

科创板风险提示

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。

赛特斯信息科技股份有限公司

CERTUSNET CORPORATION

(南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(申报稿)

声明:本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

(成都市青羊区东城根上街 95 号)

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
发行股数:	本次公开发行股票的数量不超过【】股（A股） 具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定 本次发行原股东不公开发售股份
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:	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块:	上海证券交易所科创板
发行后总股本:	不超过【】万股
保荐人（主承销商）:	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行相关的各项承诺”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者特别关注本公司本次发行的以下事项和风险，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节全部内容：

（一）实际控制人持股比例较低的风险

截至 2021 年 8 月 20 日，徐州华美持有公司 10.46% 的股份，为公司控股股东。LU LIJUN（逯利军）通过徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创控制公司 21.42% 股份表决权，为公司实际控制人。

按照本次发行上限测算，本次发行后 LU LIJUN（逯利军）合计控制公司表决权比例将降至 18.21%。由于实际控制人持股比例较低，上市后潜在投资者通过股权收购或其他原因，可能使得实际控制人控制地位不稳定，可能会对公司未来的经营发展带来不利影响。

（二）技术升级迭代风险

公司所处的通信网络领域技术升级迅速，产品更新换代频繁，公司必须紧跟通信网络技术革新步伐，及时将先进技术应用于产品设计和技术开发，满足不断变化的客户需求。随着 5G 通信技术的推广运用和版本更新，公司必须准确判断并及时把握行业发展趋势和技术演进路线，并投入充足的研发力量布局下一代技术及产品，在基础研究与产业化应用上形成快速互动与良性循环，否则可能导致公司无法保持技术领先优势，从而对公司经营产生不利影响。

（三）研发失败和成果转化风险

公司经营的软件定义通信业务具有技术更新快、产品需求多样化的特点，客观上要求公司洞悉行业技术的发展趋势，准确把握客户需求变动方向，及时推出满足客户需求的技术及产品。为保持技术的先进性，公司在技术研发、新产品开发、新应用领域产品开发等方面持续投入大量资金。由于行业技术门槛较高，研发结果本身存在着不确定性，如果公司的研发不能得到预期技术成果，或者技术成果不能较好实现产业化，则公司在研发上的资金投入可能会对公司财务状况和经营成果带来不利的影响。

（四）毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 76.33%、68.27%、65.49% 及 61.67%，处于较高水平。未来期间，如果行业竞争加剧、公司业务结构发生变化、人力等成本上升，将导致公司主营业务毛利率下降。

（五）应收账款无法回收的风险

报告期内，公司随着业务规模不断扩大、营业收入快速增长，应收账款也相应增长较快。报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 50,427.57 万元、68,090.69 万元、77,273.57 万元及 77,952.25 万元。随着公司业务规模的扩大，应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期或无法收回的情况，公司将面临流动资金短缺的风险。

（六）客户集中的风险

公司客户主要为国家电网集团、三大电信运营商集团、上市公司等。报告期内，公司对前五大客户实现的销售收入，在主营业务收入中占比分别为 59.32%、77.96%、91.67% 以及 86.07%。鉴于国家电网、运营商在产业链中的主导地位，如果公司主要客户发生重大变化，可能对公司经营造成不利影响。

若公司因产品或服务不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的直接订单需求大幅下滑，将可能对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（七）核心技术人员流失风险

公司系国家高新技术企业、双软企业，技术研发人员对公司的发展有着重要影响。随着行业的持续发展，行业内企业之间对于高端人才的竞争日趋激烈，如果公司核心技术人员流失，可能会在一定程度上影响公司技术研发和创新能力，对公司长期发展产生

不利影响。

（八）现金流量状况不佳的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-9,825.96万元、416.94万元、8,852.63万元及-11,300.48万元。随着公司营业收入逐年增长，公司应收款项也随之增长，从而使得经营活动产生的现金流量净额低于净利润或者现金流量净额为负。如果公司货款无法及时结算、应收账款不能及时收回，公司营运资金将面临较大压力，进而对公司资产质量以及财务状况产生不利影响。

（九）对外投资减值的风险

截至报告期末，公司对外投资形成长期股权投资 10,003.30万元和其他非流动金融资产 4,900.00万元，主要为对参股公司上海科稷、南京智能、上海天泰、广州爱浦路、南京慧数声图、南京聚赢、南京众推的投资，如果上述公司经营未达预期，将对公司经营业绩带来不利影响。

（十）募集资金使用风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环境及公司充足的技术储备，在市场需求、技术发展等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。若在项目实施过程中，外部环境出现重大变化，将导致募投项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离。

本次募投项目达产后，公司将业务规模将进一步扩大。如果公司下游市场发展未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致人员富余，无法充分利用，增加费用负担；同时，公司在募投项目的效益分析中已考虑了新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利的影响，但若募集资金投资项目不能较快产生效益，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率。

（十一）技术知识产权被侵害的风险

公司设立以来申请了多项专利、商标、软件著作权等知识产权，形成了自身的知识产权体系。由于我国知识产权保护体系仍在不断完善中，公司的技术相关知识产权存在被侵犯的风险。如果公司遭受较大规模的知识产权侵权而未能及时采取有效的保护措施，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（十二）市场竞争加剧的风险

通信网络属于国家重点支持的核心领域，尤其是随着 5G 技术的推广应用，发展前景将更加广阔，也将导致行业竞争加剧。若公司不能持续有效地制定并实施业务发展规划，保持技术和产品的领先性，则将受到行业内其他竞争者的挑战，从而面临市场竞争加剧而导致的毛利率下滑和市场占有率下降的风险，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。

（十三）产业政策变化的风险

近年来，国家颁布了一系列推动通信技术、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术发展的政策和规划。受益于国家对软件行业及通信行业的政策支持，公司取得了较好的发展，经营规模逐步增长。如果未来产业政策发生变化发生重大调整，则可能导致客户需求下降，进而对公司持续稳定增长带来不利影响。

（十四）核心技术失密风险

公司长期从事软件定义通信领域的研究开发工作，构建了与主营业务紧密相关的核心技术体系，并积累了大量技术储备。如果因保管不善、外界窃取等原因致使公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（十五）政府补助政策变化的风险

报告期内，公司除增值税退税外的政府补助金额分别为 1,752.99 万元、1,747.92 万元、1,684.98 万元及 454.49 万元，占公司营业利润的比例为 8.70%、15.87%、17.60% 及 -21.62%。虽然报告期内公司所获得的政府补助对经营业绩的影响有限，但如果政府对相关产业的补助政策进行调整或公司无法满足取得政府补助的相关条件，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（十六）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及其子公司享受的主要税收优惠政策包括：销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策；公司、子公司上海赛特斯、浩方信息、北京赛特斯、广东赛特斯被认定为“高新技术企业”，认定有效期内，企业所得税按 15% 的税率计缴，其中公司及子公司浩方信息在 2018 年度、2019 年度及 2020 年度享受高新技术企业优惠税率，截至目前，公司及浩方信息正在重新申报

高新技术企业认定，报告期内暂按 15% 优惠税率预提企业所得税；上海赛特斯、北京赛特斯享受所得税两免三减半。

报告期内，公司享受增值税即征即退的金额分别为 4,899.84 万元、4,135.36 万元、3,043.07 万元及 1,384.01 万元，占公司营业利润的比例为 24.33%、37.56%、31.78% 及 -65.85%，占比较高。

公司存在因国家税收优惠政策调整或自身条件变化而导致不再享受税收优惠的可能，如该等事件发生，将可能对公司未来净利润产生一定的不利影响。

（十七）业绩波动的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 66,193.35 万元、81,812.63 万元、77,170.68 万元及 10,947.05 万元，净利润分别为 17,930.45 万元、10,409.74 万元、8,164.23 万元及 -1,413.44 万元，扣除非经常性损益后净利润分别为 16,463.91 万元、8,882.71 万元、6,803.66 万元及 -2,095.08 万元，若公司将来未能进一步拓展客户群体、应用领域及产品线，当市场饱和或者需求不足时，公司产品需求将可能面临较大幅度波动的情况，同时公司还将面临人力成本投入持续上升、市场开拓支出增加、研发支出增长等不确定性因素影响，从而使得公司面临业绩波动的风险。

目录

声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、特别风险提示.....	3
目录	8
第一节 释义	13
一、一般释义.....	13
二、专业术语释义.....	16
第二节 概览	21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
二、本次发行概况.....	21
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	23
四、发行人主营业务经营情况.....	23
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	25
六、发行人选择的具体上市标准.....	27
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
八、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况	30
一、本次发行的基本情况.....	30
二、本次发行的有关当事人.....	31
三、发行人与本次发行相关当事人之间的关系.....	32
四、预计本次发行上市的重要日期.....	32
第四节 风险因素	34
一、技术风险.....	34
二、经营风险.....	35
三、内部控制风险.....	36
四、财务风险.....	36

五、法律风险.....	38
六、募集资金使用风险.....	39
七、发行失败风险.....	39
八、实际控制人持股比例较低的风险.....	40
九、前瞻性陈述可能不准确的风险.....	40
十、股市波动风险.....	40
第五节 发行人基本情况	41
一、发行人基本情况.....	41
二、发行人的设立情况.....	41
三、报告期内的股本和股东变化情况.....	45
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	48
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况、融资情况	48
六、发行人的股权结构.....	52
七、发行人控股子公司及参股公司情况.....	53
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	71
九、发行人股本情况.....	86
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....	127
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的 重要协议及相关协议履行情况.....	141
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被 质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形.....	141
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内变动 情况.....	141
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况和 以上人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	143
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	147
十六、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	148
十七、发行人员工情况.....	156
第六节 业务与技术	160
一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况.....	160
二、发行人所处行业的基本情况.....	215

三、发行人的销售情况和主要客户.....	256
四、发行人的采购情况和主要供应商.....	259
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	263
六、发行人经营相关资质情况.....	301
七、发行人的核心技术和研究开发情况.....	303
八、发行人境外经营情况.....	325
第七节 公司治理与独立性	326
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.....	326
二、发行人特别表决权股份情况.....	330
三、发行人协议控制架构情况.....	330
四、公司内部控制情况.....	330
五、公司最近三年违法违规及处罚情况.....	331
六、公司资金占用与担保情况.....	331
七、发行人独立经营情况.....	331
八、同业竞争.....	333
九、关联方、关联关系及关联交易.....	334
第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析	350
一、财务报表.....	350
二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平.....	363
三、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或非财务指标.....	366
四、发行人报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	367
五、主要税项.....	406
六、分部信息.....	408
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	409
八、主要财务指标.....	410
九、发行人盈利预测披露情况.....	412
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	412
十一、经营成果分析.....	412

十二、财务状况分析.....	494
十三、现金流量分析.....	549
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	556
十五、持续经营能力分析.....	557
十六、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	558
第九节 募集资金运用与未来发展规划	560
一、本次发行募集资金规模及投资项目概述.....	560
二、募集资金投资项目与主营业务及核心技术之间的关系.....	561
三、募集资金投资项目具体情况.....	562
四、前次募集资金运用.....	578
五、未来发展规划.....	579
第十节 投资者保护	582
一、投资者关系的主要安排.....	582
二、股利分配政策.....	583
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	587
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	588
五、特别表决权股份、协议控制架构.....	589
六、与本次发行相关的各项承诺.....	589
第十一节 其他重要事项	624
一、重大合同.....	624
二、对外担保.....	628
三、重大诉讼或仲裁事项.....	628
第十二节 有关声明	630
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明.....	630
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	631
三、保荐机构（主承销商）声明.....	632
四、发行人律师声明.....	634
五、审计机构声明.....	635
六、承担评估事务的评估机构声明.....	636
七、承担评估事务的评估机构声明.....	637

八、承担验资业务的会计师事务所声明.....	638
九、承担验资业务的会计师事务所声明.....	639
十、承担验资复核业务的会计师事务所声明.....	640
第十三节 附件	641
一、备查文件.....	641
二、查阅地点和时间.....	641

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义

简称		全称
赛特斯、发行人、本公司、公司	指	赛特斯信息科技股份有限公司
赛特斯有限	指	赛特斯网络科技（南京）有限责任公司，系公司前身
徐州华美	指	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司，系公司控股股东，曾用名徐州华美琦悦通讯科技有限公司、南京华美琦悦通讯科技有限公司
南京美宁	指	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙），系公司控股股东的一致行动人
东阳赛创	指	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙），系公司控股股东的一致行动人
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系公司股东
高科新创	指	南京高科新创投资有限公司，系公司股东
武进红土	指	常州武进红土创业投资有限公司，系公司股东
南京红土	指	南京红土创业投资有限公司，系公司股东
常州红土	指	常州红土创新创业投资有限公司，系公司股东
江苏高达	指	江苏高达创业投资有限公司，系公司原股东
南京高达	指	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙），系公司股东，曾用名苏州高达梧桐创业投资中心（有限合伙）
高科小贷	指	南京高科科技小额贷款有限公司，系公司股东
上海源赛	指	上海源赛投资管理有限公司，系公司原员工持股平台
南京苏悦	指	南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙），系公司员工持股平台
南京凯腾	指	南京凯腾股权投资合伙企业（有限合伙），系公司原股东
天津安兴	指	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司原股东
深圳银平	指	深圳银平股权投资企业（有限合伙），系公司原股东
熔安德	指	熔安德（天津）投资合伙企业（有限合伙），系公司原股东，曾用名熔安德（天津）股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），公司原股东
平安财智	指	平安财智投资管理有限公司，系公司原股东
南京仲马	指	南京仲马网络技术工作室，系公司原股东
上海创祥	指	上海创祥创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
北京创动	指	北京创动创业投资中心（有限合伙），系公司股东
正海聚缘	指	上海正海聚缘投资中心（有限合伙），系公司股东
江苏苏垦	指	江苏苏垦广告有限公司，系公司原股东

天津鼎晖	指	天津鼎晖稳丰股权投资基金合伙企业（有限合伙），系南京美宁合伙人
天津鼎晖天威	指	天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙），系公司关联方
红土创新	指	红土创新基金管理有限公司
上海赛特斯	指	上海赛特斯信息科技股份有限公司，曾用名上海美琦浦悦通讯科技有限公司，系公司境内控股子公司
广东赛特斯	指	广东赛特斯信息科技有限公司，系公司境内全资子公司
东阳赛特斯	指	东阳赛特斯信息科技有限公司，系公司境内全资子公司
北京赛特斯	指	北京赛特斯信息科技股份有限公司，系公司境内控股子公司
邢台赛特斯	指	邢台赛特斯信息科技有限公司，系公司境内全资子公司
浩方科技	指	上海浩方科技有限公司，系公司境内全资子公司
浩方信息	指	上海浩方信息技术有限公司，系公司境内全资子公司
诸暨通讯	指	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙），系公司境内控股企业
盐城浩方	指	盐城浩方信息技术有限公司，系公司境内二级子公司
南通美琦	指	南通美琦浦悦通讯科技有限公司，系公司境内全资子公司，已于 2021 年 3 月注销
上海美琦	指	上海美琦浦悦众创空间管理有限公司，曾用名上海美琦浦悦企业管理有限公司，系公司境内二级子公司，已于 2021 年 3 月注销
东阳通信	指	东阳赛特斯通信设备有限公司，系公司境内二级子公司
NetElastic	指	NetElastic Systems, Inc.，系公司境外控股子公司
上海科稷	指	上海科稷网络技术有限公司，系公司境内参股公司
上海旻升	指	上海旻升信息科技有限公司，系公司境内参股公司，已于 2021 年 5 月注销
南京智能	指	南京智能制造研究院有限公司，系公司境内参股公司
上海天泰	指	上海天泰网络技术有限公司，系公司境内参股公司
高达吾际	指	南京高达吾际创业投资中心（有限合伙），系公司境内参股企业，已于 2021 年 4 月退伙
广州爱浦路	指	广州爱浦路网络技术有限公司，系公司境内参股企业
南京慧数声图	指	南京慧数声图信息科技有限公司，系公司境内参股企业
南京聚赢	指	南京聚赢信息技术有限公司，系公司境内参股企业
浩方信息南京分公司	指	上海浩方信息技术有限公司南京分公司，系公司分公司
浩方信息北京分公司	指	上海浩方信息技术有限公司北京分公司，系公司分公司
杭州美琦	指	杭州美杭琦悦企业管理咨询有限公司，系公司控股股东和实际控制人控制的企业
南京美琦	指	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司，系公司控股股东和实际控制人控制的企业
宁波赛创	指	宁波赛创智慧科技有限公司，系公司实际控制人控制的企业，已于 2021 年 7 月注销
杭州赛创	指	杭州赛创置业有限公司，系公司实际控制人控制的企业

邢台赛创	指	邢台赛创企业管理合伙企业（有限合伙），系公司实际控制人控制的企业
东阳赛致	指	东阳赛致企业管理合伙企业（有限合伙），系公司实际控制人控制的企业
恒大实业	指	上海恒大实业有限公司，系公司股东
天堂硅谷恒煜	指	绍兴市柯桥区天堂硅谷恒煜股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
天堂硅谷元诚	指	舟山天堂硅谷元诚股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
前海股权	指	前海股权投资基金（有限合伙），系公司股东
东证蓝海	指	海宁东证蓝海并购投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
安徽中财	指	安徽中财金控新媒体产业基金（有限合伙），系公司股东
苏民创融	指	无锡市锡山区苏民创融股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
创钰铭恒	指	广州创钰铭恒股权投资基金企业（有限合伙），系公司股东
苏泊尔	指	苏泊尔集团有限公司，系公司股东
盐城屹恒	指	盐城屹恒企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
江苏凯腾	指	江苏凯腾创业投资有限公司，系公司股东
凯腾瑞杰	指	南京凯腾瑞杰创业投资企业（有限合伙），系公司股东
橙叶投资	指	北京橙叶投资基金管理有限公司，系公司股东
泰州海捷	指	泰州海捷企业管理咨询有限公司，系公司股东
朴盈国视	指	朴盈国视（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
新华三	指	新华三技术有限公司
紫光股份	指	紫光股份有限公司
深信服	指	深信服科技股份有限公司
北信源	指	北京北信源软件股份有限公司
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
星网锐捷	指	福建星网锐捷通讯股份有限公司
浪潮信息	指	浪潮电子信息产业股份有限公司
金山云	指	金山云控股有限公司
华云数据	指	无锡华云数据技术服务有限公司
VMware	指	美国威睿公司，VMware, Inc.
大河云联	指	中卫大河云联网络技术有限公司
大地云网	指	北京大地云网科技有限公司
飞思达科技	指	飞思达科技控股有限公司
博汇科技	指	北京市博汇科技股份有限公司
德科仕通信	指	德科仕通信（上海）有限公司

直真科技	指	北京直真科技股份有限公司
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
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国务院	指	中华人民共和国国务院
股转系统、全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
新三板	指	全国中小企业股份转让系统
《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》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
格式准则 41 号	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板招股说明书》
《公司章程》	指	《赛特斯信息科技股份有限公司章程》
本次发行	指	发行人本次发行不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股 A 股股票的行为
报告期/报告期各期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 3 月 31 日
报告期末	指	2021 年 3 月 31 日
最新股东名册	指	《证券持有人名册》（权益登记日：2021 年 8 月 20 日），为 2021 年第二次临时股东大会召开前由中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具
保荐人、保荐机构	指	国金证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
审计机构、苏亚金诚、发行人会计师	指	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	中水致远资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	除非特指，均为人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

简称		全称
软件定义	指	一种技术功能、系统和基础设施完全由软件控制并独立于任何特定硬件运行的技术趋势
软件定义网络、SDN	指	软件定义网络（Software Defined Network, SDN），一种新型网络创新架构，其核心技术 OpenFlow 通过将网络设备控制面与数据面分离开

		来，从而实现了网络流量的灵活控制，使网络作为管道变得更加智能
网络功能虚拟化、NFV	指	网络功能虚拟化（Network Function Virtualization），通过使用 X86 等通用性硬件以及虚拟化技术，来承载很多功能的软件处理。从而降低网络昂贵的设备成本。可以通过软硬件解耦及功能抽象，使网络设备功能不再依赖于专用硬件，资源可以充分灵活共享，实现新业务的快速开发和部署，并基于实际业务需求进行自动部署、弹性伸缩、故障隔离和自愈等
网元	指	Network Element，网络元件，网络中的设备，包括物理硬件和软件虚拟化的，是网络管理中可以监视和管理的最小单位
VNF	指	虚拟网络功能（Virtual Network Function），通过 NFV 技术实现的虚拟化的网络功能，通常表现为虚拟网元，如虚拟防火墙（vFW）、虚拟负载均衡器（vLB）
负载均衡器、LB	指	Load Balancer，是一种把网络请求分散到一个服务器集群中的可用服务器上去，通过管理进入的网络数据流量和增加有效的网络带宽的硬件设备
虚拟负载均衡器、vLB	指	Virtual Load Balancer，用 NFV 技术实现的虚拟网元，用作负载均衡器
虚拟防火墙、vFW	指	Virtual Firewall，用 NFV 技术实现的虚拟网元，用作防火墙
vBRAS	指	虚拟宽带远程接入服务器（Virtual Broadband Remote Access Server），又称虚拟宽带接入网关
CPE	指	客户终端设备（Customer Premises Equipment），传统上在网络用户处预装的各种网络设备
vCPE	指	虚拟客户终端设备（Virtual Customer Premises Equipment），将 CPE 的各种功能虚拟化并集中部署在边缘 DC 或者区域 DC，电信运营商可避免维护和支持各类型服务下的无数传统 CPE 设备
MANO	指	管理和编排（Management and Orchestration），一种虚拟资源自动化管理软件，可以按不同业务对很多网元进行编排、连接、监控、管理
云计算	指	以数据为中心，以虚拟化技术为手段来整合服务器、存储、网络、应用在内的各种资源，形成资源池并实现对物理设备集中管理、动态调配和按需使用。云计算有三种服务形式，分别为基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）和软件即服务（SaaS）。云计算服务有三种形态，分别分为公共云、私有云和混合云
数据中心、DC	指	数据中心（Data Center，DC），特定设备网络，在网络基础设施上传递、加速、展示、计算、存储数据信息，用来处理商业和组织的数据
IT	指	信息技术（Information Technology）
CT	指	通信技术（Communications Technology）
ICT	指	信息与通信技术（Information and Communications Technology）
公有云	指	基础设施由某一组织所拥有，面向公众或某一行业提供云计算服务的部署模式
私有云	指	将云基础设施与软硬件资源部署在内网之中，供机构或企业内各部门使用的云计算部署
混合云	指	同时部署公有云和私有云的云计算部署模式
边缘计算、EC	指	边缘计算（Edge Computing，EC），是一种分布式计算范式，把计算和存储部署到更接近需要的位置（一般是更靠近应用的数据源或使用者），从而缩短响应时间并节省带宽。边缘计算可满足行业在实时业务、应用智能、安全与隐私保护等方面的基本需求

多接入边缘计算、MEC	指	多接入边缘计算（Multi-access Edge Computing, MEC），是边缘计算的一种形态，可使用 WI-FI、蜂窝网络等不同接入技术的设备都能通过边缘计算服务器获得服务
大数据	指	巨量数据集合，指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。大数据一般具有 4V 的特征，即 Volume（规模巨大）、Variety（类型多样）、Velocity（速度快）、Value（价值稀疏）
大数据分析	指	使用先进的分析技术处理庞大、多样化的数据集，以揭示隐藏的模式、未知的相关性、市场趋势、客户偏好及其他有用的信息，进而可帮助组织作出更明智的业务决策
物联网	指	指每个物品上都具有相应的独特信息，通过传感设备，将物品信息与实时互联网建立起有效的链接，形成完善的回路，以做到对物品的识别、定位、追踪、监管与控制
三网融合	指	电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务
2G/3G/4G/5G	指	第二代移动通信技术、第三代移动通信技术、第四代移动通信技术、第五代移动通信技术
eMBB	指	增强型移动宽带（enhanced Mobile Broad Band），5G 三大应用场景之一，针对大流量移动宽带业务，要求蜂窝网络提供大带宽，例如 AR/VR、4K/8K 超高清视频等业务
mMTC	指	大规模机器型通信（massive Machine Type Communications），也称海量物联通信，5G 三大应用场景之一，针对大规模物联网业务，对带宽和移动无要求，但是要求蜂窝网络支持海量接入，例如智能工厂物联网业务
uRLLC	指	高可靠低时延通信（ultra-Reliable and Low Latency Communications），5G 三大应用场景之一，要求蜂窝网络提供超高可靠超低时延通信，例如无人驾驶等业务
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration，能力成熟度集成模型，分为五个等级，二十五个过程区域
OpenFlow	指	一种网络通信协议，属于数据链路层，能够控制网上交换机或路由器的转发层，借此改变网络数据包所走的网络路径
RAN	指	无线接入网（Radio Access Network），是实现无线电接入技术的移动通信系统的一部分，即用于基于无线电通信的物理连接方法
ORAN、O-RAN	指	开放式无线接入网（Open RAN），采用通用硬件，接口可互操作化，无线接入网实现虚拟化和智能化
IaaS	指	基础设施即服务（Infrastructure as a Service），消费者通过 Internet 可以从完善的计算机基础设施获得服务，基于 Internet 的服务（如存储和数据库）是 IaaS 的一部分
PaaS	指	平台即服务（Platform as a Service），把服务器平台作为一种服务提供的商业模式
SaaS	指	软件即服务（Software as a Service），是一种通过 Internet 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，客户可以根据自己实际需求，通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务，按定购的服务多少和时间长短向厂商支付费用，并通过互联网获得厂商提供的服务
CEA	指	用户体验保障系统（Customer Experience Assurance），是以用户体验为核心的基于深度网络和业务感知，大数据处理和优化重构等技术的

		系统
IPTV	指	Internet Protocol Television，即互联网协议电视
OTT TV	指	Over The Top TV，是既有广电牌照方与电信运营商合作，在有质量保障的宽带网络上面向电视机提供的 IPTV 业务，又有广电牌照方与家电厂商合作，在公众互联网上面向电视机提供的互联网电视业务，也有互联网视频网站在公众互联网上、面向 PC、Pad 等终端提供的互联网视频业务
BNG	指	宽带网络网关控制设备（Broadband Network Gateway）。主要用在 IPoE 验证场景。对用户进行感知和控制，并实施各种用户策略
BGP	指	边界网关协议，是一种自治系统间的路由协议
ENG	指	ENG 是指面向企业接入的网关控制设备（Enterprise Network Gateway），主要应用于企业互联网专线接入、固定语音接入、VPN、数据专线等业务。企业接入网关是一种高度集成的设备形态，可集成路由器、交换机、防火墙、VPN、上网行为管理等多种网络功能，并且可以做到端到端网络管理，并实施各种应用策略
SDNLAB	指	SDNLAB 是专注网络创新技术的先锋媒体和实践平台，涵盖 SDN、NFV、CCN、软件定义安全、软件定义数据中心等相关领域，提供新闻资讯、技术交流、在线实验、行业分析、求职招聘、教育培训、方案咨询、创业融资等多元服务
CCSA	指	中国通信标准化协会（China Communications Standards Association），该协会是国内企、事业单位自愿联合组织起来，经业务主管部门批准，国家社团登记管理机关登记，开展通信技术领域标准化活动的非营利性法人社会团体。协会采用单位会员制。广泛吸收科研、技术开发、设计单位、产品制造企业、通信运营企业、高等院校、社团组织等参加
OPNFV	指	集成开源网络功能虚拟化平台（Open platform for NFV），OPNFV 是 NFV（网络功能虚拟化）开放平台项目，由 Linux 基金会创建并于 9 月 30 日宣布成立。该开源社区旨在提供运营商级的综合开源平台以加速新产品和服务的引入
SDDC	指	软件定义的数据中心（Software Defined Data Center），是对数据中心所有的物理、硬件的资源进行虚拟化、软件化的一种技术
OpenStack	指	是一个由 NASA（美国国家航空航天局）和 Rackspace 合作研发并发起的，以 Apache 许可证授权的自由软件和开放源代码项目。是一个开源的云计算管理平台项目，是一个旨在为公共及私有云的建设与管理提供软件的开源项目
VR	指	虚拟现实（Virtual Reality），具体内涵是：综合利用计算机图形系统和各种现实及控制等接口设备，在计算机上生成的、可交互的三维环境中提供沉浸感觉的技术。虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统。它利用计算机生成一种模拟环境，利用多源信息融合的交互式三维动态视景和实体行为的系统仿真使用户沉浸到该环境中
NSH	指	Network Service Header，专门为服务链而设计的一种扩展头格式，可承载于 VXLAN、GRE 等多种 Overlay 封装中
HCS	指	Hyper-Converged System 超融合系统，是指将一系列的基础架构融合到单一设备中，在同一套设备中，不仅仅具有计算、网络、存储和虚拟化系统，还具备防火墙、路由、网络负载均衡等一系列的网络功能
DCI	指	数据中心互联（Data Center Interconnect），也称为数据中心服务器网络互联。在不同的数据中心服务器网络接入层，构建一个跨数据中心

		的虚拟局域网（VLAN），以实现数据中心之间的互联，满足服务器集群或虚拟机动态迁移等场景对网络接入的需求
SD-WAN	指	Software Defined Wide Area Network，软件定义广域网。SD-WAN 是 SDN 技术最引人关注的的应用之一，它旨在帮助用户降低广域网（WAN）的开支和提高其连接灵活性。SD-WAN 能够动态选择更具成本效益的公共互联网连接和私人链路。它通过网络管理器组合不同的连接，并通过使用流量工程和路径选择加以配置，应用程序不再受标准化带宽的制约，而是选择最能够支持其功能的连接
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
BSS	指	业务支撑系统（Business Support System）
OSS	指	运营支撑系统（Operation Support System）
GIS	指	地理信息系统，由系统硬件、操作软件、数据存储单元、操作人员和使用方法构成，对地球上的空间位置信息进行管理和使用。其功能包括数据采辑、制图、空间数据管理与空间分析
IDC	指	互联网数据中心（Internet Data Center）

注：本招股说明书中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符合的情况，均为采用四舍五入所致

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	赛特斯信息科技股份有限公司	成立日期	2008-03-03
注册资本	46,050.2242 万元人民币	法定代表人	LU LIJUN（逯利军）
注册地址	南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢	主要生产经营地址	南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢
控股股东	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	实际控制人	LU LIJUN（逯利军）
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	新三板挂牌，代码 832800
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中水致远资产评估有限公司

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	不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.00%，且不超过发行后总股本的 15.00%
其中：发行新股数量	不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股	占发行后总股本比例	不低于公司发行后总股本的 10.00%，且不超过发行后总股本的 15.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不低于 511,669,158 股，且不超过 541,767,344 股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（中华人民共和国法律、法规、规范性文件及公司必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐及承销费用、审计费用、律师费用、用于本次发行的信息披露费用、发行手续费用及其他发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	软件定义通信网元解决方案能力提升项目		
	软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目		
	业务编排及支持系统服务能力提升项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元，包括：承销及保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元，评估费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

财务指标	2021.3.31/ 2021年1-3月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
资产总额（万元）	235,627.16	249,024.29	225,585.53	169,875.11
归属于母公司所有者权益（万元）	170,945.04	172,320.01	117,164.40	106,686.07
资产负债率（母公司）（%）	31.49	28.45	57.66	37.59
营业收入（万元）	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35
净利润（万元）	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-2,095.08	6,803.66	8,882.71	16,463.91
基本每股收益（元）	-0.03	0.18	0.25	0.44
稀释每股收益（元）	-0.03	0.18	0.25	0.44
加权平均净资产收益率（%）	-0.82	5.09	9.30	18.36
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-11,300.48	8,852.63	416.94	-9,825.96
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	51.90	29.66	31.07	26.15

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务情况

公司是国内领先的软件定义通信产品和解决方案提供商，主要从事软件定义通信产品的研发和销售业务，并提供配套专业技术服务。公司作为软件定义通信理念的开创者和践行者，自成立至今始终坚持以自主研发的涵盖云、网、端的软件定义通信软硬件产品为基础，致力于帮助电信运营商、广电及政企行业客户构建软件定义化、云化、智能化的信息网络基础设施，打造应用和场景驱动的下一代信息网络的整体解决方案。

公司的产品和解决方案覆盖了软件定义通信技术体系的基础设施、虚拟网元和管理编排三个层次，形成了软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统三大产品体系。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定义 数据中心	8,224.23	76.39	31,905.45	41.63	34,649.31	42.50	26,348.89	40.05
业务编排及 支持系统	2,124.35	19.73	24,724.68	32.26	29,840.23	36.60	23,875.08	36.29
软件定义 通信网元	417.71	3.88	19,895.70	25.96	16,489.17	20.22	13,309.36	20.23
硬件代理 销售	-	-	113.06	0.15	557.50	0.68	2,253.88	3.43
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

（二）主要经营模式

公司产品主要应用于电信接入网络、5G 网络、物联网、智慧城市和工业互联网等下一代信息网络整体解决方案中，盈利主要来自于软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统等三大业务板块的产品与服务的销售收入。公司客户分布于多个行业，主要为软件定义通信产业领域的各类企业，包括电信运营商、广电系统、政府部门及重点行业客户等。

公司经营的核心体现在盈利、研发、采购、销售和产品交付或服务模式，从而构建公司的竞争优势。

公司主要经营模式情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）主要经营模式”的相关内容。

（三）竞争地位

公司是国内领先的软件定义通信解决方案提供商，是新兴软件定义通信理念的开创者和市场的先行者。公司三大类产品和解决方案体系在运营商固定接入网络、5G 网络、数据中心、工业互联网、物联网等场景成功应用，并与三大电信运营商、广电运营商、政府机构、国家电网等客户保持长期稳定的合作关系。公司的产品帮助客户建设更高效、更弹性、更智能的信息和通信基础设施，推动运营商和政企客户的网络演进和业务转型。

公司凭借先进的技术和对客户认真负责的态度，已在我国通信和信息领域拥有良好的企业形象和产品口碑，并通过亮相一系列的国内外知名会展、权威媒体、核心期刊等平台，重点打造主要产品的品牌差异化优势，实现品牌价值提升，在 SDN/NFV 领域取得了较强的品牌影响力。

公司强大的品牌影响力赢得了广大客户的信任与合作，也赢得了行业的认可，公司

近年来获得新华网颁发的“中国双创好项目”大奖，SDN/NFV 产品获得 2017 年中国信息通信与“互联网+”应用优秀成果奖金奖、NFV 年度运营商合作奖，被中国电子信息产业发展研究院授予“2017 年度中国 SD-WAN 领域领军企业”奖项，中国软件行业协会颁发的“2018 中国软件行业领军企业”大奖等，充分证明了公司的技术实力和行业领先地位。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

公司致力于软件定义通信领域最前沿的技术研究并深刻洞悉技术演进，是国内最早聚焦于以 SDN/NFV 为代表的下一代通信网络技术的公司之一，并通过自主创新、自主研发将其融入运营商新一代接入网、城域网的整体技术升级方案。公司坚持软件定义通信发展方向，将 SDN/NFV 与通信云、边缘计算、5G 无线通信、网络 AI（人工智能网络管控技术）相结合，形成了满足以 5G 为代表的下一代信息网络高速率、大容量、低时延、高灵活性需求的端到端产品体系。

公司拥有软件定义通信领域的多项核心技术，包括 SDN 技术、NFV 技术、通信云技术、5G 无线通信技术、边缘计算技术和网络 AI 技术，是行业中少数几个拥有完备的软件定义通信核心技术体系的公司。公司在 IT 与 CT 融合技术架构设计、算法能力、通信协议、性能优化等关键技术能力方面，也在同行业中处于领先地位。公司围绕自身储备的核心技术，通过多年的研发积累，形成市场认可的研发成果，同时也积累了大量专利和软著等知识产权类成果，多次参与国家及省部级重大科研项目，在相关国家标准、行业标准制定过程中贡献自己的力量。

公司 FlexBNG 系列产品拥有业界领先的 X86 通用服务器转发面加速技术。相关通用硬件设备和通用芯片的广泛使用对降低我国信息通信行业对进口专用设备及专用芯片的依赖度起到了积极作用。公司倡导的设备通用化、模块标准化和产业链开放化理念，加速打破传统通信设备巨头对行业的垄断，让开放架构成为电信运营商构建下一代信息网络的关键技术和重要选择，为整个社会的数字化转型提供了可靠、敏捷的新型基础设施。

技术人才与创新是赛特斯的核心竞争力，公司拥有一支以博士为带头人、硕士为主体的研发团队，先后 15 人次入选中央、省市级各类高端人才计划。公司创始人、董事

长 LU LIJUN（逯利军），对信息通信行业有着深刻的理解并积累了丰富的产品开发和和管理经验，是计算机及电子工程领域杰出专家，国家特聘专家；2009年至2013年先后被江苏省人才工作领导小组认定为“江苏省高层次创新创业人才引进计划”引进人才、江苏省首批产业教授、江苏省创新团队计划引进团队领军人才，2012年入选南京市科技创业家培育计划，2014年被江苏省人民政府授予江苏服务业专业人才特别贡献奖，2015年入选成为江苏省六大人才高峰高层次人才选拔培育对象，2017年获评南京市科技功臣，2018年获得“江苏省科技创新型企业”和“上海市优秀技术带头人”称号。

（二）研发技术产业化情况

公司重视自身核心技术的产业化和商业化。2015年公司SDN大网流量调度产品应用于中国移动网络；SDN数据中心网络虚拟化产品在2017年、2019年两次中标中国电信集采；公司SDN+NFV+通信云的系列云化产品帮助国家电网、中国联通、中国电信、上汽集团、均瑶集团、解放军总医院、南方新媒体等客户完成数字化升级，并成为客户实现网络演进和业务转型的重要合作伙伴。2019年公司SD-WAN产品入选中国联通集团产品目录。2018年，公司从跟踪5G标准转入到全面启动5G云化白盒小站产品研发。2020年，公司5G云化白盒小站分别通过了中国移动、中国联通的实验室测试，成为运营商社会化基站合作厂商之一。

公司承担科技部国家重点研发计划2018年度重点专项项目；承担工信部2019年工业互联网创新发展工程；先后承担了包括国家火炬计划、江苏省创新团队在内的多个重大科技人才项目；两次承担上海市创新发展专项资金项目；两次承担江苏省千万级科技成果转化专项资金项目。凭借优秀的技术、卓越的产品表现和成熟的行业解决方案，公司得到业界广泛认可。

公司积极参与国内外标准组织，参与行业标准的制定和推进工作。公司紧密跟踪ETSI、IETF、3GPP、ITU-T、ONF和TMF动态，是SDN产业联盟成员单位、中国电信未来网络开放实验室首批合作伙伴、中国移动OPNFV实验室合作伙伴，在CCSA的TC1/TC3/TC7等牵头多项SDN/NFV相关行业标准；积极参与主流开源组织，是OPNFV开源社区项目会员单位。

（三）发行人未来发展战略

公司坚持以软件定义通信为核心的一体化发展战略，在软件定义化、网络云化和网

络智能化理念的指导下，采用开放硬件和基于 SDN/NFV 的云化软件网元技术，替代传统专用硬件与嵌入式通信软件，更多依靠软件实现通信系统的功能，以充分利用软件系统创新迭代速度快，智能化自动化程度高，投资和维护成本低的优势，提供下一代信息网络基础设施的解决方案。在当前 5G 产业加速落地，运营商面对巨大机遇与挑战的形势下，公司结合自身战略定位，确定了“软件定义、聚焦边缘、拥抱 5G”的战略方向。

公司将继续完善软件定义通信研发体系，全面覆盖运营商有线、无线网络业务的技术研发需求，在关键算法和核心技术领域持续投入，建立技术优势。公司将以运营商“五个九”（99.999%的可靠性）的标准作为公司产品质量的全面要求，提高研发测试效率，进一步加快软件版本的迭代开发。此外，公司将建立辐射全国主要目标客户的销售网络，以核心技术产品为切入点，提高市场占有率，针对通信、电网、公安、环保等重点行业和重点客户发力，实现业务突破。

六、发行人选择的具体上市标准

（一）发行人选择的上市标准

公司符合并选择使用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条款上市标准：“（一）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净利润不低于人民币 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”。

（二）发行人行业属性符合科创板定位

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司主要从事的业务属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.1 新兴软件开发”。

（三）发行人同时符合科创板相关指标要求

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定，科创属性方面同时符合下列 4 项指标要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 \geq 5%，或最近三年累计研发投入金额 \geq 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2018-2020 年，公司研发费用分别为 17,308.29 万元、25,421.58 万元及 22,887.13 万元，最近三年累计金额为 65,617.00 万元，超过 6,000 万元；占最近三年累计营业收入比例为 29.14%，超过 5%。

研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2020 年末，公司员工总人数为 1,494 人，其中研发人员为 554 人，占员工总数的比例为 37.08%，超过 10%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年 7 月 31 日，公司持有发明专利 133 项。其中 50 项系公司及其子公司自主研发取得，被应用于形成主营业务收入的产品中，超过 5 项。上述专利均在有效期内，公司合法拥有相关专利的使用权，不存在权利受限或诉讼纠纷等情形。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司营业收入主要来自于软件定义通信产品的销售。2018-2020 年，公司分别实现营业收入 66,193.35 万元、81,812.63 万元、77,170.68 万元。最近三年营业收入复合增长率为 7.97%。最近一年（2020 年）公司营业收入为 77,170.68 万元，超过 3 亿元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司未设置公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

经公司第三届董事会第十八次会议和 2020 年第五次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股股票（A 股）不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股，全部用于与公司主营业务相关的项目，具体发行价格将根据市场情况和询价结果确定。本次公开发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	软件定义通信网元解决方案能力提升项目	10,099.03	10,099.03	36
2	软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目	10,133.06	10,133.06	36
3	业务编排及支持系统服务能力提升项目	9,885.04	9,885.04	36
4	研发中心建设项目	23,052.40	23,052.40	24
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		63,169.53	63,169.53	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务

相关的营运资金。

本次募集资金运用的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股，即本次发行股份数量不低于公司发行后总股本的 10.00%，且不超过发行后总股本的 15.00%；若公司股本在发行前因送股、资本公积转增股本等事项而发生变动的，则本次发行股票的发行数量将进行相应的调整；最终发行数量依据中国证监会注册的发行规模确定，并授权董事会与主承销商在中国证监会注册的发行规模内，根据具体情况协商确定最终发行股票数量。本次发行涉及股份均为公开发行的新股，不涉及公司股东公开发售股份的情况。
每股发行价格	【】元，采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所认可的其他方式。
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	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，其中每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
标明计算基础和口径的市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和上海证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和在上交所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（中华人民共和国法律、法规、规范性文件及公司必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：保荐及承销费用	【】万元
会计师费用	【】万元
律师费用	【】万元

用于本次发行的信息披露费用	【】万元
发行手续费用等其他费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构

名称	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
住所	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
保荐代表人	李鸿、胥娟
项目协办人	张东信
项目其他经办人	杨盛、黄泓炜、陈鹏、刘伟、王宇剑
联系电话	021-68826021
传真	021-68826800

（二）发行人律师

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层
联系地址	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	孙钻、虞正春、王超

（三）会计师事务所

名称	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	詹从才
住所	江苏省南京市中山北路 105-6 号 2201 室
联系地址	江苏省南京市中山北路 105-6 号 2201 室
联系电话	025-83235002
传真	025-83235046
签字注册会计师	林雷、周家文

（四）资产评估机构

名称	中水致远资产评估有限公司
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室
联系地址	北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室
联系电话	010-62169669
传真	010-62196466
经办注册评估师	张峰、张旭军

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路188号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（六）拟申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区浦东南路528号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

（七）收款银行

开户行	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行
户名	国金证券股份有限公司
账号	5100 1870 8360 5150 8511

三、发行人与本次发行相关当事人之间的关系

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。该事项已经过公司股东大会授权董事会办理。

除上述情况外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及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、预计本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除参考本招股说明书及提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术升级迭代风险

公司所处的通信网络领域技术升级迅速，产品更新换代频繁，公司必须紧跟通信网络技术革新步伐，及时将先进技术应用于产品设计和技术开发，满足不断变化的客户需求。随着 5G 通信技术的推广运用和版本更新，公司必须准确判断并及时把握行业发展趋势和技术演进路线，并投入充足的研发力量布局下一代技术及产品，在基础研究与产业化应用上形成快速互动与良性循环，否则可能导致公司无法保持技术领先优势，从而对公司经营产生不利影响。

（二）研发失败和成果转化风险

公司经营的软件定义通信业务具有技术更新快、产品需求多样化的特点，客观上要求公司洞悉行业技术的发展趋势，准确把握客户需求变动方向，及时推出满足客户需求的技术及产品。由于行业技术门槛较高，研发结果本身存在着不确定性，如果公司的研发不能得到预期技术成果，或者技术成果不能较好实现产业化，则公司在研发上的资金投入可能会对公司财务状况和经营成果带来不利的影响。

（三）技术知识产权被侵害的风险

由于我国知识产权保护体系仍在不断完善中，公司的技术相关知识产权存在被侵犯的风险。如果公司遭受较大规模的知识产权侵权而未能及时采取有效的保护措施，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（四）核心技术失密风险

公司长期从事软件定义通信领域的研究开发工作，构建了与主营业务紧密相关的核心技术体系，并积累了大量技术储备。如果因保管不善、外界窃取等原因致使公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（五）核心技术人员流失风险

公司系国家高新技术企业、双软企业，技术研发人员对公司的发展有着重要影响。随着行业的持续发展，行业内企业之间对于高端人才的竞争日趋激烈，如果公司核心技术人员流失，可能会在一定程度上影响公司技术研发和创新能力，对公司长期发展产生不利影响。

二、经营风险

（一）产业政策变化的风险

近年来，国家颁布了一系列推动通信技术、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术发展的政策和规划。如果未来产业政策发生变化发生重大调整，则可能导致客户需求下降，进而对公司持续稳定增长带来不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

通信网络属于国家重点支持的核心领域，尤其是随着 5G 技术的推广应用，发展前景将更加广阔，也将导致行业竞争加剧。若公司不能持续有效地制定并实施业务发展规划，保持技术和产品的领先性，则将受到行业内其他竞争者的挑战，从而面临市场竞争加剧而导致的毛利率下滑和市场占有率下降的风险，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。

（三）客户集中的风险

公司客户主要为国家电网集团、三大电信运营商集团、上市公司等。报告期内，公司对前五大客户实现的销售收入，在主营业务收入中占比分别为 59.32%、77.96%、91.67%以及 86.07%。鉴于国家电网、运营商在产业链中的主导地位，如果公司主要客户发生重大变化，可能对公司经营造成不利影响。

若公司因产品或服务质量不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的直接订单需求大幅下滑，将可能对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（四）人才储备风险

报告期内，公司业务扩张较快，人员需求较大，行业内企业对于优秀人才的竞争越来越激烈，公司招募到足额优秀人才的难度加大。此外，近年来软件从业人员的人力成

本持续提升，公司因此需要支付更高薪酬待遇来招募新的人才以维持现有的人才梯队。如果公司未能招募到足够的优秀人才，则会对公司的业务发展产生不利影响；如果公司人力成本的投入增长速度高于收入的增长速度，也会对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）海外经营的风险

公司于 2016 年在美国设立全资子公司 NetElastic，积极拓展海外业务，考虑到海外市场受政策法规变动、政治经济环境变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素影响，经营环境更加复杂，若公司不能有效应对海外市场环境的变化，及时拓展业务，将对公司海外业务布局带来一定不利影响。

三、内部控制风险

报告期内，公司营业规模及资产规模逐步扩大，员工人数快速扩张，本次公开发行股票后，公司的资产规模将进一步增加，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。如果公司不能及时完善组织架构、管理体系和内部控制体系，将面临一定的经营管理及内部控制风险。

四、财务风险

（一）应收账款无法回收的风险

报告期内，公司随着业务规模不断扩大、营业收入快速增长，应收账款也相应增长较快。报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 50,427.57 万元、68,090.69 万元、77,273.57 万元及 77,952.25 万元。随着公司业务规模的扩大，应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期或无法收回的情况，公司将面临流动资金短缺的风险。

（二）现金流量状况不佳的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-9,825.96 万元、416.94 万元、8,852.63 万元及-11,300.48 万元。随着公司营业收入逐年增长，公司应收款项也随之增长，从而使得经营活动产生的现金流量净额低于净利润或者现金流量净额为负。如果公司货款无法及时结算、应收账款不能及时收回，公司营运资金将面临较大压力，进而对公司资产质量以及财务状况产生不利影响。

（三）毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 76.33%、68.27%、65.49%及 61.67%，处

于较高水平。未来期间，如果行业竞争加剧、公司业务结构发生变化、人力等成本上升，将导致公司主营业务毛利率下降。

（四）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

如果本次成功发行，公司净资产将大幅度提高，而募集资金投资项目建成投产并产生预期效益需要一定时间，因而公司存在发行后（包括发行当年）每股收益和净资产收益率出现较大幅度下降的风险。

（五）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及其子公司享受的主要税收优惠政策包括：销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策；公司、子公司上海赛特斯、浩方信息、北京赛特斯、广东赛特斯被认定为“高新技术企业”，认定有效期内，企业所得税按 15% 的税率计缴，其中公司及子公司浩方信息在 2018 年度、2019 年度及 2020 年度享受高新技术企业优惠税率，截至目前，公司及浩方信息正在重新申报高新技术企业认定，报告期内暂按 15% 优惠税率预提企业所得税；上海赛特斯、北京赛特斯享受所得税两免三减半。

报告期内，公司享受增值税即征即退的金额分别为 4,899.84 万元、4,135.36 万元、3,043.07 万元及 1,384.01 万元，占公司营业利润的比例为 24.33%、37.56%、31.78% 及 -65.85%，占比较高。

公司存在因国家税收优惠政策调整或自身条件变化而导致不再享受税收优惠的可能，如该等事件发生，将可能对公司未来净利润产生一定的不利影响。

（六）政府补助政策变化的风险

报告期内，公司除增值税退税外的政府补助金额分别为 1,752.99 万元、1,747.92 万元、1,684.98 万元及 454.49 万元，占公司营业利润的比例为 8.70%、15.87%、17.60% 及 -21.62%。虽然报告期内公司所获得的政府补助对经营业绩的影响有限，但如果政府对相关产业的补助政策进行调整或公司无法满足取得政府补助的相关条件，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）对外投资减值的风险

截至报告期末，公司对外投资形成长期股权投资 10,003.30 万元和其他非流动金融

资产 4,900.00 万元，主要为对参股公司上海科稷、南京智能、上海天泰、广州爱浦路、南京慧数声图、南京聚赢、南京众推的投资，如果上述公司经营未达预期，将对公司经营业绩带来不利影响。

（八）业绩波动的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 66,193.35 万元、81,812.63 万元、77,170.68 万元及 10,947.05 万元，净利润分别为 17,930.45 万元、10,409.74 万元、8,164.23 万元及 -1,413.44 万元，扣除非经常性损益后净利润分别为 16,463.91 万元、8,882.71 万元、6,803.66 万元及 -2,095.08 万元，若公司将来未能进一步拓展客户群体、应用领域及产品线，当市场饱和或者需求不足时，公司产品需求将可能面临较大幅度波动的情况，同时公司还将面临人力成本投入持续上升、市场开拓支出增加、研发支出增长等不确定性因素影响，从而使公司面临业绩波动的风险。

五、法律风险

（一）对赌协议风险

部分股东在投资或受让公司股份时，与公司及其控股股东或其他股东签署了对赌协议。根据各方签署的补充协议，涉及公司作为义务承担主体的对赌条款已终止，涉及其他股东作为义务承担主体的对赌条款自公司递交本次发行申请材料时终止。如果未来公司发行申请被撤回或审核未通过，公司控股股东及其他股东可能存在股份回购义务，进而使得公司的股份情况发生变化，并可能带来一定的股份纠纷风险。

（二）诉讼、仲裁及行政处罚风险

在业务发展过程中，公司可能面临诉讼、仲裁，亦可能面临各种行政处罚。公司不排除在未来的经营过程中，因公司业务、技术、人力、投资等事项而引发诉讼、仲裁或行政处罚，从而耗费公司的人力、财力和物力，以及分散管理的精力。

（三）房屋权属瑕疵风险

公司所属位于江苏省南京市徐庄软件园中星微第十二号楼的房屋（建筑面积地上 8,169 平方米/地下 2,042 平方米）以及江苏省海门市海门港大生路北、圩角河南复旦科技园海门分园的房产（建筑面积 12,000 平方米）已签订房屋买卖合同，但尚未办理产权证书。截至本招股说明书签署日，上述两处房屋均非公司主要经营所用房屋，均

未实际使用，目前公司正在推动办理相应房屋所有权证书，但由于相关手续办理程序较多、审批时间较长，取得相关权证的时间具有不确定性。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司的部分生产经营所用租赁房屋尚未取得房屋所有权证书。若出现租赁到期未能续约、出租方违约或政府拆迁、更新改造等情况，而公司又未能及时将产能转移至其他生产场地，将对公司正常经营活动产生一定程度的不利影响。

（四）租赁房屋备案瑕疵风险

公司及子公司目前的部分经营场地系租赁所得，相关租赁房屋均已签署房屋租赁合同。截至本招股说明书签署日，公司部分租赁房屋未办理房屋租赁备案，若因备案瑕疵或因其他原因导致公司无法继续租赁该等房屋，公司将面临临时搬迁的风险，对公司经营在短期内产生一定程度的不利影响。

六、募集资金使用风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环境及公司充足的技术储备，在市场需求、技术发展等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。若在项目实施过程中，外部环境出现重大变化，将导致募投项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离。

本次募投项目达产后，公司将业务规模将进一步扩大。如果公司下游市场发展未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致人员富余，无法充分利用，增加费用负担；同时，公司在募投项目的效益分析中已考虑了新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利的影响，但若募集资金投资项目不能较快产生效益，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司净利润和净资产收益率。

七、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险；同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指

标上市标准，而导致发行失败的风险。

八、实际控制人持股比例较低的风险

截至 2021 年 8 月 20 日，徐州华美持有公司 10.46% 的股份，为公司控股股东。LU LIJUN（逯利军）通过徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创控制公司 21.42% 股份表决权，为公司实际控制人。

按照本次发行上限测算，本次发行后 LU LIJUN（逯利军）合计控制公司表决权比例将降至 18.21%。由于实际控制人持股比例较低，上市后潜在投资者通过股权收购或其他原因，可能使得实际控制人控制地位不稳定，可能会对公司未来的经营发展带来不利影响。

九、前瞻性陈述可能不准确的风险

本招股说明书刊载有若干前瞻性陈述，涉及行业未来发展趋势、公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关讨论。尽管公司相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

十、股市波动风险

本公司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、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。同时，本公司股票的市场价格不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受到政府经济政策、国际国内经济形势、市场买卖力量对比、投资者心理因素等诸多因素的影响。因此投资公司的股票，有因股价波动而遭受损失的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	赛特斯信息科技股份有限公司
英文名称	Certusnet Corporation
统一社会信用代码	913201006713076360
公司类型	股份有限公司（非上市）
注册资本	46,050.2242 万元人民币
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）
有限公司成立日期	2008 年 3 月 3 日
整体变更为股份公司日期	2013 年 3 月 26 日
住所	南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢
邮政编码	210042
公司电话	025-68202266
公司传真	025-85582279
公司网址	http://www.certusnet.com.cn
电子信箱	certusnet@certusnet.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	公司证券部、李旭、025-68202266

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立

2008 年 1 月 24 日，CertusNet, Inc. 签署《赛特斯网络科技（南京）有限责任公司章程》，决定设立赛特斯有限，投资总额为 21 万美元，注册资本为 15 万美元。

2008 年 2 月 18 日，南京市人民政府出具《关于同意设立赛特斯网络科技（南京）有限责任公司的批复》（宁府外经贸资审[2008]第 02004 号），同意设立赛特斯有限及公司章程，投资总额为 21 万美元，注册资本为 15 万美元。

2008 年 2 月 19 日，南京市人民政府向赛特斯有限核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资[宁府外资]字[2008]4425 号）。

2008 年 3 月 3 日，南京市工商行政管理局向赛特斯有限颁发《企业法人营业执照》。

2008 年 3 月 26 日，江苏富华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏富会验

[2008]25号)。经审验，截至2008年3月25日止，赛特斯有限已收到 CertusNet, Inc. 第一期缴纳的注册资本合计 11.9988 万美元，以货币方式出资。

2008年5月15日，江苏富华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏富会验[2008]43号）。经审验，截至2008年5月14日止，赛特斯有限已收到 CertusNet, Inc. 委托 Jinqiu Lin 汇入的第二期缴纳的注册资本合计 3.0012 万美元，以货币方式出资。

赛特斯有限设立时股权结构如下：

单位：美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	CertusNet, Inc.	150,000	100.00%
	合计	150,000	100.00%

（二）股份公司设立

2013年3月12日，赛特斯有限召开股东会作出决议，同意将赛特斯有限整体变更为股份有限公司。

2013年3月12日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《2012年度审计报告》（天健审[2013]726号）。经审计，赛特斯有限截至基准日2012年12月31日的账面净资产为 170,778,591.92 元。

2013年3月12日，上海东洲资产评估有限公司出具《企业价值评估报告》（沪东洲资评报字[2013]第 0024255 号）。经评估，采用收益法评估后，赛特斯有限截至 2012 年 12 月 31 日的全部权益价值为 109,584.53 万元。2013年3月19日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天健验[2013]58号）。经审验，截至2013年3月15日止，公司已收到全体出资者拥有的截至2012年12月31日赛特斯有限经审计的净资产 170,778,591.92 元将上述净资产折合实收资本 75,000,000.00 元，资本公积 95,778,591.92 元。

2013年3月15日，赛特斯全体股东签署了《发起人协议》。

2013年3月20日，公司创立大会暨第一次股东大会会议召开，审议通过了《关于股份有限公司筹办情况的工作报告》《关于赛特斯信息科技股份有限公司<公司章程>的议案》《关于制定股东大会、董事会、监事会议事规则的议案》《关于选举赛特斯信息科技股份有限公司第一届董事会成员的议案》《关于选举赛特斯信息科技股份有限公

司第一届监事会成员的议案》等整体变更相关议案。同日，发起人共同签署了《赛特斯信息科技股份有限公司章程》。

2013年3月26日，公司取得南京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320100400041706），完成工商变更登记。

股份公司设立时股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美	33,474,600	44.63%
2	深创投	5,245,200	6.99%
3	上海源赛	4,500,000	6.00%
4	陈荣	3,278,250	4.37%
5	欣飞晨	3,151,350	4.20%
6	赵秀琴	3,000,000	4.00%
7	武进红土	2,622,600	3.50%
8	常州红土	2,622,600	3.50%
9	南京高达	2,622,600	3.50%
10	南京凯腾	2,617,800	3.49%
11	天津安兴	2,220,000	2.96%
12	深圳银平	1,800,000	2.40%
13	熔安德	1,500,000	2.00%
14	平安财智	1,200,000	1.60%
15	张明玑	1,080,000	1.44%
16	南京仲马	965,850	1.29%
17	洪林娣	750,000	1.00%
18	上海创祥	600,000	0.80%
19	北京创动	600,000	0.80%
20	南京红土	408,900	0.55%
21	正海聚缘	408,900	0.55%
22	江苏苏垦	331,350	0.44%
合计		75,000,000	100.00%

2014年4月28日，公司召开第一届董事会第四次会议，为了更加谨慎地反映公司的经营成果和应收债权，决定自2013年1月1日起开始对收入确认相关的会计政策进行调整，将公司的收入确认时点由“产品通过客户初步验收并签署初验报告”调整为“产

品通过客户最终验收并签署终验报告”。前述会计政策的调整经 2014 年 5 月 20 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过。由于前述调整对公司的资产负债结构产生了影响，因此公司聘请华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司调整后资产负债情形进行了审计、评估及验资复核。

2015 年 3 月 15 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（会审字[2015]1542 号）。经审计，截至 2012 年 12 月 31 日止，赛特斯有限账面净资产为 79,917,608.14 元。2015 年 3 月 15 日，中水致远资产评估有限公司出具《赛特斯网络科技（南京）有限责任公司改制为股份有限公司时涉及的公司净资产评估项目资产评估报告》（中水致远评报字[2015]第 2102 号）。经评估，在采用资产基础法评估后，赛特斯有限的总资产为 18,369.14 万元，总负债 10,254.85 万元，净资产为 8,114.30 万元。

2015 年 3 月 15 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（会验字[2015]1543 号）。经复核，截至 2012 年 12 月 31 日止，按照华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（会审字[2015]1542 号），赛特斯有限审计后的净资产为 79,917,608.14 元（其中：实收资本 42,553,191.00 元，资本公积 53,021,176.86 元，未分配利润-15,656,759.72 元），较赛特斯有限整体改制基准日原净资产 170,778,591.92 元减少 90,860,983.78 元，按照发起人的协议约定，公司实收资本仍然为 75,000,000.00 元，资本公积调减至 4,917,608.14 元。

公司于 2015 年 3 月 15 日召开第一届董事会第五次会议，并于 2015 年 3 月 30 日召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于审议公司净资产调整验资复核报告的议案》《关于审议公司净资产调整评估复核报告的议案》，同意上述审计、评估、验资复核事项。

根据审计机构、评估机构出具的《审计报告》（会审字[2015]1542 号）《评估报告》（中水致远评报字[2015]第 2102 号）及《验资复核报告》（会验字[2015]1543 号），公司净资产金额变化系因会计政策所作调整，本次调整后，折股的净资产金额仍高于股份公司实收资本，超出部分计入资本公积，调整的结果仅致使公司资本公积相应减少，不对公司整体变更的合法合规性产生实质性的障碍。同时，该等会计政策调整及审计、评估、验资复核事项已经发行人董事会、股东大会审议通过，审议程序合法有效，符合法律、行政法规及《公司章程》的相关规定。

公司整体变更后合并报表的未分配利润如下表所示：

单位：万元

项目	未分配利润
2012年12月31日（追溯调整前）	9,771.36
2012年12月31日（追溯调整后）	-2,945.95
2013年12月31日	1,603.32
2014年12月31日	8,752.96
2015年12月31日	17,832.79
2016年12月31日	22,340.60
2017年12月31日	37,719.43
2018年12月31日	55,249.73
2019年12月31日	65,540.97
2020年12月31日	73,596.57

根据上表，公司整体变更时未分配利润为负的原因主要系收入确认的会计政策调整带来的暂时性影响。在公司整体变更完成后，未分配利润由负转正，且各年均保持稳步增长，不存在公司无法盈利且未弥补亏损持续存在的情形。

三、报告期内的股本和股东变化情况

2015年7月22日，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券代码为832800，证券简称为“赛特斯”。

报告期内，公司共发生一次增资，同时，由于公司股票在股转系统挂牌并公开转让，二级市场交易较为活跃，股东变化较为频繁。报告期内，公司股本和前十名股东变化情况如下：

（一）2018年12月31日，股本和前十名股东

2018年12月31日，公司股本总额411,226,284股，前10名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	64,505,060	15.69%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	7.07%
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	6.49%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,653,776	6.24%
5	中信证券股份有限公司	13,155,972	3.20%

6	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	3.00%
7	常州武进红土创业投资有限公司	12,020,480	2.92%
8	常州红土创新创业投资有限公司	11,760,480	2.86%
9	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.49%
10	南京高科科技小额贷款有限公司	8,880,000	2.16%
合计		214,295,248	52.12%

（二）2019年12月31日，股本和前十名股东

2019年12月31日，公司股本总额411,226,284股，前10名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	63,486,128	15.44%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	7.07%
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	6.49%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,653,776	6.24%
5	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	3.00%
6	常州武进红土创业投资有限公司	12,020,480	2.92%
7	常州红土创新创业投资有限公司	11,760,480	2.86%
8	中信证券股份有限公司	11,145,972	2.71%
9	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.49%
10	南京高科科技小额贷款有限公司	8,880,000	2.16%
合计		211,266,316	51.38%

（三）2020年3月，公司定向发行股票

2019年11月6日，公司召开2019年第五次临时股东大会，审议通过《关于<赛特斯信息科技股份有限公司2019年第一次股票发行方案>的议案》及其相关议案。

2020年3月30日，公司披露《股票发行情况报告书》，本次发行股份数量为49,275,958股，发行价格为9.72元/股，实际募集资金478,962,311.76元，主要用于5G O-RAN项目及补充流动资金。

2020年2月11日，苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏亚验[2020]3号）。经审验，截至2020年1月23日止，公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计49,275,958.00元，各股东均以货币出资。

本次发行全部以现金认购，认购对象合计43名，其中31名股东为原在册股东，其

他 12 名股东为本次新增股东。本次发行后，公司股本由 411,226,284 股增加到 460,502,242 股。

2020 年 3 月 24 日，南京市市场监督管理局向公司换发《营业执照》。

本次发行后，公司前 10 名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	63,486,128	13.79%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	6.31%
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	5.79%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,653,776	5.57%
5	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,238,683	4.18%
6	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	2.68%
7	常州武进红土创业投资有限公司	12,020,480	2.61%
8	常州红土创新创业投资有限公司	11,760,480	2.55%
9	中信证券股份有限公司	11,145,972	2.42%
10	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.23%
合计		221,624,999	48.13%

（四）2020 年 12 月 31 日，股本和前十名股东

2020 年 12 月 31 日，公司股本总额 460,502,242 股，前 10 名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	52,761,346	11.46%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	6.31%
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	5.79%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,383,776	5.51%
5	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	21,400,000	4.65%
6	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,238,683	4.18%
7	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	2.68%
8	常州武进红土创业投资有限公司	10,443,494	2.27%
9	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.23%
10	常州红土创新创业投资有限公司	9,854,202	2.14%
合计		217,400,981	47.21%

（五）2021 年 8 月 20 日，股本和前十名股东

2021年8月20日，公司股本总额460,502,242股，前10名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	48,189,546	10.46%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	6.31%
3	南京高科科创投资有限公司	26,672,000	5.79%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,383,776	5.51%
5	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	21,400,000	4.65%
6	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,238,683	4.18%
7	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	2.68%
8	常州武进红土创业投资有限公司	10,443,494	2.27%
9	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.23%
10	常州红土创新创业投资有限公司	9,854,202	2.14%
合计		212,829,181	46.22%

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况、融资情况

（一）其他证券市场的上市/挂牌情况

2015年3月15日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议并通过了《关于公司申请在全国中小企业股份转让系统转让股份的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2015年3月30日，公司召开2015年第一次临时股东大会会议，审议并通过了《关于公司申请在全国中小企业股份转让系统转让股份的议案》，股东大会同意公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌、公开转让股份，并纳入非上市公众公司监管。

2015年6月29日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意赛特斯信息科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]3348号）。公司股票于2015年7月22日起在全国股转系统挂牌公开转让，证券代码832800，证券简称“赛特斯”。

（二）在全国中小企业股份转让系统挂牌期间的合规情况

在挂牌期间，公司严格按照《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》和相关法律、法规的要求，对公司的内部控制和日常运作进行完善和规范。同时，在挂牌期间，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律法规的要求，履行公司治理的相应职责。

公司在股转系统挂牌并公开转让期间，未受到证监会、股转系统公司的行政处罚或相关自律规则处罚。

（三）公司股东人数超过 200 人的情况

1、公司因公开转让导致股东人数累计超过 200 人

2015 年 7 月 22 日在新三板挂牌当日，公司股东共 36 人。公司股票在全国股转系统挂牌进行公开转让后，二级市场投资者数量增多，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的发行人《证券持有人名册》，截至 2017 年 1 月 9 日，发行人股东总人数为 210 名。2017 年 1 月 10 日，公司发布了《关于股东人数超过 200 人的提示性公告》。因此，公司因公开转让导致股东人数超过 200 人。

2、公司定向发行股票后股东人数累计超过 200 人情形

2019 年 11 月 6 日，公司 2019 年第五次临时股东大会作出决议，审议通过《关于<赛特斯信息科技股份有限公司 2019 年第一次股票发行方案>的议案》及其相关议案，同意公司定向发行股票不超过 5,000 万股（含 5,000 万股）。本次发行对象数量为 43 名，其中包含在册股东 31 名，新增投资者 12 名。本次发行前、后，公司股东人数均超过 200 人。

2019 年 12 月 10 日，公司收到中国证监会核发的《关于核准赛特斯信息科技股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可[2019]2769 号），核准公司定向发行不超过 5,000 万股新股。该批复自核准发行之日起 12 个月内有效。

综上所述，公司不存在未经核准向特定对象发行证券累计超过 200 人的情况。

（四）股票转让方式变更

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司于 2017 年 12 月 22 日发布的《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》（股转系统公告[2017]663 号），“自《转让细

则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让；原采取做市转让方式的股票仍采取做市转让方式进行转让；采取集合竞价和做市转让方式的股票符合《转让细则》规定条件的，均可以进行协议转让。”因此，自 2018 年 1 月 15 日（《转让细则》施行之日）起，公司的股票转让方式从“协议转让”变更为“集合竞价”。

（五）融资情况

经公司第三届董事会第二次会议和 2019 年第五次临时股东大会批准，公司采用定向发行方式发行人民币普通股 49,275,958 股，每股面值 1.00 元，每股实际发行价格为人民币 9.72 元，募集资金总额为人民币 478,962,311.76 元，该次股票发行的资金用途主要用于软件定义 5G O-RAN 项目及补充流动资金。该次发行已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具《验资报告》（苏亚验[2020]3 号）。

募集资金已于 2020 年 1 月 23 日全部存入公司验资专户。

截至 2021 年 6 月 30 日，本公司累计使用 2019 年第一次股票发行募集资金 360,807,178.35 元，募集资金余额为 120,683,006.88 元，具体使用情况及金额如下：

单位：元

募集资金初始存放金额	484,359,257.48
退投资款	5,396,945.72
实际募集资金总额	478,962,311.76
减：累计使用募集资金金额	360,807,178.35
其中：软件定义 5G O-RAN 项目	144,069,916.94
补充流动资金	216,737,261.41
加：利息收入	878,042.38
银行理财收益	1,652,979.89
减：银行手续费	3,148.80
募集资金账户余额	120,683,006.88

该次募集资金按全国中小企业股份转让系统发布的《股票发行问答（三）》中募集资金管理相关规定设立了募集资金专项账户，并与主办券商及商业银行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》。该次定向发行的账户为公司一般账户（开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司南京分行秦淮支行，账号：93150078801900000621；开户银行：中国银行股份有限公司南京城中支行，账号：527474043701；开户银行：中信银行股份

有限公司南京分行月牙湖支行，账号：8110501013201412968）。公司严格按《赛特斯信息科技股份有限公司募集资金管理制度》对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。该次募集资金不存在控股股东、实际控制人或其他关联方占用或转移该次定向发行募集资金的情形，也不存在在取得股转系统该次股票发行股份登记函之前使用该次股票发行募集资金的情形。

六、发行人的股权结构

截至 2021 年 8 月 20 日，公司股权结构如下：



七、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 8 家境内一级子公司、2 家境内二级子公司、1 家境外子公司、2 家分公司。报告期内，公司注销 1 家境内一级子公司、1 家境内二级子公司。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 8 家境内参股公司、1 家境外参股公司。报告期内，公司退出 3 家参股公司。

（一）境内子公司

1、上海赛特斯

公司名称	上海赛特斯信息科技股份有限公司		
统一社会信用代码	913100005708042707		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2011 年 3 月 23 日		
经营期限	2011 年 3 月 23 日至 2041 年 3 月 23 日		
注册地	上海市杨浦区国泰路 127 弄 1 号楼底层 101-10 室		
主要生产经营地	上海市杨浦区国泰路 127 弄 1 号楼底层 101-10 室		
企业类型	其他股份有限公司（非上市）		
注册资本	5,000 万元		
实收资本	5,000 万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	98.00%	
	上海浩方科技有限公司	2.00%	
经营范围	通讯科技、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软件及辅助设备的销售（除计算机信息系统安全专用产品），计算机、电子产品、仪器仪表、机电设备及配件、电气设备、环保设备的销售，机电设备安装、维修（除特种设备）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为软件定义通信产品的研发和销售，为公司主营业务的组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	43,774.13	41,798.44

	净资产	36,108.93	35,317.93
	净利润	1,480.31	-791.00
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

2、北京赛特斯

公司名称	北京赛特斯信息科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91110108MA00106M0R		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2015年9月29日		
经营期限	2015年9月29日至2045年9月28日		
注册地	北京市海淀区学院路51号6层0601室		
主要生产经营地	北京市海淀区学院路51号6层0601室		
企业类型	其他股份有限公司（非上市）		
注册资本	5,000万元		
实收资本	5,000万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	90.00%	
	上海赛特斯信息科技股份有限公司	10.00%	
经营范围	通信设备及终端产品的研发、生产、销售和技术服务；软件开发；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；销售自行开发后的产品；技术进出口、代理进出口、货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为软件定义通信产品及软件定义5G基站产品的设计、研发、销售，为公司主营业务的组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	24,556.41	22,818.71
	净资产	20,942.53	20,470.18
	净利润	427.75	-472.35
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

3、广东赛特斯

公司名称	广东赛特斯信息科技有限公司
------	---------------

统一社会信用代码	91440106MA59B3KK3P		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2015年12月11日		
经营期限	2015年12月11日至无固定期限		
注册地	广州市天河区珠江西路17号1601房（仅限办公，不可作厂房使用）		
主要生产经营地	广州市天河区珠江西路17号1601房		
企业类型	有限责任公司（法人独资）		
注册资本	2,000万元		
实收资本	2,000万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%	
经营范围	计算机技术开发、技术服务；计算机批发；计算机信息安全设备制造；计算机网络系统工程服务；信息技术咨询服务；电子元器件批发；电子产品批发；计算机零配件批发；计算机零售；计算机零配件零售；通信系统设备制造；通信终端设备制造；电子、通信与自动控制技术研究、开发；通信设备零售；通信技术研究开发、技术服务；仪器仪表批发；信息电子技术服务；科技信息咨询服务；信息系统集成服务；软件测试服务；电子元器件零售；电子产品零售；软件批发；软件零售；软件开发；计算机应用电子设备制造；软件服务；电子产品设计服务；网络技术的研究、开发；物业管理；代收代缴水电费；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；增值电信服务（业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为软件定义通信产品的研发和销售，为公司主营业务的组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	4,116.45	4,247.05
	净资产	2,736.74	2,736.18
	净利润	413.84	-0.56
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

4、浩方信息

公司名称	上海浩方信息技术有限公司
统一社会信用代码	91310000784758011B
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）
成立时间	2006年1月9日

经营期限	2006年1月9日至2036年1月8日		
注册地	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号14幢22301-980座		
主要生产经营地	上海市杨浦区淞沪路433号企业中心6号楼10层		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	10,000万元		
实收资本	10,000万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%	
经营范围	计算机软件、硬件的研发、设计、销售，软件的制作，系统集成，并提供相关的技术咨询和技术服务，网络工程，电子产品、仪器仪表的销售。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为提供电力、金融及通信行业整体解决方案，为公司软件定义数据中心产品、业务编排及支持系统产品的重要组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	52,994.78	55,870.01
	净资产	6,458.30	13,854.12
	净利润	1,071.86	-604.18
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

5、盐城浩方（二级子公司）

公司名称	盐城浩方信息技术有限公司		
统一社会信用代码	91320913MA24W4CQ9H		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2020年12月30日		
经营期限	2020年12月30日至无固定期限		
注册地	盐城市盐南高新区文港南路49号西伏河数字智能创新社区内展示中心楼215室（CNX）		
主要生产经营地	盐城市盐南高新区文港南路49号西伏河数字智能创新社区内展示中心楼215室（CNX）		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	3,000万元		
实收资本	1,500万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	上海浩方信息技术有限公司	100.00%	

经营范围	一般项目：信息技术咨询服务；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统集成服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未开展实际业务，业务定位为协助公司进行软件定义通信产品的研发和销售		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	-	1,462.79
	净资产	-	1,462.72
	净利润	-	-37.28
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

6、浩方科技

公司名称	上海浩方科技有限公司	
统一社会信用代码	91310114631232326B	
法定代表人	徐耀胜	
成立时间	1998 年 9 月 9 日	
经营期限	1998 年 9 月 9 日至 2038 年 9 月 8 日	
注册地	上海市嘉定区封周路 655 号 14 幢 201 室 JT2282	
主要生产经营地	杨浦区淞沪路 433 号 6 号楼 11 层	
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	3,000 万元	
股东构成及持股比例	股东	持股比例
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%
经营范围	许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事计算机软硬件、网络技术、机电设备及配件、电气设备、环保设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机系统集成，网络工程，计算机、软件及辅助设备、电子产品、仪器仪表、日用百货、机电设备及配件、电气设备、环保设备的销售，通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及其与发行人	主营业务为从事通信网络设备代理、网络安全软件设计开发以及通信	

主营业务的关系	技术服务的整体提供商，协助公司承担运营商、政府企业等客户网络设备的销售及服务		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	14,216.90	12,444.53
	净资产	8,217.22	8,059.42
	净利润	-380.01	-157.80
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

7、诸暨通讯

公司名称	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330681MA2D7K224P		
执行事务合伙人	北京上德合利投资管理有限公司		
成立时间	2019 年 12 月 2 日		
经营期限	2019 年 12 月 2 日至 2039 年 12 月 1 日		
注册地	浙江省诸暨市陶朱街道艮塔西路 138 号新金融大厦 310		
主要生产经营地	浙江省诸暨市陶朱街道艮塔西路 138 号新金融大厦 310		
企业类型	有限合伙企业		
认缴资本	9,000 万元		
实缴资本	9,000 万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人姓名/名称	合伙人性质	认缴出资比例
	赛特斯信息科技股份有限公司	有限合伙人	97.78%
	北京上德合利投资管理有限公司	普通合伙人	2.22%
经营范围	股权投资、投资管理、资产管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，主要投资领域包括但不限于 5G 通讯行业相关产业，为公司培育和发展新的业务增长点		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	8,606.53	8,561.15
	净资产	8,591.52	8,546.10
	净利润	-208.64	-45.42
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

8、东阳赛特斯

公司名称	东阳赛特斯信息科技有限公司		
统一社会信用代码	91330783MA2HT4UD2X		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2020年4月22日		
经营期限	2020年4月22日至长期		
注册地	浙江省金华市东阳市南市街道五一工业功能区（自主申报）		
主要生产经营地	浙江省金华市东阳市南市街道五一工业功能区（自主申报）		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	10,000万元		
实收资本	8,000万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%	
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；通讯设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络与信息安全软件开发；计算机及办公设备维修；软件开发；软件销售；计算机系统服务；计算机软硬件及外围设备制造；数字视频监控系统销售；网络设备销售；电子产品销售；物联网设备销售；仪器仪表修理；企业管理；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机械设备租赁；机械设备研发；机械设备销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品研发；办公用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口；建设工程勘察；建设工程设计；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为软件定义通信产品的研发和销售，为公司主营业务的组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	11,704.22	15,971.77
	净资产	8,387.36	15,390.71
	净利润	6,587.36	803.35
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

9、东阳通信（二级子公司）

公司名称	东阳赛特斯通信设备有限公司
统一社会信用代码	91330783MA2HUYT23K

法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2020年6月16日		
经营期限	2020年6月16日至长期		
注册地	浙江省金华市东阳市南市街道五一功能区（自主申报）		
主要生产经营地	浙江省金华市东阳市南市街道五一功能区		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	5,000万元		
实收资本	2,100万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	东阳赛特斯信息科技有限公司	100.00%	
经营范围	一般项目：通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；可穿戴智能设备制造；智能家庭消费设备制造；体育消费用智能设备制造；电子产品销售；通信交换设备专业修理；配电开关控制设备研发；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；云计算设备制造；物联网设备制造；物联网应用服务；物联网技术服务；物联网设备销售；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；住房租赁；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未实际开展经营业务，业务定位为承担公司5G O-RAN小微基地站的硬件设备的生产、装配调试工作		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	662.89	1,566.90
	净资产	662.81	1,566.90
	净利润	-37.19	4.10
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

10、邢台赛特斯

公司名称	邢台赛特斯信息科技有限公司
统一社会信用代码	91130596MA0FGE5323
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）

成立时间	2020年9月25日		
经营期限	2020年9月25日至无固定期限		
注册地	河北省邢台市邢东新区园博园花雨巷C3		
主要生产经营地	河北省邢台市邢东新区园博园花雨巷C3		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	5,000万元		
实收资本	2,600万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%	
经营范围	通信系统设备制造；通信设备批发；工业控制计算机及系统制造；计算机整机制造；计算机、软件及辅助设备批发；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电气机械和器材制造；可穿戴智能设备制造；计算机外围设备制造；家用电器及电子产品专门零售；配电开关控制设备研发；工业控制计算机及系统销售；锻件及粉末冶金制品制造；云计算设备制造；物联网设备制造；物联网应用服务；物联网技术服务；物联网设备销售；信息系统集成服务；信息传输、软件和信息技术服务、软件和信息技术开发、软件和信息技术咨询、软件和信息技术交流、软件和信息技术转让、软件和信息技术推广；网络与信息安全软件开发；计算机和办公设备维修；软件开发；信息系统集成服务；应用电视设备及其他广播电视设备销售；计算机设备销售；机械设备、五金产品及电子产品批发；仪器仪表修理；社会经济咨询；工程管理服务；科技中介服务；机械与设备经营租赁；机械设备研发；机械设备销售；五金产品制造；办公用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。货物或技术进出口；建设工程勘察；建设工程设计；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未开展实际经营业务，业务定位为协助公司进行软件定义通信产品的研发和销售		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	94.21	2,584.82
	净资产	92.80	2,579.02
	净利润	-7.20	-13.78
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

11、南通美琦（已注销）

公司名称	南通美琦浦悦通讯科技有限公司
------	----------------

统一社会信用代码	91320684084423296L		
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）		
成立时间	2013年11月27日		
注销时间	2021年3月23日		
注册地	海门经济技术开发区广州路999号		
主要生产经营地	海门经济技术开发区广州路999号		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	100万元		
实收资本	100万元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	赛特斯信息科技股份有限公司	100.00%	
经营范围	通讯技术、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机软件及辅助设备的销售；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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	截至注销前，尚未开展实际业务		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	92.36	91.87
	净资产	92.36	91.87
	净利润	-0.78	-0.49
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

注：南通美琦于2021年3月将工商注销手续办理完毕，于2021年4月将银行账户注销，因此截至2021年3月31日，南通美琦仍有货币资金和其他应收款挂账

12、上海美琦（二级子公司，已注销）

公司名称	上海美琦浦悦众创空间管理有限公司
统一社会信用代码	91310110MA1G84294Y
法定代表人	何儒佳
成立时间	2016年3月24日
注销时间	2021年3月3日
注册地	上海市杨浦区国泰路11号1层展示厅A296室
主要生产经营地	上海市杨浦区国泰路11号1层展示厅A296室
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000万元

实收资本	280 万元		
股东构成及持股比例	股东		持股比例
	上海赛特斯信息科技股份有限公司		100.00%
经营范围	众创空间管理，企业管理及咨询，计算机科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询，软件开发，物业管理，会务服务，计算机系统集成，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	截至注销前，尚未开展实际业务		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	30.63	-
	净资产	-195.27	-
	净利润	-1.00	475.27
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（二）境外子公司

名称	NetElastic Systems, Inc.		
成立时间	2016 年 1 月 4 日		
投资总额	2,600 万美元		
注册地	2804 Mission College Blvd. Suite 240, Santa Clara, California, USA		
主要生产经营地	2804 Mission College Blvd. Suite 240, Santa Clara, California, USA		
股东构成及控制情况	股东		持股比例
	赛特斯信息科技股份有限公司		61.54%
	上海赛特斯信息科技股份有限公司		38.46%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为软件定义通信产品的研发和销售，为公司主营业务的组成部分		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	5,847.06	5,354.65
	净资产	5,502.26	5,286.96
	净利润	-2,092.56	-253.77
	审计情况	经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（三）重要参股的合营及联营公司

截至本招股说明书签署日，公司共有重要参股的合营及联营公司 6 家。该等重要参

股的合营及联营公司的选取标准为：最近一年公司对其投资的账面价值占公司合并报表总资产超过 5%或对公司合并报表净利润影响超过 5%，及虽未达到前述标准但对公司具有重大影响。除上述重要参股公司外，公司还有 2 家境内参股公司、1 家境外参股公司；3 家报告期内退出的参股公司。

1、南京智能

公司名称	南京智能制造研究院有限公司		
统一社会信用代码	91320192MA1IURECD41		
法定代表人	吴权		
成立时间	2017 年 12 月 21 日		
经营期限	2017 年 12 月 21 日至 2067 年 12 月 20 日		
注册地	南京经济技术开发区恒园路龙港科技园 B1 栋 506 室		
主要生产经营地	南京经济技术开发区恒园路龙港科技园 B1 栋 506 室		
企业类型	有限责任公司		
注册资本	5,000 万元		
实收资本	5,000 万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	赛特斯信息科技股份有限公司	1,500	30.00%
	南京新港高新技术创业投资有限公司	1,250	25.00%
	南京新港产业创新研究院有限公司	1,000	20.00%
	张林宣	875	17.50%
	华控技术转移有限公司	375	7.50%
发行人入股时间	2017 年 12 月		
经营范围	智能制造技术及相关产品、机器人技术、物联网技术、信息技术、数据技术、计算机软硬件研发、技术服务、技术咨询、技术转让；智能化工程设计、施工、技术服务；自动化设备安装、技术服务；科技项目评估服务；科技成果鉴定服务。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为智能制造，有助于将公司 SDN 技术、智慧云平台技术、物联技术及相关产品向工业制造领域推广		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	2,423.27	2,101.91
	净资产	2,289.59	2,126.93

	净利润	-1,006.69	-162.66
	审计情况	经江苏淮海会计师事务所有限公司南京分所审计	未经审计

2、上海天泰

公司名称	上海天泰网络技术有限公司		
统一社会信用代码	91310115660760419D		
法定代表人	吉训敢		
成立时间	2007年6月12日		
经营期限	2007年6月12日至2057年6月11日		
注册地	中国（上海）自由贸易试验区盛荣路88弄1号9层01室		
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区盛荣路88弄1号9层01室		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	3,300万元		
实收资本	3,300万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	吉训敢	1,806.60	54.75%
	赛特斯信息科技股份有限公司	1,200.00	36.36%
	程胜年	293.40	8.89%
发行人入股时间	2018年11月		
经营范围	网络技术的研发，计算机软件的开发、设计、制作、销售；硬件的研发、销售；并提供相关的技术咨询和技术服务，电子产品的销售；网络工程的安装、调试、维护。【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】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为网络安全产品及解决方案，是公司软件定义通信网元系列产品中网络及应用安全产品的重要布局		
最近一年及一期的主要财务数据 (单位：万元)	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	4,196.93	3,905.51
	净资产	3,413.87	3,149.16
	净利润	16.02	-264.71
	审计情况	经上海居正会计师事务所（普通合伙）审计	未经审计

3、上海科稷

公司名称	上海科稷网络技术有限公司
------	--------------

统一社会信用代码	91310101MA1FP8WY2F		
法定代表人	张维华		
成立时间	2017年11月7日		
经营期限	2017年11月7日至2067年11月6日		
注册地	上海市虹口区海宁路137号7层（集中登记地）		
主要生产经营地	上海市虹口区海宁路137号7层（集中登记地）		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	2,250万元		
实收资本	2,250万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	上海均瑶科创信息技术有限公司	1,000.00	44.44%
	赛特斯信息科技股份有限公司	750.00	33.33%
	倪维宁	500.00	22.22%
发行人入股时间	2018年3月		
经营范围	从事信息技术、计算机、通信科技、安防技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子产品、通信设备的销售及售后服务，计算机系统集成，建筑智能化建设工程设计施工一体化，通信建设工程施工，自有设备租赁。【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】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为新型的互联网通讯运营，配合公司建立健全软件定义通信网元及5G产品的营销和推广工作		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	6,775.32	6,930.99
	净资产	6,160.25	6,322.10
	净利润	352.91	161.86
	审计情况	经上海利永会计师事务所 （普通合伙）审计	未经审计

4、广州爱浦路

公司名称	广州爱浦路网络技术有限公司
统一社会信用代码	91440101321629141U
法定代表人	吕东
成立时间	2014年12月1日
经营期限	2014年12月1日至2044年12月1日
注册地	广州高新技术产业开发区科学城科学大道162号创意大厦B2栋第11

	层 1103 单元		
主要生产经营地	广州高新技术产业开发区科学城科学大道 162 号创意大厦 B2 栋第 11 层 1103 单元		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	1,284.1313 万元		
实收资本	1,284.1313 万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	广州道渊股权投资管理合伙企业（有限合伙）	457.00	35.5883%
	吕东	399.65	31.1222%
	超讯股权投资管理（广州）有限公司	111.11	8.6525%
	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）	101.70	7.9198%
	上海道昇管理咨询合伙企业（有限合伙）	77.05	6.0002%
	南京北路智控科技股份有限公司	58.48	4.5541%
	上海道渊管理咨询合伙企业（有限合伙）	38.52	2.9997%
	广州道昇网络通信合伙企业（有限合伙）	27.78	2.1633%
	北京凯博无线科技有限公司	12.84	1.0000%
发行人入股时间	2020 年 6 月		
经营范围	网络技术的研究、开发；计算机网络系统工程服务；计算机技术开发、技术服务；信息电子技术服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；通信系统设备制造；通信设备零售；计算机及通讯设备租赁		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为提供核心网产品、解决方案和定制化服务，与公司 5G 基站开发实现互补，提升 5G 产品体系化和标准化		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020 年度	2021.3.31 /2021 年度 1-3 月
	总资产	6,021.21	6,123.62
	净资产	4,990.97	5,591.68
	净利润	815.36	100.71
	审计情况	经广州永晟会计师事务所有限公司审计	

5、南京慧数声图

公司名称	南京慧数声图信息科技有限公司
统一社会信用代码	91320191MA1YEQKF7G
法定代表人	王青春

成立时间	2019年5月22日		
经营期限	2019年5月22日至无固定期限		
注册地	南京市江北新区智能制造产业园（中山园区）科创大道9号F8栋4864室		
主要生产经营地	南京市江北新区智能制造产业园（中山园区）科创大道9号F8栋4864室		
企业类型	有限责任公司		
注册资本	4,560.45万元		
实收资本	646.45万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	王青春	3,940.00	86.3950%
	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）	545.45	11.9604%
	刘博	30.00	0.6578%
	兰剑	30.00	0.6578%
	南京紫金科技创业投资有限公司	15.00	0.3289%
发行人入股时间	2020年1月		
经营范围	信息科学领域内的研究和技术服务；信息传输、软件信息技术、数据技术、机器视觉系统技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为人工智能及算法训练提供基础数据服务，协助公司5G领域的布局		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	3,823.30	4,140.85
	净资产	3,750.10	1,421.06
	净利润	456.16	155.95
	审计情况	经北京恒信诚会计师事务所有限公司审计	未经审计

6、南京聚赢

公司名称	南京聚赢信息技术有限公司
统一社会信用代码	91320116MA1YDCW58A
法定代表人	党鑫
成立时间	2019年5月15日
经营期限	2019年5月15日至无固定期限

注册地	南京市六合区龙池街道虎跃东路8号		
主要生产经营地	南京市六合区龙池街道虎跃东路8号		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	2,857.10 万元		
实收资本	1,358.10 万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	党鑫	1,906.00	66.7110%
	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）	857.10	29.9989%
	宋庆增	94.00	3.2900%
发行人入股时间	2020年4月		
经营范围	信息技术服务；计算机软硬件、电力设备、仪器仪表、自动化控制设备、教学设备、电子产品、光学仪器、机械设备及配件销售；计算机系统集成及技术服务；电子测量仪器研发及销售；机电一体化技术开发、咨询、服务、转让。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为建筑智能化服务及边缘计算产品，协助公司布局5G共站解决方案		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	2,798.77	2,854.08
	净资产	2,759.76	2,794.99
	净利润	104.63	35.23
	审计情况	经北京恒信诚会计师事务所有限公司审计	未经审计

7、其他参股企业

单位：万元

序号	参股企业名称	主营业务	投资主体	认缴金额	认缴比例	投资时间	备注
1	南京中蓝数智信息技术有限公司	信息服务软件	发行人	100.00	7.14%	2016年8月	该企业实际控制人代强持股55.71%。
2	南京众推科技有限公司	技术服务	诸暨通讯	100.00	10.00%	2020年7月	境内子公司诸暨通讯持股10%，该企业实际控制人宋贝贝持股59.50%。
3	PanOptus	信息服	NetElastic	50.00	5.00%	2016年	境外参股公司

	Co.,Ltd	务	Systems, Inc.			3月	NetElastic 持股 5%。
--	---------	---	------------------	--	--	----	-------------------

注：除 PanOptus Co.,Ltd 的出资金额单位为万美元，其他参股企业的出资金额单位为万人民币

8、报告期内退出的参股企业

单位：万元

序号	参股企业名称	主营业务	投资主体	认缴金额	认缴比例	投资时间	备注
1	江苏德熙创业投资管理中心(有限合伙)	股权投资	发行人	60.00	8.51%	2016年5月	(1) 南京德熙投资管理有限公司担任普通合伙人和执行事务合伙人。(2) 公司 2018 年 3 月退出该企业。
2	上海旻升信息科技有限公司	信息服务	发行人	250.00	33.33%	2018年1月	(1) 该企业实际控制人庄建荣在发行人退出前持股 66.67%；退出后持股 100%。(2) 公司 2020 年 12 月退出该企业。
3	南京高达吾际创业投资中心(有限合伙)	创业投资	发行人	2970.00	99.00%	2019年10月	(1) 南京高达文创投资管理有限公司担任普通合伙人和执行事务合伙人。(2) 该企业已于 2021 年 4 月解散。

(四) 分公司

截至本招股说明书签署日，子公司浩方信息共设有两家分公司，分别为上海浩方信息技术有限公司南京分公司、上海浩方信息技术有限公司北京分公司。

1、浩方信息南京分公司

公司名称	上海浩方信息技术有限公司南京分公司
统一社会信用代码	91320102MA1YA5PR8F
法定代表人	朱广文
成立时间	2019年4月25日
经营期限	2019年4月25日至无固定期限

注册地址/生产经营地址	南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢
企业类型	分公司
经营范围	计算机软件、硬件的研发、设计、销售，软件的制作，系统集成，并提供相关的技术咨询和技术服务，网络工程，电子产品、仪器仪表的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为提供电力、金融及通信行业整体解决方案；为向公司提供辅助的附属机构

2、浩方信息北京分公司

公司名称	上海浩方信息技术有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110108MA01LGBD2D
法定代表人	李旭
成立时间	2019 年 7 月 17 日
经营期限	2019 年 7 月 17 日至无固定期限
注册地址/生产经营地址	北京市海淀区清河嘉园东区甲 1 号楼三层 301-14 号
企业类型	分公司
经营范围	软件开发；产品设计；计算机系统服务；技术咨询、技术服务；销售电子产品、仪器仪表、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）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为提供电力、金融及通信行业整体解决方案；为向公司提供辅助的附属机构

八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司主要股东及实际控制人的基本情况如下：

1、控股股东

截至 2021 年 8 月 20 日，徐州华美直接持有公司 10.46% 的股份，为公司控股股东。

根据报告期内公司第一大股东持股情况、主要股东之间的一致行动关系、董事的提名及任免等情况，徐州华美依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，并能够实际支配公司行为，应当被认定为公司的控股股东。具体情况如下：

（1）徐州华美为第一大股东

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 8 月 20 日，徐州华美分别持有公司 15.69%、15.44%、11.46% 及 10.46% 的股份，在报告期内始终为公司第一大股东。

（2）徐州华美与南京美宁、东阳赛创构成一致行动关系

截至 2021 年 8 月 20 日，南京美宁持有公司 6.31% 的股份，其执行事务合伙人南京美琦为徐州华美持有 80% 股权的公司；且南京美宁与徐州华美签署《一致行动协议》，协议约定双方在公司召开董事会、股东大会时采取一致行动以维持徐州华美对公司的控制。

截至 2021 年 8 月 20 日，东阳赛创持有公司 4.65% 的股份，其执行事务合伙人南京美琦为徐州华美持有 80% 股权的公司；且东阳赛创与徐州华美签署《一致行动协议》，协议约定双方在公司召开董事会、股东大会时采取一致行动以维持徐州华美对公司的控制。

基于前述情况，徐州华美作为南京美宁和东阳赛创执行事务合伙人的控股股东、并通过《一致行动协议》，能够控制南京美宁、东阳赛创合计 10.96% 股份对应的表决权，从而控制公司 21.42% 股份对应的表决权。

（3）董事会成员大多由徐州华美提名

公司现任董事会由 9 名董事成员（含 3 名独立董事）组成。其中，LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭四名非独立董事由徐州华美提名；王思伟、宋健、何元福三名独立董事均由徐州华美提名。徐州华美能够决定公司董事会半数以上成员选任。

综上，徐州华美认定为公司控股股东具有合理性，未来其控制权具有稳定性。

截至 2021 年 8 月 20 日，徐州华美直接持有公司 48,189,546 股，占公司总股本的 10.46%。徐州华美的基本情况如下：

公司名称	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司
统一社会信用代码	913203005588734097
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）

成立日期	2010年9月6日		
经营期限	2010年9月6日至2030年8月30日		
住所	丰县王沟镇工业园12号		
主要生产经营地	丰县王沟镇工业园12号		
企业类型	有限责任公司（外商合资）		
注册资本	200万美元		
实收资本	1万美元		
股东构成及持股比例	股东	持股比例	
	LU LIJUN（逯利军）	85.90%	
	QIAN PEIZHUAN（钱培专）	14.10%	
经营范围	<p>许可项目：酒类经营；保健食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）</p> <p>一般项目：企业管理；组织文化艺术交流活动；未经加工的坚果、干果销售；机械设备销售；日用百货销售；服装服饰批发；针纺织品销售；化妆品批发；建筑材料销售；农副产品销售；新鲜水果批发；家用电器销售；办公设备销售；医用口罩批发；包装材料及制品销售；户外用品销售；水产品批发；汽车零配件批发；针纺织品及原料批发；家具销售；珠宝首饰零售；箱包销售；宠物食品及用品零售；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；艺术品代理；文具用品批发；广告制作；乐器批发；茶具销售；包装服务；市场营销策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与公司主营业务不存在上下游或竞争关系		
最近一年及一期的主要财务数据 （单位：万元）	指标名称	2020.12.31 /2020年度	2021.3.31 /2021年度1-3月
	总资产	10,696.24	10,826.07
	净资产	3,382.79	3,512.62
	净利润	7,575.98	129.84
	审计情况	经南京中励会计师事务所（普通合伙）审计	

徐州华美的股东中，LU LIJUN（逯利军）为发行人实际控制人、董事长，并担任徐州华美的法定代表人、实际控制人。

2、控股股东的一致行动人

南京美宁、东阳赛创为徐州华美的一致行动人。截至本招股说明书签署日，南京美宁、东阳赛创的基本情况如下：

(1) 南京美宁

截至 2021 年 8 月 20 日，南京美宁直接持有公司 29,071,000 股，占公司总股本的 6.31%。南京美宁的基本情况如下：

公司名称	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91320118MA1Q08NR13		
执行事务合伙人	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司		
成立时间	2017 年 7 月 27 日		
经营期限	2017 年 7 月 27 日至 2067 年 7 月 26 日		
注册地	南京市高淳区经济开发区古檀大道 47 号 1056 室		
主要生产经营地	南京市高淳区经济开发区古檀大道 47 号 1056 室		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资额	28,100 万元		
实缴出资额	28,005 万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	普通合伙人	0.36%
	天津鼎晖稳丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	74.03%
	盐城屹恒企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	14.93%
	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	有限合伙人	10.68%
经营范围	企业管理服务及咨询；计算机软件开发与销售；建筑项目咨询服务。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与公司主营业务不存在上下游或竞争关系		

南京美宁的合伙人中，南京美琦为徐州华美控制的企业，LU LIJUN（逯利军）为法定代表人和实际控制人；天津鼎晖与公司及其他股东不存在关联关系；盐城屹恒为公司股东，截至 2021 年 8 月 20 日，持有公司 5,504,587 股股份，持股比例为 1.20%，除此之外，盐城屹恒与公司其他股东不存在关联关系。

(2) 东阳赛创

截至 2021 年 8 月 20 日，东阳赛创直接持有公司 21,400,000 股，占公司总股本的 4.65%。东阳赛创的基本情况如下：

公司名称	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）
------	--------------------

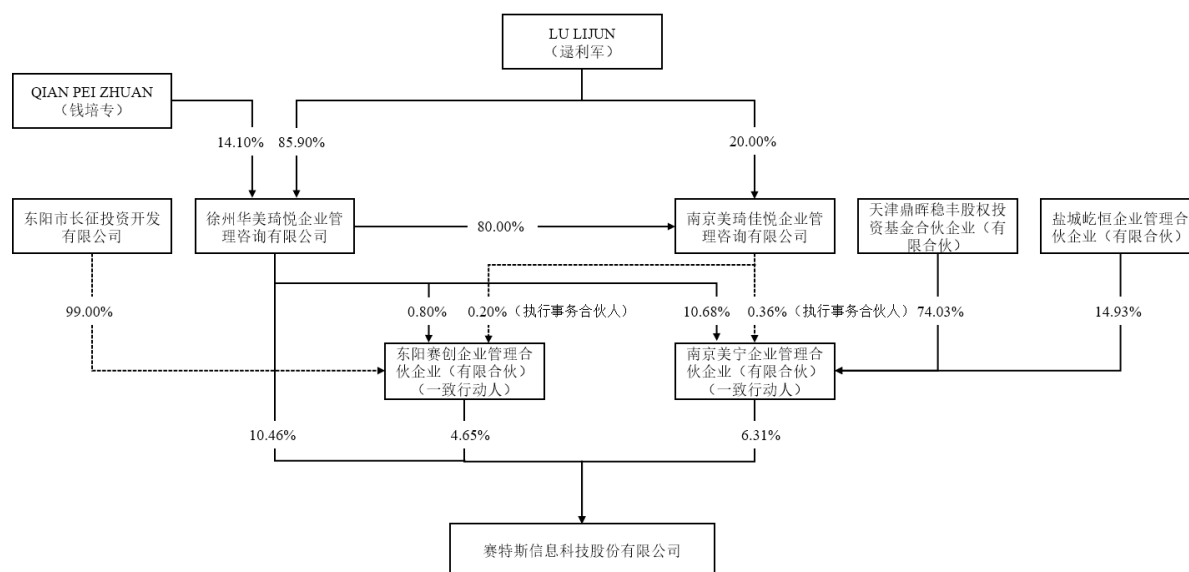
统一社会信用代码	91330783MA2HT4WL0L		
执行事务合伙人	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司		
成立时间	2020年4月22日		
经营期限	2020年4月22日至2050年4月21日		
注册地	浙江省金华市东阳市南市街道东永线朱山高铁新城办公大楼一楼102室（自主申报）		
主要经营地	浙江省金华市东阳市南市街道东永线朱山高铁新城办公大楼一楼102室（自主申报）		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资额	50,000万元		
实缴出资额	21,100万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	普通合伙人	0.20%
	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	有限合伙人	0.80%
	东阳市长征投资开发有限公司	有限合伙人	99.00%
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与公司主营业务不存在上下游或竞争关系		

东阳赛创的合伙人中，东阳市长征投资开发有限公司由东阳市人民政府国有资产监督管理委员会持股 51.90%、中国农发重点建设基金有限公司持股 48.10%，与公司及其他股东不存在关联关系。

3、实际控制人

公司控股股东为徐州华美。截至 2021 年 8 月 20 日，徐州华美与其一致行动人南京美宁、东阳赛创三者合计持有公司 21.42% 的股份。LU LIJUN（逯利军）通过控制徐州华美、南京美宁和东阳赛创，可以控制公司 21.42% 股份表决权，为公司实际控制人。

LU LIJUN（逯利军）、徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创与公司的控制关系如下：



LU LIJUN（逯利军）的简历如下：

LU LIJUN（逯利军）：男，1968 年出生，美国籍，中国永久居留权，硕士研究生学历，本科毕业于清华大学，硕士毕业于北京大学和美国弗吉尼亚大学。系国家特聘专家、江苏省“高层次创新创业人才引进计划”引进人才。1996 年 8 月至 2000 年 7 月，任美国休斯（Hughes）网络公司技术总监。2000 年 8 月至 2001 年 7 月，任美国 Corvis 公司首席系统架构师。2001 年 8 月至 2002 年 7 月，任第二代互联网运营商（Mid-Atlantic Crossroads）区域总经理。2002 年 8 月至 2003 年 7 月，任美国 AlphaSight 公司董事长、CEO。2003 年 8 月至 2005 年 7 月，任美国 NetImmune 公司董事长、CEO。2005 年 8 月至 2007 年 1 月，任美国 RioRey 公司总裁、CTO。2007 年 1 月至 2008 年 2 月，任美国赛特斯网络科技公司董事长、CEO。2008 年 2 月至 2013 年 3 月，任赛特斯有限董事长兼总经理。2013 年 3 月至 2015 年 12 月，任发行人董事长兼总经理。2013 年 11 月至 2021 年 3 月任南通美琦执行董事兼总经理。2015 年 12 月至今，任发行人董事长。

LU LIJUN（逯利军）先生现在同时担任徐州华美执行董事（2010 年 9 月至今）、上海赛特斯董事长（2011 年 3 月至今）、北京赛特斯董事长兼经理（2015 年 9 月至今）、广东赛特斯执行董事兼总经理（2015 年 12 月至今）、上海科稷董事（2018 年 2 月至今）、南京美琦董事长（2018 年 8 月至今）、东阳赛特斯执行董事兼经理（2020 年 4 月至今）、东阳通信执行董事兼经理（2020 年 6 月至今）、杭州美琦执行董事兼总经理（2020 年 7 月至今）、杭州赛创执行董事兼总经理（2020 年 7 月至今）、邢台赛特斯执行董事兼

经理（2020年9月至今）、盐城浩方执行董事（2021年1月至今）、浩方信息执行董事兼经理（2021年3月至今）。

根据报告期内公司主要股东持股情况、公司治理结构及规范运作情况、董事的提名及任免等情况，LU LIJUN（逯利军）依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，并能够实际支配公司行为，应当被认定为公司的实际控制人。具体情况如下：

（1）LU LIJUN（逯利军）持有及支配公司股份比例最高

截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年8月20日，LU LIJUN（逯利军）控制公司情况如下：

时间	股东名称	持股数量（股）	持股比例	控制关系
2018.12.31	徐州华美	64,505,060	15.69%	LU LIJUN（逯利军）持股 85.90%
	南京美宁	29,071,000	7.07%	徐州华美持有 10.68% 份额；与徐州华美签署一致行动协议
	合计	93,576,060	22.76%	
2019.12.31	徐州华美	63,486,128	15.44%	LU LIJUN（逯利军）持股 85.90%
	南京美宁	29,071,000	7.07%	徐州华美持有 10.68% 份额；南京美琦持有 0.36% 份额并担任普通合伙人和执行事务合伙人（南京美琦由徐州华美持有 80% 股权，LU LIJUN（逯利军）持有 20% 股权并担任法定代表人）；与徐州华美签署一致行动协议
	合计	92,557,128	22.51%	
2020.12.31	徐州华美	52,761,346	11.46%	LU LIJUN（逯利军）持股 85.90%
	南京美宁	29,071,000	6.31%	徐州华美持有 10.68% 份额；南京美琦持有 0.36% 份额并担任普通合伙人和执行事务合伙人（南京美琦由徐州华美持有 80% 股权，LU LIJUN（逯利军）持有 20% 股权并担任法定代表人）；与徐州华美签署一致行动协议
	东阳赛创	21,400,000	4.65%	徐州华美持有 0.80% 份额；南京美琦持有 0.20% 份额并担任普通合伙人和执行事务合伙人（南京美琦由徐州华美持有 80% 股权，LU LIJUN（逯利军）持有 20% 股权并担任法定代表人）；

				与徐州华美签署一致行动协议
	合计	103,232,346	22.42%	
2021.8.20	徐州华美	48,189,546	10.46%	LU LIJUN（逯利军）持股 85.90%
	南京美宁	29,071,000	6.31%	徐州华美持有 10.68% 份额；南京美琦持有 0.36% 份额并担任普通合伙人和执行事务合伙人（南京美琦由徐州华美持有 80% 股权，LU LIJUN（逯利军）持有 20% 股权并担任法定代表人）；与徐州华美签署一致行动协议
	东阳赛创	21,400,000	4.65%	徐州华美持有 0.80% 份额；南京美琦持有 0.20% 份额并担任普通合伙人和执行事务合伙人（南京美琦由徐州华美持有 80% 股权，LU LIJUN（逯利军）持有 20% 股权并担任法定代表人）；与徐州华美签署一致行动协议
	合计	98,660,546	21.42%	

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 8 月 20 日，LU LIJUN（逯利军）分别控制公司 22.76% 股份、22.51% 股份、22.42% 股份及 21.42% 股份，其他单一股东深圳市创新投资集团有限公司分别持有公司 6.24% 股份、6.24% 股份、5.51% 股份及 5.51% 股份；南京高科新创投资有限公司分别持有公司 6.49% 股份、6.49% 股份、5.79% 股份及 5.79% 股份。LU LIJUN（逯利军）控制的公司股份比例稳定，且与其他单一最大股东持股比例差距始终在 15% 以上，持股比例为公司股东中最高。

（2）董事会成员大多由 LU LIJUN（逯利军）控制的徐州华美提名

公司现任董事会由 9 名董事成员（含 3 名独立董事）组成。其中，LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭四名非独立董事由控股股东徐州华美提名；王思伟、宋健、何元福三名独立董事均由控股股东徐州华美提名。LU LIJUN（逯利军）作为徐州华美的实际控制人，能够决定公司董事会半数以上成员选任。

（3）报告期内 LU LIJUN（逯利军）提议的议案均获得高票通过

经核查，发行人报告期内的股东大会、董事会会议记录和决议，LU LIJUN（逯利

军）及其控制的徐州华美所提出的议案均能获得高票通过，能够对发行人股东大会、董事会决议产生重大影响。

（4）LU LIJUN（逯利军）对发行人的生产经营及发展起核心作用，

最近两年内，LU LIJUN（逯利军）一直担任公司法定代表人、董事长和核心技术人员，主持并制定公司战略，主导公司各项决策及规划，对发行人的经营方针、决策和业务运营起核心作用。

（5）在发行人的设立背景及日后持续经营层面，LU LIJUN（逯利军）起到不可替代、不可或缺的作用

LU LIJUN（逯利军）系公司创始股东，现任公司董事长、核心技术人员。根据公司、LU LIJUN（逯利军）本人及其他高级管理人员的确认，LU LIJUN（逯利军）对公司的发展具有不可替代、不可或缺的作用。

LU LIJUN（逯利军）系国家特聘专家、江苏省“高层次创新创业人才引进计划”引进人才。在计算机通信领域已工作近 30 年，承担过多个国家级和省部级重大研发和产业化项目，作为发明人带领公司取得 50 项发明专利。

LU LIJUN（逯利军）招募并选聘了公司的核心经营管理团队，且公司核心管理团队始终保持稳定，因此 LU LIJUN（逯利军）作为公司董事长，对公司管理层的选聘具有重大影响力，在公司具有较高的领导力，在公司内部具有最高威望。

LU LIJUN（逯利军）对公司的创立组建、技术研发、市场开拓起到至关重要的作用，作为公司发展过程中战略及决策的主要牵头人和提出者，在发行人经营决策、发展战略等重大决策领域具有不可替代、不可或缺的作用。

（6）其余主要股东已承诺不谋求发行人控制权，并出具《关于不谋求实际控制人地位的承诺函》

截至 2021 年 8 月 20 日，高科新创持有公司 26,672,000 股份，占发行前总股本的 5.79%；深创投持有公司 25,383,776 股份，占发行前总股本的 5.51%。

高科新创、深创投作为公司持股 5% 以上的主要股东，均作出如下承诺：

“自发行人股票上市之日起六十个月内，本公司/本企业保证不通过所持有发行人股份主动谋求发行人的实际控制权，保证不通过包括但不限于增持发行人股份（但因上市公司以转增股本等被动因素除外）、接受委托、征集投票权、协议安排等任何方式增加在发行人的表决权以取得发行人的实际控制权；本公司/本企业不会单独或与任何方协作（包括但不限于签署一致行动协议、实际形成一致行动）或促使任何其他方对逯利军的实际控制人地位形成任何形式的威胁；如违反上述承诺获得发行人股份的，应按逯利军或发行人的要求予以减持，减持完成前不得行使所增加股份的表决权。

若本公司/本企业未履行上述承诺，本公司/本企业将在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；如果本公司/本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本公司/本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本公司/本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

综上，LU LIJUN（逯利军）认定为公司实际控制人具有合理性，未来其控制权具有稳定性。

（二）其他持有本公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至 2021 年 8 月 20 日，除控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁外，直接持有公司 5%以上股份的股东有 2 家，分别为高科新创和深创投。

1、高科新创

截至 2021 年 8 月 20 日，高科新创持有公司 26,672,000 股股份，占发行前总股本的 5.79%。高科新创的基本情况如下：

公司名称	南京高科新创投资有限公司
统一社会信用代码	9132019267134391XG
法定代表人	陆阳俊
成立时间	2008 年 4 月 24 日
经营期限	2008 年 4 月 24 日至 2028 年 4 月 23 日
注册地	南京经济技术开发区恒通大道 2 号

主要经营地	南京经济技术开发区恒通大道2号	
企业类型	有限责任公司（法人独资）	
注册资本	80,000 万元	
实收资本	80,000 万元	
股东构成及持股比例	股东	持股比例
	南京高科股份有限公司	100.00%
经营范围	实业投资、创业投资、证券投资；投资管理及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系	

2、深创投

截至 2021 年 8 月 20 日，深创投持有公司 25,383,776 股股份，占发行前总股本的 5.51%。深创投的基本情况如下：

名称	深圳市创新投资集团有限公司	
统一社会信用代码	91440300715226118E	
法定代表人	倪泽望	
成立时间	1999 年 8 月 25 日	
经营期限	1999 年 8 月 25 日至 2049 年 8 月 25 日	
注册地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区	
主要经营地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区	
企业类型	有限责任公司	
注册资本	1,000,000 万元	
实收资本	1,000,000 万元	
股东构成及持股比例	股东	持股比例
	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	28.20%
	深圳市星河房地产开发有限公司	20.00%
	深圳市资本运营集团有限公司	12.79%
	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	10.80%
	深圳能源集团股份有限公司	5.03%
	七匹狼控股集团股份有限公司	4.89%
	深圳市立业集团有限公司	4.89%
	广东电力发展股份有限公司	3.67%
深圳市亿鑫投资有限公司	3.31%	

	深圳市福田区投资控股有限公司	2.44%
	深圳市盐田港集团有限公司	2.33%
	广深铁路股份有限公司	1.40%
	中兴通讯股份有限公司	0.23%
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与公司主营业务不存在上下游或竞争关系	
投资基金备案号	SD2401	
基金管理人名称	深圳市创新投资集团有限公司	
基金管理人登记编号	P1000284	

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东徐州华美还控制 6 家企业，包括杭州美琦、南京美宁、南京美琦、东阳赛创、邢台赛创、东阳赛致。由于公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）拥有对徐州华美的控制权，因此除发行人、控股股东徐州华美及其控制的前述 6 家企业外，LU LIJUN（逯利军）还控制杭州赛创 1 家企业。

截至本招股说明书签署日，徐州华美、LU LIJUN（逯利军）控制的其他企业基本情况如下：

1、杭州美琦

公司名称	杭州美杭琦悦企业管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91330105MA2HYU2D27
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）
成立日期	2020 年 7 月 8 日
经营期限	2020 年 7 月 8 日至长期

注册地	浙江省杭州市拱墅区丰潭路 430 号丰元国际大厦 3 幢 1013 室	
主要经营地	浙江省杭州市拱墅区丰潭路 430 号丰元国际大厦 3 幢 1013 室	
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	
注册资本	20,000 万元	
股东构成及持股比例	股东	持股比例
	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	100.00%
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务；电器辅件销售；液压动力机械及元件销售；办公用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；建筑用金属配件销售；建筑材料销售；家具零配件销售；家用电器销售；服装辅料销售；日用百货销售；日用口罩（非医用）销售；箱包销售；包装材料及制品销售；针纺织品及原料销售；汽车零配件零售；从事语言能力培训的营利性民办培训服务机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；新鲜水果批发；新鲜水果零售；食用农产品批发；食用农产品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品互联网销售；食品经营（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前无实际业务，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系	

注：杭州美琦因战略规划及业务调整，正在申请注销，目前处于注销公示期阶段

2、南京美宁

南京美宁基本情况参见本节“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、控股股东的一致行动人”之“（1）南京美宁”。

3、南京美琦

名称	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	
统一社会信用代码	91320118MA1X3BGJ2N	
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）	
成立日期	2018 年 8 月 23 日	
营业期限	2018 年 8 月 23 日至无固定期限	
住所	南京市高淳区经济开发区古檀大道 47 号	
主要生产经营地	南京市高淳区经济开发区古檀大道 47 号	
企业类型	有限责任公司（中外合资）	
注册资本	100 万元人民币	
股东构成及持股比例	股东	持股比例

	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	80.00%
	LU LIJUN（逯利军）	20.00%
经营范围	企业管理服务及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系	

4、东阳赛创

东阳赛创基本情况参见本节“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、控股股东的一致行动人”之“（2）东阳赛创”。

5、杭州赛创

公司名称	杭州赛创置业有限公司	
统一社会信用代码	91330105MA2J029U6F	
法定代表人	LU LIJUN（逯利军）	
成立时间	2020年7月16日	
经营期限	2020年7月16日至长期	
注册地	浙江省杭州市拱墅区丰潭路430号丰元国际大厦3幢1213室	
主要经营地	浙江省杭州市拱墅区丰潭路430号丰元国际大厦3幢1213室	
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	
注册资本	500万元	
股东构成及持股比例	股东	持股比例
	宁波赛创智能科技有限公司	100.00%
经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程设计；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理；创业空间服务；企业管理；会议及展览服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场调查；信息技术咨询服务；财务咨询；信息系统集成服务；广告设计、代理；专业设计服务；普通机械设备安装服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前无实际业务，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系	

注：杭州赛创因战略规划及业务调整，正在申请注销，目前已完成清税

6、邢台赛创

公司名称	邢台赛创企业管理合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91130596MA0FH0H60N		
执行事务合伙人	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司		
成立时间	2020年9月25日		
经营期限	2020年9月25日至2025年9月24日		
注册地	河北省邢台市邢东新区园博园花雨巷C4		
主要经营地	河北省邢台市邢东新区园博园花雨巷C4		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资	50,000万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人姓名/名称	合伙人性质	认缴出资比例
	河北顺德投资集团有限公司	有限合伙人	99.00%
	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	有限合伙人	0.80%
	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	普通合伙人	0.20%
经营范围	企业管理服务及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前无实际业务，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系		

7、东阳赛致

公司名称	东阳赛致企业管理合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330783MA2M1FEP0G		
执行事务合伙人	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司		
成立时间	2021年2月19日		
经营期限	2021年2月19日至长期		
注册地	浙江省金华市东阳市南市街道五一工业功能区		
主要经营地	浙江省金华市东阳市南市街道五一工业功能区		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资	100万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人姓名/名称	合伙人性质	认缴出资比例
	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	普通合伙人	70%
	上海登超资产管理有限公司	有限合伙人	20%
	杭州水木丰华创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10%
经营范围	企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前无实际业务，与公司主营业务不存在上下游或竞争关系
--------------------------	----------------------------

（四）公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

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

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

公司本次发行前总股本 460,502,242 股，本次发行不涉及公司股东公开发售股份，拟向社会公众公开发行人民币普通股不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股，即本次发行股份数量不低于公司发行后总股本的 10.00%，且不超过发行后总股本的 15.00%。按照本次拟向社会公众公开发行 81,265,102 股测算，本次发行前后公司股本结构如下：

股东姓名/名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	48,189,546	10.46%	48,189,546	8.89%
南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	6.31%	29,071,000	5.37%
南京高科新创投资有限公司	26,672,000	5.79%	26,672,000	4.92%
深圳市创新投资集团有限公司	25,383,776	5.51%	25,383,776	4.69%
东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	21,400,000	4.65%	21,400,000	3.95%
中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,238,683	4.18%	19,238,683	3.55%
南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	2.68%	12,320,480	2.27%
常州武进红土创业投资有限公司	10,443,494	2.27%	10,443,494	1.93%
天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.23%	10,256,000	1.89%
常州红土创新创业投资有限公司	9,854,202	2.14%	9,854,202	1.82%
发行前其他股东	247,673,061	53.78%	247,673,061	45.72%
本次发行股份	-	-	81,265,102	15.00%
合计	460,502,242	100.00%	541,767,344	100.00%

（二）发行人前十名股东情况

截至2021年8月20日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	48,189,546	10.46%
2	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	29,071,000	6.31%
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	5.79%
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,383,776	5.51%
5	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	21,400,000	4.65%
6	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,238,683	4.18%
7	南京高达梧桐创业投资基金（有限合伙）	12,320,480	2.68%
8	常州武进红土创业投资有限公司	10,443,494	2.27%
9	天津安兴股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,256,000	2.23%
10	常州红土创新创业投资有限公司	9,854,202	2.14%
合计		212,829,181	46.22%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

截至2021年8月20日，公司前十名自然人股东持股情况如下：

序号	持有人名称	持有数量（股）	持有比例
1	沈臻宇	4,591,304	0.9970%
2	马昌云	4,560,000	0.9902%
3	廖卉	4,231,985	0.9190%
4	陈永正	4,152,200	0.9017%
5	张涛	3,890,032	0.8447%
6	李伟兵	3,667,839	0.7965%
7	楼小天	3,600,000	0.7818%
8	刘佳斌	3,417,590	0.7421%
9	杨洁	2,483,600	0.5393%
10	张仙超	2,293,000	0.4979%
合计		36,887,550	8.0102%

前述公司前十名自然人股东在公司无任职。

（四）发行人股本中的国有股份、外资股份及战略投资者情况

1、发行人股本中的国有股份情况

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的公司截至 2021 年 8 月 20 日的《全体证券持有人名册》，公司的股东共计 972 名，登记为“国有法人”的股东共 7 名。

根据《中华人民共和国公司法》《上市公司国有股权监督管理办法》《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权[2018]760 号）等法律、法规和规范性文件的规定，截至本招股说明书签署日，银河源汇投资有限公司、中国银河证券股份有限公司属于《上市公司国有股权监督管理办法》第三条规定的国有股东，应由国有资产监督管理机构进行标识管理，其在证券登记结算公司登记的证券账户将标注“SS”标识；南京高科新创投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司、上海市信息投资股份有限公司属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定的由国有全资企业实际支配其行为的企业，应由国有资产监督管理机构进行标识管理，其在证券登记结算公司登记的证券账户将标注“CS”标识。根据东方证券股份有限公司、中信证券股份有限公司公开披露的信息，前述两家企业不存在控股股东及实际控制人，因此不属于具有国有股东标识的企业。具体情况如下：

序号	持有人名称	入股方式	持有数量（股）	持有比例
1	南京高科新创投资有限公司（CS）	股份转让	26,672,000	5.79%
2	深圳市创新投资集团有限公司（CS）	增资	25,383,776	5.51%
3	银河源汇投资有限公司（SS）	增资	7,400,000	1.61%
4	上海市信息投资股份有限公司（CS）	二级市场交易	6,000,000	1.30%
5	东方证券股份有限公司	二级市场交易	5,506,000	1.20%
6	中国银河证券股份有限公司（SS）	二级市场交易	1,283,383	0.28%
7	中信证券股份有限公司	增资	284,166	0.06%
合计			72,529,325	15.75%

注：国有股东标识的具体情况以发行人国有股东南京高科新创投资有限公司申报并取得的主管部门对股份设置批复文件为准。

截至本招股说明书签署日，发行人国有法人股东南京高科新创投资有限公司正在准备关于办理国有股东标识管理相关事项的申请文件，该等申请文件尚待提交相关部门。

2、发行人股本中的外资股份情况

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的公司截至 2021 年 8 月 20 日的《全体证券持有人名册》，公司的股东共计 972 名，无“境外法人”股东，“境外自然人”的股东共 4 名，具体如下：

序号	持有人名称	入股方式	持有数量（股）	持有比例
1	顾锦	二级市场交易	98,521	0.0214%
2	麦国安	二级市场交易、增资	47,100	0.0102%
3	余兰芝	二级市场交易	4,000	0.0009%
4	李娜	二级市场交易	1,000	0.0002%
合计			150,621	0.0327%

3、发行人股东中的战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不涉及战略投资者。

（五）发行人新增股东的情况

1、发行人申报前一年新增股东的情况

（1）新增股东概况

将中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《证券持有人名册》（权益登记日：2020 年 6 月 30 日）和《证券持有人名册》（权益登记日：2021 年 8 月 20 日）对比，该期间内新增股东共 472 名，合计持有公司股票 74,306,203 股，合计持股比例为 16.1353%。其中新增自然人股东 442 名，合计持有公司股票 33,026,082 股，合计持股比例 7.1713%；新增非自然人股东 30 名，合计持有公司股票 41,280,121 股，合计持股比例 8.9840%。

