理服务，计算机、广播电视网络设备、数字音

	频、视频产品、电子产品、办公自动化设备的安装、销售,软件、网络平台的开发、技术咨询、技术服务,网络安全信息咨询及技术服务,物联网技术开发、技术咨询,信息系统集成及运营维护服务,信息技术咨询服务,设计、制作、代理、发布国内各类广告
具体销售的软件类型或服务内容	技术服务
合作历史	2015 年开始合作

(24) 成都橙视传媒科技股份有限公司

成立时间	2000 年 4 月 26 日
注册资本	3,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	成都市广播电视台
经营范围	广播电视平台建设及相关平台运营；数据及多媒体信息服务；从事计算机软硬件、网络工程、信息和网络安全、通讯、机电工程设备、多媒体科技、文化传播影视的技术开发、咨询、转让、服务、系统集成、设备销售租赁；节目投资（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）、节目集成；广电信息设备器材的销售、安装、维修；设计、制作、发布、代理各类广告
具体销售的软件类型或服务内容	融媒体大数据中心建设采购项目技术服务
合作历史	2018 年开始合作

(25) 中国光大银行股份有限公司

成立时间	1992 年 6 月 18 日
注册资本	4,043,479.00 万元人民币
第一大股东	中央汇金投资有限责任公司
实际控制人	国务院
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经中国人民银行和国家外汇管理局批准的其他业务
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2017 年开始合作

(26) 中国联合网络通信有限公司

成立时间	2000 年 4 月 21 日
注册资本	21,304,479.782769 万元人民币

控股股东	中国联合网络通信（香港）股份有限公司
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
主营业务	电信服务
具体销售的软件类型或服务内容	应用服务器 BES Application Server
合作历史	2011 年开始合作

(27) 宁波银行股份有限公司

成立时间	1997 年 4 月 10 日
注册资本	389,979.408 万元人民币
第一大股东	宁波开发投资集团有限公司
实际控制人	无
经营范围	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；发放金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券；从事同业拆借；提供担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；办理地方财政信用周转使用资金的委托贷款业务；外汇存款、贷款、汇款；外币兑换；国际结算，结汇、售汇；同业外汇拆借；外币票据的承兑和贴现；外汇担保；金融衍生产品交易；经中国人民银行和中国银行业监督管理委员会批准的其他业务
具体销售的软件类型或服务内容	应用性能管理软件 BES WebGate
合作历史	2016 年开始合作

(28) 北京信利恒丰科技发展有限公司

成立时间	2002 年 9 月 11 日
注册资本	11,800.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	董祥迁
经营范围	生产、组装油田测井仪器；技术开发、咨询、转让、服务；计算机软件开发；计算机网络技术服务、维修；销售计算机软硬件及外设、计算机耗材、机械电器设备、通讯设备、建筑材料、钢材、石油专用设备及配件；货物进出口；打字复印。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(29) 广州亦云信息技术股份有限公司

成立时间	2009 年 7 月 13 日
注册资本	2,040.00 万元人民币

股权结构	OneCloud Holding Limited (49.02%)、珠海汇坤股权投资企业(有限合伙) (30.98%)、横琴泰铭股权投资企业(有限合伙) (20%)
经营范围	信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；信息系统集成服务；计算机技术开发、技术服务；机械技术开发服务；电子产品设计服务；电子产品批发；电子产品零售；计算机零配件批发；计算机零配件零售；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；人力资源外包；以服务外包方式从事职能管理服务和项目管理服务以及人力资源服务和管理；软件产品开发、生产；电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(30) 北京昆兆科贸有限公司

成立时间	2002 年 7 月 24 日
注册资本	200.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	杨瑛
经营范围	科技产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；销售百货、针纺织品、电子计算机及软件、五金交电、机械设备、电器设备、建筑材料、装饰材料、金属材料、仪器仪表、工艺美术品、花卉。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

(31) 乌鲁木齐创世嘉业信息技术有限公司

成立时间	2008 年 9 月 3 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
股权结构	张孝持股 30%，张静持股 30%，郜君持股 25%，孙海源持股 15%
经营范围	销售：计算机、软件及辅助设备，机电设备及配件，仪器仪表，电线电缆，办公用品，音响设备，电子产品，通信设备，机房设备，自动化控制设备，电讯器材，照明设备，计量衡器具，扫描设备，工程机械配件设备，家用电器，环保设备，建材，服装鞋帽，装饰装潢材料，农畜产品，日用百货，五金交电；计算机系统服务，通信设备的调试及安装，智能化安装工程服务及计算机软件开发；通信工程、安防工程、弱电网络工程施工；互联网接入及相关服务

(32) 公安部第一研究所

统一社会信用代码	12100000400002662R
开办资金	317,062.00 万人民币元
宗旨和业务范围	开展公安装备研究，促进公安科技发展。专用侦察手段研究与器材研制警用移动通信网络产品和系统设备研制，安全检查和毒品爆炸物探测设备研制，证件防伪技术和制证验证设备研制，安全防范系

	统设备和配套器材研制，警用光学产品和设备研制特种警用装备研制，境内国际科学技术展览组织，相关软件研制与工程设计

(33) 北京友谱网络科技有限公司

成立时间	2015 年 10 月 14 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	孔令志
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；经济贸易咨询；企业管理咨询；会议服务；承办展览展示活动；市场调查；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(34) 苏州市高新北斗导航平台有限公司

成立时间	2016 年 11 月 28 日
注册资本	10,000.00 万元人民币
控股股东	苏州亿阳值通科技发展股份有限公司
实际控制人	陶展琪
经营范围	卫星导航、卫星多媒体网络、位置信息网络等信息化平台的基础设施建设、运营和服务；因特网信息服务业务；卫星导航、地理信息、测控遥感产业与信息技术领域内的软硬件产品的开发、生产、销售、产品检验、系统集成、技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品及技术除外）；卫星导航、卫星多媒体网络、位置信息网络服务产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(35) 中国电子科技集团公司第二十八研究所

中国电子科技集团公司第二十八研究所（简称“二十八所”）又称南京电子工程研究所（NRIEE），位于江苏南京，系中国电子科技集团有限公司下属单位。中国电子科技集团有限公司基本情况如下：

成立时间	2002 年 2 月 25 日
注册资本	2,000,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
经营范围	承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件

	和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程的建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(36) 杭州时科电子商务有限公司

成立时间	2008 年 12 月 8 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	孙达
经营范围	服务：电子商务技术、计算机软硬件的技术开发，网络技术的技术服务、技术咨询、计算机系统集成，市场营销策划，设计、制作、代理国内广告，第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）；批发、零售：日用百货，通讯设备（除专控），计算机软硬件；其他无需报经审批的一切合法项目。

(37) 友创天逸（北京）信息技术有限公司

成立时间	2009 年 3 月 25 日
注册资本	3,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	吴建林
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、计算机系统服务、基础软件服务；数据处理；维修计算机；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售计算机、软件及辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(38) 贵州华城楼宇科技有限公司

成立时间	2001 年 6 月 5 日
注册资本	2,006.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	陈志顺
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可

	(审批)的,市场主体自主选择经营。(智能系统设计、施工;系统集成、软件开发;计算机应用技术咨询服务;计算机及配件的批零兼营;有线电视工程设计、安装(小区同轴分配网络设计、安装、维修);中央空调的销售及安装;冶金、矿山机械设备、电力设备、防爆设备;线缆、线材、防爆电缆;一、二、三类机电产品;劳保用品的销售及安装;安全技术防范工程设计、施工、维修;通讯类电子产品开发及销售业务;防雷工程专业设计、施工。)

(39) 天津华云金服科技有限公司

成立时间	2015 年 8 月 24 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	姚淑珍
经营范围	计算机软件技术、电子信息技术、新材料技术开发、转让、咨询、服务;计算机系统集成服务;机电设备安装服务;计算机软件、计算机及外围设备、电子产品、办公用品、机械设备、通讯设备、仪器仪表批发兼零售;机械设备维修。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(40) 北京安迪泰通科技发展有限公司

成立时间	2009 年 7 月 9 日
注册资本	500.00 万元人民币
股权结构	程远英(40%)、李波(40%)、李刚(20%)
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;销售计算机、软件及辅助设备、工艺品、电子产品、通讯设备;计算机系统服务、日用杂货;专业承包;计算机技术培训;代理进出口、货物进出口、技术进出口;互联网信息服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;互联网信息服务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(41) 白水县行政服务中心管理办公室

白水县行政服务中心管理办公室属于政府机构,系白水县人民政府下属部门。

(42) 网思科技股份有限公司(曾用名:网思科技有限公司)

成立时间	2017 年 1 月 22 日
注册资本	10,000.00 万元人民币
股权结构	徐五一(51%)、孙罗盛(49%)
经营范围	信息电子技术服务;信息技术咨询服务;信息系统集成服务;数据处理和存储服务;软件开发;计算机网络系统工程服务;

	计算机技术开发、技术服务；计算机批发；计算机零售；电子产品零售；电子产品批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）

(43) 贵州华信华通信服务有限公司

成立时间	2008 年 12 月 12 日
注册资本	500.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	赵剑
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的市场主体自主选择经营。（批零兼营：计算机产品、网络产品、通讯器材、家用电器、数码产品、电子产品、计算机配件；系统集成维修、软件开发、技术服务、通信服务咨询；电子产品、通讯器材维修。（以上经营项目，国家禁止限制的除外，涉及行政许可的，须凭许可证经营）。）

(44) 南宁市曼联电子有限责任公司

成立时间	2003 年 3 月 13 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
股权结构	李飞凤（47%）、韦泽远（29%）、吴志强（24%）
经营范围	台式电脑设备，笔记本电脑设备，计算机周边设备及耗材，打印机，电子产品，通讯产品（除国家专控产品）的销售及维修服务；销售：办公用品、文具、体育用品、家用电器、日用百货。网络工程安装及布线；计算机软件开发及维护。

(45) 贵阳中芯网联技术有限公司

成立时间	2017 年 4 月 11 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	赵斌
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（开发、生产、销售传出设备，数据通信设备，宽带多媒体设备，电源、无线通信设备，微电子产品，系统集成工程，计算机及配套设备，终端设备及相关的设备维修；技术咨询服务。）

(46) 北京百达信通科技有限公司

成立时间	2011 年 1 月 17 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	马超
经营范围	技术开发、技术培训；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；生产、加工计算机软硬件；租赁计算机、通讯设备；经济贸易咨询；会议服务；摄影扩印服务；电脑动画设计；设计、制作、代理、发布广告；销售电子产品、通讯设备、机械设备、计算机、软件及辅助设备、汽车零配件、建筑材料、工艺品、服装、日用杂货、文化用品、化妆品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（三）发行人主要服务领域

我国电信行业、金融行业、政府领域是中间件软件和服务的主要应用领域，发行人也主要服务于上述领域，其中以电信行业为主。

1、电信领域

我国电信行业市场集中度高，电信运营商数量少，发行人在电信行业内重点服务于中国移动，发行人与中国移动自 2009 年建立合作，多年来一直保持着稳定的合作关系。

（1）发行人与中国移动合作情况

①发行人与中国移动历史合作情况

发行人自 2009 年起与中国移动合作的情况如下：

年份	软件销售金额 (万元)	技术服务金额 (万元)	中国移动收入 合计(万元)	具体销售软件类型/服务内容
2009	535.16	182.33	717.49	中间件产品及配套服务
2010	972.86	514.42	1,487.28	中间件产品及配套服务/ 智能运维软件
2011	1,430.92	972.97	2,403.89	中间件产品及配套服务、 智能运维软件及配套服务
2012	1,954.62	1,056.42	3,011.04	
2013	2,083.68	1,066.77	3,150.45	
2014	2,737.94	1,198.70	3,936.64	
2015	3,037.65	1,872.84	4,910.49	
2016	4,149.92	3,392.90	7,542.81	

2017	2,960.46	4,114.36	7,074.82	中间件产品及配套服务、 智能运维软件及配套服务 /开发服务
2018	5,211.69	5,136.34	10,348.03	
2019 年 1-6 月	1,126.85	2,580.62	3,707.47	中间件产品及配套服务、 智能运维软件及配套服务

注：2009-2015 年数据未经审计

发行人自 2009 年与中国移动建立合作以来，主要以销售中间件产品及相关服务为主，自 2011 年开始，智能运维产品陆续进入中国移动，进一步加快了在中国移动各业务系统内的国产软件自主可控进程。截至招股意向书签署日，发行人的中间件产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等业务系统中实现应用，带动了相应产品的技术服务收入增长。

②发行人预期对中国移动的销售收入不存在大幅下滑的情况

2019 年 8 月末，发行人新增订单情况(包括在手订单及已在履行订单签订流程的软件产品订单)与 2018 年同期基本持平，发行人 2019 年 1-8 月收入，同比 2018 年 1-8 月保持稳定，发行人对中国移动的销售收入不存在大幅下滑的情形。

A、发行人截至 2019 年 8 月末对中国移动订单情况

截至 2019 年 8 月 31 日，公司对于中国移动的新增订单情况与 2018 年同期的比较情况如下表所示：

单位：万元

类型	2019 年 8 月 31 日/2019 年 1-8 月	2018 年 8 月 31 日/2018 年 1-8 月
中国移动新增产品订单	2,306.43	2,164.10
其中：在手订单（已签署协议）	696.46	2,164.10
已在履行订单签订流程的订单	1,609.97	-
中国移动新增技术服务订单	7,574.31	5,743.54
其中：在手订单（已签署协议）	5,931.98	5,743.54
已在履行订单签订流程的订单	1,642.33	-
中国移动新增订单合计	9,880.74	7,907.64

发行人营业收入主要来自软件产品销售和技术服务收入，2019 年 1-8 月，由于发行人主要客户中国移动内部合同订单管理系统升级的原因，致使发行人部分软件产品协议尚在履行订单签署流程中。

截至 2019 年 8 月 31 日，发行人对中国移动在手产品订单（已签署协议）金额为 696.46 万元，已在履行订单签订流程的软件产品订单金额为 1,609.97 万元，两者合计 2,306.43 万元。

发行人对中国移动在手技术服务订单（已签署协议）金额为 5,931.98 万元，已在履行订单签订流程的软件产品订单金额为 1,642.33 万元，两者合计 7,574.31 万元。

发行人 2018 年 8 月 31 日新增产品以及技术服务新增订单均为已完成合同签署程序的在手订单金额。

由于上表可见，截至 2019 年 8 月末，发行人新增订单产品及技术服务订单金额较 2018 年同期均有所增长。

截至 2019 年 8 月 31 日，公司对中国移动的新增订单的具体情况如下所示：

a、软件产品新增订单

单位：万元

订单类型	订单名称	签订对象	订单金额
在手订单（已签署协议）	CRM 系统二期扩容中间件采购	甘肃移动	163.74
	业务支撑基础平台扩容工程中间件采购	江西移动	150.67
	私有云网管资源池五期中间件采购	甘肃移动	109.16
	资源池第三方软件购置项目中间件采购	青海移动	65.49
	能力开放平台扩容工程中间件软件采购	内蒙古移动	54.58
	携号转网改造工程中间件软件采购	内蒙古移动	54.58
	集中化 BOSS-CRM 全网中心（广州节点）渠道中心扩容项目中间件采购	中移信息技术有限公司	54.58
	BOSS 系统扩容工程中间件软件采购	内蒙古移动	43.66
	小计		696.46

正在履行订单 签订流程的软件 产品订单	集中化大数据对外服务平台一期项目中间件采购	中移信息	272.90
	业务支撑系统扩容工程中间件采购	广西移动	261.98
	DOCS 容器平台扩容项目中间件采购	辽宁移动	210.00
	ERP 系统二期扩容工程中间件采购	中移信息	196.48
	IT 私有云平台扩容建设二期工程中间件采购	上海移动	174.65
	三代CRM二期扩容工程应用集中管控运维套件软件产品采购	甘肃移动	158.20
	私有云资源池项目中间件采购	湖南移动	136.45
	BES 中间件扩容采购	辽宁移动	120.00
	业务支撑资源扩容工程中间件采购	新疆移动	54.58
	2019 年 BES 中间件采购	吉林移动	24.73
	小计		1,609.97
合计			2,306.43

注：以上统计含通过经销商向中国移动销售的情况。

b、技术服务新增订单

单位：万元

订单类型	订单名称	签订对象	订单金额
在手订单（已 签订协议）	宝兰德中间件维护服务集中采购（第一批）	中移信息技术有限公司	667.20
	宝兰德交易中间件和应用服务器中间件软件维保服务采购	中国移动通信有限公司	500.76
	宝兰德原厂维保服务	内蒙古移动	463.32
	北京移动 2018-2019 年宝兰德软件维保服务采购	北京移动	454.00
	中间件维保和驻场高级技术服务	上海移动	413.63
	BES 中间件维保服务集中采购（信息技术中心）	江苏移动	394.74
	IT 软件维保服务采购	辽宁移动	379.92
	宝兰德中间件（广州）维保服务采购	中移信息技术有限公司	315.00
	IT 软件维保（BES 软件）采购	贵州移动	307.38
	管理信息系统运营性支撑服务	江苏移动	269.67
	信息技术中心 2019 年第三代业务支撑系统应用软件运维巡检服务	江苏移动	233.89
	BES 软件维保技术服务	江西移动	230.00
	中间件维护服务项目（第一批次）	中移信息技术有限公司	186.00

	BES Webgate 维保服务采购（信息技术中心）		江苏移动	175.00
	BES 中间件基本维保服务采购合同		湖南移动	174.96
	支撑网 BES 维保服务采购		广西移动	158.94
	业务支撑 BES 中间件维保服务		青海移动	90.00
	业务支撑系统 BES 中间件维保服务		甘肃移动	90.00
	宝兰德软件维保服务采购		吉林移动	68.69
	中间件软件维保服务采购		中移在线服务有限公司内蒙古分公司	55.08
	业务支撑中心软件原厂维保服务集中采购		新疆移动	51.96
	合同金额小于 50 万元的技术服务合同小计			251.84
	小计			5,931.98
正在履行订单 签订流程的技术服务订单	中间件软件维保服务采购		中移信息技术有限公司	673.92
	网络部中间件软件维保服务采购		中国移动通信有限公司	500.76
	中间件软件维保服务采购		中移信息技术有限公司（南方基地）	437.10
	WebGate 维保服务采购		中移信息技术有限公司（南方基地）	30.55
	小计			1,642.33
合计				7,574.31

B、发行人对中国移动 2019 年销售收入的预期情况

a、发行人 2019 年对中国移动技术服务收入预期继续增长

截至 2019 年 8 月 31 日，发行人技术服务在手订单（已签订协议）主要为发行人对中国移动技术服务中的标准服务协议。根据相关协议规定，结合发行人收入确认政策，发行人对相关标准技术服务协议收入根据收益期限分期摊销确认收入。

截至 2019 年 8 月末，发行人已经确认对中国移动的技术服务收入 3,591.87 万元，在上述新增的技术服务订单中预计将在今年确认收入的金额约为 1,785.97 万元（其中，在手订单(已签署协议)预计确认收入 1,398.00 万元，尚未正式签署但已经履行签署流程的订单预计 2019 年确认收入金额约为 387.97 万元左右），

综合上述，发行人 2019 年度对中国移动的技术服务收入预计不低于 5,377.84 万元左右，2018 年发行人全年对中国移动技术服务收入 5,136.34 万元，在不考虑未来新签订单的情况下，发行人 2019 年对中国移动的技术服务收入继续保持增长。

b、发行人对中国移动软件产品订单情况良好

2019 年 1-8 月，发行人对中国移动软件产品销售收入为 1,126.85 万元与 2018 年 1-8 月实现的收入 1,139.71 万元基本持平。

截至 2019 年 8 月末，发行人对中国移动产品订单合计金额 2,306.43 万元，2018 年同期对中国移动产品订单的合计金额为 2,164.10 万元，发行人对中国移动产品订单情况良好，预计 2019 年发行人对中国移动软件产品的销售收入不存在大幅下滑的情况。

综上所述，结合公司截至 2019 年 8 月末的对中国移动的在订单情况，与中国移动新增订单的谈判情况，以及发行人截至目前的收入确认情况，公司对中国移动的销售收入不存在大幅下滑的情况。

(2) 报告期各期发行人和中国移动合作所覆盖的地区以及各地区的收入情况

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人按照同一控制下合并计算的中国移动销售收入分别为 4,155.29 万元、6,263.99 万元、10,047.89 万元和 3,640.58 万元，占当期营业收入的比重分别为 51.87%、72.28%、82.11% 和 74.50%，上述销售金额为向中国移动的直接销售金额。报告期各期，最终客户为中国移动的直销与经销合计金额分别为 7,542.81 万元、7,074.82 万元、10,348.03 万元和 3,707.47 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 94.15%、81.63%、84.56%和 75.87%。报告期各期最终客户为中国移动的分地区收入情况如下：

单位：万元

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	658.23	17.75%	2,225.35	21.51%	2,380.27	33.65%	2,101.86	27.87%
华中地区	458.44	12.37%	612.25	5.92%	596.92	8.44%	817.43	10.83%

华东地区	483.30	13.04%	1,982.87	19.16%	1,389.29	19.63%	1,702.40	22.57%
华南地区	980.68	26.45%	2,966.65	28.67%	557.63	7.88%	685.63	9.09%
西南地区	443.61	11.97%	1,085.05	10.48%	368.64	5.21%	595.70	7.90%
西北地区	402.76	10.86%	611.45	5.91%	847.49	11.98%	547.68	7.26%
东北地区	280.46	7.56%	864.42	8.35%	934.58	13.22%	1,092.13	14.48%
合计	3,707.47	100.00%	10,348.03	100.00%	7,074.82	100.00%	7,542.81	100.00%

注：华北地区包括北京，天津，河北，山西，内蒙古 5 个省级单位；华中地区包括湖北，湖南，河南，江西 4 个省级单位；华东地区包括上海，江苏，浙江，山东，安徽 5 个省级单位；华南地区包括广东，广西，海南，福建 4 个省级单位，其中广东地区除广东移动外，还有其下属的南方基地部门，该部门主要负责我国西藏省的 IT 系统管理运营；西南地区包括四川，重庆，贵州，云南 4 个省级单位；西北地区包括陕西，甘肃，新疆，青海，宁夏 5 个省级单位；东北地区包括辽宁，吉林，黑龙江 3 个省级单位。

2016、2017、2018 年度，公司对中国移动的销售规模分别为 7,542.81 万元、7,074.82 万元、10,348.03 万元，呈波动上升趋势，2019 年 1-6 月，公司对中国移动的销售金额为 3,707.47 万元。由于公司与中国移动各子公司独立签署合同，受各地区各公司业务系统建设时间、投资周期及项目预算等因素的综合影响，不同年度间各移动客户需求变化并无显著规律。报告期内，公司向中国移动的销售收入整体呈现增长态势，销售覆盖全国绝大部分省、直辖市及自治区。由于公司对中国移动的软件产品收入呈明显季节性特征，销售收入主要集中在下半年，2016 年-2018 年各年下半年软件产品收入占全年软件产品收入的比例分别为 64.44%、73.39%、79.10%。截至本招股意向书出具日，发行人与中国移动在手订单金额为 6,628.44 万元，双方已经达成交易意向，确定交易细节，已在履行订单签订流程但未正式签署协议的待签署订单共计 1,609.97 万元，合计新增订单金额 8,238.41 万元，发行人与中国移动仍保持稳定销售规模。

(3) 报告期内发行人分销售模式向中国移动的销售情况

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人向中国移动的销售收入分别为 7,542.81 万元、7,074.82 万元、10,348.03 万元和 3,707.47 万元，直销模式下向中国移动的销售收入占比逐年增加，分别为 55.09%、88.54%、97.10% 和 98.20%，具体如下：

单位：万元，%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	3,640.58	98.20	10,047.89	97.10	6,263.99	88.54	4,155.29	55.09
经销模式	66.89	1.80	300.14	2.90	810.84	11.46	3,387.52	44.91

合计	3,707.47	100.00	10,348.03	100.00	7,074.82	100.00	7,542.81	100.00
经销模式下对应的经销商各期销售情况								
经销商名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北京东方龙马软件发展有限公司	-	-	26.04	8.68	465.66	57.43	1,626.96	48.03
神州数码系统集成服务有限公司	-	-	-	-	-	-	65.63	1.94
北京百达信通科技有限公司	-	-	-	-	-	-	32.48	0.96
贵州年华科技有限公司	-	-	-	-	56.08	6.92	681.40	20.11
领航动力信息系统有限公司	2.59	3.87	5.17	1.72	-	-	99.89	2.95
南宁市曼联电子有限公司	-	-	-	-	24.96	3.08	33.75	1.00
广州源典科技有限公司	-	-	-	-	47.06	5.80	680.79	20.10
杭州时科电子商务有限公司	-	-	-	-	-	-	74.79	2.21
友创天逸（北京）信息技术有限公司	-	-	-	-	-	-	70.09	2.07
北京泰利思诺信息技术股份有限公司	-	-	59.98	19.98	9.98	1.23	14.86	0.44
中通无限（北京）科技有限公司	-	-	-	-	-	-	6.89	0.20
沈阳康地科技有限公司	-	-	-	-	116.58	14.38	-	-
北京荣之联科技股份有限公司	-	-	149.49	49.81	66.04	8.14	-	-
网思科技股份有限公司	-	-	59.46	19.81	24.48	3.02	-	-
西安融达通信技术有限公司	54.87	82.03	-	-	-	-	-	-
广州元曜软件有限公司	9.44	14.11	-	-	-	-	-	-
经销模式合计	66.89	100.00	300.14	100.00	810.84	100.00	3,387.52	100.00

由上表所示，报告期内发行人对中国移动直接销售的比例逐步增加，主要原因如下：

发行人客户主要为电信领域的领先运营商中国移动，电信行业客户的系统建设所包含的产品种类繁多（如硬件、操作系统、数据库、中间件软件和安全软件等）。为有效提升对整体项目产品采购、供应调配等繁琐事务程序的管理能力及效率，发行人客户往往通过指定相应集成商来协助进行采购供货工作。根据发行人同行业上市公司东方通披露的招股书显示，东方通 2009-2011 年，非直销收入的占比分别为 61.27%，64.79%和 69.73%。因此，通过经销销售等间接销售方式是行业的一种主要销售模式。

报告期内，中国移动对发行人直接采购的占比逐步加大。发行人对中国移动的直接采购占比由 2016 年度的 55.09%上升到 2019 年 1-6 月的 98.20%。中国移动直接采购占比的增加，主要是基于以下原因：（1）中国移动方面：为减少流程环节，加强对采购系统的管理，中国移动自身逐步加大了对原厂厂商直接采购的比重。（2）发行人方面：随着发行人规模逐步增长，销售团队更加成熟稳定，同时通过前期经验项目的积累，发行人产品和服务质量逐步获得中国移动的认可，也获得了更多直接与中国移动合作的机会。

（4）发行人中间件产品在中国移动主要系统的应用情况

①中国移动的主要业务系统情况

中国移动使用中间件产品的主要系统包括业务支撑系统 BOSS、客户关系管理系统 CRM 及其他类系统。对应的实际业务系统情况如下：

系统名称	主要系统功能
业务支撑系统	业务支撑系统，即 Business Operation Support System（简称 BOSS），主要系统功能包括计费结算、账务处理，以及一级 BOSS 接口功能、产品运营支撑功能等。 其中一级 BOSS 接口功能，即 Center Business Operation Support System（简称 CBOSS），主要是为支持日益增多的跨省异地业务（比如跨省异地缴费、跨省异地补卡、跨省异地客户资料查询、跨省异地账单查询等）办理需求而建设的运营支撑子功能模块； 产品运营支撑功能，即 Product Business Operation Support System（简称 PBOSS），以宽带业务、物联网业务等产品为中心，为中国移动日益增多的各种新业务形态而建设的运营支撑子功能模块。
客户关系管理系统	客户关系管理系统，即 Customer Relationship Management（简称 CRM），CRM 系统以客户为中心，将所有与客户相关联的业务进行整合，以便更好的为客户服务，主要功能包括日常的客户开户缴费等操作支持、客户资料收集管理、客户营销、客户服务、客户关怀等客户关系管理工作，

	并包含如下功能模块： 呼叫中心是指让客户通过手机短信、人工拨打 10086 等方式进行业务咨询、办理或投诉等业务，对客户操作进行支撑的业务功能模块。 订单中心是 CRM 系统架构模块化、中心化的趋势发展中形成的一个 CRM 子功能模块，用于用户订购产商品的订单管理，对开户、套餐订购、商品订购等订单的新建、生效、撤消、有限期管理等。 认证中心是 CRM 系统架构模块化、中心化的趋势发展中形成的一个 CRM 子系统，通过认证中心系统，用户一个账号，就可以使用中移动所有服务/产品，打通了中过移动所有账号体系，用户通过手机号码可直接登录使用中移动的网络系统（2G/3G/4G/LTE）、业务系统（自有业务及第三方合作业务）及客服系统等。 产品商品中心是 CRM 系统架构模块化、中心化的趋势发展中形成的一个 CRM 子系统，提供统一的产商品管理门户，实现一点配置，全网加载，实现产商品需求、配置、审批、发布、测试跟踪等端到端闭环管理，提升了全网产商品上线速度和运营管理能力。核心功能包括：统一产商品信息模型、产商品全流程管理、产商品统一视图、产商品全流程监控。 能力开放平台是指中国移动将运营能力、控制能力和数据分析能力对第三方进行统一开放的接口系统，对所开放的业务能力进行统一管控、提供灵活开放的全网业务和产品能力服务，实现集中化运营及销售服务等业务能力的统一展现。通过能力开放平台，中国移动的上下游合作伙伴可以更方便的接入中国移动系统，更好的促进中国移动业务的拓展。
其他	4A 系统： 移动内部登录服务器、登录数据库、登录各类应用系统、上传下载文件、密码变更等所有接入内部系统和设备的关口管理系统，具有登录管理、审计管理、安全防控等能力。 业务支撑网运营管理系统 BOMC： 用于移动内部各类应用系统的生产数据、运行情况监控，用于各类主机设备的资源使用情况监控。用于数据库数据、使用情况、部份指标监控。以及各种资源申请、变更，各类应用系统上线、下线、立项、变更等管理。 经分系统： 用于移动客户发展及总体收益、语言业务、流量业务、增值业务、集团客户业务、客户服务与管理、资源管理、网络分析、财务等各类经营数据分析和展现。 OA 系统： 移动内部管理所用的办公系统，用于内部文件管理、人员管理、工作安排、会议安排等。 电子渠道系统： 电子渠道系统是指使用网络、手机、以及各种自助设备为手段，为用户提供各种即时服务的业务系统的统称包括网上营业厅、移动手机营业厅、

移动自助终端等诸多电子渠道。

中国移动下属的省级子公司的业务支撑系统（BOSS）和客户关系管理系统（CRM）以及中国移动总公司的各类集中化业务系统由于用户请求并发量大、重要性高，一旦出现宕机或稳定性问题，对中国移动通信业务的日常开展将会造成严重的后果。基于中国移动下属的省级子公司的业务支撑系统（BOSS）和客户关系管理系统（CRM）以及中国移动总公司的各类集中化业务系统的重要性，上述系统是中国移动 IT 系统中的核心系统。

②报告期内发行人中间件产品在中国移动各系统的使用情况

由于中国移动及其下属企业采购中间件软件产品的情况为非公开数据，发行人无法获取中国移动使用 IBM、Oracle 中间件产品的业务系统的情况，也无法获取中国移动采购中间件产品的具体金额。

报告期内，发行人中间件产品主要应用在中国移动核心业务系统，收入主要来源于应用于核心业务系统的产品和服务，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
核心业务系统	645.31	83.11%	3,374.58	74.60%
非核心业务系统	131.17	16.89%	1,149.00	25.40%
总计	776.48	100.00%	4,523.57	100.00%
项目	2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比
核心业务系统	2,467.52	94.81%	3,218.94	87.96%
非核心业务系统	134.94	5.19%	440.45	12.04%
总计	2,602.46	100.00%	3,659.40	100.00%

2018 年度向移动核心业务系统销售占比下降，主要系 2018 年度中国移动对电子渠道系统、经营分析系统等非核心业务系统的中间件采购较往年有所增大，其中广东移动向发行人采购 484.33 万元中间件软件用于其电子渠道系统的建设。

2019 年 1-6 月，发行人向中国移动及其下属各公司销售中间件软件规模较往年较小，主要原因系发行人软件产品销售具有明显的季节性特征，收入主要集中在下半年，2016 年至 2018 年，发行人各年下半年向中国移动软件产品销售金额占向中国移动全年软件产品销售金额比例分别为 64.44%、73.39%、79.10%，

具有明显的季节性特征，受该特征影响，发行人 2019 年 1-6 月向中国移动销售软件产品规模较 2018 年全年相比较小。

通过核查行业以及同行业公司公开资料，访谈中国移动相关负责人，经核查，在中国移动下属 31 个省级子公司均建有独立的以 BOSS、CRM 为核心的业务系统，通常情况下，各省级子公司 BOSS 系统和 CRM 系统都会选用单一厂商中间件产品进行建设。而目前国内自主品牌仅发行人、东方通成功入围，其中 11 个省级子公司 BOSS、CRM 核心系统采用发行人中间件建设。中国移动下属 31 个省级子公司 BOSS、CRM 核心业务系统使用中间件产品的供应商情况如下：

序号	省级子公司	核心系统中间件供应商	
		BOSS	CRM
1	北京	宝兰德	宝兰德
2	天津	Oracle	Oracle
3	内蒙古	宝兰德	宝兰德
4	河北	Oracle	Oracle
5	山西	宝兰德	宝兰德
6	辽宁	宝兰德	宝兰德
7	吉林	Oracle	Oracle
8	黑龙江	Oracle	Oracle
9	陕西	Oracle	Oracle
10	宁夏	Oracle	Oracle
11	甘肃	宝兰德	宝兰德
12	青海	宝兰德	Oracle
13	新疆	Oracle	Oracle
14	上海	宝兰德	宝兰德
15	江苏	Oracle	Oracle
16	浙江	Oracle	Oracle
17	山东	Oracle	Oracle
18	安徽	Oracle	Oracle
19	湖北	Oracle	Oracle
20	湖南	宝兰德	宝兰德
21	河南	IBM	IBM
22	江西	宝兰德	宝兰德
23	广东	IBM	IBM
24	广西	Oracle	宝兰德
25	海南	Oracle	Oracle
26	福建	东方通	东方通
27	四川	Oracle	Oracle
28	云南	Oracle	Oracle

29	贵州	宝兰德	宝兰德
30	重庆	Oracle	Oracle
31	南方基地（西藏）	宝兰德	宝兰德

目前发行人的中间件产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统（BOSS/CRM）以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现大规模运用，同行业国内品牌中仅东方通在中国移动福建省的核心业务系统中有所使用，其他核心业务系统目前仍在使用 IBM 和 Oracle 的中间件软件。

③与国内同行业公司相比，发行人中间件软件在中国移动中间件市场具有领先地位

国内同行业公司销售规模和主要客户情况如下：

单位：万元

名称	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	主要客户
东方通	17,829.09	15,068.53	10,707.88	13,007.79	东方通 2018 年未披露其客户名称信息，其 2016 年前五大客户中包括中国移动、中国电信
中创股份	-	8,831.00	9,243.37	8,703.38	2018 年前五大客户：天津南大通用数据技术股份有限公司（9.66%）、山东中创软件工程股份有限公司（7.64%）、山东恒诺网络科技有限责任公司（6.82%）、南京志诚软件科技有限公司（5.61%）、山东泉尔优电子科技有限公司（3.63%）
金蝶天燕	-	6,730.92	6,382.78	5,138.80	2018 年前五大客户：金蝶软件(中国)有限公司（31.97%）、太极计算机股份有限公司（18.10%）、浪潮软件股份有限公司（3.56%）、深圳市政务服务管理办公室（2.08%）、深圳市司法局（2.00%）
普元信息	-	34,019.16	31,727.42	31,537.06	2018 年前五大客户：上海黄金交易所（6.87%）、中国邮政集团公司（4.71%）、中国证券登记结算有限责任公司（4.43%）、海关总署（3.98%）、中国移动

					通信集团有限公司（3.89%）
宝兰德	3,707.47	10,348.03	7,074.82	7,542.81	主要客户为中国移动

数据来源：各公司年报、半年报

注 1：东方通收入数据为报告期内 2016-2018 年营业收入中软件基础设施的收入，该部分收入包括：中间件、云管理平台产品及相关服务。中创股份收入数据为报告期内去除销售外购产品（非中间件系列产品）的收入；金蝶天燕的收入数据为其当年营业收入；东方通半年报未披露软件基础设施业务收入。

注 2：截至本招股意向书签署日，金蝶天燕均暂未出具 2019 年半年报，中创股份已在全国中小企业股份转让系统有限责任公司终止挂牌，无法取得上述同行业公司相关数据。

注 3：截至本招股意向书签署日，普元信息披露《普元信息技术股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》，普元信息招股书内披露其 2016-2018 年营业收入及 2018 年前五大客户信息，未披露 2019 年上半年度相关数据。

由上表可见，报告期内，中创股份和金蝶天燕的主要客户均为非电信行业客户，且收入规模均小于公司。东方通由于无法获取其具体客户结构，因此无法判断其在中国移动体系内的销售规模。

综上，根据发行人产品在中国移动核心系统的运用情况，以及行业内主要国产品牌软件的销售规模以及客户构成情况，发行人在中国移动内国产品牌中间件软件产品市场占有率名列前茅。

（5）发行人获取中国移动订单的情况

发行人自与中国移动建立合作关系以来，即持续获取中国移动订单，且销售规模整体呈上升趋势，预计未来仍将保持稳定的合作关系。

①发行人持续获得中国移动订单的原因

通过访谈发行人客户中国移动相关负责人、公司相关负责人、查询行业研究报告，经核查，发行人持续获得中国移动订单的原因如下：

A、信息系统国产化进程的不断发展

信息系统安全关系着国家的长治久安和可持续发展，尤其在电信、金融、政府领域，信息系统软件行业是关系国民经济、社会发展和国家安全的战略性先导产业，国家大力倡导、鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业。

2017 年 1 月，工信部印发了《软件和信息技术服务业“十三五”发展规划》，《规划》指出“面向重大行业领域应用和信息安全保障需求，瞄准技术产业发展制高点，加大力度支持操作系统、数据库、中间件、办公软件等基础软件技术和

产品研发和应用，大力发展面向新型智能终端、智能装备等的基础软件平台，以及面向各行业应用的重大集成应用平台”，是“十三五”规划要求全面提高创新发展能力的重点任务和重大工程。

此外，国务院颁布的“十三五”国家信息化规划中明确提出了集成电路、基础软件、核心元器件等关键薄弱环节要实现系统性突破的目标。要构建现代信息技术和产业生态体系，实施核心技术超越工程，攻克高端通用芯片、集成电路装备、基础软件、宽带移动通信等方面的关键核心技术，形成若干战略性先导技术和产品；实施信息产业体系创新工程，增强底层芯片、核心器件与上层基础软件、应用软件的适配性，全面布局核心技术的知识产权，发挥资本市场对技术产业的积极作用。

基础软件是与集成电路，电子通信，核心芯片产品并列的我国重点信息化攻坚项目。

在中间件领域，IBM 和 Oracle 两家外资企业占领了国内近一半的市场份额。但随着我国对于信息安全意识的逐步提升，在国家产业政策的支持下，逐步实现我国在中间件领域的国产化自主可控成为必然的趋势。

B、发行人产品质量技术水平的有效保证

公司的中间件产品作为承接顶层应用与底层数据库和操作系统的桥梁，主要安装在客户核心系统，对客户系统运行稳定性起着至关重要的作用，例如：电信类客户中，公司产品安装在其 BOSS（业务运营支撑系统）系统和 CRM（客户关系管理系统）系统上，一旦出现故障，造成系统宕机等事故，会对社会民生造成极为恶劣的影响，给客户带来极大的经济损失。基于中间件产品在客户业务系统中的核心关键作用，电信行业对安装在其核心系统的中间件产品的稳定性和运行性能有着极高的要求。发行人自成立以来凭借自身的研发实力，对自身产品质量和稳定性不断进行打磨，并成功在中国移动核心系统得到大规模应用。

公司的产品经过多年的潜心发展，已在多地实现了对 IBM、Oracle 产品的替代。目前公司产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和

WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

②报告期内发行人获取中国移动订单的方式

A、公司与中国移动公司及各子公司之间独立开展合作

在同一控制合并计算的情况下，公司向中国移动的销售金额占比较高，但实际经营过程中，公司与中国移动总公司、各子公司之间均独立开展合作，各主体独立决策，独立开展采购业务，独立付款，彼此之间相互影响较小。

B、公司工作人员与中国移动的关系

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人（含下属子公司）共有员工 235 人，销售人员数量共有 75 人，其中技术服务人员 47 人。发行人员工均无曾在中国移动任职的情况。

C、公司获取中国移动订单的具体方式

公司作为中国移动的供应商，报告期内主要向中国移动销售中间件软件产品、智能运维软件产品以及提供技术服务。中国移动的采购方式包括招标、比选、询价、竞争性谈判、单一来源采购和法律法规认定的其他采购方式。

其中对于在中国移动的新建系统中采购中间件产品的，中国移动总部或各子公司一般采用招标或比选的方式选择供应商。而中国移动对于系统扩容采购软件产品以及购买软件的后续技术服务，则主要通过单一来源采购方式进行采购。

报告期内，按发行人获取订单的方式划分的对中国移动销售金额及占比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
招标、比选及其他公开形式采购	515.55	13.91%	2,278.67	22.02%
单一来源采购	3,191.92	86.09%	8,069.36	77.98%
合计	3,707.47	100.00%	10,348.03	100.00%
项目	2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比
招标、比选及其他公开形式采购	1,667.38	23.57%	1,287.30	17.07%
单一来源采购	5,407.44	76.43%	6,255.51	82.93%

合计	7,074.82	100.00%	7,542.81	100.00%

单一来源采购的适用情况如下：

报告期内，发行人与中国移动获取订单的方式以单一来源采购为主，以招标、比选等方式为辅。

通过访谈中国移动相关负责人，查询公开披露信息内容，经核查，对于中国移动“网络类”产品采购，单一来源采购方式主要适用于以下场景：

a、除原供应商外，其他供应商不具备提供相关设备扩容、升级能力及各类服务的，或使用其他供应商影响功能服务配套的采购；

b、满足配套使用要求的备品备件、配件辅件等的采购；

c、在用系统后续应用开发、在用软件升级（为连续性开发或升级需求，供应商不可替代）的采购；

d、基于技术方案或市场垄断，只能从唯一供应商或代理商采购的软硬件购置。

对于中间件软件、智能运维软件，其系统扩容需求适用于上述单一来源采购的场景。而对于技术服务，由于维护对象主要为前期采购的软件，采购原供应商的服务对软件运行的保障程度高，因此也倾向于向原供应商采购相应服务。综上，对发行人产品的采购，中国移动主要采用招标、比选、竞争性谈判及单一来源采购等多种方式，其中单一来源采购的方式占比最高。

报告期内，发行人与中国移动获取订单的方式以单一来源采购为主，以招标、比选等方式为辅。发行人对中国移动的订单获取方式不存在法律风险，不涉及不正当竞争或违规获取业务，符合行业惯例，具体情况如下：

报告期内，公司获取中国移动订单的方式均符合中国移动采购政策，发行人与中国移动获取订单的方式以单一来源采购为主，以招标、比选等方式为辅，根据中国移动采购相关政策，其采购方式包括招标、比选、询价、竞争性谈判、单一来源采购等方式，管理办法明确了单一来源采购的适用场景，经核查，发行人获取中国移动订单的方式符合中国移动采购政策的要求，采用单一来源采购方式

的符合中国移动规定的适用场景，符合行业惯例。

报告期内，发行人及董事、监事、高级管理人员不存在因商业贿赂、不正当竞争被起诉、执行的情形，不存在犯罪记录，经登录中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）等网站，查询公司、公司董事、监事及高级管理人员的诉讼信息，报告期内均不存在因商业贿赂、不正当竞争被起诉或执行的记录。

综上所述，报告期内公司订单获取方式符合客户的采购政策，不存在法律风险，不涉及不正当竞争或违规获取业务，符合行业惯例。

③发行人与中国移动的合作持续稳定

发行人自 2009 年实现对中国移动的销售以来，对其销售规模连年增长，由 2009 年的 717.49 万元增长至 2018 年的 10,348.03 万元，2019 年 1-6 月为 3,707.47 万元。其中，向中国移动的软件产品销售收入由 2009 年的 535.16 万元增至 2018 年的 5,211.69 万元，2019 年 1-6 月为 1,126.85 万元；技术服务收入由 2009 年的 182.33 万元增至 2018 年的 5,136.34 万元，2019 年 1-6 月为 2,580.62 万元，发行人向中国移动销售软件的类型由中间件产品销售逐步拓展至中间件、智能运维软件以及相应的技术服务支持业务。

发行人向中国移动的销售覆盖范围不断扩大，截至 2019 年 6 月 30 日，公司向其提供的产品及服务覆盖全国 31 个省、直辖市及自治区，由于各省市移动子公司独立决策，并与公司独立签署合同，覆盖区域的广泛性体现了发行人与中国移动合作的稳定性。

由于无法获取中国移动对中间件、智能运维软件及相关配套服务采购金额的公开数据，中国移动对发行人采购金额占同类产品的采购份额无法取得。

中国移动是国内最大的运营商，考虑到中国移动的规模和信誉及公司业务持续性等因素，公司一直将中国移动作为重点开发与服务的对象，并结合公司当前的发展阶段将有限的人力、物力和财力资源投入在特定行业领域，持续向中国移动提供深入及全面的优质服务，使得合作关系不断巩固深化。报告期内，与中国

移动的合作为公司带来了稳定的收入来源，公司向中国移动的历史销售数据亦表明，发行人与中国移动的合作持续深入稳定。

(6) 发行人对中国移动销售占比较高对发行人独立经营能力的影响

发行人报告期内客户集中度较高，业务主要集中在电信业务领域且客户主要为中国移动，公司客户集中度高主要受电信行业市场结构以及公司发展战略影响，公司具备面向市场的独立经营能力。

① 发行人客户集中度情况

A、发行人与同行业公司客户集中度具体比例比较

发行人同行业可比公司报告期 2016 年、2017 年以及 2018 年（可比公司未披露 2019 年上半年前五大客户）的前五大客户情况如下：

东方通：

2018 年度		
客户	金额（万元）	占比
客户 1	8,141.63	21.88%
客户 2	7,257.27	19.51%
客户 3	4,226.94	11.36%
客户 4	879.31	2.36%
客户 5	751.73	2.02%
合计	21,256.88	57.13%
2017 年度		
客户	金额（万元）	占比
客户 1	8,592.30	29.35%
客户 2	3,986.36	13.62%
客户 3	2,160.66	7.38%
客户 4	1,686.74	5.76%
客户 5	465.29	1.58%
合计	16,891.34	57.69%
2016 年度		
客户	金额（万元）	占比
中国移动通信集团公司	6,120.86	18.81%
中国电信集团有限公司	2,884.65	8.87%
中国联通集团有限公司	1,544.52	4.75%
上海贝尔股份有限公司	1,274.71	3.92%
中兴通讯股份有限公司	725.64	2.22%
合计	12,550.38	38.57%

注：东方通 2017 年、2018 年年度报告未披露客户具体名称。

中创股份：

2018 年度		
客户	金额（万元）	占比
天津南大通用数据技术股份有限公司	1,248.96	9.66%
山东中创软件工程股份有限公司	987.88	7.64%
山东恒诺网络科技有限公司	881.96	6.82%
南京志诚软件科技有限公司	725.89	5.61%
山东泉尔优电子科技有限公司	469.20	3.63%
合计	4,313.89	33.36%
2017 年度		
客户	金额（万元）	占比
北京中视广信传媒技术有限公司	560.99	30.45%
东方中泰（北京）科技有限公司	317.97	17.26%
山东车云网信息科技有限公司	306.13	16.62%
北京汇金科技有限责任公司	181.25	9.84%
北京中电普华信息技术有限公司	132.48	7.19%
合计	1,498.82	81.36%
2016 年度		
客户	金额（万元）	占比
天津南大通用数据技术股份有限公司	684.12	7.14%
广州佳杰科技有限公司	642.91	6.71%
济南久盛百信经贸有限公司	599.53	6.26%
山东中创软件工程股份有限公司	528.32	5.51%
济南金海岸科技有限公司	330.10	3.45%
合计	2,784.98	29.07%

金蝶天燕：

2018 年度		
客户	金额（万元）	占比
金蝶软件（中国）有限公司	2,152.93	31.97%
太极计算机股份有限公司	1,218.85	18.10%
浪潮软件股份有限公司	239.88	3.56%
深圳市政务服务管理办公室	139.80	2.08%
深圳市司法局	134.94	2.00%
合计	3,886.41	57.71%
2017 年度		
客户	金额（万元）	占比

金蝶软件（中国）有限公司	2,745.58	43.02%
太极计算机股份有限公司	1,111.50	17.41%
山东锋士信息技术有限公司	110.26	1.73%
万达信息股份有限公司	106.46	1.67%
上海鑫丞科技有限公司	98.12	1.53%
合计	4,171.92	65.36%

注：金蝶天燕未披露 2016 年年度报告

普元信息：

2018 年度		
客户	金额（万元）	占比
上海黄金交易所	2,338.12	6.87%
中国邮政集团公司	1,600.87	4.71%
中国证券登记结算有限责任公司	1,507.05	4.43%
海关总署	1,354.00	3.98%
中国移动通信集团有限公司	1,324.83	3.89%
合计	8,124.86	23.88%
2017 年度		
客户	金额（万元）	占比
上海黄金交易所	1,923.93	6.06%
中国证券登记结算有限责任公司	1,613.25	5.08%
海关总署	1,495.56	4.71%
中国移动通信集团有限公司	1,148.99	3.62%
华夏人寿保险股份有限公司	992.70	3.13%
合计	7,174.43	22.61%
2016 年度		
客户	金额（万元）	占比
中国移动通信集团有限公司	1,798.70	5.70%
中国证券登记结算有限责任公司	1,544.47	4.90%
国家开发银行	1,386.51	4.40%
交通银行股份有限公司	1,098.54	3.48%
华夏人寿保险股份有限公司	1,059.41	3.36%
合计	6,887.62	21.84%

B、发行人与同行业可比公司客户集中度对比情况

a、同行业公司的下游客户结构与发行人存在较大差异

与同行业可比公司相比，发行人客户集中度较高，主要原因系各公司重点服务领域不同。中间件软件作为基础软件，在金融、电信、政府等各个领域均有应

用，中间件软件企业的客户结构和客户集中度主要受其服务领域的竞争格局影响。

根据东方通年报披露，其 2018 年营业收入主要来自于电信和政府领域。东方通上市初期以中间件软件业务为主，上市后东方通主要通过外延收购的方式新增了网络安全、信息安全、通信业务安全领域业务以及 DNS 系统和数据安全、应急安全产品及服务，2018 年东方通主营业务收入按产品划分为两部分，其中软件基础设施收入、创新应用占比分别为 40.50%和 59.50%，其中间件软件收入系其软件基础设施收入的一部分。近几年东方通中间件软件收入占比相对较低，且未单独披露中间件软件的客户情况，其披露的总体客户结构构成情况已无法与公司进行直接对比。

根据中创股份年报披露，其面向电子政务市场、工业互联网市场；根据金蝶天燕年报披露，其第一大客户为其母公司，其余重点客户为软件企业和政府部门；根据普元信息招股说明书披露，其客户以金融、政务领域为主，2018 年金融、政务领域收入占比超过了 60%。从重点服务领域来看，发行人与中创股份、金蝶天燕、普元信息之间差别较大。

b、下游客户竞争格局差异，是造成发行人客户集中度相比同行业公司更高的主要原因

我国金融行业又细分为银行、保险、证券等多个行业，各个细分行业内企业众多。而政府领域涉及全国各省市各级政府机构的部门众多，服务于该领域的中间件软件企业的客户也相对分散。因此，对于重点服务金融、政府领域的中间件供应商而言，其可服务的对象众多且分散。

但我国电信行业的竞争格局却高度集中，主要运营商仅为中国移动、中国联通、中国电信三家，同时中国移动处于明显的领导地位。因此，对于重点服务电信领域的中间件供应商而言，其可服务的对象稀少且集中。

c、发行人专注于电信领域，且客户主要集中在中国移动的原因

发行人自成立以来专注于与电信领域中的运营商中国移动合作，而与中国联通和中国电信合作较少的主要原因是一方面受国内电信市场竞争格局影响，另一方面是发行人自身规模的因素造成的。

由于在我国电信领域，三家运营商之间的规模差距较大，中国移动基本占据了国内电信市场一半以上的市场份额。中国移动作为全球领先的电信运营商，是发行人最为优质的客户，其采购需求量大，企业信用良好，因此，发行人自设立以来一直专注于与中国移动的全面合作

另一方面，发行人整体规模还相对较小，尤其在销售人员和销售网点方面仍难以满足同时在三大运营商体系内全面开展合作，因此，现阶段发行人仍主要将相关人力资源安排在与国内最大的电信运营商中国移动及其各类子公司的相关业务中。上述两方面原因造成发行人与中国移动的合作要远高于其他两家运营商。

d、对比同样以电信行业为重点服务领域公司的客户构成情况，发行人客户集中度较高的情况符合行业的特性

发行人产品及服务重点服务领域是电信行业，下游客户市场的竞争格局决定了相比同行业可比公司，发行人的客户集中度更高。而同样以电信行业为重点服务对象的上市公司及拟上市公司的客户结构如下：

名称	主营业务	客户集中情况
杭州纵横通信股份有限公司（股票代码：603602）	该公司是一家通信网络技术服务提供商，为中国移动、中国电信、中国联通、铁塔公司等业内主要客户服务，针对大型通信基站、公共设施、住宅和商业建筑、交通网络等多种物理建筑及通信设施，提供移动通信技术和无线互联技术的系统解决方案和组网应用服务。	2014-2016年度： 中国移动占其收入比例分别为76.28%、77.13%、76.98%； 中国电信占其收入比例分别为3.96%、2.63%、1.44%； 中国联通占其收入比例分别为2.55%、6.35%、2.63%
四川天邑康和通信股份有限公司（股票代码：300504）	该公司立足于光通信产业和移动通信产业，专业从事宽带网络终端设备、通信网络物理连接与保护设备、移动通信网络优化系统设备等的研发、生产、销售和服务。	2014年-2017年1-9月： 中国电信占其收入比例分别为83.75%、85.09%、84.09%、88.74%； 中国移动占其收入比例分别为1.80%、1.55%、3.57%、2.71%； 中国联通占其收入比例分别为3.85%、3.89%、1.57%、0.86%
彩讯科技股份有限公司（股票代码：300634）	该公司是一家产业互联网技术和服	2015-2017年度： 中国移动占其收入比例分别为91.78%、73.94%、72.54%

	提供基于邮件系统、云存储、协同办公、大数据平台及应用、电子渠道建设和运营支撑、数字营销等产品的互联网应用平台建设及运营支撑服务。	
上海新炬网络信息技术股份有限公司（IPO 申报）	该公司是一家以提供 IT 数据中心第三方运维服务及运维产品为主的 IT 系统软件服务商，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。	2016-2018年度： 中国移动占其收入比例分别为82.32%、78.73%、81.03%； 中国电信占其收入比例分别为2.70%、3.19%、2.41%

数据来源：相关公司招股说明书

综上所述，相比同行业公司，公司客户集中度较高，主要是下游客户自身市场的竞争格局造成的，相比同行业公司以政府、企业、金融领域为主的客户结构，公司主要客户集中在电信市场，而电信市场行业集中度较高，行业客户数量较少，且中国移动的行业领先地位非常明显，因此，造成公司单一大客户的集中度较同行业更高。通过对比其他以电信行业为重点服务对象的公司可见，发行人的客户结构符合行业的特性。

②发行人具备面向市场独立经营的能力

公司是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。公司为客户核心信息系统提供包括应用运行支持、分布式计算、网络通信、数据传输及交换、应用调度、监控和运维管理等一系列基础软件平台及技术解决方案。

公司构筑了从研发、销售到后期技术服务为一体的完整产业链条，研发、经营等各个环节均独立于股东，公司与客户与供应商之间不存在关联关系。尽管公司客户集中度较高，但公司与中国移动之间不存在关联关系，公司同中国移动之间基于市场化原则展开合作，公司主要产品和服务主要应用于电信领域，而在国内电信领域仅有三家运营商，且中国移动综合实力突出，在电信领域占据着较高的市场份额，公司客户集中较高主要由下游行业的产业结构特点所导致，并不影响公司的独立经营能力。