发行人通过短信、电话、电子邮件等方式联系新增股东以确认其取得公司股份的交易方式。截至本招股说明书签署日，已确认新增股东中 11 名股东系通过大宗交易方式入股、378 名股东系通过集合竞价方式入股，83 名股东（合计持股比例 1.0803%）未能取得联系或取得联系后拒绝配合提供相关资料。

经核查，通过大宗交易方式入股的新增股东情况如下表：

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)	证件号码
1	东阳赛创	21,400,000	4.6471	91330783MA2HT4WL0L
2	盐城屹恒	5,504,587	1.1953	91320913MA232KT46K
3	沈臻宇	4,591,304	0.9970	310110197911*****
4	江苏凯腾（注1）	2,720,000	0.5907	913200005884351006
5	南京凯腾	800,000	0.1737	91320100302584208F
6	高飞	791,000	0.1718	4301031969101*****
7	橙叶投资	535,000	0.1162	91110000330265618A
8	贾冰雁（注2）	400,000	0.0869	3307261983111*****
9	泰州海捷	200,000	0.0434	91321203MA1MFWYUX0
10	杜静（注2）	109,900	0.0239	3210811966091*****
11	郝晓宇（注2）	10,000	0.0022	4102241987020*****

注1：江苏凯腾于2021年1月4日通过二级市场集合竞价方式买入30万股，于2021年7月通过大宗交易方式分4次买入12万股、50万股、100万股、80万股。

注2：根据贾冰雁、郝晓宇、杜静的确认，截至本招股说明书签署日，该等股东均已将其持有的股份全部卖出，不再持有发行人股份。

其中，东阳赛创等6名非自然人股东的具体情况如下：

①东阳赛创

东阳赛创的基本情况参见本节“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、控股股东的一致行动人”之“（2）东阳赛创”。

②盐城屹恒

截至本招股说明书签署日，盐城屹恒的基本情况如下：

企业名称	盐城屹恒企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320913MA232KT46K
执行事务合伙人	上海上汽恒旭投资管理有限公司
成立日期	2020年11月11日
营业期限	2020年11月11日至无固定期限
住所	盐城市盐南高新区世纪大道5号盐城金融城6号楼302室（CND）
企业类型	有限合伙企业

注册资本	20,100 万元人民币		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	上海上汽恒旭投资管理有限公司	普通合伙人	0.50%
	盐城上汽盐南产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	99.50%
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

③江苏凯腾

截至本招股说明书签署日，江苏凯腾的基本情况如下：

公司名称	江苏凯腾创业投资有限公司		
统一社会信用代码	913200005884351006		
法定代表人	夏文彬		
成立日期	2011 年 12 月 29 日		
营业期限	2011 年 12 月 29 日至 2021 年 12 月 28 日		
住所	北京市西城区茶马北街 1 号院 1 号楼 11 层 1 单元 1221-6		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	1000 万元人民币		
股东构成及持股结构	股东	持股比例	
	夏文彬	80.00%	
	张勇勇	20.00%	
经营范围	创业投资及投资咨询，资产管理，财务顾问。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

④凯腾瑞杰

截至本招股说明书签署日，凯腾瑞杰的基本情况如下：

企业名称	南京凯腾瑞杰创业投资企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91320100302584208F		
执行事务合伙人	江苏凯腾创业投资有限公司		
成立日期	2014 年 7 月 2 日		
营业期限	2014 年 7 月 2 日至 2026 年 7 月 1 日		
住所	南京市江宁区天元东路 391 号南京江宁科技金融中心 5 楼 531 室		
企业类型	有限合伙企业		

注册资本	3,160 万元人民币		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	江苏凯腾创业投资有限公司	普通合伙人	3.80%
	李海洋	有限合伙人	36.71%
	崔军	有限合伙人	31.65%
	赵大为	有限合伙人	9.49%
	顾欣	有限合伙人	8.86%
	王磊	有限合伙人	6.33%
	南京汉唐思源资产管理有限公司	有限合伙人	3.16%
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

⑤橙叶投资

截至本招股说明书签署日，橙叶投资的基本情况如下：

公司名称	北京橙叶投资基金管理有限公司	
统一社会信用代码	91110000330265618A	
法定代表人	赵自闯	
成立日期	2015 年 1 月 29 日	
营业期限	2015 年 1 月 29 日至 2035 年 1 月 28 日	
住所	北京市西城区茶马北街 1 号院 1 号楼 11 层 1 单元 1221-6	
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
注册资本	10,000 万元人民币	
股东构成及持股结构	股东	持股比例
	赵自闯	55.00%
	颜博	45.00%
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询；项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	

⑥泰州海捷

截至本招股说明书签署日，泰州海捷的基本情况如下：

公司名称	泰州海捷企业管理咨询有限公司	
统一社会信用代码	91321203MA1MFWYUX0	
法定代表人	徐海清	
成立日期	2016年3月8日	
营业期限	2016年3月8日至2046年3月7日	
住所	泰州市高港区港都花园1#楼106	
公司类型	有限责任公司（自然人独资）	
注册资本	500万元人民币	
股东构成及持股结构	股东	持股比例
	徐海清	100.00%
经营范围	企业管理咨询服务，商务信息咨询，企业形象策划，企业营销设计、策划，市场信息咨询与调查，会务服务，展览展示服务，文化交流活动策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	

（2）新增股东的入股时间及方式、股份来源、入股原因、入股价格及定价依据

截至本招股说明书签署日，根据东阳赛创、盐城屹恒、沈臻宇、高飞、橙叶投资、泰州海捷的访谈情况及上述股东出具的《股东信息披露事项的专项承诺函》《新增股东确认函》，该等新增股东的入股原因、入股价格及定价依据情况如下：

序号	新增股东名称	入股时间	入股原因	入股价格	定价依据
1	东阳赛创	2020.8.27-2020.9.1	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	9.78 元/股	系综合考虑当期发行人所处行业情况、发行人成长性、净利润及市盈率等多种因素确定
2	盐城屹恒	2021.1.21	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	10.90 元/股	系综合考虑当期发行人所处行业情况、发行人成长性、净利润及市盈率等多种因素确定
3	沈臻宇	2020.12.16	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	10.50 元/股	系综合考虑当期发行人所处行业情况、发行人成长性、净利润及市盈率等多种因素确定

序号	新增股东名称	入股时间	入股原因	入股价格	定价依据
4	高飞	2021.7.28	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	10.14 元/股	系综合考虑当期发行人所处行业情况、发行人成长性、净利润及市盈率等多种因素确定
5	橙叶投资	2020.12.25 2020.12.28	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	5.60 元/股	股份转让双方系同一实际控制人控制的企业，定价系根据同一控制人的安排确定
6	泰州海捷	2021.7.2	看好发行人所处行业及发行人未来发展前景	5.70 元/股	系综合考虑当期发行人所处行业情况、发行人成长性、净利润及市盈率等多种因素确定

注：截至本招股说明书签署日，除已经退出的贾冰雁、郝晓宇、杜静外，其他 2 名新增股东江苏凯腾、凯腾瑞杰未配合提供资料，故无法确定相关信息。

（3）新增股东承诺情况

截至本招股说明书签署日，东阳赛创、盐城屹恒、沈臻宇、高飞、橙叶投资、泰州海捷 6 名新增股东已出具承诺：

东阳赛创与徐州华美为一致行动人、东阳赛创委派代表为发行人实际控制人、董事长 LU LIJUN（逯利军）、盐城屹恒为南京美宁的有限合伙人。除上述情况外：

①本人/单位与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，本人/单位与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

②本人/单位不存在股份代持情形。

③本人/单位所持新增股份自取得之日起 36 个月内不转让。

截至本招股说明书签署日，贾冰雁、郝晓宇、杜静 3 名新增股东已将其持有的股份卖出，不再持有公司股份，其他 2 名新增股东未出具相关承诺。

根据发行人出具的说明，对于新增股东的锁定期事项，待发行人上市后，中国证券登记结算有限责任公司可以根据上交所系统数据，自动锁定新增股东所持股份，其自取得之日起 36 个月内不能转让。

2、发行人最近一年末资产负债表日后、最近6个月内增资扩股的情况

发行人不存在最近一年末资产负债表日后增资扩股的情况，亦不存在最近6个月内增资扩股的情况。

3、发行人申报前6个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况

发行人申报前6个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的股东为朴盈国视1名。2021年6月22日、23日、24日，朴盈国视通过二级市场大宗交易方式分别受让徐州华美所持有的发行人125万股、120万股、114.3万股股份，成交价格为8.75元/股。

（1）朴盈国视概况

截至本招股说明书签署日，朴盈国视的基本情况如下：

企业名称	朴盈国视（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91310000MA1FL5DR4T		
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区朴鸿投资管理合伙企业(有限合伙)		
成立日期	2018年5月10日		
营业期限	2018年5月10日至2028年5月9日		
住所	上海市徐汇区复兴西路57号甲1幢402室		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	61,200万元人民币		
合伙人构成及出资比例	合伙人名称	合伙人身份	出资比例
	朴盈国视（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	0.16%
	上海国鑫投资发展有限公司	有限合伙人	26.14%
	浙报数字文化集团股份有限公司	有限合伙人	24.51%
	德清朴华股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	22.39%
	中视传媒股份有限公司	有限合伙人	16.34%
	宁波梅山保税港区朴瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10.29%
	宁波梅山保税港区国视融媒投资管理有限公司	有限合伙人	0.16%
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

（2）朴盈国视受让控股股东股份的原因

2018年12月18日，朴盈国视与徐州华美、LU LIJUN（逯利军）签署《徐州华美琦悦管理咨询有限公司与朴盈国视（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）之投资协议》，协议约定朴盈国视投资不超过（含）8,000万元受让徐州华美所持有的发行人股份，其中向徐州华美支付3,999.6250万元投资款直接受让股份，剩余4,000.3750万元所对应的457.1857万股发行人股份原则上应于2019年12月31日之前进行交割，除非经朴盈国视同意延期。

经双方友好协商，一致同意于2021年6月对剩余457.1857万股发行人股份进行交割（注：最终成交数量为457.1800万股）。

（3）股份转让价格及定价依据

根据协议约定，标的股权转让价格按照发行人36亿元估值计算，即每股价格为8.75元。该定价依据系综合考虑当期公司所处行业情况、公司成长性、公司净利润及市盈率等多种因素后，各方协商一致确定。

（4）朴盈国视出具的承诺

①关于关联关系

“本单位、本单位向上穿透的各层级投资人、本单位董监高及前述人员的配偶、父母、子女、兄弟姐妹等近亲属与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在任何亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。”

②关于股份代持

“截至本承诺函出具之日，本单位及向上穿透的各层级投资人不存在任何形式的股份代持情形；在本单位中持有权益的投资人均已体现在股东/合伙人/投资人名册中，不存在第三方通过前述股东/合伙人/投资人持有本单位权益的情形。”

③关于股份锁定

“1、针对本基金持有的公司4,571,000股股份

本基金承诺自公司股份在上海证券交易所科创板上市之日起 12 个月内，该部分股份不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。

2、针对本基金持有的公司 4,571,800 股股份

（1）若自本基金取得该部分股份之日起至公司提交首次公开发行股票并在科创板上市申请之日，本基金持有该部分股份时间不足 6 个月，本基金承诺自公司股份在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，该部分股份不得转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。

（2）若自本基金取得该部分股份之日起至公司提交首次公开发行股票并在科创板上市申请之日，本基金持有该部分股份时间超过 6 个月，本基金承诺自公司股份上市之日起 12 个月内，该部分股份不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。”

4、新增股东核查结论

（1）东阳赛创、盐城屹恒、沈臻宇、高飞、橙叶投资、泰州海捷 6 名新增股东入股发行人的股权变动系真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，上述主体具备法律、法规规定的股东资格，不存在股份代持情形。

（2）根据东阳赛创、盐城屹恒、沈臻宇、高飞、橙叶投资、泰州海捷 6 名新增股东、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构的确认，截至本招股说明书签署日，东阳赛创与徐州华美为一致行动人、东阳赛创委派代表为发行人实际控制人、董事长 LU LIJUN（逯利军）、盐城屹恒为南京美宁的有限合伙人。除上述情况外，上述 6 名新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（3）截至本招股说明书签署日，东阳赛创、盐城屹恒、沈臻宇、高飞、橙叶投资、泰州海捷 6 名新增股东已作出承诺，其所持新增股份自取得之日起 36 个月内不转让；贾冰雁、郝晓宇、杜静 3 名新增股东已不再持有发行人股份；剩余 2 名新增股东以及因未能取得联系或取得联系后拒绝配合提供相关资料而无法确认其入股方式的 83 名新增股东虽未出具相关承诺，但根据发行人的说明，对于新增股东的锁定期事项，待发行人

上市并在中国证券登记结算有限责任公司办理相关手续时，将对该等股东的股份予以锁定，自其取得之日起 36 个月内不能转让。

（4）发行人最近一年末资产负债表日后不存在增资扩股引入新股东的情形。发行人最近 6 个月内不存在增资扩股的情形，发行人控股股东及实际控制人在申报前 6 个月内未将股份转让至新增股东。

（5）朴盈国视受让控股股东股份的变动系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；朴盈国视与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。朴盈国视具备法律、法规规定的股东资格。朴盈国视已承诺在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。

因发行人系新三板挂牌企业，其股票在二级市场自由流通，因此，发行人将在本次申报后，对提交申请前 12 个月内新增股东持续核查，并进行补充披露。

（六）本次发行前主要股东之间的关联关系及各自持股比例

截至 2021 年 8 月 20 日，持有公司 1% 以上股份股东之间的关联关系及各自持股比例如下：

1、徐州华美、南京美宁、东阳赛创分别直接持有公司 10.46%、6.31% 和 4.65% 的股份，徐州华美间接控制南京美宁和东阳赛创，徐州华美、南京美宁、东阳赛创的实际控制人均为 LU LIJUN（逯利军），详细情况参见本节“八、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、高科新创与高科小贷共同受南京高科股份有限公司控制，同时，高科新创持有高科小贷 30% 的股份，高科新创的控股股东南京高科股份有限公司持有高科小贷 70% 的股份。高科新创直接持有公司 5.79% 的股份，高科小贷直接持有公司 2.03% 的股份。

3、深创投与公司其他 3 名股东存在关联关系，具体的关联关系及前述主体直接持有公司股份情况如下表所示：

序号	名称	与深创投的关联关系	直接持有公司股份
1	深创投	-	5.51%
2	武进红土	深创投直接持股 33.33%，间接持股 2.22% 武进红土的基金管理人常州红土高科投资管理 有限公司为深创投的二级全资子公司	2.27%
3	常州红土	深创投直接持股 31.15% 常州红土的基金管理人常州红土高科投资管理 有限公司为深创投的二级全资子公司	2.14%
4	南京红土	深创投直接持股 35.00%，间接持股 2.08% 南京红土的基金管理人江苏红土创业投资管理 有限公司为深创投的二级全资子公司	0.29%
合计		-	10.21%

6、海宁东证蓝海并购投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人之一受东方证券股份有限公司控制。海宁东证蓝海并购投资合伙企业（有限合伙）持有公司 1.30% 股份，东方证券股份有限公司持有公司 1.20% 股份。

除前述情形外，持有公司 1% 以上股份股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份。

（八）发行人历史上自然人股东的情况

截至 2021 年 8 月 20 日，发行人共有 972 名股东，其中包括 852 名自然人股东。

通过对发行人历次股权变动的工商资料、相关协议、《验资报告》及付款凭证的核查，发行人历史上自然人股东的情况如下：

1、发行人挂牌前的自然人股东情况

自公司设立（2008 年 3 月 3 日）至股转系统挂牌（2015 年 7 月 22 日）时，发行人自然人股东为陈荣、赵秀琴、张明玗、洪林娣共计 4 名，其中，陈荣系通过增资方式入股，并通过股权转让方式退出，赵秀琴、张明玗、洪林娣系通过股权转让方式入股。

2、发行人挂牌后的自然人股东情况

（1）定增方式进入的股东

2016年12月，自然人股东李立钧、朱崑通过公司发行股票购买其持有的上海浩方科技有限公司股权的方式取得公司股票。

2020年3月，自然人股东杨洁、陈永正、李洪波、薛梅、王晔、张定平、吕蒙生、刘海勇、杨显军、杨高运、陈韶光、沈传明、董兴磊、于丽霞、杨敏、宁雪林、宋玉艳、王渭源、石岩、麦国安、王传照、王卉、陈磊、陆政、沈康全、孔德强、陈超、焦建海、葛文杰、范艳杰、李伟兵、黄毅通过认购公司定向发行股票的方式取得公司股票。

上述股权变动均已按照当时有效的法律法规履行了相应程序，均已签署相关增资或股权转让协议，增资价款或股权转让价款已支付完毕，并办理了工商登记程序。

截至2021年8月20日，张明玑、李洪波、王晔、杨显军、宁雪林、陈超、焦建海、范艳杰8名股东已退出。

（2）通过全国股转系统进入的股东

除上述情况外，其余823名自然人股东系为发行人在股转系统挂牌后通过股转系统二级市场交易方式取得公司股份，不存在需要发行人履行相关决策程序的情况。

（九）发行人股东中存在的私募投资基金情形

截至2021年8月20日，持有发行人股份的法人或其他组织共计120家，关于该等股东的持股信息及其在基金业协会备案情况如下：

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
1	徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司	48,189,546	10.4646	—	—	—	—	—	否
2	南京美宁企业管理合伙企业(有限合伙)	29,071,000	6.3129	—	—	—	—	—	否
3	南京高科新创投资有限公司	26,672,000	5.7919	—	—	—	—	—	否
4	深圳市创新投资集团有限公司	25,383,776	5.5122	2014/4/22	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	2014/4/22	P1000284	否
5	东阳赛创企业管理合伙企业(有限合伙)	21,400,000	4.6471	—	—	—	—	—	否
6	中金启融(厦门)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	19,238,683	4.1778	2018/6/21	SCZ778	中金资本运营有限公司	2017/12/13	PT2600030375	否
7	南京高达梧桐创业投资基金(有限合伙)	12,320,480	2.6754	2015/5/7	SD5889	南京高达资本管理有限公司	2015/2/15	P1008733	否
8	常州武进红土创业投资有限公司	10,443,494	2.2678	2015/3/20	SD5712	常州红土高科投资管理有限公司	2015/3/19	P1009420	否
9	天津安兴股权投资基金合伙企业(有限合伙)	10,256,000	2.2271	2014/12/29	SD3176	上海金韩投资管理有限公司	2014/7/22	P1004015	否
10	常州红土创新创业投资有限公司	9,854,202	2.1399	2015/2/9	SD5214	常州红土高科投资管理有限公司	2015/3/19	P1009420	否
11	南京高科科技小额贷款有限公司	9,360,000	2.0326	—	—	—	—	—	否
12	朴盈国视(上海)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	9,142,800	1.9854	2018/11/26	SEC678	德清朴盈投资管理合伙企业(有限合伙)	2016/10/19	P1060010	否
13	银河源汇投资有限公司	7,400,000	1.6069	—	—	—	—	—	否
14	海宁东证蓝海并购投资合伙企业(有限合伙)	6,000,000	1.3029	2016/9/13	S32349	上海东方证券资本投资有限公司	2018/5/15	PT2600031226	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
15	无锡市锡山区苏民创融股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000,000	1.3029	2017/8/9	SW2969	苏民投资管理无锡有限公司	2016/11/11	P1060128	否
16	上海市信息投资股份有限公司	6,000,000	1.3029	—	—	—	—	—	否
17	东方证券股份有限公司	5,506,000	1.1957	—	—	—	—	—	否
18	盐城屹恒企业管理合伙企业（有限合伙）	5,504,587	1.1953	—	—	—	—	—	否
19	上海正海聚缘投资中心（有限合伙）	5,236,592	1.1371	2015/5/26	S29204	上海正海资产管理 有限公司	2014/6/4	P1003518	否
20	广东南方媒体融合发展投资基金（有限合伙）	5,140,000	1.1162	2017/3/3	S32505	海通创意资本管理 有限公司	2014/5/26	PT190000 1700	否
21	嘉兴联一肆号投资合伙企业（有限合伙）	4,571,000	0.9926	—	—	—	—	—	否
22	联通创新互联成都股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,110,000	0.8925	2017/9/5	SW6451	联通创新股权投资 管理（成都） 有限公司	2017/6/29	P1063405	否
23	苏泊尔集团有限公司	3,762,535	0.8171	—	—	—	—	—	否
24	弘湾博途（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙）	3,600,000	0.7818	2018/7/10	SEA048	深圳市弘湾创业 投资有限公司	2016/9/8	P1033491	否
25	上海恒大实业有限公司	3,228,000	0.7010	—	—	—	—	—	否
26	深圳德佳瑞资产管理有限公司—德佳瑞乐享中国新三板证券投资1号基金	3,112,000	0.6758	2015/12/3	S83043	深圳德佳瑞资产 管理有限公司	2015/1/7	P1005775	是
27	联通广新壹号（广州）股权投资合伙企业（有限合伙）	3,080,000	0.6688	2019/10/17	SJD135	联通凯兴股权投资 管理（珠海横 琴）有限公司	2019/6/11	P1069843	否
28	南通金玖惠通六期创业投资基金合伙企	3,000,000	0.6515	2017/9/21	SX3355	南通金玖锐信投	2014/5/26	P1002844	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
	业（有限合伙）					资管理有限公司			
29	江苏凯腾创业投资有限公司	2,720,000	0.5907	—	—	江苏凯腾创业投资有限公司	2015/4/29	P1011378	否
30	前海股权投资基金（有限合伙）	2,495,413	0.5419	2016/4/27	SE8205	前海方舟资产管理 有限公司	2016/1/21	P1030546	否
31	南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）	2,196,000	0.4769	—	—	—	—	—	否
32	宁波启浦沪星投资管理合伙企业（有限合伙）	2,087,000	0.4532	2017/8/28	SW317 5	上海启浦投资管理 有限公司	2016/8/9	P1032756	否
33	广州创钰铭恒股权投资基金企业（有限合伙）	2,000,000	0.4343	2017/5/25	ST3819	广州创钰投资管理 有限公司	2015/11/1 8	P1027462	否
34	深圳南岭慧业战略新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,900,000	0.4126	2019/3/28	SGF801	南岭股权投资基金 管理（深圳） 有限公司	2017/11/6	P1065733	否
35	绍兴市柯桥区天堂硅谷恒煜股权投资合伙企业（有限合伙）	1,806,609	0.3923	2016/11/25	SN5565	宁波天堂硅谷股 权投资管理有限 公司	2014/4/22	P1001003	否
36	安徽中财金控新媒体产业基金（有限合伙）	1,800,000	0.3909	2017/6/28	SR5835	安徽中财金控投 资基金管理有限 公司	2017/1/4	P1060724	否
37	北京创动创业投资中心（有限合伙）	1,664,000	0.3613	2014/4/23	SD1920	北京创动投资咨 询有限公司	2014/4/23	P1001292	否
38	舟山天堂硅谷元诚股权投资合伙企业（有限合伙）	1,602,087	0.3479	2016/1/28	SE6102	天堂硅谷资产管 理集团有限公司	2014/4/17	P1000794	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
39	上海创祥创业投资合伙企业(有限合伙)	1,572,000	0.3414	2014/4/23	SD2092	上海创祥投资管理 有限公司	2014/4/23	P1001297	否
40	南京红土创业投资有限公司	1,353,720	0.2940	2015/3/20	SD5521	江苏红土创业投 资管理有限公司	2015/3/19	P1009540	否
41	中国银河证券股份有限公司	1,283,383	0.2787	—	—	—	—	—	否
42	北京中海绿色投资管理中心(有限合伙)	1,216,000	0.2641	2016/9/29	SL0594	北京中海长益投 资管理中心(有 限合伙)	2014/4/29	P1001567	否
43	珠海泰禾价值投资合伙企业(有限合伙)	1,200,000	0.2606	2018/3/7	SY0736	广东泰禾投资管 理有限公司	2015/6/29	P1016483	否
44	上海乐雍创业投资中心(有限合伙)	1,028,800	0.2234	2016/10/31	SM9607	上海乐雍投资管 理有限公司	2016/8/15	P1032975	否
45	联通新沃(上海)创业投资合伙企业(有 限合伙)	1,020,000	0.2215	2017/6/22	SR6616	联通新沃创业投 资管理(上海) 有限公司	2017/1/12	P1060920	否
46	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎 啃哥新三板精选层一号私募股权投资基 金	990,109	0.2150	2020/1/6	SJM862	北京新鼎荣盛资 本管理有限公司	2015/7/16	P1018330	是
47	青岛神农接力侠投资合伙企业(有限合 伙)	971,471	0.2110	2017/6/22	SS3129	神农资产管理 (北京)有限公 司	2017/1/4	P1060730	否
48	北京鑫昌星辉投资管理有限公司—鑫昌 星辉2号私募基金	934,000	0.2028	2016/2/3	SE8903	北京鑫昌星辉投 资管理有限公司	2015/6/11	P1015585	是
49	上海中汇金贰创业投资中心(有限合伙)	925,925	0.2011	2016/8/25	SL6714	上海中汇金锐投	2015/11/2	P1028091	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
						资管理有限公司	5		
50	常州百旭电子商务有限公司	920,002	0.1998	—	—	—	—	—	否
51	浙江澳倍投资管理有限公司	910,000	0.1976	—	—	—	—	—	否
52	北京鑫昌星辉投资管理有限公司—鑫昌星辉1号新三板私募证券投资基金	883,000	0.1917	2015/7/24	S64277	北京鑫昌星辉投资管理有限公司	2015/6/11	P1015585	是
53	北京恒盛融通投资管理有限公司-恒盛新三板私募股权投资基金	834,585	0.1812	2020/6/22	SLF819	北京恒盛融通投资管理有限公司	2018/2/11	P1067379	是
54	南京凯腾瑞杰创业投资企业(有限合伙)	800,000	0.1737	2015/4/30	SD5698	江苏凯腾创业投资有限公司	2015/4/29	P1011378	否
55	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业(有限合伙)	755,333	0.1640	2017/11/16	SW6284	上海金浦创新股权投资管理有限公司	2017/7/27	P1063861	否
56	摩天石投资控股有限公司	652,000	0.1416	—	—	—	—	—	否
57	上海同安投资管理有限公司—同安君享新三板优选1号私募证券投资基金	601,000	0.1305	2017/2/3	SM9081	上海同安投资管理有限公司	2014/4/1	P1000674	是
58	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎荣哥新三板精选层五号私募股权投资基金	597,606	0.1298	2020/7/22	SLA132	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	2015/7/16	P1018330	是
59	靖江北汽华达汽车产业并购基金(有限合伙)	581,000	0.1262	2018/5/4	SCS421	深圳市安鹏股权投资基金管理有限公司	2015/4/2	P1010069	否
60	常州市龙萨富珩创业投资合伙企业(有限合伙)	574,000	0.1246	2017/10/13	SS0470	北京龙萨资本投资管理中心(有限合伙)	2015/5/8	P1012515	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
61	共青城派瑞新媒投资管理合伙企业（有限合伙）	570,000	0.1238	—	—	共青城派瑞新媒投资管理合伙企业（有限合伙）	2017/11/6	P1065695	否
62	新兴创新壹号投资合伙企业（有限合伙）	548,000	0.1190	—	—	—	—	—	否
63	北京橙叶投资基金管理有限公司	535,000	0.1162	—	—	北京橙叶投资基金管理有限公司	2015/2/15	P1008421	否
64	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎 哨哥新三板精选层三号私募股权投资基金	453,728	0.0985	2020/5/14	SJT354	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	2015/7/16	P1018330	是
65	嘉兴慧海股权投资合伙企业（有限合伙）	443,594	0.0963	2017/5/23	ST5160	上海慧眼投资管理有限公司	2015/1/22	P1006639	否
66	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎 哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金	440,327	0.0956	2020/2/20	SJQ045	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	2015/7/16	P1018330	是
67	深圳市泰通投资合伙企业（有限合伙）	405,000	0.0879	—	—	—	—	—	否
68	德州金石股权投资合伙企业（有限合伙）	353,500	0.0768	2018/7/26	SCP236	北京恒盛融通投资管理有限公司	2018/2/11	P1067379	否
69	北京红石国际投资控股有限公司	310,000	0.0673	—	—	—	—	—	否
70	中信证券股份有限公司	284,166	0.0617	—	—	—	—	—	否
71	上海陆宝投资管理有限公司—陆宝成全 浮石新三板基金	280,000	0.0608	2015/4/3	S28611	上海陆宝投资管理有限公司	2014/6/27	P1003915	是
72	上海珠池资产管理有限公司—珠池新三 板灵活配置 3 期基金	250,000	0.0543	2016/3/9	SE9438	上海珠池资产管理有限公司	2015/5/28	P1014451	是

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
73	北京金塔龙腾投资管理中心(有限合伙)	227,550	0.0494	2018/6/4	SCF439	北京金塔股权投资 有限公司	2017/12/1 9	P1066397	否
74	泰州海捷企业管理咨询有限公司	200,000	0.0434	—	—	—	—	—	否
75	北京新鼎荣盛资本管理有限公司-新鼎 啃哥新三板精选层六号私募股权投资基 金	180,029	0.0391	2020/9/29	SLL131	北京新鼎荣盛资 本管理有限公司	2015/7/16	P1018330	是
76	西安镭融投资管理有限公司—镭融1号 私募股权投资基金	176,613	0.0384	2019/4/10	SEX113	西安镭融投资管 理有限公司	2018/11/1	P1069174	是
77	深圳市泉来实业有限公司	160,000	0.0347	—	—	—	—	—	否
78	浙江三花绿能实业集团有限公司	156,697	0.0340	—	—	—	—	—	否
79	苏州吴越投资有限公司	147,500	0.0320	—	—	—	—	—	否
80	中科招商航空科技有限公司	118,429	0.0257	—	—	—	—	—	否
81	四川信托有限公司—皓熙新三板1号集 合资金信托计划	114,000	0.0248	2015/5/27	S38144	皓熙股权投资管 理(上海)有限 公司	2014/12/2 4	P1005546	是
82	深圳羲和投资管理有限公司	100,086	0.0217	—	—	深圳羲和投资管 理有限公司	2018/3/1	P1067532	否
83	无锡国联众诚投资企业(有限合伙)	86,400	0.0188	2015/9/9	S68742	无锡嘉信资产管 理有限公司	2014/5/26	P1002761	否
84	北京福海兴源资产管理有限公司—西藏 福海兴源新三板一号私募股权基金	72,000	0.0156	2017/9/1	SW974 6	北京福海兴源资 产管理有限公司	2017/3/7	P1061773	是
85	青岛锦瓴私募基金管理有限公司	62,240	0.0135	—	—	—	—	—	否
86	北京神农投资管理股份有限公司—万方	56,551	0.0123	2016/9/6	SM1633	北京神农投资管	2014/3/25	P1000566	是

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
	神农新三板私募投资基金					理股份有限公司			
87	珠海市横琴聚流金洲投资管理合伙企业 (有限合伙)	54,000	0.0117	2017/6/2	ST7007	深圳市前海聚流 资本管理有限公 司	2016/12/9	P1060373	否
88	上海泓煜科技中心(有限合伙)	50,254	0.0109	—	—	—	—	—	否
89	深圳羲和正元投资管理有限合伙企业 (有限合伙)	41,230	0.0090	2018/7/25	SED286	深圳羲和投资管 理有限公司	2018/3/1	P1067532	否
90	西安镭融投资管理有限公司—镭融2号 私募股权投资基金	41,230	0.0090	2019/12/4	SGV59 7	西安镭融投资管 理有限公司	2018/11/1	P1069174	是
91	广州安德盈新创业投资合伙企业(有限 合伙)	36,000	0.0078	2020/2/12	SJQ131	广州安德创业投 资有限公司	2019/9/24	P1070217	否
92	宁夏冠岳投资管理有限公司	36,000	0.0078	—	—	—	—	—	否
93	深圳市众智汇盈投资企业(有限合伙)	31,247	0.0068	—	—	—	—	—	否
94	北京红能国际投资中心(有限合伙)	28,700	0.0062	—	—	—	—	—	否
95	北京天星资本股份有限公司—天星恒久 远1号新三板优选指数私募基金	26,000	0.0056	2016/4/27	SH6206	北京天星资本股 份有限公司	2014/9/17	P1004739	是
96	共青城圆融永德投资管理合伙企业(有 限合伙)	22,000	0.0048	2017/4/20	SS7845	深圳市圆融方德 投资管理有限公 司	2014/4/29	P1000569	否
97	河南冕亿服饰有限公司	20,400	0.0044	—	—	—	—	—	否
98	深圳智融创业有限公司	20,000	0.0043	—	—	—	—	—	否
99	北京万得富投资管理有限公司—万得富 —软财富时代一号私募投资基金	20,000	0.0043	2016/8/16	SL0734	北京万得富投资 管理有限公司	2015/4/2	P1009931	是

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
100	广东兆易沐恩新兴产业投资企业（有限 合伙）	16,000	0.0035	2015/5/5	S33456	广州沐恩投资管 理有限公司	2014/8/14	P1004309	否
101	上海方圆达创投资合伙企业（有限合伙） —方圆—东方1号私募投资基金	14,700	0.0032	2017/3/1	SS1355	上海方圆达创投 资合伙企业（有 限合伙）	2015/3/4	P1008766	是
102	北京万得富投资管理有限公司—万得富 —软财富时代二号私募投资基金	10,000	0.0022	2017/5/10	SS9141	北京万得富投资 管理有限公司	2015/4/2	P1009931	是
103	上海轩格投资管理有限公司	10,000	0.0022	—	—	—	—	—	否
104	深圳市禾泽丰投资管理有限公司	9,500	0.0021	—	—	—	—	—	否
105	深圳中油财富投资中心（有限合伙）	9,000	0.0020	—	—	—	—	—	否
106	浙江联合中小企业股权投资基金管理有 限公司—联合基金3号新三板基金	8,000	0.0017	2016/3/7	SE7483	浙江联合中小企 业股权投资基金 管理有限公司	2015/6/11	P1015788	是
107	北京美好愿景咨询管理有限公司	8,000	0.0017	—	—	—	—	—	否
108	南京欣飞晨企业管理有限公司	6,480	0.0014	—	—	—	—	—	否
109	北京厚德龙亨信息技术有限公司	4,100	0.0009	—	—	—	—	—	否
110	江苏富高投资管理有限公司	4,000	0.0009	—	—	—	—	—	否
111	上海永柏联投投资管理有限公司—永柏 联投新三板成长优选私募证券投资基金	3,000	0.0007	2016/5/16	SD8201	上海永柏联投投 资管理有限公司	2015/6/26	P1016328	是
112	青岛石化资产管理有限公司	2,000	0.0004	—	—	—	—	—	否
113	寻乌县华海商贸有限公司	1,060	0.0002	—	—	—	—	—	否
114	开化慧榕股权投资基金合伙企业（有限	1,000	0.0002	—	—	—	—	—	否

序号	持有人名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	私募基金 备案时间	基金备 案编号	管理人名称	管理人登 记时间	管理人登 记编号	是否属于 三类股东
	合伙)								
115	北京快行道广告有限公司	1,000	0.0002	—	—	—	—	—	否
116	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司— 乾鲲1号基金	1,000	0.0002	2015/9/6	S60984	乾鲲（深圳）基 基金管理股份有限 公司	2015/5/28	P1014538	是
117	广州沐恩投资管理有限公司	1,000	0.0002	—	—	广州沐恩投资管 理有限公司	2014/8/14	P1004309	否
118	海南金福湾旅游投资有限公司	644	0.0001	—	—	—	—	—	否
119	深圳华蕴晟鑫源资产管理中心合伙企业 (有限合伙)	100	0.0000	—	—	—	—	—	否
120	江西中鑫环保设备有限公司	100	0.0000	—	—	—	—	—	否

经核查，截至 2021 年 8 月 20 日，73 家非自然人股东完成了在中国证券投资基金业协会的备案/登记手续。

通过中国证券投资基金业协会官网的检索，嘉兴联一肆号投资合伙企业（有限合伙）、深圳智融创业有限公司、深圳市禾泽丰投资管理有限公司、深圳中油财富投资中心（有限合伙）、深圳华蕴晟鑫源资产管理中心合伙企业（有限合伙）5 名非自然人股东未办理私募基金备案或管理人登记手续。经多次联系，该等非自然人股东未就其是否需要备案/登记事宜提供文件，暂无法准确判断其是否需依据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》相关备案/登记手续，但该等非自然人股东合计持有发行人 1.0010% 股份，持股比例较低，不会对发行人的生产经营、股权稳定、公司治理等事项产生重大不利影响。

通过查验非自然人股东提供的营业执照、公司章程、《调查表》《不属于私募基金确认函》等资料，并登录国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会公示系统网站查询，确认徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司、南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）、南京高科新创投资有限公司、东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）、南京高科科技小额贷款有限公司、银河源汇投资有限公司、上海市信息投资股份有限公司、东方证券股份有限公司、盐城屹恒企业管理合伙企业（有限合伙）、苏泊尔集团有限公司、上海恒大实业有限公司、南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）、中国银河证券股份有限公司、常州百旭电子商务有限公司、浙江澳倍投资管理有限公司、摩天石投资控股有限公司、新兴创新壹号投资合伙企业（有限合伙）、深圳市泰通投资合伙企业（有限合伙）、北京红石国际投资控股有限公司、中信证券股份有限公司、泰州海捷企业管理咨询有限公司、深圳市泉来实业有限公司、浙江三花绿能实业集团有限公司、苏州吴越投资有限公司、中科招商航空科技有限公司、青岛锦瓴私募基金管理有限公司、上海泓煜科技中心（有限合伙）、宁夏冠岳投资管理有限公司、深圳市众智汇盈投资企业（有限合伙）、北京红能国际投资中心（有限合伙）、河南冕亿服饰有限公司、上海轩格投资管理有限公司、北京美好愿景咨询管理有限公司、南京欣飞晨企业管理有限公司、北京厚德龙享信息技术有限公司、江苏富高投资管理有限公司、青岛化石资产管理有限公司、寻乌县华海商贸有限公司、开化慧榕股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京快行道广告有限公司、海南金福湾旅游投资有限公司、江西中鑫环保设备有限公司 42 名非自然人股东均不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在专门委托基金

管理人管理资产的情形，并且该等股东为符合股转系统要求的合格投资者。因此，上述非自然人股东无需按照《中华人民共和国证券投资基金法》《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）》等相关规定办理私募基金备案。

（十）“三类股东”情况

根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的截至 2021 年 8 月 20 日的《全体证券持有人名册》，公司共 972 名股东，其中，共有契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”共 24 名，持有公司股权合计 2.1928%，具体如下：

序号	持有人名称	持有数量（股）	持有比例
1	德佳瑞乐享中国新三板证券投资 1 号基金	3,112,000	0.6758%
2	新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金	990,109	0.2150%
3	鑫昌星辉 2 号私募基金	934,000	0.2028%
4	鑫昌星辉 1 号新三板私募证券投资基金	883,000	0.1917%
5	恒盛新三板私募股权投资基金	834,585	0.1812%
6	同安君享新三板优选 1 号私募证券投资基金	601,000	0.1305%
7	新鼎哨哥新三板精选层五号私募股权投资基金	597,606	0.1298%
8	新鼎哨哥新三板精选层三号私募股权投资基金	453,728	0.0985%
9	新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金	440,327	0.0956%
10	陆宝成全浮石新三板基金	280,000	0.0608%
11	珠池新三板灵活配置 3 期基金	250,000	0.0543%
12	新鼎哨哥新三板精选层六号私募股权投资基金	180,029	0.0384%
13	镭融 1 号私募股权投资基金	176,613	0.0586%
14	四川信托一皓熙新三板 1 号集合资金信托计划	114,000	0.0248%
15	西藏福海兴源新三板一号私募股权基金	72,000	0.0156%
16	万方神农新三板私募投资基金	56,551	0.0123%
17	镭融 2 号私募股权投资基金	40,000	0.0087%
18	天星恒久远 1 号新三板优选指数私募基金	26,000	0.0056%
19	万得富一软财富时代一号私募投资基金	20,000	0.0043%
20	方圆一东方 1 号私募投资基金	14,700	0.0032%
21	万得富一软财富时代二号私募投资基金	10,000	0.0022%
22	联合基金 3 号新三板基金	8,000	0.0017%

23	上海永柏联投投资管理有限公司—永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金	3,000	0.0007%
24	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司—乾鲲1号基金	1,000	0.0002%
合计		10,098,248	2.1928%

1、公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”

截至2021年8月20日，徐州华美直接持有公司10.46%的股份，为公司控股股东、第一大股东。LU LIJUN（逯利军）通过徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创控制公司21.42%股份，为公司实际控制人。公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

2、“三类股东”的登记、备案情况

发行人“三类股东”在基金业协会登记、备案情况参见本节之“（九）发行人股东中存在的私募投资基金情形”。

截至本招股说明书签署日，除永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金外，契约型基金股东均已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定履行了私募基金备案手续，且各自的基金管理人均已经按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理了私募投资基金管理人的登记手续；资产管理计划股东均已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定履行了资产管理计划产品备案手续，且其管理人已经按照《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》《证券期货经营机构私募资产管理计划备案管理办法（试行）》等的规定，取得了中国证监会的批准，并加入了中国证券投资基金业协会成为会员；信托计划股东均已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《中华人民共和国信托法》《中国信托登记有限责任公司监督管理办法》和《信托登记管理办法》的相关规定履行信托计划产品登记手续，且其信托机构已经按照《信托公司管理办法》的规定，经中国银行业监督管理委员会批准并领取了金融许可证。

经查询中国证券投资基金业协会网站，“三类股东”永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金的基金管理人上海永柏联投投资管理有限公司曾于2015年6月26日完成私募基金管理人登记，于2020年10月30日被注销其私募基金管理人资格。截至本招股说明书签署日，发行人尚未能与上海永柏联投投资管理有限公司取得联系并取得相关资料，无法了解永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金的现状。

根据发行人的说明，并根据中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开渠道的查

询结果，截至本招股说明书签署日，发行人与永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金就其持有的公司股份不存在纠纷。永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金持有公司 0.0007% 股份，持股比例较低，不会对发行人的生产经营、股权稳定、公司治理等事项产生重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的障碍。

3、“三类股东”杠杆、分级、多层嵌套等情形

在发行人 24 家“三类股东”中，永柏联投新三板成长优选私募证券投资基金（管理人已注销）、天星恒久远 1 号新三板优选指数私募基金、方圆一东方 1 号私募投资基金、乾鲲 1 号基金共 4 家股东未提供资料，该等股东合计持有发行人 0.0097% 股份，对发行人的生产经营、股权稳定、公司治理等事项均无重大影响。

除前述未提供资料的“三类股东”外，根据其他“三类股东”提供的调查表、确认函、产品合同、投资者名单、相关人员出具的说明等资料，截至本招股说明书签署日，存在 5 名“三类股东”不符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（以下简称“《指导意见》”）的相关规定，具体如下：

序号	三类股东	持股比例	不符合《指导意见》的情形	整改计划
1	四川信托一皓熙新三板 1 号集合资金信托计划	0.0248%	分级比例为 1.92:1，不符合《指导意见》第 21 条的规定	基金管理人已出具整改承诺： 全体委托人有意在合适的时机实施包括但不限于降低杠杆率、份额调整、提前清算、原状返还等整改措施，以满足新的法规及监管政策的要求。
2	陆宝成全浮石新三板基金	0.0608%	开放式产品投资于未上市企业股权，不符合《指导意见》第 15 条的规定	基金管理人已出具整改承诺： （1）本承诺函出具之日期起至锁定期届满前，本基金将持续持有赛特斯股份份额保持不变； （2）本承诺函出具之日期起至锁定期届满前，本管理人承诺不再扩大基金规模、不再发行不符合《指导意见》规定的金融产品。 （3）截至本承诺函出具之日，本公司未收到监管部门根据《指导意见》要求本基金整改的通知，若本管理人收到监管部门相关通知，本管理人将积极按照相关法律法规和监管部门的要求配合整改。
3	万得富一软财富时代一号私募投资基金	0.0043%	开放式产品投资于未上市企业股权，不符合《指导意见》第 15 条的规定	基金管理人已出具整改承诺： 基金正在整改进程中，因本基金持有新三板和拟上市企业比例较大，经与托管券商协商，为保障现有基金持有人的利益，已停止接受新进投资者的申购，现有基金持有者亦无赎回意愿。本基金将在 2021 年 12 月 31 日前，将本基金由开放式修改为

				封闭式，以满足政策要求。
4	万得富一软财富时代二号私募投资基金	0.0022%	开放式产品投资于未上市企业股权，不符合《指导意见》第15条的规定	基金管理人已出具整改承诺：基金正在整改进程中，因本基金持有新三板和拟上市企业比例较大，经与托管券商协商，为保障现有基金持有人的利益，已停止接受新进投资者的申购，现有基金持有者亦无赎回意愿。本基金将在2021年12月31日前，将本基金由开放式修改为封闭式，以满足政策要求。
5	联合基金3号新三板基金	0.0017%	开放式产品投资于未上市企业股权，不符合《指导意见》第15条的规定	基金管理人尚未对整改计划出具说明。

截至本招股说明书签署日，四川信托一皓熙新三板1号集合资金信托计划、陆宝成全浮石新三板基金、万得富一软财富时代一号私募投资基金、万得富一软财富时代二号私募投资基金的管理人已根据《指导意见》《中国人民银行有关负责人就资管新规过渡期调整答记者问》的相关规定作出整改承诺；联合基金3号新三板基金正在沟通出具承诺函的相关事宜。上述不符合《指导意见》规定及未提供资料的“三类股东”合计持有发行人股份比例仅为0.0938%，股份比例很小，故相关“三类股东”过渡期整改情况不会对发行人的持续经营造成影响。

4、发行人控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员在“三类股东”中持有权益情况

根据发行人“三类股东”提供的调查表、确认函、产品合同、投资者名单等文件资料、相关人员出具的说明，发行人控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员均未直接或间接在发行人“三类股东”中持有权益。

5、“三类股东”存续期、锁定期和减持承诺的相关情况

发行人24家“三类股东”中，除4家未提供资料的“三类股东”，其他20名“三类股东”均已承诺在发行人股票在交易所上市之日起十二个月内，不转让、委托他人管理或由发行人回购本次发行前直接或间接持有的发行人股份。前述股东的存续期、锁定期和减持承诺的相关情况如下：

序号	持有人名称	设立日期	到期日期	存续期是否能覆盖法定上市锁定期	是否做出减持承诺
----	-------	------	------	-----------------	----------

1	德佳瑞乐享中国新三板证券投资1号基金	2015/11/25	2021/11/24	否, 但已做出承诺	是
2	新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金	2019/12/31	2022/12/30	否, 但已做出承诺	是
3	鑫昌星辉2号私募基金	2016/1/28	2022/1/27	否, 但已做出承诺	是
4	鑫昌星辉1号新三板私募证券投资基金	2015/7/7	2021/7/6	否, 但已做出承诺	是
5	恒盛新三板私募股权投资基金	2020/6/11	2027/6/11	是	是
6	同安君享新三板优选1号私募证券投资基金	2017/1/24	2021/1/23	否, 但已做出承诺	是
7	新鼎哨哥新三板精选层五号私募股权投资基金	2020/7/13	2025/7/12	是	是
8	新鼎哨哥新三板精选层三号私募股权投资基金	2020/5/7	2025/5/6	是	是
9	新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金	2020/2/18	2023/2/17	否, 但已作出承诺	是
10	陆宝成全浮石新三板基金	2015/3/25	不定期	是	是
11	珠池新三板灵活配置3期基金	2016/3/4	2026/3/3	是	是
12	新鼎哨哥新三板精选层六号私募股权投资基金	2020/9/17	2025/9/16	是	是
13	镭融1号私募股权投资基金	2019/3/13	2026/3/12	是	是
14	四川信托一皓熙新三板1号集合资金信托计划	2015/5/6	2017/5/6	否, 但已作出承诺	是
15	西藏福海兴源新三板一号私募股权基金	2017/8/28	2022/8/27	否, 但已作出承诺	是
16	万方神农新三板私募投资基金	2016/9/2	2021/9/1	否, 但已作出承诺	是
17	镭融2号私募股权投资基金	2019/11/26	2026/11/25	是	是
18	万得富一软财富时代一号私募投资基金	2016/7/26	2026/7/25	是	是
19	万得富一软财富时代二号私募投资基金	2017/5/3	2027/5/2	是	是
20	联合基金3号新三板基金	2016/1/18	2026/1/17	是	是

经核查, 除4名尚未提供资料的股东外, 11名股东的存续期限能够覆盖股份上市锁定期, 9名股东存在存续期限无法或可能无法覆盖股份上市锁定期的情况。为满足相关法律法规关于股份锁定的要求, 上述存续期限无法或可能无法覆盖股份上市锁定期的9名“三类股东”做出承诺情况如下:

(1) 德佳瑞乐享中国新三板证券投资1号基金

德佳瑞乐享中国新三板证券投资1号基金于2015年11月25日成立, 存续期为6年, 将于2021年11月25日到期, 基金管理人深圳德佳瑞资产管理有限公司承诺:

基金管理人将依据《德佳瑞乐享中国新三板证券投资1号基金基金合同》的约定在

产品存续期届满前 1 个月与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《德佳瑞乐享中国新三板证券投资 1 号基金基金合同》中“二十二、基金合同的变更、终止”的约定，对延长产品存续期限并推迟清算程序进行补充约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（2）新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金

新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金于 2019 年 12 月 31 日成立，存续期为 3 年，目前仍在存续期内；基金管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司承诺：

新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金没有提前终止的计划，基金存续期能够覆盖发行人股东的法定上市锁定期。发行人本次发行上市后，若新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金的存续期无法满足相关法律法规关于股票锁定的要求，基金管理人将在产品存续期届满前 1 个月依据《新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金基金合同》的约定与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金基金合同》中关于“二次清算”的约定，待资产可以变现时进行二次清算，并将该部分财产份额分配给全体基金委托人，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（3）鑫昌星辉 2 号私募基金

鑫昌星辉 2 号私募基金于 2016 年 1 月 28 日成立，存续期为 3 年，目前已经到期。基金管理人北京鑫昌星辉投资管理有限公司承诺：

基金管理人将依据《鑫昌星辉 2 号私募基金基金合同》的约定与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，将依据《鑫昌星辉 2 号私募基金基金合同》中关于“暂时无法变现的资产恢复交易后立即变现”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（4）鑫昌星辉 1 号新三板私募证券投资基金

鑫昌星辉 1 号新三板私募基金于 2015 年 7 月 7 日成立，存续期为 3 年，目前已经到期。基金管理人北京鑫昌星辉投资管理有限公司承诺：

基金管理人将依据《鑫昌星辉 1 号新三板私募证券投资基金基金合同》的约定与全

体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《鑫昌星辉 1 号新三板私募证券投资基金基金合同》中关于“暂时无法变现的资产恢复交易后立即变现”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（5）同安君享新三板优选 1 号私募证券投资基金

同安君享新三板优选 1 号于 2017 年 1 月 24 日成立，存续期为 4 年，目前已经到期。同安君享新三板优选 1 号基金管理人上海同安投资管理有限公司承诺：

基金管理人将依据《同安君享新三板优选 1 号私募证券投资基金私募基金合同》的约定与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《同安君享新三板优选 1 号私募证券投资基金私募基金合同》中关于“二次清算”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（6）新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金

新鼎哨哥新三板精选层二号私募基金于 2020 年 2 月 18 日成立，存续期为 3 年，目前仍在存续期内；基金管理人北京新鼎荣盛资本管理有限公司承诺：

新鼎哨哥新三板精选层二号私募基金没有提前终止的计划，基金存续期能够覆盖发行人股东的法定上市锁定期。发行人本次发行上市后，若新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金的存续期无法满足相关法律法规关于股票锁定的要求，基金管理人将在产品存续期届满前 1 个月依据《新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金基金合同》的约定与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《新鼎哨哥新三板精选层二号私募股权投资基金基金合同》中关于“二次清算”的约定，待资产可以变现时进行二次清算，并将该部分财产份额分配给全体基金委托人，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（7）皓熙新三板 1 号集合资金信托计划

皓熙新三板 1 号集合资金信托计划于 2015 年 5 月 6 日成立，存续期为 2 年，目前已经到期；基金管理人四川信托有限公司承诺：

基金管理人将依据《四川信托有限公司—皓熙新三板 1 号集合资金信托计划》的约定促使皓熙新三板 1 号受益人大会同意延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品未能延期，将依据《四川信托有限公司-皓熙新三板 1 号集合资金信托计划》中关于“信托计划到期时，因证券停牌等原因致使信托财产无法全部变现，信托计划期限将自动延长至停牌证券变现日为止，并进行二次清算”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（8）西藏福海兴源新三板一号私募股权基金

西藏福海兴源新三板一号基金于 2017 年 8 月 28 日成立，存续期为 3 年，目前已经到期；基金管理人北京福海兴源资产管理有限公司承诺：

基金管理人将依据《西藏福海兴源新三板一号私募股权基金基金合同》中“关于暂时无法变现的资产恢复交易后立即变现”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

（9）万方神农新三板私募投资基金

万方神农新三板私募基金于 2016 年 9 月 2 日成立，存续期为 3+1+1 年，将于 2021 年 9 月 2 日到期，基金管理人北京神农投资管理股份有限公司承诺：

基金管理人将在产品存续期届满前 1 个月依据《万方神农新三板私募投资基金基金合同》的约定与全体基金份额持有人及基金保管人协商延长产品存续期限，以满足相关法律法规关于股票锁定的要求；如产品到期后未能延期，基金管理人将依据《万方神农新三板私募投资基金基金合同》中关于“暂时无法变现的资产恢复交易后立即变现”的约定，待发行人股票锁定期届满后完成变现。

6、“三类股东”核查结论

截至 2021 年 8 月 20 日，发行人共 24 家“三类股东”，其中 4 家“三类股东”未提供资料，该等股东合计持有发行人 0.0097% 股份，持股比例很小，对发行人的生产经营、股权稳定、公司治理等事项均无重大影响。除前述股东外，其他“三类股东”已提供资料，经核查，保荐机构认为：

（1）发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

（2）发行人的“三类股东”依法设立，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。

（3）发行人已根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）披露“三类股东”相关过渡期安排，相关事项对发行人持续经营不存在重大影响。

（4）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情况。

（5）“三类股东”已就其存续期作出合理安排，符合现行锁定期和减持规则的要求。

（十一）发行人现有股东的特殊权利安排及解除情况

经查阅发行人的工商档案、《验资报告》《公司章程》及相关会议决议等文件，在公司股本演变和历次股权变动中存在的现有股东特殊权利安排情况如下：

序号	签署时间	协议名称	权利人	义务人	对赌/特殊权利条款	解除情况
1	2010年1月	《赛特斯网络科技（南京）有限责任公司增资扩股补充协议》	深创投、常州红土、武进红土	LU LIJUN（逯利军）、发行人	业绩补偿、股份回购、优先认购权、股权转让限制、共同出售权、担保限制、公司治理	2020年11月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《增资扩股补充协议》第三条（业绩补偿条款）、第六条（优先认购权、股份回购条款）、第七条（股权转让限制、共同出售权、担保限制条款）、第8.2-8.4条、8.6条、第九条及第11.1条（公司治理条款）立即终止，深创投、常州红土、武进红土不再享有前述特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如赛特斯未能实现合格上市，则自该等情形发生之日起，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复，各方仍应按照特殊条款享有相应权利，并履行相应义务。
						2021年9月签订《增资扩股补充协议（二）》，约定发行人相关回购及赔偿义务得以全部免除，且不可恢复。本协议自各方法人盖章/自然人签字后生效。
2	2010年12月	《赛特斯网络科技（南京）有限责任公司投资合同》	南京红土、正海聚缘	徐州华美	交易回转（回购条款）	2020年11月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《投资合同》第七条“交易回转”立即终止，南京红土、正海聚缘不再享有前述终止条款下特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如赛特斯未能成功完成上市，则自该等情形发生之日起，终止条款项下被终止的终止条款自动恢复，各方仍应安排特殊条款享有相应权利，并履行相应义务。
3	2014年3月	《徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司与南京高科新创投资有限公司及南京高科科技小额贷款有限公司关于赛特斯信息科技股份有限公司之股份转让补充协议》	高科新创、高科小贷	徐州华美，LU LIJUN（逯利军）承担连带责任	股份回购、优先认购权、反稀释权、公司治理	2020年11月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯首次提交IPO申请并获中国证监会、上交所或深交所受理之日起，《股份转让补充协议》第一条“股份回购”、第三条“优先认购权”、第四条“反稀释权”、第六条“提名监事”及《股份回购协议》《股份回购协议之补充协议》下所有条款立即终止，高科新创、高科小贷不再享有前述终止条款下特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因终止上市或该上市申请未获得通过之日起，因本协议的签署而终止的特殊权利条款全部自动恢复，各方在终止条款项下未完成、未履行之义务均应立即恢复履行。
	2016年12月	《股份回购协议》				股份回购
	2019年12月	《股份回购协议之				

序号	签署时间	协议名称	权利人	义务人	对赌/特殊权利条款	解除情况
		补充协议》				
4	2016年12月	《绍兴市柯桥区天堂硅谷恒煜股权投资合伙企业（有限合伙）关于受让赛特斯信息科技股份有限公司股份之补充协议（一）》	天堂硅谷恒煜	徐州华美， LU LIJUN（逯利军）及 WANG MEI（王梅）承担 连带责任	业绩补偿、股份回购	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交境内IPO申请之日并获受理起，《补充协议（一）》等相关协议立即终止。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则因本协议的签署而终止的原协议自该等情形发生之日起自动恢复效力。
5	2016年12月	《舟山天堂硅谷元诚股权投资合伙企业（有限合伙）关于受让赛特斯信息科技股份有限公司股份之补充协议（一）》	天堂硅谷元诚	徐州华美， LU LIJUN（逯利军）及 WANG MEI（王梅）承担 连带责任	业绩补偿、股份回购	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交境内IPO申请之日并获受理起，《补充协议（一）》等相关协议立即终止。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则因本协议的签署而终止的原协议自该等情形发生之日起自动恢复效力。
6	2016年12月	《赵秀琴与前海股权投资基金（有限合伙）签订之赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议》	前海股权	赵秀琴， LU LIJUN（逯利军）及 徐州华美承担 连带责任	股份回购	2018年6月签订《关于赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议（二）》，约定自本补充协议签署之日起，《补充协议》终止，各方在《补充协议》项下的权利及义务全部终止，《补充协议》项下未完成、未履行之义务不再履行，各方就此不存在任何纠纷和潜在纠纷。本协议自各方签字盖章后生效。 2018年6月签订《关于赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议（三）》，约定赛特斯发生以下情形之一的，《补充协议（二）》的效力终止，且《补充协议》所有条款的法律效力即自行恢复，对徐州华美、LU LIJUN（逯利军）、赵秀琴自始具有约束力：赛特斯中止或放弃上市计划；赛特斯上市申请被终止、否决或不予核准；赛特斯上市申请材料被撤回的。本协议自各方签字盖章后生效。
7	2016年12月	《徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司、逯利军（LU	恒大实业	徐州华美	股份回购	2021年8月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《原协议》第五条“股份回购、股份质押及质押解除”立即终止，上海恒大不再享有前述终止条款下特殊权利。本协议自各方

序号	签署时间	协议名称	权利人	义务人	对赌/特殊权利条款	解除情况
		LIJUN)与上海恒大实业有限公司关于赛特斯信息科技股份有限公司之股份转让协议》				签署后生效。 本协议生效后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则在各方确认赛特斯无法合格上市时，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。
8	2017年2月	《海宁东证蓝海并购投资合伙企业（有限合伙）与徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司签订赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议》	东证蓝海	徐州华美	股份回购	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯向中国证监会及/或上交所、深交所提交IPO申请并取得受理通知之日起，《补充协议》立即终止，东证蓝海不再享有《补充协议》下特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现境内合格上市，则在双方确认未能合格上市之时，本协议自动终止，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。
9	2017年4月	《徐州华美琦悦管理咨询有限公司与安徽中财金控新媒体产业基金（有限合伙）签订之赛特斯信息科技股份有限公司股权转让合同》	安徽中财	徐州华美、发行人	股份回购	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《股权转让合同》第五条（股份回购及转让）立即终止，安徽中财金不再享有前述终止条款下特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则在各方确认赛特斯无法合格上市之时，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。 2021年8月签订《赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议（二）》，约定发行人相关回购及赔偿义务得以全部免除，且不可恢复。本协议自各方法人盖章/自然人签字后生效。 2021年9月签订《赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议（三）》，各方确定赛特斯作为对赌义务人的条款或安排不可撤销地终止并自始无效。本协议自各方法人盖章/自然人签字后生效。
10	2017年6月	《广州创钰铭恒股权投资基金企业（有限合伙）与徐	创钰铭恒	徐州华美	股份回购	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《补充协议》立即终止，创钰铭恒不再享有《补充协议》下特殊权利。本协议自各方签署后生效。

序号	签署时间	协议名称	权利人	义务人	对赌/特殊权利条款	解除情况
		州华美琦悦企业管理咨询有限公司签订赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议》				如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则在各方确认赛特斯无法合格上市之时，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。
11	2017年7月	《股份回购合同》	苏民创融	徐州华美、LU LIJUN（逯利军）	股份回购、反稀释、同等权利	2020年12月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯提交IPO申请之日起，《股权回购合同》立即终止，苏民创融不再享有《股权回购合同》下特殊权利。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则在各方确认赛特斯无法合格上市之时，《股权回购合同》效力自动恢复。
12	2017年8月	《南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）与天津鼎晖稳丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）、徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司、LU LIJUN（逯利军）关于赛特斯信息科技股份有限公司之投资协议》	南京美宁、天津鼎晖	徐州华美、LU LIJUN（逯利军）	优先购买权、优先认购权、稀释及同等权利、优先清算权、公司治理	2021年9月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯向上交所科创板提交首次公开发行股票申请之日起，《投资协议》第三条“投资方权利”项下第3.1至3.6条（优先购买权、优先认购权、稀释及同等权利、优先清算权、公司治理）、第3.9条（投资方权利终止及恢复）终止。本协议自各方签署后生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市（包括但不限于上市申请被否决、申请材料被退回、赛特斯主动撤回上市申请材料、自主终止上市申报等），则自上市情形出现之日（以发生在先的日期为准）起，因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复，且对终止期间的相关权益具有追溯权，各方应当配合南京美宁为此采取全部所需的行动，以使得南京美宁恢复到如同其权利从未丧失或被减损的状态。
13	2018年12月	《苏泊尔集团有限公司关于受让赛特斯信息科技股份有限公司股份之补充协议》	苏泊尔	徐州华美、LU LIJUN（逯利军）、WANG MEI（王梅）承担连带责任	业绩补偿、股份回购、股权转让限制、优先购买权、优先出售权、有限清算权、反稀释权	2021年7月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯向上交所科创板时提交IPO申请之日起，《补充协议》第二条“业绩承诺及补偿”、第三条“股权回购”、第四条“其他约定”（股权转让限制、优先购买权、优先出售权、有限清算权、反稀释权）立即终止，苏泊尔不再享有终止条款下特殊权利。本协议自各方签署后成立，自赛特斯向上交所提交首发申请之日起生效。 本协议自赛特斯向上交所科创板提交IPO申请之日起生效。如本协

序号	签署时间	协议名称	权利人	义务人	对赌/特殊权利条款	解除情况
						议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现本次科创板合格上市，则因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。
14	2018年12月	《徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司与朴盈国视（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）之投资协议》	朴盈国视	徐州华美， LU LIJUN （逯利军）承担连带责任	股份回购	2021年8月签订《特殊条款终止协议》，约定自赛特斯向上交所科创板提交首次公开发行股票申请之日起，《投资协议》第五条“回购条款”（以下简称“终止条款”）立即终止，朴盈国视不再享有终止条款下特殊权利。本协议自各方签署后成立，自赛特斯向上交所提交首发申请之日起生效。 如本协议生效之后，赛特斯因任何原因未能实现合格上市，则因本协议的签署而终止的特殊权利条款自动恢复。
15	2019年12月	《赛特斯信息科技股份有限公司股票发行之股份认购协议》	本次定向增认购对象（注1）	徐州华美	股份回购、优先认购权	本协议项下第五条特殊投资条款（优先认购、回购）在赛特斯提交上市申请时自动失效。如赛特斯主动撤回申请或未能通过交易所发审委的审核/或证监会发行审核委员会审核或发行注册，各方另行协商解决。

注 1：本次定向增发的对象包括杨洁、陈永正、李洪波、薛梅、王晔、张定平、吕蒙生、刘海勇、杨显军、杨高运、陈韶光、镭融 1 号私募股权投资基金、沈传明、董兴磊、于丽霞、杨敏、宁雪林、宋玉艳、王渭源、石岩、麦国安、王传照、王卉、陈磊、陆政、沈康全、孔德强、陈超、焦建海、葛文杰、范艳杰、中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、银河源汇投资有限公司、广东南方媒体融合发展投资基金（有限合伙）、联通创新互联成都股权投资基金合伙企业（有限合伙）、联通广新壹号（广州）股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳南岭慧业战略新兴产业股权投资基金企业（有限合伙）、上海乐雍创业投资中心（有限合伙）、联通新沃（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）、李伟兵、上海中汇金贰创业投资中心（有限合伙）、新鼎哨哥新三板精选层一号私募股权投资基金、黄毅。

注 2：除上表披露的现有股东之间存在对赌/特殊权利条款外，徐州华美与南京美宁签署的《一致行动协议》、徐州华美与东阳赛创签署的《一致行动协议》中均约定了南京美宁、东阳赛创欲转让其持有的发行人全部或部分股份时，徐州华美在符合法律法规、公司章程规定及监管部门要求及同等出售条件的前提下，享有优先购买权。

1、发行人作为对赌义务人相关安排的清理情况

2010年1月，深创投、常州红土、武进红土、赛特斯有限、CertusNet Inc、欣飞晨、LU LIJUN（逯利军）、江苏高达（已退出）、南京仲马（已退出）、江苏苏垦（已退出）共同签署的《增资扩股补充协议》中约定，发行人为相关业绩补偿、股份回购的义务人。

2017年4月，安徽中财与徐州华美、发行人签署的《徐州华美琦悦管理咨询有限公司与安徽中财金控新媒体产业基金（有限合伙）签订之赛特斯信息科技股份有限公司股权转让合同》中约定，发行人为相关股份回购的义务人。

2021年9月，现有股东深创投、常州红土、武进红土、徐州华美、欣飞晨及发行人、LU LIJUN（逯利军）签订《增资扩股补充协议（二）》，约定自本协议生效后，发行人的相关回购及赔偿义务得以全部免除，且不可恢复。

2021年8月，安徽中财、徐州华美及发行人签订《增资扩股补充协议（二）》，约定自本协议生效后，发行人的相关回购及赔偿义务得以全部免除，且不可恢复；2021年9月，安徽中财、徐州华美及发行人签订《赛特斯信息科技股份有限公司股份转让合同之补充协议（三）》，各方确定赛特斯作为对赌义务人的条款或安排不可撤销地终止并自始无效，本协议自各方法人盖章/自然人签字后生效。

2、发行人股东间存在的对赌或特殊权利安排的清理情况

截至本招股说明书签署日，除徐州华美享有的优先购买权外（详见上表注2），存在对赌或者特殊权利安排的权利义务相关方均已签署补充协议，约定自发行人向上海证券交易所科创板提交首次公开发行股票申请之日起，相关对赌条款及/或其他特殊权利条款立即终止。如发行人因任何原因未能实现合格上市，因补充协议的签署而终止的相关条款自动恢复。

根据上述对赌条款及核查情况，截至本招股说明书签署日，相关特殊权利条款的安排同时满足：（1）发行人不作为对赌条款当事人；（2）如果股份回购触发且实际控制人完成回购，则届时公司实际控制人持有发行人的股份比例会进一步提高，股份回购不会导致公司控制权变化；（3）对赌条款不与市值挂钩；（4）对赌条款不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

（十二）发行人已经按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第二项规定出具专项承诺

公司已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求出具相应专项承诺，具体内容如下：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（五）本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人董事会设董事9人，其中独立董事3人，所有的董事均经过股东大会选举产生，每届董事会董事任期3年。发行人现任董事会成员如下：

姓名	职务	提名人	任职起始日期	任职到期日期
LU LIJUN (逯利军)	董事长	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
QIAN PEIZHUAN (钱培专)	董事	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
HE BIN (何斌)	董事	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
李旭	董事	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
艾兴	董事	深创投	2019年8月29日	2022年8月29日
陆阳俊	董事	高新科创、 高科小贷	2020年10月12日	2022年8月29日
王思伟	独立董事	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
宋健	独立董事	徐州华美	2019年8月29日	2022年8月29日
何元福	独立董事	徐州华美	2021年8月24日	2022年8月29日

发行人现任董事的主要简历如下：

1、LU LIJUN（逯利军）

LU LIJUN（逯利军）：男，1968年出生，美国籍，中国永久居留权，硕士研究生学历，本科毕业于清华大学，硕士毕业于北京大学和美国弗吉尼亚大学。系国家特聘专家、江苏省“高层次创新创业人才引进计划”引进人才。1996年8月至2000年7月，任美国休斯（Hughes）网络公司技术总监；2000年8月至2001年7月，任美国Corvis公司首席系统架构师；2001年8月至2002年7月，任第二代互联网运营商（Mid-Atlantic Crossroads）区域总经理；2002年8月至2003年7月，任美国AlphaSight公司董事长、CEO；2003年8月至2005年7月，任美国NetImmune公司董事长、CEO；2005年8月至2007年1月，任美国RioRey公司总裁、CTO；2007年1月至2008年2月，任美国赛特斯网络科技公司董事长、CEO；2008年2月至2013年3月，任赛特斯有限董事长兼总经理；2013年3月至2015年12月，任发行人董事长兼总经理；2013年11月至2021年3月任南通美琦执行董事兼总经理；2020年3月至2021年7月，任宁波赛创执行董事兼总经理；2015年12月至今，任发行人董事长。

LU LIJUN（逯利军）先生现在同时担任徐州华美执行董事（2010年9月至今）、上海赛特斯董事长（2011年3月至今）、北京赛特斯董事长兼经理（2015年9月至今）、广东赛特斯执行董事兼总经理（2015年12月至今）、上海科稷董事（2018年2月至今）、南京美琦董事长（2018年8月至今）、东阳赛特斯执行董事兼经理（2020年4月至今）、东阳通信执行董事兼经理（2020年6月至今）、杭州美琦执行董事兼总经理（2020年7月至今）、杭州赛创执行董事兼总经理（2020年7月至今）、邢台赛特斯执行董事兼经理（2020年9月至今）、盐城浩方执行董事（2021年1月至今）、浩方信息执行董事兼经理（2021年3月至今）。

LU LIJUN（逯利军）先生在计算机通信领域已工作近30年，承担过多个国家级和省部级重大研发和产业化项目，其中包括“网络协同制造和智能工厂——复杂产品建模与仿真系统”、“网络协同制造和智能工厂——制造企业数据空间构建方法与技术（基础前沿类）”等2项科技部国家重点研发计划2018年度重点专项项目；工信部“2019年工业互联网创新发展工程——边缘协议解析及管理项目”1项；其牵头参与的“基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化”入选江苏省2019年度战略新兴产业专项。

LU LIJUN（逯利军）先生结合 SDN/NFV、流媒体、通信云技术，先后牵头完成云计算架构下的流媒体业务保障系统、虚拟化接入网络解决方案等多项技术创新，并分别获得 2013 年、2015 年南京市科技进步奖三等奖，2015 年上海市科技进步奖二等奖和 2016 年南京市科技进步奖二等奖；其参与完成的“面向大流量突发业务的网络智能控制关键技术和产业化推广应用”获得我国人工智能领域最高奖项“第九届吴文俊人工智能科技进步奖”二等奖。署名文章“Hybrid Intrusion Detection System for Edge-Based IIoT Relying on Machine-Learning- Aided Detection”被全球顶尖通信学术期刊《IEEE Network》收录。

作为发明人，LU LIJUN（逯利军）先生带领公司取得“SDN 和 NFV 融合网络动态建立 SDN 控制器的方法”、“基于 NFV 实现 vCPE 虚拟化企业网络的系统及方法”、“基于 X86 平台实现万兆大流量快速收包的方法”、“一体化网络服务质量保障管理系统”等 50 项发明专利。

2、QIAN PEIZHUAN（钱培专）

QIAN PEIZHUAN（钱培专）：男，1962 年 8 月出生，新加坡国籍，硕士研究生学历，毕业于美国新泽西理工学院。1984 年 8 月至 1991 年 9 月，任复旦大学教师；1991 年 9 月至 1993 年 1 月，任新加坡 ECS RealTime System Pte Ltd 研发工程师；1994 年 3 月至 1996 年 9 月，任新加坡 Trident Infotech Pte Ltd 研发部应用系统专家；1996 年 9 月至 1999 年 12 月，任新加坡科技与电子公司研发部主任工程师；2001 年 1 月至 2001 年 6 月，任美国 Coast Communication Inc 研发部软件工程师；2001 年 7 月至 2004 年 4 月，任美国 Corvis Inc. 研发部软件开发部主管；2004 年 4 月至 2005 年 7 月，任美国 Net Immune Inc 研发部总工程师；2005 年 8 月至 2007 年 1 月，任美国 Riorey Inc. 研发部总工程师；2007 年 1 月至 2008 年 2 月，任美国赛特斯网络科技公司研发部总工程师；2008 年 2 月至 2013 年 3 月，任赛特斯有限董事、副总经理；2011 年 9 月至 2020 年 10 月，任上海源赛董事；2013 年 3 月至 2015 年 12 月，任发行人董事、副总经理；2015 年 9 月至今，任北京赛特斯董事；2015 年 12 月至今，任发行人董事、总经理；2018 年 8 月至今，任南京美琦监事；2020 年 6 月至今，任广州爱浦路董事。

QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生在计算机通信领域已工作 30 年以上，先后参与光通信系统控制面 GMPLS 和 3GPP 无线通信协议的研发，主导了 SDN 原型架构搭建和基于 X86 芯片通用网元设备的设计，提出数据中心的网络流量优化和攻击防护 3+1

模型；针对网络协议分析中大网络流量的高速分析转发性能的关键指标，带领研发团队在通用硬件虚拟化环境下实现超高速转发；持续推进公司云计算产品与 SDN/NFV 技术的深度融合，在多数据中心流量调度、多租户隔离、转发面解耦、转发面接口标准化方面提出多个业务模型和设计思路；启动 CEA 产品增强计划，提出依托产品用户体验，网络优化和运营分析三位一体的新一代 AI 化运维运营融合，并最终形成业务支撑平台 AI COPS；在全业务综合感知模型中提出细化 CEI、QoE、KQI 和 KPI 模型，并推进研发 CEI 感知量化分析、全业务监控预警、全业务工单监控、一键式全流程感知分析和业务感知支撑核心功能。

作为发明人，QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生参与了“CDN 网络中的视频缓存系统及方法”、“基于多信息融合实现室内定位的方法”、“便携式 IPTV 业务服务质量诊断装置及诊断方法”等 48 项发明专利。

3、HE BIN（何斌）

HE BIN（何斌）：男，1967 年 12 月出生，加拿大国籍。硕士研究生学历。1991 年 8 月至 1994 年 7 月，任中国船舶重工集团公司工程师；1994 年 7 月至 1996 年 3 月，任香港耀阳科技有限公司技术经理；1996 年 3 月至 1998 年 7 月，任 Degussa Shanghai Office 首席代表；1998 年 8 月至 2001 年 7 月，任 Grantek Control System Inc. 技术总监；2001 年 7 月至 2011 年 6 月，任 Husky Injection Molding Systems Ltd. 副总经理；2011 年 7 月至 2013 年 3 月，任赛特斯有限董事、副总经理；2013 年 3 月至今，任发行人董事、副总经理；2015 年 8 月至今，任上海赛特斯董事兼总经理；2015 年 9 月至今，任北京赛特斯董事；2017 年 12 月至今，任南京智能董事；2019 年 3 月至今，任南京神蛟信息科技有限公司董事；2019 年 8 月至今，任南京迪安可信息科技有限公司董事。

4、李旭

李旭：男，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士研究生学历。1998 年 7 月至 2000 年 10 月，任南京普天通信股份有限公司销售经理；2000 年 10 月至 2003 年 9 月，任上海安托信息技术有限公司销售经理；2003 年 7 月至 2010 年 7 月，任上海基铭智能系统有限公司法定代表人兼执行董事；2003 年 9 月至 2006 年 3 月，任上海大唐移动通讯设备有限公司广州办事处主任；2006 年 3 月至 2008 年 10 月，任百视通网络电视技术发展有限责任公司陕西分公司总经理；2008 年 10 月至 2010 年 2 月，

任广东南方传媒互动电视有限公司市场总监；2010年2月至2013年3月，任赛特斯有限董事、副总经理；2013年3月至2014年5月，任发行人副总经理；2019年4月至2021年3月，任浩方信息执行董事兼总经理；2014年5月至今，任发行人董事、副总经理；其中，2018年7月至今，兼任发行人董事会秘书；2015年8月至今，任上海赛特斯董事；2019年5月至今，任北京赛特斯董事；2019年7月至今，任浩方信息北京分公司负责人。

5、艾兴

艾兴：男，1966年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士研究生学历。1987年7月至1990年9月，任江西英岗矿务局职员；1993年3月至1994年8月，任珠海群星实业股份有限公司证券部经理；1994年8月至2000年4月，任深圳赛格集团财务公司投资银行部投资经理；2000年5月至2003年10月，任大鹏创业投资有限公司高级投资经理、监事；2003年10月至2008年4月，任上海正海隆企业发展有限公司董事长；2008年5月至2008年8月，任深圳市创新投资集团有限公司上海分公司投资经理；2008年8月至今，任常州武进红土创业投资有限公司总经理；2009年5月至今，任常州红土创新创业投资有限公司总经理；2011年12月至今，任润东医药研发（上海）有限公司董事；2012年1月至2018年10月，任江苏丽岛新材料股份有限公司董事；2013年8月至2018年3月，任常州钟楼红土创业投资有限公司总经理；2013年9月至今，任常州红土高科投资管理有限公司董事兼总经理；2014年2月至今，任上海新艺有色铸造有限公司董事；2014年5月至2020年9月，任常州铭赛机器人科技股份有限公司董事；2014年6月至2018年6月，任常州瑞虎网络科技有限公司董事；2014年6月至2018年12月，任科比斯镇江肥业有限公司董事；2014年10月至今，任常州游谷网络科技有限公司董事；2015年10月至今，任上海舞九信息科技有限公司董事；2015年11月至今，任上海印克电子商务股份有限公司董事；2016年4月至今，任发行人董事；2016年5月至今，任南京高光半导体材料有限公司董事；2017年10月至今，任江苏哈啰普惠科技有限公司董事；2017年11月至2021年4月，任上海钧正网络科技有限公司董事；2018年12月至今，任上海云轴信息科技有限公司董事。

6、陆阳俊

陆阳俊：男，1971年10月生，汉族，江苏兴化人，研究生学历，注册会计师，正高级会计师。1994年至1998年，任南化集团建设公司会计；1998年至2001年，任南

京经济技术开发区管委会副主任科员；2001年至2002年，任南京新港高科股份有限公司经理助理；2002年至2003年，任南京经济技术开发区管委会副处长；2002年至2007年，任南京新港高科股份有限公司副经理；2007年至2009年，任南京新港高科股份有限公司经理；2009年至2016年，任南京高科股份有限公司副总裁兼财务总监；2013年至2020年，任南京高科工程咨询有限公司监事；2013年至今，任南京高科置业有限公司董事；2015年至今，任南京栖霞建设股份有限公司监事、南京新港科技创业投资有限公司监事；2016年至2019年，任南京高科股份有限公司副总裁；2017年至今，任南京华新有色金属有限公司董事；2019年至今，任南京臣功药业有限公司董事、南京高科股份有限公司董事兼总裁、南京高科新创投资有限公司董事长、南京高科科技小额贷款有限公司董事长、南京臣功制药股份有限公司董事长、南京高科新浚投资管理有限公司董事长、鑫元基金管理有限公司监事；2020年10月至今，任发行人董事。

7、王思伟

王思伟：男，1955年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，教授级高级工程师职称。1972年11月至1978年3月，任上海市长途电话局会计员；1978年3月至1982年7月，在清华大学就读；1982年7月至1985年6月，任上海市长途电话局技术员；1985年6月至1994年10月，任上海市长途电信局工程师；1994年10月至1995年6月，任上海市长途电信局副总工程师；1995年6月至1997年4月，任上海市邮电管理局总工程师助理；1997年4月至2000年6月，任上海市邮电管理局副总工程师；2000年3月至2002年7月，任上海电信技术研究所所长；2002年7月至2006年8月，任上海市电信公司长途事业部总经理；2006年8月至2015年6月，任中国电信上海公司资深经理兼副总工程师；2009年8月至2019年12月，担任上海市互联网协会副理事长，2011年8月至2020年7月，担任上海市通信学会副理事长；2019年8月至今，担任发行人独立董事。

8、宋健

宋健：男，1966年12月出生，中国国籍，有境外永久居留权。博士研究生学历，博士生导师。IEEE（国际电气和电子工程师协会）、IET（英国工程技术学会）、中国通信学会和中国电子学会会士（Fellow）。国际电联期刊 ICT Discoveries 创刊主编、与清华大学合作期刊 Intelligent and Converged Network 创刊主编、6A 工作组副主席。IEEE 杂志 Transaction on Broadcast 副主编；IEEE 广播技术学会北京分会主席。IEEE 电力线

通信技术委员会委员，IEEE 电子健康技术委员会委员。宋健先生曾获得“全国归侨侨眷先进个人”。1995年3月获清华大学电子工程系信息与通信工程专业博士学位后留校任教，并先后在香港中文大学讯息工程学系从事光纤通信系统系统特性的博士后研究、在加拿大滑铁卢大学电机和计算机工程系从事光纤通信系统仿真软件设计的博士后研究；1997年6月至1998年10月，任清华大学副教授；1998年10月至2005年1月，任美国休斯网络系统公司高级工程师；2005年1月至今，任清华大学电子工程系教授；2015年2月至2019年1月，任北京易研科技网络有限公司董事；2015年5月至今，任四川长虹电子控股集团有限公司外部董事；2017年7月至2019年1月，任苏州世纪福智能装备股份有限公司独立董事；2017年8月至今，任江苏卓胜微电子股份有限公司独立董事；2018年4月至今，任明华智讯（天津）科技有限公司董事长；2019年8月至今，担任发行人独立董事；2020年3月至今，任 GalaxyCore Inc. 独立董事；2020年6月至今，任北京数字电视国家工程实验室有限公司监事会主席；2020年9月至今，任兆讯恒达科技股份有限公司董事。

9、何元福

何元福：男，1955年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历。教授级高级会计师，注册会计师。1974年12月至1991年9月，在江苏省军区、浙江省军区服役，历任战士、财务科长、后勤处长；1991年10月至1994年3月，在浙江省财政厅，历任副主任科员、主任科员；1994年4月至2009年9月，在浙江省会计师协会，历任副秘书长、秘书长；2003年4月至2009年4月，任浙江菲达环保科技股份有限公司独立董事；2003年5月至2008年7月，任浙江新安化工股份有限公司独立董事；2004年4月至2010年4月，任浙江网盛生意宝股份有限公司独立董事；2004年8月至2010年8月，任浙江报喜鸟服饰股份有限公司独立董事；2006年4月至2012年9月，任海南海德实业股份有限公司独立董事；2009年2月至2015年2月，任杭州中瑞思创科技股份有限公司独立董事；2009年5月至2015年6月，任浙江向日葵光能科技股份有限公司独立董事；2009年10月至2012年1月，任浙江省财政干部教育中心主任（兼任浙江省中华会计函授学校副校长）；2010年1月至2015年1月，任上海华峰超纤材料股份有限公司独立董事；2010年3月至2015年8月，任杭州初灵信息技术股份有限公司独立董事；2013年6月至2019年6月，任宁波激智科技股份有限公司独立董事；2014年7月至2014年11月，任浙江新安化工股份有限公司独立董事；2015年10月至2021

年7月，任喜临门家具股份有限公司独立董事；2015年12月至今，任浙江春风动力股份有限公司独立董事；2016年11月至今，任浙江亿利达风机股份有限公司独立董事；2017年9月至2021年5月，任浙江台州路桥农村商业银行股份有限公司独立董事；2018年4月至2021年4月，任安徽江南化工股份有限公司独立董事；2020年8月至今，任杭州老板电器股份有限公司独立董事；2020年10月至今，任瑞人堂医药集团股份有限公司独立董事；2021年8月至今，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人监事会设监事5人，其中股东代表监事2人，经股东大会选举产生；职工代表监事3人，经公司职工大会选举产生；发行人每届监事会监事任期3年。发行人现任监事会成员基本情况如下：

姓名	职务	提名人	任职起始日期	任职到期日期
许煜	监事会主席	高新科创、高科小贷	2019年9月16日	2022年9月16日
程飞	监事	南京美宁	2019年9月16日	2022年9月16日
陈华鹏	职工监事	职工代表大会	2019年8月29日	2022年9月16日
陆亭	职工监事	职工代表大会	2019年8月29日	2022年9月16日
何儒佳	职工监事	职工代表大会	2019年8月29日	2022年9月16日

公司现任监事的简历情况如下：

1、许煜

许煜：男，1975年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1997年7月至2002年1月，任南京新港股份有限公司证券投资部职员；2002年1月至2008年1月，任南京新港股份有限公司企业管理部、投资管理部职员；2008年1月至2010年3月，任南京高科股份有限公司投资管理部总经理助理、副总经理；2007年3月至2018年12月，任南京盈泰通投资管理咨询有限公司监事；2007年3月至2019年8月，任南京泰达投资管理咨询有限公司监事；2007年3月至2019年8月，任南京港维投资管理咨询有限公司监事；2007年3月至2019年8月，任南京维世景投资管理咨询有限公司监事；2010年3月至2017年1月，任南京高科新创投资有限公司副总经理；2010年3月至今，任南京高科股份有限公司投资管理部总经理；2016年4月至今，任发行人监事会主席；2017年1月至今，任南京高科新创投资有限公司总经理；2019年12月至今，任南京高科新浚投资管理有限公司监事；2019年10月至今，任上海博科资讯

股份有限公司监事；2015年6月至今，任南京优科生物医药股份有限公司监事。

2、程飞

程飞：男，1988年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2013年8月至今，历任鼎晖股权投资管理（天津）有限公司夹层与信用投资部分析师、投资经理、助理副总裁、副总裁；2019年3月至2020年6月，任上海睿查商务咨询有限公司监事，公司目前已注销；2019年3月至今，任长沙博宇房地产开发有限公司董事；2019年9月至今，任发行人监事。

3、陈华鹏

陈华鹏：男，1980年3月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历。2005年3月至2011年6月，任用友软件股份有限公司南京分公司人力资源项目中心人力资源咨询项目经理；2011年6月至2011年9月，任江苏国盾科技实业有限公司人力资源部人力资源总监；2011年9月至今，任发行人人力资源部人力资源总监；2016年4月至今，任发行人职工代表监事；2018年7月至今，任北京赛特斯监事会主席。

4、陆亭

陆亭：女，1981年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2006年11月至2013年10月，任南京欣网视讯信息技术有限公司综合部企业项目资质经理；2014年4月至今，任发行人行政总监；2015年12月至今，任广东赛特斯监事；2018年8月至2021年3月，任南通美琦监事；2018年9月至今，任发行人职工代表监事。

5、何儒佳

何儒佳：女，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年6月至2011年6月，任成都索贝数码科技股份有限公司采购部新闻编辑、采编；2011年6月至2018年10月，历任发行人人力资源经理、综合事务管理部总监、商务拓展部总监；2018年7月至今，担任上海赛特斯监事；2018年11月至2021年3月，任上海美琦法定代表人兼执行董事；2019年9月至今，担任发行人职工代表监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人现有高级管理人员5人，均由董事会聘任，每届任期3年，基本情况如下：

姓名	职务	任职起始日期	任职到期日期
QIAN PEIZHUAN（钱培专）	董事、总经理	2019年8月29日	2022年8月29日
HE BIN（何斌）	董事、副总经理	2019年8月29日	2022年8月29日
李旭	董事、副总经理	2019年8月29日	2022年8月29日
	董事会秘书	2021年7月15日	2024年7月15日
白正华	副总经理	2019年8月29日	2022年8月29日
张运翔	财务总监	2019年8月9日	2022年8月9日

发行人现任高级管理人员的简历情况如下：

1、QIAN PEIZHUAN（钱培专）

QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生简历参见本节“（一）董事会成员”之“2、QIAN PEIZHUAN（钱培专）”部分。

2、HE BIN（何斌）

HE BIN（何斌）先生简历参见本节“（一）董事会成员”之“3、HE BIN（何斌）”部分。

3、李旭

李旭先生简历参见本节“（一）董事会成员”之“4、李旭”部分。

4、白正华

白正华：男，1970年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权。本科学历。1993年8月至2000年2月，任江苏汇鸿国际集团审计部审计副经理；2000年3月至2002年6月，任江苏舜天国际集团财务部财务经理；2002年7月至2010年5月，任香港超固集团财务部财务总监；2010年6月至今，任发行人副总经理；2014年3月至2020年10月，任上海源赛董事；2015年8月至今，任上海赛特斯董事；2015年9月至今，任北京赛特斯董事。

5、张运翔

张运翔：男，1971年3月出生，中国国籍，EMBA学历，会计师。1997年5月至2004年6月，历任东莞丽利涂料有限公司财务经理、运营经理；2004年12月至2007年8月，任优美科科技材料（苏州）有限公司财务总监；2007年9月至2015年1月，历任杜邦中国集团有限公司汽车OEM涂料业务单元亚太区业务分析经理、高性能涂料

事业部大中华区财务经理、中国区并购经理；2015年1月至2019年6月，任晨光科慕氟材料（上海）有限公司财务副总监；2019年8月至今，担任发行人财务总监。

（四）核心技术人员

发行人现有核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	LU LIJUN（逯利军）	董事长
2	QIAN PEIZHUAN（钱培专）	董事、总经理
3	谢为友	先进技术及产品研究院院长
4	朱广文	子公司浩方信息副总经理主管研发工作
5	王小黎	研发部主任工程师

发行人核心技术人员的简历如下：

1、LU LIJUN（逯利军）

LU LIJUN（逯利军）：公司董事长，简历参见本节“（一）董事会成员”之“1、LU LIJUN（逯利军）”。

2、QIAN PEIZHUAN（钱培专）

QIAN PEIZHUAN（钱培专）：公司董事、总经理，简历参见本节“（一）董事会成员”之“2、QIAN PEIZHUAN（钱培专）”。

3、谢为友

谢为友：男，1978年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1999年9月至2001年1月，任南京普天通信技术有限公司市场工程师；2001年1月至2002年1月，任北京兆维晓通科技有限公司数通工程师；2002年1月至2008年8月，任UT斯达康（中国）通讯有限公司RF工程师、网管工程师；2008年8月至2011年8月，任华为通信技术有限公司的江苏移动网优项目经理；2011年8月至今，历任发行人项目经理、产品经理、产品总监、先进技术及产品研究院院长；2018年11月至今，任上海天泰网络技术有限公司董事；谢为友先生具有多年从事WLAN、PHS、3G/4G无线网络建设优化经验、数据通信及建设及运维、IPTV/OTT及移动视频、人工智能垂直行业场景的应用实践。

4、朱广文

朱广文：男，1983 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，毕业于南京大学。2008 年 8 月至 2019 年 3 月，任发行人高级软件工程师、主任工程师；2019 年 3 月至今，任浩方信息副总经理主管研发工作。朱广文先生在计算机通信领域已工作 10 年以上，先后参与人工智能大数据、私有云及网络虚拟化、电力业务及运维系统等约 80 个项目。

5、王小黎

王小黎：女，1982 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，毕业于南京大学。2008 年 3 月至今，历任发行人软件工程师、高级软件工程师，现任发行人研发部主任工程师；2017 年 3 月至今，担任南京苏悦执行事务合伙人。王小黎女士在计算机通信领域已工作 10 年以上，先后参与运营商 IPTV 业务监测、私有云及网络虚拟化、5G 边缘计算等约 50 个项目。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况与相互之间存在的亲属关系

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司以外的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	其他任职单位		
		名称	职务	与发行人的关系
LU LIJUN (逯利军)	董事长、核心 技术人员	徐州华美	执行董事	发行人控股股东
		北京赛特斯	董事长兼经理	发行人子公司
		上海赛特斯	董事长	发行人子公司
		广东赛特斯	执行董事兼总经理	发行人子公司
		东阳赛特斯	执行董事兼经理	发行人子公司
		东阳通信	执行董事兼经理	发行人子公司
		邢台赛特斯	执行董事兼经理	发行人子公司
		盐城浩方	执行董事	发行人子公司
		杭州赛创	执行董事兼总经理	实际控制人控制的企业
		杭州美琦	执行董事兼总经理	发行人控股股东控制的企业
		南京美琦	董事长	发行人控股股东控制的企业

		浩方信息	执行董事兼经理	发行人子公司
		上海科稷	董事	发行人参股公司
QIAN PEIZHUAN (钱培专)	董事、 总经理、 核心技术人员	北京赛特斯	董事	发行人子公司
		广州爱浦路	董事	发行人参股公司
		南京美琦	监事	发行人控股股东控制的企业
HE BIN (何斌)	董事、 副总经理	北京赛特斯	董事	发行人子公司
		上海赛特斯	董事兼总经理	发行人子公司
		南京智能	董事	发行人参股公司
		南京神蛟信息科技有限公司	董事	发行人间接参股公司
		南京迪安可信息科技有限公司	董事	发行人间接参股公司
李旭	董事、 副总经理、 董事会秘书	北京赛特斯	董事	发行人子公司
		上海赛特斯	董事	发行人子公司
		浩方信息北京分公司	负责人	发行人分公司
		上海基铭智能系统有限公司	执行董事	-
艾兴	董事	武进红土	总经理	发行人股东
		常州红土	总经理	发行人股东
		常州红土高科投资管理有限公司	董事、总经理	-
		润东医药研发（上海）有限公司	董事	-
		常州游谷网络科技有限公司	董事	-
		南京高光半导体材料有限公司	董事	-
		上海舞九信息科技有限公司	董事	-
		上海印克电子商务股份有限公司	董事	-
		江苏哈啰普惠科技有限公司	董事	-
		上海云轴信息科技有限公司	董事	-
		上海新艺有色铸造有限公司	董事	-
		上海美飞内特实业有限公司	监事	-
		陆阳俊	董事	南京高科股份有限公司

		高科新创	董事长	发行人5%以上股东		
		高科小贷	董事长	发行人股东		
		南京臣功制药股份有限公司	董事长	-		
		南京高科新浚投资管理有限公司	董事长	-		
		南京臣功药业有限公司	董事	-		
		南京华新有色金属有限公司	董事	-		
		南京高科置业有限公司	董事	-		
		鑫元基金管理有限公司	监事	-		
		南京新港科技创业投资有限公司	监事	-		
		南京栖霞建设股份有限公司	监事	-		
		宋健	独立董事	清华大学	教授	-
				明华智讯（天津）科技有限公司	董事长	-
四川长虹电子控股集团有限公司	外部董事			-		
江苏卓胜微电子股份有限公司	独立董事			-		
GalaxyCore Inc.	独立董事			-		
北京数字电视国家工程实验室有限公司	监事会主席			-		
兆讯恒达科技股份有限公司	独立董事			-		
何元福	独立董事	浙江春风动力股份有限公司	独立董事	-		
		浙江亿利达风机股份有限公司	独立董事	-		
		杭州老板电器股份有限公司	独立董事	-		
		瑞人堂医药集团股份有限公司	独立董事	-		
许煜	监事会主席	高科新创	总经理	发行人股东		
		南京高科股份有限公司	投资管理部总经理	发行人股东的母公司		
		南京高科新浚投资管理有限公司	监事	发行人股东母公司的参股公司		
		上海博科资讯股份有限公司	监事	-		
		南京优科生物医药股份有限公司	监事	-		

程飞	监事	长沙博宇房地产开发有限公司	董事	-
陈华鹏	职工监事	北京赛特斯	监事会主席	发行人子公司
陆亭	职工监事	广东赛特斯	监事	发行人子公司
何儒佳	职工监事	上海赛特斯	监事	发行人子公司
白正华	副总经理	北京赛特斯	董事	发行人子公司
		上海赛特斯	董事	发行人子公司
朱广文	核心技术人员	浩方信息	副总经理	发行人子公司
谢为友	核心技术人员	上海天泰	董事	发行人参股公司
王小黎	核心技术人员	南京苏悦	执行事务合伙人	发行人股东

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重要协议及相关协议履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与独立董事签订了聘任合同，与其他董事（不含艾兴、陆阳俊）、监事（不含许煜、程飞）、高级管理人员及核心技术人员签订了劳动合同、保密协议、竞业禁止协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况良好，未出现对公司重大不利影响的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内变动情况

（一）董事会成员变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司董事会成员为 LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN

（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、邹江华、钱逢胜、王明进、林森，其中，钱逢胜、王明进、林森为独立董事。

公司董事近两年的变化情况如下：

时间	程序	董事会组成人员
2019.8.29	因董事会换届，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，选举 LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、邹江华为第三届董事会董事，王思伟、宋健、林森为第三届董事会独立董事	董事：LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、邹江华 独立董事：王思伟、宋健、林森
2020.8.26	邹江华向公司董事会递交辞呈，因个人原因辞去公司董事职务，自辞呈递交董事会之日起生效	董事：LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴 独立董事：王思伟、宋健、林森
2020.10.12	因邹江华辞去公司董事职务，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，选举陆阳俊为董事	董事：LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、陆阳俊 独立董事：王思伟、宋健、林森
2021.8.5	林森向公司董事会递交辞呈，因个人原因辞去公司独立董事职务，自辞呈递交董事会之日起生效	董事：LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、陆阳俊 独立董事：王思伟、宋健
2021.8.24	因林森辞去公司独立董事职务，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，选举何元福为独立董事	董事：LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN（何斌）、李旭、艾兴、陆阳俊 独立董事：王思伟、宋健、何元福

自 2021 年 8 月 24 日至本招股说明书签署日，公司董事会成员未发生变动。

（二）监事会成员变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司监事会成员为许煜、陈华鹏、陆亭。

公司监事近两年的变化情况如下：

时间	程序	监事会组成人员
2019.8.29	因监事会换届，公司召开职工代表大会，选举陈华鹏、陆亭、何儒佳为第三届监事会职工代表监事	监事：许煜 职工代表监事：陈华鹏、陆亭、何儒佳
2019.9.16	因监事会换届，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，选举许煜、程飞为第三届监事会监事	监事：许煜、程飞 职工代表监事：陈华鹏、陆亭、何儒佳

自 2019 年 9 月 16 日至本招股说明书签署日，公司监事会成员未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司高级管理人员为 QIAN PEIZHUAN（钱培专）、HE BIN

（何斌）、李旭、白正华、杨成龙，其中，QIAN PEIZHUAN（钱培专）为总经理，HE BIN（何斌）、白正华为副总经理，李旭为副总经理兼董事会秘书，杨成龙为财务总监。

公司高级管理人员近两年的变化情况如下：

时间	程序	高级管理人员
2019.8.9	杨成龙向董事会递交辞呈，因个人原因辞去公司财务总监职务，自辞呈递交董事会之日起生效 公司召开第二届董事会第四十三次会议，聘任张运翔为公司财务总监	总经理：QIAN PEIZHUAN（钱培专） 副总经理：HE BIN（何斌）、白正华 副总经理兼董事会秘书：李旭 财务总监：张运翔
2019.8.29	因董事会换届，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任 QIAN PEI ZHUAN（钱培专）担任公司总经理；经由总经理 QIAN PEI ZHUAN（钱培专）提名，聘任 HE BIN（何斌）、李旭、白正华担任公司副总经理	总经理：QIAN PEIZHUAN（钱培专） 副总经理：HE BIN（何斌）、白正华 副总经理兼董事会秘书：李旭 财务总监：张运翔

注：2021年7月15日，公司召开第三届董事会第二十四次会议，任命李旭继续担任公司董事会秘书，任期为三年，自2021年7月15日起生效

自2019年8月29日至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

（四）核心技术人员的变动情况

公司共有5名核心技术人员，分别为 LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、谢为友、朱广文、王小黎。最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变动影响

最近2年，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大变化。上述人员的调整系基于规范运作及有利于公司生产经营的需要而作出，且已履行必要的法律程序，未对公司经营战略、经营模式和管理模式产生重大影响。经核查，公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的聘用和解聘，均按照法定程序进行，符合《公司章程》规定的任免程序和公司内部人事聘用制度。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

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

姓名	本公司职务	被投资单位	注册资本 (万元)	认缴出资 额(万元)	持股情况/出资份额
LU LIJUN (逯利军)	董事长、 核心技术人 员	徐州华美	200.00	171.79	直接持股 85.90%
		杭州美琦	20,000.00	17,180.00	通过徐州华美间接持股 85.90%
		南京美琦	100.00	88.72	直接持股 20.00%；通过徐州华美间接持股 68.72%
		东阳赛致	100.00	62.10	通过南京美琦间接持有 62.10% 份额
		南京美宁	28,100.00	2,666.69	通过徐州华美和南京美琦间接持有 9.49% 份额
		上海天泰	3,300.00	115.17	通过赛特斯间接持股 3.49%
		上海科稷	2,250.00	72.00	通过赛特斯间接持股 3.20%
		南京智能	5,000.00	143.50	通过赛特斯间接持股 2.87%
		邢台赛创	50,000.00	430.00	通过徐州华美和南京美琦间接持有 0.86% 份额
		东阳赛创	50,000.00	430.00	通过徐州华美和南京美琦间接持有 0.86% 份额
		南京中蓝数智信息技术有限公司	1,400.00	9.52	通过赛特斯间接持股 0.68%
		成都中蓝信息技术有限责任公司	800.00	5.44	通过南京中蓝数智信息技术有限公司间接持股 0.68%
		南京聚赢	2,857.10	80.28	通过诸暨通讯间接持股 2.81%
		南京神蛟信息科技有限公司	500.00	1.45	通过南京智能制造研究院有限公司间接持股 0.29%
		南京迪安可信息科技有限公司	100.00	0.29	通过南京智能制造研究院有限公司间接持股 0.29%
		南京慧数声图	4,560.45	51.08	通过诸暨通讯间接持股 1.12%
		南京众推科技有限公司	1,000.00	9.40	通过诸暨通讯间接持股 0.94%
		广州爱浦路	1,284.13	9.50	通过诸暨通讯间接持股 0.74%
爱浦路网络技术(北京)有限公司	2,000.00	14.80	通过广州爱浦路网络技术有限公司间接持股 0.74%		
QIAN PEIZHU AN (钱培专)	董事、 总经理、 核心技术人 员	徐州华美	200.00	28.22	直接持股 14.10%
		杭州美琦	20,000.00	2,822.00	通过徐州华美间接持股 14.105%
		南京美琦	100.00	11.28	通过徐州华美间接持股 11.284%
		东阳赛致	100.00	7.90	通过南京美琦间接持有 7.90% 份额
		南京美宁	28,100.00	435.55	通过徐州华美和南京美琦间接持有 1.55% 份额
		上海天泰	3,300.00	18.81	通过赛特斯间接持股 0.57%

		上海科稷	2,250.00	11.70	通过赛特斯间接持股 0.52%
		南京智能	5,000.00	23.50	通过赛特斯间接持股 0.47%
		邢台赛创	50,000.00	70.00	通过徐州华美和南京美琦间接持有 0.14% 份额
		东阳赛创	50,000.00	70.00	通过徐州华美和南京美琦间接持有 0.14% 份额
		南京中蓝数智信息技术有限公司	1,400.00	1.54	通过赛特斯间接持股 0.11%
		成都中蓝信息技术有限公司有限责任公司	800.00	0.88	通过南京中蓝数智信息技术有限公司间接持股 0.11%
李旭	董事、 副总经理、 董事会秘书	上海基铭智能系统有限公司	50.00	17.00	直接持股 34.00%
		南京苏悦	500.00	129.45	直接持有 25.89% 份额
		杭州赛创	500.00	40.00	通过宁波赛创间接持股 8.00%
艾兴	董事	鹰潭红土优创投资管理有限合伙企业	1,000.00	150.00	直接持有 15.00% 份额
		杭州红土投发投资管理有限公司	500.00	30.00	直接持股 6.00%
		常州红土人才投资合伙企业（有限合伙）	50,500.00	75.75	通过鹰潭红土优创投资管理有限合伙企业间接持有 0.15% 份额
		溧阳红土新经济创业投资基金合伙企业（有限合伙）	19,300.00	30.88	通过鹰潭红土优创投资管理有限合伙企业间接持有 0.16% 份额
		上海金山红土创业投资中心（有限合伙）	31,300.00	43.82	通过鹰潭红土优创投资管理有限合伙企业间接持有 0.14% 份额
		宁波红土工投智能经济产业基金合伙企业（有限合伙）	15,000.00	12.00	通过杭州红土投发投资管理有限公司间接持有 0.08% 份额
		杭州红土成长投资合伙企业（有限合伙）	50,000.00	30.00	通过杭州红土投发投资管理有限公司间接持有 0.06% 份额
宋健	独立董事	明华智讯(天津)科技有限公司	200.64	68.48	直接持股 34.13%
何元福	独立董事	兰溪普华泽信股权投资合伙企业（有限合伙）	14,520.00	500.00	直接持有 3.44% 份额
白正华	副总经理	南京苏悦	500.00	7.56	直接持有 1.51% 份额
朱广文	核心技术人员	南京苏悦	500.00	18.00	直接持有 3.60% 份额
王小黎	核心技术人员	南京苏悦	500.00	18.00	直接持有 3.60% 份额

注 1：注册资本/认缴出资的单位，徐州华美为万美元，其他均为万元人民币

注 2：间接持股比例的计算方式——A 持 B 的持股比例为 X%，B 持 C 的持股比例为 Y%，C 持 D 的持股比例为 Z%，则 A 间接持有 D 的持股比例= $X\%*Y\%*Z\%$ ，依次类推

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资企业与公司之间不存在同业竞争或利益冲突。

除上述已披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他重大对外投资的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务/ 亲属关系	直接持股 比例	间接持股	
				持股方式	持股比例
1	LU LIJUN (逯利军)	董事长、核心技 术人员	-	通过徐州华美、南京美 宁、东阳赛创间接持股	9.63%
2	QIAN PEIZHUAN (钱培专)	董事、总经理、 核心技术人员	-	通过徐州华美、南京美 宁、东阳赛创间接持股	1.58%
3	李旭	董事、副总经理、 董事会秘书	-	通过南京苏悦间接持股	0.12%
4	白正华	副总经理	-	通过南京苏悦间接持股	0.01%
5	朱广文	核心技术人员	-	通过南京苏悦间接持股	0.02%
6	王小黎	核心技术人员	-	通过南京苏悦间接持股	0.02%
7	赵秀琴	LU LIJUN (逯利 军)之母	0.09%	-	-
8	洪林娣	QIAN PEIZHUAN (钱 培专)之母	0.08%	-	-

注：间接持股比例的计算方式——A 持 B 的持股比例为 X%，B 持 C 的持股比例为 Y%，C 持 D 的持股比例为 Z%，则 A 间接持有 D 的持股比例= $X\%*Y\%*Z\%$ ，依次类推

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份不存在质押或冻结情况。

除上述已披露情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及前述人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未直接或间接持有公司股份。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬的组成、确定依据、所履行的程序及其比重

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成，并依法享有社会保险及住房公积金福利。公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇；外部董事艾兴、邹江华（已离职）、陆阳俊、外部监事许煜、程飞未在公司领取薪酬。公司关键管理人员薪酬均参考市场薪酬情况确定，定价公允。

2018年7月30日，公司第二届董事会第三十一次会议审议通过《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。董事会薪酬与考核委员会系公司根据《公司法》《公司章程》及其他有关规定设立的专门工作机构，负责制订公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制订、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，并对董事会负责。

2020年11月24日，公司经第三届董事会第十八次会议审议通过《关于制订公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的相关制度草案（无需股东大会审议）的议案》，其中，《赛特斯信息科技股份有限公司董事会提名委员会工作细则（草案）》将于上市后适用。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额	308.65	946.20	1,003.15	664.03
利润总额	-2,043.81	9,277.60	11,059.25	20,507.06
占比	-15.10%	10.20%	9.07%	3.24%

（二）最近一年从发行人处领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2020年从公司领取收入情况如下：

序号	姓名	公司职务	2020年税前薪酬/津贴（万元）	是否在关联企业领薪
1	LU LIJUN（逯利军）	董事长、核心技术人员	149.29	否
2	QIAN PEIZHUAN（钱培专）	董事、总经理、核心技术人员	148.00	否
3	HE BIN（何斌）	董事、副总经理	75.20	否

4	李旭	董事、副总经理、董事会秘书	76.30	否
5	艾兴	董事	-	是
6	陆阳俊	董事	-	是
7	邹江华 (2020年8月已卸职)	董事	-	是
8	王思伟	独立董事	8.00	是
9	宋健	独立董事	8.00	是
10	林森 (2021年8月已卸职)	独立董事	8.00	是
11	何元福 (2021年8月任职)	独立董事	-	是
12	许煜	监事会主席	-	是
13	程飞	监事	-	是
14	陈华鹏	职工代表监事	37.09	否
15	陆亭	职工代表监事	55.21	否
16	何儒佳	职工代表监事	59.16	否
17	白正华	副总经理	69.80	否
18	张运翔	财务总监	102.07	否
19	朱广文	核心技术人员	78.41	否
20	谢为友	核心技术人员	38.62	否
21	王小黎	核心技术人员	33.08	否

注1：董事艾兴、陆阳俊为外部董事，未在公司领薪；董事邹江华为外部董事，并于2020年8月已卸职，未在公司领薪

注2：独立董事林森于2021年8月已卸职；独立董事何元福于2021年8月任职，故2020年未在公司领薪

注3：监事许煜、程飞为外部监事，未在公司领薪

除前述情形外，公司董事（独立董事、外部董事、外部监事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在在公司及关联企业处领取其他收入或享受其他待遇和退休金计划等情况。

十六、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人员工持股平台的基本情况

发行人现有的员工持股平台为南京苏悦。根据中国证券登记结算有限公司北京分公司出具的《证券持有人名册》，截至2021年8月20日，南京苏悦持有发行人2,196,000股股份，占发行人股份总数的0.4769%。

1、设立背景

2011年8月，赛特斯有限为了激励公司高管及核心员工，答谢骨干为公司做出的卓越贡献，决定实施员工持股计划。

2011年9月，上海源赛作为发行人的员工持股平台成立。2011年12月，上海源赛以702万元认缴赛特斯有限新增注册资本255.3191万元，占增资后注册资本的6.00%。

出于税务筹划方面的考虑，发行人于2016年12月成立了新的员工持股平台南京苏悦。2017年1月，南京苏悦通过股权转让的方式平价受让上海源赛持有的发行人股权，员工持股平台的类型由有限责任公司转为合伙企业。

2、基本情况及具体人员构成

截至本招股说明书签署日，发行人现有持股平台南京苏悦的基本情况如下：

企业名称	南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320100MA1N4CGKX5
执行事务合伙人	王小黎
成立日期	2016年12月19日
营业期限	2016年12月19日至无固定期限
住所	南京市高淳区经济开发区花山路8号2幢
企业类型	有限合伙企业
出资额	500万元
经营范围	企业管理服务及咨询；计算机软件开发与销售；项目咨询服务。（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）

截至本招股说明书签署日，发行人现有持股平台南京苏悦的合伙人的出资情况及在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	合伙人在发行人职务	出资额（万元）	出资比例
1	王小黎	普通合伙人	公司主任工程师	17.9770	3.60%
2	李旭	有限合伙人	公司董事、副总经理、 董事会秘书	129.4281	25.89%
3	李拯	有限合伙人	已离职	125.5778	25.12%
4	李晏	有限合伙人	已离职	111.5986	22.32%
5	张建民	有限合伙人	浩方信息总经理	32.3586	6.47%
6	曹晶	有限合伙人	公司投资总监	28.7632	5.75%
7	林强	有限合伙人	已离职	28.7632	5.75%

8	朱广文	有限合伙人	浩方信息副总经理	17.9770	3.60%
9	白正华	有限合伙人	公司副总经理	7.5565	1.51%
合计				500.0000	100.00%

3、决策程序

2011年10月25日，赛特斯有限股东会作出决议，同意将公司的注册资本由4,000万元增加至4,255.3191万元，新增的注册资本由上海源赛认缴。

2011年11月2日，北京永拓会计师事务所有限公司出具“京永验字[2011]第22018号”《验资报告》，确认截至2011年11月2日，赛特斯有限已收到上海源赛以货币缴纳的出资702万元，其中255.3191万元计入注册资本，446.6809万元计入资本公积。

4、历史沿革

（1）上海源赛设立

2011年9月13日，上海源赛全体股东共同签署《上海源赛投资管理有限公司章程》，约定共同出资成立上海源赛，注册资本为702万元。

2011年9月28日，上海市工商行政管理局向上海源赛颁发《营业执照》（统一社会信用代码：91310110583421535C）。

（2）上海源赛将其持有的赛特斯股份转让给南京苏悦

2016年12月19日，公司成立了新的员工持股平台南京苏悦。

2017年1月12日，上海源赛与南京苏悦签署《上海源赛投资管理有限公司与南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）关于赛特斯信息科技股份有限公司之股权转让协议》，将其持有的发行人2,086,000股股份（占发行人总股本的比例为2.0291%）以1.3元/股的价格通过协议转让的方式全部转让给南京苏悦。

（3）南京苏悦设立及历史沿革

①2016年12月，合伙企业成立

2016年12月19日，李拯、陈华鹏、陆亭共同签署《南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同出资成立南京苏悦，注册资本为2,500万元。同日，南京市工商行政管理局向南京苏悦核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320100MA1N4CGKX5）。

南京苏悦成立时共有 3 名合伙人，其姓名、出资额和出资比例具体如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	李拯	2,495.1250	99.81%
2	陈华鹏	2.9250	0.12%
3	陆亭	1.9500	0.08%
合计		2,500.0000	100.00%

②2017 年 1 月，注册资本变更

2017 年 1 月 6 日，南京苏悦召开合伙人会议，同意南京苏悦注册资本由 2,500 万元变更为 500 万元，其中李拯出资额由 2,495.125 万元变更为 499.025 万元，陈华鹏出资额由 2.925 万元变更为 0.585 万元，陆亭出资额由 1.95 万元变更为 0.39 万元。

2017 年 1 月 9 日，南京苏悦合伙人签署修改后的合伙协议。同日，南京苏悦就前述变更在南京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更后，南京苏悦的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	李拯	499.025	99.81%
2	陈华鹏	0.585	0.12%
3	陆亭	0.390	0.08%
合计		500.00	100.00%

③2017 年 1 月，出资情况变更

2017 年 1 月 16 日，南京苏悦召开合伙人会议，同意李拯将其持有的 25.1678 万元、25.1678 万元、17.977 万元、17.977 万元、17.977 万元、129.4281 万元、32.3586 万元、28.7632 万元、28.7632 万元、6.5815 万元合伙份额以平价分别转让给凌志辉、宋聚平、朱广文、李晏、王小黎、李旭、张建民、曹晶、林强、白正华，同意陈华鹏将其持有的 0.585 万元合伙份额平价转让给白正华，同意陆亭将其持有的 0.39 万元合伙份额平价转让给白正华。

2017 年 1 月 18 日，南京苏悦合伙人签署修改后的合伙协议。同日，南京苏悦就前述变更在南京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更后，南京苏悦的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	李拯	168.8638	33.77%
2	李旭	129.4281	25.89%
3	张建民	32.3586	6.47%
4	曹晶	28.7632	5.75%
5	林强	28.7632	5.75%
6	凌志辉	25.1678	5.03%
7	宋聚平	25.1678	5.03%
8	朱广文	17.9770	3.60%
9	李晏	17.9770	3.60%
10	王小黎	17.9770	3.60%
11	白正华	7.5565	1.51%
合计		500.00	100.00%

④2017年3月，普通合伙人、出资比例变更

2017年3月29日，南京苏悦召开合伙人会议，同意王小黎变更为普通合伙人，李拯变更为有限合伙人；同意凌志辉将其持有的25.1678万元合伙份额平价转让给李拯。同日，南京苏悦合伙人签署修改后的合伙协议。

2017年3月30日，南京苏悦就前述变更在南京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更后，南京苏悦的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王小黎	17.977	3.60%
2	李拯	194.0316	38.81%
3	李旭	129.4281	25.89%
4	张建民	32.3586	6.47%
5	曹晶	28.7632	5.75%
6	林强	28.7632	5.75%
7	宋聚平	25.1678	5.03%
8	朱广文	17.977	3.60%
9	李晏	17.977	3.60%
10	白正华	7.5565	1.51%

合计	500.00	100.00%
----	--------	---------

⑤2017年9月，出资比例变更

2017年8月15日，南京苏悦召开合伙人会议，同意李拯将其持有的93.6216万元合伙份额平价转让给李晏。同日，南京苏悦合伙人签署修改后的合伙协议。

2017年9月20日，南京苏悦就前述变更在南京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更后，南京苏悦的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王小黎	17.977	3.60%
2	李旭	129.4281	25.89%
3	李晏	111.5986	22.32%
4	李拯	100.41	20.08%
5	张建民	32.3586	6.47%
6	曹晶	28.7632	5.75%
7	林强	28.7632	5.75%
8	宋聚平	25.1678	5.03%
9	朱广文	17.977	3.60%
10	白正华	7.5565	1.51%
合计		500.00	100.00%

⑥2020年9月，出资比例变更

2020年9月24日，南京苏悦召开合伙人会议，同意宋聚平将其持有的25.1678万元合伙份额平价转让给李拯。同日，南京苏悦合伙人签署修改后的合伙协议。

2020年9月25日，南京苏悦就前述变更在南京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更后，南京苏悦的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王小黎	17.977	3.60%
2	李旭	129.4281	25.89%
3	李晏	111.5986	22.32%

4	李拯	125.5778	25.12%
5	张建民	32.3586	6.47%
6	曹晶	28.7632	5.75%
7	林强	28.7632	5.75%
8	朱广文	17.977	3.60%
9	白正华	7.5565	1.51%
合计		500.00	100.00%

本次变更后至本招股说明书签署日，南京苏悦合伙人出资额及出资结构未发生变更。

（4）上海源赛注销

2020年7月22日，国家税务总局上海市杨浦区税务局出具《清税证明》（沪税杨十四税企清〔2020〕334号），上海源赛所有税务事项均已结清。

2020年10月17日，上海源赛向上海市杨浦区市场监督管理局提交《企业注销登记申请书》，申请简易注销登记，繆维、李拯、李旭、白正华、王彦军、张建民、曹晶、凌志辉、林强、宋聚平、姜健、朱广文、李晏、王小黎、王先农等全部15名投资人出具《全体投资人承诺书》，“本企业申请注销登记前已将债权债务清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务，清算工作已全面完结”。

2020年10月21日，上海市杨浦区市场监督管理局向上海源赛出具《准予注销登记通知书》（No.10000003202010200021）。

（二）员工持股平台的规范运行和流转、退出机制

1、规范运行

根据《南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》《南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）验资报告》（苏亚验[2017]2号），合伙企业的利润分配、亏损分担按出资比例进行分配分担；南京美琦合伙人均已完成持股平台出资份额的实缴，出资形式均为货币，不涉及非货币资产出资的情形。

根据发行人和南京苏悦的说明，并根据国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、信用中国、企业信息系统、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网

等公开渠道的查询结果，截至本招股说明书签署日，南京苏悦自成立起严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，报告期内不存在因开展违法经营活动而受到政府部门行政处罚的情形，南京苏悦不存在失信记录或相关方面的处罚记录。

2、合伙协议中关于员工持股计划的流转、退出机制

根据《南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，员工持股计划的流转、退出机制仅需遵循《中华人民共和国合伙企业法（2006 修订）》对于合伙企业合伙人入伙、退伙的一般规定，未进行特殊约定。

根据发行人说明，因员工持股实施时间较早，合伙人均为公司骨干及中坚力量，对公司前期发展有着重要贡献，合伙协议及发行人不存在要求员工持股平台的合伙人在离职后必须退出合伙企业的相关规定。

（三）员工持股平台的股份锁定期和备案情况

1、股份锁定承诺

南京苏悦作为发行人股东，已出具《关于股份锁定及减持意向的承诺函》，承诺“自公司首次公开发行股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。”

2、备案情况

南京苏悦系为持有发行人股份而设立的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规范性文件规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案或私募基金管理人登记手续。

（四）员工持股平台对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

前述员工持股平台的设立有利于激发公司管理人员和研发人员的工作积极性，提升团队凝聚力，建立健全公司的长效激励机制，有利于实现公司、股东及员工的目标统一，有利于公司的长远发展。

上海源赛设立时，员工间接取得公司股权的价格与公允价值存在差异，已做股份支

付处理。报告期内，上海源赛和南京苏悦的员工持股调整事项不涉及股份支付，未对公司财务数据造成影响。

员工持股平台设立前后，公司控制权未发生变化。

（五）中介机构核查意见

经核查，本保荐机构认为：

1、南京苏悦的设立遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形；

2、参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合伙权益的情形；

3、员工入股均以货币出资，并按约定及时足额缴纳；

4、南京苏悦自设立以来，历次财产份额转让均履行了决策程序并办理了工商登记手续；

5、发行人实施员工持股计划，系通过南京苏悦间接持有发行人股份，并在《南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》中约定了相关的流转、退出机制；

6、南京苏悦为发行人的员工持股平台，无需办理私募投资基金备案手续，其设立运行合法合规，并已承诺自公司首次公开发行股票在证券交易所上市之日起 12 个月的股份锁定期；

7、发行人员工持股计划符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定，员工持股计划的实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

十七、发行人员工情况

（一）公司员工人数结构

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数和变化情况如下：

单位：人

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工总人数	1,455	1,494	1,458	1,175

2、员工专业结构

截至 2021 年 3 月末，发行人员工按专业结构情况如下：

单位：人

岗位类别	员工人数	所占比例
财务人员	24	1.65%
销售人员	62	4.26%
行政人员	99	6.80%
研发人员	530	36.43%
技术人员	740	50.86%
总计	1,455	100.00%

3、员工学历结构

截至 2021 年 3 月末，发行人员工学历结构如下：

单位：人

岗位类别	员工人数	所占比例
博士	3	0.21%
硕士	125	8.59%
本科	812	55.81%
专科	496	34.09%
专科以下	19	1.31%
总计	1,455	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、发行人及境内子公司社会保障、住房公积金制度情况

公司及各境内子公司按照国家 and 地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工办理并缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。报告期各期，公司及境内子公司员工的社会保险、住房公积金参保情况如下：

单位：人；%

期间	2021 年 3 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月	2018 年 12 月
境内员工人数	1,442	1,481	1,446	1,155
社会保险	参保人数	1,405	1,438	1,395
	参保率	97.43	97.10	96.47

住房公积金	交金人数	1,400	1,471	1,401	1,114
	交金率	97.09	99.32	96.89	96.45

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险员工人数及原因如下：

单位：人

期间	2021年3月	2020年12月	2019年12月	2018年12月
境内员工人数	1,442	1,481	1,446	1,155
减：因资料不全未缴纳员工	22	21	21	25
减：因本月入职尚未缴纳员工	33	31	38	23
减：因外籍自愿放弃缴纳员工	3	3	3	3
减：自行缴纳员工	4	3	1	2
减：因退休返聘无需缴纳员工	5	5	5	2
加：本月离职员工	26	18	17	10
加：外部顾问委托公司缴纳	3	2	-	1
加：异地缴纳员工	1	-	-	-
当月缴纳社会保险人数	1,405	1,438	1,395	1,111

根据上表，发行人各期末未缴纳社会保险的境内员工原因包括：（1）部分员工在当期尚未就社会保险转入手续提供完整的资料，导致公司无法在当期为该等员工缴纳社会保险；（2）部分员工为当期期末新聘员工，因入职时间晚于当月缴纳社会保险的时间或社会保险关系尚未转移，导致公司无法在当期为该等员工缴纳社会保险；（3）部分员工为外籍，自愿放弃缴纳社会保险；（4）部分员工为退休返聘员工，无需缴纳社会保险；（5）部分员工自行缴纳。

报告期各期末，发行人未缴纳住房公积金员工人数及原因如下：

单位：人

期间	2021年3月	2020年12月	2019年12月	2018年12月
境内员工人数	1,442	1,481	1,446	1,155
减：因资料不全未缴纳员工	23	21	20	24
减：因本月入职尚未缴纳员工	33	31	36	17
减：因外籍自愿放弃缴纳员工	5	5	5	5
减：因农村户口自愿放弃缴纳员工	3	2	1	4
减：因退休返聘无需缴纳员工	5	5	5	2
加：本月离职员工	26	52	21	10

加：外部顾问委托公司缴纳	1	2	1	1
当月缴纳住房公积金人数	1,400	1,471	1,401	1,114

注：2019年12月、2020年12月，因公司员工离职而造成当期社会保障实际缴纳人数大于应缴纳人数分别为17人、18人。因公司员工离职而造成当期住房公积金实际缴纳人数大于应缴纳人数分别为21人、52人。统计差异的原因主要是公司需在不同政府部门为离职员工办理社会保障和公积金的封存停缴，并由离职员工将相关手续转入其任职的新公司。在实际办理的过程中，由于不同员工的办理顺序及办理进度存在差异，因此导致社会保障和公积金的离职员工统计数据存在差异。

根据上表，发行人各期末未缴纳住房公积金的境内员工原因包括：（1）部分员工在当期尚未就住房公积金转入手续提供完整的资料，导致公司无法在当期为该等员工缴纳住房公积金；（2）部分员工为当期期末新聘员工，因入职时间晚于当月缴纳住房公积金的时间或住房公积金关系尚未转移，导致公司无法在当期为该等员工缴纳住房公积金；（3）部分员工为外籍，自愿放弃缴纳住房公积金；（4）部分员工为农村户口，自愿放弃缴纳住房公积金；（5）部分员工为退休返聘员工，无需缴纳住房公积金。

2、发行人境外子公司社会保障情况

截至2021年3月末，公司境外子公司为美国的NetElastic，共有13名员工。根据SAC Attorneys LLP出具的法律意见书，NetElastic在所有重要方面遵守了美国联邦的劳动相关法规，不存在相关的诉讼及其他法律主张。

3、公司不存在因违反法律、法规或者规章而被社保主管部门或住房公积金主管部门行政处罚的记录

根据公司及境内各子公司和分公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的相关证明，公司及境内各子公司和分公司内已依法足额缴纳社会保险和住房公积金，不存在因违反社会保险和住房公积金方面法律法规受到行政处罚的情形。

4、发行人控股股东和实际控制人出具的承诺

公司控股股东徐州华美、实际控制人LU LIJUN（逯利军）出具承诺：“如公司因在首次公开发行股票并上市日前未及时、足额为其员工缴纳社会保险、住房公积金事项而受到任何追缴、处罚或损失，本企业/本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，以确保公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

本节所引用的行业数据来自国家有关部门、国内外有关行业组织等的公开统计数据、行业研究报告等以及本公司的统计分析，其中某些表述可能与其他公开资料有所不同。

一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司主营业务

公司是国内领先的软件定义通信产品和解决方案提供商，主要从事软件定义通信产品的研发和销售业务，并提供配套专业技术服务。公司作为软件定义通信理念的开创者和践行者，自成立至今始终坚持以自主研发的涵盖云、网、端的软件定义通信软硬件产品为基础，致力于帮助电信运营商、广电及政企行业客户构建软件定义化、云化、智能化的信息网络基础设施，打造应用和场景驱动的下一代信息网络的整体解决方案。

公司的产品和解决方案覆盖了软件定义通信技术体系的基础设施、虚拟网元和管理编排三个层次，采用通用硬件与云化通信软件，替代传统专用硬件与嵌入式通信软件，并依靠业务编排系统对网络和业务进行集中的、自动化的管理、编排和调度。发展至今形成了软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统三大产品体系，并将这些技术和产品应用于电信接入网络、5G 网络、物联网、智慧城市和工业互联网等众多场景化下一代信息网络整体解决方案中。

1、行业与业务的起源

（1）软件定义网络

传统的通信设备（网络设备）领域是一种垂直整合的格局，设备供应商将通信设备的软件代码直接写进物理硬件，且不允许用户对硬件进行重新编程，从而控制了通信设备从上层应用到下层硬件的所有层次。用户对设备通常只有使用权。这给用户改造和控制网络带来了很大不便。随着数据和业务的增多，网络架构中不断添加设备，管理越来越不方便，增大了初期建设和后期维护的成本。

传统网络架构中有很多各种各样不同厂家的设备，很难形成统一的管理平台。当新的业务需求出现，要求对网络中的部分设备进行改动，但因为通信设备是个黑盒子，转发路径都是通过动态协议计算的，管理员很难掌握路径，无法快速为业务部署最优路径。

当网络出问题时管理员难以定位，基于网络拓扑的自动化业务部署也无法实施。

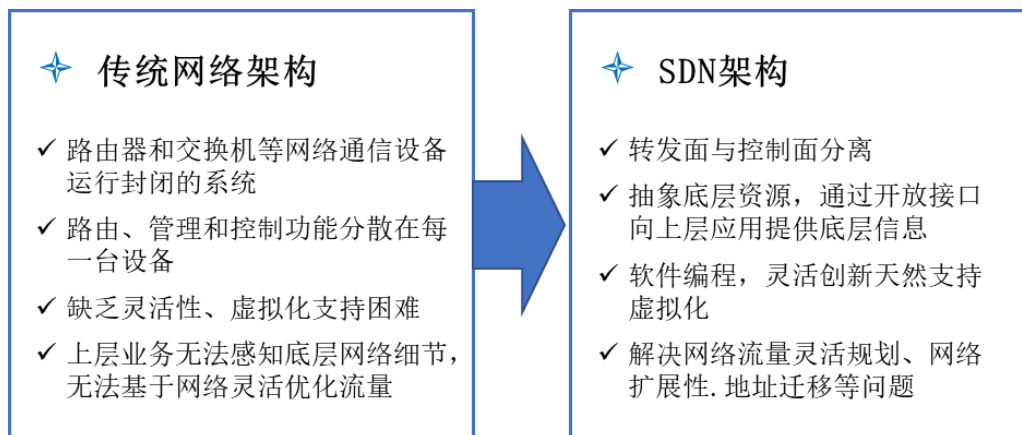
2009年12月，OpenFlow 交换规范 1.0 版发布，标志着软件定义网络（SDN）理念的兴起。SDN 是一种网络架构的理念，其核心特点是转发与控制分离，并提供可编程接口。在软件定义网络架构中，控制层是核心部分，由 SDN 控制器（Controller，控制软件）组成。控制层通过 OpenFlow 之类的协议规范对基础设施层的网络设备进行统一管理，并提供北向接口向应用层的业务应用程序提供可编程平台。

SDN 架构



与传统网络架构相比，SDN 架构的网络底层只负责数据转发，可以由低价、通用的商用设备构成；上层负责集中的控制功能，由独立的软件系统构成，网络设备的种类与功能由上层软件决定，并提供所需的网络功能、参数以及业务。管理员可通过上层的管理软件远程进行自动配置，实现网络的部署和运行。

SDN 架构的特点



SDN 的转发分离、开放性和可编程性，使得用户可以快速开发并部署新的业务。通过对 SDN 控制器的修改实现网络快速编程可实现业务快速上线，并使网络的自动化业务部署成为可能。

通信网络的业务发展要求管理员能够管理越来越复杂的网络和设备，部署各种各样复杂的应用，以及应对不断增大的数据流量。这些变化主要发生在数据中心、大型企业网内部、运营商网络，主要的需求包括数据中心的合并、基于 Web 的应用架构、云计算服务等。为了方便快捷地部署和管理这些应用、设备、网络，减少操作失误和操作时间，减少网络故障概率和恢复时间就变得尤为重要。

通信网络的用户需求驱动了 SDN 的快速发展。SDN 的发展始于数据中心网络的需求，并逐渐扩展至企业网、运营商网络等各种通信网络，在此过程中又融入了虚拟化技术、云计算技术等其他技术，逐渐形成了广义的 SDN 产业。

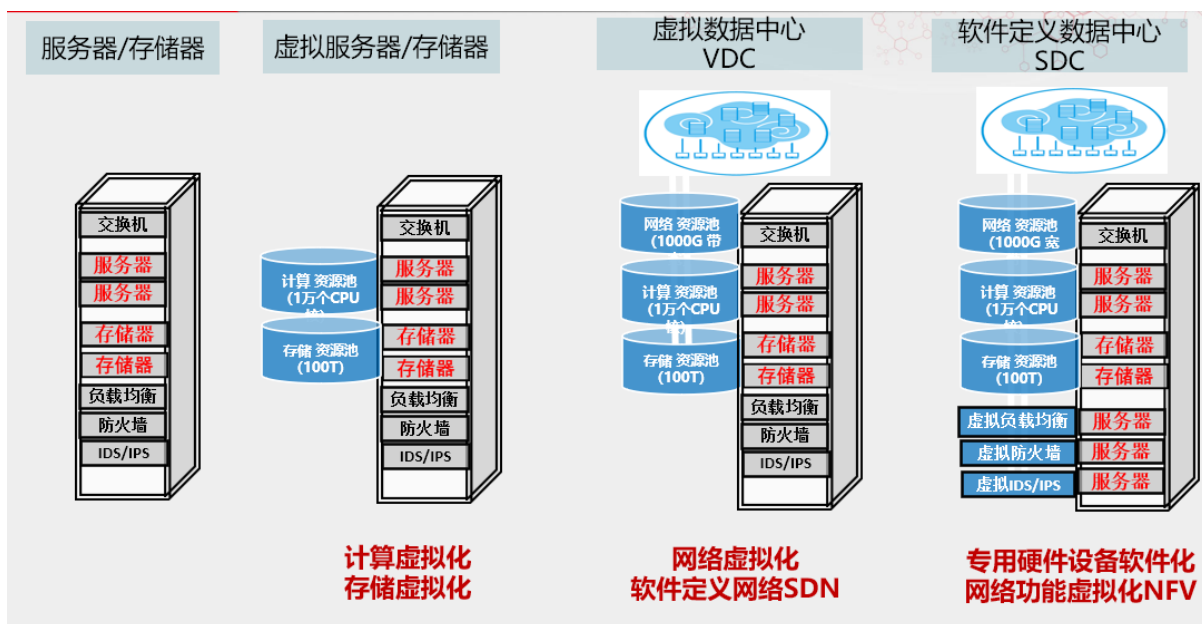
（2）软件定义通信

SDN 迅速崛起的最初驱动力来自于数据中心（DC）的网络虚拟化。在 SDN 出现之前，数据中心已经开始应用虚拟化技术。网络数据量随着互联网的发展不断增大，对服务器的需求也越来越大，包括互联网数据中心（IDC）、运营商数据中心、政府/企业内部大大小小的数据中心，都需要大量服务器。服务器越来越多，但利用率并不高，大量计算、存储资源（CPU、内存、硬盘）闲置。以云时代的 IDC 为例，很多 IDC 供应商已转变为云服务提供商，提供公有云或私有云服务，企业或者个人在云服务提供商的网络里租用服务器来构建自己的网络和服务。客户只会为自己买到的服务付钱，但很多时候客户并不需要用到一整台服务器的资源，也就不会付整台服务器的钱。通过服务器

虚拟化，一台物理服务器的资源虚拟成多个虚拟机，每个虚拟机都分配了一定数量的计算、存储资源和网络带宽资源。云服务提供商可以将不同的虚拟机租给不同的客户，用户之间天然隔离。

云计算服务的兴起对数据中心的虚拟技术提出了更多需求。譬如一个企业将其办公网络或者业务网络搬迁到一个公有云网络中，云服务提供商为其分配了很多台虚拟机，每台虚拟机分别放置该企业不同业务或部门的数据。公有云网络管理员在给该企业分配虚拟机资源时，需要考虑数据中心的负载均衡，或者该企业本身在不同地点有分支机构，最终分配给该企业客户的多台虚拟机可能位于不同的物理服务器，这种分布式虚拟机的管理复杂度大幅提升。因此，云服务提供商具有自动化动态配置虚拟机的需求，这就要求虚拟机的管理尽可能与物理网络解耦，使得虚拟机的增加、删除、迁移尽量不依赖于物理设备，通过软件（如云计算平台）即可完成数据中心网络的自动化配置操作，这就是数据中心的网络虚拟化。网络虚拟化是云计算平台的重要组成部分，其架构的网络控制部分都是集中化控制（只有集中化控制才能做到自动化部署），都属于 SDN 范畴，通过 SDN 控制器间接控制虚拟化网络资源。

云服务提供商使用云计算平台集中管理所有的虚拟机资源，包括计算和存储节点、虚拟网络，使数据中心网络成为一个大型的虚拟数据中心（VDC）。管理员使用云计算平台为业务分配计算、存储、网络等资源。当有虚拟机变更（增加、删除、迁移）的需求时，管理员只需要输入该虚拟机所需要的资源参数，平台管理软件就可以自动计算出所需资源并自动分配和配置。

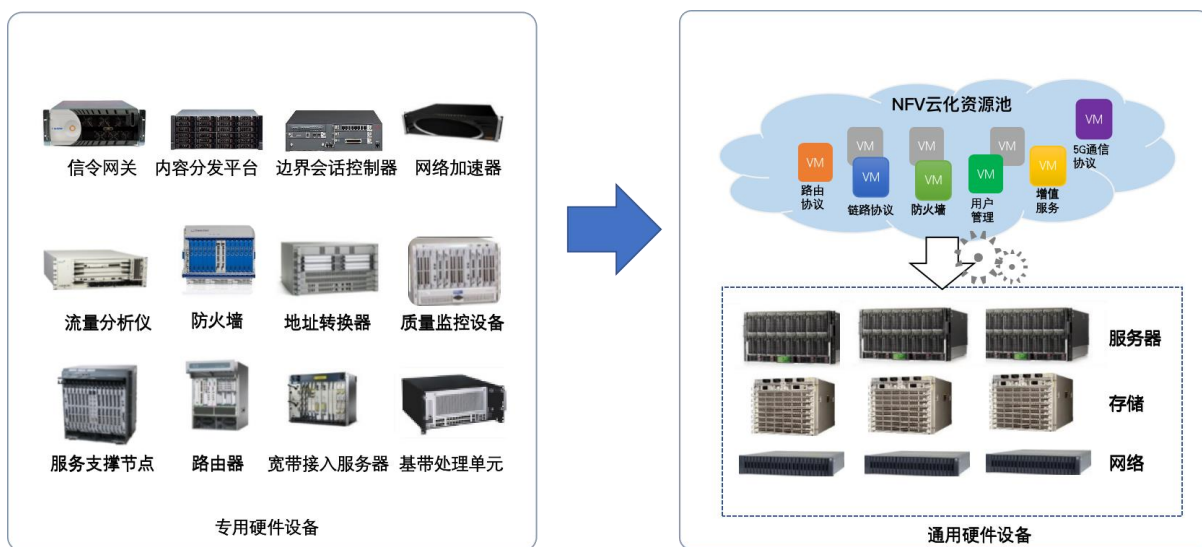


虚拟数据中心（VDC）再融合网络功能虚拟化（NFV）就成为软件定义数据中心（SDDC 或 SDC），其最主要的应用是在电信运营商的通信网络中。

基础电信运营商对设备的可靠性、稳定性、性能等要求非常高，传统上采用软硬件一体化的专用设备来构建网络。传统的运营商网络里有大量的各种各样的专用设备，比如各个层次的交换机、路由器、防火墙、负载均衡器、计费设备、服务器、存储设备等。这些专用通信设备通常采用专用硬件内嵌专用软件的架构，具备高可靠性、高稳定性和高性能的同时也存在一些问题，导致运营商网络的投资成本（CAPEX）和运营成本（OPEX）居高不下。

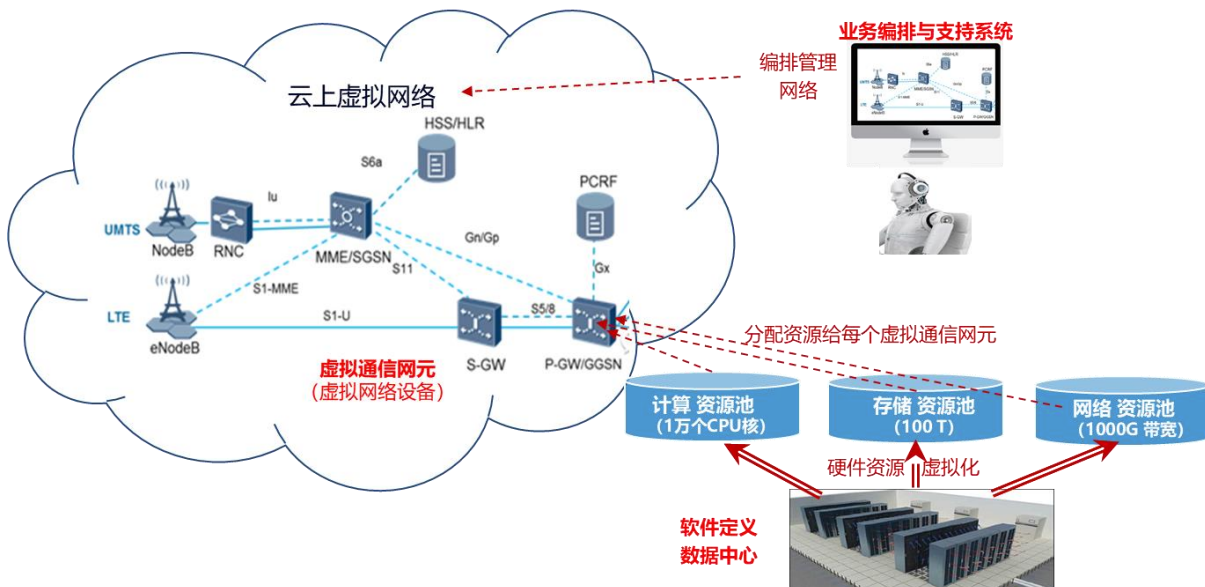
- 传统网元是软硬件垂直一体化的封闭架构，不同厂商的设备有各自的网管平台，业务开发周期长、扩展性受限、维护管理困难。
- 网络后续升级改造受制于设备供应商，运营商为避免增加系统复杂性不能轻易引入新的设备供应商，面临严重的厂商锁定问题。
- 网络复杂而刚性，由大量单一功能的专用网络节点和昂贵的专用设备构成，资源不能共享，业务难融合。

运营商为了解决这些问题并建立统一的网络管理平台，在运营商网络中引入 SDN，并推动了网络功能虚拟化（NFV）技术的发展。NFV 技术采用虚拟化技术创造软件定义通信网元，可在行业通用服务器平台上实现虚拟的网元来代替或部分代替专用设备，也可将物理硬件网元映射为虚拟网元，这减少了网络设备硬件上的差异，并可根据需求动态部署在网络中不同的位置，降低网络建设运维成本，并提高网络的灵活性。



基于 SDN/NFV 的业务需要面向用户编排和管理不同类型的虚拟资源，业务编排及支持系统就是整个业务体系的“大脑”，是控制、调度和监控中心。网络管理员可以通过业务编排及支持系统对网元进行生命周期管理和业务编排，并对业务进行运维支撑，使得流量路径可按需调度、网络容量和能力可按需部署、业务管理可实现自动化与可视化。

基于 SDN/NFV 的通信网络



通信网络不断变革，从第一代的模拟通信到第二代的数字通信、第三代的互联网，SDN/NFV 是第四次变革，以控制/转发分离、软硬分离、网元虚拟化、网络可编程为主要特征。我们称这种新型通信为软件定义通信。

2、基于客户需求的业务

(1) 基于电信云的软件定义数据中心业务

技术创新和网络业务的升级驱动了电信云发展。随着 5G 时代的到来和边缘业务的兴起，传统运营商网络中软硬一体的通信网元和转发控制一体的网络设备难以满足业务需求。为应对网络转型的需求，运营商使用虚拟化、云计算等技术实现电信业务的云化，将原有封闭定制的 CT 系统迁移至通用服务器上，采用开放的分布式云架构将所有资源融合成为一个资源池，实现 ICT 的深度融合；使用 SDN/NFV 技术实现网络功能自动配置和灵活调度，并基于管理与编排实现业务、资源和网络的协同管理和调度。以 SDN/NFV 等技术为基础的电信云应运而生。建设电信云服务环境来重构电信网络以及

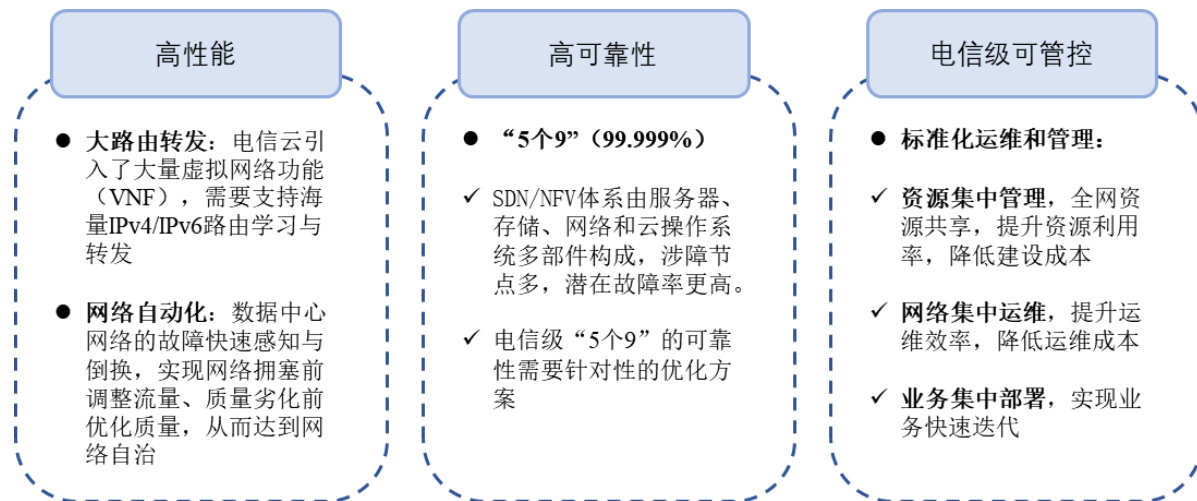
电信业成为了运营商战略转型的重要一步。

在国外，AT&T、德国电信、Orange、沃达丰等大量电信运营商迈向了云化演进的道路。在国内，中国移动的 NovoNet 2020、中国电信的 CTNet 2025 和中国联通 CUBE-Net 2.0 等一系列规划的本质都是传统电信业务的云化转型，基于电信云服务环境来承载电信级业务。

根据服务的对象不同，可以将电信云分为面向 CT 的云和面向 IT 的云。CT 云侧重于通信网络的云化，意在建设云化的新型电信网络服务环境。IT 云即 IT 应用的云化，包括运营商自用的私有云和向公众提供的公有云。运营商的 IT 私有云主要针对运营商内部应用系统的云化，如计费与结算系统、营业与账务系统、客户服务系统和决策支持系统等的云化；IT 公有云则类似于阿里云、腾讯云，向客户提供云服务器、云数据库、云存储、CDN、大数据等云服务。

电信业务中 CT 和 IT 服务有很大差异：

①CT 业务对资源池的要求比 IT 业务高很多：高性能、高可靠性和电信级可管控。



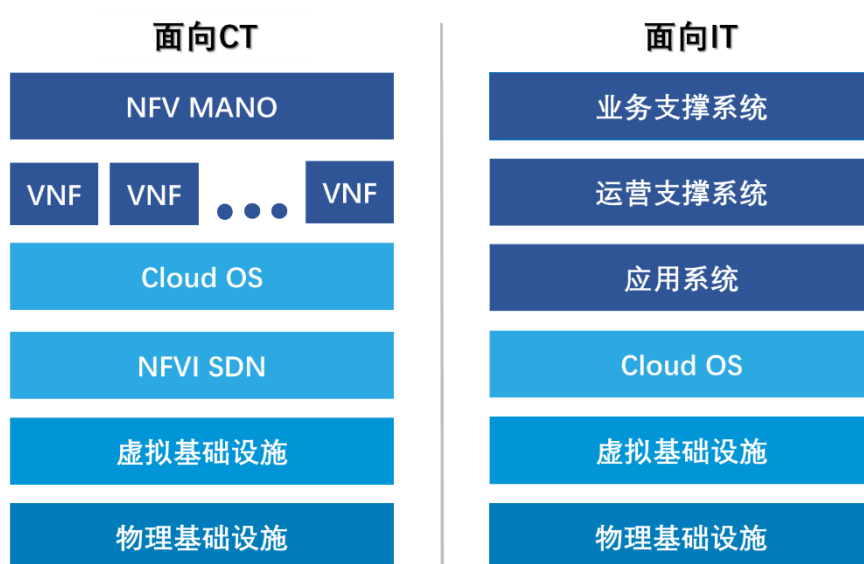
②CT 业务的机房分布相对分散，IT 业务的机房分布相对集中。

③相比于 CT 业务，IT 业务的种类、数量变化快，新业务上线多，对资源池的动态变化需求以及升级需求更多。

电信云中的 CT 云和 IT 云通常分开独立建设。CT 云将通信网元建设在云的架构上，由于电信业务的特点，CT 云在功能和性能方面明显区别于 IT 云。功能上，CT 云除了有云资源管理，还有虚拟网元生命周期管理和电信业务编排和管理，通信行业属性显著。

性能上，由于通信网络强转发、大路由的特点和 99.999%的高可靠性要求，CT 云必须在各方面进行电信级增强。

电信云架构



目前，电信云正逐步向分布式统一电信云发展。运营商一方面将整个广域网纳入电信云管理平台，统一管理中心 DC、区域 DC 和边缘 DC，实现数据中心互联（DCI），为差异化的业务场景提供敏捷的系统架构支持；另一方面，在各区域 DC 和边缘 DC 部署 vBRAS、vCPE 等各种网元/网络服务；同时，电信云管理平台协调上层应用和底层硬件，支持基于 MANO 的全自动部署和调整，提升运维效率。

融合 ICT 的统一电信云



随着 SDN/NFV 技术的发展，电信云对电信领域的业务实现、业务运营等各个方面带来了巨大变化。电信云 CT 业务与 IT 业务融合的趋势将越来越明显，形成真正的资源共享和完全的统一协作与管理，实现真正意义上的 ICT 融合。统一融合的电信云平台可以同时承载 CT 和 IT 业务，满足移动接入、固定接入、企业连接、承载网、核心网和运营商应用系统等多种业务场景需求。未来，随着人工智能、大数据等技术的发展，电信云中的 IT 云和 CT 云还将在数据层面进行打通，IT 云针对 CT 云存储的海量数据资源进行分析，得出用户的日常行为习惯反向用于建设 CT 云。

公司作为软件定义数据中心解决方案的提供者参与了运营商电信云建设，以 SDN/NFV 相关技术为核心，根据运营商 CT 云、IT 私有云及公有云三种场景，为运营商客户提供一站式的软件定义数据中心方案，包括电信级云管理平台软件和软硬件整体解决方案。

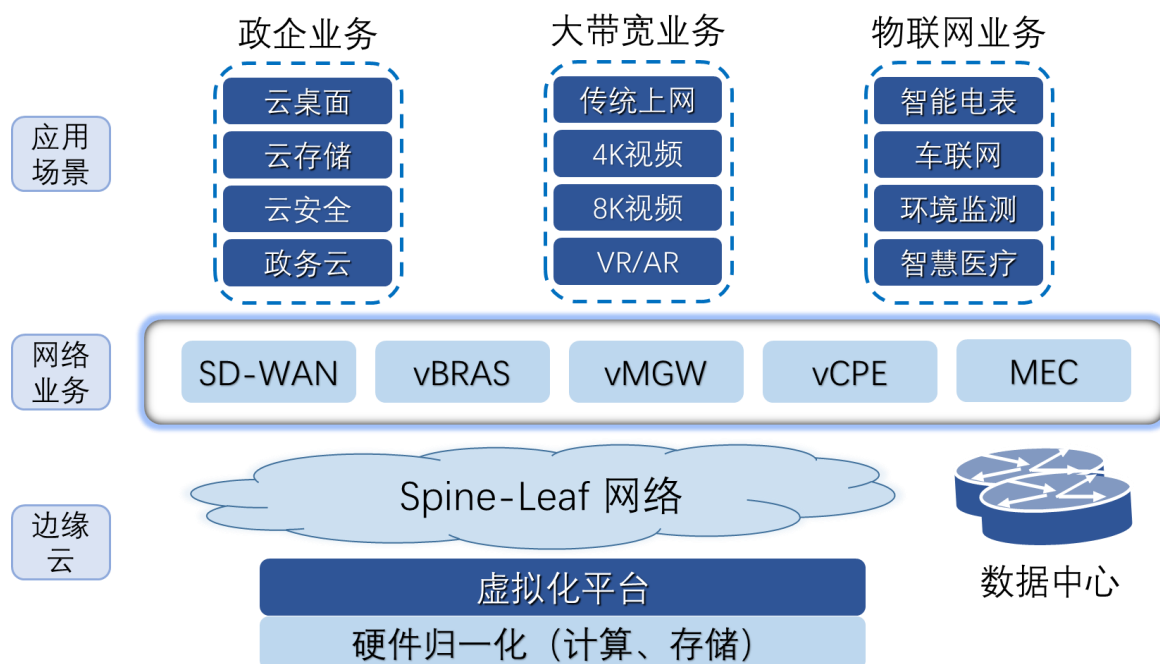
CT 云是公司电信级软件定义数据中心解决方案最重要的应用场景，CT 云应用该方案可实现网络灵活调度、大规模新业务快速部署，并可提高运维效率，为智能化运维和 5G 网络切片等新业务应用打好基础。

IT 云引入公司软件定义数据中心方案可以实现业务弹性部署、简化运维，满足大流量多用户的需求，同时支持多应用场景。对于有建设 IT 云需求的其他行业企业或政府机构，公司亦可提供定制化的企业级软件定义数据中心解决方案。

（2）基于边缘网络的软件定义通信网元业务

移动通信发展到下一代网络，业务模式新的发展趋势为低时延、高带宽和本地化。由于各种电信业务的特点和覆盖范围不统一，需要将大量业务部署在边缘网络中。电信云将计算能力下沉到边缘节点，相应的边缘 DC 主要面向本地业务的接入及本地化数据处理等。由于贴近用户，网络业务、服务及应用可以更快地分发和下载，从而有效缓解核心网的压力，改善电信服务环境，让用户享有更高质量网络体验。

针对用户的各种应用场景，边缘云系由数据中心内部组网组成叶脊拓扑网络结构（Spine-Leaf）的无阻塞交换矩阵，并由 SDN 控制器平台进行控制，以 NFV 技术实现的 vBRAS、vCPE、SD-WAN 虚拟通信网元作为应用程序在上面部署运行，以满足用户的各类业务需求。



边缘网络直接面对终端用户的接入需求，并面对边缘通信的各种业务需要，其中需要大量通信网元。公司作为软件企业参与到了通信领域，围绕边缘网络和边缘 DC 的应用开发各种软件定义通信网元产品。由于 NFV 技术的硬件本质是白盒设备，因此公司也有了基于通用硬件提供软硬件一体化产品和解决方案的机会。

公司软件定义通信网元产品及解决方案的主要应用场景包括有线接入网、政企接入网、无线接入网、数据中心网络，如下图所示：



①公司在有线接入网方面的代表性产品为虚拟宽带接入服务器（vBRAS）FlexBNG

（或称 FlexBRAS）。相比于传统一体化 BRAS 设备，FlexBNG 转发面、控制面完全分离；控制面集中化、云化；转发面本地化，采用高性能硬件实现大数据量转发；有效配置硬件性能避免资源浪费。运营商采用该产品更新升级城域网，可以降低成本、提升性能、降低运维难度。

②公司在政企接入网方面的代表性产品为软件定义广域网（SD-WAN）整体解决方案 FlexWAN（或称 FlexSD-WAN）。该产品目前最主要的功能是帮助大型企业建立跨地区的企业专用网络，其实质为虚拟专线，可以较低的成本实现传统物理专线异地组网的功能，较一般互联网（普通信道）具有更高安全可靠性能。

③公司在无线接入网方面的代表性产品为 5G 无线小微基站产品 FlexEZ-RAN。该产品系基于 5G O-RAN 标准开发，既可供运营商用于部署 5G NR 端到端皮基站，解决 5G 信号室内分布和覆盖的问题；也可结合边缘计算、网络 AI、SD-WAN 等技术产品，针对重点行业客户不同应用场景部署 5G+工业互联网解决方案。

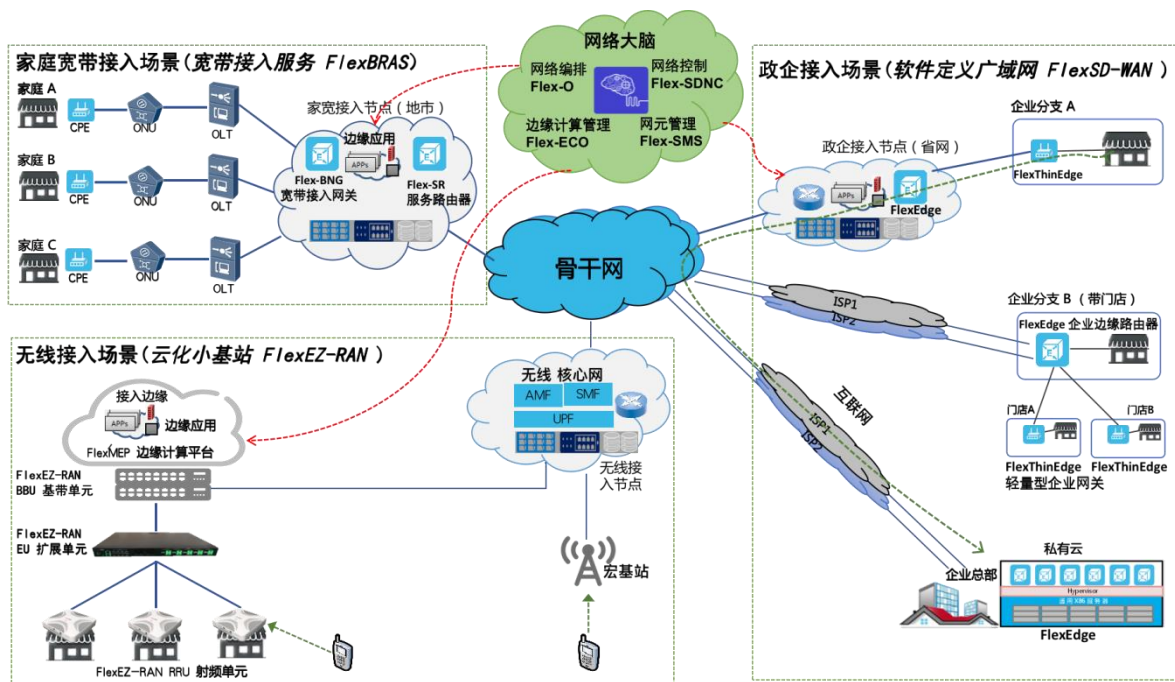
④有些客户已经架设了基于 SDN/NFV 的云平台或数据中心，由于业务的创新或变更，需要增加或调整网络功能，亦可以向公司采购并部署数据中心网络方面的软件定义通信网元。

（3）作为产品的业务编排及支持系统

业务编排及支持系统是直接面向用户的自动管理软件系统，在基于 SDN/NFV 的业务体系中用于编排和管理不同类型的虚拟资源，是整个业务体系的“大脑”，是控制、调度和监控中心。公司的业务编排及支持系统通常作为软件定义数据中心、软件定义通信网元的管理软件，包含在上述产品或解决方案中一起提供给客户。但公司客户有时也需要单独采购业务编排及支持系统软件产品，例如电信网络故障诊断与分析、IPTV 或电视台直播信号监测、电网运维大数据系统等应用。具体产品及应用详见本节一、（二）之“3、业务编排及支持系统产品系列”。

（4）公司的产品体系

公司的三大产品体系互为关联，以软件定义数据中心为基础，软件定义通信网元为网络功能主体架构，业务编排及支持系统为决策和协同中心。在产品形态上，三大体系相互独立，客户可根据不同的业务场景选择不同产品或解决方案。



(5) 重点行业客户的业务需求

除了电信运营商以外，公司主要客户中还有电力、航天、广播电视等重点行业客户。公司根据这些行业客户各自的需求，向其提供软件定义通信产品和解决方案。

以国家电网、南方电网等电力行业的客户为例。电力系统的自动化技术是伴随着计算机技术发展的。电网具有规模大、模型复杂、层级多等特点，同时电能不能大规模储存，发电、输电、变电、配电以及用电五大环节必须同时配合。因此，电力系统的管理和控制要求实时性强、可靠性高，类似于电信运营商。

①数据中心的的需求

电网的每一环节都依赖计算机技术的支撑，比如各级电网调度控制中心的计算机系统、变电站的计算机监控系统等。通过向公司采购软件定义数据中心，电网企业可以建立分布式云计算、云存储系统，可以整合整个电力系统内部的计算资源和存储资源等，提高系统交互能力和电网数据处理速度。只需要很少的投资，就能够获得跟过去相同的电网扩建效果。

②视频监控、故障监测的应用

电网公司可以向公司采购智能运维系统软件，用于视频监控、故障监测等业务，增强电力系统在发电、输电、变电等环节的管控能力。

③智能电网的应用

公司基于 5G 网络切片应用开发的 5G+智能电网解决方案可以有效推动电网公司的变、配电向自动化、柔性化转型。该解决方案包括边缘网关、5G 小基站、MEC 平台及应用等组件，已在国网宁波供电公司鄞州供电局部署落地并正式商用。该方案对于 5G+电力物联网融合、小型化电力 5G 专网等领域的探索具备标杆意义和推广价值。

3、公司业务特点和技术水平

公司致力于软件定义通信领域的前沿技术研究与场景化应用，是国内最早聚焦于以 SDN/NFV 为代表的下一代通信网络技术的公司之一，并通过自主创新、自主研发将其融入运营商新一代接入网、城域网的整体技术升级实践，将 SDN/NFV 与通信云、边缘计算、5G 无线通信、网络 AI（人工智能网络管控技术）相结合，形成了满足以 5G 为代表的下一代信息网络高速率、大容量、低时延、高灵活性需求的端到端产品体系。

公司将 IT 信息技术和 CT 通信技术相结合，形成了具有自身特色的技术路线。融合 NFV 技术、云计算技术和网络功能软件，对网络专用硬件设备进行了通用化和云化替代，帮助用户提升网络硬件设备的使用效率，显著降低成本；并通过 SDN 技术构建管控网络的中枢和智能大脑，对通信网络进行深度优化，显著提升了网络链路资源和带宽资源的利用效率。而边缘计算技术则满足了相关行业降低通信时延，降低数据长距离传输成本和保证数据安全的关键需求，被广泛用于 5G 典型场景中，如工业、电力、运输等行业。

公司拥有业界领先的 X86 转发面加速技术，相关通用硬件设备和通用芯片的广泛使用对降低我国信息通信行业对进口专用设备及专用芯片的依赖度起到了积极作用。公司倡导的设备通用化、模块标准化和产业链开放化理念，加速打破传统通信设备巨头对行业的垄断，让开放架构成为电信运营商构建下一代信息网络的关键技术和重要选择，为整个社会的数字化转型提供了可靠、敏捷的新型基础设施。

4、公司的技术成果及产业化应用

技术人才与创新是公司的核心竞争力，公司拥有一支以博士为带头人、硕士为主体的研发团队，先后 15 人次入选中央、省市级各类高端人才计划。公司创始人、董事长 LU LIJUN（逯利军），对信息通信行业有深入了解，是计算机及电子工程领域杰出专家，国家特聘专家；2011 年被江苏省人才工作领导小组认定为“江苏省高层次创新创业人

才引进计划”引进人才，于 2012 年至 2014 年被南京市人才队伍建设办公室选中列入其技术型企业企业家培育计划，2016 年度获评南京市科技功臣，2018 年获得“江苏省科技创新型企业家”称号。

公司系国家高新技术企业、双软企业，坚持以技术创新为核心引擎，注重自主知识产权核心技术的研发。截至 2021 年 7 月 31 日，公司拥有专利 134 项，其中发明专利 133 项；拥有软件著作权 315 件。2017 年，公司获得全球软件领域最高级别 CMMI5 认证。

公司积极参与国内外标准组织，参与行业标准的制定和推进工作。公司紧密跟踪 ETSI、IETF、3GPP、ITU-T、ONF 和 TMF 动态，是 SDN 产业联盟成员单位、中国电信未来网络开放实验室首批合作伙伴、中国移动 OPNFV 实验室合作伙伴，在 CCSA 的 TC1/TC3/TC7 等牵头多项 SDN/NFV 相关行业标准；积极参与主流开源组织，是 OPNFV 开源社区项目会员单位，与清华大学、北京航空航天大学、东南大学、上海大学等国内一流院校保持长期紧密合作关系。

公司重视自身核心技术的产业化和商业化。2015 年公司 SDN 大网流量调度产品应用于中国移动网络；SDN 数据中心网络虚拟化产品在 2017 年、2019 年两次中标中国电信集采；公司 SDN+NFV+通信云的系列云化产品帮助国家电网、中国联通、中国电信、上汽集团、均瑶集团、解放军总医院、南方新媒体等客户完成数字化升级，并成为客户实现网络演进和业务转型的重要合作伙伴。2019 年公司 SD-WAN 产品入选中国联通集团产品目录。2018 年，公司从跟踪 5G 标准转入到全面启动 5G 云化白盒小站产品研发。2020 年，公司 5G 云化白盒小站分别通过了中国移动、中国联通的实验室测试，成为运营商社会化基站合作厂商之一。

5、公司的行业影响力

公司承担科技部国家重点研发计划 2018 年度重点专项项目；承担工信部 2019 年工业互联网创新发展工程；先后承担了包括国家火炬计划、江苏省创新团队在内的多个重大科技人才项目；两次承担上海市创新发展专项资金项目；两次承担江苏省千万级科技成果转化专项资金项目。凭借优秀的技术、卓越的产品表现和成熟的行业解决方案，公司得到业界广泛认可。

2015 年，公司获得上海市年度科学技术进步奖二等奖；2013-2016 年连续四年获得

南京市科技进步奖。公司获得中国电子信息产业发展研究院颁发的“2017 年度中国 SD-WAN 领域领军企业”、中国软件行业协会颁发的“2018 中国软件行业领军企业”等多个奖项，并被上海市经信委评为“专精特新”中小企业、被上海市经济和信息化委员会评为上海科技小巨人优秀企业，被江苏省经信委评为江苏省软件企业转型升级计划“腾云驾数”优秀软件和信息服务企业。2019 年，公司获得我国人工智能领域最高奖项“第九届吴文俊人工智能科技进步奖”二等奖；“基于柔性网络与边缘计算技术的 5G 智能基站研发及产业化”获批江苏省年度战略新兴产业专项 2,500 万资金奖励；被中国通信企业协会授予 5G 创新企业荣誉称号；成功入选 2019 年“中国科创企业 TOP100”；2019-2021 连续三年入选“中国边缘计算企业 20 强”。2020 年，公司入选工信部大数据产业发展试点示范项目；先后成为中国联通、中国移动首批边缘计算产业合作伙伴，成为新一代信息网络大生态中的中坚力量。

（二）主要产品和服务

公司的软件定义通信产品和解决方案，采用通用硬件与云化通信软件，替代传统专用硬件与嵌入式通信软件，并依靠业务编排系统对网络和业务进行集中的、自动化的管理、编排和调度。公司的产品和解决方案覆盖了软件定义通信技术体系的基础设施、虚拟网元和管理编排三个层次，形成了软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统三大产品体系，并将这些技术和产品应用于电信接入网络、5G 网络、物联网、智慧城市和工业互联网等下一代信息网络整体解决方案中。

公司三大产品体系下的具体产品较多，通信网络发展至今以应用和服务为主导，因此公司向客户提供产品的主要形式是交付解决方案，通常一个解决方案中融合了多个具体的软件定义通信产品。公司主要产品列表如下表所示：

产品体系	产品代号	产品名称
软件定义数据中心	FlexScape	赛特斯混合云管理平台
	FlexStorage	赛特斯分布式云存储系统
	FlexStack	赛特斯云计算平台
	FlexVisor	赛特斯云网络虚拟化平台
	FlexCCP	赛特斯容器编排系统
	FlexEStack	赛特斯边缘云平台
软件定义通信网元	FlexBNG	宽带接入服务路由器

	FlexThinEdge	轻量型企业网关
	FlexEdge	智能企业边缘路由器
	FlexWAN	SD-WAN 整体解决方案
	FlexSMS	软件定义网络管理平台
	FlexSDNC	软件定义网络控制器
	FlexGS	全球网元注册中心
	FlexEZ-RAN	5G 无线基站
	FlexEGW	边缘计算智能网关
	FlexMEP	5G 边缘计算管理平台
业务编排及支持系统	AI-COPS	智能融合运维系统，融合了多种可独立运维子系统，包括： 1、IPTV/OTT 服务质量保障子系统； 2、家宽业务感知管理子系统； 3、移动视频质量监测子系统； 4、接入网络端到端故障诊断子系统； 5、大数据感知分析子系统； 6、用户行为分析系统； 7、直播防篡改管理系统； 8、可视化监测系统； 9、EPG 遍历子系统； 10、ITV 业务监管系统等
	Flex-SDNC	智能网络控制器
	Flex-O	虚拟网络编排系统
	Flex-EMS	智能网元管理系统
	Flex-ECO	边缘计算业务编排及管理平台

1、软件定义数据中心产品系列

(1) 软件定义数据中心产品概况

软件定义数据中心产品通过对客户数据中心的计算、存储和网络资源进行虚拟化，并根据业务需求，对虚拟化的资源进行高效和智能的管理、调度和监控，为客户解决了传统数据中心物理设备和网络管理困难、资源调配低效、资源集约化使用程度低等诸多问题。

公司软件定义数据中心产品提供了建设运营商通信云、边缘云数据中心和政企行业客户云数据中心所需的全套软件产品，帮助客户降低数据中心云化的成本，以 SDN 技术实现对虚拟网络独立的、自助式的管理，包括监控虚拟网络流量、维护私有数据安全等，以实现业务的平滑上云。软件定义数据中心的主要产品如下图所示：



随着运营业务的不断复杂，对机房基础设施建设的要求不断加强。传统电信运营商机房由大量网络设备和服务器组成，结构简单，容量较小，管理运维困难；软件定义数据中心产品和解决方案能够帮助电信运营商快速建设云化电信机房，扩大机房容量，提升服务器利用效率，保障服务长期可用，提升运营服务品质。

公司的软件定义数据中心解决方案基于通用的服务器和网络设备，以纯软件的方式实现。其解决方案主要涵盖三大类别，一是云计算资源相关系统，包括计算、存储和网络等基础设施的虚拟化服务、云资源管理与调度系统、应用管理平台；二是云管理相关系统，包括混合云管理平台及监控运维系统；三是面向边缘网络和边缘计算场景开发的通信云平台。

公司软件定义数据中心主要细分产品如下：

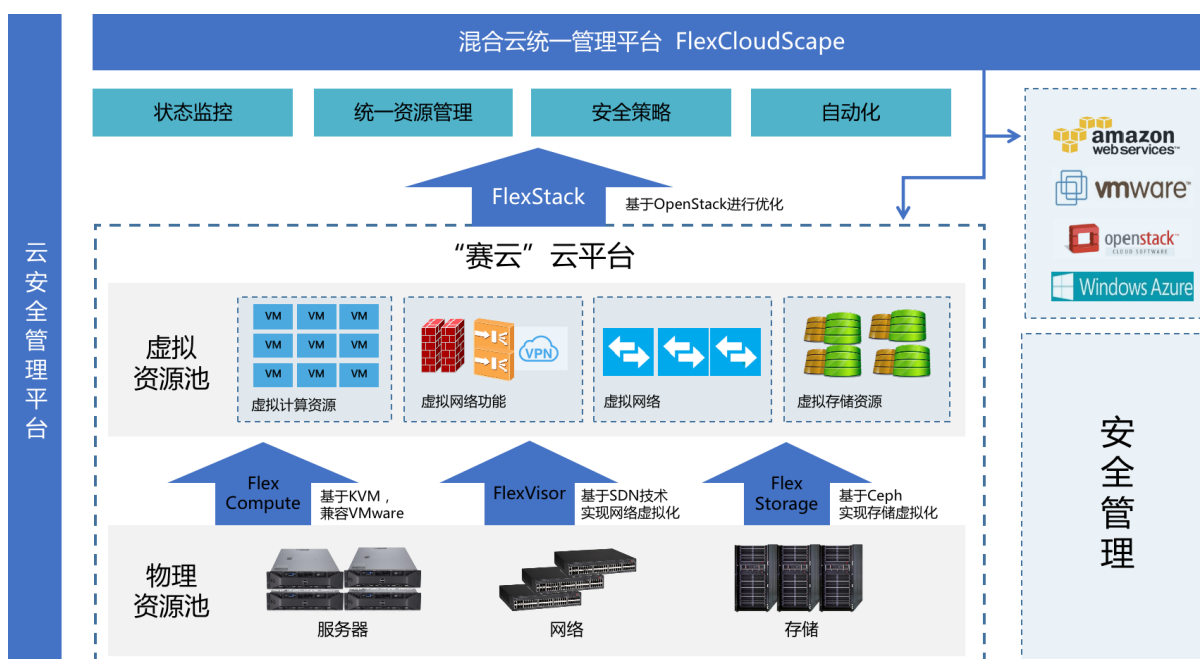
产品代号	产品名称	产品功能
FlexScape	赛特斯混合云管理平台	1、物理和虚拟资源统一管理、监控和运维； 2、异构云计算平台的统一管理，能够支持 OpenStack、vCenter、阿里云、腾讯云等业界主流云平台的对接和纳管； 3、为终端用户提供自服务能力，全可视化界面操作。
FlexStorage	赛特斯分布式云存储系统	1、PB 级别的存储虚拟化产品； 2、数据分布式存储的数据一致性功能，高速同步、备份各存储节点数据； 3、全可视化界面操作。
FlexStack	赛特斯云计算平台	1、功能完整的企业级 IaaS 云计算平台； 2、通用硬件+软件系统实现，不依赖专用设备；

		3、使用 SDN/NFV 技术优化云平台内部东西向、南北向流量； 4、加载虚拟防火墙、虚拟 VPN 服务、和虚拟 LB 设备。
FlexVisor	赛特斯云网络虚拟化平台	1、基于 SDN、NFV 技术的纯软件数据中心 SDN 产品，不依赖专用硬件设备； 2、异构平台支持，能够支持 VMware、华为、中兴通讯、公司赛云产品等多种虚拟化平台； 3、支持 VPC（虚拟私有云），支持云网融合接入能力，支持云专线接入。
FlexCCP	赛特斯容器编排系统	1、整合 Docker 技术，提供图形化容器管理功能，在管理层屏蔽容器与云计算平台的接口差异； 2、提供容器级的业务的资源调度。实现容器和虚拟机之间的业务迁移。
FlexEStack	赛特斯边缘云平台	1、通信云平台，提供虚拟机、容器、GPU 等多种边缘计算能力； 2、提供边缘及中心网络的接入能力，支持 IPv6 业务的接入； 3、融合计算、网络、存储的一体化轻量级云计算平台，支持即插即用、弹性扩容，支持轻量级计算终端的纳管及业务高可用保障。

（2）软件定义数据中心主要产品特点及应用场景

①赛特斯云计算平台（FlexStack）

赛特斯云计算平台作为软件定义数据中心的云操作系统，包括计算、网络、存储的虚拟化层，云平台层；结合 NFV 的虚拟网络应用以及 SDN 解决方案，可提供私有云、公有云、混合云以及托管私有云服务，并且可为电子政务云、行业云、云网融合的区域云、园区云、IT 资源池以及 SDDC 场景提供整体、综合产品和解决方案。主要系统架构如下图所示：



赛特斯云计算平台主要应用于运营商及企业搭建私有云计算平台，提供计算、存储及网络虚拟化服务，提供资源管理与编排调度服务，产品主要展示界面如下图所示：



赛特斯云计算平台提供完整的企业级 IaaS 云计算平台；利用通用硬件+软件系统实现，不依赖专用设备；使用 SDN/NFV 技术优化云平台内部东西向、南北向流量；支持加载虚拟防火墙、虚拟 VPN 服务、和虚拟负载均衡器。产品主要特点如下：

完整的云计算平台解决方案

- ◆ 在传统计算虚拟化的基础上，实现存储、网络的虚拟化
- ◆ 云管平台能够实现对异构虚拟基础设施的全生命周期的管理

支持分步、灵活的部署实施

- ◆ 可分步骤的在局部引入，先试点，再扩大，降低云化对业务带来的风险
- ◆ 根据需要可单独部署计算、存储、网络虚拟化
- ◆ 云平台可以与非云化的计算、存储、网络资源共存

最大限度保护既有投资

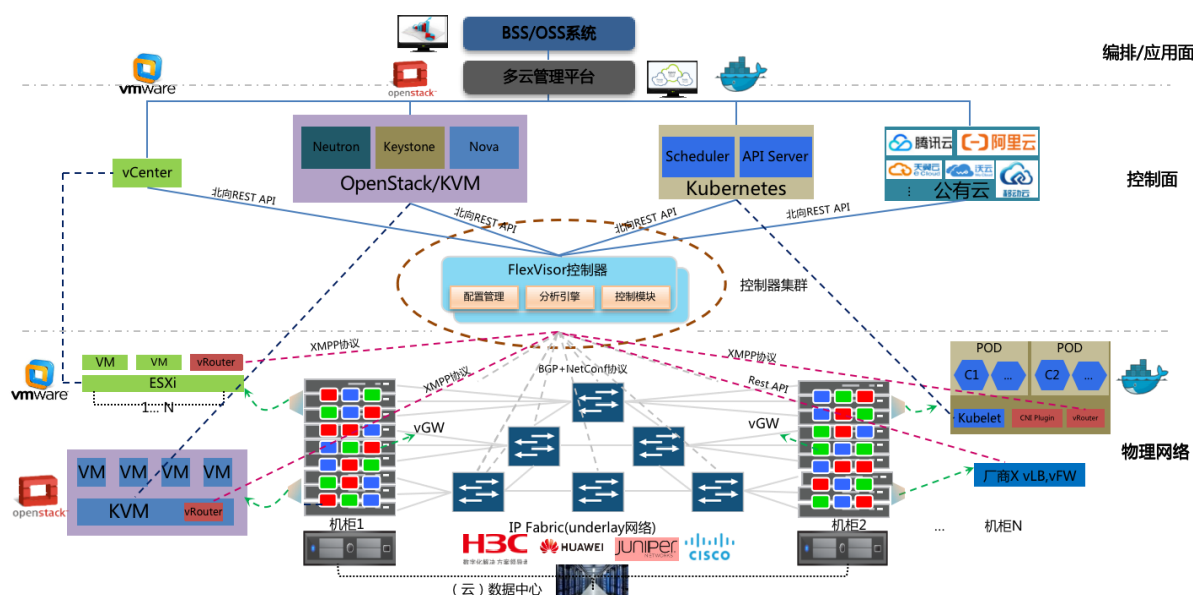
- ◆ 兼容既有虚拟化基础设施，如Vmware等
- ◆ 原有网络及其他专有硬件设备可以继续使用

自主研发，可灵活定制，具有可扩展性

- ◆ 基于成熟框架平台，系统具有良好的可扩展性
- ◆ 系统架构设计灵活，可根据需求进行定制开发

②赛特斯 FlexVisor 数据中心解决方案

该解决方案以赛特斯 FlexVisor 控制器进行虚拟化部署，提供 Active-Active 模式的高可用及负载均衡，控制面通过 MP-BGP 和网关互通，实现虚拟网络和物理网络，公网的互通，数据平面使用 VXLAN/GRE 隧道实现 Overlay 网络。整个系统的所有组件以软件形态运行于 VMware 或者 KVM 虚拟机上，可实现数据中心的网络云化改造。主要系统架构如下图所示：



赛特斯 FlexVisor 控制器支持与 vCenter、OpenStack、K8s 平台集成，为 ESXi、KVM、Docker 虚拟化平台、裸设备和公有云互通提供虚拟网络方案，支持多租户隔离；支持 vFW、vLB 的业务自动开通与运营管理；支持 EVPN 和 Netconf 协议，实现虚拟 Overlay 网络和 Underlay 网络的业务统一编排，管理数据中心虚拟/物理网络设备。FlexVisor 控制器不仅可作为南北向业务的出口网关，还可作为跨数据中心的 VXLAN 互通网关，打通业务或者设备管理网络。产品主要展示界面如下图所示：



赛特斯 FlexVisor 数据中心解决方案，采用 Overlay 网络技术，实现转控分离，提供开放的可编程 API 接口，支持主流的 VXLAN、MPLS over GRE 等协议，纯软件解决方案可避免厂商锁定。FlexVisor 是赛特斯在公有云、私有云、混合云网络领域，致力于云网业务协同长期演进的专业解决方案。产品主要特点如下：

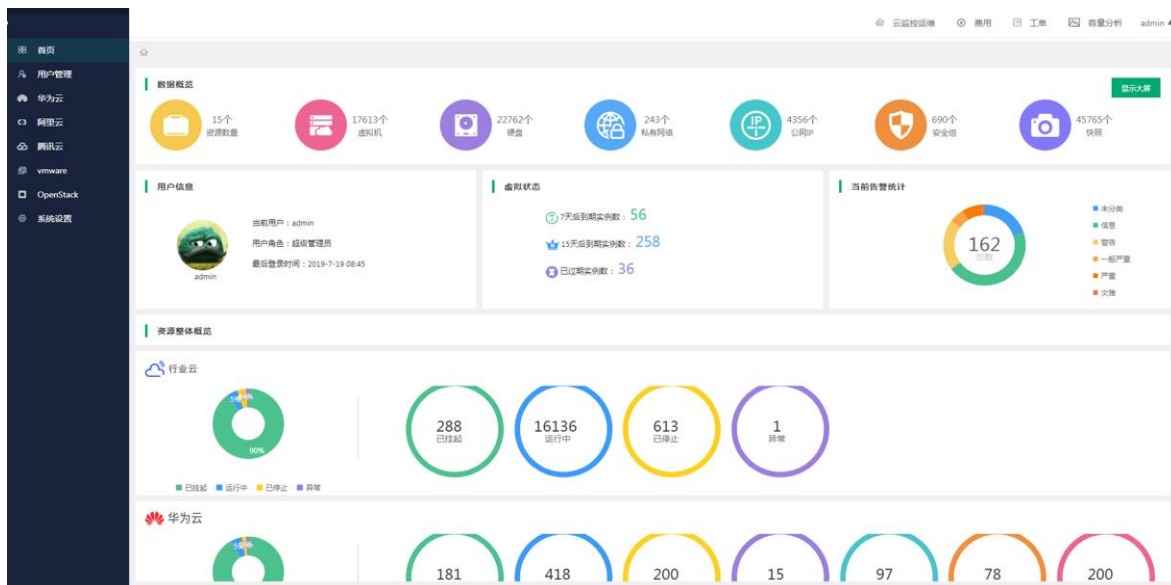
<p>架构简洁</p>	<p>提供一种简洁而优雅的方式将物理网络虚拟化并与虚拟环境对接，简化低层服务的开通，减少网络配置的时间、代价和风险。</p>	<p>NFV服务链</p>	<p>能通过简单的配置开通和管理网络和安全服务，并建立服务链。大大增强用户部署和使用网络资源的效率和敏捷性。</p>
<p>标准支持 开放架构</p>	<p>基于国际标准的体系架构、与多种云协同平台的集成能力及开放源码服务模式消除了厂商锁定的风险</p>	<p>已有硬件支持</p>	<p>与多厂商的交换机和路由器集成，提供了用户在不影响底层物理网络的架构和投资的情况下迁移到SDN的快速通道</p>
<p>加速虚拟资源的互联</p>	<p>支持私有云、公有云和混合云环境的共存互通，网络的动态、灵活和自动化增进了客户业务和服务创新</p>	<p>独一无二的分析能力</p>	<p>帮助用户快速的进行故障定位和诊断，让用户能更智能和有效的管理网络</p>

③赛特斯混合云管理平台（FlexScape）

赛特斯混合云管理平台是公司自主研发的云计算管理平台，能够实现对各类异构云资源的统一纳管、调配、监控以及数据调用。该平台支持主流公、私有云的对接，并能结合客户存储、网络、安全等现有 IT 资源，打造一站式云服务能力，实现客户的多云资源一点开通、集中管理、业务快速交付。平台功能主要包含公有云及私有云的云资源纳管、监报告警、自助门户、订单管理、计量计费、资源管理、咨询服务等模块。该平台架构如下图所示：



赛特斯混合云管理平台主要供运营商或企业用户纳管主流云服务商的云产品，为客户提供高效、便捷的使用感知，助力用户便捷上云。该平台提供自主计费能力，对接企业现有 IT 系统，提供快捷开通能力；实现更灵活的融合产品套餐订购。结合自动化维护能力，采用智能技术，帮助客户监控服务质量，全流程智能把控与数据分析。产品主要展示界面如下图所示：



赛特斯混合云管理平台提供主流云产品的统一纳管，满足客户不同品牌以及公有云、私有云/行业云等混合场景需求；支持 IT 自服务，包括资源的申请、审批、开通等，操作便捷。产品运维自动化，用户可实时查看资源运行及使用状态、并可自定义告警及通知途径，平台支持多租户、分权分域权限控制，适合集团客户多部门多用户使用。产品主要特点如下：

支持Multi-Cloud

- 支持VMware、OpenStack等虚拟化及私有云
- 支持阿里云、腾讯云、Ucloud等公有云

统一的自服务门户

- 支持IT自服务，包括资源的申请、审批、开通等
- 提供一致的用户体验

IT成本计量，支撑精细化运营

- 精准的资源使用计量与成本核算
- 提供申请、扩容、配置变更、回收运营流程
- 提供丰富的多维度、细粒度运营分析报表

自动化管理及运维

- 自动化脚本支持运维
- 资源运行及使用状态的监控、告警及通知
- 资源模板的定义及批处理

分权区域、安全接入

- 支持多租户、分权分域权限控制
- 虚拟访问支持专线、VPN接入、防火墙安全加固

开放接口、支持运维流程定制化

- 提供开放接口，可与企业或政府内部系统对接
- 支持用户的资源申请及审批流程定制化

（3）软件定义数据中心应用案例

①某市信息中心政务云

项目名称	某市信息中心政务云项目	
项目内容	某市市政府信息中心为逾8百万用户提供服务。中心所管理数据库影响着百姓生活的方方面面：医疗、教育、就业、社会保险及税务等。同时负责市政基础设施及自然资源（为日常及应急管理提供支持）的数据库。赛特斯为中心构建了全新的混合云基础设施平台，包含支持近千台云服务器的计算能力，以及超过500TB的存储资源；提供了逾20台各类专用安全设备，提供了完备的安全和审计机制；基于运营商提供的安全网络出口，提供了丰富的面向公众的服务接口，支持各个下级单位以公用云服务的模式向公众提供服务。	
产品应用	FlexScape、FlexStorage、FlexStack	
技术应用	1、网络虚拟化技术；2、虚拟私有云技术； 3、私有云平台技术；4、大规模混合云管理。	
产品功能和作用比较	<p>传统方案：</p> <p>近年来，信息中心政务相关业务规模暴增，客户原有资源池不堪重负，资源池急需扩大规模；原资源池构建简单，关键信息系统缺乏容灾备份等安全机制，无法提供当前日益成熟的云平台所能提供的各类完备功能；除政府内部资源使用需求，各个下级部门、单位需要开放面向公众的服务，原有资源池无论从规模、架构或功能均无法满足。</p>	<p>赛特斯整体解决方案：</p> <p>提供新一代云平台整体解决方案，以私有云的模式为客户的政府内部各部门和单位提供海量IT资源，提供完备的资源分配、管理、回收和监控功能，并建设原有资源池所缺乏的数据和业务安全机制，流量和业务管控功能等。同时为客户的数据中心提供独立的业务资源平台，以公有云的业务模式，利用运营商的安全网络出口，提供安全的服务接口，支持下级部门构建各类面向公众的业务平台，以全新的业务模式为公众提供各类公共服务。整体解决方案为客户构建全新的云平台，提供完备的资源和管理功能，提供丰富的安全审计机制，以混合云的形式（包含公有云和私有云不同的业务模式）向客户的内部用户和外部用户提供IT资源和云服务。</p>

②某电信运营商分公司多云管理平台

项目名称	某电信运营商分公司多云管理平台软件开发项目
项目内容	某电信运营商分公司在长期企业云化转型探索实践中发现，随着企业信息化的发展，往往在内部同时存在多种不同厂商或不同类型的云平台。企业用户在部署云平台后，还需要云管理平台，才能进一步实现基于租户的额度、流程管控，云环境运维自动化和IaaS/PaaS服务治理，而且单一云环境已经很难满足企业的复杂需求，越来越多的企业在考虑采用结合商业和开源技术构建云环境和利用多个公有云提供商的能力，构建更灵活和均衡的IT系统。因此迫切需要一套统一的云管理平台，对目标企业客户IT资源交付优化整合能力，实现多个云平台的统一管理以及各类资源和服务的全生命周期管理，推动资源管理标准化和服务标准化，提升企业信息化管理效率。

	赛特斯以FlexScope为基础，为客户开发多云管理平台，旨在通过多云管理平台的建设，有效地提升企业对于资源服务管控能力，集中资源管理，减少IT资源投入，整合多厂商云能力，为用户提供从IaaS到DaaS的综合云服务，满足产品交付及业务快速上线功能实现。	
产品应用	FlexScope	
技术应用	1、可视化控制技术；2、自动化部署技术； 3、私有云/混合云自动化和编排管理技术； 4、应用和PaaS管理技术；5、统一资源管理技术； 6、多维一体化管理技术；7、智能监控运维技术。	
产品功能和作用比较	<p>传统方案： 云资源管理是企业用户信息化转型的关键一步，随着企业规模增长，多个云平台间的管理也逐渐成为企业信息化管理的重要环节，其服务能力及架构体系在不同的业务场景及模式下存在异构需求。当前传统多云管理缺乏有效的数据、信息、网络整合平面，往往存在单一且彼此隔离的业务系统，存在云资源壁垒难以打通，业务系统架构缺乏规模效应，运维与运营愈加复杂，管理人力投入庞杂，基础层上开发能力受限等问题，造成了企业用户多云管理的难点，因此亟需一套切实可靠，功能全面的多云管理平台解决上述难题，助力企业信息化改造与资源云化发展。</p>	<p>赛特斯整体解决方案： 1、公有云、自有云资源快速接入能力 支持阿里云、腾讯云、华为云等公有云资源；VMware vSphere、OpenStack等私有云资源的快速标准化接入。 2、自动化云服务部署能力 基于策略的自动化交付请求，将不同场景、不同环境的云资源服务标准化流程、规范落地到平台的自动化过程中。 3、自动化多云平台运维能力 基于标准的TOSCA模型和流程引擎，构建适用于不同应用架构和IT流程的统一运维平台。 4、自动化多云平台运营能力 提供全面的云平台资源分析，自动化分析、展示、告警资源的使用与趋势，提供优化建议，节约成本。</p>

③某产业互联网有限公司多云管理平台项目

项目名称	某产业互联网有限公司多云管理平台项目
项目内容	<p>随着云计算的持续火热，某产业互联网有限公司（下称产互公司）经过几年的布局，在广州、东莞、深圳等多地建有多个自有行业云资源池，行业云资源池由不同厂家承建，主要包含VMware、Hyper-V；同时与各公有云厂家开展合作模式，成为公有云厂家渠道商，代销各家公有云资源，包含：阿里云、腾讯云、华为云、紫光云等。</p> <p>产互公司对云资源的开通、统计、监控、回收等工作都由人工统计，通过Excel表格管理，存在统计与管理耗时耗力、资源统计不精准的问题。云资源统一管理手段跟不上日益增长的资源、客户需求。产互公司内部管理多云环境管理需求以及合作云代销需求凸显。另外，产互公司的客户随着多云的应用，也提出对多云管理平台的需求。在资源管理以及行业发展趋势下，亟需建设多云管理平台，实现对产互自有行业云资源池以及合作云的精确管理：异构资源纳管、监报告警、运维、客户关系管理、订单、计费。对内培养产互公司多云管理的核心能力，提升行业竞争力；对外提供客户自服务平台以及项目支撑等，以应对云业务的激</p>

	<p>烈竞争。</p> <p>本项目以赛特斯FlexScape混合云管理平台技术架构为基础，建设产互公司多云管理平台，以适应公司整体发展战略，满足行业云业务未来快速发展的需求。</p>	
产品应用	FlexScape	
技术应用	<ol style="list-style-type: none"> 1、异构云资源池纳管技术； 2、基于容器形式的资源监控及告警管理技术； 3、自动化运维及服务管理技术； 4、基于流式响应形式应用服务计费管理技术； 5、基于微服务化的能力开放及需求响应技术； 6、云负载均衡技术； 7、虚拟数据中心技术； 8、基于软网闸模式的技术。 	
产品功能和作用比较	<p>传统方案：</p> <p>多云策略已成企业共识，相比采用一家云服务，多家云服务的采用可带来业务负载优化、数据丢失风险降低及避免受限云服务商3大优点。但是由于采用多家云厂商服务，数据存在只能在自家云服务上流通，造成企业内部孤岛，从而使调度、重用等管理缺陷，反而提高了企业用于云资源管理的成本。因此，企业急需一套多云管理平台，实现数据流在企业使用不同云厂商间的流通。</p>	<p>赛特斯整体解决方案：</p> <p>以多云管理平台为运营核心，聚合云网一体化、安全、监控、迁移、集成服务、客户支撑体系等优势，面向行业客户打造一站式云解决方案入口门户。实现了以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、业务开通自动化，全业务一点接入、自动开通：提供对产互公司多云业务自动开通的能力；提供业务的自动化流程支撑，满足快速开通的要求； 2、多云监控自动化，多云业务主动监控：对网络及云资源进行全面实时的主动监控，实现异常的自动告警； 3、维护作业自动化，实现自动巡检：实现设备自动化巡检，自动作业，减少维护人力成本的投入； 4、业务调度移动化，联通政企助手小程序支撑：实现政企助手小程序APP支撑，通过微信小程序实时下单、随时查询资源信息、及时发现告警等； 5、业务流程标准化，标准化、规范化业务流程：提供统一规范化的服务开通流程；满足快速部署新的服务开通流程的需要。


2、软件定义通信网元产品系列

（1）软件定义通信网元产品概况

软件定义通信网元，是基于SDN和NFV技术实现云化的通信网元，是对传统物理通信网元设备的替代和升级。SDN/NFV技术和云计算技术赋予了软件定义网元可编程、弹性伸缩和集约高效的特性，通过软件优化网络功能，监控、调度网络资源，提高网络资源的使用率和网络质量，帮助客户构建更为灵活、智能和经济的新型网络基础设施，更好地支撑快速变化和日益复杂的业务需求。

公司软件定义通信网元类主要产品列表如下：

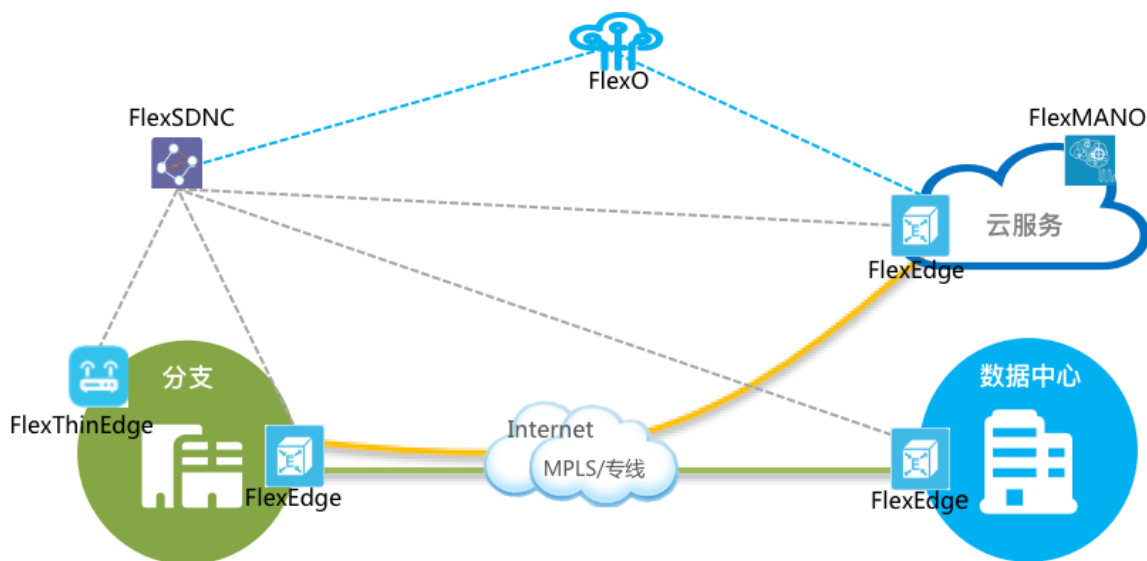
产品代码	产品名称	应用场景	产品功能及特点	产品示意图
FlexBNG	宽带接入服务路由器	家庭宽带接入网	<p>1、虚拟化宽带接入网关，也被称为 vBRAS；</p> <p>2、完整的有线网络协议功能，包括 OSPF、BGP、IS-IS、PIM-SM 等 IP 转发协议和 MPLS 标签转发协议；</p> <p>3、宽带接入和计费，包括 PPPoE、IPoE、VPN 接入，AAA 认证，Radius 协议对接计费平台等；</p> <p>4、流量转发、限速、整形、层次化 QoS 等；</p> <p>5、基于通用硬件平台，能够兼容部署在 X86 和 ARM 平台的服务器之上；</p> <p>6、通用计算设备的数据转发性能高，单服务器能够达到 300G+ 转发能力。</p>	
FlexThinEdge	轻量型企业网关	政企接入网	<p>1、小型 CPE 设备，基于白盒化的 MIPS、ARM、X86 硬件，部署在门店/企业分支的网络出口；</p> <p>2、支持即插即用和远程升级；</p> <p>3、白盒化硬件降低成本，无接触（zero-touch）快速安装上线，远程 SDN 化运维。</p>	
FlexEdge	智能企业边缘路由器	政企接入网、数据中心网络	<p>1、虚拟化边缘路由器产品，在多个企业分支机构间，以及企业和数据中心云端间，提供网络接入、安全、业务监控等功能；</p> <p>2、同时支持白盒化 X86 硬件部署和虚拟化软件方式部署；</p> <p>3、支持 OSPF、BGP、IS-IS 等传统路由协议和 MPLS 标签转发协议，支持 Segment-Routing 技术；</p> <p>4、支持多种 QoS 策略和基于人工智能的智能流量调度算法。</p>	
FlexWAN	SD-WAN 整体解决方案	政企接入网、数据中心网络	<p>SD-WAN 是传统广域网络（WAN）的一种变革性替代方案，可广泛应用与企业 VPN 接入，多分支机构互联，企业业务上云网络连接，基于业务的网络流量优化等场景。Flex-WAN 解决方案能够帮助网络用户提升网络容量、灵活性及质量，降低用户成本。</p>	

FlexEZ-RAN	5G 无线基站	无线接入网	<p>1、支持 3GPP-R15 5G 通信协议规范标准；</p> <p>2、支持 5G-sub6G 频段射频信号调制解调和编解码，频谱资源的管理和无线资源调度；</p> <p>3、基于软件定义通信架构设计开发，应用 SDN 和 NFV 技术，配合开放的白盒化硬件，实现软硬解耦、分布式部署、集中控制。</p> <p>4、可视化管理系统。</p>	
------------	---------	-------	---	---

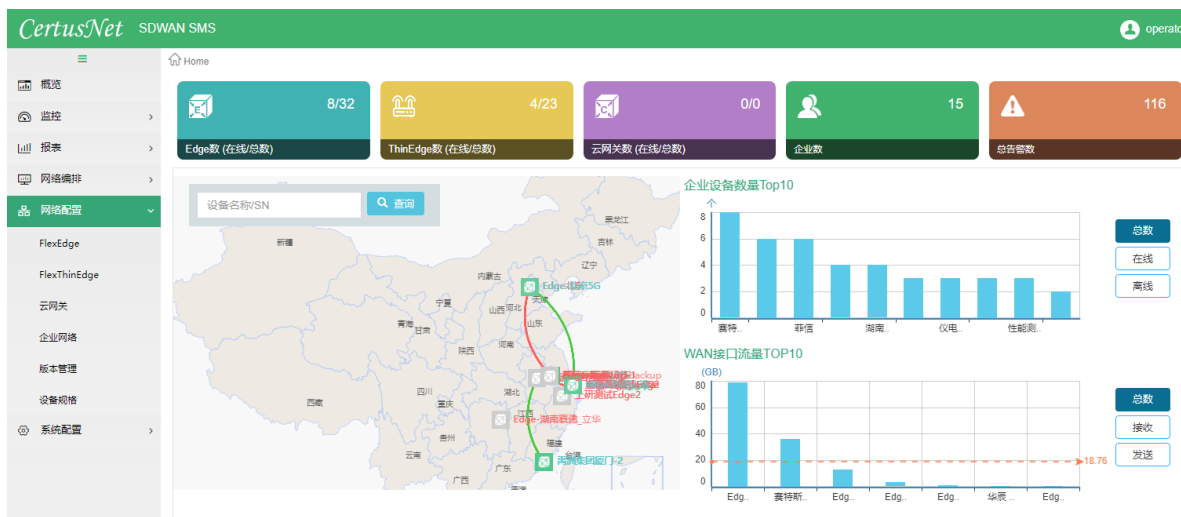
（2）软件定义通信网元主要产品特点及应用场景

①赛特斯 FlexWAN 解决方案

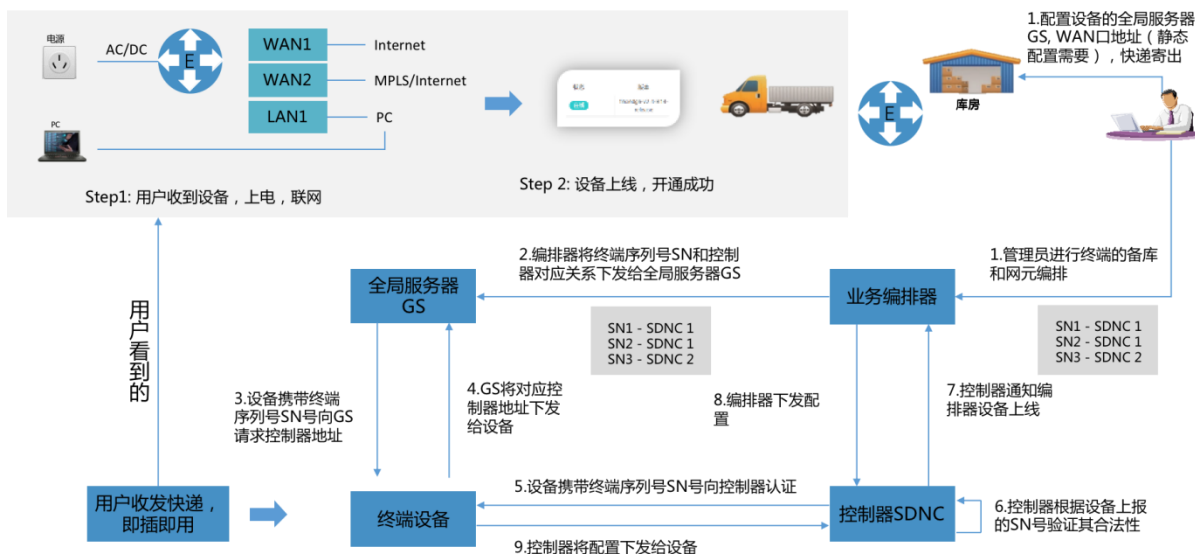
赛特斯的 FlexWAN 解决方案基于业界最新的 SDN 和 NFV 技术实现，在保证服务质量的同时满足用户便捷开通、灵活扩展、自助管理、业务感知需求，系统实现软件与硬件的解耦，大大降低设备采购和网络建设成本。主要系统架构如下图所示：



赛特斯 FlexWAN 管理平台包含 FlexSMS 和 FlexSDNC 两个部分。FlexSMS 管理平台对网元进行统一管理，提供统一可视化界面进行业务自动化部署、性能监控及远程升级。FlexSDNC 作为 SD-WAN 控制器，是整个 Overlay 网络的大脑。FlexSDNC 北向对接 FlexSMS，接受用户通过编排器进行的业务开通配置管理；南向将配置统一下发给 FlexThinEdge 和 FlexEdge。产品主要展示界面如下图所示：

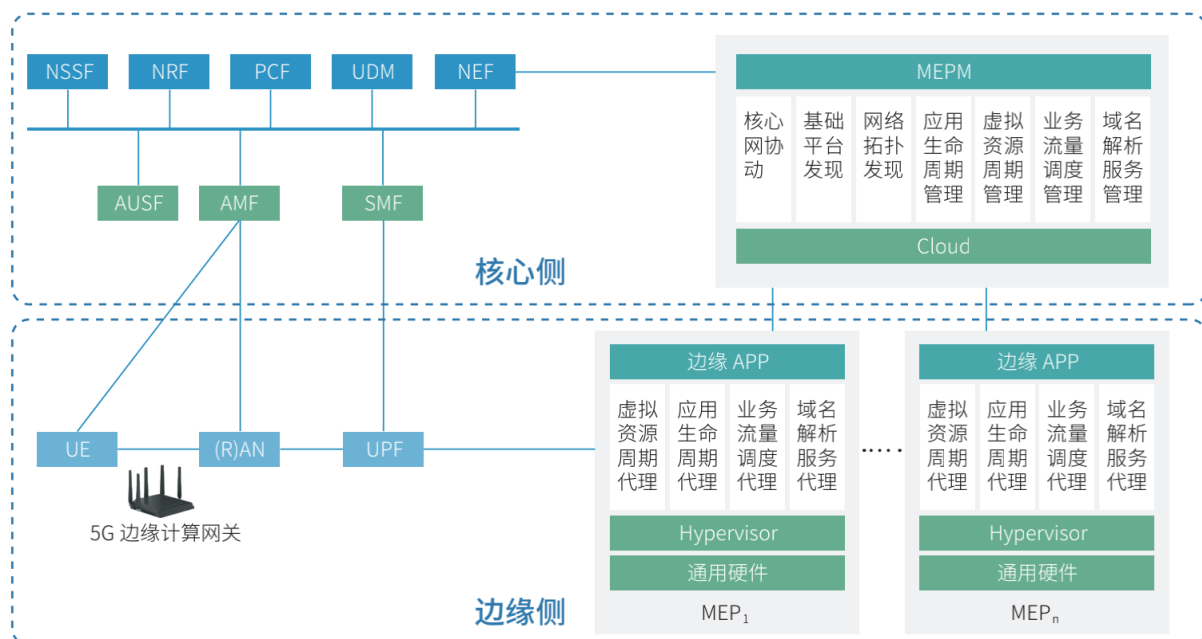


赛特斯 FlexWAN 解决方案，可用于构建统一管理、快速部署、灵活调度、极简运维、可持续演进的信息化网络。该方案基于业界最新的 SDN 和 NFV 技术实现，在保证服务质量的同时满足用户便捷开通、灵活扩展、自助管理、业务感知需求，系统实现软件与硬件的解耦，大大降低设备采购和网络建设成本。产品示意图如下：

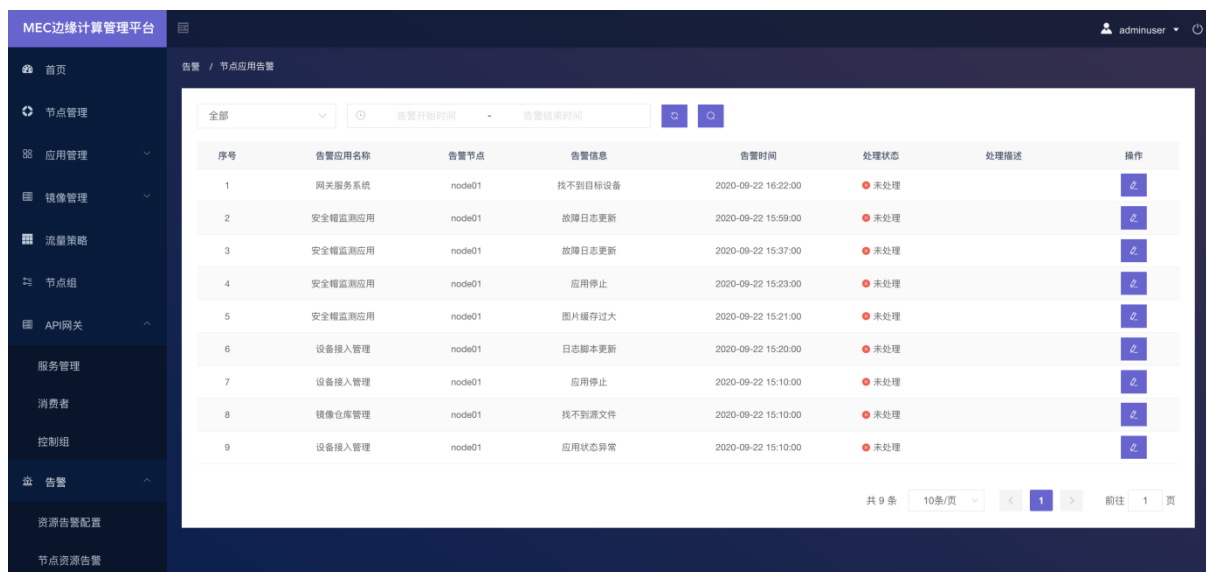


②赛特斯多接入边缘计算管理平台（FlexMEP）

FlexMEP 多接入边缘计算管理平台是基于 NFV 的虚拟化基础设施，将传统集中式云数据中心的计算、存储、网络能力迁移至 5G 接入网侧节点，充分利用 5G 的低时延特性，快速完成用户端到端业务处理及服务响应；同时为第三方应用提供开放的平台与管理能力，可以为运营商或垂直行业用户提供高效、实时、安全的边缘计算网络服务。



FlexMEP 架构主要由 5G 边缘计算网关（FlexEGW）、边缘计算平台（FlexMEP）及边缘计算管理平台（FlexMEPM）组成。其中，FlexEGW 针对现场设备提供设备连接、数据接入、协议转换等功能。FlexMEP 实现管理平台针对应用、资源、流量、域名等模块的微服务代理，提供计算、存储和网络服务，实现本地业务分流及能力交付。FlexMEPM 实现边缘计算与 5G 核心网的协调联动模块、边缘计算平台的发现、边缘网络拓扑发现、第三方能力平台开放及应用部署，以及针对应用、资源、流量、域名等策略的生命周期管理。产品主要展示界面如下图所示：



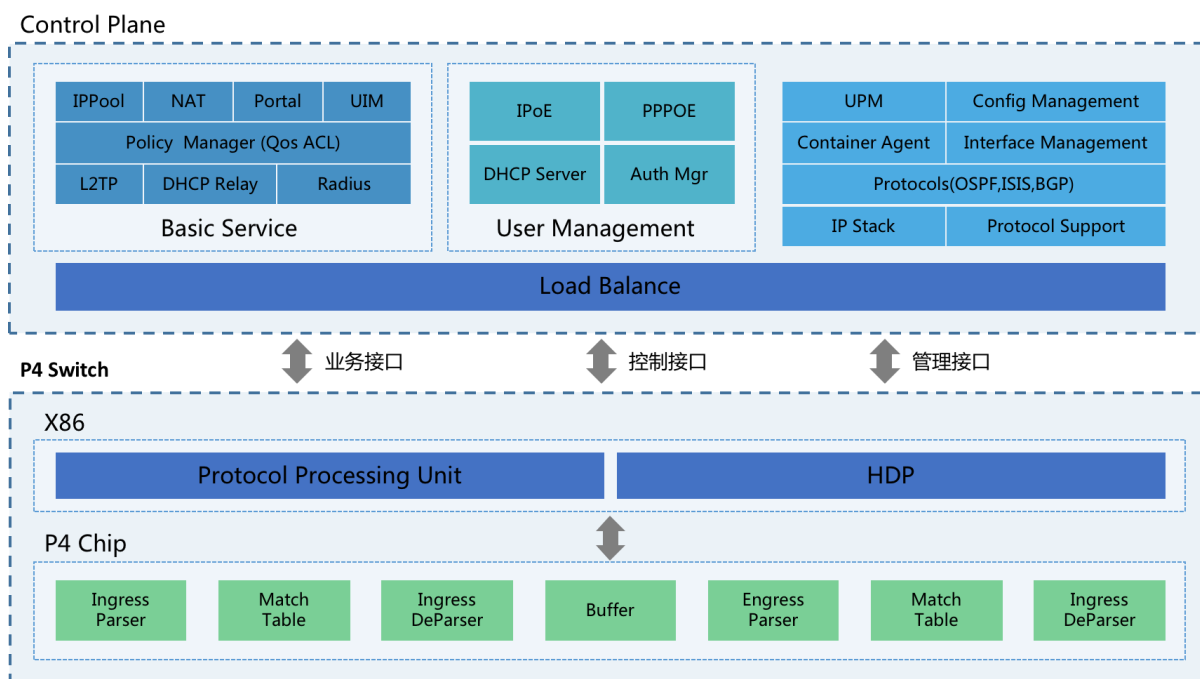
FlexMEP 具备完善的跨行业属性和广泛的物联网接入能力；支持边云网络协同、AI/ML 协同，支持服务化应用迁移，本地数据治理，提供虚拟资源周期管理功能、边缘

应用生命周期管理功能与 5G 核心网协调联动能力。其主要特点如下：



③赛特斯 FlexBNG 宽带接入服务路由器

赛特斯的 FlexBNG 宽带接入服务路由器是基于 NFV 的虚拟化 BRAS，利用标准的硬件承载，通过云计算平台创建一套自主、灵活的网络，实现网络资源的按需调用和弹性共享，减少业务上线时间，快速响应新业务需求。主要系统架构如下图所示：



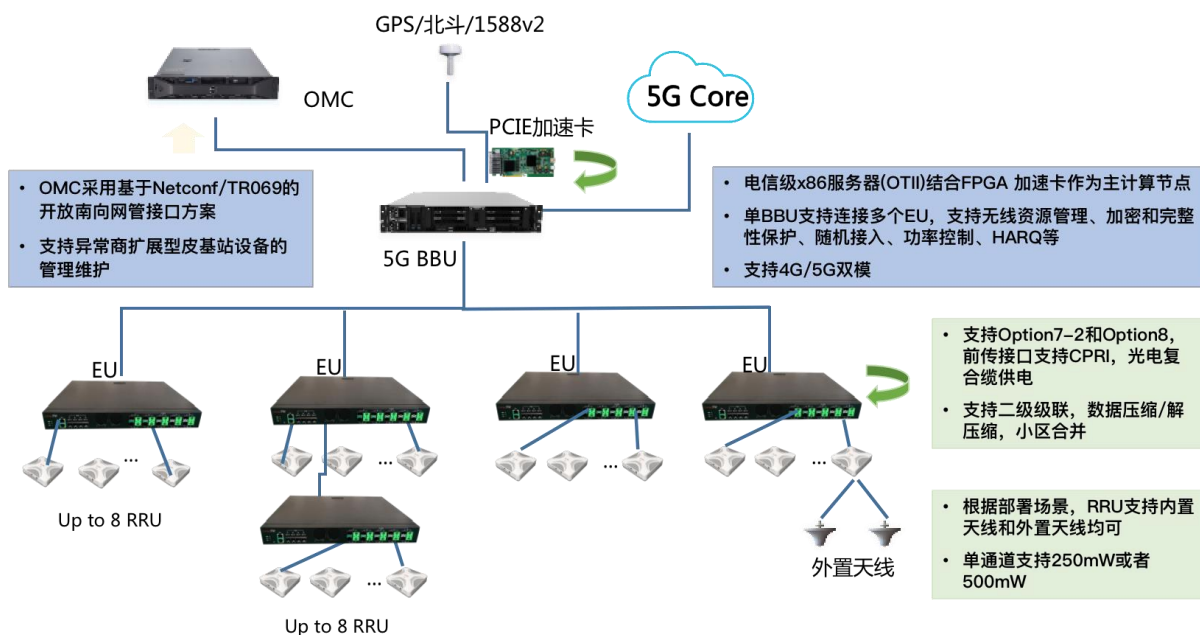
赛特斯 FlexBNG 宽带接入服务路由器业务能力丰富，完全能够承担传统 BRAS 和 SR 设备为运营商进行的业务承载和服务能力，并以更丰富、更智能、更弹性、更经济的特性，支持电信业务及互联网业务的创新和发展。产品主要展示界面如下图所示：



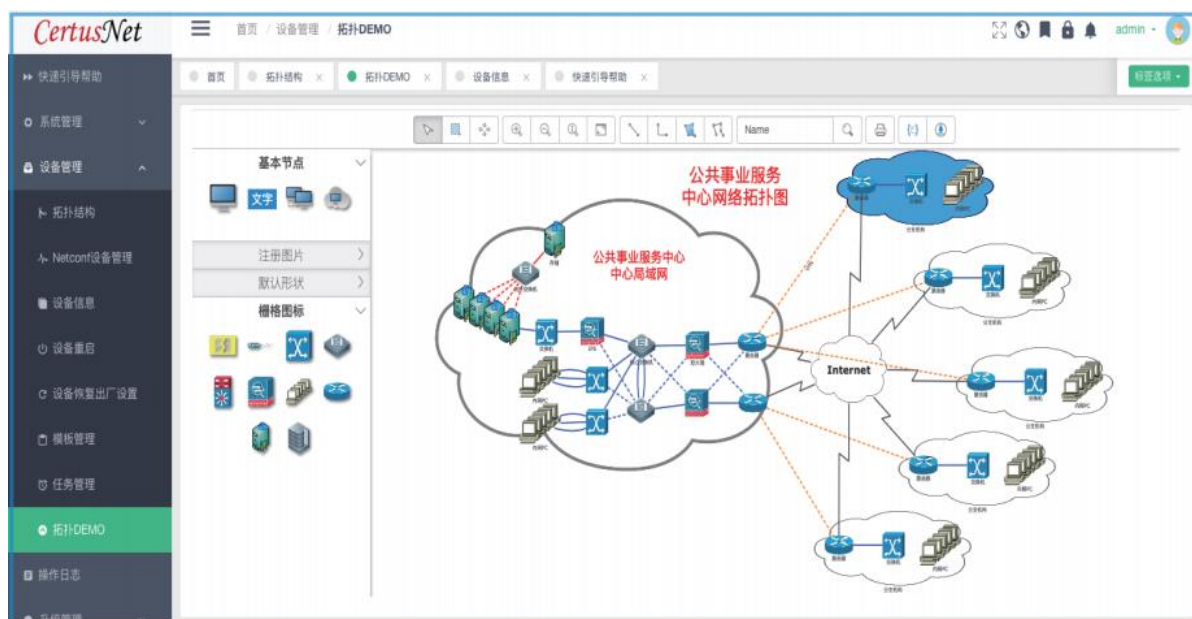
赛特斯 FlexBNG 宽带接入服务路由器的管理、控制、数据层面互相分离，支持业务功能的独立部署和动态扩展；软硬件解耦，不绑定特定专用设备，可实现业务资源灵活调度及快速部署，缩短上线周期。通过增加/减少虚拟机资源来扩充/收缩接入和业务处理能力，按需调配网络资源和服务，实现业务功能的平滑升级、设备性能的按需提升，随时满足业务增长需求；灵活开展增值业务，帮助运营商业务推广及服务转型，增加运营收益。

④赛特斯 5G 云化白盒小站（FlexEZ-RAN）

赛特斯 5G 云化白盒小站是新型室分基站产品，以软件定义通信为核心技术，秉承白盒化、模块化、微服务和软硬件解耦的理念，基于光纤承载无线信号传输的分布式微功率室内覆盖方案，由主机（CU+DU，或称 BBU）、扩展单元（EU）和远端单元（RRU）三部分组成，可以灵活构建不同的无线解决方案，降低 5G 建设与运营成本，保障网络安全稳定高效运行，满足不同场景下的 5G 无线覆盖与容量要求以及垂直行业应用的需求。产品主要系统架构如下图所示：



赛特斯 5G 云化白盒小站，遵循 3GPP 国际规范和国内行业标准，产品集成多样化的业务能力，具备图形化的管理界面，支持一键建站，性能调优及设备运行状态管理。产品由硬件部分（主机+扩展单元+远端单元）和软件部分（网络管理维护系统 OMC）共同组成。产品主要展示界面如下图所示：

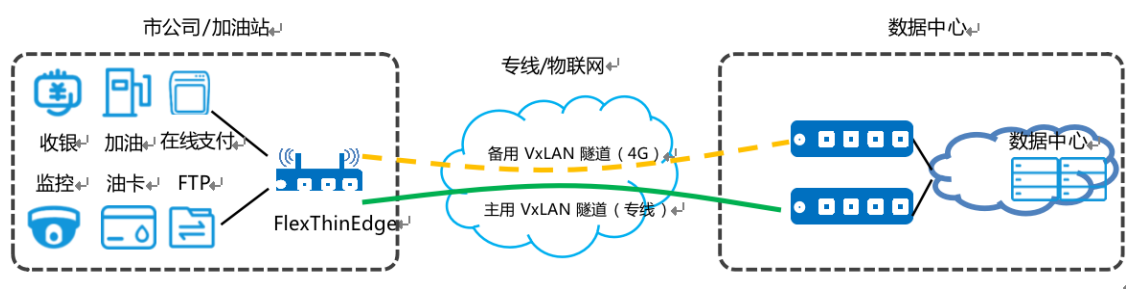


赛特斯 5G 云化白盒小站 FlexEZ-RAN 将极大地推动现有网络架构与基站形态的演进，推动 5G 基站走向开放、开源和白盒化，支撑 5G 网络更具弹性、服务更加灵活，从而使得 5G 网络实现全面覆盖、具备应对数据流量“海啸”的能力。产品主要特点如下：



(3) 软件定义通信网元应用案例

①某石油化工分公司信息化升级

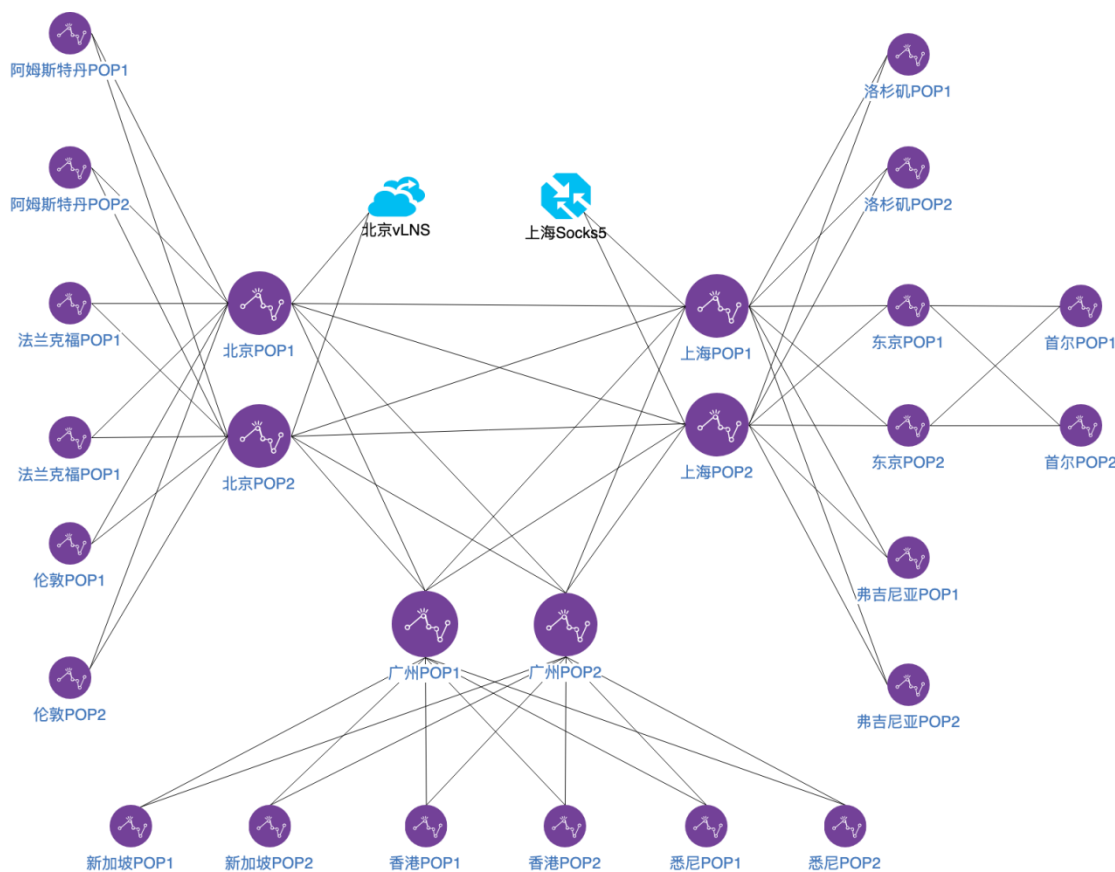


项目名称	某石油化工分公司扁平化改造项目
项目内容	<p>某石油化工企业分公司作为某省成品油经营主渠道企业，助力交通强国，服务社会民生，为全面贯彻落实党中央、国务院信息化改造的文件精神，积极推进加油站站点的网络改造和信息化转型。</p> <p>赛特斯为其提供全套SD-WAN解决方案，协助该公司构建了统一管理、快速部署、智能调度、安全可靠、可持续演进的信息化大二层网络。该技术也适用于未来网络技术，能够承载互联网、物联网、大数据分析、AI等新兴应用，构建弹性重构、深度感知、持续演进、稳定安全的网络架构。该项目方案适合大型集团企业信息化建设和改造。</p>
产品应用	FlexWAN整体解决方案部署，包含FlexSMS、FlexSDNC、FlexGS、FlexEdge、FlexThinEdge等产品。
技术应用	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持纯L2互联（VxLAN大二层网络）； 2、Zero-Touch部署，支持业务快速开通； 3、智能选路，支持链路状态实时侦测及择优选路； 4、控制器支持HA，异地容灾，提高可靠性； 5、可视化技术，提供统一集中管控工具，集中管理及简化运维，快速故障定位，提供应用数据可视化及报表统计。

<p>产品功能和作用比较</p>	<p>传统设备及技术方案： 1、网络组网复杂，省中心无法直接管理加油站网络； 2、业务优先级无法控制，重要业务可靠性无法保障； 3、部署周期长，运维技术人员需要上门配置； 4、网络改造后影响现网组网，改动大； 5、数据安全性低。</p>	<p>赛特斯FlexWAN整体解决方案： 1、二层管理省内各个加油站网络，从省中心作为网关出口，省中心可控制MAC校验； 2、优先保障生产业务的网络高可靠； 3、部署周期短，部署节点数量多； 4、现有网络不影响，各个加油站网络接入方式不改变； 5、数据传输高安全。</p>
-------------------------	--	--

②某电信运营商家庭网络加速系统项目

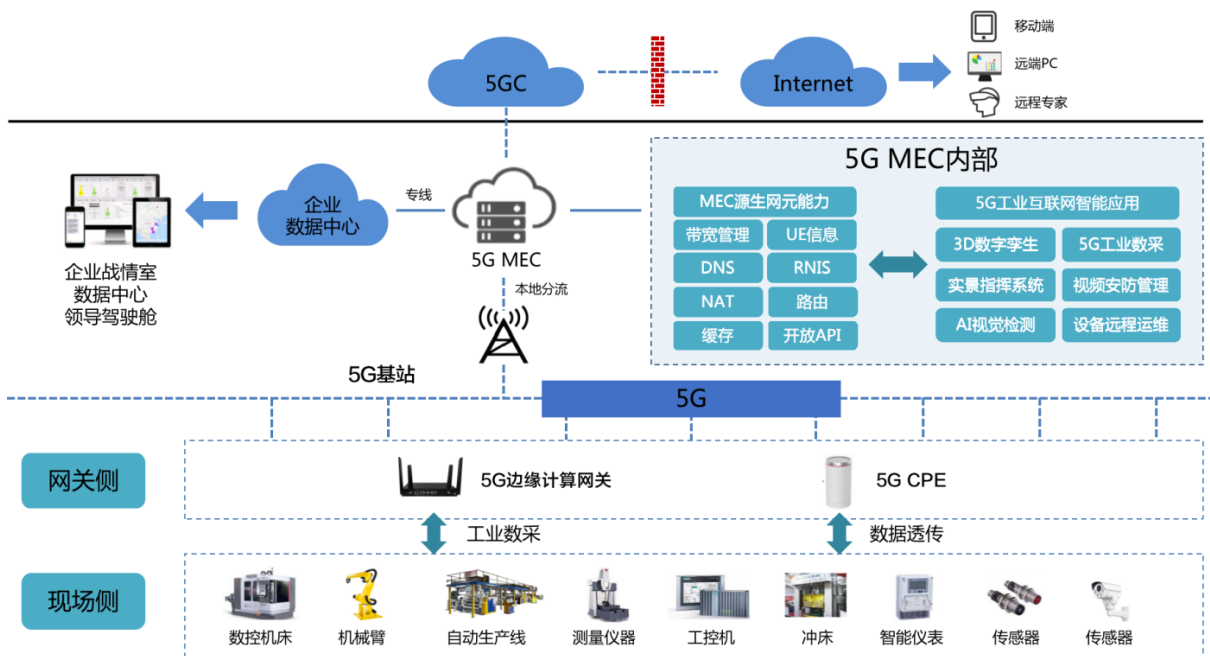
项目整体组网图



<p>项目名称</p>	<p>某电信运营商家庭网络加速系统项目</p>
<p>项目内容</p>	<p>某电信运营商智慧家庭运营中心与该电信运营商国际公司合作推出加速网络，用于支撑企业点对点专线加速，游戏类加速，教育类加速等服务。当前加速网络资源均由国际公司提供，共有11个POP点，9条50Mbps或100Mbps专线线路。11个POP节点包含大陆地区3个接入POP点北京、上海、广州，其他地区8个POP点位于法兰克福、东京、首尔、洛杉矶、香港（中国），伦敦、弗吉尼亚、新加坡。该项目建设完成可以提供广泛的加速能力，将极大的提升终端用户的使用体验。</p>
<p>产品应用</p>	<p>FlexWAN、vLNS、FlexEdge、FlexBNG</p>

<p>技术应用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、vLNS技术，实现用户的快速接入和上云； 2、跨域POP点编排技术，灵活组网，跨域访问更加方便快捷； 3、高性能转发技术，基于DPDK的虚拟FlexEdge设备部署作为POP点集中转发； 4、大容量路由计算能力，支持高达40万条全球路由的快速计算，支撑全国用户跨域访问需求； 5、BGP协议扩展技术，基于路由协议扩展，实现丰富的路由选路和控制策略； 6、Ipv6技术应用，支持双栈，未来网络平滑接入； 7、HQoS技术，智能避免链路拥塞，保障重要业务优先转发，提升用户体验； 8、隧道技术，支持多种Overlay隧道协议，国密算法的IPSec隧道大幅提升数据安全级别； 9、下一代防火墙集成部署，支持丰富的安全特性，全面保护用户数据。 	
<p>产品功能和作用比较</p>	<p>传统技术方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、专线互访，组网不灵活，成本高； 2、缺乏安全保护，数据易泄露； 3、网络延迟高，影响用户体验； 4、缺乏运维手段，不能集中网络监控。 	<p>赛特斯网络加速方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用Overlay隧道技术，减少互联线路资源需求，成本低；可通过管理平台集中编排，组网灵活； 2、隧道加密技术的应用以及防火墙设备的集成部署，极大的提升了数据的安全性，保障跨域访问安全可靠； 3、POP点专线互连，路由策略控制，网络流量智能调度，网络时延大大降低，提升用户体验； 4、可视化技术应用，主动运维，集中监控和管理网元设备的运行状态和数据，简化运营，提升效率。

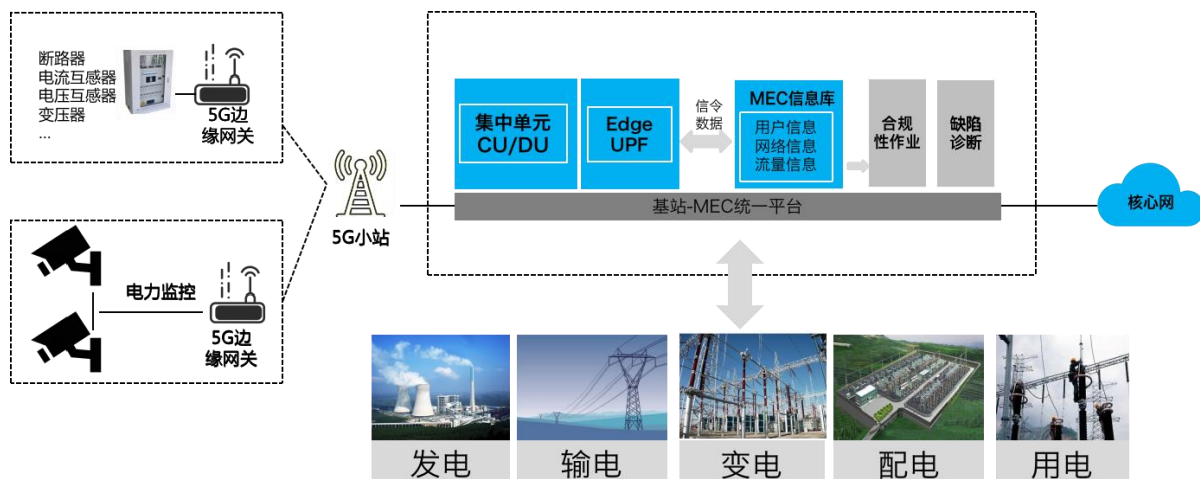
③某制造业企业 5G 边缘计算应用



<p>项目名称</p>	<p>某制造业企业5G工业互联网融创项目</p>
<p>项目内容</p>	<p>本项目基于5G+工业互联网+边缘计算技术，在5G网络架构上打造基于5G MEC的工业互联网智能应用。当前南平铝业园区已完成了2.6G+4.9G双频5G网络、现场级FlexEGW3000型5G边缘计算智能网关、入驻式FlexMEP多接入边缘计算平台、</p>

	<p>FlexECO边缘计算运营管理平台的部署，完成了构建云网融合算力服务一体化的数字工厂；同时实现了面向一线生产领域的5G智能应用：新挤压车间3D数字孪生、5G工业数据采集、实景指挥系统、视频安防管理、AI视觉检测、设备远程运维，并规划模具车间智能立体化仓库、产品溯源管理等一系列应用升级进行探索。</p>	
<p>产品应用</p>	<p>1、FlexMep多接入边缘计算平台； 2、FlexEGW3000型5G边缘计算智能网关； 3、FlexECO边缘计算运营管理平台； 4、基于5G工业数据采集的智能化应用；</p>	
<p>技术应用</p>	<p>1、FlexMEP多接入边缘计算调度技术：本项目MEC边缘云节点位于南铝厂区核心机房，计算资源硬件实现双机热备，保证边缘计算节点长期、可靠的服务。 2、5G边缘计算智能网关多协议适配技术：以容器架构，微服务形式在网关中部署异构协议解析微服务，通过各类微服务之间的业务流转，就近处理数据流，实现多源工业协议转换、数据采集、标准格式的数据输出及现场反馈。 3、边缘计算运营管理平台边云协同技术 提供100余种主流工业协议数据采集支持，支持定制化协议开发传感设备、物联网设备、工业板卡等设备的接入能力。平台与网关硬件松耦合，对于X86/ARM架构的平台自有网关产品以及第三方厂商网关的网关产品，平台支持广泛各类网关的数据接入。支持容器化业务编排与定制化形式的能力开发，支持云边协同。</p>	
<p>产品功能和作用比较</p>	<p>传统技术方案： 1、现场基于WiFi及有线形式的设备组网方式 采用WiFi等无线形式组网，存在信号易受干扰，覆盖有限，上行带宽无法满足AI视觉服务需求，时延不稳定，缺乏可靠的网络运行支撑环境等问题。采用有线形式进行设备组网改造，存在线路部署不便、建设成本高、周期长、缺少灵活布局扩展等问题。 2、生产设备信息化改造难 存在生产运营数据缺乏融合，海量复杂协议的异构设备对接难，设备生产数据无实时性可靠性传输保证，等实质性难题。 3、生产信息与业务信息缺乏融合 企业生产与业务系统往往是孤立的系统，彼此缺乏有效交互，不具备场景叠加的可靠机制，难以发挥数据价值。</p>	<p>赛特斯基于FlexEGW3000的工业数据采集解决方案： 1、现场基于5G的设备组网方式 基于厂区5G宏站广覆盖能力，通过5G边缘计算网关实现了现场各产线、CNC机床、传感器、摄像头的5G化改造和快速接入，各设备和MEC侧各业务服务器及应用形成端到端互联。设备上线时间从原先的1个月缩短至10分钟，方便快捷，操作简单，经简单培训铝业一线工人即可掌握操作方式。 2、生产设备信息化改造简便 FlexEGW3000以微服务化的形式，部署协议解析微服务，实时采集设备运行数据，实现数据梳理、数据优化、实时响应、敏捷连接、智能分析；将采集数据通过可靠5G网络，以OPC UA的形式进行标准化输出，数据直达5G MEC，改变底层设备数据密闭不可见、生产环节烟囱式信息孤岛、生产管理数据开放性和融合性匮乏等现状。 3、生产信息与业务信息实现融合 FlexMEP部署于企业数据中心，面向生产现场接收各类分流至本地的设备运行数据；同时与南平铝业现有的业务系统（Comms、OA）、管理（MES、OEE）系统形成安全连接，接收企业业务运营数据，生产及企业运营数据均汇聚于FlexMEP，供其内部各应用使用，数据交互碰撞产生价值叠加，提升企业效能，促进管理提质增效。</p>

④ 国网某供电局 5G 智能电网应用



项目名称	国网某供电局基于OTII一体机的5G MEC智能应用	
项目内容	<p>国网某供电局系某省5G电力物联网重点单位，致力于5G与电力物联网两化融合的实践与探索。该供电局委托赛特斯基于OTII+BBU+Edge UPF+MEP共站部署方案，打造小型化电力5G专网，旨在针对电力物联网+5G垂直应用场景中常见的成本控制、兼容性及稳定性需求，融合5G、边缘计算、虚拟化等技术提供完整的端到端共站架构低成本解决方案，实现了5G通信网络与5G垂直行业应用的深度融合，可同时满足对5G系统快速部署、超低时延、数据卸载、应用计算等多样化需求。</p> <p>本项目通过FlexEGW 5G网关+FlexEZ-RAN室分实现了变电站一、二次设备的数据采集及5G接入；以OTII+BBU+Edge UPF+FlexMEP形式实现了低成本5G网元的共站部署；轻量化5GC及OM能力形成云端边业务互通；同时打造了可视化大屏及巡检机器人5G化改造两款电力应用，本方案通过定制化上下行配比调整，实现了160M 5G高上行带宽能力，满足变电站大视频、大数据业务需求，对于5G+电力物联网融合，以及小型化电力5G专网领域的探索，具备标杆意义和推广价值。</p>	
产品应用	FlexEZ-RAN、FlexMEP、FlexEGW；	
技术应用	<p>1、DPDK数据转发技术；2、gRPC信令交互技术；</p> <p>3、容器化服务能力管理技术；4、微服务化应用开发技术；</p> <p>5、电力领域多源协议解析及转换能力；6、平台使能技术；</p> <p>7、传输效率、安全性及可靠性管理技术；</p> <p>8、虚拟化资源管理技术；9、分布式存储技术。</p>	
产品功能和作用比较	<p>传统技术方案：</p> <p>传统电网体系通信方式主要包括无线网和光纤传输，对于边缘的发电、变电、配电站而言，无线网络（WiFi、4G APN等）覆盖能力不足，信号不稳定，且上行带宽受限，无法完成高清视频，大业务数据等业务边云交互，同时数据安全性难以和电力安全网形成可靠融合；同时有线组网方式成本高、建设周期长、运营成本及相关辅助设备居高不下，为电力系统网络能力的整体运营管理带来诸多</p>	<p>赛特斯OTII+BBU+Edge UPF+MEP一体化共站部署解决方案：</p> <p>形成了端、边、云形式智能电网+5G融合技术架构；</p> <p>相较于传统5G CPE+宏站形式的组网， FlexEGW+FlexEZ-RAN 部署简便，成本低、建设周期短，并且整合了现场级边缘计算能力。OTII一体机形式的网元部署，降低了5G业务服务</p>

	<p>难题。</p> <p>采用5G方式对现有电网体系内的网络业务进行改造，虽然带来了更低时延、更高带宽及海量终端接入能力，但其设备成本高，传统5G宏站+5GC核心网+5G MEC+电力应用的建设成本普遍较高，难以形成高可用性量化机制，复用性较差，为智能电网与5G应用的推广发展带来的难题。</p>	<p>器数量，将传统需要2至3台服务器需求量缩小至1台；5GC+FLexMEP的轻量化集成，优化传统5GC因自身架构重，难以实现服务迁移的难点，更加适配地市级5G分布式电网业务需求场景。</p>
--	---	---

⑤部分国外运营商 vBRAS 项目

公司宽带接入服务路由器 Flex-BNG 具有网络质量保障、网络地址转换和静态路由等功能，适合海外市场中已经完成数据中心化改造的中小型运营商搭建宽带接入服务系统。由于完全支持云化部署，运营商能够在已有的云基础设施上快速部署 Flex-BNG，完成用户宽带接入和路由连接业务，并根据用户数量的不同实时对系统进行扩缩容，充分发挥软件定义通信网元产品灵活性高、对硬件依赖小的特点，获得了部分国外运营商的采用。

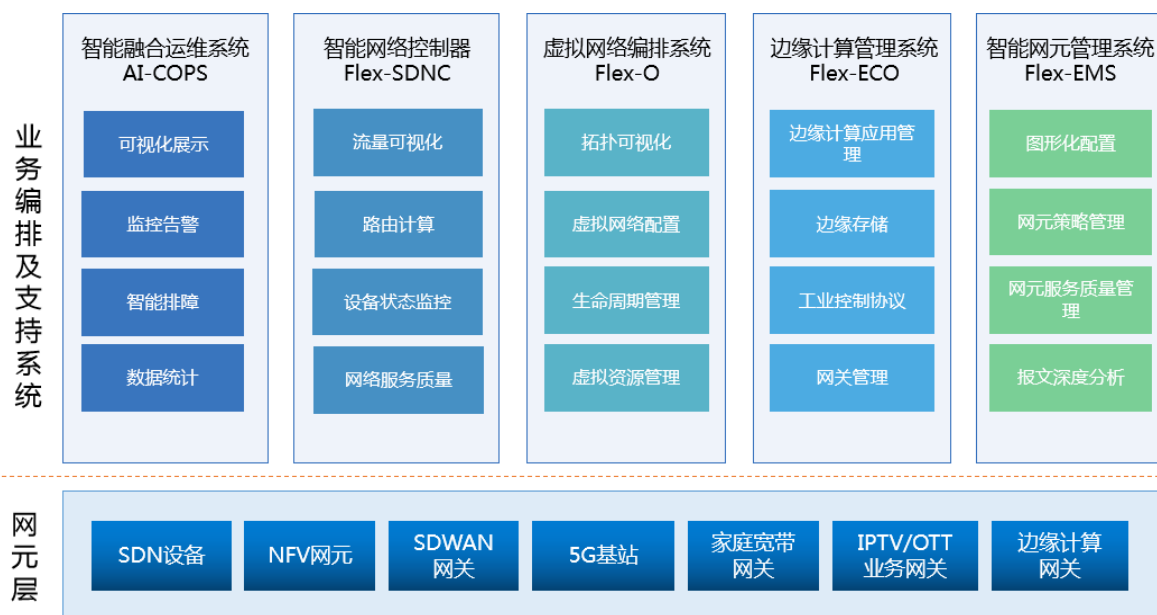
客户名称	所属国家	用户数
Telpin	阿根廷	45,000
Harbour ISP	澳大利亚	55,000
Lightwire	澳大利亚	24,000
Ufone	新西兰	15,000
SMSGT	印度尼西亚	20,000
EagleNet	黎巴嫩	20,000
Softcom	美国	20,000

3、业务编排及支持系统产品系列

(1) 业务编排及支持系统产品概况

业务编排及支持系统是软件定义通信系统的“大脑”，是控制、调度和监控中心。本产品系列通过软件定义通信技术对网元进行生命周期管理和业务编排，并对业务进行管理和运维支撑，使得流量路径可按需调度、网络容量和能力可按需部署、业务管理可实现自动化与可视化。本产品系列能让客户的网络业务摆脱硬件约束，简化管理配置，为业务类别的多样化及灵活创新奠定了基础，从而达到降低系统使用门槛，提升用户体验，提高运维效率的目的。

公司业务编排及支持系统包含一系列管理类软件服务，产品体系如下图所示：



业务编排及支持系统主要基于 SDN/NFV 技术,可对 SDN 设备、NFV 网元、SDWAN 网关、5G 基站网元、家庭宽带网关、IPTV/OTT 业务网关、边缘计算网关等物理网元和虚拟网元进行统一管理和集中控制,并实现业务维度的灵活编排,在此基础上进一步利用网络 AI 算法对边缘计算业务、宽带接入业务和 IPTV/OTT 业务进行智能运维支撑,提供业务层的用户体验感知分析,并形成优化和支持的算法与策略,实现业务配置、用户使用、运维保障的业务闭环。

公司业务编排及支持系统相关产品详细说明如下：

产品代码	产品名称	产品功能及特点
AI-COPS	智能融合运维系统	主要用于实现运营商网络智能运维,通过结合大数据分析及人工智能技术,实现端到端的实时网络运维。主要功能如下: 1、全网覆盖采集网络状态参数; 2、智能筛选数据并预判故障和拥塞的发生; 3、自动化处理告警,恢复正常状态; 4、结合视频主观意见打分(MOS)算法和深度学习算法,在业界率先实现智能化视频业务分析; 5、特点:全网覆盖,自动化分析,可视化反馈,海量数据加工和存储。
Flex-SDNC	智能网络控制器	主要用于集中优化网络流量和资源,主要功能如下: 1、SDN 控制器平台,提供大量网络设备集中化管理能力和开放的网络应用开发集成能力; 2、北向提供标准 RestAPI 接口。南向支持 Openflow, Netconf、SNMP 等标准网元管理协议; 3、百万数量级网络设备管理,并发会话数量 20,000+,运营商机可靠

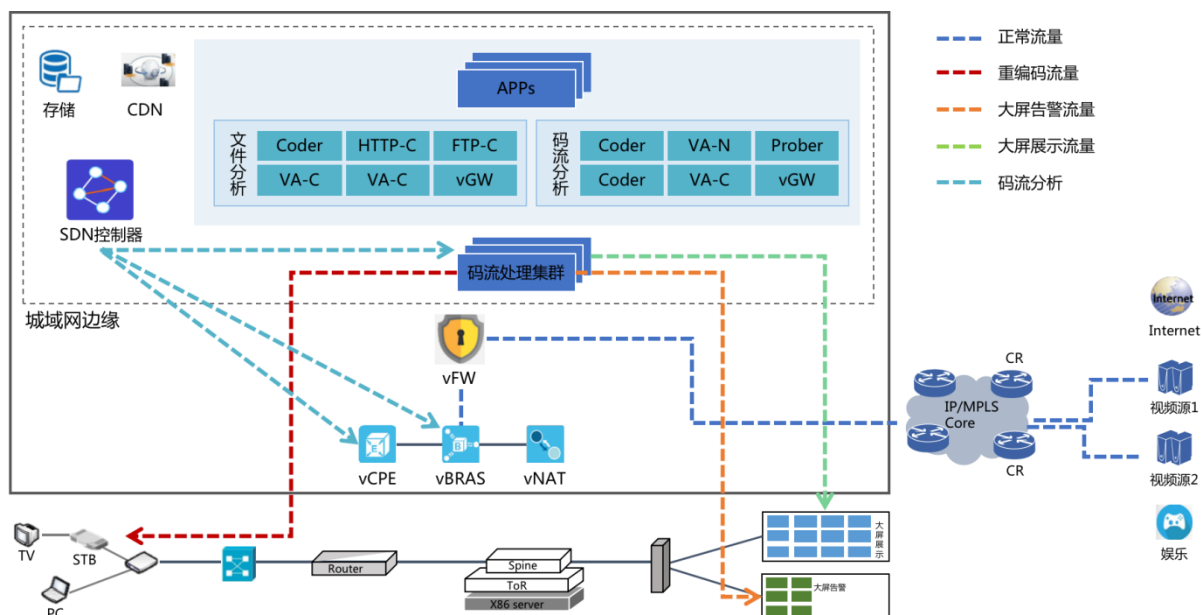
		性、结合人工智能的网络流量调度算法。
Flex-O	虚拟网络编排系统	主要用于对虚拟网络和虚拟网元进行统一管理，主要功能如下： 1、虚拟网络编排系统，符合 ETSI 定义的 NFV-MANO 系统技术标准； 2、其支持虚拟网络和虚拟化网元功能（VNFs）模板抽象，VNFs 生命周期管理； 3、支持网络功能的自动化扩缩容，可视化网络拓扑管理。
Flex-ECO	边缘计算业务编排及管理平台	主要用于对边缘节点网络和应用资源进行集中管理，主要功能如下： 1、边缘计算平台，包括边缘网络设备管理和边缘应用管理两大类功能； 2、对接边缘网元和边缘云平台，支持边缘计算应用快速开发上线； 3、支持实时监控边缘计算平台和边缘网络的实时状态和流量信息，有针对性地下发应用和网络策略。
Flex-EMS	智能网元管理系统	主要用于对网元进行自动化智能化管理，主要功能如下： 1、支持对网元设备进行图形化的配置和管理； 2、支持实时上报设备的状态和统计信息； 3、与传统的网管系统相比智能网元管理系统有操作简便、信息直观、管理效率高的特点。