综上所述，公司拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，包括拥有独立的产品研发体系、销售体系、服务体系等。因此发行人的业务获取方式不影响其独立性。

2、政府领域

发行人进入政府领域的时间相对较晚，公司的中间件产品作为基础软件在各行各业具有极强的通用性，公司的产品与服务在很大程度上能解决政府信息化系统建设的痛点，近年来，发行人深入开拓政府领域市场，逐步形成了良好的品牌效应。

(1) 发行人政府领域主要项目情况

发行人北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局、青海省党政机关电子公文系统建设等项目具体情况如下：

项目名称	客户名称	合同金额 (万元)	毛利率	获得订单的方式	项目进展	提供的主要产品和服务
北京住房公积金管理中心综合信息系统升级改造项目基础设施分包宝兰德应用中心件系统维保服务外包合同	首都信息发展股份有限公司	158.42	100.00%	谈判取得	已验收	应用服务器 BES Application Server
		86.00	100.00%		服务期为 2018 年 1 月 1 日 -2021 年 12 月 31 日，尚在服务期限内	宝兰德中间件软件维保服务
平安城市数据采集分析系统	公安部第一研究所	88.44	100.00%	谈判取得	已验收	消息中间件 BES MQ
2017 年贵阳市公安局数据指挥中心建设项目	贵州华城楼宇科技有限公司	33.00	100.00%	谈判取得	已验收	应用性能管理软件 BES WebGate
青海省党政机关电子公文系统应用和电子政务内网建设项目	浪潮软件集团有限公司	64.80	100.00%	谈判取得	已验收	应用性能管理软件 BES WebGate

发行人在北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局、青海省党政机关电子公文系统建设等项目中提供的产品或服务即为发行人主营业务，为发行人自身的中间件、智能运维等主营产品及服务。

发行人渭南市政务信息资源一体化管理平台项目具体情况如下：

项目名称	合同金额 (万元)	毛利率	获得订单的方式	项目进展	提供的主要产品和服务
渭南市政务信息资源一体化管理平台项目	316.00	75.25%	招投标	已验收	互联网+政务服务 平台系统开发服务
	502.00	100.00%		已验收	“互联网+政务服务” 相关应用平台

发行人政务信息资源一体化管理平台是基于发行人自主研发的数据交换平台及数据集成平台，搭建集数据采集、汇聚、治理、共享、开放、应用、发布为一体的统一政府数据信息资源共享开放平台。“渭南政务信息资源一体化管理平台”的主要功能在于实现政府政务数据的一体化管理，融合政府各个部门的信息系统数据，该项目可以实现跨平台、跨地域的数据共享和交换，让数据共享和交换的操作简洁化，减少人工维护成本，提高政务服务工作效率和服务能力。其中发行人的自研产品，数据交换和数据集成平台实现跨平台、跨地域的数据交换，解决不同数据源之间的异构性。异构性问题的解决也是发行人主营产品中间件技术的核心理念。政务信息资源一体化管理平台、数据交换平台及数据集成平台均为发行人自主独立研发，并已形成自有软件著作权。该系列产品未来将有望成为公司开拓政府信息化市场的重要产品线之一。

(2) 发行人在政府领域的市场竞争情况

①该领域的主要上市公司情况

我国政府信息化业务内容主要涉及软件开发、系统集成、技术服务等多个方面，市场容量大但高度分散，单个供应商在市场中所占份额均较低。提供该类产品或服务的同行业可比上市公司情况如下：

1	南威软件[603636.SH]
	业务概要：智慧城市、数字经济、分享经济平台建设运营的综合性科技集团，主要业务包括“互联网+政务服务”，平安城市产品，智慧城市，物联网等。
2	榕基软件[002474.SZ]
	业务概要：从事政务信息化、企业信息化建设业务和高新科技成果产品转化，在电子政务业务领域的历史已超过 11 年，主要服务对象包括国内政府、质检、军事机关、电力和电信等。
3	科创信息[300730.SZ]

	业务概要：国内智慧政务及智慧企业领域的信息化综合服务提供商，主要致力于为政企客户提供集软件开发、系统集成、IT 运维等于一体的信息化综合解决方案。
4	天源迪科[300047.SZ] 业务概要：国内领先的产业云 BOSS 和大数据综合解决方案提供商，聚焦电信、公安和金融三大市场，公安业务方面已形成的产品线有：新一代出入境管理软件、情报线索分析软件、交通大数据指挥平台等。
5	太极股份[002368.SZ] 业务概要：国内电子政务、智慧城市和重要行业信息化的领先企业。公司主营业务为面向党政、国防、公共安全、能源、交通等行业提供安全可靠信息系统建设和云计算、大数据等相关服务。
6	博思软件[300525.SZ] 业务概要：为政府部门、事业单位、社会团体及社会公众提供财政信息化管理及互联网相关软件产品及服务，较早进入财政票据电子化管理及非税收入管理信息化领域，是目前该领域的龙头企业之一。
7	信息发展[300469.SZ] 业务概要：运用大数据和区块链等技术，业务涉及食品安全信息化领域、档案信息化领域、政法信息化领域、政务信息化领域。
8	久远银海[002777.SZ] 业务概要：民生与国防信息化及大数据应用服务提供商，围绕医疗健康与医疗保障、数字政务与智慧城市、智慧院所等战略板块，提供信息化解决方案及咨询服务、自主知识产权软件产品、系统集成服务、运维服务、互联网运营服务及大数据服务。
9	易联众[300096.SZ] 业务概要：公司围绕“医疗卫生、医疗保障、人力资源和社会保障”等民生重要领域，拥有社保卡业务、民生行业应用软件、云平台、智能终端等软硬件产品应用体系，是国内民生信息服务行业第一家上市企业。

②发行人在政府业务领域的竞争优势和劣势

政务信息化市场是一个高度分散的市场，行业内主要公司的经营多具有区域化的特点，公司目前业务服务领域主要集中在电信行业，凭借着良好的技术实力，近年来逐步向政府领域延伸，但尚未形成较大的收入规模，截至本招股意向书签署日，政府领域在手订单如下：

订单类型	项目名称	签订对象	订单金额 (万元)
产品在手 订单	榆林市智慧政务服务软件平台项目	咸阳秦云信息技术有限公司	1,836.89
	宁夏发改委在线审批系统建设项目	宁夏恒富合创科技有限公司	19.04
	小计		1,855.93
技术服务 在手订单	榆林市智慧政务服务软件平台项目	咸阳秦云信息技术有限公司	918.10
	北京住房公积金管理中心综合信息系统升级改造项目基础设施分包宝	首都信息发展股份有限公司	86.00

	兰德应用中心件系统维保服务项目		
	宁夏回族自治区人民检察院移动工作平台建设服务项目	紫光软件系统有限公司	54.09
	2019年国家农业数据中心网管系统及网络设备运维服务	北京安迪泰通科技发展有限公司	7.00
	小计		1,065.19
	合计		2,921.12

通过对比相关领域的上市公司情况,并结合公司政务信息化平台建设领域的历史经营以及在手订单情况,公司的竞争优势、劣势情况如下:

A、竞争优势

国内从事政务平台建设的上市公司,主营业务主要为软件开发及系统集成。而公司除具备相关产品开发能力外,自身的中间件及智能运维产品能很大程度上解决政府信息化系统建设的痛点。

由于信息技术的不断进步和新经济形态的不断涌现,对政府的信息化管理能力提出了更高要求,使政府工作高效化、政府管理无缝隙化、政府运作透明化,建立统一高效的政府信息平台成为我国政府信息化建设的一大命题。

在各地地方政府的信息化建设中,各部门原有自建系统间存在大量的异构情况是提升政府信息化建设效率的主要难题。而处理系统和数据库的异构问题正是中间件软件的主要职能。因此,相比政务平台建设同行业公司,发行人主营的中间件及智能运维产品能很好对政府平台产品进行功能补充及技术支持。丰富的产品结构能更好的满足客户的不同需求,也有利于公司进一步开拓相关市场。

B、竞争劣势

相比深耕政府平台建设市场多年的同行业上市公司,公司进入该市场的时间相对较短,行业地位和经营经验仍显不足。

综上所述,公司的核心技术和产品可以满足目前政务系统跨平台、跨地域进行数据共享和交换的需求,公司具备拓展该领域业务的技术基础和业务经验。但进入该领域时间较短、经验稍显不足等方面的因素也在一定程度上可能阻碍公司该类业务的拓展。

3、金融领域

发行人的中间件产品作为基础软件具有强通用性的特点，产品在各领域具有普遍适用性，公司产品进入金融领域不存在产品、技术以及政策等方面的障碍，但由于目前我国金融领域的核心系统主要依赖国外产品，国内厂商在该领域的市场份额较小。

（1）发行人在金融领域的主要客户销售情况

报告期内发行人金融领域的销售情况如下：

2016 年度				
客户名称	金额（万元）	产品/服务名称	应用系统	是否核心系统
宁波银行	15.38	BES WebGate	网上银行系统	否
2017 年度				
客户名称	金额（万元）	产品/服务名称	应用系统	是否核心系统
光大银行	145.62	中间件分析诊断系统建设软件开发项目服务	统一身份和访问管理系统、影像业务管理平台、票据系统、个贷风险管理系统、理财产品销售系统、资产管理系统等 39 个业务系统	否
2018 年度				
客户名称	金额（万元）	产品/服务名称	应用系统	是否核心系统
宁波银行	15.38	BES WebGate	网上银行系统	否
光大银行	30.00	中间件维护服务	对 2017 年产品应用系统进行维护	否
太平洋保险	28.30	中间件维护服务	车险管理系统	否
2019 年 1-6 月				
客户名称	金额（万元）	产品/服务名称	应用系统	是否核心系统
太平洋保险	6.60	中间件维护服务	车险管理系统	否

（2）金融行业中间件行业市场竞争情况及发行人竞争优势及劣势

①市场竞争情况

金融行业是对 IT 系统高度依赖的行业，因此对于中间件产品的功能、性能以及稳定性要求也相对较高，金融行业的核心系统主要为账管系统，长久以来金融行业的核心系统主要依赖国外产品，该领域中间件的市场主要由 IBM、Oracle 占据，主要产品为 IBM、Oracle 的中间件产品。近年来随着国内金融行业加强了

对自主可控的关注，金融行业国产中间件的大规模替换逐步开始，国内企业的市场份额普遍较小，缺乏像宝兰德在电信领域这样占据较高市场份额的企业，在该领域的主要国产中间件企业包括东方通、中创股份等，宝兰德近几年逐步进入金融领域，但销售规模较小。截止招股意向书签署日，在金融领域公司在手订单情况如下：

客户	最终客户	项目	金额（万元）	签署日期
中国光大银行股份有限公司	中国光大银行股份有限公司	中间件分析诊断系统升级项目	235.32	2019-6-14
中国光大银行股份有限公司	中国光大银行股份有限公司	中间件产品维护保修服务	69.96	2019-6-14
上海艾三信息科技有限公司	中国太平洋保险(集团)股份有限公司	中间件系统维护服务	14.00	2019-4-30

②公司的竞争优势和劣势

在金融领域，发行人的竞争优、劣势情况如下：

A、竞争优势

相比国外巨头，发行人在内的国内企业的服务灵活，贴近客户。当客户核心业务系统出现问题的时候需要快速恢复，否则将对客户的经营带来影响，而该情况一旦发生会给客户的业务支撑部门带来很大的压力。因此，客户的核心业务系统出现故障，第一时间需要软件厂商的技术支持。发行人在内的国内企业能充分发挥本土软件团队贴近客户的优势，改进服务流程，快速响应客户的服务需求，提升了国内客户的使用体验。

B、竞争劣势

相比深耕金融行业多年的外资巨头 IBM、Oracle，公司的市场份额仍较小，行业地位和经营经验仍显不足，与行业主要企业之间仍有较大的差距。

（3）发行人在金融领域的市场拓展空间情况

根据计世资讯的行业研究报告，金融行业中间件市场空间，仅次于政府行业，占据整体中间件市场的 24.20%。目前国内金融行业中间件市场仍主要以外资巨头 IBM、Oracle 为主，国内厂商所占市场份额相对仍较小。

但在 IT 技术迅猛发展的时代背景下，信息安全被提升到了国家战略的高度。中间件作为网络时代的信息化基础设施，在我国信息化与工业化深度融合、传统产业改造与现代服务业发展、社会管理提升和民生服务工程等方面发挥出不可替代的基础支撑作用。因此，中间件必然是国家信息安全建设的排头兵。而金融行业是涉及整个国家安全的核心关键行业，因此，从国家信息安全角度来看，在金融领域发展自主可控的中间件是保证行业信息安全的战略性问题。

国内企业在金融领域中间件的市场空间一方面来源于中间件市场规模的逐年增长带来的增量市场空间，另一方面则来源于金融行业软件国产化替代带来的存量市场空间，目前金融领域中间件市场仍主要由国外企业占据，因此从行业市场空间来看，国内企业面临着极大的市场发展空间。发行人在中间件领域技术实力突出，产品性能与稳定性在电信行业表现突出，具备向金融行业拓展的技术与产品基础，报告期内，发行人来自于金融行业的收入规模较小，仍存在较大的发展空间。

（四）发行人销售持续性及未来市场需求分析

1、发行人新增订单情况

发行人在手订单情况参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户情况”之“（三）发行人主要服务领域”之“1、电信领域”之“（1）发行人与中国移动合作情况”。

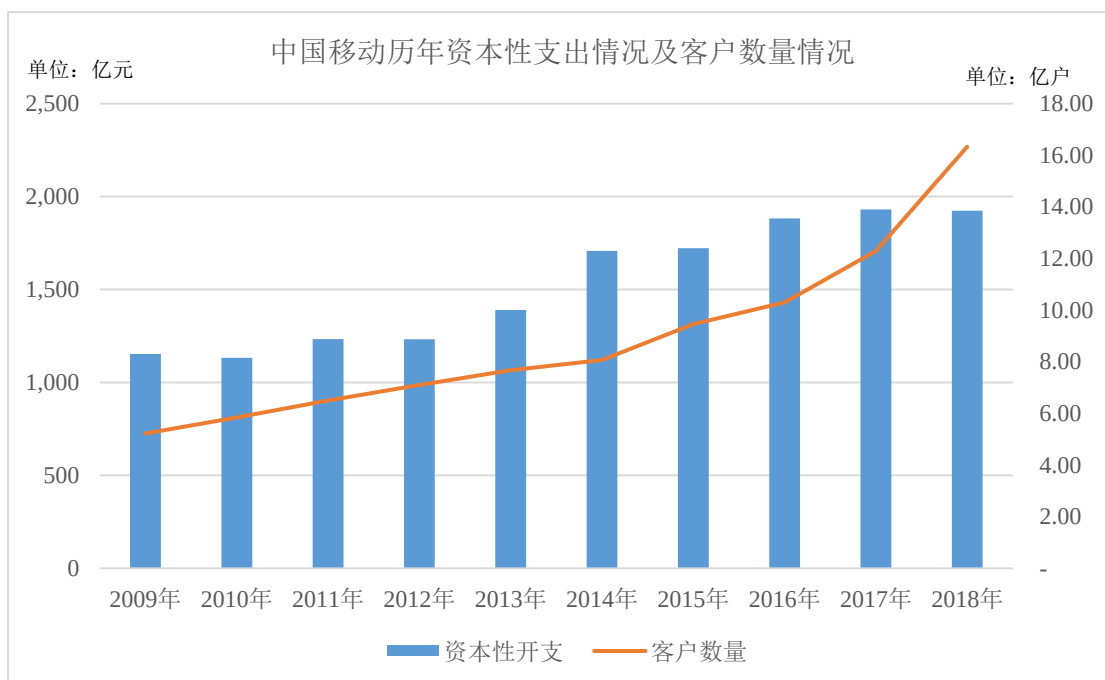
根据中国移动历年的年报显示，其涉及信息系统投资的资本性支出由 2009 年的 1,153 亿元增加到 2018 年的 1,924 亿元，且每年均保持持续增长。在中国移动对外采购需求不断提升的背景下，结合公司目前在手订单情况，与中国移动新增订单的谈判情况，以及发行人 2019 年 1-8 月收入情况，公司不存在对中国移动的软件销售收入预计大幅下滑的情况。

2、中国移动未来对发行人产品及服务的需求分析

（1）在不断增长的用户数量及不断新增的业务类型推动下，中国移动建设投资需求持续稳定增长

①中国移动的资本性支出及用户数量持续保持稳定增长

根据中国移动各年度的年度报告，中国移动 2009-2018 年投资活动中的资本性支出及用户数量情况如下：



项目	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
资本性支出 (亿元)	1,153	1,132	1,233	1,232	1,390	1,708	1,722	1,882	1,930	1,924
客户数量 (亿户)	5.22	5.84	6.5	7.1	7.67	8.07	9.46	10.3	12.29	16.33
其中：移动业务客户数	5.22	5.84	6.5	7.1	7.67	8.07	8.26	8.49	8.87	9.25
有线宽带客户数	-	-	-	-	-	-	0.55	0.78	1.13	1.57
物联网智能终端	-	-	-	-	-	-	0.65	1.03	2.29	5.51

注 1：以上数据来自中国移动 2009 年-2018 年年报；其中资本性支出金额引自其合并口径现金流量表中投资活动现金流

注 2：中国移动未披露 2009 年-2014 年有线宽带客户数、物联网智能终端。

由上表可见，2009-2018 年，中国移动的资本性支出始终保持增长，未出现任何的下滑趋势。

在此期间，中国移动的客户数量也由 5.22 亿户增加到 16.33 亿户，通信技术由 3G 升级到 4G，新增业务不断涌现。中国移动业务的高速发展，作为支撑其业务发展的信息系统也会随着业务的发展产生持续的新建、扩容及改造需求，信

息系统建设投资是其建设投资的重要组成部分。

②通信技术发展带来中国移动投资建设的持续增长

2013-2014 年，中国移动资本性支出有着明显大幅增长，且 2014 年后一直维持在较高水平，其原因在于，2013-2014 年为我国 3G 至 4G 的交替元年，信息技术的发展对于电信运营商而言，必然会带来用户数量增多和新的电信业务出现。中国移动其自身业务类型也由过去的以短信、话费等传统通话业务为主逐步发展到目前以移动平台、互联网、智慧城市、物联网等数字业务为主。新业务发展对运营商的信息系统的运算水平、存储数量、运行安全及稳定等提出了更高的要求，因此，必然会引起对其信息系统持续的大规模扩容、改造及新建的投资需求。可见，通信技术提升带来的资本性开支增加是长期可持续的。

根据中国移动披露的《2018 年可持续发展报告》，中国移动已启动 5G 时代的布局，随着 5G 时代的到来，必然将新增更多的客户数量及业务需求，从而加大中国移动对信息系统方面持续更大的投入。

（2）发行人对中国移动中间件软件销售收入增长的主要趋势分析

发行人对中国移动软件销售收入的增长主要来源于以下几个方面：

①客户系统扩容、改造或新建增加软件产品的市场需求

A、运营业务发展带来信息系统建设增长的持续稳定需求

近年来，随着客户数的不断增加和电信业务的不断发展，我国电信运营商业规模持续增长，越来越多的信息数据和不断发展的信息技术，引发了其信息系统服务器数量持续扩张的需求。因此，作为国内电信系统规模最大的运营商，中国移动资本性支出始终保持较高的水平。

公司的中间件产品作为承接顶层应用与底层数据库和服务器的关键桥梁，对客户系统稳定运行起着至关重要的作用。公司中间件产品主要应用于中国移动下属的省级子公司的业务支撑系统（BOSS）和客户关系管理系统（CRM）以及中国移动总部的各类集中化业务系统，在业务系统的数据通讯、高并发和高可用等多方面发挥了重要作用，保证了中国移动核心系统的 7*24 小时不间断持续运行，

是业务系统的核心支撑部分。而发行人主要中间件产品应用服务器是随着业务访问量增加，跟随客户系统服务器需同步部署的基础性软件，其采购需求受中国移动用户数量与新增业务等因素增加而驱动。

因此，随着中国移动信息系统投资规模、系统服务器的增长，会相应带来对发行人产品的持续需求。

B、5G 时代带来系统新建、升级、扩容、改造大幅增长的巨大前景

如同之前 3G 到 4G 带来建设投资的巨幅增长，5G 时代的到来，运营商业务发展速度的提升需要更为庞大、先进的 IT 系统提供保障，也必然产生了对 IT 系统的升级、更新、扩容及改造的大幅度需求增长，尤其是核心系统的升级建设，需要呈几何级数的增加服务器的数量，相应产生了对公司产品的必然需求。

随着我国逐渐步入 5G 时代，我国电信运营商运营状态也将发生重大变化，首先电信运营商网络架构将发生革命性变化、运维管理复杂度提升；其次，5G 时代将推动万物互联发展，客户终端数量将大幅增长，电信运营商商业模式将大大扩展，服务应用场景将拓展至智慧工厂、新媒体、智能交通等多个领域。

5G 时代带来的以上变化将推动电信运营商业务规模的增加、客户数量的增加、信息传输数量的增加以及新业务的增加，电信运营商必然会提升其系统处理能力以及新建系统以满足业务需求，对于 BOSS、CRM 等核心系统的处理能力的提升，主要通过系统新建、升级、扩容、改造来实现，其次对于新增业务，会新建很多业务系统，这些都会带动其服务器数量以及应用部署量的增加，相应产生了对中间件软件的需求。

因此，未来 5G 时代运营商核心系统的扩容、改造或新建需求以及新增业务的系统建设都为公司的中间件软件产品提供了广阔的市场空间。

②产品升级更新，增加已合作客户后续技术服务收入的市场需求

随着 IT 技术的快速发展，IT 系统的复杂性和规模不断提升，对中间件这一基础软件的技术要求也相应越来越高，因此，中间件软件也处于一个持续发展的过程中。对于已合作的客户，发行人后续对产品的升级更新收益主要通过客户支付技术服务收入的方式体现。2016-2019 年 6 月，发行人对中国移动技术服务收

入分别为 3,392.90 万元、4,114.36 万元、5,136.34 万元和 2,580.62 万元，保持持续稳定的增长。且随着发行人产品在客户系统中运用的不断广泛，必然会带来持续的技术服务收入。

③在中国移动系统内部对于国外企业产品实现替换的市场需求

A、以国外企业产品为主导仍是目前主要的市场竞争格局

由于国外的中间件软件企业进入市场时间较早，具有一定的先发优势，我国电信领域的中间件主要来自于国外企业 IBM、Oracle，以中国移动为例，目前全国 31 个省的核心系统中仍有超过一半的市场被国外软件公司占据。

B、实现核心系统的国产软件自主可控已迫在眉睫

作为基础软件，中间件产品对于客户核心系统的安全和稳定有着极为关键的作用。尤其是电信、金融、政府等涉及国家安全及民生保障的重要领域。

随着国内软件企业技术实力的不断增强、全球经济形势的复杂变化，核心软件的国产化重要性日益凸显，我国在信息领域需要做到完全的自主可控，在关键技术上就必须不受制于人、不受控于人。

根据工信部印发的《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020 年）》，《规划》指出“面向重大行业领域应用和信息安全保障需求，瞄准技术产业发展制高点，加大力度支持操作系统、数据库、中间件、办公软件等基础软件技术和产品研发和应用，大力发展面向新型智能终端、智能装备等的基础软件平台，以及面向各行业应用的重大集成应用平台”，是“十三五”规划要求全面提高创新发展能力的重点任务和重大工程。

发行人作为国内中间件软件的主要企业，产品在电信领域逐步替代 IBM、Oracle 等国外企业的产品，目前已经实现了对中国移动 11 个省级子公司核心业务系统的国产化替代，但从整体上来看，中国移动集团体系内核心业务系统的中间件软件仍主要来源于国外企业，其中更包括广东、浙江、江苏等经济相对发达省份，在电信领域的国产化替代仍有较大的空间。

④较高的技术壁垒，是发行人能持续得到客户认可的根本保障。

电信行业提供通讯基础设施，是关系国计民生的重要行业，电信行业深受 IT 技术影响，IT 已成为支撑电信行业发展的关键。同时电信行业具备用户量大、稳定性要求高以及业务变化频繁的特点。电信级稳定性要求是 5 个 9 的可靠性，也即高达 99.999% 的可靠性。

公司中间件产品主要应用于中国移动下属的省级子公司的业务支撑系统（BOSS）和客户关系管理系统（CRM）以及中国移动总部的各类集中化业务系统，是业务系统的核心支撑部分。而一旦中间件产品出现问题，会引起相关系统的故障，并造成系统宕机等事故，对社会民生造成极为恶劣的影响，给客户带来极大的经济损失。

因此，电信行业对中间件产品质量的极高要求也形成了行业较高的技术壁垒。在中国移动核心系统中间件供应商中除 IBM 和 Oracle 两家外资企业外，仅公司及东方通入选，其中公司在 11 个省级子公司及中国移动总部核心系统中得到应用，在中国移动核心系统中间件国产供应商中占据首位。

发行人的中间件产品在电信领域拥有大量替换 Oracle 和 IBM 产品的案例，证明发行人的中间件产品能充分满足电信行业核心业务系统对应严格要求。较高的技术壁垒，是发行人能持续得到客户认可的根本保障。

综上所述，截至本招股意向书出具日，发行人产品已在中国移动总部及其下属 11 个省级子公司核心系统中得到广泛运用，虽然由于中国移动各省市地区企业均为独立的法人单位，每年根据自身经营情况会有不同的系统建设安排，对发行人的产品采购情况根据不同地区客户的需求各年会有相应波动影响。但凭借发行人产品较高的技术壁垒，在近年来中国移动整体资本支出规模持续增长、5G 时代将带来更大投资建设需求的大背景下，发行人与中国移动产生销售的对应省份对大规模新增系统的需求预计仍将持续增加，不存在下降趋势。

3、电信行业外市场带来的市场空间

发行人在稳步发展电信行业市场的同时，对于电信外行业市场的积极开拓

（1）发行人主营产品中间件具备通用性特点，可兼容电信、金融、政府等行业市场，是发行人能够开拓其他行业市场的基础

①发行人主营产品中间件的功能及原理，是中间件具备通用性特点的原因

区别于普通的以实现各种应用功能为目的的应用软件，发行人主营产品中间件是一种基础型软件。作为一种基础软件，中间件产品的自身的功能及实现原理在各种运用场景中基本是一致的，即是在操作系统之上、应用之下，为了解决分布式环境下的应用互联互通，数据访问，高并发，容错等共性的技术难题而出现的专业软件。

作为一种底层技术软件，中间件和上层应用的业务没有绑定关系，无论是电信行业还是金融和政府等各个行业，中间件都在其中起底层支撑作用。如同可以在同一个操作系统上运行不同的应用软件一样，也可以在中间件上运行不同的应用软件，这些应用软件可以是不同行业的不同业务。因此，同属基础软件的中间件和操作系统、数据库都是通用类的软件。

②发行人核心中间件产品应用服务器通用兼容性相比其他类型中间件更强

发行人的中间件产品收入主要来自于应用服务器中间件产品，应用服务器是集多种底层技术为一体的一种中间件，主要提供 WEB 容器，分布式技术 EJB 容器，异步消息服务 JMS，事务管理服务 JTS 等。这些底层能力能够很好的为上层应用提供底层支撑。作为集大成的应用服务器是中间件中应用范围最广的一种中间件。

应用服务器在业界有 JCP 组织制定的 JavaEE 规范，规范定义了详细的功能规范和接口规范，在常见中间件品类中，其规范不但是最全的，而且也是接受程度最高的，而交易中间件，企业服务总线等都没有业界统一标准。JavaEE 应用服务器的所有厂家都需要遵循规范的前提下完成自己的实现，因此应用服务器中间件在具备通用性的基础上又进了一步，遵循规范的应用在不同应用服务器中间件产品之间实现迁移，产品本身不需要做任何的代码变更，且和具体某个厂家的产品没有任何绑定关系，因此应用服务器可以在不同行业通用。在有规范遵循的前提下，在高访问压力下的稳定性是应用服务器中间件可用性的最重要指标，是各厂家产品最核心的差异。

如果在新行业的新建项目中采用发行人的应用服务器，那么发行人在实施时

所做的工作和电信行业基本一致，且大部分行业用户数量、瞬时并发需求及业务复杂度，均低于电信行业，发行人产品高访问压力下的稳定性优势更为明显。

（2）发行人产品在高访问压力下的稳定性，是保证产品能在各行业领域开拓的技术保证

电信行业用户数量庞大，业务种类繁多，应用环境瞬时并发访问需求极大，如果中间件稳定性不强，极易导致在高压环境下宕机，对业务带来灾难性影响。因此，中间件软件供应商在竞争电信行业业务时，产品在结构、编码精简性及实现逻辑等方面必须有较高的技术水平，才可以通过客户极为严格的测试。是否能在生产系统中稳定运行则同时考验了供应商产品的品质和专业的服务能力。这也是目前中国移动核心系统中，对中间件产品能提供大规模供应的厂商只有 IBM、ORACLE 及发行人三家的根本原因。（中国移动全国 31 个省级单位及移动总部的核心系统中，公司产品运用于其中 11 个省份和移动总部的核心系统，东方通产品运用于福建省，其余省份均使用 IBM、ORACLE 的产品）

在企业级市场中，金融和电信行业是公认的对中间件产品要求很高的行业，金融领域的商业银行业务，其用户数量、业务繁杂程度和高稳定性要求和电信行业相接近。而其他绝大多数领域，基于其系统规模容量、用户数量而言，很少有要求更高于电信行业的情况，因此发行人开拓其他行业市场不存在明显技术障碍。

（3）发行人产品在电信以外市场的应用情况

在我国金融领域，与电信领域有着较多类似的情形，即用户量大、涉及民生保障从而对稳定性以及应用环境瞬时并发访问需求极大等特点。金融行业对 IT 技术的这些要求和电信行业的核心系统对 IT 技术的要求相接近。因此，随着我国对在金融、电信等领域基础软件国产化支持力度不断加大，相比于国内的同行业公司，公司在电信领域的众多成功经验，为公司在金融领域突破国外企业的垄断打下了良好的基础。

在政府领域，近年来，各地政府均大幅加快政府信息化的进程，加大了对政府信息系统的大规模新建、改造及扩容需求，从而形成了一个巨大的增量需求市场。相比政务信息化系统建设同行业公司，发行人主营的中间件及智能运维产品

能很好对政务信息化系统进行功能补充及技术支持，从而更好的满足客户的不同需求。技术上的领先优势，为公司进一步开拓政府市场奠定了基础。

报告期，发行人以电信行业为重点服务领域，并已逐步在政府、金融领域进行了开拓。中国移动作为全球领先的电信运营商，是发行人最为优质的客户，其采购需求量大，企业信用良好，因此，发行人自设立以来一直专注于与中国移动的全面合作，在其他行业领域的起步相对较晚。但经过近几年的开拓，发行人产品已成功在北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等政府部门、光大银行、宁波银行、太平洋保险等金融机构系统中得到运用，为未来发行人在相关领域的进一步开拓打下了良好的基础。

因此，发行人的应用服务器产品具有很好的可复制性特点，从电信行业复制到其它行业，在产品技术方面，无论功能、性能、稳定性、安全性以及实施成本等方面都不存在较大障碍。

综上，经核查，保荐机构认为，（1）发行人客户集中度较高的原因，主要是下游客户自身市场的竞争格局造成的，相比同行业公司以政府、企业、金融领域为主的客户结构，公司主要客户集中在电信市场，而电信市场行业集中度较高，行业客户数量较少，且中国移动的行业领先地位非常明显，因此，造成公司单一大客户的集中度较同行业更高。通过对比其他以电信行业为重点服务对象的公司可见，发行人的客户结构符合行业的特性。发行人不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情况。

（2）发行人主要客户中国移动在其行业中处于绝对的领先地位。在我国电信领域，三家运营商之间的规模差距较大，中国移动基本占据了国内电信市场一半以上的市场份额。作为全球知名的电信运营商，中国移动经营状况良好，2016-2018 年分别实现收入 7,084.21 亿元、7,405.14 亿元和 7,368.19 亿元，实现净利润 1,088.39 亿元、1,144.14 亿元和 1,179.51 亿元，整体保持稳定，其经营不存在重大不确定性风险。

（3）发行人与中国移动合作时间已接近十年。发行人与中国移动建立了长期稳定的合作关系，能持续获得中国移动订单，维持订单规模。作为国务院直属

的国有企业，发行人与中国移动的交易均通过招标、比选、询价、竞争性谈判、单一来源采购等公开、公平方式，符合中国移动相关采购政策。

（4）发行人与中国移动之间不存在关联关系，发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，发行人的业务获取方式不影响独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

（五）限制发行人拓展经营规模和产品领域的因素

发行人主营产品中间件是解决软件领域的具有共性的难点技术问题而诞生。其开发技术来源于包括分布式技术、网络通讯、高并发、可扩展、高可用、跨平台、数据访问技术和跨语言互联互通等底层开发技术。而作为以产品技术为导向的公司，由于软件产品开发无需厂房、材料等物质资料的投入，因此，对于公司而言，各类型的人才储备是影响公司拓展经营规模和产品领域的最主要因素。

四、发行人采购情况和主要供应商情况

（一）采购产品或接受服务的规模

作为一家非生产型企业，公司日常经营所需能源主要为研发、办公用电和用水，均由市政供应，价格稳定，供应充足。

公司主要从事软件产品的研发、销售，并提供专业技术服务，对外采购主要包括软件、硬件及服务。公司根据上述产品价格是否合理、服务是否优良等选择最合适的供应商。由于上述产品市场供应充足，公司主要销售自行研发的软件产品和自主技术服务，报告期内各年采购金额及其占营业收入的比例较小，不存在对供应商过度依赖的情形。

（二）发行人主要供应商

报告期内，发行人的采购内容分为产品和技术服务两大类。其中产品采购主要为公司根据客户需求采购非自主的软硬件产品；采购技术服务主要为公司将部分初级的技术服务外包给供应商，由供应商向客户提供相应的技术支持服务。

2019年1-6月，公司未进行产品或技术服务采购。2016-2018年度发行人采购情况如下：

单位：万元

采购类型	产品采购情况			
年度	序号	供应商名称	金额	占当期产品采购金额的比例
2018 年度	1	西安华普金创科技有限公司	676.66	74.51%
	2	网思科技有限公司	140.52	15.47%
	3	中科领域（贵阳）科技有限公司	42.74	4.71%
	4	无锡华云数据技术服务有限公司	29.22	3.22%
	5	南威软件股份有限公司	18.97	2.09%
	合计		908.11	100.00%
2017 年度	1	北京盛世腾云国际贸易有限公司	174.86	86.94%
	2	上海数腾软件科技股份有限公司	26.26	13.06%
	合计		201.12	100.00%
采购类型	服务采购情况			
年度	序号	供应商名称	金额	占当期采购技术服务金额的比例
2018 年度	1	贵州年华科技有限公司	88.79	61.12%
	2	神州数码（中国）有限公司	56.49	38.88%
	合计		145.28	100.00%
2017 年度	1	西藏国路安科技股份有限公司	116.34	83.34%
	2	神州数码（中国）有限公司	23.26	16.66%
	合计		139.60	100.00%
2016 年度	1	陕西华业科技资讯有限公司	44.91	52.28%
	2	深圳市讯方技术股份有限公司	41.00	47.72%
	合计		85.91	100.00%

注：2018 年 8 月 21 日，网思科技有限公司名称变更为网思科技股份有限公司；2019 年 4 月 23 日，贵州年华科技有限公司名称变更为年华数据科技有限公司。

通过核查发行人报告期前五大供应商采购协议、往来资金流水，发票、相关供应商查册资料，并对相关供应商进行走访，经核查，报告期各期前五大供应商与发行人不存在关联关系。

1、上述供应商的基本情况

（1）西安华普金创科技有限公司

成立时间	2017 年 2 月 17 日
注册资本	500.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	贾振华
合作历史	2017 年开始合作

采购内容	硬件
采购产品或服务的用途	因客户需求，用于为客户开发项目
与发行人是否存在关联关系	否

(2) 网思科技股份有限公司（曾用名：网思科技有限公司）

成立时间	2017 年 1 月 22 日
注册资本	10,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	徐五一
合作历史	2017 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件销售给客户
与发行人是否存在关联关系	否

(3) 中科领域（贵阳）科技有限公司

成立时间	2016 年 3 月 24 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
控股股东	中科领域（北京）科技有限公司
实际控制人	孙琳
合作历史	2018 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件销售给客户
与发行人是否存在关联关系	否

(4) 无锡华云数据技术服务有限公司

成立时间	2013 年 1 月 9 日
注册资本	8,900.8192 万元人民币
第一大股东	许广彬（董事长、总经理）
合作历史	2018 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件销售给客户
与发行人是否存在关联关系	否

(5) 南威软件股份有限公司

成立时间	2002 年 10 月 18 日
注册资本	52,725.6952 万元人民币

控股股东及实际控制人	吴志雄
合作历史	2018 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件用于项目开发
与发行人是否存在关联关系	否

(6) 北京盛世腾云国际贸易有限公司

成立时间	2016 年 12 月 15 日
注册资本	2,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	李雨蒙
合作历史	2017 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件销售给客户
与发行人是否存在关联关系	否

(7) 上海数腾软件科技股份有限公司

成立时间	2007 年 4 月 30 日
注册资本	1,187.4586 万元人民币
控股股东及实际控制人	程龙
合作历史	2017 年开始合作
采购内容	软件
采购产品或服务的用途	因客户需求，外采软件销售给客户
与发行人是否存在关联关系	否

(8) 年华数据科技有限公司（曾用名：贵州年华科技有限公司）

成立时间	2001 年 11 月 12 日
注册资本	5,000.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	路雨
合作历史	2012 年开始合作
采购内容	技术服务
采购产品或服务的用途	因客户需求，外购技术服务
与发行人是否存在关联关系	否

(9) 神州数码（中国）有限公司

成立时间	2000 年 4 月 3 日

注册资本	104,272.225 万元人民币
控股股东	神州数码集团股份有限公司
实际控制人	郭为
合作历史	2009 年开始合作
采购内容	技术服务
采购产品或服务的用途	因客户需求，外购技术服务
与发行人是否存在关联关系	否

(10) 西藏国路安科技股份有限公司

成立时间	2009 年 6 月 23 日
注册资本	4,167.00 万元人民币
控股股东及实际控制人	孙绍钢
合作历史	2017 年开始合作
采购内容	技术服务
采购产品或服务的用途	因客户需求，外购技术服务
与发行人是否存在关联关系	否

(11) 陕西华业科技资讯有限公司

成立时间	1997 年 12 月 9 日
注册资本	3100 万元人民币
股权结构	王振海（40.50%）
	董晏州（34.69%）
	杜瑞敏（20.00%）
	郝琦（4.81%）
合作历史	2011 年开始合作
采购内容	技术服务
采购产品或服务的用途	因客户需求，外购技术服务
与发行人是否存在关联关系	否

(12) 深圳市讯方技术股份有限公司

成立时间	2001 年 4 月 18 日
注册资本	3,000.00 万元人民币
控股股东	深圳市讯方投资管理有限公司
实际控制人	王澎
合作历史	2016 年开始合作

采购内容	技术服务
采购产品或服务的用途	因客户需求，外购技术服务
与发行人是否存在关联关系	否

2、贵州年华科技有限公司既为客户又为供应商的原因

贵州年华科技有限公司主营业务为计算机系统集成、软件开发和技术服务，作为信息系统的集成商，是发行人客户之一，主要采购发行人各类主营软件产品和技术服务用于向中国移动各省市进行销售或用于自身系统集成业务。

2018 年发行人向贵州年华科技有限公司采购 88.79 万元，系向其采购相关技术服务用于向成都橙视传媒科技有限公司融媒大数据中心建设采购项目提供技术支持服务。通过访谈贵州年华相关负责人、发行人销售负责人，经核查，发行人与贵州年华科技有限公司的交易，均系根据自身商业需求的独立行为。作为系统集成商，2016、2017 年是发行人向中国移动销售的经销商之一。2018 年，发行人向其采购技术支持服务用于成都橙视传媒科技有限公司融媒大数据中心建设采购项目。

3、华普金创不认定为发行人关联方的说明

报告期发行人前五大供应商中，华普金创实际控制人贾振华为发行人子公司西安宝兰德的少数股东、总经理，持有西安宝兰德 40%的股权。

（1）根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》，贾振华不属于关联方认定范围。

（2）根据《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第八条第（五）项的规定“本所根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的法人或其他组织，包括持有对上市公司具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的法人或其他组织等。”

经核查，西安宝兰德成立时间较短，其 2018 年营业收入为 503.51 万元，净利润为-123.63 万元，对发行人的经营影响很小，不属于对发行人有重要影响的控股子公司。综上，发行人未将贾振华认定为其关联方。

发行人与贾振华控制的华普金创在报告期内主要交易为发行人向其采购硬件设备用于榆林市智慧政务平台与综合电子监察平台建设项目，该交易系发行人根据客户需求由陕西当地企业提供产品并经过合理的商业形式选择的华普金创。

因此，报告期内发行人与华普金创交易的发生有合理的商业背景，且交易价格亦是在参考市场价格的基础上协商确定，该等交易未导致发行人资源或义务向华普金创的倾斜或转移。因此，华普金创与发行人不存在关联关系。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）固定资产情况

1、固定资产基本情况

发行人为软件开发企业，固定资产金额较小，固定资产主要为经营所使用的服务器、台式电脑和笔记本电脑等电子设备和办公设备。截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产净额为 185.05 万元，总体成新率为 44.15%，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	减值准备	净额	成新率
办公设备	47.10	30.03	17.07	-	17.07	36.24%
电子设备	372.07	204.09	167.98	-	167.98	45.15%
合计	419.17	234.12	185.05	-	185.05	44.15%

公司前述固定资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

（二）无形资产情况

1、无形资产构成

公司账面无形资产全部为外购的办公、研发及财务软件，截至 2019 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 43.60 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	净值	减值准备	净额
软件	122.39	78.79	43.60	-	43.60
合计	122.39	78.79	43.60	-	43.60

2、软件著作权登记证书

发行人在研发项目完成后，一般会为研发成果申请软件著作权，从而将研发成果形成软件产品，而后将软件产品用以进行对外销售。

根据国家版权局核发的《计算机软件著作权登记证书》，截至本招股意向书签署之日，公司共拥有 65 项软件著作权登记证书，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	开发完成日	首次发表日
1	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5[简称：BES Application Server]	宝兰德	2009SRBJ4712	2009.05.08	2009.05.12
2	宝兰德 BES 分布式应用软件[简称：BES Vbroker]V6.5	宝兰德	2009SRBJ6321	2009.05.10	2009.05.15
3	宝兰德 BES 分布式监管软件 V2.0[简称：BES Visigate]	宝兰德	2009SRBJ4636	2009.05.27	2009.05.27
4	分布式中间件软件[简称：BES VisiBroker]V6.5	宝兰德	2010SR015803	2009.06.29	2009.06.30
5	BES 应用服务器软件[简称：BES Application Server]V8.0	宝兰德	2010SR013555	2010.01.20	2010.01.20
6	宝兰德分布式消息中间件软件[简称：BES VBNotify]V9.0	宝兰德	2011SRBJ2093	2011.03.10	2011.03.12
7	BES 互联网考试系统软件[简称：BES OES]V1.0	宝兰德	2013SR099816	2011.09.15	2011.12.31
8	宝兰德 BES License 管理系统软件[简称：BES LMS]V1.0	宝兰德	2013SR133691	2011.10.01	2011.12.31
9	BES 网站内容发布系统软件[简称：BES CMS]V1.0	宝兰德	2013SR099116	2012.06.28	2012.08.08
10	BES 云平台[简称：CloudLink]V1.0	宝兰德	2013SR039896	2013.01.18	2013.01.19
11	宝兰德分布式缓存数据库软件[简称：CacheDB]V1.0	宝兰德	2013SR039899	2013.02.01	2013.02.02
12	BES 消息中间件软件[简称：BES MQ]V1.0.0	宝兰德	2013SR040660	2013.02.02	2013.02.03
13	BES 静态文件缓存服务器软件[简称：BES Cache]V1.0	宝兰德	2013SR099114	2013.03.01	2013.06.01
14	BES 分布式测试软件[简称：BES TestFrame]V1.0	宝兰德	2013SR099817	2013.05.01	2013.06.01
15	宝兰德 BES 分布式数据收集系统软件[简称：BES DataCollector]V1.0	宝兰德	2013SR133848	2013.10.01	2013.10.02
16	宝兰德分布式监控系统 BES[简称：Distribute Monitor]V1.0	宝兰德	2015SR016435	2014.07.10	2014.07.10
17	宝兰德分布式应用部署系统[简称：BES Application Deployment]V1.0	宝兰德	2014SR159886	2014.08.22	2014.08.22
18	BES 消息中间件软件[简称：BES	宝兰德	2014SR164140	2014.09.03	2014.09.03

	MQJV1.1				
19	BES 应用性能监控和管理软件[简称: BES WebGate]V1.5	宝兰德	2010SR013554	2009.12.19	2009.12.20
20	分布式中间件软件[简称: BES VisiBroker]V9.0	宝兰德	2010SR013557	2010.01.29	2010.01.29
21	BES 应用服务器软件[简称: BES Application Server]V8.1	宝兰德	2011SRBJ0874	2010.12.29	2011.01.07
22	BES 应用性能监控和管理软件[简称: BES WebGate]V2.0	宝兰德	2011SRBJ2098	2011.03.09	2011.03.10
23	宝兰德分布式交易中间件软件[简称: BES VBroker]V9.0	宝兰德	2011SRBJ2094	2011.03.16	2011.03.17
24	BES 应用服务器软件[简称: BES Application Server]V8.2.0	宝兰德	2012SR117351	2012.08.30	2012.10.09
25	BES 应用服务器软件[简称: BES Application Server]V9.0	宝兰德	2013SR040666	2013.02.21	2013.02.22
26	宝兰德 BES 通知服务中间件软件[简称: BES VBNotify]V1.0	宝兰德	2013SR133476	2013.05.01	2013.06.01
27	BES 消息中间件软件[简称: BES MQ]V1.2	宝兰德	2015SR090918	2014.12.30	2014.12.30
28	BBS 云平台[简称: BES CloudLink]V1.2	宝兰德	2015SR090300	2014.12.30	2014.12.30
29	BES 云平台[简称: BES CloudLink]V1.3	宝兰德	2015SR233214	2015.10.10	2015.10.11
30	BES 负载均衡接入软件[简称: BES AccessEntry]V1.0	宝兰德	2016SR013249	2015.11.25	2015.11.26
31	宝兰德应用服务器软件[简称: BES Application Server]V9.1	宝兰德	2016SR337741	2016.04.26	2016.05.09
32	宝兰德云运维平台[简称: BES CloudLink Ops]V1.4	宝兰德	2016SR337950	2016.06.25	2016.07.25
33	宝兰德应用性能监控和管理软件[简称: BES WebGate]V2.2	宝兰德	2016SR337736	2016.07.15	2016.08.25
34	宝兰德应用服务器软件[简称: BES Application Server]V9.2	宝兰德	2017SR059567	2016.12.15	2016.12.15
35	宝兰德应用性能管理软件[简称: BES WebGate]V2.3	宝兰德	2017SR059581	2016.12.15	2016.12.15
36	宝兰德任务调度平台[简称: BES Task Scheduling Platform]V1.0	宝兰德	2017SR059570	2016.12.15	2016.12.15
37	宝兰德应用发布平台[简称: BES Application Publishing Platform]V1.0	宝兰德	2017SR059574	2016.06.26	2016.06.26
38	宝兰德容器管理平台[简称: BES CloudLink CMP]V1.0	宝兰德	2017SR060740	2016.12.15	2016.12.15
39	宝兰德云平台-云运维平台[简称: BES CloudLink Ops]V1.5	宝兰德	2017SR384564	2017.03.31	2017.04.10
40	宝兰德应用性能管理-服务可用性管理	宝兰德	2017SR384557	2017.04.06	2017.04.20

	软件[简称: BES WebGate SAM]V1.0				
41	宝兰德应用服务器软件[简称: BES ApplicationServer]V9.5	宝兰德	2017SR559707	2017.07.21	2017.08.11
42	宝兰德数据交换平台[简称: BES DataLink DXP]V1.0	宝兰德	2017SR588693	2017.08.18	2017.08.28
43	宝兰德应用可用性测探软件[简称: BES AppChecker]V2.3	宝兰德	2017SR661461	2017.08.02	2017.08.11
44	宝兰德企业服务总线软件(无测试报告)[简称: BES ESB]V1.0	宝兰德	2018SR060134	2017.10.16	2017.10.16
45	宝兰德应用服务器集群版软件[简称: BES ApplicationServer Cluster]V9.5	宝兰德	2018SR796559	2018.06.20	2018/6/25
46	宝兰德容器管理平台[简称: BES Cloudlink CMP]V1.1	宝兰德	2018SR796527	2018.03.28	2018.03.28
47	宝兰德数据集成平台[简称: BES DataLink DI]V1.0	宝兰德	2018SR917012	2018.08.15	2018.08.20
48	宝兰德数据可视化软件[简称: BES DataCool] V1.0	宝兰德	2018SR995112	2018.10.15	2018.10.16
49	宝兰德应用资源管理平台[简称: BES AMDB] V1.1	宝兰德	2019SR0061283	2018.9.17	2018.9.20
50	宝兰德分布式交易中间件软件[简称: BES VBroker]V9.1	苏州宝兰德	2014SR111451	2014.06.15	2014.06.15
51	BES 应用服务器软件[简称: BES Application Server]V8.2.1	苏州宝兰德	2014SR111560	2014.06.15	2014.06.15
52	BES 云平台[简称: BES CloudLink]V1.0.1	苏州宝兰德	2014SR111564	2014.06.15	2014.06.15
53	BES 应用服务器软件[简称: BES Application Server]V8.1.1	苏州宝兰德	2014SR111570	2014.06.15	2014.06.15
54	宝兰德分布式缓存数据库软件[简称: BES CacheDB]V1.0.1	苏州宝兰德	2014SR111609	2014.06.15	2014.06.15
55	BES 应用性能监控和管理软件[简称: BES WebGate]V2.0.1	苏州宝兰德	2014SR111670	2014.06.15	2014.06.15
56	BES 消息中间件软件[简称: BES MQ]V1.0.1	苏州宝兰德	2014SR111931	2014.06.15	2014.06.15
57	政务信息资源一体化管理平台[简称: 一体化管理平台]V1.0	西安宝兰德	2018SR773198	2018.07.24	2018.07.25
58	政务综合受理平台[简称: 综合受理平台]V1.0	西安宝兰德	2018SR773191	2018.07.24	2018.07.25
59	工单管理系统[简称: 工单系统]V1.0	西安宝兰德	2018SR776212	2018.07.20	2018.07.21
60	BDS(Data Directory Management)数据目录管理系统[简称: GrowKey DCM 数据目录管理系统]V1.0	西安宝兰德	2018SR749963	2018.07.24	2018.07.25
61	BDS(Unified Delivery)统一物流平台	西安宝兰德	2018SR773717	2018.07.24	2018.07.25

	[简称: BDS UD 统一物流平台]V1.0	德			
62	BDS(Gov-Service Monitor)政务服务电子监察系统[简称: BDS G-SM 政务服务电子监察系统]V1.0	西安宝兰德	2018SR749970	2018.07.24	2018.07.25
63	BDS(Intermediary Service)中介服务系统[简称: BDS IS 中介服务系统]V1.0	西安宝兰德	2018SR776205	2018.07.30	2018.07.31
64	政务移动应用平台[简称: 政务移动平台]V1.0	西安宝兰德	2018SR916202	2018.11.01	2018.11.01
65	宝兰德大数据平台[简称: BES DataLink DSP] V1.0	宝兰德	2019SR0584521	2019.03.31	2019.04.05

上述软件著作权均为原始取得, 权利范围为全部权利, 根据《计算机软件保护条例》, 软件著作权保护期为 50 年, 即自首次发表日起至第 50 年的 12 月 31 日止。

3、土地使用权

截至本招股意向书签署日, 公司无土地使用权。

4、商标

截至本招股意向书签署日, 公司拥有 12 项注册商标, 具体如下:

序号	商标权人	商标样式	注册号	核定使用商品	有效期
1	宝兰德	Cloudlink	11749809	第 9 类	2014/04/28-2024/04/27
2	宝兰德	NEOBES	17242216	第 42 类	2016/08/28-2026/8/27
3	宝兰德	NEOBES	17242206	第 9 类	2016/08/28-2026/8/27
4	宝兰德	NEOBES	17242227	第 35 类	2016/08/28-2026/8/27
5	宝兰德	WebGate	19019894	第 42 类	2017/03/07-2027/03/06
6	宝兰德	宝兰德	19834877	第 42 类	2017/06/21-2027/06/20
7	宝兰德	baolande	19834779	第 9 类	2017/06/21-2027/06/20
8	宝兰德	baolande	19834761	第 42 类	2017/06/21-2027/06/20

9	宝兰德	BES	17242210	第 42 类	2017/07/28-2027/07/27
10	宝兰德	宝兰德 BESSYSTEM	21061630	第 9 类	2017/12/21-2027/12/20
11	宝兰德	BES 宝兰德 BESSYSTEM	21062349A	第 42 类	2018/04/07-2028/04/06
12	宝兰德	宝兰德 BESSYSTEM	21062388	第 42 类	2018/05/14-2028/05/13

公司前述无形资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素

1、高新技术企业认定证书

公司于 2014 年 7 月被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局以及北京市地税局认定为高新技术企业，获得编号为 GF201411000048 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2014-2016 年度）。

2017 年 10 月公司被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局以及北京市地税局再次认定为高新技术企业，获得编号为 GF201711001510 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2017-2019 年度）。

2、租赁房产

报告期内，公司经营用的房屋均为租赁方式。截至本招股意向书签署日，公司及子公司租赁房屋情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	租赁面积（平方米）	租赁期限
1	康得投资集团有限公司	宝兰德	北京市海淀区上地信息产业基地上地六街 17 号一幢第三层 6314 房间	663.20	2019 年 4 月 6 日至 2020 年 4 月 5 日
2	中青高新技术产业发展中心	宝兰德	北京市朝阳区东三环北路 19 号中青大厦第九层 03、04 室	453.42	2018 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 15 日
3	苏州市苏鸿投资发展有限公司	苏州宝兰德	苏州市长泾庙街 11 号苏州照明大厦 605、606、	355.59	2019 年 3 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日

	司		607 室		
4	西安神州数码实业有限公司	宝兰德	西安市高新技术企业开发区丈八四路 20 号西安科技园 4 号楼 11 层 C 室	214.15	2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日
5	刘艳辉	宝兰德	西安市高新区锦业一路 19 号 1 幢 3 单元 33002 室	84.26	2018 年 6 月 20 日至 2019 年 6 月 19 日
6	谢碧凤	宝兰德	贵阳市观山湖区金阳北路金元国际新城 8 栋 1 单元 1002 号	90.00	2018 年 11 月 18 日至 2019 年 11 月 17 日
7	西安研祥兴业电子科技有限公司	西安宝兰德	西安市高新区锦业一路 56 号 2 幢 1 单元 10000 室西安研祥城市广场 A 座 17 楼 1702 号	569.41	2018 年 7 月 10 日至 2019 年 7 月 9 日
8	长沙中电软件园有限公司	长沙宝兰德	长沙市尖山路 39 号长沙中电软件园总部大楼 6 层 611、612 室	366.60	2018 年 12 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日
9	王迅	宝兰德	南京市鼓楼区牌楼巷 45 号 604 室	84.75	2018 年 4 月 23 日至 2020 年 4 月 22 日
10	西安汇鑫置业集团有限公司	宝兰德	西安市高新区丈八一路 1 号汇鑫 IBC (C 座) 10 层 C1009 室	226.00	2019 年 6 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日
11	西安新时代宸胜置业有限公司	西安宝兰德	西安市高新区锦业路与丈八一路交界旺都国际 A 座 1005 室	366.35	2019 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 14 日

注：（1）第 5 项发行人向刘艳辉租赁的房产自 2019 年 6 月 19 日到期后不再续租，发行人后续租赁西安汇鑫置业集团有限公司的房产，即表中第 10 项；

（2）第 7 项西安宝兰德向西安研祥兴业电子科技有限公司租赁的房产自 2019 年 7 月 9 日到期后不再续租，发行人后续租赁西安新时代宸胜置业有限公司的房产，即表中第 11 项。

发行人房屋租赁均尚未备案。发行人为软件企业，租赁房屋主要用于软件开发，租赁的房屋主要为普通写字楼，报告期各期，发行人房屋租赁费用总额分别为 209.54 万元、225.35 万元、272.31 万元和 190.83 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.62%、2.60%、2.23%和 3.90%，房屋租赁费用总额占发行人营业收入的比重较小。

发行人向康得投资集团有限公司租赁的位于北京市海淀区上地信息产业基地上地六街 17 号一幢第三层 6314 房间的 663.2 平方米办公用房，原租赁合同已于 2019 年 4 月 5 日到期，发行人已与康得投资集团有限公司签订了续租合同，

租赁期限自 2019 年 4 月 6 日至 2020 年 4 月 5 日，租金为每月 10.09 万元，经核查，发行人与康得投资集团有限公司的前次租赁合同约定的租金为每月 8.98 万元，此房屋租赁续租费用有少许增加，月租金增加 1.11 万元，每年增加金额为 13.32 万元。另有六处发行人租赁房屋即将于 2019 年到期，发行人租赁房屋坐落地附近的写字楼租金水平与发行人目前租赁费用水平齐平或有少许增加，但增加的金额较小，对发行人的生产经营以及业务和财务的影响均较小。

截止招股意向书签署日，发行人租赁的房产未出现不能续租的情况，且租赁的房屋主要为普通写字楼，发行人的租赁用房均位于北京、西安、苏州和长沙等城市，该等城市写字楼供应充足，且价格亦比较公开透明，如租赁期限届满出租方不再续租，发行人亦能够比较容易地另行租赁到适合办公的物业；且因发行人经营的特点，不涉及重型机器设备的搬迁，更换办公地址亦不会造成停产停业，不会影响发行人生产经营。如发行人办公用房到期出现不能续租的情况，亦不会对发行人的业务和财务造成重大影响，不会对发行人本次发行上市构成重大影响。

六、发行人的核心技术和研发情况

（一）核心技术情况列表

1、发行人核心技术情况

发行人核心技术均为通过自行研发获得，具体情况如下：

序号	技术名称	技术特点和技术水平	对应的软件产品	成熟度
1	高性能的 EJB 技术	对协议做了高效的编解码，底层传输协议同时支持 TCP 和 HTTP 两种，服务器端使用 NIO 支持高并发。	BES Application Server	成熟稳定
2	分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	提供一种分布式集群中会话对象 Session 的共享方法及实现，用于解决现有技术中由于会话对象 Session 复制造成系统性能下降、水平扩展受限的问题	BES Application Server	成熟稳定
3	基于弱引用队列检测资源泄露的技术	基于弱引用队列的方式，能够检测到资源对象未关闭的情况，并能够展示资源对象创建的位置信息	BES Application Server	成熟稳定
4	多种中间件配置文件的生成方法	提供了一种服务器中间件的配置文件生成方法及装置，方法包括：根据服务器中各中间件的版本，确定每个中间件对应的模板文件；获取各源文件，根据预设规则对各源文件和对应的	BES CloudLink Ops	成熟稳定

		模板文件进行处理，生成若干个配置文件；将所述若干个配置文件存储在所述服务器中。		
5	Java 内存泄漏分析技术	本技术将快照信息分为对象快照和集合对象快照两类，其中集合对象快照只关注集合并且收集集合写操作的调用栈，对象快照关注所有对象，但不会收集对象调用栈；按照预设规则进行采集；根据所采集的对象快照和集合对象快照进行对比分析，分析 Java 内存泄漏原因。	BES WebGate	成熟稳定
6	运行时 Java 类动态注入技术	在不重启 JVM 实例的情况下，改变相关类的代码结构，使之能够动态做到更加详细的信息采集	BES WebGate	成熟稳定
7	基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	提供一种基于 Zookeeper 的分布式事件通知机制，使开发者不用关注底层处理，实现开箱即用的简便性	BES WebGate	成熟稳定
8	Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	提供一种方法来获取 Java 应用服务器中处于正在运行状态的请求线程的详细信息，以供性能问题诊断	BES WebGate	成熟稳定
9	高性能线程调度模型和无锁队列技术	WEB 容器、EJB 容器的线程池和日志模块采用了高性能线程调度模型与无锁队列模型，有效降低线程切换损耗，提升硬件资源效率	BES Application Server	成熟稳定
10	分布式文件监控和备份中心	实时监控大量机器的指定目录和文件的变更，并可以备份到服务器上	BES Cloudlink Ops	成熟稳定
11	所见即所得的部署计划工具	用户可以事先为应用计划好所需的机器、实例的命名、部署目录等，实施时进行简单的交互动作，执行计划好的部署动作。	BES Cloudlink Ops	成熟稳定
12	端到端监控技术	实现对分布式部署环境中的请求跟踪，帮助用户分析建立实例节点及服务之间的调用关系图	BES WebGate	成熟稳定
13	指标数据异常机器学习分析	基于指标的时序数据，分析判定当前指标数据是否是异常数据	BES WebGate	成熟稳定
14	基于图计算的根源分析	根据请求调用链构建应用相关组件的依赖关系，根据图顶点之间的关系判定造成应用故障的问题组件	BES WebGate	成熟稳定
15	容量预测	能够预测业务系统所需耗费 CPU、内存、磁盘等资源的数量，从而做到提前预警甚至自动扩容	BES WebGate	成熟稳定
16	慢消费者自动识别和处理技术	支持自动识别消息系统中的慢消费者，并根据动态策略选择减少消息分发或主动关闭连接	BES MQ	成熟稳定
17	优先级线程池技术	CORBA 服务器采用优先级线程池处理客户端的请求，保证在普通请求过载的情况下，线程池仍然有线程可以处理紧急请求。	BES VBroker	成熟稳定
18	应用图形化编	图形化拖拽方式编排、部署应用，并可以图形	BES Cloudlink	成熟稳定

	排	化展示应用状态	CMP	

公司核心技术均为通过自行研发获得，对比行业情况，公司核心技术的具体情况如下：

（1）高性能的 EJB 技术

①技术简述

标准 EJB 规范规定了 EJB 的编程接口、使用方式，为了和企业环境大量的异构系统互联互通，也规定了 EJB 可以通过标准的 RMI-IIOP 协议与典型的 CORBA 语言无关的特性进行通信。因此，默认情况下 EJB 的序列化采用的是 RMI-IIOP 协议，该序列化算法添加空白字符来对齐数据。负载均衡方法也普遍基于该协议实现，大部分的应用服务器产品也是使用了该协议。EJB 负载均衡方法主要基于轮询算法和权重算法，这两种算法有可能在短时间内将所有请求分配到一个异常状态的 EJB 集群实例上，导致整个客户端瘫痪。

发行人研发的私有 EJB 通信协议，采用优化的负载均衡算法和动态故障隔离技术来解决现有算法可能会导致客户端瘫痪问题。所有 Java 对象的序列化数据最后都会拆分成基本数据类型和字符串的序列化数据，压缩序列化不会像 RMI-IIOP 序列化那样会添加空白字符来对齐数据。压缩序列化相对于 RMI-IIOP 序列化节省了较多的空间，节省了数据传输量，节约网络带宽，提升了数据传输的效率。

②开发难度和技术壁垒

研发团队相关技术人员需要具备 TCP/HTTP 通信、请求传输编解码、数据压缩算法、EJB（企业级 JavaBean，Enterprise JavaBean）技术、JTA（Java 事务编程接口，Java Transaction API）、两阶段事务提交协议 XA 协议、跨进程的事务上下文传播等领域的扎实功底，并且对负载均衡算法、故障恢复机制、失效转移机制有较深的理论功底。这些都是专业性很强的技术，需要研发人员有长期的专业领域理论知识，并且还具备优秀的代码能力才能研发出具备类似能力的技术。此外更难的是，相关技术实现需要有相关生产环境的长时间的验证去不断试错并完善才能达到成熟。这个过程除了在实验室需要做长时间测试外还需要经过多个

合适的实际业务系统来进行试用，尝试有较大的故障风险，需要有能力强的工程师来跟进，需要持续较长时间，在这段试用时间里有给客户带来损失的风险，风险是否能够控制对研发团队的技术能力是个巨大的挑战，一旦带来较大损失有可能造成客户流失，负面的口碑将较大的影响市场。因此这个所需要的风险成本、时间成本和人力成本都比较高昂。

③先进性和竞争优势

此项技术提升了发行人产品的性能以及并发能力，在应用服务器产品的客户中的大部分客户得到了应用，中国移动省公司的 CRM 系统中绝大多数用到了 EJB 技术，这是发行人具备竞争优势的一项技术。

(2) 分布式集群中会话对象 Session 的共享方法

①技术简述

会话对象(Session)代表着服务端和客户端一次会话的过程，Session 管理是中间件跟踪客户端状态的关键机制。Session 存储在服务端，并针对每个客户端通过会话对象标识 Session 标识号来区别不同的用户。为了在分布式集群中实现会话对象 Session 的共享，实现集群线性扩充能力，现有技术中集群实例通过间同步内存中的 Session，使 Session 保持一致。这种 Session 的共享方法大量的 Session 复制会降低分布式系统的性能，特别是当 Session 中保存了较大的对象，而且对象变化较快时，性能下降更加显著。应用服务器实例增加时，Session 复制的次数和每个集群实例中的 Session 数据量出现倍数增长，使得分布式系统的水平扩展能力受到了限制。某些应用服务器中 Session 的内容通过广播方式同步给其他应用服务器，容易造成网络流量瓶颈。

发行人方案的技术特点：采用分布式缓存集群存储 session 数据，通过有效的 key 值设计实现 session 快速存取，支持业务集群的线性扩展能力。该算法接收到应用服务器发送的 Session 查找请求，根据 Session 标识号获取分片值，根据分片值确定目标 Session 存储服务器，然后再将查找请求转发至具体的 Session 存储服务器。在本技术中应用服务器不存储 Session 数据，应用服务器之间不必进行 Session 数据的复制，内存占用更小，提高了垃圾回收的性能；支持应用服

务器实例数与服务能力成线性增长，更利于分布式系统的水平扩展；Session 数据只在应用服务器与 Session 存储服务器之间交互，更利于网络流量控制，避免流量瓶颈。

此项技术是用来解决集群的数据同步问题的，是属于保证系统可扩展和容错的重点技术，有些客户需要搭建集群时，此项技术大大降低了客户的成本。

②开发难度和技术壁垒

研发团队相关技术人员需要具备 TCP/IP 通信，请求传输协议编解码，对象的序列化与反序列化算法，JCA（JavaEE 连接器，JavaEE Connector Architecture）等相关技术能力完成服务器与分布式存储之间的连接和数据通信，设计会话对象标识在分布式环境下的生成算法，分布式环境下会话对象的可见空间从单一应用服务器扩展到集群中的所有应用服务器，对象标识的冲突发生的机率大幅提升，且不易回避，实现会话标识的空间唯一性是实现该功能模块可靠性的必要条件。哈希算法、负载均衡算法、失效转移策略算法和会话对象内容改变检测算法，算法实现的准确性、时间与空间复杂度都决定了数据分布的均衡程度、存储效率和功能可靠性。再者相关技术实现需要有相关生产环境的长时间的验证去完善并达到成熟。依发行人在该领域研发经验，需要相当长的研发时间与较大研发成本。

③先进性和竞争优势

集群架构下负载方式从会话角度划分为会话亲和与会话非亲和两种方式。会话亲和方式下，属于同一会话通常是同一个用户的请求会一直转发给同一个服务器来提供服务，当该服务器无法继续提供服务时，才会转发到集群其他服务器。而会话非亲和方式，没有这个限制，会话被根据负载策略转发。会话亲和模式降低对服务端共享会话对象的实时性要求。在云计算环境下，后端服务的网络地址通常频繁变化，不适采用会话亲和方式，而发行人方案在亲和或非亲和方式下都能保证效率和不丢失数据。

发行人方案会话对象脱离服务器独立存储，使服务器进程无状态，符合云计算 PaaS 平台服务不存储状态的合理做法，发挥云计算的弹性伸缩能力。引入虚拟节点，采用分片机制，保持算法的稳定性，实现分布式缓存节点变化时不发生

数据丢失，不受会话亲和与非亲和模式的限制，不仅适合传统多机器的集群架构，更适应云计算微服务架构。

（3）基于弱引用队列检测资源泄露的技术

①技术简述

在众多基于 Java 技术建设的业务系统中，经常发生因资源对象（如数据库连接对象）未关闭导致业务系统反应慢甚至宕机的问题。故障一旦发生，定位极为复杂，严重影响生产系统的稳定运行。如何快速在 Java 虚拟机中定位资源泄漏对象的位置，成为一项极具富有挑战性的问题。该问题的难点在于，如何判断资源对象在垃圾回收后，该资源对象是否关闭。在 Java 虚拟机中对象被回收后，该对象已经不存在，有没有执行过 close 方法，更是无从得知。

本技术通过对弱引用对象队列进行扫描，确定目标弱引用对象，对所述目标弱引用对象进行解析获得对应的元数据信息；若所述元数据信息中的状态信息为未关闭状态，则根据所述元数据信息确定对应的目标资源对象的位置信息，根据所述位置信息确定泄漏的资源对象。

此项技术经常被用来监控应用系统是否有资源泄露，如果存在资源泄露能够直接的指出泄露的代码位置，通过规避资源泄露提高了应用的健壮性。

②开发难度和技术壁垒

研发团队相关技术人员需要具备 Java 虚拟机垃圾回收机制、JCA（JavaEE 连接器，JavaEE Connector Architecture）技术、Java 虚拟机 Class Loader 机制、Java 动态代理技术、Java 字节码生成技术、Java Instrumentation（运行时指令替换）技术等领域的扎实功底这些都是专业性很强的技术，需要研发人员有长期的专业领域理论知识，并且还具备优秀的代码能力才能研发出具备类似能力的技术。需要相关人员具有内存泄露、资源泄露方面较强的分析诊断能力，熟练掌握各种使用 JCA 连接器与应用服务器进行交互的资源包括数据库、消息中间件等的使用，在处理相关资源的故障恢复方面有较丰富的经验。需要相关人员熟悉 WEB 请求、EJB 请求、WEB Services 请求的处理流程。

③先进性和竞争优势

发行人的该技术能够对检测到的资源泄露问题进行自动修复，发行人的连接池管理做了稳定性方面的增强能有效避免连接池饥饿死锁的问题，提升了应用服务器的稳定性和容错性。

（4）多种中间件配置文件的生成方法

①技术简述

现在的云计算服务多为 B/S 架构，大部分后台都用到了应用服务器中间件，中间件的配置文件通常采用 xml 格式，配置项丰富。随着云计算环境的不断扩容，管理的机器和应用服务器中间件实例数量可能会呈现几何级上涨，配置文件的存储、管理、备份、恢复等方面均面临着严峻的挑战，现有方法基本都是通过分别存储配置文件来解决中间件的配置变更难题，需消耗大量的服务器存储空间，难于扩展。

本技术通过将各中间件的模板文件对应的配置文件统一存储，既能节省存储空间，便于管理备份，又能快速变更和恢复的服务器的中间件的配置。对类似的中间件管理域只需要存储一份配置文件，而一个管理域可以对包含多个中间件实例，这样多个域的多个中间件实例的配置在服务器上只需要存放一份，做到了节省存储空间，又能方便对配置进行管理和备份、快速地变更和恢复。

此项技术通过自动生成中间件配置的方式来实现对大量中间件实例的配置修改，这项技术成倍数的提高了修改中间件配置的效率，是经常使用的技术。

②开发难度和技术壁垒

要实现这项技术，需要理解 BES Application Server、WebLogic、WebSphere 等中间件的配置文件中各项内容的含义，需要定义一套适合各中间件配置文件的替换规则，比如在部署在中间件上的应用发生增减时，模板文件不应该有变化，比如存在域概念的中间件，在实例发生增减时，模板文件不应该有变化，比如 WebLogic 的 xml 有顺序的限制等等这些情况，这些替换规则都必须得适应，需要考虑有些已有的配置要保留原状，比如实例的端口。因此，研发团队相关技术人员需要精通 BES Application Server、WebLogic、WebSphere 等中间件产品的配置文件并且编程经验丰富、在实现多个规则时做到规则间前后呼应、不存在逻辑

错误。

③先进性和竞争优势

发行人该技术的先进性和竞争优势体现在跨域的配置变更上，多个业务相同的域可以使用同一份模板文件一次性变更完毕，从而让运维管理成本在大规模中间件实例的情况下有效地降低，大大提升业务的上线速度。

(5) Java 内存泄漏分析技术

①技术简述

目前，针对 Java 程序的内存泄漏检查方式主要是内存快照分析与对比。运维人员每隔预置时间抓取内存快照，并通过人工分析查找出相邻两次内存快照之间的差异，来找出那些没释放的对象。但是，利用上述方法来检查内存泄漏需要人工把握内存快照获取时间以及对业务有一定程度的了解，人工成本较高，获取内存快照的时间点容易出错，在设计上用作缓存的内存和没有及时释放的内存会被误判为泄漏的内存。

本技术提供的 Java 内存泄漏分析技术，通过将快照信息分为对象快照和集合对象快照两类；集合对象快照只关注集合并且可收集集合写操作的调用栈，对象快照关注所有对象，但不会收集对象调用栈；按照预设快照采集规则采集快照；根据所采集的对象快照和集合对象快照进行对比分析，获得 Java 内存泄漏分析结果，减少 Java 内存泄漏分析的人力消耗，降低对维护人员的能力要求，减少快照对磁盘的消耗，大大降低了对可能发生的内存泄露进行的预警和定位的技术难度。与 jmap 的快照相比大大减少了快照的大小，从上千万字节缩小到几千字节，并且数据是拆分上报的可以不经解析多个快照直接跟踪某个对象的数量变化趋势。

内存泄露是程序员很容易犯的错误，而内存泄露带来的危害是会直接导致服务终止，本项技术就是用来分析内存泄露的，这项技术能快速的解决内存泄露的问题，是诊断分析问题必不可少的技术。

②开发难度和技术壁垒

该技术清晰的展示出业务系统运行过程中造成内存泄漏的对象信息，并且可以把泄漏对象关联的业务请求、泄漏代码位置等信息显示出来，为运维人员解决内存泄漏问题提供了丰富的现场故障信息，明确了潜在问题的方向，研发难度较高。研发人员需要具备对传统 HeapDump 快照丰富的分析经验，比如 HeapDump 文件中占有内存最大的对象不一定是泄漏的对象，跟对象的引用类型、业务场景、JavaEE 中间件的理解深度都有一定关系，需要具备综合分析的能力；深刻理解字节码底层原理、JVM 探针技术、字节码操作指令集、类转换机制、类加载原理，对关注的业务对象在合适的位置注入适当的监控代码逻辑；熟悉 JVM 内存布局结构、对象引用机制、高并发环境下的缓存机制，保证监控代码逻辑对业务系统在 CPU、内存等资源方面影响尽可能的小；需要在 JVM 底层机制、APM 领域、JavaEE 中间件领域有长时间的技术实践和积累，实现门槛相对较高。

③先进性和竞争优势

该技术相比简单的 JVM 指标监控和传统的 HeapDump 文件分析，在于仅损失微乎其微的性能，就可以获取极为丰富的潜在内存泄漏信息，尤其适用于解决系统运行时间长、潜伏时间久的泄漏问题。该技术有效缩短了故障排查时间，保障了系统长期运行的稳定性。

（6）运行时 Java 类动态注入技术

①技术简述

本技术通过在 Java 服务运行中，获取用户通过指令所选择的多元化组合配置，在当前加载类中筛选出符合规则类作为可注入 Java 类，若所述可注入 Java 类的数目未达到转换数量阈值且当前系统资源充足，则将所述可注入 Java 类开始注入所述 Java 服务中，且注入成功的 Java 类立即生效，由此，能够在 Java 服务运行时，根据实时需求修改配置，在当前加载类中筛选出符合规则类作为可注入 Java 类进行注入，即修改其运行时字节码加入业务所需采集逻辑，灵活可控不影响业务性能。

此项技术动态新增监控不需要重新启动应用，这样能大大提升产品的监控能力，在诊断分析过程中，经常被用来动态增加监控怀疑的点。

②开发难度和技术壁垒

该技术能够按照实际需求设置和取消想要监控的对象信息，保证整个过程中 JVM 实例不需要重启，即服务不能中断，既要保证采集数据的全面性，又要尽可能减少监控代码对实际业务的影响。该技术整体研发难度较高，研发人员需要深刻理解字节码底层原理、JVM 探针技术、字节码操作指令集、类转换机制、类加载原理，保证注入代码的安全性，尤其对业务系统的影响评测；需要丰富的高并发编程经验，熟知 CAS(Compare and Swap)无锁机制，降低注入逻辑对业务系统 CPU 方面的损耗，保证注入逻辑的正确性；需要熟悉底层通信机制、字节码压缩技术、包合并技术、分布式通知机制及集中式配置管理技术；需要熟悉多种操作系统平台、不同厂商不同版本的 JDK，保证该项技术在主流操作系统上的主要版本 JDK 兼容性；需要在 JVM 底层机制、APM 领域、JavaEE 中间件领域有长时间的技术实践和积累，实现门槛相对较高。

③先进性和竞争优势

该技术在现场故障环境下，可以进一步获取有效的监控信息，能够有效解决复现难度高、没有明确解决思路的故障，极大节省了修复故障的成本，有助于提升系统的整体稳定性，且在获取故障信息后可以平稳还原到之前的状态，整个故障排查过程中业务不受任何影响。

(7) 基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术

①技术简述

在典型的分布式系统中，具有关联关系的一组应用分布式地部署在不同的机器上，通过分布式事件通知机制可以有效地协调这些应用之间的工作，一般通过自行实现分布式事件通知机制或者通过消息总线来实现分布式事件通知机制。自行实现分布式事件通知机制，需要考虑网络传输、编解码、高可用性、扩展性等一系列问题，开发成本较大，并且不具有通用性；基于消息总线实现分布式事件通知机制，可以利用消息总线提供的底层设施，不用考虑网络传输、编解码、高可用性、扩展性等上述问题，但是一般消息总线都比较庞大，需要理解消息总线提供的一系列 API（应用程序编程接口）和服务搭建方式。

本技术提供的基于 ZooKeeper 的分布式事件通知机制，第一应用的事件发布者发布目标事件，第一应用的事件监听者自动收到目标事件，判断目标事件是否为集群事件，若是则将目标事件转换成预设数据类型，基于转换成预设数据类型的目标事件更新 ZooKeeper 上预设路径的数据，以使第二应用的事件监听者自动监听到 ZooKeeper 上预设路径的数据发生变化时，从 ZooKeeper 上预设路径获取变化后的数据，将获取的变化后的数据由预设数据类型转换成目标事件后进入本地事件处理流程，由此，能够基于 ZooKeeper 实现分布式事件的通知，与现有技术相比，不用关注底层处理，可以提供给用户开箱即用的简便性。

②开发难度和技术壁垒

该技术使用一个四元组数据结构<类型、时间戳、有效负载、集群标识>表示事件，简化了分布式事件处理，实现了负载再平衡能力，具备一定的先进性。该技术研发难度较高，需要熟悉分布式设计、Paxos 协议、一致性哈希算法、CAS 无锁机制、异步事件处理机制及丰富的高并发编程经验。另外需要对 ZooKeeper 足够的熟悉，具备修改其源码的能力，需要在该领域有长时间的技术实践和积累，实现门槛相对较高。

③先进性和竞争优势

该技术在公司 BES WebGate 产品的告警系统中得到了深入应用，用户在管理控制台配置的告警策略会被收集器集群中的所有实例实时监听到并生效，提高了告警系统的灵活性和实时性，用户可以根据业务系统需要灵活调整告警策略。

(8) Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术

①技术简述

在众多运行在 Java 应用服务器的业务系统中，经常发生业务请求响应慢的问题。问题一旦发生，定位极为复杂，严重影响生产系统的稳定运行。如何快速找到问题的根本原因，成为一项极具富有挑战性的事情。在即使线程监控功能比较全面的 weblogic 控制台提供的线程信息中，也无法查看对应请求是什么时候开始处理的，处理时长，及当前线程处理的实时堆栈信息。而这些信息对应处理故障问题也是十分有用的。本技术通过接收用户端发送的用于获取 Java 应用服

务器的活动请求列表的命令，获取正在处理的请求 url、正在处理的请求的开始时间、正在处理的请求的处理时长以及线程池中实时处理的堆栈信息；然后将活动请求列表发送给用户端，并进行展示。本技术对定位故障代码非常有帮助。

此项技术能够实时的展现系统正在执行的详细情况，是快速分析性能问题的关键技术和常用技术。

②开发难度和技术壁垒

发行人披露的该技术需要研发人员同时具备业务跟踪、线程采集及一定的智能分析技术的能力。需要基于 Java 探针技术嵌入业务和线程信息的采集逻辑，基于 CAS 无锁机制实现在不影响业务线程的情况下采集活动请求信息，基于 JVM 堆栈获取技术采集线程栈信息，基于请求树结构裁剪等技术实现业务堆栈的分析整理，基于消息异步发送机制实现在不影响业务线程的情况下上报业务和线程信息。具有比较高的研发难度及技术壁垒。

③先进性和竞争优势

该技术为业务人员监控和分析慢业务请求提供了技术基础，整个过程无需开发人员介入，不需要对业务代码实现有深入了解。该技术可用于日常监控，提供实时的事务堆栈可以帮助业务人员定位业务请求流程上的故障事务或性能瓶颈事务，提供确切的线程堆栈可以帮助开发人员定位故障代码或性能瓶颈代码。对于业务瓶颈分析和代码故障分析具备非常高的实用价值。

(9) 高性能线程调度模型和无锁队列技术

①技术简述

在分布式计算的服务器端，影响性能最大的是 Socket 读写、数据解析和请求分发。其中和 Socket 读写以及请求分发相关的核心技术是线程调度模型和并发执行请求的方式。常见的线程模型有一个请求一个线程，一个客户端一个线程，多个客户端共享线程池。在 BES Application Server 中，线程模型不是传统的上述三种模型，该线程模型使用智能调度器来接收任务；智能调度器负责分配任务和线程的关系，将有顺序依赖的任务提前排序交给同一个线程执行减少线程切换带来内核开销；智能调度器会提前为快执行完任务的线程准备好下一个任务避免

线程空闲，减少所需要的线程数目。此外为了避免并发等待同步锁，通过使用空间换时间的方式，使用了无锁队列，这些技术的运用使得中间件的性能有了质的提升。

此项技术大大提升了发行人产品的性能，在发行人所有的客户都受益于此项技术。

②开发难度和技术壁垒

此技术有较高的研发难度。研发团队相关技术人员需要具备多线程任务协调、使用内存对齐技术提高 CPU 缓存命中率、使用原子操作和 CAS 无锁机制（Compare and Swap，比较并交换）技术减少同步语句块的使用等领域的扎实功底，精通 Java 虚拟机的内存模型，深入了解 Java 内存模型中的原子性、可见性、有序性等相关特征。需要相关人员精通各种线程池和锁优化技术，对单进程内的任务协调出现死锁、跨进程任务协调出现死锁的诊断和修复方面具有丰富的经验。此外需要相关人员有分布式任务协调方面的丰富经验且熟悉 WEB 请求、EJB 请求、WEB Services 请求的处理流程，熟悉发行人的应用服务器的集群管理框架执行分布式操作的协作流程。

③先进性和竞争优势

发行人的线程池进行了稳定性方面的增强，能有效避免线程池饥饿死锁的问题，能够在派发任务的客户端进程和执行任务的服务端进程之间进行任务拥塞控制，提升了发行人应用服务器的稳定性和容错性。

（10）分布式文件监控和备份中心

①技术简述

在大型系统中，为了保证各个服务保持一致，被非法修改后能够及时发现并提供恢复手段，发行人开发了分布式文件监控和备份中心，能支持同时对成百上千机器上的多个目录进行监控，有任何的文件被非法修改都会及时预警，并能告知修改了什么内容，操作者可以选择一键恢复。

此项技术用来保证分布式环境下的文件一致性，能大大提高系统安全性。

②开发难度和技术壁垒

要实现这项技术，需要有一个可以监控和备份文件的代理，需要实现多台机器间的文件对比，需要实现多台机器间相同文件只保留一份但是又不会影响监控和压缩备份，需要在多台机器上并发执行任务以便提升速度。因此，研发团队相关技术人员需要精通多线程、网络通信、文件监控、文件备份、并行计算等技术。

③先进性和竞争优势

发行人该技术的先进性和竞争优势体现在多台机器间异构目录的监控和备份上，发行人的这项技术是通过多台机器的指定目录的差异化对比形成一个文件条目的，允许目录中存在可控的机器之间不一致的文件，并且可以按机器压缩传递到网络存储上，从而提升大规模机器的监控和备份效率。

(11) 所见即所得的部署计划工具

①技术简述

不使用平台工具时，运维人员需要手工把软件介质传到每台目标机器，然后登录每台机器安装软件，当部署量大的时候，这项工作的工作量是巨大的。此项技术是通过可视化编排方式实现软件部署，运维人员只需要在界面上通过鼠标的操作就可以描述出部署蓝图，系统可以根据部署蓝图实现自动化的部署动作。这种构建速度相比传统的运维方式，效率呈指数级提升。

此项技术在所有的客户中得到了应用，大大的提升了业务上线的速度。

②开发难度和技术壁垒

要实现这项技术，需要调研并提取运维各种复杂软件的共性特征并能抽取对应的动作和接口，需要支持远程部署，需要支持远程监控，需要在多台机器上并发执行任务以便提升部署速度。因此，研发团队相关技术人员需要具备理解复杂软件的能力，需要精通多线程、网络通信、文件下载和分发、并行计算等技术。

③先进性和竞争优势

发行人该技术的先进性和竞争优势体现在复杂软件的管理上，使用发行人的这项技术，配合发行人的适配器接口的实现和控制脚本，可以对各种不同的复杂

软件进行统一的管理、监控及上线部署，提升运维的效率。

（12）端到端监控技术

①技术简述

在分布式环境中，往往从浏览器端发起的一个请求将经过若干个节点，最终返回响应。当发生问题的时候，实现定位的前提是需要清楚问题是发生在链条的哪段。此项技术就是把多个实例组成的分布式部署环境中的请求过程串联起来，帮助用户建立实例节点及服务之间的依赖关系，以便在故障发生时快速追踪故障的根本原因。

此项技术能够快速定位出问题的位置，是用来做性能分析的关键技术，也是常有技术。

②开发难度和技术壁垒

发行人的端到端监控技术实现难度较高。需要研发人员深刻理解字节码底层原理、JVM 探针技术、字节码操作指令集、类转换机制、类加载原理，保证注入逻辑的安全性，同时控制对业务系统的性能影响；需要研发人员在实现应用服务器监控、基础设施监控、组件监控、K8s 容器监控和业务请求跟踪技术的基础上进行业务串联和关联性分析；需要研发人员深刻了解 K8s 平台和容器技术，实现容器环境内外事务的串联；需要前台开发人员有较强的技术能力，形成多层次、多维度的端到端监控视图；需要研发人员深刻了解各自平台包括国产平台差异性、掌握各种数据库包括国产数据库的接口实现等技术。具有比较高的研发难度及技术壁垒。

③先进性和竞争优势

发行人披露的该技术点基于实例的业务标签进行分组，通过业务标签用户可以灵活定制业务结构，如：中心，系统，应用，模块等。通过树形图展示业务结构，用户可以查看指定应用和实例端到端视图。可以向应用、实例、主机的监控信息下钻，并在拓扑视图中可以直接关联到实例性能指标和用户定义的关键业务。视图更加关注用户的视角，用户可以非常直观的认识系统的业务流程、部署情况、性能状态。

（13）指标数据异常机器学习分析

①技术简述

在传统的监控中，是通过对指标设定固定的阈值，当指标超出阈值范围，则认为系统发生了异常。由于指标在不同的业务系统中实际值的范围是不同的，因此一般需要用户根据经验来设定阈值。用户是否具备专业能力设置好合适的阈值成为有效监控的前提。此外业务系统中不同的请求对应的指标也不相同。如果要给不同的请求设置不同的阈值，这将是一项繁琐的工作。而此项技术是基于指标的时序数据，判定当前指标数据是否是异常数据，判别算法基于无监督学习技术如隔离森林和有监督学习如梯度提升树相结合的集成学习技术，阈值不再需要人为设置，而且还准确合理。

②开发难度和技术壁垒

发行人的指标数据异常机器学习分析技术实现难度较高，目前统计和机器学习领域已经涌现了一些通用算法，发行人主要竞争对手在此领域也有一些技术性尝试，但是发行人所采用的多种机器学习算法相结合的集成学习技术，以及特征向量的定义和数值计算是公司自有技术。为了在保证异常判定时效性的同时提升异常判定的准确率，需要结合无监督学习算法、有监督学习算法来对指标数据进一步判定是否是真实的异常，为了提升异常判定的实时性，需要采用算法做到异常判定准确率高、系统资源消耗低。该特性能够支撑上千个实例的多种指标的异常分析，需要能够支持海量数据存储并具备高可用、高性能和易伸缩的能力。各种分析和机器学习算法需要频繁检索指标历史数据，需要设计基于内存的高性能缓存来提高效率。

本特性需要支撑上千个实例的多种指标的异常分析，需要公司同时具备大数据采集、大数据分析以及机器学习相关的技术能力，需要具备高性能缓存相关的技术处理能力。涉及的技术种类繁多，需要大量的工程实践，具有比较高的研发难度及技术壁垒。

③先进性和竞争优势

此项技术通常用来做预警，相比传统的静态阈值，此项技术明显合理科学，

能大大提高预警的准确性，有很好的应用价值。

（14）基于图计算的根源分析

①技术简述

此处的根源分析或者叫根因分析，是指软件组件之间，或者软件和硬件之间有依赖关系，一处发生问题最终会导致依赖的多处发生问题，一处告警也会导致多处告警，而作为用户来讲，只能从表面看到发生了很多问题，而根本原因是什么或者问题的根源是什么并不清楚，这导致无法正确的分析出问题所在，也就无法解决问题。此项技术就是解决上述问题的方法，根据请求调用链构建应用相关组件的依赖关系图，根据图顶点之间的关系结合问题所报的错误，判定造成应用故障的问题组件。

本项技术的应用能够大大提升产品的分析故障的能力，能够根据表明现象挖掘本质，能真正的找出故障根源，能实现一定程度上的智能分析，大大降低了对使用者的要求。

②开发难度和技术壁垒

该技术基于图计算的根源分析，需要具有完备的端到端监控技术，端到端监控能力需要覆盖到根源分析的所有组件，以便对应用系统的数据开展全栈监测和分析。因为需要在应用系统故障发生后，能够快速定位出应用系统的故障根源，本特性需要实时构建组件之间的依赖关系图。需要借助大数据平台良好的伸缩特性以及流式处理技术来支撑大量组件实例的依赖关系分析。本特性需要支撑上千个实例的应用系统的根源分析，需要公司具备端到端监控、海量数据存储检索、大数据实时分析，基于图计算的遍历算法等相关的技术能力，涉及的技术种类繁多，需要大量的工程实践和调优，具有较高的研发难度及技术壁垒。

③先进性和竞争优势

该技术在数据库层面能够支持多种国产数据库组件实体，支持通过标签灵活定义应用实例和组件所属的业务范围。当组件故障发生后，能够在多种业务维度下展示此故障。

（15）容量预测

①技术简述

通过大数据平台实时统计软件系统全量的物理资源的使用情况如 CPU、内存、磁盘容量，系统经过一段时间运行后，这些历史信息被保存，采用机器学习算法对历史数据回归并预测未来一段时间系统的资源需求，从而做到预警和智能扩容。

此项技术能准确的评估所需的硬件资源，能提前规划系统的扩容，由于其评估正确，能科学的预知资源的量，从而控制成本。

②开发难度和技术壁垒

实现容量预测，需要具备实时统计分析应用系统的全量物理资源使用情况以及关键性能指标的能力。需要借助大数据平台良好的伸缩特性来支撑大量实例指标数据的统计分析，需要借助多种预测分析算法来提升预测的准确性。本特性需要支撑上千个实例的应用系统的容量预测，需要公司同时具备大数据采集、大数据分析以及机器学习相关的技术能力，具有比较高的研发难度及技术壁垒。

③先进性和竞争优势

该技术支持用户定制多种维度的预测任务，容量预测基于业务标签对于应用实例和组件进行分组，通过业务标签用户可以灵活定制不同业务维度和划分范围内应用实例和组件所部署的主机资源的范围，从而实现不同业务范围的容量分析和预测。

（16）慢消费者自动识别和处理技术

①技术简述

对于大多数消息系统而言，为了确保消息传递的可靠性和稳定性，在快速高效进行消息存储转发的同时需要可靠机制平衡众多消息发送者和消息接收者的处理能力，避免被快客户端发送的大量消息淹没和被慢客户端拖慢整体性能。目前大量的消息处理系统强调消息处理性能，缺乏这方面的有效措施。

发行人的消息中间件 BES MQ 采用流量控制技术，通过对队列长度、消息

处理能力和 CPU、内存、磁盘等资源的分析进行流量控制和慢消费者识别；进一步配置慢消费者处理策略，当消费者的处理速度持续低于配置的最大次数或最大持续时间，根据配置选择关闭此消费者。

此项技术提升了消息中间件 BES MQ 在复杂企业应用环境下的稳定性和性能，有效地降低了个别消息消费者由于自身处理能力不足而拖慢整个消息系统的情况，保障了消息系统在极端情况下仍能平稳运行。

②开发难度和技术壁垒

实现此项技术需要对消息中间件的底层通信机制、消息存储转发机制、消息分发策略、点对点以及发布订阅模型等核心概念以及实现方式有深刻理解，需要精细控制系统资源，避免慢消费者耗尽整个系统资源的情况发生，同时综合考量消息代理的内存空间高水位线、存储空间高水位线、队列长度、消费者预取缓冲区大小、消息处理能力和系统资源使用情况等各种指标并建立模型，对慢消费者进行自动识别，并提供灵活的处理策略，同时兼顾消息系统的稳定性和性能，具有较高的研发难度和技术壁垒。

③先进性和竞争优势

该技术通过综合分析消息代理的内存空间高水位线、存储空间高水位线、队列长度、消费者预取缓冲区大小、消息处理能力和系统资源使用情况等指标，对消息系统中可能存在的慢消费者进行自动识别，并提供灵活的慢消费者处理策略。相比于消息中间件中常见的资源分级配置和流量控制技术，优点在于利用消息代理的多种指标构建了慢消费者模型并进行实时分析，实现了对慢消费者的自动识别和灵活处理，降低了慢消费者对整个消息系统的影响，特别是有效地解决了发布订阅模型下个别慢消费者拖慢生产者和其他消费者消息处理速度的问题，提升了消息中间件适应复杂企业应用环境的能力，保障了消息系统在极端情况下仍能平稳运行。

（17）优先级线程池技术

①技术简述

为了既能高效处理请求，又能避免高并发请求时 CORBA 服务器所在的机器

瘫痪，CORBA 产品往往会提供线程池技术，但是当线程池线程被请求占满时，新的请求只能等待这些请求处理结束才能被处理。这个会导致紧急的请求无法被及时处理，如果普通的请求由于死锁等原因永远不释放线程池线程，紧急请求将会永远得不到处理。

发行人的优先级线程池技术可以有效地解决这个问题。优先级线程池把线程池的线程区分为三级，分别是普通级、重要级和紧急级，VBroker 使用普通级和重要级的线程处理普通的 CORBA 请求（普通级和重要级的区别是，普通级用来处理用户请求，当普通级线程占满后，重要级线程会参与进来解开 CORBA 请求的包头和处理标准的 CORBA 请求），当有紧急请求过来时（紧急请求和普通请求的区别是会带上特有的 service context），如果普通级和重要级的线程被占满，会启动紧急级的线程去处理这个紧急请求，从而有效地解决这个问题。

②开发难度和技术壁垒

要实现优先级线程池技术，首先需要掌握可动态伸缩线程的线程池的技术。然后在这个技术的基础上，对这个线程池管理的线程进行分级控制，一般级别的线程可以运行普通请求、重要请求、紧急请求，重要级别的线程可以运行重要请求、紧急请求，紧急级别的线程只可以运行紧急请求，这涉及到复杂的队列和并发控制，控制不好可能会死锁或达不到初衷目的。

③先进性和竞争优势

此项技术通常用来使交易中间件 BES VBroker 可以优先处理高优先级的交易请求，即使在业务量高峰时也能保障这些优先级较高的交易请求得到及时处理。

（18）应用图形化编排

①技术简述

容器技术实现了业务运行环境的标准化封装，在容器云环境下需要在容器的标准化之上实现业务的灵活编排、快速部署。大部分容器管理云平台只有简单的部署拓扑规划和部署支持能力。

发行人的应用图形化编排引擎提供了以简单的拖拽方式来实现业务的灵活

编排和快速发布管理。应用图形化编排引擎通过完全图形化界面对应用进行编排设计，提供了编辑态和监控态两种形态。编辑态用于新增/维护应用，编辑态下可以完整实现用户应用的编辑；监控态用于实现对用户应用的状态监控，监控态下可以实现用户应用中各组件的状态显示，并能对获取各组件所包含的运行时组件的信息及对相关组件进行必要的操作干预。通过图形化编排监控大大提升容器云环境下业务部署效率和可靠性。

②开发难度和技术壁垒

图形编排技术需要将呈现给用户的图形化内容转换成结构化信息以供后端业务实现逻辑使用，同时又需要根据从后端获取的结构化数据来重新组织出图形信息，并需要时刻保持两者之间的一致。单纯的根据图形化内容转换成结构化信息相对比较简单，但是要实现反向处理则较难。

产品中要处理的组件种类、数量均比较庞大；每种组件又有各自不同的业务属性，同用户交互的内容就各不相同；同时组件间又可能存在各种依赖关系。将所有信息都呈现在同一个页面内并予以合理处理，在技术实现上难度较大。

此外，本图形化编排技术不仅仅局限于应用的编排，还能够在运行中实时呈现出组件的健康状态，并能针对特定运行组件进行运行时的操控。将这些功能同图形编排融合起来的实现难度都较高。

③先进性和竞争优势

此项技术使容器管理软件 BES CloudLink CMP 的使用者能便捷的构建 Docker 容器应用和微服务应用，提高应用系统部署效率，是所有客户都会使用的便利技术。

2、核心技术的特有性说明

软件由有逻辑的代码构成，并完成某些具体的功能，具备抽象性和复杂性。对于采用软件实现某项功能来讲，业内很少存在只有一个厂家能够做到的情况，常见的是各个厂家实现功能的质量效果存在较大的区别，给用户带来的不同的价值，例如不同的用户体验，稳定性，效率等。

具体就中间件来说，各个厂家遵循同样的标准，实现异构环境下互联互通和支撑上层应用稳定高效运行等共同的目标，使用的技术在底层原理来讲没有本质的区别，只是具体的实现方法（体现在代码逻辑上）和实现的质量有区别；而且各个厂家使用的技术均为各自内部掌握，不会公布体现自己优势的技术细节，发行人自己的核心技术均为自研，但无法从公开渠道获知同行业可比公司是否有类似技术；同时在中间件行业甚至整个基础软件行业目前尚无明确的共有技术定义，因此发行人难以准确界定核心技术是共有技术还是特有技术。但是发行人的核心技术在具体的实现方法上有自身特点和创新性。

发行人核心技术的研发难度和技术门槛主要体现在以下方面：

（1）核心技术需要在合适环境反复完善，这个过程需要耗费较大成本

核心技术发挥重要作用，因此一般实现逻辑都比较复杂，这也导致容易考虑不周而出问题，这种问题有的时候需要在特定条件满足的情况下才会触发，而且诊断分析和修复问题也比较困难。尤其对于稳定性方面的问题，很多时候需要在实际生产环境中长时间运行才会出现，有很高的试错成本。

（2）核心技术需要技术积累

有些核心技术本身需要依赖其它底层技术的支撑，这些底层技术的研发需要较长时间的沉淀。

3、核心技术与同行业可比公司的比较情况

发行人主要产品中间件是与操作系统、数据库并列的基础软件，中间件主要功能是承担底层通信，实现异构平台的互操作，决定了软件的稳定性、性能和并发能力。中间件相关技术是构成复杂软件系统的核心部分，在软件领域中有较高的技术门槛。中间件厂家需要持续不断的专注于底层技术的研究和开发。软件是由有逻辑的代码构成，用于完成某些具体的功能，具备抽象性和复杂性。对于采用软件实现某项功能来讲，业内较少存在仅有一个厂家能够实现的情况，常见的是各个厂家实现功能的效果存在的区别，给用户带来不同的价值，例如不同的用户体验、稳定性、效率等。

发行人的核心技术除了被应用于应用服务器、交易中间件、消息中间件等中间件产品之外，还包括了云管理平台、容器管理平台等方向的产品，除了已经成熟并运用于产品的 18 项核心技术之外还有相应的储备技术。

发行人主营产品中间件本身是一个底层平台，并不能直接提供出某种业务能力，它的底层支撑能力需要通过在其上开发部署的业务系统来体现。因此，发行人产品技术的优劣性，主要通过特定的环境使用同样的应用进行对比测试，根据测试结果来体现。测试是一项复杂和专业的工作。在市场活动中，用户新建大型业务系统需要采购中间件时，为了规避风险，尤其需要保证性能、稳定性和并发能力，用户经常会组织测试来评估各个厂商的实力，评测的结果往往会直接影响用户的采购决定。

由于下游客户并不向参与评测的厂商提供其它竞争对手的测试数据和评估结果。因此发行人无法获得其它竞争对手的测试数据和评估结果。同时，由于测试的复杂性和专业性，业界也没有权威机构专门针对中间件进行性能、稳定性和可扩展性等全方位的评测，因此，也无法获得行业内可比公司的核心技术的具体表现。

发行人产品主要在国内电信领域运用，电信行业是关系我国国民经济稳定发展的关键行业，也是中间件使用最广泛的行业之一。随着网络信息科技的不断发展，人们每天的通话交流、移动上网、线上消费等众多日常行为均与电信行业密切相关。因此，电信业务已深入每一个人生活的方方面面，是社会民生关联度巨大的行业。其对中间件软件的要求非常高，对于产品的测试、选型都有严格的要求。中间件软件在电信 IT 系统中处于非常重要的位置。一直以来电信行业对于厂商的选择都是非常严格和谨慎的，特别是对于客户的核心应用系统，需要对供应商进行严格的甄选。在该业务领域，IBM、Oracle 仍保持相对领先，但近年来，以宝兰德为代表的国内企业正在逐步推动该领域核心业务系统的国产化替代，宝兰德产品已经进入了中国移动总公司以及 11 个省公司的核心系统，打破了原国外厂商对该领域牢牢掌控的局面。在对产品技术门槛要求较高的电信领域企业级应用中，发行人产品能够通过严苛的测试并成功实现对国际巨头产品的替换，能从一定程度上反映发行人的技术水平。

发行人的核心技术均为自主研发，具有一定的创新性和特点。

根据相关公司官方网站及其他公开资料信息披露，并结合发行人在细分领域的市场情况，公司主要竞争对手为在电信领域产品运用较为广泛的同行业国外公司 Oracle 及 IBM，以及国内上市公司东方通。除此之外，国内主要从事中间件产品研发、销售的公司还包括中创股份、金蝶天燕和普元信息。

通过排查行业可比公司 Oracle、IBM、东方通、中创股份、金蝶天燕、普元信息等公司的官网、上市招股书、上市公司的历年年报、公开渠道可获取到的产品技术资料、中国国家知识产权局的专利查询网站、以及美国专利查询网站等，未能查询到同行业可比公司存在可完全替代发行人核心技术所有优势的相关技术。

具体情况如下：

(1) 应用服务器 BES Application Server 相关核心技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
高性能的 EJB 技术	EJB 是应用服务器的核心组件，EJB 一般采用 RMI-IIOP 协议做底层数据传输，发行人经过调研分析和测试得知，此协议传输效率低下，因此发行人研制了 Spark 协议，采用高效的压缩算法，经发行人自测两种协议的效率有数倍的差异。除性能外，发行人此项技术还在于 EJB 客户端采用了优化负载均衡算法和动态故障隔离技术可以规避客户端在某些情况下瘫痪。综上所述，发行人的此项技术提高了产品的性能和稳定性。	经公开资料查询，其中仅 Oracle 为提升性能自研了 T3 协议。对于发行人技术在稳定性上的增强特性，从公开资料未发现可比公司的相关信息。
分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	会话共享是服务集群的核心技术。会话的访问方式分为亲和和非亲和。亲和意思是客户端每次访问的是同一个后台服务，只有当后台无法访问才切换到另一个服务；非亲和则是客户端的每次访问均可能是不同的后台服务。发行人技术方案在亲和与非亲和两种模式下，能够同时保证效率、可扩展性和可靠性。能有效避免分布式缓存节点发生伸缩时会话对象丢失的问题。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。
基于弱引用队列检测资源泄露的技术	发行人资源泄露检测和自动修复技术能够对所有资源进行检测并自动修复，包括 JDBC 连接池，JCA 资源，文件等等。发行人采用弱引用技术来检测是否存在资源泄露，通过动态植入代码的方式修复资源泄露，修复彻底并且更及时。此项核心技术可以避免应用代码发生资源泄露问题时可能导致系统崩溃的故障，大大提高了产	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。

	品的稳定性。	
高性能线程调度模型和无锁队列技术	发行人的高性能线程调度模型和无锁队列技术为根据发行人应用服务器执行任务的特征优化给线程分配任务的机制，减少线程切换带来的消耗，减少锁和资源的竞争，提高发行人应用服务器执行任务的整体效率。 此项技术对发行人产品的整体性能提升有重要意义，提升包括应用服务器的 WEB 容器、EJB 容器和 JMS 服务在内的核心组件的性能。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。

(2) 消息中间件 BES MQ 相关技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
慢消费者自动识别和处理技术	发行人的此项技术通过综合分析消息代理的内存空间高水位线、存储空间高水位线、队列长度、消费者预取缓冲区大小、消息处理能力和系统资源使用情况等指标，自动识别系统中存在的慢消费者，可根据配置策略选择关闭此消费者。 此项技术降低了慢消费者对整个消息系统的影响，特别是有效地解决了发布订阅模型下个别慢消费者拖慢生产者和其他消费者消息处理速度的问题。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。

(3) 交易中间件 BES VBroker 的技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
优先级线程池技术	线程池的作用是并发处理请求，一般线程池里的线程处于同等地位。在实际的请求处理中，不同的请求的重要性是不相同的，发行人的优先级线程池技术可以有效地解决这个问题。优先级线程池把线程池的线程区分为三级，分别是普通、重要和紧急，对于不同的请求使用不同级别的线程处理，这样能够避免因为普通的请求抢占线程导致重要的请求得不到处理的问题。 此项技术特别适合有保障指令能被执行的情况。能提高对高优先级指令的响应能力。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。

(4) 应用性能管理软件 BES WebGate 相关技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
Java 内存泄漏分析技术	此项技术提供的 Java 内存泄漏分析技术，支持对象快照和集合对象快照两类内存泄漏分析，能够展示对象大小和集合大小的历史变化趋势和集合对象的使用代码位置，大大降低了对可能发生的内存泄露进行的预警和定位的技术难度。而且快照文件只有几千字节，对于用户业务系统影响很小。此项技术提升了内存泄露分析的效率，使内存泄露分析、预警和定位变得更容易。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品和此项技术一致性较高的描述。
运行时 Java 类动态注入技术	发行人的这项技术通过简单的类和方法限定符的配置就可以完成对满足要求的类进行重定义	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产

	来实现动态监控的目的。此项技术动态新增监控不需要重新启动应用，这样能大大提升产品的监控能力，在诊断分析过程中，经常被用来动态增加监控怀疑的点。 此项技术对于复杂系统的诊断分析有突出价值，能够随时增加对在线生产系统的监控点来分析问题。	品和此项技术一致性较高的描述。
基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	此项技术提供基于 ZooKeeper 的分布式事件通知机制，能够快速准确的把事件通知到各个分布式节点。该技术在发行人 BES WebGate 产品的告警系统中得到了深入应用，用户在管理控制台配置的告警策略会被收集器集群中的所有实例实时监听到并生效，提高了告警系统的灵活性和实时性，用户可以根据业务系统需要灵活调整告警策略。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	活动请求指正在进行的访问，发行人此项技术，能提供活动请求的完整的业务调用栈，整个请求中所有步骤的耗时，详情都会被记录和展示出来，为复杂场景下问题的分析解决提供了可能。此项技术能够实时抓取当前存在异常的访问，大大增强了实时诊断分析的能力。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
端到端监控技术	端到端监控指以界面视图的方式直观的显示请求从客户端到服务端各个环节的调用情况，用来分析性能瓶颈位置或者故障位置。发行人的此项技术提供了基于用户自定义业务结构的应用级全链路监控视图，基于请求汇总的实例级全链路监控视图和基于单个业务请求的实例级全链路监控视图三个层级的全链路监控视图，可以满足用户不同粒度的监控需求。应用全链路监控视图同时与基础设施视图关联，查看业务故障时可清晰了解相关基础设施是否有故障。 此项技术使得用户可以全方位的分析分布式环境下的问题所在，在复杂系统中优势凸显。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
指标数据异常机器学习分析	发行人异常分析的技术特点在于机器学习算法和统计算法相结合。统计算法根据历史数据生成动态基线，展示指标数据的正常范围区间。根据基线做初步的异常判定，然后利用机器学习算法来提升异常判定的准确性。本核心技术的创新点为支持历史基线的回溯功能，能够灵活展示基线历史上任意时间段的数据以及发生的异常，具备根据异常告警展示异常发生前后一段时间的动态基线的功能。用户可以根据业务特点定制基线统计的周期，能够根据需要统计计算和持久化各种基线信息，随时查询历史数据做多种基线、多时段对比分析以及关联分析。用户依据如上特征可以全面掌控系统历史状态、预测未来状态，方便根据异常快捷追溯故障原因。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
基于图计算的根源分析	此项技术根据请求调用链构建应用相关组件的依赖关系图，根据图算法计算组件之间的关系结合问题所报的错误，判定造成应用故障的问题组	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性

	件。 此项技术能够大大提升用户分析故障的能力，能够根据表面现象挖掘本质，能真正的找出故障根源，能实现一定程度上的智能分析，直接分析出故障的根源。	较高的描述。
容量预测	通过大数据平台实时统计软件系统全量的物理资源的使用情况如 CPU、内存、磁盘容量，系统经过一段时间运行后，这些历史信息被保存，采用机器学习算法对历史数据回归并预测未来一段时间系统的资源需求，从而做到预警和智能扩容。 此项技术能准确的评估所需的硬件资源，能提前规划系统的扩容，由于其评估正确，能科学的预知资源的容量，从而控制成本。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。

(5) 云管理平台软件 BES CloudLink/CloudLink Ops 相关技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
多种中间件配置文件的生成方法	本技术通过将各中间件的模板文件对应的配置文件统一存储，既能节省存储空间，便于管理备份，又能快速变更和恢复服务器的中间件的配置。 此项技术通过自动生成中间件配置的方式来实现对大量中间件实例的配置修改，这项技术成倍数的提高了修改中间件配置的效率，可以成倍加快调优配置的速度，是发行人经常使用的技术。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
分布式文件监控和备份中心	在大型系统中，为了保证分布在不同机器上的数据保持一致，被非法修改后能够及时发现并提供恢复手段，发行人开发了分布式文件监控和备份中心，能支持同时对成百上千机器上的多个目录进行监控，有任何的文件被非法修改都会及时预警，并能告知修改了什么内容，操作者可以选择一键恢复。 此项技术用来保证分布式环境下的文件一致性，能大大提高系统安全性。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。
所见即所得的部署计划工具	此项技术支持在非容器环境下通过可视化编排方式实现软件部署，能够支持商用中间件的域模型，运维人员只需要在界面上通过鼠标的操作就可以描述出部署蓝图，系统可以根据部署蓝图实现自动化的部署动作。这种构建速度相比传统的运维方式，效率呈指数级提升。 此项技术能成倍加速应用系统的上线速度。	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。

(6) 容器管理平台 BES CloudLink CMP 相关技术情况

核心技术名称	核心技术创新性和特点	同行可比公司的情况
应用图形化编排	此项核心技术是指容器环境下的图形化编排。此项技术通过使用相对复杂的界面组件以及后台丰富的数据支撑，实现了大量可视化操作，尤其是监控和运维操作一体化，大大简便了用户的操作。 此项技术能够降低用户的使用门槛，加速部署速	从可比公司的公开资料来看，未发现相关产品与此项技术一致性较高的描述。