(2) 业务编排及支持系统主要产品特点及应用场景

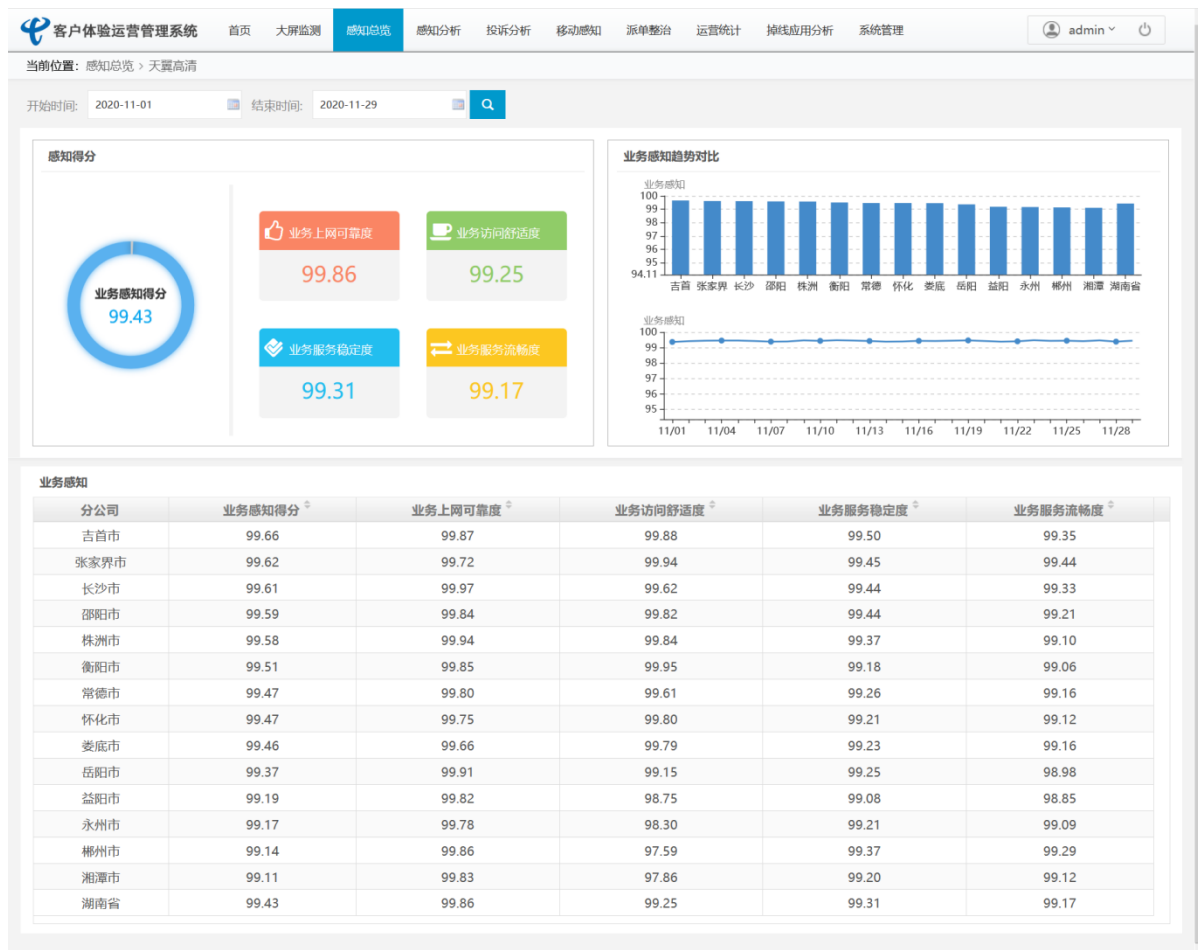
①赛特斯运营商网络智能运维系统（AI-COPS）

赛特斯网络智能运维系统（AI-COPS）重在构建运营商网络多维价值数据，提升全业务能力；结合城域网边缘通过 NFV 对于视频业务的保障，实现云-管-端的全链路质量监测和大数据分析，达到网络业务感知化，监控智能化，运维自动化；实现感知运维能力，提升运营价值。

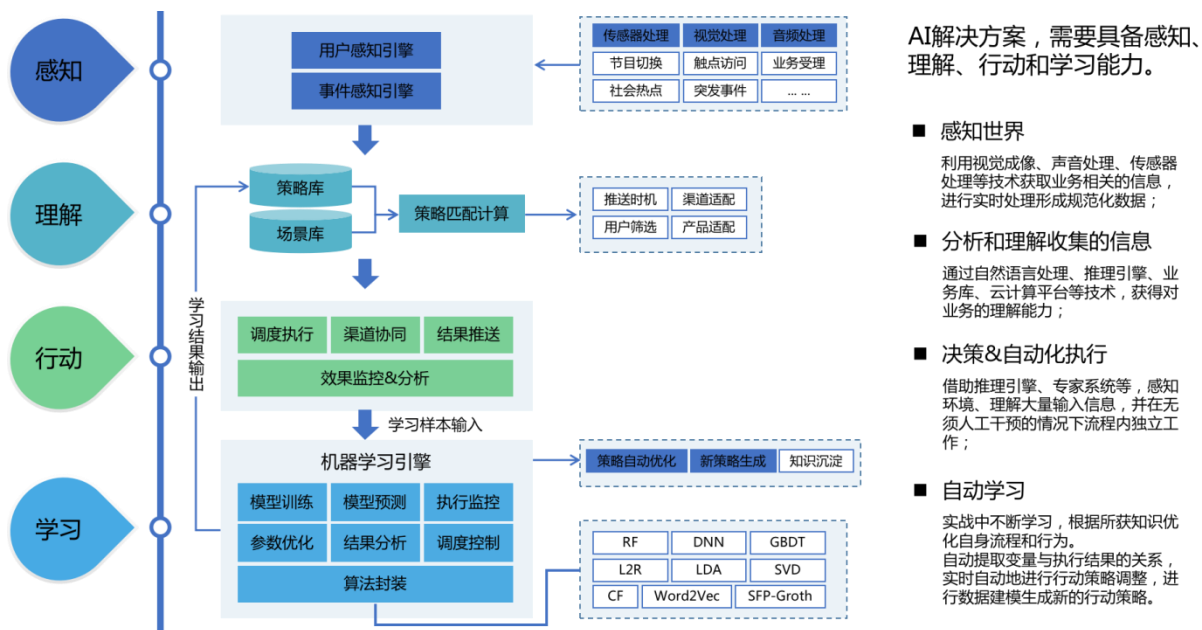
赛特斯网络智能运维系统架构如下图所示：



赛特斯网络智能运维系统（AI-COPS）主要应用于运营商固网业务质量监测、优化及调度服务，包括宽带、IPTV 及数据业务，涉及资源管理能力与固网优化及业务编排，产品主要展示界面如下图所示：

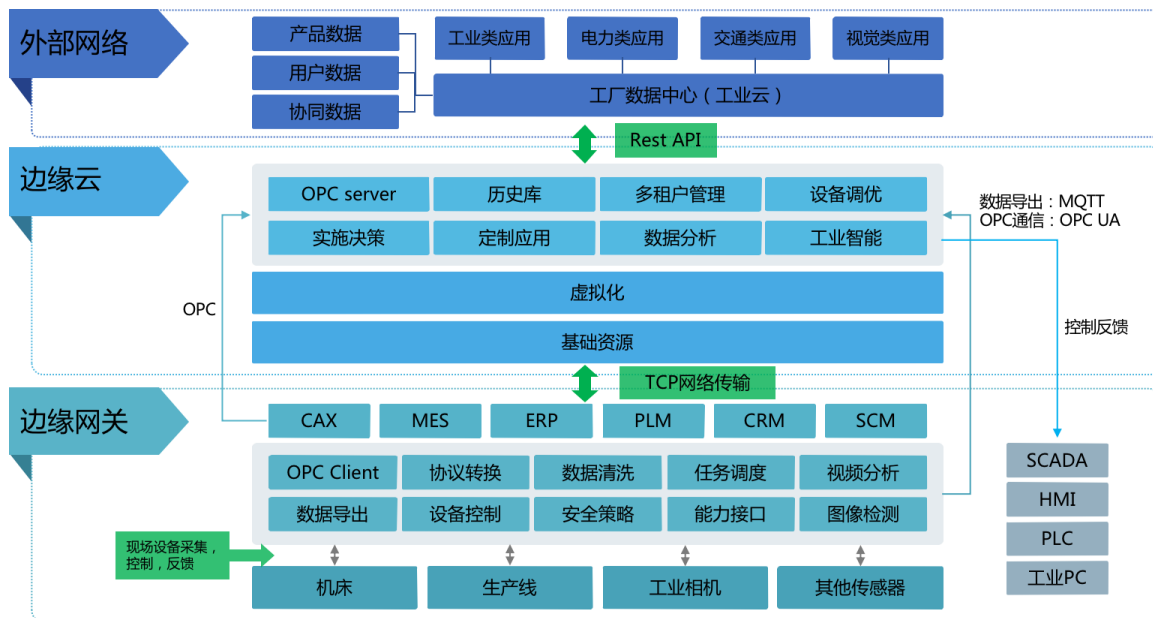


赛特斯运营商网络智能运维系统（AI-COPS），实现固网业务质量大数据智能监测分析，并部署运行于业务编排系统平台之上，充分利用底层硬件平台计算资源，借助于平台的虚拟高可用性及横向伸缩的特性为监测业务提供连续性保障。实现了固网业务感知化，并进行直观实时的中台化展示。产品主要特点如下：



②赛特斯边缘计算运营管理平台（FlexECO）

FlexECO 是基于微服务架构开发，以容器形式部署的通用型边缘计算平台，主要针对工业、交通、电力、能源等领域存在的现场数据缺乏融合、多源设备异构协议对接、缺少开放共享的 OICT 融合能力等难点；提供对现场的各类通信网关、生产设备、物联网终端的标准化接入能力，形成可靠高效的应用服务管理机制，串联原有离散业务孤岛，匹配差异化场景物联网边缘计算需求，助力企业信息化改造提质增效。



该平台整体架构如上图所示。现场侧将网关服务系统部署于物联网终端中，以微服务流转形式，实现现场各类异构终端的接入、数据采集处理及上报，提供现场级 AI 服

务能力。平台侧运营管理平台以可视化编排形式，提供接入终端、节点业务、应用服务的配置管理。应用侧通过运营管理平台数据共享机制，对接上层业务系统，提供开放式API，实现垂直行业应用数据融合开放使能。产品主要展示界面如下图所示：

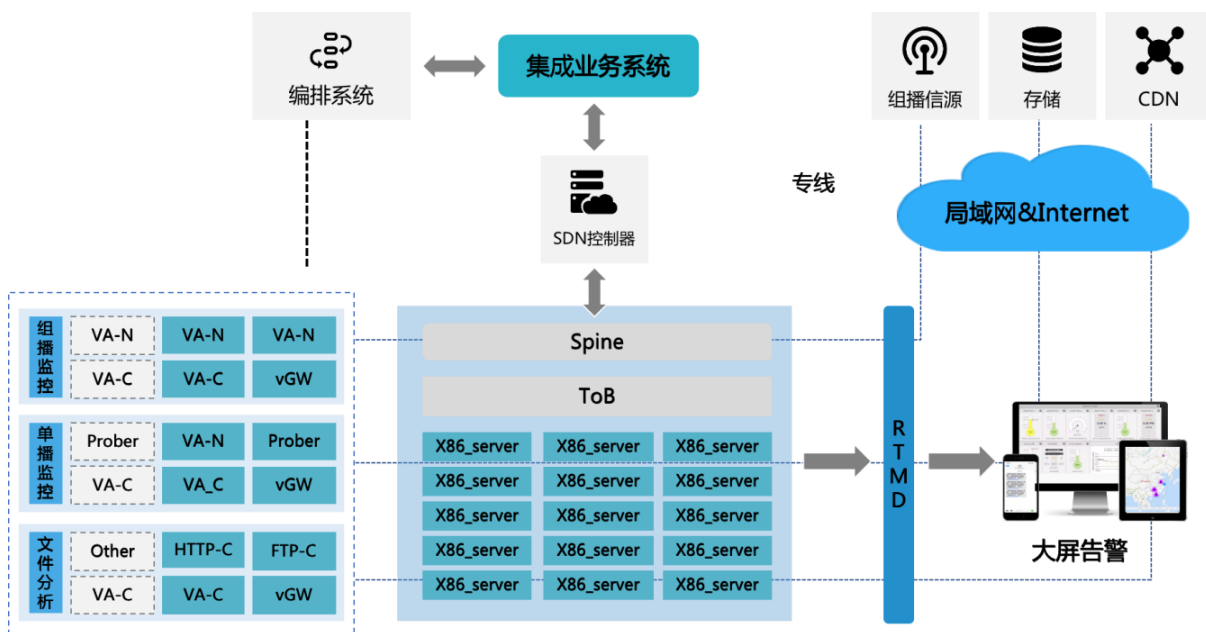
序号	告警项名称	监控项名称	操作符	阈值	告警级别	配置时间	配置状态	操作
1	CPU异常告警	CPU使用率	>	80	严重	2020-11-25 15:10:20	启用	[操作图标]
2	244cpu	CPU使用率	>	1	严重	2019-12-12 15:52:09	启用	[操作图标]
3	244内存	内存使用率	>	1	未分类	2019-12-12 15:51:54	启用	[操作图标]
4	244硬盘	硬盘使用率	>	1	警告	2019-12-12 15:51:43	启用	[操作图标]
5	244温度	网关温度	>	1	资讯	2019-12-12 15:51:11	启用	[操作图标]
6	wl1211	硬盘使用率	>	44	未分类	2019-12-11 15:42:56	停用	[操作图标]
7	wl1210	CPU使用率	>	0.2	警告	2019-12-10 14:45:39	启用	[操作图标]
8	214温度	网关温度	<	99	警告	2019-11-25 20:58:03	启用	[操作图标]
9	214内存	内存使用率	>	1	一般严重	2019-11-25 20:57:48	启用	[操作图标]
10	214硬盘	硬盘使用率	>	1	一般严重	2019-11-25 20:57:33	启用	[操作图标]

FlexECO 以微服务构架构与柔性网络技术结合，根据不同的业务场景将数十种通用微服务进行编排器重构，部署相关策略与业务流程，为垂直行业用户提供涵盖设备自主可控、安全生产、精益管理、工艺优化、远程运维、全生命周期管理能力，使各类行业应用实现边缘交付能力。主要特点如下：



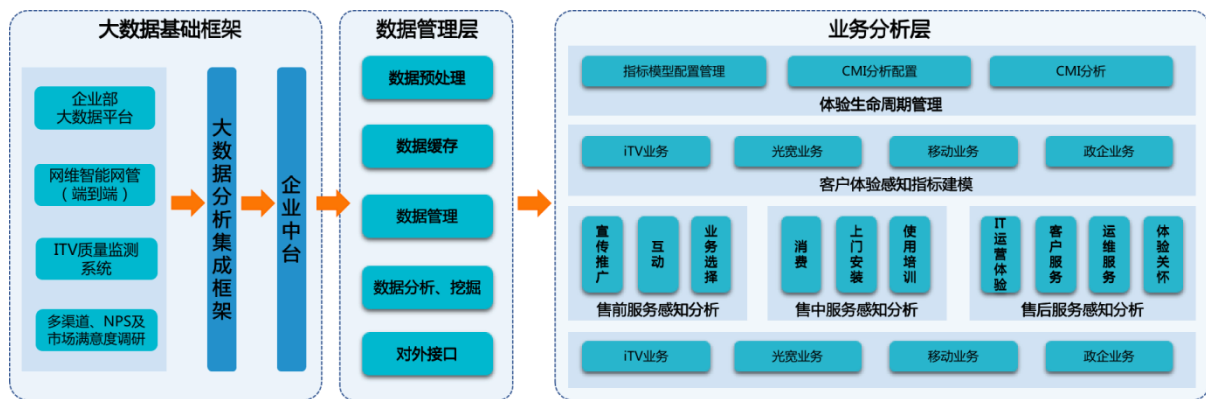
(3) 业务编排及支持系统应用案例

①某广播电视台直播信号监测应用



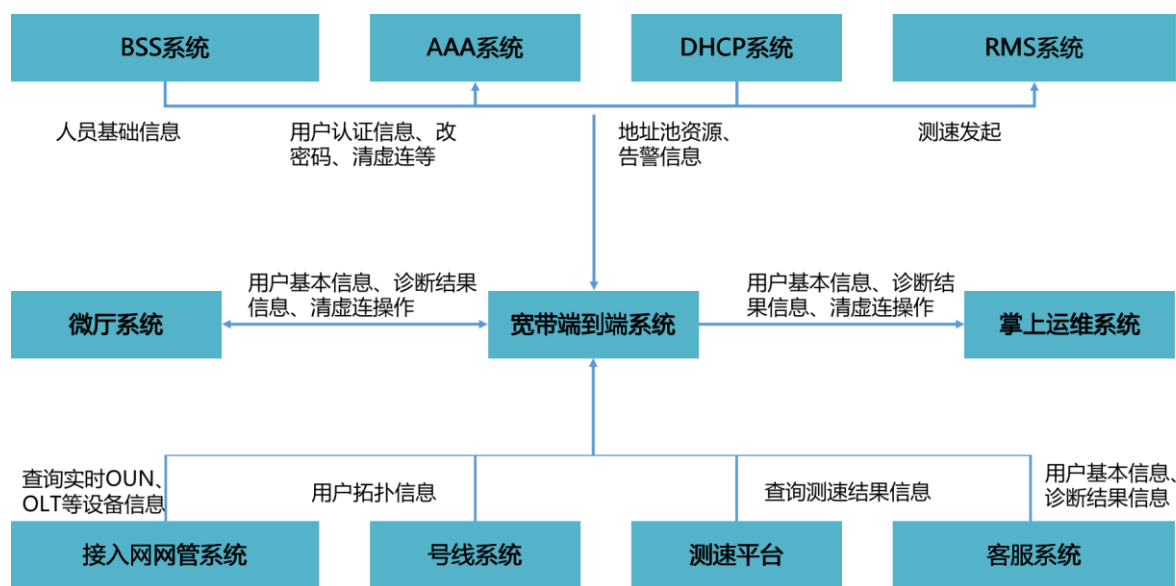
项目名称	某广播电视台直播信号监测系统	
项目内容	本项目建设主要为针对直播信号在传输质量、节目内容、联合运维上等多个维度进行实时监测，涵盖了直播信号播出的各个环节，在新形势新需求下保证信源优质、安全的播出，同时具备根据业务特性进行灵活业务编排能力	
产品应用	业务编排系统软件	
技术应用	广播电视节目质量数据采集技术	
产品功能和作用比较	<p>传统技术方案： 通过昂贵的专业硬件设备进行采样分析，当业务变动时只能通过硬件叠加进行扩容，不能根据客户需求灵活变动。</p>	<p>赛特斯智能运维解决方案： 通过虚拟机实现直播信源质量监测，成本降低，并可根据虚拟机的高可用和高伸缩性灵活提供连续性的业务支撑，实现直播信源监测业务的动态编排。</p>

②某电信运营商客户体验运营应用



项目名称	某电信运营商客户体验运营管理系统建设项目	
项目内容	某电信运营商省分公司计划通过全业务生命周期的客户体验运营来驱动企业以业务为中心全面转向以客户为中心的智慧化运营。本项目建设主要为客户建立以用户感知为中心感知体系，构建CEI客户感知模型，构建大数据能力平台，融入AI分析能力引擎，全流程跟踪用户服务流程，真实反映用户体验感知；全时段回溯用户体验感知，确保业务质量评估真实有效；“云-管-端-人”全触点业务跟踪，实现各业务系统融合化分析能力，助力运营商实现能力运营向质量运营转型升级。	
产品应用	大数据智能分析软件	
技术应用	大数据采集技术、人工智能分析技术	
产品功能和作用比较	<p>传统解决方案： 以客户投诉工单为入口进行客户体验建设，手段单一而且滞后，部门壁垒多，又多建一个系统，维护建设成本高，没有统一的平台入口，不符合一张网络一个网管的建设思路，不能全局指导网络运行和建设，无法实际体现客户感知。</p>	<p>赛特斯智慧运营解决方案： 通过软探针和端到端大数据实现终端各业务全生命周期的客户体验监测，构建CEI客户感知模型，关联全业务网管数据设备进行跟踪，实现客户体验感知量化驱动网络优化，达到“云-管-端”的业务智能分析，实现智慧化运营。</p>

③某电信运营商宽带端到端故障诊断与分析系统应用



项目名称	某电信运营商某电信运营商宽带端到端故障诊断与分析系统项目	
项目内容	本项目建设主要为客户建设宽带端到端故障诊断与分析平台。平台收集BSS系统、AAA系统、接入网网管等指标，并结合号线系统、IP综合网管、IPTV管理平台、公客系统等接口获取的告警、性能、认证等数据进行统计和关联分析，实现端到端的智能化质量监测、故障告警、故障诊断、质量分析评估等多项功能，实现网络和业务编排的优化和整合进行指导。	
产品应用	故障诊断与分析系统软件	
技术应用	故障诊断与分析模型	

产品功能和作用比较	传统解决方案： 客服多工位派单或多部门按序确定故障点，流程周转长，人工往来效率低。	赛特斯智能运维和智慧运营解决方案： 打通各网管节点实现一键检测和能力前置，客服实现一键定位和自动派单，专家知识库实现客户自监测，同时预检预修，自动化巡检全网用户指标和感知模型分析，提升客户感知达标率，为网络优化和业务编排提供一手信息。
------------------	---	---

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定义数据中心	8,224.23	76.39	31,905.45	41.63	34,649.31	42.50	26,348.89	40.05
业务编排及支持系统	2,124.35	19.73	24,724.68	32.26	29,840.23	36.60	23,875.08	36.29
软件定义通信网元	417.71	3.88	19,895.70	25.96	16,489.17	20.22	13,309.36	20.23
硬件代理销售	-	-	113.06	0.15	557.50	0.68	2,253.88	3.43
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司盈利主要来自于软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统三大业务板块的产品+服务的销售收入。

公司通过前期参与行业或客户项目框架规划、技术规范等，研发出具有一定通用性、标准化的产品或方案，通过测试、试点、试商用等阶段，充分验证产品的功能、性能和稳定性，并通过商务谈判、公开招投标等获取商用订单。同时针对客户的特殊需求对产品进行定制化的二次开发，为客户提供咨询、方案设计、系统实施及相关技术服务，实现盈利。

公司为客户提供的产品或解决方案，不仅交付产品，也包括了产品或解决方案的部署实施、后期运营维护等一系列服务。并且能够快速响应客户个性化需求，为客户提供灵活、可靠、完整的解决方案，帮助客户实现商业价值。

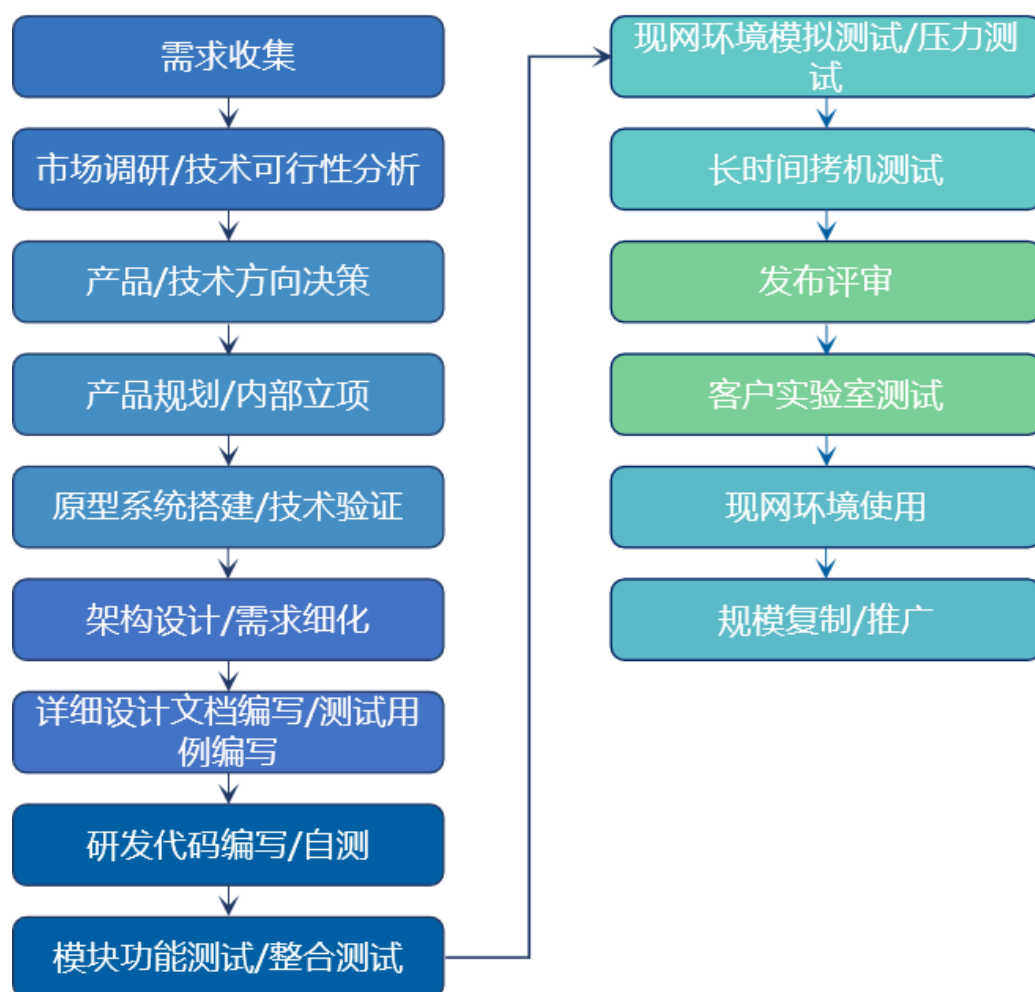
2、研发模式

公司研发模式以开发产品化软件为主，同时针对重点客户的特定需求，基于自身软件产品提供软件定制化服务。

（1）软件产品开发模式

公司软件产品开发根据软件类产品研发和通信行业产品研发的流程和规范指导整个软件产品的研发。一般是研究行业和相关企业的标准和协议规范，采集分析客户需求，汇总内部技术和产品改进需求，按照产品研发的迭代周期做出产品版本规划，并把任务分配给各研发团队。研发过程中，团队严格执行软件类产品开发的流程规范并严格测试，保证所发布版本的稳定可靠，并按时将商用版本以软件升级包、光盘或密钥文件等形式交付给客户。

公司在规划新产品时，遵循严格的立项管理和研发管理制度，确保软件产品规划立项决策的可行性，并按时交付高质量版本，控制项目风险。具体如下图所示：



（2）软件定制开发模式

公司围绕自身软件产品，向重要客户提供软件定制化开发服务，以满足客户在特定场景下的定制化需求。定制化的开发模式一般会根据客户的需求，规划专门的分支软件版本匹配客户需求并最终交付给客户。在研发过程中项目成员会积极保持与客户沟通的频度，加强项目的管控，降低项目风险，以确保交付的产品符合客户预期。软件定制开发形成的技术成果产权归属由合同约定。

3、采购模式

公司采购的主要内容包括：自用设备、测试仪器仪表、为客户安装软件系统所需的服务器设备，以及一些软件开发服务。公司完整的采购流程涉及到请购流程、采购比价流程、采购合同流程、验收流程及付款流程等环节。

（1）请购流程

由对应项目的产品线或有需求的请购部门人员发起申请，经各自部门相关领导、分管副总、总经理及董事长审批同意后，方可由采购部办理后续流程。在请购环节中，具有请购权的部门对于预算内采购项目，应当严格按照预算执行进度办理请购手续，并根据市场变化提出合理采购申请；对于超预算和预算外采购项目，应先履行预算调整程序，由具备相应审批权限的部门或人员审批后，再行办理请购手续。

（2）采购比价流程、采购合同流程及付款流程

由采购部来跟进完成。大金额采购比价及合同流程需在收到审批同意的请购单后的3个工作日内完成；小金额采购比价及合同流程需在收到审批同意的请购单后的2个工作日内完成。

（3）验收流程

由请购人（使用部门人员）及采购人员共同完成。采购人员对采购产品进行初步验收，包括核对产品的外型包装、规格型号、产品数量及随机附件等；初步验收完成后，由请购部门指定专人（使用部门人员）根据设备的操作规范、配置参数等进行技术性验收；以上均确认无误后，由采购人员和请购人（使用部门人员）在对应的《设备验收单》或《非设备验收单》上签字确认。

4、销售模式

（1）目标客户

公司主营业务的目标客户主要为软件定义通信产业领域的各类企业，客户分布于多个行业，主要包括：

电信运营商：如中国移动、中国电信、中国联通等；

广电系统：如广电总局、上海文广、福建广电等；

重点行业客户，如国家电网、航天科工集团、均瑶集团等。

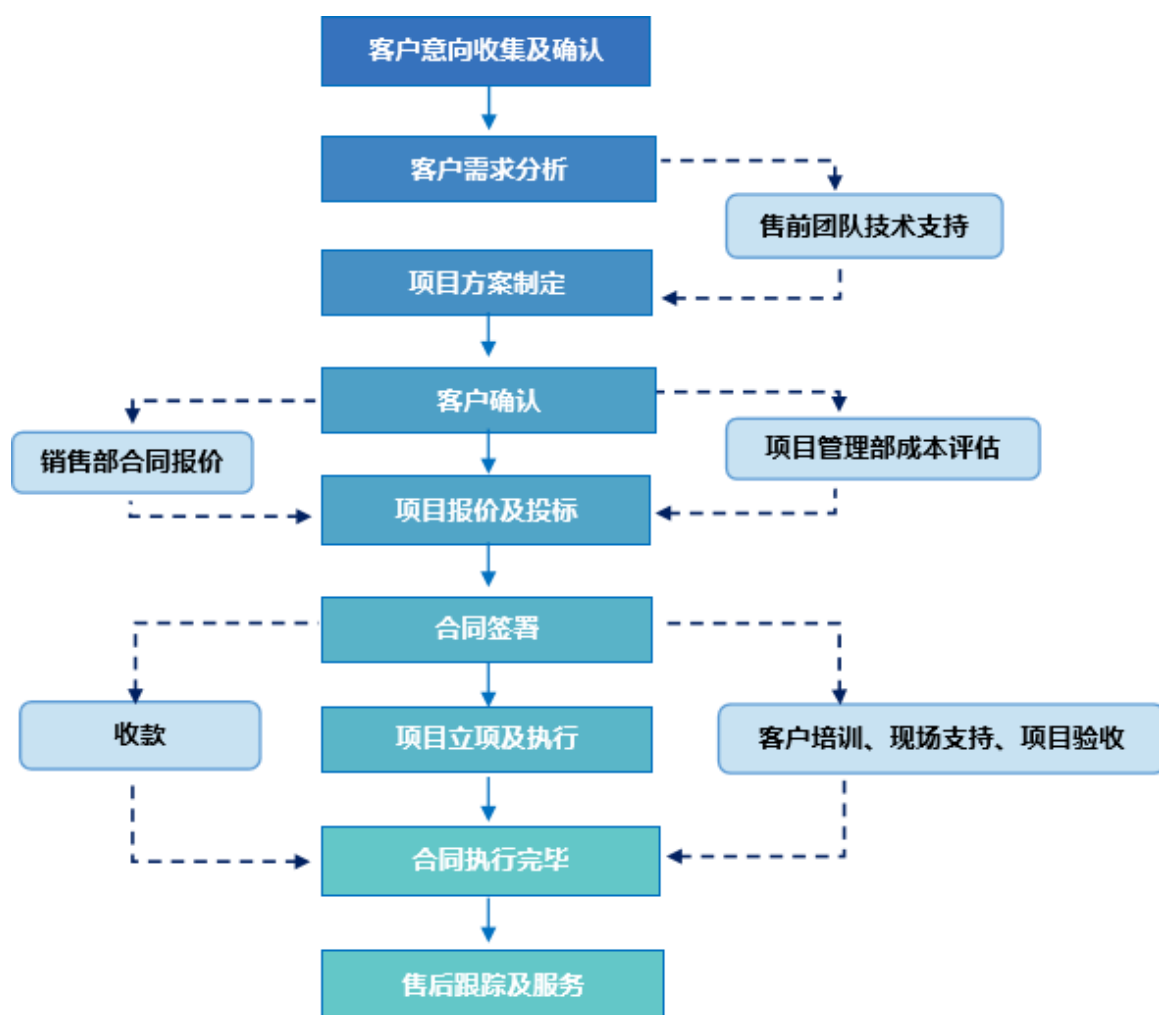
（2）销售模式

公司在销售模式上主要采用直销的销售模式。销售人员主要采用“咨询+营销”的方式，深入了解客户需求，与售前专家一起为客户提供业务咨询及整体方案设计，并直接和客户签订销售合同，将产品或方案交付给客户，完成后进行项目验收和销售回款。

公司根据客户分布将国内市场划分为五大区，即华南、华东、华北、西南和东北区，由销售人员对各区域进行市场拓展，通过招投标、商务谈判、续签等方式完成销售合同签约，并在不断服务的过程中提升服务价值和客户黏度。

（3）销售流程

公司的销售流程如下图所示：



（4）定价模式

公司主要产品或服务的定价模式具体如下：

公司综合考虑各系列产品的前期开发成本、预计的部署和服务成本，以及市场同类产品价格，制定了产品的标准价格，作为商务谈判、招投标报价的参考依据。

对于客户项目，公司综合分析客户对项目的应用范围、定制的功能、部署和支持等产品和服务方面的需求，并就客户需求预估项目实施、产品化及服务的综合成本。在预估成本的基础上参考产品标准价格和项目预期利润水平进行报价，并在综合考虑市场竞争环境的基础上与客户进行协商，对定价进行最终调整。

5、产品交付或服务模式

赛特斯的软件定义通信业务，属于软件产品和服务范畴，在进行产品交付和服务交付时一般以项目形式推动。在流程方面分为需求立项阶段、研发测试阶段和交付运维阶段，每阶段都有明确规定的流程和规范。

考虑到公司的主要客户运营商类客户是集团加省分公司的结构，因此在技术支持和售后运维服务方面，公司划分了五个大区，即华南、华东、华北、西南和东北区，并在多个城市设立了售后办事机构，为客户提供区域化的技术支持和服务。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

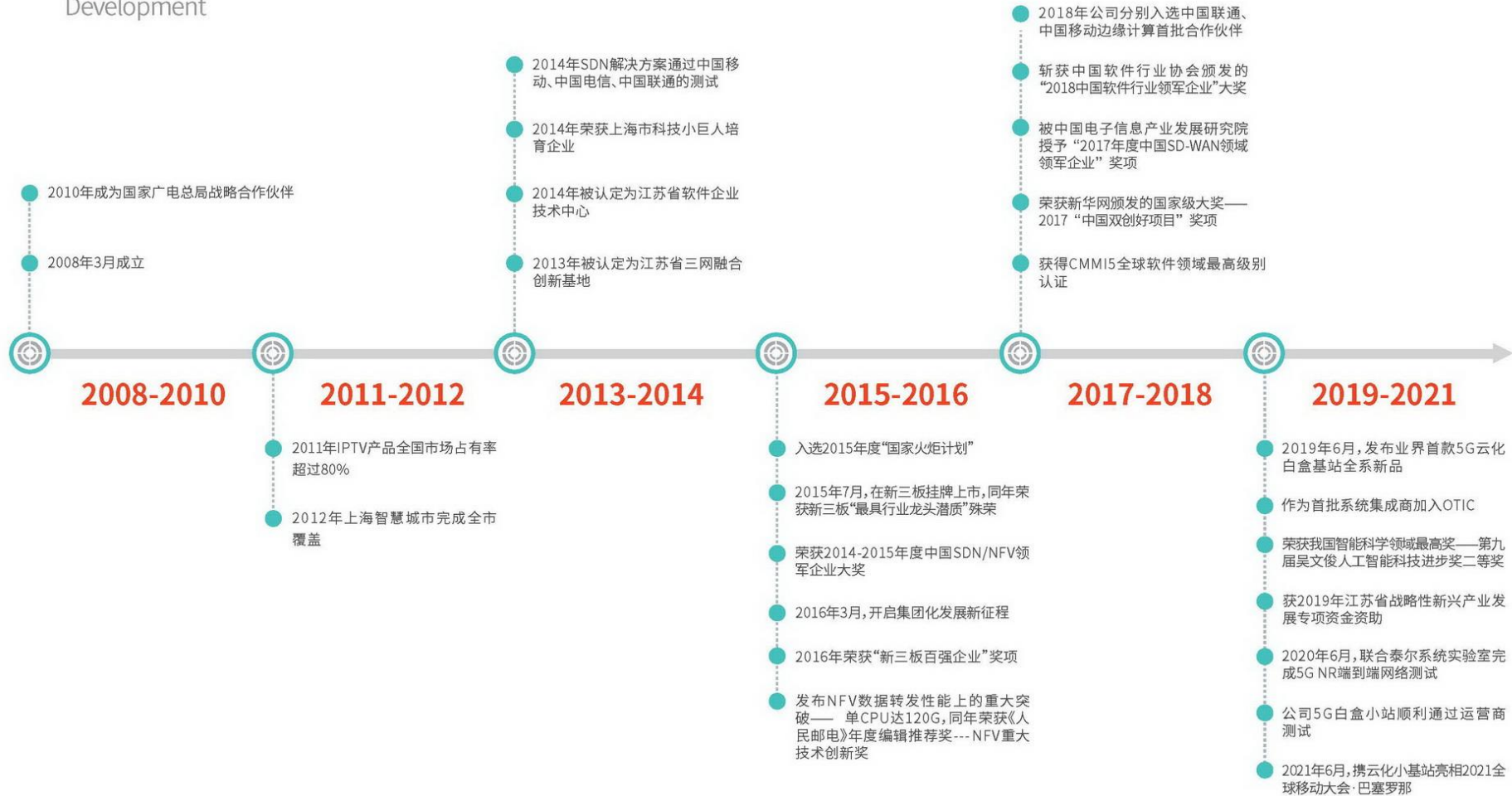
公司自成立以来，深耕通信技术领域，顺应通信技术发展趋势及国家 5G 战略规划，通过不断提升技术创新能力，丰富产品结构。

公司作为软件定义通信理念的开创者和践行者，自设立以来一直专注于柔性网络技术与通信核心技术产品的研发与销售，主营业务未发生变更，主要产品和服务、主要经营模式未发生重大变化。

1、发行人发展历程

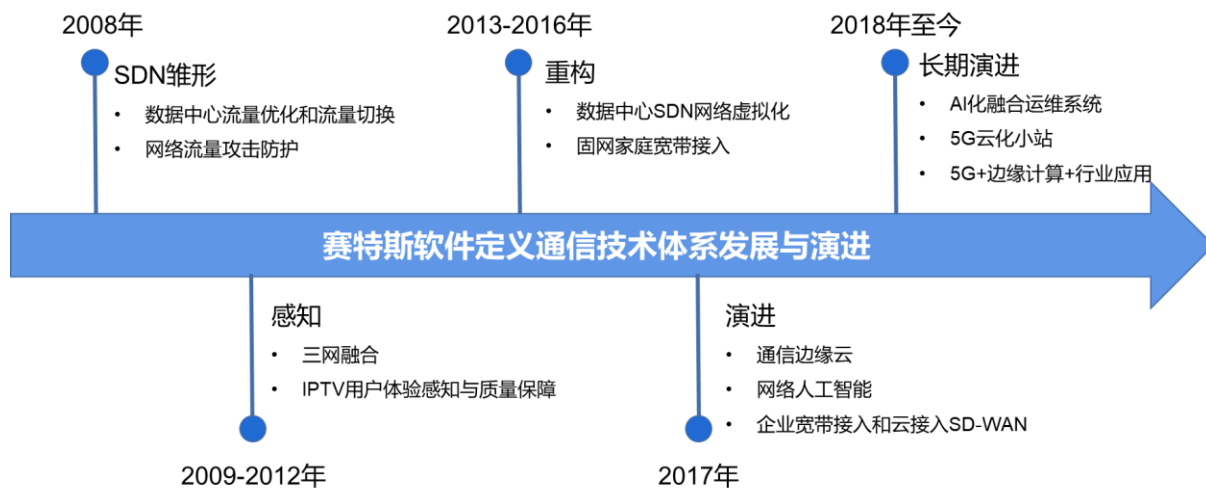
发展历程

Development



2、发行人的业务与技术体系的发展和演进

公司在 2008 年成立以后，凭借对信息和通信行业发展趋势的理解，选择并坚持在 IT 和 CT 融合的技术方向上深耕积累，经过多年的积累和实践走出了一条具有自身特色的技术发展路线。



公司在确立了以 SDN/NFV 技术和云计算技术为基础的软件定义通信技术的发展路线后，以前瞻性的判断把握住了软件定义通信在技术和应用发展成熟的不同阶段，为公司的技术和业务发展累积了深厚的基础。

公司发展初期，从数据中心的网络流量优化和攻击防护开始，研发了数据中心的 SDN 雏形产品。在新产品研发过程中，公司培养了一批核心技术骨干，实现了 SDN 原型架构搭建和使用基于 X86 通用芯片的白盒设备进行网络流量处理的技术积累，同时网络协议分析技术和大网络流量的高速分析处理技术也逐步成熟。随着技术和产品的面世，公司与产业上下游的客户和合作伙伴建立了关系。

从 2009 年开始，凭借主观视频质量评价技术和网络协议分析技术，公司成功找到了软件信息技术与运营商基础业务的新的结合点，抓住了国内三网融合进程的加快和 IPTV 业务快速发展的机遇。公司以软件技术实现了对电信和广电运营商对视频业务的深度感知，能即时反馈并评价视频播放质量，凭借主观意见打分（MOS）算法的先进性和准确性，公司的 IPTV 用户体验感知与质量保障（CEA）系列产品成功切入市场，并很快通过技术和服务的优势取得了市场领先地位，CEA 产品成为公司业务编排与支持系统产品系列早期的重要产品之一。

2013年，三大电信运营商相继发布了面向下一代网络的网络重构战略，网络重构成为运营商转型的核心战略。公司充分认识到SDN/NFV技术的先进性和产业价值，确立了以SDN/NFV技术和云计算技术对运营商网络进行重构的发展思路。公司认为运营商网络的重构将从运营商的边缘网络开始，而运营商边缘局点的数据中心化将是边缘网络改造的基础，因此公司集中资源开发了数据中心SDN虚拟化产品FlexVisor和固网宽带家庭接入产品FlexBNG等帮助运营商重构边缘网络。FlexVisor和FlexBNG的成功研发为公司在软件定义通信的SDN/NFV技术方向上积累了大量核心技术，并为软件定义数据中心和软件定义网元产品体系的建立奠定了基础。

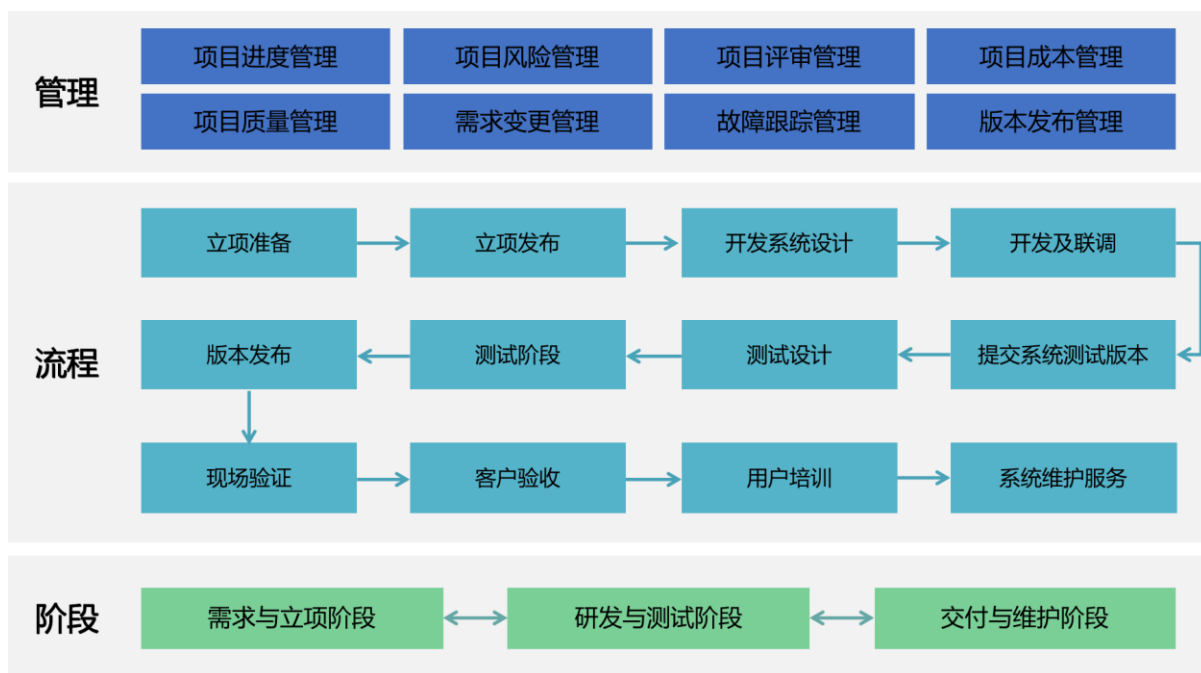
2017年以来，公司抓住电信运营商网络重构和政企用户上云的需求，一方面不断完善电信运营商边缘网络重构和业务演进支持的整体解决方案，发展了软件定义数据中心体系下的通信云平台，另一方面，为政企客户的宽带接入和云接入开发了SD-WAN产品，丰富了公司软件定义数据中心和软件定义通信网元产品线。同时公司也积极研究网络AI技术的发展，探索AI技术在通信网络中的应用场景。

2018年，5G通信国际标准最终发布，SDN/NFV技术成为5G技术的核心技术之一。5G产业化的步骤随之加快，电信运营商在网络建设和重构上进入高速发展期。公司前瞻性地规划了以5G O-RAN和边缘计算为代表的战略产品，并将用户体验感知产品升级为AI化的融合运维平台，完成公司软件定义通信在运营商边缘网络的布局。目前公司的软件定义通信三大产品系列，即软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统，已进入长期演进阶段。

公司通过多年持续的研发投入和市场开拓，已经成为中国软件定义通信技术的引领者之一，公司业绩也得到迅速增长。随着国家网络强国、5G战略、创新驱动等战略的深入实施，公司将以更加积极和开放的心态，继续投入研发力量，拥抱数字化转型的历史性机遇。

（六）公司主要产品或服务的工艺流程

公司在对外提供产品和服务时，主要以项目的形式推动，并有严格的项目流程，整个过程符合ISO9000和CMMI5规范，主要的流程分成需求与立项阶段、研发与测试阶段、交付与维护阶段三个大步骤，如下图所示：



（1）需求与立项阶段

在需求与立项阶段主要由销售人员、售前工程师及其他前端支撑人员参与，主要工作是分析用户需求、设计解决方案、沟通确定商务模式。明确需求和解决方案后会通过立项会议正式立项，立项完成后确定项目经理，由项目经理负责项目计划的制定、项目干系人的确认、项目整体的推动和协调工作。

（2）研发与测试阶段

在研发与测试阶段，研发团队会细化项目需求、完成软件产品设计、规划产品版本和项目进度，在规划的时间内完成产品开发并提交产品测试，测试完成后，正式发布产品版本。

（3）交付与维护阶段

交付与维护阶段的主要参与人员包括现场交付工程师、交付专家和项目经理。研发部通过内部流程发布软件版本后，项目经理组织交付和维护团队与客户制定产品上线计划，验证系统运行状况并进行优化，制定版本升级计划及应急预案等。公司同步为客户提供相应的技术支持和培训。

（七）生产经营中涉及的环保和安全生产情况

公司主营业务为从事软件定义通信产品的研发和销售业务，并提供配套专业技术服务。报告期内，发行人不从事具体生产业务，不涉及环境污染事项。公司遵守环保法律、

法规，未发生因违反环保法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。

公司的业务性质决定了公司目前没有环境方面的重大责任，预计将来也不会在这些方面产生重大责任，从而对公司的业务和经营业绩造成任何重大不利影响。在报告期内，公司不存在因未遵守相关环保法律法规而受到任何罚款或其他处罚的情况。

公司报告期内未发生过安全事故，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到行政处罚的情形，发行人生产经营符合国家和地方安全生产的法规和要求。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为软件定义通信技术产品的研发和销售，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（I651）。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“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。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与行业监管体制

软件和信息技术服务业的主要监管部门是工信部，工信部对全国软件产业实行行业管理和监督，组织协调并管理全国软件企业认定工作，主要负责拟定产业发展战略、方针政策、总体规划和法规，并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展。

电信行业的主管部门是工信部和各省、自治区、直辖市设立的通信管理局。工信部门内设电信管理局，主要负责依法对电信和互联网等信息通信服务实行监管，承担互联网

（含移动互联网）行业管理职能。具体职责主要包括：负责电信和互联网业务市场准入及设备进网管理，承担通信网码号、互联网域名和 IP 地址、网站备案、接入服务等基础管理及试办新业务备案管理职能，推进三网融合，监督管理电信和互联网市场竞争秩序、服务质量、互联互通、用户权益和个人信息保护，负责信息通信网络运行的监督管理，组织协调应急通信及重要通信保障。

行业内部组织管理机构主要是中国软件行业协会。中国软件行业协会受工信部委托，对各地软件企业认定机构的认定工作进行业务指导、监督和检查；负责软件产品登记和软件企业资质认证工作；订立行规、行约，约束行业行为，提高行业自律性；协助政府部门组织制定、修改本行业的国家标准和专业标准以及本行业推荐性标准等。

2、行业主要法律法规

名称	发布单位	时间	主要内容
《通信网络安全防护管理办法》	工信部	2010年1月	建立通信网络分级、备案、安全风险评估、检查等制度，加强应对通信网络安全威胁。
《关于进一步规范因特网数据中心业务和因特网接入服务业务市场准入工作的通告》	工信部	2012年11月	明确 IDC、ISP 两项业务经营许可证申请条件和审查流程，同时进一步明确 IDC、ISP 申请企业资金、人员、场地、设施等方面的要求。
《电信业务分类目录》（2015年）	工信部	2015年12月	明确了各类电信业务的分类，并对各类电信业务的特征和范围都做了界定。基础电信业务仍分为第一类基础电信业务和第二类基础电信业务，并对 IP 电话、蜂窝移动通信业务、卫星通信业务、互联网数据传送业务、网络接入设施服务业务等进行了调整和细化。
《外商投资电信企业管理规定》	国务院	2016年6月	对于外商参与我国电信行业提出规范性要求，对经营范围、注册资本、出资比例、资质条件、申请材料等问题进行明确规定。
《中华人民共和国电信条例》	国务院	2016年6月	对电信行业提出指导性监管意见，明确要求提供电信服务的公司和个人取得电信业务经营许可证。
《关于规范云服务市场经营行为的通知（公开征求意见稿）》	工信部	2016年11月	明确云服务经营相关法律法规，在经营资质、技术合作、质量保障、境外联网、管理责任、数据保护等方面对云服务经营者提出要求。
《中华人民共和国网络安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2016年11月	全面规范网络空间安全管理方面问题，要点包括以法律形式规定不得出售个人信息，严厉打击网络诈骗，明确网络实名制，重点保护关键信息基础设施，惩治攻击破坏我国信息基础设施的境外组织和个人等。
《关于清理规范互联网网络接入服务市场的通知》	工信部	2017年1月	提出对 IDC、ISP、CDN 等业务的市场监管规划，为完善市场秩序提供指导。

《电信业务经营许可管理办法》	工信部	2017年7月	修改不适应改革要求的内容，建立电信业务信息化管理平台、信用管理制度、信息年报和公示制度、失信名单和惩戒制度，完善事中事后监管体系，促进利企便民。
《云计算服务安全评估办法》	国家互联网信息办公室、发改委、工信部、财政部	2019年7月	为提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平，制定了云计算服务安全评估办法。
《工业通信业行业标准制定管理办法》	工信部	2020年8月	明确了工业通信业行业标准适用范围、制定原则和重点，细化了工业通信业行业标准制定程序和要求，完善了工业通信行业标准管理体系和运行机制
《中华人民共和国数据安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2021年6月	规范数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发利用，要点包括建立健全数据交易管理制度、规范数据交易行为、培育数据交易市场，建立数据分类分级保护制度，大力推进电子政务建设，依法惩治违反数据安全保护义务的组织、个人等。

3、行业主要政策和规划

与发行人所处行业有关的产业政策和发展规划主要如下：

名称	发布单位	时间	主要内容
《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	国务院	2011年1月	为进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平，培育一批有实力和影响力的行业领先企业，继续完善激励措施，明确政策导向，对于优化产业发展环境，增强科技创新能力，提高产业发展质量和水平，具有重要意义。
《关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	国务院	2014年7月	明确了“发展涉及网络新应用的信息技术服务，积极运用云计算、物联网等信息技术，推动制造业的智能化、柔性化和服务化，促进定制生产等模式创新发展”等主要任务。
《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	2015年1月	到2020年，云计算应用基本普及，云计算服务能力达到国际先进水平，掌握云计算关键技术，形成若干具有较强国际竞争力的云计算骨干企业。云计算成为我国信息化重要形态和建设网络强国的重要支撑，推动经济社会各领域信息化水平大幅提高。
《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	国务院	2015年7月	顺应世界“互联网+”发展趋势，充分发挥我国互联网的规模优势和应用优势，推动互联网由消费领域向生产领域拓展，加速提升产业发展水平，增强各行业创新能力，构筑经济社会发展新优势和新动能。
《促进大数据发展行动纲要》	国务院	2015年8月	培育高端智能、新兴繁荣的产业发展新生态。推动大数据与云计算、物联网、移动互联网等新一代信息技术融合发展，探索大数据与传统产业协同发展的新业态、新模式，促进传统产业转型升级和新兴产业发展，培育新的经济增长点。

《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016年7月	以信息化驱动现代化为主线，以建设网络强国为目标，着力增强国家信息化发展能力，着力提高信息化应用水平，着力优化信息化发展环境，推进国家治理体系和治理能力现代化，让信息化造福社会、造福人民。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月	“十三五”时期，要把包括新一代信息技术在内的七大新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。
《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016年12月	到2020年，信息化能力跻身国际前列，集成电路、基础软件、核心元器件等关键薄弱环节实现系统性突破。信息领域核心技术设备自主创新能力全面增强，部分前沿技术、颠覆性技术在全球率先取得突破，成为全球网信产业重要领导者。
《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020年）》	工信部	2016年12月	提出到2020年基本形成具有国际竞争力的产业生态体系的发展目标，提出了全面提高创新发展能力、积极培育壮大新兴业态、深入推进应用创新和融合发展、进一步提升信息安全保障能力、大力加强产业体系建设、加快提高国际化发展水平等六大任务，提出了九个重大工程，明确相关保障措施。
《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	工信部	2016年12月	加快NFV、SDN等新技术应用。推进传统电信业务向云计算平台迁移。加大集群路由器部署，扩容骨干互联网带宽。提升数据中心节点层级，推进数据承载网络结构扁平化。建设完善窄带物联网基础设施，实现在城市运行管理和重点行业的规模应用。
《云计算发展三年行动计划》	工信部	2017年4月	到2019年，我国云计算产业突破一批核心关键技术，云计算服务能力达到国际先进水平；支持软件和信息技术服务企业基于开发测试平台发展产品、服务和解决方案，加速向云计算转型。
《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	2017年11月	以全面支撑制造强国和网络强国建设为目标，围绕推动互联网和实体经济深度融合，构建网络、平台、安全三大功能体系，持续提升我国工业互联网发展水平，深入推进“互联网+”，形成实体经济与网络相互促进、同步提升的良好格局。加大关键共性技术攻关力度。开展时间敏感网络、确定性网络、低功耗工业无线网络等新型网络互联技术研究，加快5G、软件定义网络等技术在工业互联网中的应用研究。
《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》	中央网信办、中国证监会	2018年3月	为全面贯彻落实党的十九大精神，充分发挥资本市场在资源配置中的重要作用，规范和促进网信企业创新发展，推进网络强国、数字中国建设。
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	工信部、国家发改委	2018年7月	大力推动信息消费向纵深发展，壮大经济发展内生动力，在更高水平、更高层次、更深程度实现供需新平衡，优化经济结构，普惠社会民生。
《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》	工信部	2018年7月	推动企业利用云计算加快数字化、网络化、智能化转型，推进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合。

《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	财政部、税务总局	2019年5月	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，继续实施企业所得税“两免三减半”的优惠政策。
《“5G+工业互联网”512工程推进方案》	工信部	2019年11月	突破一批面向工业互联网特定需求的5G关键技术，显著提升“5G+工业互联网”产业基础支撑能力，促进“5G+工业互联网”融合创新发展。
《关于推动5G加快发展的通知》	工信部	2020年3月	充分发挥5G新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展，明确提出加快5G网络建设部署、丰富5G技术应用场景、持续加大5G技术研发力度、着力构建5G安全保障体系、加强组织实施等五方面18项措施。
《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	工信部	2020年4月	推动2G/3G物联网业务迁移转网，建立NB-IoT（窄带物联网）、4G和5G协同发展的移动物联网综合生态体系，在深化4G网络覆盖、加快5G网络建设的基础上，以NB-IoT满足大部分低速率场景需求，以4G满足中等速率物联需求和话音需求，以5G技术满足更高速率、低时延联网需求。
《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	2020年7月	制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。明确凡在中国境内设立的集成电路企业和软件企业，不分所有制性质，均可按规定享受相关政策。
《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023年）》	工信部、应急管理部	2020年10月	为贯彻落实习近平总书记关于“深入实施工业互联网创新发展战略”“提升应急管理体系和能力现代化”“从根本上消除事故隐患”的重要指示精神，推进《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》深入实施，实现发展规模、速度、质量、结构、效益、安全相统一，制定行动计划。
《电信和互联网行业数据安全标准体系建设指南》	工信部	2020年12月	为发挥标准对电信和互联网行业数据安全的规范和保障作用，加快制造强国和网络强国建设步伐。
《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	财政部	2020年12月	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，继续实施企业所得税“两免三减半”的优惠政策。
《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》	工信部	2020年12月	目标到2023年实现：覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施初步建成，在10个重点行业打造30个5G全连接工厂。标识解析体系创新赋能效应凸显，二级节点达到120个以上。打造3~5个具有国际影响力的综合型工业互联网平台。基本建成国家工业互联网大数据中心体系，建设20个区域级分中心和10个行业级分中心。重点企业生产效率提高20%以上，新模式应用普及率达到30%。基本建立统一、融合、开放的工业互联网标准体系，关键领域标准研制取得突破。
《工业和信息化部关于提升5G服务质量的通知》	工信部	2021年2月	针对5G发展过程中部分电信企业用户提醒不到位、宣传营销不规范等情形提出整改，提出了高度重视服务工作、健全四个提醒机制、严守营销红线、强化协同监管等六个要求，以期规范5G服

			务，切实维护用户权益，推动 5G 持续健康发展。
《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	2021 年 3 月	为贯彻落实《政府工作报告》部署要求，推进“双千兆”网络建设互促、应用优势互补、创新业务融合，进一步发挥“双千兆”网络在拉动有效投资、促进信息消费和助力制造业数字化转型等方面的重要作用，加快推动构建新发展格局。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国务院	2021 年 3 月	把加快数字化发展，建设数字中国作为“十四五”期间建设的重要任务和 2035 年远景目标之一，通过提高全社会各方面数字化水平，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。
《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	工信部	2021 年 7 月	（一）新型数据中心建设布局优化行动，实现云边协同；（二）网络质量升级行动，实现数网协同；（三）算力提升赋能行动，实现数云协同；（四）产业链稳固增强行动，实现产业链增强；（五）绿色低碳发展行动，实现绿色低碳提升；（六）安全可靠保障行动，实现安全可靠保障。
《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	工信部、发改委、教育部、财政部等十部门	2021 年 7 月	到 2023 年，我国 5G 应用发展水平显著提升，综合实力持续增强。打造 IT（信息技术）、CT（通信技术）、OT（运营技术）深度融合新生态，实现重点领域 5G 应用深度和广度双突破，构建技术产业和标准体系双支柱，网络、平台、安全等基础能力进一步提升，5G 应用“扬帆远航”的局面逐步形成。5G 应用关键指标：5G 个人用户普及率超过 40%，5G 网络接入流量占比超 50%。 打造重点领域 5G 应用：每个重点行业打造 100 个以上 5G 应用标杆。 5G 应用生态环境：培育一批具有广泛影响力的 5G 应用解决方案供应商，形成 100 种以上的 5G 应用解决方案。完成基础共性和重点行业 5G 应用标准体系框架，研制 30 项以上重点行业标准。 基础支撑能力：每万人拥有 5G 宏基站 18 个，建成 3000 个以上 5G 行业虚拟专网。

4、产业政策对发行人的主要影响

国家政策导向对发行人经营发展产生了积极的影响。以“十三五”、“十四五”发展规划为主的一系列国家产业规划政策保障了网络强国、创新驱动、新型基础设施建设等国家战略的深入实施，为公司所处的软件行业提供了难得的发展机遇，更为民营企业的经营和发展提供了良好环境。在政策推动下，社会对行业新技术的认可度、对技术创新的支持力度大大提高，加快了新技术的从技术理念到产品再到市场的迭代时间；同时，公司的主要客户电信运营商为推进 5G 建设增加了基础网络的投资规模，政企客户也进一步加速数字化转型进程，为行业及公司都带来巨大的成长空间。

（三）行业发展概况和未来发展趋势

1、软件和信息技术服务业在国家政策的支持下持续高质量发展

软件和信息技术服务业是全球研发投入最集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的领域之一，具有技术更新快、产品附加值高、应用领域广、渗透能力强、资源消耗低、人力资源利用充分等突出特点，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，是引领科技创新、驱动经济社会转型发展的核心力量，是建设制造强国和网络强国的核心支撑，对于推动信息化和工业化深度融合，培育和发展战略性新兴产业，建设创新型国家，加快经济发展方式转变和产业结构调整，提高国家信息安全保障能力和国际竞争力具有重要意义。

建设强大的软件和信息技术服务业，是我国构建全球竞争新优势、抢占新工业革命制高点的必然选择。为此我国出台系列扶持政策，从税收、研究经费、进出口优惠、人才培养、知识产权保护、市场开发和投融资等方面给予了较为全面的政策支持。继国务院于 2000 年和 2011 年分别制定颁布《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2000]18 号）和《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）后，“十三五”期间，围绕制造强国和网络强国建设目标，我国通过发布实施《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《信息产业发展指南》《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020 年）》《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》《工业互联网 APP 培育工程实施方案（2018-2020 年）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等政策推动软件产业实现快速发展。2019 年，国务院又发布《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号），继续在税收、财政、金融等 8 个方面予以政策优惠，进一步完善软件产业高质量发展的顶层设计和保障措施。

随着国家相关政策的深入推进和贯彻落实，云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术加速渗透到经济和社会生活的各个领域，软件产业服务化、平台化、融合化趋势更加明显。我国国民经济各个领域对软件和信息技术服务产业的需求持续强劲，产业发展进入融和创新、快速迭代的关键期。在国家政策的支持下，我国软件和信息技术服务业总体保持平稳较快发展，产业规模进一步扩大。“十三五”时期，面对错综复杂的国际环境和突如其来的新冠肺炎疫情，我国软件和信息技术服务业稳中求进，规模质量效

益全面提升。工信部数据¹显示，截至 2020 年底，我国完成软件业务收入 81,616 亿元，较 2015 年增长 90.48%，总收入占 GDP 比重达 7.2%；实现利润总额 9,835 亿元，同比增长 9.7%。



数据来源：工信部《2020 年软件和信息技术服务业统计公报》

2、“软件定义”已成软件和信息技术服务业发展的新特征

随着上世纪 90 年代中期美国开启信息高速公路计划，互联网开始了大规模的商用进程，推动了软件从单机环境向网络环境延伸，全球软件行业进入了以联网应用为特征的网络化阶段。随着互联网的快速发展以及广泛应用，大量的数据资源的积累和无处不在的信息技术应用，驱动了信息技术产业向以数据的深度挖掘和融合应用为主要特征的智能化变革，以数据为驱动的“软件定义”已成为软件和信息技术服务业发展的突出特征，推动着人类社会进入了一个万物皆可互联、一切均可编程的“软件定义”时代。

“软件定义”的核心是硬件资源虚拟化和管理功能可编程。所谓硬件资源虚拟化，是将硬件资源抽象为虚拟资源，然后由系统软件对虚拟资源进行管理和调度。管理功能可编程，则是应用对通用计算系统的核心需求。在硬件资源虚拟化的基础上，用户可编写应用程序，通过系统调用接口，访问资源所提供的服务，更重要的是能够灵活管理和调度资源，改变资源的行为，以满足应用对资源的多样需求。所有的硬件资源在功能上

¹ 数据来源：工信部《2020 年软件和信息技术服务业统计公报》

都应该是可以编程的，如此软件系统才可以对其实施管控，一方面最大程度发挥出硬件的性能，另一方面满足不同应用程序对硬件的不同需求。

“软件定义”加速各行业领域的融合创新和转型升级，开启了信息经济新图景。软件定义制造激发了研发设计、仿真验证、生产制造、经营管理等环节的创新活力，加快了个性化定制、网络化协同、服务型制造、云制造等新模式的发展，推动生产型制造向生产服务型制造转变；软件定义服务深刻影响了金融、物流、交通、文化、旅游等服务业的发展，催生了一批新的产业主体、业务平台、融合性业态和新型消费，引发了居民消费、民生服务、社会治理等领域多维度、深层次的变革，涌现出分享经济、平台经济、算法经济等众多新型网络经济模式，培育壮大了发展新动能。

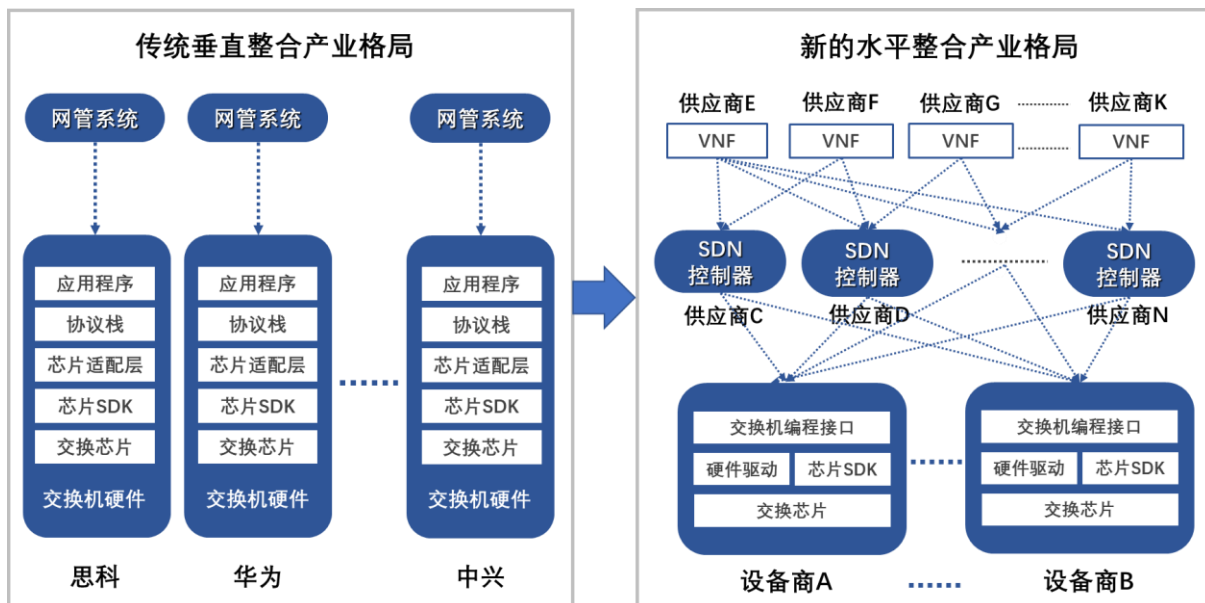
3、软件定义网络（SDN）发展为信息通信行业带来了新一轮的产业变革

近年来随着大数据、云计算技术的发展与广泛应用，以及“互联网+”成为各行业新的风向标，运营商核心网、移动接入网、数据中心网络的高速发展为信息通信行业带来了前所未有的压力。尤其是随着互联网应用的爆发式增长，如手机游戏、移动电子商务、移动阅读、移动视频等，随之而来的是移动互联网的快速发展与移动业务流量激增。移动互联网流量的快速增长正对传统运营商网络在新技术设备兼容、移动网络管理、新业务部署等方面提出挑战。软件定义网络（SDN）作为一种新的网络技术与架构，正成为通信行业改变现有僵化的网络体系架构来适应产业的发展的关键技术之一，为通信行业带来了新一轮的产业变革，推动了电信运营商向软件化转型。

SDN 作为一项重大的技术变革，不仅从技术上改变了网络的体系架构，同时也对通信市场格局和产业生态产生了积极的推动作用。首先，SDN 的分层解耦以及接口的开放和标准化为新兴厂商进入相对封闭的通信设备市场提供了更多的机会，促进了网络设备的创新；其次，SDN 促进了 IT 与 CT 技术的相互渗透与融合；再次，SDN 开放的北向接口为上层业务应用更高效的使用网络资源奠定了基础，激发了业务创新活力，有助于建立更加丰富的产业生态；最后，SDN 的分层解耦打破了原有的供需关系。一方面，部分网络运营者自行联合器件供应商研发网络设备，不再依赖原有的设备开发商和系统集成商，另一方面，网络运营者和设备供应商之间形成了更加紧密的战略合作关系。

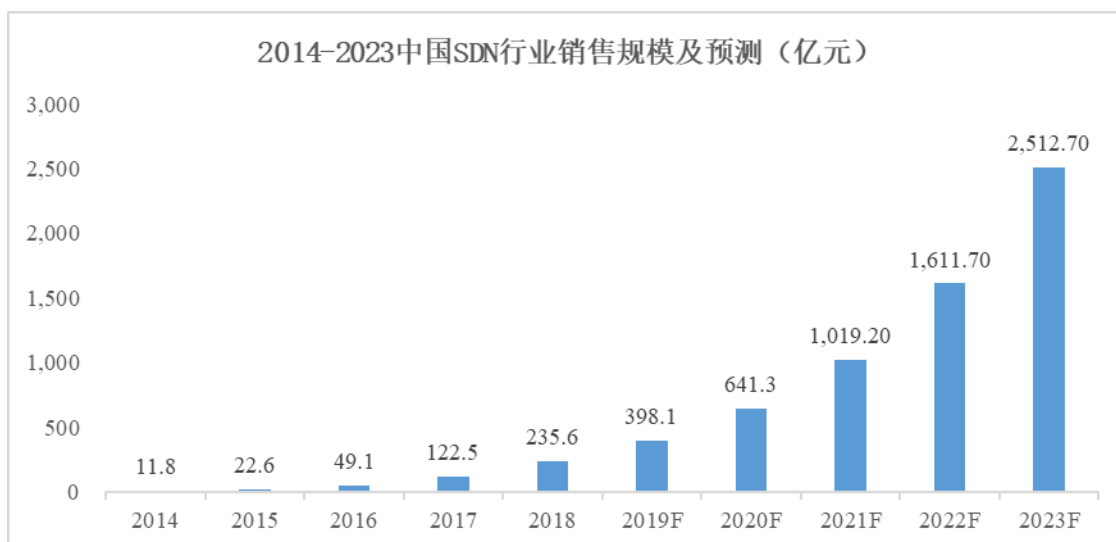
传统通信设备市场基本是设备商和芯片商控制一切，中高端设备软件系统的复杂性大大提高了竞争的门槛，主要的几家大型系统集成商占据了绝大部分市场。随着电信业

务基于 SDN/NFV 技术云化，除了高端交换机之类具有超高转发性能需求的设备，很多通信设备的生产制造门槛降低，有利于白盒通用硬件市场的发展；这还给了软件供应商参与开发 SDN 控制器和 VNF 虚拟网元的机会，并且软件供应商也有了基于通用硬件提供软硬件一体化产品和解决方案的机会。通信设备及软件产业格局发生了颠覆性变化，从传统垂直整合产业格局转变为新的水平整合产业格局。



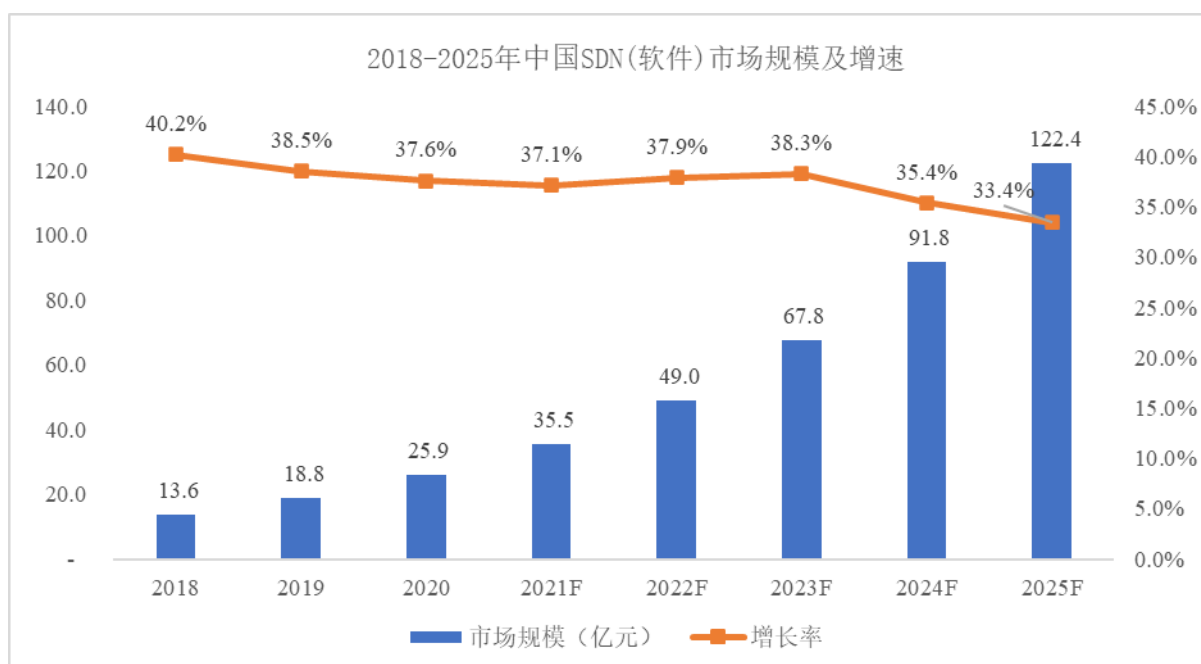
自 2012 年 SDN 商用元年以来，SDN 技术完成了从小规模实验网络向商用网络部署的重大跨越，全球对 SDN 技术的应用探索不断推进，呈现加速发展的态势。2015 年始，云计算进入高速发展阶段，云计算市场规模呈现爆发式增长。而作为云计算的重要网络架构，SDN 应用场景不断增多。数据中心、电信运营企业等积极采用 SDN 优化网络服务，提升用户体验。经过多年的概念推广和技术研发，产业界各方包括传统设备制造商、IT 服务提供商、芯片制造商以及初创企业都在产品实现中融入 SDN 技术理念，推出支持 SDN 的产品和解决方案，为 SDN 技术的商用化部署进程不断加快。

SDN 关键技术不断创新发展使 SDN 产品日益完善与成熟，云计算应用在各行业不断渗透，使各应用领域对 SDN 的需求将进一步释放，推动 SDN 行业快速发展。根据头豹研究院发布的《2019 年中国 SDN 软件定义网络行业研究报告》显示，2014 年至 2018 年期间，中国广义的 SDN 行业销售规模由 11.8 亿元增长至 235.6 亿元，年均复合增长率为 111.4%。同时预测，伴随 5G 商业化进程不断加速，SDN 的应用持续渗透于各行业中，中国 SDN 行业销售规模有望进一步增长。至 2023 年，中国 SDN 行业销售规模有望突破 2,500 亿元，2019 年至 2023 年期间的年均复合增长率将达 58.5%。



数据来源：头豹研究院²

在狭义的 SDN 软件（即 SDN 控制器相关软件解决方案与服务）方面，根据计世资讯发布的《2020-2021 年中国 SDN 市场发展状况白皮书》³显示，2020 年中国市场规模为 25.9 亿元，同比增速 37.6%，报告同时预测，未来五年 SDN 控制器软件市场逐渐进入成熟发展期，至 2025 年市场规模将达到 120 亿元以上。



数据来源：计世资讯

SDN 正在成为中国数字化转型和“智能+”理念的关键基础设施能力。未来各类基

² 数据来源：头豹研究院《2019 年中国 SDN 软件定义网络行业研究报告》

³ 数据来源：计世资讯《2020-2021 年中国 SDN 市场发展状况白皮书》

于场景、角色的应用将获得更有利的发展契机，SDN 将从单一场景化应用转入全场景融合的应用，“智能+”成为 SDN 产品在未来中长期的竞争新焦点。

4、我国软件定义通信的行业发展状况及趋势

SDN/NFV 作为推进电信网络架构重构的关键技术，近年来正不断推动电信运营商向软件化转型，以及运营商网络设备的变革。

自上世纪末，通信行业经历了面向语音的电路交换和面向 IP 的数据交换的转变。在数字化转型升级时代，传统网络架构冗余、网络流量分发效率低等诸多问题涌现，电信运营商亟需寻找新的网络架构策略，保障运营网络可持续发展。SDN 的出现推动了通信行业面向软件化和虚拟化的网络架构演进。SDN 的应用具有优化传统网络架构服务、提升网络运营效率、创新网络服务形式以及加速业务部署等优势，受到电信运营商高度重视。

与此同时，SDN/NFV 推动封闭、专用的传统通信设备向开放化、通用化的方向发展。近 30 年来，在基础设施方面，以交换机路由器等为核心的 IP 网络专用设备始终在运营商网络中占有重要位置。这些通信设备基于垂直封闭式架构，软硬件一体化，厂商间难互通。而随着 SDN 技术的发展与出现，使用通用设备替代专有设备来降低运营成本成为网络设备的一种新趋势和未来的发展方向。通用设备为上层的控制层提供了统一的标准化接口，控制层使用标准的硬件接口基于灵活的软件应用来定义底层硬件的具体功能。SDN/NFV 从不同维度促进设备形态重构，驱动通信设备向开放、通用架构发展，实现异构设备和网络资源的统一管理。

自 2016 年起，中国三大电信运营商中国电信、中国移动和中国联通相继公布 SDN 战略规划，同时积极公布 SDN 招标项目，通过采用 SDN 技术产品，简化网络部署，增强网络灵活性与协调性，提升网络资源利用效率。总的来说，现阶段运营商面向未来的、软件化的网络及业务体系主要包含三个层次：最底层是基于云化和软件化的通用基础设施（包括软件化的计算设备、存储设备、转发设备）；中间层是软件定义的资源管理平台；最上层则是业务层，包含了自身的基本业务、为客户的定制业务，还有为第三方预留的业务接口。

中国三大电信运营商 SDN 战略布局概览⁴：

电信运营商	主要 SDN 网络战略布局内容
中国电信	2016-2019 年引入 SDN、NFV 实现网络可视化、实施统一的全网自动化配置； 2020-2025 年实现网络云化，通过 SDN 与 NFV 实现可编程、按需调用
中国移动	至 2020 年通过 SDN 实现灵活调度，构成新型网络
中国联通	2016 年进行 SDN 试点验证； 2017-2018 年 SDN 产品孵化与部署； 2019-2020 年拓展多领域 SDN 应用

另外，伴随电信运营商流量成本与营业收入之间的差距不断扩大，电信运营商将采取降低网络运维成本措施，维持盈利稳定。SDN 具有集中化管理与控制功能，可有效降低电信运营商的网络设备部署成本，因此，SDN 正逐渐成为电信运营网络的核心架构。电信运营商积极部署 SDN 战略发展规划，将有力推动 SDN 行业发展。同时，伴随 5G 商业化进程不断加速，SDN 的应用持续渗透于各行业中，我国 SDN 行业销售规模有望进一步增长。

我国在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中明确提出实施网络强国战略，把加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施作为拓展基础设施建设空间的重要内容。为了应对数据流量和业务的激增，软件化和智能化是主要趋势。国内三大运营商纷纷发布转型战略，寄期望于采用 SDN/NFV 技术和云计算技术推动网络架构的革命性变革。因此，以 SDN/NFV 技术和云计算技术为基础的软件定义通信行业将迎来高速发展期。

（1）软件定义数据中心市场趋势

数据中心是信息基础设施的重要组成部分，在网络数据量迅速提升、云计算兴起以及开始步入 5G 时代的大背景下，数据中心作为“新型基础设施”中的“基础设施”，是我国加速云计算服务产业化的关键。云计算的主要特征是技术标准化、能力服务化、提供快速化、资源虚拟化、管理自动化、管控集中化，代表着信息技术领域的先进生产力。基于云计算技术构建的云数据中心是提供云计算 IaaS、PaaS、SaaS 服务的基础设施。随着近年来云计算的高速发展，政企用户对云计算的需求更趋向灵活且可控，混合云、托管私有云等多形态的行业云需求使得云数据中心对网络提出了灵活、按需、动态和隔离的需求，而 SDN 的集中控制、控制与转发分离、应用可编程这三个特点能够很

⁴ 资料来源：头豹研究院《2019 年中国 SDN 软件定义网络行业研究报告》

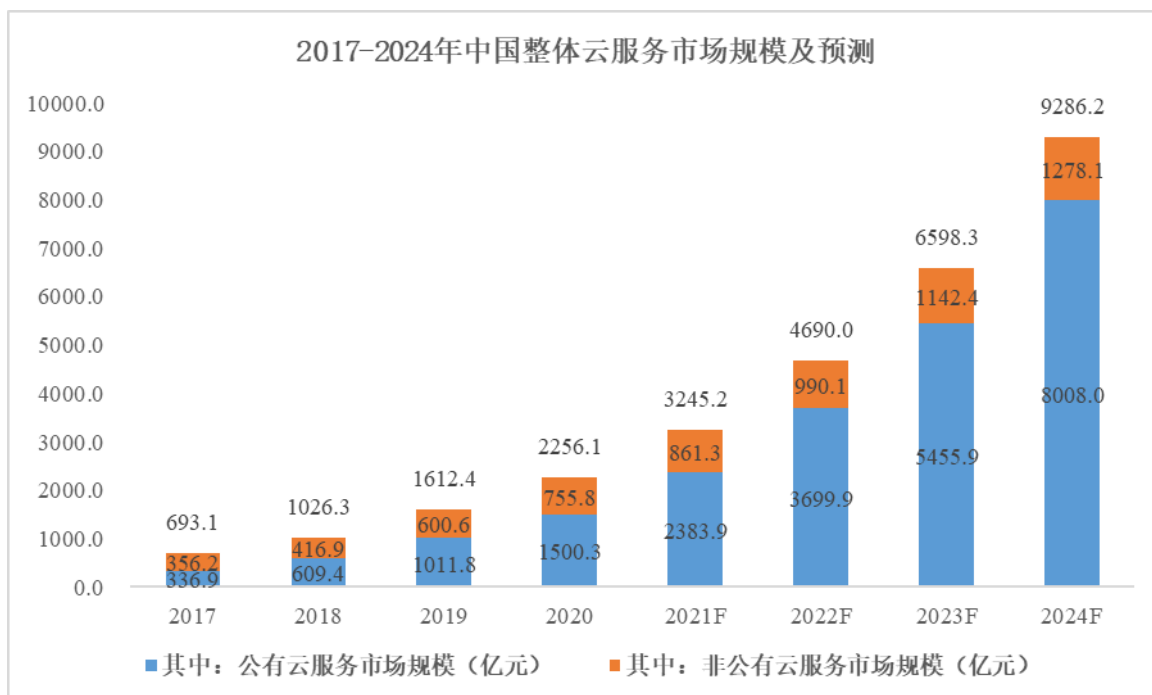
好的满足客户对混合云、托管私有云的需求。

近年来我国云计算政策环境日趋完善，云计算技术不断发展成熟，云计算应用从互联网行业向政务、金融、工业、医疗等传统行业加速渗透，各行业上云步伐明显提速，地方政府的政务云建设不断升级，院校及科研机构的科研云、教育云陆续落地，传统工业企业逐步引入云管理平台/数字管理平台等加速数字化转型，云服务相关支出在整体IT支出中的比例不断抬升。同时，随着客户对云的需求从简单的“资源型需求”向“智能型需求”及“业务型需求”进阶，PaaS、SaaS、云原生及各类行业/场景解决方案不断创新发展，推动整体云服务市场快速增长。

随着云服务实践的不断丰富，其部署模式亦出现日益丰富的选择与实现路径。面对客户核心应用系统上云及传统政企客户上云的复杂需求，衍生出多种云环境来适应客户不同的业务发展与需求；公有云和私有云二者的边界日益模糊，托管云、专有云、真私有云/下一代私有云等新兴云计算部署概念逐渐兴起并落地，“多云策略”已成为企业客户上云实践中的主流。同时，受国内客户的安全性/隐私性顾虑及政策合规性等因素影响，企业上云的焦点正逐渐从仅聚焦于“利用云计算技术”到“技术与服务并重”，非公有云服务在国内市场取得高速发展，正在成为云服务市场的业务创新和发展的焦点，中国的云服务市场逐步迈向结构更加合理、健壮、多元的发展新阶段。

根据艾瑞咨询发布的《2021年中国基础云服务行业数据报告》⁵，2020年，中国整体云服务市场规模再创新高，达到2,256.1亿元，增速接近40%。报告同时预测，随着上云企业日益提升对云能力与企业业务创新能力结合的关注，云服务将获得长足的发展空间，中国整体云服务市场未来几年将保持40%左右的高速增长，到2024年市场规模将超过9,000亿元。

⁵ 数据来源：艾瑞咨询《2021年中国基础云服务行业数据报告》



数据来源：艾瑞咨询

云计算数据中心是当前发展最快的领域之一，数据中心网络是 SDN 目前最为明确的应用场景之一。用户希望能够像租赁虚机、存储等资源一样，灵活地申请虚拟网络资源，包括 IP 地址资源、带宽资源、防火墙和负载均衡器等网络增值服务资源。因此新型的云计算数据中心网络应该具备能够提供数量可扩展的隔离网络、能够为不同的租户提供可重复使用的 IP 地址资源、能够为不同的租户分配带宽可保证的虚拟网络、能够为不同的租户提供弹性的防火墙和负载均衡功能模块。SDN 网络能力开放化和虚拟化可充分满足数据中心能力开放、虚拟机的智能部署和迁移、海量虚拟租户的需求。

作为云服务市场重要参与者，国内电信运营商正在建设电信云，实现电信业务的云化转型。在网络重构方面，运营商正在构建以数据中心为核心的新型网络架构，分为核心—区域—边缘三层。其中，核心数据中心主要是承载全国性业务，在运营商集团层面进行部署；区域数据中心替代传统的核心机房，承载网络管理和接入网元的控制；边缘网络情况则比较复杂，边缘数据中心根据业务需求分地域按需部署在地市、区县或以下机房。

随着下一代网络技术的快速发展和边缘业务的快速兴起，越来越多的业务产生了边缘位置部署的需求：边缘数据中心需要承载 vBRAS、MEC、边缘计算等各种应用；无线接入网（RAN）要求端到端时延小于 3ms，以满足业务的超低时延需求；视频加速、车联网等边缘计算类业务除上述需求外，对本地快速处理能力需求较强。这些对承载的

边缘数据中心提出了更高的灵活性和动态性要求，边缘数据中心成为承载高性能云化电信网络的关键研究领域之一。

另一方面，随着业务的发展，分布式统一电信云的规模不断扩大，高度自动化的运维是必然趋势。电信云结合人工智能技术可以实现基于预测的未来条件来调度网络，实现故障发生前规避故障、质量劣化前优化质量、网络拥塞前调整流量，从而达到网络自治，极大程度地提升网络的运维和运营效率。因此，运营商普遍在电信云建设时引入网络 AI 技术，为电信网络带来可预测性。

在电信云的控制和运维方面，端到端地引入人工智能技术，构建分段自治网络，每一段的自治通过上层运营系统实现端到端的自治维护，进而实现整网自治。在分段网络中，采集电信网络的控制中心和底层设备的接口数据以及各个网元设备的关键信息，然后通过 AI 技术的策略和规则，来实现对整个网络的管理和调度，以及对网络的流量预测、质量预测和故障预测等。

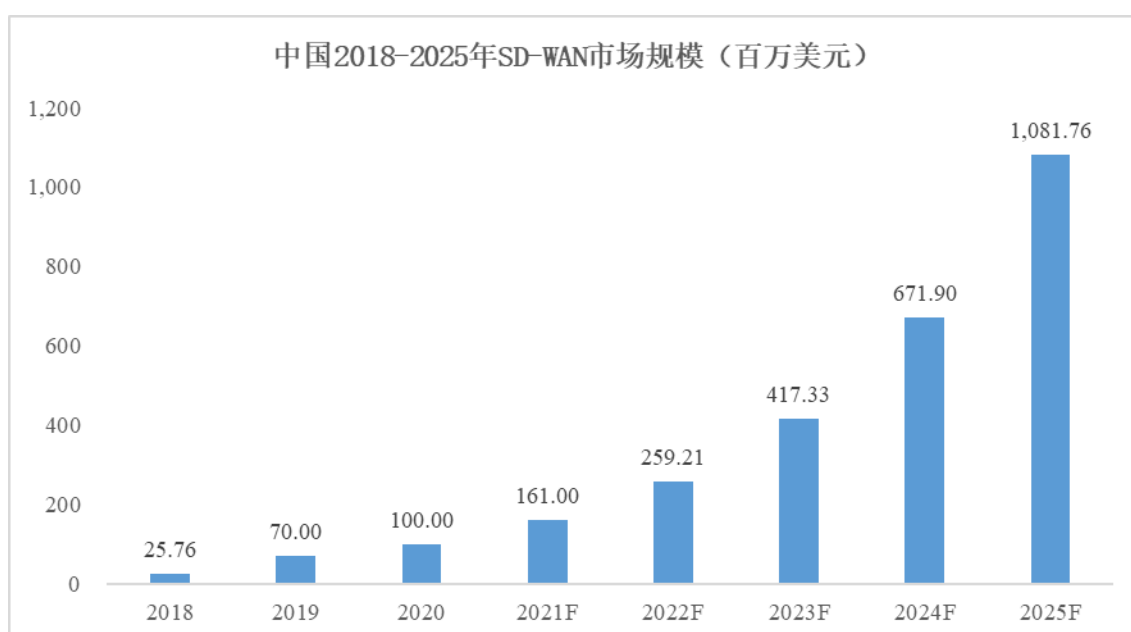
（2）软件定义广域网 SD-WAN 市场趋势

伴随“宽带中国”战略持续落实以及互联网持续创新发展，高清视频、4K 视频、游戏、社交等互联网业务大规模增长，互联网流量增长速度远高于网络扩容速度，导致广域网的部分链路面临流量丢包、时延增大、用户体验差等挑战。广域网亟需具有按需分配，灵活调度流量的网络服务产品。SD-WAN（软件定义广域网）将 SDN/NFV 技术应用于广域网场景中，可基于用户需求与网络实时状况，动态分发网络流量，并且能对网络传输过程中的链路中断或异常及时反应并重新规划分发路径，实现自动化业务编排。SD-WAN 具有的灵活配置、智能部署、安全可靠等优势，受到电信运营、互联网运营商、大中型企业、数据中心等行业客户高度重视。

随着我国越来越多的地区开始智慧城市的建设，大量的行业应用将迁移到城市级云平台，促使城市信息化建设和引入越来越多的新技术，特别是在网络基础架构层面，随着城市级云计算中心、城市级大数据中心的建设，以城市为单位的数据交换、共享、处理将给现有网络带来巨大挑战，特别是在广域网层面，如何更好地在广域网传输数据和管理相关设备将成为智慧城市运营的关键，促进了城市网络架构进一步向部署 SD-WAN 解决方案演进。未来，SD-WAN 将会在智慧城市建设中发挥更大的作用。同时，智慧城市也带动了物联网的落地实践，尤其在城市的产业升级和改造方面，物联网将发挥更

大的作用后，更多规模的终端和人的连接，会对边缘计算的普及起到推进作用，而 SDN 将会为边缘计算的深入落地起到至关重要的促进作用。

根据专业科技市场研究机构 IDC 发布的数据显示，中国 SD-WAN 应用在 2018 年快速增长，2019 年 SD-WAN 市场增速超过 130%，市场规模接近 7,000 万美元。SD-WAN 在国内市场得到了更广泛的认可，多分支快速组网、加速业务上云、应用优化等特性为客户带来业务灵活开通、网络加速和节省成本等价值，折射出企业对于网络的强劲需求。2020 年中国 SD-WAN 在各个行业遍地开花，其中以金融、服务、制造、政府、零售行业部署较多，SD-WAN 实现众多分支网点快速安全组网、业务灵活上云和替代专线优化成本等价值。根据 IDC 于 2021 年 6 月发布的《中国 SD-WAN 市场（2020 年下半年）跟踪》报告显示，2020 年中国 SD-WAN 市场规模已达 1 亿美元，增速超过 50%，报告同时预计未来五年，中国 SD-WAN 市场将以每年 61% 的年复合增长率增长，到 2025 年市场规模将达到 11 亿美元。



数据来源：IDC 中国⁶

（3）5G 小基站市场趋势

5G 是面向 2020 年以后移动通信需求而发展的新一代移动通信系统。5G 基站是 5G 网络的核心设备，提供无线覆盖，实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输。

⁶ 数据来源：IDC《中国软件定义广域网（SD-WAN）市场跟踪报告》

2019年6月6日，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电四家企业发放了5G商用牌照，标志着我国5G正式进入商用推广发展新阶段。我国IMT-2020推进组将5G的应用场景主要分为：连续广域覆盖、热点高容量、低功耗大连接、低时延高可靠。四种场景分别对应5G的高、低频资源。5G中的频谱资源分为高频、低频。其中的低频资源主要用于连续广覆盖、低时延高可靠、低功耗大连接等应用场景，其主要载体是宏基站（Macro Cell）；而高频段资源则主要对应于热点高容量（高频意味着可以分配更多带宽），相比于3G到4G的微末载频提升，4G到5G有一个10-40倍的大幅度频率提升。而高频对于宏基站而言，覆盖范围太小，使得成本过高，再加上宏基站部署困难，站址资源不容易获取，因此在5G中，高频段资源将不再使用宏基站，微蜂窝将成为主流，形式是以小基站为基本单位，进行超密集组网，即小基站的密集部署。

小基站概念在最早提出时则是为了面向补充性覆盖、流量密集区和室内定制化等细分场景需求。按不同的发射功率、覆盖半径和支撑用户数又可分为更精细的等级，进一步精准地应对了需求。微基站（Micro Cell）可以支撑公里内的覆盖，形成对宏基站的良好互补；皮基站（Pico Cell）适宜于百米内的覆盖半径，是商场、医院和火车站等封闭空间的佳选；更小型的法基站（Femto Cell），契合室内定制化场景中二十米左右的覆盖半径，家庭和企业是其目标客户群。5G阶段重新规划频谱分配和基带方式，承载业务的核心频谱较4G整体提升，随着5G基站逐步上量，宏基站更多解决的是大覆盖的问题，与业务场景关联度较弱，如果充分考虑业务匹配性与实施难度，小基站将是接入网MEC的重要载体，因此，小基站将逐渐成为5G高密度多形态组网的核心。

在4G阶段，厂商在对存量网络优化的过程中就已发现，八成左右的流量发生在室内，或是相对集中的区域。5G阶段广覆盖、高容量、大连接、低时延的组网需求，将驱动5G基站部署结构上的重大变化，室内流量比重和流量质量的变化趋势仍会强化，5G以小基站为大比重的站点形态将是必然趋势。

根据工信部发布的《2020年通信业统计公报》⁷，截至2020年，全国4G基站总数达到575万个，城镇地区已实现深度覆盖；5G网络建设稳步推进，已开通5G基站超过71.8万个。假设未来5G宏基站将达到4G基站建设规模，并以此来测算5G小基站的数量。①首先根据移动流量分布规律，全球热点城区大部分流量由少量基站提供（华

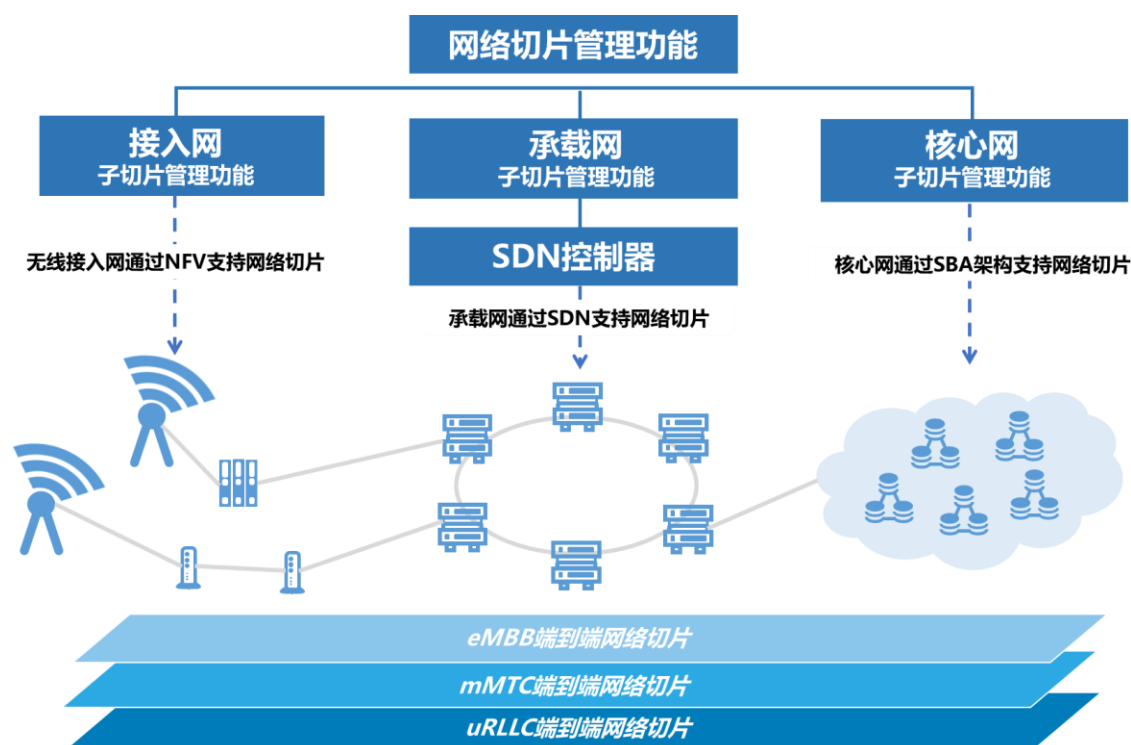
⁷ 数据来源：工信部《2020年通信业统计公报》

为研究数据显示约 20%的宏基站承担 80%的流量），而小基站密集部署不可能对所有的宏基站进行补充，因此当前阶段将主要是对这 20%的热点宏基站进行补充；②测算单个热点宏基站需要多少小基站补充。单个热点宏基站极限距离为 500 米，小基站密集部署，间距为 10-20 米（以 20 米做保守估计），那根据面积测算，单个热点宏基站需要 625 个小基站；③单个热点宏基站覆盖区域内，不可能所有面积都需要小基站补充，因此假设单个热点宏基站下 20%-50%的区域需要小基站补充，则最终测算出市场空间约为 1,440-3,600 亿元。

（4）5G 网络切片

根据 3GPP 对网络切片的定义，通过将物理网络切分为多个逻辑网络实现一网多用，使运营商能够在物理网络之上构建多个专用的、虚拟的、隔离的、按需定制的逻辑网络，来满足不同行业用户对网络能力的不同需求。网络切片可被看作是一种通用的网络能力，这种能力并不专属于 5G。早在 2005 年学术界就提出了网络切片的概念，但此前从 2G 到 4G 的网络对切片并无强烈的应用需求，也不完全具备基本的网络支持条件，直至 5G 商业应用后，5G 具有的大带宽、大连接、高可靠、低时延等特性使网络切片具有了应用价值。

实现 5G 网络切片这个目标要通过多种具体的技术与硬件解决方案的配合。目前普遍的流程是：虚拟化、切分重组、运维及服务。关键在第二环的切分重构上，不同特征的网络，所需的技术有着较大差别。例如无线侧主要通过虚拟化（NFV）支持网络切片，承载网通过软件定义网络（SDN）支持网络切片，核心网通过服务化架构（SBA）支持网络切片。



5G 网络切片使得运营商从 2G 至 4G 时代的标准化“流量套餐”，扩展到各行各业的定制化“网络能力”或“服务”，这将是一个很大的业务变化。5G 网络切片为不同业务提供独立运行、相互隔离的定制化专用网络服务，是 5G 服务垂直行业的关键切入点。目前主流的方式是基于业务场景进行切片，分为 eMBB（增强移动宽带）切片、mMTC（大规模机器通信）切片及 uRLLC（高可靠低时延通信）切片，也就是 5G 网络切片的三大应用场景。



增强型移动宽带（eMBB）：针对的是大流量移动宽带业务，该类型业务要求蜂窝网络提供大带宽，AR/VR、4K/8K 超高清视频、云游戏等业务属于该类型。

大规模机器通信（mMTC）：针对大规模物联网业务，对带宽和移动无要求，但是要求蜂窝网络支持海量接入，适合智慧工厂、智慧农业、智慧城市、智能家居等业务。

高可靠低时延通信（uRLLC）：该类业务要求蜂窝网络提供超高可靠超低时延通信，例如自动驾驶、远程医疗、工业控制等业务。

根据中国信息通信研究院《5G 端到端切片白皮书-SLA 行业需求研究》，2020 至 2022 年，随着 5G 商用并逐步成熟，部分对服务水平保证（SLA）有强烈需求的行业将率先在 5G 网络切片应用领域进行创新探索，如工业互联网、智慧医疗、智能电网、AR/VR、游戏、远程教育等。到 2023 年及以后，随着 5G 网络切片技术的进一步成熟，将会有更多的行业选择切片服务。

5、软件定义通信在新技术、新产业、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

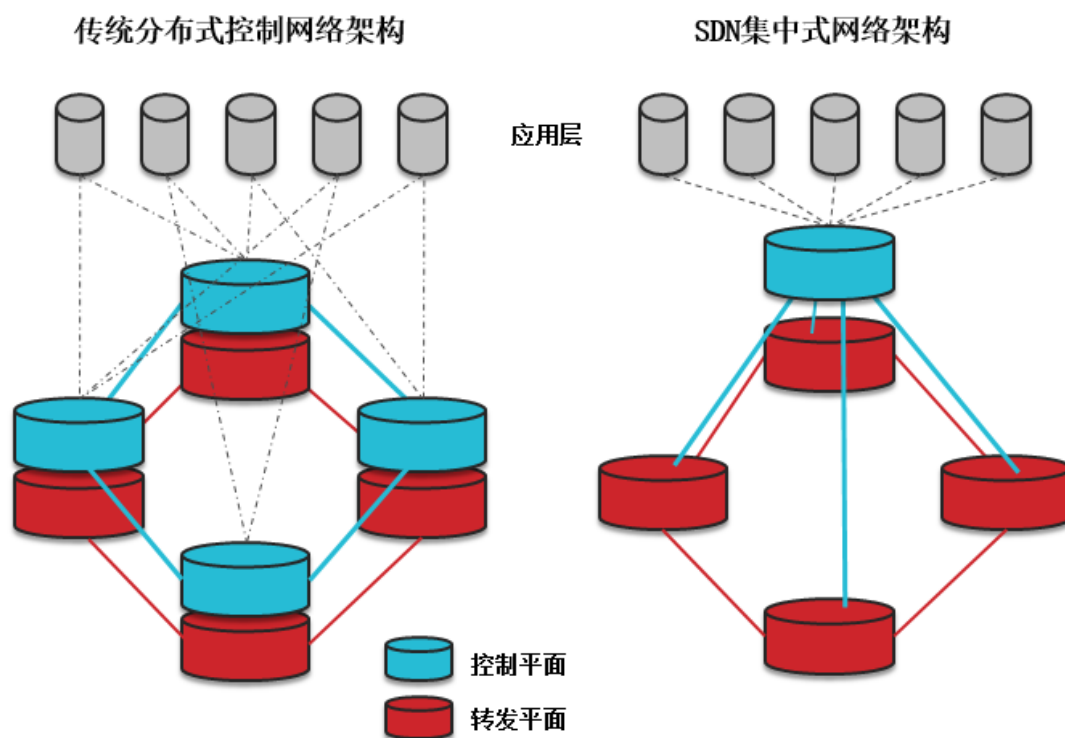
软件定义通信领域，是下一代通信技术的发展方向。软件定义通信是通过在通信系统中，采用开放硬件和基于 SDN/NFV 的云化软件网元技术，替代传统专用硬件与嵌入式通信软件，并依靠业务编排系统对业务进行集中的、自动化的编排和调度，以充分利用软件系统创新迭代速度快，智能化自动化程度高，投资和维护成本低的优势，解决电信运营商的核心痛点，帮助电信运营商实现业务转型，满足创新业务对下一代通信网络更大数据流量、更大容量、更高传输速率、更低时延、更安全等方面的需求。

作为数字化升级转型过程中的核心技术和关键部分，软件定义通信行业的发展，是电信运营商满足市场需求、应对市场竞争、实现网络重构和数字化转型的重点。软件定义通信行业的发展将不断催生各行业新产业、新模式的发展。

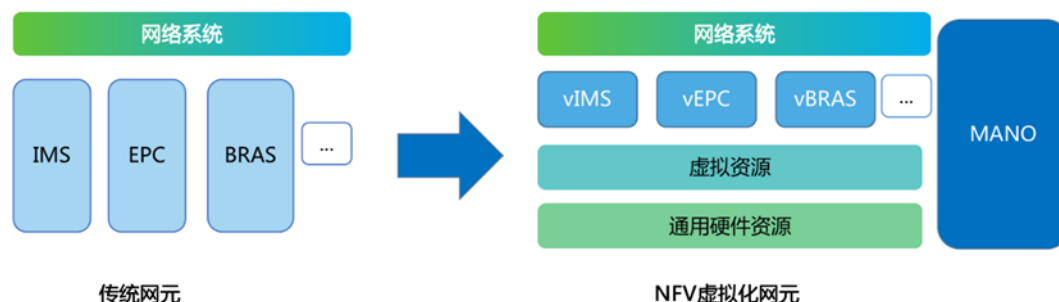
（1）软件定义通信在新技术方面的发展情况和未来发展趋势

传统网络架构以硬件为核心，敏捷性低、应用和扩展所需时间长、运维管理复杂度高且成本高，将无法满足下一代 5G 网络带来的海量数据高速传输的需求。3GPP 发布的 5G 标准中，5G 独立组网是采用崭新设计思路的全新架构，引入全新网元与接口。核心技术包括基于 OFDM 优化的波形和多址接入、可扩展的 OFDM 间隔参数配置、超密集异构网络、网络切片、边缘计算和 SDN/NFV（软件定义网络和网络虚拟化）等，意在实现高速度、泛在网、低功耗、低时延、万物互联等特性。

为了打破网络的封闭架构，增强网络的灵活配置和可编程能力，SDN 技术应运而生。与传统网络设备在设备端进行网络配置的传统网络架构不同，SDN 技术通过解耦网络控制器及数据转发功能实现网络控制面与转发面的分离，同时将网络管理、网络策略和网络优化能力应用化、软件化，提供开放的北向接口使得网络能力可编程。SDN 的技术特点如下图所示：



而 NFV 技术将传统网络的功能进行软件化并使之能够运行在通用硬件设备和平台上（如云平台 and 容器平台等），实现软硬件解耦。原本由单一厂商提供整套软硬件一体的系统，将分解为来自不同厂商的组件，如通用硬件，虚拟化平台，NFV 软件等，从而实现一次建设基础设施，多次上线、割接网络功能，提高网络运营商的工作效率并降低成本。网络功能的虚拟化与业务云化的趋势完美契合，使得网络功能更多聚集于数据中心实现，从而更加实时地响应云应用的业务需要。另一方面，各种资源的有效整合将大大降低通信网络的管理和运营难度，后期迭代也能够更灵活有效地开展，从而达到降低运维成本的目的。基于 NFV 技术构建的网络系统与传统网络系统在技术上的区别如下图所示：



（2）软件定义通信在新产业、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

随着近年来云计算、大数据等新兴信息技术业务应用的规模落地，新业务应用对网络的需求越来越高，灵活性、易扩展和简单易用成为运营商未来网络必须具备的基本能力，用户能按需自助开通质量可保证的虚拟网络将成为未来网络的关键。因此，SDN和NFV技术的出现让SDN迅速成为运营商关注的重点。电信运营商一方面可借助SDN降低网络部署成本、提高供货商选择和管理的灵活度，另一方面也可利用SDN加快业务开发速度、提升业务提供的灵活度和个性化程度，从而创造出新的盈利机会。

对运营商而言，SDN面向网络，将逐渐从数据中心向广域网边缘、光传送网和城域网接入网等环境扩展应用，最终实现端到端SDN架构。SDN架构具有革命性，它打破了传统路由协议的局限，各种新的路由协议和路由策略可以更加方便地引入网络。SDN在电信运营商中可以适用于数据中心、SDN弹性企业网络、SDN承载网、SDN弹性接入网、SDN弹性移动云网络等五类场景。SDN会与NFV一起改变运营商的设备形态和网络建设运维的方式、简化网络能力、开放网络能力、支持新的商业模式。

随着2019年6月工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照，我国正式开启5G商用时代。5G带来的将不仅是更快的移动网络速度，更是一个覆盖更广泛联接的、端到端的下一代移动通信系统。为了满足未来更多业务应用的需求，5G必须在性能（吞吐量和延迟）、可靠性、灵活性、可扩展性、电源效率等方面实现突破。想要实现这些目标，5G不仅要整合创新的空口技术和已有的无线接入技术，还需要调整、优化天线设计，扩展频谱，并升级基站（实现超密集组网、新型多址等）。此外，5G网络架构也将有显著变化，特别是随着大数据应用的落地，5G网络架构将向着分布式、智能化等方向演进。届时，SDN将成为实现5G部署的主要技术路径之一。

SDN带来的敏捷特性，可以更好地满足5G时代不同应用的不同需求，让每一个应

用都有特定的带宽、延迟等。同时 IT 人员还能借助 SDN 的可编程性，将网络资源变成独立的、端到端的“切片”，包括无线、回程、核心和管理域。将 SDN 技术与 5G 网络切片结合，为千变万化的垂直行业应用提供定制化的网络服务，保障业务的安全隔离和独立运营，实现资源的最大化利用。有了 SDN 架构的支撑，运营商真正实现了将网络作为一种服务，并在连续提供服务的同时有效地管理网络资源。SDN 还将为运营商提供最佳数据传输路径，进一步优化运营商的网络。综合来看，基于 SDN 构建的 5G 架构，将会进一步降低运营商的资本性支出和运营成本，让运营商有更多的资金去实现服务的创新，将网络真正转化为价值收益。

（3）软件定义通信在新业态方面发展情况和未来发展趋势

软件定义通信通过对传统网络进行升级、重构，为运营商带来业态上质的变化。与传统软硬件封闭一体的架构相比，软件定义通信技术推动硬件和软件解耦，从而细化和拉长产业链环节，形成新的产业生态。在这种新的产业生态体系下，产业重心将由硬件向软件调整。

随着软件定义通信重构运营商网络，设备和解决方案的部署和应用场景化不断丰富。运营商针对不同场景，例如数据中心、IPTV 业务等场景，对于网络架构需要有针对性的解决方案。软件定义通信使得运营商实现“业务应用必须适应网络基础架构”向“网络基础架构快速适应新业务”的转变，从而可以针对不同的应用场景特点开发满足其需求的解决方案。

掌握关键技术的软件公司将逐步成为产业生态的核心。传统通信设备行业巨头需适应这种产业生态的变革，围绕自身平台积极打造产业生态系统，提供开放架构的产品及解决方案，集成源自不同服务提供商的组件。新的产业生态体系下，掌握核心技术的软件公司未来将进一步发展壮大。

6、发行人科技成果与产业深度融合的具体情况

（1）公司主要技术成果与通信产业深度融合

通信产业是公司最先进入并有长期积累的产业。面对电信运营商近年面临的网络重构、业务转型、企业市场开拓的重大机遇与挑战，作为通信基础网络的建设者、服务者，公司在业界率先提出“软件定义通信”的概念，通过 SDN/NFV、通信边缘云、边缘计算、网络 AI 等新一代信息和通信技术，大幅提升网络能力和性能，降本增效，创建强

大的新一代网络基础设施，有力地推动了我国网络向智能化的转型升级。公司技术和产品体系在与运营商持续的探索与合作中不断优化、创新。

公司助力中国移动、中国电信、中国联通完成网络重构核心技术的规范制定，并完成了 60 余个网络重构方面的现网应用案例，成为运营商下一代网络的最佳架构师和最有价值合作伙伴。其中，公司的 vBRAS 产品均被三大运营商采购，实现多省落地试商用，并在 2018 年进入中国联通集采，同时在浙江电信和重庆广电都完成了正式商用；助力中国联通完成国内首批运营商基于软硬解耦的白盒交换机业务部署；数据中心 SDN 产品已经成功进入中国电信集采并在浙江、湖南和福建正式商用；SD-WAN 产品在三大运营商研究院均已完成实验室测试或集采测试，并在上海移动、浙江电信、江苏联通完成现网试点并进入试商用阶段；SD-WAN 政企产品在多地广电和政企客户获得现网商用项目，2020 年部署现网节点超过 5,000 个；公司基于自研 SDN 控制器框架的 SDN-HUB 产品与中国电信的项目合作即将进入现网试商用阶段。

公司同时深度参与了 ONAP、O-RAN 等全球标准化组织超过 10 个，加入引领业界规范的开源社区 4 个，累计提交代码超过 22 万行。公司通过持续的技术创新、市场建设、实践应用、生态建设，逐步成为通信产业的中坚力量。

2019 年，电信运营商全面布局进入 5G 试商用阶段。随着 5G 在国内的快速普及，中国已成为 5G 应用的全球领导者之一。根据 GSMA 发布的《2021 中国移动经济发展报告》⁸，中国 5G 普及率正在持续快速增长，2020 年新增 5G 连接数超过 2 亿，占全球 5G 连接数的 87%，中国的 5G 基础设施数量已跃居世界之首，GSMA 预测，2020-2025 年，中国移动运营商将投资近 2,100 亿美元用于网络建设，其中 90% 投向 5G，以宏微协同的方式部署数百个宏基站和千万数量级的小基站。以 5G 无线网络技术为基础研发的分布式 SDN/NFV 化小基站产品符合运营商建设 5G 网络的总体目标，也符合运营商 5G 网络向云化、SDN 化方向演进的总体思路，因此具有广阔的市场空间。

公司从跟踪 5G 标准转入到全面启动 5G O-RAN 产品研发，逐步完善“软件定义通信”的产品布局。公司深度参与 O-RAN 项目，先后与中国移动、中国电信在 5G 小基站产品形态、功耗、部署方式、解耦标准等方面进入共同开发阶段，成为小基站产品产

⁸ 来源：GSMA 《2021 中国移动经济发展报告》

业落地的先行者。

公司将新兴的边缘计算视为 5G 最主要的应用场景“抓手”，并推出三款边缘网络产品，即边缘网关（FlexEGW）、边缘云（FlexEstack）和边缘计算管理平台（FlexECO），重点应用于家宽、政企和移动三大生态场景。该系列产品先后入选中国联通、中国移动边缘计算首批合作伙伴，并成功中标面向中国移动工业制造的智能化企业接入网关原型系统，再一次证明了公司在行业内的地位和实力。

（2）公司主要技术成果与云计算和数据中心产业深度融合

随着数字经济的快速发展，如今企业上云已是常态。运营商在充分发挥网络优势的基础上，积极发展云服务能力，提供敏捷、体验好的云网一体服务。公司的几类核心技术在云计算产业都具备产业深度融合能力并已经取得明显的融合成果。

公司作为国家电网的重要合作伙伴，共同开展了电网云、云数据中心、云迁移等项目；公司为均瑶集团打造的 SD-WAN “极速云上之旅”，帮助企业用户快速实现国内外分支互联，极大提升了均瑶的运营效率；公司云网融合综合解决方案，成功帮助南方新媒体构建新型基础设施体系，实现向“新 IT、新运维”转变的建设目标。

目前，公司的混合云管、通信边缘云、SD-WAN 等产品已经获得国家电网、广东联通、四川电信、均瑶集团、中国人民解放军总医院等行业客户的高度认可和好评，并与宝德服务器、中国联通云公司、福建电信、湖南电信、湖南联通等运营商和合作伙伴逐渐形成健康的云计算产业生态。

（3）公司主要技术成果与产业互联网的深度融合

当前数字化的应用领域正从消费互联网行业向政府、金融、零售、农业、工业、交通、物流、医疗健康等产业互联网深入。借力产业互联网，应用 5G、云计算、边缘计算等技术，传统企业可以更好地设计满足消费者需求的产品、更有效地组织生产、更快地实现产品的流通和销售，从整体上优化组织结构、提升生产效率。

围绕传统产业转型升级产业互联网的新需求，公司近年来积极布局边缘计算产业版图。

在多个工业制造业领域，公司利用边缘计算平台对相关制造行业进行图像分析、工艺流程改进、质检效益提升，助力制造业高质量。公司在空调行业通过与空调主控系统

进行对接，实现空调运行数据的边缘采集与模型分析，结合空调运维工单系统完成被动维修到主动巡检的运营管理模式转变，充分降低生产运维成本；在汽车制造产线，利用边缘计算完成模具生产的瑕疵裂纹检测，提高产品合格率；在电容生产企业的质量检测环节，通过边缘计算网关将传送带、机械臂、检测仪等不同设备之间打通，实现工业数据的采集，及百万批次的过程数据实时分析，提高产品合格率。这些实践对于促进经济新旧动能转换、实现产业优化升级、提升我国制造业的国际竞争力都有十分重要的意义。

公司利用边缘计算平台对相关制造行业进行图像分析、工艺流程改进、质检效益提升，助力制造业高质量。公司在空调行业通过与空调主控系统进行对接，实现空调运行数据的边缘采集与模型分析，结合空调运维工单系统完成被动维修到主动巡检的运营管理模式转变，充分降低生产运维成本；在汽车制造产线，利用边缘计算完成模具生产的瑕疵裂纹检测，提高产品合格率；在电容生产企业的质量检测环节，通过边缘计算网关将传送带、机械臂、检测仪等不同设备之间打通，实现工业数据的采集，及百万批次的过程数据实时分析，仅此一项即可以帮助电容厂提高 1% 的产品合格率，每年直接创造经济效益数百万元。这些实践对于促进经济新旧动能转换、实现产业优化升级、提升我国制造业的国际竞争力都有十分重要的意义。

在电力能源行业，公司凭借对电力能源行业的理解和实践经验，积极参与建设智能电网，实现与能源产业互联网的深度融合。在发电环节，针对电厂脱硫脱硝环节引入边缘计算平台，实现吹扫流程智能化，大大节省风机的能源损耗；在供电环节，依托通信边缘云和边缘计算平台，对配电网点进行智能化改造，助力国家电网“泛在电力物联网”建设；积极为国家电网及下属企业等客户提供优质服务，成为电网智能化的推动者。

（四）行业进入壁垒及行业利润水平

1、行业主要进入壁垒

（1）技术壁垒

行业进入壁垒主要是研发技术壁垒。软件定义通信行业属于新兴市场，涉及网络通信，信息技术，计算机等众多前沿技术，属于典型的知识密集型和技术先导型的高科技行业。业内企业需要通过强大的技术研发能力和技术创新能力来跟上最新的技术发展，满足通信行业技术的未来不断的技术迭代和运营商对于通信网络建设多方面的需求。因此，技术成为了行业最重要的进入壁垒之一。

（2）品牌和资质壁垒

由于三大运营商对于供应端企业的产品和服务的研发周期、科研水平、企业规模等资质要求较高。对于新进入的市场的参与者而言，往往缺乏行业积累和成熟的产品开发能力，从而难以达到三大运营商的合作资质要求。对于软件定义通信服务商来说，需要大量的时间和过往项目来提升及证明其资质符合三大运营商越来越高的要求和标准，是否能够满足下游运营商对于企业资质要求是行业的最重要的进入壁垒之一。

（3）人才壁垒

软件定义通信行业需要大量的高素质技术人员得以理解行业动态和客户需求，提供产品设计开发、测试、交付等环节以提供给客户的服务。团队的建设需要投入大量的资源和时间，对于知名度较低且业内无完善平台的新进入者而言，难以招到高素质的技术人才，反过来又会影响到其研发能力。因此，研发技术以及人才获得的能力也是新市场进入者的主要壁垒之一。

2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

软件定义通信行业属高新技术行业，其下游电信行业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，软件定义技术已成为支撑电信行业软件化转型发展的关键，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。因此电信行业对软件定义技术要求高，而且对技术敏感高，因此相关产品的附加值较高。同时，本行业有较强的资质壁垒，对技术研发应用能力要求较高，需具备良好的品牌效应才能赢得客户持续订单。这些因素的存在，使得行业处于良好有序的市场竞争中，产品具有较高的盈利水平。

当前，运营商、互联网企业及行业客户对 SDN 技术应用的需求场景不断扩展。目前，已经出现的主流需求场景包括数据中心内的虚拟化、广域网流量调优、移动回传网络 IPRAN、IP 接入网/城域网、传送网、业务链与业务路由、IP+光协同组网、网络安全等。而随着 SDN 商用进程加速，未来 SDN 的应用场景会更加丰富，并将渗透到通信网络的各个部分。随着 SDN 技术的标准化与开源化，软件商将逐步成为产业发展的主导力量，并随着多样化的应用拓展发展方向，掌握关键技术的软件公司将进一步发展壮大，保持较高的盈利水平。

（五）行业竞争格局与公司的市场地位

1、行业竞争格局

随着软件定义理念的日益深入，与软件定义相关的技术、产品和解决方案近年来信息通信技术创新领域最热门的话题之一，软件定义网络技术已经由最初的萌芽阶段进入了茁壮成长时期，行业的应用部署已经开始呈现规模化态势，软件定义技术在数据中心、园区网、广域网、运营商城域网的应用进程不断加快。SDN 的出现，对传统网络设备提供商的技术积累提出挑战，同时也改变了信息通信产业原有的竞争格局，竞争领域已经从硬件设备上升到了软件开发与应用领域。SDN 注重软件研发实力这一特征，进一步重塑了我国网络设备市场的格局。国内提供商在 SDN 软件开发能力方面的多年积淀，已占据了市场的主导地位，这一方面是由于国产化趋势的影响，而更重要的是，一些领先国产厂商在国内市场上还具有能够快速应变市场需求的能力，同时在本土化生产、产品价格以及销售渠道方面也具有一定的优势。因而当前我国软件定义通信行业的竞争格局中国产厂商已连续多年占据主导地位，行业集中度较高。

行业主要参与者分为两大类，传统硬件通信设备厂商及新兴软件定义通信厂商。针对两类不同的市场参与者，其各自有着不同的技术路线和特点以实现软件定义通信在运营商网络的应用。当前，SDN 市场竞争已从 SDN 硬件销售转向至 SDN 软件开发与一体化解决方案供应。在激烈的市场竞争中，拥有强自主研发能力及良好的解决方案服务是 SDN 企业脱颖而出的关键因素。伴随 5G 网络商业化应用不断加速，SDN 将迎来更为广阔的发展机遇，行业新进者将持续增加，SDN 市场竞争激烈程度将不断加速。

2、行业内的主要企业

我国软件定义网络（SDN）行业的主要参与者既有传统硬件设备商，也有从软件行业进入通信行业的新兴软件定义网络厂商。

传统硬件设备商具有多年的信息通信硬件产品制售经验，主要向电信运营商提供专用通信设备以搭建通信网络，在 SDN 技术逐渐普及的过程中也开始引入软件定义通信产品扩充其通信设备产品线。这类厂商以新华三、星网锐捷、浪潮信息、烽火通信等企业为代表。

新兴软件定义网络厂商是随着 SDN 技术同步发展并进入通信行业的，以自主研发 SDN 核心软件为基础，依靠通用硬件设备为用户提供 SDN 解决方案服务，具有网络构建更灵活、部署更高效、成本较专用设备更低的优势。这类厂商以本公司、大地云网、

华云数据等企业为代表。

SDN 行业的市场竞争已从单纯销售 SDN 硬件转向 SDN 软件开发与一体化解决方案供应。在激烈的市场竞争中，拥有强自主研发能力及良好的解决方案服务是企业脱颖而出的关键因素。伴随 5G 网络商业化应用不断加速，SDN 行业将迎来更为广阔的发展机遇，行业新进者持续增加，SDN 市场竞争激烈程度不断加速。