	度，同时进行监控和管理，提升运维效率。	

4、公司核心技术产品占公司营业收入的比例情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术对应产品实现的营业收入	4,886.84	10,815.79	7,909.02	7,918.26
营业收入	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
核心技术对应产品实现营业收入的占比	100.00%	88.39%	91.26%	98.84%

（二）公司对核心技术的保护情况

为保护发行人的核心技术，目前发行人对核心技术形成的软件产品均申请了软件著作权，核心技术对应的软件著作权情况如下：

序号	名称	取得软件著作权
1	高性能的 EJB 技术	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
		BES 应用服务器软件 V8.0
		BES 应用服务器软件 V8.1
		BES 应用服务器软件 V8.2.0
		BES 应用服务器软件 V9.0
		宝兰德应用服务器软件 V9.1
		宝兰德应用服务器软件 V9.2
		宝兰德应用服务器软件 V9.5
		宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
		BES 应用服务器软件 V8.2.1
		BES 应用服务器软件 V8.1.1
2	分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
		BES 应用服务器软件 V8.0
		BES 应用服务器软件 V8.1
		BES 应用服务器软件 V8.2.0
		BES 应用服务器软件 V9.0
		宝兰德应用服务器软件 V9.1
		宝兰德应用服务器软件 V9.2
		宝兰德应用服务器软件 V9.5
		宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
		BES 应用服务器软件 V8.2.1
		BES 应用服务器软件 V8.1.1
3	基于弱引用队列检测资源泄露的	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5

	技术	BES 应用服务器软件 V8.0
		BES 应用服务器软件 V8.1
		BES 应用服务器软件 V8.2.0
		BES 应用服务器软件 V9.0
		宝兰德应用服务器软件 V9.1
		宝兰德应用服务器软件 V9.2
		宝兰德应用服务器软件 V9.5
		宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
		BES 应用服务器软件 V8.2.1
		BES 应用服务器软件 V8.1.1
4	高性能线程调度模型和无锁队列技术	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
		BES 应用服务器软件 V8.0
		BES 应用服务器软件 V8.1
		BES 应用服务器软件 V8.2.0
		BES 应用服务器软件 V9.0
		宝兰德应用服务器软件 V9.1
		宝兰德应用服务器软件 V9.2
		宝兰德应用服务器软件 V9.5
		宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
		BES 应用服务器软件 V8.2.1
		BES 应用服务器软件 V8.1.1
5	多种中间件配置文件的生成方法	BES 云平台 V1.0
		BES 云平台 V1.2
		BES 云平台 V1.3
		宝兰德云运维平台 V1.4
		宝兰德云平台-云运维平台 V1.5
		BES 云平台 V1.0.1
6	分布式文件监控和备份中心	BES 云平台 V1.0
		BES 云平台 V1.2
		BES 云平台 V1.3
		宝兰德云运维平台 V1.4
		宝兰德云平台-云运维平台 V1.5
		BES 云平台 V1.0.1
7	所见即所得的部署计划工具	BES 云平台 V1.0
		BES 云平台 V1.2
		BES 云平台 V1.3
		宝兰德云运维平台 V1.4
		宝兰德云平台-云运维平台 V1.5

		BES 云平台 V1.0.1
8	Java 内存泄漏分析技术	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
9	运行时 Java 类动态注入技术	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
10	基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
11	Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
12	端到端监控技术	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
13	指标数据异常机器学习分析	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
14	基于图计算的根源分析	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5

		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
15	容量预测	BES 应用性能监控和管理软件 V1.5
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0
		宝兰德应用性能监控和管理软件 V2.2
		宝兰德应用性能管理软件 V2.3
		宝兰德应用性能管理-服务可用性管理软件 V1.0
		BES 应用性能监控和管理软件 V2.0.1
16	慢消费者自动识别和处理技术	BES 消息中间件软件 V1.0.0
		BES 消息中间件软件 V1.1
		BES 消息中间件软件 V1.2
17	优先级线程池技术	宝兰德分布式交易中间件 V6.5
		宝兰德分布式交易中间件 V9.0
18	应用图形化编排	宝兰德容器管理平台 V1.0
		宝兰德容器管理平台 V1.1

发行人的核心技术以软件产品的形式形成商业价值，一般以软件著作权进行产品化保护。在此基础上，近年来公司加强了对核心技术的专利保护，目前公司有 10 项专利正在申请，经查询国家知识产权局专利申请信息查询网站，截至本招股意向书签署日，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	状态	申请日期	申请号
1	一种 Java 应用服务器的 EJB 容器系统数据传输方法及装置	发明专利	实质审查	2017/2/23	201710100580.5
2	一种分布式集群中会话对象 Session 的共享方法及装置	发明专利	实质审查	2017/6/19	201710463414.1
3	一种服务器中间件的配置文件生成方法及装置	发明专利	实质审查	2017/9/12	201710819165.5
4	一种 Java 内存泄漏分析方法及装置	发明专利	实质审查	2018/10/12	201811188866.4
5	资源对象泄露检测方法及其装置	发明专利	实质审查	2018/10/22	201811232261.0
6	在运行时对 Java 类进行注入的方法及装置	发明专利	实质审查	2018/10/12	201811188877.2
7	Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取方法及装置	发明专利	实质审查	2019/2/21	201910128937.X

8	基于 ZooKeeper 的分布式事件通知方法及装置	发明专利	实质审查	2019/2/21	201910128938.4
9	一种控制目标信息采集率的方法及装置	发明专利	初审合格	2019/5/31	201910471655.X
10	一种负载均衡的处理方法及装置	发明专利	初审合格	2019/5/31	201910471654.5

发行人所列 18 项核心技术均为对发行人对应产品有突出性能或功能贡献的技术，技术研发难度大，有较高的技术门槛。

由于专利申请需要准备大量相关技术材料，申请后要经历较长的审核期和公示期，发行人计划陆续为所有 18 项核心技术申请专利。截止招股意向书签署日，发行人已为其中 8 项核心技术提交了申请，后续将继续为其他核心技术申请专利保护。

发行人对核心技术的保护不限于专利本身。由于发行人的核心技术以软件产品的形式形成商业价值，一般以软件著作权进行产品化保护，发行人相关核心技术涉及的软件产品均已申请了相应的软件著作权。此外，对于发行人的核心技术人员，发行人均与相关人员签订了竞业禁止协议。公司已通过软件著作权、专利及对核心技术人员的竞业限制等方式从多方面对公司技术进行保护。

发行人申请的 10 项专利均有创新性，具体情况如下：

1、一种 Java 应用服务器的 EJB 容器系统数据传输方法及装置

该技术设计了高效的编解码算法，对各自数据类型进行无损压缩减少占用的空间，大大减少了数据传输量。

该技术使用了带保护机制的负载均衡算法，能够快速进行故障恢复和失效转移，能快速隔离出现故障的服务端实例并将请求转移到其他正常实例上继续服务而不丢失状态数据，隔离的故障实例恢复正常后能快速将其加入到服务列表中进行服务；设计了流量控制机制和拥塞规避算法避免 TCP 底层长时间无应答的异常情况也不会导致客户端僵死，服务端有实例响应过慢不会拖慢整体性能，具备创新性。

2、一种分布式集群中会话对象 Session 的共享方法及装置

该技术摒弃了传统内存复制技术和数据库技术实现会话对象共享的方案。将会话对象分散存储到多个分布式缓存,每个分布式缓存负责整个集群的部分数据。采用分散度良好的哈希算法,根据会话对象标识的哈希结果将会话对象分散到一个较大的,具有固定长度的整数空间中,空间中的每一个整数对应一个虚拟的节点,每个会话对象都映射到一个虚拟节点上。采用分片机制和均衡算法将空间中的虚拟节点再映射到分布式缓存节点上,实现会话对象与分布式缓存的对应关系。

该技术中,应用服务器依据相关算法准确计算会话对象的存储节点,分布式缓存之间也不需要会话对象的复制,性能更好;应用服务器不存储会话对象,服务器无状态,更能发挥云计算的资源弹性能力;为保证哈希结果的稳定性,引入虚拟节点和分片机制等,具备创新性。

3、一种服务器中间件的配置文件生成方法及装置

该技术定义了一套适用于 xml 文件的规则,这套规则对同一种中间件的版本,无论多少个域、域中多少个实例,都可以使用同一个模板配置文件去达到修改中间件配置的目的,并且还可以满足中间件的配置文件内容的顺序要求。

该技术的创新性在于把业务应用用到的中间件的同构和异构的配置合并成了一个模板文件,有利于节省服务器存储空间,便于管理,便于业务机器扩容,在云计算环境中能发挥重要的作用。

4、一种 Java 内存泄漏分析方法及装置

采用一种应用代码无侵入的技术手段,监控 Java 进程中的集合对象大小。传统的 HeapDump 方式对于业务系统性能产生较大影响,不适于生产系统日常内存泄漏的监控,只适合业务系统发生内存泄漏故障后的问题排查。而该项技术更加轻便,适合生产环境,能够追踪到集合对象具体访问的业务代码。快照数据与 HeapDump 的快照相比大大减小,从上百兆字节缩小到几千字节,并且数据是拆分上报的,可以不经过解析多个快照直接跟踪某个对象的数量变化趋势,大大降低了对可能发生的内存泄露进行的预警和定位的技术难度,该技术具备创新性。

5、资源对象泄露检测方法及装置

该技术使用弱引用队列记录资源申请的位置，对于出现资源泄露的情况，使用动态代码植入技术增加释放资源相关逻辑，避免因资源泄露造成业务系统拒绝服务、内存泄露、崩溃等需要重启应用服务器来恢复服务的情况，不需要重新部署业务系统即可修复资源泄露相关隐患，提高应用服务器产品的容错性，提高运行在应用服务器上的业务系统的稳定性。该资源泄露检测技术和资源泄露自动修复增强技术具备创新性。

6、在运行时对 Java 类进行注入的方法及装置

相比现有技术，这项技术支持灵活的配置，支持多种方式筛选注入类，可根据实际需求选择配置粒度。注入过程实时生效，无需重启 JVM 和应用。且在注入过程中，能够对注入结果预估，对注入过程状态实时跟进，便于再次调整使得注入结果与所期待更切合。该技术具备创新性。

7、Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取方法及装置

在众多运行在 Java 应用服务器的业务系统中，经常发生业务请求响应慢的问题。问题一旦发生，定位极为复杂，严重影响生产系统的稳定运行。

区别一般的活动请求监控，除请求 url、线程状态外，本方法可以查看更多十分有用的请求信息如请求开始时间、处理时长、请求地址，可以查看采集点上活动请求正在处理的堆栈信息，这一点对定位故障代码十分有用。

区别一般的线程分析，切入点为业务请求，避免了大量非业务线程的干扰，针对慢请求问题进行故障诊断。该技术具备创新性。

8、基于 ZooKeeper 的分布式事件通知方法及装置

本方法提供一种基于 ZooKeeper 的分布式事件通知机制，利用 ZooKeeper 提供的一致性服务，提供一种通用、轻量级、开箱即用的分布式事件通知机制，应用可以像使用本地事件通知机制一样来处理分布式事件的发布和消费。该技术具备创新性。

9、一种控制目标信息采集率的方法及装置

该技术使用计算机加减法运算方式，通过严谨的计算逻辑，在大量信息采集的情况下，能够精确的根据指定采集率采集目标信息。该技术相对于传统的依赖

随机数控制信息采集率的方式,即便在少量信息的采集情况下也能精准的保持目标信息采集率,且该技术相比依赖随机数控制信息采集率的方式在性能方面有显著提升。该技术在精确性和运行性能方面具备一定的创新性。

10、一种负载均衡的处理方法及装置

该技术引入树形机架的逻辑概念,能够通过调整树型机架配置信息,配置不同网段的服务端和客户端映射到树型机架的不同节点上,灵活的控制服务端对客户端的负载能力,能够实现让客户端优先连接到距离自己网段最近服务端的能力。相比于轮询、随机、加权轮询等常规的负载均衡处理方式,该技术能够适应不同应用不同部署场景的情况。该技术在灵活性方面具备一定的创新性。

(三) 在研项目

截至本招股意向书签署日,公司共有在研项目 4 项,各项的具体情况如下:

序号	项目名称	内容与目标	研发方式	主要研发人员	研发人员数量	项目进展
1	AI 如何应用于运维领域	通过 AI 实现智能故障预警,智能容量规划,故障根源分析	自主研发	赵艳兴、陆仲达、李超鹏等 12 人	34 人	完善改进
2	基于 Kubernetes 技术构建容器云 PaaS 平台	支持多租户场景,支持 DevOps,支持应用的自动化部署,并提供服务接入,依托 kubernetes 完成高可用和高并发等 PaaS 平台功能	自主研发	石玉琢、杨广进等 14 人	34 人	设计开发
3	如何通过服务网格实现可视化导流	通过服务网格技术实现微服务之间的流量控制;对微服务之间的流量做图形展示并提供控制能力	自主研发	赵艳兴、郭建军等 6 人	25 人	需求分析
4	应用服务器支持 JavaEE8 规范特性的研究	新版本 JavaEE 8 兼容性规范标准的研究以及公司应用服务器在新版规范的配适升级	自主研发	郭建军、杨富萍等 14 人	40 人	需求分析

注:(1) 在研项目一般包括立项、项目计划、需求分析、系统设计、产品开发、产品测试、内部验收、产品发布八种状态;

(2) “完善改进”是产品测试的一个具体工作,“设计开发”是系统设计、产品开发间的循环迭代,“需求分析”即对应需求分析的项目状态。

(四) 研发费用情况

发行人报告期内研发费用明细如下:

单位: 万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,354.43	1,797.76	1,396.28	1,309.29
房租	68.01	120.89	110.62	101.26
差旅费	29.40	72.28	16.93	19.23
测试费	21.82	66.72	65.05	63.72
特许权使用费	26.29	64.71	63.10	26.29
折旧	11.87	14.08	12.61	11.59
其他	39.21	63.12	52.54	42.17
合计	1,551.03	2,199.56	1,717.13	1,573.56

发行人报告期内研发费用主要是研发人员的职工薪酬,报告期内 2018 年研发费用里的差旅费用较前两年增加明显,主要原因是在报告期内,由于研发开发产品需要充分调研不同客户的需求和客户期待的技术发展方向,以确定基本的产品架构,以明确产品需求和整体架构;同时,公司增加了北京宝兰德与苏州宝兰德、西安分公司间同一产品不同地域开发队伍的直面交流。

2019 年 1-6 月研发费用中职工薪酬增长幅度较大,主要原因系 2019 年 1-6 月无软件开发项目,研发人员薪酬全部计入研发费用,而 2018 年度研发人员薪酬除计入研发费用中职工薪酬外,对于参与进行软件开发项目的开发团队,相关开发人员的职工薪酬计入营业成本或存货。此外,2019 年 1-6 月研发人员数量保持增长,推动研发费用中职工薪酬规模上升。

公司各类人员的薪酬严格按照其所在岗位的职责、所从事的工作类别进行归集,研发人员专职从事公司产品、项目的研发工作,与从事其他工作的人员严格划分,从事管理、销售工作人员的薪酬分别计入管理费用、销售费用,公司不存在将销售人员、管理人员的数量及对应的薪酬计入研发人员数量和研发费用的情形。

（五）核心技术人员和研发人员情况

发行人核心技术人员名单参见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况。”

发行人核心技术人员任职情况在报告期内保持稳定，在报告期内均于发行人处正常任职，未出现核心技术人员增加或离职的情况。发行人研发人员和核心技术人员报告期内人数占比情况如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
核心技术人员数量	9	9	9	9
核心技术人员占总员工数比例	3.82%	4.35%	6.57%	7.63%
研发人员数量	132	113	70	70
研发人员占总员工数比例	56.17%	54.59%	51.09%	59.32%
总员工数量	235	207	137	118

核心技术人员均与公司签订了《竞业限制协议》，在协议约束的范围内开展研发活动。

发行人核心技术人员对应核心技术的贡献情况如下：

序号	名称	主要技术人员
1	高性能的 EJB 技术	赵艳兴、陆仲达、杨富萍、郭建军、辛万江、詹年科
2	分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	赵艳兴、陆仲达、杨富萍、郭建军、辛万江、詹年科
3	基于弱引用队列检测资源泄露的技术	赵艳兴、陆仲达、杨富萍、郭建军、辛万江、詹年科
4	高性能线程调度模型和无锁队列技术	赵艳兴、陆仲达、杨富萍、郭建军、辛万江、詹年科
5	多种中间件配置文件的生成方法	赵艳兴、石玉琢、杨广进、辛万江、詹年科
6	分布式文件监控和备份中心	赵艳兴、石玉琢、杨广进、辛万江、詹年科
7	所见即所得的部署计划工具	赵艳兴、石玉琢、杨广进、辛万江、詹年科
8	Java 内存泄漏分析技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
9	运行时 Java 类动态注入技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
10	基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
11	Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
12	端到端监控技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科

13	指标数据异常机器学习分析	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
14	基于图计算的根源分析	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
15	容量预测	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
16	慢消费者自动识别和处理技术	赵艳兴、陆仲达、李超鹏、辛万江、詹年科
17	优先级线程池技术	赵艳兴、石玉琢、杨广进、辛万江、詹年科
18	应用图形化编排	赵艳兴、石玉琢、杨广进、辛万江、詹年科

公司研发人员负责产品、项目研发的具体执行工作，例如研发项目的制定、产品的架构设计、单元模块的设计、代码的实现、软件的测试等内容，公司目前研发岗位设置 15 项具体职位，具体情况如下所示：

岗位	职责
研发副总	参与制定公司产品的发展方向，确定公司产品框架并制定技术规划、研发计划；负责技术开发体系建设；负责指导团队进行产品的开发和优化
研发总监	技术发展方向规划；管理研发团队；产品线系统分析；产品创新、技术优化；研发过程管理；技术团队培养
产品总监	跟踪新技术、新产品，把握研发方向；市场需求分析和需求设计；管理产品技术团队
产品经理	产品研发方向的调研；研发经理做好需求的落地；产品的需求分析和需求设计
测试总监	软件测试团队管理；设计、执行、优化测试过程；测试平台和测试环境的建设；测试技术团队的培养
测试经理	制定测试流程和规划；负责产品测试工作
项目经理	制定项目的计划，负责管理、组织、协调和控制工作
研发架构师	产品的架构设计；产品概要设计和详细设计并划分模块
Java 开发工程师	负责单元模块设计；负责代码的实现和单元测试；编写必要的文档
GO 开发工程师	负责单元模块设计；负责代码的实现和单元测试；编写必要的文档
软件测试工程师	制定、编写软件测试方案与计划；编写软件测试代码；执行软件测试
QA 工程师	对项目组的各种产出数据进行分析；团队的日常工作进行跟踪；项目的文档源码测试报告等进行规范性审查
机器学习工程师（算法工程师）	研究智能运维（AIOps）场景下的机器学习应用；参与核心数据模型设计
高级 UI 设计工程师	负责 PC 端及移动端产品的界面设计；配合产品经理、PM 充分理解产品需求，完成产品高保真设计
Web 前端开发工程师	产品前端的设计、开发；完成各个功能模块组件的抽象开发
网络工程师	机房基础设施的检查和管理工作；实施公司网络行为的管理

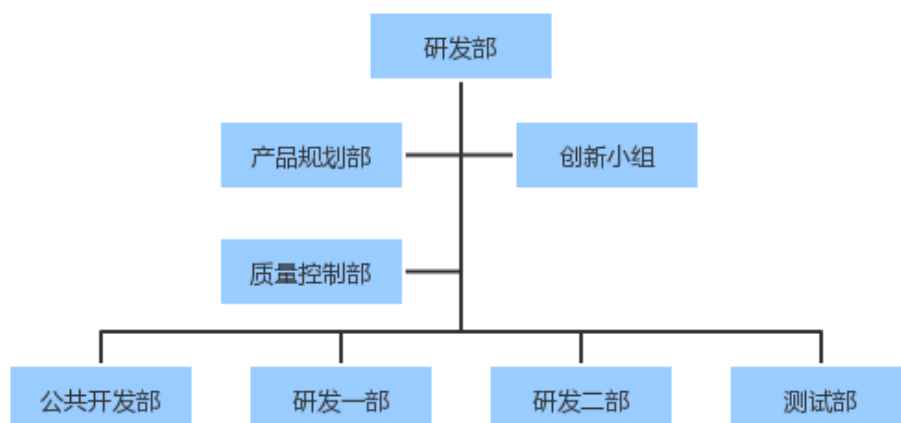
公司研发人员的职责明确，管理规范，在日常工作中不从事除研发管理之外的其他管理类工作，亦不从事由销售人员执行的软件产品维保等工作。

（六）技术创新和技术储备情况

公司一直将技术研究和产品研发作为公司发展的核心，努力打造公司的核心竞争力。经过多年的研发积累，公司在行业内已具备了较强的研发优势和技术优势。公司在未来会加大对技术创新的投入，完善创新机制，保持创新能力。

1、研发机构设置

公司研发部门机构设置情况如下图所示：

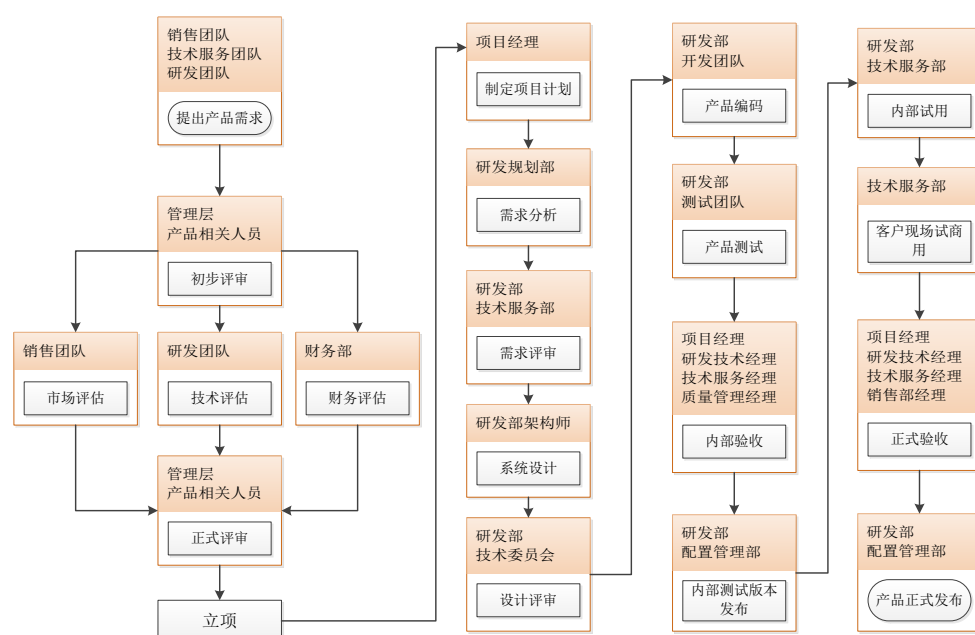


研发部由公司董事、副总经理赵艳兴负责，赵艳兴直接管理规划部、质量控制部以及各个职能部门的经理。其中产品规划部负责产品规划以及技术架构和技术路线的研究，主要由产品经理和架构师组成，产品经理负责产品需求的有关工作，架构师负责产品的技术架构以及难点的技术攻关。创新小组是一个兼职部门，主要由产品经理、架构师和各个部门的技术负责人以及一些技术骨干组成，创新小组负责采集创新点并且整理和评审，创新点可能是非创新小组的技术人员提出或者是创新小组自己花时间调研形成。创新点如果能够通过评审，那么将进入到研发立项流程，最终体现到产品中。质量控制部负责质量保证，主要是研发流程和规范改进以及风险控制，人员由质量保证工程师组成。公共开发部主要承担研

发部的公共组件开发，包括所有产品的界面开发，主要人员由研发经理、用户界面设计师和研发工程师组成。研发一部、研发二部主要负责某一个或者多个具体产品的开发，主要人员由项目经理和研发工程师构成。测试部负责产品的测试工作，主要人员由测试经理和测试工程师构成。

2、发行人技术创新的机制

发行人软件产品的研发流程图如下：



发行人的技术创新机制主要包括：

（1）坚持以市场为导向，深入研究市场需求

技术创新的根本驱动力来自于市场，市场需求推动发行人产品的开发升级，产品开发升级的需求又进一步推动基础技术的研发。发行人研发体系历来注重市场信息的畅通，从多层次多角度获取市场需求，跟踪市场技术趋势。公司销售部门和技术服务团队不断反馈市场需求和产品改进意见，产品经理团队也会参与客户需求调研，研发部门对客户需求信息和创新思路进行分析评判，按照公司管理制度和流程综合决策后进行研究、验证和开发，使公司的产品研发更贴近市场和客户的需求，赢得竞争优势。

（2）积极追踪 IT 业界各种创新技术，做好技术储备

在坚持市场需求为导向的原则下，结合公司产品技术发展方向，公司投入一定资源积极追踪 IT 业界各种创新技术和热门技术，做好技术储备，以实现技术驱动公司发展的目标。公司已经在容器技术、Kubernetes 应用编排技术、数据交换集成及分析领域、人工智能技术在 IT 运维领域的运用等方面都进行了不同程度的技术追踪和研究，并有了一定的技术积累和储备，只要有合适的市场需求推进机会，公司会比较迅速的使用新技术来应对市场需求。

（3）有效的创新决策和管理机制

公司高度重视技术创新策略在公司内部的执行，在技术部下组建了创新小组和研发规划部，主要由系统架构师带领的骨干技术人员来进行技术创新和新技术追踪，在形成较成熟的初步创新方案后，由各技术部门负责人和技术骨干组成的小组对创新项目进行评估、立项、管理和考核。同时公司大力倡导创新文化，鼓励所有技术人员在日常工作中提出创新型建议和想法，对有价值的建议或思路予以专项奖励。

（4）有效的激励机制

公司充分重视对创新的激励，建立了完善的薪酬福利体系、绩效考核体系、研发和创新奖励等多种激励方式，鼓励人才的创新研究、成果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境。激励措施包括物质奖励和精神奖励。考核技术创新成果时，公司对提交技术创新意见被采纳的员工或团队，每年年底进行年度技术创新奖项的评选，授予年度个人或团队创新奖，并给予一定的物质奖励。

3、发行人的技术储备

发行人目前储备的技术如下：

序号	技术名称	技术特点和技术水平	相关产品和服务	成熟度
1	高性能异步日志技术	使用高性能的异步日志，输出海量日志不影响业务系统性能，对线上系统的实时诊断提供了便利	BES Application Server	持续优化
2	灰度升级应用支持	能够对应用进行灰度发布，即新老版本的应用同时上线，逐步将用户请求的流量切换到新版本	BES Application Server	已定义
3	云原生应用服	应用服务器占用较少的服务器资源（包	BES Application	持续优化

	务器技术	括 CPU、内存、硬盘等), 适合在较大规模的容器化调度平台和云平台中部署运行	Server Lite	
4	快速容灾技术 (无状态化技术)	在容器化调度平台中, 应用服务器本身不存储重要的配置信息、状态信息, 由 ETCD/ZooKeeper/ 分布式缓存等来存储, 提供应用服务器服务相关的容器在销毁后容器调度平台可以快速重建提供服务相关容器, 不会丢失用户数据	BES Application Server Lite	测试中
5	重复订阅自动阻止技术	基于消费者优先级递减技术自动阻止集群中不同路径的重复订阅信息, 优先选择最短订阅路径	BES MQ	持续优化
6	虚拟机管理	支持对多种虚拟机进行管理	BES CloudLink Ops	持续优化
7	基于容器对业务实施云计算	充分利用容器技术的优势并且克服当前容器技术存在的问题	BES CloudLink Ops	持续优化
8	计划任务管理	用户配置指定日期和时间执行定义好的命令或动作	BES CloudLink Ops	持续优化
9	作业系统	支持定义步骤、暂停策略、失败策略去完成复杂的日常维护工作	BES CloudLink Ops	持续优化
10	可控的 WebSSH	智能弹窗、智能交互的 WebSSH 技术, 增强 ssh 的可控性和安全性	BES CloudLink Ops	持续优化
11	支持业务-管理网分离	用户可以为机器指定业务网的地址, 通过管理网部署在这台机器的应用实例自动使用这个业务网的地址对外提供服务	BES CloudLink Ops	持续优化
12	应用生命周期管理工具	用户可以按需编辑应用安装、卸载、实例创建、启动、停止、删除的自定义动作	BES CloudLink Ops	持续优化
13	实例编排工具	为开发人员提供一个抽象层, 以便他们可以在不知道使用哪台机器部署运行实例的情况下, 通过规则定义, 让实施人员将实例部署运行到指定机器上	BES CloudLink Ops	测试中
14	集群事件持久化	对集群事件持久化到系统持久存储中, 解决 K8S 集群时间过期丢失问题, 为定位问题提供更好的支持	BES CloudLink CMP	持续优化
15	图形化流水线编排	对流水线支持图形化编排, 内置代码拉取、镜像构建、脚本执行等典型步骤	BES CloudLink CMP	测试中
16	灰度发布	支持灰度组建立以及灰度流量分离	BES CloudLink CMP	测试中
17	全量指标基线实时计算	通过大数据平台实时统计指标数据的特定时间范围内的基线比如日基线	BES WebGate	持续优化
18	指标数据异常	基于统计算法, 根据指标的历史数据,	BES WebGate	持续优化

	统计分析	判定当前指标时序数据相对基线的偏离程度，从而判断是否发生异常，判别算法是基于集成学习思想的多个线性回归算法联合判定		
19	基于机器学习的根源分析	通过机器学习方法识别事件与事件的关联关系、时序与事件的关联关系、时序与时序的关联关系，采用 FP-growth 和余弦距离等方法，从而判定告警的根源，将相关告警自动聚类	BES WebGate	测试中
20	日志模式发现	通过无监督机器学习算法如聚类算法进行大量日志的模式发现、聚类，将大量的日志源转化为少量的日志模式，减少人工筛选时间，更快的发现应用故障问题点	BES WebGate	测试中
21	监控容器内部 Java 实例技术	在不改变原有镜像及配置的情况下，只需重启容器服务即可达到监控容器内部 Java 实例的效果	BES WebGate	持续优化
22	Kubernetes 监控技术	采用探针容器采集整个 K8s 集群中的容器资源使用信息上报给服务器端	BES WebGate	持续优化
23	组件监控插件管理技术	可对不同组件编写的采集脚本及配置统一管理	BES WebGate	持续优化
24	告警引擎技术	基于自定义告警策略，生成告警消息，并能够转发到不同的终端设备	BES WebGate	持续优化
25	自动巡检技术	根据历史指标数据按照应用维度自动筛选出历史值变化比较大的指标，并按照变化程度由大到小排序，在应用数量比较多时，有助于运维人员重点关注关键指标	BES WebGate	持续优化
26	系统资源画像技术	基于探针技术采集系统提供服务过程中访问过的资源信息，并根据不同请类型汇总成整个系统资源和主要业务逻辑画像关系	BES WebGate	持续优化

（七）技术迭代或更新对公司业务的影响

1、基础软件行业处于一个高速发展的过程中，技术迭代或更新对公司而言既是挑战也是机遇

基础软件行业正处于一个高速发展的过程中，IT 领域的技术快速发展，IT 系统的复杂程度不断提高，同时用户需求的复杂性日益增加，对中间件这一基础软件的要求也越来越高。近年来，随着云计算技术的兴起和发展，企业的 IT 架构和 IT 服务模式发生的改变，中间件产品也在迎合 IT 架构向云转型的契机，向

云化中间件产品的方向发展，中间件成为云计算重要的组成部分，成为云应用的基础设施，另外，随着大数据应用的推广，能够对数据的采集、清洗、传输、分析等起到支撑作用的数据中间件也成为了中间件产品发展的方向。

中间件行业的快速发展，技术的迭代或更新一方面对公司来讲是一种挑战，能否适应行业的发展、巩固公司在国产中间件厂商中的地位，需要公司对产品定位进行精确的把握以及拥有良好的产品研发能力；另一方面对公司而言是一种机遇，我国基础软件领域的“国产化替代”方兴未艾，尽管公司在电信领域已经较大规模的替代了国外厂商，但国外厂商仍然占据着较高的市场份额，在金融领域，国外厂商的市场份额更高。随着国家基础软件“自主可控”进程的不断推进，行业的技术发展为国内软件企业带来了发展机遇。

2、公司研发体系完善，研发具有较强的前瞻性，技术水平、产品性能始终紧跟市场脚步

公司一直将技术研究和产品研发作为公司发展的核心，努力打造公司的核心竞争力。公司建立了完善的研发体系，使公司研发具有较强的前瞻性，并建立了良好的技术创新机制。公司技术创新坚持市场为导向，深入研究市场需求，公司通过多层次多角度获取市场需求，跟踪市场技术趋势，使公司的产品研发始终贴近市场和客户。公司积极追踪 IT 业界各种创新技术和热门技术，做好技术储备，以实现技术驱动公司发展的目标。公司已经在容器技术、应用编排技术、数据交换集成及分析领域、人工智能技术在 IT 运维领域的运用等方面都进行了不同程度的技术追踪和研究，并有了一定的技术积累和储备。

从发行人产品拓展来看发行人对新技术的跟进能力，发行人根据云计算技术发展的需要，适时推出了云计算解决方案产品，包括了云中间件和容器云 PaaS 管理平台；同时在大数据发展趋势下，公司紧贴客户需求推出了大数据解决方案产品，包括宝兰德数据交换平台，宝兰德数据集成平台和宝兰德数据可视化软件，涵盖了基础大数据平台、数据交换、数据治理、数据分析和数据可视化等功能需求。

发行人通过在已有产品中不断引进新技术对产品进行升级，不断增强产品的竞争力，同时还结合市场需求和技术发展趋势，研发新产品来给公司带来新的增

长点。这些措施为发行人业务的稳定发展提供了有力支撑，能随着技术的迭代更新获得新的发展机会。

七、境外经营情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在境外经营情况，未在中国大陆以外的国家或地区设立子公司或分支机构，未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况，以及战略、审计、提名、薪酬与考核等各专门委员会的设置情况

自股份公司设立以来，公司逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，并设置了战略、审计、提名、薪酬与考核等各专门委员会，符合《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定。同时，公司制定了《公司章程》及三会议事规则，明确了股东大会、董事会、监事会的权责，形成了股东大会、董事会、监事会和管理层之间有效制衡的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和管理层能够按照《公司章程》和相关法律法规的规定履行职权、规范运作，不存在董事会、管理层等违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为；公司制定了《独立董事议事规则》和《董事会秘书工作细则》等相关制度，在独立董事产生办法、董事会秘书主要职责等方面进行了具体规定，独立董事和董事会秘书能够严格按照相关法规的规定出席相关会议并积极履行职责；公司董事会内部设置了战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，并实际发挥作用。公司治理不存在重大缺陷。

（一）股东大会运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，依据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定行使职权。截至本招股意向书签署之日，本公司自股份公司成立以来共召开 14 次股东大会。公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效。

（二）董事会的实际运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对

股东大会负责，由七名董事组成，包括四名非独立董事，三名独立董事。董事会设董事长一人。发行人董事会已设立了董事会秘书，对董事会负责，由董事会聘任。自整体变更设立股份公司至本招股意向书签署日，公司共召开了 18 次董事会，公司董事会按照有关法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》等相关制度的规定运作，董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会的实际运行情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定行使自己的职权。监事会由 3 名成员组成，其中包括 2 名为股东代表监事和 1 名为职工代表监事。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。自整体变更设立股份公司至本招股意向书签署日，公司共召开了 13 次监事会，公司监事会按照有关法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》等相关制度的规定运作，监事会会议的召集、召开和决议内容合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事履职情况

本公司现有独立董事 3 名。独立董事人数超过公司 7 名董事人数的三分之一。三名独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。独立董事自聘任以来，依据《公司章程》、《独立董事议事规则》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书的履职情况

自公司董事会委任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》以及其他相关法律法规的规定筹备董事会、股东大会并积极配合独立董事履行职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会构成及运行情况

2015 年 12 月 21 日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《关于制定<北京宝兰德软件股份有限公司董事会战略委员会工作细则>的议案》、《关于制定<北京宝兰德软件股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则>的议案》、《关于制定<北京宝兰德软件股份有限公司董事会提名委员会议事规则>的议案》、《关于制定<北京宝兰德软件股份有限公司董事会审计委员会议事规则>的议案》，分别设立了董事会战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，并明确了相关议事规则。

2018 年 7 月 15 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，选取产生了公司第二届董事会专门委员会成员。截至本招股意向书签署日，公司各委员会人员构成情况如下表：

董事会专门委员会	主任委员	委员
战略委员会	易存道	张东晖、耿泽晖
薪酬与考核委员会	耿泽晖	张军书、张东晖
提名委员会	王妍妍	耿泽晖、赵艳兴
审计委员会	张军书	王妍妍、赵艳兴

二、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制制度的自我评价意见

本公司已制定了一系列内部控制的规章制度，符合国家有关法规和证券监管部门的要求。内部控制的制定充分考虑了公司特点，保证了内控制度符合公司业务管理的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。同时，公司各项制度的有效执行，能够保证公司各项经营活动的有序开展，确保公司发展战略的实施和经营目标的实现；能够保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，确保公司财产的安全、完整；能够真实、准确、及时、完整地披露信息披露，确保公开、公平、公正地对待所有投资者，切实保证公司和投资者的利益。

公司按照《企业内部控制基本规范》和已制定的内部控制制度标准于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的审核意见

天健会计师对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了《北京宝兰德软件股份有限公司内部控制鉴证报告》（天健审〔2019〕1-171号）、《北京宝兰德软件股份有限公司内部控制鉴证报告》（天健审〔2019〕1-671号），认为宝兰德公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规情况

2016年5月1日至2016年5月31日期间，苏州宝兰德使用税控装置开具发票，未按期向主管税务机关报送开具发票的数据，存在一次违章信息，但苏州宝兰德未因此受到主管税务机关任何处罚。除上述情况外，发行人及其子公司在报告期内依法纳税，不存在税务重大违法情形。

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规情况，也不存在受到任何国家行政及行业主管部门重大处罚的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

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以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人的独立持续经营能力

公司已按照《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的要求逐步建立健全的公司法人治理结构。在资产、人员、财务、机构、业务等方面均遵循了科创板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营能力。

（一）资产完整

发行人由宝兰德有限整体变更设立，各项资产权利由发行人依法承继，发行人成立后依法办理了相关资产的变更登记手续。

作为一家非生产型的软件企业，公司拥有自身独立完整的经营资产，未被控

股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或与其共用。公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，公司不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，没有以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况。

（二）人员独立

公司拥有独立的人事、工资及福利制度，拥有从事软件开发和销售的独立员工队伍。董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》规定的程序产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，建立了严格的内部控制制度和对分公司、子公司的财务监管体系，不存在实际控制人干预公司资金使用的情况。发行人独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人作为独立纳税人，依法独立纳税。

（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》、《总经理工作细则》等规定规范运行。各股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司管理。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。公司设立了与经营业务相适应的组织机构和部门，完全拥有机构设置的自主权。

（五）业务独立

公司主要从事中间件软件、云管理平台软件、应用性能管理软件的研发和销售，并提供专业技术服务。公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自

主经营的能力。公司与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股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。

（七）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，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）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为易存道先生。易存道除持有公司 47.96%的股份外，未从事其他与公司相同或类似业务，也不持有其他从事与公司相同或类似业务公司的股权，与公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东及实际控制人易存道关于避免同业竞争的承诺如下：

“1、本人除直接持有宝兰德的股权外，未直接或间接经营任何与宝兰德经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与宝兰德生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、在本人与宝兰德存在关联关系期间，本人以及本人控股或参股的其他企业不直接或间接经营任何与宝兰德经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。如本人或本人控股或参股的其他企业获得的商业机会与宝兰德生产的产品或经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的，本人将立即通知宝兰德，将该商

业机会给予宝兰德，以确保宝兰德及其全体股东利益不受损害；

3、本人保证，将不利用宝兰德控股股东及实际控制人的身份对宝兰德的正常经营活动进行不正当的干预；

4、如因本人未履行上述承诺，因而取得的相关收益将全部归宝兰德；如因本人未履行上述承诺而给宝兰德及其他股东造成损失的，将给予宝兰德及其他股东全部赔偿。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》和企业会计准则等相关规定，公司主要的关联方及关联关系如下：

（一）发行人的控股股东与实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为易存道，易存道的情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（二）其他直接持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股意向书签署日，其他直接持有发行人 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	张东晖	396.00	13.20%
2	易东兴	327.00	10.90%
3	赵艳兴	288.00	9.60%

张东晖、易东兴、赵艳兴的情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（三）发行人的子公司

发行人子公司苏州宝兰德、西安宝兰德以及长沙宝兰德的信息详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员的信息详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（五）发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员

发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上自然人股东、董事、监事及高级管理人员的配偶、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、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

（六）其他关联方

公司的其他关联方为控股股东、实际控制人或直接持有发行人 5%以上股份的法人股东直接或间接控制的，或者由控股股东、实际控制人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制、共同控制或施加重大影响，或（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，具体情况如下所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	北京炫酷天使婴童装店	实际控制人易存道对外投资的个体工商户（2016 年 9 月被吊销，未注销）
2	北京唐廊餐饮有限公司	副总经理赵雪持股 90%并担任监事
3	北京德胜中堂酒店有限公司	副总经理赵雪持股 80%并担任监事
4	北京唐廊祥云餐饮管理有限公司	副总经理赵雪持股 80%并担任监事
5	北京当代唐廊餐饮有限公司	副总经理赵雪持股 60%并担任执行董事
6	广州书云靖熙商务服务有限公司	总监王凯持股 54%并担任执行董事兼总经理
7	北京复思华兴计算机技术有限公司	监事会主席那中鸿担任董事并持股 4%（2008 年 12 月吊销，未注销）
8	Royal oak accounting&consulting ltd.	公司实际控制人易存道之妹妹易晓菲担任 business owner
9	南京八达模具有限公司	董事易存之之妻兄周大羊控制
10	长春国信南山酒店有限公司	总监陆仲达妹妹的配偶刘翔鹏担任副总经理
11	北京英纳尔电力水处理工程	独立董事张军书兄张军昌担任执行董事并直接持股

	技术有限责任公司	65.97%，通过北京创美水处理间接持股 32.99%
12	北京创美水处理材料技术研究所	独立董事张军书兄张军昌持股 100%
13	陕西英纳尔高科绿色环保药剂材料制造有限公司	独立董事张军书兄张军昌担任执行董事兼总经理
14	北京亿康达技术有限公司	独立董事耿泽晖持股 99%并担任执行董事兼经理
15	Tech Integration(HK)Co., Limited	独立董事耿泽晖担任执行董事
16	宏景元泰(北京)科技有限公司	独立董事王妍妍配偶的父母李绍辉和劳丽丽分别持股 50%的企业

(七) 报告期内曾经存在关联关系的企业

报告期内，发行人曾经存在关联关系的企业有 3 家，如下表所示：

序号	企业名称	关联关系	关系解除原因
1	北京初善科技有限公司	董事兼副总经理赵艳兴持股 100%并担任该公司执行董事兼总经理	已注销
2	陕西英纳尔电力科技有限公司	独立董事张军书兄张军昌担任执行董事并通过北京英纳尔电力处理工程技术有限责任公司间接持有 98.96%股权	已注销
3	惠州市联诚模具有限有限公司	董事易存之配偶的哥哥周大羊持股 30%并担任执行董事兼经理	已注销

八、报告期内关联交易

(一) 经常性关联交易

报告期内，除公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬外，不存在其他经常性关联交易。

报告期内，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月公司向董事、监事和高级管理人员支付薪酬分别为 640.93 万元，661.96 万元、686.38 万元和 343.43 万元。

(二) 偶发性关联交易

报告期内，公司与上述关联方之间不存在偶发性关联交易。

(三) 关联方资金往来及应收应付款项

报告期内，董事、监事和高级管理人员依法从公司领取薪酬，不存在上述人

员违规占用公司资金的情形。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司与关联方之间不存在非经营性应收应付款项。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易仅为向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，符合有关法律法规和公司各项制度的规定，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

九、关联交易程序、独立董事对关联交易的意见

为规范公司与关联方之间的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等公司制度中对关联方及关联交易的类型、关联方的回避措施、关联交易的披露及独立董事的作用等方面进行了严格规定。

报告期内，公司的关联交易仅为向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，上述事项已经履行了必要的审议程序。

发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易进行了认真核查并发表了独立意见，认为发行人最近三年及最新一期的关联交易（2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月）符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则；该等关联交易符合发行人的实际需要，未损害发行人利益和中小股东利益；发行人的关联交易事项履行了相关的公司内部审批程序，符合《公司法》、《公司章程》和其他的公司制度的规定。

十、规范和减少关联交易的措施

公司已制定了相关的关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

公司控股股东及实际控制人易存道、非独立董事、监事、高级管理人员、公司持股 5%以上股东分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：“本

人/本企业及本人/本企业所控制的公司将尽可能避免、规范与宝兰德及其控股子公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易将严格遵守《公司法》、中国证监会的有关规定以及《公司章程》和《关联交易管理制度》的有关规定，遵照一般市场交易规则依法进行，不损害宝兰德及其控股子公司的利益；如违反承诺导致发行人及其子公司遭受损失的，本人/本企业将承担赔偿责任。”

十一、报告期内发行人关联方变化情况

报告期公司不存在新增关联方，关联方减少的情况参见本节之“七、关联方及关联关系”之“（七）报告期内曾经存在关联关系的企业”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均根据公司报告内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

本公司提醒投资者，如欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件之财务报告和审计报告全文。

一、合并财务报表

(一) 资产负债表

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货币资金	7,237.38	6,257.87	5,629.23	4,926.05
应收票据	-	-	-	-
应收账款	10,010.49	9,922.71	5,763.59	5,486.50
预付款项	12.76	5.80	676.88	300.77
其他应收款	122.04	186.39	163.12	136.05
存货	964.09	964.09	26.26	-
一年内到期的非流动资产	5.39	37.08	-	-
其他流动资产	232.02	67.83	43.96	41.72
流动资产合计	18,584.17	17,441.76	12,303.02	10,891.09
固定资产	185.05	137.99	84.99	78.47
无形资产	43.60	15.92	14.62	4.42
长期待摊费用	27.78	15.08	116.44	184.11
递延所得税资产	111.01	101.48	57.74	56.69
其他非流动资产	1,384.92	1,384.92	1,384.92	-
非流动资产合计	1,752.36	1,655.40	1,658.70	323.69
资产总计	20,336.54	19,097.16	13,961.73	11,214.78
应付票据	-	-	-	-
应付账款	44.68	155.36	118.08	62.55
预收款项	30.72	31.61	66.73	126.59
应付职工薪酬	899.15	744.47	520.30	405.55
应交税费	616.97	1,371.61	589.77	444.31
其他应付款	5.47	3.40	16.45	3.23
流动负债合计	1,596.99	2,306.46	1,311.33	1,042.23
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	1,596.99	2,306.46	1,311.33	1,042.23

实收资本(或股本)	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
资本公积	1,541.76	1,541.76	1,541.76	1,541.76
盈余公积	1,392.31	1,392.31	838.72	521.33
未分配利润	12,591.87	10,871.09	7,269.93	5,109.47
归属于母公司所有者权益合计	18,525.93	16,805.15	12,650.40	10,172.56
少数股东权益	213.61	-14.45	-	-
所有者权益合计	18,739.54	16,790.70	12,650.40	10,172.56
负债和所有者权益总计	20,336.54	19,097.16	13,961.73	11,214.78

(二) 利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
减：营业成本	-	614.21	462.46	104.54
税金及附加	52.09	165.06	134.07	130.44
销售费用	1,344.44	2,611.98	2,047.73	1,636.73
管理费用	531.94	861.70	949.66	777.36
研发费用	1,551.03	2,199.56	1,717.13	1,573.56
财务费用	-32.32	-49.16	-66.67	-63.87
其中：利息费用	-	-	-	-
利息收入	33.13	49.61	67.87	64.18
加：其他收益	449.61	449.31	509.48	-
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		-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
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）	-35.82			
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-330.48	-34.61	-209.89
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,853.43	5,952.49	3,897.30	3,642.75
加：营业外收入	1.10	11.07	0.40	580.75
减：营业外支出	-	2.63	0.23	0.01
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49
减：所得税费用	270.69	865.63	447.63	564.15
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34
(一) 按经营持续性分类：		-	-	-

1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类：		-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	1,720.78	5,144.75	3,449.85	3,659.34
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-136.94	-49.45	-	-
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,720.78	5,144.75	3,449.85	3,659.34
归属于少数股东的综合收益总额	-136.94	-49.45	-	-
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.57	1.71	1.15	1.22
（二）稀释每股收益（元/股）	0.57	1.71	1.15	1.22

(三) 现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-6	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	月			
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	5,191.47	9,127.42	9,259.52	6,422.82
收到的税费返还	449.61	449.20	505.35	525.79
收到其他与经营活动有关的现金	88.44	165.71	100.90	102.00
经营活动现金流入小计	5,729.52	9,742.33	9,865.77	7,050.61
购买商品、接受劳务支付的现金	91.74	383.29	1,005.09	25.44
支付给职工以及为职工支付的现金	2,591.37	4,581.59	3,341.21	2,760.86
支付的各项税费	1,530.14	1,628.91	1,330.75	1,597.70
支付其他与经营活动有关的现金	664.29	1,499.99	1,129.48	1,208.45
经营活动现金流出小计	4,877.54	8,093.78	6,806.53	5,592.45
经营活动产生的现金流量净额	851.98	1,648.55	3,059.24	1,458.15
二、投资活动产生的现金流量				
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	-	-	-	-
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	1,019.67	2,145.27	2,104.27	1,064.00
投资活动现金流入小计	1,019.67	2,145.27	2,104.27	1,064.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	107.49	105.95	1,434.35	203.07
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	1,000.00	1,000.00	2,104.23	2,063.99
投资活动现金流出小计	1,107.49	1,105.95	3,538.58	2,267.06
投资活动产生的现金流量净额	-87.82	1,039.32	-1,434.31	-1,203.06
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	365.00	35.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	365.00	35.00	-	-
取得借款收到的现金		-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	-
筹资活动现金流入小计	365.00	35.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-	-

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	990.00	972.00	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	149.65	-	-	300.00
筹资活动现金流出小计	149.65	990.00	972.00	300.00
筹资活动产生的现金流量净额	215.35	-955.00	-972.00	-300.00
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	979.52	1,732.87	652.93	-44.91
加：期初现金及现金等价物余额	5,247.87	3,515.00	2,862.06	2,906.97
六、期末现金及现金等价物余额	6,227.38	5,247.87	3,515.00	2,862.06

二、会计师事务所的审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天健会计师对宝兰德 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见的审计报告（天健审〔2019〕1-670 号），认为：公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宝兰德 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1—6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、应收账款减值

相关会计期间：2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度

（1）事项描述

截至 2019 年 6 月 30 日,宝兰德应收账款账面余额为人民币 10,793.15 万元,坏账准备为人民币 782.66 万元,账面价值为人民币 10,010.49 万元;截至 2018 年 12 月 31 日,宝兰德应收账款账面余额为人民币 10,669.55 万元,坏账准备为人民币 746.84 万元,账面价值为人民币 9,922.71 万元;截至 2017 年 12 月 31 日,宝兰德应收账款账面余额为人民币 6,179.94 万元,坏账准备为人民币 416.35 万元,账面价值为人民币 5,763.59 万元。

于 2019 年 6 月 30 日,管理层根据各项应收账款的信用风险特征,以单项应收账款或应收账款组合为基础,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。

于 2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日,对单项金额重大的应收款项和单项金额不重大但存在客观证据表明发生减值的应收账款单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,计提坏账准备;除已单独计提坏账准备的应收款项外,根据客户类型及账龄等信用风险特征划分资产组,并对资产组进行减值损失总体评价。

由于应收账款金额重大,且应收账款减值测试涉及重大管理层判断,会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值,会计师实施的审计程序主要包括:

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制,评价这些控制的设计,确定其是否得到执行,并测试相关内部控制的运行有效性;

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况,评价管理层过往预测的准确性;

③复核管理层于 2019 年 6 月 30 日对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据,评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征;复核管理

层于 2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④对于 2019 年 6 月 30 日以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；对于 2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于 2019 年 6 月 30 日以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

对于 2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦分析应收账款账龄及客户的信誉情况，对主要客户进行现场走访及访谈，并独立地核实主要客户的相关信息，实施函证及检查期后回款等审计程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

⑧检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、收入确认

相关会计期间：2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度

（1）事项描述

宝兰德的营业收入主要来自于软件销售及技术服务。2019 年 1-6 月，宝兰德营业收入金额为人民币 4,886.84 万元，其中，软件销售的营业收入为人民币 2,282.28 万元，占营业收入的比例为 46.70%；技术服务的营业收入为人民币 2,604.56 万元，占营业收入的比例为 53.30%；2018 年度，宝兰德营业收入金额为人民币 12,237.00 万元，其中，软件销售的营业收入为人民币 6,428.04 万元，占营业收入的比例为 52.53%；技术服务的营业收入为人民币 5,808.96 万元，占营业收入的比例为 47.47%；2017 年度，宝兰德营业收入金额为人民币 8,666.82 万元，其中，软件销售的营业收入为人民币 3,821.51 万元，占营业收入的比例为 44.09%；技术服务的营业收入为人民币 4,845.31 万元，占营业收入的比例为 55.91%。

由于营业收入是宝兰德的关键绩效指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，会计师把收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同、技术服务合同、到货证明签收单、试运行稳定报告或终验报告等与收入有关的原始资料，按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例重新测算劳务交易的完工进度，与管理层讨论并评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

④以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入进行截止测试，评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间；

⑤检查与收入确认相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

三、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

（1）公司核心产品所处行业是“核高基”重大专项支持领域

公司是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化技术服务的高新技术企业。公司的核心软件产品中间件是基础软件的组成部分，而基础软件是国家“核高基”重大专项所涵盖的三个方向之一，实现“核高基”重大专项对提升我国信息产业竞争力至关重要，是体现强国地位的重要标志。在国家政策的有利推动下，基础软件行业逐步进入了良性发展阶段。根据计世资讯数据，2016年、2017年和2018年，我国中间件软件行业收入分别为55.3亿元、59.3亿元和65.0亿元，2017年和2018年的增长率分别为7.23%和9.61%。

伴随政策红利、国产软件企业的研发创新以及国产软件产品和服务质量的不断提升，国内厂商在国内中间件软件的市场竞争力逐步增强。公司通过自主创新，在电信行业的中间件产品领域打破国外品牌市场垄断，实现了客户核心业务系统的国产化。截至本招股意向书签署日，发行人产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等11个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中ERP项目和WLAN认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。报告期各期，公司来自中间件软件的产品收入分别为3,957.65万元、2,785.83万元、4,611.53万元和1,876.05万元，占当期营业收入的比例分别为49.40%、32.14%、37.69%和38.39%，产品收入呈现良好发展态势。

（2）随着公司部署中间件软件数量的增多，技术服务收入持续提高

公司在销售中间件软件的过程中，敏锐挖掘到客户对系统的监控业务需求，继而研发并推广出自主智能运维类软件产品。报告期内，随着中间件软件销售规模的扩大，智能运维软件销售规模相应增大，而上述两类自主软件的销售增长极

大地带动了技术服务收入的快速增长。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司技术服务收入分别为 3,456.39 万元、4,845.31 万元、5,808.96 万元和 2,604.56 万元。报告期各期，公司技术服务收入占同期主营业务收入的比例分别为 43.14%、55.91%、47.47%和 53.30%，已经成为公司收入新的增长点。

(3) 产品行业应用多元化

报告期内，在保持电信行业中间件产品市场份额稳步扩大的基础上，公司开始向政府和金融行业拓展。在金融行业中，客户核心系统的中间件需求多被外资品牌牢牢控制，国产中间件进入客户核心系统的难度较大。报告期内，公司的中间件产品及智能运维产品实现了在光大银行、宁波银行业务系统的部署；政府部门则实现了中间件软件、智能运维软件在北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局等部门信息建设项目中的应用。公司产品行业应用的多元化对营业收入增长产生持续推动作用。

(4) 公司的持续研发能力是营业收入保持增长的重要保障

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有技术研发人员 132 人，研发团队稳定且研发人员经验丰富。公司自设立以来，专注自有企业级基础软件的研发及推广，目前已实现了中间件产品的整体化布局。经过多年研发积累，公司逐渐形成了中间件及智能运维两大系列产品。公司具有深厚的技术积累与技术储备，在中间件领域和智能运维领域拥有 18 项核心技术，65 项软件著作权，同时还有 26 项技术储备，技术覆盖云计算、分布式数据库等行业前沿。

公司所处的软件行业，属于技术和人才密集型行业，研发人员对公司的发展影响重大。公司拥有高水平的研发团队。报告期各期，公司研发人员占总员工的比重分别为 59.32%、51.09%、54.59%和 56.17%，核心技术人员保持稳定。

2、业务特点决定营业成本并非对公司持续经营能力或财务状况产生影响的重要因素

公司作为软件企业，其销售的自行研发的同类型软件产品具有无差异性和可批量复制的特性，公司无生产环节成本，因此营业成本占营业收入的比例极低，报告期各期分别为 1.30%、5.34%、5.02%和 0%。报告期内，公司的营业成本主

要为销售中间件和智能运维产品过程中，与项目直接相关的自外部采购的其他软硬件成本、服务外包成本及少量开发项目成本。总体而言，公司营业成本金额较低，并非对持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素。

3、影响公司期间费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司期间费用持续增长，分别为3,923.79万元、4,647.86万元、5,624.07万元和3,395.10万元，占各期营业收入的比重分别为48.98%、53.63%、45.96%和69.47%。公司对于费用的控制能力，是影响未来盈利能力或财务状况的主要因素，而销售费用和研发费用又是公司期间费用中的主要项目，两项合计占各期营业收入的比例分别为40.07%、43.44%、39.32%和59.25%。

公司的销售费用主要包括职工薪酬、业务招待费和差旅费，报告期各期，公司销售费用分别为1,636.73万元、2,047.73万元、2,611.98万元和1,344.44万元，随着公司收入规模的增长，销售费用亦呈同步增长态势，销售费用中职工薪酬各期占比均超过70%，公司销售骨干均有深厚的技术背景。公司的管理费用主要包括职工薪酬、房租、咨询及服务费等，其中职工薪酬亦为占比最大项目。报告期内，公司研发费用分别为1,573.56万元、1,717.13万元、2,199.56万元和1,551.03万元，作为高新技术企业，公司高度重视技术研发工作，研发费用逐年提高。报告期各期，研发费用占营业收入的比例分别为19.64%、19.81%、17.97%和31.74%，研发费用水平与业务规模匹配程度较为稳定，公司重视研发人员，研发人员职工薪酬占研发费用的比重保持在80%以上。报告期内，由于公司不存在银行借款或其他债务工具，财务费用极低，主要为利息收入。公司作为软件企业，属于技术和人才密集型行业，人员成本较高，在可预见的未来，职工薪金仍是影响公司期间费用的主要因素。

（二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标

根据软件行业及公司业务特点，主营业务收入增长率、销售净利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率代表公司主营业务的发展速度。报告期内，公司营业收入全部来源于主营业务，主营业务突出。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司分别实现主营业务收入 8,011.40 万元、8,666.82 万元、12,237.00 万元和 4,886.84 万元，2017 年度和 2018 年度，公司营业收入分别较上年增长 8.18% 和 41.19%，增速不断提高，表明公司销售规模逐年增长，业务发展情况良好。

2、销售净利率

在主营业务收入不断增长的同时，公司保持了较高的利润水平。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，净利润分别为 3,659.34 万元、3,449.85 万元、5,095.30 万元和 1,583.84 万元，报告期各期销售净利率分别为 45.68%、39.81%、41.64%和 32.41%，处于相对较高水平，表明公司对于成本及费用管控具有较高水平，盈利能力良好。2019 年 1-6 月，公司销售净利率有所降低，主要系公司收入存在季节性特征，下半年收入占比较高，2016-2018 年度，发行人下半年收入比重分别为 52.87%、60.44%和 62.21%，业务特点决定发行人营业成本金额较低，各项期间费用主要以工资薪金为主，而工资薪金按月度分配较为平均，因此造成 2019 年上半年期间费用率上升，销售净利率有所降低。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司的财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表的范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2、纳入合并范围的子公司基本情况

序号	子公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例
1	苏州宝兰德软件技术服务有限公司	苏州	200.00	100%
2	西安宝兰德数据服务有限公司	西安	1,000.00	60%
3	长沙宝兰德软件开发有限公司	长沙	300.00	100%

3、合并报表范围的变更情况

报告期内，公司合并范围未减少，合并范围增加的情况如下表所示：

公司名称	合并期间		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
西安宝兰德数据服务有限公司	新设	-	-
长沙宝兰德软件开发有限公司	新设	-	-

五、发行人的重要会计政策及会计估计

报告期内主要会计政策、会计估计，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（天健审〔2019〕1-670 号）。

（一）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（二）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（三）金融工具

1、2019 年 1-6 月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述 1）或 2）的财务担保合同,以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时,确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时,按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债,相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。但是,公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的,按照交易价格进行初始计量。

2）金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法,按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失,在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时,计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益,其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时,将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益,其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时,将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入留存收益。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量,产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益,除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益,除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失(包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动)计入当期损益,除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时,将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入留存收益。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同,以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量: A. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额; B. 初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失,在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时,终止确认金融资产:

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止;

B. 金融资产已转移,且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除时,相应终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,终止确认该金融资产,并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债;保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,分别下列情况处理:

1) 未保留对该金融资产控制的,终止确认该金融资产,并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债; 2) 保留了对该金融资产控制的,按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益: 1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值; 2) 因转移金融资产而收到的对价,与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为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。转移了金融资产的一部分,且该被转移部分整体满足终止确认条件的,将转移前金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和继续确认部分之间,按照转移日各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益: 1) 终止确认部分的账面价值; 2) 终止确认部分的对价,与原直接计入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为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级,并依次使用:

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价;

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值,包括: 活跃市场中类似资产或负债的报价; 非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价; 除报价以外的其他可观察输入值,如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等; 市场验证的输入值等;

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值,包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础,对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债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值

计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

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。其中,对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产,按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产,公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款,公司运用简化计量方法,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收账款,公司运用简化计量方法,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产,公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加,公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备;如果信用风险自初始确认后未显著增加,公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险,以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日,若公司判断金融工具只具有较低的信用风险,则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时,公司以共同风险特征为依据,将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失,由此形成的损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产,损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值;对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资,公司在其他综合收益中确认其损失准备,不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款-应收押金保证金	款项性质	参考历史信用损失经验,当前状况以及对未来经济状况的预测,对其他应收款—应收押金保证金组合进行预期信用损失测试,经测试未发生减值的,不计提坏账准备
其他应收款-应收备用金	款项性质	参考历史信用损失经验,当前状况以及对未来经济状况的预测,对其他应收款—应收备用金组合进行预期信用损失测试,经测试未发生减值的,不计提坏账准备
其他应收款-应收代垫社保款	款项性质	参考历史信用损失经验,当前状况以及对未来经济状况的预测,对其他应收款—应收代垫社保款组合进行预期信用损失测试,经测试未发生减值的,不计提坏账准备
其他应收款-合并范围内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验,当前状况以及对未来经济状况的预测,对其他应收款—合并范围内关联方组合进行预期信用损失测试,经测试未发生减值的,不计提坏账准备
其他应收款-应收利息	款项性质	参考历史信用损失经验,当前状况以及对未来经济状况的预测,对其他应收款—应

		收利息组合进行预期信用损失测试，经测试未发生减值的，不计提坏账准备
其他应收款—账龄组合	类似账龄的款项信用风险特征相似	参考历史信用损失经验，当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

② 其他应收款—账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率的对照表

账龄	其他应收款预期信用损失率(%)
1年以内（含，下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	20.00
3-4年	40.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内（含，下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	20.00
3-4年	40.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不相互抵销。但同时满足下列条件的,公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示: 1) 公司具有抵销已确

认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;2)公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2016 年度、2017 年度和 2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产)、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债(包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债)、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时,确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时,按照公允价值计量;对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产或金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量,且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用,但下列情况除外:1)持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法,按摊余成本计量;2)在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资,以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产,按照成本计量。

公司采用实际利率法,按摊余成本对金融负债进行后续计量,但下列情况除外:1)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,按照公允价值计量,且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用;2)与在活跃市场中没有报

价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产的账面价值；2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测

试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A、债务人发生严重财务困难；

B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失

的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（四）应收款项

1、2019年1-6月

详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（三）金融工具”之1（5）之说明。

2、2016年度、2017年度和2018年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 200 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
押金、保证金、备用金及合并范围内关联公司往来组合	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2）账龄分析法

账龄	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
1 年以内（含,下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00

账龄	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)
3-4 年	40.00	40.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄等为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据中的商业承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(五) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用个别计价法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日, 存货采用成本与可变现净值孰低计量, 按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货, 在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 需要经过加工的存货, 在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 资产负债表日, 同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的, 分别确定其可变现净值, 并与其对应的成本进行比较, 分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

包装物按照一次转销法进行摊销。

（六）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认

为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）

办公设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00

（八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（九）部分长期资产减值

对固定资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果

长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十二）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按

相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主营业务收入按业务类别可以分为软件销售收入和专业技术服务收入。

（1）软件销售收入

①需安装调试的软件产品，在最终客户试运行结束出具试运行稳定报告或终验报告后确认收入。其中：

A、以试运行稳定报告确认收入的情况

通过访谈发行人客户、核查发行人相关销售协议及收入确认证明，经核查，对于需要安装的软件产品，公司的销售过程通常需要经过软件交付、安装试运行或终验等阶段，需要安装的软件产品安装调试工作一般由公司完成。试运行是将软件产品交付客户后，在客户所需的具体业务流程或具体系统对公司的产品进行使用，由客户对软件的功能性，安全性和可靠性进行检验。

一般情况下试运行阶段为客户针对公司产品的性能稳定性和对在客户系统运行情况的测试。由于公司软件产品为通用软件产品，试运行通过后，一般即表明公司产品已达到客户预定可使用状态。根据发行人与客户签署的协议，一般情况下，试运行要求均为合同必备的条款，根据合同条款，试运行期间，软件产品不满足技术要求或出现主要故障，则运行期从故障修复之日起重新顺延计算，直到系统连续达到无故障运行标准天数。因此，对于需要公司安装调试的产品，产品通过试运行阶段，风险报酬即发生转移，公司一般以最终客户出具的试运行稳定报告作为收入确认的依据。

B、以终验报告确认收入的情况

报告期内，公司以终验报告作为软件收入确认时点的项目包括：I.合同流程条款中明确了终验要求的情况；II.虽然合同未明确终验要求，但根据客户履行了终验程序，且客户直接向公司出具了终验报告，而并未出具试运行稳定报告的情况。

②无需安装的软件产品在产品已交付并经最终客户签收后确认收入。

(2) 技术服务收入

① 技术服务中标准服务合同中仅约定了服务期限、合同总价，未以“人天”作为计价结算方式的，根据收益期限分期摊销确认收入。

② 技术服务中高级驻场服务合同约定了服务期限、合同总价以及以“人天”作为计价结算方式的，按照合同约定的人天数量与已提供的人天数量为依据以完工百分比法确认收入。

③ 技术服务中软件开发服务收入，因开发周期较短在取得经客户确认的相关交付、初验、试运行、终验等文件时确认收入。

(3) 技术服务合同内容等情况

①标准技术服务合同主要内容

A、服务内容：系统安装、升级服务、紧急故障处理服务、技术支持服务、巡检等。

B、服务周期：根据客户需求约定服务期间，服务期间通常为一年至两年。

C、定价方式：一般为固定总价合同。

D、结算方式：一般客户于合同生效并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内，支付合同总价 20%；在合同执行 5 个月并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内，支付合同总价 60%；在合同服务期限届满并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内日后，支付剩余款项。

②高级驻场服务合同主要内容

A、服务内容：健康检查、现场巡检等系统维护服务

B、服务周期：根据客户需求约定服务期限和人天总量，服务期间通常为一年。

C、定价方式：以人天数量计算的总价合同

D、结算方式：一般客户于合同生效并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内，支付合同总价 20%；在合同执行 5 个月并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内，支付合同总价 30%；在合同服务期限届满并收到宝兰德公司付款通知单或发票等单据后 30 日内日后，支付合同总价 40%；在合同服务期限届满后 60 日对服务进行考核后，支付剩余款项。

（4）发行人技术服务确认收入政策与合同条款一致

①标准技术服务

对于标准技术服务收入，其中保障及维护工作主要由发行人技术服务人员承担，一般在客户发生需要维护、保障需求时才会要求公司提供相应服务内容，且这些服务主要以远程支持服务为主。因此，相关服务的工作时间、工作量等均由客户需求决定，发行人无法通过需提供劳务量来对服务期内总劳务量进行准确估计，且该类技术服务合同中未明确约定服务收入确认政策或时点，故发行人以合同规定的服务期限作为总劳务量的核算标准，并根据已提供服务的期限占总服务期限的比例确认已提供劳务量。

②高级驻场服务

对于高级现场服务、驻场服务和其他高级服务，合同已约定了服务期限、服务“人/天”总量、服务总价款及结算方式，发行人根据相关合同约定以“人/天”为总工作量，以每季度或客户确定的结算日确认的劳务量作为已提供劳务量，按照相关劳务完成进度等比例确认收入。相关收入确认方式符合合同条款约定的结算及劳务确认方式。

3、2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》对发行人收入确认的影响

（1）《企业会计准则第 14 号—收入》的通知财会[2017]22 号对发行人产品销售收入的影响

①发行人附带免费维保服务的软件产品销售为一项履约义务。

根据 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号-收入》第四条关于收入确认的规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。”

第五条规定如下：当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；
- （三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- （四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- （五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

第九条规定如下：合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。

第十条规定如下：下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

1. 企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。

2. 该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。
3. 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

而发行人在商品销售过程中提供的售后技术服务，提供该类技术服务是为了向客户保证所销售商品符合既定标准，保证客户购买的产品不存在瑕疵或缺陷，而并非仅仅为客户提供一项单独服务；相关服务不能单独于产品销售单独成立。公司向客户转让产品及附带服务的承诺两者之间有高度关联性。因此，发行人附带免费维保服务的软件产品销售为一项履约义务。

②发行人附带免费维保服务的软件产品销售为某一时点履行的单项履约义务

作为产品销售的履约义务，发行人在客户出具稳定报告后商品的法定所有权转移给客户，发行人即享有现时收款权利，且一般情况下，合同约定的主要收款节点均以产品交付情况为依据，而不以附带免费服务的履行情况为依据。因此，发行人附带免费维保服务的软件产品销售为某一时点履行的单项履约义务。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第十三条的相关规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（五）客户已接受该商品；（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

发行人附带免费维保服务的软件产品销售业务收入确认满足收入准则第十三条的相关规定，在客户出具试运行稳定报告后确认收入符合修订前及修订后的准则的相关要求。因此，2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号-收入》对发行人软件产品销售业务收入的确认不构成重大影响。

（2）《企业会计准则第 14 号-收入》的通知财会[2017]22 号对发行人技术服务收入的影响

对于发行人技术服务收入，根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第十一条规定满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：“1、客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；2、客户能够控制企业履约过程中在建的商品；3、企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。”；第十二条 “对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入。”

根据发行人技术服务的业务实质，发行人技术服务收入符合某一时段内的履约义务，在该段时间内按照履约进度确认收入，与发行人现行技术服务确认方式一致。因此，2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号-收入》对发行人技术服务收入的确认不构成重大影响。

综上所述，在按照 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》下发行人产品销售的收入、技术服务收入确认方式及与现行发行人的确认方式一致。2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》对发行人收入确认不构成重大影响。

（十三）政府补助

1、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1）公司能够满足政府补助所附的条件；2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系

统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。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。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

（4）与公司日常经营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。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2、2016 年度

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：①公司能够满足政府补助所附的条件；②公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十五）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（十六）重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）2016 年 12 月 3 日，财政部发布了《财政部关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22 号），全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费，该规定自 2016 年 5 月 1 日起施行。公司已经按照《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）的规定要求，对 2016 年度及以后期间的财务报表按照规定进行列报。

（2）2017 年 4 月 28 日财政部印发了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

（3）2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

（4）财政部根据上述 16 号和 42 号会计准则的相关规定，对一般企业财务报表格式进行了修订，并于 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》；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。

（5）2017 年 12 月 25 日，财政部颁布了财会〔2017〕30 号文《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。2018 年 6 月 15 日，财政部颁布了财会〔2018〕15 号文《关于修订印发 2018 年度一

般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。2019年1月18日，财政部颁布了财会〔2019〕1号文《关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。根据上述会计政策变更，将经调整后的原始财务报表作为与申报财务报表的差异比较基础。具体调整情况如下。

2017年度合并财务报表：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	-	应收票据及应收账款	5,885.77
应收账款	5,885.77		
应收利息	32.26	其他应收款	213.12
应收股利	-		
其他应收款	180.86		
固定资产	84.99	固定资产	84.99
固定资产清理	-		
应付票据	-	应付票据及应付账款	104.61
应付账款	104.61		
应付利息	-	其他应付款	16.45
应付股利	-		
其他应付款	16.45		
管理费用	2,689.60	管理费用	972.47
		研发费用	1,717.13

2017年度母公司财务报表：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	-	应收票据及应收账款	5,280.20
应收账款	5,280.20		
应收利息	32.26	其他应收款	209.89
应收股利	-		
其他应收款	177.63		
固定资产	76.92	固定资产	76.92
固定资产清理	-		
应付票据	-	应付票据及应付账款	104.61
应付账款	104.61		
应付利息	-	其他应付款	14.07
应付股利	-		

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
其他应付款	14.07		
管理费用	2,479.32	管理费用	921.85
		研发费用	1,557.47

2016 年度合并财务报表：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	-	应收票据及应收账款	5,637.03
应收账款	5,637.03		
应收利息	31.87	其他应收款	136.05
应收股利	-		
其他应收款	104.18		
固定资产	78.47	固定资产	78.47
固定资产清理	-		
应付票据	-	应付票据及应付账款	17.64
应付账款	17.64		
应付利息	-	其他应付款	3.23
应付股利	-		
其他应付款	3.23		
管理费用	2,381.95	管理费用	808.39
		研发费用	1,573.56

2016 年度母公司财务报表：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	-	应收票据及应收账款	5,578.86
应收账款	5,578.86		
应收利息	31.87	其他应收款	132.72
应收股利	-		
其他应收款	100.85		
固定资产	66.64	固定资产	66.64
固定资产清理	-		
应付票据	-	应付票据及应付账款	17.64
应付账款	17.64		
应付利息	-	其他应付款	2.43
应付股利	-		
其他应付款	2.43		
管理费用	2,115.62	管理费用	773.21
		研发费用	1,342.41

(6) 财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。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。

在金融资产分类与计量方面，新金融工具准则要求金融资产基于其合同现金流量特征及企业管理该等资产的业务模式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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产三大类别；取消了原金融工具准则的贷款和应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产等分类；非交易性权益工具投资一般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，也允许将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，但该指定不可撤销，且在处置时不得将原计入其他综合收益的累计公允价值变动额结转计入当期损益。

在减值方面，新金融工具准则有关减值的要求适用于以摊余成本计量的金融资产、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。新金融工具准则要求采用预期信用损失模型以替代原先的已发生信用损失模型。新减值模型要求采用三阶段模型，依据相关项目自初始确认后信用风险是否发生显著增加，信用损失准备按 12 个月内预期信用损失或者整个存续期的预期信用损失进行计提。对于应收账款，选择按照整个存续期预期信用损失计量损失准备。

公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。公司采用新金融工具准则对合并财务报表无影响。

(7) 财政部于 2019 年 4 月 30 日颁布了《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, 以下简称“财会 6 号文件”)。财会 6 号文件对资产负债表和利润表的列报项目进行了修订, 新增了“应收票据”、“应收账款”、“应付票据”、“应付账款”行项目, 减少了“应收票据及应收账款”、“应付票据及应付账款”行项目, 调整了利润表部分项目的列报位置。

公司自编制 2019 年 1 月 1 日至 6 月 30 日期间财务报表起执行财政部对于上述列报项目的变更, 公司采用追溯调整法进行会计处理, 对 2018 年度、2017 年度和 2016 年度财务报表进行了追溯调整。

2、重要会计估计变更

报告期内, 公司不存在重要会计估计变更事项。

3、会计差错更正

(1) 经销模式下收入确认原则的更正

公司自 2018 年 1 月 1 日起, 将软件产品销售收入的确认方式由经销模式下, 以客户签署确认的到货签收单作为收入确认依据, 调整为无论直销或经销模式, 需安装调试的软件产品, 在最终客户试运行结束出具试运行稳定报告或终验报告后确认收入; 无需安装的软件产品在产品已交付并经最终客户签收后确认收入。

公司对收入确认方法进行调整的主要原因:

①变更后的收入确认方法更符合软件销售业务特点

对于需要安装的软件产品, 销售过程通常需要经过软件交付、安装试运行或终验等阶段。从业务过程来看, 最终客户的安装调试一般由公司完成, 因此在软件试运行结束, 最终客户出具试运行稳定报告或终验报告后作为风险与报酬转移时点确认收入, 更符合业务实质且更谨慎。

②变更后的收入确认方法符合软件行业近期做法

2018 年, 随着公司软件产品销售业务的不断发展, 软件产品销售收入不断增长, 公司根据软件产品销售业务的特点, 并参考了近期上市的软件行业上市公司的收入确认方法, 如: 2018 年上市的宇信科技、彩讯股份均以安装验收作为

收入确认时点，公司认为以试运行结束，最终客户出具试运行稳定报告或终验报告作为收入确认时点，更为稳健并符合行业近期做法。

③变更后的收入确认方法能提供的会计信息更可靠

以最终客户的验收报告作为收入确认外部证据更具可靠性，变更后的收入确认方法更为谨慎，更符合公司业务实质并符合行业内通行做法。

(2) 本次变更构成会计差错更正

由于企业会计准则、企业经营环境、内部控制、经营模式并未发生重大变化，首次申报时本次收入确认时点变更认定为会计政策变更的依据不充分。经审慎分析，充分考虑在经销模式下公司对最终客户的安装调试及试运行或终验义务始终存在，经公司董事会会议审议通过，公司重新将本次收入确认时点变更认定为会计差错更正。

(3) 本次会计差错更正对公司财务情况的影响

①本次会计差错更正对公司财务数据影响较小

造成本次会计差错更正的收入确认政策变更对公司财务数据的具体影响如下：

单位：元

影响项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
资产类项目：		
应收账款	-1,345,200.00	-1,505,275.00
存货	262,564.12	--
递延所得税资产	-6,240.00	-11,883.75
负债及权益类项目：		
预收款项	324,000.00	754,500.00
应交税费	-388,956.10	-674,391.64
盈余公积	-56,415.70	-159,726.71
未分配利润	-967,504.08	-1,437,540.40
损益类项目：		
营业收入	511,965.86	-515,010.17
营业成本	-262,564.12	186,327.36
税金及附加	10,444.10	-10,506.20
资产减值损失	8,425.00	-5,471.09

所得税费用	182,313.55	-102,804.04
净利润	573,347.33	-582,556.20

本次会计差错更正对公司净利润、净资产等财务指标的具体情况影响如下：

单位：元

项目	调整金额	调整比例
2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
总资产	-1,088,875.88	-0.78%
净资产	-1,023,919.78	-0.81%
净利润	573,347.33	1.66%
2016 年 12 月 31 日/2016 年度		
总资产	-1,517,158.75	-1.35%
净资产	-1,597,267.11	-1.57%
净利润	-582,556.20	-1.59%

注：总资产、净资产、净利润累积调整比例为累积调整额占当年末或当年度相应项目金额的比例

造成本次会计差错更正的收入确认政策变更对公司经营成果造成的影响较小，收入确认政策变更后 2016 年度、2017 年度净利润影响数为-582,556.20 元、573,347.33 元，仅占当年净利润的-1.59%、1.66%，净资产影响数为-1,597,267.11 元、-1,023,919.78 元，仅占当年净资产的-1.57%、-0.81%。

②本次会计差错更正在公司本次申报前即已完成

本次首发材料申报前宝兰德公司对经销模式下的收入确认政策进行了变更，即 2018 年 1 月 1 日起，公司经销模式下的收入确认采用与直销模式相同的原则，同时作为会计政策变更对 2016 年、2017 年财务数据进行了追溯调整。所以，本次收入确认政策变更认定为会计差错更正，不需要重述本次首发申报财务报表数据。

③本次会计差错更正对发行人净利润、净资产影响较小，发行人不存在会计基础薄弱、内控不完善的情形

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十六条规定“首发材料申报后，如发行人同一会计年度内因会计基础薄弱、内控不完善、必要的原始资料无法取得、审计疏漏等原因，除特殊会计判断事项外，导致会计差错更正累积净利润影响数达到当年净利润的 20%以上（如为中期报表差错更正则

以上一年度净利润为比较基准)或净资产影响数达到当年(期)末净资产的 20% 以上,以及滥用会计政策或者会计估计以及因恶意隐瞒或舞弊行为导致重大会计差错更正的,应视为发行人在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件。”

本次会计差错更正对公司经营成果造成的影响较小,收入确认政策变更后 2016 年度、2017 年度净利润影响数为-582,556.20 元、573,347.33 元,占当年净利润的-1.59%、1.66%,净资产影响数为-1,597,267.11 元、-1,023,919.78 元,占当年净资产的-1.57%、-0.81%。

而公司在此次首发材料申报前即对收入确认政策进行了调整,并作为会计政策变更对 2016、2017 年度进行了追溯调整,本次将收入确认政策重新认定为会计差错更正后,对公司现有财务数据不产生影响。更正后的收入确认政策更加符合业务特点及谨慎性原则,财务信息更可靠、更相关,公司不存在会计基础薄弱或内控缺失的情况。

六、发行人适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

(一) 主要税种和税率

发行人涉及的主要税项及法定税率如下表:

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、13%、6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

具体来看,发行人及其子公司报告期内所得税税率如下表:

纳税主体名称	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
母公司	15%	15%	15%	15%
苏州宝兰德	25%	25%	25%	25%
西安宝兰德	25%	25%	-	-
长沙宝兰德	25%	25%	-	-

(二) 税收优惠

1、增值税税收优惠

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），母公司及子公司苏州宝兰德、西安宝兰德销售自行开发的软件产品按 17%/16%/13%的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

2、所得税税收优惠

（1）宝兰德

母公司于 2014 年 7 月被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局以及北京市地税局认定为高新技术企业，获得编号为 GF201411000048 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2014-2016 年度）。

母公司于 2017 年 10 月被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局以及北京市地税局认定为高新技术企业，获得编号为 GF201711001510 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2017-2019 年度）。公司 2016-2019 年 1-6 月份企业所得税按 15%的税率计缴。

（2）苏州宝兰德

根据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号)第三条的规定“我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受到期满为止。”

子公司苏州宝兰德自 2016 年度开始获利，业经苏州市国家税务局第一税务分局备案受理其《企业所得税优惠事项备案表》，苏州宝兰德公司享有软件企业企业所得税两免三减半优惠，2016 年、2017 年免税，2018 年至 2020 年减半征收优惠政策。

3、报告期各期税收优惠占税前利润的比例情况

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），报告期内母公司及子公司苏州宝兰德、西安宝兰德销售自行开发的软件产品按 17%/16%/13%的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征

即退政策。各期税收优惠占税前利润的比例情况如下：

单位：万元

税收优惠	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
即征即退税收优惠合计	448.59	449.20	505.35	525.79
税前利润	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49
占比	24.19%	7.54%	12.97%	12.45%

2016、2017 年，公司即征即退税收优惠总额占税前利润的比例保持稳定，2018 年占比下降而 2019 年 1-6 月有所上升，主要因公司 2018 年四季度自主产品销售收入较高，退税金额尚未在年度内完全收到，部分在 2019 年收到所致。2019 年 1-6 月，公司收到的退税共计 448.59 万元，其中 424.04 万元退税额对应 2018 年度自主软件产品销售收入。

4、未来税收优惠的可持续性

上述税收优惠属于国家鼓励产业发展的宏观政策，预计在未来发生重大不利变化的可能性较低，当前不存在对公司持续符合相关税收优惠条件造成重大不确定性的情形。报告期内，公司的软件产品销售作为核心业务稳定发展，预计在未来将保持稳定发展，在可预见的未来期间能够持续满足税收优惠的条件，公司享受的增值税税收优惠具有可持续性。此外，上述所得税税收优惠到期后，公司将根据相关政策，继续申请相关税收优惠。因此，公司享受的所得税税收优惠亦具有可持续性。

七、分部信息

（一）确定报告分部考虑的因素

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。分别对技术服务业务、中间件软件业务、智能运维软件业务及其他业务等的经营业绩进行考核。与各分部共同使用的资产、负债按照规模比例在不同的分部之间分配。

（二）报告分部的财务信息

1、2019 年 1-6 月

产品分部

单位：万元

项目	技术服务	中间件软件	智能运维软件	其他	合 计
主营业务收入	2,604.56	1,876.05	406.23	-	4,886.84
主营业务成本	-	-	-	-	-

2、2018 年度

产品分部

单位：万元

项目	技术服务	中间件软件	智能运维软件	其他	合 计
主营业务收入	5,808.96	4,611.53	1,053.19	763.32	12,237.00
主营业务成本	375.47	-	-	238.74	614.21

3、2017 年度

产品分部

单位：万元

项目	技术服务	中间件软件	智能运维软件	其他	合 计
主营业务收入	4,845.31	2,785.83	853.13	182.55	8,666.82
主营业务成本	287.60	-	-	174.86	462.46

4、2016 年度

产品分部

单位：万元

项目	技术服务	中间件软件	智能运维软件	其他	合 计
主营业务收入	3,456.39	3,957.65	545.22	52.14	8,011.40
主营业务成本	85.91	-	-	18.63	104.54

八、报告期非经常性损益

最近三年及一期经注册会计师核验的非经常性损益具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减	-	-	-	-

免				
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1.00	11.07	0.40	51.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续	-	-	-	-

计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.12	-2.63	0.23	3.96
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
小计	2.12	8.44	0.17	54.96
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	0.15	0.73	0.03	8.06
少数股东损益	0.04	-0.77	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1.92	8.47	0.15	46.90

九、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年及一期经审计的财务报表数据，公司主要财务指标如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
流动比率（倍）	11.64	7.56	9.38	10.45
速动比率（倍）	10.88	7.11	8.81	10.12
资产负债率（合并）	7.85%	12.08%	9.39%	9.29%
资产负债率（母公司）	7.47%	11.57%	9.13%	9.02%
应收账款周转率（次）	0.46	1.45	1.44	1.85
存货周转率（次）	0.00	1.24	35.23	11.22
息税折旧摊销前利润（万元）	1,914.72	6,066.33	3,992.00	4,276.15
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,720.78	5,144.75	3,449.85	3,659.34
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,718.86	5,136.28	3,449.70	3,612.45
研发投入占营业收入的比例	31.74%	17.97%	19.81%	19.64%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.28	0.55	1.02	0.49
每股净现金流量（元）	0.33	0.58	0.22	-0.01
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.25	5.60	4.22	3.39

注：流动比率=流动资产÷流动负债；

速动比率 = (流动资产 - 预付款项 - 存货 - 其他流动资产) ÷ 流动负债；
 资产负债率（母公司）= 母公司口径（负债总额 ÷ 资产总额）× 100%；
 资产负债率（合并报表）= 合并口径（负债总额 ÷ 资产总额）× 100%；
 应收账款周转率（次）= 营业收入 ÷ 平均应收账款余额；
 存货周转率（次）= 营业成本 ÷ 平均存货余额；
 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 折旧摊销；
 研发投入占营业收入比例 = 研发费用 ÷ 营业收入；
 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；
 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末股本总额；
 归属于发行人股东的每股净资产 = 期末归属于母公司股东的净资产 ÷ 期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期净资产收益率及每股收益如下：

期间	项目	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
2019 年 1-6 月	归属于母公司股东的净利润	9.74	0.57	0.57
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9.73	0.57	0.57
2018 年度	归属于母公司股东的净利润	35.13	1.71	1.71
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	35.07	1.71	1.71
2017 年度	归属于母公司股东的净利润	30.67	1.15	1.15
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	30.67	1.15	1.15
2016 年度	归属于母公司股东的净利润	43.86	1.22	1.22
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	43.30	1.20	1.20

注：上述各项指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权；计算比较期间

扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

$$2、基本每股收益=P_0 \div S \quad S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$$

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。

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

十一、盈利能力分析

公司是一家专注于企业级基础软件及智能运维产品研发、推广并提供专业化运维技术服务的高新技术企业。2016-2018 年度，公司营业收入及营业利润持续增长，公司营业收入分别为 8,011.40 万元、8,666.82 万元和 12,237.00 万元，营业利润分别为 3,642.75 万元、3,897.30 万元和 5,952.49 万元。

2019 年 1-6 月，公司实现营业收入 4,886.84 万元，较 2018 年 1-6 月同比增长 5.68%，实现营业利润 1,853.43 万元，较 2018 年 1-6 月同比增长 9.51%。2019 年上半年，公司净利润为 1,583.84 万元，较 2018 年 1-6 月同比增长 0.89%。

报告期内，公司营业收入和利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
营业利润	1,853.43	5,952.49	3,897.30	3,642.75

利润总额	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49
净利润	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入全部来源于主营业务。主营业务收入通过销售中间件软件 and 智能运维软件以及提供专业化技术服务实现。报告期内，公司主营业务收入实现了快速增长，主要得益于公司对新客户的拓展、既有客户对新产品及技术服务需求的不断增长、客户结构的优化以及公司产品线的不断丰富。报告期内，公司营业收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
其他业务收入	-	-	-	-
营业收入合计	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40

2、主营业务收入按业务类别划分

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
一、中间件软件	1,876.05	38.39	4,611.53	37.69	2,785.83	32.14	3,957.65	49.40
其中：应用服务器 BES Application Server	1,876.05	38.39	4,433.85	36.23	2,509.68	28.96	3,957.65	49.40
其他中间件	-	-	177.67	1.46	276.15	3.18	-	-
二、智能运维软件	406.23	8.31	1,053.19	8.61	853.13	9.84	545.22	6.81
其中：应用性能管理软件 BES WebGate	110.73	2.27	350.65	2.87	470.31	5.43	341.60	4.26
云管理平台 BES CloudLink	295.50	6.05	417.23	3.41	382.82	4.42	203.62	2.54
容器管理平	-	-	285.30	2.33	-	-	-	-

台 BES CloudLink CMP								
三、技术服务	2,604.56	53.30	5,808.96	47.47	4,845.31	55.91	3,456.39	43.14
四、其他	-	-	763.32	6.24	182.55	2.11	52.14	0.65
主营业务收入合计	4,886.84	100.00	12,237.00	100.00	8,666.82	100.00	8,011.40	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于中间件软件、智能运维软件和技术服务，其中，中间件软件和技术服务的营业收入占比较大，是公司收入的主要来源。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，中间件软件和技术服务营业收入合计占当期主营业务收入的比例分别为 92.54%、88.05%、85.16%和 91.69%。

报告期各期，公司中间件软件的销售收入分别为 3,957.65 万元、2,785.83 万元、4,611.53 万元和 1,876.05 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 49.40%、32.14%、37.69%和 38.39%。由于技术服务业务主要是为最终客户购买的产品所在业务系统提供运营保障、升级、系统维护，报告期内公司中间件软件的销售规模均保持在当期营业收入的 30%以上，因此，公司的技术服务以为实现销售的中间件软件提供维保服务为主。

公司在销售中间件软件的过程中，敏锐挖掘到客户对系统的监控业务需求，继而研发并推广出自主智能运维类软件产品。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司智能运维软件销售收入分别为 545.22 万元、853.13 万元、1,053.19 万元和 406.23 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 6.81%、9.84%、8.61%和 8.31%。

3、报告期内发行人收入变动情况分析

(1) 报告期内中间件软件、智能运维软件、技术服务收入情况

项目	2019 年 1-6 月	2018 年		
	金额（万元）	金额（万元）	较上年同期变动 金额（万元）	变动（%）
中间件软件收入	1,876.05	4,611.53	1,825.70	65.54
其中：中国移动中间件软件收入	776.48	4,523.57	1,921.11	73.82
智能运维软件收入	406.23	1,053.19	200.06	23.45

其中：中国移动智能运维软件收入	350.37	538.62	180.62	50.45
技术服务收入	2,604.56	5,808.96	963.65	19.89
其中：中国移动技术服务收入	2,580.62	5,136.34	1,021.98	24.84
项目	2017 年度			2016 年度
	金额（万元）	较上年同期变动金额(万元)	变动（%）	金额（万元）
中间件软件收入	2,785.83	-1,171.82	-29.61	3,957.65
其中：中国移动中间件软件收入	2,602.46	-1,056.94	-28.88	3,659.40
智能运维软件收入	853.13	307.91	56.47	545.22
其中：中国移动智能运维软件收入	358.00	-80.38	-18.34	438.38
技术服务收入	4,845.31	1,388.92	40.18	3,456.39
其中：中国移动技术服务收入	4,114.36	721.46	21.26	3,392.90

（2） 报告期间中间件软件收入变动情况

公司的中间件软件涵盖应用服务器软件、交易中间件软件和消息中间件软件，并以应用服务器软件为核心产品。由于公司的最终客户主要来源于电信行业，受电信运营商对中间件软件所在业务系统建设时间、投资周期等因素的影响，年度间客户需求并非线性增长，导致报告期内公司中间件软件销售规模呈现一定波动。

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司中间件软件收入分别为 3,957.65 万元、2,785.83 万元、4,611.53 万元和 1,876.05 万元，各期对中国移动的中间件软件销售规模分别为 3,659.40 万元、2,602.46 万元、4,523.57 万元和 776.48 万元，均呈现销售金额 2017 年下降 2018 年上升的情形。发行人主要客户中国移动的信息系统规模较大，各地区移动子公司均为独立的法人单位，独立决策，公司与各地区移动公司单独签署销售合同。受各地区客户对中间件软件所在业务系统建设安排、投资周期、预算等因素的影响，年度间客户需求存在一定波动，导致报告期内公司中间件软件销售规模呈现一定波动。

2016 年度，公司实现中间件软件销售收入 3,957.65 万元，主要系主要客户中国移动各省中间件新建项目、改造项目及扩容项目整体需求较为旺盛，尤其在中国移动总部、贵州移动、江苏移动等单位均实现了较大规模的销售。

2017 年度，发行人中间件软件收入较 2016 年度减少 1,171.82 万元，主要原因是 2016 年采购规模较大的中国移动总部、贵州移动和江苏移动等刚完成新建及扩容项目的建设，2017 年没有大规模项目建设需求，导致相关地区 2017 年整体产品需求下降幅度较大。2017 年，根据自身建设安排北京、上海及甘肃移动进行了较大规模的系统改造，因此相关地区的采购规模相应有较大增长。

2018 年度，公司中间件软件收入较上年增长了 1,825.70 万元，增幅为 65.54%，主要原因为发行人当年在广东移动及广东移动下属的南方基地客户实现了较大规模的突破，2018 年发行人广东地区实现中间件产品收入 1,789.97 万元较往年大幅增加。同时，内蒙、山西、贵州移动当年也开展了较大规模的系统改造工作，增大了对发行人中间件产品的需求，从而导致公司 2018 年中间件产品收入增幅较大。

2019 年 1-6 月，发行人向中国移动销售中间件软件规模较往年较小，主要原因系发行人软件产品销售具有明显的季节性特征，2016 年至 2018 年，发行人各年下半年向中国移动软件产品销售金额占向中国移动全年软件产品销售金额比例分别为 64.44%、73.39%、79.10%，收入主要集中在下半年，具有明显的季节性特征，因此，发行人 2019 年 1-6 月向中国移动销售软件产品规模较 2018 年全年规模较小。

2019 年 1-8 月，发行人对中国移动产品销售收入为 1,126.85 万元与 2018 年 1-8 月实现的收入 1,139.71 万元基本持平。而截至 2016 年 8 月末、2017 年 8 月末、2018 年 8 月末、2019 年 8 月末，发行人与中国移动的软件产品新增订单分别为 1,911.38 万元、2,052.75 万元、2,164.10 万元、2,306.43 万元，新增订单规模保持稳定增长。

2019 年 1-6 月，公司与浪潮天元通信信息系统有限公司（以下简称“浪潮天元”）签署了软件产品合同，向其销售自主中间件软件产品 1,075.22 万元，该合同对双方的权利义务进行了如下约定：

(1) 公司将约定数量产品一次性交付客户，并经客户验收通过出具验收报告，产品包括但不限于所有权、货物损毁、灭失等风险在经客户验收通过后，由客户承担。

(2) 产品的安装及售后服务均由客户独自进行，公司仅负责一般性有关产品的电话及邮件的技术咨询支持。

保荐机构对浪潮天元进行了走访，经核查，浪潮天元向公司采购发行人中间件产品系用于其自身开发的质效运维系统、可视化运维监控系统等系统的使用，相关系统主要用于其客户系统、网络的数据及运营监控目的。

通过比对合同条款，取得客户出具的验收报告，核查客户期后回款情况，访谈客户了解交易实质，经核查，浪潮天元向发行人采购中间件产品系用于自身产品系统的开发，属于客户自用。根据合同条款及商业实质，公司交付产品后，不负责后续的安装及售后服务，因此，发行人将产品交付后，相关产品的风险报酬已发生转移。2019年6月21日，发行人收到浪潮天元出具的产品验收单。对于此次交易，发行人以客户出具的验收报告为收入确认依据，符合《企业会计准则》和公司收入确认政策的规定。

本次交易系发行人开拓企业用户领域的一次尝试。经过前期多次的洽谈，2019年5月9日，公司与国内知名的信息技术企业浪潮软件集团有限公司（以下简称“浪潮集团”）签署了《战略合作协议》，确立了双方在技术、产品、市场上的合作关系。浪潮集团是国家信息产业主力军，服务器产销量全球领先、云服务业务也在全国名列前茅，软件服务覆盖全国绝大多数行业。与浪潮集团的合作，有利于公司进一步提升企业形象与知名度，扩大市场范围、提升盈利能力。

(3) 报告期智能运维产品收入变动情况

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司的智能运维软件收入分别为545.22万元、853.13万元、1,053.19万元和406.23万元，收入规模稳定持续增长。其中，对中国移动的收入分别为438.38万元、358.00万元、538.62万元和350.37万元，除2017年略有下降外，整体也保持稳定上升的趋势。

发行人智能运维产品是维护客户业务系统健康稳定运行的平台类产品，是指

管理计算机、网络、中间件、数据库以及业务应用等软硬件资源的安装部署、配置变更、升级更新、性能监控、运行调度等一类软件的统称。随着信息技术在人们生活中所扮演的角色越来越重要,IT 软硬件资源的运维管理变得越来越重要。

其中发行人应用性能管理软件 BES WebGate 可以对中间件软件以及搭载于中间件软件上的各类应用软件进行深层次的性能监控和诊断分析,协助工程师快速定位性能瓶颈和故障根源,保障中间件软件及整个业务系统的长期高效稳定运行。云管理平台 BES CloudLink 系列产品可以轻松对云计算环境下海量服务器上的中间件以及其它各种软件组件和应用系统进行集中统一管理,功能涵盖安装部署、更新升级、配置调整、版本回退、批量启停、自动扩缩容等,形成统一的运维操作管理门户,极大提高运维工作效率。容器管理平台 BES CloudLink CMP 可以对容器环境应用和微服务应用进行统一方便的管理,功能涵盖容器应用和微服务应用的安装部署、应用编排、更新升级、弹性伸缩、应用镜像制作和管理、日常运维监控等各方面。

随着信息技术的不断发展,客户系统规模的不断扩大,复杂程度的不断增加,其信息系统对运维管理的需求也不断增长,客户对发行人智能运维产品的需求整体相应增加。因此,报告期发行人智能运维产品收入整体保持稳定增长的趋势。

2017 年度智能运维软件较 2016 年度增加 307.91 万元,主要系应用性能管理软件和云管理平台销售规模有所扩大。2018 年度智能运维软件产品较 2017 年度增加 200.06 万元,主要系在应用性能管理软件和云管理平台销售规模保持稳定的情况下,公司容器管理平台产品在研发完成并逐步成熟稳定后,在 2018 年度实现了对运营商客户的销售 285.30 万元。

2017 年发行人非移动客户智能运维收入较高,主要是当年向杭州三体科技股份有限公司销售 BES WebGate 金额较高所致。2018 年发行人非移动客户智能运维收入较高,主要是当年向贵州年华科技有限公司、黑龙江省交通信息中心等客户销售 BES Cloudlink、BES WebGate 产品金额较高所致。

(4) 报告期技术服务收入变动情况

①报告期发行人技术服务收入变动情况

公司技术服务的具体内容主要包括：保障服务、升级及补丁服务、系统维护服务和开发服务四种类型。其中保障服务和升级及补丁服务是关键和基础的支撑服务，客户需要购买这些服务来保障业务系统的稳定运行，这类服务一般只在客户发生需要维护及升级需求时才会要求发行人提供相应服务内容，且这些服务往往以远程支持服务为主。由于中间件为公司的核心产品，公司的技术服务主要是针对所销售的中间件软件所在业务系统的配套服务。

报告期各期，公司的技术服务收入分别为 3,456.39 万元、4,845.31 万元、5,808.96 万元和 2,604.56 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 43.14%、55.91%、47.47%和 53.30%。报告期内，公司技术服务的营业收入持续增长，一方面随着公司中间件产品部署在越来越多的客户系统中，需要公司提供维护保障管理以及持续升级补丁技术支持的系统规模不断增加；伴随原有客户自身系统扩容带来的中间件产品增量销售衍生出配套服务需求；另一方面，基于发行人产品对客户核心系统的关键作用，发行人既有客户需要对公司的技术服务进行持续采购。2017 年度，公司技术服务收入较 2016 年增加 1,388.92 万元，主要系辽宁移动、广东移动、内蒙古移动等客户对应用服务器软件及智能运维软件的技术服务需求有所增加。2018 年度，公司技术服务收入较 2017 年增长 963.65 万元，主要受江苏移动、中移动总公司、贵州移动等客户技术服务收入规模增加的影响。2019 年 1-6 月，公司实现技术服务收入 2,604.56 万元，其中对中国移动技术服务收入为 2,580.62 万元。

由于发行人技术服务收入主要为已售软件产品附带服务期外的延期服务业务，产品销售后一般会提供一定期限的附带服务，附带服务期过后，如需继续提供相应服务，需支付一定的服务费用。为了保证业务系统正常运行，客户往往需要持续购买发行人服务。因此，随着客户历年采购发行人软件的积累，后续的技术服务需求持续增加。

②技术服务收入中的在线支持服务、巡检服务、现场故障处理服务等构成情况及报告期内技术服务收入持续增长的原因

公司为客户提供的技术服务形式主要包括：在线支持服务、巡检服务、现场故障处理服务等。发行人的技术服务合同一般仅对服务内容、服务周期、合同总

价、定价方式、结算方式等主要事项进行约定，未对各服务内容单独计价，因此技术服务收入中的在线支持服务、巡检服务、现场故障处理服务等构成无法具体量化。

发行人技术服务收入主要为已售软件产品附带服务期外的延期服务业务。发行人产品销售后一般会提供一定期限的附带服务。附带服务期过后，如需继续提供相应服务，需支付一定的服务费用。而电信、金融行业的客户因为业务需求，需要此类服务的长期支持。因此，随着时间的推移，前期销售的产品附带服务期过后，发行人技术服务收入会自然呈现出持续增长情况。

③技术服务收入中标准技术服务和高级驻场服务的收入构成及报告期各期波动原因

报告期内，按标准服务与高级服务划分的技术服务收入情况如下：

服务类型	2019 年 1-6 年		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
标准服务	2,186.96	83.97	4,416.98	76.04	3,787.91	78.18	3,227.30	93.37
高级服务	417.60	16.03	703.24	12.11	463.28	9.56	229.09	6.63
其他服务	-	-	688.74	11.86	594.12	12.26	-	-
技术服务合计	2,604.56	100.00	5,808.96	100.00	4,845.31	100.00	3,456.39	100.00

注：标准服务中包含部分标准+高级服务，即合同中未对两部分技术服务金额进行区分，由于无法统计高级服务的金额占比，将其归类到标准服务中。

发行人的售后服务包括标准服务、高级服务和其他服务。报告期各期，公司以标准服务和高级服务为主，公司的其他服务主要为开发服务。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，标准服务和高级服务合计收入分别为 3,456.39 万元、4,251.20 万元、5,120.22 万元和 2,604.56 万元，占当期技术服务收入的比例分别为 100%、87.74%、88.14%和 100%，其中，标准服务各期收入占当期技术服务收入的比例均超过 70%。

发行人标准服务和高级服务的服务内容包括针对客户前期购买的软件产品，

提供相应的系统安装、升级、紧急故障处理、技术支持、巡检等服务。客户在购买发行人自有产品的标准技术服务时，通常以固定时间段为标准（一般为一年一签）签署合同，采购该用户系统过往各年度，不同项目所对应产品的支持服务。该服务具有持续普遍性。而高级服务，一般为客户根据自身不同需求，向发行人采购特定现场或特定类型服务。该服务具有一定的偶发性。

发行人技术服务收入主要为已售软件产品附带服务期外的延期服务业务。发行人产品销售后一般会提供一定期限的附带服务。附带服务期过后，如需继续提供相应服务，需支付一定的服务费用。随着时间的推移，前期销售的产品附带服务期过后，客户会逐步向发行人采购技术服务业务，因此，报告期内，发行人技术服务收入呈现出持续增长情况。其中，标准服务普遍性的特点导致报告期相关收入稳定持续增长，高级服务具有偶发性特点，因此，报告期相关收入存在一定程度的波动。

④技术服务业务销售规模和技术服务人员的变动关系分析

A. 销售人员的具体职能划分情况

销售人员根据具体职能可划分为一般销售人员和技术服务人员。报告期各期末，公司销售人员的具体构成情况如下：

岗位名称	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
技术服务人员	47	62.67%	43	59.72%	30	58.82%	17	47.22%
一般销售人员	28	37.33%	29	40.28%	21	41.18%	19	52.78%
合计	75	100.00%	72	100.00%	51	100.00%	36	100.00%

2016年至2018年各期末及2019年6月30日，公司一般销售人员数分别为19人、21人、29人及28人，2017年、2018年及2019年1-6月一般销售人员增长率分别为10.53%、38.10%、-3.45%。报告期各期末，公司从事技术服务的人员数分别为17人、30人、43人和47人，2017年、2018年及2019年1-6月技术服务人员增长率分别为76.47%、43.33%和9.30%，高于一般销售人员增长率。

B. 发行人从事技术服务的人员数量变动与技术服务收入变动的关系

I 报告期内发行人从事技术服务人员的数量变动情况

报告期内，公司技术服务人员数量不断增加，增速远超一般销售人员增速，技术服务人员在销售人员中的占比不断提升。技术服务人员团队的壮大使得公司提供技术服务的能力得到增强。

II 发行人从事技术服务的人员数量变动与技术服务收入变动的关系

2016 年末-2018 年末，公司从事技术服务的人员数分别为 17 人、30 人、43 人，2017 年及 2018 年技术服务人员增长率分别为 76.47%、43.33%。2016-2018 年，公司的技术服务收入分别为 3,456.39 万元、4,845.31 万元、5,808.96 万元，2017 年及 2018 年技术服务收入的增长率分别为 40.18%、19.89%。报告期内，发行人从事技术服务人员的数量变动高于同期技术服务收入变动水平，但源自技术服务的营业收入并不与技术服务人员数量直接对应，主要原因一方面系发行人技术服务中升级及补丁服务依托于研发人员的工作成果；另一方面，除技术服务人员的驻场服务外，发行人技术服务人员通常可以通过远程维护方式同时服务不同的客户系统，大幅提高了技术服务人员的工作效率，精简了技术服务人员数量。因此，发行人技术服务收入不简单与人员人数直接对应，致使报告期内从事技术服务的人员数量变动与技术服务收入不存在线性关系。

⑤购买系统维护服务的客户占发行人中间件销售额的比例情况

购买系统维护服务的客户占发行人中间件销售额的占比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行人对购买系统维护服务的客户中间件销售额	700.81	4,103.17	2,573.40	3,659.09
发行人中间件销售额	1,876.05	4,611.53	2,785.83	3,957.65
购买系统维护服务的客户占发行人中间件销售额的比例	37.36%	88.98%	92.37%	92.46%

发行人主要客户购买系统维护服务时签订技术服务合同，由于大部分合同未标明维护的中间件软件所涉及的系统，无法就系统维护服务所涉及的系统统计具体金额。但由于公司维护服务主要以维护发行人原销售的中间件软件产品为主，因此，客户购买的系统维护服务主要涉及的系统与销售产品涉及的系统基本一致。

2019 年 1-6 月，购买系统维护服务的客户占发行人中间件销售额的比例为 37.36%，大幅低于报告期其他各期比例，主要原因系发行人在 2019 年上半年拓展了新客户浪潮天元通信信息系统有限公司，该公司共采购发行人中间件产品 1,075.22 万元，用于其自身开发的质效运维系统、可视化运维监控系统等系统的使用，相关系统主要用于其客户系统、网络的数据及运营监控目的，合同约定产品的安装及售后服务均由客户完成，公司不负责产品购买后的系统维护服务，故大幅拉低了相关比例。剔除浪潮天元通信信息系统有限公司的相关影响后，2019 年 1-6 月购买系统维护服务的客户占发行人中间件销售额的比例为 87.51%。

（5）其他收入变动情况

公司的其他收入主要来源于中间件软件 and 智能运维软件销售过程中应客户项目需要对其他非自主软硬件销售以及部分开发收入，报告期内总体金额较小，各期营业收入分别为 52.14 万元、182.55 万元、763.32 万元和 0 万元，占比分别为 0.65%、2.11%、6.24% 和 0%。2018 年其他收入增加 580.77 万元主要系渭南市互联网信息办公室政务信息服务系统开发项目实现收入 432.76 万元。

（6）报告期内中间件软件、技术服务的价格、销售量或工作量及单价、销量对报告期内主营业务收入的的影响

①报告期内，公司中间件软件及技术服务的单价、销量和收入情况

A、中间件软件的单价、销量和收入情况

发行人中间件软件产品一般以 CPU 数量作为计价单位，每 CPU 中间件软件对应一个产品许可。

中间件软件	单价（万元）	销量（CPU）	收入（万元）
2016 年	5.20	761	3,957.65
2017 年	5.23	533	2,785.83
2018 年	5.10	905	4,611.53
2019 年 1-6 月	4.39	427	1,876.05

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司中间件软件单价基本保持稳定，当期中间件软件收入主要受销量变化影响。2019 年 1-6 月，公司中间件单价为 4.39 万元，较以前年度有所下降，主要系向浪潮天元通信信息系统有限公司销售的中

中间件 1,075.22 万元，单价为 3.98 万元，根据与该公司的合同约定，产品的安装及售后服务均由其自行完成，公司不负责产品购买后的系统维护服务，导致该项目单价较低，降低了当期单价的平均水平。

发行人主要客户中国移动各地区移动子公司均为独立的法人单位，独立决策，公司与各地区移动公司单独签署销售合同。受各地区客户对中间件软件所在业务系统建设安排、投资周期、预算等因素的影响，年度间客户产品需求存在一定波动，从而导致中间件软件收入呈现一定波动态势。2017 年发行人中间件产品收入下降主要是当年产品销售规模下降引起的。

B、技术服务单价、销量和收入情况

报告期内，发行人的技术服务收入主要包含标准服务、高级服务及开发服务收入。发行人技术服务有以下几种定价类型：（1）标准服务一般以 CPU 数量作为计价单位，每 CPU 中间件软件对应一个产品许可，（2）高级服务一般以人天数作为计价单位。（3）部分标准服务按合同总价定价，未对 CPU 数量或人天数进行约定，这部分技术服务收入无法量化。（4）公司另有部分合同含有标准+高级服务两种服务内容，同时相关合同中未对标准服务及高级服务的各自具体金额进行区分，导致该部分收入无法通过单价数量进行定量分析。（5）技术服务中开发服务主要根据客户需求进行定制开发，不存在单价数量概念，无法通过单价数量进行定量分析。

报告期内，发行人可以通过单价、数量定量计算的标准服务和高级服务情况如下：

年度	标准服务				高级服务					合同中未区分标准、高级的技术服务收入（万元）
	单价（万元）	数量（CPU）	收入（万元）	未标明 CPU 数量的标准服务收入（万元）	单价（万元）	数量（人天数）	收入（万元）	江苏移动驻场服务（万元）	高级服务合计（万元）	
2016 年	0.81	1,650	1,329.09	396.21	0.55	19	10.50	218.59	229.09	1,502.00
2017 年	1.04	1,086	1,132.97	590.39	0.52	384	200.97	262.31	463.28	2,064.55
2018 年	0.80	1,525	1,221.58	78.56	0.46	853	395.54	307.70	703.24	3,116.84
2019 年 1-6 月	0.98	555	544.16	116.98	0.56	448	251.77	165.83	417.60	1,525.82