（1）传统硬件通信设备厂商的代表企业：

①紫光股份（新华三）

紫光股份（000938.SZ）子公司新华三集团成立于 2016 年，由杭州华三通信技术有限公司和紫光华山科技有限公司（HPE 在中国的服务器、存储和技术服务业务）组成，新华三通过实行双品牌战略，为遍及全球的客户 provide 新 IT 解决方案和服务。新华三拥有 H3C®品牌全系列网络、服务器、存储、安全、超融合系统和 IT 管理系统等产品，同时也是 HPE®品牌服务器、存储产品和技术服务在中国的独家提供商。SDN 业务方面，杭州华三通信凭借在网络基础架构领域多年的积累，于 2014 年推出 SDN 控制器产品，经过几年的沉淀与努力，目前已形成从 SDN 设备、SDN 控制器、SDN 业务编排、SDN 应用到 SDN 管理等应用驱动网络 AD-NET 解决方案，包括 AD-WAN（应用驱动广域网）、AD-MAN（应用驱动城域网）、AD-DC（应用驱动园区网）、AD-EC（应用驱动边缘计算）、AD-Campus（应用驱动园区网）、AD-IoT（应用驱动物联网），作为 ONF 和 ODL 的成员，新华三 SDN 解决方案在已电信、互联网、政府、金融等领域，以及智慧城市、智慧园区等重点工程和应用场景中有着较多的部署。

②星网锐捷

福建星网锐捷通讯股份有限公司成立于 1996 年，公司股票于 2010 年 6 月在深圳证券交易所正式挂牌上市，股票代码：002396。公司所从事的主要业务是为企业级客户提供信息化解决方案，主要产品包括智慧网络、智慧云、智慧通讯、智慧金融、智慧娱乐、智慧社区等。在国内云课堂（虚拟化计算机教室）解决方案市场、企业级 IT 业务综合运维管理平台软件市场、以太网交换机、企业级终端 VDI 市场、企业级 WLAN 市场等均具有较强竞争力。SDN 业务方面，2011 年投入 SDN 技术储备和产品预研，2012 年成为中国 SDN 和开放网络专业委员会 12 家初始会员之一，2014 年 5 月，在全球 SDN 大会上，锐捷推出智能开放网络平台 RG-ONP，并在随后发布 SDN 控制器 RG-ONC。

目前，已经形成覆盖园区、数据中心和广域网络，基于场景，面向业务的特色 SDN 解决方案。

③浪潮信息

浪潮电子信息产业股份有限公司，成立于 1998 年，2000 年 6 月 8 日在深圳证券交易所上市，股票代码：000977。浪潮信息近年来持续推进“计算+”战略，加大了以云计算、大数据、人工智能为代表的智慧计算研发投入，通过构建“硬件重构+软件定义”的计算力和开放融合的计算生态。在软件定义网络业务方面，2016 年 11 月浪潮集团和思科公司共同出资成立浪潮思科网络科技有限公司，并于 2017 年 11 月发布了浪潮智能云引擎 SDN 控制器。目前以云引擎 ICE 产品为核心的浪潮网络智能 SDN 平台，已经陆续下沉到各个行业，包括政务云、大型制造企业、交通、互联网、智慧城市等。

④烽火通信

烽火通信科技股份有限公司创立于 1999 年，2001 年 8 月在上海证券交易所上市，股票代码：600498。烽火通信是信息通信设备与网络解决方案提供商，公司产品涵盖光网络、宽带接入、光纤光缆、光配线、业务与终端、系统集成、软件与服务等多个领域，公司业务与应用产品线涵盖融合视讯平台及传送网络、业务支撑系统、网络管理系统、家庭网关、网络机顶盒等，主要服务于全球的运营商用户、行业及企业用户、个人及家庭用户。在软件定义网络业务方面，烽火通信基于光与 IP 融合、云网一体化、以及 SDN/NFV 等新技术，形成以 FitNet 为核心的 SDN/NFV 产品及云网一体化等多种 SDN/NFV 整体解决方案。目前，烽火通信拥有从接入、汇聚到核心的全系列 SDN 产品和解决方案，如 SPTN、SD-UTN、SIPRAN、SDON、SD-WAN 等，在 VNF 方面，已经拥有 vCPE、vOLT、vBRAS、vSW、vDC 等产品和解决方案，同时搭配 FitServer 服务器产品以及 FitStor 系列存储产品，及自主研发 SDN 数据中心交换机产品，可面向运营商、行业用户推出的泛在、超宽、极简、按需、开放的网络整体解决方案。

（2）新兴软件定义网络厂商的代表企业：

①VMware

VMware 总部位于美国加州帕洛阿尔托，2007 年于纽交所上市，是全球知名的虚拟化和云计算基础设施解决方案厂商。其提供的基于 VMware 的解决方案，企业通过数据中心改造和公有云整合业务，实现任意云端和设备上运行、管理、连接及保护任意应用，

同时以 SDN/NFV 技术为核心，推出数据中心虚拟化等业务。2012 年 VMware 通过收购软件主导网络领域的先驱者与基于开源技术实现网络虚拟化的领导厂商 Nicira 公司，使得 VMware 也在 SDN 网络虚拟化技术市场也将取得举足轻重的市场地位。目前，VMware 已打造了一个包含 NSX 数据中心、软件定义的广域网 NXSSD-WANbyVeloCloud、扩展数据中心网络到公有云 NSXCloud 版、混合云连接服务 NSXHybridConnect，以及提供面向应用的安全服务、网络监控与自动化 AppDefense 和网络监控和自动化 NetworkInsight 的虚拟云网络平台，从而为企业用户提供数字化平台服务。

②Zenlayer

上海层峰网络科技有限公司（简称：Zenlayer）成立于 2014 年，是一家基于 SDN 的全球网络及服务提供商，总部位于上海和洛杉矶，在北京，深圳，新加坡及香港均设有分公司。Zenlayer 是全球领先的软件定义网络及服务提供商，依托全球运营的 160+ 数据中心和 12Tbps 骨干网，提供全球边缘数据中心服务、互联网转接服务、裸机云、云连接、CloudWAN 和边缘计算等产品和服务，企业通过 Zenlayer 的软件定义平台可快速提升全球用户体验。2019 年 2 月，Zenlayer 正式合并了国内 SDN 企业大河云联。大河云联成立于 2015 年，2016 年自主研发软硬件一体化 SD-WAN 解决方案 CanalON，提供一站式云间连接和上云连接解决方案，2017 年 1 月加入 SDN/NFV 产业联盟。两者将有效利用技术和产品的互补性，充分发挥网络运营和平台研发能力，提供包括 SDN 网络和企业 SD-WAN 的全新云网服务整体解决方案，助力企业、云和用户之间的全球连接。

③大地云网

北京大地云网科技有限公司于 2015 年成立。大地云网科技有限公司是国内首家采用全新架构的云级网络产品和解决方案的初创企业，在北京和上海分设研发机构。大地云网专注于云网协同、云网业务统一编排和自动部署、以及 SDN/NFV/IBNS 等颠覆性技术的整体研发与系统创新，致力于为客户提供独立于硬件设备和厂商、易于高效运维和敏捷迭代、可持续创造商业价值的云网一体的整体解决方案。大地云网核心团队全部来自全球著名外企在华研发机构，具备 15 年以上全球大型生产网络和云网架构的研发经验和各个行业的应用实例。公司自 2015 年底成立以来，已经与国内数据中心 IDC 运营商、云业务运营商、互联网 OTT、电信运营商和大型企业等单位合作，成功研发出

多场景下云网协同、网随云愿、云网一体化的 ICT 解决方案和云网 SDN 商用化产品。

④华云数据

华云数据控股集团有限公司成立于 2010 年，是国内领先的综合性云计算服务提供商，目前已服务政府金融、国防军工、教育医疗、能源电力、交通运输等十几个行业客户总量超过 30 万。华云数据坚持自主研发，在私有云、混合云、公有云和超融合领域均通过了可信云评估，2019 年 8 月发布国产通用型云操作系统安超 OS，通过软件定义的方式，提供计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等功能和策略制定，能够满足客户对服务器虚拟化、数据库、OA 等一般应用基础架构的需求。

3、公司主营业务竞争对手情况

公司成立以来深耕软件定义通信领域，广泛布局各类产品，形成了较全面的软件定义通信解决方案产品系列，柔性网络产品实现了云-管-端全覆盖，形成了三大互为关联的板块：软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统，并将这些技术和产品应用于电信边缘接入网络、5G 网络、物联网、智慧城市和工业互联网等整体解决方案中。公司各业务板块最主要的竞争对手情况如下：

序号	主要企业	企业简介
软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统		
1	紫光股份 (新华三) (000938.SZ)	紫光股份旗下的新华三拥有全线路由器和以太网交换机产品，还对 SDN/NFV 进行了全方位的布局。其 SDN/NFV 产品覆盖了 SDN 物理网络、虚拟网络、控制器、应用、编排等全系列的产品线。
软件定义数据中心（混合云、私有云）		
1	VMware (NYSE:VMW)	总部位于美国加州帕洛阿尔托，2007 年于纽交所上市，是全球知名的虚拟化和云计算基础设施解决方案厂商，其以 SDN/NFV 技术为核心，推出数据中心虚拟化等业务，为客户用户提供数字化平台服务。
2	金山云 (NASDAQ:KC)	金山云控股有限公司是一家于 2012 年 1 月 3 日在开曼群岛注册成立的有限责任公司，是中国前三的互联网云服务商，业务范围遍及全球多个国家和地区，构建了完备的云计算基础架构和运营体系。
3	深信服 (300454.SZ)	成立于 2000 年，2018 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市。公司主营业务为向企业级用户提供信息安全、云计算、基础网络及物联网领域相关的产品和解决方案，主要产品为信息安全业务、云计算业务、基础网络和物联网。
4	北信源 (300352.SZ)	成立于 1996 年，2012 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市。公司是国内终端安全管理领域龙头企业，是国内信息安全领域领先的解决方案提供商，2019 年开始主打私有云办公。
5	华云数据	无锡华云数据技术服务有限公司成立于 2010 年，是国内领先的综合性云计算服务提供商和一站式云化合作云平台。公司为用户提供创新

		架构的私有云、全栈模块化软件定义数据中心套件、混合云管解决方案、内置通用型云操作系统超融合套件，以及一站式公有云服务等，助力党、政、军及企业用户数字化转型、推动国家信息技术应用创新发展。
6	青云科技 (688316.SH)	成立于2012年，2021年3月在上海证券交易所科创板上市。公司是一家企业级全栈云ICT服务商和解决方案提供商，也是一个基于云模式的综合企业服务平台，主要提供QingCloud企业云平台、青立方超融合系统、各类存储、混合云网接入等各类云平台服务。
软件定义通信网元（基于SDN技术的网络优化、云网融合、SD-WAN）		
1	大河云联	成立于2015年，是一家技术领先的SD-WAN公司，2019年2月全球领先的SDN服务商Zenlayer宣布正式合并该公司。公司致力于为IDC提供商、云服务商和网络服务商提供云互联服务。
2	大地云网	成立于2015年，是国内首家采用全新架构的云级网络产品和解决方案的初创企业，专注于云网协同、云网业务统一编排和自动部署、以及SDN/NFV/IBNS等颠覆性技术的整体研发与系统创新，致力于为IDC运营商、云业务运营商、互联网OTT、电信运营商和大型企业等客户提供独立于硬件设备和厂商、易于高效运维和敏捷迭代、可持续创造商业价值的云网一体的整体解决方案。
业务编排及支持系统（视频监控、网络巡检）		
1	直真科技 (003007.SZ)	成立于2008年11月，2020年9月在深圳证券交易所主板上市。公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和IT基础设施提供统一、融合、智慧、赋能的运营支撑系统（OSS）全面解决方案。
2	飞思达科技 (01782.HK)	成立于2006，2016年12月在香港交易所上市。公司主要为中国移动等运营商、有线电视供应商、电力公司等客户提供标准化软件产品，来帮助客户进行平台的运营支持、维护、网络分析和优化。
3	博汇科技 (688004.SH)	成立于1993年，2020年6月在上海证券交易所科创板上市。公司主要为各级广电网络公司、运营商、互联网视频内容提供商、新媒体播控平台等提供视听业务运维业务，为政府相关监管部门提供全媒体内容监管解决方案，为教育、人防、公安、交通、能源等领域客户提供信息化视听数据管理。
4	德科仕通信	成立于2010年。公司三网融合和多屏互动测试领域的领导者，专注于IPTV和OTT视频业务质量和用户体验质量测量。

4、公司产品及服务的市场地位

公司是国内领先的软件定义通信解决方案提供商，是新兴软件定义通信理念的开创者和市场的先行者。公司三大类产品和解决方案体系在运营商固定接入网络、5G网络、数据中心、工业互联网、物联网等场景成功应用，并与三大电信运营商、广电运营商、政府机构、国家电网等客户保持长期稳定的合作关系。公司的产品帮助客户建设更高效、更弹性、更智能的信息和通信基础设施，推动运营商和政企客户的网络演进和业务转型。

赛特斯的产品全面覆盖运营商的家庭宽带接入、政企网络接入和无线网络接入三大

边缘网络和多接入边缘计算应用场景，能够从基础设施建设、组网、网络管理、业务编排、运维支撑等多个维度为运营商提供全栈式的产品和解决方案。公司的三大产品系列相互依赖，相互支撑，能充分满足运营商边缘网络重构和演进的需求，为运营商的新型边缘网络架构和边缘计算业务提供完备的支持，这也有助于公司在边缘网络和边缘计算市场的竞争中保持领先的优势。

公司自成立以来凭借杰出的创新能力与雄厚的产品研发实力，得到社会各界的广泛赞誉。公司是国家高新技术企业、双软企业；2013-2016年连续四年获得南京市科技进步奖；被上海市经济和信息化委员会评为上海科技小巨人优秀企业。近几年，公司获得新华网颁发的国家级“2017年度中国双创好项目”、中国电子信息产业发展研究院颁发的“2017年度中国SD-WAN领域领军企业”、中国软件行业协会颁发的“2018中国软件行业领军企业”等多个重要奖项。2019年获得第九届吴文俊人工智能科学技术奖二等奖、江苏省优秀版权作品一等奖，江苏省科技企业家，南京服务业企业100强。

公司承担科技部国家重点研发计划2018年度重点专项项目；承担工信部2019年工业互联网创新发展工程；先后承担了包括国家火炬计划、江苏省创新团队在内的多个重大科技人才项目；两次承担上海市创新发展专项资金项目；两次承担江苏省千万级科技成果转化专项资金项目。

公司重视自身核心技术的产业化和商业化。凭借优秀的技术、卓越的产品表现和成熟的行业解决方案，公司得到业界广泛认可。2015年公司SDN大网流量调度产品应用于中国移动网络；SDN数据中心网络虚拟化产品在2017年、2019年两次中标中国电信集采；公司SDN+NFV+通信云的系列云化产品帮助国家电网、中国联通、中国电信、上汽集团、均瑶集团、解放军总医院、南方新媒体等客户完成数字化升级，并成为客户实现网络演进和业务转型的重要合作伙伴。2019年公司SD-WAN产品入选中国联通集团产品目录。2018年，公司从跟踪5G标准转入到全面启动5G云化白盒小站产品研发。2020年，公司5G云化白盒小站分别通过了中国移动、中国联通的实验室测试，成为运营商社会化基站合作厂商之一。

公司积极参与国内外标准组织，参与行业标准的制定和推进工作。公司紧密跟踪ETSI、IETF、3GPP、ITU-T、ONF和TMF动态，是SDN产业联盟成员单位、中国电信未来网络开放实验室首批合作伙伴、中国移动OPNFV实验室合作伙伴，在CCSA的TC1/TC3/TC7等牵头多项SDN/NFV相关行业标准；积极参与主流开源组织，是OPNFV

开源社区项目会员单位。

未来，公司将通过持续的技术研发、市场开拓和服务优化，继续引领软件定义通信行业的发展，提升客户对公司品牌和产品服务认可度，保持公司在软件定义通信行业市场的领先地位。

5、公司竞争优势和劣势

（1）竞争优势

①技术优势

赛特斯在软件定义通信的核心技术上持续的创新与实践，确立了公司在业界的技术领先优势。赛特斯公司创立十年以来，秉承技术为本的理念，瞄准软件定义通信技术的发展前沿，持续投入核心技术的研发，掌握了一批具有自主知识产权的核心技术，拥有发明专利上百项，软件著作权数百件。

近几年来，全球电信运营商相继发布了以软件定义化、云化和网络 AI 化为核心的下一代通信网络的网络重构与演进战略，如 AT&T 的 Domain2.0 计划，中国移动的 NovoNet2020 愿景等。这些网络重构与演进的核心要求是既要发挥软件系统灵活、可定制、用户体验好的优势，又要满足通信行业稳定、高效、长时间不间断运行的要求，这对 IT 技术和 CT 技术深度融合提出要求，也因此产生了技术空白和技术难点。

赛特斯拥有软件定义通信的六大核心技术，包括 SDN 技术、NFV 技术、边缘计算技术、5G 无线通信技术、通信云技术和网络 AI 技术，是行业中少数几个拥有完备的软件定义通信核心技术体系的公司。同时，公司在 IT 与 CT 融合技术架构设计、算法能力、通信协议、性能优化等关键技术能力方面，也在同行业中处于领先地位。

软件定义通信技术对产业的变革刚刚开始，未来技术发展空间巨大，公司也注重长期的技术能力的培养和积累，从 2012 年开始，公司就设立先进技术研究院，进行前沿性的研究。公司与清华大学、北京航空航天大学、东南大学、上海大学等国内一流院校保持长期紧密合作关系，保持对前沿技术的跟踪，为公司技术的长期演进和发展积累更深的底蕴，在未来的技术和行业发展中保持竞争优势。

②人才优势

赛特斯的经营团队由成功创办过多家公司，富有远见、经验丰富的企业家们组成。

公司创始人、董事长 LU LIJUN（逯利军）先生对通信及软件开发行业有深入了解，是计算机及电子工程领域杰出专家，国家特聘专家，2016 年被南京市评为五大科技功臣之一，2018 年获得“江苏省科技创新型企业企业家”称号。

公司联合创始人、董事兼总经理 QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生亦于通信行业拥有逾 25 年的从业经历，在公司战略、企业管理、产品定义等方面具有十分丰富的实战经验。

经营团队其他成员均拥有多年相关专业经验，涵盖通信信息技术、销售与营销、财务与运营等众多领域的丰富及互补经验。

公司拥有一支以博士为带头人、硕士为主体的核心技术团队。15 人次先后入选中央、省市级各类高端人才计划。拥有江苏省“创新团队计划”成员 3 名；南京市“高端人才团队引进计划”成员 3 名。

公司核心技术骨干许多都拥有华为、思科、爱立信、百度等业内知名企业的工作经历，具备多年通信、IT 类产品研发经验，团队拥有从设计、开发、测试到运维、实施、服务环节一流的技术力量，在同类企业中具有强大的人才竞争优势。

③市场资源优势

在全球电信运营商探索网络转型和行业客户数字化转型的大趋势下，公司深刻理解行业和客户的痛点和难点，关注客户价值的实现，持续推动软件定义通信技术研究和应用落地，促进创新链、产业链和市场需求的有机衔接，有效助力客户业务的转型升级，也为软件定义通信行业的产品与应用的进一步拓展做出了贡献。

公司全面树立以客户为中心的价值观，集中力量服务重点市场的同时，大力开拓全国市场，在多年的业务积累后，形成了稳定的市场团队和科学合理的业务流程。随着公司产品体系逐步丰富和完善，公司产品覆盖度也不断增加。公司已与中国移动、中国电信、中国联通、国家广电总局、中央电视台、国家电网、上海紫竹高新区、南京徐庄软件园、南瑞集团、均瑶集团等众多大型优质客户形成长期稳定的合作关系，部分项目成为行业数字化转型的示范性案例，为公司在行业竞争中的综合实力增添了重要砝码。

④品牌优势

公司凭借先进的技术和对客户认真负责的态度，已在我国通信和信息领域拥有良好

的企业形象和产品口碑，并通过亮相一系列的国内外知名会展、权威媒体、核心期刊等平台，重点打造主要产品的品牌差异化优势，实现品牌价值提升，在 SDN/NFV 领域取得了较强的品牌影响力。

公司强大的品牌影响力赢得了广大客户的信任与合作，也赢得了行业的认可，公司近年来获得新华网颁发的“中国双创好项目”大奖，SDN/NFV 产品获得 2017 年中国信息通信与“互联网+”应用优秀成果奖金奖、NFV 年度运营商合作奖，被中国电子信息产业发展研究院授予“2017 年度中国 SD-WAN 领域领军企业”奖项，中国软件行业协会颁发的“2018 中国软件行业领军企业”大奖等，充分证明了公司的技术实力和行业领先地位。

（2）竞争劣势

公司的竞争劣势主要表现在资金筹措、销售和服务网络覆盖两个方面。

与传统网络设备巨头相比，公司在资金储备方面有明显的差距。随着 5G 市场的崛起，公司在研发和产品化方面将投入更多资金，做精做细，以满足客户的需求，将经营规模的进一步扩大。因此，公司对资金的需求量越来越多，资金筹集能力已成为公司发展的瓶颈。

另一方面，公司的销售和服务网络布局亟待完善。目前，公司采用直销为主的销售模式，在主要客户三大电信运营商集团层面，公司销售网络根基浅；在五大销售区域中，每个区域都承担着多个省份的销售工作，销售力量下沉至具体客户处有限，市场实际空白区域较多，公司的销售和服务网络的深度相对制约公司的销售规模的持续增长，加快销售和服务体系建设成为公司发展的当务之急。

6、公司面临的机遇与挑战

（1）公司发展面临的机遇

①政策推动

通信行业是国家战略行业，以第五代移动通信（5G）为核心的新基建是智慧经济时代贯彻新发展理念，建立现代化经济体系的国家基本建设与基础设施建设。2020 年以来，我国新型基础设施建设开展得如火如荼，其吸收了新科技革命成果，努力实现国家生态化、数字化、智能化、高速化、新旧动能转换与经济结构对称。新基建主要包括

5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域，涉及诸多产业链。随着 5G “新基建”正式迈入起航阶段，公司在软件定义通信市场迎来了新的发展机遇。在政策方面，2020 年 3 月，中共中央政治局常务委员会召开会议，指出要加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。随着 5G 基站和网络建设的逐步完善，垂直行业的 5G 需求也逐步旺盛起来，基于 5G 通信的虚拟专网、行业专网和混合专网等也陆续应用到电力、港口、工业、科研等领域。随着国家进一步对通信行业升级部署以及相关政策的落实，通信行业，尤其是由新型通信技术主导的软件定义通信行业，迎来巨大的政策红利和前所未有的发展契机。

②市场推动

在软件化驱动的通信行业数字化转型进程中，网络软件定义化的不断深入，网络的基础设施硬件开始通用化，网络功能虚拟化和云化部署已成为通信行业发展的必然趋势。在国家 5G 新基建政策的大力推动下，我国 5G 建设进程不断加快。5G 具有高传输效率特点，且应用场景多元化，包括超高清视频、云办公、VR 游戏、自动驾驶、智能家居和智慧城市等。因此，优良的网络架构是 5G 网络实现多元化场景应用的基础。目前，传统网络架构闭源冗余，可拓展性不强，导致其面对暴增流量服务乏力。SDN 作为一种软件可编程的新型网络架构，可将网络设备的控制平面与数据平面相分离，仅通过南向接口通信，基础网络设备与控制器独立负责各自功能，网络拓展能力增强。同时 SDN 控制平面具有集中式管理与控制权限，能灵活调度网络设备资源，满足 5G 网络多场景应用的不同需求。另外，开发人员可基于 SDN 的可编程特点，直接控制网络流量、业务配置、网络安全防护等网络业务应用以最大程度满足垂直行业业务的相关需求。SDN 能有效解决 5G 网络应用的网络架构痛点，优化 5G 网络服务模式，推动 5G 网络价值进一步发挥。伴随 5G 网络商业化应用进程不断加速，5G 网络对 SDN 的需求将进一步释放，SDN 行业将加速发展。

③技术推动

近年来，互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等信息技术迅猛发展，伴随着 5G 技术日趋成熟即将落地商用，通信行业的应用领域也在持续扩展和延伸，从而对通信技术提出更高的要求，这将进一步带动通信行业新型技术研究投入。引入 SDN/NFV、云计算、大数据、网络 AI 等新型信息通信技术，重构网络架构，实现管道

的软化、云化、智能化升级，是电信运营商满足市场需求，应对市场竞争，突破数字化转型瓶颈的核心路径。同时，随着软件定义通信行业中的关键技术 SDN/NFV 的持续高效创新和商业化应用进程，有助于加快通信行业新型技术层面的发展与迭代速度，催生全新的应用领域，从而拓展通信市场的发展空间。

（2）公司发展面临的挑战

①知识产权遭受侵害的风险

我国通信软件行业正处在发展的关键时期，需要有力的政策扶持及法律保护，而软件市场长期以来存在盗版严重的现象，通信软件服务提供商开发的软件产品或专利产品若遭受侵害，会破坏电子出版物市场秩序，危害正版软件市场的发育和发展，损害合法经营者利益，妨碍通信行业的发展和创新。

②信息安全形势严峻

近年来，全球及国内网络安全威胁仍然呈现爆发式增长的态势，各类网络攻击、信息数据泄露和网络犯罪现象频发，信息安全环境形势严峻。通信行业的发展高度依赖于数据与信息的安全传输。信息数据安全方面的漏洞与威胁会对整个通信行业发起挑战。

③人才短缺

通信行业是智力密集型产业，产品研发、生产营销、企业管理都离不开高专业性、高素质的人才。通信行业高速发展的过程中，可能会面临人才流失、招募困难等挑战。

（六）发行人与同行业可比公司的经营比较分析

1、可比公司基本情况

公司所处行业内的主要企业情况详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局与公司的市场地位”之“2、行业内的主要企业”，公司主营业务竞争对手情况详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局与公司的市场地位”之“3、公司主营业务竞争对手情况”。公司选取同行业主要上市公司进行比较，可比公司的基本情况及选取原因如下：

企业名称	基本情况介绍	选取原因
紫光股份 (000938.SZ)	紫光股份在本行业的运营主体新华三，拥有全线路由器和以太网交换机产品，还对 SDN/NFV 进行了全方位的布局。其 SDN/NFV 产品覆盖了 SDN 物理网络、虚拟网络、控制	国内主要软件定义通信产品供应商；深圳证券交易所上

	器、应用、编排等全系列的产品线。	市公司
深信服 (300454.SZ)	成立于 2000 年，2018 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市。公司主营业务为向企业级用户提供信息安全、云计算、基础网络及物联网领域相关的产品和解决方案，主要产品为信息安全业务、云计算业务、基础网络和物联网。	在软件定义数据中心业务上与公司相似；深圳证券交易所上市公司
北信源 (300352.SZ)	成立于 1996 年，2012 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市。公司是国内终端安全管理领域龙头企业，是国内信息安全领域领先的解决方案提供商，2019 年开始主打私有云办公。	在软件定义数据中心私有云有相似业务；深圳证券交易所上市公司
博汇科技 (688004.SH)	成立于 1993 年，2020 年 6 月在上海证券交易所科创板上市。公司主要为各级广电网络公司、运营商、互联网视频内容提供商、新媒体播控平台等提供视听业务运维业务，为政府相关监管部门提供全媒体内容监管解决方案，为教育、人防、公安、交通、能源等领域客户提供信息化视听数据管理。	在业务编排及支持系统有相似业务；上海证券交易所上市公司
直真科技 (003007.SZ)	成立于 2008 年 11 月，2020 年 9 月在深圳证券交易所主板上市。公司专注于为国内电信运营商和大型企业客户的信息网络和 IT 基础设施提供统一、融合、智慧、赋能的运营支撑系统（OSS）全面解决方案。	在业务编排及支持系统有相似业务；深圳证券交易所上市公司

2、经营情况比较

同行业可比公司主要经营财务数据如下：

(1) 总资产

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
紫光股份（万元）	5,695,215.75	5,883,332.92	5,473,925.72	4,855,957.83
深信服（万元）	923,703.58	965,583.16	677,243.66	513,239.82
北信源（万元）	283,429.45	286,781.50	280,010.23	258,006.83
博汇科技（万元）	75,589.86	80,094.12	45,491.66	35,372.59
直真科技（万元）	101,970.04	108,474.59	57,748.79	49,181.85
发行人（万元）	235,627.16	249,024.29	225,585.53	169,875.11

(2) 归属于母公司所有者权益

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
紫光股份（万元）	2,840,883.62	2,974,491.79	2,818,254.95	2,655,968.99
深信服（万元）	652,913.74	651,095.04	432,097.27	343,741.52
北信源（万元）	216,137.61	218,604.20	224,991.07	228,950.30
博汇科技（万元）	70,771.97	71,274.41	30,875.11	25,784.09
直真科技（万元）	87,975.34	91,623.78	44,211.79	38,690.87
发行人（万元）	170,945.04	172,320.01	117,164.40	106,686.07

(3) 营业收入

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份（万元）	1,350,719.68	5,970,489.44	5,409,905.77	4,830,578.59
深信服（万元）	109,200.08	545,839.52	458,989.89	322,445.05
北信源（万元）	8,546.42	64,082.34	72,198.24	57,240.04
博汇科技（万元）	2,392.89	28,786.53	27,460.33	28,393.03
直真科技（万元）	2,917.32	44,356.02	40,898.19	36,634.85
发行人（万元）	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35

(4) 归属于母公司股东的净利润

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份（万元）	27,519.45	189,462.32	184,340.17	170,374.86
深信服（万元）	-9,607.57	80,937.56	75,889.99	60,327.57
北信源（万元）	-2,468.91	2,573.97	2,238.42	9,409.01
博汇科技（万元）	-502.44	4,642.55	5,091.02	5,498.55
直真科技（万元）	-3,650.33	6,641.95	8,503.83	6,919.23
发行人（万元）	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45

三、发行人的销售情况和主要客户**(一) 公司分类型销售情况****1、分业务类型销售情况**

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定义数据中心	8,224.23	76.39	31,905.45	41.63	34,649.31	42.50	26,348.89	40.05
业务编排及支持系统	2,124.35	19.73	24,724.68	32.26	29,840.23	36.60	23,875.08	36.29
软件定义通信网元	417.71	3.88	19,895.70	25.96	16,489.17	20.22	13,309.36	20.23
硬件代理销售	-	-	113.06	0.15	557.50	0.68	2,253.88	3.43
主营业务收入	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

2、分区域销售情况

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	9,725.11	90.33	55,721.36	72.71	58,030.27	71.17	41,606.96	63.24
华北	667.81	6.20	4,334.02	5.66	12,305.41	15.09	12,668.72	19.26
华南	193.22	1.79	6,005.61	7.84	2,592.17	3.18	3,529.80	5.37
华中	24.46	0.23	4,204.99	5.49	351.08	0.43	467.57	0.71
西北	37.32	0.35	5,605.94	7.31	3,968.76	4.87	794.49	1.21
西南	82.06	0.76	199.66	0.26	3,610.37	4.43	3,215.93	4.89
东北	-	-	443.36	0.58	541.59	0.66	3,467.35	5.27
海外	36.30	0.34	123.96	0.16	136.55	0.17	36.39	0.06
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

注：（1）华东区域包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东等地；（2）华北区域包括北京、天津、山西、河北、内蒙古等地；（3）华南地区包括广东、海南、广西、香港等地；（4）华中地区包括湖南、湖北等地；（5）西北地区包括陕西、新疆等地；（6）西南区域包括贵州、重庆、云南、四川等地；（7）东北区域包括黑龙江、吉林、辽宁等地；（8）海外包括美国等国家

3、产品或服务的主要客户群体

公司主营客户群体为软件定义通信产业链上的各类企业，分布于多个行业，主要包括：

电信运营商：如中国移动、中国电信、中国联通等；

广电系统：如广电总局、上海文广、福建广电等；

重点行业客户，如国家电网、航天科工集团、均瑶集团等。

（二）报告期内向前五名客户销售的情况

报告期内，公司合并的前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年份	序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
2021年1-3月	1	中国电信集团有限公司	4,046.77	37.59
	2	哈工大机器人集团股份有限公司	2,732.26	25.38
	3	国家电网有限公司	1,027.22	9.54
	4	中国移动通信有限公司	789.84	7.34
	5	福建省广播影视集团	670.80	6.23
		合计	9,266.89	86.07

2020 年度	1	中国电信集团有限公司	24,537.13	32.02
	2	国家电网有限公司	23,938.64	31.24
	3	中国航天科工集团有限公司	14,898.37	19.44
	4	中国移动通信有限公司	5,367.91	7.00
	5	中国联合网络通信有限公司	1,511.27	1.97
			合计	70,253.32
2019 年度	1	中国航天科工集团有限公司	20,129.82	24.69
	2	国家电网有限公司	19,598.80	24.04
	3	中国电信集团有限公司	15,690.40	19.24
	4	建投华科投资股份有限公司	4,698.61	5.76
	5	福建省广播影视集团	3,445.43	4.23
			合计	63,563.05
2018 年度	1	国家电网有限公司	12,985.84	19.74
	2	中国电信集团有限公司	9,999.18	15.20
	3	中国航天科工集团有限公司	6,434.09	9.78
	4	泰豪科技股份有限公司	5,295.93	8.05
	5	中国移动通信有限公司	4,306.69	6.55
			合计	39,021.73

注 1：中国电信集团有限公司包括：中电福富信息科技有限公司、信元公众信息发展有限责任公司、上海理想信息产业（集团）有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 2：哈工大机器人集团股份有限公司包括：哈物实业（上海）有限公司、合肥睿达机器人有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 3：国家电网有限公司包括：国网信息通信产业集团有限公司、南京南瑞集团公司等受同一实际控制人控制的企业

注 4：中国移动通信有限公司包括：中国移动通信集团上海有限公司、中国移动通信集团广东有限公司、中国移动通信集团浙江有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 5：福建省广播影视集团包括：福建广电网络实业发展有限公司、福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司等受同一实际控制人控制的企业

注 6：中国航天科工集团有限公司包括：中国航天科工防御技术研究院、江西航天科创发展有限公司、内蒙古航联科技开发有限责任公司、江西航天云网科技有限公司、北京航天智造科技发展有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 7：建投华科投资股份有限公司包括：建投物联股份有限公司、建投物联（江西）股份有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 8：泰豪科技股份有限公司包括：上海博辕信息技术有限公司、泰豪软件股份有限公司、上海博辕信息技术服务有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 9：中国联合网络通信有限公司包括：中国联合网络通信有限公司北京市分公司、中国联合网络通信有限公司河北省分公司、中国联合网络通信有限公司黑龙江省分公司等受同一实际控制人

控制的企业

注 10：央视国际网络有限公司包括：爱上电视传媒（北京）有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 11：杭州全维技术股份有限公司包括：杭州泰联科技有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 12：四川长虹电子控股集团有限公司包括：四川长虹教育科技有限公司等受同一实际控制人控制的企业

公司的主要客户为中国移动、中国电信和中国联通等电信运营商及广电、铁路、金融等行业客户和大中型企业。

2018 年度至 2021 年 1-3 月，公司来自前五名客户合计的销售金额占发行人当期主营业务收入的比例分别为 59.32%、77.96%、91.67% 以及 86.07%，不存在对单个客户销售比例超过总额的 50% 的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东未持有公司主要客户的权益。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）报告期内发行人的采购情况

报告期内，公司采购的内容主要包括技术服务、软件及硬件材料等。2018 年度至 2021 年 1-3 月，公司采购金额分别为 11,181.21 万元、24,933.71 万元、19,521.03 万元、以及 5,167.25 万元。各种采购内容的金额及占比情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	4,162.55	80.56	17,627.03	90.30	23,375.78	93.75	9,606.77	85.92
软件	61.39	1.19	334.17	1.71	474.21	1.90	317.87	2.84
硬件材料	943.32	18.26	1,559.82	7.99	1,083.71	4.35	1,256.56	11.24
合计	5,167.25	100.00	19,521.03	100.00	24,933.71	100.00	11,181.21	100.00

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元；%

期间	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
----	----	-------	------	---------	--------

2021年 1-3月	1	江苏百得服务外包有限公司	1,448.51	28.03	技术服务
	2	江苏苏浩外服企业服务有限公司	498.40	9.65	技术服务
	3	南京英锐祺科技有限公司	447.17	8.65	技术服务
	4	海能达通信股份有限公司	358.49	6.94	技术服务
	5	福建亿力嘉禾信息科技有限公司	308.55	5.97	技术服务
			合计	3,061.12	59.24
2020年	1	江苏百得服务外包有限公司	6,968.40	35.70	技术服务
	2	国家电网有限公司	891.55	4.57	技术服务
	3	南京新远见智能科技有限公司	680.72	3.49	技术服务
	4	上海申航进出口有限公司	648.88	3.32	技术服务
	5	福建中通电力科技有限公司	621.79	3.19	技术服务
			合计	9,811.34	50.26
2019年	1	江苏百得服务外包有限公司	6,992.18	28.04	技术服务
	2	贵州航天云网科技有限公司	909.34	3.65	技术服务
	3	南京英锐祺科技有限公司	901.04	3.61	技术服务
	4	北京兴竹同智信息技术股份有限公司	818.01	3.28	技术服务
	5	上海申航进出口有限公司	816.43	3.27	技术服务
			合计	10,437.00	41.86
2018年	1	江苏百得服务外包有限公司	2,486.71	22.24	技术服务
	2	上海申航进出口有限公司	1,275.47	11.41	技术服务、 硬件材料
	3	南京瑞言康信息科技有限公司	752.31	6.73	技术服务
	4	广州市顶秀信息科技有限公司	691.61	6.19	技术服务
	5	成都瑞诺得科技有限公司	546.93	4.89	技术服务
			合计	5,753.03	51.45

注 1：江苏百得服务外包有限公司包括：江苏百得服务外包有限公司、盐城市大丰百得服务外包有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 2：国家电网有限公司包括：南京南瑞信息通信科技有限公司、江苏省电力试验研究院有限公司、安徽继远检验检测技术有限公司等受同一实际控制人控制的企业

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购占采购总额的比例超过 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5% 以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

（三）报告期内劳务外包采购情况

发行人存在利用劳务外包开展经营的情况。由于发行人部分岗位人员的流动性较高，公司自行招聘该等员工进行培训、后续管理的成本较高。为了提高项目响应的速度、灵活性以及降低服务成本，发行人通过劳务外包方式将一些非核心工作外包。

1、主要劳务外包供应商的构成及变动情况

报告期内，发行人的主要劳务外包供应商为江苏百得服务外包有限公司（以下简称江苏百得）。2021年1-3月，公司新增一家劳务外包供应商江苏苏浩外服企业服务有限公司（以下简称江苏苏浩）。报告期内，发行人向劳务外包供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
江苏百得	1,448.51	6,968.40	6,992.18	2,486.71
江苏苏浩	498.40	-	-	-

公司主要劳务外包商的基本情况如下：

①江苏百得

公司名称	江苏百得服务外包有限公司		
统一社会信用代码	913201020707393615		
法定代表人	高辉原		
成立时间	2013年7月24日		
经营期限	2013年7月24日至2033年7月23日		
注册地	南京市玄武区玄武大道699-1号		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	2,000万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	高辉原	1,700.00	85.00%
	赵玉英	300.00	15.00%
经营范围	劳务服务外包、工程服务外包、软件技术服务外包；劳务派遣；普通货运代理；汽车租赁；通信技术服务；建筑工程设计、施工；企业管理咨询、经济信息咨询、商务信息咨询；企业形象设计；公关礼仪服务、家政服务、会务会展服务；组织文化艺术交流（不含演出）；房地产营销策划；室内外装饰设计及施工；景观工程设计及施工；电脑耗材、劳动保护用品、工艺品、办公用品、通讯设备的销售；通信工程施工及维护；装卸搬运；体育用品、针纺织品、服装、日用品、化妆品、卫生用品、工艺礼品、钟表眼镜、玩具、陶瓷制品、橡胶及塑料制品、花卉、装饰		

	材料、通信设备、初级农产品销售；电子商务；增值电信业务（须取得许可或批准后方可经营）；职业中介、人力资源服务（须取得许可或批准后方可经营）；仪器仪表、计算机及辅助设备、通讯设备、办公设备维修。发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：物业管理；石油制品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
--	--

②江苏苏浩

公司名称	江苏苏浩外服企业服务有限公司		
统一社会信用代码	91320118MA20RJB26E		
法定代表人	张勇		
成立时间	2020年1月8日		
经营期限	2020年1月8日至2050年1月7日		
注册地	南京市高淳区固城街道振兴村16-8号1幢		
企业类型	有限责任公司（自然人独资）		
注册资本	1,000万元		
股东构成及持股比例	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	张勇	1,000.00	100.00%
经营范围	企业管理信息咨询；人才管理软件开发销售；企业管理软件开发销售；商务咨询（不含投资咨询）；企业形象设计；数据信息处理服务；面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；职业中介；劳务派遣；劳动保障事务代理；组织境内外文化艺术交流（不含演出）；外包服务；保洁服务；家政服务；物业管理服务；仓储服务（不含危化品）；建筑分包服务；建筑材料销售；建筑工程设计施工；国内货物运输代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：会议及展览服务；礼仪服务；电子产品销售；消防器材销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；信息技术咨询服务；电子元器件与机电组件设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备研发；金属加工机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

2、劳务外包供应商的合法合规经营情况

江苏苏浩、江苏百得经营范围均包括劳务外包项目，向公司提供劳务外包具备业务资质。报告期内，江苏苏浩、江苏百得向发行人及其子公司提供劳务外包服务相关经营不存在因违反法律法规而受到环保、税务、劳动保障等主管部门行政处罚的情形。

3、劳务外包供应商是否主要或专门为发行人设立

报告期内，江苏苏浩、江苏百得均非主要或专门为发行人设立，其为发行人提供服务的收入占其同类型服务销售额的比例相对较低。

4、劳务外包费用定价公允性

发行人及其子公司通过比价等市场化方式确定劳务公司，相应服务价格亦为通过市场化方式确定，即以市场中提供技术难度、人员要求相仿的岗位外包费用为基础，并考虑劳务公司为项目服务人员熟练程度等因素，经与劳务公司协商后确定服务价格。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

1、主要固定资产情况

截至2021年3月31日，公司固定资产账面原值为11,196.23万元，包括房屋及建筑物、运输设备、办公及其他设备，具体情况如下：

单位：万元；%

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	3,814.36	1,452.12	2,362.24	61.93
运输设备	718.46	512.88	205.58	28.61
其他设备	6,663.40	2,951.42	3,711.99	55.71
总计	11,196.23	4,916.42	6,279.81	56.09

2、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的房屋建筑物如下：

序号	权利人	产权证号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	用途	是否抵押
1	发行人	宁房权证玄武字第413481号	玄武区玄武大道699号-22号18幢	3,920.41	科研、实验	是
2	发行人	宁房权证秦转字第410794号	秦淮区洪武路295号101室	92.97	商业	是
3	发行人	宁房权证秦转字第410785号	秦淮区洪武路295号201室	257.24	商业	是
4	发行人	苏(2016)宁秦不动产权第0007638号	秦淮区洪武路295号202室	257.24	成套住宅	是

注：上述第1项至第4项房产已抵押给中信银行股份有限公司南京分行

上述房屋及建筑物均由公司合法取得，权属明晰，不存在任何权属纠纷或潜在纠纷。

除上述已经取得权属的房产外，公司还有两处已签订房屋买卖合同，但尚未办理产权证书的房产，主要情况如下：

序号	买受方	出售方	坐落	建筑面积（m ² ）
1	发行人	南京市玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司	江苏省南京市徐庄软件园中星微第十二号楼	地上 8,169/ 地下 2,042
2	发行人	复旦科技园江苏有限公司	江苏省海门市海门港大生路北、圩角河南复旦科技园海门分园	12,000

（1）2013年12月17日，赛特斯和南京市玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司签订房屋买卖协议，购买南京市徐庄软件园中星微第十二号楼，地上建筑面积8,169平方米，地下建筑面积2,042平方米，总价60,441,598元，公司于2013年12月已支付首付款2,115.46万元。

公司2013年购买此处用房系计划给员工办公用，目前，该处房产尚待将整体产权分割至单栋楼后过户给公司，双方正就权证分割及房产过户等具体事宜进行沟通。目前公司实行人员分流，现有场所能够满足发行人日常运营及办公需要，故该处房产未能实际交付未对公司正常生产经营造成实质性影响。

（2）2013年10月15日，公司与复旦科技园江苏有限公司签订《房屋买卖意向书》，购买位于江苏省海门市海门港大生路北、圩角河南复旦科技园海门分园，面积为12,000平方米，总价为6,000万元，截至目前，前述购房款已付清。

公司2013年购买此处用房系计划用于测试基地，2014年因政府周边施工工程的延误导致无法完成验收和办理产权登记手续，基于当时的情况交付时间及款项回收存在重大不确定性，公司已于2018年度全额计提减值准备，至今未实际使用该处房产。目前公司实行人员分流，在各地公司进行测试，故前述房产未能实际使用未对公司正常生产经营造成实质性影响。

（二）无形资产

截至2021年3月31日，公司无形资产的账面价值为3,858.54万元，主要系土地使用权、计算机软件和外购专利。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司主要生产经用地具体情况如下：

序号	权利人	相关权证字号	坐落	面积（m ² ）	用途	取得方式	有效期至	是否抵押
1	发行人	宁玄国用(2013)第15546号	玄武区玄武大道699号-22号	1,249.10	工业用地	出让	2056.12.20	是

序号	权利人	相关权证字号	坐落	面积 (m ²)	用途	取得方式	有效期至	是否抵押
			18幢					
2	发行人	宁秦国用(2016)第15871号	秦淮区洪武路295号101室	21.70	批发零售用地	出让	2032.10.08	是
3	发行人	宁秦国用(2016)第15877号	秦淮区洪武路295号201室	57.60	城镇单一住宅用地	出让	2042.10.08	是
4	发行人	苏(2016)宁秦不动产权第0007638号	秦淮区洪武路295号202室	57.60	城镇单一住宅用地	出让	2042.10.08	是
5	东阳赛特斯	浙(2021)东阳市不动产权第0006484号	东阳市高铁新城五一功能区金义东线以北、经三路以东	20,054.00	工业用地	出让	2071.01.13	否
6	邢台赛特斯	冀(2021)邢台市不动产权第0007506号	心河路以西、龙岗大街以南、岗南一街以北区域	66,666.00	工业用地	出让	2071.03.16	否

注：上述第1项至第4项房产已抵押给中信银行股份有限公司南京分行

土地使用权是公司维持正常生产经营的重要保障，公司合法拥有上述各项土地使用权，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情形，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

2、注册商标

(1) 境内

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司在用的经国家工商行政管理局核准的注册商标权共72项，具体情况如下表：

序号	商标	注册人	注册号	有效期至	国际分类	取得方式
1		发行人	38927780	2030.05.20	第9类	原始取得
2		发行人	38924776	2030.05.20	第35类	原始取得
3	FlexStream	发行人	38424827	2030.01.13	第42类	原始取得
4	FlexStream	发行人	38424796	2030.01.13	第35类	原始取得
5	FlexStream	发行人	38420367	2030.01.13	第9类	原始取得
6	FlexStream	发行人	38413725	2030.01.13	第38类	原始取得
7	FlexWAN	发行人	34518073	2029.07.27	第38类	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期至	国际分类	取得方式
8	<i>FlexORan</i>	发行人	33201999	2029.07.13	第 42 类	原始取得
9	<i>FlexORan</i>	发行人	33199684	2029.07.13	第 9 类	原始取得
10	<i>FlexRan</i>	发行人	33199660	2029.07.13	第 38 类	原始取得
11	<i>FlexORan</i>	发行人	33198607	2029.07.13	第 35 类	原始取得
12	<i>FlexRan</i>	发行人	33193718	2029.07.13	第 42 类	原始取得
13	<i>FlexORan</i>	发行人	33186035	2029.07.13	第 38 类	原始取得
14	<i>FlexSDNC</i>	发行人	28099088	2028.11.20	第 38 类	原始取得
15	<i>FlexSDNC</i>	发行人	28095557	2028.11.20	第 35 类	原始取得
16	<i>FlexThinEdge</i>	发行人	28091153	2028.11.20	第 35 类	原始取得
17	<i>FlexEdge</i>	发行人	28089595	2028.11.20	第 42 类	原始取得
18	<i>FlexEdge</i>	发行人	28089582	2028.11.20	第 38 类	原始取得
19	<i>FlexThinEdge</i>	发行人	28088486	2028.11.20	第 38 类	原始取得
20	<i>FlexThinEdge</i>	发行人	28085823	2028.11.20	第 42 类	原始取得
21	<i>FlexEdge</i>	发行人	28082568	2028.11.20	第 35 类	原始取得
22	<i>FlexBNG</i>	发行人	22918216	2028.02.27	第 9 类	原始取得
23	<i>FlexGW</i>	发行人	22918177	2028.02.27	第 9 类	原始取得
24	<i>FlexCPE</i>	发行人	22918144	2028.05.20	第 9 类	原始取得
25	<i>FlexENG</i>	发行人	22918119	2028.02.27	第 9 类	原始取得
26	<i>FlexInsight</i>	发行人	22918060	2028.02.27	第 9 类	原始取得
27	<i>FlexBNG</i>	发行人	22918016	2028.02.27	第 35 类	原始取得
28	<i>FlexHCS</i>	发行人	22917892	2028.02.27	第 9 类	原始取得
29	<i>FlexGW</i>	发行人	22917873	2028.02.27	第 35 类	原始取得
30	<i>FlexENG</i>	发行人	22917826	2028.02.27	第 35 类	原始取得
31	<i>FlexSYNTH</i>	发行人	22917819	2028.02.27	第 35 类	原始取得
32	<i>FlexVisor</i>	发行人	22917799	2028.02.27	第 35 类	原始取得
33	<i>FlexHCS</i>	发行人	22917787	2028.02.27	第 35 类	原始取得
34	<i>FlexCPE</i>	发行人	22917783	2028.02.27	第 35 类	原始取得
35	<i>FlexScape</i>	发行人	22917710	2028.02.27	第 35 类	原始取得
36	<i>FlexCPE</i>	发行人	22917652	2028.02.27	第 38 类	原始取得
37	<i>FlexInsight</i>	发行人	22917645	2028.02.27	第 35 类	原始取得
38	<i>FlexOSS</i>	发行人	22917634	2028.02.27	第 35 类	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期至	国际分类	取得方式
39	<i>FlexENG</i>	发行人	22917633	2028.02.27	第 38 类	原始取得
40	<i>FlexOSS</i>	发行人	22917602	2028.02.27	第 38 类	原始取得
41	<i>FlexSYNTH</i>	发行人	22917574	2028.02.27	第 38 类	原始取得
42	<i>FlexStack</i>	发行人	22917554	2028.02.27	第 35 类	原始取得
43	<i>FlexBNG</i>	发行人	22917514	2028.02.27	第 38 类	原始取得
44	<i>FlexGW</i>	发行人	22917493	2028.02.27	第 38 类	原始取得
45	<i>FlexVisor</i>	发行人	22917373	2028.03.13	第 38 类	原始取得
46	<i>FlexScape</i>	发行人	22917359	2028.03.13	第 38 类	原始取得
47	<i>FlexStack</i>	发行人	22917337	2028.03.13	第 38 类	原始取得
48	<i>FlexInsight</i>	发行人	22917313	2028.03.13	第 38 类	原始取得
49	<i>FlexHCS</i>	发行人	22917197	2028.02.27	第 38 类	原始取得
50	<i>FlexBNG</i>	发行人	22916722	2028.02.27	第 42 类	原始取得
51	<i>FlexSYNTH</i>	发行人	22916697	2028.02.27	第 42 类	原始取得
52	<i>FlexCPE</i>	发行人	22916631	2028.02.27	第 42 类	原始取得
53	<i>FlexHCS</i>	发行人	22916604	2028.02.27	第 42 类	原始取得
54	<i>FlexOSS</i>	发行人	22916591	2028.02.27	第 42 类	原始取得
55	<i>FlexScape</i>	发行人	22916570	2028.02.27	第 42 类	原始取得
56	<i>FlexVisor</i>	发行人	22916555	2028.02.27	第 42 类	原始取得
57	<i>FlexGW</i>	发行人	22916496	2028.02.27	第 42 类	原始取得
58	<i>FlexStack</i>	发行人	22916431	2028.03.06	第 42 类	原始取得
59	<i>FlexENG</i>	发行人	22916400	2028.02.27	第 42 类	原始取得
60	<i>FlexInsight</i>	发行人	22915992	2028.02.27	第 42 类	原始取得
61	<i>CertusNet</i>	发行人	11894149	2024.05.27	第 35 类	原始取得
62	<i>CertusNet</i>	发行人	11894135	2024.05.27	第 37 类	原始取得
63	<i>CertusNet</i>	发行人	11894125	2024.05.27	第 38 类	原始取得
64	<i>CENS</i>	发行人	17275172	2027.08.20	第 9 类	原始取得
65	<i>CertusNet</i>	发行人	11894120	2025.12.06	第 42 类	原始取得
66	<i>CertusNet</i>	发行人	11894157	2026.04.13	第 9 类	原始取得
67	赛特斯	发行人	11894175	2026.01.06	第 9 类	原始取得
68	<i>FlexWAN</i>	发行人	34517298	2030.11.13	第 35 类	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期至	国际分类	取得方式
69	<i>FlexWAN</i>	发行人	34517290	2030.11.13	第9类	原始取得
70	<i>FlexRan</i>	发行人	33193700	2030.04.27	第35类	原始取得
71	<i>CEENS</i>	上海赛特斯	17275218	2026.08.27	第38类	受让取得
72	美琦浦悦	上海赛特斯	13848910	2025.03.13	第42类	原始取得

注：上表第71项上海赛特斯持有的17275218号注册商标取得方式是受让取得，系发行人原始取得该商标后转让给上海赛特斯。上述权属变更相关手续已办理完成，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷

（2）境外

截至本招股说明书签署日，公司拥有2项香港注册商标，主要情况如下：

序号	商标	拥有人	商标编号	注册日期	类别
1	赛特斯	发行人	304649040	2018.08.28	9、35、37、38、42
2	<i>CertusNet</i>	发行人	304669471	2018.09.14	9、35、37、38、42

公司拥有的注册商标所形成的品牌效应有利于公司维护客户粘性，不断吸引新客户，进一步开拓市场提高市场占有率。公司合法拥有上述各项注册商标，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。

3、专利

（1）专利情况

截至2021年7月31日，公司及其子公司共拥有134项境内专利，其中发明专利133项，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
1	基于网络流量的多域网包分类方法	发行人	发明专利	200510130708X	2005.12.23	受让取得
2	基于网络流量统计信息的快速网包分类方法	发行人	发明专利	2009100881732	2009.07.10	受让取得
3	提高分布式系统性能调优速度的方法	发行人	发明专利	2009100882256	2009.07.13	受让取得
4	一种多域的网包的分类方法和装置	发行人	发明专利	2009102369077	2009.10.27	受让取得
5	心跳机制的实现方法	发行人	发明专利	2009102368197	2009.10.30	受让取得
6	一种可扩展的全流优先级调度方法及系统	发行人	发明专利	2009102368163	2009.10.30	受让取得

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
7	一种网络安全防护集成系统及其控制方法	发行人	发明专利	2009102368159	2009.10.30	受让取得
8	一种分布式多核网络系统中地址解析协议实现的方法	发行人	发明专利	2009102368337	2009.11.02	受让取得
9	一种汉语句子中事件句式的抽取方法	发行人	发明专利	2010102726679	2010.09.03	受让取得
10	基于 H.264/AVC 中 CABAC 的并行编码实现电路及编码方法	发行人	发明专利	2010102912649	2010.09.25	受让取得
11	网络流特征向量提取方法	发行人	发明专利	2010105391677	2010.11.08	受让取得
12	基于关联性命令控制信息的流量识别方法及系统	发行人	发明专利	2010105623922	2010.11.23	受让取得
13	应用层协议识别方法及系统	发行人	发明专利	201110066864X	2011.03.18	受让取得
14	基于数据流行为分析的网络访问异常检测装置及方法	发行人	发明专利	201110083016X	2011.04.01	受让取得
15	IPTV 用户体验质量评估装置及评估方法	发行人	发明专利	2011101026683	2011.04.22	原始取得
16	IPTV 系统中用户行为分析装置及实现分析应用的系统	发行人	发明专利	2011101026861	2011.04.22	原始取得
17	IPTV 服务质量保障系统及质量保障方法	发行人	发明专利	2011101026984	2011.04.22	原始取得
18	一体化网络服务质量保障管理系统	发行人	发明专利	2011101027099	2011.04.22	原始取得
19	正则表达式匹配系统及匹配方法	发行人	发明专利	2011104248534	2011.12.16	受让取得
20	一种多域网包分类方法	发行人	发明专利	2011104253852	2011.12.16	受让取得
21	直通蜂窝系统中基站联合直通终端优化资源分配方法	发行人	发明专利	2012100947110	2012.03.31	受让取得
22	一种基于 OFDMA 的家庭基站系统的动态频谱分配方法	发行人	发明专利	2012101195900	2012.04.20	受让取得
23	IPTV 网络中实现业务故障诊断定位的方法	发行人	发明专利	2012102197053	2012.06.28	原始取得
24	IP 网络中基于 HMM 实现媒体质量分析评估控制的方法	发行人	发明专利	2012102349041	2012.07.06	原始取得
25	应用于视频监控网络的视频质量诊断控制系统及方法	发行人	发明专利	2012102393256	2012.07.11	原始取得
26	家庭基站系统中基于频谱分配及功率控制的干扰管理方法	发行人	发明专利	201210265146X	2012.07.27	受让取得
27	基于干扰限制的家庭基站功率控制方法	发行人	发明专利	2012102624481	2012.07.27	受让取得
28	宽带视频网络系统中实现跨平台视频服务质量诊断的方法	发行人	发明专利	2012102905767	2012.08.15	原始取得

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
29	家庭基站系统中基于博弈论的功率分配方法	发行人	发明专利	2012103889085	2012.10.15	受让取得
30	认知无线电系统中一种基于频谱效用的协同路由方法	发行人	发明专利	2012104767719	2012.11.21	受让取得
31	一种基于 LTE 的家庭基站的接纳控制方法	发行人	发明专利	2013102267737	2013.06.07	受让取得
32	一种家庭基站网络的节能控制方法	发行人	发明专利	2013103293334	2013.07.31	受让取得
33	一种大规模网络流式数据缓存写入的方法	发行人	发明专利	2013107411166	2013.12.26	受让取得
34	实现将 EJB 接入和调出企业服务总线的系统及方法	发行人	发明专利	2014100459436	2014.02.10	原始取得
35	一种分布式自适应调节小基站发射功率偏置值的方法	发行人	发明专利	2014101163928	2014.03.26	受让取得
36	分布式无线网络中基于目标 SINR 的资源分配方法	发行人	发明专利	2014101751258	2014.04.28	受让取得
37	一种基于干扰管理的宏基站与家庭基站联合资源分配方法	发行人	发明专利	2014102245677	2014.05.26	受让取得
38	实现自适应流媒体播放控制的系统及方法	发行人	发明专利	2014103132731	2014.07.02	原始取得
39	一种基于 PU ² RC 的 MU-MIMO 用户选择方法	发行人	发明专利	2014103556033	2014.07.24	受让取得
40	3D 大规模 MIMO 系统中联合的垂直波束控制及功率分配方法	发行人	发明专利	2014103802979	2014.08.04	受让取得
41	一种蜂窝网络中面向小区无定形覆盖的小基站部署方法	发行人	发明专利	2014106365502	2014.11.12	受让取得
42	一种小基站网络中基于智能天线的动态流量分配方法	发行人	发明专利	2014106658842	2014.11.19	受让取得
43	实现按需实时转码和自适应码率流媒体播放的系统及方法	发行人	发明专利	2014106769120	2014.11.21	原始取得
44	异构蜂窝网络中一种基于节能的基站休眠方法	发行人	发明专利	2014108181170	2014.12.24	受让取得
45	通信系统、基站及时钟同步方法	发行人	发明专利	2014800339860	2014.12.24	受让取得
46	面向小区无定形覆盖的协作簇内小基站异步功率控制方法	发行人	发明专利	2014108409933	2014.12.29	受让取得
47	一种基于 RSSI 的室内定位方法	发行人	发明专利	201510031944X	2015.01.22	受让取得
48	分布式基站架构的频谱资源优化方法	发行人	发明专利	2015100511088	2015.01.30	受让取得
49	基于共享存储实现数据库服务器高可用的方法及系统	发行人	发明专利	2015100612182	2015.02.05	原始取得
50	一种 5G 系统中基于成簇的	发行人	发明	2014106468250	2015.02.15	受让

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
	超密集小网络移动性管理办法		专利			取得
51	蜂窝基站及功率分配参数、方法和下行数据预处理装置	发行人	发明专利	2015102745742	2015.05.26	受让取得
52	一种超密集网络中基于预测门限滞后余量可调的切换方法	发行人	发明专利	2015103348567	2015.06.16	受让取得
53	用于在上行多用户 MIMO 系统中的信道估计方法	发行人	发明专利	2015104725315	2015.08.04	受让取得
54	基于干扰合成的迫零及串行干扰消除的多用户接收方法	发行人	发明专利	2015105235328	2015.08.24	受让取得
55	基于多点协作传输的家庭基站网络节能方法	发行人	发明专利	2015105705802	2015.09.08	受让取得
56	基于干扰对齐的蜂窝网络下行链路自适应预编码方法	发行人	发明专利	2015106376111	2015.09.30	受让取得
57	一种智能无线频谱在线监测的系统及其实现方法	发行人	发明专利	2015106514198	2015.10.10	受让取得
58	3D-MIMO 系统中基于最小 SLNR 最大准则的分布式干扰协调方法	发行人	发明专利	201510661838X	2015.10.14	受让取得
59	3D-MIMO 系统中基于波束形状匹配的分布式干扰协调方法	发行人	发明专利	201510665046X	2015.10.14	受让取得
60	一种基于启发式蚁群算法的家庭基站信道分配方法	发行人	发明专利	2015106744005	2015.10.16	受让取得
61	无线定位系统中最佳基站布设方法	发行人	发明专利	2015108478478	2015.11.27	受让取得
62	基于功率动态分配的干扰中和方法	发行人	发明专利	2016100402066	2016.01.21	受让取得
63	一种导频时移大规模 MIMO 系统中的下行预编码与基站功率控制方法	发行人	发明专利	2016100563068	2016.01.27	受让取得
64	基于 NFV 实现 vCPE 虚拟化企业网络的系统及方法	发行人	发明专利	2016102709098	2016.04.27	原始取得
65	3D MU-MIMO FDD 系统中基于双码本有限反馈的多用户调度方法	发行人	发明专利	2016102730050	2016.04.27	受让取得
66	一种基于时延敏感的 LTE 公平性调度方法	发行人	发明专利	201610379162X	2016.05.31	受让取得
67	一种 MU-MIMO 系统真实环境低复杂度用户选择方法	发行人	发明专利	2016105747602	2016.07.20	受让取得
68	一种 LTE 系统中的保护数据完整性的方法及装置	发行人	发明专利	2016107678560	2016.08.29	受让取得
69	SDN 和 NFV 融合网络动态建立 SDN 控制器的方法	发行人	发明专利	2016108733438	2016.09.30	原始取得
70	虚拟化设备中转发表项的编排方法	发行人	发明专利	2016110472830	2016.11.21	原始取得

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
71	全局公平的自适应比例公平调度方法	发行人	发明专利	201611055012X	2016.11.25	受让取得
72	一种使用 SDN 控制器的小基站控制协议及方法	发行人	发明专利	2016112246177	2016.12.27	受让取得
73	一种优化无线传感网络生存时间的基站位置确定方法	发行人	发明专利	2017100368303	2017.01.18	受让取得
74	超密集无线网络基于干扰协调的能效资源分配方法	发行人	发明专利	201710102229X	2017.02.24	受让取得
75	一种基于联盟博弈的能量采集小基站干扰管理方法	发行人	发明专利	2017101127179	2017.02.28	受让取得
76	一种 NB-IOT 网络中的节能调度方法	发行人	发明专利	2017101928459	2017.03.28	受让取得
77	基于空域与功率自适应的干扰导向方法及蜂窝通信系统	发行人	发明专利	2017104024460	2017.06.01	受让取得
78	MU-MIMO 无线能量/数据传输中的能量效率联合优化方法	发行人	发明专利	2017104460417	2017.06.14	受让取得
79	5G 多接入并发传输控制系统及方法	发行人	发明专利	2017104937498	2017.06.26	受让取得
80	蜂窝通信系统中基于家庭基站分布状态干扰统计建模方法	发行人	发明专利	2017106141702	2017.07.25	受让取得
81	一种宏基站与家庭基站间的垂直向下切换判决方法	发行人	发明专利	2017107334952	2017.08.23	受让取得
82	一种面向 5G 网络的无线回程优化方法	发行人	发明专利	2017107338563	2017.08.24	受让取得
83	一种基于 MDP 的小基站异步关断节能方法	发行人	发明专利	201710940921X	2017.09.30	受让取得
84	一种基于联盟博弈的能量采集小基站资源分配方法	发行人	发明专利	201711115229X	2017.11.13	受让取得
85	多天线无线通信系统中信道非互易条件下的误差校正方法	发行人	发明专利	2017114217582	2017.12.25	受让取得
86	基于 Docker 技术的逻辑 CPE 设备的虚拟化管理系统及其配置方法	发行人	发明专利	2018100368793	2018.01.15	原始取得
87	NFV 中实现加速组播复制的系统及方法	发行人	发明专利	2018101738139	2018.03.02	原始取得
88	一种 5G 网络中基于 MEC 辅助的数据分流方法	发行人	发明专利	2018101785233	2018.03.05	受让取得
89	一种基于匹配博弈的能量采集小基站资源分配方法	发行人	发明专利	2018102505742	2018.03.26	受让取得
90	无线通信系统中对称干扰拓扑的功率自适应干扰中和方法	发行人	发明专利	2018104125837	2018.05.03	受让取得
91	一种基于用户移动性的任务卸载及迁移的决策方法	发行人	发明专利	2019101816378	2019.03.11	受让取得

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
92	一种基于分组优化的混合波束成形方法	发行人	发明专利	2019106614777	2019.07.22	受让取得
93	一种 5G 通信可调节的信号接收器	发行人	发明专利	2019108901704	2019.09.20	受让取得
94	一种小型可调节 5G 信号接收塔	发行人	发明专利	2019111794318	2019.11.27	受让取得
95	一种 5G 移动通信信号感应器	发行人	发明专利	2020100255913	2020.01.10	受让取得
96	一种一体化通信基站	发行人	发明专利	2020100255631	2020.01.10	受让取得
97	基于流分片的对多核网络处理器进行负载均衡的方法	上海赛特斯	发明专利	2008102262963	2008.11.12	受让取得
98	基于监控平台的网络视频监控服务质量保障系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2011100795556	2011.03.30	原始取得
99	局域网络中实现多运营商接入的数据流优化装置及方法	上海赛特斯	发明专利	2011100856314	2011.04.06	原始取得
100	便携式 IPTV 业务服务质量诊断装置及诊断方法	上海赛特斯	发明专利	2012104914559	2012.11.27	受让取得
101	实现视频添加数字水印的方法	上海赛特斯	发明专利	2013103863959	2013.08.29	原始取得
102	基于 X86 平台实现万兆大流量快速收包的方法	上海赛特斯	发明专利	2014100215198	2014.01.16	受让取得
103	基于上下文环境实现互联网视听节目提取的方法	上海赛特斯	发明专利	2014100657282	2014.02.26	受让取得
104	实现线下互动式语音应答认证的系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2014100768622	2014.03.04	原始取得
105	具有二维码输入方式的税控收款机	上海赛特斯	实用新型	2014200942751	2014.03.04	原始取得
106	实现海量视频快速检索的方法	上海赛特斯	发明专利	2014102453152	2014.06.04	原始取得
107	通信网络中实现网络质量问题分析定位控制的系统及方法	上海赛特斯	发明专利	201410315161X	2014.07.03	原始取得
108	基于云计算实现室内定位的系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2014106484624	2014.11.14	原始取得
109	基于多信息融合实现室内定位的方法	上海赛特斯	发明专利	2014106803761	2014.11.24	原始取得
110	实现 IPTV 盒端业务零配置自动开通的系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2014106875045	2014.11.25	原始取得
111	CDN 网络中的视频缓存系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2015102795351	2015.05.27	原始取得
112	台标识别方法	上海赛特斯	发明专利	2016100152465	2016.01.11	原始取得
113	基于 MPLS L2VPN 业务的标签报文控制面整合方法	上海赛特斯	发明专利	2016109038111	2016.10.17	原始取得
114	自调节云管理系统	上海赛特斯	发明专利	2017104440080	2017.06.13	原始取得

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
115	基于 NFV 实现多 Data Plane 的 NAT 资源自适应分配转换的系统及方法	上海赛特斯	发明专利	2017107225866	2017.08.22	原始取得
116	智能告警系统及方法	上海赛特斯	发明专利	201811014170X	2018.08.31	原始取得
117	基于 ACE 框架的网络视频应用处理系统	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012102195537	2012.06.28	原始取得
118	IPTV 网络基于虚拟机顶盒实现多画面播放处理的系统和方法	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012102259346	2012.07.02	原始取得
119	基于 socks5 代理协议实现多媒体代理服务控制的方法	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012103517754	2012.09.19	原始取得
120	基于视频检测及综合网管的网络视频故障定位系统及方法	北京赛特斯	发明专利	2011103218137	2011.10.20	受让取得
121	远程云胎心监护系统	北京赛特斯	发明专利	2012104311246	2012.11.01	受让取得
122	IPTV 网络中基于动态链路实现实时智能故障分析的方法	北京赛特斯	发明专利	2012104868300	2012.11.26	受让取得
123	基于用户行为分析实现 OTT 业务质量保障的系统及方法	北京赛特斯	发明专利	2014100923492	2014.03.13	受让取得
124	Spark 作业调度系统中实现任务数据解耦的方法	北京赛特斯	发明专利	2014106586651	2014.11.18	受让取得
125	视频文件质量检测系统及方法	北京赛特斯	发明专利	2016100286188	2016.01.15	原始取得
126	基于 NFV 设备的系统性能检测及调优方法	北京赛特斯	发明专利	2016108852102	2016.10.11	受让取得
127	无需拷贝报文缓存的 NFV 协议报文收发方法	北京赛特斯	发明专利	201710499659X	2017.06.26	原始取得
128	基于第三方数据库实现业务节点通讯地址发现的方法	北京赛特斯	发明专利	2017106049689	2017.07.24	原始取得
129	一种基于标记的网络电视内容监管方法	广东赛特斯	发明专利	2007100630523	2007.01.26	受让取得
130	一种云端存储系统的数据缓存方法	广东赛特斯	发明专利	201010554529X	2010.11.19	受让取得
131	视频播放器的跳帧同步系统及其控制方法	广东赛特斯	发明专利	2016111015936	2016.12.02	原始取得
132	一种基于云计算环境的个人数据管理方法	浩方信息	发明专利	2010101843463	2010.05.20	受让取得
133	复杂背景中实现静态目标检测和识别的方法	浩方信息	发明专利	2013104037871	2013.09.06	受让取得
134	基于 RFID 的车辆智能充电	浩方信息	发明	2015105088263	2015.08.18	受让

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	申请日	取得方式
	控制系统及方法		专利			取得

公司合法拥有上述各项专利，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。

（2）受让取得专利情况

截至 2021 年 7 月 31 日，公司及其子公司合计持有 133 项发明专利，其中 39 项系原始取得，94 项系受让取得。受让取得的发明专利中有 11 项系公司或其子公司原始取得后在公司及子公司内部进行了转让，故公司及其子公司作为原始申请人取得的发明专利共计 50 项，公司及其子公司从外部受让取得发明专利 83 项。具体情况如下：

①公司及其子公司之间转让的专利

序号	名称	专利权人	原专利权人	专利类别	专利号	申请日	变更生效日
1	基于数据流行为分析的网络访问异常检测装置及方法	发行人	苏州赛特斯网络科技有限公司	发明专利	201110083016X	2011.04.01	2013.10.12
2	便携式 IPTV 业务服务质量诊断装置及诊断方法	上海赛特斯	发行人	发明专利	2012104914559	2012.11.27	2017.12.13
3	基于 X86 平台实现万兆大流量快速收包的方法	上海赛特斯	发行人	发明专利	2014100215198	2014.01.16	2017.08.15
4	基于上下文环境实现互联网视听节目提取的方法	上海赛特斯	发行人	发明专利	2014100657282	2014.02.26	2017.12.14
5	基于视频检测及综合网管的网络视频故障定位系统及方法	北京赛特斯	发行人	发明专利	2011103218137	2011.10.20	2016.05.19
6	IPTV 网络中基于动态链路实现实时智能故障分析的方法	北京赛特斯	发行人	发明专利	2012104868300	2012.11.26	2016.05.25
7	基于用户行为分析实现 OTT 业务质量保障的系统及方法	北京赛特斯	北京美琦华悦通讯科技有限公司	发明专利	2014100923492	2014.03.13	2016.03.14
8	Spark 作业调度系统中实现任务数据解耦的方法	北京赛特斯	北京美琦华悦通讯科技有限公司	发明专利	2014106586651	2014.11.18	2016.03.11
9	基于 NFV 设备的系统性能检测及调优方法	北京赛特斯	发行人	发明专利	2016108852102	2016.10.11	2019.12.11
10	复杂背景中实现静态目标检测和识别	浩方信息	上海赛特斯	发明专利	2013104037871	2013.09.06	2019.11.12

	的方法						
11	基于 RFID 的车辆智能充电控制系统及方法	浩方信息	发行人	发明专利	2015105088263	2015.08.18	2019.11.12

发行人持有的 201110083016X 号发明专利系发行人曾经存在的子公司苏州赛特斯网络科技有限公司原始取得，苏州赛特斯网络科技有限公司于 2016 年 7 月 6 日注销，注销前将该发明专利转让给发行人。

北京赛特斯持有的 2014100923492 号发明专利系发行人原始取得，发行人曾经存在的子公司北京美琦华悦通讯科技有限公司于 2014 年 8 月 8 日从发行人受让取得该项发明专利，北京美琦华悦通讯科技有限公司于 2017 年 5 月 2 日注销，注销前将该发明专利转让给北京赛特斯。

北京赛特斯持有的 2014106586651 号发明专利系发行人曾经存在的子公司北京美琦华悦通讯科技有限公司原始取得，北京美琦华悦通讯科技有限公司于 2017 年 5 月 2 日注销，注销前将该发明专利转让给北京赛特斯。

上述 11 项发明专利转让的主要目的在于整合公司及子公司的技术资源，该等发明专利变更的相关手续已办理完成，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

②公司及其子公司从外部受让取得的专利

公司一共从外部受让专利 83 项，主要包括为了扩展柔性网络知识产权体系受让的专利 21 项，为了开展 5G 云化白盒小站业务受让的专利 62 项，具体情况如下：

A. 为了扩展柔性网络知识产权体系受让的专利

2014 年至 2018 年，公司与清华大学在柔性网络领域开展合作。为增强公司产品和服务的核心竞争力，扩展公司在柔性网络方面的知识产权体系，公司从清华大学购买了 20 项发明专利；从易程科技股份有限公司（清华大学整合所属企业优势资源组建成立的股份制公司）购买了 1 项发明专利。该等专利权变更的相关手续已办理完成，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。转让的专利权基本情况如下：

序号	名称	专利权人	原专利权人	专利类别	专利号	申请日	变更生效日
1	基于网络流量的多域网包分类方法	发行人	清华大学	发明专利	200510130708X	2005.12.23	2018.01.05
2	基于网络流量统计信息的快速网包分	发行人	清华大学	发明专利	2009100881732	2009.07.10	2016.12.05

	类方法						
3	提高分布式系统性能调优速度的方法	发行人	清华大学	发明专利	2009100882256	2009.07.13	2016.12.27
4	一种多域的网包的分类方法和装置	发行人	清华大学	发明专利	2009102369077	2009.10.27	2017.12.28
5	心跳机制的实现方法	发行人	清华大学	发明专利	2009102368197	2009.10.30	2017.12.28
6	一种网络安全防护集成系统及其控制方法	发行人	清华大学	发明专利	2009102368159	2009.10.30	2016.12.13
7	一种分布式多核网络系统中地址解析协议实现的方法	发行人	清华大学	发明专利	2009102368337	2009.11.02	2017.12.27
8	一种汉语句子中事件句式的抽取方法	发行人	清华大学	发明专利	2010102726679	2010.09.03	2017.12.28
9	基于 H.264/AVC 中 CABAC 的并行编码实现电路及编码方法	发行人	清华大学	发明专利	2010102912649	2010.09.25	2017.12.27
10	网络流特征向量提取方法	发行人	清华大学	发明专利	2010105391677	2010.11.08	2017.12.27
11	基于关联性命令控制信息的流量识别方法及系统	发行人	清华大学	发明专利	2010105623922	2010.11.23	2017.12.27
12	应用层协议识别方法及系统	发行人	清华大学	发明专利	201110066864X	2011.03.18	2016.12.08
13	正则表达式匹配系统及匹配方法	发行人	清华大学	发明专利	2011104248534	2011.12.16	2017.12.27
14	一种多域网包分类方法	发行人	清华大学	发明专利	2011104253852	2011.12.16	2017.12.27
15	一种大规模网络流式数据缓存写入的方法	发行人	清华大学	发明专利	2013107411166	2013.12.26	2018.01.11
16	基于流分片的对多核网络处理器进行负载均衡的方法	上海赛特斯	清华大学	发明专利	2008102262963	2008.11.12	2017.02.15
17	远程云胎心监护系统	北京赛特斯	清华大学	发明专利	2012104311246	2012.11.01	2017.12.27
18	一种基于标记的网络电视内容监管方法	广东赛特斯	清华大学	发明专利	2007100630523	2007.01.26	2016.12.06
19	一种云端存储系统的数据缓存方法	广东赛特斯	清华大学	发明专利	201010554529X	2010.11.19	2016.12.06
20	一种基于云计算环境的个人数据管理方法	浩方信息	清华大学	发明专利	2010101843463	2010.05.20	2017.02.15
21	一种可扩展的全流优先级调度方法及系统	发行人	易程科技股份有限公司	发明专利	2009102368163	2009.10.30	2016.10.11

公司购买上述专利主要是为了扩展公司在柔性网络方面的知识产权体系，增强公司知识产权保护能力，提高公司核心竞争力。

B. 为开展 5G 云化白盒小站业务受让的专利

2018 年，公司从跟踪 5G 标准转入到全面启动 5G 云化白盒小站产品（以下简称“5G 小基站”）研发。公司不仅投入大量资源研发相关产品，并参与了中国移动、中国联通等运营商 5G 小基站实验室测试。为应对未来集采招标中运营商对基站相关专利的评分要求，同时也为了填补公司在该业务的知识产权储备，公司根据市场部门的建议，向南京邮电大学、重庆邮电大学、西安交通大学等机构及个人购买基站相关的发明专利。

a. 2020 年，公司向南京邮电大学采购了 21 项发明专利。该等专利权变更的相关手续已依法办理完成，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。转让的专利权基本情况如下：

序号	名称	专利权人	原专利权人	专利类别	专利号	申请日	变更生效日
1	直通蜂窝系统中基站联合直通终端优化资源分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2012100947110	2012.03.31	2020.10.12
2	一种基于 OFDMA 的家庭基站系统的动态频谱分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2012101195900	2012.04.20	2020.10.15
3	家庭基站系统中基于频谱分配及功率控制的干扰管理方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	201210265146X	2012.07.27	2020.10.15
4	基于干扰限制的家庭基站功率控制方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2012102624481	2012.07.27	2020.10.13
5	家庭基站系统中基于博弈论的功率分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2012103889085	2012.10.15	2020.10.15
6	认知无线电系统中一种基于频谱效用的协同路由方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2012104767719	2012.11.21	2020.10.14
7	一种基于干扰管理的宏基站与家庭基站联合资源分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2014102245677	2014.05.26	2020.10.12
8	一种小基站网络中基于智能天线的动态流量分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2014106658842	2014.11.19	2020.10.16
9	异构蜂窝网络中一种基于节能的基站休眠方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2014108181170	2014.12.24	2020.10.14
10	分布式基站架构的频谱资源优化方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015100511088	2015.01.30	2020.10.13
11	一种 5G 系统中基于成	发行人	南京邮电	发明	2014106468250	2015.02.15	2020.10.12

	簇的超密集小网络移动性管理办法		大学	专利			
12	蜂窝基站及功率分配参数、方法和下行数据预处理装置	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015102745742	2015.05.26	2020.10.12
13	基于干扰对齐的蜂窝网络下行链路自适应预编码方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015106376111	2015.09.30	2020.10.12
14	一种智能无线频谱在线监测的系统及其实现方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015106514198	2015.10.10	2020.10.12
15	一种基于启发式蚁群算法的家庭基站信道分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015106744005	2015.10.16	2020.10.13
16	无线定位系统中最佳基站布设方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015108478478	2015.11.27	2020.10.13
17	一种使用 SDN 控制器的小基站控制协议及方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2016112246177	2016.12.27	2020.10.13
18	一种优化无线传感网络生存时间的基站位置确定方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2017100368303	2017.01.18	2020.10.16
19	超密集无线网络基于干扰协调的能效资源分配方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	201710102229X	2017.02.24	2020.10.16
20	一种基于联盟博弈的能量采集小基站干扰管理方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2017101127179	2017.02.28	2020.10.14
21	5G 多接入并发传输控制系统及方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2017104937498	2017.06.26	2020.10.12

b. 2021 年，公司向南京邮电大学、重庆邮电大学、西安交通大学、浙江麦知网络科技有限公司、芜湖数字信息产业园有限公司、西安智财全技术转移中心有限公司等高校、企业及个人采购符合要求的专利。截至 2021 年 7 月 31 日，已有 41 项发明专利依法办理完成变更的相关手续，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。转让的专利权基本情况如下：

序号	名称	专利权人	原专利权人	专利类别	专利号	申请日	变更生效日
1	一种基于 LTE 的家庭基站的接纳控制方法	发行人	西安电子科技大学	发明专利	2013102267737	2013.06.07	2021.06.29
2	一种家庭基站网络的节能控制方法	发行人	重庆邮电大学	发明专利	2013103293334	2013.07.31	2021.06.11
3	一种分布式自适应调节小基站发射功率偏置值的方法	发行人	浙江工商大学	发明专利	2014101163928	2014.03.26	2021.07.01
4	分布式无线网络中基	发行人	西安交通	发明	2014101	2014.04.28	2021.07.08

	于目标 SINR 的资源分配方法		大学	专利	751258		
5	一种基于 PU^2RC 的 MU-MIMO 用户选择方法	发行人	浙江麦知网络科技有限公司	发明专利	2014103556033	2014.07.24	2021.05.19
6	3D 大规模 MIMO 系统中联合的垂直波束控制及功率分配方法	发行人	浙江麦知网络科技有限公司	发明专利	2014103802979	2014.08.04	2021.05.12
7	一种蜂窝网络中面向小区无定形覆盖的小基站部署方法	发行人	西安交通大学	发明专利	2014106365502	2014.11.12	2021.06.21
8	通信系统、基站及时钟同步方法	发行人	严小虎	发明专利	2014800339860	2014.12.24	2021.04.20
9	面向小区无定形覆盖的协作簇内小基站异步功率控制方法	发行人	西安交通大学	发明专利	2014108409933	2014.12.29	2021.06.22
10	一种基于 RSSI 的室内定位方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	201510031944X	2015.01.22	2021.06.01
11	一种超密集网络中基于预测门限滞后余量可调的切换方法	发行人	南京邮电大学	发明专利	2015103348567	2015.06.16	2021.06.02
12	用于在上行多用户 MIMO 系统中的信道估计方法	发行人	芜湖数字信息产业有限公司	发明专利	2015104725315	2015.08.04	2021.06.01
13	基于干扰合成的迫零及串行干扰消除的多用户接收方法	发行人	西安电子科技大学	发明专利	2015105235328	2015.08.24	2021.07.20
14	基于多点协作传输的家庭基站网络节能方法	发行人	西安电子科技大学	发明专利	2015105705802	2015.09.08	2021.06.24
15	3D-MIMO 系统中基于最小 SLNR 最大准则的分布式干扰协调方法	发行人	浙江麦知网络科技有限公司	发明专利	201510661838X	2015.10.14	2021.05.13
16	3D-MIMO 系统中基于波束形状匹配的分布式干扰协调方法	发行人	浙江麦知网络科技有限公司	发明专利	201510665046X	2015.10.14	2021.05.21
17	基于功率动态分配的干扰中和方法	发行人	西安电子科技大学	发明专利	2016100402066	2016.01.21	2021.07.08
18	一种导频时移大规模 MIMO 系统中的下行预编码与基站功率控制方法	发行人	西安交通大学	发明专利	2016100563068	2016.01.27	2021.05.17
19	3D MU-MIMO FDD 系统中基于双码本有限反馈的多用户调度方法	发行人	浙江麦知网络科技有限公司	发明专利	2016102730050	2016.04.27	2021.05.19
20	一种基于时延敏感的 LTE 公平性调度方法	发行人	西安智财全技术转	发明专利	201610379162X	2016.05.31	2021.04.20

			移中心有 限公司				
21	一种 MU-MIMO 系统 真实环境低复杂度用 户选择方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2016105 747602	2016.07.20	2021.05.31
22	一种 LTE 系统中的保 护数据完整性的方法 及装置	发行人	西安电 子科 技大 学	发 明 专 利	2016107 678560	2016.08.29	2021.07.12
23	全局公平的自适应比 例公平调度方法	发行人	西安电 子科 技大 学	发 明 专 利	2016110 55012X	2016.11.25	2021.07.09
24	一种 NB-IOT 网络中的 节能调度方法	发行人	西安邮 电大 学	发 明 专 利	2017101 928459	2017.03.28	2021.07.16
25	基于空域与功率自适 应的干扰导向方法及 蜂窝通信系统	发行人	西安电 子科 技大 学	发 明 专 利	2017104 024460	2017.06.01	2021.07.09
26	MU-MIMO 无线能量/ 数据传输中的能量效 率联合优化方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2017104 460417	2017.06.14	2021.06.03
27	蜂窝通信系统中基于 家庭基站分布状态干 扰统计建模方法	发行人	西安电 子科 技大 学	发 明 专 利	2017106 141702	2017.07.25	2021.06.23
28	一种宏基站与家庭基 站间的垂直向下切换 判决方法	发行人	河海大 学常 州校 区	发 明 专 利	2017107 334952	2017.08.23	2021.06.23
29	一种面向 5G 网络的无 线回程优化方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2017107 338563	2017.08.24	2021.06.02
30	一种基于 MDP 的小基 站异步关断节能方法	发行人	重庆邮 电大 学	发 明 专 利	2017109 40921X	2017.09.30	2021.06.10
31	一种基于联盟博弈的 能量采集小基站资源 分配方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2017111 15229X	2017.11.13	2021.07.07
32	多天线无线通信系统 中信道非互易条件下 的误差校正方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2017114 217582	2017.12.25	2021.06.02
33	一种 5G 网络中基于 MEC 辅助的数据分流 方法	发行人	重庆邮 电大 学	发 明 专 利	2018101 785233	2018.03.05	2021.06.11
34	一种基于匹配博弈的 能量采集小基站资源 分配方法	发行人	南京邮 电大 学	发 明 专 利	2018102 505742	2018.03.26	2021.06.11
35	无线通信系统中对称 干扰拓扑的功率自适 应干扰中和方法	发行人	西安电 子科 技大 学	发 明 专 利	2018104 125837	2018.05.03	2021.07.07
36	一种基于用户移动性 的任务卸载及迁移的 决策方法	发行人	重庆邮 电大 学	发 明 专 利	2019101 816378	2019.03.11	2021.06.18
37	一种基于分组优化的 混合波束成形方法	发行人	陕西专 壹知 识产 权运 营有 限公 司	发 明 专 利	2019106 614777	2019.07.22	2021.07.15

38	一种 5G 通信可调节的信号接收器	发行人	孙凤山	发明专利	2019108901704	2019.09.20	2021.05.14
39	一种小型可调节 5G 信号接收塔	发行人	雷谢明	发明专利	2019111794318	2019.11.27	2021.05.19
40	一种 5G 移动通信信号感应器	发行人	福建省早道文化传媒有限公司	发明专利	2020100255913	2020.01.10	2021.05.19
41	一种一体化通信基站	发行人	福建省早道文化传媒有限公司	发明专利	2020100255631	2020.01.10	2021.05.20

（3）与他人共有的专利

截至 2021 年 7 月 31 日，公司及其子公司有 3 项与他人共有的发明专利，具体情况如下：

序号	名称	专利权人	专利类别	专利号	共有情况
1	基于 ACE 框架的网络视频应用处理系统	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012102195537	2012 年 6 月 28 日上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请
2	IPTV 网络基于虚拟机顶盒实现多画面播放处理的系统和方法	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012102259346	2012 年 7 月 2 日上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请
3	基于 socks5 代理协议实现多媒体代理服务控制的方法	上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心	发明专利	2012103517754	2012 年 9 月 19 日上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请

公司子公司上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请取得了 3 项发明专利，共同申请该等专利的原因系公司与广电系统客户进行业务合作并研发 IPTV 监测相关技术，广电系统客户要求共享研发形成的专利、计算机软件著作权等成果。截至本招股说明书签署日，公司与他人共有的上述专利不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

4、计算机软件著作权

（1）计算机软件著作权情况

截至 2021 年 7 月 31 日，公司及其子公司共拥有 315 件计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
1	赛特斯端到端数据流量和业务控制软件 V2.0	2008SR20907	软著登字第108086号	发行人	2008.08.01	原始取得
2	赛特斯网络服务质量保障平台软件 V1.0	2009SR044837	软著登字第0171836号	发行人	2009.07.20	原始取得
3	赛特斯 IPTV 服务质量保障系统软件 V1.0	2009SR044838	软著登字第0171837号	发行人	2009.04.15	原始取得
4	赛特斯视频质量监控系统软件 V2.0	2011SR013569	软著登字第0277243号	发行人	2010.12.10	原始取得
5	赛特斯网络视频监控服务质量保障软件 V1.0	2012SR022772	软著登字第0390808号	发行人	2011.09.23	原始取得
6	赛特斯互动电视业务监看监控软件 V1.0	2012SR043598	软著登字第0411634号	发行人	未发表	原始取得
7	赛特斯 IPTV 播控综合运行保障软件 V1.0	2012SR043701	软著登字第0411737号	发行人	未发表	原始取得
8	赛特斯 IPTV 业务综合监管软件 V1.0	2012SR043761	软著登字第0411797号	发行人	未发表	原始取得
9	赛特斯 IPTV 软终端客户端软件 V1.0	2012SR084382	软著登字第0452418号	发行人	2011.07.08	原始取得
10	赛特斯片源技审存储软件 V2.0	2012SR094829	软著登字第0462866号	发行人	2012.05.17	原始取得
11	赛特斯片源技审管理软件 V2.0	2012SR095208	软著登字第0463244号	发行人	2012.04.03	原始取得
12	赛特斯智慧城市平台软件 V1.0	2012SR109084	软著登字第0477120号	发行人	2012.06.04	原始取得
13	赛特斯流量分析控制软件 V1.0	2012SR129810	软著登字第0497846号	发行人	2012.11.21	原始取得
14	赛特斯 IPTV 监管前端采集软件 V1.0	2012SR130579	软著登字第0498615号	发行人	2012.03.13	原始取得
15	赛特斯流量分析管理软件 V1.0	2012SR133017	软著登字第0501053号	发行人	2012.11.22	原始取得
16	赛特斯 IPTV 服务质量保障系统软件 V2.0	2013SR011625	软著登字第0517387号	发行人	2012.06.18	原始取得
17	赛特斯互联网有害视听节目监管应急系统定制应用软件 V1.0	2013SR014862	软著登字第0520624号	发行人	2013.01.01	原始取得
18	赛特斯多画面监测软件 V1.0	2013SR015808	软著登字第0521570号	发行人	2013.01.18	原始取得
19	赛特斯码流监测软件 V1.0	2013SR015811	软著登字第0621573号	发行人	2012.09.01	原始取得
20	赛特斯端到端数据流量和业务控制软件 V3.0	2013SR055765	软著登字第0561527号	发行人	2012.08.10	原始取得
21	互联网电视平台视频质量监测软件 V1.0	2013SR060665	软著登字第0566427号	发行人	2012.06.18	原始取得
22	赛特斯 IPTV 视频质量监测系统软件 V2.0	2013SR131267	软著登字第0637029号	发行人	2013.05.25	原始取得
23	赛特斯互联网视听节目搜索及分布式研判软件 V1.0	2013SR145098	软著登字第0650860号	发行人	2013.10.29	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
24	赛特斯终端综合管理软件 V1.0	2014SR001274	软著登字第0670518号	发行人	2013.12.06	原始取得
25	赛特斯 IPTV 业务管理系统软件 V1.0	2014SR042209	软著登字第0711453号	发行人	2014.03.18	原始取得
26	赛特斯移动视频流媒体用户体验监测软件 V1.0	2014SR183485	软著登字第0852721号	发行人	2014.03.09	原始取得
27	赛特斯移动互联网视听节目搜索及数据分析系统软件 V1.0	2014SR187600	软著登字第0856836号	发行人	2014.10.14	原始取得
28	赛特斯违规视听节目专项监管系统软件 V1.0	2014SR187783	软著登字第0857019号	发行人	2014.10.14	原始取得
29	赛特斯新能源大客车服务管理应用软件 V1.0	2014SR190579	软著登字第0859815号	发行人	2014.04.01	原始取得
30	赛特斯智慧云社区服务平台系统软件 V1.0	2015SR073402	软著登字第0960488号	发行人	2015.03.05	原始取得
31	赛特斯移动互联网业务感知分析测试 APP 系统软件 V1.0	2015SR096616	软著登字第0983702号	发行人	2015.03.01	原始取得
32	赛特斯 IPTV 机顶盒 Launcher 管理软件 V1.0	2015SR144703	软著登字第1031789号	发行人	2015.05.26	原始取得
33	赛特斯云平台 OSS 系统软件 V2.0	2015SR210141	软著登字第1097227号	发行人	2015.04.30	原始取得
34	赛特斯虚拟私有云平台软件 V2.0	2015SR210213	软著登字第1097299号	发行人	2015.04.30	原始取得
35	赛特斯 SDN 网络虚拟化软件 V2.0	2015SR210216	软著登字第1097302号	发行人	2015.04.30	原始取得
36	赛特斯云平台网关系统软件 V1.0	2015SR215381	软著登字第1102467号	发行人	2015.08.31	原始取得
37	赛特斯混合云统一监控管理平台软件 V1.0	2015SR215386	软著登字第1102472号	发行人	2015.10.16	原始取得
38	赛特斯宽带网关软件 V1.0	2015SR215393	软著登字第1102479号	发行人	2015.06.05	原始取得
39	赛特斯云存储软件 V1.0	2015SR215398	软著登字第1102484号	发行人	2015.07.15	原始取得
40	赛特斯家庭宽带网关软件 V1.0	2016SR037367	软著登字第1215984号	发行人	2015.11.30	原始取得
41	赛特斯电气设备监控及信息采集平台软件 V1.0	2016SR069501	软著登字第1248118号	发行人	2015.12.28	原始取得
42	赛特斯充电桩运营管理应用软件 V1.0	2016SR071024	软著登字第1249641号	发行人	2015.12.01	原始取得
43	赛特斯电力远程调度平台软件 V1.0	2016SR071029	软著登字第1249646号	发行人	2015.12.28	原始取得
44	赛特斯数字出版与网络视听节目综合监管平台软件 V1.0	2016SR155797	软著登字第1334414号	发行人；浙江省广播电视监测中心	2016.05.01	原始取得
45	赛特斯智能语音质检系统软件 V1.0	2016SR196231	软著登字第1374848号	发行人	2016.05.01	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
46	赛特斯智能知识库系统软件 V1.0	2016SR196232	软著登字第1374849号	发行人	2016.05.01	原始取得
47	赛特斯智能客服系统软件 V1.0	2016SR196373	软著登字第1374990号	发行人	2016.05.01	原始取得
48	赛特斯分布式存储平台软件 V1.0	2016SR214740	软著登字第1393357号	发行人	2016.05.01	原始取得
49	赛特斯IPTV/OTT业务端到端运营分析支撑软件 V1.0	2016SR383343	软著登字第1561959号	发行人	2016.12.06	原始取得
50	赛特斯P2P CDN智能提速解决方案软件 V1.0	2016SR397862	软著登字第1576478号	发行人	2016.08.10	原始取得
51	赛特斯NFV综合编排系统软件 V2.0	2017SR081509	软著登字第1666793号	发行人	2017.02.28	原始取得
52	FlexENG VxLAN用户接入软件 V1.0	2017SR087351	软著登字第1672635号	发行人	2017.02.28	原始取得
53	防火墙网络功能虚拟化软件 V1.0	2017SR087356	软著登字第1672640号	发行人	2017.02.26	原始取得
54	FlexGW VxLAN网关软件 V1.0	2017SR087360	软著登字第1672644号	发行人	2017.02.27	原始取得
55	赛特斯人工智能客户服务机器人系统软件 V1.0	2017SR104455	软著登字第1689739号	发行人	2017.03.03	原始取得
56	赛特斯智能IDC机房视频监控系統软件 V1.0	2017SR126416	软著登字第1711700号	发行人	2017.03.28	原始取得
57	赛特斯变电站视频监控系统异常图像自动筛检系统软件 V1.0	2017SR130948	软著登字第1716232号	发行人	2017.03.30	原始取得
58	赛特斯基于边缘计算和物联网技术的蓄电池监测软件 V1.0	2017SR425679	软著登字第2010963号	发行人	2017.06.28	原始取得
59	赛特斯基于无人机的输电线路故障巡检系统软件 V1.0	2017SR448726	软著登字第2034010号	发行人	2017.05.30	原始取得
60	赛特斯基于计算机视觉和机器深度学习的车牌车型智能交通识别系统软件 V1.0	2017SR494361	软著登字第2079645号	发行人	2017.08.16	原始取得
61	赛特斯基于机器学习的交通目标异常行为识别软件 V1.0	2017SR506111	软著登字第2091395号	发行人	2017.08.16	原始取得
62	赛特斯大数据可视化建模分析平台软件 V1.0	2017SR548655	软著登字第2133939号	发行人	2017.07.31	原始取得
63	赛特斯交通视频大数据智能分析平台软件 V1.0	2017SR651653	软著登字第2236937号	发行人	2017.11.09	原始取得
64	赛特斯通信机房视频联动与智能视频分析软件 V1.0	2017SR679153	软著登字第2264437号	发行人	2017.11.28	原始取得
65	赛特斯边缘计算网关（FlexEGW）软件 V1.0	2018SR1031842	软著登字第3360937号	发行人	2018.08.30	原始取得
66	赛特斯边缘云管理平台（FlexEC）软件 V1.0	2018SR1031851	软著登字第3360946号	发行人	2018.08.30	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
67	赛特斯柔性工业物联网边缘计算（FLex-EIIOT）平台 V1.0	2018SR1031868	软著登字第3360963号	发行人	2018.08.30	原始取得
68	赛特斯基于 FlexBNG 的 IPoE 接入软件 V1.0	2018SR179317	软著登字第2508412号	发行人	2017.02.20	原始取得
69	赛特斯虚拟宽带远程接入开放式最短路径优先协议软件 V1.0	2018SR180810	软著登字第2509905号	发行人	2017.03.01	原始取得
70	赛特斯网络地址转换功能虚拟化软件 V1.0	2018SR181759	软著登字第2510854号	发行人	2018.02.28	原始取得
71	赛特斯虚拟宽带远程接入中间系统到中间系统协议软件 V1.0	2018SR181779	软著登字第2510874号	发行人	2017.03.01	原始取得
72	赛特斯虚拟宽带远程接入边界网关协议软件 V1.0	2018SR185194	软著登字第2514289号	发行人	2017.03.01	原始取得
73	赛特斯基于 FlexBNG 的 PPPoE 接入软件 V1.0	2018SR185197	软著登字第2514292号	发行人	2017.02.20	原始取得
74	赛特斯基于人工智能的台标识别软件 V1.0	2018SR267705	软著登字第2596800号	发行人	2018.02.05	原始取得
75	赛特斯基于人工智能的电网输电线路通道检测软件 V1.0	2018SR288041	软著登字第2617136号	发行人	2018.02.05	原始取得
76	赛特斯 cops 平台智能运维服务机器人软件 V1.0	2018SR659156	软著登字第2988251号	发行人	2018.07.10	原始取得
77	赛特斯基于边缘计算的 AI 视频前端智能解决方案软件 V1.0	2018SR659167	软著登字第2988262号	发行人	2018.06.28	原始取得
78	赛特斯基于微信平台的 AI 智能客服系统软件 V1.0	2018SR669150	软著登字第2998245号	发行人	2018.05.29	原始取得
79	赛特斯接入网端到端故障诊断系统软件 V1.0	2018SR769307	软著登字第3098402号	发行人	2018.06.01	原始取得
80	赛特斯客户体验感知管理软件 V1.0	2018SR807187	软著登字第3136282号	发行人	2018.03.18	原始取得
81	赛特斯 FlexEco 管理平台软件 V1.0	2018SR848189	软著登字第3177284号	发行人	2018.06.10	原始取得
82	赛特斯基于 ai 的软件定义相机解决方案软件 V1.0	2018SR852179	软著登字第3181274号	发行人	2018.09.10	原始取得
83	赛特斯电网防钓鱼触电视频监控系統软件 V1.0	2019SR0206928	软著登字第3627685号	发行人	2019.01.09	原始取得
84	赛特斯基于深度学习的视频数据筛选系统软件 V1.0	2019SR0206940	软著登字第3627697号	发行人	2018.11.22	原始取得
85	赛特斯基于人脸特征检测的情绪识别解决方案软件 V1.0	2019SR0206950	软著登字第3627707号	发行人	2018.12.25	原始取得
86	赛特斯基于知识图谱的文本分析系统软件 V1.0	2019SR0265679	软著登字第3686436号	发行人	2019.01.22	原始取得
87	赛特斯 SD-WAN 控制器软件 V1.0	2019SR0417355	软著登字第3838112号	发行人	2018.03.07	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
88	赛特斯 SD-WAN 编排器软件 V1.0	2019SR0537933	软著登字第3958690号	发行人	2018.03.05	原始取得
89	赛特斯多码率自适应视频监控 系统应用软件 V1.0	2019SR0799247	软著登字第4220004号	发行人	2019.06.09	原始取得
90	赛特斯 RPAiptvOTT 视频运 维机器人软件 V1.0	2019SR0999285	软著登字第4420042号	发行人	2019.07.25	原始取得
91	赛特斯可视化业务监测系统 软件 V2.0	2020SR0045261	软著登字第4923957号	发行人	2019.07.30	原始取得
92	赛特斯环境质量网格化在 线监测监管系统软件 V1.0	2020SR0215128	软著登字第5093824号	发行人	2018.12.20	原始取得
93	赛特斯黑烟车智能监控识 别系统软件 V1.0	2020SR0344592	软著登字第5223288号	发行人	2019.02.18	原始取得
94	赛特斯机动车排气综合管 控平台软件 V1.0	2020SR0349151	软著登字第5227847号	发行人	2019.03.14	原始取得
95	赛特斯视频一致性安全监 测系统软件 V1.0	2020SR0349159	软著登字第5227855号	发行人	2019.11.29	原始取得
96	赛特斯边缘能力支撑系统 软件 V1.0	2020SR0349175	软著登字第5227871号	发行人	2020.02.24	原始取得
97	赛特斯机动车尾气排放遥 感监测联网管理平台软件 V1.0	2020SR0349179	软著登字第5227875号	发行人	2019.02.06	原始取得
98	赛特斯工业互联网流量监 控系统软件 V1.0	2020SR0404801	软著登字第5283497号	发行人	2019.08.15	原始取得
99	赛特斯工业互联网互联互 通管理系统软件 V1.0	2020SR0404806	软著登字第5283502号	发行人	2019.12.23	原始取得
100	赛特斯工业互联网边缘网 络管理系统软件 V1.0	2020SR0404902	软著登字第5283598号	发行人	2019.04.11	原始取得
101	赛特斯工业互联网网络业 务编排系统软件 V1.0	2020SR0404907	软著登字第5283603号	发行人	2019.08.26	原始取得
102	赛特斯智慧社区 AI 平台软 件 V1.0	2020SR0550160	软著登字第5428856号	发行人	2020.03.13	原始取得
103	赛特斯人脸识别用户平台 软件 V1.0	2020SR0550317	软著登字第5429013号	发行人	2020.03.12	原始取得
104	赛特斯多云管理平台软件 V1.0	2020SR0590123	软著登字第5468819号	发行人	2020.04.01	原始取得
105	赛特斯大数据可视化分析 套件软件 V1.0	2020SR0853340	软著登字第5732036号	发行人	2020.04.10	原始取得
106	赛特斯自适应端到端安全 防护中间件软件 V1.0	2020SR0862599	软著登字第5741295号	发行人	2020.04.10	原始取得
107	赛特斯 5G MEC 边缘计算 管理平台软件 V1.0	2020SR0913529	软著登字第5792225号	发行人	2020.02.27	原始取得
108	赛特斯 5G 边缘用户数据面 平台软件 V1.0	2020SR0913557	软著登字第5792253号	发行人	2019.12.18	原始取得
109	赛特斯 5G MEC 边缘计算 能力平台软件 V1.0	2020SR0913563	软著登字第5792259号	发行人	2020.06.08	原始取得
110	赛特斯 5G 边缘计算网关终 端软件 V1.0	2020SR0914301	软著登字第5792997号	发行人	2020.06.08	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
111	赛特斯人工智能高速交通运管一体化平台软件 V1.0	2020SR1808768	软著登字第6611770号	发行人	2020.11.18	原始取得
112	制造企业数据空间可视化建模构件与系统 V1.0	2021SR0331474	软著登字第7053701号	发行人	2021.01.18	原始取得
113	美琦浦悦全球眼视频质量诊断软件 V2.3	2012SR015599	软著登字第0383635号	上海赛特斯	2012.01.04	原始取得
114	美琦浦悦离线视频分析软件 V1.0	2012SR028556	软著登字第0396592号	上海赛特斯	2012.02.10	原始取得
115	美琦浦悦 IPTV 软终端软件 V1.0	2012SR077347	软著登字第0445383号	上海赛特斯	未发表	原始取得
116	美琦浦悦 IPTV 综合保障管理软件 V1.0	2012SR087196	软著登字第0455232号	上海赛特斯	未发表	原始取得
117	美琦浦悦 IPTV 综合监管平台软件 V1.0	2012SR087965	软著登字第0456001号	上海赛特斯	未发表	原始取得
118	美琦浦悦智慧社区平台软件 V1.0.0	2012SR106721	软著登字第0474757号	上海赛特斯	2012.06.29	原始取得
119	美琦浦悦单播业务监测与用户行为分析软件 V1.0	2013SR000427	软著登字第0506189号	上海赛特斯	2012.11.01	原始取得
120	美琦浦悦魔屏与 IPTV 业务融合软件 V1.0	2013SR009653	软著登字第0515415号	上海赛特斯	2012.08.20	原始取得
121	美琦浦悦智慧社区平台软件 V2.0.0	2013SR101144	软著登字第0606906号	上海赛特斯	2013.06.30	原始取得
122	美琦浦悦魔屏管理软件 V2.0	2013SR101312	软著登字第0607074号	上海赛特斯	未发表	原始取得
123	美琦浦悦片源技审软件 V2.0	2013SR101322	软著登字第0607084号	上海赛特斯	2013.06.01	原始取得
124	美琦浦悦 IPTV 综合保障管理软件 V2.0	2013SR136304	软著登字第0642066号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	未发表	原始取得
125	美琦浦悦 IPTV 软终端软件 V2.0	2013SR136463	软著登字第0642225号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	未发表	原始取得
126	美琦浦悦 IPTV 综合监管平台软件 V2.0	2013SR136467	软著登字第0642229号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	未发表	原始取得
127	美琦浦悦智能移动终端管理系统应用软件 V1.0	2014SR078989	软著登字第0748233号	上海赛特斯	2014.04.30	原始取得
128	美琦浦悦数字内容分发库软件 V1.0	2014SR146426	软著登字第0815666号	上海赛特斯	2014.08.02	原始取得
129	美琦浦悦影视版权服务库软件 V1.0	2014SR146440	软著登字第0815680号	上海赛特斯	2014.08.02	原始取得
130	美琦浦悦网络集群渲染库软件 V1.0	2014SR146693	软著登字第0815933号	上海赛特斯	2014.08.05	原始取得
131	美琦浦悦混合云及 SDN 统	2014SR191258	软著登字第	上海赛特斯	2014.08.23	原始

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
	一管理平台 FlexScape 软件 V1.0		0860494 号			取得
132	美琦浦悦云平台 FlexStack 软件 V1.0	2014SR191966	软著登字第 0861202 号	上海赛特斯	2013.11.10	原始取得
133	美琦浦悦网络虚拟化平台 FlexVisor 软件 V1.0	2014SR194415	软著登字第 0863649 号	上海赛特斯	2014.04.01	原始取得
134	赛特斯分布式云存储软件 V1.0	2015SR278656	软著登字第 1165742 号	上海赛特斯	2015.07.15	原始取得
135	赛特斯网络虚拟化网关软件 V1.0	2015SR279470	软著登字第 1166556 号	上海赛特斯	2015.08.31	原始取得
136	赛特斯 Nfv 宽带网关软件 V1.0	2015SR283124	软著登字第 1170210 号	上海赛特斯	2015.06.05	原始取得
137	赛特斯智能机器人客服软件 V1.0	2016SR393349	软著登字第 1571965 号	上海赛特斯	2016.04.29	原始取得
138	赛特斯变电站视频图像智能安检系统软件 V1.0	2017SR262158	软著登字第 1847442 号	上海赛特斯	2017.03.30	原始取得
139	赛特斯企业级私有云虚拟化软件 V1.0	2017SR262163	软著登字第 1847447 号	上海赛特斯	2016.05.30	原始取得
140	赛特斯 FlexCPE 家宽接入软件 V1.0	2017SR262168	软著登字第 1847452 号	上海赛特斯	未发表	原始取得
141	赛特斯智能视频行为分析系统软件 V1.0	2017SR263612	软著登字第 1848896 号	上海赛特斯	2017.03.28	原始取得
142	赛特斯数据中心蓄电池智能运维软件 V1.0	2017SR481667	软著登字第 2066951 号	上海赛特斯	2017.07.18	原始取得
143	赛特斯电网故障智能巡检系统应用软件 V1.0	2017SR546325	软著登字第 2131609 号	上海赛特斯	2017.06.30	原始取得
144	赛特斯基于神经网络的智能化交通车辆识别软件 V1.0	2017SR602352	软著登字第 2187636 号	上海赛特斯	2017.09.08	原始取得
145	赛特斯基于深度学习的智能化交通事件检测软件 V1.0	2017SR602355	软著登字第 2187639 号	上海赛特斯	2017.09.08	原始取得
146	赛特斯超融合架构云平台软件 V1.0	2017SR602622	软著登字第 2187906 号	上海赛特斯	未发表	原始取得
147	赛特斯基于机器学习的交通道路事件检测平台软件 V1.0	2017SR728554	软著登字第 2313838 号	上海赛特斯	2017.11.01	原始取得
148	赛特斯图像机器学习平台软件 V1.0	2017SR731455	软著登字第 2316739 号	上海赛特斯	2017.11.01	原始取得
149	赛特斯视频智能运维平台软件 V1.0	2017SR731511	软著登字第 2316795 号	上海赛特斯	2017.11.01	原始取得
150	赛特斯视频监控大数据平台软件 V1.0	2017SR731923	软著登字第 2317207 号	上海赛特斯	2017.11.01	原始取得
151	赛特斯视频智能分析平台软件 V1.0	2017SR732710	软著登字第 2317994 号	上海赛特斯	2017.11.01	原始取得
152	赛特斯知识易用系统应用软件 V1.0	2017SR732926	软著登字第 2318210 号	上海赛特斯	未发表	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
153	赛特斯网络功能虚拟化管理与编排系统应用软件 V1.0	2017SR735672	软著登字第2320956号	上海赛特斯	2017.02.25	原始取得
154	赛特斯企业边界用户接入网关软件 V1.0	2017SR735789	软著登字第2321073号	上海赛特斯	未发表	原始取得
155	赛特斯企业边界网关软件 V1.0	2017SR735801	软著登字第2321085号	上海赛特斯	未发表	原始取得
156	赛特斯虚拟防火墙平台软件 V1.0	2018SR005873	软著登字第2334968号	上海赛特斯	未发表	原始取得
157	赛特斯工业物联网（FlexIIOT）平台 V1.0	2018SR1035843	软著登字第3364938号	上海赛特斯	2018.06.10	原始取得
158	赛特斯边缘节点（FlexECN）软件 V1.0	2018SR1035857	软著登字第3364952号	上海赛特斯	2018.06.10	原始取得
159	赛特斯边缘数据交换（FlexECH）平台 V1.0	2018SR1035865	软著登字第3364960号	上海赛特斯	2018.08.10	原始取得
160	赛特斯图形学分析系统软件 V1.0	2019SR1272919	软著登字第4693676号	上海赛特斯	2019.05.28	原始取得
161	赛特斯钓鱼人员在线监控系统软件 V1.0	2019SR1272925	软著登字第4693682号	上海赛特斯	2019.05.30	原始取得
162	基于广域网互联的业务编排系统软件 V1.0	2019SR1283257	软著登字第4704014号	上海赛特斯	2019.06.30	原始取得
163	赛特斯基于船舶分类和快照提取的流量统计系统软件 V1.0	2019SR1289249	软著登字第4710006号	上海赛特斯	2019.05.30	原始取得
164	赛特斯流程自动化 OTT 运维软件 V1.0	2019SR1303372	软著登字第4724129号	上海赛特斯	2019.07.18	原始取得
165	基于广域网互联的控制系统软件 V1.0	2019SR1314076	软著登字第4734833号	上海赛特斯	2019.06.30	原始取得
166	赛特斯人脸特征与表情识别解决方案软件 V1.0	2019SR1324495	软著登字第4745252号	上海赛特斯	2019.05.30	原始取得
167	赛特斯柔性码率自适应视频监控应用软件 V1.0	2019SR1357349	软著登字第4778106号	上海赛特斯	2019.06.20	原始取得
168	赛特斯边缘计算基础设施软件 V1.0	2020SR0652912	软著登字第5531608号	上海赛特斯	2019.12.20	原始取得
169	赛特斯交通大数据可视化建模平台软件 V1.0	2021SR0551868	软著登字第7274494号	上海赛特斯	2019.05.17	原始取得
170	赛特斯智能化交通场景应用自动建模平台软件 V1.0	2021SR0552873	软著登字第7275499号	上海赛特斯	2019.12.11	原始取得
171	赛特斯全网交通运行状态智能预测软件 V1.0	2021SR0552874	软著登字第7275500号	上海赛特斯	2019.08.13	原始取得
172	赛特斯基于边缘计算的视频智能运维软件 V1.0	2021SR0552875	软著登字第7275501号	上海赛特斯	2019.03.12	原始取得
173	赛特斯深度学习技术和传统图像检测相融合的视频质量监测软件 V1.0	2021SR0552876	软著登字第7275502号	上海赛特斯	2019.10.29	原始取得
174	赛特斯基于神经网络的道路交通事故事件检测分析	2021SR0552954	软著登字第7275580号	上海赛特斯	2019.03.21	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
	平台软件 V1.0					
175	赛特斯可视化的视频运维管理综合平台软件 V1.0	2021SR0552957	软著登字第7275583号	上海赛特斯	2019.03.05	原始取得
176	赛特斯基于监控图像的预处理及多重特征提取气象预测软件 V1.0	2021SR0553549	软著登字第7276175号	上海赛特斯	2019.06.05	原始取得
177	赛特斯基于知识图谱的人机智能交互软件 V1.0	2021SR0553570	软著登字第7276196号	上海赛特斯	2019.07.30	原始取得
178	赛特斯分布式视频监控集成管理平台软件 V1.0	2021SR0618590	软著登字第7341216号	上海赛特斯	2019.05.15	原始取得
179	赛特斯云平台软件 V2.0	2015SR204780	软著登字第1091866号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
180	赛特斯移动视频优化系统软件 V1.0	2015SR204782	软著登字第1091868号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
181	赛特斯 IPTV 业务质量监测及保障系统软件 V1.0	2015SR204784	软著登字第1091870号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
182	赛特斯混合云管理平台软件 V2.0	2015SR204786	软著登字第1091872号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
183	赛特斯智慧云社区平台软件 V1.0	2015SR204791	软著登字第1091877号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
184	赛特斯 OTT 业务质量监测及保障系统软件 V1.0	2015SR204831	软著登字第1091917号	北京赛特斯	2015.10.13	原始取得
185	赛特斯 SDN 网络虚拟化平台软件 V2.0	2015SR206488	软著登字第1093574号	北京赛特斯	2015.10.14	原始取得
186	移动流媒体用户体验评价及监测软件 V1.0	2016SR084219	软著登字第1262836号	北京赛特斯	2016.01.08	原始取得
187	赛特斯云存储分布式系统软件 V1.1	2016SR086414	软著登字第1265031号	北京赛特斯	2016.03.31	原始取得
188	赛特斯分布式存储系统 V1.0	2016SR168627	软著登字第1347244号	北京赛特斯	2016.04.29	原始取得
189	赛特斯宽带接入网关软件 V1.0	2016SR168655	软著登字第1347272号	北京赛特斯	2015.11.30	原始取得
190	美琦华悦端到端移动服务保障系统 V2.0	2016SR214296	软著登字第1392913号	北京赛特斯	2014.05.20	受让取得
191	赛特斯终端管理平台软件 V1.0	2016SR299186	软著登字第1477803号	北京赛特斯	2016.08.30	原始取得
192	赛特斯 ip 电视音视频监管平台软件 V1.0	2016SR299189	软著登字第1477806号	北京赛特斯	2016.07.31	原始取得
193	赛特斯智能客服机器人系统 V1.0	2017SR057558	软著登字第1642842号	北京赛特斯	2016.04.29	原始取得
194	赛特斯自助服务知识库管理系统 V1.0	2017SR097226	软著登字第1682510号	北京赛特斯	2016.10.29	原始取得
195	赛特斯电信计算机中心安防监控系统软件 V1.0	2017SR354211	软著登字第1939495号	北京赛特斯	2017.05.03	原始取得
196	虚拟化扩展 LAN 企业网关用户接入软件 V1.0	2017SR354224	软著登字第1939508号	北京赛特斯	2017.04.18	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
197	VFiveWall 网络功能虚拟化软件 V1.0	2017SR362348	软著登字第1947632号	北京赛特斯	2017.04.04	原始取得
198	虚拟化扩展 LAN 网关软件 V1.0	2017SR362354	软著登字第1947638号	北京赛特斯	2017.05.18	原始取得
199	赛特斯变电站人工智能安防系统软件 V1.0	2017SR380450	软著登字第1965734号	北京赛特斯	2017.05.16	原始取得
200	赛特斯基于目标检测和行为分析的交通事件异常监测平台软件 V1.0	2017SR737664	软著登字第2322948号	北京赛特斯	2017.08.16	原始取得
201	赛特斯大数据应用快速开发平台软件 V1.0	2017SR737680	软著登字第2322964号	北京赛特斯	2017.08.31	原始取得
202	赛特斯智能化交通道路车辆信息检测平台软件 V1.0	2017SR737897	软著登字第2323181号	北京赛特斯	2017.05.30	原始取得
203	赛特斯基于移动机器人的电网故障自动巡检系统软件 V1.0	2017SR738195	软著登字第2323479号	北京赛特斯	2017.09.29	原始取得
204	赛特斯通讯动力系统的蓄电池监控管理平台软件 V1.0	2017SR738286	软著登字第2323570号	北京赛特斯	2017.10.04	原始取得
205	赛特斯边缘计算终端软件 V1.0	2018SR1068553	软著登字第3397648号	北京赛特斯	2018.10.07	原始取得
206	赛特斯工业边缘云平台软件 V1.0	2018SR1068760	软著登字第3397855号	北京赛特斯	2018.11.30	原始取得
207	赛特斯边缘计算管理编排平台软件 V1.0	2018SR1071186	软著登字第3400281号	北京赛特斯	2018.10.30	原始取得
208	赛特斯虚拟宽带远程接入服务器 PPPoE 软件 V1.0	2018SR504741	软著登字第2833836号	北京赛特斯	2018.02.20	原始取得
209	赛特斯虚拟宽带远程接入服务器 OSPF 软件 V1.0	2018SR505257	软著登字第2834352号	北京赛特斯	2018.03.01	原始取得
210	赛特斯虚拟宽带远程接入服务器 IS-IS 软件 V1.0	2018SR509079	软著登字第2838174号	北京赛特斯	2017.12.29	原始取得
211	赛特斯虚拟宽带远程接入服务器 IPoE 软件 V1.0	2018SR516258	软著登字第2845353号	北京赛特斯	2017.12.26	原始取得
212	赛特斯虚拟宽带远程接入服务器 BGP 软件 V1.0	2018SR518366	软著登字第2847461号	北京赛特斯	2017.12.15	原始取得
213	赛特斯 NAT 虚拟化软件 V1.0	2018SR518431	软著登字第2847526号	北京赛特斯	2018.01.23	原始取得
214	赛特斯智能的输电线路通道安全检测软件 V1.0	2019SR0040990	软著登字第3461747号	北京赛特斯	2018.01.18	原始取得
215	赛特斯边缘计算管理平台 V1.0	2019SR0041574	软著登字第3462331号	北京赛特斯	2018.03.14	原始取得
216	赛特斯用户感知智能分析管理软件 V1.0	2019SR0041666	软著登字第3462423号	北京赛特斯	2018.04.18	原始取得
217	赛特斯智能运维服务软件 V1.0	2019SR0041675	软著登字第3462432号	北京赛特斯	2018.08.10	原始取得
218	赛特斯基于边缘计算的电力及海事行业前端视频检	2019SR0043202	软著登字第3463959号	北京赛特斯	2018.04.28	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
	测解决方案软件 V1.0					
219	赛特斯智能的 TV 台标识别软件 V1.0	2019SR0043208	软著登字第 3463965 号	北京赛特斯	2018.04.17	原始取得
220	赛特斯接入网业务运维诊断系统 V1.0	2019SR0046186	软著登字第 3466943 号	北京赛特斯	2018.05.11	原始取得
221	赛特斯基于 Ai 技术微信自助服务软件 V1.0	2019SR0049370	软著登字第 3470127 号	北京赛特斯	2018.03.29	原始取得
222	基于 SDN/NFV 的广域网控制系统软件 V1.0	2019SR0996839	软著登字第 4417596 号	北京赛特斯	2019.03.06	原始取得
223	基于 SDN/NFV 的广域网业务编排管理系统软件 V1.0	2019SR1032136	软著登字第 4452893 号	北京赛特斯	2019.03.08	原始取得
224	赛特斯钓鱼安全监控系统软件 V1.0	2019SR1455032	软著登字第 4875789 号	北京赛特斯	2019.06.30	原始取得
225	赛特斯深度学习船舶检测与统计系统软件 V1.0	2020SR0066259	软著登字第 4944955 号	北京赛特斯	2019.05.22	原始取得
226	赛特斯机器人智能 OTT 运维软件 V1.0	2020SR0066953	软著登字第 4945649 号	北京赛特斯	2019.06.30	原始取得
227	赛特斯智能码率适配视频监控应用系统软件 V1.0	2020SR0071564	软著登字第 4950260 号	北京赛特斯	2019.06.30	原始取得
228	赛特斯人脸情绪特征识别解决方案软件 V1.0	2020SR0076195	软著登字第 4954891 号	北京赛特斯	2019.07.15	原始取得
229	赛特斯知识图形的数据分析系统软件 V1.0	2020SR0082439	软著登字第 4961135 号	北京赛特斯	2019.06.30	原始取得
230	赛特斯边缘计算系统 V1.0	2020SR0401064	软著登字第 5279760 号	北京赛特斯	2019.12.20	原始取得
231	赛特斯工业互联网共享互通系统 V1.0	2021SR0427952	软著登字第 7150179 号	北京赛特斯	2020.03.30	原始取得
232	赛特斯 5G MEC 边缘计算统一管控平台 V1.0	2021SR0431389	软著登字第 7153616 号	北京赛特斯	2020.06.20	原始取得
233	赛特斯 5G 边缘计算用户面功能管理平台 V1.0	2021SR0431392	软著登字第 7153619 号	北京赛特斯	2020.09.20	原始取得
234	赛特斯 5G 边缘计算智能终端网关运行软件 V1.0	2021SR0431395	软著登字第 7153622 号	北京赛特斯	2020.09.30	原始取得
235	赛特斯工业互联网端到端业务管理系统 V1.0	2021SR0431396	软著登字第 7153623 号	北京赛特斯	2020.08.01	原始取得
236	赛特斯工业互联网数据监控系统 V1.0	2021SR0433700	软著登字第 7155927 号	北京赛特斯	2020.04.20	原始取得
237	赛特斯 5G MEC 边缘计算应用使能平台 V1.0	2021SR0433701	软著登字第 7155928 号	北京赛特斯	2020.08.20	原始取得
238	赛特斯工业互联网网络接入层管理系统 V1.0	2021SR0433702	软著登字第 7155929 号	北京赛特斯	2020.05.30	原始取得
239	赛特斯云监控管理系统软件 V1.0	2016SR313672	软著登字第 1492289 号	广东赛特斯	2016.05.30	原始取得
240	赛特斯云计算虚拟化软件 V1.0	2016SR315254	软著登字第 1493871 号	广东赛特斯	2016.06.15	原始取得
241	赛特斯 IPTV 服务保障系统	2016SR	软著登字第	广东赛特斯	2016.10.16	原始