报告期各期，可以通过单价、数量定量计算的标准服务单价分别为 0.81 万元、1.04 万元、0.80 万元和 0.98 万元，整体保持稳定。报告期内，发行人与江苏移动签署的驻场服务要求公司提供固定人员在客户现场提供全天候的驻场，以保证对客户需求的及时响应，因此，相关协议计价与一般高级服务存在较大差异，平均人/天单价为 483.81 元，不具备可比性。除江苏移动的驻场服务外，其他高级服务的单价分别为 0.55 万元、0.52 万元、0.46 万元和 0.56 万元，整体保持稳定，2018 年发行人高级服务单价下降较多，主要原因是当年发行人黑龙江移动、江苏移动签署的协议定价较低所致。

②公司软件销售、技术服务销售的价格形成机制、影响因素及变动趋势

A、公司软件销售、技术服务销售的价格形成机制

发行人的中间件产品虽然为通用化产品，但采取个性化定价，主要系客户需求、项目环境、配置要求等项目具体情况差异较大，公司会结合当前客户具体需求、竞争对手的报价情况、项目体量、项目周期、项目难易度等多重因素最终定价销售。公司主要产品、服务的定价方式主要有两种：一是参与客户的招标，公司根据项目情况进行报价；二是参与客户的非招标采购项目，与客户进行谈判协商确定。

B、价格形成机制的主要影响因素

随着业务量的增加和精细化管理的需要，客户会产生新型的信息系统建设需求，新建信息系统通常采用招标方式，客户通常综合项目技术难度、供应商报价、历史合作情况、产品质量、后续服务提供等因素综合作出采购决定。

随着新建系统的不断成熟，后续会产生持续的扩容和服务需求。扩容和服务较多采用单一来源采购的形式进行定价，通过谈判确定最终采购价格。

发行人的主要客户中国移动各地区移动公司均为独立的法人单位，独立决策，公司与各地区移动公司采取一事一议，单独定价并签署销售合同。对于同一版本的产品或技术服务，同一客户不同年度间或同一年度不同客户主体之间均会因具体建设项目差异导致价格差异。

综上，由于发行人产品个性化的定价方式，产品/服务单价对产品收入的影

响不具备较强的比较性。

4、主营业务收入按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分构成情况如下：

区域	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华北地区	686.58	14.05	3,147.28	25.72	3,186.94	36.77	3,204.46	40.00
华中地区	458.44	9.38	612.24	5.00	563.03	6.50	474.79	5.93
华东地区	1,623.73	33.23	2,132.15	17.42	1,783.07	20.57	1,393.42	17.39
华南地区	991.27	20.28	2,877.47	23.51	629.27	7.26	1,049.43	13.10
西南地区	443.61	9.08	1,389.48	11.35	430.32	4.97	1,227.26	15.32
西北地区	402.76	8.24	1,131.89	9.25	1,145.60	13.22	385.88	4.82
东北地区	280.46	5.74	946.49	7.73	928.60	10.71	276.17	3.45
主营业务收入合计	4,886.84	100.00	12,237.00	100.00	8,666.82	100.00	8,011.40	100.00

公司中间件软件、智能运维软件及技术服务的最终客户主要来自于电信运营商、政府、金融等行业，公司与主要客户建立了持续稳定的业务关系，销售覆盖全国 31 个省、直辖市及自治区。报告期内，公司主营业务收入不存在明显的区域性特征。2019 年 1-6 月，发行人各区域收入较低主要受公司收入的季节性特征影响，2016-2018 年度，公司下半年收入占当年收入比重分别为 52.87%、60.44% 和 62.21%。发行人下半年收入相比上半年整体较高。

5、主营业务收入按销售模式分类

报告期内，公司按销售模式分类的主营业务收入金额及占比如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接销售	4,744.04	97.08%	11,481.77	93.83%	7,619.42	87.91%	4,371.55	54.57%
其中：销售给中国移动的收入	3,640.58	74.50%	10,047.89	82.11%	6,263.99	72.28%	4,155.29	51.87%
经销销售	142.80	2.92%	755.23	6.17%	1,047.40	12.09%	3,639.85	45.43%
其中：通过经销商最终销售给中国移动的收入	66.89	1.37%	300.14	2.45%	810.83	9.36%	3,387.52	42.28%
主营业务收入合计	4,886.84	100.00%	12,237.00	100.00%	8,666.82	100.00%	8,011.40	100.00%

报告期内，公司采取直销与经销相结合的方式。经销模式下最终客户主要来自于电信行业、政府机构，另有少量金融行业及政企客户，与直销模式下客户涉及行业基本一致。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，直销模式收入占比分别为 54.57%、87.91%、93.83%和 97.08%，呈逐年上升趋势。这一方面得益于公司销售规模的不断扩大，直销客户的逐年增加；另一方面，由于公司主要客户来源于电信行业，2017 年以来，公司为了更好的了解客户需求，客户为了获得更好的产品及服务体验，在符合采购要求时，客户更倾向于减少中间环节，与公司直接签署购销合同。

报告期，发行人最终客户为中国移动的经销收入占总经销收入的比重分别为 93.07%、77.41%、39.74%和 46.84%，呈逐年下降的趋势，同时发行人经销收入报告期内也呈现逐年下降的趋势，这主要是由于 2017 年后，随着发行人主要客户中国移动加大了直接采购的比重，发行人通过经销商销售给中国移动的比重大幅降低。2018 年发行人来自非移动的经销收入较高，主要是当年发行人通过经销商向黑龙江省交通信息中心、北京住房公积金管理中心和贵阳市中级人民法院等政府客户销售产品金额较高所致。

6、主营业务收入季节性分析

(1) 报告期各期，按产品、服务的收入季节性分部情况

年度	产品/服务	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
		收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
2016 年	中间件软件	555.02	29.26	947.68	50.44	50.80	5.44	2,404.15	72.82
	智能运维软件	227.69	12.00	35.90	1.91	78.63	8.42	203.00	6.15
	技术服务	1,081.53	57.02	895.36	47.65	804.59	86.14	674.90	20.44
	其他	32.48	1.71	-	-	-	-	19.66	0.60
	收入合计	1,896.72	100.00	1,878.94	100.00	934.02	100.00	3,301.71	100.00
2017 年	中间件软件	312.43	16.71	377.51	24.20	117.95	10.66	1,977.94	47.87
	智能运维软件	145.60	7.79	60.26	3.86	22.22	2.01	625.04	15.13
	技术服务	1,411.28	75.50	1,121.93	71.93	965.89	87.33	1,346.22	32.58
	其他	-	-	-	-	-	-	182.55	4.42
	收入合计	1,869.31	100.00	1,559.70	100.00	1,106.06	100.00	4,131.76	100.00
2018 年	中间件软件	-	-	818.49	34.25	630.75	33.74	3,162.29	55.06
	智能运维软件	15.38	0.69	134.15	5.61	124.96	6.69	778.69	13.56

	技术服务	2,042.20	91.40	1,437.06	60.14	1,113.57	59.57	1,216.17	21.17
	其他	176.84	7.91	-	-	-	-	586.48	10.21
	收入合计	2,234.43	100.00	2,389.69	100.00	1,869.28	100.00	5,743.62	100.00
2019 年 1-6 月	中间件软件	-	-	1,876.05	47.51	-	-	-	-
	智能运维软件	-	-	406.23	10.29	-	-	-	-
	技术服务	937.78	100.00	1,666.79	42.20	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-
	收入合计	937.78	100.00	3,949.07	100.00	-	-	-	-

(2) 公司下半年主营业务收入占比较高的原因及合理性

公司软件产品销售具有明显的季节性特点，系导致公司下半年主营业务收入占比较高的主要原因。

①软件产品收入季节性特征

2016 年-2018 年，公司各年下半年软件产品销售金额占全年软件产品销售金额的比例分别为 60.77%、75.38%、82.91%，具有明显的季节性特征，造成该季节性特征的具体原因主要系发行人收入确认政策及客户的采购习惯。

报告期内，公司软件销售收入主要分为中间件软件、智能运维软件等自主研发软件的销售收入以及少量其他外采软件销售收入。对于公司需要安装的软件产品，公司均以试运行稳定报告或终验报告为收入确认依据。对于公司无需提供安装调试服务的产品，以客户签收为收入确认依据。

公司的主要最终用户集中在电信行业，受采购习惯和预算管理影响，上述客户通常在一季度制定本年度采购计划，二、三季度进行相关产品调研、邀请相关厂商参与招投标和商务谈判并签订采购合同，因此在四季度对供应商产品的验收工作相对集中，报告期各期，公司软件类产品销售收入中以试运行稳定报告或终验报告为收入依据的占比均超过 95%，因此公司四季度软件产品收入较高具有合理性。

②技术服务收入季节性特征

对于技术服务收入：① 服务合同中仅约定了服务期限、合同总价，未以“人天”作为计价结算方式的，根据收益期限分期摊销确认收入。② 技术服务中驻场服务合同约定了服务期限、合同总价以及以“人天”作为计价结算方式的，按

照合同约定的人天数量与已提供的人天数量为依据以完工百分比法确认收入。③技术服务中软件开发服务收入，因开发周期较短在取得经客户确认的相关交付、初验、试运行、终验等文件时确认收入。由于技术服务收入中根据收益期限分期摊销确认收入的占比较大，因此技术服务收入较软件产品销售收入季度间差异较小。

公司技术服务不具有明显的季节性特点，各个季度的技术服务收入的差异主要受当季新签订的技术服务订单情况以及具有偶发特点的高级服务、软件开发服务的影响。

综上所述，公司下半年主营业务收入占比较高的原因系软件产品收入的季节性特点，下游客户的采购习惯导致了公司软件产品收入的季节性特点。

(3) 可比上市公司收入季度性分布情况

根据同行业可比上市公司东方通定期报告、拟上市公司普元信息招股说明书，可比上市公司收入季节性分布如下：

东方通	年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
	2016 年度	4,014.73	7,039.49	9,092.25	12,393.29	32,539.76
	2017 年度	5,257.56	4,798.01	8,964.58	10,258.49	29,278.64
	2018 年度	6,034.85	4,969.13	8,149.71	18,051.54	37,205.23
	2019 年 1-6 月	9,029.86	8,799.23	-	-	17,829.09
普元信息	年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
	2016 年度	1,340.97	4,667.12	7,891.59	17,637.38	31,537.06
	2017 年度	1,887.64	5,510.49	6,129.26	18,200.03	31,727.42
	2018 年度	1,198.09	5,235.78	8,371.33	19,213.96	34,019.16
	2019 年 1-6 月	1,875.27	-	-	-	1,875.27

数据来源：东方通定期报告、普元信息招股书。截至本招股意向书签署日，普元信息尚未披露 2019 年 1-6 月财务数据。

2016 年至 2018 年，东方通下半年收入占比分别为 66.03%、65.66%、70.42%，普元信息下半年收入占比分别为 80.95%、76.68%、81.09%，东方通、普元信息收入均呈季节性波动，营业收入大部分在四季度实现，东方通中间件产品的主要用户集中在各级政府部门和大型企事业单位，普元信息的主要客户分布于金融、政务、能源、电信及制造业领域，受主要客户采购制度、预算制度及预算执行情

况的影响，因此下半年主营业务收入占比较高。公司与同行业上市公司收入季节性分布情况无明显差异。

7、软件产品按收入确认方式分类

报告期内，公司软件销售收入主要分为中间件软件、智能运维软件等自主研发软件的销售收入以及少量其他外采软件销售收入。

对于公司需要安装的软件产品，公司均以试运行稳定报告或终验报告为收入确认依据。对于公司无需提供安装调试服务的产品，以客户签收为收入确认依据。

报告期内，公司软件类产品销售收入中以试运行稳定报告或终验报告为收入依据和以客户签收为收入确认依据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以试运行稳定报告或终验报告为收入依据	1,207.06	52.89%	6,278.54	97.67%	3,638.96	95.22%	4,555.01	100.00%
以客户签收为收入确认依据	1,075.22	47.11%	149.49	2.33%	182.55	4.78%	-	-
合计	2,282.28	100.00%	6,428.04	100.00%	3,821.51	100.00%	4,555.01	100.00%

2016 年-2018 年，公司以客户签收作为依据确认的收入金额较小，仅 2017 年与北京昆仑联通科技发展股份有限公司、2018 年与北京荣之联科技股份有限公司交易非自主软件产品等交易采用客户签收为收入确认依据。2019 年 1-6 月，公司与浪潮天元通信信息系统有限公司签署了软件产品合同，向其销售自主中间件产品 1,075.22 万元，合同约定以公司将约定数量产品一次性交付客户，并经客户验收通过出具验收报告，产品包括但不限于所有权、货物损毁、灭失等风险在经客户验收通过后，由客户承担。产品的安装及售后服务均由客户独自进行，公司仅负责一般性有关产品的电话及邮件的技术咨询支持。

8、软件产品按自主软件与非自主软件分类

报告期内，发行人所售软件主要为自主研发，存在少量非自主研发的软件产

品，按自主研发和代理采购分类的软件收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自主软件	2,282.28	100.00%	6,176.40	96.09%	3,638.96	95.22%	4,535.35	99.57%
非自主软件	-	-	251.63	3.91%	182.55	4.78%	19.66	0.43%
软件收入合计	2,282.28	100.00%	6,428.04	100.00%	3,821.51	100.00%	4,555.01	100.00%

发行人自主掌握了中间件相关的核心技术，主要销售以应用服务器、消息中间件、交易中间件为主的中间件产品和以云管理平台 BES CloudLink、容器管理平台 BES CloudLink CMP、应用性能管理软件 BES WebGate 为主的智能运维软件产品。因个别项目需要或最终客户需求，公司会根据客户需求采购部分非自主软件产品向客户进行销售。

（二）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本全部为主营业务成本，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务成本	-	614.21	462.46	104.54
其他业务成本	-	-	-	-
营业成本合计	-	614.21	462.46	104.54

2019 年 1-6 月，公司无外购其他非自主软件或外购服务，亦不存在新增的开发类项目，因此 2019 年上半年无营业成本。

报告期内，公司主营业务成本按照业务类型划分构成情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
一、中间件软件	-	-	-	-	-	-	-	-
二、智能运维软件	-	-	-	-	-	-	-	-
三、技术服务	-	-	375.47	61.13	287.60	62.19	85.91	82.18

务								
四、其他	-	-	238.74	38.87	174.86	37.81	18.63	17.82
主营业务成本合计	-	-	614.21	100.00	462.46	100.00	104.54	100.00

随着经营规模的扩大，公司主营业务成本逐年增长，但总体规模较小。公司作为软件企业，其销售的自主软件，包括中间件软件及智能运维软件具有无差异化和可批量复制的特性，无生产环节成本，人员工资全部计入期间费用。

公司为客户提供的技术服务类型包括：在线支持服务、巡检服务、现场故障处理服务等，技术服务支出的发生具有不确定性，如果在服务维护期内发生相关维护支出，直接计入销售费用。技术服务一般由销售部门中的技术部完成，技术部主要负责项目的前期调研、方案制作与演示、产品安装调试、客户培训、升级维护与售后维护，工作内容实质为配合软件销售而提供的技术支持服务，技术服务行为无法与具体的销售行为切分，故相关人员薪酬在销售费用中核算。

技术服务成本主要包括服务外包成本及开发成本。其他成本主要为公司销售中间件软件和智能运维软件过程中，应客户要求代为采购的与项目直接相关的其他软硬件成本及开发成本。

2、公司成本结转方式和费用核算方式及与同行业的比较

（1）公司成本结转方式及费用核算方式

①销售自行研发的软件产品的成本费用核算方式：公司为软件企业，没有具体的生产过程，产品主要依赖于发行人不断的研发投入，与产品相关的成本主要为以研发人员的人工费用为主的研发支出，在未来公司将具有自主知识产权的软件产品销售给客户才有销售收入，而研发前期费用支出发生时，无法确定未来能否产生收入，所以前期的成本支出，均当期费用化，不在未来产生收入时点时再结转相关成本。因此，公司将投入的主要研发人员人工费用为主的研发支出计入研发费用。

②公司提供的技术服务主要包括两类：公司对销售的自行开发的软件产品提供技术服务、为满足客户定制化开发需求提供软件开发服务。对于提供软件产品售后技术服务业务，由发行人技术人员及研发人员共同提供，根据合同协议规定，

该类服务的具体内容包括保障服务、升级及补丁服务和系统维护服务。其中，保障及维护工作主要由发行人技术服务人员承担，一般在客户发生需要维护、保障需求时才会要求公司提供相应服务内容；升级及补丁服务主要由发行人研发人员在日常工作中完成，因此以上产品售后技术服务相应的人工薪酬等成本在销售及研发费用中核算。对于提供的定制化软件开发业务，由专门开发团队负责，相应的各项目开发团队人工薪酬及开发使用设备的折旧等计入定制化软件开发业务成本。

③软件销售成本系公司在销售自有软件产品的过程中，应客户要求代为采购的与项目相关的从外部采购的软件成本，采购的软件产品在未随同公司自有软件产品实现销售时，计入存货核算；当与自有软件一同实现销售时，转入主营业务成本。

④公司在提供技术服务的过程中，还小部分采购了第三方的服务，公司将该部分外包服务对应的公司技术服务实现销售时，计入当期技术服务成本。

(2) 可比公司软件销售、服务公司成本核算方法

发行人可比公司主要为东方通，国内从事中间件业务的挂牌企业包括中创股份、金蝶天燕，其对成本及费用的核算方式与发行人核算方式类似，具体如下：

东方通：营业成本分为软件销售成本和技术服务成本。其中软件销售成本是指公司销售自有软件产品的过程中，与其项目直接关联的从外部采购的软硬件产品成本；技术服务成本主要是指非中间件业务外包成本和部分售后服务外包成本。

中创股份：中间件产品为软件产品，无产品生产成本，其营业成本主要为软件制作过程中所耗用的工控机、光盘、产品说明书、包装盒等，成本较小。技术服务收入对应的成本主要为服务外包成本。

金蝶天燕：其公开转让书中未就成本核算情况进行说明，但根据其公开转让披露，其 2015 年、2016 年 1-7 月软件销售的毛利率均为 100%。

从上可知，公司成本核算政策与口径与同行业可比上市公司以及从事中间件业务的挂牌公司具有相似性，方法基本一致，不存在重大差异。

3、主营业务成本中外购成本和开发成本的情况

(1) 主营业务成本中外购成本和开发成本的金额和占比情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购产品成本	-	-	238.74	38.87%	174.86	37.81%	18.63	17.82%
服务外包成本	-	-	145.28	23.65%	139.60	30.19%	85.91	82.18%
开发成本	-	-	230.18	37.48%	148.00	32.00%	--	--
合计	-	-	614.21	100.00%	462.46	100.00%	104.54	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本为外购产品成本、服务外包成本、开发成本。公司外购产品成本主要为应客户要求代为采购的与项目相关的从外部采购的软件成本。公司产生服务外包成本的原因一方面系部分客户要求公司进行驻场服务，而公司受限于技术服务人员数量及服务地域，将部分技术服务外包给本地技术服务提供商；另一方面系公司在对客户开发服务时，存在少量非中间件软件开发，公司将该类开发工作外包给相应领域专业开发公司。

(2) 开发成本的具体核算内容

宝兰德公司开发成本主要归集了为客户差异化需求提供的技术开发服务所耗费的研发人员人工薪酬及为进行研发活动使用的设备的折旧费，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	-	-	228.62	99.32%	146.96	99.30%	-	-
折旧费用	-	-	1.56	0.68%	1.05	0.71%	-	-
合计	-	-	230.18	100.00%	148.00	100.00%	-	-

发行人开发成本中主要为开发过程中研发人员薪酬形成的人工成本，设备折旧费用较小。2017 年至 2018 年，人工成本占开发成本的比例分别为 99.30%、99.32%。

(三) 主营业务毛利及毛利率分析

1、报告期内主营业务毛利按业务类别划分

业务类别	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

中间件软件	营业收入（万元）	1,876.05	4,611.53	2,785.83	3,957.65
	营业成本（万元）	-	-	-	-
	毛利（万元）	1,876.05	4,611.53	2,785.83	3,957.65
	毛利率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
智能运维软件	营业收入（万元）	406.23	1,053.19	853.13	545.22
	营业成本（万元）	-	-	-	-
	毛利（万元）	406.23	1,053.19	853.13	545.22
	毛利率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
技术服务	营业收入（万元）	2,604.56	5,808.96	4,845.31	3,456.39
	营业成本（万元）	-	375.47	287.60	85.91
	毛利（万元）	2,604.56	5,433.49	4,557.71	3,370.48
	毛利率（%）	100.00	93.54	94.06	97.51
其他	营业收入（万元）	-	763.32	182.55	52.14
	营业成本（万元）	-	238.74	174.86	18.63
	毛利（万元）	-	524.58	7.69	33.51
	毛利率（%）	-	68.72	4.21	64.27
合计	营业收入（万元）	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
	营业成本（万元）	-	614.21	462.46	104.54
	毛利（万元）	4,886.84	11,622.79	8,204.36	7,906.86
	毛利率（%）	100.00	94.98	94.66	98.70

报告期内，公司不存在中间件软件 and 智能运维软件销售成本，主要系公司为纯软件企业，无产品生产成本，两类软件产品销售业务的毛利率均为 100%。技术服务成本主要为劳务外包成本及开发项目中涉及技术服务的开发支出，其他成本为公司销售中间件和智能运维软件过程中，与项目直接相关的自外部采购的其他软硬件成本及少量开发支出，总体金额较小。报告期各期，公司综合毛利率分别为 98.70%、94.66%、94.98%和 100%，保持较高水平。

2、与同行业可比上市公司毛利率水平比较

公司软件产品的主要竞争对手为 Oracle、IBM 和东方通，由于 Oracle 及 IBM 为全球大型综合软件公司，公司与其体量及业务结构差异较大，此处选取东方通作为同行业可比上市公司。

报告期内，东方通业务分为创新应用与软件基础设施两大类，软件基础设施占东方通各期营业收入的比重在 36%-40%之间，中间件业务、网优测试业务和虚拟化业务是其软件基础设施业务的组成部分，因中间件业务无进一步细分数据，此处使用软件基础设施业务大类毛利率进行比较。

报告期内，公司的综合毛利率与东方通的软件基础设施业务部分毛利率对比如下：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东方通软件基础设施业务部分	91.78%	89.49%	90.77%	90.21%
宝兰德	100.00%	94.98%	94.66%	98.70%

报告期内，公司综合毛利率略高于东方通软件基础设施业务部分毛利率，主要因公司业务结构与东方通软件基础设施部分业务结构有所差异。公司目前的产品结构和营收规模与 2010-2012 期间东方通情况较为相似，2010 年、2011 年及 2012 年度，东方通综合毛利率分别为 94.49%、93.04%和 98.53%，公司与其毛利率水平无重大差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占营业收入比重(%)	金额 (万元)	占营业收入比重(%)	金额 (万元)	占营业收入比重(%)	金额 (万元)	占营业收入比重(%)
销售费用	1,344.44	27.51	2,611.98	21.34	2,047.73	23.63	1,636.73	20.43
管理费用	531.94	10.89	861.70	7.04	949.66	10.96	777.36	9.70
研发费用	1,551.03	31.74	2,199.56	17.97	1,717.13	19.81	1,573.56	19.64
财务费用	-32.32	-0.66	-49.16	-0.40	-66.67	-0.77	-63.87	-0.80
合计	3,395.10	69.47	5,624.08	45.96	4,647.85	53.63	3,923.78	48.98

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司期间费用分别为 3,923.78 万元、4,647.85 万元、5,624.08 万元和 3,395.10 万元，占各期金额占营业收入的比例分别为 48.98%、53.63%、45.96%和 69.47%，公司期间费用以销售费用及研发费用为主。2018 年度期间费用占营业收入比重较上年下降 7.67%，主要系 2018 年度营业收入较上年同期增长 41.19%所致。2019 年 1-6 月，研发费用有所增长，一方面系公司研发人员有所增加，由 2018 年末 113 人增至 2019 年上半年末 132 人，另一方面，2019 年 1-6 月公司无新增定制开发类业务，研发人员薪酬公司全部在当年研发费用中核算。

报告期内，公司期间费用率与东方通对比分析如下：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东方通	59.97%	51.19%	53.76%	48.02%
宝兰德	70.14%	46.35%	54.40%	49.77%

注：报告期各期，公司财务费用均为负数，为增强与同行业公司的可比性，上表期间费用以销售费用、管理费用及研发费用合计数字计算，未考虑财务费用。

2016 年-2018 年，公司期间费用率与东方通不存在明显差异。2019 年 1-6 月，公司期间费用率较东方通高 10.17%，主要系当期研发费用率增长较快所致。

1、销售费用

(1) 销售费用基本情况

报告期内，公司的销售费用构成如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	1,093.86	81.36	2,048.11	78.41	1,569.04	76.62	1,205.78	73.67
业务招待费	85.15	6.33	259.32	9.93	213.90	10.45	187.80	11.47
差旅费	95.01	7.07	191.51	7.33	167.76	8.19	170.76	10.43
其他	70.42	5.24	113.03	4.33	97.02	4.74	72.40	4.42
合计	1,344.44	100.00	2,611.98	100.00	2,047.73	100.00	1,636.73	100.00

报告期内，公司销售费用随业务规模的扩大，呈逐年增长趋势。公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费及差旅费构成，各期 3 项费用合计分别为 1,564.33 万元、1,950.71 万元、2,498.95 万元和 1,274.02 万元，占当期销售费用的比例均超过 94%，其中职工薪酬占销售费用的比例保持在 70%以上。报告期各期末，公司销售人员总数分别为 36 人、51 人、72 人和 75 人，报告期内职工薪酬绝对金额持续增长主要受公司销售人员规模不断扩大的影响。公司技术服务人员的薪酬在销售费用中核算，主要系技术服务部负责前期调研、方案制作与演示、产品安装调试、客户培训、升级维护与售后维护，工作内容实质是配合软件销售而提供技术支持服务，技术服务行为无法与具体的销售行为切分。

(2) 与东方通销售费用率对比情况

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东方通	15.82%	15.28%	14.97%	17.14%
宝兰德	27.51%	21.34%	23.63%	20.43%

报告期各期，公司的销售费用率分别为 20.43%、23.63%、21.34%和 27.51%，高于东方通。公司销售人员整体素质较高，骨干队伍稳定性较强，报告期内，随着公司业务规模的扩大，为增强营销力量，公司相应增加了销售人员，2017 年度和 2018 年度，销售人员数量保持约 40%的增幅，总体而言，公司的销售费用率与所处的业务发展阶段相适应。随着公司业务规模的逐步扩大和对销售费用管控能力的加强，2018 年度销售费用率有所下降。

2、管理费用

(1) 管理费用基本情况

报告期内，公司的管理费用构成如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	267.98	50.38	451.40	52.38	341.45	35.95	339.97	43.73
保荐费	-	-	-	-	300.00	31.59	-	-
房租	122.82	23.09	151.42	17.57	114.73	12.08	108.28	13.93
咨询及服务费	45.67	8.59	71.91	8.35	58.43	6.15	104.47	13.44
审计、律师、评估费用	0.66	0.12	59.95	6.96	29.65	3.12	109.65	14.11
业务招待费	1.78	0.33	10.99	1.28	12.86	1.35	17.55	2.26
办公费	6.63	1.25	14.19	1.65	5.66	0.60	7.75	1.00
差旅费	3.27	0.61	6.73	0.78	4.48	0.47	3.55	0.46
折旧费	3.42	0.64	5.96	0.69	3.88	0.41	3.94	0.51
无形资产摊销	4.24	0.80	4.35	0.51	2.80	0.29	3.21	0.41
其他	75.49	14.19	84.79	9.84	75.74	7.98	79.00	10.16
合计	531.94	100.00	861.70	100.00	949.66	100.00	777.36	100.00

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司管理费用分别为 777.36 万元、949.66 万元、861.70 万元和 531.94 万元，2017 年度管理费用较上年同期增长 22.16%，主要因 2017 年度向广发证券支付保荐费 300 万元。2018 年度职工薪酬较 2017 年增加 109.94 万元，主要因 2018 年新设子公司西安宝兰德导致管理人员有所增加。2019 年 1-6 月，公司房租占比有所增加，主要系西安宝兰德、长沙宝兰德房租增加所致。

(2) 与东方通管理费用率对比情况

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东方通	19.91%	16.99%	21.09%	18.97%
宝兰德	10.89%	7.04%	10.96%	9.70%

注：为保证可比性，2016-2017 年度东方通管理费用为其披露的管理费用数据剔除研发费用后计算所得

报告期各期，公司管理费用率分别为 9.70%、10.96%、7.04%和 10.89%，均低于东方通同期水平，主要系公司整体管理人员规模远低于东方通，2016 年、2017 年、2018 年发行人管理人员分别为 12 人、16 人和 22 人，而同期东方通的管理人员（根据其年报披露的财务及行政人员合计数，东方通 2019 年半年报未披露其人员构成）分别为 77 人、97 人和 102 人。因此，发行人相应的职工薪酬及办公场所租赁费、折旧摊销等费用支出均低于东方通所致。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

报告期内，公司的研发费用如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	1,551.03	2,199.56	1,717.13	1,573.56
研发费用增长率	-	28.09%	9.12%	-
研发费用占营业收入的比例	31.74%	17.97%	19.81%	19.64%

报告期内，公司研发费用分别为 1,573.56 万元、1,717.13 万元、2,199.56 万元和 1,551.03 万元，2017 年度和 2018 年度研发费用增幅分别为 9.12%和 28.09%，作为高新技术企业，公司高度重视技术研发工作，报告期内研发费用及研发费用增幅均逐年增长。报告期内，公司的研发费用占营业收入比例分别为 19.64%、19.81%、17.97%和 31.74%，2019 年 1-6 月，研发费用占比增加主要系公司收入具有季节性特征，一般而言下半年收入高于上半年，而 2019 年上半年研发人员有所增加，由 2018 年末 113 人增至 2019 年上半年末 132 人。此外，2019 年 1-6 月公司无新增定制开发类业务，研发人员薪酬公司全部在研发费用中核算。

（2）研发费用的结构情况

报告期内，公司研发费用的明细情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	1,354.43	87.32	1,797.76	81.73	1,396.28	81.31	1,309.29	83.21
房租	68.01	4.38	120.89	5.50	110.62	6.44	101.26	6.44
测试费	21.82	1.41	66.72	3.03	65.05	3.79	63.72	4.05
差旅费	29.40	1.90	72.28	3.29	16.93	0.99	19.23	1.22
特许权使用费	26.29	1.70	64.71	2.94	63.10	3.67	26.29	1.67
折旧	11.87	0.77	14.08	0.64	12.61	0.73	11.59	0.74
其他	39.21	2.53	63.12	2.87	52.54	3.06	42.17	2.68
合计	1,551.03	100.00	2,199.56	100.00	1,717.13	100.00	1,573.56	100.00

公司的研发费用主要包括职工薪酬、房租及测试费等，其中职工薪酬是研发费用的最核心部分，占各期研发费用的比重分别为 83.21%、81.31%、81.73%和 87.32%，2019 年 1-6 月，公司研发费用占比有所增加。公司高度重视技术研发对业务发展的推动作用，自主组建研发团队并持续投入资金和资源建设独立研发体系，组织制定和落实研发计划，保证了公司技术能力的不断提升。

报告期内，公司研发投入的明细情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发人员数量（人，期末时点数）	132	113	70	70
研发人员占比	56.17%	54.59%	51.09%	59.32%
研发费用（万元）	1,551.03	2,199.56	1,717.13	1,573.56
开发支出-资本化金额（万元）	-	-	-	-
研发投入（万元）	1,551.03	2,199.56	1,717.13	1,573.56
营业收入（万元）	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
研发投入占营业收入比例	31.74%	17.97%	19.81%	19.64%

报告期内，公司的研发投入呈持续增加趋势，2017 年度和 2018 年度研发费用增幅分别为 9.12%和 28.09%。报告期内，公司的研发投入覆盖中间件软件、智能运维软件及少量开发项目，其中应用于中间件软件中应用服务器项目的研发投入占比较高。

（3）发行人研发费用和研发加计扣除情况

报告期内，发行人母公司享受研发费用加计扣除优惠，其情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	1-6 月			
① 研发费用（母公司）	1,122.68	1,638.18	1,557.47	1,342.41
② 当期费用化支出加计扣除额（含研发人员人工费、研发设备折旧费、图书资料费等）	948.29	1,234.84	1,211.09	1,059.12
③ 作为不征税收入处理金额	-	-	-	525.79
④ 可加计扣除研发费用=②-③	948.29	1,234.84	1,211.09	533.34
⑤ 研发费用加计扣除比例	75%	75%	75%	50%
⑥ 研发费用加计扣除额=④*⑤	711.22	926.13	908.32	266.67
研发费用税前加计扣除审核报告出具机构	-	大华税务事务所	北京润盛嘉华税务师事务所	北京华财仁合税务师事务所
报告号	-	大华咨询字[2019]1233 号	京润审核[2018]069 号	华财仁合鉴字[2017]第 0044 号

根据“国家税务总局公告 2017 年第 40 号”《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》，报告期内，公司当期费用化支出加计扣除额主要包括：1、工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金；2、用于研发活动的仪器、设备折旧费；3、与研发活动直接相关的技术图书资料费等。

报告期内，公司各期研发费用与当期费用化支出加计扣除额差额主要包含发行人与研发人员、研发工作相关的房租、测试费、差旅费、特许权使用费等，报告期整体差异金额较小。造成差异的原因是研发费用核算的会计口径与加计扣除政策核算的税务口径存在一定差异造成的。

（4）与东方通研发费用率对比情况

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东方通	24.24%	18.91%	21.21%	15.94%
宝兰德	31.74%	17.97%	19.81%	19.64%

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司研发费用占营业收入的比重与东方通水平相当。2019 年 1-6 月，公司研发费用率高于东方通同期水平。发行人研发费用占比增加主要系公司收入具有季节性特征，一般而言下半年收入高于上半年，

而 2019 年上半年研发人员有所增加，由 2018 年末 117 人增至 2019 年上半年末 132 人。此外，2019 年 1-6 月公司无新增定制开发类业务，研发人员薪酬公司全部在研发费用中核算。

（5）研发项目情况

报告期内，研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况列示如下：

①2019 年 1-6 月

序号	研发项目名称	项目预算 (万元)	费用支出金额 (万元)	实施进度
1	应用性能管理软件 V2.4	970.00	278.50	项目进行中
2	容器管理平台 V2.0	825.00	301.43	项目进行中
3	应用服务器轻量版 V9.5	640.00	342.52	项目进行中
4	数据集成平台 V2.0	544.00	143.47	2019 年 4 月完成
5	应用服务器集群版 V9.5.1	290.00	91.32	项目进行中
6	政务综合受理 v2.0	250.00	104.39	项目进行中
7	大数据平台 V1.0	160.00	86.18	2019 年 3 月完成
8	应用资源管理平台 V2.0.1	158.00	19.02	项目进行中
9	政务服务电子监察系统 v2.0	155.00	67.71	项目进行中
10	云平台-云运维平台 V1.5.1	145.00	27.34	项目进行中
11	政务资源一体化 v2.0	135.00	43.24	项目进行中
12	绩效监管平台	40.00	28.09	项目进行中
13	掌上渭南 V1.1.2	30.00	17.83	项目进行中
合计		4,342.00	1,551.03	-

②2018 年

序号	研发项目名称	项目预算 (万元)	费用支出金额 (万元)	实施进度
1	容器管理平台 V2.0	825.00	283.45	项目进行中
2	应用服务器集群版 V9.5	655.00	416.78	2018 年 6 月完成
3	数据集成平台 V2.0	544.00	235.90	项目进行中
4	容器管理平台 V1.1	435.00	139.95	2018 年 3 月完成
5	应用资源管理平台 V1.1	290.00	235.89	2018 年 9 月完成
6	数据可视化软件 V1.0	270.00	201.50	2018 年 10 月完成
7	政务综合受理 v2.0	250.00	73.88	项目进行中
8	应用服务器集群版软件 V9.2.2	195.00	158.25	2018 年 12 月完成
9	数据集成平台 V1.0	170.00	124.72	2018 年 8 月完成
10	政务服务电子监察系统 v2.0	155.00	59.46	项目进行中
11	政务资源一体化 v2.0	135.00	48.40	项目进行中

12	政务服务电子监察系统	75.00	59.71	2018 年 7 月完成
13	一窗受理平台	40.00	26.39	2018 年 7 月完成
14	资源管理平台	40.00	24.11	2018 年 7 月完成
15	政务移动应用平台	40.00	26.69	2018 年 11 月完成
16	工单管理系统	30.00	21.20	2018 年 7 月完成
17	统一物流平台	30.00	21.20	2018 年 7 月完成
18	中介服务系统	30.00	21.20	2018 年 7 月完成
19	资源目录管理平台	30.00	20.89	2018 年 7 月完成
合计		4,239.00	2,199.56	-

③2017 年

序号	研发项目名称	项目预算 (万元)	费用支出金额 (万元)	实施进度
1	应用服务器集群版 V9.5	655.00	111.22	项目进行中
2	容器管理平台 V1.1	435.00	186.19	项目进行中
3	应用服务器软件 V9.5	370.00	310.93	2017 年 7 月完成
4	数据交换平台 V1.0	370.00	315.72	2017 年 8 月完成
5	应用可用性探测软件 V2.3	350.00	281.82	2017 年 8 月完成
6	应用服务器软件 V9.2.2	280.00	159.66	2017 年 12 月完成
7	应用性能管理-服务可用性管理 软件 V1.0	260.00	215.27	2017 年 4 月完成
8	云平台-云运维平台 V1.5	165.00	136.32	2017 年 3 月完成
合计		2,885.00	1,717.13	-

④2016 年

序号	研发项目名称	项目预算 (万元)	费用支出金额 (万元)	实施进度
1	云运维平台 V1.4	360.00	269.16	2016 年 6 月完成
2	应用服务器软件 V9.2.1	275.00	231.15	2016 年 12 月完成
3	应用发布平台 V1.0	270.00	232.41	2016 年 6 月完成
4	容器管理平台 V1.0	250.00	195.39	2016 年 12 月完成
5	任务调度平台 V1.0	230.00	194.03	2016 年 12 月完成
6	应用服务器软件 V9.2.0	190.00	164.41	2016 年 12 月完成
7	应用性能管理软件 V2.2	160.00	131.25	2016 年 7 月完成
8	应用性能管理软件 V2.3	125.00	78.34	2016 年 12 月完成
9	应用服务器软件 V9.1	95.00	77.44	2016 年 4 月完成
合计		1,955.00	1,573.56	-

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
减：利息收入	33.13	49.61	67.87	64.18
银行手续费	0.56	0.43	1.20	0.28
其他	0.25	0.02	-	0.02
合计	-32.32	-49.16	-66.67	-63.87

报告期内公司财务费用主要为利息收入，各期财务费用金额分别为-63.87 万元、-66.67 万元、-49.16 万元和-32.32 万元。

5、员工薪酬核算及薪酬水平情况

(1) 核算各类人员费用的依据和口径及与同行业的比较情况

①公司销售费用、管理费用、研发费用中人员费用核算的依据及口径

公司按照各职能部门从事的工作对人员费用进行核算，高级管理人员按照其所分管或从事的业务进行核算，例如销售总监薪酬计入销售费用、研发总监薪酬计入研发费用，具体情况如下：

项目	核算依据	核算口径
销售费用	销售人员、售前及售后技术支持人员薪酬	销售部、技术部、分管销售副总经理、销售总监
管理费用	管理职能部门人员薪酬	总经理、副总经理（分管销售、研发副总经理除外）、行政部、人事部、财务部、内审部等
研发费用	研发人员薪酬	研发部、分管研发副总经理、研发总监

②公司各类人员的平均薪酬情况

公司各类人员报告期内的平均薪酬情况如下表所示：

人员分类	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售人员薪酬总额（万元）	1,093.86	2,048.10	1,569.04	1,205.78
期末销售人员数量（人）	75	72	51	36
销售人员平均薪酬（万元/人）	14.88	33.30	36.07	35.46
管理人员薪酬总额（万元）	267.98	451.40	341.45	339.97
期末管理人员数量（人）	28	22	16	12
管理人员平均薪酬（万元/人）	10.72	23.76	24.39	32.38
研发人员薪酬总额（万元）	1,354.43	2,292.19	1,543.23	1,309.29
期末研发人员数量（人）	132	113	70	70
研发人员平均薪酬（万元/人）	11.06	25.05	22.05	21.12

人员薪酬总额（万元）	2,716.27	4,791.69	3,453.73	2,855.04
人员数量（人）	235	207	137	118
人员平均薪酬（万元/人）	12.29	27.86	27.09	26.81

注：平均工资=职工薪酬*2/（期初人员数量+期末人员数量），下同。

2016-2018 年，发行人研发人员薪酬逐年保持增长；公司销售人员平均薪酬均在 30 万元以上，各年之间平均薪酬水平有所波动，2018 年公司销售人员平均薪酬略有下降，主要系公司销售人员结构变动导致，随着公司经营规模的增长，公司技术服务人员数量及占销售人员的比例均有所增加，尤其是薪酬水平较低的一般技术服务人员数量增加较多，导致了公司销售人员的平均薪酬有所下降；公司管理人员平均薪酬逐年略有下降，主要原因系报告期内公司设立西安宝兰德、长沙宝兰德等子公司，薪酬水平较低的普通管理人员数量的增长较快，导致公司管理人员的平均薪酬逐年略有下降。

③人员薪酬的行业比较

同行业上市公司东方通注册经营地与公司同为北京市，从事业务相似，公司各岗位人员平均薪酬和东方通的比较情况如下表所示：

单位：万元/人

项目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售人员平均薪酬	东方通	-	32.24	29.52	38.54
	宝兰德	14.88	33.30	36.07	35.46
管理人员平均薪酬	东方通	-	23.57	22.77	25.70
	宝兰德	10.72	23.76	24.39	32.38
研发人员平均薪酬	东方通	-	17.84	17.84	21.43
	宝兰德	11.06	25.05	22.05	21.12
人员平均薪酬	东方通	-	21.38	20.83	25.66
	宝兰德	12.29	27.86	27.09	26.81

注 1：东方通相关数据来源为东方通年报，其中研发人员数量为东方通技术人员数量，管理人员数量为东方通财务人员和行政人员的合计数量；

注 2：由于东方通部分研发人员薪酬计入成本，研发费用中职工薪酬不能准确体现其研发人员薪酬情况，故上表中东方通研发人员总薪酬=应付职工薪酬当期增加额-销售费用中职工薪酬-管理费用中职工薪酬。

注 3：东方通 2019 年半年报未披露相关人员薪酬数据。

2016-2018 年度，公司平均人员薪酬均高于同行业可比公司东方通。销售人员薪酬方面，除 2016 年东方通销售人员平均薪酬高于公司外，2017 年、2018

年公司销售人员薪酬均高于东方通；管理人员薪酬及研发人员薪酬方面，报告期各年公司管理人员和研发人员平均薪酬均高于东方通。

除对比同行业可比公司的人员平均薪酬情况外，我们对比了注册地为北京的“软件和信息技术服务业”上市企业（合计 49 家）2016-2018 年度的平均薪酬情况，报告期各期公司人员平均薪酬水平均高于上述企业的平均水平，具体比较情况如下：

单位：万元/人

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
49 家软件企业平均薪酬	-	19.35	17.25	15.91
宝兰德平均薪酬	12.29	27.86	27.09	26.81

数据来源：wind

综上所述，通过对比公司同行业可比公司的薪酬水平，以及对比同注册地区、同行业的上市公司的平均薪酬水平，公司的人员薪酬水平具有竞争力，公司研发人员薪酬高于同行业可比公司，研发人员薪酬水平具有竞争力。

（五）发行人对比同行业可比公司的净利率情况

报告期内，发行人与同行业可比公司净利率对比情况如下表所示：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
销售毛利率				
东方通	79.94%	75.41%	74.71%	77.84%
其中：东方通软件基础设施业务（含中间件业务、网优测试业务、虚拟化业务）	91.78%	89.50%	90.77%	90.21%
普元信息	-	60.84%	60.47%	61.44%
其中：普元信息软件基础平台业务（含软件产品及维护服务）	-	99.94%	99.96%	99.97%
宝兰德	100.00%	94.98%	94.66%	98.70%
期间费用率				
东方通	59.97%	51.19%	53.76%	48.02%
普元信息	-	47.72%	50.50%	50.86%
宝兰德	70.14%	46.36%	54.40%	49.77%
营业利润率				

东方通	30.22%	34.04%	-107.02%	25.43%
普元信息	-	15.13%	13.85%	9.13%
宝兰德	37.93%	48.64%	44.97%	45.47%
销售净利率				
东方通	24.99%	32.84%	-104.95%	34.22%
普元信息	-	14.12%	13.35%	14.25%
宝兰德	32.41%	41.64%	39.81%	45.68%

注：报告期内发行人财务费用均为负，为剔除财务费用为负的影响，使发行人数据与同行业可比公司更为可比，上表中各公司期间费用率均不含财务费用。

1、发行人毛利率高于同行业公司是由于发行人与可比公司业务结构存在差异

报告期内，发行人销售毛利率分别为 98.70%、94.66%、94.98%和 100.00%，高于东方通及普元信息同期水平，主要系发行人与东方通及普元信息业务结构差异所致。

报告期内，公司成本金额总体较小，主要系公司为纯软件企业，以销售自主软件产品并提供相关专业服务为主，公司的成本主要为技术服务中劳务外包成本、开发项目中涉及的开发支出及公司销售中间件和智能运维维护软件过程中，与项目直接相关的自外部采购的其他软硬件成本。报告期各期，公司综合毛利率分别为 98.70%、94.66%、94.98%和 100%，保持较高水平。

2、东方通的业务结构情况

报告期内，东方通业务分为创新应用与软件基础设施两大类，软件基础设施业务又包含中间件业务、网优测试业务和虚拟化业务，软件基础设施业务占东方通各期营业收入的比重在 36%-40%之间，报告期各期，东方通软件基础设施业务毛利率分别为 90.21%、90.77%、89.49%和 91.78%。报告期内，公司综合毛利率略高于东方通软件基础设施业务毛利率，主要因公司业务结构与东方通软件基础设施业务结构亦不完全一致，东方通基础设施业务除中间件业务外，还包含网优测试业务及虚拟化业务，而上述细分业务数据为非公开信息。公司目前的产品结构和营收规模与 2010-2012 期间东方通情况较为相似，2010 年、2011 年及 2012 年度，东方通综合毛利率分别为 94.49%、93.04%和 98.53%，在业务结构更加可比的情况下，公司与东方通的毛利率水平较为相似。

3、普元信息的业务结构情况

报告期内，普元信息业务分为基于软件基础平台的应用开发服务、软件基础平台定制实施服务、软件基础平台产品三大类，其中软件基础平台产品包括软件产品和维护服务，该类业务与发行人主要业务可比。2016 年-2018 年，普元信息软件基础平台业务毛利率分别为 99.97%、99.96%、99.94%，与发行人销售毛利率水平接近。

综上所述，发行人毛利率与东方通、普元信息可比业务毛利率相比保持同一水平，不存在较大差异。

4、发行人与可比公司期间费用率比较情况

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人期间费用率分别为 48.98%、53.63% 和 45.96%，与东方通、普元信息同期水平相当，2019 年 1-6 月，公司期间费用率较东方通高 7.69%，主要系当期研发费用率增长较快所致。

5、发行人与可比公司营业利润率及净利率比较情况

报告期各期，公司的营业利润率、净利率均高于东方通及普元信息同期水平，结合前述各指标对比情况可见，在期间费用率接近的情况下，一方面由于发行人与东方通、普元信息业务结构不同，虽然发行人报告期各期毛利率与同行业可比公司可比业务接近，但综合毛利率均高于东方通及普元信息。东方通上市后业务多元化发展，已从中间件厂商逐步转型升级为软件基础设施与创新应用解决方案提供商，导致其综合毛利率有所降低，自 2014 年上市以来，2014-2018 年东方通综合毛利率分别为 97.96%、84.18%、77.84%、74.71%和 75.41%。普元信息则有部分毛利率较低的定制开发服务，2016 年-2018 年，普元信息与发行人可比业务占其营业收入比例仅为 29.03%、24.58%、19.15%。上述业务结构差异导致发行人毛利率与东方通、普元信息的综合毛利率水平不完全可比。

另一方面系发行人资产规模低于东方通、普元信息，且业务结构较为简单，资产减值损失低于东方通及普元信息各期水平。上述两方面因素，造成发行人整体营业利润率、净利率相比东方通及普元信息较高。

（六）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	1.00	11.07	0.40	576.79
个税手续费返还	-	-	-	3.93
防伪开票系统年费	-	-	-	0.03
其他	0.10	-	-	-
合计	1.10	11.07	0.40	580.75

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司营业外收入主要为政府补助，各期政府补助金额分别为 576.79 万元、0.40 万元、11.07 万元和 1.10 万元。

2017 年 5 月，财政部对《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行了修订，公司按照准则要求变更了政府补助会计政策。根据变更后的政府补助会计政策，与公司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；与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司的政府补助按照新会计政策均计入其他收益。

出于披露连贯性考虑，在此处一并列式报告期各期政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/与收益相关
增值税退税款	448.59	449.20	505.35	525.79	与收益相关
上市支持资金	-	-	-	50.00	与收益相关
科技创新奖励	-	-	-	1.00	与收益相关
中介服务资金	-	-	0.40	-	与收益相关
研发费省级财政奖励资金	1.00	11.07	-	-	与收益相关
合计	449.59	460.27	505.75	576.79	-
利润总额	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49	-
占比	24.24%	7.72%	12.98%	13.66%	-

2、营业外支出

报告期各期，公司的营业外支出金额分别为 0.01 万元、0.23 万元、2.63 万元和 0 万元，整体较小。

（七）税费分析

1、所得税费用表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	280.22	909.38	448.68	595.91
递延所得税费用	-9.53	-43.75	-1.05	-31.76
合计	270.69	865.63	447.63	564.15

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	1,854.53	5,960.93	3,897.48	4,223.49
按母公司税率计算的所得税费用	278.18	894.14	584.62	633.52
子公司适用不同税率的影响	-41.57	-44.06	-41.40	-65.19
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	20.72	55.48	40.65	35.81
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	120.04	186.58	-	-
研发费加计扣除的影响	-106.68	-226.51	-136.25	-40.00
所得税费用	270.69	865.63	447.63	564.15

（八）报告期非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益对公司经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-	-
越权审批，或无正式批准文	-	-	-	-

件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1.00	11.07	0.40	51.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.12	-2.63	0.23	3.96
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
小计	2.12	8.44	0.17	54.96
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	0.15	0.73	0.03	8.06
少数股东损益	0.04	-0.77	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1.92	8.47	0.15	46.90

十二、资产状况分析

（一）资产构成分析

1、资产结构总体分析

报告期内，公司总资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	18,584.17	91.38%	17,441.76	91.33%	12,303.02	88.12%	10,891.09	97.11%
非流动资产	1,752.36	8.62%	1,655.40	8.67%	1,658.70	11.88%	323.69	2.89%
资产总计	20,336.54	100.00%	19,097.16	100.00%	13,961.73	100.00%	11,214.78	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司资产总额分别为 11,214.78 万元、13,961.73 万元、19,097.16 万元和 20,336.54 万元，流动资产占总资产的比例分别为 97.11%、88.12%、91.33%和 91.38%，非流动资产占比很小，符合软件行业流动资产占比高的特征。公司所处的软件行业，属于知识密集型和技术密集型企业，具有明显的“轻资产”特点。

2017 年末、2018 年末资产总额分别较上年末增长 24.49%、36.78%，2019 年上半年末资产总额较 2018 年末增长 6.49%，资产规模稳定增长，与公司实际

经营发展状况一致。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7,237.38	38.94%	6,257.87	35.88%	5,629.23	45.75%	4,926.05	45.23%
应收账款	10,010.49	53.87%	9,922.71	56.89%	5,763.59	46.85%	5,486.50	50.38%
预付款项	12.76	0.07%	5.80	0.03%	676.88	5.50%	300.77	2.76%
其他应收款	122.04	0.66%	186.39	1.07%	163.12	1.33%	136.05	1.25%
存货	964.09	5.19%	964.09	5.53%	26.26	0.21%	-	-
其他流动资产	232.02	1.25%	67.83	0.39%	43.96	0.36%	41.72	0.38%
一年内到期的非流动资产	5.39	0.03%	37.08	0.21%	-	-	-	-
流动资产合计	18,584.17	100.00%	17,441.76	100.00%	12,303.02	100.00%	10,891.09	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司流动资产账面价值分别为 10,891.09 万元、12,303.02 万元、17,441.76 万元和 18,584.17 万元。

随着公司业务的发展，货币资金、应收账款相应增长。报告期内，公司业务以软件及相关服务销售为主，流动资产主要为货币资金和应收账款，占比达到 90% 以上。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.06	0.00%	1.29	0.02%	0.42	0.01%	0.14	0.00%
银行存款	7,227.32	99.86%	6,246.58	99.82%	5,618.80	99.81%	4,925.91	100.00%
其他货币资金	10.00	0.14%	10.00	0.16%	10.00	0.18%	-	0.00%
合计	7,237.38	100.00%	6,257.87	100.00%	5,629.23	100.00%	4,926.05	100.00%

报告期内，公司货币资金以银行存款为主，随着公司营业规模的扩大，货币资金稳定增长。2017 年末、2018 年末及 2019 年上半年末其他货币资金为履约保证金。

(2) 应收账款

报告期内，发行人应收账款账面余额占营业收入的比例如下：

单位：万元

年度	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款	10,793.15	10,669.55	6,179.94	5,868.24
营业收入	4,886.84	12,237.00	8,666.82	8,011.40
应收账款账面余额占营业收入比例	220.86%	87.19%	71.31%	73.25%

报告期各期末，应收账款账面余额分别为 5,868.24 万元、6,179.94 万元、10,669.55 万元和 10,793.15 万元，呈上升趋势。其中，2018 年末较上年末增幅较大，主要原因系公司 2018 年营业收入增长较快，较 2017 年增长 41.19%，应收账款随营业收入的增长而有所增加。

2017 年、2018 年应收账款的发生额及收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
应收账款借方发生额	13,543.76	9,311.61
应收账款贷方发生额	9,054.15	8,999.91
营业收入	12,237.00	8,666.82
应收账款借方发生额占营业收入的比例	110.68%	107.44%

由上表可见，2018 年末应收账款较 2017 年末增幅较大的原因主要为 2018 年收入增长幅度较大，较 2017 年增长 41.19%，导致 2018 年当年新增应收账款金额较大，应收账款借方发生额较 2017 年增加 4,232.15 元，增长 45.45%。公司最终客户主要来自电信行业、政府行业，此类客户公司治理规范，且项目周期较长，回款期通常在 6-12 个月。以公司第一大客户中国移动为例，报告期内中国移动收入分别为 4,155.29 万元、6,263.99 万元、10,047.89 万元和 3,640.58 万元，2018 年销售规模增长幅度较大，同比增长 60.41%，由于此类客户信用期较长，导致 2018 年应收账款余额增长较多。

①应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

2019.6.30

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	10,781.95	99.90%	771.46	7.16%	10,010.49
单项金额不重大但单项计提坏账准备	11.20	0.10%	11.20	100.00%	-
小计	10,793.15	100.00%	782.66	7.25%	10,010.49
2018.12.31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	10,658.35	99.90%	735.64	6.90%	9,922.71
单项金额不重大但单项计提坏账准备	11.20	0.10%	11.20	100.00%	-
小计	10,669.55	100.00%	746.84	7.00%	9,922.71
2017.12.31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	6,168.74	99.82%	405.15	6.57%	5,763.59
单项金额不重大但单项计提坏账准备	11.20	0.18%	11.20	100.00%	-
小计	6,179.94	100.00%	416.35	6.74%	5,763.59
2016.12.31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	5,857.04	99.81%	370.54	6.33%	5,486.50
单项金额不重大但单项计提坏账准备	11.20	0.19%	11.20	100.00%	-
小计	5,868.24	100.00%	381.74	6.51%	5,486.50

报告期各期末,公司应收账款账面净额分别为 5,486.50 万元、5,763.59 万元、9,922.71 万元和 10,010.49 万元。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上

半年末，应收账款计提坏账准备金额分别为 381.74 万元、416.35 万元、746.84 万元和 782.66 万元，坏账准备整体计提比例保持在 6%-8%之间，比较稳定。

报告期内，公司对应收上海道辰网络科技有限公司的账款进行了单项计提，具体情况如下：

单位：万元

客户	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
上海道辰网络科技有限公司	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20

宝兰德公司 2016 年度按照个别认定法计提坏账准备 11.20 万元，主要原因系与客户上海道辰网络科技有限公司交易相关的应收账款账龄 3 年以上，回款状况欠佳，经查询工商信息公示系统，该客户已被列为经营状况异常的企业名单，并于 2016 年 12 月被吊销营业执照，预计款项无法回收，因此，在 2016 年对该客户个别认定全额计提坏账准备。

2016-2018 年，公司及同行业可比公司的账龄分析法计提应收账款坏账准备的比例和单项金额重大并单项计提的标准对比如下：

公司名称	账龄分析法						单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额不重大但单项计提坏账准备
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上		
东方通	5%	10%	20%	40%	80%	100%	单笔余额超过 300 万元(含)，单独进行减值测试，按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	客观证据表明公司无法按原有条款收回，根据应收款项的预计未来现金流量现值低于账面价值的差额进行计提
宝兰德	5%	10%	20%	40%	80%	100%	金额 200 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备	应收款项的未来现金流量现值与以账龄等信用风险特征组合的未来现金流量现值存在显著差异，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值

公司名称	账龄分析法						单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额不重大但单项计提坏账准备
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上		
								低于账面价值的差额计提坏账准备

注：2019年1-6月，东方通将一年以内应收账款计提政策修改为：6个月以内（含6个月）应收账款计提比例为0%，6个月以上-1年以内（含1年）应收账款计提比例为5%。

从上表可知，公司的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，公司在坏账准备计提方面遵循了谨慎性原则。

②应收账款账龄情况

报告期各期末，公司按照账龄组合法计提的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	8,898.16	82.53%	8,424.34	79.04%	4,544.45	73.67%	5,047.70	86.18%
1-2年	1,333.65	12.37%	1,559.14	14.63%	1,484.26	24.06%	437.10	7.46%
2-3年	149.35	1.39%	572.21	5.37%	132.53	2.15%	372.24	6.36%
3-4年	393.29	3.65%	95.15	0.89%	7.50	0.12%	-	-
4-5年	7.50	0.07%	7.50	0.07%	-	0.00%	-	-
合计	10,781.95	100.00%	10,658.35	100.00%	6,168.74	100.00%	5,857.04	100.00%

从公司应收账款的账龄看，1年以内的应收账款比重最大，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5,047.70万元、4,544.45万元、8,424.34万元和8,898.16万元，占应收账款余额的比例均在70%以上。

③发行人与主要客户的信用政策、结算方式

报告期内，发行人与报告期各期前五大客户信用政策及结算方式如下：

客户名称	最终客户	结算方式	信用期			
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
中国移动	中国移动	电汇	6-12个月	6-12个月	6-12个月	6-12个月
渭南市互联网信息办公室	渭南市互联网信息办公室	电汇	12个月	12个月	12个月	-
北京惠邦天地技术有限公司	北京惠邦天地技术有限公司	电汇	6个月	6个月	-	-

贵州年华科技有限公司	中国移动/贵州年华科技有限公司	电汇	6个月	6个月	6个月	6个月
北京荣之联科技股份有限公司	中国移动	电汇	-	3个月	3个月	-
北京东方龙马软件发展有限公司	中国移动	电汇	-	3个月	3个月	3个月
杭州三体科技股份有限公司	杭州三体科技股份有限公司	电汇	-	-	6个月	-
北京昆仑联通科技发展股份有限公司	北京昆仑联通科技发展股份有限公司	电汇	-	-	3个月	-
广州源典科技有限公司	中国移动	电汇	-	-	3个月	3个月
首都信息发展股份有限公司	北京住房公积金管理中心	电汇	3个月	3个月	-	3个月
浪潮天元通信信息系统有限公司	浪潮天元通信信息系统有限公司	电汇	6个月	-	-	-
浪潮软件集团有限公司	青海省党政机关电子公文系统应用和电子政务内网建设工作领导小组办公室	电汇	3个月	-	-	-
西安融达通信技术有限公司	中国移动通信集团陕西有限公司	电汇	3个月	-	-	-
中国电信股份有限公司	中国电信股份有限公司	电汇	6-12个月	6-12个月	6-12个月	6-12个月

发行人在日常交易中针对客户类型、客户规模、交易形式、付款惯例等方面，给予各类客户不同的信用期。对于中国移动、渭南市互联网信息办公室、中国电信股份有限公司等大型电信运营商、政府机构，其资金实力雄厚，但回款机制较为复杂，故发行人给予其 6-12 个月信用期；对于北京荣之联科技股份有限公司、北京东方龙马软件发展有限公司等经销商客户，发行人一般给予其 3 个月信用期；对于其他企业客户，发行人则根据其经营情况进行信用评级并对应给予其 3 个月或 6 个月的信用期。报告期内，发行人与主要客户的信用政策、结算方式均未发生重大变化。此外，发行人主要客户为中国移动，作为国内最大的国有电信运营商，发行人软件产品及服务销售是基于中国移动需求进行的，且中国移动选择供应商主要依据为产品及服务质量，对产品及服务价格、信用政策的敏感度较低。综上，发行人不存在通过放宽信用期限刺激销售的情况。

④应收账款前五名情况

按照同一控制下合并计算的口径，公司报告期各期末应收账款余额前五大客户情况如下所示：

单位：万元

年度	序号	客户名称	账面余额	占营业收入比例
2019 年 1-6 月	1	中国移动	7,665.77	156.87%
	2	浪潮天元通信信息系统有限公司	1,215.00	24.86%
		浪潮软件集团有限公司	63.12	1.29%
		小计	1,278.12	26.15%
	3	渭南市互联网信息办公室	417.40	8.54%
	4	贵州年华科技有限公司	320.13	6.55%
	5	北京惠邦天地技术有限公司	248.64	5.09%
	合 计		9,930.07	203.20%
2018 年度	1	中国移动	8,142.33	66.54%
	2	渭南市互联网信息办公室	517.80	4.23%
	3	贵州年华科技有限公司	379.57	3.10%
	4	北京惠邦天地技术有限公司	310.80	2.54%
	5	杭州三体科技股份有限公司	134.90	1.10%
	合 计		9,485.40	77.51%
2017 年度	1	中国移动	4,764.96	54.98%
	2	杭州三体科技股份有限公司	293.90	3.39%
	3	中国光大银行股份有限公司	112.00	1.29%
	4	友创天逸（北京）信息技术有限公司	103.00	1.19%
	5	公安部第一研究所	88.44	1.02%
	合 计		5,362.30	61.87%
2016 年度	1	中国移动	5,182.83	64.69%
	2	广州源典科技有限公司	233.66	2.92%
	3	北京东方龙马软件发展有限公司	139.12	1.74%
	4	友创天逸（北京）信息技术有限公司	124.00	1.55%
	5	天津华云金服科技有限公司	40.00	0.50%
	合 计		5,719.61	71.39%

注：中国移动包括中国移动通信有限公司及其各省子公司以及其他关联主体。

⑤主要欠款客户应收账款明细情况

报告期内，发行人主要客户为中国移动体系内子公司，其对应的应收账款占发行人期末应收账款余额比例较高。报告期各期末，发行人应收账款前五大客户主要为中国移动各子公司，具体情况如下：

A、2019年6月30日宝兰德公司前五大客户应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2019年6月30日应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认依据	期后回款	截至招股意向书签署日未回款金额
		0-6个月内	6-12个月内	12-24个月内	24-36个月内			
中移信息技术有限公司	1,311.62	758.17	553.45	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	340.10	971.52
中国移动通信集团贵州有限公司	1,268.01	473.86	615.95	178.20	-	试运行稳定或受益期间内摊销	-	1,268.01
浪潮天元通信信息系统有限公司	1,215.00	1,215.00	-	-	-	签收	121.50	1,093.50
中国移动通信集团上海有限公司	770.66	137.88	463.89	113.82	55.08	试运行稳定或受益期间内摊销	300.12	470.54
中国移动通信集团内蒙古有限公司	533.14	257.44	63.16	212.55	-	试运行稳定或受益期间内摊销	365.76	167.39
合计	5,098.44	2,842.34	1,696.45	504.57	55.08	-	1,127.48	3,970.95

B、2018年末宝兰德公司前五大客户应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2018年末应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认依据	期后回款	截至招股意向书签署日未回款金额
		0-6个月内	6-12个月内	12-24个月内	24-36个月内			
中国移动通信集团上海有限公司	1,356.79	930.30	297.43	90.18	38.88	试运行稳定或受益期间内摊销	1,024.12	332.66
中移信息技术有限公司	909.70	812.20	97.50	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	689.85	219.85
中国移动通信集团内蒙古有限公司	859.05	314.35	474.50	70.20	-	试运行稳定或受益期间内摊销	807.50	51.56
中国移动通信集团贵州有限公司	794.15	615.95	28.20	150.00	-	试运行稳定或受益期间内摊销	-	794.15

中国移动通信集团江西有限公司	561.26	165.06	113.50	282.70	-	试运行稳定或受益期间内摊销	495.09	66.17
合计	4,480.95	2,837.86	1,011.13	593.08	38.88	-	3,016.56	1,464.39

C、2017 年度宝兰德公司前五大客户应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2017 年末应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认依据	期后回款	截至招股意向书签署日未回款金额
		0-6 个月内	6-12 个月内	12-24 个月内	24-36 个月内			
中国移动通信集团甘肃有限公司	680.45	590.00	45.00	43.35	2.10	试运行稳定或受益期间内摊销	680.45	-
中国移动通信集团上海有限公司	504.18	220.59	102.39	181.20	-	试运行稳定或受益期间内摊销	504.18	-
中国移动通信集团江苏有限公司	430.46	141.91	28.18	236.38	24.00	试运行稳定或受益期间内摊销	370.08	60.38
中国移动通信集团江西有限公司	416.75	287.84	117.92	10.99	-	试运行稳定或受益期间内摊销	366.05	50.70
中国移动通信集团贵州有限公司	359.09	150.00	56.48	152.61	-	试运行稳定或受益期间内摊销	209.09	150.00
合计	2,390.93	1,390.33	349.97	624.53	26.10	-	2,129.85	261.08

D、2016 年度宝兰德公司前五大客户应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2016 年末应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认依据	期后回款	截至招股意向书签署日未回款金额
		0-6 个月内	6-12 个月内	12-24 个月内	24-36 个月内			
中国移动通信有限公司	1,193.33	563.33	-	267.00	363.00	试运行稳定或受益期间内摊销	1,193.33	-
中国移动通信集团江苏有限公司	736.52	598.84	113.68	24.00	-	试运行稳定或受益期间内摊销	681.90	54.62
中国移动通信集团上海有限公司	578.34	409.50	165.00	3.84	-	试运行稳定或受益期间内摊销	578.34	-

中国移动通信集团贵州有限公司	533.13	521.13	12.00	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	533.13	-
中国移动通信集团山西有限公司	339.11	325.75	-	13.35	-	试运行稳定或受益期间内摊销	339.11	-
合计	3,380.42	2,418.55	290.68	308.19	363.00	-	3,325.80	54.62

报告期内，发行人为以上中国移动体系内公司提供中间件软件以及相关技术服务，对于中间件软件销售，以客户出具的试运行稳定报告为收入确认依据，对于相关技术服务销售，主要根据服务期限按月分期摊销等方式确认收入。报告期内，公司严格按照上述收入确认政策确认收入，对上述客户的收入均取得了相应确认依据。

发行人与中国移动体系内公司签订的合同一般为中国移动的统一制式合同，发行人一般不对其合同主要条款进行调整，根据相关合同的约定，对于软件产品，大部分情况下在客户收货且公司开具了发票后 30 日内支付 70%，试运行稳定后 30 日内支付 30%；对于技术服务，通常约定在服务期内分阶段付款，例如在合同签署后支付一定比例，服务满 5 个月后支付一定比例，服务期满后 30 日内支付剩余部分。

中国移动为公司重点客户，其在电信运营商领域占据主导地位，商业信誉良好，回款风险较低。中国移动各子公司均独立核算，发行人分别与各子公司签署合同，中国移动的付款流程较为复杂，与中国移动各子公司实际合作中，发行人会根据具体项目情况，如交易规模、项目整体复杂程度、与中国移动之间的持续合作关系等给予中国移动体系内公司一定信用期，一般为 6-12 个月。中国移动基本可以按照该信用期如期还款。此外，存在少量逾期时间较长的项目，主要系相关项目资金拨付的审批流程较长导致，但该类情况整体逾期金额较小，对发行人日常经营无重大不利影响。

除中国移动体系内公司外，发行人报告期各期末应收账款前五大客户应收账款具体情况如下：

A、2019 年上半年末应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2019年6月30日应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间					收入确认依据	期后回款	截至招股意向书出具日未回款金额
		0-6个月内	6-12个月内	12-24个月内	24-36个月内	36个月以上			
浪潮天元通信信息系统有限公司	1,215.00	1,215.00	-	-	-	-	签收	121.50	1,093.50
渭南市互联网信息办公室	417.40	-	401.60	15.80	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	-	417.40
贵州年华科技有限公司	320.13	-	320.13	-	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	64.03	256.10
北京惠邦天地技术有限公司	248.64	-	248.64	-	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	248.64	-
友创天逸（北京）信息技术有限公司	88.00	-	-	-	-	88.00	试运行稳定或受益期间内摊销	-	88.00
合计	2,289.17	1,215.00	970.37	15.80	-	88.00	-	434.17	1,855.00

B、2018 年度应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2018年末应收账款余额	截至当期末应收账款形成时间					收入确认依据	期后回款	截至招股意向书签署日未回款金额
		0-6个月内	6-12个月内	12-24个月内	24-36个月内	36-48个月内			
渭南市互联网信息办公室	517.80	502.00	-	15.80	-	-	试运行稳定或验收	100.40	417.40
贵州年华科技有限公司	379.57	320.13	-	59.44	-	-	试运行稳定或受益期间内摊销	123.47	256.10
北京惠邦天地技术有限公司	310.80	310.80	-	-	-	-	试运行稳定	310.80	-
杭州三体科技股份有限公司	134.90	-	-	134.90	-	-	试运行稳定	134.90	-
友创天逸（北京）信息技术有限公司	103.00	-	-	-	82.00	21.00	试运行稳定	15.00	88.00
合计	1,446.07	1,132.93	-	210.14	82.00	21.00	-	684.57	761.50

C、2017 年度应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2017 年末 应收账款 余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认依 据	期后回款	截至招股意 向书签署日 未回款金额
		0-6 个 月内	6-12 个 月内	12-24 个 月内	24-36 个 月内			
杭州三体科 技股份有限 公司	293.90	293.90	-	-	-	试运行稳定	293.90	-
中国光大银 行股份有限 公司	112.00	112.00	-	-	-	试运行稳定	112.00	-
友创天逸（北 京）信息技 术有限公司	103.00	-	-	82.00	21.00	试运行稳定	15.00	88.00
公安部第一 研究所	88.44	88.44	-	-	-	试运行稳定	88.44	-
广州源典科 技有限公司	85.00	-	-	85.00	-	试运行稳定	85.00	-
合计	682.34	494.34	-	167.00	21.00	-	594.34	88.00

D、2016 年度应收账款相关情况

单位：万元

公司名称	2016 年末 应收账款 余额	截至当期末应收账款形成时间				收入确认 依据	期后 回款	截至招股 意向书签 署日回款 金额
		0-6 个 月内	6-12 个 月内	12-24 个月内	24-36 个月 内			
广州源典科技有 限公司	233.66	105.00	128.66	-	-	试运行稳定或受 益期间内摊销	233.66	-
北京东方龙马软 件发展有限公司	139.12	139.12	-	-	-	试运行稳定或受 益期间内摊销	139.12	-
友创天逸（北京） 信息技术有限公司	124.00	-	82.00	42.00	-	试运行稳定	36.00	88.00
天津华云金服科 技有限公司	40.00	-	40.00	-	-	试运行稳定	-	40.00
中国联合网络通 信有限公司	33.48	-	33.48	-	-	试运行稳定	-	33.48
合计	570.26	244.12	284.14	42.00	-	-	408.78	161.48

报告期内，发行人应收账款回款情况普遍良好，根据的公司的信用政策，除中国移动以外的主要应收账款客户中，截至招股意向书签署日，2019 年 6 月末 1 年以上应收账款未回款的金额为 103.80 万元，占期末应收账款余额的比重较小。

发行人已积极组织催收相关应收账款。

⑥应收账款余额与营业收入的匹配性

报告期内，发行人各期末应收账款账面余额与各期四季度营业收入情况如下：

单位：万元

年度	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款账面余额	10,793.15	10,669.55	6,179.94	5,868.24
四季度营业收入	-	5,743.62	4,131.76	3,301.71
四季度营业收入占应收账款账面余额比例	-	53.83%	66.86%	56.26%
三至四季度营业收入	-	7,612.90	5,237.82	4,235.73
三至四季度营业收入占应收账款账面余额比例	-	71.35%	84.76%	72.18%
二至四季度营业收入	-	10,002.59	6,797.52	6,114.67
二至四季度营业收入占应收账款账面余额比例	-	93.75%	109.99%	104.20%

报告期内，发行人营业收入存在较为显著的季节性特征，四季度营业收入对发行人期末应收账款影响较大，但两者不具备明显的匹配性。2016 年-2018 年，发行人四季度营业收入占应收账款账面余额比例分别为 56.26%、66.86%、53.83%，四季度营业收入低于应收账款余额，主要原因系发行人主要客户为中国移动体系内公司，发行人给予中国移动 6-12 个月信用期，因此发行人收入回款周期较长，导致期末累计的应收账款的形成时间跨度一般为 6 个月以上，因此，发行人二季度及二季度后确认的收入对应的应收账款，基本都在发行人合理的信用账期内，2016 年-2018 年发行人二至四季度营业收入占期末应收账款的比例为 104.20%、109.00%、93.75%，基本维持在 100%左右，呈较强的匹配性，符合公司主要信用政策。

⑦各类业务对应应收账款变动情况

报告期内，发行人各类业务对应的期末应收账款情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
中间件软件	4,748.06	43.99%	4,683.22	43.89%	3,123.05	50.54%	4,322.47	73.66%
智能运维软件	1,492.82	13.83%	1,561.43	14.63%	670.66	10.85%	312.80	5.33%

技术服务	4,150.67	38.46%	3,852.83	36.11%	2,386.23	38.61%	1,232.97	21.01%
其他	401.60	3.72%	572.07	5.36%	-	-	-	-
应收账款合计	10,793.15	100.00%	10,669.55	100.00%	6,179.94	100.00%	5,868.24	100.00%

报告期内，发行人的信用政策主要基于客户性质、客户规模综合考量进行制定，通过客户进行区别，因此发行人各项业务之间不存在明显的信用期差异，发行人期末应收账款主要受业务收入规模的影响。

发行人营业收入主要分为软件产品销售收入和提供服务收入两类，软件产品销售收入包括中间件软件及智能运维软件销售收入，提供服务类收入为技术服务收入。报告期内，发行人软件类及服务业务收入整体均呈增长趋势，各类业务规模增长带动应收账款余额增长。

其中，软件类业务期末应收账款占期末总应收账款的比例分别为 78.99%、61.39%、58.52%和 57.82%，占比较高，对期末总应收账款影响更大。报告期内，软件类业务期末应收账款占当期软件类业务营业收入的比例分别为 102.94%、104.25%、110.24%和 273.45%，该类业务应收账款与营业收入呈较大相关性，主要原因系该类业务主要集中在四季度进行收入确认，因此软件类业务收入规模对期末总应收账款影响较大。2017 至 2018 年度，发行人软件类产品销售规模增幅明显，由 3,638.96 万元增长至 5,664.72 万元，增幅达 55.67%，带动发行人 2018 年末应收账款大幅增长。

(3) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	12.76	100.00%	5.80	100.00%	676.88	100.00%	300.77	100.00%
合计	12.76	100.00%	5.80	100.00%	676.88	100.00%	300.77	100.00%

报告期各期末，公司的预付款项分别为 300.77 万元、676.88 万元、5.80 万元和 12.76 万元，占流动资产的比例分别为 2.76%、5.50%、0.03%和 0.07%，占比较低，款项内容主要为货款及服务费。2017 年末，发行人预付款项余额较高，主要为公司与西安华普金创科技有限公司签订采购合同，采购公司政务平台开发

项目所需的相关货物。

(4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收利息	4.44	3.64%	15.49	8.31%	32.26	19.78%	31.87	23.42%
应收股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	117.60	96.36%	170.90	91.69%	130.86	80.22%	104.18	76.58%
合计	122.04	100.00%	186.39	100.00%	163.12	100.00%	136.05	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司其他应收款分别为 136.05 万元、163.12 万元、186.39 万元和 122.04 万元，其中应收利息为公司定期存款利息收益。

报告期各期末，其他应收款明细情况如下：

单位：万元

款项性质	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
保证金	22.26	32.98	41.73	17.10
备用金	2.29	13.10	0.10	3.93
押金	88.35	79.73	58.76	58.95
代垫社保费	4.70	45.08	30.27	24.20
合计	117.60	170.90	130.86	104.18

(5) 存货

① 存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
开发成本	268.46	27.85%	268.46	27.85%	-	-	-	-
库存商品	695.63	72.15%	695.63	72.15%	26.26	100.00%	-	-
合计	964.09	100.00%	964.09	100.00%	26.26	100.00%	-	-

作为软件开发企业，通常情况下发行人无大额原材料采购需求，报告期各期末，公司期末存货余额较小。

2018 年末及 2019 年上半年末存货中开发成本、库存商品的主要是公司为榆林市智慧政务服务软件平台项目发生的软件开发成本、硬件设备的购置费用，待项目满足收入确认条件后一次性结转成本。目前该项目尚未完工验收，导致 2018 年末及 2019 年上半年末存货金额较 2017 年末金额增加较大。

开发成本主要核算了公司为满足客户定制化软件需求提供的技术开发服务所需的人工薪酬及折旧费用。其中人工薪酬为直接参与开发活动发生的成本费用，折旧费用为进行开发活动所使用的设备折旧。具体开发成本明细如下：

单位：万元

项目	智慧政务服务平台的开发	宁夏检察院工作平台建设项目	合计
人工成本	255.32	10.48	265.80
折旧费用	2.49	0.17	2.66
合计	257.82	10.64	268.46

②榆林市智慧政务服务软件平台项目开发项目相关情况

发行人为榆林市智慧政务服务软件平台项目开发项目与咸阳秦云信息技术有限公司打包签署了三个合同，分别为技术开发合同、软件销售合同和硬件销售合同，三个合同的具体情况如下：

合同名称	类型	合同总金额 (元)	合同各方的 名称	签订合同 时间	结算周期
榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目技术开发合同	技术服务	9,181,000.00	甲方：咸阳秦云信息技术有限公司 乙方：北京宝兰德软件股份有限公司	2017 年 12 月 15 日	项目交付完成且初验合格后，甲方向乙方支付合同总价款 30%；以初验验收报告时间为节点，系统正常运行满一年整 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 30%，系统正常运行满两年整 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 20%，系统正常运行满三年整 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 20%。
榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目软件产品采购合同	软件产品	10,015,000.00	甲方：咸阳秦云信息技术有限公司 乙方：北京宝兰德软件股份有限公司	2017 年 12 月 15 日	软件交付完成取得软件产品验收合格证明 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 30%；以软件产品验收合格证明时间为节点满一年整 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 30%，满两年整 7 个工作日，甲方向乙方支付合同总价款 20%，满三年整 7 个工作日，甲方向乙方

					支付合同总价款 20%。
榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目硬件产品采购合同	硬件产品	8,353,876.00	甲方：咸阳秦云信息技术有限公司 乙方：北京宝兰德软件股份有限公司	2017 年 12 月 15 日	货物抵达甲方指定最终用户现场完成安装调试工作且验收合格后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款 90%，剩余 10%合同款在设备完成安装调试后正常运行满三年整 7 个工作日付清。

技术开发合同中约定的开发周期和节点为：北京宝兰德软件股份有限公司在合同生效后 15 日向咸阳秦云信息技术有限公司提供研究开发计划；充分沟通及相关资料满足的条件下，完成研究开发计划，并提供相关文档，报送咸阳秦云信息技术有限公司评审；完成项目的开发、测试、安装和联网调试，投入试运行；投入试运行后正常运行 3 个月，经初验验收合格，正式交付使用，进入运行维护阶段使用 3 个月内咸阳秦云信息技术有限公司组织对项目进行终验。

通过实地走访项目实施现场，对相关存货进行盘点，访谈本次交易的相关各方，取得客户咸阳秦云信息技术有限公司出具的说明以及访谈公司相关负责人，经核查，截止招股意向书签署日，发行人与咸阳秦云信息技术有限公司签署的关于榆林市智慧政务服务软件平台的项目的硬件产品已提交客户咸阳秦云信息技术有限公司，《榆林市智慧政务平台与综合电子监察平台》项目整体工程尚未完工，榆林市智慧政务服务软件平台的项目作为一个整体工程，目前尚未获得最终验收确认。

根据咸阳秦云信息技术有限公司出具的说明：“2017 年 12 月，我公司与贵公司签署了《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台开发项目硬件产品采购合同》、《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台开发项目软件产品采购合同》、《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台开发项目技术开发合同》，合同标的分别为智能化大厅设备、配套设备的软件产品及技术服务。”

“贵公司已向我公司提交合同下约定的智能化大厅设备，但由于最终用户榆林市政府《榆林市智慧政务平台与综合电子监察平台》项目整体工程尚未完工，该工程尚在建设过程中，榆林市政府暂未对项目各板块业务进行验收确认。”

“宝兰德负责的本建设工作相关业务，均按照合同约定的进度顺利执行，不存在重大不利变化。”

由于发行人相关硬件产品尚未获得客户的验收确认，不符合收入确认条件，因此，发行人 2018 年 12 月 31 日未确认相关硬件产品采购合同的收入。

根据发行人客户咸阳秦云信息技术有限公司对合同执行情况的确认，并经对发行人存货的现场盘点，经核查，由于发行人存货均有正在履行的合同相对应，合同价格远高于存货成本，经测试，发行人存货不存在减值的情形。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税	5.08	2.19%	0.63	0.94%	-	-	-	-
预缴的其他税费	0.29	0.12%	-	-	-	-	-	-
预付的房租、物业费、车位租金	77.01	33.19%	67.20	99.06%	43.96	100.00%	41.72	100.00%
支付的证券服务机构费用	149.65	64.50%	-	-	-	-	-	-
合计	232.02	100.00%	67.83	100.00%	43.96	100.00%	41.72	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司其他流动资产分别为 41.72 万元、43.96 万元、67.83 万元和 232.02 万元。2016 年末-2018 年末，公司其他流动资产主要系预付的房租、物业费及车位租金。2019 年上半年末，公司其他流动资产主要是为本次发行支付的证券服务机构费用及预付的房租、物业费、车位租金。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	185.05	10.56%	137.99	8.34%	84.99	5.12%	78.47	24.24%
无形资产	43.60	2.49%	15.92	0.96%	14.62	0.88%	4.42	1.37%
长期待摊费用	27.78	1.59%	15.08	0.91%	116.44	7.02%	184.11	56.88%
递延所得税资产	111.01	6.34%	101.48	6.13%	57.74	3.48%	56.69	17.51%
其他非流动资产	1,384.92	79.03%	1,384.92	83.66%	1,384.92	83.49%	-	0.00%
非流动资产合计	1,752.36	100.00%	1,655.40	100.00%	1,658.70	100.00%	323.69	100.00%

报告期各期末,公司非流动资产分别为 323.69 万元、1,658.70 万元和 1,655.40 万元和 1,752.36 万元,2017 年末、2018 年末及 2019 年上半年末其他非流动资产占比较大,均为发行人购置西安房产的认购款,2017 年公司与西安云城置业有限公司签订商品房认购协议,已将全部价款 1,384.92 万元付清。截至 2019 年上半年末,由于相关房产尚未通过验收,未达到交付状态,因此将这笔购房款计入其他非流动资产。

(1) 固定资产

报告期各期末,公司固定资产明细情况如下:

单位:万元

2019.6.30				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
办公设备	47.10	30.03	-	17.07
电子设备	372.07	204.09	-	167.98
合计	419.17	234.12	-	185.05
2018.12.31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
办公设备	38.17	28.76	-	9.41
电子设备	311.75	183.18	-	128.57
合计	349.92	211.94	-	137.99
2017.12.31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
办公设备	37.87	26.78	-	11.09
电子设备	226.30	152.41	-	73.90
合计	264.18	179.19	-	84.99

2016.12.31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
办公设备	35.17	19.88	-	15.29
电子设备	198.72	135.53	-	63.18
合计	233.88	155.41	-	78.47

报告期内，公司固定资产主要是为技术服务、研究开发和测试所用的服务器、机房设备等专用电子设备、电脑以及办公家具等办公设备。报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 78.47 万元、84.99 万元、137.99 万元和 185.05 万元，占总资产的比例分别为 0.70%、0.61%、0.72%和 0.91%，占比较小，符合公司所处软件行业“轻资产”的特点。报告期内，公司固定资产管理及运行状况良好，不存在减值迹象。

(2) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

2019.6.30				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	122.39	78.79	-	43.60
合计	122.39	78.79	-	43.60
2018.12.31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	90.48	74.55	-	15.92
合计	90.48	74.55	-	15.92
2017.12.31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	84.81	70.20	-	14.62
合计	84.81	70.20	-	14.62
2016.12.31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	71.83	67.40	-	4.42
合计	71.83	67.40	-	4.42

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司无形资产账面价值分别为 4.42 万元、14.62 万元、15.92 万元和 43.60 万元，有所增长，2019 年上半年无形资产增加系公司购买 OfficeStd 2019 等软件产品。报告期各期末，

公司无形资产全部由软件构成，软件全部为外购的管理类或研发用软件，主要为内存数据库软件、研发用软件等。公司不存在内部研发形成无形资产的情形。

（3）长期待摊费用

最近一年及一期，公司长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	本期增加	本期摊销	其他减少	2019.6.30
办公室装修费	15.08	15.47	2.78	-	27.78
软件服务费	-	-	-	-	-
合计	15.08	15.47	2.78	-	27.78
项目	2017.12.31	本期增加	本期摊销	其他减少	2018.12.31
办公室装修费	16.00	4.02	4.94	-	15.08
软件服务费	100.44	-	63.37	37.08	-
合计	116.44	4.02	68.30	37.08	15.08

报告期内，公司长期待摊费用为软件服务费和办公室装修费。软件服务费主要为 Oracle 认证服务费，办公室装修费主要为西安研发部和北京研发部装修款。2018 年末软件服务费摊销完毕，账面价值为 0，2019 年上半年末长期待摊费用为办公室装修费。

Oracle 认证服务费的具体情况如下：

发行人中间件核心产品应用服务器 BES Application Server 是基于 JavaEE 规范开发的软件产品。Java EE 规范是 Sun 公司推出的建立在 Java 平台上的企业级应用规范，目前是企业级应用开发的工业标准和首选规范。Sun 公司后被 Oracle 收购，JavaEE 国际兼容性认证规范目前由国际开放组织 JCP 主导，Oracle 公司作为 JCP 的执行成员，是 JavaEE 规范的认证机构。因此，使用该规范的企业级应用产品需要向 Oracle 支付 Java 规范认证及 Java 平台使用费。

发行人与 Oracle 于 2016 年 8 月签订合同，有效期 3 年，合同约定发行人就 JavaEE 7 规范的认证和使用在 3 年内向 Oracle 公司支付每年 10 万美元的使用费，合计 30 万美元在合同签订后一次性支付。发行人以此为依据，在合同约定的期限内摊销支付给 Oracle 公司的 30 万美元（对应 189.30 万元人民币）的使用费。

JavaEE 规范是发行人应用服务器产品的国际规范，国内外其他同行业竞争对手 Oracle、IBM、东方通、中创股份、金蝶天燕均参与并通过了该认证，通过该认证是对厂商在企业级应用开发能力的一种技术认定。

在国内企业级中间件市场，JavaEE 认证是对中间件厂商技术能力及产品技术水平的一种较为主流权威的认证标准。对于电信、金融等行业客户，JavaEE 也是其在评选供应商、考核其产品技术水平时，参考的标准之一。

综上，JavaEE 认证是在 Java 平台上企业级应用开发的国际标准，是对厂商在企业级应用开发能力的一种技术认定。发行人自成立以来，已陆续通过 JavaEE 历年各项认证标准，且发行人报告期内每年摊销的 Oracle 认证服务费金额占当年营业收入的比重较小。因此，发行人持续获得该技术认证事项不存在较大障碍，该事项也不会对发行人业务经营构成重大影响。

(4) 递延所得税资产

报告期内，公司未经抵消的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	740.10	111.01	676.56	101.48	384.90	57.74	377.91	56.69
合计	740.10	111.01	676.56	101.48	384.90	57.74	377.91	56.69

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 56.69 万元、57.74 万元、101.48 万元和 111.01 万元，递延所得税资产占资产总额的比例分别为 0.51%、0.41%、0.53% 和 0.55%，公司递延所得税资产占资产总额的比例较低，公司递延所得税资产是由资产减值准备引起的可抵扣暂时性差异所形成。

(5) 其他非流动资产

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付购房款	1,384.92	100.00%	1,384.92	100.00%	1,384.92	100.00%	-	-
合计	1,384.92	100.00%	1,384.92	100.00%	1,384.92	100.00%	-	-

2017 年末、2018 年末及 2019 年上半年末，发行人其他非流动资产均为发行人购置西安房产的认购款。2017 年公司与西安云城置业有限公司签订商品房认购协议，购置位于西安市高新区科技三路的房产，用于自身办公经营所用。2017 年末公司已将全部价款 1,384.92 万元付清。截至 2019 年上半年末，由于相关房产尚未通过验收，未达到交付状态，因此将这笔购房款计入其他非流动资产。

（二）负债构成分析

1、负债结构总体分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	1,596.99	100.00%	2,306.46	100.00%	1,311.33	100.00%	1,042.23	100.00%
非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
负债总计	1,596.99	100.00%	2,306.46	100.00%	1,311.33	100.00%	1,042.23	100.00%

2016 年至 2018 年末，公司负债金额分别为 1,042.23 万元、1,311.33 万元、2,306.46 万元，整体呈增长趋势，2018 年增长幅度较大。2019 年上半年末负债金额为 1,596.99 万元，较 2018 年末有所下降，主要系应交税费减少。公司负债全部为流动负债，公司流动负债以应付职工薪酬、应交税费为主。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	44.68	2.80%	155.36	6.74%	118.08	9.00%	62.55	6.00%
预收款项	30.72	1.92%	31.61	1.37%	66.73	5.09%	126.59	12.15%
应付职工薪酬	899.15	56.30%	744.47	32.28%	520.30	39.68%	405.55	38.91%
应交税费	616.97	38.63%	1,371.61	59.47%	589.77	44.97%	444.31	42.63%
其他应付款	5.47	0.34%	3.40	0.15%	16.45	1.25%	3.23	0.31%
流动负债合计	1,596.99	100.00%	2,306.46	100.00%	1,311.33	100.00%	1,042.23	100.00%

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款明细构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务款	29.42	65.85%	70.92	45.65%	117.63	99.62%	61.91	98.98%
装修费	0.64	1.44%	0.64	0.41%	0.44	0.38%	0.44	0.71%
快递费	-	-	-	-	-	-	0.19	0.31%
货款	14.61	32.71%	80.89	52.06%	-	-	-	-
房租及物业费	-	-	2.91	1.87%	-	-	-	-
合计	44.68	100.00%	155.36	100.00%	118.08	100.00%	62.55	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司应付账款金额分别为 62.55 万元、118.08 万元、155.36 万元和 44.68 万元，主要系采购外部软件的货款和外包采购技术服务款。

(2) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1 年以内	22.96	21.27	65.45	126.59
1-2 年	7.76	10.34	1.28	-
2-3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	30.72	31.61	66.73	126.59

报告期内，公司预收款项主要为预收客户的货款。报告期各期末，公司的预收款项分别为 126.59 万元、66.73 万元、31.61 万元和 30.72 万元，占总负债的比例分别为 12.15%、5.09%、1.37%和 1.92%，公司预收款项规模基数较小，各年度间波动较大。2017 年末预收款项减少主要原因为 2016 年南京群顶科技有限公司期末有较大额预收款项，2017 年达到收入确认条件，结转进收入，预收款项相应减少。

(3) 应付职工薪酬

最近一年及一期，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.6.30
短期薪酬	744.47	2,483.43	2,328.75	899.15
离职后福利—设	-	231.09	231.09	-

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.6.30
定提存计划				
辞退福利	-	1.75	1.75	-
合计	744.47	2,716.27	2,561.59	899.15
项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
短期薪酬	520.30	4,355.61	4,131.44	744.47
离职后福利—设定提存计划	-	432.69	432.69	-
辞退福利	-	3.40	3.40	-
合计	520.30	4,791.69	4,567.52	744.47

报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 405.55 万元、520.30 万元、744.47 万元和 899.15 万元，稳定增长，占总负债的比例分别为 38.91%、39.68%、32.28% 和 56.30%，期末余额均为短期薪酬，增长原因系公司员工数量及工资标准均有一定幅度的增加。

最近一年及一期，公司短期薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.6.30
工资、奖金、津贴和补贴	292.99	2,110.36	2,016.91	386.44
职工福利费	-	22.39	22.39	-
社会保险费	-	123.47	123.47	-
其中：医疗保险费	-	110.44	110.44	-
工伤保险费	-	4.08	4.08	-
生育保险费	-	8.95	8.95	-
住房公积金	-	153.73	153.73	-
工会经费和职工教育经费	451.48	73.49	12.25	512.71
小计	744.47	2,483.43	2,328.75	899.15
项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	181.81	3,686.12	3,574.94	292.99
职工福利费	-	52.95	52.95	-
社会保险费	-	219.98	219.98	-
其中：医疗保险费	-	197.24	197.24	-
工伤保险费	-	7.49	7.49	-
生育保险费	-	15.25	15.25	-
住房公积金	-	268.24	268.24	-
工会经费和职工教育经费	338.50	128.31	15.33	451.48
小计	520.30	4,355.61	4,131.44	744.47

报告期各期末，公司短期薪酬主要为工资、奖金、津贴和补贴，以及工会经费和职工教育经费。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	291.53	619.36	214.65	154.57
企业所得税	280.22	677.20	353.42	276.58
代扣代缴个人所得税	9.62	0.20	0.35	0.43
城市维护建设税	20.41	43.00	11.49	7.43
教育费附加	8.75	18.43	4.93	3.18
地方教育附加	5.83	12.29	3.28	2.12
印花税	0.62	0.94	1.64	-
水利基金	-	0.20	-	-
合计	616.97	1,371.61	589.77	444.31

报告期各期末，公司应交税费总额分别为 444.31 万元、589.77 万元、1,371.61 万元和 616.97 万元，占负债总额的比例分别为 42.63%、44.97%、59.47%和 38.63%。报告期内，公司应交税费主要为增值税和企业所得税，2018 年增值税和企业所得税增加，主要系 2018 年营业收入及利润总额大幅增长，公司应纳税所得额随之增长；2018 年第四季度收入增加幅度较大，期末应交增值税增加幅度较大。2019 年上半年末，本期缴纳上期末缴增值税及所得税导致应交税费余额减少。

（三）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
实收资本（或股本）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
资本公积	1,541.76	1,541.76	1,541.76	1,541.76
盈余公积	1,392.31	1,392.31	838.72	521.33
未分配利润	12,591.87	10,871.09	7,269.93	5,109.47
归属于母公司所有者权益合计	18,525.93	16,805.15	12,650.40	10,172.56

少数股东权益	213.61	-14.45	-	-
所有者权益合计	18,739.54	16,790.70	12,650.40	10,172.56

报告期各期末，公司所有者权益金额分别为 10,172.56 万元、12,650.40 万元、16,790.70 万元和 18,739.54 万元，保持稳定增长。

1、实收资本（或股本）

报告期各期末，公司实收资本（或股本）变动情况如下：

单位：万元

股东类别	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
易存道	1,438.80	1,438.80	1,438.80	1,438.80
张东晖	396.00	396.00	528.00	528.00
赵艳兴	288.00	288.00	288.00	288.00
易东兴	327.00	327.00	327.00	327.00
宁夏时间	132.00	132.00	-	-
王茜	129.00	129.00	129.00	129.00
赵雪	103.20	103.20	103.20	103.20
史晓丽	90.00	90.00	90.00	90.00
陈选良	60.00	60.00	60.00	60.00
王凯	36.00	36.00	36.00	36.00
合计	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

2016 年、2017 年，公司实收资本的金额与构成均未发生变化。2018 年末实收资本结构的变化系 2018 年 2 月 27 日，张东晖将其持有的宝兰德公司 132.00 万股（占公司总股本的 4.40%）的股份转让给宁夏时间创业投资合伙企业（有限合伙）。2019 年上半年实收资本总额与构成未发生变化。

2、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
法定盈余公积	1,392.31	1,392.31	838.72	521.33
合计	1,392.31	1,392.31	838.72	521.33

报告期各期末，公司盈余公积的增长均系根据公司章程规定按照母公司净利润的 10%提取的法定盈余公积。

3、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期初未分配利润	10,871.09	7,269.93	5,109.47	1,772.60
加：本期归属于母公司所有者的净利润	1,720.78	5,144.75	3,449.85	3,659.34
减：提取法定盈余公积	-	553.59	317.39	322.48
应付普通股股利	-	990.00	972.00	-
期末未分配利润	12,591.87	10,871.09	7,269.93	5,109.47

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末，公司未分配利润分别为 5,109.47 万元、7,269.93 万元、10,871.09 万元和 12,591.87 万元，随公司营业收入和净利润的增长而增长。

2017 年末、2018 年末公司应付普通股股利系：根据 2016 年度利润分配方案，按 2016 年度实现净利润提取 10% 的法定盈余公积，每 10 股派发现金股利 3.24 元（含税）；根据 2017 年度利润分配方案，按 2017 年度实现净利润（母公司口径）提取 10% 的法定盈余公积，每 10 股派发现金股利 3.30 元（含税）。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	11.64	7.56	9.38	10.45
速动比率（倍）	10.88	7.11	8.81	10.12
资产负债率（合并口径）	7.85%	12.08%	9.39%	9.29%
资产负债率（母公司口径）	7.47%	11.57%	9.13%	9.02%
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,914.72	6,066.33	3,992.00	4,276.15
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）÷流动负债

资产负债率=负债总额÷资产总额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销

1、流动比率与速动比率

报告期各期末，公司及同行业可比公司流动比率与速动比率情况如下：

单位：倍

可比公司名称	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
东方通	1.86	1.78	1.57	1.49	8.62	8.32	5.45	5.36
宝兰德	11.64	10.88	7.56	7.11	9.38	8.81	10.45	10.12

2016 年末-2018 年末，公司流动比率分别为 10.45、9.38、7.56，速动比率分别为 10.12、8.81、7.11，公司的流动比率和速动比率呈下降趋势，主要原因系流动负债的基数较小，流动资产的增幅低于流动负债的增幅，2018 年流动比率和速动比率下降较多系应交税费和应付职工薪酬增加导致流动负债增长幅度较大。2019 年上半年末，公司流动比率为 11.64，速动比率为 10.88，较 2018 年末有所上升，2019 年上半年末流动资产稳定增长，而流动负债下降主要为本期缴纳上期未缴增值税及所得税导致应交税费余额减少。

与同行业可比公司东方通相比，公司流动比率和速动比率较高，主要原因系公司流动负债中应付票据和应付账款金额较小，公司作为软件企业，销售的主要为自行研发的软件产品，采购环节成本较少，外购软件金额低于同行业可比公司。2018 年末公司流动比率与速动比率高于东方通，主要原因系东方通 2018 年末其他应付款中增加了 33,000.00 万元的股权收购款。

2、资产负债率

报告期各期末，公司及同行业可比公司资产负债率情况如下：

公司名称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
东方通	24.47%	30.01%	7.35%	9.67%
宝兰德	7.85%	12.08%	9.39%	9.29%

报告期各期末，公司资产负债率分别为 9.29%、9.39%、12.08%和 7.85%，2018 年资产负债率上升原因主要系公司应交税费及应付职工薪酬大幅增长，公司负债规模较小，因此负债增长比例大于资产增长比例，因此资产负债率提升。2019 年上半年末，公司资产负债率下降，主要原因为应交税费降低导致流动负债减少，资产保持稳定增长。

报告期各期末，公司资产负债率与同行业可比公司东方通大致相当，2018 年末及 2019 年上半年末公司资产负债率低于东方通，主要原因系东方通因新增

并购贷款，2018 年末有 11,200.00 万元的长期借款。

（五）营运能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要财务指标如下：

主要财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	0.46	1.45	1.44	1.85
存货周转率（次）	0.00	1.24	35.23	11.22

注：应收账款周转率（次）=营业收入÷平均应收账款余额；

存货周转率（次）=营业成本÷平均存货余额

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率和存货周转率对比情况如下：

可比公司名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
东方通	0.47	1.05	1.14	2.55	0.96	3.00	1.15	8.41
宝兰德	0.46	0.00	1.45	1.24	1.44	35.23	1.85	11.22

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司应收账款周转率分别为 1.85、1.44、1.45，较为稳定。公司报告期应收账款周转率与同行业可比公司相接近。2019 年上半年应收账款周转率为 0.46。

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司存货周转率分别为 11.22、35.23、1.24，波动较大的主要原因系公司参与榆林市智慧政务平台与综合电子监察平台建设项目尚在实施过程中，已发生成本计入存货，导致当年存货余额较大。2019 年上半年存货周转率为 0.00，系 2019 年上半年营业成本为 0。

十三、现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	851.98	1,648.55	3,059.24	1,458.15
投资活动产生的现金流量净额	-87.82	1,039.32	-1,434.31	-1,203.06
筹资活动产生的现金流量净额	215.35	-955.00	-972.00	-300.00

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	979.52	1,732.87	652.93	-44.91
期末现金及现金等价物余额	6,227.38	5,247.87	3,515.00	2,862.06

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,191.47	9,127.42	9,259.52	6,422.82
收到的税费返还	449.61	449.20	505.35	525.79
收到其他与经营活动有关的现金	88.44	165.71	100.90	102.00
经营活动现金流入小计	5,729.52	9,742.33	9,865.77	7,050.61
购买商品、接受劳务支付的现金	91.74	383.29	1,005.09	25.44
支付给职工以及为职工支付的现金	2,591.37	4,581.59	3,341.21	2,760.86
支付的各项税费	1,530.14	1,628.91	1,330.75	1,597.70
支付其他与经营活动有关的现金	664.29	1,499.99	1,129.48	1,208.45
经营活动现金流出小计	4,877.54	8,093.78	6,806.53	5,592.45
经营活动产生的现金流量净额	851.98	1,648.55	3,059.24	1,458.15

（1）公司经营活动产生的现金流量净额变动分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,458.15 万元、3,059.24 万元、1,648.55 万元和 851.98 万元。公司经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要用于支付职工工资、支付各项税费以及支付的其他与经营活动有关的现金。其他与经营活动有关的现金包括销售费用、管理费用以及研发费用的付现支出、投标保证金、押金等。2018 年度，收到其他与经营活动有关的现金较 2017 年度增加 64.81 万元主要因收到个税返还 54.41 万元。2017 年度，购买商品、接受劳务支付的现金较上年大幅增加，主要因采购其他软硬件及技术服务金额较 2016 年有所增长。2018 年度，支付的其他与经营活动有关的现金较 2017 年度增加 370.52 万元，主要原因为销售费用、管理费用以及研发费用的付现支出有所上升。

(2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	5,191.47	9,127.42	-1.43%	9,259.52	44.17%	6,422.82
营业收入	4,886.84	12,237.00	41.19%	8,666.82	8.18%	8,011.40
占比	106.23%	74.59%	-	106.84%	-	80.17%

报告期各期，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比例分别为 80.17%、106.84%、74.59%和 106.23%，呈现一定波动。主要原因为，公司一般与客户采取分阶段按比例收取货款的方式结算，并给予客户一定信用期，各年内“销售商品、提供劳务收到的现金”受项目规模、进度、价款结算模式以及客户支付时点的综合影响，与营业收入的确认时点无法完全对应，导致各年度“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比例出现波动。

(3) 净利润与经营性现金流量净额的匹配分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	1,583.84	5,095.30	3,449.85	3,659.34
加：资产减值准备	35.82	330.48	34.61	209.89
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	22.18	32.75	23.78	20.96
无形资产摊销	4.24	4.35	2.80	3.21
长期待摊费用摊销	33.77	68.30	67.95	28.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	-8.62	-24.27	-40.68	-31.87
投资损失(收益以“－”号填列)	-	-	-	-
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-9.53	-43.75	-1.05	-31.76

递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	-	-	-	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	-	-940.50	-26.26	18.63
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-100.26	-3,879.45	-1,027.14	-2,563.74
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-709.46	1,005.33	275.39	145.00
其他	-	-	300.00	-
经营活动产生的现金流量净额	851.98	1,648.55	3,059.24	1,458.15

报告期内，公司各期经营活动现金流量净额与当期净利润的差异主要因存货、经营性应收及应付项目变动所致。

2018 年度，经营活动现金流量净额与当期净利润差异较大主要系公司 2018 年营业收入增长较快，期末应收账款余额大幅增长，当期实现收入与当期取得回款金额有所差异。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资活动产生的现金流量				
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	-	-	-	-
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	1,019.67	2,145.27	2,104.27	1,064.00
投资活动现金流入小计	1,019.67	2,145.27	2,104.27	1,064.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	107.49	105.95	1,434.35	203.07
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	1,000.00	1,000.00	2,104.23	2,063.99
投资活动现金流出小计	1,107.49	1,105.95	3,538.58	2,267.06
投资活动产生的现金流量净额	-87.82	1,039.32	-1,434.31	-1,203.06

报告期内，收到的其他与投资活动有关的现金主要为收回定期存款本金及利息。2017 年度，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加主要原因为支付西安云城置业有限公司购房款 1,344.92 万元。2018 年度，支付的其他与投资活动有关的现金降低 52.48% 主要因当期投资银行定期存款规模减少。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	365.00	35.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	365.00	35.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	990.00	972.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	149.65	-	-	300.00
筹资活动现金流出小计	149.65	990.00	972.00	300.00
筹资活动产生的现金流量净额	215.35	-955.00	-972.00	-300.00

2018 年度，吸收投资收到的现金为收到西安子公司少数股东投资款。公司分别于 2017 年分配股利 972 万元，2018 年分配股利 990 万元。2016 年度，支付其他与筹资活动有关的现金为支付广发证券保荐费 300 万元。2019 年 1-6 月，吸收投资收到的现金 365 万元系收到西安子公司少数股东缴纳的股东投资款，支付其他与筹资活动有关的现金为支付的 IPO 相关费用。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出情况

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 203.07 万元、1,434.35 万元、105.95 万元和 107.49 万元。2017 年主要为支付西安云城置业有限公司购房款 1,344.92 万元。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了公司日常经营正常开展、保障技术产品研发创新性的必要投入。

（二）未来重大资本性支出计划

本次募集资金投资项目将是未来公司可预见的重大资本性支出方向。募集资金投资项目的具体情况，参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、股利分配情况

2017 年 4 月 28 日，经宝兰德第一届董事会第十次会议审议通过，向全体股东派发股利 972.00 万元。

2018 年 5 月 4 日，经宝兰德第一届董事会第十一次会议审议通过，向全体股东派发股利 990.00 万元。

十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

公司合理预计 2019 年 1-9 月可实现的营业收入区间为 6,566.87 万元至 7,296.53 万元，较 2018 年 1-9 月增长约 1.13%至 12.37%；预计 2019 年 1-9 月实现的归属于母公司净利润为 1,870.85 万元至 2,078.73 万元，较上年同期变动幅度为 7.98%至 19.98%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,868.93 万元至 2,076.81 万元，较上年同期变动幅度为 8.40%至 20.46%。公司预计 2019 年 1-9 月公司经营情况良好，营业收入及净利润持续增长不存在异常或重大不利变化。前述 2019 年 1-9 月业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

(一) 本次募集资金投资项目

经公司 2019 年第二次临时股东大会批准，本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	利用募集资金投资额
1	软件开发项目	18,402.94	18,402.94
2	技术研究中心项目	6,070.44	6,070.44
3	营销服务平台建设项目	3,954.80	3,954.80
合计		28,428.18	28,428.18

若本次发行实际募集资金小于上述第 1-3 项项目投资资金需求，缺口部分由公司自筹解决。同时，为把握市场机遇，在募集资金到位之前，公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金分步先行投入，待本次发行募集资金到位之后，公司将按有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。并根据《募集资金管理制度》及相关法律法规的相关要求对超募资金进行合理使用。

(二) 募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

公司“软件开发项目”已经取得了北京市海淀区经济和信息化办公室出具的京海经信办备[2019]31 号备案证明。

根据北京市海淀区发展和改革委员会出具的《关于北京宝兰德软件股份有限公司募投项目不予备案的函》，公司“技术研究中心项目”、“营销服务平台建设项目”不属于固定资产投资项，无需在该委备案。

根据北京市海淀区环境保护局关于对“软件服务业、信息服务业、募投上市”等建设项目停止受理的通知，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，海淀区环境保护局已停止受理对该名录未作规定的建设项目的申请，不再为软件服务业、信息服务业、募投上市等行业办理相关手续。

（三）募集资金管理制度

公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等做了较为详细的规定。

公司将严格遵循公司《募集资金管理制度》的规定，本次募集资金到位后，将及时存入董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

二、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

（一）软件开发项目

1、项目概况

公司一直以研发高品质的自主可控基础软件为核心目标，以在中间件领域深厚的技术积累为基础，不断挖掘市场需求和扩展公司产品功能外延。本募投项目拟对公司现有产品进行进一步的开发升级，并重点开拓云环境下的中间件、智能运维管理平台、应用性能管理等产品，持续改善和优化公司的技术研发体系、服务支持体系，致力于开发出满足客户需求的软件产品，稳步提升公司的市场份额和品牌形象。

2、项目实施的可行性

（1）产品所处行业良好的发展趋势

①软件行业发展形势良好、下游行业发展迅速

随着国内各大企业对于最终用户服务要求的提升、各行业应用系统规模迅速扩张，各行业对中间件的需求也日益增加，信息化建设水平较高的电信、金融、政府和军工等领域是应用中间件的重点领域，这些行业和部门的 IT 系统整合节奏相对较快，对中间件的需求保持持续增长。同时，其他电力、能源等领域的企业的信息化进程也逐渐加速，他们着眼于对已经建成的应用系统和业务系统的扩容改造，更好地为业务部门和广大客户服务。各行业相继加大信息化基础设施和应用系统的建设改造力度，为中间件软件带来了巨大的使用需求和市场采购需求。

A、电信领域

近年来，随着电信行业的信息化建设、精细化管理及软件国产化进程的进一步深入，在符合国家核心软件国产化政策的大背景下，公司主要产品中间件软件、智能运维软件能够为客户提供更加精细化的管理能力。公司与中国移动等电信运营商建立了长期稳定的合作关系，能够掌握行业及技术发展的最新动态，能够及时了解 and 把握客户的最新需求，能够适时推出真正适应客户需求的产品。公司紧跟电信行业发展趋势，能够抓住电信行业快速发展的市场机遇，实现营业收入的快速增长。

B、政府信息化领域

随着信息技术的不断进步，新经济形态的不断涌现，对政府的信息化管理能力提出了更高要求，使政府工作高效化、政府管理无缝化、政府运作透明化，建立统一高效的政府信息平台成为我国政府信息化建设的一大命题。

而在各地方政府的信息化建设过程中，各部门原有自建系统相互间存在的大量异构情况是提升政府信息化建设效率的主要难题。不同执政部门之间的协作能力、耦合能力、互动能力，已经成为推动执政能力的关键突破口，政府信息化的大融合已经是大势所趋。

由于我国各级政府之间，横向各部门之间的信息化建设并没有形成具体的规范和模式，信息化建设都是独立的进行操作，信息资源之间无法被共享和交换，形成了大量的模式并不统一的电子政务系统，这些独立的、异构的、封闭的系统彼此之间难以实现互联互通，是一个个名副其实“信息孤岛”。另一方面，在信息资源方面，尽管积累的业务数据总量可观，但由于这些数据分别由相互孤立的应用系统产生和管理，其服务范围局限在个别应用或部门内部，各个业务系统之间不仅存在大量数据重叠，大量的重复采集，更存在着大量的数据信息不一致现象。