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
	软件 V1.0	335281	1513898 号			取得
242	互联网电视端到端质量保障系统 V1.0	2016SR391142	软著登字第 1569758 号	广东赛特斯	2016.07.01	原始取得
243	赛特斯互联网视听节目搜索及分布式研判软件 V2.0	2016SR402527	软著登字第 1581143 号	广东赛特斯	2016.10.05	原始取得
244	赛特斯网络视频监控保障系统软件 V1.0	2016SR402721	软著登字第 1581337 号	广东赛特斯	2016.11.11	原始取得
245	赛特斯 NFV 综合编排系统软件 V1.0	2016SR404664	软著登字第 1583280 号	广东赛特斯	2016.09.05	原始取得
246	无线互联网 APP 质量监测系统 V1.0	2017SR178027	软著登字第 1763311 号	广东赛特斯	2017.01.31	原始取得
247	赛特斯超融合云系统软件 V1.0	2017SR596844	软著登字第 2182128 号	广东赛特斯	2016.12.31	原始取得
248	赛特斯大数据自助建模分析平台软件 V1.0	2018SR736840	软著登字第 3065935 号	广东赛特斯	2018.03.30	原始取得
249	赛特斯 FlexEco 管理平台 V1.0	2018SR792893	软著登字第 3121988 号	广东赛特斯	2018.06.10	原始取得
250	赛特斯基于 FlexBNG 的 IPoE 远程接入软件 V1.0	2018SR847339	软著登字第 3176434 号	广东赛特斯	2018.07.30	原始取得
251	赛特斯 cops 智能运维服务系统 V1.0	2018SR853354	软著登字第 3182449 号	广东赛特斯	2018.07.11	原始取得
252	赛特斯微信 AI 客服系统 V1.0	2018SR879362	软著登字第 3208457 号	广东赛特斯	2018.06.29	原始取得
253	赛特斯企业虚拟边界网关软件 V1.0	2018SR909158	软著登字第 3238253 号	广东赛特斯	2018.08.02	原始取得
254	赛特斯边缘计算代理软件 V1.0	2019SR0375361	软著登字第 3796118 号	广东赛特斯	2019.02.07	原始取得
255	赛特斯软件定义广域网软件 V1.0	2019SR0375381	软著登字第 3796138 号	广东赛特斯	2018.03.16	原始取得
256	赛特斯边缘节点资源管理系统 V1.0	2019SR0375391	软著登字第 3796148 号	广东赛特斯	2019.03.28	原始取得
257	赛特斯软件定义广域网编排系统软件 V1.0	2019SR0899424	软著登字第 4320181 号	广东赛特斯	2018.03.01	原始取得
258	赛特斯边缘计算基础能力软件 V1.0	2021SR0356088	软著登字第 7078315 号	广东赛特斯	未发表	原始取得
259	赛特斯 5G 边缘计算业务平台软件 V1.0	2020SR0705540	软著登字第 5584236 号	东阳赛特斯	2020.06.10	原始取得
260	赛特斯 5G 边缘计算接入控制终端系统软件 V1.0	2020SR0708898	软著登字第 5587594 号	东阳赛特斯	2020.06.09	原始取得
261	赛特斯 5G 工业物联网平台软件 V1.0	2020SR0708905	软著登字第 5587601 号	东阳赛特斯	2020.06.09	原始取得
262	赛特斯 5G 边缘计算统一管理系統软件 V1.0	2020SR0708912	软著登字第 5587608 号	东阳赛特斯	2020.06.09	原始取得
263	赛特斯电力智能安全巡检维修平台软件 V1.0	2020SR0893546	软著登字第 5772242 号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
264	赛特斯智能大数据建模平台 V1.0	2020SR0893615	软著登字第 5772311 号	东阳赛特斯	2020.06.26	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
265	赛特斯混合云统一管理平台软件 V1.0	2020SR0893622	软著登字第5772318号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
266	赛特斯视频智能监控系统软件 V1.0	2020SR0893629	软著登字第5772325号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
267	赛特斯分布式云存储平台软件 V1.0	2020SR0893636	软著登字第5772332号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
268	赛特斯机房 UPS 蓄电池监控系统软件 V1.0	2020SR0893643	软著登字第5772339号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
269	赛特斯大数据可视化平台软件 V1.0	2020SR0893822	软著登字第5772518号	东阳赛特斯	2020.07.10	原始取得
270	赛特斯云计算虚拟化平台软件 V1.0	2020SR0893861	软著登字第5772557号	东阳赛特斯	2020.06.19	原始取得
271	赛特斯 SDN 网络虚拟化系统软件 V1.0	2020SR0912702	软著登字第5791398号	东阳赛特斯	2020.07.08	原始取得
272	浩方网络监控分析软件 V1.0	2007SR01100	软著登字第067095号	浩方信息	2006.08.16	原始取得
273	浩方网络内容安全检测软件 V1.0	2010SR058384	软著登字第0246657号	浩方信息	2010.07.05	原始取得
274	浩方基于图像识别追查管理系统 V1.0	2018SR580599	软著登字第2909694号	浩方信息	未发表	原始取得
275	浩方大数据建模平台 V1.0	2018SR580601	软著登字第2909696号	浩方信息	未发表	原始取得
276	浩方网络安全监控系统 V1.0	2018SR580602	软著登字第2909697号	浩方信息	未发表	原始取得
277	浩方协同指挥调度系统 V1.0	2018SR580646	软著登字第2909741号	浩方信息	未发表	原始取得
278	浩方无线网络认证安全管理系统 V1.0	2018SR580650	软著登字第2909745号	浩方信息	未发表	原始取得
279	浩方电力配网火灾安全隐患预警系统 V1.0	2018SR583871	软著登字第2912966号	浩方信息	2018.05.07	原始取得
280	浩方智能交通违章行为分析平台 V1.0	2018SR583877	软著登字第2912972号	浩方信息	未发表	原始取得
281	浩方 SDN 网络虚拟化软件 V1.0	2018SR583884	软著登字第2912979号	浩方信息	未发表	原始取得
282	浩方基于物联网变电站环境监控系统 V1.0	2018SR584714	软著登字第2913809号	浩方信息	2018.05.07	原始取得
283	浩方基于物联网机房环境监控系统 V1.0	2018SR584806	软著登字第2913901号	浩方信息	未发表	原始取得
284	浩方宽带运营管理系统 V1.0	2018SR586089	软著登字第2915184号	浩方信息	未发表	原始取得
285	浩方机房 UPS 蓄电池监控系统 V1.0	2018SR586313	软著登字第2915408号	浩方信息	未发表	原始取得
286	浩方电力智能安全巡检维修平台 V1.0	2018SR586324	软著登字第2915419号	浩方信息	2018.05.07	原始取得
287	浩方云计算虚拟化软件 V1.0	2018SR586393	软著登字第2915488号	浩方信息	未发表	原始取得
288	浩方物流车辆监控管理系	2018SR586422	软著登字第	浩方信息	未发表	原始

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
	统 V1.0		2915517 号			取得
289	浩方云平台一体化管控平台软件 V1.0	2019SR0396793	软著登字第 3817550 号	浩方信息	2018.03.26	原始取得
290	浩方大数据决策分析平台软件 V1.0	2019SR0397288	软著登字第 3818045 号	浩方信息	2018.11.17	原始取得
291	浩方大数据多源 ETL 管控平台软件 V1.0	2019SR0397296	软著登字第 3818053 号	浩方信息	2016.02.26	原始取得
292	浩方变电站视频图像智能巡检系统软件 V1.0	2019SR0397308	软著登字第 3818065 号	浩方信息	2018.08.27	原始取得
293	浩方电力供电服务指挥系统软件 V1.0	2019SR0399124	软著登字第 3819881 号	浩方信息	2016.04.02	原始取得
294	浩方智慧监管大数据平台软件 V1.0	2019SR0399132	软著登字第 3819889 号	浩方信息	2017.05.15	原始取得
295	浩方电力智慧视频物联平台软件 V1.0	2019SR0399138	软著登字第 3819895 号	浩方信息	2017.10.27	原始取得
296	浩方电力抢修运维作业指挥系统软件 V1.0	2019SR0399150	软著登字第 3819907 号	浩方信息	2018.03.26	原始取得
297	浩方大数据运维分析系统软件 V1.0	2019SR0399159	软著登字第 3819916 号	浩方信息	2017.12.25	原始取得
298	浩方多业务数据共享平台软件 V1.0	2019SR0400035	软著登字第 3820792 号	浩方信息	2017.10.27	原始取得
299	浩方物联网边缘智能分析应用软件 V1.0	2019SR0400117	软著登字第 3820874 号	浩方信息	2016.10.25	原始取得
300	浩方物联网边缘智能网关软件 V1.0	2019SR0400127	软著登字第 3820884 号	浩方信息	2018.10.13	原始取得
301	浩方物联网边缘编排管理系统软件 V1.0	2019SR0400138	软著登字第 3820895 号	浩方信息	2016.06.06	原始取得
302	浩方大数据可视化平台软件 V1.0	2019SR0400220	软著登字第 3820977 号	浩方信息	2018.11.29	原始取得
303	浩方大数据智能算法平台软件 V1.0	2019SR0400225	软著登字第 3820982 号	浩方信息	2017.02.17	原始取得
304	浩方高性能智能分析设备管理平台软件 V1.0	2020SR0311545	软著登字第 5190241 号	浩方信息	2019.12.16	原始取得
305	浩方图像视频智能分析系统软件 V1.0	2020SR0311664	软著登字第 5190360 号	浩方信息	2019.12.19	原始取得
306	浩方移动作业智能应用软件 V1.0	2020SR1268222	软著登字第 6146918 号	浩方信息	2019.08.13	原始取得
307	浩方大数据运营监管系统软件 V1.0	2020SR1268223	软著登字第 6146919 号	浩方信息	2019.12.08	原始取得
308	浩方大数据业务应用分析软件 V1.0	2020SR1268224	软著登字第 6146920 号	浩方信息	2019.09.07	原始取得
309	浩方大数据调抢业务系统软件 V1.0	2020SR1268225	软著登字第 6146921 号	浩方信息	2019.11.13	原始取得
310	浩方大数据能源运行分析系统软件 V1.0	2020SR1268235	软著登字第 6146931 号	浩方信息	2020.04.16	原始取得
311	浩方卡支付管理系统 V1.0	2003SR4073	软著登字第 009164 号	浩方科技	2002.10.15	原始取得

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	首次发表日	取得方式
312	浩方数码冲印业务软件 V1.0	2011SR015735	软著登字第 0279409 号	浩方科技	未发表	原始取得
313	浩方海缆网络管理软件 V1.0	2011SR015739	软著登字第 0279413 号	浩方科技	未发表	原始取得
314	浩方 IDC 地址安全监控软件 V1.0	2011SR035839	软著登字第 0299513 号	浩方科技	2010.10.18	原始取得
315	浩方 MPLS VPN 网管软件 V1.0	2011SR038703	软著登字第 0302377 号	浩方科技	未发表	原始取得

注 1：上述列表中第 1 项记载的著作权人为公司曾用名“赛特斯网络科技（南京）有限责任公司”；第 124 至 126 项记载的著作权人为上海赛特斯、上海市文化广播影视监测中心的曾用名“上海美琦浦悦通讯科技有限公司、上海市文化广播影视监测中心”

注 2：截至 2021 年 7 月 31 日，上述列表中第 1 至 3 项计算机软件著作权的权利状态为质押，质权人为江苏省生产力促进中心，主债务履行期限为 2010 年 3 月 15 日至 2013 年 3 月 15 日。发行人正在办理质押合同注销登记手续

截至 2021 年 7 月 31 日，公司及其子公司共拥有 1 件受让取得的计算机软件著作权，系公司子公司之间转让所致。北京赛特斯持有的 2016SR214296 号软件著作权系发行人曾经存在的子公司北京美琦华悦通讯科技有限公司原始取得。北京美琦华悦通讯科技有限公司于 2017 年 5 月 2 日注销，注销前将该软件著作权转让给北京赛特斯。上述权属变更的相关手续已办理完成，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

（2）与他人共有的计算机软件著作权

截至 2021 年 7 月 31 日，公司及其子公司有 4 件与他人共有的计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	共有情况
1	赛特斯数字出版与网络视听节目综合监管平台软件 V1.0	2016SR155797	软著登字第 1334414 号	发行人；浙江省广播电视监测中心	2016 年 6 月发行人与浙江省广播电视监测中心（现名：浙江省广播电视监测评议中心）共同申请
2	美琦浦悦 IPTV 软终端软件 V2.0	2013SR136463	软著登字第 0642225 号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	2013 年 12 月上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请
3	美琦浦悦 IPTV 综合监管平台软件 V2.0	2013SR136467	软著登字第 0642229 号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	2013 年 12 月上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请
4	美琦浦悦 IPTV 综合保障管理软件 V2.0	2013SR136304	软著登字第 0642066 号	上海赛特斯；上海市文化广播影视监测中心	2013 年 12 月上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请

公司与浙江省广播电视监测中心（现名：浙江省广播电视监测评议中心）共同申请取得了1件计算机软件著作权，公司子公司上海赛特斯与上海市文化广播影视监测中心（现名：上海市广播电视监测中心）共同申请取得了3件计算机软件著作权。共同申请该等权利的原因系公司与广电系统客户进行业务合作并研发IPTV监测相关技术，广电系统客户要求共享研发形成的专利、计算机软件著作权等成果。公司为取得广电系统的业务，按照客户要求进行了相关权利登记。截至本招股说明书签署日，公司与他人共有的上述计算机软件著作权不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人使用他人资产及允许他人使用发行人资产情况

1、发行人使用他人资产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司租赁使用的主要房屋情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁房屋地址	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	广东赛特斯	广东省广播电视网络股份有限公司	广州市天河区珠江西路17号广晟国际大厦16层1601房	办公	1,184.56	2020.10.01-2022.10.31
2	北京赛特斯	北京蓟门首享物业管理有限公司	北京市海淀区学院路51号首享科技大厦第三层0301、0303-0305室	办公	795.20	2021.08.01-2022.09.15
3	北京赛特斯	北京蓟门首享物业管理有限公司	北京市海淀区学院路51号首享科技大厦第六层0601-0611室	办公	2,016.50	2021.08.01-2023.07.31
4	北京赛特斯	方丽萍	北京市朝阳区林翠东路2号院15号楼1单元302号	高管住宿	203.47	2021.03.25-2022.03.24
5	上海赛特斯	刘静波	上海市浦东新区碧云路777弄14号1001室	高管住宿	266.58	2018.06.28-2022.06.27
6	上海赛特斯	上海创智天地发展有限公司	上海市杨浦区淞沪路433号901-903室、905-907室、1001-1005室、1007B室	办公	3,902.23	2020.04.01-2021.11.30
7	浩方信息	上海创智天地发展有限公司	上海市杨浦区淞沪路433号904室	办公	275.27	2020.04.01-2021.11.30
8	浩方信息	湖南联凯科技股份有限公司	长沙市高新开发区麓云路100号兴工科技园号3栋304房	办公	388.94	2018.09.25-2023.09.24
9	浩方科技	上海创智天地发展有限公司	上海市杨浦区淞沪路433号1006-1007A室	办公	515.00	2020.04.01-2021.11.30
10	浩方科技	上海复客创业孵化器管理有限公司	上海市国定东路200号3号楼308室	办公	61.00	2020.10.01-2023.09.30
11	东阳	东阳市高铁新城	东阳市东永线朱山高铁	办公	200.00	2020.08.01-2023.07.31

	赛特斯	管委会	新城办公大楼一楼			
12	东阳赛特斯	杨蔡欢、王海滨	东阳市白云街道光明巷1号紫金公寓504室	宿舍	41.62	2021.03.19-2021.09.19、2021.09.20-2022.03.19
13	邢台赛特斯	南方建投邢台园林建设有限公司	邢台市园博园花雨巷C座C3一层	办公	449.00	2021.05.15-2023.06.15
14	NetElastic	CAP Associates, LLC, A California Limited Liability Company	2804 Mission College Blvd, Suite 240, Santa Clara, California, United States	办公	649.76	2020.02.15-2022.02.28

公司及其子公司的租赁房产存在以下情况：

（1）上述第2、3项租赁房产尚未取得不动产权证书。根据公司提供的北京市海淀区农林委员会于2007年8月15日出具的《房屋权属及用途证明文件》、北京航空航天大学于2008年2月29日出具的《证明》、北京市海淀区蓟门农工商公司于2008年5月25日出具的《委托书》等，该等房产系北京航空航天大学向北京市海淀区蓟门农工商公司还建的房产，北京市海淀区蓟门农工商公司有权对该房产进行经营管理，并已全权委托出租方北京蓟门首享物业管理有限公司负责该房产的出租等事宜。

（2）上述第10项租赁房产的出租方与产权人不一致。根据不动产权证书，该房产的权利人为上海市就业促进中心。经核查，上海市就业促进中心为上海市人力资源社会保障局的直属单位，该房产系由上海市人力资源社会保障局和杨浦区人民政府共同规划建设，出租方上海复客创业孵化器管理有限公司的母公司上海复客科技集团有限公司已通过公开招投标方式承接了该房产的运营管理工作。

（3）上述第11项租赁房产尚未取得不动产权证书。根据经东阳市南市街道办事处于2018年4月23日确认属实的《场地使用证明》，该房产产权属于东阳市高铁新城开发投资有限公司，该公司系东阳市人民政府国有资产监督管理委员会控股企业，出租方为东阳市高铁新城管委会，同属国资体系。

（4）上述第13项租赁房产：①已取得土地使用权证书，土地使用权人为邢东新区经济发展局，出租方与土地使用权人不一致，该处房屋尚未取得房屋所有权证书。经核查，邢东新区经济发展局系邢东新区管理委员会内设机构，邢东新区管理委员会已与出租方南方建投邢台园林建设有限公司等就该房产所在的邢台园博园项目运营管理达成合作意向并签订合作框架协议。②该房产所在土地的性质为划拨。根据《城市房地产管

理法》《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关法律法规的规定，出租划拨地上房产的，应当经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，并应当将房屋租金收益中的土地收益上缴国家。截至本招股说明书签署日，该租赁房产的出租方暂未提供土地管理部门的批准手续及上缴土地收益的证明文件，鉴于违反上述法律法规规定的责任承担主体为租赁房产的所有权人或出租方，公司作为承租方，因租赁该划拨地上房产而受到处罚的风险较低。

(5)上述第2项至第13项租赁房产的房屋租赁合同未办理租赁备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第706条规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同效力；另经查验，公司及其子公司签署的上述房屋租赁合同均未将登记备案约定为房屋租赁合同的生效要件，由此，未办理登记备案不会影响上述租赁合同的法律效力。

(6)上述第14项租赁房产尚未提供房产权属证明。根据美国法律意见书，NetElastic不存在任何诉讼、仲裁或其他纠纷。

就前述租赁瑕疵，公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）已出具书面承诺：关于发行人及其子公司在发行人首发上市前租赁使用的房产，如因租赁房产的出租方未就出租房屋取得权属证书或授权、租赁划拨地上房产、房屋租赁事宜未办理房屋租赁备案或存在其他不符合相关法律、法规的情形，导致发行人和/或其子公司被要求搬迁、或被处以任何形式的处罚、或被要求承担任何形式的法律责任，本公司/本人将全额承担该部分搬迁费用、被处罚或被追索的支出及费用，且在承担后不向发行人和/或其子公司追偿，保证发行人和/或其子公司不会因此遭受任何损失。

报告期内，公司及其子公司前述境内、境外租赁房屋的租赁合同均在有效履行中，公司及其子公司与租赁物业的出租方、权属方不存在因租赁事宜发生诉讼、仲裁或其他纠纷的情形。

2、允许他人使用发行人资产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司对外出租房屋情况如下：

序号	出租方	承租方	权利人	对外出租房屋地址	用途	租赁面积(m ²)	租赁期限
1	广东赛特斯	北京浩瀚深度信息技术股份有限公司	广东省广播电视网络股份有限公司	广州市天河区珠江西路17号广晟国际大厦1601（部分）	办公	600.00	2020.05.11-2022.10.31

上述对外出租房屋系公司子公司广东赛特斯对外转租，根据广东省广播电视网络股份有限公司与广东赛特斯于 2020 年 3 月 31 日签订的《房屋租赁合同补充协议》，广东省广播电视网络股份有限公司同意广东赛特斯在租赁期将承租的房屋转租、分租给予第三方。故上述对外出租房屋之租赁合同合法有效。

六、发行人经营相关资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司为开展其核定经营范围内的相关业务已获得的主要资质证书及认证证书如下：

（一）软件和信息技术类认证

序号	持有主体	证书名称	证书编号	有效期至	授予单位
1	发行人	CMMI-5 (软件成熟度 5 级)	0400423-01/7705	2023.07.10	上海速传企业管理有限公司 /CMMI Institute Partner
2	浩方信息	CMMI3 (软件成熟度 3 级)	1201028-03/5775	2023.01.06	上海速传企业管理有限公司 /CMMI Institute Partner
3	浩方信息	ITSS-三级 (信息技术服务标准)	ITSS-YW-3-310020200374	2023.07.30	中国电子工业标准化技术协会

（二）管理体系认证

序号	持有主体	认证名称	证书编号	有效期至	授予单位
1	发行人	质量管理体系认证	00221Q24321R3M	2024.10.17	方圆标志认证集团有限公司
2	发行人	环境管理体系认证	00219E30860R1M	2022.04.11	方圆标志认证集团有限公司
3	发行人	信息安全管理体系统认证	00219IS0160R1S	2022.09.13	方圆标志认证集团有限公司
4	发行人	职业健康安全管理体系认证	00220S22811R0M	2023.10.14	方圆标志认证集团有限公司
5	上海赛特斯	质量管理体系认证	00219Q20664R2M	2022.02.16	方圆标志认证集团有限公司
6	上海赛特斯	质量管理体系认证	00221Q24321R3M-1	2024.10.17	方圆标志认证集团有限公司
7	上海赛特斯	环境管理体系认证	00219E30860R1M-1	2022.04.11	方圆标志认证集团有限公司
8	上海赛特斯	职业健康安全管理体系认证	00220S22811R0M-1	2023.10.14	方圆标志认证集团有限公司
9	北京赛特斯	质量管理体系认证	00219Q22684R1M	2022.06.26	方圆标志认证集团有限公司

10	北京赛特斯	质量管理体系认证	00221Q24321R3M-2	2024.10.17	方圆标志认证集团有限公司
11	北京赛特斯	环境管理体系认证	00219E30860R1M-2	2022.04.11	方圆标志认证集团有限公司
12	北京赛特斯	职业健康安全管理体系认证	00220S22811R0M-2	2023.10.14	方圆标志认证集团有限公司
13	浩方信息	质量管理体系认证	00218Q28190R0S	2021.12.13	方圆标志认证集团有限公司
14	浩方信息	环境管理体系认证	00218E34098R0S	2021.12.13	方圆标志认证集团有限公司
15	浩方信息	信息技术服务管理体系认证	0022019ITSM149R0CN	2022.12.15	方圆标志认证集团有限公司
16	浩方信息	信息安全管理体系统认证	00218IS0158R0S	2021.12.06	方圆标志认证集团有限公司
17	浩方科技	质量管理体系认证	11721Q10247R4S	2024.09.08	上海英格尔认证有限公司

（三）技术研究中心认定

序号	主体	认定名称	批文文号	授予日期	授予单位
1	发行人	南京市工程技术研究中心	宁科（2012）149号	2012.08.17	南京市科学技术委员会
2	发行人	南京市企业技术中心	宁经信科技（2012）391号	2012.11.21	南京市经济和信息化委员会
3	发行人	江苏省软件企业技术中心	苏经信科技（2014）221号	2014.04.08	江苏省经济和信息化委员会
4	发行人	南京市工程研究中心	宁发改高技字（2015）453号	2015.10.21	南京市发展和改革委员会
5	发行人	江苏省工程技术研究中心	宁科（2016）238号/宁财教（2016）592号	2016.09.28	南京市科学技术委员会、南京市财政局
6	发行人	南京市知识产权示范企业	宁知（2020）27号	2020.04.30	南京市知识产权局

（四）其他

序号	持有主体	证书名称	证书编号	授予日期	有效期	授予单位
1	发行人	高新技术企业证书	GR201832008141	2018.12.03	三年	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
2	发行人	软件企业证书	苏 RQ-2016-A6073	2020.11.09	一年	江苏省软件行业协会
3	上海赛特斯	高新技术企业证书	GR201931005420	2019.12.06	三年	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局
4	上海赛特斯	软件企业证书	沪 RQ-2015-0669	2020.11.30	一年	上海市软件行业协会
5	北京赛特斯	高新技术企业证书	GR201911006832	2019.12.02	三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局

						北京市税务局
6	北京赛特斯	软件企业认定证书	京 RQ-2020-1273	2020.09.29	一年	北京软件和信息业服务协会
7	广东赛特斯	高新技术企业证书	GR201944005390	2019.12.02	三年	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局
8	浩方信息	高新技术企业证书	GR201831002191	2018.11.27	三年	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局
9	浩方信息	软件企业证书	沪 RQ-2020-0226	2021.04.30	一年	上海市软件行业协会

七、发行人的核心技术和研究开发情况

（一）公司的核心技术、技术来源及技术先进性

1、公司的核心技术、来源和应用情况

（1）公司核心技术体系

公司聚集软件定义通信领域，多年来坚持投入技术和产品研发，形成了软件定义通信的核心技术体系，包括 SDN、NFV、通信云、5G 无线通信、边缘计算、网络 AI（人工智能网络管控）。公司的主要核心技术、来源和应用情况如下表：

序号	核心技术	核心技术内容简述	技术来源	主业应用情况	成熟程度
1	SDN 技术	软件定义网络技术是将网络的控制面与转发面分离，通过控制器集中管理、优化网络的技术。SDN 核心技术包括高性能的 SDN 控制器平台、网络流量调度算法、网络协议云化实现、网络建模和实时动态组网等。SDN 技术能够显著提高网络资源的使用效率，简化网络的运营和运维。	自研	已商用	成熟
2	NFV 技术	网络功能虚拟化技术将专用硬件实现的网络功能使用软件实现，并使之能够部署在白盒化硬件设备或云平台/容器平台上。NFV 核心技术包括高速数据转发引擎、路由和无线通信协议虚拟化、微服务架构、虚拟化网络功能可靠性等一系列技术。NFV 技术能够降低组网成本，提高网络功能的研发和上线速度。	自研	已商用	成熟
3	通信云技术	通信云技术是云计算技术在网络边缘场景上的增强。主要是为了适应运营商边缘局点数据中心化的趋势和满足边缘计算应用需求。通信云技术在通用云计算技术的基础上做了特定领域的强化，针对网络边缘设施计算能力较低，部署环境复杂和实时性和安全性要求高等特点，减少了云计算平台的资源占用，提高了平台的实时性和安全性，并使云计算平台的部署更加便捷高效。	自研	已商用	成熟
4	5G 无线通	5G 无线通信技术，是符合 3GPP 5G 无线通信系统	自研	试商用	演进中

	信技术	规范的相关技术统称，包括 5G 无线射频技术、基带处理技术，无线信道编码技术、信号容错纠错技术、无线信道调度算法、无线资源管理算法等，应用 5G 无线通讯技术能够搭建符合 5G 规范的无线网络，提供比 3G/4G 网络更优质的无线通信服务。			
5	边缘计算技术	边缘计算技术是在网络边缘靠近数据源一侧对数据进行智能或实时处理的技术的统称。关键技术主要包括轻量化容器技术、物联网数据接入和互操作技术、OICT 数据融合技术等。	自研	已商用	成熟
6	网络 AI 技术	网络 AI 技术是将人工智能技术应用于网络领域所取得的一系列技术成果的统称。它将深度学习技术、自然语言识别技术、意图分析和预测技术以及数据挖掘和大数据分析处理等技术应用于网络领域，对网络的健康度、安全性和稳定性进行预测，能够实现网络故障自动定位、告警和排障，也可以对网络流量进行策略优化提升网络效率。	自研	商用	成熟

公司主要产品和解决方案均由公司自主研发，针对核心技术拥有自主知识产权。从关键技术方面来看，公司重点针对 SDN、NFV、通信云、边缘计算、大数据分析人工智能等进行深入研究和开发，并取得了突破和广泛的应用，形成了公司的核心竞争力，使公司的各类产品和解决方案能够得到广大客户的认可。

SDN：与通过厂商指定设备在本地实施网络控制的传统网络架构不同，SDN 技术通过解耦网络控制器及数据转发功能及集中软件定义 SDN 控制器中的网络控制，可加快网络管理及进行高效的网络配置。该架构能够灵活部署可编程配置及动态网络资源分配。由于网络指令由 SDN 控制器而非厂商指定设备发出，SDN 结构可以做到与不同厂商的硬件装置相兼容。

NFV：无需依赖每项网络功能配备的特定硬件装置，NFV 技术即可在通用硬件装置上对网络功能进行虚拟化，避免获取及安装物理网络功能设备的复杂程序。此外，NFV 还可降低网络维护成本并提高效率，因为网络管理员可远程配置及调整每项虚拟网络功能。

云计算：云计算将计算资源集中到共享资源池来执行计算任务，而非在本地服务器或个人设备上运行。云服务提供商搭建云计算基础设施，而客户仅就其所需计算/存储能力作出支付，且无需再维持本地存储及计算设备。

边缘计算：边缘计算能够在更靠近客户端的一侧处理数据，该项技术最大程度缩短了传输的物理距离，从而使设备能够对其瞬间生成的数据作出响应。例如，自动驾驶车的计算任务可由车辆（即“边缘”）进行，使其快速应对瞬息万变的交通状况。

大数据分析及人工智能：大数据分析旨在检查大量不同数据集从而发现隐藏模式，以帮助机构作出知情决定。人工智能强调创造能够像人类一样工作及反应的智能机器。

（2）公司核心技术的产业化应用情况

公司在六大核心技术组成的技术体系内，开发的数十项技术已得到产业化应用：

序号	技术名称	简要描述
1	视频和图像智能分析技术	具有自适应学习算法和计算机智能视觉识别能力和仿真人类视觉系统，实现对视频画面出现的各种故障的有效诊断，远程掌控视频监控系统前端设备的运行情况，为高效智能地维护大型视频监控系统提供基础。
2	视频OCR识别技术	充分利用文字的各种特性，提出了一种基于线条分类的视频文字检测算法，实现从复杂背景图像中提取出文字，研究了文字区域检测、文字恢复、文字分割这三部分的算法。
3	IPTV回传监管系统	通过远程引流，使用专用集成电路进行实时编转码，对指定监管点的电子节目菜单（EPG）进行自动扫描和黑名单匹配，发现违规节目，对相应的EPG和视频流进行取证录制、存储、检索、回放，多画面大屏展示，并用软终端灵活观看节目菜单和内容。该技术可以用于广电系统的监管产品，代替现有昂贵的专网解决方案。
4	音频关键字检索技术	该技术是多媒体信息检索重要的技术之一。它是根据媒体和媒体对象的内容及上下文联系在大规模多媒体数据库中进行检索。主要是通过对音频特征的提取和比对，完成对预设关键字库的快速检索，采用混淆网络的方式提高检索的准确性。
5	多媒体交易平台核心技术	主要包括：1）视频内容的优化分发技术；2）基于云平台的存储，内容监管，对于海量内容的并发检测；3）CDN内容分发系统优化技术；4）高速编解码技术；5）码流自适应及前向纠错技术。
6	基于IPTV的媒体舆情聚成分析技术	根据广电部门的业务管理需求，以IPTV发布、传输、浏览内容及行为为依据，配合以媒体传播模型以及新闻传播模型的分析，最终使用聚成分析的方式，形成当地IPTV监管平台的媒体舆情分析功能，完成对于该重要媒体传播领域的热点发现和事件监测。
7	智慧城市平台下的数据挖掘技术	对城市管理运营中的海量异构数据进行深度整合与分析，满足异构系统之间的数据共享、交互与城市治理需要，消除数据孤岛和数据垃圾，为运营商业运营与城市智慧化运营提供支持。
8	视频片段检索技术	结合视频、音频和文本多种媒体特征，实现大量的视频数据中找到相似的视频片段。主要关键技术包括：关键帧的提取、图像特征的提取、相似性度量、视频片段的匹配。
9	云转码技术	支持绝大多数的视频格式，一份输入，智能匹配，多份输出。可以动态的进行终端适配和根据网络情况进行动态实时转码。
10	视频智能分析技术	运用先进的图像处理 and 模式识别技术，自动处理分析视频内容，诊断视频故障的一种智能视频质量诊断系统。包含检测8大类指标：离线（视频掉线）检测，在线无信号检测，信息含量检测，过亮检测，清晰度检测，偏色检测，雪花噪声干扰检测和条纹噪声干扰检测。每项检测指标的准确性在90%以上，部分检测指标达到95%以上。
11	无线网状网络技术	无线网状网络技术作为一个稳定，安全和可靠的无线通讯网络平台可以广泛应用于分布式传感和控制网络中。该技术具有功耗超低、很强的抗干扰能力和稳定性、传输距离长等特点。基于该技术的无线通讯系统能够长时间连续工作而无需更换电池（视工作模式，可达数年）。该技术可以广泛应用于环境恶劣、布线困难的场合，动态移动的物体群，和野

		外传感网络系统中。
12	QoS-QoE 建模和保障机制的深化研究	汇总各层视频质量参数，考虑编解码损伤因素和网络传输质量损伤因素，将主观评价和客观评价相结合，对视频质量进行主观打分。
13	智能广告识别技术	采用高精度语音识别算法和图像识别算法，应用到电台节目和电视节目中的广告自动识别上，实现了电台、电视节目中播出广告的自动识别和分析统计，提取广告播放情况，供广告监测部门进行分析和研究。
14	针对IPTV传输全过程的信息采集技术	实现对IPTV服务整体传输过程的全过程信息采集。其首先需要解决的是针对IPTV传输全过程的内容精确采集，涉及到的关键环节包括IPTV传输核心节点、IPTV传输汇聚节点、IPTV传输边缘节点、IPTV客户端节点等。其核心是重点突破各个环节上高效率获取节目信息和平台运行数据的技术和方法。
15	在移动传输节点上获取视音频节目信息和平台运行数据	研究与突破移动传输节点上的视音频节目信息和平台运行数据捕获和分析技术，以实现IPTV监管系统数据源的准确和完备。
16	用户体验和取向性分析技术	采用定制的客户端探针，对用户体验和取向性进行分析：通过智能化的IPTV用户行为模拟以及收看效果自动评估，完成对于用户体验的模拟和分析；采用用户行为模型化分析以及基于统计技术的用户趋向型挖掘分析技术，以IPTV发布、传输、浏览各个环节的采集数据为依据，完成对于用户取向性的行为分析。
17	IPTV流媒体组播业务监测技术	采用高性能服务器，部署在IPTV组播频道节目的出入口，对组播业务流进行识别和实时在线分析，评估组播视频流传输性能。主要检测指标包括TR101290、MDI、传输层丢包及时延抖动等。
18	IPTV流媒体单播业务监测技术	采用高性能服务器，部署在IPTV关键POP节点出口，对单播业务流进行识别和实时在线分析，评估单播视频流传输性能。主要检测指标包括TR101290、MDI、传输层丢包及时延抖动等、支持RTSP信令分析。
19	片源质量检测技术	实现对片源的质量检测，包括以下内容：1）支持对MPEG-2PS、MPEG-2TS、MP4、flv等多种容器的检测；2）支持MPEG-2、MPEG-4Part2、H.264等视频格式的检测，支持对播放时长、帧率、码率、分辨率、图像宽高比等视频基本参数的检测，支持对马赛克、黑屏、静帧、缺色、RGB分量、亮度、清晰度等视频故障的检测；3）支持对MP2、MP3、AAC、AC3等音频格式的检测，支持对沉默、静音、峰值、响度、单声道等音频故障的检测。
20	IPTV网络基于虚拟机顶盒实现多画面播放技术	系统基于嵌入式结构，综合IPTV传输信道监测、码流监测、多画面显示、网络监管等众多功能为一体。利用PC终端作为虚拟的机顶盒播放多画面的IPTV技术。
21	EPG采集、检索与分析技术	通过爬虫技术对于点播节目EPG中的海报信息等进行采集，分析，结合敏感信息库的内容，进行智能快速检索。
22	基于socks5代理协议实现多媒体代理服务控制技术	针对多媒体资源代理接入中的问题，提出一种能够解决多媒体代理接入的解决方案，能够满足大多数多媒体资源的接入代理请求。综合考虑音视频数据的代理接入方式，可以看到接入协议十分多样，应用层的代理协议由于依赖于具体的应用通信协议显然没有办法满足这一要求，因此此处选择基于线路层的socks5协议进行扩展实现流媒体交互。
23	网络故障定位与数据流优化技术	采用随机过程SPSA（Simultaneous Perturbation Stochastic Approximation，同时扰动随机逼近）原理对网络进行精确的数学模型描述，能对故障进行快速定位，执行优化算法并能达到快速收敛，从而达到对数据流的自动优化、控制、自动修复和自动保护。

24	融合网络攻击防护技术	发现数据流和封包内容异常：通过对数据流和封包内容的分析匹配，和深层数据包识别方法（Deep Packet Inspection, DPI），发现蠕虫和病毒攻击。并能监控用户的非法网络行为，在必要时予以阻断。
25	网络虚拟化技术	针对数据中心网络，基于软件定义网络技术，形成与物理网络完全隔离的Overlay的2层和3层网络，简化模数据中心的网络管理，并提供SDN的API，极大提升数据中心各种网络应用的开发，优化数据中心内流量调度。
26	虚拟私有云技术	基于SDN的网络虚拟化技术，结合计算和存储虚拟化，在大型云平台上提供基于租户的虚拟数据中心（VDC）和虚拟私有云（VPC），将企业私有云的安全、功能的丰富性和公有云平台的弹性结合起来，是未来企业基础设施的发展方向。
27	基于X86的高速数据处理	利用Intel的X86架构，处理传统电信运营商网络的以10G为单位的大规模数据流量，为宽带用户接入、DPI等应用提供基础数据处理平台，是未来NFV技术的核心技术之一。
28	基于虚拟化平台的大容量2层和3层通信协议栈	NFV技术代表着未来电信运营商核心通信设备的发展趋势。而基于虚拟化平台的大容量、大并发VxLAN、QinQ、PPPoE、IPoE、L2TP、BGP、OSPF、IS-IS及QoS等2层和3层协议栈，是NFV设备的关键技术之一。
29	大规模混合云管理	支持对规模在10万虚拟机基本的混合云管理，支持VMware、OpenStack、AWS等多种虚拟化平台和云平台的管理和运维，支持智能的优化和资源规划，支持节能高效的运维模式。
30	NFV管理和编排	支持NFV的虚拟网元的管理和服务编排，支持ETSI的NFV MANO规范，实现网络设备的软件定义和服务的自动化。

（3）公司技术储备情况

除了上述已经用于产品化的技术外，公司为了对现有产品进行升级换代和推出新产品，已经形成了一定数量的技术储备，这些技术来源主要是通过独立创新以及对现有技术的提炼积累而成。以下是技术储备列表和简要说明。

序号	技术名称	简要描述
1	SDN 数据中心光网络技术	该技术将应用于广域网的WDM技术应用于数据中心内部，通过分布式光交换简化了数据中心网络拓扑及线缆部署，实现了数据中心内部无堵塞的巨大带宽，去掉了昂贵的汇聚交换机。采用SDN技术，将数据平面与控制平面分开，实现了可重构的数据中心网络架构，可随时根据业务需要优化扩展网络。
2	支持状态报文转发的SDN-SFA技术	状态转发抽象SFA（Stateful Forwarding Abstraction）技术在SDN转发面增加状态处理扩展，使SDN转发设备具备状态转移处理能力，并抽象为应用编程接口（API）。SDN-SFA技术是SDN核心转发技术的重要增强，可提高带状态报文的转发效率，广泛应用于需要支持状态的协议报文转发和SDN应用开发。目前正在用于开发SDN应用，如防火墙，负载均衡等功能。
3	SDN 流量管理技术	采用SDN技术路线，SDN控制器实时采集骨干网设备，数据中心内部虚拟网络的路由和流量信息。SDN应用对流量进行可视化分析，发现潜在问题，定位故障，并根据链路状况（带宽、使用率、可靠性、成本等）做细颗粒度的动态调节，实现网络流量智能管理。
4	QoE-KQI-KPI 关系映射	通过层次分析方法（AHP）建立QoE—KQI—KPI映射模型，通过基于用户体验的业务和网络性能监测，进行故障精确定位、用户流失分析、用

序号	技术名称	简要描述
		用户体验提升，有巨大的应用价值。4G和5G发展的一个重要方向就是提升用户体验，而且在运营商处可以利用对业务的用户体验的监控、管理和提升来实现智能管道，精分业务收费，优化网络资源配置，因此网络指标与业务质量和用户体验映射关系的研究具有非常大的应用前景。
5	端到端的VoLTE语音会话质量监测	端到端的VoLTE语音会话质量监测，能提供从无线侧、核心网侧以及IMS侧的整体质量监测，同时实现分段式故障排查，能有效提升4G网络下语音业务的质量。
6	自组织网络SON技术	SON通过自动化的处理实现移动网络的自配置、自优化和自治愈。针对蜂窝网络的建站，开站进行自配置，减少对现有网络的干扰和冲击；对现网性能进行监控并进行优化；在网络出现故障后能自我查找原因并进行修复。能在很大程度上减少人工调整参数的次数，减少错误率，降低网络修复时间，提升用户体验，降低资本性支出和运营成本。
7	数字水印版权管理技术	采用抗攻击的数字水印算法在视频流中隐藏嵌入关键信息，用于维护多媒体数据的版权，打击盗版。在流媒体版权管理交易系统中可系统性地为视频内容添加或修改版权信息，并对流经平台的视频内容进行版权信息监测认证，有效防止未经授权的视频内容流通，并提供版权信息的溯源，检索等服务。
8	图片、视频的特征提取和匹配检索算法	基于尺度空间的、对图像缩放、旋转甚至仿射变换保持不变性的图像局部特征描述算法SIFT（Scale Invariant Feature Transform），即尺度不变特征变换；是一种模式识别技术，在已知的图片或视频库中快速匹配检索到相似的图片或视频片段，用于分类、识别、定位、检索或发现；是图片与视频分类、识别和检索领域的前沿核心技术，可广泛应用到视频分享网站视频分类打标签；通过手机拍照检索相关产品信息等领域。
9	基于深度学习的涉黄/涉暴视频内容分析检测	深度学习是机器学习研究中的一个新的领域，其动机在于建立、模拟人脑进行分析学习的神经网络，它模仿人脑的机制来解析数据，例如图像，声音和文本。公司与清华大学计算机系合作，研究使用深度学习算法进行视频内容的违规分析。先从文本描述入手，结合自然语言处理（NLP）算法，通过视频内容的描述文字检测涉黄/涉暴违规内容。
10	Spark作业调度系统中实现任务数据解耦的技术	本技术是对大数据处理系统Spark作业调度系统性能的一种大幅增强。一个大的复杂的Spark作业可能有很多个小的业务任务组成，这些任务之间有着非常复杂的关系。本技术以可配置的方式来描述任务之间的依赖关系，使得RDD（弹性分布式数据集）可以在各个任务之间传递，或者在任务的前一个周期（迭代）和下一个周期之间进行，使其可以以模块化的方式来编写各个任务，提高软件开发的协同性和可维护性。
11	数据信息通信网络中实现用户流失预测的技术	本技术能够进一步挖掘出可能导致用户流失的用户体验KPI指标，一旦发现用户体验不好可能导致用户流失，能够第一时间进行预测预警，并且能够知道导致用户流失的根本原因，从而提高客服部门维系挽留的成功率。
12	基于业务质量拨测实现最优出口路由选择的技术	本技术能够从尽可能多的网络DNS服务器解析结果中探测出最优出口，并反过来将优选出口运用到网络中，引导用户流量经过最优出口进行访问。
13	实现海量视频快速检索技术	是一种基于视频指纹的子空间方法，主要针对构建视频索引信息的完整性和索引特征的选择问题，以解决当前面向海量数据的快速、鲁棒的检索问题。
14	基于多信息融合实现室内定位的技术	本技术主要针对室内定位方法的不足，提出了基于多信息融合的技术，充分利用实际环境中各种定位信息，综合提高室内定位的可行性和准确性。

序号	技术名称	简要描述
15	智能网络遥测技术	本技术采用发布/订阅的机制，由网络设备推送实时的以规范化数据模型方式来表达的网络配置、流量统计、计数、报错、表项、环境、缓存等一系列信息，提供10ms级别的采集间隔。智能管理系统藉此可以获得整个网络的事件分析、设备状态、表项信息、关联分析等实时状态。
16	基于大数据的自适应弹性网络技术	本技术是使用智能遥测采集网络实时数据，由大数据分析、策略管理和资源编排构建策略驱动的网络自适应闭环系统。大数据分析组件对业务性能、网络流量、客户体验、客户行为、网络故障等进行分析和预测，实现路由动态优化、网络弹性伸缩、业务SLA（服务等级协议）保障等功能，并为统一策略管理模块提供策略制定依据，实现网络的自动化闭环管理。
17	云网融合的随选网络技术	本技术包含两个层面：网络连接和网络功能的随选，用户可根据需要选择所需的网络连接和网络功能服务，当用户选定所需的网络连接和网络功能服务后，业务通过编排并通过相应的控制器实现网络业务的自动化部署，真正实现所见即所得，业务快速部署和调整，大幅提升用户感知。
18	基于向量和流水线模型的数据面报文加速技术	本技术运行于用户空间，基于向量模型，充分利用处理器中的SIMD指令集，对数据的收发进行向量化处理，在纯I/O数据包转发使用场景中，能够获得最高的性能。
19	集群化高可靠的SDN控制器技术	基于开放服务网关（Open Service Gateway Initiative）标准构建的组件化SDN控制器，支持集群化部署、异地容灾，可以通过OpenFlow、PECP、BGP-FS、BGP-LS，Segment-Routing管理数万设备。
20	支持微服务的分布式系统技术	采用Paxos算法、时钟向量、Quorum和分布式Hash构建的分布式系统，支持微服务方式部署，支持分布式事务处理和大数据强一致性。

2、发行人核心技术的先进性及具体表征

公司在软件定义通信领域拥有 SDN、NFV、通信云、5G 无线通信、边缘计算和网络 AI 六大核心技术，形成了完备的软件定义通信技术体系，并在关键技术指标上具有先进性。公司六大核心技术的特点和先进性如下表：

核心技术	技术先进性
SDN 技术	<p>1、性能优异：赛特斯 SDN 平台支持万数量级物理与虚拟网元的管理，单一集群支持 6,000 个计算节点，链路建立收敛时间为百毫秒级别，SDN 控制器的服务性能属于行业先进水平。</p> <p>2、运营商级可靠性：赛特斯 SDN 平台具备运营商级“五个九”的可靠性，单点故障不会对业务造成任何影响，故障应用迁移时间为秒级。</p> <p>3、开放接口：赛特斯 SDN 平台基于标准化接口开发，能够平滑对接业界主流厂商的设备和白盒设备，在兼容性上处于行业领先地位。</p> <p>4、SDN 核心算法：赛特斯在 SDN 领域拥有许多核心算法，其中核心网链路负载实时调度算法、路由快速收敛算法都属于国内先进水平。</p>
NFV 技术	<p>1、硬件平台解耦：依托长期研发成熟的可移植网络功能中间件平台，赛特斯的 NFV 技术具备跨平台移植能力，支持 X86、ARM 等主流计算平台，也能运行在通用白盒化设备上。</p> <p>2、性能领先：赛特斯的网络虚拟化产品具有业界领先的转发性能，能够将通用硬件和计算平台的能力最大限度发挥。赛特斯与 Intel 一直保持紧密合作，</p>

	<p>在通用 X86 设备的转发性能方面保持行业先进水平。</p> <p>3、灵活编排：灵活可随选的编排系统是 NFV 技术的关键，赛特斯在研发虚拟化网元的同时也自主研发了自动化编排系统，能够基于 NSH、ACL、流转发策略等技术实时生成虚拟网络链路和执行网络策略，在配置协议方面支持所有的常用协议和建模方式如 netConf、SNMP 等。</p> <p>4、微服务化：赛特斯是业界早期应用微服务化和 Docker 容器技术对虚拟网元进行部署的公司之一，支持协议功能模块级别的微服务化拆分和部署。赛特斯是业界少数在通用硬件平台上完成运营商级有线通信与无线通信协议适配的公司。</p>
通信云技术	<p>1、运营商级稳定性：赛特斯通信云能够达到运营商级无故障不间断运行的要求。</p> <p>2、精简资源，针对通信边缘较低的计算能力和狭小的空间，赛特斯通信云对平台占用资源做了深度优化：满足低配置下的完整平台部署要求，适应不同场景的应用需要，帮助客户降低建设成本和空间占用。</p> <p>3、网络优化：赛特斯边缘云中应用了基于 SDN 的网络虚拟化技术及基于 NFV 的虚拟化网元，对网络能力和数据转发性能进行了优化，提升了网络的弹性和灵活性。</p> <p>4、云网融合：赛特斯的通信云中，网络功能和云平台功能被集成在统一的管理系统之下，能够更好的协同配合以支持边缘云上应用软件的需要。</p> <p>5、安全性：赛特斯拥有完整的边缘云安全解决方案，能够应对边缘网络复杂的安全挑战。</p>
5G 无线通信技术	<p>1、白盒化的硬件设计：赛特斯 5G 通信技术都基于白盒化的硬件进行设计和研发，能够显著降低设备成本，也有利于厂家解耦和行业标准化。</p> <p>2、采用高集成度加速前传一体化设计，显著节省空间和功耗，维护更加便利。</p> <p>3、采用 4/5G 双模设计，使不同地方运营商可以根据实际需求灵活建网，平滑升级演进。</p> <p>4、支持灵活组网，根据容量需求选择多小区合并或者小区分裂，最大支持 1:4:32 组网拓扑。</p> <p>5、分布式体系结构：可分可合的架构使新一代基站能够面对更复杂和多变的部署环境。</p> <p>6、可视化管管理：可视化图形化的业务编排能力将改变传统网元设备的使用、运维方式，极大提升运营效率，降低运维的复杂性。</p> <p>7、SDN/NFV 化基站设计：赛特斯将领先的 SDN/NFV 技术积累和经验应用于 5G 基站领域。</p> <p>8、采用 DPDK 技术，高速 C/U 面数据吞吐能力：能够达到百 Gbps 级别实现数据实时转发。</p>
边缘计算技术	<p>1、灵活业务编排支持：支持边缘计算业务的快速部署。</p> <p>2、实时计算：构建实时处理引擎和事件处理引擎，充分发挥边缘节点网络时延低的优势。通过 OICT 融合一方面实现了全面的数据接入及互操作能力，另一方面，也实现了完备的通信协议的接入支持，使工业与通信网络能力与边缘数据处理能力结合。</p> <p>3、云边协同：充分发挥公司的网络技术优势，无缝对接边缘云与中心云，灵活存储、分发、分析各类数据，最大程度发挥边缘计算与云计算的优势。</p>
网络 AI 技术	<p>赛特斯在该领域进入较早，一直聚焦在自身擅长的网络领域探索人工智能技术的应用。因此在核心算法的成熟度和性能上属于行业先进水平；许多算法已经应用于现网，在技术落地应用方面也处于国内先进水平。</p> <p>视频主观意见打分（MOS）算法的准确性达到 95% 以上。</p>

公司在核心技术的关键指标上都达到了行业先进水平，具体情况如下表所示：

关键技术点	技术能力
SDN 控制器平台性能	单一集群支持 6,000 个计算节点
NFV 网元数据转发能力	单 CPU 最大数据吞吐能力>300Gbps
数据中心平台调度能力	1、流量调度能力百毫秒级； 2、虚机和业务迁移能力秒级
5G 分布式基站 C/U 面数据吞吐能力	百 Gbps 级别数据吞吐量
混合云管平台性能	1、单管理节点十万级虚拟机； 2、百万级容器管理能力； 3、支持动态扩缩容
视频主观意见打分（MOS）算法准确性	95%以上

（二）核心技术在产品或服务中的应用及对营业收入的贡献

公司依靠 SDN、NFV、通信云、5G 无线通信、边缘计算和网络 AI 六项核心技术，为客户提供软件定义数据中心、业务编排及支持系统、软件定义通信网元三大类产品及服务。

1、报告期内，公司核心技术产生的营业收入及其占营业收入的比例如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术对应产品及服务实现的营业收入	10,766.28	76,525.83	80,978.71	63,533.33
其中：软件定义数据中心	8,224.23	31,905.45	34,649.31	26,348.89
业务编排及支持系统	2,124.35	24,724.68	29,840.23	23,875.08
软件定义通信网元	417.71	19,895.70	16,489.17	13,309.36
营业收入	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35
核心技术对应产品及服务实现营业收入的占比	98.35	99.16	98.98	95.98

2、报告期内核心技术产品及服务的生产和销售数量

报告期内，公司主要产品的开发和服务的提供均依赖于核心技术，相关产品服务经客户定制，以安装交付软件为主的形式提供给下游客户。公司业务模式与制造业企业存在较大差异，相关产品服务不具有实物形态，同时公司通常为下游客户提供整套解决方案，因此核心技术产品服务的生产和销售数量无法按照特定标准进行量化。

3、核心技术产品及服务在细分行业的市场占有率

公司核心技术产品和服务因行业应用领域较广，项目需求差异，定制化程度较高，

经查询同行业公司公开信息及行业协会公开信息，市场上未公布公司相关核心技术产品和服务所属细分市场的总体份额情况。因此，公司核心技术产品和服务在细分行业的市场占有率暂无法统计。

（三）公司科研实力和成果情况

1、公司获得的重要奖项

公司自成立以来，凭借杰出的创新能力与产品研发实力，得到社会各界的广泛赞誉，先后获得了近百项奖项。公司获得的重要奖项情况如下：

年份	奖项/荣誉	颁发机构
2012	江苏省优秀软件产品奖（金慧奖）——赛特斯IPTV服务质量保障系统软件 V1.0	江苏省经济和信息化委员会
2013	2013年度南京市科学技术进步奖——基于三网融合的流媒体服务质量保障系统的研发及产业化	南京市人民政府
2014	2014年度南京市科学技术进步奖（三等奖）——面向用户体验的无线通信端到端服务质量保障及应用优化系统	南京市人民政府
2015	2014-2015 中国通信设备技术提供商 50 强	通信产业报社
	2014-2015 年度中国 SDN/NFV 领军企业大奖	通信产业报社
	2015 年度南京市科技进步奖（三等奖）——多屏融合为核心的云流媒体系列解决方案的研发及产业化	南京市人民政府
	国家火炬计划产业化示范项目	中华人民共和国科学技术部
	2015 年度中国软件和信息服务风云企业奖牌及证书	中国电子信息产业发展研究院、中国软件评测中心、赛迪智库软件与信息服务业研究所、《软件和集成电路》杂志社
	2015 年度编辑推荐奖-SDN 突出贡献奖	人民邮电报社
2016	2016 年度南京市科技进步奖（二等奖）——云计算架构下的流媒体业务保障与内容监管	南京市人民政府
	2016 年度全球 ICT 产业风云榜-全球 SDN/NFV 产业杰出贡献奖	通信世界
	2016 年度《人民邮电》编辑推荐奖——NFV 重大技术创新奖	人民邮电报社
2017	2017 年中国信息通信与“互联网+”应用优秀成果奖金奖——NEV 重大技术创新	中国信息港论坛委员会
	CloudChina2017 云帆奖——云计算优秀解决方案/产品	工信部国际经济技术合作中心
	2017 年度国际通信展年度系列风云——混合云年度优秀品牌奖	ICT 中国.高层论坛（工信部主办）
	2017 年度国际通信展年度系列风云——NFV 年度优秀技术创新团队	ICT 中国.高层论坛（工信部主办）
	2017 年度国际通信展年度系列风云——NFV 年	ICT 中国.高层论坛（工信部主办）

年份	奖项/荣誉	颁发机构
	度运营商合作奖	
	2017 年度中国 SD-WAN 领域领军企业	中国电子信息产业发展研究院
	2017ICT 龙虎榜行业领导力企业	通信世界全媒体
	2017 创新实践奖——赛特斯 SD-WAN 智能流量调度解决方案	通信世界全媒体
2018	MEC 最佳技术创新奖——柔性边缘网络及计算技术	2018MEC 技术与产业峰会
	工业互联网最佳变革创新案例——赛特斯基于边缘计算的 OICT 融合数据中心解决方案	2018MEC 技术与产业峰会
	2018SDN 云资源池最佳实践奖	通信世界全媒体
	2018 年度 SD-WAN 优秀应用评选-创新应用奖	2018 中国 SD-WAN 峰会组委会
	2018 年度 SD-WAN 优秀应用评选-优秀应用奖	2018 中国 SD-WAN 峰会组委会
	2018 年度“GNTC Innovation Award”大奖——基于 FPGA 智能网卡的 vBRAS 全解耦应用案例	下一代互联网国家工程中心
	“腾云驾数”优秀软件和信息服务企业	江苏省经济和信息化委员会
	2018 中国软件行业领军企业	中国软件行业协会
2019	5G 创新与“智能+”优秀成果奖金奖——业界首款 5G O-RAN 基站全系产品	中国信息港论坛组委会
	5G 创新企业奖	中国通信企业协会
	2019 年度 SD-WAN 优秀案例——全国高速公路信息化 SD-WAN 方案	中国通信标准化协会云计算标准和开源推进委员会
	第九届吴文俊人工智能科技进步奖二等奖——面向大流量突发业务的网络智能控制关键技术及产业化推广应用	中国人工智能学会
	2019 年度江苏省优秀版权作品一等奖——赛特斯大数据可视化建模分析平台软件 V1.0	江苏省工业和信息化厅
	2019 中国边缘计算企业 20 强	边缘计算社区
2020	2020 中国边缘计算企业 20 强	边缘计算社区
	2020 中国 SD-WAN 峰会年度创新企业奖	中国通信学会指导、江苏省未来网络创新研究院主办、SDNLAB 承办
	2020 年度优秀边缘计算方案奖——国家电网 5G 小型专网一体化部署方案	中国通信标准化协会
2021	2021 中国边缘计算企业 20 强	边缘计算社区

2、承担的重大科研项目

公司主导或参与的重大科研项目情况如下：

项目来源	项目名称	牵头单位	项目参与单位	公司在重大科研项目中承担的工作
科技部-国家重点研发计划 2018 年度重点专	网络协同制造和智能工厂——复杂产	北京航空航天大学	发行人	完成研究制造企业数据空间管理系统中的

项目来源	项目名称	牵头单位	项目参与单位	公司在重大科研项目中承担的工作
项	品建模与仿真系统			可视化构件开发,完成多业务流程可视化智能分析工具开发
科技部-国家重点研发计划 2018 年度重点专项	网络协同制造和智能工厂——制造企业数据空间构建方法与技术(基础前沿类)	广东工业大学	发行人	参与并完成模型库的构建、系统研发以及应用验证的实施
工信部-2019 年工业互联网创新发展工程	边缘协议解析及管理项目——第 2 包:边缘计算及智能模块	北京航空航天大学	发行人	支持面向质量检测、协同控制、预测性维护、能源管理、能效管理、异构协议转换等工业边缘人工智能场景应用
江苏省科技厅-江苏省 2016 年科技成果转化专项	基于网络虚拟化的集中式家庭宽带接入系统研发及产业化	发行人	清华大学	组织完成项目的研发及产业化工作,完成柔性宽带网络网关和头型客户终端设备 (FlexBNG 和 FlexCPE)、NFV 管理和业务编排系统 (FlexScape)、SDN 网络虚拟化产品 (FlexVisor), 基于 SDN 和 NFV 技术的其他柔性网络产品的研发设计,通过使用通用 X86 服务器搭载网络功能虚拟化 (NFV) 软件的架构来代替传统的专用硬件实现家庭用户的宽带接入
江苏省科技厅-江苏省 2016 年工程技术研究中心	江苏省网络多媒体工程技术研究中心	发行人	无	组织完成江苏省网路多媒体工程技术研究中心的组建工作,主要用于视频内容优化分发技术、网络多媒体及 IPTV 的质量监管技术、音视频内容的监管技术、视频内容审查、音频对比审查等
江苏省科技厅-2018 年企业海外研发机构建设	赛特斯信息科技股份有限公司美国研发中心建设	发行人	无	完成美国公司的设立和构建,以及 SD-WAN 项目的研发及产业化推广
南京市科委-2018 年国际产业技术研发合作项目	基于大数据建模分析的融合运维平台研发及产业化	发行人	美国马里兰大学	与美国马里兰大学联合完成用户感知、智能运维、业务运行分析为

项目来源	项目名称	牵头单位	项目参与单位	公司在重大科研项目中承担的工作
				一体的融合运维平台的研发及产业化推广
江苏省工信厅-2018年江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	基于分布式架构的大数据可视化综合平台系统研发及产业化	发行人	无	组织完成项目的研发及产业化工作，完成大数据可视化采集子系统、大数据可视化管理子系统、大数据可视化建模子系统、大数据可视化分析及报表子系统的研发及产业化推广，实现分布式架构下大数据可视化操作
江苏省发改委-2019年江苏省战略性新兴产业发展专项资金	基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化	发行人	东南大学	组织完成项目的研发及产业化工作，完成5G智能小型化基站、5G无线接入网络智能控制器、MANO柔性编排管理系统、5G无线接入网精准三维位置定位及边缘云智能化计算平台研发及产业化工作，实现软件定义通信、5G无线接入网络重构，以及5G网络的低成本建设、部署和运维上的突破
上海市经济和信息化委员会-2019年人工智能创新发展专项资金	交通异构数据智能分析与交通运管人机智能交互平台	发行人	上海大学	研发了一套基于深度学习、图像识别、语音识别、知识图谱、人机交互等智能技术的交通行业的应用软件系统，提供了一个从视频分析、数据采集到数据整合、预测分析到辅助决策、人机交互的完整的人工智能解决方案

3、发行人参与国际国内标准组织情况

公司参与国际国内标准组织的情况如下：

标准组织	参与项目
中国通信标准化协会	网络功能虚拟化编排器（NFVO）技术要求 NFVO 与虚拟基础设施管理器（VIM）接口，行业标准
	基于 P4 的虚拟宽带远程服务器（vBRAS）转发面北向接口技术要求，行业标准，项目准备中
Linux Foundation	ONAP

O-RAN Alliance	参与工作组 4、7、8 的工作
中国移动	中国移动 E-BoD 业务总体技术要求
	中国移动 E-BoD 业务规范
	中国移动 E-BoD 业务测试规范
	基于转发和控制分离的 vBRAS 系统控制接口规范
中国联通	中国联通转控分离虚拟化宽带接入服务器 vBNG 系统总体技术要求
	中国联通转控分离虚拟化宽带接入服务器 vBNG 系统测试规范

（四）公司的研究开发情况

公司通过多年的研发积累，围绕六大核心技术形成市场认可的研发成果，同时也积累了大量专利和软著等知识产权类成果，多次参与国家及省部级重大科研项目，在相关行业标准制定过程中贡献自己的力量，凭借出色的创新能力与产品研发实力，获得行业权威奖项数十项。

公司目前正在从事的与核心技术相关的主要研发项目如下：

序号	研发方向	项目名称	进展情况	投入人员（人月）	项目预算（万元）	拟达到的目标
1	智能融合运维系统	基于大数据技术的视听内容质量运维分析系统	研发完善阶段	950	2,196.00	1.完成数据采集建模及数据适配层模块开发； 2.完成存储算力和计算引擎模块开发； 3.完成数据逻辑模块开发； 4.完成数据服务模块开发
		大数据指挥调度运营管理平台开发项目	研发完善阶段	1,258	4,640.00	1.搭建以工单流转为核心驱动主要业务场景和流程； 2.实现平台移动 APP 版本、对抢维修人员提供移动信息化业务支撑； 3.完成与 CIS 呼叫、SCADA、车载 GPS 系统外部等系统对接，并实现工单线上流转、全流程监控、人员车辆定位与导航、远程调度指挥、大屏展示等功能； 4.系统功能及业务场景优化，完成与 GIS、PMS、易作业对接，提供业务场景算法模型和基于模型的业务规则配置
		物联感知大数据智能分析平台	研发完善阶段	720	1,519.00	1.物联感知大数据智能分析平台实现大数据基础能力平台的完善以及物联感知

						<p>的基础平台的构建和完善，平台整体框架采用微服务架构，集成统一权限服务完成系统和用户管理功能；</p> <p>2.大数据基础能力平台完善数据集成、数据分析、BI报表等服务，新增数据服务提供 API 分组/API 管理/API 流量控制/API 审核和 API 审计的功能，实现统一的对外开放数据服务接口；</p> <p>3.新增数据资产服务提供数据总览和数据地图的功能，实现用户跟踪数据的血缘关系；</p> <p>4.构建物联感知的基础能力平台，包括边缘物联代理的配置和接入，物模型的配合下发以及端设备数据的接入和分析</p>
2	NFV	网络应用产品二期	研发完善阶段	522	1,323.02	<p>1.基于链路质量的策略路由编排+选路状态展示；</p> <p>2.多租户共享全球地址库编排支持；</p> <p>3.适配 SR-IOV 和智能网卡卸载，提升转发性能</p>
3	云服务	云边协同的 SDN 网络	研发完善阶段	440	1,132.80	<p>1.虚拟机，容器，裸机之间网络互通；容器网络支持租户隔离、安全组、QoS 等；</p> <p>2.实现全组件的容器化部署；</p> <p>3.缩减 SDN 控制器的资源占用，实现 SDN 控制器的微服务架构；</p> <p>4.支持 DPDK 以及 SR-IOV 实现网络加速</p>
		基于云边协同架构的智能融合终端	研发完善阶段	600	1,380.00	<p>基于云边协同架构的智能融合终端，作为物联管理体系中的衔接层，向上对接云端管理平台完成设备的认证、注册，向下对接边端设备完成数据的采集上报及控制，同时需要实现设备的告警和日志管理，物模型的下发和应用。主要架构分成三层，包括智能网关、边端管理平台，传感器 APP 三大模块</p>
4	5G 相关	5G 边缘云计算及基站融	研发完善阶段	1,483	4,725.06	<p>1.FlexECP 边缘管理平台框架搭建完成；</p>

		合产品二期				<p>2.FlexECP 边缘节点管理, 边缘设备管理, 边缘协议适配功能完成;</p> <p>3.FlexECP 边缘应用市场, 边缘应用管理功能完成;</p> <p>4.FlexECP 边缘规则计算, 边缘数据存储, 边缘数据分析功能完成</p>
		5G 小基站二期	研发完善阶段	1,787	9,694.00	<p>1.BBU/OAM 及 OMC 能力优化、RRU 双模研发、BBU 的降成本方案研发等相关能力展示与工信部入网测试;</p> <p>2.BBU/OAM 及 OMC 能力优化、RRU 双模研发、BBU 的降成本方案研发等相关能力展示与运营商集采测试;</p> <p>3.BBU、UPF、MEC 共站部署专用核心网及网管开发、2.6GHz 160MNR 双载波研发、RRU 功能完善与优化、功耗优化研发等相关能力展示与测试;</p> <p>4.软件协议栈国产化开发、国产化硬件平台移植, FPGA 和模拟、收发器的降成本方案等相关能力展示与测试</p>
		云边协同的能力平台 (FlexCEC)	研发完善阶段	280	1,091.80	<p>1.平台整体框架构建, 应用场景选型, 需求规格书编写完成, 并评审通过;</p> <p>2.平台设计完成, 主体架构搭建, 并评审通过;</p> <p>3.完成平台需求整体业务开发, 具备测试条件;</p> <p>4.迭代性测试、上线运行、项目结项</p>
5	网络 AI	基于人工智能的智慧运管可视化平台	研发完善阶段	660	1,477.00	<p>该平台可解决交通运管中存在的痛点难题, 实现真正意义上的智能交通多元协同运管, 包括平台管理系统及五个核心子系统:</p> <p>1.基于边缘计算的监控设备运维子系统;</p> <p>2.基于神经网络的恶劣天气检测子系统;</p> <p>3.自动化交通事件检测子系统;</p> <p>4.全网交通路况预测子系统;</p> <p>5.基于知识图谱的可视化决</p>

						策辅助子系统
--	--	--	--	--	--	--------

注：上表中“投入人员”的单位“人月”是指一名研发人员参与研发项目一个月的工作量

（五）公司研发费用投入情况

公司核心技术在研发过程中均已费用化，不存在资本化的情况。公司报告期内的研发支出情况如下表：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	5,682.01	22,887.13	25,421.58	17,308.29
营业收入	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35
占营业收入比例	51.90	29.66	31.07	26.15

（六）公司研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员情况

公司组建了一流的研发团队，截至2021年3月31日，公司拥有研发人员530人，占员工总量的36.43%。核心骨干人员大多为硕士及以上学历，研发团队架构合理，人员稳定。

截至2021年3月31日，研发人员的学历构成如下：

学历情况	人数	占比
博士	3	0.57%
硕士	84	15.85%
本科	311	58.68%
大专	129	24.34%
大专以下	3	0.57%
合计	530	100.00%

2、核心技术人员情况

（1）核心技术人员的认定

公司拥有核心技术人员5名，分别为LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、谢为友、朱广文、王小黎。核心技术人员简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（四）

核心技术人员”。

公司核心技术人员的认定核心标准依据如下：

①在公司核心技术研发岗担任重要职务满五年以上，拥有突出的贡献并具备创新实力；

②拥有一定的学历和科研背景，拥有深厚且与公司业务匹配的资历背景，对行业有深刻的理解；

③主导公司核心技术研发、公司核心专利申请、重要科研项目或重要客户项目，符合公司未来战略发展方向；

除以上核心标准外，公司就核心技术人员的认定还从对企业文化的认可、对公司价值观的认可等其他方面进行综合评估认定。

LU LIJUN（逯利军）系发行人的主要专利发明人、主要研发项目参与者；QIAN PEIZHUAN（钱培专）系发行人的主要专利发明人、主要研发项目参与者；谢为友系发行人的研发部门主要成员、主要研发项目参与者、技术负责人；朱广文系发行人的研发部门主要成员、主要研发项目参与者、技术负责人；王小黎系发行人的研发部门主要成员、主要研发项目参与者、技术负责人。

发行人根据核心技术人员认定依据，并结合研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与者、技术负责人等情况认定 LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）、谢为友、朱广文、王小黎为公司的核心技术人员，发行人核心技术人员认定依据充分、恰当。

（2）核心技术人员对公司的贡献

核心技术人员取得的与公司核心技术相关的重要科研成果和获得奖项，以及对公司研发的具体贡献情况如下：

①LU LIJUN（逯利军）

公司创始人、董事长 LU LIJUN（逯利军），对信息通信行业有着深刻的理解并积累了丰富的产品开发和管理经验，是计算机及电子工程领域杰出专家，国家特聘专家；2009年至2013年先后被江苏省人才工作领导小组认定为“江苏省高层次创新创业人才引进计划”引进人才、江苏省首批产业教授、江苏省创新团队计划引进团队领军人才，2012

年入选南京市科技创业家培育计划，2014 年被江苏省人民政府授予江苏服务业专业人才特别贡献奖，2015 年入选成为江苏省六大人才高峰高层次人才选拔培育对象，2017 年获评南京市科技功臣，2018 年获得“江苏省科技创新型企业”和“上海市优秀技术带头人”称号。

LU LIJUN（逯利军）先生在计算机通信领域已工作近 30 年，承担过多个国家级和省部级重大研发和产业化项目，其中包括“网络协同制造和智能工厂——复杂产品建模与仿真系统”、“网络协同制造和智能工厂——制造企业数据空间构建方法与技术（基础前沿类）”等 2 项科技部国家重点研发计划 2018 年度重点专项项目；工信部“2019 年工业互联网创新发展工程——边缘协议解析及管理项目”1 项；其牵头参与的“基于柔性网络与边缘计算技术的 5G 智能基站研发及产业化”入选江苏省 2019 年度战略新兴产业专项。

LU LIJUN（逯利军）先生结合 SDN/NFV、流媒体、通信云、软件定义网络柔性管控关键技术，先后牵头完成多项技术与产业创新，分别荣获 2015 年上海市科技进步奖二等奖、2021 年江苏省科学技术奖三等奖、2016 年南京市科技进步奖二等奖及 2013 年、2015 年、2016 年南京市科技进步奖三等奖；其参与完成的“面向大流量突发业务的网络智能控制关键技术和产业化推广应用”获得我国人工智能领域最高奖项“第九届吴文俊人工智能科技进步奖”二等奖。署名文章“Hybrid Intrusion Detection System for Edge-Based IIoT Relying on Machine-Learning- Aided Detection”被全球顶尖通信学术期刊《IEEE Network》收录。

作为发明人，LU LIJUN（逯利军）先生带领公司取得“SDN 和 NFV 融合网络动态建立 SDN 控制器的方法”“基于 NFV 实现 vCPE 虚拟化企业网络的系统及方法”“基于 X86 平台实现万兆大流量快速收包的方法”“一体化网络服务质量保障管理系统”等 50 项发明专利。

②QIAN PEIZHUAN（钱培专）

QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生在计算机通信领域已工作 30 年以上，先后参与光通信系统控制面 GMPLS 和 3GPP 无线通信协议的研发，主导了 SDN 原型架构搭建和基于 X86 芯片通用网元设备的设计，提出数据中心的网络流量优化和攻击防护 3+1 模型；针对网络协议分析中大网络流量的高速分析转发性能的关键指标，带领研发团队

在通用硬件虚拟化环境下实现超高速转发；持续推进公司云计算产品与 SDN/NFV 技术的深度融合，在多数据中心流量调度、多租户隔离、转发面解耦、转发面接口标准化方面提出多个业务模型和设计思路；启动 CEA 产品增强计划，提出依托产品用户体验，网络优化和运营分析三位一体的新一代 AI 化运维运营融合，并最终形成业务支撑平台 AI COPS；在全业务综合感知模型中提出细化 CEI、QoE、KQI 和 KPI 模型，并推进研发 CEI 感知量化分析、全业务监控预警、全业务工单监控、一键式全流程感知分析和业务感知支撑核心功能。

作为发明人，QIAN PEIZHUAN（钱培专）先生参与了“CDN 网络中的视频缓存系统及方法”“基于多信息融合实现室内定位的方法”“便携式 IPTV 业务服务质量诊断装置及诊断方法”等 48 项发明专利。

③谢为友

谢为友先生多年从事 WLAN、PHS、3G/4G 无线网络建设优化；精通边缘计算、OICT 融合等技术；具备数据通信建设及运维、IPTV/OTT 及移动视频、人工智能垂直行业场景的应用实践经验；主导设计 SDN+TSN+OPCUA 融合网关，并推动异构工业数据的统一标准化；任先进技术研究院院长期间，积极引入网络 AI 学习框架和平台，攻克了多种 GPU 架构和 FPGA 架构下 AI 并行计算优化难点；为公司多目标车辆检测、电力合规性检测、智能客服机器人等产品集成人工智能算法。

作为发明人，谢为友先生参与了“实现自适应流媒体播放控制的系统及方法”“视频播放器的跳帧同步系统及其控制方法”2 项发明专利。

④朱广文

朱广文先生在计算机通信领域已工作 10 年以上，先后参与公司人工智能大数据、私有云及网络虚拟化、电力业务及运维系统等方向的研发项目，是公司发明专利“基于 ACE 框架的网络视频应用处理系统”的发明人。朱广文先生重点研究基于 OpenConfig 的网络模型库和动态组网，针对软件定义的数据中心和网元产品生态，推行报文转换法规则库和流量模板，并打造网络产品服务链（SFC）。朱广文先生牵头突破了路由协议和无线通讯协议 SDN 化、AI 多业务用户体验感知算法等技术难点；参与公司 AI-COPS 产品的网络故障预测模型与算法设计，提出通过深度学习进行大规模网络故障的预测和预警模型。

⑤王小黎

王小黎女士在计算机通信领域已工作 10 年以上，先后参与运营商 IPTV 业务监测、私有云及网络虚拟化、5G 边缘计算等方向的研发项目。王小黎女士主导设计了公司 NFV 平台体系架构；参与公司高速数据转发引擎的技术攻坚，在转发指令优化、零拷贝和矢量转发等领域提出优化算法，在通用计算平台上实现了可与专用硬件网络设备竞争的转发性能；主导公司软件定义网元产品中的网络模型与算法优化。

（七）保持技术不断创新机制及安排和技术储备情况

1、技术创新的机制及安排

公司研发团队建立了完善的产品开发流程体系，构建了项目管理机制，使公司新产品研发保持较高的成功率，有力保障了公司业务快速拓展，提升公司综合竞争力。

公司研发部的组织架构如下图所示，下辖 4 个部门，包含三大业务产品线和先进技术研究院。其中软件定义通信网元产品线、软件定义数据中心产品线和软件定义智能编排系统产品线，分别对应公司主要业务方向软件定义通信的三个子方向。公司研发部管理扁平化，业务结构清晰。



软件定义通信网元研发部主要负责通信类网元的研发工作，包括有线网元和无线网元研发。有线网元主要产品和解决方案如 vBRAS、vSR、vLANS、SD-WAN 等；无线网元主要产品为 5G 无线基站、5G 核心网解决方案等。

软件定义数据中心研发部以研发数据中心场景的产品和解决方案为主，主要产品和解决方案包括边缘计算、数据中心 SDN 解决方案、通信云、DCI 产品等。

软件定义智能编排系统研发部负责管理和业务类软件的开发，包括网元管理系统、数据中心云管平台、智能化运维平台 AI-COPS 等。

先进技术研究院负责产业标准的跟进和先进技术的研究，确保公司技术发展方向的前瞻性，同时对于前瞻性技术，先进技术研究院会安排技术调研、行业市场空间评估和原型系统开发工作。

2、研发人员激励机制

公司建立了有效的薪酬和绩效管理制度，公司各岗位、各层级员工薪酬综合考虑了部门目标、项目计划、岗位工作职责、个人综合能力、同行业薪酬水平、公司经营状况等因素后确定并实施。公司研发人员薪酬安排根据公司《薪酬管理制度》《绩效考核管理制度》规定实施。

公司自成立以来一直重视研发人才，并建立了良好的研发人员的激励机制，使其薪酬水平在行业内具有较强竞争力。为提高研发人员的积极性，提高技术创新的效率，公司构建了包括薪酬激励、产品市场取得突破性进展的激励、人员培育等多维的激励机制。同时为稳定研发团队，进一步强化公司核心竞争力，公司对部分特别优秀的员工实施股权激励，以鼓励其与公司长期共同成长与发展。

3、技术储备情况

发行人在技术研发过程中，注重技术积累和创新，公司拥有的专利、软件著作权等知识产权都是公司技术储备的重要内容。

公司目前在研项目众多，公司的研发规划以软件定义通信的业务与技术方向为主线展开，可以分为 SDN、NFV、通信云、边缘计算和 5G 无线通信、网络 AI 等方面的关键技术。随着项目研发的逐渐深入及相关技术日益成熟，将形成公司新技术成果，为提升公司技术竞争力提供有利条件。公司技术储备详情参见本节“七、发行人的核心技术和研究开发情况”之“（一）公司的核心技术、技术来源及技术先进性”。

公司将继续充分发挥技术研究院的作用，在新技术领域不断地探索，将新技术与业务结合，形成公司独特的竞争优势。同时积极参与行业技术交流、领域权威技术研讨会，洞察行业新变化，快速提升公司前沿技术的开发水平及实施经验。

（八）公司知识产权的保护措施

专利、商标、软件著作权等知识产权是公司重要的无形资产。公司在经营活动中高度重视知识产权保护、专利技术产品化及核心技术保密，建立了有效的创新成果保护机

制。公司成立专门的部门和指派专人负责知识产权的管理，列出明细，建立档案。

公司对核心专有技术加以保密管理，与有关技术人员以及可能知悉公司技术秘密的业务人员或业务相关人员签订《保密协议》以及《竞业禁止协议》，全方位保护自主知识产权。

八、发行人境外经营情况

公司在美国设有子公司 NetElastic，主要用于在美国从事软件定义通信产品的研发。也向一些海外客户销售公司软件产品。

公司海外收入情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（一）公司分类型销售情况”之“2、分区域销售情况”。

截至本招股说明书签署日，公司直接及间接持有 NetElastic100%股权，该境外子公司的基本信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（二）境外子公司”的相关内容，其资产信息参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”的相关内容。

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

（一）公司治理制度的建立健全情况

报告期内，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员，形成了权责明确、互相制衡、运作规范的公司法人治理结构。公司依据《公司法》《证券法》及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《总经理工作细则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》等相关制度，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略与发展委员会等专门委员会，分别在审计、薪酬与考核、提名、战略发展等方面协助董事会履行职能，发行人已建立完善的公司法人治理结构。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构不断完善，不存在重大缺陷。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会为公司最高权力机构，公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，赋予股东大会行使决定公司的经营方针和投资计划，以及审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案等决定性权力，同时，上述制度对股东大会如何运行作出了清晰且具有可操作性的规定。

报告期初至本招股说明书签署日，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，股东大会召开及决议内容合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他法律法规规定行使职权的情况。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会为公司股东大会的执行机构，在股东大会授权下负责公司经营决策及业务发展，制订公司的年度财务预算方案、决算方案，制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案，行使法律、法规、规章、公司章程规定的及股东大会授予的其他职权。公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1名。公司依照相关法律、法规及《公司章程》制定了《董事会议事规则》，对董事的任职资格、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定，指导董事会规范运行。

报告期初至本招股说明书签署日，公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，董事会召开及决议内容合法有效，不存在董事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会为公司监督机构，对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，行使法律、法规、规章、公司章程及股东大会授予的其他职权。公司第二届监事会由3名监事组成，现任的第三届监事会2019年9月开始履职，由5名监事组成，其中包括3名由职工代表大会选举产生的职工代表监事。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定，指导监事会规范运行。

报告期初至本招股说明书签署日，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

2013年3月20日，公司创立大会审议通过了《独立董事制度》，对独立董事的设置、职权、运作程序等作出了具体规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。公司现有3名独立董事，分别为王思伟、宋健、何元福（注册会计师），达到董事会总人数三分之一且包括一名会计专业人士，其提名程序及任职资格均符合相关

法律法规规定。

公司各独立董事将依照有关法律法规、《公司章程》及《独立董事制度》，勤勉地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与公司重大经营决策，对公司的关联交易发表独立意见，为公司重大决策提供专业及建设性意见，认真监督管理层的工作。公司独立董事对切实保护股东权益尤其是中小股东权益不受侵害，及监督公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2013年3月，公司改制为股份公司，设董事会秘书一名，由董事长提名，经董事会聘任或解聘，根据《公司章程》及《董事会秘书工作制度》履行职责，对公司和董事会负责，现任董事会秘书为李旭先生。

公司董事会秘书自受聘以来，严格按照法律、法规和公司章程的规定开展工作、筹备历次董事会会议及股东大会会议，确保公司董事会会议和股东大会会议的顺利召开，有效地促进了公司法人治理机制的完善，在公司规范运作方面发挥了重要作用。

（七）董事会专门委员会的设置

2013年3月，公司改制为股份公司，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略与发展委员会等专门委员会，并制定相应的工作细则规定其具体工作职责及工作方式等内容。

1、战略与发展委员会

战略与发展委员会成员由三名董事组成。战略与发展委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

公司战略与发展委员会现由 LU LIJUN（逯利军）、艾兴、宋健组成，其中董事长 LU LIJUN（逯利军）为召集人。

战略与发展委员会的主要职责权限为：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出

建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

战略与发展委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。

2、审计委员会

审计委员会成员由3名董事组成，其中独立董事2名，至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。审计委员会设召集人一名，由独立董事中的会计专业人士担任，负责主持委员会工作。

公司审计委员会现由何元福、王思伟、陆阳俊组成，其中独立董事何元福为召集人。

审计委员会的主要职责权限：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（6）公司董事会授予的其他事宜。

审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。

3、提名委员会

提名委员会成员由3名董事组成，其中独立董事2名。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。提名委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

公司提名委员会现由LU LIJUN（逯利军）、王思伟、宋健组成，其中独立董事王思伟为召集人。

提名委员会的主要职责权限为：（1）根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；（4）对董事候选人、高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）董事会授权的其他事宜。

提名委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定；控股股东在无充分理由或可靠证据的情况下，应充分尊重提名委员会的建议。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由3名董事组成，其中独立董事2名。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

公司薪酬与考核委员会现由李旭、宋健、何元福组成，其中独立董事宋健为召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责权限为：（1）根据董事及高级管理人管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会对董事会负责。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准后方可实施。

二、发行人特别表决权股份情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构的情况。

四、公司内部控制情况

（一）公司内部控制的自我评价

公司管理层对公司的内部控制进行了自查和评估后认为：截至2021年3月31日公司在所有重大方面均已建立了结合公司实际且较为科学完整符合财政部颁发《企业内部

控制基本规范》（财会[2008]7号）要求的内部控制制度，能够对公司各项业务活动的健康运行及执行国家有关法律法规提供合理保证，也能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理保证，实现了公司的内部控制目标。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评价

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人内部控制进行了审核并出具苏亚鉴[2021]35号《赛特斯信息科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为：“赛特斯公司按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的有关标准于2021年3月31日在所有重大方面有效地保持了与财务报表相关的内部控制。”

五、公司最近三年违法违规及处罚情况

报告期内，公司无重大违法违规行为，亦不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形。

六、公司资金占用与担保情况

（一）资金占用

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由有限公司整体变更设立，具备与经营有关的业务体系及主要相关资产；公司合法拥有完整的独立于股东及其他关联方的开展业务所需的技术、设备、设施、场所，同时具有与生产经营有关的品牌、专利、非专利技术。该等资产可以完整地用于生产经营活动。公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立

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均系按照《公司法》《公司章程》等规定的程序产生，且专职在公司工作并领取报酬，不存在在控股股东、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，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形。

公司的劳动、人事及工资管理与控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业严格分离；公司单独设立财务部门，公司的财务人员均不存在在控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规、条例，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。

公司拥有独立银行账户，办理了独立的税务登记证、依法独立纳税，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形。

（四）机构独立

公司已建立健全独立于控股股东的生产经营场所和生产经营机构，独立行使经营管理职权，公司的机构设置方案不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。公司已按照《公司法》及《公司章程》的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，具有完整、独立的法人治理结构。公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制

的其他企业不存在合署办公、混合经营的情形。

（五）业务独立

公司拥有独立的生产经营场所，以及独立完整的研发、采购、生产和销售的运营管理体系。公司已建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织架构，在经营管理上独立运作。公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

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。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在其他影响独立持续经营能力的风险

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。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创和实际控制人 LU LIJUN（逯利军）及其控制的其他企业均未从事与发行人相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）出具了关于避免同业竞争的承诺函，详见本

招股说明书之“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行相关的各项承诺”之“（七）公司主要股东关于避免同业竞争的承诺”。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和证券交易所颁布的相关业务规则等相关规定，截至本招股书签署日，公司的主要关联方如下：

1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

直接控制发行人的自然人、法人或其他组织均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，徐州华美直接持有公司 10.46% 的股份，为公司控股股东。LU LIJUN（逯利军）通过徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创控制公司 21.42% 的股份，为公司实际控制人。

2、直接或者间接持有发行人 5% 以上股份的自然人

除实际控制人 LU LIJUN（逯利军）外，其他直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，发行人不存在直接或者间接持有 5% 以上股份的自然人。

3、发行人的董事、监事及高级管理人员

发行人现任董事、监事或高级管理人员，以及报告期内曾经担任发行人董事、监事或高级管理人员的自然人均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	姓名	关联关系
1	LU LIJUN（逯利军）	现任董事长、公司实际控制人
2	QIAN PEIZHUAN（钱培专）	现任董事、总经理
3	HE BIN（何斌）	现任董事、副总经理
4	李旭	现任董事、副总经理、董事会秘书
5	艾兴	现任董事
6	陆阳俊	现任董事

7	宋健	现任独立董事
8	王思伟	现任独立董事
9	何元福	现任独立董事
10	许煜	现任监事会主席
11	陈华鹏	现任监事
12	程飞	现任监事
13	陆亭	现任监事
14	何儒佳	现任监事
15	白正华	现任副总经理
16	张运翔	现任财务总监

4、与本项第 1 条至第 3 条所述关联自然人关系密切的家庭成员

与直接或者间接控制发行人的自然人、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、发行人董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，均为发行人关联方。关系密切的家庭成员包括：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。

5、直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

除控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁外，其他直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	高科新创	直接持有发行人 26,672,000 股股份，占发行人股本总额的 5.79%
2	深创投	直接持有发行人 25,383,776 股股份，占发行人股本总额的 5.51%

6、直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	姓名	关联关系
1	LU LIJUN（逯利军）	控股股东徐州华美执行董事

2	徐颖	控股股东徐州华美监事
---	----	------------

7、由本项第 1 条至第 6 条所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但发行人及其控股子公司除外

由徐州华美直接或间接控制的法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	杭州美杭琦悦企业管理咨询有限公司	控股股东徐州华美持股 100%；实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）担任执行董事兼总经理
2	南京美琦佳悦企业管理咨询有限公司	控股股东徐州华美持股 80%；实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）持股 20% 并担任董事长
3	南京美宁企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东徐州华美持有 10.68% 份额；南京美琦持有 0.36% 份额并担任执行事务合伙人；南京美宁直接持有发行人 6.31% 股份
4	东阳赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东徐州华美持有 0.80% 份额；南京美琦持有 0.20% 份额并担任执行事务合伙人；东阳赛创直接持有发行人 4.65% 股份
5	邢台赛创企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东徐州华美持有 0.80% 份额，南京美琦持有 0.20% 份额并担任执行事务合伙人
6	东阳赛致企业管理合伙企业（有限合伙）	南京美琦直接持有 70% 份额并担任执行事务合伙人

由高科新创、深创投直接或间接控制的法人或其他组织，亦为发行人关联方。

由本项第 1 条至第 6 条所列关联自然人直接或者间接控制的法人或其他组织，均为发行人关联方；由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，亦为发行人关联方，但发行人及其控股子公司除外。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	杭州赛创置业有限公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）担任执行

序号	关联方名称	主要关联关系
		董事兼总经理
2	上海科稷网络技术有限公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）担任董事
3	广州爱浦路网络技术有限公司	董事、总经理 QIAN PEIZHUAN（钱培专）担任董事
4	南京迪安可信息科技有限公司	董事、副总经理 HE BIN（何斌）担任董事
5	南京神蛟信息科技有限公司	董事、副总经理 HE BIN（何斌）担任董事
6	南京智能制造研究院有限公司	董事、副总经理 HE BIN（何斌）担任董事
7	上海基铭智能系统有限公司	董事、副总经理、董事会秘书李旭担任执行董事，并持股 34%；该企业已于 2010 年 7 月被吊销营业执照，现尚未注销
8	常州武进红土创业投资有限公司	董事艾兴担任总经理
9	常州红土创新创业投资有限公司	董事艾兴担任总经理
10	常州红土高科投资管理有限公司	董事艾兴担任董事、总经理
11	润东医药研发（上海）有限公司	董事艾兴担任董事
12	上海新艺有色铸造有限公司	董事艾兴担任董事
13	常州游谷网络科技有限公司	董事艾兴担任董事
14	南京高光半导体材料有限公司	董事艾兴担任董事
15	上海舞九信息科技有限公司	董事艾兴担任董事
16	上海印克电子商务股份有限公司	董事艾兴担任董事
17	江苏哈啰普惠科技有限公司	董事艾兴担任董事
18	上海云轴信息科技有限公司	董事艾兴担任董事
19	南京高科股份有限公司	董事陆阳俊担任董事、总裁
20	南京高科新创投资有限公司	董事陆阳俊担任董事长；许煜担任总经理
21	南京高科新浚投资管理有限公司	董事陆阳俊担任董事长
22	南京高科科技小额贷款有限公司	董事陆阳俊担任董事长
23	南京臣功制药股份有限公司	董事陆阳俊担任董事长
24	南京臣功药业有限公司	董事陆阳俊担任董事
25	南京高科置业有限公司	董事陆阳俊担任董事
26	南京华新有色金属有限公司	董事陆阳俊担任董事
27	明华智讯（天津）科技有限公司	独立董事宋健持股 34.13%
28	长沙博宇房地产开发有限公司	监事程飞担任董事
29	重庆金专新晟科技有限公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）配偶的兄弟王洪持股 40%，并担任执行董事兼总经理的企业

序号	关联方名称	主要关联关系
30	重庆金专智慧科技有限公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）配偶的兄弟王洪担任执行董事兼总经理的企业
31	保定白沟新城继贤日用品销售部	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）配偶的父亲王继贤担任经营者的个体工商户
32	霍林郭勒继贤商店	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）配偶的父亲王继贤担任经营者的个体工商户
33	南京宁科税务咨询有限公司	控股股东徐州华美监事徐颖直接持股 97.50%并担任执行董事兼总经理
34	江苏日月税务师事务所有限公司	控股股东徐州华美监事徐颖直接持股 16%并担任执行董事兼总经理
35	南京闾天下文创发展股份有限公司	高级管理人员白正华的配偶柏蕾担任董事会秘书

8、间接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，南京高科股份有限公司通过高科新创及高科小贷间接持有发行人 5.79%的股份，为发行人关联方。

9、发行人的控（参）股公司及联营企业

发行人的控（参）股公司及联营企业为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	关联关系
1	上海赛特斯信息科技股份有限公司	直接持股 98.00%； 通过浩方科技间接控制 2.00%
2	北京赛特斯信息科技股份有限公司	直接持股 90.00%； 通过上海赛特斯间接控制 10.00%
3	广东赛特斯信息科技股份有限公司	直接持股 100.00%
4	上海浩方信息技术有限公司	直接持股 100.00%
5	上海浩方科技有限公司	直接持股 100.00%
6	东阳赛特斯信息科技股份有限公司	直接持股 100.00%
7	邢台赛特斯信息科技股份有限公司	直接持股 100.00%
8	东阳赛特斯通信设备有限公司	通过东阳赛特斯间接控制 100.00%
9	盐城浩方信息技术有限公司	通过浩方信息间接控制 100.00%
10	诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）	直接持股 97.78%
11	NetElastic Systems, Inc.	直接持股 61.54%； 通过上海赛特斯间接控制 38.46%

序号	公司名称	关联关系
12	南京智能制造研究院有限公司	直接持股 30.00%
13	上海天泰网络技术有限公司	直接持股 36.36%
14	上海科稷网络技术有限公司	直接持股 33.33%
15	广州爱浦路网络技术有限公司	通过诸暨通讯间接控制 7.92%
16	南京慧数声图信息科技有限公司	通过诸暨通讯间接控制 11.96%
17	南京聚赢信息技术有限公司	通过诸暨通讯间接控制 30.00%
18	南京众推科技有限公司	通过诸暨通讯间接控制 10.00%
19	南京中蓝数智信息技术有限公司	直接持股 7.14%
20	PanOptus Co.,Ltd	通过 NetElastic 间接控制 5.00%

10、报告期内发行人曾经的主要关联方

报告期内，曾经具有前述关联法人、关联自然人情形之一的法人或自然人，为发行人关联方，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	邹江华	原董事，已于 2020 年 8 月离任
2	王明进	原独立董事，已于 2019 年 8 月离任
3	钱逢胜	原独立董事，已于 2019 年 8 月离任
4	王四海	原独立董事，已于 2018 年 7 月离任
5	林森	原独立董事，已于 2021 年 8 月离任
6	牛耘	原监事，已于 2018 年 9 月离任
7	杨成龙	原财务总监，已于 2019 年 8 月离任
8	黄和发	原董事会秘书、财务总监，董事会秘书任职已于 2018 年 4 月离任、财务总监任职已于 2018 年 2 月离任
9	瞿媛	原董事会秘书，已于 2018 年 7 月离任
10	上海美琦浦悦众创空间管理有限公司	发行人控股子公司上海赛特斯全资子公司；该企业已于 2021 年 3 月注销
11	南通美琦浦悦通讯科技有限公司	发行人全资子公司；该企业已于 2021 年 3 月注销
12	江苏德熙创业投资管理中心（有限合伙）	发行人持有 8.51% 份额，担任有限合伙人；发行人已于 2018 年 3 月退出该企业
13	上海旻升信息科技有限公司	发行人参股公司（直接持股 33.33%）；发行人已于 2020 年 12 月退出
14	南京高达吾际创业投资中心（有限合伙）	发行人参股公司（直接持股 99.00%）；已于 2021 年 4 月注销
15	上海源赛投资管理有限公司	发行人原员工持股平台；董事、副总经理、董事会秘书李旭曾持股 18.11%；副总经理

序号	关联方名称	主要关联关系
		白正华曾持股 12.52%并担任董事；董事、总经理 QIAN PEIZHUAN（钱培专）曾担任董事；该企业已于 2020 年 10 月注销
16	宁波赛创智慧科技有限公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）直接持股 90%并担任执行董事兼总经理；该企业已于 2021 年 7 月注销
17	常州钟楼红土创业投资有限公司	董事艾兴曾担任该企业总经理；该企业已于 2018 年 3 月注销
18	常州瑞虎网络科技有限公司	董事艾兴曾担任该企业董事；该企业已于 2018 年 6 月注销
19	科比斯镇江肥业有限公司	董事艾兴曾担任该企业董事；该企业已于 2018 年 12 月注销
20	江苏丽岛新材料股份有限公司	董事艾兴曾担任该企业董事；已于 2018 年 10 月卸职
21	常州铭赛机器人科技股份有限公司	董事艾兴曾担任该企业董事，已于 2020 年 9 月卸职
22	上海钧正网络科技有限公司	董事艾兴曾担任该企业董事，已于 2021 年 4 月卸职
23	上海睿杏商务咨询有限公司	监事程飞曾持股 50%；该企业已于 2020 年 6 月注销
24	晨光科慕氟材料（上海）有限公司	财务总监张运翔曾担任副 CFO；已于 2019 年 6 月卸职
25	北京快行线冷链物流有限公司	原董事邹江华曾担任董事；已于 2018 年 4 月卸职
26	北京安掌科技有限责任公司	实际控制人、董事 LU LIJUN（逯利军）配偶的父亲王继贤持股 100%的企业；该公司已于 2019 年 6 月注销
27	北京星瀚鸿然商贸有限公司	原独立董事王四海持股 100%
28	上海唐林商贸有限公司	原独立董事王四海持股 99%
29	上海普田商贸有限公司	原独立董事王四海持股 90%
30	上海东澄资产管理有限公司	原独立董事王四海持股 90%
31	深圳行德信息技术有限公司	原独立董事林森持股 60%
32	S Sky Co. Ltd.	原独立董事林森持股 100%
33	S horizon limited	原独立董事林森持股 100%
34	北京浩驰环境工程有限公司	原独立董事林森的姐姐林莘持股 99%并担任执行董事、经理

11、其他关联方

根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	南京美琦苏悦企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人的员工持股平台，其中：董事、副总经理、董事会秘书李旭持股 25.89%，副总经理白正华持股 1.51%，核心技术人员王小黎持股 3.60%并担任执行事务合伙人，核心技术人员朱广文持股 3.60%
2	天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人控股股东南京美宁的合伙人天津鼎晖稳丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）的关联方，报告期内与发行人发生过关联交易
3	上海浒钊信息技术有限公司	浩方科技员工胡瞻控制的企业，该企业为发行人报告期内的客户及供应商，胡瞻已于 2018 年 4 月离职
4	上海桀盛信息技术服务部	浩方科技员工武华章控制的企业，该企业为发行人报告期内的供应商，该公司于 2019 年 12 月注销
5	上海昱斐信息技术服务部	浩方科技员工毛予崑控制的企业，该企业为发行人报告期内的供应商，该公司于 2019 年 12 月注销

（二）报告期内的关联交易（不含合并范围内）

1、经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易价格确定方法	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海云轴信息科技有限公司	软件	市场价格	-	5.31	-	-
江苏日月税务师事务所有限公司	专业服务	市场价格	-	7.00	7.00	7.00

根据实质重于形式认定的关联方：

上海浒钊信息技术有限公司	技术服务	成本加成法	14.81	139.74	268.19	15.57
上海桀盛信息技术服务部	技术服务	成本加成法	-	-	-	150.00
上海昱斐信息技术服务部	技术服务	成本加成法	-	-	-	160.00
采购合计			14.81	152.05	275.19	332.57

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务的交易金额分别为 332.57 万元、275.19 万元、152.05 万元以及 14.81 万元，占营业成本的比重分别为 2.10%、1.06%、0.57%以

及 0.35%，关联交易占比较低且呈下降趋势。

公司向上海云轴信息科技有限公司采购软件的背景情况如下：2020年，公司根据“南方新传统媒体统一云管理平台改造二期项目”项目的需求，以市场价格向上海云轴采购相关软件。

公司向江苏日月税务师事务所有限公司采购专业服务，该类服务的交易价格采用市场价格确定。公司向上海浒钊信息技术有限公司、上海桀盛信息技术服务部及上海昱斐信息技术服务部采购技术服务，该类服务的交易价格采用成本加成的定价方式协商确定。

公司向以上关联方采购商品、接受劳务的定价合理、公允，不存在通过关联交易损害公司利益的情形。

（2）出售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易价格确定方法	2021年 1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
上海科稷网络技术有限公司	硬件集成	市场价格	-	-	20.29	-
	软件开发	市场价格	-	-	-	37.93
	软件销售	市场价格	-	-	-	3.68
根据实质重于形式认定的关联方：						
上海浒钊信息技术有限公司	维保服务	成本加成法	-	2.83	5.66	-
销售合计			-	2.83	25.95	41.61

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的交易金额分别为 41.61 万元、25.95 万元、2.83 万元以及 0.00 万元，占营业收入的比重较低且逐年下降，不存在对公司的营业利润产生重大影响的情况。

公司向以上关联方出售商品、提供劳务的定价合理、公允，不存在通过关联交易损害公司利益的情形。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事以及高级管理人员薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额	238.74	796.10	879.31	538.29
利润总额	-2,043.81	9,277.60	11,059.25	20,507.06
占比	-11.68%	8.58%	7.95%	2.62%

公司支付给董事、监事以及高级管理人员的报酬包括基本工资、奖金等，具有合理性和必要性。报告期内，公司关键管理人员的薪酬分别为 538.29 万元、879.31 万元、796.10 万元以及 238.74 万元。公司已与相关董事、监事以及高级管理人员签订了《劳动合同》或《聘任合同》，并按照公司薪酬制度支付薪酬，向独立董事支付一定津贴；公司关键管理人员薪酬均参考市场薪酬情况确定，定价公允。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

报告期内，关联方为公司银行贷款提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日	截至报告期各期末是否已经履行完毕
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2017-1-4	2018-1-2	是
LU LIJUN（逯利军）、WANG MEI（王梅）	公司	5,000.00	2017-8-28	2018-7-20	是
LU LIJUN（逯利军）、WANG MEI（王梅）	公司	3,000.00	2017-8-30	2018-8-29	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	2,000.00	2017-9-5	2018-3-4	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2017-11-13	2018-11-13	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2018-3-28	2019-3-28	是
LU LIJUN（逯利军）、WANG MEI（王梅）	公司	5,000.00	2018-6-22	2018-12-21	是
LU LIJUN（逯利军）、	公司	4,000.00	2018-7-20	2019-7-19	是

担保方	被担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日	截至报告 期各期末 是否已经 履行完毕
WANG MEI（王梅）					
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	5,000.00	2018-7-27	2019-2-13	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	3,000.00	2018-8-20	2019-2-13	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2019-3-28	2020-3-26	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	1,500.00	2019-4-26	2020-4-25	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	500.00	2019-5-29	2020-5-7	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	13,000.00	2019-6-20	2020-6-20	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	4,000.00	2019-7-31	2020-7-28	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	3,000.00	2020-1-15	2021-1-15	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2020-4-1	2021-3-31	否
LU LIJUN（逯利军）	公司	1,500.00	2020-4-28	2021-4-27	否
LU LIJUN（逯利军）	公司	1,500.00	2020-5-9	2021-5-8	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	4,000.00	2020-5-14	2020-8-26	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	13,000.00	2020-6-3	2020-12-14	是
LU LIJUN（逯利军）	公司	3,000.00	2020-6-30	2021-6-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	2,000.00	2020-7-28	2021-7-23	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	2,000.00	2020-11-6	2021-11-4	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	6,000.00	2020-9-9	2021-2-8	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	1,500.00	2020-12-11	2021-12-11	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	13,000.00	2020-12-17	2021-12-17	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	公司	4,000.00	2021-3-30	2021-9-30	否
LU LIJUN（逯利军）、	公司	3,000.00	2021-2-5	2022-2-5	否

担保方	被担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日	截至报告 期各期末 是否已经 履行完毕
WANG MEI（王梅）					
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2019-12-9	2020-6-8	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2019-12-11	2020-6-9	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2020-6-11	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2020-6-19	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2020-12-11	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	北京赛特斯	500.00	2020-12-14	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	广东赛特斯	500.00	2019-12-6	2020-6-6	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	广东赛特斯	500.00	2020-6-9	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	广东赛特斯	500.00	2020-12-14	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）	上海赛特斯	1,000.00	2017-6-19	2018-6-11	是
LU LIJUN（逯利军）	上海赛特斯	1,000.00	2017-11-24	2018-5-18	是
LU LIJUN（逯利军）	上海赛特斯	1,000.00	2018-6-28	2018-11-21	是
LU LIJUN（逯利军）	上海赛特斯	2,000.00	2018-8-10	2019-7-19	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	1,000.00	2019-7-31	2020-7-29	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	1,000.00	2019-9-6	2020-7-29	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	499.00	2019-10-25	2020-4-25	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	500.00	2019-12-9	2020-6-6	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	499.00	2019-12-20	2020-6-20	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	499.00	2020-3-10	2020-9-10	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	500.00	2020-6-9	2020-11-27	是

担保方	被担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日	截至报告 期各期末 是否已经 履行完毕
WANG MEI（王梅）					
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	1,000.00	2020-10-10	2021-9-3	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	1,000.00	2020-11-3	2021-9-3	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	500.00	2020-12-14	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	上海赛特斯	499.00	2020-7-1	2020-12-28	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2019-12-7	2020-6-6	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2019-12-11	2020-6-6	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2020-6-9	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2020-6-19	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2020-12-11	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方科技	500.00	2020-12-14	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2019-12-6	2020-6-8	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2019-12-26	2020-12-25	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	1,500.00	2020-1-15	2021-1-14	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	1,000.00	2020-5-15	2021-5-14	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2020-6-9	2020-11-27	是
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2020-10-15	2021-9-3	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2020-12-14	2021-11-29	否
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	500.00	2021-1-15	2021-11-29	否

担保方	被担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日	截至报告期各期末是否已经履行完毕
LU LIJUN（逯利军）、 WANG MEI（王梅）	浩方信息	2,000.00	2021-3-12	2022-3-11	否

报告期内，关联方为公司银行贷款的担保均系无偿提供，未收取费用，不损害公司和中小股东利益。

（2）关联方资金拆借

报告期内，随着公司经营规模的不断扩张，对于资金的需求也大幅增长。由于通过银行借款等方式进行融资需要等待银行的审批流程，故为缓解公司资金需求紧张的情况，及时补充运营与研发资金，2018年11月，公司向天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙）借款8,000.00万元，合同期限2年。2018年12月20日、2019年12月16日、2019年12月31日，公司向天津鼎晖天威偿付上述借款本金本息合计9,420.27万元。

除前述情形外，报告期内，公司与关联方之间不存在资金拆借。

3、关联方往来余额

单位：万元

项目名称	关联方	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款	上海科稷	-	10.41	13.08	24.12
其他应付款	上海科稷	-	-	-	6.39
应付账款	上海浒钊	24.48	66.13	65.53	14.27
应付账款	上海桀盛	-	-	-	150.00
应付账款	上海昱斐	-	-	-	160.00
其他非流动资产	广州爱浦路	82.15	-	-	-

注1：应收账款为账面余额

注2：其他应付款为向上海科稷销售代理硬件预收账款

注3：其他非流动资产为向广州爱浦路预付的5G核心网部件款项

（三）报告期内所发生的全部关联交易的简要汇总表

报告期内，公司发生关联交易的简要汇总情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
1、经常性关联交易				
A、采购商品、接受劳务	14.81	152.05	275.19	332.57
B、出售商品、提供劳务	-	2.83	25.95	41.61
C、关键管理人员报酬	238.74	796.10	879.31	538.29
2、偶发性关联交易				
A、关联担保	具体情况参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内的关联交易（不含合并范围内）”之“2、偶发性关联交易”之“（1）关联担保情况”			
B、与关联方资金拆借				
B-1、资金拆入	-	-	-	8,000.00
B-2、拆借支付的利息	-	-	1,344.00	76.27
3、关联方因经营性往来产生的应收应付款项				
A、应收关联方款项	-	10.41	13.08	24.12
B、应付关联方款项	24.48	66.13	65.53	330.66
C、预付关联方款项	82.15	-	-	-

注：发行人作为被担保方的担保金额系担保起始日始于当期的担保金额

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人经常性关联交易主要为关联销售、关联采购以及关键管理人员报酬，偶发性关联交易主要系关联方为发行人无偿提供担保。

报告期内，关联交易对公司财务状况和经营成果不构成重大影响，公司不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（五）报告期内关联交易所履行的程序及独立董事意见

报告期内，上述关联交易发生时，公司根据当时有效的《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，对该等关联交易履行了如下审批程序：（1）发行人与上海云轴信息科技有限公司发生的关联采购、与江苏日月税务师事务所有限公司发生的关联采购、与上海科稷网络技术有限公司发生的关联销售、向广州爱浦路网络科技有限公司预付的采购款项，已取得公司总经理的审批；（2）浩方科技与上海浒钊信息技术有限公司发生的关

联采购与销售、与上海桀盛信息技术服务部发生的关联采购、与上海昱斐信息技术服务部发生的关联采购，已取得浩方科技总经理的审批；（3）发行人关键管理人员薪酬、实际控制人及其配偶为发行人及其控股子公司提供的关联担保，已经发行人股东大会审议通过；（4）2018年11月，公司向天津鼎晖天威借款8,000.00万元，天津鼎晖天威系根据实质重于形式认定的关联方，不构成当时适用的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》列明的关联方，因此，公司当时未履行关联交易审批程序。

公司第三届董事会第二十四次会议和2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司报告期内关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了确认，认为：公司与关联方进行的关联交易属于正常的商业交易行为，遵循公平、自愿的商业原则，交易价格系按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，公司独立性没有因关联交易受到不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。公司董事会在审议关联交易事项时，表决程序符合有关法律法规的规定；公司股东大会在审议关联交易事项时，表决程序符合有关法律法规的规定。

公司独立董事对于公司关联交易情况发表了确认意见，认为：报告期内的关联交易均为公司正常生产经营所需，符合公司的实际经营和发展需要，符合相关法律法规及制度的规定，关联交易审议程序合法，交易价格公允，不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司及公司股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响，对公司本期及未来财务状况和经营成果无不利影响。

（六）规范并减少关联交易的措施

为规范和减少关联交易，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序、回避表决等制度进行了详细的规定。

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）、其他持股5%以上股东、全体董事、监事、高级管理人员签署了规范并减少关联交易的承诺，详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行相关的各项承诺”之“（七）关于关联交易事项的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经苏亚金诚审计的财务报表及其附注得出。

苏亚金诚对公司财务报表，包括 2021 年 3 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并资产负债表、资产负债表，2021 年 1-3 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并利润表、利润表、合并现金流量表、现金流量表和合并所有者权益变动表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了苏亚审[2021] 1097 号标准无保留意见审计报告。

本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	550,021,746.40	866,687,168.14	822,995,773.85	604,799,422.93
交易性金融资产	251,827,994.44	151,770,381.20	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	7,202,770.00	6,163,440.00	-
应收账款	779,522,479.85	772,735,673.51	680,906,920.89	504,275,690.88
应收款项融资	4,878,585.00	7,061,350.50	4,743,959.51	-
预付款项	28,403,875.42	28,292,683.40	45,763,750.32	48,805,708.06
其他应收款	122,738,532.83	113,401,666.62	141,966,163.00	183,596,025.85
存货	160,261,702.78	132,011,459.84	109,303,939.37	42,148,616.17
合同资产	54,896,661.19	59,894,177.62	-	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	3,586,103.51	3,287,394.57	60,687,149.96	885,062.77
流动资产合计	1,956,137,681.42	2,142,344,725.40	1,872,531,096.90	1,384,510,526.66
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	1,000,000.00
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	9,904,971.70	27,367,141.52
长期股权投资	100,033,034.37	100,638,648.34	99,165,598.49	100,944,552.59
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	49,000,000.00	49,000,000.00	94,700,000.00	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	62,798,068.93	60,848,372.56	61,365,164.89	58,281,817.49
在建工程	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	6,281,468.13	-	-	-
无形资产	38,585,385.33	5,597,780.24	3,650,700.49	1,498,700.62
开发支出	-	-	-	-
商誉	48,025,072.50	48,025,072.50	58,149,572.50	73,197,172.50
长期待摊费用	3,297,031.26	4,172,554.27	5,661,063.14	6,980,688.27
递延所得税资产	50,762,430.24	41,189,092.41	24,356,724.85	14,547,498.80
其他非流动资产	41,351,396.57	38,426,610.15	26,370,359.30	30,422,959.30
非流动资产合计	400,133,887.33	347,898,130.47	383,324,155.36	314,240,531.09
资产总计	2,356,271,568.75	2,490,242,855.87	2,255,855,252.26	1,698,751,057.75
流动负债：				
短期借款	440,664,034.99	490,764,702.55	587,424,912.63	330,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	3,677,510.00	-
应付账款	28,312,110.23	41,989,575.73	19,214,667.58	21,898,355.45
预收款项	-	-	17,386,775.31	33,077,084.57
合同负债	36,097,035.42	30,787,001.29	-	-
应付职工薪酬	87,681,998.94	105,284,194.72	102,952,154.30	69,089,673.09
应交税费	13,041,405.09	57,633,512.17	44,803,396.82	51,687,966.14
其他应付款	11,574,740.59	13,924,945.07	28,768,628.37	43,920,649.84
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	4,018,905.39	-	-	-
其他流动负债	-	-	253,760,895.72	-
流动负债合计	621,390,230.65	740,383,931.53	1,057,988,940.73	549,673,729.09
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	80,000,000.00
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	2,273,985.62	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	23,156,961.26	26,658,854.75	26,222,354.24	2,216,666.66
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	25,430,946.88	26,658,854.75	26,222,354.24	82,216,666.66
负债合计	646,821,177.53	767,042,786.28	1,084,211,294.97	631,890,395.75
股东权益：				
股本	460,502,242.00	460,502,242.00	411,226,284.00	411,226,284.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	501,558,180.60	501,558,180.60	76,430,018.44	76,430,018.44
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-5,269,172.54	-5,653,845.30	-1,161,988.74	1,583,759.99
专项储备	-	-	-	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
盈余公积	30,827,790.05	30,827,790.05	29,739,987.73	25,123,328.05
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	721,831,351.11	735,965,702.24	655,409,655.86	552,497,271.52
归属于母公司所有者 权益合计	1,709,450,391.22	1,723,200,069.59	1,171,643,957.29	1,066,860,662.00
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	1,709,450,391.22	1,723,200,069.59	1,171,643,957.29	1,066,860,662.00
负债和所有者权益 总计	2,356,271,568.75	2,490,242,855.87	2,255,855,252.26	1,698,751,057.75

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	109,470,510.17	771,706,821.89	818,126,250.29	661,933,543.53
减：营业成本	42,549,966.70	268,858,942.14	260,302,549.57	158,538,674.38
税金及附加	1,045,662.13	6,587,608.96	7,621,577.67	9,074,814.65
销售费用	9,518,177.07	46,627,275.95	49,214,736.47	36,406,013.66
管理费用	24,250,721.44	95,110,216.65	101,986,493.49	106,262,241.56
研发费用	56,820,127.76	228,871,271.89	254,215,791.58	173,082,922.35
财务费用	4,671,222.81	19,448,681.14	33,970,050.68	10,707,811.93
其中：利息费用	5,682,810.94	25,169,800.38	37,073,834.96	13,326,323.52
利息收入	1,056,590.24	6,064,905.25	4,030,787.88	2,750,470.51
加：其他收益	19,130,476.84	48,590,360.96	59,074,337.58	62,722,546.70
投资收益（损失以 “－”号填列）	-470,964.03	525,269.94	-1,778,954.10	-1,020,543.30
其中：对联营企业 和合营企业的投资 收益	-605,613.97	-537,482.87	-1,778,954.10	-1,055,447.41
以摊余成本计量的 金融资产终止确认 收益	-	-	-	-
净敞口套期收益	-	-	-	-
公允价值变动收益 （损失以“－”号 填列）	1,827,994.44	1,770,381.20	-	-
信用减值损失（损 失以“－”号填列）	-12,555,573.38	-48,574,231.74	-42,996,437.10	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	263,027.18	-12,755,510.84	-15,047,600.00	-28,144,906.12
资产处置收益（损失以“-”号填列）	171,343.17	-	45,700.35	-229.53
二、营业利润	-21,019,063.52	95,759,094.68	110,112,097.56	201,417,932.75
加：营业外收入	744,069.90	1,316,617.19	788,360.46	3,986,874.69
减：营业外支出	163,063.94	4,299,725.39	307,987.30	334,184.46
三、利润总额	-20,438,057.56	92,775,986.48	110,592,470.72	205,070,622.98
减：所得税费用	-6,303,706.43	11,133,721.11	6,495,026.70	25,766,132.43
四、净利润	-14,134,351.13	81,642,265.37	104,097,444.02	179,304,490.55
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1.持续经营净利润	-14,134,351.13	81,642,265.37	104,097,444.02	179,304,490.55
2.终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润	-14,134,351.13	81,642,265.37	104,097,444.02	179,304,490.55
2.少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	384,672.76	-4,491,856.56	685,851.27	1,363,840.02
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	384,672.76	-4,491,856.56	685,851.27	1,363,840.02
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-850,000.00	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	384,672.76	-4,491,856.56	1,535,851.27	1,363,840.02
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	-13,749,678.37	77,150,408.81	104,783,295.29	180,668,330.57
归属于母公司所有者的综合收益总额	-13,749,678.37	77,150,408.81	104,783,295.29	180,668,330.57
归属于少数股东的	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
综合收益总额				
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	-0.03	0.18	0.25	0.44
（二）稀释每股收益（元/股）	-0.03	0.18	0.25	0.44

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	120,492,631.33	672,274,064.27	693,421,476.54	518,749,888.61
收到的税费返还	13,840,072.11	30,430,735.52	41,353,648.40	48,998,429.12
收到其他与经营活动有关的现金	8,538,256.78	119,663,910.97	103,916,282.19	201,985,445.43
经营活动现金流入小计	142,870,960.22	822,368,710.76	838,691,407.13	769,733,763.16
购买商品、接受劳务支付的现金	57,518,475.46	163,341,940.48	225,748,322.17	113,282,300.00
支付给职工以及为职工支付的现金	110,291,743.16	351,762,179.32	326,952,375.28	243,740,894.69
支付的各项税费	56,297,936.39	75,520,170.41	93,718,589.89	127,781,609.25
支付其他与经营活动有关的现金	31,767,591.06	143,218,136.46	188,102,697.58	383,188,524.34
经营活动现金流出小计	255,875,746.07	733,842,426.67	834,521,984.92	867,993,328.28
经营活动产生的现金流量净额	-113,004,785.85	88,526,284.09	4,169,422.21	-98,259,565.12
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	96,761,615.20	600,000.00	-
取得投资收益收到的现金	1,905,031.14	3,463,651.61	-	34,904.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	187,101.00	-	114,408.66	303,554.24
处置子公司及其他	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
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	295,000,000.00	934,001,583.33	-	20,000,000.00
投资活动现金流入小计	297,092,132.14	1,034,226,850.14	714,408.66	20,338,458.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	39,603,262.77	38,805,116.54	25,539,341.91	18,634,392.96
投资支付的现金	-	208,741,105.13	154,667,415.20	43,313,804.24
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	405,000,000.00	926,700,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	444,603,262.77	1,174,246,221.67	180,206,757.11	61,948,197.20
投资活动产生的现金流量净额	-147,511,130.63	-140,019,371.53	-179,492,348.45	-41,609,738.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	225,201,416.04	253,760,895.72	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	95,000,000.00	744,980,000.00	504,980,000.00	470,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	62,000,000.00	232,509,875.00	-
筹资活动现金流入小计	95,000,000.00	1,032,181,416.04	991,250,770.72	470,000,000.00
偿还债务支付的现金	145,000,000.00	669,960,000.00	500,000,000.00	255,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,701,275.28	29,096,902.13	33,117,423.76	12,868,784.59
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
支付其他与筹资活动有关的现金	1,104,225.75	170,363,957.85	131,071,766.67	-
筹资活动现金流出小计	151,805,501.03	869,420,859.98	664,189,190.43	267,868,784.59
筹资活动产生的现金流量净额	-56,805,501.03	162,760,556.06	327,061,580.29	202,131,215.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	356,030.18	-2,320,109.20	1,347,427.59	806,599.97
五、现金及现金等价物净增加额	-316,965,387.33	108,947,359.42	153,086,081.64	63,068,511.41
加：期初现金及现金等价物余额	865,865,222.97	756,917,863.55	603,831,781.91	540,763,270.50
六、期末现金及现金等价物余额	548,899,835.64	865,865,222.97	756,917,863.55	603,831,781.91

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	205,460,813.17	321,864,147.29	674,223,067.67	353,090,085.28
交易性金融资产	100,042,777.78	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	2,442,100.00	2,442,100.00	-
应收账款	316,373,264.98	332,422,077.01	327,030,771.88	214,265,655.70
应收款项融资	1,508,800.00	6,501,430.50	4,743,959.51	-
预付款项	2,228,200.85	3,685,405.38	25,196,946.24	45,419,200.08
其他应收款	328,974,277.79	389,438,756.01	91,811,602.34	26,934,896.52
存货	35,529,440.89	31,422,347.68	34,325,235.87	24,819,512.20
合同资产	22,468,750.70	23,487,817.22	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他流动资产	2,922,936.79	2,929,907.73	-	-
流动资产合计	1,015,509,262.95	1,114,193,988.82	1,159,773,683.51	664,529,349.78
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	1,000,000.00
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	4,141,492.70	6,215,074.92
长期股权投资	697,475,928.30	531,386,919.21	463,808,798.49	401,640,852.59
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	94,700,000.00	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	44,112,204.13	40,880,284.70	33,553,195.80	37,019,860.51
在建工程	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	1,763,084.59	2,093,144.92	182,007.34	1,435,759.81
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	280,829.33	445,727.68	1,130,997.43	1,692,095.02
递延所得税资产	16,094,581.65	14,486,286.78	14,423,854.60	5,998,207.30
其他非流动资产	38,057,286.57	36,770,610.15	23,850,259.30	25,864,559.30
非流动资产合计	797,783,914.57	626,062,973.44	635,790,605.66	480,866,409.45
资产总计	1,813,293,177.52	1,740,256,962.26	1,795,564,289.17	1,145,395,759.23
流动负债：				
短期借款	315,479,708.61	365,578,500.83	320,444,912.63	265,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	155,677,510.00	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	67,858,673.20	47,935,811.62	17,242,593.83	5,035,698.37
预收款项	27,544,267.28	-	9,467,453.12	27,095,578.78
合同负债	-	20,217,219.99	-	-
应付职工薪酬	15,288,357.93	21,491,599.61	25,339,684.63	21,796,572.28
应交税费	3,003,575.53	9,775,180.68	13,150,958.94	12,081,116.63
其他应付款	118,633,323.60	6,256,432.90	214,115,015.15	17,759,278.01
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	253,760,895.72	-
流动负债合计	547,807,906.15	471,254,745.63	1,009,199,024.02	348,768,244.07
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	80,000,000.00
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	23,145,850.11	23,838,593.84	26,072,354.24	1,833,333.33
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	23,145,850.11	23,838,593.84	26,072,354.24	81,833,333.33
负债合计	570,953,756.26	495,093,339.47	1,035,271,378.26	430,601,577.40
所有者权益：				
股本	460,502,242.00	460,502,242.00	411,226,284.00	411,226,284.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	501,483,471.60	501,483,471.60	76,766,740.96	76,766,740.96
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-850,000.00	-850,000.00	-850,000.00	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	30,827,790.05	30,827,790.05	29,739,987.73	25,123,328.05
一般风险准备	-	-	-	-

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未分配利润	250,375,917.61	253,200,119.14	243,409,898.22	201,677,828.82
所有者权益合计	1,242,339,421.26	1,245,163,622.79	760,292,910.91	714,794,181.83
负债和所有者权益总计	1,813,293,177.52	1,740,256,962.26	1,795,564,289.17	1,145,395,759.23

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	37,842,247.41	337,272,550.58	447,457,092.55	296,656,027.72
减：营业成本	20,375,833.73	194,994,127.55	217,109,538.61	110,502,596.33
税金及附加	500,829.92	2,030,639.16	3,507,979.97	4,144,574.06
销售费用	1,758,010.01	13,669,618.63	14,038,922.14	14,152,140.54
管理费用	8,153,018.98	35,783,406.75	37,529,891.68	46,881,777.93
研发费用	9,114,953.07	45,832,210.87	87,611,345.62	75,130,967.98
财务费用	3,601,949.86	13,351,544.10	26,900,399.83	9,068,471.52
其中：利息费用	4,175,705.30	18,508,672.47	29,555,613.29	11,522,934.36
利息收入	580,302.29	5,316,829.96	3,456,228.03	2,511,289.09
加：其他收益	3,215,903.00	14,861,056.51	26,926,809.97	16,312,888.70
投资收益（损失以“－”号填列）	-910,990.91	-3,165,297.42	-1,778,954.10	-1,020,543.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-910,990.91	-1,896,480.48	-1,778,954.10	-1,055,447.41
以摊余成本计量的金融资产终止确认投资收益	-	-	-	-
净敞口套期收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	42,777.78	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-1,196,473.19	-18,735,903.35	-26,020,434.14	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	53,635.08	-11,142,727.61	-15,047,600.00	-13,468,629.61
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	-	45,700.35	-229.53

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-4,457,496.40	13,428,131.65	44,884,536.78	38,598,985.62
加：营业外收入	25,000.00	1,034,400.00	287,633.96	411,242.69
减：营业外支出	-	1,897,558.59	2,015.22	5,567.94
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-4,432,496.40	12,564,973.06	45,170,155.52	39,004,660.37
减：所得税费用	-1,608,294.87	1,686,949.82	-1,178,573.56	-1,010,101.25
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,824,201.53	10,878,023.24	46,348,729.08	40,014,761.62
（一）持续经营净利润	-2,824,201.53	10,878,023.24	46,348,729.08	40,014,761.62
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-850,000.00	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-850,000.00	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	-2,824,201.53	10,878,023.24	45,498,729.08	40,014,761.62

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	70,388,182.98	329,594,159.75	332,335,425.63	213,597,868.92
收到的税费返还	1,135,489.91	5,448,377.64	17,895,093.46	11,613,722.03
收到其他与经营活动有关的现金	176,880,668.11	28,028,525.70	248,990,183.53	67,309,408.13
经营活动现金流入小计	248,404,341.00	363,071,063.09	599,220,702.62	292,520,999.08
购买商品、接受劳务支付的现金	881,562.55	114,755,462.05	31,021,780.46	146,068,417.03

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
支付给职工以及为职工支付的现金	17,790,071.12	64,662,658.15	82,459,169.05	87,959,139.37
支付的各项税费	9,928,867.64	20,426,427.68	35,161,318.05	22,701,398.09
支付其他与经营活动有关的现金	8,372,577.88	542,889,269.18	152,347,706.14	120,776,390.10
经营活动现金流出小计	36,973,079.19	742,733,817.06	300,989,973.70	377,505,344.59
经营活动产生的现金流量净额	211,431,261.81	-379,662,753.97	298,230,728.92	-84,984,345.51
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	29,700,000.00	600,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	1,132,081.86	-	34,904.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	56,217.10	40,856.41
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	-	900,000,000.00	-	20,000,000.00
投资活动现金流入小计	-	930,832,081.86	656,217.10	20,075,760.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,674,187.74	30,570,020.11	1,769,534.87	5,510,950.56
投资支付的现金	167,000,000.00	46,646,905.13	173,694,500.00	103,531,304.24
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	100,000,000.00	920,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	273,674,187.74	997,216,925.24	175,464,034.87	109,042,254.80
投资活动产生的现金流量净额	-273,674,187.74	-66,384,843.38	-174,807,817.77	-88,966,494.28
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	225,201,416.04	253,760,895.72	-
取得借款收到的现金	70,000,000.00	575,000,000.00	380,000,000.00	395,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	62,000,000.00	18,937,150.00	-
筹资活动现金流入小计	70,000,000.00	862,201,416.04	652,698,045.72	395,000,000.00
偿还债务支付的现金	120,000,000.00	530,000,000.00	425,000,000.00	210,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,274,497.52	18,375,084.27	28,783,243.76	10,977,187.09
支付其他与筹资活动有关的现金	-	154,610,849.52	66,315,000.00	-
筹资活动现金流出小计	124,274,497.52	702,985,933.79	520,098,243.76	220,977,187.09
筹资活动产生的现金流量净额	-54,274,497.52	159,215,482.25	132,599,801.96	174,022,812.91
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	-116,517,423.45	-286,832,115.10	256,022,713.11	71,973.12
加：期初现金及现金等价物余额	321,313,042.27	608,145,157.37	352,122,444.26	352,050,471.14
六、期末现金及现金等价物余额	204,795,618.82	321,313,042.27	608,145,157.37	352,122,444.26

二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平

（一）注册会计师审计意见类型

公司聘请苏亚金诚会计师事务所对本公司最近三年及一期财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的苏亚审[2021]1097号《审计报告》。审计意见如下：

“我们审计了赛特斯信息科技股份有限公司（以下简称赛特斯公司）财务报表，包括2021年3月31日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并资产负债表及资产负债表，2021年1-3月、2020年度、2019年度、2018年度的合

并利润表及利润表、合并现金流量表及现金流量表、合并所有者权益变动表及所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附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，公允反映了赛特斯公司 2021 年 3 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年 1-3 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是苏亚金诚据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月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，不对这些事项单独发表意见。

苏亚金诚识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
营业收入确认	
赛特斯公司主要从事成品软件销售和软件开发业务。2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月，实现成品软件销售和软件开发产品营业收入分别为：59,221.57 万元、76,384.56 万元、72,682.67 万元、9,882.97 万元；成品软件销售和软件开发产品销售业务收入合计占主营业务收入的 90.02%、93.68%、94.84%、91.80%，由于营业收入是赛特斯的关键业绩指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望而调节收入确认时点的固有风险，因此苏亚金诚将该事项作为关键审计事项。	<p>针对收入确认执行的主要审计程序包括：</p> <p>（1）了解与收入确认相关的关键内部控制的设计，测试并评价其运行的有效性；</p> <p>（2）执行分析程序，判断销售收入变动的合理性；</p> <p>（3）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发票、终验报告等；</p> <p>（4）对主要客户交易额及欠款余额执行函证程序；选取重要客户进行现场走访，核实收入的真实性；</p> <p>（5）对营业收入执行截止测试，检查收入确认是否记录于正确的会计期间。</p>
应收账款减值	
截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 3 月 31 日，赛特斯公司应收账款余额分别为 55,289.16 万元、76,556.93 万元、89,270.21 万元、91,335.48 万元，计提坏账准备 4,861.60 万元、8,466.23 万元、11,996.64 万元、13,383.23 万元，应收账款账面价值 50,427.57 万元、68,090.69 万元、77,273.57 万元、77,952.25 万元，账面价值占资产总额的比例 29.69%、30.18%、31.03%、33.08%。	<p>针对应收账款坏账准备执行的主要审计程序包括：</p> <p>（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，测试并评价其运行有效性；</p> <p>（2）复核应收账款减值测试的方法及相关证据，评价管理层识别各项应收账款的信用风险特征是否恰当、评估的预期信用损失率是否合理；</p> <p>（3）检查逾期账龄划分是否正确，复核应收</p>

计提应收账款坏账准备很大程度上基于管理层判断，因此，苏亚金诚将应收账款减值作为关键审计事项。

账款坏账准备的计提是否准确；

（4）比较前期损失准备计提金额与实际发生金额，结合对期后回款的检查，评价应收账款坏账损失计提的充分性；

（5）复核与应收账款信用减值相关的信息是否恰当列报和披露。

（三）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润总额的比重是否超过 5%。公司根据各年度合并财务报表利润总额绝对值的 5% 作为财务报表整体重要性水平。

（四）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则及其他相关规定进行确认和计量，并在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

公司自报告期末起至少 12 个月内具有持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（五）合并财务报表范围及变化情况

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有受控制的子公司均纳入合并财务报表的合并范围，报告期纳入合并范围的子公司情况如下：

名称	简称	取得方式	合并期间
上海赛特斯信息科技股份有限公司	上海赛特斯	新设方式	2018 年至 2021 年 3 月
上海浩方信息技术有限公司	浩方信息	非同一控制下企业合并	2018 年至 2021 年 3 月
上海浩方科技有限公司	浩方科技	非同一控制下企业合并	2018 年至 2021 年 3 月
上海美琦浦悦众创空间管理有限公	上海美琦	新设方式	2018 年至 2021 年 3 月

名称	简称	取得方式	合并期间
司			
北京赛特斯信息科技股份有限公司	北京赛特斯	新设方式	2018年至2021年3月
南通美琦浦悦通讯科技有限公司	南通美琦	新设方式	2018年至2021年3月
广东赛特斯信息科技有限公司	广东赛特斯	新设方式	2018年至2021年3月
NetElastic System, Inc	NetElastic	新设方式	2018年至2021年3月
东阳赛特斯信息科技有限公司	东阳赛特斯	新设方式	2020年度至2021年3月
东阳赛特斯通信设备有限公司	东阳通信	新设方式	2020年度至2021年3月
邢台赛特斯信息科技有限公司	邢台赛特斯	新设方式	2020年度至2021年3月
盐城浩方信息技术有限公司	盐城浩方	新设方式	2020年度至2021年3月
诸暨上德通讯产业股权投资合伙企业（有限合伙）	诸暨通讯	非同一控制下企业合并	2020年度至2021年3月

三、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或非财务指标

（一）偿债能力指标

指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
流动比率（倍）	3.15	2.89	1.77	2.52
速动比率（倍）	2.89	2.72	1.67	2.44
资产负债率（母公司）（%）	31.49	28.45	57.66	37.59
资产负债率（合并）（%）	27.45	30.80	48.06	37.20
息税折旧摊销前利润（万元）	-918.31	13,303.11	16,270.78	23,292.11

有关公司偿债能力的具体分析请参见本节“十二、财务状况分析”之“（四）偿债能力分析”。

（二）资产周转能力指标

指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	0.14	1.06	1.38	1.69
存货周转率（次）	0.29	2.23	3.44	5.31

有关公司资产周转能力的具体分析请参见本节“十二、财务状况分析”之“（五）资产周转能力分析”。

四、发行人报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、所有者（股东）权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

（三）营业周期

本公司以12个月作为一个营业周期。

（四）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司对同一控制下的企业合并采用权益结合法进行会计处理。

在合并日，公司对同一控制下的企业合并中取得的资产和负债，按照在被合并方资产与负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；根据合并后享有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个别财务报表中长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资的初始投资成本与支付合并对价（包括支付的现金、转让的非现金资产、所发生或承担的债务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（股本溢价或资本溢价）；资本公积（股本溢价或资本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司对非同一控制下的企业合并采用购买法进行会计处理。

（1）公司对非同一控制下的企业合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债以公允价值计量。以公司在购买日作为合并对价付出的资产、发生或承担的负债以及发

行的权益性证券的公允价值为计量基础，其公允价值与账面价值的差额计入当期损益。

（2）合并成本分别以下情况确定：

①一次交易实现的企业合并，合并成本以公司在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值与符合确认条件的或有对价之和确定。合并成本为该项长期股权投资的初始投资成本。

②通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为购买日之前持有股权投资在购买日按照公允价值重新计量的金额与购买日新增投资成本之和。个别财务报表的长期股权投资为购买日之前持有股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和。一揽子交易除外。

（3）公司在购买日对合并成本在取得的可辨认资产和负债之间进行分配。

①公司在企业合并中取得的被购买方除无形资产以外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的未来经济利益预期能够流入公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量。

②公司在企业合并中取得的被购买方的无形资产，其公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量。

③公司在企业合并中取得的被购买方除或有负债以外的其他各项负债，履行有关的义务预期会导致经济利益流出公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量。

④公司在企业合并中取得的被购买方的或有负债，其公允价值能够可靠计量的，单独确认为负债并按公允价值计量。

⑤公司在对企业合并成本进行分配、确认合并中取得可辨认资产和负债时，不予考虑被购买方在企业合并之前已经确认的商誉和递延所得税项目。

（4）企业合并成本与合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额之间差额的处理

①公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。公司对初始确认后的商誉不进行摊销，在年末进行减值测试，商誉以其成

本扣除累计减值准备后的金额计量。

②公司对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，按照下列规定处理：对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

3、公司为进行企业合并而发生的有关费用的处理

（1）公司为进行企业合并而发生的各项直接相关费用（包括为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用等），于发生时计入当期损益。

（2）公司为企业合并而发行债务性证券支付的佣金、手续费等交易费用，计入债务性证券的初始计量金额。

①债券如为折价或面值发行的，该部分费用增加折价的金额；②债券如为溢价发行的，该部分费用减少溢价的金额。

（3）公司在合并中作为合并对价发行的权益性证券发生的佣金、手续费等交易费用，计入权益性证券的初始计量金额。

①在溢价发行权益性证券的情况下，该部分费用从资本公积（股本溢价）中扣除；②在面值或折价发行权益性证券的情况下，该部分费用冲减留存收益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、统一会计政策和会计期间

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按照公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资，抵销公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易

对合并财务报表的影响后，由母公司编制。

3、子公司发生超额亏损在合并财务报表中的反映

在合并财务报表中，母公司分担的当期亏损超过了其在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额冲减归属于母公司的所有者权益（未分配利润）；子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额继续冲减少数股东权益。

4、报告期内增减子公司的处理

（1）报告期内增加子公司的处理

①报告期内因同一控制下企业合并增加子公司的处理

在报告期内，因同一控制下的企业合并而增加子公司的，调整合并资产负债表的期初数，将该子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②报告期内因非同一控制下企业合并增加子公司的处理

在报告期内，因非同一控制下的企业合并而增加子公司的，不调整合并资产负债表的期初数，将该子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）报告期内处置子公司的处理

公司在报告期内处置子公司的，不调整合并资产负债表的期初数，将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

（七）现金及现金等价物

现金包括公司库存现金以及可以随时用于支付的银行存款和其他货币资金。

公司将持有的期限短（自购买日起三个月内到期）、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，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务的核算方法

（1）外币交易的初始确认

对于发生的外币交易，公司均按照交易发生日中国人民银行公布的即期汇率（中间价）将外币金额折算为记账本位币金额。其中，对发生的外币兑换或涉及外币兑换的交易，公司按照交易发生日实际采用的汇率进行折算。

（2）资产负债表日或结算日的调整或结算

资产负债表日或结算日，公司按照下列方法对外币货币性项目和外币非货币性项目分别进行处理：

①外币货币性项目的会计处理原则

对于外币货币性项目，在资产负债表日或结算日，公司采用资产负债表日或结算日的即期汇率（中间价）折算，对因汇率波动而产生的差额调整外币货币性项目的记账本位币金额，同时作为汇兑差额处理。其中，与购建或生产符合资本化条件的资产有关的外币借款产生的汇兑差额，计入符合资本化条件的资产的成本；其他汇兑差额，计入当期财务费用。

②外币非货币性项目的会计处理原则

对于以历史成本计量的外币非货币性项目，公司仍按照交易发生日的即期汇率（中间价）折算，不改变其记账本位币金额，不产生汇兑差额。对于以成本与可变现净值孰低计量的存货，如果其可变现净值以外币确定，则公司在确定存货的期末价值时，先将可变现净值按期末汇率折算为记账本位币金额，再与以记账本位币反映的存货成本进行比较。对于以公允价值计量的非货币性项目，如果期末的公允价值以外币反映，则公司先将该外币按照公允价值确定当日的即期汇率折算为记账本位币金额，再与原记账本位币金额进行比较，其差额作为公允价值变动（含汇率变动）损益，计入当期损益。

2、外币报表折算的会计处理方法

（1）公司按照下列方法对境外经营的财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。②利润表中的

收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算或者采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

按照上述方法折算产生的外币财务报表折算差额，在合并资产负债表中所有者权益项目的“其他综合收益”项目列示。

(2) 公司按照下列方法对处于恶性通货膨胀经济中的境外经营的财务报表进行折算：

①公司对资产负债表项目运用一般物价指数予以重述，对利润表项目运用一般物价指数变动予以重述，再按资产负债表日的即期汇率进行折算。②在境外经营不再处于恶性通货膨胀经济中时，公司对财务报表停止重述，按照停止之日的价格水平重述的财务报表进行折算。

(3) 公司在处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目下列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按照处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

(九) 金融工具

2018年12月31日以后执行

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的分类

(1) 金融资产的分类

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：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（包括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）；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(2) 金融负债的分类

公司将金融负债分为以下两类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负

债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）；
②以摊余成本计量的金融负债。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）金融工具的确认依据

公司在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。

（2）金融工具的计量方法

①金融资产

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的应收账款或应收票据，且其未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号—收入》所定义的交易价格进行初始计量。

以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系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。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除减值损失或利得、汇兑损益及采用实际利率法计算的利息计入当期损益外，其他利得或损失均计入其他综合收益。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。

公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的，将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产

公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

②金融负债

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。被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，该负债由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债

除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、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

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。

4、金融负债终止确认

当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债），将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

5、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，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，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，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

6、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益

工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理，发放的股票股利不影响股东权益总额。

公司控制的主体发行的满足金融负债定义，但满足准则规定条件分类为权益工具的特殊金融工具，在公司合并财务报表中对应的少数股东权益部分，分类为金融负债。

7、金融工具公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

在初始确认时，金融资产或金融负债的公允价值以相同资产或负债在活跃市场上的报价或者以仅使用可观察市场数据的估值技术之外的其他方式确定的，公司将该公允价值与交易价格之间的差额递延。初始确认后，公司根据某一因素在相应会计期间的变动程度将该递延差额确认为相应会计期间的利得或损失。

8、金融资产减值

公司对于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等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）减值准备的确认方法

公司在考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息的基础上，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

①一般处理方法

每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损

失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具（如在具有较高信用评级的商业银行的定期存款、具有“投资级”以上外部信用评级的金融工具），公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

②简化处理方法

对于应收账款、合同资产及与收入相关的应收票据，未包含重大融资成分或不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。

无论公司采用何种方式评估信用风险是否显著增加，如果合同付款逾期超过（含）30 日，则通常可以推定金融资产的信用风险显著增加，除非公司以合理成本即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险仍未显著增加。

除特殊情况外，公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估信用风险的组合方法和确定依据

公司对于信用风险显著不同具备以下特征的应收票据、应收账款、合同资产和其他应收款单项评价信用风险。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

当无法以合理成本评估单项金融资产预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	计提方法
银行承兑汇票组合、商业承兑汇票组合	对于划分为组合的应收票据，银行承兑汇票和商业承兑汇票分别参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（逾期）账龄组合	对于划分为（逾期）账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款（逾期）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。
合同资产	对于划分为组合的合同资产，参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
其他组合	公司将应收合并范围内子公司的款项、应收退税款及代收代扣款项等无显著回收风险的款项划为其他组合，不计提坏账准备

公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，公司在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

2018年12月31日及以前执行

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）金融资产的分类

公司根据业务特点、投资策略和风险管理要求，将取得的金融资产分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；②持有至到期投资；③贷款和应收款项；④可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括：①交易性金融资产；②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；③投资性主体对不纳入合并财务报表的子公司的权益性投资；④风险投资机构、共同基金以及类似主体持有的权益性投资等。

对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资，按业务特点、投资策略和风险管理要求可以划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产。在某些特殊情况下，划分为可供出售金融资产的权益性投资可以采用成本法进行会计处理。

（2）金融负债的分类

公司根据业务特点和风险管理要求，将承担的金融负债分为以下两类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计

量且其变动计入当期损益的金融负债）；②其他金融负债。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）金融工具的确认依据

公司在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。

（2）金融工具的计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债：按照取得时的公允价值作为初始计量金额，相关交易费用在发生时计入当期损益。实际支付的价款中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收股利或应收利息。持有期间取得的现金股利或债券利息，确认为投资收益。资产负债表日，按照公允价值计量，并将其公允价值变动计入当期损益。出售交易性金融资产时，按实际收到的价款（如有应收股利、应收利息应予扣除）与处置日交易性金融资产账面价值的差额确认投资收益，并将原已计入公允价值变动损益的累计金额全部转入投资收益。

②持有至到期投资：按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始计量金额。实际支付的价款中包含已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收利息。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。资产负债表日，按照摊余成本计量。处置时，将取得的价款（如有应收利息应予扣除）与该项持有至到期投资账面价值之间的差额确认为投资收益。

③贷款和应收款项：贷款和应收款项主要是指金融企业发放的贷款和一般企业销售商品或提供劳务形成的应收款项等债权。采用实际利率法，按照摊余成本计量。金融企业根据当前市场条件发放的贷款，按发放贷款的本金和相关交易费用之和作为初始确认金额。一般企业对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。贷款持有期间所确认的利息收入，根据实际利率计算。企业收回或处置贷款和应收款项时，将取得的价款与该贷款和应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产：按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金

额。实际支付的价款中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收股利或应收利息。持有期间取得的现金股利或债券利息，计入投资收益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其公允价值变动计入其他综合收益。处置时，将取得的价款（如有应收股利、应收利息应予扣除）与该项可供出售金融资产账面价值之间的差额，计入投资收益；同时，将原直接计入其他综合收益的累计公允价值变动对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

⑤其他金融负债：按照发生时的公允价值和相关交易费用之和作为初始入账金额，采用实际利率法确认利息费用，资产负债表日按照摊余成本计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产终止确认条件

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，公司采用实质重于形式的原则。

（2）金融资产转移满足终止确认条件的处理

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和金融资产部分转移。

①金融资产整体转移满足终止确认条件的，公司将因转移而收到的对价与所转移金融资产的账面价值之间的差额计入当期损益，并将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）转入当期损益。

②金融资产部分转移满足终止确认条件的，公司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，并将终止确认部分的对价与金融资产终止确认部分的账面价值之间的差额计入当期损益，同时将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）转入当期损益。

（3）金融资产转移不满足终止确认条件的处理

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

①金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则公司终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认该现存金融负债，并同时确认新金融负债。

②公司对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

③金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

④公司如回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分和终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融工具公允价值的确定方法

①存在活跃市场的金融资产或金融负债，按照计量日活跃市场上未经调整的报价确定其公允价值。

②不存在活跃市场的，采用估值技术确定其公允价值，具体确定原则和方法依据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》相关规定。

（6）金融资产（不含应收款项）减值认定标准、测试方法和减值准备计提方法

公司在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（含单项金融资产或一组金融资产）的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括发行方或债务人发生严重财务困难、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组、因发行方发生重大财务困难导致该金融资产无法在活跃市场继续交易、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌等。

持有至到期投资减值测试方法和减值准备计提方法

资产负债表日，对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额计算确认减值损失。

①对于单项金额重大的持有至到期投资，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提减值准备。

②对于单项金额非重大的持有至到期投资以及经单独测试后未发生减值的单项金额重大的持有至到期投资，按类似信用风险特征划分为若干组合，再按这些组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提减值准备。

可供出售金融资产的减值测试方法和减值准备计提方法

资产负债表日，如果有客观证据表明可供出售金融资产发生减值的，计提减值准备，确认减值损失。对于权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过成本的50%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过12个月。

可供出售金融资产计提减值准备时，将原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，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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，或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发生减值时，将该金融资产的账面价值，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，不得转回。

(7) 将尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产的会计处理方法

因持有意图或能力的改变致使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，公司将其重分类为可供出售金融资产；公司将持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且出售或重分类不属于公司无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起，也将该类投资的剩余部分重分类为可供出售的金融资产。

(8) 应收款项

① 单项金额重大应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：单项金额重大的应收款项，是指期末余额在 100.00 万元以上的应收账款，期末余额在 50.00 万元以上的其他应收款。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：资产负债表日，公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，则按其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；单项金额重大的应收款项经测试未发生减值的并入其他单项金额不重大的应收款项，依据其期末余额，按照账龄分析法计提坏账准备。

应收款项发生减值的客观证据，包括下列各项：债务人发生严重财务困难；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等）；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；债务人很可能倒闭或进行其他债务重组。

② 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合对应收款项分类：账龄组合：单项金额重大但经单独测试后未计提坏账准备的应收款项加上扣除单项计提坏账准备后的单项金额不重大的应收款项，以应收款项账龄为类似信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：账龄组合，公司按照账龄分析法计提坏账准备的计提比例如下。

单位：%

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年	10	10

2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项金额不重大的应收款项是指期末余额在 100.00 万元以下的应收账款，期末余额在 50.00 万元以下的其他应收款。

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项（与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等），可以单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。同时，公司将扣除单项计提坏账准备后的单项金额不重大的应收款项，以应收款项账龄为类似信用风险特征组合计提坏账准备。

（十）存货

存货指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在开发过程中的软件产品，在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括软件、硬件和配件。

本公司将尚未获得终验的软件销售业务执行过程中耗用的人工费用、物料等作为在产品核算。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，本公司按照单个存货项目的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。

（十一）合同资产

合同资产，指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司的合同资产主要包括已完工未结算资产和质保金。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见本节“四、发行人报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”之“8、金融资产减值”。

（十二）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日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初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有

可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指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。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损

益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比转入当期损益。

（十三）固定资产

1、固定资产的确认条件

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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入公司；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产折旧

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和土地以外，公司对所有固定资产计提折旧。

公司固定资产从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧，并按照固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率计算确定折旧率和折旧额，并根据用途分别计入相关资产的成本或当期损益。

固定资产类别、预计使用年限、预计净残值率和年折旧率列示如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
运输设备	5	5	19.00
其他设备	5	5	19.00

已计提减值准备的固定资产在计提折旧时，公司按照该项固定资产的账面价值、预计净残值和尚可使用寿命重新计算确定折旧率和折旧额。

资产负债表日，公司复核固定资产的预计使用寿命、预计净残值率和折旧方法，如有变更，作为会计估计变更处理。

（十四）借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1）专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。
- （2）占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（十五）使用权资产

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

1、初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：（1）租赁负债的初始计量金额；（2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，

存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；（3）发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；（4）为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产。

本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

3、使用权资产的折旧

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

（十六）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集

团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

无形资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年摊销率列示如下：

无形资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年摊销率（%）
专利技术	2	0	50
计算机软件	2	0	50
土地使用权	50	0	2

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

（十七）资产减值

本公司对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金

额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用包括装修费和其他，摊销期限3-4年，采用直线法分期摊销。

（十九）合同负债

合同负债，是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收款权，公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十）职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬，是指企业预期在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内将全部予以支付的职工薪酬，因解除与职工的劳动关系给予的补偿除外。

短期薪酬具体包括：职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费，短期带薪缺勤，短期利润分享计划，非货币性福利以及其他短期薪酬。

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利——设定提存计划

公司参与的设定提存计划是按照有关规定为职工缴纳的基本养老保险费、失业保险费、企业年金缴费等。公司根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而应缴存的金额，确认为职工薪酬负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

辞退福利，是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。在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：企业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。企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利和辞退福利以外的其他所有职工福利。在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：服务成本；其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；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。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十一）股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股

份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在满足业绩条件或服务期限条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及本集团对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（二十二）租赁

公司 2018 年至 2020 年度执行 2006 年颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）租金的处理

在租赁期内各个期间，公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

（2）提供的激励措施

提供免租期的，公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。公司承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

（3）初始直接费用

公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

（4）折旧

对于经营租赁资产中的固定资产，公司采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

（5）可变租赁付款额

公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

（6）经营租赁的变更

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）初始计量

在租赁期开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。租赁收款额，是指出租人因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：①承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额；存

在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；④承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

（2）后续计量

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。该周期性利率，是指确定租赁投资净额采用内含折现率（转租情况下，若转租的租赁内含利率无法确定，采用原租赁的折现率（根据与转租有关的初始直接费用进行调整）），或者融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁条件时按相关规定确定的修订后的折现率。

（3）租赁变更的会计处理

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

如果融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁条件的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。

3、新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

2021年度执行2018年颁布的《企业会计准则第21号—租赁（2018年修订）》。

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

公司在租赁期内各个期间采用直接法，将短期租赁和低价值租赁资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

使用权资产和租赁负债的会计处理参见本节“四、发行人报告期内采用的主要会计

政策和会计估计”之“（十五）使用权资产”及“（二十三）租赁负债”。

（二十三）租赁负债

2021年度执行2018年颁布的《企业会计准则第21号—租赁（2018年修订）》。

1、初始计量

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

（1）租赁付款额

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款额在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

（2）折现率

在计算租赁付款额的现值时，本公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：①本公司自身情况，即公司的偿债能力和信用状况；②“借款”的期限，即租赁期；③“借入”资金的金额，即租赁负债的金额；④“抵押条件”，即标的资产的性质和质量；⑤经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。本公司以银行贷款利率为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的

折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

3、重新计量

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。①实质固定付款额发生变动；②担保余值预计的应付金额发生变动；③用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；④购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化。

（二十四）预计负债

1、预计负债的确认原则

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、亏损合同、重组等或有事项相关的义务同时符合以下三个条件时，确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）该项义务的履行很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债的金额按照该或有事项所需支出的最佳估计数计量。

（1）所需支出存在一个连续范围且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。

（2）在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- ①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- ②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

（二十五）收入确认

收入在经济利益很可能流入公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认：

1、2018 年度、2019 年度执行 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》

收入在经济利益很可能流入公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认：

（1）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

公司销售商品收入包括成品软件销售（软件开发）、系统集成和硬件代理销售，其确认原则如下：

①公司成品软件销售收入于签订销售合同后，按照合同约定交付、完成最终验收并取得买方盖章的终验报告后确认收入。

②公司硬件代理销售收入于签订销售合同，并按照合同约定交付，客户验收后确认收入。

公司因成品软件销售（软件开发）、系统集成和硬件代理销售而产生的维保业务，在合同约定的维保期内直线法分摊确认。

（2）提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，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。本公司以已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收

或应收的合同或协议价款不公允的除外。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、2020 年度及 2021 年 1-3 月执行 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》

（1）收入确认原则和计量方法

①收入确认

公司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。合同开始日，公司对合同进行评估，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。

依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；客户能够控制公司履约过程中在建的资产；公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品。

②收入计量

合同包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，公司将考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价以及应付客户对价等因素的影响，并假定将按照现有合同的约定向客户转移商品，且该合同不会被取消、续约或变更。

可变对价

公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

非现金对价

客户支付非现金对价的，公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付

（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。公司应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（2）具体的收入确认政策

①销售商品收入

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司销售商品收入包括成品软件销售（软件开发）、系统集成和硬件代理销售，其确认原则如下：公司成品软件销售收入于签订销售合同后，按照合同约定交付、完成最终验收并取得买方终验报告后确认收入。公司硬件代理销售收入于签订销售合同，并按照合同约定交付，客户验收后确认收入。

公司因成品软件销售（软件开发）、系统集成和硬件代理销售而产生的维保业务，在合同约定的维保期内直线法分摊确认。

②提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，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。本公司以已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销

售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

③租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十六）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十七）政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作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，除此之外的作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，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；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。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，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（但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，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

公司采用资产负债表债务法核算所得税。

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

（1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

（二十九）重要会计政策、和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”）

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部于 2018 年 12 月 7 日发布的《企业会计准则第 21 号—租赁（2018 年修订）》，并按照有关衔接规定进行了处理。

2、重要会计估计变更

公司在本报告期内重要会计估计没有发生变更。

3、2019 年度首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表项目

单位：元

项目	2018.12.31 余额	2019.1.1 余额	调整数
可供出售金融资产	1,000,000.00	-	-1,000,000.00
其他权益工具投资	-	1,000,000.00	1,000,000.00
短期借款	330,000,000.00	330,419,776.67	419,776.67
其他应付款	43,920,649.84	43,185,256.74	-735,393.10
长期借款	80,000,000.00	80,315,616.43	315,616.43
其他综合收益	1,583,759.99	-1,847,840.01	-3,431,600.00
未分配利润	552,497,271.52	555,928,871.52	3,431,600.00

(2) 母公司资产负债表项目

单位：元

项目	2018.12.31 余额	2019.1.1 余额	调整数
可供出售金融资产	1,000,000.00	-	-1,000,000.00
其他权益工具投资	-	1,000,000.00	1,000,000.00
短期借款	265,000,000.00	265,419,776.67	419,776.67
其他应付款	17,759,278.01	17,023,884.91	-735,393.10
长期借款	80,000,000.00	80,315,616.43	315,616.43

4、2019 年度首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

本公司 2019 年度首次执行新金融工具准则无需追溯调整前期比较数据。

5、2020 年度执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表项目

单位：元

项目	2019.12.31 余额	2020.1.1 余额	调整数
合同资产	-	9,904,971.70	9,904,971.70
长期应收款	9,904,971.70	-	-9,904,971.70
预收账款	17,386,775.31	-	-17,386,775.31
合同负债	-	17,386,775.31	17,386,775.31

(2) 母公司资产负债表项目

单位：元

项目	2019.12.31 余额	2020.1.1 余额	调整数
合同资产	-	4,141,492.70	4,141,492.70
长期应收款	4,141,492.70	-	-4,141,492.70
预收账款	9,467,453.12	-	-9,467,453.12
合同负债	-	9,467,453.12	9,467,453.12

6、2021年1-3月执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表项目

单位：元

项目	2020.12.31 余额	2021.1.1 余额	调整数
使用权资产	-	6,470,189.91	6,470,189.91
租赁负债	-	6,633,497.99	6,633,497.99
其他应付款	919,225.98	-	-919,225.98
预付款项	242,790.69	-	-242,790.69
年初未分配利润	735,965,702.24	736,478,829.45	513,127.21

五、主要税项

（一）公司的主要税种及适用税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%（2018年5月之前）、16%（2018年5月-2019年3月）、13%（2019年4月1日以后）、6%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%、12.5%
城市建设维护税	应缴纳流转税额	7%、5%、1%
教育费附加	应缴纳流转税额	5%

注：根据财政部、税务总局及海关总署于2019年3月20日发布的2019年第39号公告《关于深化增值税改革有关政策的公告》，公司销售软件2019年4月前适用16%税率，2019年4月1日后适用13%税率

公司软件开发收入适用6%的增值税率；公司出租资产收入适用5%的简易税率。

（二）公司适用的税收优惠政策

1、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），公司及子公司上海赛特斯、北京赛特斯、广东赛特斯销售其自行开发生产的软件

产品，于 2018 年 5 月 1 日前按 17% 税率征收增值税，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日按 16% 税率征收增值税，2019 年 4 月 1 日后按 13% 税率征收增值税，对其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

公司名称	适用税率	备注
公司	15%	注 1
上海赛特斯信息科技股份有限公司	15%	注 2
上海浩方信息技术有限公司	15%	注 3
北京赛特斯信息科技股份有限公司	12.5%、15%	注 4
广东赛特斯信息科技有限公司	12.5%、15%、小微	注 5
NetElastic System, Inc	-	注 6
上海浩方科技有限公司	25%	-
上海美琦浦悦众创空间管理有限公司	25%	-
南通美琦浦悦通讯科技有限公司	25%	-
东阳赛特斯信息科技有限公司	25%	-
东阳赛特斯通信设备有限公司	25%	-
邢台赛特斯信息科技有限公司	25%	-
盐城浩方信息技术有限公司	25%	-

注 1：公司于 2015 年 11 月被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发认定公司为高新技术企业（证书编号：GF201532001273），企业所得税适用税率为 15%，有效期三年。公司于 2018 年 12 月 3 日通过高新技术企业资格审核，被认定为高新技术企业，并取得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201832008141），有效期为三年。公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。公司目前已在申报高新技术企业，2021 年 1-3 月暂按 15% 税率预提企业所得税

注 2：子公司上海赛特斯信息科技股份有限公司，于 2016 年 11 月 24 日通过高新技术企业资格审核，被认定为高新技术企业，并取得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201631001006），有效期为 2016 年至 2018 年。2019 年 12 月 6 日通过高新技术企业资格审核，被认定为高新技术企业，并取得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201931005420），有效期为 2019 年至 2021 年。上海赛特斯 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年度享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠

注 3：上海浩方信息技术有限公司，根据上海市高新技术企业认定办公室于 2018 年 11 月 16 日出具的《关于公示 2018 年度上海市第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，浩方信息被认定为高新技术企业（证书编号：GR201831002191），有效期为三年。浩方信息 2018 年度、2019 年度、2020 年度享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。浩方信息目前已在申报高新技术企业，

2021年1-3月暂按15%税率预提企业所得税

注 4：北京赛特斯信息科技股份有限公司，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）第三条规定，北京市海淀区国家税务总局受理的《企业所得税优惠事项备案表》，北京赛特斯享受软件企业自获利年度起第一年和第二年免征企业所得税，第三年至五年减半征收企业所得税，北京赛特斯自 2016 年开始盈利，2017 年度免缴企业所得税，2018 年度、2019 年度、2020 年度适用 12.5% 企业所得税税率。公司于 2019 年 12 月 2 日通过高新技术企业资格审核，被认定为高新技术企业，并取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201911006832），有效期为三年。2021 年度适用 15% 企业所得税率

注 5：广东赛特斯信息科技有限公司，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）第三条规定，广州市天河区国家税务总局受理的《企业所得税优惠事项备案表》，广东赛特斯享受软件企业自获利年度起第一年和第二年免征企业所得税，第三年至五年减半征收企业所得税，广东赛特斯自 2016 年开始盈利，2018 年度取得软件企业资格。2018 年度、2019 年度、2020 年度适用 12.5% 企业所得税税率。公司于 2019 年 12 月 2 日通过高新技术企业资格审核，被认定为高新技术企业，并取得了广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201944005390），有效期为三年。2021 年度适用 15% 企业所得税率

注 6：子公司 NetElastic System, Inc 所得税率适用美国联邦超额累进税率及加州税率

（三）税收优惠对利润情况的影响

报告期内，公司享受的税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
所得税优惠	306.67	353.67	1,715.03	2,859.12
增值税优惠	1,384.01	3,043.07	4,135.36	4,899.84
税收优惠合计	1,690.68	3,396.74	5,850.39	7,758.96
利润总额	-2,043.81	9,277.60	11,059.25	20,507.06
税收优惠占当期利润总额的比例	-82.72%	36.61%	52.90%	37.84%

如上表所示，报告期内，公司享受的税收优惠占当期利润总额比例分别为 37.84%、52.90%、36.61% 以及 -82.72%，税收优惠对公司经营业绩有一定影响。公司所处行业为软件与信息技术服务业，上述情况符合公司行业特性，且公司所获得的税收优惠均来自于国家对高新技术企业及软件企业长期的鼓励政策，预计相关政策在一定时间内将保持稳定。

六、分部信息

公司按照《企业会计准则第 35 号——分部报告》和《企业会计准则解释第 3 号》的规定确定报告分部并披露分部信息，管理层根据公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息，并决定向报告分部来分配资源及评价其业绩。公司系内部报告的唯一经营分部。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

苏亚金诚对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了苏亚核[2021]181号《赛特斯信息科技股份有限公司审核报告》。依据经苏亚金诚核验的非经常性损益明细表，公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月的非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 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)	17.13	-240.09	4.57	-0.02
计入当期损益的政府补助，但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	454.49	1,684.98	1,747.92	1,752.99
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	3.49
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	196.26	523.40	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	48.88	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.60	-421.75	-29.71	-32.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	14.41	45.15	37.45	17.04
合计	737.90	1,591.70	1,809.11	1,741.15
减：所得税的影响额	56.26	231.13	282.08	274.61
少数股东权益影响	-	-	-	-

扣除所得税影响及少数股东权益影响（税后）后非经常性损益合计	681.64	1,360.57	1,527.03	1,466.54
归属于母公司普通股股东的净利润	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	-2,095.08	6,803.66	8,882.71	16,463.91

2018年、2019年、2020年度以及2021年1-3月，公司扣除所得税影响及少数股东权益影响（税后）后非经常性损益分别为1,466.54万元、1,527.03万元、1,360.57万元及681.64万元，占各期归母净利润的比例为8.18%、14.67%、16.67%及-48.23%，对公司经营成果的影响有限，其中金额较大的非经常性损益项目主要为计入当期损益的政府补助以及投资收益。

八、主要财务指标

（一）财务指标

财务指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
流动比率（倍）	3.15	2.89	1.77	2.52
速动比率（倍）	2.89	2.72	1.67	2.44
资产负债率（合并）（%）	27.45	30.80	48.06	37.20
资产负债率（母公司）（%）	31.49	28.45	57.66	37.59
应收账款周转率（次）	0.14	1.06	1.38	1.69
存货周转率（次）	0.29	2.23	3.44	5.31
息税折旧摊销前利润（万元）	-918.31	13,303.11	16,270.78	23,292.11
归属于母公司股东的净利润（万元）	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-2,095.08	6,803.66	8,882.71	16,463.91
研发投入占营业收入的比例（%）	51.90	29.66	31.07	26.15
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.25	0.19	0.01	-0.24
每股净现金流量（元）	-0.69	0.24	0.37	0.15
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.71	3.74	2.85	2.59

注：上述指标除资产负债率以母公司财务报告的财务数据为基础计算，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算。主要财务指标计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额

存货周转率=营业成本/存货平均净额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+财务费用利息支出-财务费用利息收入

归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东净利润

归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于公司普通股股东的非经常性损益

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动现金流量产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

项 目		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-3月	-0.82	-0.03	-0.03
	2020年度	5.09	0.18	0.18
	2019年度	9.30	0.25	0.25
	2018年度	18.36	0.44	0.44
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-3月	-1.22	-0.05	-0.05
	2020年度	4.24	0.15	0.15
	2019年度	7.94	0.22	0.22
	2018年度	16.86	0.40	0.40

注 1：加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；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 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数

注 2：基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

注 3：稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 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；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数

九、发行人盈利预测披露情况

公司未做盈利预测报告。

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股书签署日，本公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股书签署日，本公司无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股书签署日，本公司无需披露的其他重要事项。

（四）重大担保、未决诉讼事项

截至本招股书签署日，本公司无需披露的重大担保、未决诉讼事项。

十一、经营成果分析

报告期内，公司主要经营数据如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	10,947.05	100.00	77,170.68	100.00	81,812.63	100.00	66,193.35	100.00
营业成本	4,255.00	38.87	26,885.89	34.84	26,030.25	31.82	15,853.87	23.95
营业毛利	6,692.05	61.13	50,284.79	65.16	55,782.38	68.18	50,339.48	76.05
期间费用	9,526.02	87.02	39,005.74	50.54	43,938.71	53.71	32,645.90	49.32
营业利润	-2,101.91	-19.20	9,575.91	12.41	11,011.21	13.46	20,141.79	30.43
利润总额	-2,043.81	-18.67	9,277.60	12.02	11,059.25	13.52	20,507.06	30.98

净利润	-1,413.44	-12.91	8,164.23	10.58	10,409.74	12.72	17,930.45	27.09
-----	-----------	--------	----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

公司的主营业务是软件定义通信产品的研发和销售，为电信运营商、广电运营商和政企客户提供新一代通信和信息基础设施的解决方案，帮助建设更高效、更弹性、更智能的通信基础设施，加速业务创新，满足以 5G 为代表的下一代网络对低时延、大连接、大带宽的新型业务的承载和支撑。

基于前期的客户建设及技术积累，公司凭借 SDN/NFV、通信云、边缘计算、5G 无线通信以及网络 AI 等方面的核心技术，开发出包括 FlexScape 赛特斯混合云管理平台、FlexWAN SD-WAN 整体解决方案等具有领先优势的产品。

报告期内，公司的主要客户电信运营商增加了对基础网络的投资规模，加大了软件定义通信行业的预算；政企客户数字化转型进程进一步加速，使用新技术替代原有技术和解决方案，实现业务转型。客户基础网络投资和数字化转型需求增加，带动了公司产品的销售，公司进入了相对快速的发展阶段。报告期内，公司的商用合同项目数量及产品覆盖用户数量逐年增加，业务规模持续扩大，公司整体经营保持相对良好的发展态势。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	10,766.28	98.35	76,638.89	99.31	81,536.21	99.66	65,787.21	99.39
其他业务收入	180.77	1.65	531.79	0.69	276.41	0.34	406.14	0.61
合计	10,947.05	100.00	77,170.68	100.00	81,812.63	100.00	66,193.35	100.00

公司致力于通过软件定义通信产品为客户提供新一代通信和信息基础设施的解决方案，软件产品加定制化开发的服务模式使得公司能更好地满足客户不断变化的需求，提升客户忠诚度及粘性。报告期内，公司营业收入逐渐增长，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，分别实现营业收入 66,193.35 万元、81,812.63 万元、77,170.68 万元和 10,947.05 万元，其中主营业务突出，主营业务收入占比分别达到 99.39%、99.66%、99.31% 和 98.35%。其他业务收入主要为检测服务收入与空余房屋及临时闲置服务器对

外租赁的收入。

2、主营业务收入按产品类型划分构成情况分析

报告期内，公司主营业务收入产品构成如下：

单位：万元；%

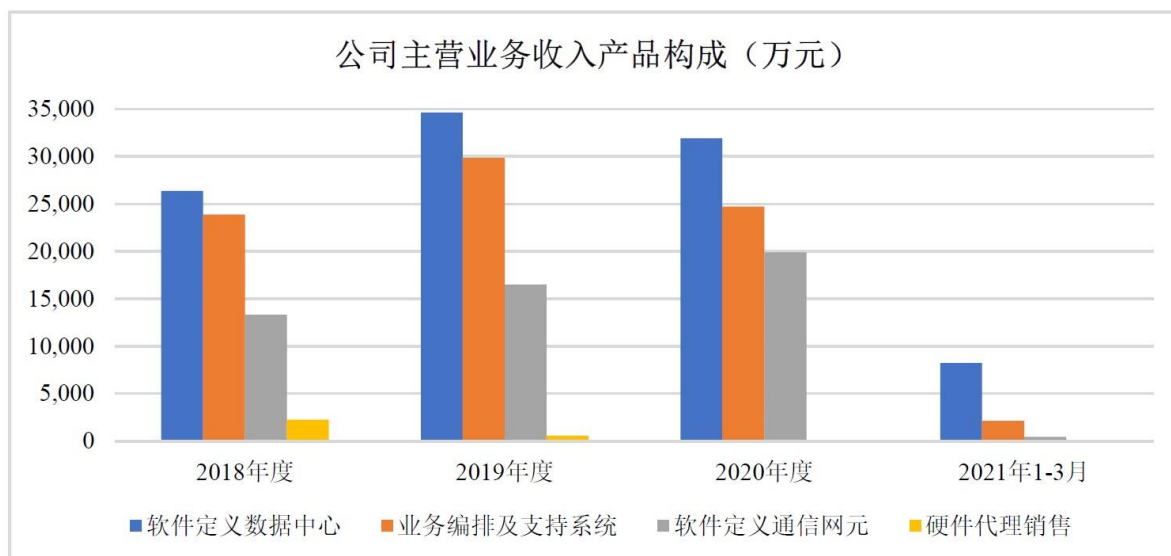
项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定义 数据中心	8,224.23	76.39	31,905.45	41.63	34,649.31	42.50	26,348.89	40.05
业务编排及 支持系统	2,124.35	19.73	24,724.68	32.26	29,840.23	36.60	23,875.08	36.29
软件定义 通信网元	417.71	3.88	19,895.70	25.96	16,489.17	20.22	13,309.36	20.23
硬件代理销售	-	-	113.06	0.15	557.50	0.68	2,253.88	3.43
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

公司主营业务为软件定义通信产品的研发与销售，其产品与服务主要分为三大体系，即软件定义数据中心、业务编排及支持系统和软件定义通信网元。公司根据运营商客户和政企客户不同的应用场景需求提供全面的解决方案，包括数据中心云化、政企宽带接入、家庭宽带接入、5G无线接入、接入网NFV网元管理编排、工业互联网和物联网边缘计算、网络AI化融合运维支持等，从而帮助客户建设更高效、更弹性、更智能的通信基础设施，同时降低客户的运营成本，并实现工作效率的提升和业务表现的优化。

公司三大产品体系互为关联，以软件定义数据中心为基础，软件定义通信网元为网络功能主体架构，业务编排及支持系统为决策和协同中心。产品形态上，三大体系相互独立，客户不仅能够根据不同的业务场景选择不同的产品或者解决方案，也能够同时选择三大体系产品进行综合部署。

（1）主营业务收入整体情况

报告期内，公司主营业务收入保持增长。2019年度，主营业务收入较上年增长23.94%。2020年度受新冠疫情影响，公司主营业务收入较2019年度下降6.01%。2021年1-3月公司主营业务收入较去年同期恢复，增长84.42%。



在主营业务收入保持增长态势情况下，公司报告期内的主要客户群体仍然保持相对稳定。2018年度至2021年1-3月，公司对前五大客户实现的销售收入在主营业务收入中占比分别为59.32%、77.96%、91.67%及86.07%。公司前五大客户不仅包括中国电信集团有限公司、中国移动通信有限公司等电信运营商，也包括国家电网有限公司、中国航天科工集团有限公司等。

（2）软件定义数据中心业务

公司软件定义数据中心业务是对客户数据中心的计算、存储和网络资源进行虚拟化，并根据业务需求，对虚拟化的资源进行高效和智能的管理和调配。公司可以提供建设运营商通信云、边缘云数据中心、政企行业客户云数据中心所需的全套软件产品，帮助客户降低数据中心云化的成本，实现业务平滑上云。

公司为客户提供的产品包括数据中心整体解决方案、混合云管理平台产品以及虚拟计算、网络、存储等云基础设施部署。报告期各期，公司软件定义数据中心业务分别实现收入26,348.89万元、34,649.31万元、31,905.45万元及8,224.23万元。在主营业务收入中所占比重分别为40.05%、42.50%、41.63%及76.39%，属于公司主要收入产品之一。

报告期各期，公司软件定义数据中心按收入类型划分情况如下表所示：

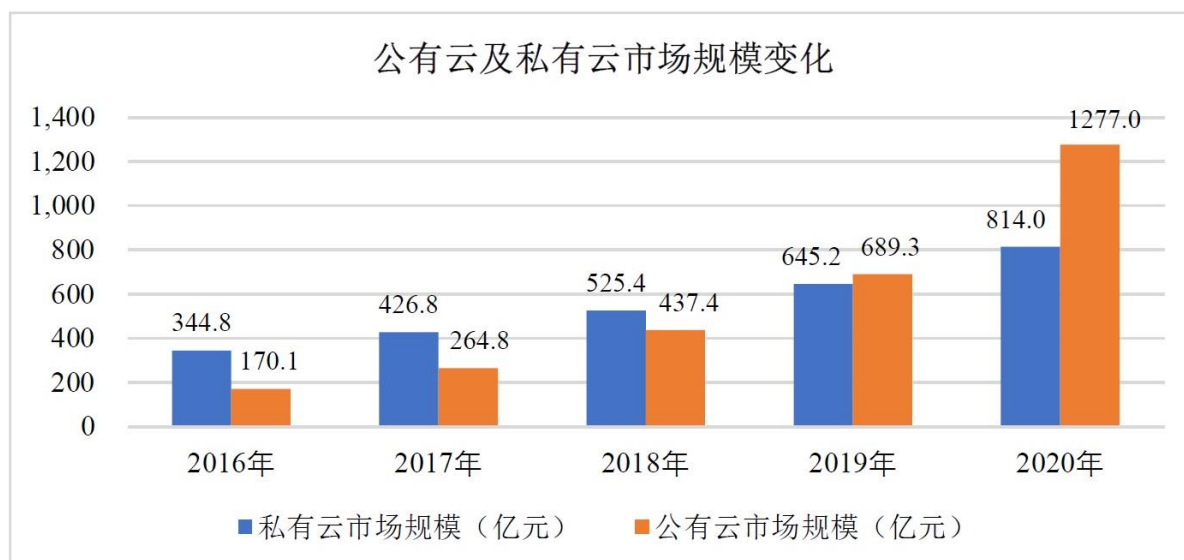
单位：万元；%

收入类型	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发	4,932.43	59.97	16,625.22	52.11	19,230.15	55.50	9,595.50	36.42

软件销售	2,611.00	31.75	12,090.26	37.89	14,132.75	40.79	15,350.97	58.26
维保服务	652.44	7.93	2,387.85	7.48	1,088.48	3.14	1,338.26	5.08
硬件集成	28.37	0.34	802.12	2.51	197.93	0.57	64.16	0.24
合计	8,224.23	100.00	31,905.45	100.00	34,649.31	100.00	26,348.89	100.00

①软件定义数据中心业务整体情况

根据中国信息通信研究院发布的研究数据，报告期内国内公有云及私有云市场规模快速扩大。2018至2020年，公有云市场规模从437.40亿元增长至1,277.00亿元，年均复合增长率达到70.87%；私有云市场规模从525.40亿元增长至814.00亿元，年均复合增长率达到24.47%。随着国内公有云及私有云行业规模的快速扩大，市场对云平台基础设施解决方案的需求快速增加。



数据来源：中国信息通信研究院⁹

公司数据中心整体解决方案包括 FlexVisor 云网络虚拟化平台、FlexCCP 容器管理系统、FlexStack 云计算平台以及 FlexStorage 分布式云存储系统，能够帮助客户实现云平台的设置、容器分布、操作以及存储管理，实现业务平滑上云，减少业务上云过程中系统的操作困难。与此同时，公司的 Flex-Scape 混合云管理平台，能够针对混合云、私有托管云等多种形态共存的情况，从多个不同云平台抽象共同的特性，并保持各个云平台特有的功能，对外提供统一的多云管理界面。通过混合云管理平台，客户能够实现云

⁹ 数据来源：中国信息通信研究院《云计算白皮书》

资源的全局性优化，满足极简运维、降低成本的切实需求。业务开展过程中，公司既会为客户提供相应的数据中心软件产品，也会根据客户需求对数据中心产品进行二次开发，开发针对适应客户需求的云平台管理应用等。

②收入变动情况分析

报告期内，公司软件定义数据中心业务的客户，主要包括中国电信集团有限公司、中国移动通信有限公司、中国联合网络通信有限公司等运营商客户，也包括国家电网有限公司、中国航天科工集团有限公司等。

2019年度软件定义数据中心业务收入较2018年度增加31.50%，增加的主要原因系软件定义数据中心业务的技术开发收入较上年增加了100.41%。当年公司与中国电信集团有限公司签署“MBOSS系统功能优化项目”等技术开发项目，使得公司2019年度软件定义数据中心业务收入较上年增长较快。

2020年度软件定义数据中心业务收入较2019年度减少7.92%，下降原因主要是在疫情的影响下，软件定义数据中心业务收入规模整体呈现下降态势，同时公司在该业务销售的战略上逐渐向大型国有企业客户集中，对中小企业的销售规模逐渐减少。

2021年1-3月公司软件定义数据中心业务收入较2020年同期增长137.85%，增长幅度较大，增长原因主要系2021年第一季度公司业绩较去年疫情时期有所恢复，客户采购需求更强；2021年1-3月公司定义数据中心业务收入较2019年同期相比增长29.48%。

③报告期内各年度，公司软件定义数据中心业务前五大客户如下：

A、2018年度，软件定义数据中心业务前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义数据中心收入中占比
1	国家电网有限公司	8,745.51	33.19
2	中国电信集团有限公司	3,037.28	11.53
3	泰豪科技股份有限公司	2,648.37	10.05
4	中国航天科工集团有限公司	2,048.37	7.77
5	黑龙江华云合创科技有限公司	1,366.63	5.19
合计		17,846.16	67.73

2018 年度，公司软件定义数据中心业务的客户主要包括国家电网有限公司、中国电信集团有限公司以及泰豪科技股份有限公司等。公司向国家电网有限公司销售主要为 FlexStorage 云存储解决方案部署、大数据可视化建模平台构建等软件与技术开发服务，公司在 2018 年内完成相关软件的系统部署，并获得最终验收；公司向中国电信集团有限公司销售主要包括上海电信 IT 服务能力开放平台搭建、上海理想账务中心电子商函平台系统升级等技术开发服务；公司向泰豪科技股份有限公司销售主要为电力大数据建模平台及能耗分析系统构建、大数据可视化建模分析平台构建等软件与技术开发服务。

B、2019 年度，软件定义数据中心业务前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义数据中心收入中占比
1	国家电网有限公司	11,766.54	33.96
2	中国电信集团有限公司	6,665.06	19.24
3	中国航天科工集团有限公司	6,462.27	18.65
4	福建省广播影视集团	2,040.82	5.89
5	泰豪科技股份有限公司	1,723.72	4.97
	合计	28,658.40	82.71

2019 年度，公司软件定义数据中心业务的客户主要包括国家电网有限公司、中国电信集团有限公司、中国航天科工集团有限公司等。公司向中国电信集团有限公司销售主要为上海理想 MBOSS 系统功能优化项目等软件与技术开发服务；公司向中国航天科工集团有限公司销售主要为私有云平台及分布式云存储系统构建项目等软件与技术开发服务；公司向国家电网有限公司销售主要为南瑞集团南瑞研究院研发业务微应用群开发项目等技术开发服务。

C、2020 年度，软件定义数据中心业务前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义数据中心收入中占比
1	国家电网有限公司	11,554.35	36.21
2	中国电信集团有限公司	10,431.71	32.70
3	中国航天科工集团有限公司	4,636.97	14.53
4	中国移动通信有限公司	2,047.34	6.42
5	中国联合网络通信有限公司	768.48	2.41

合计	29,438.85	92.27
----	------------------	--------------

2020 年度，公司软件定义数据中心业务主要客户包括国家电网有限公司、中国电信集团有限公司以及中国航天科工集团有限公司等。公司向国家电网有限公司销售主要包括业务应用系统迁移上云实施、基于供电服务指挥系统配网一体化移动作业项目等软件与技术开发服务；公司向中国电信集团有限公司合作的项目主要为中国电信长乐分公司政务云管理平台系统集成项目、上海理想公司 CRM 重构扩充政企产品支撑功能项目等软件、技术开发及维保服务；公司向中国航天科工集团有限公司销售主要为企业混合云管理平台建设项目等软件。

D、2021 年度，软件定义数据中心业务前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义数据中心收入中占比
1	中国电信集团有限公司	3,025.67	36.79
2	哈工大机器人集团股份有限公司	1,390.27	16.90
3	国家电网有限公司	1,027.22	12.49
4	中国移动通信有限公司	747.88	9.09
5	福建省广播影视集团	670.80	8.16
	合计	6,861.83	83.43

2021 年 1-3 月，公司软件定义数据中心业务主要客户包括中国电信集团有限公司、哈工大机器人集团股份有限公司以及国家电网有限公司。公司向中国电信集团有限公司销售主要包括信元公众通用服务集中采购项目、理想公司云计算研发技术支撑集中采购项目等技术开发与维保服务。

（3）业务编排及支持系统业务

业务编排及支持系统是软件定义通信系统的控制、调度和监控中心。通过软件定义通信技术对网元进行生命周期管理和业务编排，并对业务进行运维支撑，使得流量路径可按需调度、网络容量和能力可按需部署、业务管理可实现自动化与可视化，达到降低系统使用门槛，提升用户体验，提高运维效率的目的。

公司业务编排及支持系统相关产品包括 AI-COPS 智能融合运维系统、Flex-SDNC 智能网络控制器、Flex-O 虚拟网络编排系统、Flex-EMS 智能网元管理系统以及 Flex-ECO

边缘计算业务编排及管理平台。报告期各期，公司业务编排及支持系统业务分别实现收入 23,875.08 万元、29,840.23 万元、24,724.68 万元及 2,124.35 万元，在主营业务收入中所占比重分别为 36.29%、36.60%、32.26% 及 19.73%。

报告期各期，公司业务编排及支持系统业务按收入类型划分情况如下表所示：

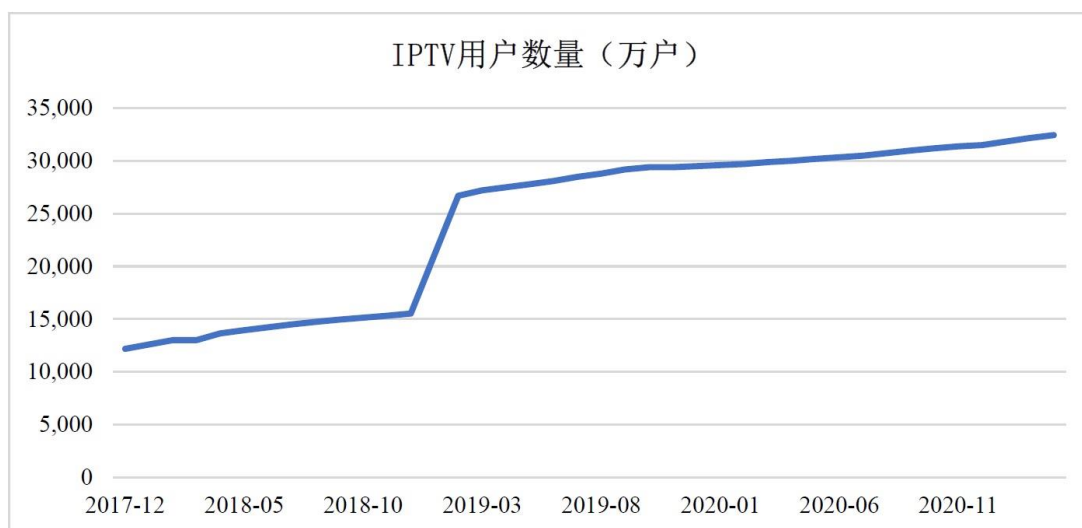
单位：万元；%

收入类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发	598.63	28.18	10,855.88	43.91	7,838.91	26.27	7,765.77	32.53
软件销售	1,341.99	63.17	13,442.72	54.37	18,731.41	62.77	13,199.97	55.29
维保服务	172.32	8.11	324.93	1.31	3,053.37	10.23	2,909.34	12.19
硬件集成	11.40	0.54	101.15	0.41	216.55	0.73	-	-
合计	2,124.35	100.00	24,724.68	100.00	29,840.23	100.00	23,875.08	100.00

①业务编排及支持系统业务整体情况

AI-COPS 智能融合运维系统被多家电信运营商用于监测、优化视频和宽带业务，成为运营商视频和宽带业务的基础平台之一。Flex-SDNC 智能网络控制器、Flex-O 虚拟网络编排系统、Flex-EMS 智能网元管理系统以及 Flex-ECO 边缘计算业务编排及管理平台，被用于对网元进行自动化智能化管理，优化网络流量和资源分配。

根据工信部发布的相关数据，2018 年至 2021 年 3 月末国内 IPTV 用户数量快速增长。用户数量从 2017 年 12 月末的 12,200 万户增加至 2021 年 3 月末的 32,455 万户，年均复合增长率达到 35.13%。



数据来源：工信部¹⁰

IPTV 用户数量的快速增加，极大地带动了运营商对业务编排及支持系统的需求。

②收入变动情况分析

2019 年度，业务编排及支持系统业务收入较 2018 年度增加 24.98%，主要是因为公司于 2019 年为中国航天科工集团有限公司构建及部署“智能安防监控管理系统”等系列平台及应用软件，使得当年软件销售收入较上年增加 41.90%。

2020 年度，公司业务编排及支持系统收入较 2019 年同期减少 17.14%，主要是因为疫情的影响下，业务编排及支持系统的收入规模整体呈现下降态势。同时，由于公司正在逐步加强与国有运营商等大型公司的合作，针对公司内部资源不断整合优化，导致收入规模在短期内存在波动。

2021 年 1-3 月，公司业务编排及支持系统收入较 2020 年同期增长 29.19%，增长原因系 2020 年 1-3 月时公司经营受疫情因素影响，公司各项业务受到暂时冲击所致。2021 年 1-3 月公司业务编排及支持系统收入较 2019 年同期相比增长 8.82%。

③报告期内，公司业务编排及支持系统业务前五大客户如下：

报告期内，业务编排及支持系统客户包括电信和广电网络运营商，前五大客户在业务编排及支持系统业务收入中所占比重分别为 54.39%、79.96%、90.46% 及 98.47%。

A、2018 年度，业务编排及支持系统前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在业务编排及支持系统收入中占比
1	中国电信集团有限公司	6,052.58	25.35
2	国家电网有限公司	2,162.56	9.06
3	中国航天科工集团有限公司	1,935.50	8.11
4	国广东方网络（北京）有限公司	1,422.01	5.96
5	中国移动通信有限公司	1,412.80	5.92
	合计	12,985.45	54.39

¹⁰ 数据来源：工信部《2021 年一季度通信业经济运行情况》

2018 年度，业务编排及支持系统客户主要包括中国电信集团有限公司、国家电网有限公司、国广东方网络（北京）有限公司等。公司向中国电信集团有限公司销售主要包括 IPTV 质量运营支撑保障系统扩容等技术开发与维保服务；公司向国广东方网络（北京）有限公司销售为 IPTV/OTT TV 统一内容监管平台开发、面向移动互联网的视频优化开发的软件销售业务；公司向国家电网有限公司销售主要为运营监测业务支撑开发项目等技术开发与软件销售服务。

B、2019 年度，业务编排及支持系统前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在业务编排及支持系统收入中占比
1	中国航天科工集团有限公司	7,516.85	25.19
2	中国电信集团有限公司	6,628.51	22.21
3	国家电网有限公司	5,686.37	19.06
4	中国移动通信有限公司	2,388.17	8.00
5	建投华科投资股份有限公司	1,640.42	5.50
合计		23,860.33	79.96

2019 年度，业务编排及支持系统客户主要包括中国电信集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、国家电网有限公司等。公司向中国电信集团有限公司销售主要包括视频行为分析开发、播控平台统一网管平台开发项目等软件与技术开发服务；公司向中国航天科工集团有限公司销售主要为智能安防监控管理系统研发项目软件；公司向国家电网有限公司销售主要包括 UBS 蓄电池监控系统研发、电力系统综合调度管理平台研发等软件与技术开发服务。

C、2020 年度，业务编排及支持系统前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在业务编排及支持系统收入中占比
1	国家电网有限公司	10,822.43	43.77
2	中国电信集团有限公司	5,851.25	23.67
3	中国航天科工集团有限公司	3,390.14	13.71
4	中国移动通信有限公司	1,598.38	6.46
5	中国联合网络通信有限公司	703.09	2.84
合计		22,365.29	90.46

2020 年度，业务编排及支持系统客户主要包括国家电网有限公司、中国电信集团有限公司、中国航天科工集团有限公司等。公司向国家电网有限公司销售主要为电网故障自动巡检项目等软件与技术开发服务；公司向中国电信集团有限公司销售主要为上海理想 MBOSS 系统功能优化项目、智能客服机器人语义识别交互能力支撑项目等软件与技术开发服务；公司向中国航天科工集团有限公司销售主要为数据中心混合云监控平台构建项目、视频大数据可视化分析平台构建项目等软件。

D、2021 年 1-3 月，业务编排及支持系统前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在业务编排及支持系统收入中占比
1	哈工大机器人集团股份有限公司	1,341.99	63.17
2	中国电信集团有限公司	685.13	32.25
3	中国移动通信有限公司	41.97	1.98
4	央视国际网络有限公司	11.63	0.55
5	杭州全维技术股份有限公司	11.13	0.53
合计		2,091.85	98.47

2021 年 1-3 月，业务编排及支持系统客户主要包括哈工大机器人集团股份有限公司、中国电信集团有限公司及中国移动通信有限公司等。公司向哈工大机器人集团股份有限公司销售主要为运营大数据可视化平台项目、基于移动机器人的自动巡检故障系统项目等软件。

（4）软件定义通信网元业务

软件定义通信网元是基于 SDN 和 NFV 技术实现云化的通信网元，是对传统物理通信网元设备的替代和升级。软件定义网元具有可编程、弹性伸缩和集约高效的特性，通过软件优化网络功能，监控、调度网络资源，提高网络资源的使用率和网络质量，帮助客户构建更为灵活、智能和经济的新型网络基础设施，更好地支撑快速变化和日益复杂的业务需求。

公司围绕边缘网络和数据中心应用，开发了政企接入网、家庭宽带接入网、无线接入网和数据中心网络，四种场景下的软件定义通信网元产品。报告期各期，公司软件定义通信网元分别实现收入 13,309.36 万元、16,489.17 万元、19,895.70 万元及 417.71 万元，在主营业务收入中所占比重分别为 20.23%、20.22%、25.96%及 3.88%。

报告期各期，公司软件定义通信网元业务按收入类型划分情况如下表所示：

单位：万元；%

收入类型	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发	351.18	84.07	4,096.02	20.59	2,973.92	18.04	1,564.10	11.75
软件销售	47.74	11.43	15,572.57	78.27	13,477.43	81.74	11,745.26	88.25
维保服务	-	-	9.84	0.05	5.50	0.03	-	-
硬件集成	18.79	4.50	217.27	1.09	32.33	0.20	-	-
合计	417.71	100.00	19,895.70	100.00	16,489.17	100.00	13,309.36	100.00

①软件定义通信网元业务整体情况

报告期内，公司能够为企业 FlexWAN SD-WAN 整体解决方案、FlexEZ-RAN 5G 无线基站、FlexEGW 边缘计算智能网关以及 FlexMEP 5G 边缘计算管理平台等产品。公司产品应用于中国航天科工集团有限公司、国网信息通信产业集团有限公司等垂直行业客户信息系统，推动了公司软件定义通信网元收入的增长。

软件定义通信网元部署过程中，公司会根据客户不同的业务场景需求，为其提供不同的软硬件产品，同时根据客户需求，对相关产品进行定制化部署及升级。

②收入变动情况分析

2019 年度，公司软件定义通信网元收入较 2018 年度增加 23.89%，主要是因为公司于 2019 年与中国航天科工集团有限公司签署“工业 IOT 边缘管理平台”等系列合同，使得当年软件销售收入较上年增长 14.75%。

2020 年度，公司软件定义通信网元收入较 2019 年度增长 20.66%，主要是因为公司于 2020 年与中国移动通信有限公司签订“基于大数据动态视频特征分析系统”“基于物联网技术的蓄电池监控平台”等系列合作协议，使得公司当年对中国移动通信有限公司确认的软件定义通信网元业务收入较上年有较大增幅。

2021 年 1-3 月，公司软件定义通信网元收入较 2020 年同期上升 0.61%，较为稳定。

③报告期内，公司软件定义通信网元业务前五大客户如下：

报告期各期，公司软件定义通信网元业务收入中前五大客户所占比重分别为

64.43%、83.35%、95.89%及93.58%。

A、2018年度，软件定义通信网元前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义通信网元收入中占比
1	中国航天科工集团有限公司	2,450.22	18.41
2	国家电网有限公司	2,077.77	15.61
3	泰豪科技股份有限公司	1,574.80	11.83
4	四川长虹教育科技有限公司	1,245.41	9.36
5	中国移动通信有限公司	1,227.35	9.22
合计		8,575.54	64.43

2018年度，软件定义通信网元业务客户主要包括中国航天科工集团有限公司、国家电网有限公司、泰豪科技股份有限公司等。公司向中国航天科工集团有限公司销售的产品主要为云平台SDN网络虚拟化软件等；公司向国家电网有限公司销售的产品主要为SD-WAN网络虚拟化网关软件；公司向泰豪科技股份有限公司销售主要为基于SD-WAN的宽带优化平台开发项目等软件销售与技术开发服务。

B、2019年度，软件定义通信网元前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义通信网元收入中占比
1	中国航天科工集团有限公司	6,150.70	37.30
2	中国电信集团有限公司	2,225.77	13.50
3	国家电网有限公司	2,137.38	12.96
4	建投华科投资股份有限公司	1,824.66	11.07
5	福建省广播影视集团	1,404.61	8.52
合计		13,743.12	83.35

2019年度，软件定义通信网元业务客户主要包括中国航天科工集团有限公司、中国电信集团有限公司等。公司向中国航天科工集团有限公司销售的产品主要包括工业IOT边缘管理平台软件等；公司向中国电信集团有限公司销售主要包括SD-WAN控制器模块支撑项目、基于SD-WAN虚拟化网络软件开发项目等软件与技术开发服务。

C、2020年度，软件定义通信网元前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义通信网元收入中占比
1	中国电信集团有限公司	8,221.21	41.32
2	中国航天科工集团有限公司	6,871.26	34.54
3	中国移动通信有限公司	1,708.33	8.59
4	国家电网有限公司	1,561.86	7.85
5	福建省广播影视集团	715.29	3.60
合计		19,077.95	95.89

2020 年度，软件定义通信网元业务客户主要包括中国电信集团有限公司、中国航天科工集团有限公司等。公司向中国电信集团有限公司销售主要为边缘云、边缘网关管理系统等软件与技术开发服务；公司向中国航天科工集团有限公司销售主要为工业互联网边缘计算平台等软件与技术开发服务。

D、2021 年 1-3 月，软件定义通信网元前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

序号	对方单位	收入金额	在软件定义通信网元收入中占比
1	中国电信集团有限公司	335.97	80.43
2	Mobile Business Company(MBUZZ) Limited	17.24	4.13
3	南京百鑫瑞视听科技有限公司	16.60	3.97
4	山东华辰泰尔信息科技 股份有限公司	12.13	2.90
5	Vixtream Corp	8.94	2.14
合计		390.89	93.58

2021 年 1-3 月，软件定义通信网元业务客户主要为中国电信集团有限公司。公司向中国电信集团有限公司销售为网络虚拟化网关软件技术开发的技术服务。

（5）硬件代理销售业务

报告期内，公司向电信运营商、重点行业客户销售其代理的中高端网络设备、UNIX 小型机、企业级 PC 服务器等硬件产品，为客户网络及 IT 建设提供了软硬件整体解决方案。

硬件代理销售业务公司按净额法确认收入，以销售给客户的收入减去设备采购成本

之后的净额确认收入。

报告期内各年度，公司硬件代理销售分别实现收入 2,253.88 万元、557.50 万元、113.06 万元及 0.00 万元，占主营业务收入的比重分别为 3.43%、0.68%、0.15% 及 0.00%。占比较小，对公司经营成果影响有限。报告期内，硬件代理业务规模随着公司业务发展方向的变化逐渐缩小。

（6）报告期内，公司前五大客户具体情况如下表所示：

单位：万元；%

年份	序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
2021 年 1-3 月	1	中国电信集团有限公司	4,046.77	37.59
	2	哈工大机器人集团股份有限公司	2,732.26	25.38
	3	国家电网有限公司	1,027.22	9.54
	4	中国移动通信有限公司	789.84	7.34
	5	福建省广播影视集团	670.80	6.23
			合计	9,266.89
2020 年度	1	中国电信集团有限公司	24,537.13	32.02
	2	国家电网有限公司	23,938.64	31.24
	3	中国航天科工集团有限公司	14,898.37	19.44
	4	中国移动通信有限公司	5,367.91	7.00
	5	中国联合网络通信有限公司	1,511.27	1.97
			合计	70,253.32
2019 年度	1	中国航天科工集团有限公司	20,129.82	24.69
	2	国家电网有限公司	19,598.80	24.04
	3	中国电信集团有限公司	15,690.40	19.24
	4	建投华科投资股份有限公司	4,698.61	5.76
	5	福建省广播影视集团	3,445.43	4.23
			合计	63,563.05
2018 年度	1	国家电网有限公司	12,985.84	19.74
	2	中国电信集团有限公司	9,999.18	15.20
	3	中国航天科工集团有限公司	6,434.09	9.78
	4	泰豪科技股份有限公司	5,295.93	8.05
	5	中国移动通信有限公司	4,306.69	6.55

	合计	39,021.73	59.32
--	-----------	------------------	--------------

注 1：中国电信集团有限公司包括：中电福富信息科技有限公司、信元公众信息发展有限责任公司、上海理想信息产业（集团）有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 2：哈工大机器人集团股份有限公司包括：哈物实业（上海）有限公司、合肥睿达机器人有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 3：国家电网有限公司包括：国网信息通信产业集团有限公司、南京南瑞集团公司等受同一实际控制人控制的企业

注 4：中国移动通信有限公司包括：中国移动通信集团上海有限公司、中国移动通信集团广东有限公司、中国移动通信集团浙江有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 5：福建省广播影视集团包括：福建广电网络实业发展有限公司、福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司等受同一实际控制人控制的企业

注 6：中国航天科工集团有限公司包括：中国航天科工防御技术研究院、江西航天科创发展有限公司、内蒙古航联科技开发有限责任公司、江西航天云网科技有限公司、北京航天智造科技发展有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 7：建投华科投资股份有限公司包括：建投物联股份有限公司、建投物联（江西）股份有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 8：泰豪科技股份有限公司包括：上海博辕信息技术有限公司、泰豪软件股份有限公司、上海博辕信息技术服务有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 9：中国联合网络通信有限公司包括：中国联合网络通信有限公司北京市分公司、中国联合网络通信有限公司河北省分公司、中国联合网络通信有限公司黑龙江省分公司等受同一实际控制人控制的企业

注 10：央视国际网络有限公司包括：爱上电视传媒（北京）有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 11：杭州全维技术股份有限公司包括：杭州泰联科技有限公司等受同一实际控制人控制的企业。

注 12：四川长虹电子控股集团有限公司包括：四川长虹教育科技有限公司等受同一实际控制人控制的企业（下同）

报告期内，公司与主要客户保持了相对紧密的合作。2018 年，公司联合中国电信发布 vBARS 升级解决方案，完成国内首例 NFV 融合机柜集成交付方案。同年，公司与中国电信浙江分公司共同部署了基于三层解耦的 vBARS，验证了异构 DC 下 NFV 网元的电信级业务提供能力以及与现网网元的互通能力，为城域网虚拟化和数据中心化演进提供了宝贵的经验和成功的示范效应。2019 年，公司成为由中国移动、中国联通以及中国电信携手成立的开发无线网络测试与集成中心（OTIC）的首批合作伙伴。2020 年，公司在大数据、数据治理方面继续深化与国家电网有限公司的合作。

报告期内，公司对前五大客户主营业务收入在主营业务收入总额中占比持续提升，主要原因系公司对前五大客户实现的主营业务收入逐年增加。2019 年度及 2020 年度公司对前五大客户实现的主营业务收入分别较上年增长 62.89% 及 10.53%，较公司主营业务收入总额呈现更快的增长速度。报告期内，公司对主要客户的经营方针及经营策略均保持了相对一致性，在大数据、边缘计算、人工智能及 5G 设施方面保持投入，快速提升了公司软件定义通信软硬件产品和信息网络整体解决方案的订单数量，并极大带动了公司主营业务收入的增加。

3、主营业务收入按地区构成情况分析

报告期内，主营业务收入按地区划分情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	9,725.11	90.33	55,721.36	72.71	58,030.27	71.17	41,606.96	63.24
华北	667.81	6.20	4,334.02	5.66	12,305.41	15.09	12,668.72	19.26
华南	193.22	1.79	6,005.61	7.84	2,592.17	3.18	3,529.80	5.37
华中	24.46	0.23	4,204.99	5.49	351.08	0.43	467.57	0.71
西北	37.32	0.35	5,605.94	7.31	3,968.76	4.87	794.49	1.21
西南	82.06	0.76	199.66	0.26	3,610.37	4.43	3,215.93	4.89
东北	-	-	443.36	0.58	541.59	0.66	3,467.35	5.27
海外	36.30	0.34	123.96	0.16	136.55	0.17	36.39	0.06
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

注：（1）华东区域包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东等地；（2）华北区域包括北京、天津、山西、河北、内蒙古等地；（3）华南地区包括广东、海南、广西、香港等地；（4）华中地区包括湖南、湖北等地；（5）西北地区包括陕西、新疆等地；（6）西南区域包括贵州、重庆、云南、四川等地；（7）东北区域包括黑龙江、吉林、辽宁等地；（8）海外包括美国等国家

报告期内，从收入的地域分布来看，公司收入几乎全部来源于境内，集中于华东、华北等区域。其中，华东区域在主营业务收入中所占比重各年均超过 50%，远超过其他区域收入所占比重。2018 年度至 2021 年 1-3 月，来自中国境内的收入占比分别达到 99.94%、99.83%、99.84% 及 99.66%，来自海外收入主要系其美国子公司 NetElastic System, Inc. 经营所产生，收入金额不大，对经营成果影响较小。2020 年度，公司于华中地区收入较 2018 年、2019 年高，主要原因系客户中国航天科工集团有限公司位于华中地区的

下属企业与公司发生软件销售业务所致。

4、主营业务收入季节性波动分析

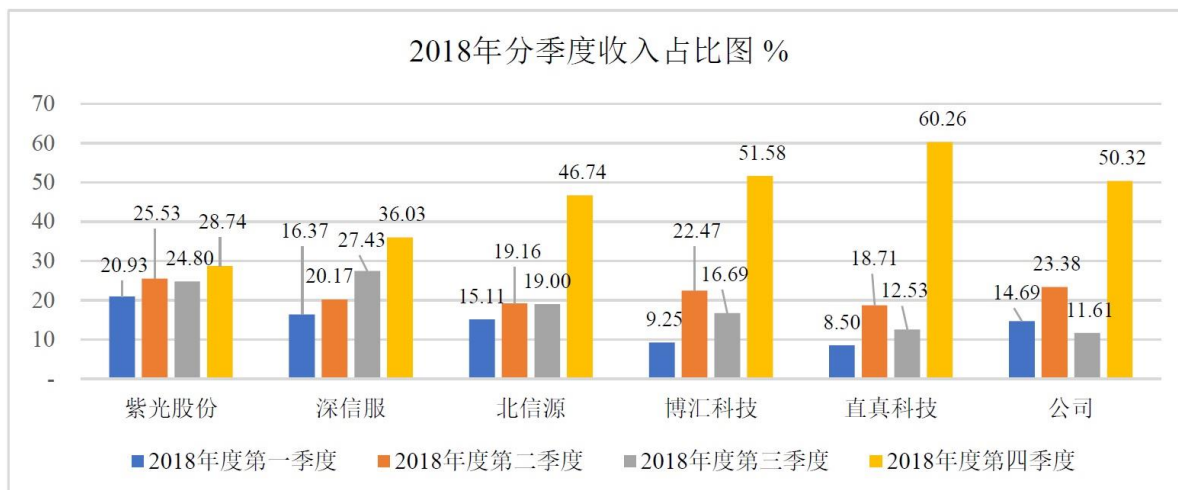
报告期内，各季度确认的主营业务收入及占比情况如下表所示：

单位：万元；%

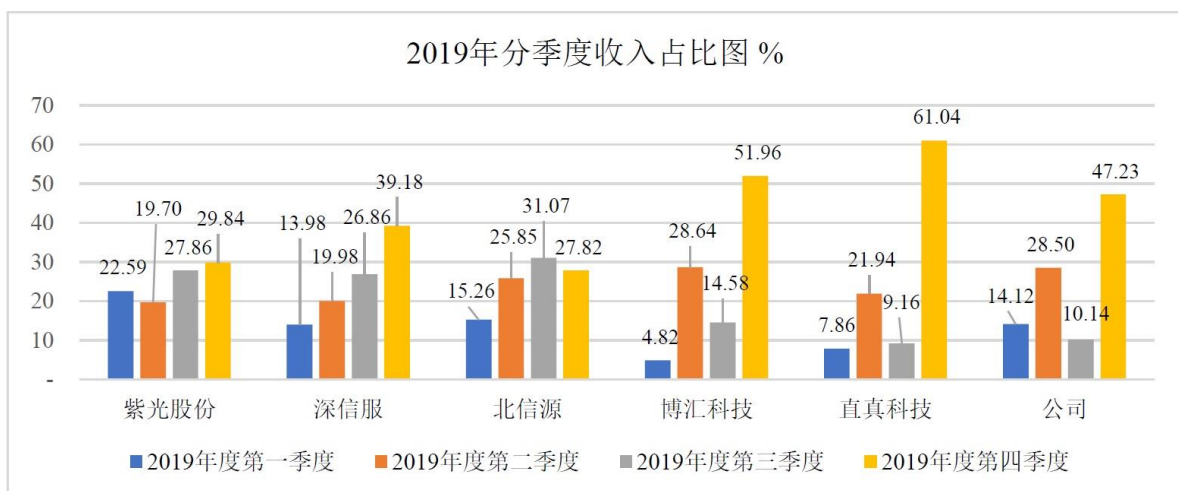
季度	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	10,766.28	100.00	5,570.64	7.27	11,512.53	14.12	9,663.80	14.69
二季度	-	-	18,340.93	23.93	23,238.98	28.50	15,378.27	23.38
三季度	-	-	22,125.07	28.87	8,271.66	10.14	7,640.39	11.61
四季度	-	-	30,602.25	39.93	38,513.05	47.23	33,104.76	50.32
合计	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

公司客户主要为国家电网有限公司、中国电信集团、中国移动通信集团、中国联通集团及中国航天科工集团等大型国企的下属企业及信息化单位。一般国有企业在前一年年底制定第二年的包含信息化项目在内的项目投资计划，经集团公司总部相关部门审批后，第二年分批逐步开展项目招标和项目启动及建设。受国家电网、电信、移动等内部合同流程管理的限制和当年预算量盈余的控制影响，有较多项目在下半年招标、验收、结算，因此公司业务收入在第四季度相对集中。另外，部分于年初进行招标的项目，其进度受到合同流程及春节假期等原因，使得上半年签订的合同一般在第二季度确认收入。因此公司销售收入主要集中在第二、四季度的情况较为明显。

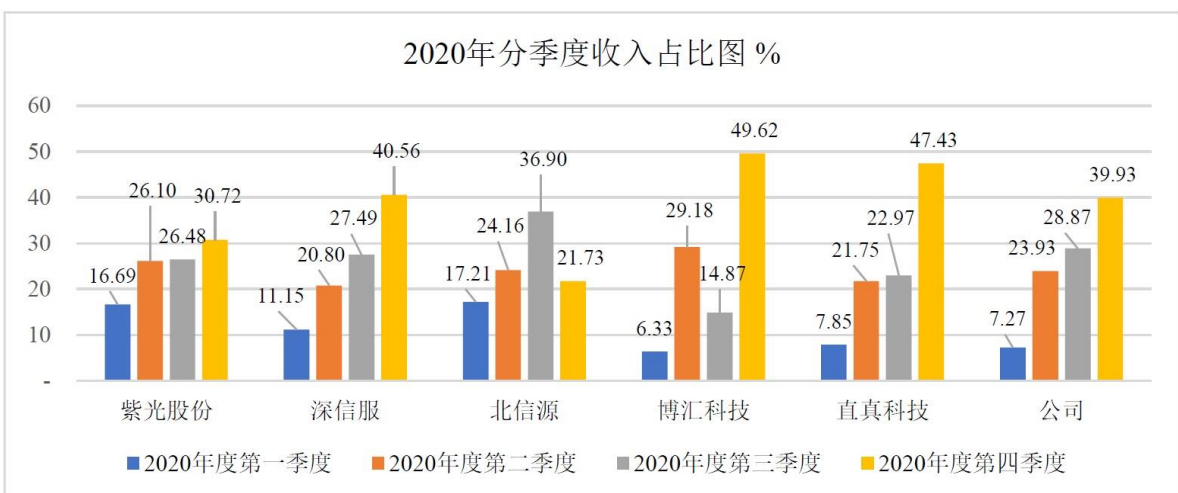
同行业可比公司营业收入也存在季节性波动，2018至2020年度各季度营业收入在全年营业收入中所占比重，如下图所示：



数据来源：同行业上市公司年度报告或招股说明书



数据来源：同行业上市公司年度报告或招股说明书



数据来源：同行业上市公司年度报告或招股说明书

2018 至 2020 年度，同行业可比上市公司第一季度实现营业收入占全年比例较低，

第二、三季度逐渐增加，第四季度最多。其中同行业可比公司直真科技、博汇科技收入季节性波动的原因与公司相似，同样系受客户项目的立项、审批、项目安排及资金预算管理等因素影响，第二季度和第四季度收入占比较高。

同行业可比公司紫光股份、深信服、北信源收入同样存在一定季节性波动，但由于销售模式、客户行业结构等影响因素，其营业收入受到季节性的影响较公司小，但普遍呈现出第四季度收入占比高的特征。

5、其他业务收入构成情况分析

2018年度至2021年1-3月，公司其他业务收入占营业收入的比例分别为0.61%、0.34%、0.69%及1.65%。其他业务收入主要为检测服务收入、空余房屋及少量临时闲置服务器对外出租的收入。

报告期内各年度，其他业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁收入	77.27	42.74	201.74	37.94	276.11	99.89	404.04	99.48
检测服务收入	103.50	57.26	330.05	62.06	-	-	-	-
其他			-	-	0.31	0.11	2.10	0.52
合计	180.77	100.00	531.79	100.00	276.41	100.00	406.14	100.00

报告期内，其他业务收入在营业收入总额中占比较低，对公司整体收入变动影响较小。2020年及2021年1-3月，公司其他业务收入中检测服务收入分别为330.05万元和103.50万元，主要包括为扬州各地区生态局提供机动车尾气遥感监测服务等。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	4,126.47	96.98	26,450.52	98.38	25,875.38	99.41	15,574.97	98.24

其他业务成本	128.53	3.02	435.38	1.62	154.87	0.59	278.90	1.76
合计	4,255.00	100.00	26,885.89	100.00	26,030.25	100.00	15,853.87	100.00
主营业务成本增长率	49.50		2.22		66.13		-	
主营业务收入	10,766.28		76,638.89		81,536.21		65,787.21	
主营业务收入增长率	84.42		-6.01		23.94		-	

2018年、2019年、2020年及2021年1-3月主营业务成本占营业成本的比例分别为98.24%、99.41%、98.38%及96.98%。2019年度、2020年度及2021年一季度，主营业务成本较上年同期增长比例分别为66.13%、2.22%以及49.50%，除2021年一季度外，高于同期主营业务收入变动比例。主要是因为报告期内主营业务成本中技术服务费、人工成本快速增长。报告期内，公司主营业务成本构成明细如下所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务费	1,838.16	44.55	15,295.36	57.83	14,929.12	57.70	6,579.32	42.24
人工成本	2,004.30	48.57	8,851.53	33.46	7,594.76	29.35	6,856.99	44.03
制造费用	239.82	5.81	1,164.62	4.40	1,901.31	7.35	1,699.74	10.91
硬件材料	17.07	0.41	832.75	3.15	1,173.42	4.53	216.12	1.39
外购软件	27.12	0.66	306.26	1.16	276.77	1.07	222.80	1.43
合计	4,126.47	100.00	26,450.52	100.00	25,875.38	100.00	15,574.97	100.00

公司盈利主要来自于软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统等三大业务板块“产品+服务”的销售收入，根据产品属性和服务模式，形成基础通用型和定制型两大服务类别，分别对应成品软件销售及软件开发产品销售，公司进行产品交付和服务交付时一般以项目形式推动，对产品交付及定制化服务过程中耗用的员工薪酬、物理组件、差旅费等作为存货核算，待客户验收确认后，公司确认成品软件销售及软件开发产品销售收入并同时将其存货余额结转为营业成本。

公司主营业务是成品软件销售和定制化开发，销售和开发中耗用的硬件材料相对较少，技术服务费和人工成本是主营业务成本的主要构成。2018年度至2021年1-3月，技术服务费和人工成本合计在主营业务成本中占比分别为86.27%、87.05%、91.29%以及93.12%。

（1）技术服务费变动情况分析

技术服务费是公司向供应商采购技术服务支付的费用。公司向供应商采购的技术服务供应内容，包括 Juniper 系统日常运营维护服务以及各项目所需的具体技术服务支持。报告期内，技术服务费在主营业务成本中占比分别为 42.24%、57.70%、57.83% 以及 44.55%，其中：2019 年度技术服务费在主营业务成本中占比为 57.70%，较 2018 年度的 42.24% 大幅上升，主要系 2019 年起公司对国家电网及中国电信的业务规模呈现比较大的增长，由于该项业务需要大量基础技术人员投入，公司为降低服务成本，扩大了对外基础技术服务及劳务外包的采购规模所致；2019 年度、2020 年度主营业务成本中技术服务费的占比基本保持稳定；2021 年 1-3 月，主营业务成本中技术服务费占比为 44.55%，比重略有降低，受到新冠疫情影响，为降低运营成本，减少项目人员闲置考虑，项目尽可能更多采用自有人员而非外采基础服务，使主营业务成本中技术服务费占比相比全年有所降低。

公司技术服务费构成明细如下所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基础技术服务	333.65	18.15	6,135.76	40.12	7,982.77	53.47	1,829.87	27.81
劳务外包	875.69	47.64	6,911.12	45.18	3,585.78	24.02	2,008.59	30.53
设备维护服务	628.81	34.21	2,054.53	13.43	2,889.73	19.36	2,726.50	41.44
外购其他服务	-	-	193.96	1.27	470.84	3.15	14.37	0.22
合计	1,838.16	100.00	15,295.36	100.00	14,929.12	100.00	6,579.32	100.00

基础技术服务主要是随着公司业务规模的扩张，因客户分布地域较广，公司在实施交付过程中，为更好服务客户及降低服务成本，将一些位置偏僻、技术含量较低工作进行外包所发生的服务成本。基础技术服务采用项目计价方式，即以交付的工作成果为基础，按合同约定的服务价格进行结算。报告期内，基础技术服务占本期发生技术服务费的比重分别为 27.81%、53.47%、40.12% 以及 18.15%。其中，2019 年度的基础技术服务费占整体技术服务费比重较 2018 年度大幅增加，主要是 2019 年起公司对国家电网及中国电信的业务收入大幅增长所致；2020 年度、2021 年 1-3 月的基础技术服务费占整体技术服务费比重逐年降低，主要是为提供项目响应速度和灵活性，公司将部分业务采购

模式由基础技术服务采购逐步转为劳务外包方式所致。

劳务外包主要是公司为了提高项目响应速度、灵活性以及降低服务成本，公司通过劳务外包方式将工作外包所发生的成本。劳务外包大多采用人月计价方式，即以实际工作量（人月数）为基础，按照实际发生的人工成本进行定价并结算。相比基础技术服务采购，劳务外包模式中公司可以即时向劳务外包公司新增或变更业务需求，增加外包人员数量，因此具有时效性和灵活性较强的特点。劳务外包及基础技术服务采购均是业内通行的采购模式，公司根据具体的工作内容与供应商协商选择对自身更为合理的采购模式。报告期内，劳务外包占本期发生的技术服务费中的比例分别为 30.53%、24.02%、45.18%以及 47.64%，呈上升趋势。其中，2020 年度确认的劳务外包成本占整体技术服务费比重较 2019 年度大幅增加，主要系为提高响应速度，满足日益灵活的项目需求，公司于 2020 年度起增加了对国家电网及中国电信业务中劳务外包模式的采购比例所致。

设备维护服务费是指公司为满足运营商专业设备维护需求，向设备厂商采购的设备维护维修服务，其中主要是为已购买公司所代理 Juniper 服务器的运营商等提供后续设备维护所采购的技术服务费。受中美贸易战影响，公司自 2019 年起逐步收缩 Juniper 服务器代理业务，受此影响，对外采购的 Juniper 设备维护服务费用也逐年降低，所采购的设备维护服务呈逐年下降趋势。

外购其他服务主要是购买的包括安全漏洞扫描软件、代码审计服务、3D 视频制作服务等在内的其他技术服务。该类技术服务不属于项目所需的核心技术，且该类技术服务不属于公司主要从事的业务范围，公司通过对外采购的方式满足项目的需求。报告期内，公司外购其他服务在对外采购的技术服务费总额中所占比重较小。

（2）人工成本变动情况分析

报告期内，公司主营成品软件销售以及软件定制化开发。软件提供给客户之后，需要公司派出技术人员，根据客户系统环境适当修改并部署软件。公司不直接生产硬件产品，相关产品由公司向供应商提供设计图纸，供应商按照指定规格及要求生产。报告期内，主营业务成本中人工成本，包括支付给公司技术人员的工资、社保、公积金以及奖金等。

报告期内，人工成本总额以及单位人工成本情况如下表所示：

单位：万元；人；万元/人

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
计入成本的人工成本	2,004.30	8,851.53	7,594.76	6,856.99
计入存货的人工成本	932.94	1,419.19	2,778.51	425.86
合计	2,937.24	10,270.72	10,373.27	7,282.85
平均月度员工人数	741	712	630	357
平均年度职工薪酬	15.86	14.43	16.47	20.40

注：平均月度人员数量=Σ每月技术人员数量/当期月数；2021年1-3月平均年度职工薪酬=（计入营业成本的职工薪酬+当期新增的计入存货的职工薪酬）/平均月度员工人数*4

公司技术人员人数自2019年起持续增长，与之对应的，平均年度职工薪酬则呈下降的趋势。主要系随着商务拓展及项目运作，公司对国家电网及中国电信的业务规模自2019年起呈现比较大的增长，国家电网及中国电信业务属于定制化开发及服务类型项目，其中基础服务比重较高，需要大量的基础技术人员进行投入，导致公司对基础技术人员的招聘量大幅增加，而相应地，此类基础技术人员的工资水平也较低，由此拉低了公司整体技术人员的平均薪酬；2020年度，因受新冠疫情影响，技术人员人均薪酬中绩效奖金减少导致当年度技术人员平均年度职工薪酬进一步下降；2021年1-3月，因疫情影响得到改善，技术人员平均年度职工薪酬略有上升，但仍维持在较低水平。

报告期内，人工成本在主营业务成本中占比分别为44.03%、29.35%、33.46%以及48.57%，其中：2019年度人工成本在主营业务成本中占比为29.35%，较2018年度的44.03%大幅下降，主要系自2019年起公司对国家电网及中国电信的业务规模呈现比较大的增长所致，由于该项业务需要大量基础技术人员投入，公司为降低服务成本，扩大了对外基础服务的采购规模，导致人工成本在主营业务成本中的占比相应减少；2019年度、2020年度主营业务成本中人工成本的占比基本保持稳定；2021年1-3月，受到疫情影响，为降低运营成本，减少项目人员闲置，公司尽可能使用自有人员而非外购基础技术服务，使得主营业务成本中人工成本占比有所增加。

（3）制造费用变动情况分析

主营业务成本中制造费用包括固定资产折旧费、公司员工为执行项目工作发生的差旅费、办公费等日常费用。报告期内，2018至2020年度，制造费用逐年降低，主要系

公司加强成本控制所致。2021年1-3月制造费用占主营业务成本比重为5.81%，比重相比2020年度全年比重的4.40%略有上升，主要系公司一季度业务量相对较少，导致制造费用中的固定成本如固定资产折旧费在整体成本中占比增加所致。

（4）硬件材料成本变动情况分析

主营业务成本中硬件材料成本包括公司为完成项目工作支付的硬件材料成本。报告期内，硬件材料成本保持稳定。

（5）外购软件成本变动情况分析

外购软件指公司为完成项目工作所购买配套软件，如瑞星杀毒软件，短信网关，迁移软件，加密软件等发生的相关成本。报告期内，外购软件成本保持稳定。

2、主营业务成本按产品类型构成情况分析

报告期内，公司主营业务成本产品构成如下：

单位：万元；%

项目	2021年度1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件定义数据中心	3,651.22	88.48	13,958.02	52.77	15,397.05	59.50	7,241.67	46.50
业务编排及支持系统	397.56	9.63	9,473.61	35.82	9,018.69	34.85	6,673.28	42.85
软件定义通信网元	77.68	1.88	2,948.57	11.15	1,388.42	5.37	1,336.24	8.58
硬件代理销售	-	-	70.32	0.26	71.23	0.28	323.78	2.08
合计	4,126.47	100.00	26,450.52	100.00	25,875.38	100.00	15,574.97	100.00

（1）软件定义数据中心

报告期内，公司软件定义数据中心业务主营业务成本占公司整体主营业务成本的比重分别为46.50%、59.50%、52.77%以及88.48%。软件定义数据中心成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

技术服务费	1,638.76	44.88	7,925.23	56.78	9,750.41	63.33	3,062.76	42.29
人工成本	1,781.29	48.79	4,759.17	34.10	4,399.76	28.58	3,301.41	45.59
硬件材料	11.18	0.31	588.96	4.22	434.18	2.82	117.76	1.63
制造费用	206.63	5.66	528.15	3.78	793.66	5.15	656.16	9.06
外购软件	13.36	0.37	156.51	1.12	19.04	0.12	103.58	1.43
合计	3,651.22	100.00	13,958.02	100.00	15,397.05	100.00	7,241.67	100.00

报告期内，软件定义数据中心成本以技术服务费和人工成本为主，主要是因为部署软件定义数据中心相关软件需要梳理数据结构及系统接口，梳理数据结构及系统接口的基础工作需要耗费大量人力工作。

其中，2018年度至2020年度，技术服务费成本在软件定义数据中心成本中占比分别为42.29%、63.33%以及56.78%，总体呈上升趋势。主要是随着公司业务规模的扩张，由于客户分布地域较广，公司在实施交付过程中，为提高服务的相应速度以及降低服务成本，公司将一些位置偏僻、技术含量较低的包括梳理数据结构及系统接口在内的基础工作进行外包，由公司向技术服务供应商采购基础技术服务。

2021年1-3月，软件定义数据中心主营业务成本中技术服务费占比为44.88%，相较上一年度占比有所下滑。主要是由于一季度验收的项目成本发生期间大部分在2020年。2020年度由于受到疫情影响，为降低运营成本，减少项目人员闲置考虑，项目尽可能更多采用自有人员而非外采基础服务，使软件定义数据中心主营业务成本中技术服务费占比相比全年有所降低。

（2）业务编排及支持系统

报告期内，公司业务编排及支持系统主营业务成本占公司整体主营业务成本的比重分别为42.85%、34.85%、35.82%以及9.63%。业务编排及支持系统成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务费	177.87	44.74	5,917.39	62.46	5,102.84	56.58	3,429.83	51.40
人工成本	177.92	44.75	2,958.37	31.23	2,143.85	23.77	2,554.16	38.27
制造费用	30.09	7.57	383.58	4.05	794.80	8.81	608.41	9.12

硬件材料	4.47	1.12	90.06	0.95	724.16	8.03	54.04	0.81
外购软件	7.21	1.82	124.21	1.31	253.04	2.81	26.84	0.40
合计	397.56	100.00	9,473.61	100.00	9,018.69	100.00	6,673.28	100.00

2018 年度至 2020 年度，技术服务费成本在业务编排及支持系统成本总额中占比分别为 51.40%、56.58% 及 62.46%，占比逐年增加，主要是因为公司业务编排及支持系统的相关软件相对完善，软件部署及日常维护由技术服务供应商完成。

2021 年 1-3 月，业务编排及支持系统主营业务成本中技术服务费占比为 44.74%，相较上一年度占比有所下滑。主要是受到疫情影响，为降低运营成本，减少项目人员闲置考虑，项目尽可能更多采用自有人员而非外采基础服务，使业务编排及支持系统成本总额中技术服务费占比相比全年有所降低。

（3）软件定义通信网元

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年度 1-3 月，公司软件定义通信网元主营业务成本占主营业务成本的比重分别为 8.58%、5.37%、11.15% 以及 1.88%。

报告期内，软件定义通信网元成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	45.10	58.05	1,069.40	36.27	1,008.12	72.61	901.17	67.44
制造费用	3.09	3.98	248.00	8.41	284.67	20.50	211.64	15.84
技术服务费	21.52	27.71	1,452.73	49.27	75.87	5.46	86.73	6.49
硬件材料	1.42	1.83	152.90	5.19	15.07	1.09	44.32	3.32
外购软件	6.55	8.43	25.54	0.87	4.69	0.34	92.38	6.91
合计	77.68	100.00	2,948.57	100.00	1,388.42	100.00	1,336.24	100.00

2018 年度至 2020 年度，人工成本在软件定义通信网元成本总额中占比较高，但呈下降的趋势，分别为 67.44%、72.61% 以及 36.27%。人工成本占比较高，主要是因为软件定义通信网元业务需要部署 SDN 相关软件。SDN 技术性质复杂，一般需要由公司内部技术人员完成 SDN 相关软件的安装调试及运营维护工作。但随着 SDN 技术的成熟，逐渐变得模块化、产品化，自 2020 年度起，一些软件部署和日常维护逐步交由技术服

务供应商完成，与之对应地，技术服务费占软件定义通信网元成本总额中比重在大幅升高。

2021年1-3月，人工成本在软件定义通信网元成本总额中占比为58.05%，相较上一年度占比略有上升。主要是由于一季度验收的项目成本发生期间大部分在2020年。受到疫情影响，为降低运营成本，减少项目人员闲置考虑，项目尽可能更多采用自有人员而非外采基础服务，使人工成本在软件定义通信网元成本总额中占比相比全年有所增加。

（4）硬件代理销售

报告期内，公司硬件代理销售主营业务成本占主营业务成本的比重分别为2.08%、0.28%、0.26%以及0.00%。

报告期内，硬件代理销售成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	-	-	64.59	91.85	43.02	60.40	100.25	30.96
制造费用	-	-	4.89	6.95	28.18	39.57	223.53	69.04
硬件材料	-	-	0.84	1.20	0.02	0.02	-	-
合计	-	-	70.32	100.00	71.23	100.00	323.78	100.00

报告期内，硬件代理销售成本包括人工成本和制造费用。硬件代理销售业务由公司根据最终购买方限定的技术条件，向供应商购买相关产品。供应商负责将产品直接运送至最终购买方指定地点，公司按净额法确认收入。硬件代理销售业务发生的人工成本和制造费用，是公司为代理业务发生的员工薪酬和差旅费。报告期内各年度，硬件代理销售业务确认的成本，在公司成本总额中所占比重较小。

3、主营业务成本按收入类型划分构成情况分析

报告期内各年度，主营业务成本按收入类型划分的构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

技术开发	2,862.84	69.38	18,200.47	68.81	17,195.47	66.45	7,866.92	50.51
软件销售	519.15	12.58	4,736.17	17.90	4,555.74	17.61	4,250.38	27.29
维保服务	715.64	17.34	2,447.08	9.25	3,661.55	14.15	3,071.47	19.72
硬件集成	28.84	0.70	996.48	3.77	391.40	1.51	62.42	0.40
硬件销售代理	-	-	70.32	0.27	71.23	0.28	323.78	2.08
合计：	4,126.47	100.00	26,450.52	100.00	25,875.38	100.00	15,574.97	100.00

报告期内，技术开发服务成本在主营业务成本中占比较高，分别为 50.51%、66.45%、68.81% 以及 69.38%，技术开发服务成本在主营业务成本总额占比较高，主要是因为技术开发服务需要投入更多的人力成本。公司软件开发之后能重复使用，软件销售成本主要是安装部署过程中耗用的人工成本，需要投入的人力成本相对较少。

4、主营业务成本按地区构成情况分析

报告期内，主营业务成本按区域划分情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	3,397.84	82.34	18,584.74	70.26	19,388.00	74.93	9,840.03	63.18
华北	411.04	9.96	2,775.23	10.49	2,011.99	7.78	1,961.08	12.59
华南	167.82	4.07	1,713.16	6.48	1,628.53	6.29	2,068.66	13.28
华中	15.18	0.37	726.51	2.75	207.31	0.80	296.93	1.91
西北	39.24	0.95	2,013.77	7.61	654.24	2.53	616.92	3.96
西南	65.82	1.60	187.09	0.71	1,717.24	6.64	372.87	2.39
东北	-	-	303.80	1.15	134.51	0.52	355.92	2.29
海外	29.54	0.72	146.22	0.55	133.56	0.52	62.55	0.40
合计	4,126.47	100.00	26,450.52	100.00	25,875.38	100.00	15,574.97	100.00

注：（1）华东区域包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东等地；（2）华北区域包括北京、天津、山西、河北、内蒙古等地；（3）华南地区包括广东、海南、广西、香港等地；（4）华中地区包括湖南、湖北等地；（5）西北地区包括陕西、新疆等地；（6）西南区域包括贵州、重庆、云南、四川等地；（7）东北区域包括黑龙江、吉林、辽宁等地；（8）海外包括美国等国家

报告期内，公司主营业务成本几乎全部来源于国内。报告期内，主营业务成本国内部分的占比分别达到 99.60%、99.48%、99.45% 及 99.28%。

5、其他业务成本构成情况分析

报告期内，公司其他业务成本占营业成本的比例分别为 1.76%、0.59%、1.62% 以及 3.02%，占营业成本比例较低，对公司影响较小。其他业务成本主要为对外租赁房屋所产生的折旧成本和监测服务相关成本，具体如下：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁成本	49.30	38.36	113.64	26.10	154.87	100.00	278.90	100.00
监测服务成本	79.23	61.64	321.74	73.90	-	-	-	-
合计	128.53	100.00	435.38	100.00	154.87	100.00	278.90	100.00

6、现金交易情况分析

报告期内，公司不存在现金销售的情形，存在少量现金采购的情形，均为公司员工个人垫付采购款后公司由库存现金进行报销，计入现金采购。

2019 年，公司员工垫付资金购买显示器电缆、耳麦、网络服务费等，商品含税价格共计 0.86 万元；2020 年，公司员工垫付资金购买软件服务，商品含税价格共计 1.11 万元；2021 年 1-3 月，公司员工垫付资金购买电脑笔记本、热成像摄像机、软件服务等，商品含税价格共计 1.41 万元。

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司现金交易有关的采购金额占当期采购总额比例极小。公司相关现金交易真实，具有商业合理性，现金交易的供应商与公司不存在关联关系，不存在体外循环或虚构业务的情形。公司已建立较为完善的现金管理制度并严格执行，对现金交易进行全面规范，现金交易不影响公司内控有效性，报告期内除上述交易属于现金采购之外，不存在其他现金交易的情形。

（三）毛利润及毛利率分析

1、综合毛利润及毛利率分析

报告期内，公司毛利润及毛利率情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35

营业成本	4,255.00	26,885.89	26,030.25	15,853.87
综合毛利润	6,692.05	50,284.79	55,782.38	50,339.48
综合毛利率	61.13	65.16	68.18	76.05

2018年、2019年、2020年及2021年1-3月公司毛利润分别为50,339.48万元、55,782.38万元、50,284.79万元及6,692.05万元，综合毛利率分别为76.05%、68.18%、65.16%及61.13%。报告期内，综合毛利率逐年下滑，主要是因为产品结构和各产品毛利率在报告期内发生了变化所致。

2、综合毛利率构成分析

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务收入	10,766.28	76,638.89	81,536.21	65,787.21
主营业务成本	4,126.47	26,450.52	25,875.38	15,574.97
主营业务毛利率（%）	61.67	65.49	68.27	76.33
其他业务收入	180.77	531.79	276.41	406.14
其他业务成本	128.53	435.38	154.87	278.90
其他业务毛利率（%）	28.90	18.13	43.97	31.33
综合毛利率（%）	61.13	65.16	68.18	76.05

报告期内，公司主营业务毛利率分别为76.33%、68.27%、65.49%及61.67%。主营业务包括软件定义数据中心、软件定义通信网元、业务编排及支持系统以及硬件代理等业务。主营业务毛利率较高主要是由所处的软件行业及公司的业务模式特性所决定的。

报告期内，公司主营业务毛利率有所下滑，从业务开展角度看，主要系经过最近几年发展，软件定义数据中心业务及业务编排及支持系统业务市场逐步成熟，竞争逐渐激烈，毛利率有所下滑；从业务模式看，报告期内公司软件开发产品销售占比逐年提升，而该类业务成本相对较高，毛利率相对较低，导致主营业务毛利率有所下滑。

报告期内，其他业务毛利率分别为31.33%、43.97%、18.13%以及28.90%。其他业务主要包括空余场地和服务器临时对外出租产生的收入以及其他零星业务收入。报告期内，其他业务收入不构成公司主要收入来源，在收入中占比相对较低。

3、主营业务毛利构成及毛利率分析

报告期内各年度，公司主营业务实现毛利润金额分别为 50,212.25 万元、55,660.83 万元、50,188.37 万元及 6,639.81 万元。各个产品类别实现的主营业务毛利润金额如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
软件定义数据中心	4,573.01	17,947.43	19,252.27	19,107.22
业务编排及支持系统	1,726.78	15,251.07	20,821.54	17,201.80
软件定义通信网元	340.02	16,947.13	15,100.75	11,973.12
硬件代理销售	-	42.74	486.27	1,930.10
合计	6,639.81	50,188.37	55,660.83	50,212.25

报告期内各年度，公司各产品类别实现收入、成本及毛利润情况如下表所示：

单位：万元；%

期间	产品类别	主营业务收入	主营业务成本	毛利合计	毛利率
2021 年 1-3 月	软件定义数据中心	8,224.23	3,651.22	4,573.01	55.60
	业务编排及支持系统	2,124.35	397.56	1,726.78	81.29
	软件定义通信网元	417.71	77.68	340.02	81.40
	硬件代理销售	-	-	-	-
	合计	10,766.28	4,126.47	6,639.81	61.67
2020 年度	软件定义数据中心	31,905.45	13,958.02	17,947.43	56.25
	业务编排及支持系统	24,724.68	9,473.61	15,251.07	61.68
	软件定义通信网元	19,895.70	2,948.57	16,947.13	85.18
	硬件代理销售	113.06	70.32	42.74	37.80
	合计	76,638.89	26,450.52	50,188.37	65.49
2019 年度	软件定义数据中心	34,649.31	15,397.05	19,252.27	55.56
	业务编排及支持系统	29,840.23	9,018.69	20,821.54	69.78
	软件定义通信网元	16,489.17	1,388.42	15,100.75	91.58
	硬件代理销售	557.50	71.23	486.27	87.22
	合计	81,536.21	25,875.38	55,660.83	68.27
2018 年度	软件定义数据中心	26,348.89	7,241.67	19,107.22	72.52
	业务编排及支持系统	23,875.08	6,673.28	17,201.80	72.05
	软件定义通信网元	13,309.36	1,336.24	11,973.12	89.96
	硬件代理销售	2,253.88	323.78	1,930.10	85.63

	合计	65,787.21	15,574.97	50,212.25	76.33
--	----	-----------	-----------	-----------	-------

（1）按产品类别的毛利率分析

报告期内，公司按产品类型划分的毛利率情况如下表所示：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件定义数据中心	55.60	56.25	55.56	72.52
业务编排及支持系统	81.29	61.68	69.78	72.05
软件定义通信网元	81.40	85.18	91.58	89.96
硬件代理销售	-	37.80	87.22	85.63
主营业务毛利率	61.67	65.49	68.27	76.33

①软件定义数据中心毛利率变动分析

报告期内，软件定义数据中心业务按收入类型划分，收入占比及毛利率情况如下表所示：

单位：%

收入类型	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
软件销售	31.75	89.10	37.89	90.33	40.79	89.97	58.26	89.13
技术开发	59.97	43.77	52.11	41.51	55.50	31.99	36.42	48.35
维保服务	7.93	11.45	7.48	4.13	3.14	34.76	5.08	58.57
硬件集成	0.34	45.47	2.51	3.22	0.57	3.59	0.24	2.71
合计	100.00	55.60	100.00	56.25	100.00	55.56	100.00	72.52

2019年，公司软件定义数据中心业务毛利率较上年下滑，由2018年的72.52%下滑至2019年的55.56%，主要原因系：

一方面，软件定义数据中心业务收入结构发生改变。报告期内，高毛利率的纯软件部署项目数量不断减少，软件销售收入在软件定义数据中心收入中占比，从2018年度的58.26%降低至2019年度的40.79%；客户对于系统个性化、定制化需求快速增加，低毛利率的技术开发收入在软件定义数据中心收入中占比，从36.42%上升至55.50%。软件销售依托于现成软件方式进行系统部署，实施过程中耗用的人力及其他成本相对较少，因此毛利率相对较高；软件开发产品需要安排较多人员进行应用开发，因此毛利率

相对较低；维保服务因为需要较多人力成本进行日常维护，相应的收入金额较少，故维保服务毛利率较低；硬件系统集成因为需要采购硬件设备，单项业务产生的业务收入与业务成本基本持平；另一方面，公司单个项目投入人力成本增加，导致软件定义数据中心业务整体毛利率在报告期内呈逐年下降趋势。

2020 年度及 2021 年 1-3 月，软件定义数据中心业务毛利率保持相对稳定的状态，分别为 56.25% 及 55.60%，略有下降，软件定义数据中心产品未发生重大变化。其中毛利较高的软件销售在软件定义数据中心收入中占比略有下降，而技术开发在软件定义数据中心收入的比例有所上升，综合影响下使得公司 2020 年度及 2021 年 1-3 月软件定义数据中心业务毛利率保持稳定。

②业务编排及支持系统毛利率变动分析

报告期内，公司业务编排及支持系统业务按收入类型划分，各种收入类型占比及毛利率情况，如下表所示：

单位：%

收入类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
软件销售	63.17	85.37	54.37	86.60	62.77	89.00	55.29	89.03
技术开发	28.18	90.70	43.91	31.52	26.27	51.22	32.53	65.13
维保服务	8.11	19.96	1.31	52.19	10.23	3.36	12.19	13.49
硬件集成	0.54	33.36	0.41	19.04	0.73	14.95	-	-
合计	100.00	81.29	100.00	61.68	100.00	69.78	100.00	72.05

2018 至 2019 年度，业务编排及支持系统毛利率相对稳定，分别为 72.05% 及 69.78%；2020 年度，业务编排及支持系统毛利率较以前年度有较大幅度下降，降至 61.68%，主要因为“国网江苏信通公司数据质量治理研究与实践项目”、“国网江苏信通公司 2019 年运营监测工作台完善提升实施服务项目”、“国网江苏信通公司数据挖掘分析工具购置及集成实施服务项目”等项目投入人力较多，毛利率较低，导致整体毛利率降低。

2021 年 1-3 月，公司业务编排及支持系统业务毛利率较 2020 年大幅上升，主要为公司对中国电信集团有限公司关于“视频图像智能安检系统软件技术开发”、“智慧社区平台技术开发”的技术开发项目毛利率水平较高，使得公司一季度公司业务编排及支持系统业务毛利率较去年上升。

③软件定义通信网元毛利率变动分析

报告期内，软件定义通信网元业务收入，按收入类型划分，毛利率情况如下表所示：

单位：%

收入类型	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
软件销售	11.43	20.05	78.27	88.66	81.74	91.99	88.25	90.35
技术开发	84.07	90.39	20.59	74.56	18.04	90.17	11.75	87.00
维保服务	-	-	0.05	75.12	0.03	90.61	-	-
硬件集成	4.50	69.25	1.09	36.34	0.20	49.28	-	-
合计	100.00	81.40	100.00	85.18	100.00	91.58	100.00	89.96

报告期内，软件定义通信网元的毛利率持续保持较高水平，主要是因为公司软件定义通信网元产品市场需求增长快速，公司的产品、技术也相对领先。

2018年度至2020年度，公司软件定义通信网元业务以成品软件销售为主，其毛利率保持在88%以上，持续保持较高水平。2021年1-3月，公司软件定义通信网元成品软件销售毛利率下降至20.05%，系由于当期公司向部分海外客户出售毛利较低的成品软件所致。

2021年1-3月，公司软件定义通信网元业务中技术开发业务收入占比及毛利率较高，主要系因为“网络虚拟化网关软件技术开发项目”、“SD-WAN互连平台技术开发”等项目毛利率水平较高，使得当期公司软件定义通信网元业务与以前年度保持稳定。

④硬件代理毛利率变动分析

报告期内，公司硬件代理销售毛利率分别为85.63%、87.22%、37.80%及0.00%。硬件代理销售业务公司按净额法确认收入，以销售给客户的收入减去设备采购成本之后的净额确认收入。硬件代理销售成本主要为代理业务发生的员工薪酬及差旅费。报告期内，随着公司业务发展方向的变化，硬件代理业务规模逐渐缩小。

(2) 按收入类型划分的毛利率分析

报告期内各年度，按收入类型划分的毛利率情况如下表所示：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件销售	87.02	88.48	90.17	89.45
技术开发	51.33	42.36	42.76	58.43
维保服务	13.23	10.12	11.71	27.69
硬件集成	50.74	11.07	12.40	2.71
硬件销售代理	-	37.80	87.22	85.63
主营业务毛利率	61.67	65.49	68.27	76.33

①软件销售按产品业务类型毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件定义数据中心	89.10	90.33	89.97	89.13
业务编排及支持系统	85.37	86.60	89.00	89.03
软件定义通信网元	20.05	88.66	91.99	90.35
所有业务综合毛利	87.02	88.48	90.17	89.45

报告期内，公司软件销售毛利率在各项产品业务维持在较高水平，均保持在 85% 以上。公司各项产品业务的软件销售以现成软件为主并具有标准化的特点，经过公司多年的研发积累，公司成品软件产品成熟度较高，进行软件系统部署的过程中实施难度较低，耗用的人力及其他成本相对较少，因此毛利率相对较高，符合公司产品特点。

②技术开发按产品业务类型毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件定义数据中心	43.77	41.51	31.99	48.35
业务编排及支持系统	90.70	31.52	51.22	65.13
软件定义通信网元	90.39	74.56	90.17	87.00
所有业务综合毛利	51.33	42.36	42.76	58.43

报告期内，公司技术开发毛利率在不同产品业务类型存在差异且波动较大。不同客户由于项目的需求的不同，导致项目的预算及难易程度等情况存在较大的差异，因此技术开发毛利率存在较大差异。报告期内，公司技术开发在软件定义数据中心的毛利率低于其他业务类型，主要系由于公司与国家电网有限公司的软件定义数据中心业务相关项目定制化差异较大，需要安排较多人员进行应用开发，因此毛利率相对较低；而技术开

发在业务编排及支持系统业务、软件定义通信网元业务的产品和技术成熟度原本较高，需定制化部分成本相对较低，因此毛利率较高。

③维保服务按产品业务类型毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件定义数据中心	11.45	4.13	34.76	58.57
业务编排及支持系统	19.96	52.19	3.36	13.49
软件定义通信网元	-	75.12	90.61	-
所有业务综合毛利	13.23	10.12	11.71	27.69

报告期内，公司维保服务毛利率在不同产品业务类型存在差异。其中维保服务在软件定义通信网元业务的毛利率较高，主要系由于该业务产品成熟度较高，使得维保期间发生的人力成本及额外成本较小，因此毛利率较高；而维保服务在软件定义数据中心及业务编排及支持系统业务毛利率相对较低的原因系由于其日常维保需求相对较大，因此需要较多人力成本进行日常维护，导致毛利率相对较低。

④硬件集成按产品业务类型毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
软件定义数据中心	45.47	3.22	3.59	2.71
业务编排及支持系统	33.36	19.04	14.95	-
软件定义通信网元	69.25	36.34	49.28	-
所有业务综合毛利	50.74	11.07	12.40	2.71

报告期内，公司硬件集成收入占主营业务收入的比例较低，公司硬件集成毛利率在不同产品业务类型存在差异且波动较大，主要系由于硬件系统集成成为配合产品业务实施而采购硬件设备，硬件集成毛利率受到对应硬件设备的采购价格及安装调试成本等因素影响。2019年度与2020年度，公司硬件集成毛利率软件定义数据中心业务较低，分别为3.59%和3.22%，毛利较低的原因系由于当年采购了单项价值较高的硬件设备，业务产生的业务收入与业务成本基本持平，导致毛利率较低。

(3) 按销售区域划分的毛利率分析

单位：%

地区	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
华东	65.06	66.65	66.59	76.35
华北	38.45	35.97	83.65	84.52
华南	13.15	71.47	37.18	41.39
华中	37.94	82.72	40.95	36.49
西北	-5.13	64.08	83.52	22.35
西南	19.79	6.30	52.44	88.41
东北	-	31.48	75.16	89.74
海外	18.61	-17.96	2.2	-71.89
主营业务毛利率	61.67	65.49	68.27	76.33

注：（1）华东区域包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东等地；（2）华北区域包括北京、天津、山西、河北、内蒙古等地；（3）华南地区包括广东、海南、广西、香港等地；（4）华中地区包括湖南、湖北等地；（5）西北地区包括陕西、新疆等地；（6）西南区域包括贵州、重庆、云南、四川等地；（7）东北区域包括黑龙江、吉林、辽宁等地；（8）海外包括美国等国家

报告期内，公司东北、华北、华东等区域销售毛利率较高，华南、华中、西北、西南以及海外等区域销售毛利率相对较低，主要是因为提供的具体服务内容不同引起。

（4）毛利率与同行业比较分析

目前，软件定义通信行业市场格局已初步形成，主要参与者分为两大类，即传统硬件通信设备厂商及新兴软件定义通信厂商，包括公司在内的同行业公司主要有紫光股份、深信服、北信源、博汇科技、直真科技等，公司是以网络通信核心技术为依托的软件产品及服务提供商，并在此基础上衍生相关的服务，属于新兴软件定义通信厂商。公司与同行业可比公司营业收入毛利率比较具体情况如下：