推进政府信息化建设就需要解决各类电子政务系统的信息孤岛互联互通问题和数据的交换共享问题，而处理系统和数据库异构问题正是中间件软件的主要功能。因此，政府的信息化建设工程将对中间件产品和运维管理产品产生大量的持续需求，政府领域是未来发行人业务需求增长又一主要发展点。

C、金融领域

金融是对民生经济有着极为重要影响的行业，随着信息化技术的发展和信息安全意识的增强，金融领域的信息化安全已在全球范围内上升到国家安全的高度。由于金融领域信息化改造时间较早，因此以 IBM、Oracle 为主的国际软件巨头凭借先发优势，长期占据国内金融信息系统的底层核心架构设施领域绝对市场份额。在金融领域国产软件的自主可控比例较低，但随着国家信息安全意识的逐步觉醒，在金融领域的核心系统国产自主可控的改造进程已成为必然的趋势。在改造过程中，必然会产生极大的国产中间件产品和智能运维产品的市场需求。

预计未来公司产品主要的目标市场电信、金融行业的中间件需求仍将保持稳定增长，良好的产品质量将帮助公司逐步进入原先由国外产品占领的业务市场，进一步扩大市场份额。下游行业的发展态势良好，政府、军队、交通、教育、医疗、电力、证券、保险、税务等需求将被逐渐开发，新兴行业如物联网、云计算等的额外增长需求使得国内中间件市场的销售额保持稳定增长。

②国内信息化建设持续增长

近年来，国家不断推出关于支持和鼓励软件行业发展的政策，软件产业正处于蓬勃发展阶段，良好的宏观政策和产业环境为公司快速发展创造了有利条件。随着电信行业的信息化建设、精细化管理及软件国产化的进一步深入，公司主要产品中间件软件、智能运维软件能够为客户提供更加精细化的管理，同时符合国家核心软件国产化的大背景。公司与中国移动等电信运营商建立了长期稳定的合作关系，能够掌握行业、产品发展的最新动态，能够及时了解和把握客户的最新需求，适时推出适合客户的产品。

③项目符合行业发展的必然趋势

在云计算、移动互联网、大数据快速发展的背景下，一方面，企业的 IT 环境在持续地走向复杂化，用户迫切需要保证核心业务应用的稳定性，以减少服务响应时间，有效降低运营管理总体成本。这将加速催生国内智能运维市场的井喷式发展以及新产品模式和服务模式的出现，市场对智能运维的需求会进一步得到增加。另一方面，中间件与操作系统和数据库管理系统一样，作为基础软件具有标准化产品的特点，具备较强的通用性，容易形成规模效应。由于中间件软件具有标准化、产品化的特点，产品的销量是影响各中间件厂商利润率水平的重要因

素之一。国内各大企业对于最终用户服务要求的提升、各行业应用系统规模迅速扩张都会日益增加对中间件的市场需求。

本项目拟对中间件及智能运维软件产品开发升级，有利于公司紧跟行业发展的步伐、适应市场的变化，是软件与信息技术服务行业发展的必然要求。

(2) 公司在中间件研发领域具有丰富的经验和技术人才

公司研发团队和技术服务团队的核心成员均是国内较早参与中间件研发和服务的资深工程师。该项目计划升级或研发的 BES 系列中间件产品均由公司原创取得，公司在中间件研发领域积累了丰富的经验和储备了相关的技术人才。

BES Application Server V9.X 及其先前版本在电信、广电等领域均有大规模部署实例，具有良好的稳定性。BES Application Server V9.X 支持多种规范标准，并且在高并发、高可靠性等方面做了大量增强，这些为后续产品研发积累了丰富的技术经验以及相关的技术人才。JavaEE 规范自身为开放的规范，并且提供了良好的软件生态圈，为产品研发技术的获取提供了多重途径。

BES 云中间件研发项目公司将独立进行，公司核心研发人员在应用服务器以及消息中间件等大规模分布式系统研发方面积累了丰富的技术经验。公司云中间件技术是对传统中间件的升级，以使中间件适应当前云计算发展的需要，但相关技术主要还是底层软件构建技术，公司在该领域具有优势。

BES MQ 消息中间件产品升级项目的技术来自于公司自身的研发力量，BES MQ V2.0 作为 JMS1.1 规范标准实现，为后续 JMS2.0 的产品研发，积累了丰富的技术经验以及相关的技术人才。

(3) 广泛的客户需求

从整个中间件行业来看，中国相对发达国家落后较多，传统中间件还存在发展空间，而对于云计算、物联网和移动互联网等领域出现的新型中间件则存在较大的发展空间。

目前公司主要的中间件产品是应用服务器 BES Application Server 和消息中间件 BES MQ，这两类中间件产品是所有中间件产品里使用场景最多的，尤其是

应用服务器。应用服务器 BES Application Server 适用于所有使用 Java 技术搭建的 WEB 业务系统，是公司所有中间件产品中使用最多的单类产品，广泛应用于电信、金融、政府、能源等各个领域。消息中间件主要解决各个系统之间的数据同步和数据交换，广泛应用于政府领域。

随着国企改革的深化，各大型国有企业的市场化特性越来越明显，市场竞争越来越激烈，国企需要提供更好的服务才能赢得客户，像电信、金融等领域的大型企业需要建设更多的面向大众的业务系统，这些业务系统大部分情况下都需要用到公司的应用服务器软件，客户需求明显；同时随着政府深化改革的进行，建设服务型政府需要更多的 IT 系统来支持，各政府部门之间存在大量的数据共享需求，而解决这个问题需要使用到消息中间件，因此消息中间件的需求会有明显的增长。

从公司目前产品的市场情况看，公司的中间件产品尤其是应用服务器 BES Application Server 在电信运营商的核心系统中已成功替换部分 Oracle 和 IBM 的对应产品，在业界取得了很好的口碑，公司有望在电信领域取得更大的进展，同时在金融等领域复制电信行业的成功经验。

针对云计算的发展，公司着手研发云中间件，新型的云中间件在云计算中发挥底层的支撑平台作用，市场发展空间较大，公司有望取得不错的市场份额。

(4) 公司有严格的产品质量标准把控措施

公司对每个产品的开发及发布都遵循项目管理和软件工程的基本原则，严格执行软件开发与软件质量管理标准规范，严格定义、执行软件生命周期的全部过程及工作成果。公司通过了 CMMI3 和 ITSS 相关资质认证，确保每个产品研发项目的主要工作单元（包括但不限于立项管理、项目计划和监控、配置管理、合作开发管理和结项管理、软件工程设计需求管理、产品设计、产品实现、产品测试、产品验收、产品发布等）按照规范实施，以保证从产品需求调研、产品定义、产品研发到产品发布整个流程的顺利实施。良好有序的产品开发流程及方案，保证了产品研发每个流程的有序开展。

3、本次募集资金投资项目与公司主营产品关系

公司本次募集资金投资项目软件开发项目主要是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品进行的升级换代或技术延伸。募集资金投资项目的实施，一方面可以增加公司产品技术含量、优化产品性能、提高产品的附加值；另一方面，可以拓展新的市场，针对客户的需求提供更为有效的解决方案。募集资金投资项目的实施、达产，将进一步提升公司的研发能力和技术水平，使公司能够提供符合市场需求和行业未来发展趋势的产品，保持并扩大公司在优势产品上的技术领先优势，增强公司的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。本次募集资金拟投资项目与公司现有业务及技术的关系如下：

项目名称	具体内容	对应的现有业务	与现有业务的关系	募投项目拟实现的目标
软件开发项目	BES Application Server 9.x 系列产品的继续研发	中间件软件	原有产品技术升级、功能拓展	1、提升 WEB 容器、EJB 容器、JPA 连接池等核心功能组件的业务处理性能。 2、继续加强产品在规模化集群环境中的水平扩展能力和弹性伸缩能力，应对企业服务突发增长的业务流量。 3、完善服务器应对系统资源环境波动的防护能力和自我修复能力，保障业务服务的稳定输出。 4、增强安全防护功能，应对日益严峻的互联网安全环境，实现支持国家商用密码算法的安全信道。
	BES Application Server Lite 9.x 云中间件产品的继续研发			1、实现应用服务器的无状态运行。 2、增强云原生应用的支持，适应业务应用的微服务化和容器化需求，提升持续交付能力。 3、增强底层请求链路跟踪功能，完善微服务架构下链路信息输出。 4、实现支持国家商用密码算法的安全信道。
	BES Application Server 10.x 系列产品的研发			1、支持 JavaEE 8.0 规范的主要特性，如 Servlet4.0、EJB 3.2、JCA1.7 等。 2、EJB 模块采用自主研发的 Spark 传输协议。 3、支持文件部署和目录部署两种部署模式。 4、支持与消息中间件或其他企业信息平台的信息融合。 5、兼容常见的国产操作系统，国产数据库及相关产品，隔离不同操作系统和数据库服务对业务应用的影响。 6、实现支持国家商用密码算法的安全信道。 7、提升产品在集群环境中的水平扩展能力和

				弹性伸缩能力，增强服务器应对系统资源波动的自我保护和自我修复能力，保障业务服务的稳定输出。
	BES Application Server Lite 10.x 云中间件产品的研发			1、服务器支持完全无状态运行，适应高弹性的容器化及其他规模化环境。 2、支持云原生架构的应用的部署和运行模式。 3、支持服务器配置的集中管理，实现服务规模化管理的需求。 4、实现和增强底层分布式跟踪功能，完善微服务架构下链路诊断信息的输出。 5、实现微服务熔断机制和重试策略，增强应用的可用性和弹性。 6、兼容常见的国产操作系统，国产数据库及相关产品。 7、支持国家商用密码算法的安全信道。
	BES CloudLink Ops 子产品 1.x 版本和 BES CloudLink CMP 子产品 1.x 版本的继续研发，	云运维管理平台软件	原有产品技术升级、功能拓展	对现有功能进行完善，并开发对用户具有更大价值的新功能包括：1、进行多种适配器开发，支持更多开源/商业软件及新版本 2、提供数据备份及一致性巡检功能 3、增强作业中心作业编排能力 4、建立租户模型，建设系统运营门户和租户门户 5、提供应用商店及应用和模板的图形化编排能力 6、提供容器资产管理功能，即容器镜像库 7、和公司其它智能运维产品的集成整合
	BES WebGate2.x 系列产品的继续研发	应用性能管理软件	原有产品技术升级、功能拓展	对现有功能进行完善，并开发对用户具有更大价值的新功能①提供主动拨测功能②提供基础设施组件监控③增强容器环境的监控能力④提供日志监控和分析能力⑤提供运维大数据分析能力⑥提供其它开发语言的支持能力
	应用资源管理平台 AMDB			对现有功能进行完善，并开发对用户具有更大价值的新功能 1、提供应用资源的自动发现能力 2、增强拓扑图功能 3、增加内置应用组件模型种类
技术研究中心项目	一个多功能技术研究平台，进行新产品、新技术的研究	公司软件产品的研发	推进试验成果的进一步开发以及现有产品技术性能的改进等	为企业的发展提供技术支持，同时培养一批专业技术人才，提高企业的技术人才储备

营 销 服 务 平 台 建 设 项 目	新建及升 级扩建营 销网络	公司软件 产品的销 售	开拓市场	增加公司的销售覆盖范围和技术支持力度

4、项目投资概算

本项目总投资 18,402.94 万元，全部使用本次募集资金投入，投资概算情况如下：

序号	类别	金额（万元）	占比
一	固定资产投资	8,649.50	47.00%
1	房屋购买投入	7,200.00	39.12%
2	设备投入	1,409.50	7.66%
3	办公家具投入	40.00	0.22%
二	软件开发投入	6,666.75	36.23%
三	其他费用	729.39	3.96%
1	培训费用	30.00	0.16%
2	装修费用	384.00	2.09%
3	工程建设其他费用	315.39	1.71%
四	预备费	320.91	1.74%
五	铺底流动资金	2,036.39	11.07%
	合计	18,402.94	100.00%

5、项目的组织实施

本项目建设期拟定为 1 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、项目试运行等。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	前期工作	△	△										
2	选址、租（购）房		△	△									
3	建筑设计与装修		△	△	△								
4	办公设备采购				△	△							
5	软件采购、安装				△	△	△						
6	系统调试				△	△	△	△	△	△			
7	人员招聘								△	△			
8	人员培训								△	△	△	△	
9	竣工验收、试运营											△	△

6、项目实施地点

本项目不涉及新增土地情形，拟新增 6 个软件开发中心，进行公司各种软件的开发。各网点均选择在直辖市、省会城市及重点用户所在城市设立，包括上海、广州、西安、南京、北京及长沙。

本项目相应网点设置情况如下：

序号	网点所在省市	用途	面积 (m ²)	获取方式
1	江苏南京	软件开发 办公用房	1,200	购买
2	湖南长沙		600	购买
3	上海		600	购买
4	陕西西安		0	利用现有办公用房
5	广东广州		600	购买
6	北京		0	利用现有办公用房

7、项目环境保护

本项目不产生废水、废气和固体废弃物，不会对环境产生污染。

8、盈利能力分析

本项目计算期为 11 年，建设期 1 年，正常年可实现营业收入为 17,589.73 万元（不含税），年利润总额为 5,964.84 万元，项目投资财务内部收益率为 20.43%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 5.85 年（所得税后，含建设期 1 年）。

（二）技术研发中心项目

1、项目概况

本项目通过研究中间件、智能运维、云计算、应用性能管理技术的发展趋势，结合公司现状，选择有市场潜力的产品和技术进行研发，以增加公司的技术储备，保障公司的持续稳定发展。

技术研发中心拟搭建一个多功能技术研究平台，进行新产品、新技术的研究、推进试验成果的进一步开发以及现有产品技术性能的改进等，为企业的发展提供技术支持，同时培养一批专业技术人才，提高企业的技术人才储备。

2、项目实施可行性

（1）强大的技术开发能力，为项目实施提供了技术支持

自 2008 成立以来，公司一直以提升技术实力作为培育公司核心竞争力的关键，目前在行业内已经形成了领先的技术地位。公司是高新技术企业，高度重视技术研发创新，研发投入力度不断加大，拥有高精尖的研发技术。公司经过多年的技术积累，主要产品均拥有自主知识产权，自主研发并掌握了多项核心技术，为公司在 IT 行业的进一步发展打下了坚实的基础。经过多年积累，公司已培养出一支理论扎实、经验丰富的研发团队，在产品创新、改进基础技术、提高研发效率等方面提供了强大的支持，公司强大的技术研究能力，为项目实施提供了较好的技术基础。

（2）完善的项目管理体系，为项目实施提供了制度保障

公司依靠多年的产品运营与技术研发管理经验，针对技术研究、开发及售后服务各方面，均建立了完善的管理体系。在产品质量管理方面，公司制定了全面的产品测试审核程序，确保每一项研究成果都经过严格的审核流程。在硬件设施方面，公司引进了众多先进的服务器和测试设备，有效地提高了研发效率的同时，确保了产品的性能和响应速度。在售后服务方面，公司一直贯彻客户第一的宗旨，售后服务人员针对产品提供 7x24 小时服务，确保及时对产品问题及客户建议做出反馈。另外，公司主要管理团队成員均在相关行业服务多年，积累了丰富的行业经验，在产品研发、技术管理、市场开拓等方面均拥有深入的了解，能够及时获取客户诉求和行业发展趋势，把握公司的新兴业务和未来行业技术发展方向，不断挖掘和实现新的业务增长点。公司完善的项目管理体系，为项目实施提供了质量保障。

（3）公司有着组织基础软件研发的成功经验

公司自成立起就专注于基础软件的研发，研发团队的核心骨干都具有多年的基础软件研发经验，公司具有多次组织基础软件研发的成功经验。例如 BES 应用服务器是高度复杂、参与人数众多的产品，公司遵循 CMMI 规范化的研发流程，组织工程师先后完成产品需求调研、产品预研、产品开发、产品测试、产品内部验收、产品客户端测试、产品正式上线等环节。

（4）公司具有良好的市场发展前景

公司的市场前景详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所属行业的基本情况”之“（三）行业发展概况”。

3、募投项目主要研发投入情况及与现有主要业务、核心技术的关系

（1）公司目前的研发技术情况

公司目前的研发技术情况请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“六 发行人的核心技术和研发情况”内容。

（2）募投项目主要研发方向

本项目主要研发内容均基于发行人主营业务的技术发展前沿趋势，具体情况如下

①JavaEE 新规范标准方向的追踪与研究，Java 底层技术方面的研究；

②云计算方向的容器技术、容器编排技术、DevOps 等技术的追踪和研究；

③大数据方向的数据集成、数据挖掘、智能数据分析等，以及以大数据为基础的人工智能（AI）技术的追踪和研究。

4、项目投资概算

本项目总投资 6,070.44 万元，全部使用本次募集资金投入，投资概算情况如下：

序号	类别	金额（万元）	占比
一	固定资产投入	743.10	12.24%
1	技术研究设备投入	725.10	11.94%
2	辅助设备投入	14.60	0.24%
3	办公家具投入	3.40	0.06%
二	研发投入	4,292.50	70.71%
三	其他费用	803.30	13.23%
1	租赁费用	550.80	9.07%
2	培训费用	3.40	0.06%
3	装修投入	119.00	1.96%

4	工程建设其他费用	130.10	2.14%
四	预备费	231.54	3.81%
合计		6,070.44	100.00%

5、项目的组织实施

本项目建设期拟定为3年。项目进度计划内容包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、项目试运行等。具体进度如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期工作												
2	选址、租房												
3	建筑设计与装修												
4	办公设备采购												
5	软件采购、安装												
6	展厅建设、系统调试												
7	人员招聘												
8	人员培训												
9	竣工验收、试运营												

6、项目实施地点及土地房产取得情况

本项目不涉及新增土地情形，拟通过在北京海淀地区租赁房产，以用于技术研究中心场所的建设实施。

7、项目环境保护

本项目不产生废水、废气和固体废弃物，不会对环境产生污染。

（三）营销服务平台建设项目

1、项目概况

公司目前已经在电信、金融、政府、政企等行业取得了一定的市场份额，但无法满足公司开拓市场的需要。为了完善公司营销与服务网络布局，提升公司客户服务能力，增强客户黏性，将成功的行业销售服务优势辐射到其他需要扩展的行业，加大加快行业的纵深挖掘力度，拓展区域销售力量的覆盖面，最大限度地

拓展目标市场，提升产品的市场占有率和覆盖率，公司将进行营销服务平台建设项目，该营销服务平台包括区域营销(中心)服务平台和营销服务支撑管理平台。

因此，本项目拟在上海、北京、广州、长沙、南京、西安强化营销网点建设，进一步强化销售力度，优化销售管理流程，提升营销服务品质，不断巩固和扩大公司产品的市场占有率和市场份额，进而提高整个企业的销售规模和效益水平，提升公司的知名度和品牌效应。

2、项目可行性

(1) 公司已建有较成熟的营销体系

公司已在北京、上海（苏州）、广州等地设立了一定规模的营销（中心）服务平台，在业务管理、团队建设、技术服务等方面积累了一定的经验，建立了完善的业务流程、成熟的营销团队及有效的管理制度。通过市场调研和分析，公司认为未来产品具有较大的市场空间，通过扩建或改造现有的营销服务平台有助于提升公司产品的覆盖面和保持市场竞争力，这些都将有力保证本项目的顺利实施。

(2) 公司已形成一定的市场规模和相对竞争优势

经过十余年的发展，国产中间件厂商在产品、技术和服务上与国外中间件厂商的差距已经很小，在中低端市场逐渐占据了主流地位，并不断与国外厂商争夺高端客户。另外，国外中间件厂商的主要研发部门不在国内，产品缺陷解决周期长，服务深度有限，响应速度慢，价格昂贵。国内厂商不断根据客户需求及时改进产品服务，就近为客户提供更为全面的服务，而且价格更为低廉，对国内大部分中低端客户形成了极大的吸引，因此，国内中间件高端市场竞争尤为激烈。

公司产品主要应用于中国移动、中国电信、中国联通等电信行业核心业务系统以及政府、金融等其他与民生关联重大的行业。在电信行业众多的企业级核心应用中，公司中间件产品，通过自主创新，多次打破国外品牌的市场垄断，实现客户业务系统的国产化。目前发行人产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

本项目的建设，有利于完善公司营销与服务网络布局，提升公司客户服务能力，增强客户黏性，将成功的行业销售服务优势辐射到其他需要扩展的行业，加大加快行业的纵深挖掘力度，拓展区域销售力量的覆盖面，最大限度地拓展目标市场，提升产品的市场占有率和覆盖率，从而达到为公司从横向和纵向上开拓市场的目的。

3、项目内容

根据公司总体规划，本项目拟在上海、北京、广州、长沙、南京、西安建立营销网点，进一步强化销售力度，优化销售管理流程，提升营销服务品质，不断巩固和扩大公司产品的市场占有率和市场份额，进而提高整个企业的销售规模和效益水平，提升公司的知名度和品牌效应。包括：

（1）建立一个由多个网点构成的销售服务网络体系，打造一支经验丰富的销售服务团队和技术能力过硬的技术服务团队。拟对上海、北京、广州、长沙、南京、西安等地的区域事业部进行强化升级。

（2）各营销网点均建设客户体验中心，用于展示公司产品的先进性、优良性，展厅用房采用租赁或购买的方式解决。

4、项目投资概算

本项目总投资 3,954.80 万元，全部使用本次募集资金投入，投资概算情况如下：

单位：万元

序号	类别	金额（万元）	占比
一	固定资产投资	3,361.84	85.01%
1	房屋购买投入	2,200.00	55.63%
2	设备投入	1,153.44	29.17%
3	办公家具投入	8.40	0.21%
二	其他费用	455.27	11.51%
1	培训费用	8.40	0.21%
2	装修费用	162.00	4.10%
3	工程建设其他费用	284.87	7.20%

三	预备费	137.69	3.48%
	合计	3,954.80	100.00%

5、项目的组织实施

该项目由公司实施，项目计划建设期为 24 个月。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作												
2	选址、租（购）房												
3	建筑设计与装修												
4	办公设备采购												
5	软件采购、安装												
6	展厅建设、系统调试												
7	人员招聘												
8	人员培训												
9	竣工验收、试运营												

6、项目实施地点

本项目拟在上海、北京、广州、长沙、南京、西安等地设立区域事业部。在配置办公用房的同时，在各区域事业部建立客户体验中心。

本项目按照公司业务发展需要强化并增设 6 个区域事业部、购置办公设施及引进人员。北京营销总部、西安营销分部办公用房采用租赁的方式，其他 4 个区域事业部的办公用房均采用购买方式。

展厅及各区域事业部规模情况详见下表：

序号	建设网点	展厅面积 (平方米)	办公面积 (平方米)	合计新增面积 (平方米)	备注
1	西安	150	150	300	租赁
2	北京	100	100	200	
	小计	250	250	500	
3	南京	100	200	300	购置
4	长沙	100	100	200	
5	上海	100	100	200	
6	广州	100	100	200	

	小计	400	500	900	
	合计	650	750	1,400	

7、项目环境保护

本项目不产生废水、废气和固体废弃物，不会对环境产生污染。

三、募集资金运用对公司生产经营和财务状况的影响

（一）对公司经营情况的影响

公司本次募集资金投资项目是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品和服务进行的开发升级，并建设技术研究中心以及营销服务平台。募集资金投资项目的实施，一方面，可以提高产品技术含量、优化产品性能；另一方面，可以更加贴近市场，针对客户需求提供更为行之有效的解决方案。募投项目的实施将进一步巩固公司的技术领先优势，覆盖更广泛的目标市场，有助于提升公司的竞争力，推动公司业绩的快速增长。预计募集资金的投入将带来公司营业收入的大幅增加和盈利能力的迅速增强。募集资金投资项目的顺利实施将进一步提高公司的综合竞争力，对公司的长远发展产生积极影响。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的资产规模将有大幅提高，资产负债率将进一步下降，资产结构更趋优化，偿债能力将得以增强，可以提高公司对外融资能力，降低公司运营的财务风险。

由于募集资金投资项目需一定的建设周期，募集资金投资项目在短期内难以全部产生效益，募集资金的投入也将产生各项资本性支出和一定的资产折旧摊销。因此，公司本次发行后净资产收益率在短期内会相应下降，但随着募投项目的陆续投产，未来公司的营业收入和利润水平将有大幅增长，净资产收益率也将随之提高。

四、未来发展与规划

（一）整体发展战略

报告期内，公司已在电信领域做了大量自主可控的国产化落地实践，取得了良好的社会效益。未来公司将继续扩大和巩固在中间件市场的领先优势，并重点开拓云环境下的智能运维、大数据和容器 PaaS 相关产品和技术，持续改善和优化公司的技术研发体系、服务支持体系，致力开发出满足客户需求的软件产品，稳步提升公司的市场份额和品牌形象。将公司打造成为在全国范围内知名的基础设施软件提供商是公司的发展战略。形成涵盖中间件、智能运维、大数据和 PaaS 领域的完整产品线和具备这些领域的专家支持服务能力，成为底层基础设施软件整体技术解决方案的供应商是公司追求的目标。

（二）未来三年发展规划

围绕上述战略目标，通过募集资金投资项目的顺利实施，巩固和持续提升公司在中间件软件市场的占有率，并积极拓展公司已经发布的相关产品的市场份额，拓宽公司营收渠道，实现营业收入、市场占有率及竞争地位的显著提高。

针对具体的市场领域，公司未来三年的发展目标如下：

1、中间件领域

在现有中间件产品系列的基础上，持续对中间件产品进行升级，进一步研发升级适用于云环境下的云中间件，以适应云计算平台及互联网应用的大规模部署要求，扩大公司在中间件市场的技术优势和市场优势。

2、智能运维领域

真正采用人工智能技术来重塑公司的运维相关产品，真正的实现降低客户的运维成本，提升客户业务的敏捷能力和稳定性，成为智能运维领域的优秀软件供应商是公司的目标。

3、其他领域

针对 PaaS、大数据和人工智能等领域，当前公司已经有些初步成果，后续公司将立足于当前技术基础，满足市场需求来开发适合的软件产品，开拓新的业务领域，使其成为新的业务增长点，扩大营收来源。

（三）实现战略采取的措施

1、报告期发行人已采取的措施及实施效果

（1）技术创新和产品研发

公司自成立起就专注于基础软件的研发，研发团队的核心骨干都具有多年的基础软件研发经验，公司具有组织基础软件研发的多次成功经验。

公司研发部门专门设有创新小组，公司高度重视技术创新，制定了相关的激励政策。公司的产品研发紧跟技术发展趋势和市场需求，不断的升级换代，优化已有技术并采用优秀的新技术。通过这些措施，公司保证了产品的先进性和适应市场的能力。中间件方向按照规划朝着 PaaS 云化和容器化的方向演进，公司已经发布了云中间件的初步版本。智能运维方向，按照规划在重点引入人工智能技术，当前在少量的场景已经实现智能化。大数据方向，公司已经完成数据交换、数据集成和数据可视化相关产品的初步研发，目前已经开始在做落地验证。PaaS 方向，我们已经完成容器管理平台的研发，并且已经积累了应用案例和经验，目前在研究和规划容器管理平台向 PaaS 演进。

截至本招股意向书签署日，公司拥有 18 项核心技术、10 项发明专利正在申请、65 项软件著作权。拥有的核心技术均属于自主研发。

（2）人才培养

由于发行人是底层基础设施软件供应商，对产品研发人员有较高的技术要求，这种人才是比较稀缺，发行人一直很重视人才的吸收和培养。发行人同时通过校园招聘和社会招聘两种渠道招聘合适人才。为了更快的形成人才队伍，发行人还相继在苏州、西安和长沙设立技术研究中心。研发人员由 2016 年末的 70 人，增加到 2019 年 6 月末的 132 人。

此外为了提升在职人员的技术水平，发行人制定了相应的人才培养制度。例如导师制度、定期培训制度、能力提升考核制度和专家培养计划等制度对提高工程师的技术水平起到了很好的作用。

为了留住技术人才，公司对骨干技术人员已经实施了高额的股权激励，通过让员工共享公司发展红利的做法起到了很好的稳定人才的作用。

（3）市场拓展

公司产品主要应用于中国移动、中国电信、中国联通等电信行业基础运营商核心系统以及政府、金融等其他行业。在电信行业众多的企业级核心应用中，公司中间件产品，通过自主创新，多次打破国外品牌的市场垄断，实现客户系统的国产化。公司已在北京、上海（苏州）、广州等地设立了一定规模的营销（中心）服务平台，在业务管理、团队建设、技术服务等方面积累了一定的经验，建立了完善的业务流程、成熟的营销团队及有效的管理制度。目前发行人产品已在中国移动北京、上海、广东（南方基地）、湖南等 11 个省的核心业务系统以及中国移动集团总部的集中大数据平台、集中 ERP 项目和 WLAN 认证计费平台项目等核心业务系统中，替代国外主流产品，实现产品的大规模运用。

2、实现未来发展规划拟采取的措施

（1）技术创新和产品研发

发行人计划完善技术创新的激励制度，加大技术创新的投入。由开发部门实施产品新版本的开发和新产品的开发；由研究部门负责前沿技术的跟踪和重点难关的突破。

为了更好地实现上述战略目标与将来发展目标，公司拟采取以下具体的计划：

①云中间件研发项目

公司通过市场调研和对未来市场发展的判断，随着微服务、容器和 PaaS 相关技术的发展，云化中间件的市场需求会越来越多，公司将在现有的中间件的基础上，增加相关的云化特性，引领市场需求，开发新的业绩增长点。公司将继续投入资源完善云中间件，使云中间件满足 PaaS 的需要。

②PaaS 平台

当前云计算的发展得到普遍认同和越来越多的应用。目前 IaaS 层已经比较成熟，SaaS 层也在迅速发展，PaaS 层由于其自身的复杂性，现阶段还处于发展初期。PaaS 层在云计算领域的地位及作用比较接近于中间件在传统软件中的地

位和作用，PaaS 平台具有技术覆盖范围广，技术门槛高等特点。后续计划基于现有的容器平台来打造完整的 PaaS 平台。

（2）人才培养计划

公司将进一步加强各种形式的在岗培训，包括内部业务培训、项目专题讲座、等。公司将在培训资金、培训时间和培训师资上加大投入力度，让新员工迅速融入并获得产出，让老员工获得持续提升。

公司将继续加强企业文化建设，为员工提供良好的工作环境和薪酬待遇，让员工持续获得成就感和归属感。公司将采取内部培养与吸纳引进相结合的方式，为各用人部门持续提供优秀人才。

公司还将加强人才招聘和培养制度建设，做好人才招聘和培养的常态化和制度化。

（3）市场开拓计划

公司目前已经在电信、金融、政府、政企等行业取得了一定的市场份额，但无法满足公司开拓市场的需要。为了完善公司营销与服务网络布局，提升公司客户服务能力，增强客户黏性，将成功的行业销售服务优势辐射到其他需要扩展的行业，加大加快行业的纵深挖掘力度，拓展区域销售力量的覆盖面，最大限度地拓展目标市场，提升产品的市场占有率和覆盖率，公司将在上海、北京、广州、长沙、南京、西安等地强化营销网点建设。

通过扩建现有营销网点和增加新的营销网点，增加市场销售人员和技术服务人员，进一步强化销售力度，优化销售管理流程，提升营销服务品质，不断巩固和扩大公司产品的市场占有率和市场份额，进而提高整个企业的销售规模和效益水平，提升公司的知名度和品牌效应。

（4）管理提升计划

公司还将持续完善公司治理和内部控制制度，提升公司管理水平，优化管理流程，不断提高公司的经营效率。

第十节 投资者保护

一、公司关于投资者关系的主要安排

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者的合法权益。

（一）建立信息披露制度、规范信息披露流程

公司建立了《信息披露管理制度》，对公司的信息披露工作作出了明确的规定，主要包括信息披露的基本原则、信息披露的规范流程、披露范围和内容、披露信息的管理、内部信息报告规定、违规责任等方面的相关规定，同时对控股股东、股东、董事、监事、高级管理人员涉及信息披露方面的相关义务等方面进行了详细的规定。

根据《信息披露管理制度》，公司明确了信息披露的具体流程，严格遵守证监会、上交所等监管部门关于信息披露工作的要求，建立了规范的信息披露程序。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人建立了良好的投资者沟通渠道，设置专门的部门和人员负责投资者沟通，为广大投资者与公司沟通创造必要的条件。在符合证监会、上交所相关法律法规的要求的前提下，尽可能通过多种方式与投资者进行沟通，并且保证沟通信息的公平性。一方面，公司建立了完善的信息披露制度，保障投资者能够公平、及时的了解公司的信息，另一方面，公司将通过公开渠道及时回复投资者问题、接待投资者来访，充分保障投资者的知情权。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司投资者关系管理以董事长为第一责任人，董事会秘书为投资者关系管理的执行人，负责公司日常投资者关系管理的具体工作，并建立专门的部门负责投资者关系管理，具体规划如下：

1、保障投资者与公司之间的沟通渠道畅通，公司设立专线咨询电话、专用邮箱、传真等多种渠道，供投资者联系公司；

2、设立专人专岗，具体负责投资者关系管理，针对投资者的问题，在符合法律法规要求、保障信息披露公平性的前提下及时、全面、如实的进行回复；

3、对于来访的投资者，公司证券部派专人进行接待，并做好来访人员记录，建立完备的来访登记档案；

4、强化公司内部信息报告制度和内部交流，对于内部发生的重大事项及时向信息披露责任部门进行报告，由公司进行专管部门进行统一披露。

二、发行人股利分配政策和决策程序

（一）本次发行后发行人股利分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，公司本次发行后的股利分配政策如下：

在保持公司财务稳健的基础上，公司应充分注重投资者合理的投资回报，每年按当年度实现的可分配利润的一定比例向股东分配现金股利的比例不低于10%。

1、利润分配原则

（1）公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证发行人可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

（2）公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长期发展，执行持续、稳定的利润分配政策；

（3）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。

2、利润分配的具体政策

（1）公司的利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应结合所处发展阶段、资金需求等因素，选择有利于股东分享公司成长和发展成果、取得合理投资回报的现金分红政策。

（2）现金分红的具体条件和比例

①现金分红的条件

公司优先采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数，在依法弥补亏损、提取各项公积金后有可分配利润的，并且现金流充裕，实施现金分红后不影响发行人的持续经营的，则公司应当进行现金分红；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%。

②现金分红的比例

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

A、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%；

B、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%；

C、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）发放股票股利的具体条件

若公司营业收入和净利润增长快速，并且董事会认为公司股本规模及股权结

构合理的前提下，可以在满足上述现金股利分配之余，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，提出实施股票股利分配方案。

（4）利润分配的时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上按照每年召开年度股东大会后进行一次利润分配；在符合利润分配原则，满足现金分红条件的前提下，公司可以根据盈利状况及资金需求状况可以进行中期现金分红。

（二）公司制定利润分配方案的决策程序

1、制定周期

董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，结合股东（尤其是中小股东）和独立董事的意见，每三年为一个周期制定明确清晰的股东分红回报规划，并在认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件的基础上制定当期利润分配方案。

2、具体程序

（1）公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，其拟定的利润分配方案须经全体董事过半数表决通过（其中 2/3 以上独立董事表决通过），独立董事应对利润分配方案发表独立意见，方可提交股东大会审议决定。

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）股东大会对利润分配方案进行审议时，应与股东特别是中小股东进行沟通 and 联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流。对于按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，股东大会审议利润分配方案时，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 1/2 以上表决通过。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。公司当年利润分

配方案应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，并且相关股东大会会议审议时应当为股东提供网络投票便利条件。

（3）监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

（三）公司利润分配政策调整的决策程序

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据行业监管政策、自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关国家法律、法规、规范性文件及公司章程、中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案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审议时应为股东提供网络投票便利条件。

（四）本次发行前后发行人股利分配政策差异情况

1、发行前的股利分配政策

目前公司执行的股利分配政策如下：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与利润分配。

2、发行后的股利分配政策

本次发行后发行人股利分配政策的具体内容详见本节之“二、发行人股利分配政策和决策程序”之“（一）本次发行后发行人股利分配政策”。

三、本次发行前滚存利润的安排情况

经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市议案》，公司本次股票发行前的滚存未分配利润，由本次股票发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定，《公司章程》建立了完善的股东投票机制。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，公司应当采用累积投票等方式保护中小股东的权益。

（二）中小投资者单独计票机制

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）网络投票方式安排

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。股东通过上述公司采用的方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、股东及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关于股份锁定的承诺

（1）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控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人易存道承诺如下：

“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或

间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

在前述锁定期满后，本人作为发行人董事及高级管理人员，在任职期间内每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的 25%；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%。

本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价，持有发行人公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。”

②直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员（不含控股股东）张东晖、赵艳兴、易存之、赵雪、王茜、史晓丽、王凯、辛万江、詹年科、石玉琢、陆仲达承诺如下：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

在前述锁定期满后，本人作为发行人董事或高级管理人员，在任职期间内每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的 25%；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%。

本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次

公开发行股票的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票的发行价，持有发行人公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长 6 个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

直接或间接持有公司股份的监事那中鸿、杨富萍、杨广进承诺如下：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

在前述锁定期满后，本人作为发行人监事，在任职期间内每年转让的股份不超过所持发行人股份总数的 25%；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%。

作为核心技术人员的董事、监事、高管赵艳兴、杨富萍、杨广进、辛万江、詹年科、石玉琢、陆仲达同时承诺：

“在不违反前述锁定期及限售承诺的前提下，本人作为发行人核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用”。

③核心技术人员承诺

公司核心技术人员（不含同时担任公司董事、监事、高级管理人员的核心技术人员）李超鹏、郭建军承诺：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。

本人作为发行人的核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。”

④其他股东承诺

公司其他股东易东兴承诺如下：

“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本企业直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。”

宁夏时间、陈选良承诺如下：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份，也不由宝兰德回购本企业/本人直接或间接持有的宝兰德公开发行股票前已发行的股份。”

⑤上述人员或企业共同承诺

上述人员或企业共同承诺如下：

“若本人/本企业违反上述股份锁定的承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊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，如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，并将在获得收益的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持；如果因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，其将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）股东减持意向的承诺

①控股股东及持股 5%以上股东承诺

公司控股股东及持股 5%以上股东易存道、张东晖、易东兴、赵艳兴承诺如下：

“本人/本企业对所持宝兰德首次公开发行股票前已发行的股票在锁定期满后 2 年内，存在减持的可能性。若减持，在锁定期满后第一年内和第二年内，本人/本企业减持的公司股票数量分别不超过上一年末所持有的宝兰德股票总数的 25%和 25%，减持价格在满足本人/本企业已作出的各项承诺的前提下根据当时的市场价格，且不得低于发行价。本人/本企业若减持公司股票，将提前三个交易日通知公司并予以公告，本人/本企业将严格按照《公司法》、《证券法》、中国

证监会及上海证券交易所相关规定办理。

本人/本企业减持采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。本人/本企业减持采取协议转让方式，减持后不再具有大股东（指控股股东或持股 5%以上股东）身份的，在减持后 6 个月内继续遵守本承诺关于采取集中竞价交易方式减持的规定。”

②宁夏时间承诺

公司股东宁夏时间承诺如下：

“本企业对所持宝兰德首次公开发行股票前已发行的股票在锁定期满后 2 年内，存在减持的可能性。若减持，在锁定期满后第一年内和第二年内，本企业减持的公司股票数量分别不超过上一年末所持有的宝兰德股票总数的 25%和 25%，减持价格在满足本企业已作出的各项承诺的前提下根据当时的市场价格而定。本企业若减持公司股票，将提前三个交易日通知公司并予以公告，本企业将严格按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及上海证券交易所相关规定办理。

公司股票上市后，通过集中竞价交易方式减持持有的首次公开发行前股份的，截至首次公开发行材料受理日，投资期限不满 36 个月，本企业在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；截至首次公开发行材料受理日，投资期限在 36 个月以上但不满 48 个月，本企业在任意连续 60 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；截至首次公开发行材料受理日，投资期限在 48 个月以上的，本企业在任意连续 30 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。

公司股票上市后，通过大宗交易方式减持持有的首次公开发行前股份的，截至首次公开发行材料受理日，投资期限不满 36 个月，本企业在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；截至首次公开发行材料受理日，投资期限在 36 个月以上但不满 48 个月，本企业在任意连续 60 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；截至首次公开发行材料受理日，投资期限在 48 个月以上，本企业在任意连续 30 日内，减持股份的总数不得超过公司股份

总数的 2%。”

③其他股东承诺

公司其他股东王茜、赵雪、史晓丽、陈选良、王凯承诺如下：

“本人对所持宝兰德首次公开发行股票前已发行的股票在锁定期满后 2 年内，存在减持的可能性。若减持，在锁定期满后第一年内和第二年内，本人减持的公司股票数量分别不超过上一年末所持有的宝兰德股票总数的 25%和 25%，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据当时的市场价格而定，且不得低于发行价。本人若减持公司股票，将提前三个交易日通知公司并予以公告，本人将严格按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及上海证券交易所相关规定办理。

本人减持采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。”

（二）稳定股价的措施和承诺

公司第二届董事会第四次会议及 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《北京宝兰德软件股份有限公司稳定股价预案》，预案主要内容如下：

1、启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

2、稳定股价措施的实施主体

（1）回购或增持的实施主体包括本公司、控股股东及实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员。

（2）应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在本公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括本公司上市后三年内新任职的董事、高级管理

人员。

3、稳定股价的具体措施

在触发稳定股价措施的启动条件时，本公司可采取回购本公司股份、控股股东及董事、高级管理人员增持股份等具体措施，上述具体措施执行的优先顺序为本公司回购股份为第一顺位，控股股东及实际控制人增持股份为第二顺位，董事、高级管理人员增持股份为第三顺位。

（1）公司回购股份

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

公司单个会计年度内回购股份数量累计不超过公司总股本的 2%；

若公司一次或多次实施股份回购后，稳定股价措施启动条件再次被触发，且本公司单个会计年度内累计回购股份已经超过本公司总股本的 2%，则本公司在该会计年度内不再实施回购。

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（2）公司控股股东、实际控制人增持

①下列任一条件发生时，公司控股股东、实际控制人易存道应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

公司回购股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

②公司控股股东、实际控制人承诺单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

（3）董事、高级管理人员增持

①下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

公司控股股东、实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

公司控股股东、实际控制人增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

②有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬总和。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

③在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案

的规定，依次开展公司回购、公司控股股东、实际控制人增持及董事、高级管理人员增持工作。

④公司新聘任将从公司领取薪酬的董事和高级管理人员时，将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

4、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购股份

①公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

②公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

③公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持

①公司董事会应在上述公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

②公司控股股东及实际控制人及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

5、稳定股价的进一步承诺

在启动条件首次被触发后，公司控股股东、实际控制人及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长 6 个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款的规定做出的承诺中载明的股份锁定期限。

在触发稳定股价措施的启动条件时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向社会公众投资者道歉，并按照中国证监会或上海证券交易所的要求进行及时整改。

（三）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“（1）保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如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，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人公司控股股东、实际控制人易存道承诺如下：

“（1）保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如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，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（四）关于申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的股份回购承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“本公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件不存在

虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

若本公司向中国证监会、上交所提交的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定之日起 30 天内，依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

若本公司向上交所提交的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定之日起 30 天内依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东、实际控制人易存道承诺

公司控股股东、实际控制人易存道承诺如下：

“北京宝兰德软件股份有限公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，作为宝兰德的控股股东及实际控制人，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

若宝兰德向中国证监会、上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用作为发行人的控股股东、实际控制人地位促成发行人在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股的工作。

若宝兰德向上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 30 天内依法赔偿投资者损失。”

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺如下：

“北京宝兰德软件股份有限公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

若宝兰德向中国证监会、上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书及首次公开发行股票并在科创板上市相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员将在该等违法事实被证券监管部门认定后 30 天内依法赔偿投资者损失。”

（五）填补被摊销即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报措施

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，公司投资者即期回报存在被摊薄的风险。

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以填补被摊薄即期回报。提升公司经营业绩的具体措施如下：

（1）积极提升公司核心竞争力，规范内部控制

公司将致力于进一步巩固和提升核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平和盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，推进全面预算管理，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。

（2）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权力，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（3）保证募集资金有效合理使用，加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

①保证此次募集资金有效合理使用

根据《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

②加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资早日实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司募集资金管理制度的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

（4）优化投资者回报机制

公司建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。为进一步增强公司现金分红的透明度，强化公司回报股东的意识，树立上市公司给予投资者合理的投资回报的观念，公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，明确了利润分配的条件及方式，制定了现金分红的具体条件、比例，股票股利分配的条件，完善了公司利润分配的决策程序、考虑因素和利润分配政策调整的决策程序，健全了公司分红政策的监督约束机制。

2、关于填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出的承诺

（1）控股股东、实际控制人易存道承诺

控股股东、实际控制人易存道承诺如下：

“北京宝兰德软件股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市，本人作为宝兰德的实际控制人、董事长及高级管理人员，将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，本人对公司本次发行上市涉及的填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行作出如下承诺：

本人不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。”

（2）董事及高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

“北京宝兰德软件股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市，作为宝兰德的董事/高级管理人员，将忠实、勤勉的履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，宝兰德的董事、高级管理人员对公司本次发行上市涉及的填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

②本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

③本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

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

⑤如公司未来实施股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥本人承诺在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所要求；

⑦本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；依法承担对公司和/或股东的补偿责任；无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（六）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本公司未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司自身无法控制的客观原因除外），则本公司将采取以下措施予以约束：

（1）本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

（2）若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的

直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定；

（3）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之日起 12 个月内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

（4）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员、核心技术人员增加薪资或津贴。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将及时披露相关信息，并积极采取变更、补充承诺等方式维护投资者的权益。”

2、控股股东、实际控制人易存道，持股 5%以上股东张东晖、赵艳兴承诺

公司控股股东、实际控制人易存道，持股 5%以上的自然人股东张东晖、赵艳兴承诺如下：

“本人将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本人未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人自身无法控制的客观原因除外），则本人将采取以下措施予以约束：

（1）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

（2）若因本人未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法以自有资金（包括但不限于本人自发行人所获分红）补偿发行人、投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失；

（3）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持持有的发行人股份；

（4）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴。

（5）若因未履行相关承诺事项而获得收入的，本人该所得的收入归公司所有，并将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给公司指定账户。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本人将及时披露相关信息，并积极采取变更、补充承诺等方式维护投资者的权益。”

3、发行人股东易东兴、宁夏时间承诺

发行人机构股东易东兴、宁夏时间承诺如下：

“本合伙企业将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本合伙企业未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业自身无法控制的客观原因除外），则本合伙企业将采取以下措施予以约束：

（1）本合伙企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

（2）若因本合伙企业未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本合伙企业将依法以自有资金（包括但不限于本合伙企业自发行人所获分红）补偿发行人、投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失；

（3）自本合伙企业完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本合伙企业不得以任何方式减持持有的发行人股份。

（4）若因未履行相关承诺事项而获得收入的，本合伙企业该所得的收入归公司所有，并将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给公司指定账户。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本合伙企业自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本合伙企业将及时披露相关信息，并积极采取变更、补充承诺等方式维护投资者的权益。”

4、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺如下：

“本人将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本人未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人自身无法控制的客观原因除外），则本人将采取以下措施予以约束：

（1）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

（2）若因本人未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法以自有资金（包括但不限于本人自发行人所获分红）补偿发行人、投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失；

（3）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持持有的发行人股份；

（4）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴。

（5）若因未履行相关承诺事项而获得收入的，本人该所得的收入归公司所有，并将在获得收入的5日内将前述收入支付给公司指定账户。

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本人将及时披露相关信息，并积极采取变更、补充承诺等方式维护投资者的权益。”

（七）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争、减少关联交易的承诺

(1) 避免同业竞争的承诺

发行人控股股东及实际控制人易存道关于避免同业竞争的承诺如下：

“1、本人除直接持有宝兰德的股权外，未直接或间接经营任何与宝兰德经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与宝兰德生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、在本人与宝兰德存在关联关系期间，本人以及本人控股或参股的其他企业不直接或间接经营任何与宝兰德经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。如本人或本人控股或参股的其他企业获得的商业机会与宝兰德生产的产品或经营的业务构成同业竞争或可能构成同业竞争的，本人将立即通知宝兰德，将该商业机会给予宝兰德，以确保宝兰德及其全体股东利益不受损害；

3、本人保证，将不利用宝兰德控股股东及实际控制人的身份对宝兰德的正常经营活动进行不正当的干预；

4、如因本人未履行上述承诺，因而取得的相关收益将全部归宝兰德；如因本人未履行上述承诺而给宝兰德及其他股东造成损失的，将给予宝兰德及其他股东全部赔偿。”

(2) 关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东及实际控制人易存道、非独立董事、监事、高级管理人员、公司持股 5%以上股东分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：

“本人/本企业及本人/本企业所控制的公司将尽可能避免、规范与宝兰德及其控股子公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易将严格遵守《公司法》、中国证监会的有关规定以及《公司章程》和《关联交易管理制度》的有关规定，遵照一般市场交易规则依法进行，不损害宝兰德及其控股子公司的利益；如违反承诺导致发行人及其子公司遭受损失的，本人/本企业将承担赔偿责任。”

2、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性、及时性的承诺

(1) 控股股东、实际控制人易存道承诺

北京宝兰德软件股份有限公司控股股东、实际控制人易存道先生承诺发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

3、中介机构承诺

(1) 东兴证券承诺

东兴证券为宝兰德首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若东兴证券为宝兰德首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，东兴证券将依法赔偿投资者损失。

(2) 国浩律师承诺

如本所律师在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致本所法律文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，且导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等事实和损失被有管辖权的司法机关终审裁定、判决后，本所将在相关裁决、判决生效之日起，启动赔偿投资者损失的相关工作，主动履行生效裁决、判决所确定应由本所承担的赔偿责任和义务。

(3) 天健会计师承诺

因本所为北京宝兰德软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错除外。

(4) 资产评估机构承诺

本公司为宝兰德首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若本公司为宝兰德首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节重大合同指公司目前正在履行的且尚未全部确认收入或成本、采购交易金额超过 200 万元或等值的合同，销售金额超过 500 万元或等值的合同，以及交易金额虽未超过上述金额，但对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同，或者虽已履行完毕但对报告期内经营活动具有重要影响的合同。

截至 2019 年 8 月 31 日，公司相关重大合同如下：

（一）采购合同

1、2017 年 12 月 22 日，发行人与西安华普金创科技有限公司签订《榆林市智慧政务平台与综合电子监察平台建设项目采购合同》，向西安华普金创科技有限公司采购项目所需设备及其相关安装、调试、技术服务和技术培训，合同总价为 751.85 万元。

（二）销售合同

1、2017 年 12 月 15 日，发行人与咸阳秦云信息技术有限公司签署《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目软件产品采购合同》，合同标的为南威电子证照共享服务平台、数据共享平台、基础服务部件及统一身份认证和管理系统，合同总价为 1,001.50 万元。

2、2017 年 12 月 15 日，发行人与咸阳秦云信息技术有限公司签署《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目硬件产品采购合同》，合同标的为智能化大厅设备，合同总价为 835.39 万元。

3、2017 年 12 月 15 日，发行人与咸阳秦云信息技术有限公司签署《榆林市智慧政务服务软件平台与综合电子监察软件平台系统开发项目技术开发合同》，约定由发行人完成智慧政务服务软件平台和综合电子监察软件平台的开发工作，研究开发经费和报酬总额为 918.10 万元。

4、2017 年 12 月 27 日，发行人与中国移动通信集团广东有限公司签署《中国移动广东公司 2017-2018 年中间件软件（扩容部分）产品一级集采采购框架合

同》，约定发行人向中国移动通信集团广东有限公司提供中间件软件及相应的服务，有效期自合同生效之日起至 2020 年 12 月 31 日，合同总价不超过 1,384.50 万元。

5、2018 年 9 月 29 日，发行人与中国移动通信有限公司签署《[中国移动 2018-2019 年宝兰德交易中间件和应用服务器中间件软件]维保服务采购合同》，约定由发行人向中国移动通信有限公司提供交易中间件及应用服务器中间件保修服务，服务期限一年，合同总价为 500.76 万元。

6、2018 年 12 月 11 日，发行人与中移信息技术有限公司签署《中移信息技术有限公司 2018-2019 年宝兰德中间件维护服务集中采购（第一批）合同》，约定由发行人向中移信息技术有限公司提供宝兰德中间件软件维护服务，服务期限自 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日，合同总价为 667.20 万元。

7、2019 年 6 月 10 日，发行人与浪潮天元通信信息系统有限公司签署《软件产品协议》，约定由发行人向浪潮天元通信信息系统有限公司提供中间件软件产品，合同总价为 1,215.00 万元。

二、对外担保事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在任何对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司未涉及任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等有重大影响的诉讼及仲裁事项，且董事会认为公司未面临任何有重大影响的诉讼事项。

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员，均没有作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人最近三年内无重大违法行为。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不涉及刑事诉讼的情况。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员违法违规情况

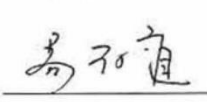
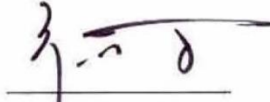
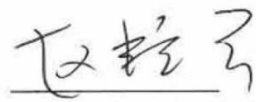
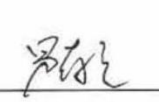
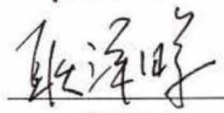
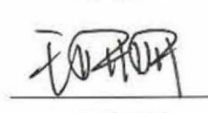
最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十二节 有关声明

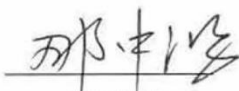
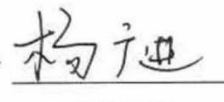
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

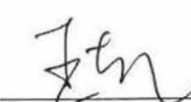
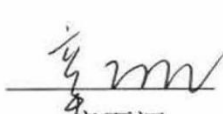
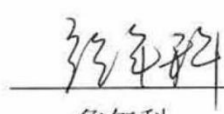
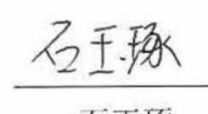
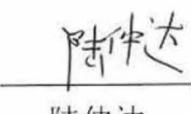
全体董事：

 易存道	 张东晖	 赵艳兴	 易存之
 张军书	 耿泽晖	 王妍妍	

全体监事：

 那中鸿	 杨富萍	 杨广进

除董事之外的全体高级管理人员：

 赵雪	 王茜	 史晓丽	 王凯
 辛万江	 詹年科	 石玉琢	 陆仲达

北京宝兰德软件股份有限公司

2019年10月15日



发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人： 易存道

易存道

北京宝兰德软件股份有限公司

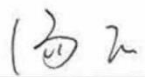
2019年 10月 15日



保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

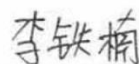


汤云

保荐代表人：



胡伟昊



李铁楠

法定代表人：



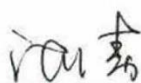
魏庆华



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读北京宝兰德软件股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：



张 涛



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京宝兰德软件股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

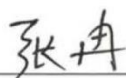
魏庆华



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

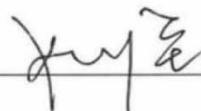
经办律师：



张 冉

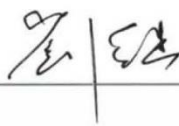


李 晶



姚 佳

律师事务所负责人：



刘 继

国浩律师（北京）事务所

2019年10月15日





地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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意向书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师
刘绍秋
410100020030
刘绍秋

中国注册会计师
余龙
410000090002
余龙

天健会计师事务所负责人：

胡少先
胡少先

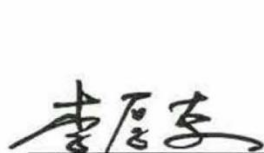
天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一九年十月十五日

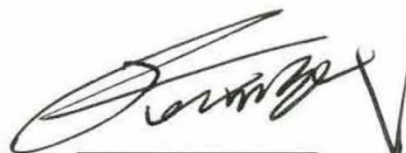
评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



李厚东



张佑民

资产评估机构负责人：



胡劲为





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师
周重揆
4301000200002
周重揆

中国注册会计师
刘绍秋
4301000200080
刘绍秋

天健会计师事务所负责人：

胡少先
胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一九年十月十五日

第十三节 附件

投资者可以在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

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）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承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地点、时间

（一）查阅地点

1、发行人：北京宝兰德软件股份有限公司

联系地址：北京市海淀区上地六街 17 号 6314 室

电 话：010-65936966-8032

传 真：010-65930866

联 系 人：张东晖

2、保荐人（主承销商）：东兴证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层

电 话：010-6655 5196

传 真：010-6655 5103

联 系 人：胡伟昊、李铁楠

（二）查阅时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00