公司名称	比较业务	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份	作为全球新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先者,为云计算、大数据、人工智能、5G和物联网在行业智能应用提供技术领先的计算、网络、存储和安全等软硬件产品。	18.35%	19.85%	20.91%	21.24%
深信服	向企业级用户提供信息安全、云计算、基础网络及物联网领域相关的产品和解决方案,主要产品为信息安全业务、云计算业务、基础网络	66.47%	69.98%	72.19%	73.32%

	和物联网。				
北信源	国内终端安全管理领域龙头企业，是国内信息安全领域领先的解决方案提供商，2019年开始主打私有云办公。	79.26%	67.63%	64.40%	72.95%
博汇科技	为各级广电网络公司、运营商、互联网视频内容提供商、新媒体播控平台等提供视听业务运维业务，为政府相关监管部门提供全媒体内容监管解决方案，为教育、人防、公安、交通、能源等领域客户提供信息化视听数据管理。	55.61%	50.93%	56.41%	55.14%
直真科技	信息通信技术（ICT）运营管理领域的软件开发、技术服务、系统集成以及第三方软硬件销售业务	28.04%	51.36%	59.21%	52.26%
	平均数	49.55%	51.95%	54.62%	54.98%
	中位数	55.61%	51.36%	59.21%	55.14%
公司	软件定义通信产品的研发和销售，为电信运营商、广电运营商等客户提供新一代通信和信息基础设施的解决方案	61.13%	65.16%	68.18%	76.05%

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

注：2021年1-3月可比公司毛利率数据为营业收入毛利率

报告期内各年份，同行业可比上市公司平均毛利率分别为54.98%、54.62%、51.95%以及49.55%，毛利率较高是软件开发和销售类公司的普遍特征。报告期内各年份，博汇科技、直真科技毛利率与同行业可比上市公司平均毛利率较为接近。

报告期内各年份，深信服毛利率分别为73.32%、72.19%、69.98%及66.47%，高于同行业可比上市公司平均毛利率。深信服毛利率较高，主要是因为深信服在信息安全的诸多细分市场取得了明显的领先地位，信息安全业务毛利率较高。与深信服类似，北信源因为在网络安全行业具有领先优势，网络安全业务毛利率较高，因此整体毛利率高于同行业可比上市公司平均水平。

综上，公司之间毛利率差异主要是其产品定位、市场壁垒及竞争程度、业务模式的差异造成的。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各期间的期间费用金额在营业收入中的占比如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	951.82	8.69	4,662.73	6.04	4,921.47	6.02	3,640.60	5.50
管理费用	2,425.07	22.15	9,511.02	12.32	10,198.65	12.47	10,626.22	16.05
研发费用	5,682.01	51.90	22,887.13	29.66	25,421.58	31.07	17,308.29	26.15
财务费用	467.12	4.27	1,944.87	2.52	3,397.01	4.15	1,070.78	1.62
合计	9,526.02	87.02	39,005.74	50.54	43,938.71	53.71	32,645.90	49.32

公司属于轻资产高新技术企业，研发投入较大，主要客户为电信运营商、行业重点客户，客户集中度较高。报告期内，公司期间费用以管理费用和研发费用为主，报告期各期期间费用占营业收入的比重分别为 49.32%、53.71%、50.54% 以及 87.02%。2019 年，公司期间费用随着经营规模的扩大而增加；2020 年，受疫情影响，公司业绩有所下滑，因而期间费用较上年同期有所下降；2021 年 1-3 月，受公司收入确认的季节性影响，当期期间费用占营业收入的比例出现了较大幅度的增长。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	565.88	59.45	2,712.72	58.18	2,759.86	56.08	2,041.29	56.07
展会宣传费	169.35	17.79	991.74	21.27	693.47	14.09	237.80	6.53
业务招待费	92.99	9.77	368.60	7.90	573.90	11.66	328.36	9.02
招投标费	39.14	4.11	110.97	2.38	205.79	4.18	173.85	4.78
租赁费	33.40	3.51	307.03	6.58	359.77	7.31	288.11	7.91
差旅费	28.41	2.99	129.89	2.79	252.46	5.13	275.98	7.58
其他	22.64	2.38	41.78	0.90	76.23	1.55	295.21	8.11
合计	951.82	100.00	4,662.73	100.00	4,921.47	100.00	3,640.60	100.00

公司是软件定义通信解决方案提供商，其主要客户为三大电信运营商、广电运营商、政府机构以及行业重点客户。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为 5.50%、

6.02%、6.04%以及8.69%。销售费用主要由职工薪酬、展会宣传费以及业务招待费等构成，与公司销售模式相符。2019年，为了进一步开拓市场，公司扩大了销售团队的规模，因此公司计入销售费用的职工薪酬显著增加；2020年，受新冠疫情影响，公司营销重心由客户拜访转向业务宣传，因此公司计入销售费用的展会宣传费金额大幅上升，而业务招待费、差旅费等金额则显著下降；2021年1月-3月，新冠疫情对公司营销活动的影响程度降低，公司逐步恢复客户拜访等传统营销形式，因此公司业务招待费、差旅费占销售费用的比例有所增加，而展会宣传费占销售费用的比例则有所减少。公司2021年1-3月销售费用率较高，主要系公司收入具有明显的季节性波动，收入基本确认在第二季度与第四季度，而销售费用则在全年较为均衡地产生所致。

①公司销售费用的主要构成情况如下：

A、职工薪酬：报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬占销售费用的比例分别为56.07%、56.08%、58.18%以及59.45%，较为稳定。

报告期内，公司销售人员数量、销售人员变动情况以及销售人员平均薪酬如下表所示：

单位：人；%；万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销售人员数量	59	70	69	47
销售人员变动率	-15.71	1.45	46.81	-
销售人员平均薪酬	38.36	38.75	40.00	43.43

注1：销售人员数量=Σ每月销售人员数量/当期月数

注2：2021年1-3月的销售人员平均薪酬=当期计入销售费用的职工薪酬/销售人员数量*4

2019年，公司为开拓市场而招聘了大量销售人员，销售人员数量较上年增加46.81%，由于销售团队中基层销售人员的数量增加，因此，销售人员的平均薪酬较上年有所减少；2020年，受新冠疫情以及公司于本年年中对业务线进行调整的影响，公司销售人员的数量虽与上年相比未发生重大变化，但销售人员的平均薪酬下降；2021年1-3月，新冠疫情对公司经营的影响逐步减退，公司销售人员薪酬水平略有提升，在未考虑绩效奖金的情况下，本年销售人员的年化平均薪酬已与上年度基本持平。

B、展会宣传费：报告期内，公司计入销售费用的展会宣传费占销售费用的比例分

别为 6.53%、14.09%、21.27% 以及 17.79%。报告期内，公司计入销售费用的展会宣传费呈上升趋势，主要系受新冠疫情影响，公司营销重心由客户拜访转向业务宣传所致；2021 年 1-3 月，由于国内疫情显著好转，公司逐步恢复客户拜访等传统营销形式，故导致展会宣传费占销售费用的比例呈下降趋势。

C、业务招待费、差旅费：报告期内，公司计入销售费用的业务招待费和差旅费合计占销售费用的比例分别为 16.60%、16.79%、10.69% 以及 12.76%。2019 年，公司计入销售费用的业务招待费较上年同期增加 245.54 万元，计入销售费用的差旅费较上年同期减少 23.52 万元，主要系随公司业务规模的扩大，公司于 2019 年于各子公司所在地新招聘了销售团队以满足各地的营销需求，因此，2019 年公司业务招待费用金额因营销活动的数量增加而上升，而差旅费则因营销活动由各地营销团队就地展开而有所减少。2020 年，公司计入销售费用的业务招待费、差旅费呈下降趋势，主要系公司严格执行疫情防控措施，于 2020 年减少了对客户的拜访，导致业务招待费、差旅费分别较上年同期分别减少 205.30 万元和 122.57 万元。2021 年 1-3 月，由于国内疫情显著好转，公司逐步恢复客户拜访等传统营销形式，故业务招待费和差旅费占销售费用的比例有所回升。

②报告期内，公司销售费用占营业收入比例与同行业公司比较情况如下：

公司名称	销售费用占营业收入比例（%）			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	7.42	5.63	6.17	6.39
深信服	47.09	33.18	35.04	36.32
北信源	41.33	23.59	19.74	18.46
博汇科技	41.20	17.60	17.69	17.42
直真科技	30.62	7.90	8.41	8.19
平均数	33.53	17.58	17.41	17.35
中位数	41.20	17.60	17.69	17.42
公司	8.69	6.04	6.02	5.50

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例在同行业公司中处于较低水平，主要系不同公司所采取的销售模式不同所致。紫光股份、深信服以及北信源经营规模相对较大，

其中，紫光股份在行业中具有较高的地位，故其营销投入相对较少，其余两家公司则为持续扩大经营规模，而投入了较高的销售费用；而博汇科技与直真科技主要采取直销模式进行产品销售，但由于二者销售规模有限，导致销售费用率相对较低，并且直真科技在与客户达成合作后，会与客户采用单一来源采购以及商务谈判等形式完成后续合作，与公司的销售模式相似，故其销售费用率与公司较为接近。

相比之下，公司采用“以技术带领销售”的策略，以自身在技术方面的优势，吸引客户开展合作。虽然公司销售人员数量较少，但公司扎实的技术水平以及在行业中的良好口碑，使得公司能够在与老客户维持长期良好的合作关系的同时开发新客户。因此，公司在销售费用率方面与同行业公司相比处于较低水平。

报告期内，同行业公司销售人员数量以及销售人员平均薪酬如下表所示：

单位：人；万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	销售人员数量	3,833	3,550	3,225
	销售人员平均薪酬	58.26	57.85	59.25
深信服	销售人员数量	2,587	2,198	1,898
	销售人员平均薪酬	46.24	47.21	39.66
北信源	销售人员数量	230	207	198
	销售人员平均薪酬	30.21	25.92	24.84
博汇科技	销售人员数量	134	130	142
	销售人员平均薪酬	20.68	17.00	18.38
直真科技	销售人员数量	83	72	83
	销售人员平均薪酬	29.37	34.10	25.79
公司	销售人员数量	70	69	47
	销售人员平均薪酬	38.75	40.00	43.43

注 1：紫光股份、深信服、北信源销售人员数量=（上年末销售人员数量+本年末销售人员数量）/2；博汇科技、直真科技销售人员数量取自其招股说明书以及年度报告

注 2：公司销售人员数量=Σ 每月销售人员数量/当期月数

紫光股份、深信服销售人员数量远超其他同行业可比公司，主要系紫光股份、深信服业务规模较大，需要众多销售人员予以支持，其中，深信服销售人员的平均薪酬与公司较为接近，而紫光股份由于经营规模大、市场地位高，故其销售人员的平均薪酬远超同行业平均水平；北信源的销售人员数量处于居中水平，由于其相对更依赖于经销的模

式，销售人员的重要性有所降低，故销售人员的平均薪酬在行业中处于相对较低的水平；直真科技、博汇科技的销售模式以直销为主，其中直真科技经营规模与公司相近，故销售人员平均薪酬与公司相比差异较小；而博汇科技由于经营规模较小，营销支出金额也较低，故销售人员平均薪酬处于较低水平。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,555.54	64.14	4,309.95	45.32	4,481.12	43.94	4,019.62	37.83
折旧与摊销	234.35	9.66	855.05	8.99	937.34	9.19	919.88	8.66
租赁物业费	200.04	8.25	1,002.72	10.54	1,102.22	10.81	982.83	9.25
中介服务费	135.55	5.59	1,928.61	20.28	2,004.78	19.66	2,782.95	26.19
业务招待费	106.37	4.39	244.98	2.57	381.36	3.74	518.74	4.88
办公费	76.83	3.17	459.73	4.83	538.96	5.28	520.58	4.90
差旅费	41.97	1.73	183.44	1.93	409.22	4.01	446.46	4.20
其他	74.42	3.07	526.53	5.54	343.66	3.37	435.16	4.10
合计	2,425.07	100.00	9,511.02	100.00	10,198.65	100.00	10,626.22	100.00

报告期内，公司管理费用占各期收入的比例分别为 16.05%、12.47%、12.32% 以及 22.15%。随着公司经营管理效率的提升，公司管理费用呈逐年下降的趋势；加之受疫情影响，2020 年公司减少了办公费用、业务招待费以及差旅费等支出，因而导致 2020 年公司管理费用总额较上年有所减少。公司 2021 年 1-3 月管理费用率较高，主要系公司收入具有明显的季节性波动，收入基本确认在第二季度与第四季度，而管理费用则在全年较为均衡地产生所致。

①公司管理费用的主要构成情况如下：

A、职工薪酬：报告期内，职工薪酬占管理费用的比例分别为 37.83%、43.94%、45.32% 以及 64.14%，是公司管理费用的重要组成部分。2019 年，公司计入管理费用的职工薪酬较上一年度增长 461.50 万元，主要系随着公司经营规模的扩张，公司行政、财务等部门员工人数增加所致；2020 年，公司计入管理费用的职工薪酬较上一年度减

少 171.17 万元，主要系公司行政、财务等部门员工人均薪酬显著下降所致。

报告期内，公司行政、财务人员数量、行政、财务人员变动情况以及行政、财务人员平均薪酬如下表所示：

单位：人；%；万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
行政、财务人员数量	114	119	111	99
行政、财务人员变动率	-4.20	7.21	12.12	-
行政、财务人员平均薪酬	54.60	36.22	40.37	40.60
董事、监事、高级管理人员数量	9	9	9	9
董事、监事、高级管理人员薪酬	232.74	772.10	855.31	514.29
行政、财务人员平均薪酬 (剔除董事、监事、高级管理人员)	50.40	32.16	35.55	38.95

注 1：行政、财务人员数量=Σ 每月行政、财务人员数量/当期月数

注 2：2021 年 1-3 月的行政、财务人员平均薪酬=当期计入管理费用的职工薪酬/行政、财务人员数量*4

注 3：董事、监事、高级管理人员不含未在公司领薪的董事、监事以及独立董事

2019 年，公司业绩较上年同期大幅增长，为满足管理需要，公司扩大行政、财务团队的人员数量，当年公司行政、财务人员数量较上年增加 12.12%。由于招聘的基层行政、财务人员数量增加，导致行政、财务人员的平均薪酬较上年同期略有下降。

2020 年，受新冠疫情以及公司业务线变化的影响，一方面，公司部分技术和研发待岗人员编入行政人员编制，并仅领取较低薪酬；另一方面，为共同抗击疫情影响，公司降低了部分高管与技术、研发人员的绩效奖金金额，加之疫情之下各地区执行的社保减免政策，进一步降低公司计提薪酬的金额，故导致公司行政、财务人员数量较上年增加 7.21%，且平均薪酬较上年降低。

2021 年 1-3 月，国内疫情明显好转，公司于当期逐步调整薪酬，另外，由于人员优化调整，公司于本期计提了离职员工的补偿金，导致当期行政、财务人员年化平均薪酬较上年有显著的提升。

B、中介服务费：报告期内，中介服务费占管理费用的比例分别为 26.19%、19.66%、20.28%以及 5.59%。公司计入管理费用的中介服务费主要由审计费、税务咨询费、财务

顾问咨询费及证券公司服务费等构成。

C、租赁物业费：报告期内，租赁物业费占管理费用的比例分别为 9.25%、10.81%、10.54% 以及 8.25%，占比相对稳定。公司计入管理费用的租赁物业费主要由办公场所租赁费、物业管理费等构成。2021 年 1 月 1 日，公司适用新租赁准则，于 2021 年 1-3 月之间发生的租赁物业费均为短期租赁所发生的费用。

②报告期内，公司管理费用占营业收入比例与同行业公司比较情况如下：

公司名称	管理费用占营业收入比例（%）			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	1.40	1.27	1.41	1.42
深信服	7.82	4.98	4.17	4.03
北信源	31.15	14.14	13.84	14.83
博汇科技	14.65	5.06	5.77	5.78
直真科技	34.20	7.17	9.10	8.43
平均数	17.84	6.52	6.86	6.90
中位数	14.65	5.06	5.77	5.78
公司	22.15	12.32	12.47	16.05

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司管理费用率高于同行业公司，主要系与同行业公司在收入规模以及行政、财务人员占比以及薪酬上存在差异所致。

报告期内，同行业公司行政、财务人员数量以及行政、财务人员平均薪酬如下表所示：

单位：人；万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	行政、财务人员数量	1,750	1,613	1,758
	行政、财务人员平均薪酬	22.43	23.86	20.26
深信服	行政、财务人员数量	386	317	249
	行政、财务人员平均薪酬	42.05	39.74	37.50
北信源	行政、财务人员数量	165	149	144
	行政、财务人员平均薪酬	26.22	27.42	25.11
博汇科技	行政、财务人员数量	46	47	46

	行政、财务人员平均薪酬	21.58	22.69	24.43
直真科技	行政、财务人员数量	61	62	61
	行政、财务人员平均薪酬	21.36	24.73	20.44
公司	行政、财务人员数量	119	111	99
	行政、财务人员平均薪酬	36.22	40.37	40.60

注1：紫光股份、深信服、北信源行政、财务人员数量=（上年末行政、财务人员数量+本年末行政、财务人员数量）/2；博汇科技、直真科技行政、财务人员数量取自其招股说明书以及年度报告

注2：公司行政、财务人员数量=Σ每月行政、财务人员数量/当期月数

报告期内，紫光股份由于收入规模远大于其他可比公司，因此其管理费用占比较低；深信服虽然行政、财务人员平均薪酬较高且人数较多，但由于其收入规模与除紫光股份的其他公司相比依然较高，因而其管理费用率也处于较低水平；北信源在收入规模、行政、财务人员数量以及平均薪酬方面与公司比较接近，故二者的管理费用率差异较小；博汇科技与直真科技由于行政、财务人员数量相对较少且平均薪酬较低，故其管理费用率也处于相对较低的水平。

综上，公司行政、财务人员数量与平均薪酬在同行业公司中均处于合理水平，加之近年来公司持续筹划首发上市以及定向增发等事项，导致公司管理费用金额相对较大，管理费用率高于同行业公司。

3、研发费用

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,179.77	73.56	17,287.18	75.53	16,950.27	66.68	12,449.12	71.93
技术服务费	758.44	13.35	1,997.28	8.73	4,657.34	18.32	1,689.10	9.76
租赁费	217.70	3.83	1,610.64	7.04	1,791.42	7.05	1,125.41	6.50
折旧与摊销	369.01	6.49	1,126.37	4.92	835.86	3.29	754.14	4.36
差旅费	73.76	1.30	311.86	1.36	505.38	1.99	428.10	2.47
其他	83.33	1.47	553.80	2.42	681.31	2.68	862.42	4.98
合计	5,682.01	100.00	22,887.13	100.00	25,421.58	100.00	17,308.29	100.00

公司主要从事软件定义通信产品的研发和销售，产品技术含量高，属于技术驱动型企业，因此研发投入较大。

①报告期公司主要研发项目

A、2018 年公司主要研发项目：

单位：万元

研发项目	主要研发内容	项目整体 预算	当年研发 费用支出	累计研发 费用支出	实施进度
NFV 基础平台	研发 NFV 基础平台，基于 VNF 形式提供四类子平台系统：通用管理平台（Management Plane）、通用协议栈平台（Control Plane）、通用支撑平台（Support Plane）、通用转发平台（Data Plane）	7,253.00	2,910.74	7,574.57	完成 NFV 基础平台研发，累计发布平台 beta、V1.0、V2.0、V3.0 四例版本
云计算虚拟化软件研发项目	研发云计算虚拟化平台，提供云资源、网络、存储一体化解决方案，包括平台运维运营管理系统、云管理平台，虚拟化管理平台，网络虚拟化和存储虚拟化五部分，通过服务互通，提供不同的产品使能输出，包括超融合虚拟私有云，私有云，超融合存储一体机，混合云管理平台等	3,150.00	1,551.43	1,551.43	完成云计算虚拟化平台研发工作，累计发布版本包括：HFFlexCloud1.0（包括 HFCloud6.0\HFVisor2.0\HFStorage2.0\HFFCP5.0），平台已初步在山东、上海、贵州、河南进行了产品试点应用并获得较理想的反馈，已取得对应的产品软著证书
SDN 网络虚拟化软件研发项目	研发基于 SDN+NFV 技术的网络虚拟化管理平台，平台具备混合云及 Pass 层能力的网络协调编排基础，能够面向不同场景需求提供虚拟私有云、混有云、网络编排、平台 Pass 层能力输出	2,712.00	1,551.43	1,551.43	完成 SDN 虚拟化平台 FlexSDN v1.0 版本的研发测试工作，并在南瑞信息化部门展开初步应用，经历南瑞信息化部门实际数据和实际业务的实测和验证，得到客户的高度认可
大数据整合分析	研发大数据整合分析软件，系统提供数据适配及轻量级处理、业务体验感知分析、网络感知分析、业务运营分析能力	1,279.57	1,188.87	1,188.87	完成数据建模及数据适配层模块开发；累计发布 Analyze V1.0、V2.0、V3.0 版本，并实现产品的试商用

基于 Kubernetes 的 PaaS 云平台	研发基于 Kubernetes 的 PaaS 云平台,实现包括数据接入、容器管理、应用编排、资源调度、服务迁移、能力输出等业务模块	1,032.66	1,177.29	1,177.29	完成 FlexCCP Pass 平台 1.1-1.3 版本的商用版本发布、外部测试、试商用及商用
基于 OpenStack 的 IaaS 云平台	研发基于 OpenStack 技术的 IaaS 云平台,包括数据接入、资源池管理、应用编排、资源调度、服务迁移、能力输出等业务模块	857.00	773.22	773.22	完成 FlexCloud 5.0-5.3 版本研发及测试工作,完成产品外部测试及商用版本发布
vBRAS	研发基于 BRAS 虚拟化及 ONOS 技术的 NFV&SDN 融合基础平台	3,580.50	746.14	3,248.37	完成 NFV&SDN 融合基础平台整体研发测试工作,累计发布平台 v3.0 R1/R2、v4.0 R1/R2 版本
vBNG/vRouter Customer Deployment, Support & Product Planning	研发基于 vBNG/vRouter 技术的多业务融合宽带业务客户端管理平台,提供包括可视化编排系统、服务编排管理模块、开放式 VNF 模块、可扩展控制面及数据面、业务编排模块、弹性扩缩容模块等客户端能力迁移及配置	5,304.00	729.65	1,139.04	完成多业务融合带宽网络管理平台客户端模块的研发及测试工作,完成平台商用版本发布
vBNG/vRouter Manager Development, Support	研发 vBNG/vRouter 技术的多业务融合带宽网络管理平台,包括可视化编排系统、服务编排管理模块、开放式 VNF 模块、可扩展控制面及数据面、业务编排模块、弹性扩缩容模块		729.65	1,139.04	完成多业务融合带宽网络管理平台研发及测试工作,完成平台商用版本发布
大运维感知	研发大运维感知软件系统,包括体验感知采集模块、网络感知采集模块、用户行为采集模块、业务平台指标采集模块的开发	700.00	630.63	630.63	完成大运维感知系统开发及测试工作;完成系统 monitor v1.0-v4.0 版本发布及试商用
大运维应用	研发大运维管理应用,包括服务接口抽象、业务体验感知运维平台、智能运维平台、业务运营分析平台的开发	620.00	614.52	614.52	完成大运维应用软件四个模块开发;发布 V1.0、V2.0、V3.0 版本,并试商用
vCPE	研发虚拟化客户网络前置设备,实现现网场景下多源异构终端网络接入及管理编排能力,包括 FlexGW 边缘网关模块、FlexENG 虚拟化政企网	1,433.58	598.92	1,376.14	完成 vCPE 产品设计及开发测试工作;已发布产品 v3.0 R1/R2 版本;发布 v4.0 R1/R2 版本

	关模块、vCPE 业务平台、VPN 服务的开发。				
视频大数据人工智能平台	研发视频大数据人工智能平台二期版本，在一期基础上提供信息高效的检索、分析、统计等功能，同时具备中心化服务管理、IAS 分布式部署、操作界面优化、智能分析算法优化、平台管理能力	572.33	568.44	568.44	完成视频大数据平台管理系统设计及开发测试工作，完成正式版本的发布及商用化
边缘计算平台	研发边缘计算平台，包括平台端边缘计算管理平台系统及硬件端网关服务系统。平台开发是在汇聚和展示各网关侧数据的基础功能上利用 MQTT/TCP 等协议实现智能网关的设备管理，网络管理，业务编排，安全管理和可视化管理等功能，在该产品研发过程中可结合我司云计算平台产品，将产品和云进行深度融合，能够实现平台即服务；网关服务系统开发涵盖微服务框架，提供设备服务、核心服务，支持服务、输出服务，接收平台业务流编排，进行策略执行等功能，该产品研发过程中可以充分的和我司 SD-WAN 产品的功能进行整合	686.00	502.34	502.34	完成 Flex-EGW 边缘计算网关服务系统、Flex-EC 边缘计算管理两套产品的开发、测试等工作
MANO 基础平台	研发第二代基于 NFV 技术的 MANO 基础平台，平台具备拓扑可视化、虚拟网络功能管理系统、虚拟化资源管理能力	1,160.00	471.27	1,220.56	完成 MANO 基础平台二期内容的开发及测试工作；完成产品 v3.0 R1/R2 版本、v4.0 R1/R2 版本的发布
边缘计算网关	研发基于容器形式、微服务架构的物联网边缘计算智能网关，包括边缘计算智能网关硬件及网关服务系统软件，产品提供边缘侧设备接入、数据采集、轻量化数据治理及使能输出能力	686.00	465.06	465.06	完成边缘计算智能网关的选型、开发及测试工作；完成商用版本发布
面向混合云的云网编排及管理平台	研发基于 NFV 技术的混合云管平台 5.0-5.5 版本，平台新增功能包括自助式网络管理模块、图	437.00	422.02	422.02	完成混合云管理平台 5.0-5.3 版本的商用版本发布、外部测试、试商用及商用

	形化业务配置模块、白盒化服务解耦模块、虚拟化资源管理模块、IaaS 层服务模块				
其他			1,676.67		
合计		31,463.64	17,308.29	25,142.97	

B、2019 年公司主要研发项目：

单位：万元

研发项目	主要研发内容	项目整体预算	当年研发费用支出	累计研发费用支出	实施进度
核心网	研发 5G 核心网软件系统，构建一个虚拟化、全云化的网络，通过引入 MANO 功能实体，满足切片按需定制、快速部署、动态释放等特性，满足高可靠低时延通信和大规模机器连接等新业务要求，从而更好地满足差异化垂直行业需求。研发内容包括 5G 控制面网元、边缘计算能力、多级 UPF 等模块的开发	5,149.33	5,486.09	5,486.09	完成 5G 核心网基础功能开发及测试工作；已完善核心网各个网元功能；产品已支持完整的 5G 功能，已具备完整的 5GC 网元交互能力
射频和其他单元	研发 5G 射频和服务拓展单元，进行 5G 扩展式皮站的射频和辅助单元的设计与实现，完成 5G 无线技术与 NFV 网络虚拟化技术融合	4,312.58	4,795.84	4,795.84	完成 5G 射频单元年度研发任务，并对其基础测试。能够满足多业务场景的需求
虚拟化产品	研发基于 NFV 架构、X86 通用服务器的 BRAS 设备虚拟化（vBRAS）服务系统，提供业务自动灵活部署，多业务融合管理能力	2,523.88	2,061.82	2,061.82	完成 vBRAS 的开发和测试工作，实现与内部其他软件的对接，以及与多各运营商 NFVO 对接；完善 MANO 系统的开发工作。发布相应的试商用版本参与运营商测试，及商用版本
云计算虚拟化软件	研发云计算虚拟化平台二期部分，提供云资源、	3,150.00	1,952.25	3,503.68	完成云计算虚拟化软件研发及测试工

	网络、存储一体化解决方案，包括平台运维运营管理系统、云管理平台，虚拟化管理平台，网络虚拟化和存储虚拟化五部分，通过服务互通，提供不同的产品使能输出，包括超融合虚拟私有云，私有云，超融合存储一体机，混合云管理平台等				作，完成 HFCloud 6.0 数据中心及企业版本发布、HFVisor 网络虚拟化平台 2.0 版本发布、HFStorage 分布式存储 2.0 版本发布、混合云管理平台 5.0 版本发布
泛化云服务业务支撑系统	研发泛化云服务业务支撑系统，系统基于超融合、Paas 平台、SDN 和 NFV、统一安全池、接入云等技术研发，能够向上丰富运营运维系统，将基础平台的各种应用更加具体化和场景化。主要包括用户/企业管理，订单管理，计费计量等运营服务能力开发；系统支持通过用户/企业管理，订单管理，计费计量等运营服务，给用户提供自助式云网融合能力管理；支持通过统一认证，统一日志管理，统一监控运维系统让用户实现自主化的运维。本项目研发实现的是一个可运营可运维的“大云管”，其中，运营，运维，云管理，网络虚拟化，超融合云平台，容器云等各个子模块实现相对独立，可以满足多场景化的需求，同时各个子模块也可任意组合，实现各种定制化需求，最终实现的是泛化云服务运营支撑业务系统	1,586.80	1,787.72	1,787.72	完成泛化云服务业务支撑系统商用版本发布、外部测试及试商用工作，形成 2 例专利；实现了泛化云服务的运营运维功能、商用版本发布；场景化的云管理平台商用
基于人工智能的融合运维系统	研发基于人工智能的融合运维系统，系统支持通过采集 IPTV 端到端、宽带端到端、移动视频端到端等业务的 KPI 指标，进行全体验、全网络、全业务的大数据分析，实现业务体验感知运维、智能网络运维、业务运营分析的融合运维模式	1,834.50	1,685.32	1,685.32	完成基于人工智能的融合运维系统 AI-COPS 的开发测试工作，并发布 AI-COPSV1.0,V2.0 内部版本和 V3.0 商用版本。实现了 IPTV、宽带、移动视频等多业务端到端的融合，利用人工智

					能及大数据分析，提供全方位、全业务的智能运维模式
边缘物联产品全业务融合	研发边缘物联全业务融合产品，主要内容包括：SDN+OPCUA+TSN、边缘云产品化、ARM 网关产品化、边缘 AI 深度集成、工业现场边缘计算、虚拟化流媒体服务	2,296.50	1,619.17	1,619.17	完成边缘物联全业务融合产品研发和测试任务。完成与多个硬件厂家的协议对接，并发布商用版本
大数据多业务基础能力平台	研发大数据多业务基础能力平台，完成平台基础能力的构建与能力迭代；平台具备多种业务系统快速开发和行业解决方案孵化能力；支持多种计算引擎，如流计算、图计算等；支持结构化和非结构化数据的存储分析；支持大屏可视化及多数数据融合检索；支持深度学习能力；支持平台能力微服务及容器化。主要研发内容包括：ETL 管控，可视化建模分析，深度学习，智能 BI 等一体化的大数据业务基础能力	2,353.50	1,251.92	1,251.92	完成大数据多业务基础能力平台研发及测试工作，相应的商用版本已在电网企业上线运行
两轮车大数据管理子系统	研发两轮车大数据管理子系统，系统在单车运营过程中可能发生各种问题或故障等现象，提供平台端故障查看、运维实时处理能力；针对单车运营情况追溯难的现象，系统提供订单实时查询、计费单追溯等功能。开发内容主要包括：两轮车订单管理系统、两轮车计费管理系统、故障管理系统、两轮车数据对接接口、每日工单云平台	790.00	745.28	745.28	完成研发并发布两轮车大数据平台（含两轮车订单管理系统、两轮车计费管理系统）
视频智能分析云边产品开发项目	研发视频智能分析云边产品，要求结合 AI 技术完成云端平台、边端/站端设备产品开发，提供视频智能分析云边协同统一解决方案。本项目计划研发内容包括：图片视频智能分析平台产品化、站端高性能智能分析设备及管理平台、智	2,767.50	739.17	739.17	完成视频智能分析云边产品开发，其中 AI 视频图像识别产品已在相应行业领域进行商用

	能 NVR 设备及分析管理平台、智能 NVR 设备与物联网平台深度集成、边缘 AI 深度集成、算法模型开发和应用				
电子围栏停车位软件子系统	研发电子围栏停车位软件子系统，系统针对共享单车乱停乱放等影响市容市貌，甚至造成局部阻塞、浪费公共资源等现象，能够起到规范用户停车行为作用；系统在运营范围内分散划定停车位，用户停车时需根据系统指导将单车停到停车位内。开发内容主要包括：停车位的采集系统、停车位和后台的软件接口开发、停车位的线上编辑和管理系统、停车位相对匹配的中控	720.00	679.25	679.25	完成开发并发布电子围栏（停车位的采集系统、停车位和后台的软件接口开发、停车位的线上编辑和管理系统、停车位相对匹配中控）v1.0 版本研发及测试工作
GPS 通讯模块和地图管理子系统	研发基于 GPS 技术的单车的定位智能管理系统，系统基于高精度定位，对每辆单车的定位轨迹及用户出行数据进行分析，能够挖掘用户出行的规律，通过大数据分析技术对单车定位数据进行分析，能够更细致地划分停放区域，从根本上解决了共享单车乱停乱放、管理效率低下的难题，并智能规划禁停区及停放区的管理方案。开发内容主要包括：单车上传坐标和第三方地图接口换算系统、用户 APP 接口调用和地图接入、后台云端高德地图接口开发、移动物联网模组 GPS 模块开发	710.00	673.05	673.05	完成开发并发布 GPS 通讯模块和地图管理系统（单车上传坐标和第三方地图接口换算系统、用户 APP 接口调用和地图接入、后台云端高德地图接口开发、移动物联网模组 GPS 模块开发）v1.0 版本研发及测试工作
多业务边缘计算产品深度融合	研发边缘物联产品全业务融合系统，提供开放式应用服务能力共享平台，研发内容涵盖六个部分：SDN+OPCUA+TSN、边缘云产品化、ARM 网关产品化、边缘 AI 深度集成、工业现场边缘计算、虚拟化流媒体服务	1,128.00	598.87	598.87	完成 vNVR 在网关中的应用部署和网关原型发布；完成 OPC 在网关中的部署，实现了与外部设备或系统的 OPC 对接；已发布 StarlingX 系统版本，实现了边缘计算能力平台交付；已发布

					OpenVino 系统版本，实现基于边缘网络的 TSN 的搭建与通讯能力
vBNG/vRouter Customer Deployment, Support & Product Planning	研发基于 vBNG/vRouter 技术的多业务融合宽带业务客户端管理平台，提供 X86 架构下平台适配版本；平台内置本地多租户功能编排器，实现用户自助式服务管理；支持以可视化图形界面方式提供 MANO 级 vRouter 云编排，平台支持 DPDK 数据转发和物理 NPU 等数据平面控制优化方式，能够实现可靠的系统扩缩容需求，可针对运营商级的业务场景提供云端高可用性解决方案	5,304.00	435.54	1,574.58	完成基于本地化网络架构的版本重构工作，可针对本地运营商业场景提供云端高可用性解决方案。发布商用版本
vBNG/vRouter Manager Development, Support	研发 vBNG/vRouter 技术的多业务融合带宽网络管理平台，提供 X86 架构下平台适配版本，平台具备高可用性体系结构，可通过云中心集群实现资源调度与集群管理，能够实现可靠的系统扩缩容需求，可针对运营商级的业务场景提供云端高可用性解决方案。研发内容包括可视化编排系统、服务编排管理模块、开放式 VNF 模块、可扩展控制面及数据面、业务编排模块、弹性扩缩容模块的二期开发与功能迭代		435.54	1,574.58	完成基于本地化网络架构的版本重构工作，可针对本地运营商业场景提供云端高可用性解决方案。发布商用版本
其他			474.75		
合计		34,626.59	25,421.58	28,776.34	

C、2020 年公司主要研发项目：

单位：万元

研发项目	主要研发内容	项目整体预算	当年研发费用支出	累计研发费用支出	实施进度
5G 小基站	研发 5G 小基站硬件系统，针对 BBU 基带处理单元实现定制化能力拓展，包括语音回落、4G/5G 移动性、切片/QoS 功能、帧结构配置管理能力，支持功耗和 CPU 占用面向运营商商用部署的优化、EPCRI 以及满足 OTIC/ORAN 规范的前传接、完全 OMC/OAM 等功能	8,107.00	7,510.80	7,510.80	1、完成 BBU 基带处理单元的定制化拓展能力的开发和测试工作； 2、完成扩展单元 EU 功能开发和测试工作。5G 功能已开发完成，正在合入 4G 功能； 3、射频单元：TDD（2.6Ghz）+FDD（1.8Ghz）双频双模硬件已完成，持续优化中
5G 边缘云计算及基站融合产品	研发 5G 边缘云计算及基站融合管理平台，包括四个模块：FlexECP 平台基础框架搭建、平台业务域数据平面功能和 API 使能、平台管理域数据平面控制和 API 使能控制、平台资源使用统计和 IT 基础资源管理	4,397.00	4,253.40	4,253.40	已完成 5G 边缘云计算及基站融合产品开发测试工作，相关的产品已发布试商用版本，并进行现场测试
基于传输安全的融合运维系统	研发基于传输安全的融合运维系统，系统支持通过采集 IPTV/OTT 端到端的传输过程等业务的 KPI 指标，进行全体验、全网络、全业务的大数据分析；融合运维平台提供业务智能网络运维、传输安全保障能力	1,645.00	1,325.23	1,325.23	已完成基于微网格感知 GIS、网元故障动态感知的融合运维系统开发工作。持续发布多个商用版本，在运营商现网部署
大数据指挥调度运营管理平台开发项目	研发大数据指挥调度运营管理平台，包括平台基本框架建设；移动 APP 版本开发；与 CIS 呼叫、SCADA、车载 GPS 系统外部等系统对接；与 GIS、PMS 信息系统对接；平台具备工单线上流转、全流程监控、人员车辆定位与导航、远程调度指挥、大屏展示、基于模型的业务规则配置能力	4,640.00	2,286.20	2,286.20	完成大数据指挥调度运营管理平台及移动端版本的开发工作

视频智能分析云边产品开发项目	研发视频智能分析云边协同系统,提供视频智能分析云边协同统一解决方案,包括五个部分:图片视频智能分析平台产品化、站端高性能智能分析设备及管理平台、智能 NVR 设备及分析管理平台、智能 NVR 设备与物联网平台深度集成、边缘 AI 深度集成,算法模型开发和应用	2,767.50	1,717.84	2,457.01	持续对 AI 智能视频云边产品进行研发,完成增加云端分析多算法支持,搜集算法素材,训练算法模型,完善产品功能清单。完成站端高性能视频管理平台 2.0 版本
云网融合统一管理平台	研发云网融合统一管理平台,项目在泛化云服务运营支撑业务系统的基础上,完善对阿里云,腾讯云,华为云等公有云的纳管,同时新增华为,中兴等私有云的统一纳管,丰富云的管理内容。主要开发内容包括了 SDN-WAN,云专线,虚拟路由器,虚拟负载均衡,虚拟交换机等网络设备全生命周期的管理,以及对虚拟网络设备的统一监控运营运维等功能;平台具备通过一站式自助化服务,灵活使用云和网的资源,实现云网统一管理等功能	1,056.00	1,003.53	1,003.53	完成自研云网融合统一管理平台开发和测试工作,纳管阿里云、华为云等多个公有云和私有云平台;结合 SDN 技术新增网络管理功能及全生命周期的统一监控运维;具备通过一站式自助化服务,灵活使用云和网的资源,实现云网统一管理等功能。成功发布商用版本
网络应用产品	研发基于 SD-WAN 技术的网络应用服务软件系统,系统主要围绕 SD-WAN 白盒化解耦及能力重构,提供简化网络部署和统一管理远程分支节点的能力	1,201.00	1,287.44	1,287.44	完成基于 SD-WAN 技术的网络应用服务软件系统解耦和重构开发工作,及功能性能优化工作,发布 FlexWAN 产品多个版本
边缘物联产品全业务融合	研发边缘物联产品全业务融合系统,提供开放式应用服务能力共享平台,平台涵盖六个部分:SDN+OPCUA+TSN、边缘云产品化、ARM 网关产品化、边缘 AI 深度集成、工业现场边缘计算、虚拟化流媒体服务	2,296.50	1,021.28	2,640.45	基于前期的边缘计算平台基础上升级了边缘云 2.0 稳定版本,并搭建了边缘网络实现了云边通讯能力为实现云边双向协同;同时,本阶段发布了边缘计算网管软件 3.0 版本,该版本可基于多个行业应用场景快速适配行业场景形成了边缘智能应用

大数据多业务基础能力平台	研发大数据多业务基础能力平台，平台具备异构计算引擎，支持结构化和非结构化数据存储分析，支持大屏可视化及多数据融合检索，支持平台能力微服务及容器化封装，支持多种业务系统快速开发和行业解决方案孵化。提供服务包括 ETL 管控、可视化建模分析、深度学习，智能 BI 等一体化的大数据多业务基础能力	2,353.50	991.40	2,243.32	本阶段完成通过支持 Flume 实现数据高速采集的目标，并且采集的数据能以各种文件格式及压缩方式存储在 HDFS 上，同时，事务功能通过重写 Source 确保在 Flume 宕机重启后，系统依旧可以保持记忆能力，继续上一次采集任务，保证了数据在采集的过程中安全性、稳定性，真正做到数据零丢失
基于边缘计算的工业互联网平台	研发基于边缘计算的工业互联网平台，平台针对垂直行业用户工业化、信息化两化融合痛点，提供工业互联网 OICT 融合一站式解决方案；本项目研发平台定位为具备边缘网络服务与应用管理能力的通用型 PaaS 管理平台，主要能力包括网关管理、设备管理、服务管理、机理模型管理、服务编排管理、容器服务管理、数据流转管理、能力输出管理八个模块	881.00	880.24	880.24	1、自研项目已经完成，达成既定目标。 2、5G 边缘网关选型确定工作已经完成，包括相关测试工作。 3、FLEX ECO 进行轻量级以及松耦合的重构，已经完成
其他			609.77		
合计		29,344.50	22,887.13	25,887.62	

D、2021 年 1-3 月公司主要研发项目：

单位：万元

研发项目	主要研发内容	项目整体预算	当年研发费用支出	累计研发费用支出	实施进度
5G 小基站二期	5G 小基站白盒化扩展型新型室分产品，针对运	9,694.00	1,496.85	1,496.85	持续对 5G 小基站白盒化扩展型新型

	<p>营商室内覆盖的商用部署需求和垂直行业数字化转型的应用需要，在 2019 年和 2020 年 5G 无线项目开发的基础上，进一步增加及优化以下功能：</p> <p>具备完整的组网能力（基带合并，小区分裂），多 UE 能力，eMBB 和语音业务；</p> <p>产品硬件规格，成本，功耗等方面的优化</p> <p>产品组合方面的完善</p> <p>满足运营商集采测试规范要求和技术要求</p> <p>满足运营商集采后规模组网要求</p> <p>产品关键元器件和组件的国产化替代</p>				<p>室分产品进行研发。</p> <p>阶段成果：6 个型号 RRU 已获得工信部无线电发射设备型号核准证</p>
<p>5G 边缘云计算及基站融合产品二期</p>	<p>赛特斯边缘计算平台 FlexECP（Edge Compute Platform）是基于开源的 kubernetes 构建的一个开放性的通用边缘计算平台。在边缘侧，融合赛特斯的 5G 基站，保障边缘数据的高带宽，低延时。同时整合智能分析系统，规则引擎等主流边缘应用，在靠近用户的地方对用户数据进行处理。</p> <p>FlexECP 整个系统分为云，边缘以及终端设备三层：</p> <p>边缘设备通过各种类型的现场网络和工业总线与边缘网关连接，实现设备与网关之间的数据流和控制流的连同。</p> <p>边缘层向下支持各种现场设备的接入，向上同云端对接，利用云端强大的算力和存储支持。边缘层接收处理和转发来自设备的数据流，提供智能感知，安全隐私保护，数据分析，智能计算，过</p>	<p>4,725.06</p>	<p>1,207.97</p>	<p>1,207.97</p>	<p>FlexECP 边缘管理平台框架搭建完成</p>

	程优化和实时控制等时间敏感服务。 云数据中心接收从边缘层发送的数据流，并向边缘层以及通过边缘层向设备发送控制信息，在全局范围内对资源调度和现场生成过程进行优化				
基于大数据技术的视听内容质量运维分析系统	通过基于大数据技术的视听内容质量运维分析平台，能够快速扩展支持多种运营商业务，如IPTV / OTT 业务、宽带业务、移动视频业务等，快速响应市场及客户需求。 从传统的运维转向用户体验感知的运维是必然趋势，大数据视听内容质量运维分析平台服务于大视频业务，根据视频应用不同场景按需分析资源、技术、能力，构建出真正科学、高效、节约、落地的大数据业务平台	2,196.00	288.58	288.58	基于大数据技术的视听内容质量运维分析系统持续开发中，现已完成对接运营商及内容提供商的现有媒资库工作；数据采集模块的功能优化
大数据指挥调度运营管理平台开发项目	研发大数据指挥调度运营管理平台，包括平台基本框架建设；移动 APP 版本开发；与 CIS 呼叫、SCADA、车载 GPS 系统外部等系统对接；与 GIS、PMS 信息系统对接；平台具备工单线上流转、全流程监控、人员车辆定位与导航、远程调度指挥、大屏展示、基于模型的业务规则配置能力	4,640.00	597.81	2,884.01	现阶段主要完成基于运营管理基础平台的移动端应用 APP 基础功能开发工作，完成与与 GIS、PMS 信息系统对接
物联感知大数据智能分析平台	物联感知大数据智能分析平台实现大数据基础能力平台的完善以及物联感知的基础平台的构建和完善；整体框架采用微服务架构，集成统一权限服务完成系统和用户管理功能；大数据基础能力平台完善数据集成、数据分析、BI 报表等服务，新增数据服务提供 API 分组/API 管理/API 流量控制/API 审核和 API 审计的功能，实现统	1,519.00	376.14	376.14	现阶段完成发布物联感知大数据智能分析平台 v1.0 版本

	一的对外开放数据服务接口；新增数据资产服务提供数据总览和数据地图的功能，实现用户跟踪数据的血缘关系；构建物联感知的基础能力平台，包括边缘物联代理的配置和接入，物模型的配合下发以及端设备数据的接入和分析				
云边协同的 SDN 网络	<p>（1）边缘计算引入 SDN，构建虚拟机和容器的统一连通性，统一安全策略。</p> <p>（2）实现管理组件的容器化部署，基于容器自身的轻量化特点，实现在极边缘场景的部署方式。</p> <p>（3）缩减 SDN 对服务器资源等资源的占用，进行微服务化，将管理组件占用资源从物理服务器级降低到 CPU 核级。</p> <p>（4）适应边缘计算 IaaS 层对实时性和网络能力的更高要求。采用通用的软硬通道，解决 NFV 软件与加速硬件间数据通路</p>	1,132.80	274.85	274.85	虚拟机，容器，裸机之间网络互通，已经完成。 容器网络支持租户隔离、安全组、QoS 等已经完成
网络应用产品二期	研发基于 SD-WAN 技术的网络应用服务软件系统，系统主要围绕 SD-WAN 白盒化解耦及能力重构建，提供简化网络部署和统一管理远程分支节点的能力	1,323.02	232.96	232.96	持续对 FlexWAN、FlexThinEdge、FlexBNG、FlexVisor 的功能开发优化。现阶段已完成多场景多类型设备对接需求；满足虚拟机集群和容器集群场景
基于云边协同架构的智能融合终端	基于云边协同架构的智能融合终端，作为物联管理体系中的衔接层，向上对接云端管理平台完成设备的认证、注册，向下对接边端设备完成数据的采集上报及控制，同时需要实现设备的告警和日志管理，物模型的下发和应用。主要架构分成三层，包括智能网关、边端管理平台，传感器	1,380.00	562.94	562.94	物联代理平台的基本框架已经开发完成，并且完成了与国网物联平台的基础功能对接与测试

	APP 三大模块				
基于人工智能的智慧 运管可视化平台	研究智慧城市下交通运管中的一些技术难题,包括监控设备智能运维、交通道路恶劣天气的检测、各类交通事件检测、道路车况的预测、以及面向人机交互的智能问答。同时考虑跨部门多业务数据难以共享的管理难题,通过对深度学习、大数据及传统的机器学习和图像识别、语音识别方法等一系列人工智能技术的研究和灵活运用,设计并搭建了一套基于人工智能(AI)的智慧城市交通运管可视化平台。平台由如下的五个核心子系统及常规平台管理系统组成:基于边缘计算的监控设备运维子系统、基于神经网络的恶劣天气检测子系统、自动化交通事件检测子系统、全网交通路况预测子系统、基于知识图谱的可视化决策辅助子系统。该平台通过五个核心子系统解决了交通运管中存在的痛点难题,实现了真正意义上的智能交通多元协同运管	1,477.00	404.17	404.17	基于人工智能的智慧运管可视化平台功能持续开发。目前已完成对主流算法进行预研选型,对 SSD、YOLOv3、FastRCNN 等网络进行对比分析,完成视频质量诊断算法、恶劣天气检测算法、自动化交通事件检测算法优化
云边协同能力平台 (FlexCEC)	一、云边协同能力(协同代理层) 1) 资源代理服务: 底层基础资源包括边缘网关、智能资产和系统、MEC、以及云资源。基于资源的管理和调度,构建底层资源的监控管理、安全防护、资源配置和网络配置服务。 2) 应用/智能服务: 基于底层设备容器运行环境管理部署运行以及实现应用服务协同的能力。应用服务通过容器应用镜像分级缓存就近部署。如云端应用、边缘应用。 二、云边协同使能平台(云边协同控制层)	1,091.80	126.51	126.51	1、开发者平台的功能开发和测试工作,符合试商用标准; 2、增加基于 AI 算法云边协同,数据协同能力; 3、支持 Modbus、主流 PLC、电力规约协议、OPC UA、主流 CNC 协议的接入

	<p>作为云边协同控制大脑，需对云边资源、数据、应用服务进行灵活的调度，协同。</p> <p>4) 获取海量样本能力，在云端构建样本库。云端进行模型的推理训练，并纳入模型库，下发至边缘进行算法分析。另一方面，利用边缘的有限资源，进行轻量级的模型推理训练，并基于本地训练模型进行边缘算法分析，同时将样本和模型共享至云端样本库和模型库。以实现云边推理协同。</p> <p>三、运维管理</p> <p>基于云边协同框架下，对资源、应用服务等进行多维监控、自动巡检、健康分析以及告警分发。</p> <p>四、统一开发框架</p> <p>云边协同作为一切面向开发者而定义的平台。及云边协同所承载的归根结蒂为开发者的应用服务。平台需在云端提供开发者测试环境，平台服务注册环境，容器化运行环境，应用市场以满足开发者的应用服务开发、测试、上架、部署运行</p>				
其他			113.23		
合计		29,178.68	5,682.01	7,854.98	

②职工薪酬的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动的匹配

单位：万元；人

公司名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	4,179.77	17,287.18	16,950.27	12,449.12
研发人员数量	538	571	500	440
研发人员平均薪酬	31.08	30.28	33.91	28.28

注：研发人员数量=∑每月研发人员数量/当期月数；2021年1-3月研发人员平均薪酬=计入研发费用的职工薪酬/研发人员数量*4

2018年度、2019年度及2020年度，研发人员数量总体保持增长的趋势。2021年1-3月，由于公司研发业务线调整，对收缩业务线的研发人员进行了相应优化及岗位调整，研发人员平均人数较上一年度有所下降。

公司注重研发投入，提升研发相关人员的薪酬水平，因此研发相关人员的人均薪酬逐步提升。2020年度，因受新冠疫情影响，研发人均薪酬中绩效奖金减少导致当年度研发相关人员平均薪酬有所下降。2021年1-3月，因疫情影响的减弱，研发人员平均年度职工薪酬略有上升。

③研发人员薪酬与同行业比较情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司基本一致，具体情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份	未披露	36.95	34.06	37.10
深信服	未披露	45.09	48.01	46.70
北信源	未披露	12.33	10.18	10.01
博汇科技	未披露	28.56	25.79	26.11
直真科技	未披露	19.09	20.13	16.38
平均数	-	28.40	27.63	27.26
中位数	-	28.56	25.79	26.11
公司	31.08	30.28	33.91	28.28

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

发行人研发费用中职工薪酬的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配。

④研发费用占营业收入比例与同行业比较情况

报告期内，公司研发费用占营业收入比例与同行业公司比较情况如下：

公司名称	研发费用占营业收入比例（%）			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份	6.34	6.42	7.28	6.88
深信服	44.07	27.65	24.86	24.16
北信源	36.39	17.32	12.97	12.21
博汇科技	42.27	16.44	15.36	14.06
直真科技	128.23	21.59	19.18	17.77
平均数	51.46	17.88	15.93	15.02
中位数	42.27	17.32	15.36	14.06
公司	51.90	29.66	31.07	26.15

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司研发费用占营业收入比重高于同行业公司平均水平，主要系公司业务发展依赖自主研发的核心技术，坚持以技术为核心驱动力，历来重视研发人员，截至报告期末，公司拥有研发人员 530 人，占公司总人数的 36.43%，且报告期内研发投入不断加大，综上使得公司研发费用占营业收入比一直处于较高水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	568.28	2,516.98	3,707.38	1,332.63
减：利息收入	105.66	606.49	403.08	275.05
加：手续费及其他	4.50	34.38	92.70	13.20
合计	467.12	1,944.87	3,397.01	1,070.78

报告期内，公司的财务费用主要为利息支出及利息收入，公司财务费用占营业收入

的比例分别为 1.62%、4.15%、2.52% 以及 4.27%。

报告期内，公司财务费用的波动主要由利息支出的变化引起。2019 年，公司利息支出 3,707.38 万元，较上年同期增长 2,374.75 万元，增幅 178.20%。2019 年，公司业绩大幅增长，为满足日常营运的资金需要，公司扩大了短期借款的规模，加之天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙）于 2018 年向公司提供的信用借款到期以及公司进行票据贴现导致当年利息支出大幅上升。

2020 年，公司利息支出 2,516.98 万元，较上年同期减少 1,190.40 万元，降幅 32.11%。2020 年，为缓解疫情对公司经营产生的压力，公司于年内借入了大量短期借款，故 2020 年公司利息支出虽较上年有所回落，但总体金额处于较高水平。

2021 年 1-3 月，公司财务费用占收入的比例有所上升，主要系受公司收入季节性波动的影响。

报告期内，公司财务费用占营业收入比例与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	财务费用占营业收入比例（%）			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	-0.81	-0.38	0.82	0.82
深信服	-5.46	-2.50	-2.69	-2.40
北信源	0.67	0.42	-0.14	-0.60
博汇科技	-9.51	-1.36	-0.06	-0.02
直真科技	-2.79	-0.24	-0.15	-0.06
平均数	-3.58	-0.81	-0.44	-0.45
中位数	-2.79	-0.38	-0.14	-0.06
公司	4.27	2.52	4.15	1.62

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

与同行业公司相比，公司财务费用占营业收入比例较高，主要系同行业公司融资渠道相对多元化，借款利息支出相对较小。另外，同行业公司平均应收账款周转率大于公司，应收账款回款速度较快，对流动性的影响较小，故无需借入大量借款以维持自身流动性。而公司一方面由于应收账款周转率较小，回款周期长，对公司的流动性造成了一定的影响；另一方面公司为保持竞争实力而持续投入研发新技术，消耗了较多流动资金，

因此公司为满足经营活动和研发活动的需要，借入短期借款以补充流动性，使得公司利息支出金额较大，利息费用占收入的比例较高。

（五）利润表其他科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	44.11	42.19	323.63	49.13	375.56	49.28	470.60	51.86
教育费附加	36.81	35.20	270.99	41.14	306.11	40.16	343.39	37.84
印花税	14.98	14.33	30.27	4.59	46.49	6.10	57.87	6.38
房产税	8.01	7.66	32.05	4.87	32.05	4.21	33.84	3.73
土地使用税	0.21	0.20	0.83	0.13	0.83	0.11	0.88	0.10
车船使用税	0.44	0.42	0.99	0.15	1.12	0.15	0.90	0.10
合计	104.57	100.00	658.76	100.00	762.16	100.00	907.48	100.00

报告期内，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加以及印花税，各期税金及附加占营业收入的比例分别为1.37%、0.93%、0.85%以及0.96%，占比较低。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	1,836.00	95.97	4,604.61	94.76	5,805.54	98.28	6,255.22	99.73
增值税加计抵减	62.64	3.27	209.27	4.31	64.45	1.09	-	-
代扣个人所得税手续费返还	14.41	0.76	45.15	0.93	37.45	0.63	17.04	0.27
合计	1,913.05	100.00	4,859.04	100.00	5,907.43	100.00	6,272.25	100.00

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，具体参见本节“十一、经营成果分析”

之“（六）政府补助情况”。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益及损失情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
理财产品收益	13.46	346.37	-	3.49
权益法核算的长期股权投资损失	-60.56	-53.75	-177.90	-105.54
处置长期股权投资损失	-	-240.09	-	-
合计	-47.10	52.53	-177.90	-102.05

报告期内，公司投资收益金额较小，占各期净利润的比例分别为-0.57%、-1.71%、0.64%以及3.33%，对公司经营成果及盈利能力影响不大。

2020年度处置长期股权投资损失主要系对外处置联营企业上海旻升股权所产生。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益系购买的银行结构性存款和信托产品产生的浮动盈亏，具体明细如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
结构性存款产生的公允价值变动收益	4.28	2.34	-	-	-	-	-	-
信托产品产生的公允价值变动收益	178.52	97.66	177.04	100.00	-	-	-	-
合计	182.80	100.00	177.04	100.00	-	-	-	-

公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则，将银行结构性存款和信托产品做为“交易性金融资产”核算，相应确认公允价值变动收益。报告期内，公司公允价值变动收益对净利润的影响较小。

5、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失（损失以“－”号填列）明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款减值损失	-1,386.59	-3,530.41	-3,604.64	-
其他应收款减值损失	131.03	-1,327.01	-863.25	-
长期应收款减值损失	-	-	168.24	-
合计	-1,255.56	-4,857.42	-4,299.64	-

报告期内，公司信用减值损失主要包括应收账款减值损失、其他应收款减值损失和长期应收款减值损失。公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则，将对应的坏账损失从“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目核算。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失（损失以“－”号填列）明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	-	-	-	-2,798.04
可供出售金融资产减值损失	-	-	-	-16.45
商誉减值损失	-	-1,012.45	-1,504.76	-
合同资产减值损失	26.30	-263.10	-	-
合计	26.30	-1,275.55	-1,504.76	-2,814.49

报告期内，公司资产减值损失主要包括坏账损失和商誉减值损失。公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则，将对应的坏账损失从“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目核算。

商誉减值损失主要系公司对收购浩方科技产生商誉所计提的减值准备，具体分析请参见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“3、非流动资产分析”之“（9）商誉”。

7、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入的明细如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	2.50	3.36	123.44	93.76	77.75	98.62	397.62	99.73
其他	71.91	96.64	8.22	6.24	1.09	1.38	1.07	0.27
合计	74.41	100.00	131.66	100.00	78.84	100.00	398.69	100.00

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，具体参见本节“十一、经营成果分析”之“（六）政府补助情况”。

2021年1-3月，公司营业外收入中其他项占比较高，主要系无需支付的装修款项转入营业外收入。

报告期内，公司营业外支出的明细如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
捐赠支出	-	-	101.60	23.63	30.50	99.03	30.00	89.77
固定资产报废损失	-	-	270.79	62.98	-	-	2.59	7.75
滞纳金	16.31	100.00	40.85	9.50	-	-	-	-
其他	-	-	16.73	3.89	0.30	0.97	0.83	2.48
合计	16.31	100.00	429.97	100.00	30.80	100.00	33.42	100.00

报告期内，公司营业外支出主要为捐赠支出、固定资产报废损失和滞纳金。2020年，公司营业外支出金额较大，一方面，系公司为抗击新冠疫情而进行了大额的捐赠，另一方面，受业务线调整的影响，公司本年对部分固定资产进行了处置与报废，故产生了较大的报废损失。

（六）政府补助情况

1、政府补助情况

报告期内，公司各年度其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

政府补助	1,836.00	4,604.61	5,805.54	6,255.22
其中：增值税退税	1,384.01	3,043.07	4,135.36	4,899.84
增值税加计抵减	62.64	209.27	64.45	-
代扣个人所得税 手续费返还	14.41	45.15	37.45	17.04
合计	1,913.05	4,859.04	5,907.43	6,272.25

报告期内，公司计入非经常性损益的其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
政府补助	451.99	1,561.54	1,670.17	1,355.37
代扣个人所得税 手续费返还	14.41	45.15	37.45	17.04
合计	466.40	1,606.69	1,707.62	1,372.41

报告期内，公司计入其他收益的政府补助除“基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化项目”外均为与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元；%

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
增值税退税	1,384.01	3,043.07	4,135.36	4,899.84	收益相关
美国中小企业薪酬保护计划	279.56	-	-	-	收益相关
海外人才补助	30.00	-	-	-	收益相关
省级商务发展（服务贸易）和市级开放性经济发展（服务贸易）专项资金	65.00	-	-	-	收益相关
以工代训补贴	4.50	-	-	-	收益相关
2020年张江科学城专项资金	-	360.20	-	-	收益相关
南京市科学技术局（系统）科技成果转化专项资金	-	200.00	-	-	收益相关
2019年工信部工业互联网创新发展工程资金款	-	125.00	-	-	收益相关

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
上海市服务业发展引导资金	-	125.00	-	-	收益相关
2020年省级第三批、第五批商务发展（对外投资和经济合作）和市级开放型经济发展（外经）专项资金	-	94.15	-	-	收益相关
2020年北京市海淀区企业研发费用专项补贴	-	80.00	-	-	收益相关
2020年第二批省级现代服务业（其他服务业）专项资金	-	57.00	-	-	收益相关
专利资助费	-	29.71	-	-	收益相关
上海希望城经济发展有限公司（企业扶持资金）	-	38.50	35.00	-	收益相关
知识产权战略款	-	45.55	-	-	收益相关
上海市促进文化创意产业发展财政扶持资金	-	58.50	-	-	收益相关
国家重点研发计划“网络协同制造和智能工厂”重点专项“复杂产品建模与仿真”项目合作款	-	34.00	-	-	收益相关
2019年江苏省引进人才专项资金款	-	8.00	-	-	收益相关
2017年度软件和集成电路产业发展专项资金	-	8.00	-	-	收益相关
制造企业数据空间构建方法与技术	-	33.60	-	-	收益相关
稳岗补贴	-	49.59	-	-	收益相关
基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化项目	69.27	104.02	12.12	-	资产相关
基于人工智能的高速	-	45.83	50.00	4.17	收益相关

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
交通运管一体化平台 研发及产业化					
基于大数据建模分析的 融合运维平台研发 及产业化	-	50.00	-	-	收益相关
2018上海市科学技术 带头人项目	3.33	10.56	15.00	10.00	收益相关
2018年江苏省工业和 信息转型升级专项资 金	-	-	226.00	-	收益相关
交通异构数据智能分 析与交通运管人机智 能交互平台	-	-	195.50	-	收益相关
上海市杨浦区促进“两 个优先”产业发展政策 科技专项资金	-	-	174.60	-	收益相关
2019年南京市对外投 资经济合作专项资金	-	-	171.09	-	收益相关
上海市科学技术委员 会科技小巨人项目	-	-	150.00	-	收益相关
基于超融合架构的软 硬一体化云计算系统 研发和产业化	-	-	80.00	12.00	收益相关
南京市2018年度省政 策引导类计划（国际科 技合作）专项资金	-	-	70.00	-	收益相关
2019年度南京市服务 业发展专项资金	-	-	67.00	-	收益相关
2019年南京市工业和 信息化发展资金项目 及资金	-	-	60.00	-	收益相关
企业专利商用化专项 资金项目补贴	-	-	60.00	-	收益相关
2019年度科技发展计 划和科技经费	-	-	50.00	-	收益相关
2019年服务贸易（服务 外包）专项资金	-	-	50.00	-	收益相关
2019年度引智项目经 费	-	-	30.00	-	收益相关

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
2019年广州市天河区新增规模以上软件企业支持专项项目	-	-	10.00	-	收益相关
上海市嘉定财政扶持资金	-	-	26.60	-	收益相关
2016年度省科技成果转化专项资金	-	-	87.50	262.50	收益相关
基于软件定义广域网的云资源安全交付应用研究	-	-	8.33	1.67	收益相关
科技小巨人项目补贴款	-	-	-	150.00	收益相关
基于人工智能（AI）技术的SD-WAN视频服务系统的研发和产业化	-	-	-	135.00	收益相关
2018年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项资金	-	-	-	100.00	收益相关
促进“两个优先”产业发展政策科技专项资金	-	-	-	82.40	收益相关
基于SDN和NFV技术的云数据中心服务平台	-	-	-	75.00	收益相关
基于人工智能和大数据技术的云网融合网络视听服务平台的研发及产业化项目	-	-	-	70.00	收益相关
基于大数据挖掘的云视频业务服务系统的研发和产业化	-	-	-	63.00	收益相关
2018年国际服务贸易（服务外包）专项资金	-	-	-	50.00	收益相关
基于NFV/SDN技术的柔性宽带网络网关软件研发及产业化	-	-	-	50.00	收益相关
智慧视听云平台建设及应用推广项目	-	-	-	43.39	收益相关

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
上海市2017年度服务业发展引导资金项目	-	-	-	165.00	收益相关
软件和集成电路项目	-	-	-	75.00	收益相关
其他小计	0.33	4.32	41.43	6.25	收益相关
合计	1,836.00	4,604.61	5,805.54	6,255.22	
占营业利润比重	-87.35	48.09	52.72	31.06	

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），公司及子公司上海赛特斯、北京赛特斯、广东赛特斯、东阳赛特斯以及浩方信息销售其自行开发生产的软件产品，于2018年5月1日前按17%税率征收增值税，2018年5月1日后按16%税率征收增值税，2019年4月1日后按13%税率征收增值税，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，公司营业外收入的明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
政府补助	2.50	123.44	77.75	397.62
其他	71.91	8.22	1.09	1.07
合计	74.41	131.66	78.84	398.69

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助全部为与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元；%

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
知识产权创新大赛奖励	2.00	-	-	-	收益相关
先进集体、先进个人和优秀项目奖补	0.50	-	-	-	收益相关
企业研发机构绩效考评奖励	-	30.00	-	-	收益相关
高企认定奖励	-	70.00	-	-	收益相关
疫情防控补贴	-	7.50	-	-	收益相关

项目	计入当期损益的金额				补助类别
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度	
南京市工业和信息化发展专项资金一般性补助和考核性奖励	-	5.00	-	-	收益相关
广东省科学技术厅关于2019年度省科技创新战略专项资金	-	-	30.00	-	收益相关
高新技术企业认定奖励	-	-	25.00	-	收益相关
2019年广州市科技型中小企业技术创新奖励	-	-	10.00	-	收益相关
2019年广东省科技创新战略奖励	-	-	10.00	-	收益相关
上海希望城经济发展有限公司（企业扶持资金）	-	-	-	155.00	收益相关
海淀区人才专项资金项目补贴	-	-	-	80.00	收益相关
杨浦区公共实训基地（运维）项目	-	-	-	33.00	收益相关
2018年高企认定奖励	-	-	-	25.00	收益相关
其他小计	-	10.94	2.75	104.62	收益相关
合计	2.50	123.44	77.75	397.62	
占营业利润比重	-0.12	1.29	0.71	1.97	

报告期内，公司所获得的政府补助主要为软件增值税退税，全部政府补助占当期营业利润的比重分别为 33.03%、53.43%、49.37% 以及 -87.47%，扣除软件增值税退税后，政府补助占当期营业利润的比重分别为 8.70%、15.87%、17.60% 以及 -21.62%，对公司的经营业绩影响有限，公司对政府补助不存在重大依赖；2021 年 1-3 月政府补助占比异常，主要系受公司收入季节性波动的影响。

2、与科研项目相关的政府补助情况

报告期内，发行人主导或参与的科研项目涉及省级、国家级等多类项目。发行人根据主管部门的要求撰写并提交项目申请文件，并由相关主管机关专家组对申请文件进行审议，审议通过后，相关主管机关与发行人签订项目协议文件，并约定发行人所需承担

的科研任务、需最终形成的科研成果以及补助情况。发行人承担科研项目的主要补助来源系国家专项经费、省级以及地方政府经费等。报告期内，发行人承担的主要科研项目涉及人工智能、边缘计算、5G等相关高精尖产业，符合国家科技创新规划。

报告期内，公司与科研项目相关的政府补助情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政预算金额	计入各期收益的金额			
						2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
1	网络协同制造和智能工厂——复杂产品建模与仿真系统	国家重点研发计划	2019年5月至2022年4月	597.69	47.69	-	34.00	-	-
2	网络协同制造和智能工厂——制造企业数据空间构建方法与技术（基础前沿类）	国家重点研发计划	2019年5月至2022年4月	33.60	33.60	-	33.60	-	-
3	边缘协议解析及管理项目——第2包：边缘计算及智能模块	工信部2019年工业互联网创新发展工程	2019年1月至2021年12月	2,000.00	500.00	-	125.00	-	-
4	基于网络虚拟化的集中式家庭宽带接入系统研发及产业化	江苏省2016年科技成果转化专项	2016年4月至2019年3月	6,300.00	1,000.00	-	-	87.50	262.50
5	江苏省网络多媒体工程技术研究中心	江苏省2016年工程技术研究中心项目	2016年7月至2019年7月	2,000.00	30.00	-	-	-	-
6	赛特斯信息科技股份有	江苏省2018年企	2018年12月至2020年12月	1,090.00	70.00	-	-	70.00	-

序号	项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政预算金额	计入各期收益的金额			
						2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
	限公司美国研发中心建设	业海外研发机构建设项目							
7	基于大数据建模分析的融合运维平台研发及产业化	南京市2018年国际产业技术研发合作项目	2018年12月至2020年11月	1,800.00	50.00	-	50.00	-	-
8	基于分布式架构的大数据可视化综合平台系统研发及产业化	2018年江苏省工业和信息产业转型升级专项	2017年3月至2019年12月	2,257.70	226.00	-	-	226.00	-
9	基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化	2019年江苏省战略性新兴产业发展专项	2019年1月至2021年12月	30,000.00	2,500.00	69.27	104.02	12.12	-
10	交通异构数据智能分析与交通运管人机智能交互平台	上海市2019年人工智能创新发展专项	2019年1月至2020年12月	2,317.00	460.00	-	-	195.50	-

注：江苏省网络多媒体工程技术研究中心项目的政府补助已确认于2016年度

报告期内，公司与科研项目相关的政府补助均计入当期非经常性损益，符合上交所《科创板股票发行上市审核问答》第15问的相关要求。

（七）主要税种纳税情况

1、增值税纳税情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
期初未缴数	2,740.19	2,750.35	2,954.41	4,569.94
本期应缴数	728.72	5,382.02	6,274.91	7,272.83
本期已缴数	2,982.43	5,392.18	6,478.97	8,888.36
期末未缴数	486.48	2,740.19	2,750.35	2,954.41

报告期内，公司增值税即征即退政策金额与应税软件产品收入之间的关系如下：

单位：万元；%

种类	计入当期损益的金额			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应税软件产品收入	4,000.73	41,105.55	46,341.58	40,296.20
实际收到增值税退税金额	1,384.01	3,043.07	4,135.36	4,899.84
加：本年应申报尚未收到的增值税退税金额	267.62	1,384.01	1,613.88	2,545.70
减：本年收到上一年度增值税退税金额	1,384.01	1,613.88	2,545.70	3,346.03
当期应收增值税退税金额	267.62	2,813.20	3,203.54	4,099.52
当期应收增值税退税金额占应税软件产品收入的比例	6.69	6.84	6.91	10.17

公司确认的增值税退税收益为各期实际收到的软件产品增值税即“实际收到增值税退税金额”。报告期内，2019年度公司增值税软件退税金额相对软件销售收入的占比较2018年度有所降低，其他各期则保持稳定，分别为10.17%、6.91%、6.84%以及6.69%。

2019年度当期应收增值税退税金额占软件产品收入的比例较2018年度大幅下降主要系国家税务总局于2019年4月1日起调低软件产品适用增值税率至13%所致。根据财税[2011]100号文件：“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”。由于增值税适用税率在报告期内由17%降低至16%，又由16%降低至13%，导致税务机关预先征收部分已大幅下降，而软件产品实际税负率仍按3%进行计算，由此导致实际退税金额相对于当期收入比例也有所下滑。

2、企业所得税纳税情况

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利润总额 (亏损以“-”号填列)	-2,043.81	9,277.60	11,059.25	20,507.06
所得税费用	-630.37	1,113.37	649.50	2,576.61

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
当期所得税费用	326.96	2,796.61	1,615.43	2,860.64
递延所得税调整	-957.33	-1,683.24	-965.92	-284.03
合计	-630.37	1,113.37	649.50	2,576.61

公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利润总额 (亏损以“-”号填列)	-2,043.81	9,277.60	11,059.25	20,507.06
按法定（或适用）税率计算的 所得税费用	-510.95	2,319.40	2,764.81	5,126.77
子公司适用不同税率的影响	303.13	-278.52	-1,604.38	-2,630.24
以前年度所得税汇算清缴调整	44.09	266.67	168.30	-
投资收益免税（亏损不抵减）	11.18	2.41	26.68	15.83
研发费用等加计扣除的影响	-502.60	-2,111.21	-2,199.50	-1,355.02
不可抵扣的成本、费用和损失	7.00	126.81	121.52	99.64
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	113.61	763.05	1,371.98	1,319.63
使用前期未确认递延所得税 资产的可抵扣亏损的影响	-118.82	-	-51.66	-
前期递延所得税资产调整	22.99	24.76	51.75	-
所得税费用	-630.37	1,113.37	649.50	2,576.61

（八）报告期内非经常性损益、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

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（2008）的要求，公司非经常损益情况如下：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018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）	17.13	-240.09	4.57	-0.02
计入当期损益的政府补助，但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	454.49	1,684.98	1,747.92	1,752.99
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	3.49
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	196.26	523.40	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	48.88	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.60	-421.75	-29.71	-32.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	14.41	45.15	37.45	17.04
合计	737.90	1,591.70	1,809.11	1,741.15
减：所得税的影响额	56.26	231.13	282.08	274.61
少数股东权益影响	-	-	-	-
扣除所得税影响及少数股东权益影响（税后）后非经常性损益合计	681.64	1,360.57	1,527.03	1,466.54
归属于母公司普通股股东的净利润	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	-2,095.08	6,803.66	8,882.71	16,463.91
非经常性损益占归属于母公司普通股股东净利润的比例	-48.23	16.67	14.67	8.18

报告期内，公司非经常性损益占当期归属于母公司股东净利润的比例分别为8.18%、14.67%、16.67%以及-48.23%，其中金额较大的非经常性损益项目主要为计入当期损益的政府补助以及投资收益。非经常性损益并非公司主要的利润来源，对公司未来的持续经营能力无重大影响。

十二、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成及其变化分析

报告期内，公司资产结构及变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	195,613.77	83.02	214,234.47	86.03	187,253.11	83.01	138,451.05	81.50
非流动资产	40,013.39	16.98	34,789.81	13.97	38,332.42	16.99	31,424.05	18.50
总计	235,627.16	100.00	249,024.29	100.00	225,585.53	100.00	169,875.11	100.00

公司主要从事软件定义通信产品的研发和销售，属于轻资产公司，报告期各期末资产以流动资产为主，分别占各期末总资产的比例分别为 81.50%、83.01%、86.03%以及 83.02%。随着公司业务快速发展，经营规模持续扩大，资产总额也逐年增长。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	55,002.17	28.12	86,668.72	40.46	82,299.58	43.95	60,479.94	43.68
交易性金融资产	25,182.80	12.87	15,177.04	7.08	-	-	-	-
应收票据	-	-	720.28	0.34	616.34	0.33	-	-
应收账款	77,952.25	39.85	77,273.57	36.07	68,090.69	36.36	50,427.57	36.42
应收款项融资	487.86	0.25	706.14	0.33	474.40	0.25	-	-
预付款项	2,840.39	1.45	2,829.27	1.32	4,576.38	2.44	4,880.57	3.53
其他应收款	12,273.85	6.27	11,340.17	5.29	14,196.62	7.58	18,359.60	13.26
存货	16,026.17	8.19	13,201.15	6.16	10,930.39	5.84	4,214.86	3.04
合同资产	5,489.67	2.81	5,989.42	2.80	-	-	-	-
其他流动资产	358.61	0.18	328.74	0.15	6,068.71	3.24	88.51	0.06
合计	195,613.77	100.00	214,234.47	100.00	187,253.11	100.00	138,451.05	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要包括货币资金和应收账款，上述资产合计占流动资产的比例分别为 80.11%、80.31%、76.52%以及 67.97%。公司流动资产项目具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.15	0.00	0.05	0.00	0.70	0.00	2.79	0.00
银行存款	54,927.91	99.87	86,586.47	99.91	75,691.08	91.97	60,380.39	99.84
其他货币资金	74.12	0.13	82.19	0.09	6,607.79	8.03	96.76	0.16
合计	55,002.17	100.00	86,668.72	100.00	82,299.58	100.00	60,479.94	100.00
其中：存放在境外的款项总额	4,996.32	9.08	5,421.12	6.25	1,375.79	1.67	3,127.38	5.17

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。其他货币资金系保函保证金及票据保证金。报告期各期末，公司货币资金占流动资产分别为 43.68%、43.95%、40.46%以及 28.12%，由于公司客户主要为运营商和国企，账期较长，公司有必要维持一定的货币资金余额以满足日常经营及生产研发活动的需要，加之客户回款一般集中在第四季度，因此，公司报告期各期末货币资金占流动资产的比例较高。

2019 年末，公司货币资金余额较 2018 年末增加了 21,819.64 万元，增幅 36.08%，主要系公司于 2019 年收到部分定向发行股份款以及向银行借入的短期借款增加所致。本年度公司其他货币资金的增长与公司开具票据的规模相匹配。

2020 年末，公司货币资金余额较 2019 年末增加了 4,369.14 万元，增幅 5.31%，本年公司货币资金余额增速放缓，主要系公司于 2020 年缩减短期借款规模所致。

2021 年 3 月 31 日，公司货币资金余额较 2020 年末减少了 31,666.54 万元，降幅 36.54%，主要系公司于 2021 年第一季度购买结构性存款并偿还部分到期借款所致。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	25,182.80	100.00	15,177.04	100.00	-	-	-	-
其中：信托产品	15,178.52	60.27	15,177.04	100.00	-	-	-	-
结构性存款	10,004.28	39.73	-	-	-	-	-	-
合计	25,182.80	100.00	15,177.04	100.00	-	-	-	-

报告期内，公司的交易性金融资产分别为子公司浩方信息于 2020 年购买的“新华信托华晟系列·华穗 29 号单一资金信托”产品（以下简称“该产品”）和公司于 2021 年购买的结构性存款产品。

为提高资金利用率，增加资金收益，公司于 2020 年 6 月 23 日召开董事会审议通过了《关于全资子公司购买信托产品的议案》（以下简称“该议案”），浩方信息根据该议案与新华信托股份有限公司签订了《新华信托华晟系列·华穗 29 号单一资金信托 信托合同》。根据信托合同，该产品期限自 2020 年 7 月 2 日至 2021 年 7 月 1 日，产品可提前赎回；信托资金最终投向为发放信托贷款。

公司将该产品作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的交易性金融资产进行计量，截至 2021 年第一季度末，公司已投入本金 15,000.00 万元，2020 年实现收益 196.68 万元，2021 年实现收益 180.56 万元，累计已实现收益 377.24 万元，公允价值变动收益 178.52 万元。截至 2021 年 4 月 12 日，公司已全额收回该产品的投资本金及收益。

公司于 2021 年购买的结构性存款产品情况如下：

单位：万元；%

序号	银行	产品名称	类型	本期购买	本期赎回	期限	预期收益率	收益
1	中信银行 南京分行	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03572 期 (产品代码： C21WM0101)	保本浮动 收益型	5,000.00	-	2021.3.24- 2021.4.23	1.48-3.45	3.39
2	上海浦东	上海浦东发展银行利多	保本浮动	5,000.00	-	2021.3.30-	1.15-3.40	0.89

发展银行 南京秦淮 支行	多公司稳利固定持有期 JG9014 期人民币对公结 构性存款（产品代码： 1201209014）	收益型			2021.6.28		
合计			10,000.00	-			4.28

截至 2021 年 4 月 23 日，公司已收回共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 03572 期的全部本息；截至 2021 年 6 月 28 日，公司已收回上海浦东发展银行利多多公司稳利固定持有期 JG9014 期人民币对公结构性存款的全部本息。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况具体如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
商业承兑汇票	-	-	720.28	100.00	616.34	100.00	-	-
合计	-	-	720.28	100.00	616.34	100.00	-	-

报告期各期末，公司应收票据主要为尚未到期的商业承兑汇票。2019 年 1 月 1 日起，对于银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其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，在“应收款项融资”项目列报。

报告期各期，公司商业承兑汇票的变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期收到金额	本期减少金额	期末余额
2021 年 1-3 月	720.28	216.56	936.84	-
2020 年度	616.34	720.28	616.34	720.28
2019 年度	-	1,232.69	616.34	616.34
2018 年度	53.78	-	53.78	-

其中，本期减少金额全部为票据到期托收。

报告期各期，期后票据兑付情况如下：

单位：万元

期间	期末余额	期后背书转让金额	期后到期托收金额
----	------	----------	----------

2021年1-3月	-	-	-
2020年度	720.28	-	720.28
2019年度	616.34	-	616.34
2018年度	-	-	-

（4）应收账款

报告期内，公司应收账款净值占营业收入的比例逐渐上升，主要由于公司的营业规模保持在较高水平、公司收入季节性特征及公司所处行业的业务回款特点所致。

①应收账款变动及报告期各期末余额较大原因分析

报告期各期末，公司应收账款变动如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31 /2021年1-3月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
应收账款原值	91,335.48	89,270.21	76,556.93	55,289.16
减：坏账准备	13,383.23	11,996.64	8,466.23	4,861.60
应收账款净额	77,952.25	77,273.57	68,090.69	50,427.57
营业收入	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35
应收账款净额/营业收入	178.02	100.13	83.23	76.18

注：2021.3.31 应收账款净额/营业收入数据为：应收账款净额/（营业收入*4）

报告期各期末，公司应收账款净值占当期营业收入的比例分别为 76.18%、83.23%、100.13%和 178.02%。报告期内，公司应收账款净值占营业收入的比例逐渐上升。应收账款余额较大的原因主要包括：

A、公司收入确认的季节性特征使应收账款余额较高

公司客户主要为国家电网有限公司、中国电信集团、中国移动通信集团、中国联通集团及中国航天科工集团等大型国企的下属企业及信息化单位。通常情况下，国有企业在上一年年底制定第二年的项目投资计划（包含信息化项目在内）；经集团公司总部相关部门审批后，国有企业在第二年分批开展项目的招标、启动及建设。由于国家电网、电信、移动等内部合同流程管理的限制和当年预算量盈余的控制影响，有较多项目在下半年招标、验收、结算，因此公司业务收入在第四季度相对集中，导致公司期末应收账

款余额较高。另外，部分于年初进行招标的项目，其进度受到合同流程及春节假期等原因，使得上半年签订的合同一般在第二季度确认收入，因此公司销售收入主要集中在第二、四季度的情况较为明显。公司主营业务收入按季节分布情况如下：

单位：万元；%

季度	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	10,766.28	100.00	5,570.64	7.27	11,512.53	14.12	9,663.80	14.69
二季度	-	-	18,340.93	23.93	23,238.98	28.50	15,378.27	23.38
三季度	-	-	22,125.07	28.87	8,271.66	10.14	7,640.39	11.61
四季度	-	-	30,602.25	39.93	38,513.05	47.23	33,104.76	50.32
合计：	10,766.28	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

由于收入在第二、四季度确认较多，根据合同结算条款，公司应收账款的回收较多延伸到次下半年和次年度，公司明显的收入季节性特征使应收账款余额较高，符合其所处行业特点。具体可参见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性波动分析”。

B、公司所处行业的业务回款特点使应收账款余额较高

公司是国内领先的软件定义通信产品和解决方案提供商，主要从事软件定义通信产品的研发和销售业务，致力于帮助电信运营商、广电及政企行业客户构建软件定义化、云化、智能化的信息网络基础设施，以自主研发的涵盖网、云、端的软件定义通信硬件产品为基础，打造应用和场景驱动的下一代信息网络的整体解决方案。行业的属性决定了公司客户主要为国家电网有限公司、中国电信集团、中国移动通信集团、中国联通集团及中国航天科工集团等大型国企的下属企业及信息化单位。由于国有企业的付款审核程序较为繁琐严格，在一定程度上加长了付款的周期；同时，在项目达到验收条件后，客户需在内部组织验收程序并出具相应的验收报告后，发起内部资金给付的申请流程，因此从项目验收到最终付款通常存在一定的时间周期。因此，公司客户主要为国有企业，该等企业的回款特点延长了应收账款的回收期。

报告期内，公司的应收账款较高、总体呈现增长趋势，与公司报告期营业规模逐步扩大、收入季节性特征及公司客户自身特点导致的结算方式繁琐、结算流程较长等因素

相关，符合当前的行业特点和公司的实际情况。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款占营业收入的比重情况如下：

公司名称	应收账款占营业收入比（%）			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份	15.98	15.28	15.56	14.75
深信服	6.94	9.04	8.58	9.36
北信源	306.67	167.97	147.40	162.46
博汇科技	120.57	41.08	38.15	28.98
直真科技	139.31	47.15	54.10	48.39
平均数	117.90	56.10	52.76	52.79
中位数	120.57	41.08	38.15	28.98
公司	178.02	100.13	83.23	76.18

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

注：2021.3.31 应收账款净额/营业收入数据为：应收账款净额/（营业收入*4）

报告期各期，公司应收账款占营业收入的比例高于同行业平均水平，与博汇科技、直真科技水平接近。紫光股份和深信服应收账款占营业收入比例远低于同行业平均水平，其中，紫光股份对客户执行较严格的应收账款政策且预收款比例较高，深信服以经销为主直销为辅的销售模式，使得应收账款能够维持在较低水平，占收入比例较低。

公司与博汇科技、直真科技应收账款占营业收入比例均较高，主要系客户来自于运营商等政府或事业单位，其信用及资金实力较好，因此给予一定的信用政策，使得应收账款金额较大，占营业收入的比例较高。

②应收账款原值账龄分布情况

应收账款原值账龄分布情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	48,403.12	52.99	49,193.20	55.11	51,772.02	67.63	42,467.49	76.81
1—2年	26,275.52	28.77	24,673.40	27.64	14,543.68	19.00	7,971.32	14.42
2—3年	9,578.29	10.49	9,381.12	10.51	6,438.07	8.41	2,912.19	5.27

3—4 年	4,137.36	4.53	3,447.05	3.86	1,923.99	2.51	1,736.08	3.14
4—5 年	2,301.00	2.52	1,908.38	2.14	1,726.70	2.26	162.00	0.29
5 年以上	640.18	0.70	667.06	0.75	152.46	0.20	40.09	0.07
合计	91,335.48	100.00	89,270.21	100.00	76,556.93	100.00	55,289.16	100.00

报告期各期末，公司应收账款中 1 年以内比例分别为 76.81%、67.63%、55.11% 和 52.99%。

2018 年末，公司应收账款余额为 55,289.16 万元。其中一年以内应收账款余额为 42,467.49 万元，占当年应收账款余额的 76.81%。应收账款增加主要系由于当年新增部分主要客户销售收入，其中包括中国航天科工集团有限公司、泰豪科技股份有限公司、华云合创科技有限公司、四川长虹教育科技有限公司等，以上四个新客户合计新增应收账款 14,252.17 万元，该部分客户的销售收入产生主要在当年第四季度，使得当年年末公司应收账款余额较上年余额增加较大。

2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末增加 21,267.77 万元，同比增长 38.46%，当年营业收入同比增长 23.60%，应收账款净值增长与公司营业收入增长比例接近。应收账款增加主要来源于 1 年以内及 1 到 2 年的应收账款。其中一年以内应收账款较上年增加 9,304.53 万元，主要原因是 2019 年新增了对建投华科投资股份有限公司、中国航天科工飞航技术研究院、江西锦路科技开发有限公司销售收入所致；1 到 2 年应收账款余额较上年增加 6,572.36 万元，主要系由于公司上年对国家电网有限公司等形成的应收账款有部分未收回所导致，使得公司 2019 年应收账款余额较上年有所增加。

2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额较 2019 年末增加 12,713.28 万元，较上年年末增长 16.60%。其中公司 1 年以内应收账款余额下降 2,578.82 万元，1 到 2 年的应收账款余额增加 10,129.72 万元。在疫情对公司主营业务的冲击之下，公司本年销售收入有所下降，公司 1 年内应收账款相应下降。1 到 2 年应收账款增加来源于中国电信集团有限公司、国家电网有限公司等，无法收回的风险较小。

2021 年 3 月 31 日，公司应收账款余额较上年末增加 2,065.27 万元，较上年年末增长 2.31%。除部分项目应收账款回款外，本期新增了对哈工大机器人集团股份有限公司、福建省广播影视集团、上海普坤信息科技有限公司等销售收入，导致应收账款有所上升。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在应收持有公司 5%（含 5%）以上的股份的股东以及其他关联方的应收账款。

③应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提过程如下表所示：

公司 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对应收账款按逾期账龄组合计提坏账准备，计入信用减值损失。

单位：万元；%

2021.3.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,309.96	2.53	2,035.69	88.13	274.26
按组合计提坏账准备的应收账款	89,025.52	97.47	11,347.54	12.75	77,677.98
其中：逾期账龄组合	89,025.52	97.47	11,347.54	12.75	77,677.98
其他组合	-	-	-	-	-
合计	91,335.48	100.00	13,383.23	14.65	77,952.25

单位：万元；%

2020.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,624.30	1.82	996.99	61.38	627.31
按组合计提坏账准备的应收账款	87,645.91	98.18	10,999.65	12.55	76,646.26
其中：逾期账龄组合	87,645.91	98.18	10,999.65	12.55	76,646.26
其他组合	-	-	-	-	-
合计	89,270.21	100.00	11,996.64	13.44	77,273.57

单位：万元；%

2019.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	56.04	0.07	56.04	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	76,500.89	99.93	8,410.20	10.99	68,090.69

其中：逾期账龄组合	76,500.89	99.93	8,410.20	10.99	68,090.69
其他组合	-	-	-	-	-
合计	76,556.93	100.00	8,466.23	11.06	68,090.69

公司 2018 年度执行原金融工具准则，对应收账款按账龄组合计提坏账准备，计入资产减值损失。

单位：万元；%

2018.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	104.91	0.19	104.91	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	55,184.25	99.81	4,756.68	8.62	50,427.57
其中：账龄组合	55,184.25	99.81	4,756.68	8.62	50,427.57
其他组合	-	-	-	-	-
合计	55,289.16	100.00	4,861.60	8.79	50,427.57

报告期各期末，公司应收账款分类中按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款占比较高，分别为 99.81%、99.93%、98.18% 及 97.47%，单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款金额及占比均较小，且报告期内对该部分应收账款全额计提坏账准备，对公司影响较少。

2019 年末、2020 年末及 2021 年 1 季度末，按组合计提坏账准备的应收账款逾期账龄分布情况，如下表所示：

单位：万元

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
未逾期	30,719.67	1,535.98	30,544.96	1,527.25	39,308.12	1,965.41
逾期 1 年以内	36,571.96	3,657.20	37,344.43	3,734.44	22,070.23	2,207.02
逾期 1 至 2 年	13,942.89	2,788.58	12,192.44	2,438.49	11,325.50	2,265.10
逾期 2 至 3 年	5,333.82	1,600.15	5,097.63	1,529.29	1,637.68	491.30
逾期 3 至 4 年	1,066.35	533.17	1,075.62	537.81	903.76	451.88
逾期 4 至 5 年	791.85	633.48	792.30	633.84	1,130.59	904.47
逾期 5 年以上	598.98	598.98	598.53	598.53	125.02	125.02
合计	89,025.52	11,347.54	87,645.91	10,999.65	76,500.89	8,410.20

2018 年末，按组合计提坏账准备的应收账款账龄分布情况，如下表所示：

单位：万元

账龄	2018.12.31	
	应收账款	坏账准备
1 年以内	42,467.49	2,123.37
1 至 2 年	7,971.32	797.13
2 至 3 年	2,897.36	869.21
3 至 4 年	1,722.31	861.16
4 至 5 年	99.80	79.84
5 年以上	25.97	25.97
合计	55,184.25	4,756.68

报告期各期末，公司按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄较短，主要在一
年以内，随着期末应收账款余额变大，应收账款按账龄组合计提的坏账准备相应增加，
分别为 4,756.68 万元、8,410.20 万元、10,999.65 万元及 11,347.54 万元，计提比例分别
为 8.62%、10.99%、12.55% 及 12.75%，该计提比例和公司应收账款账龄结构相适应。

④应收账款跟同行业比较情况

报告期内，公司应收账款周转率分别为1.69次、1.38次、1.06次和0.14次。公司应收
账款对应客户资信情况总体较好，实际发生坏账风险较低。

报告期，同行业上市公司应收账款周转能力比较：

公司名称	应收账款周转率（次）			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
紫光股份	1.52	6.81	6.96	7.65
深信服	2.74	12.30	13.19	11.76
北信源	0.08	0.60	0.72	0.69
博汇科技	0.20	2.58	2.94	3.88
直真科技	0.16	2.06	2.05	2.22
平均数	0.94	4.87	5.17	5.24
中位数	0.20	2.58	2.94	3.88
公司	0.14	1.06	1.38	1.69

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

从上表可知，报告期内，公司的应收账款周转率逐年降低，低于同行业可比公司水平。公司与博汇科技、直真科技应收账款周转率较为接近，主要系博汇科技、直真科技的主要客户同样来自于运营商等政府或事业单位，信用及资金实力较好，因此博汇科技、直真科技给予其客户一定的信用政策，使得应收账款金额较大，应收账款周转率相对较低；深信服的应收账款周转率远高于同行业，主要系深信服受到其销售模式和商品属性的影响，由于深信服实行渠道经销为主，直销为辅的销售模式，其客户群体中民企占比在同行业可比公司中处于较高的水平，客户付款速度也相对较快，因此深信服的应收账款周转率显著高于同行业。

⑤报告期内各期末第三方回款情况

报告期内，公司存在合同签订主体与销售回款的支付方不一致的情况，主要为中国电信股份有限公司集中招投标采购并与公司签订采购合同，合同实际由各省级子公司运用及付款。根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十五条的规定，以上两种情形属于“客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款”，可不纳入第三方回款统计。因此，公司在报告期内不存在第三方回款的情况。

⑥报告期各期末前五大应收账款

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年份	单位名称	余额	占比	坏账准备
2021. 3.31	中国航天科工集团有限公司	24,199.15	26.49	2,380.97
	中国电信集团有限公司	19,818.16	21.70	2,002.78
	国家电网有限公司	17,773.62	19.46	2,089.21
	中国移动通信有限公司	3,605.96	3.95	198.05
	泰豪科技股份有限公司	3,141.18	3.44	685.31
	合计	68,538.06	75.04	7,356.32
2020. 12.31	中国航天科工集团有限公司	23,278.69	26.08	2,017.02
	国家电网有限公司	21,094.18	23.63	2,224.52
	中国电信集团有限公司	19,503.80	21.85	1,958.21
	泰豪科技股份有限公司	4,041.98	4.53	724.13
	中国移动通信有限公司	3,252.15	3.64	182.96

	合计	71,170.79	79.73	7,106.84
2019. 12.31	国家电网有限公司	19,154.30	25.02	1,643.24
	中国航天科工集团有限公司	17,172.81	22.43	925.59
	中国电信集团有限公司	7,099.92	9.27	817.18
	建投华科投资股份有限公司	4,217.39	5.51	214.99
	泰豪科技股份有限公司	3,967.21	5.18	585.03
	合计	51,611.63	67.41	4,186.03
2018. 12.31	国家电网有限公司	9,229.40	16.69	605.67
	中国航天科工集团有限公司	6,743.69	12.20	337.18
	泰豪科技股份有限公司	4,515.61	8.17	225.78
	北京华胜天成科技股份有限公司	4,292.43	7.76	1,370.40
	中国电信集团有限公司	3,785.10	6.85	314.90
	合计	28,566.22	51.67	2,853.93

报告期各期末，公司应收账款债务人主要为国家电网有限公司、国内三大电信运营商、国企客户及上市公司，主要债务人信誉度高，偿债能力较强，前五大客户应收账款余额合计占当期末应收账款余额的 51.67%、67.41%、79.73% 及 75.04%，随着公司客户结构逐渐集中，前五大应收账款余额占应收账款总额比例逐渐上升。

（5）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	487.86	100.00	706.14	100.00	474.40	100.00	-	-
合计	487.86	100.00	706.14	100.00	474.40	100.00	-	-

2019 年 1 月 1 日起，对于具有融资性质的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其在“应收款项融资”科目列报。

2021 年 3 月 31 日，公司银行承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

序号	出票人	出票银行	票面金额
1	北京中电飞华通信有限公司	广发银行北京石景山支行	290.99

2	格尔木怡通商贸有限公司	青海银行格尔木支行	100.00
3	国电南瑞南京控制系统有限公司	招商银行南京南昌路支行	50.88
4	江苏先云信息技术有限公司	上海浦东发展银行无锡新区支行	45.99
合计			487.86

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄明细如下：

单位：万元；%

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,789.15	98.20	2,657.47	93.93	3,681.64	80.45	4,880.57	100.00
1至2年	51.24	1.80	171.80	6.07	894.74	19.55	-	-
合计	2,840.39	100.00	2,829.27	100.00	4,576.38	100.00	4,880.57	100.00

报告期各期末，公司预付款项占各期末流动资产的比例分别为 3.53%、2.44%、1.32% 以及 1.45%。公司预付款项主要系为满足国家电网项目的需要，向江苏百得服务外包有限公司等公司预付的技术服务费。2020 年末，预付款项余额的减少主要系公司收回了部分项目开发款以及预付定向发行股票的中介机构服务费于本年冲抵资本公积所致。2021 年第一季度末，预付款项余额与上年末相比基本未发生变化。

2021 年 3 月 31 日，公司预付款项前五名的情况如下：

单位：万元；%

序号	单位名称	余额	占比	账龄
1	江苏百得服务外包有限公司	2,472.00	87.03	1年以内
2	北京上德合利投资管理有限公司	131.00	4.61	1年以内
3	北京蓟门首享物业管理有限公司	63.49	2.24	1年以内
4	北京中关村海外科技园有限责任公司	43.92	1.55	2年以内
5	方丽萍（房东）	30.72	1.08	1年以内
合计		2,741.13	96.51	

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收账款明细如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
代理业务往来款	8,617.04	52.32	9,212.36	58.80	15,331.53	89.16	19,220.12	93.78
押金及保证金	4,446.60	27.00	3,857.12	24.62	1,638.08	9.53	996.57	4.86
股权转让款	2,500.00	15.18	2,500.00	15.96	-	-	-	-
其他	905.05	5.50	96.56	0.62	225.86	1.31	278.51	1.36
合计	16,468.68	100.00	15,666.03	100.00	17,195.47	100.00	20,495.20	100.00
减：坏账准备	4,194.83	25.47	4,325.86	27.61	2,998.85	17.44	2,135.60	10.42
账面价值	12,273.85	74.53	11,340.17	72.39	14,196.62	82.56	18,359.60	89.58

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 18,359.60 万元、14,196.62 万元、11,340.17 万元及 12,273.85 万元，占期末流动资产的比例分别为 13.26%、7.58%、5.29% 及 6.27%。

报告期各期末，公司其他应收款波动主要系受到代理业务往来款的波动所影响，占其他应收款的比例为 93.78%、89.16%、58.80% 及 52.32%。代理业务往来款主要系公司硬件代理销售业务形成对下游客户的其他应收款项，公司与客户不存在关联关系；押金及保证金主要为房屋及物业租赁押金、投标及履约保证金和设备租赁押金等。股权转让款为公司处置对上海旻升信息科技有限公司的长期股权投资所应收的股权转让款。

①其他应收款原值账龄分布情况

其他应收款原值账龄分布及坏账准备余额如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,290.92	44.27	5,938.23	37.91	3,045.29	17.71	13,547.61	66.10
1—2 年	1,077.66	6.54	1,239.09	7.91	9,522.40	55.38	5,201.99	25.38
2—3 年	5,932.01	36.02	6,131.70	39.14	3,047.10	17.72	1,317.83	6.43
3—4 年	754.75	4.58	886.52	5.66	1,209.80	7.04	341.05	1.66
4—5 年	1,186.10	7.20	1,188.17	7.58	292.50	1.70	1.20	0.01
5 年以上	227.25	1.38	282.32	1.80	78.39	0.46	85.53	0.42
合计	16,468.68	100.00	15,666.03	100.00	17,195.47	100.00	20,495.20	100.00

②其他应收款坏账准备计提情况

公司 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，公司执行新金融工具准则，其他应收款按信用阶段列报并计提坏账准备：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2020.12.31 余额	2,842.88	-	1,482.98	4,325.86
期初余额在本期	-	-	-	-
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
2021 年 1-3 月计提	-131.03	-	-	-131.03
2021 年 1-3 月转回	-	-	-	-
2021 年 1-3 月核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2021.3.31 余额	2,711.85	-	1,482.98	4,194.83

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019.12.31 余额	2,254.36	-	744.49	2,998.85
期初余额在本期	-	-	-	-
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
2020 年度计提	588.52	-	738.49	1,327.01
2020 年度转回	-	-	-	-
2020 年度核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020.12.31 余额	2,842.88	-	1,482.98	4,325.86

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2018.12.31 余额	1,465.76	-	669.84	2,135.60
期初余额在本期	-	-	-	-
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
2019 年度计提	788.60	-	74.65	863.25
2019 年度转回	-	-	-	-
2019 年度核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019.12.31 余额	2,254.36	-	744.49	2,998.85

公司 2018 年度执行原金融工具准则，公司执行原金融工具准则，其他应收款按账龄组合计提坏账准备：

单位：万元；%

2018.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备的其他应收款	1,486.88	7.25	669.84	45.05	817.04
按组合计提坏账准备的其他应收款	19,008.32	92.75	1,465.76	7.71	17,542.56
其中：账龄组合	19,008.32	92.75	1,465.76	7.71	17,542.56
其他组合	-	-	-	-	-
合计	20,495.20	100.00	2,135.60	10.42	18,359.60

2018 年 12 月 31 日，公司其他应收账款分类中按账龄组合计提坏账准备的应收账款占比较高，为 92.75%。2018 年，公司按照账龄组合计提坏账准备的其他应收账款情况如下所示：

单位：万元

账龄	2018.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	13,547.61	677.38	5.00
1 至 2 年	4,892.58	489.26	10.00

2至3年	140.36	42.11	30.00
3至4年	341.05	170.53	50.00
4至5年	1.20	0.96	80.00
5年以上	85.53	85.53	100.00
合计	19,008.32	1,465.76	7.71

③报告期各期末前五大其他应收款

报告期末，公司其他应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元；%

时间	序号	单位名称	金额	占比	账龄	性质
2021 3.31	1	上海有孚网络股份有限公司	4,251.15	25.81	1年以内、 1-4年	硬件设备款
	2	庄建荣	2,500.00	15.18	1年以内	股权转让款
	3	邢东新区管理委员会	2,000.00	12.14	1年以内	保证金
	4	中国电信集团有限公司	1,489.45	9.04	1年以内、 1-4年	硬件设备款
	5	上海耘仕信息技术有限公司	1,190.27	7.23	3-5年	硬件设备款
		合计	11,430.88	69.41		

注 1：上海有孚网络股份有限公司包括：上海有孚网络股份有限公司、北京有孚云计算科技有限公司等受同一实际控制人控制的企业

注 2：中国电信集团有限公司包括：中国电信股份有限公司厦门分公司、中国电信股份有限公司泉州分公司、中国电信股份有限公司上海分公司等受同一实际控制人控制的企业

报告期末，公司其他应收账款前五大客户为上海有孚网络股份有限公司、庄建荣、中国电信股份有限公司、邢东新区管理委员会、上海耘仕信息技术有限公司，合计占其他应收款的比例为 69.41%。

（8）存货

报告期各期末，公司存货余额明细如下所示：

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	668.59	-	668.59	355.63	-	355.63
在产品	8,046.01	-	8,046.01	6,441.35	-	6,441.35

产成品	7,311.57	-	7,311.57	6,404.17	-	6,404.17
合计	16,026.17	-	16,026.17	13,201.15	-	13,201.15

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	27.18	-	27.18	-	-	-
在产品	5,060.85	-	5,060.85	3,831.42	-	3,831.42
产成品	5,842.37	-	5,842.37	383.44	-	383.44
合计	10,930.39	-	10,930.39	4,214.86	-	4,214.86

报告期各期末，公司存货占流动资产的比例分别为 3.04%、5.84%、6.16% 及 8.19%，占比相对较小。公司主要从事软件定义通信产品的研发、生产和销售，生产中消耗的生产成本主要包括外购硬件材料成本、外购软件成本、外购技术服务费、人工费用以及其他费用；公司按项目归集、核算耗用的生产成本。

报告期内各期末，公司将尚未获得终验的成品软件及软件开发产品，与项目执行过程中耗用的人工费用、服务技术费、差旅费、物理组件等作为存货核算，待客户终验后确认收入，同时将存货结转为营业成本。根据项目是否实际完工，公司将存货分为在产品 and 产成品。

① 报告期各期末存货余额构成

报告期内，存货余额按组成部分划分如下所示：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件材料成本	1,596.90	9.96	1,172.25	8.88	697.67	6.38	1,066.69	25.31
外购软件	54.52	0.34	20.25	0.15	118.50	1.08	31.28	0.74
技术服务费	7,052.68	44.01	5,591.88	42.36	5,150.52	47.12	1,376.67	32.66
直接人工	6,686.32	41.72	5,753.39	43.58	4,334.20	39.65	1,555.69	36.91
制造费用	635.75	3.97	663.38	5.03	629.50	5.77	184.53	4.38
合计：	16,026.17	100.00	13,201.15	100.00	10,930.39	100.00	4,214.86	100.00

2018 年年末至 2020 年年末，存货余额有较大幅度增加。主要系随着 2018 年的商

务拓展及项目运作，自 2019 年起，公司对国家电网及中国电信的定制化开发及服务业务规模呈现比较大的增长所致，该项业务执行周期相对较长，若未能在当年完成交付，会导致年底存在较大余额存货的现象。

②报告期末在产品前五大项目存货余额情况

报告期内，在产品按组成部分划分如下所示：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件材料成本	917.46	11.40	816.61	12.68	670.49	13.25	1,066.69	27.84
外购软件	54.52	0.68	20.25	0.31	118.50	2.34	31.28	0.82
技术服务费	3,274.28	40.69	2,912.74	45.22	1,811.62	35.80	1,196.73	31.23
直接人工	3,441.01	42.77	2,321.10	36.03	2,111.62	41.72	1,364.39	35.61
制造费用	358.74	4.46	370.66	5.75	348.61	6.89	172.33	4.50
合计：	8,046.01	100.00	6,441.35	100.00	5,060.85	100.00	3,831.42	100.00

在产品主要是软件开发产品业务产生，除少数合同需采购特定设备外，开发过程中耗用的硬件材料相对较少，技术服务费和人工成本是主营业务成本的主要构成。报告期内，技术服务费和人工成本合计在主营业务成本中占比分别为 66.84%、77.52%、81.25% 以及 83.46%。

2021 年 3 月 31 日期末在产品中，前五大项目如下表所示：

单位：万元；%

序号	项目名称	余额	占比	库龄
1	宝马互联驾驶平台建设项目	660.23	8.21	1 年以内
2	上海理想 2020 年 CRM 域软件开发框架项目 技术服务合同	382.87	4.76	1 年以内
3	上海理想 2020 年 OA 门户软件开发框架项目 技术服务合同	353.16	4.39	1 年以内
4	中国联合网络通信有限公司重庆市分公司照母山智慧园 区及新展厅项目设备供货合同	241.17	3.00	1 年以内
5	2021-2022 年上海理想端到端监控软件开发框架项目	200.43	2.49	1 年以内
	合计	1,837.86	22.84	

③报告期末产成品前五大项目存货余额情况

产成品是指未通过最终验收，但已经完工的项目。报告期各期末，产成品按组成部分划分如下所示：

单位：万元；%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务费	3,778.39	51.68	2,679.15	41.83	3,338.90	57.15	179.94	46.93
直接人工	3,245.31	44.39	3,432.30	53.59	2,222.58	38.04	191.30	49.89
制造费用	277.01	3.79	292.72	4.57	280.89	4.81	12.21	3.18
硬件材料成本	10.85	0.15	-	-	-	-	-	-
合计：	7,311.57	100.00	6,404.17	100.00	5,842.37	100.00	383.44	100.00

产成品主要是公司对国家电网及中国电信的定制化开发服务所产生。由于国家电网及中国电信内部验收程序相对较长，导致公司期末存在一定已完工未验收的产成品。该项业务中基础服务比重较高，需要大量的基础技术人员进行投入。因此产成品主要为技术服务费和人工成本，报告期内合计占比分别为96.82%、95.19%、95.42%以及96.06%。

2021年3月31日期末产成品中，前五大项目如下表所示：

单位：万元；%

序号	项目名称	余额	占比	库龄
1	2020-2021年互联网金融类技术服务支撑项目	504.45	6.90	1年以内
2	行业应用系统开发及集成服务业务支撑集中采购项目	374.86	5.13	1年以内
3	2020年物联网行业终端管理平台支撑技术服务集中采购项目	360.91	4.94	1年以内
4	信息系统维护运行维护和技术支持服务项目	307.36	4.20	1年以内
5	2020年上海理想公司CRM重构扩充政企产品支撑功能项目	276.98	3.79	1年以内
	合计	1,824.55	24.95	

④报告期各期末存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄结构如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	14,353.83	89.56	11,491.03	87.05	10,633.21	97.28	4,041.73	95.89

1年以上	1,672.34	10.44	1,710.12	12.95	297.18	2.72	173.13	4.11
合计:	16,026.17	100.00	13,201.15	100.00	10,930.39	100.00	4,214.86	100.00

报告期各期末，公司库龄1年以内存货占整体存货的比例分别为95.89%、97.28%、87.05%以及89.56%。公司存货库龄主要集中在1年以内，流动性良好，未有减值损失的迹象。

⑤存货跌价准备

报告期各期末，公司未发生存货减值的情形，未对存货计提跌价准备。

（9）合同资产

①报告期各期末，公司合同资产主要为应收质量保证金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31			2019.12.31/2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的应收质量保证金	5,778.60	288.93	5,489.67	6,304.65	315.23	5,989.42	-	-	-
合计	5,778.60	288.93	5,489.67	6,304.65	315.23	5,989.42	-	-	-

2020年1月1日起，公司根据财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号—收入》，将在长期应收款列报的质保金及在应收账款中列示的质保金转入合同资产中列示。由于应收账款中列示的一年内到期的质保金也被纳入合同资产的核算范围，故2020年末，公司合同资产余额较上年末长期应收款余额出现了较大幅度的增加。

②截至2021年3月31日，公司合同资产前五名的情况如下：

单位：万元；%

年份	序号	对方单位	余额	占比	账龄	性质
2021.3.31	1	国家电网有限公司	1,987.88	36.21	1年以内	质保款
	2	中国航天科工集团有限公司	1,470.74	26.79	1年以内	质保款
	3	中国电信集团有限公司	852.67	15.53	1年以内	质保款
	4	中国移动通信有限公司	338.00	6.16	1年以内	质保款
	5	哈工大机器人集团股份有限公司	293.31	5.34	1年以内	质保款
			合计	4,942.60	90.03	

（10）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
理财产品投资	-	-	-	-	5,996.74	98.81	-	-
待抵扣税金	7.06	1.97	16.82	5.12	-	-	-	-
预缴企业所得税	39.20	10.93	8.30	2.52	71.97	1.19	88.51	100.00
其他	312.35	87.10	303.63	92.36	-	-	-	-
合计	358.61	100.00	328.74	100.00	6,068.71	100.00	88.51	100.00

报告期内，公司的其他流动资产主要由理财产品、预缴企业所得税以及待分摊的成本费用等构成，占流动资产的比例较小。2019年，公司其他流动资产增加较多，主要系公司的境外全资子公司 NetElastic 投资理财产品 5,996.74 万元所致。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	100.00	0.32
长期应收款	-	-	-	-	990.50	2.58	2,736.71	8.71
长期股权投资	10,003.30	25.00	10,063.86	28.93	9,916.56	25.87	10,094.46	32.12
其他非流动金融资产	4,900.00	12.25	4,900.00	14.08	9,470.00	24.70	-	-
固定资产	6,279.81	15.69	6,084.84	17.49	6,136.52	16.01	5,828.18	18.55
使用权资产	628.15	1.57	-	-	-	-	-	-
无形资产	3,858.54	9.64	559.78	1.61	365.07	0.95	149.87	0.48
商誉	4,802.51	12.00	4,802.51	13.80	5,814.96	15.17	7,319.72	23.29
长期待摊费用	329.70	0.82	417.26	1.20	566.11	1.48	698.07	2.22
递延所得税资产	5,076.24	12.69	4,118.91	11.84	2,435.67	6.35	1,454.75	4.63
其他非流动资产	4,135.14	10.33	3,842.66	11.05	2,637.04	6.88	3,042.30	9.68
合计	40,013.39	100.00	34,789.81	100.00	38,332.42	100.00	31,424.05	100.00

公司主要从事软件定义通信产品的研发和销售，属于轻资产公司，非流动资产主要由长期股权投资、其他非流动金融资产、固定资产、商誉、递延所得税资产及其他非流动资产构成。

（1）可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产明细如下所示：

单位：万元

项目	2021.3.31/2020.12.31/2019.12.31			2018.12.31		
	账面原值	减值准备	账面净值	账面原值	减值准备	账面净值
按成本计量	-	-	-	443.16	343.16	100.00
合计	-	-	-	443.16	343.16	100.00

2018 年末，公司对江苏千人创业投资管理中心（有限合伙）、南京中蓝数智信息技术有限公司以及 PanOptus Co.,Ltd.等公司的投资，按成本法核算并在可供出售金融资产中披露。2018 年末，可供出售金融资产账面原值变动如下表所示：

单位：万元

被投资单位	2018.1.1 余额	2018.1.1 在被投资单位 持股比例	2018 年 增加	2018 年 减少	2018.12.31 余额	2018.12.31 在被投资单位 持股比例
江苏千人创业投资管理中心（有限合伙）	60.00	8.52%	-	60.00	-	-
南京中蓝数智信息技术有限公司	100.00	7.14%	-	-	100.00	7.14%
PanOptus Co.,Ltd	326.71	5%	16.45	-	343.16	5.00%
合计	486.71		16.45	60.00	443.16	-

2018 年末，考虑到 PanOptus Co.,Ltd 经营不佳的情况，公司对 PanOptus Co.,Ltd 的股权投资全额计提了减值准备，减值准备余额变动情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位	2018.1.1 余额	2018 年度增加	2018 年度减少	2018.12.31 余额
PanOptus Co.,Ltd	326.71	16.45	-	343.16
合计	326.71	16.45	-	343.16

2019 年起，公司执行新金融工具准则，原计入可供出售金融资产的权益投资转入

其他权益工具列报。

（2）其他权益工具

报告期各期末，公司其他权益工具主要为非交易性权益工具投资，明细如下所示：

单位：万元

项目	2021.3.31/2020.12.31/2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	公允价值变动	账面价值	账面余额	公允价值变动	账面价值
PanOptus Co.,Ltd	-	-343.16	343.16	-	-	-
南京中蓝数智信息技术有限公司	-	-100.00	100.00	-	-	-
合计	-	-443.16	443.16	-	-	-

公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益列报，报告期内公允价值变动如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
PanOptus Co.,Ltd	-	-	-	-
南京中蓝数智信息技术有限公司	-	-	-100.00	-
合计	-	-	-100.00	-

2019年度，由于南京中蓝数智信息技术有限公司财务及经营状况均不及预期，经管理层评估后，确认计入其他综合收益的公允价值评估损失100.00万元。

（3）长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款情况具体如下：

单位：万元

项目	2021.3.31/2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的应收质量保证金	-	-	-	1,042.63	52.13	990.50	2,957.09	220.37	2,736.71
合计	-	-	-	1,042.63	52.13	990.50	2,957.09	220.37	2,736.71

公司长期应收款全部为尚未收回的质量保证金。

2018年末以及2019年末，公司按照会计准则将收回周期在一年以上的应收款项在长期应收款科目披露。2020年1月1日起，公司根据财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号—收入》，将在长期应收款列报的质保金及在应收账款中列示的质保金转入合同资产中列示。

（4）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额如下所示：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	10,003.30	10,063.86	9,916.56	10,094.46
减值准备	-	-	-	-
账面净值	10,003.30	10,063.86	9,916.56	10,094.46

报告期内，公司长期股权投资是基于业务发展需要，对同行业或相关领域公司进行股权投资。投资范围集中在信息技术、计算机软硬件开发以及智能制造等相关领域，具体情况如下表所示：

单位：万元；%

被投资单位	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	持股比例	金额	持股比例	金额	持股比例	金额	持股比例
上海科稷	4,956.69	33.33	4,902.74	33.33	4,785.12	33.33	4,820.95	33.33
上海旻升	-	-	-	-	2,751.18	33.33	2,622.96	33.33
南京智能	638.08	30.00	686.88	30.00	988.88	30.00	1,319.37	30.00
上海天泰	1,300.95	36.36	1,397.20	36.36	1,391.38	36.36	1,331.17	36.36
南京众推	307.09	10.00	303.18	10.00	-	-	-	-
广州爱浦路	2,127.28	7.91	2,119.30	7.91	-	-	-	-
南京慧数声图	673.21	11.96	654.56	11.96	-	-	-	-
合计	10,003.30	-	10,063.86	-	9,916.56	-	10,094.46	-

各参股公司的具体信息包括股权结构、主营业务及主要财务数据参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（三）重要参股的合营及联营公司”。

对外投资参股公司具体情况如下：

①上海科稷。2017年11月，上海均瑶科创信息技术有限公司作为大股东设立了上海科稷，以该实体独立运营SD-WAN及5G业务。公司于2018年3月投资5,000.00万元持股33.33%。根据协议约定，公司已向上海科稷派驻董事参与其财务与经营决策，因此作为联营公司列入长期股权投资科目进行核算。公司投资上海科稷，主要是希望通过参股来发挥公司与上海均瑶科创信息技术有限公司各自资源优势，共同拓展国内政企网络服务市场。

②上海旻升。公司于2018年1月投资上海旻升2,500.00万元，持股33.33%。根据协议约定，公司已向上海旻升派驻董事参与其财务与经营决策，因此将其作为联营公司列入长期股权投资科目进行核算。公司投资上海旻升，主要是希望通过参股实现对智慧教育领域的布局。2020年12月，鉴于上海旻升业务开展情况不如预期，经协商，公司将持有上海旻升股份以初始投资对价2,500.00万元全部转让给大股东庄建荣。截至2021年7月27日，公司已收到全部投资转让款2,500.00万元。

③南京智能。2017年12月，公司与国家级南京经济技术开发区、清华大学国家计算机集成制造系统工程技术研究中心（国家CIMS工程技术研究中心）共同设立了南京智能，其中公司认缴出资1,500.00万元持股为30.00%，于2018年1月出资完毕。根据协议约定，公司已向南京智能派驻董事参与其财务与经营决策，因此作为联营公司列入长期股权投资科目进行核算。南京智能主要致力于智能制造技术研发及产业化。公司投资南京智能，有助于将公司SDN技术、智慧云平台技术、物联技术及相关产品向工业制造领域推广。

④上海天泰。2018年11月，公司以900.00万元现金收购吉训敢持有上海天泰的部分股权，同时以现金方式向上海天泰增资300.00万元，增资完成后，公司在上海天泰持股比例为36.36%。根据协议约定，公司已向上海天泰派驻董事参与财务与经营决策，因此将其作为联营公司列入长期股权投资科目进行核算。公司参股上海天泰，主要是希望通过与专业的网络安全企业建立长期稳定的战略合作关系，促进云计算、大数据产品与网络安全、人工智能深度结合，实现SDN/NFV产品对边缘节点的安全防护与集中安全管理，加快各产品线迭代升级速度，提升产品与服务市场竞争力。

⑤南京众推。公司于2020年投资南京众推300万元，持股比例为10.00%。根据协议约定，公司已向南京众推派驻董事参与其财务与经营决策，因此将其作为联营公司列入长期股权投资科目进行核算。南京众推成立于2019年，主要从事基于国产新一代全球卫星定位系统北斗导航的应用开发，为无人驾驶、自动泊车、车辆定位等提供全套解决方案。公司投资南京众推，有助于拓展公司在5G和边缘计算领域的行业应用。

⑥广州爱浦路。广州爱浦路成立于2014年，拥有灵活开发定制能力并提供核心网产品、解决方案和定制化服务。公司于2020年6月投资广州爱浦路2,000.00万元，持股比例为8.00%；2020年10月，广州爱浦路完成新一轮融资，公司持股比例稀释至7.91%。根据协议约定，公司已向广州爱浦路派驻一名董事参与其财务与经营决策，因此作为联营企业投资列入长期股权投资科目核算。公司投资广州爱浦路有助于促进公司5G产品的体系化，标准化以及最终的产业化。

⑦南京慧数声图。公司于2020年1月投资南京慧数声图600.00万元，持股比例为12.00%；2020年10月，南京慧数声图完成新一轮融资，公司持股比例稀释至11.96%。根据协议约定，公司已向南京慧数声图派驻一名董事参与其财务与经营决策，因此作为联营企业投资列入长期股权投资科目核算。南京慧数声图拥有自主研发的智能系统标注平台，包括驾驶场景库建设、自主泊车场景建设、高速道路场景分析等。公司投资南京慧数声图，有助于进行未来在5G领域的布局。

报告期内，公司采用权益法对上述长期股权投资进行核算，按持股比例确认各年度被投资单位实现的净利润，并调整长期股权投资的账面成本。报告期内，长期股权投资的调整、变动情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位	权益法下确认的投资收益			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
上海科稷	53.95	117.62	-35.83	-179.05
上海旻升	-	-11.09	128.22	122.96
南京智能	-48.80	-302.01	-330.49	-180.63
上海天泰	-96.25	5.83	60.20	131.17
南京众推	3.91	3.18	-	-

广州爱浦路	7.98	78.16	-	-
南京慧数声图	18.65	54.56	-	-
合计	-60.56	-53.75	-177.90	-105.54

（5）其他非流动金融资产

报告期内，公司其他非流动金融资产为对投资类企业的股权及债权投资，投资余额如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
合伙企业投资	-	-	-	-	-	-
权益工具投资	4,900.00	-	4,900.00	4,900.00	-	4,900.00
合计	4,900.00	-	4,900.00	4,900.00	-	4,900.00

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
合伙企业投资	9,470.00	-	9,470.00	-	-	-
权益工具投资	-	-	-	-	-	-
合计	9,470.00	-	9,470.00	-	-	-

①合伙企业投资

公司的合伙企业投资包括对高达吾际投资及对诸暨通讯投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
高达吾际	-	-	2,970.00	-
诸暨通讯	-	-	6,500.00	-
合计	-	-	9,470.00	-

A、高达吾际

股权结构及主营业务等详情参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、

发行人控股子公司及参股公司情况”之“（三）重要参股的合营及联营公司”。

2019年度，公司贯彻“软件定义、聚焦边缘、拥抱5G”的战略发展方向，完成了新型5G数字化室分基站产品的主体部分研发工作。为加快5G行业的投资布局，公司于2019年作为有限合伙人向合伙企业高达吾际投资2,970.00万元，用于投资5G行业的上下游企业。2020年末，因尚未发现合适投资标的，公司与高达吾际执行事务合伙人南京高达文创投资管理有限公司协商沟通，决定收回投资款。于2020年12月31日，高达吾际向公司退回投资款2,970.00万元。

B、诸暨通讯

股权结构、主营业务及主要财务数据等详情参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（一）境内子公司”之“7、诸暨通讯”。

2019年11月，公司作为有限合伙人与普通合伙人北京上德合利投资管理有限公司及其他有限合伙人成立合伙企业诸暨通讯，主要用于投资通讯行业相关企业。合伙企业目标认缴出资总额为81,000.00万元，其中公司作为有限合伙人之一认缴出资15,000.00万元，占比为18.52%。2019年末，公司实际缴纳出资额6,500.00万元作为其他非流动金融资产核算，其他合伙人暂未完成出资。

2020年初，诸暨通讯收到通知，合伙企业其他合伙人因自身经营战略调整，向诸暨通讯提出退伙申请。2020年1月，各方达成退伙协议，协议约定其他有限合伙人自退伙协议签署之日起退出合伙企业诸暨通讯。合伙企业认缴出资总额调整为9,000.00万元，其中普通合伙人北京上德合利投资管理有限公司认缴出资200.00万元占比2.22%、公司认缴出资8,800.00万元，占比97.78%。根据新的合伙安排，公司对诸暨通讯形成控制，因此诸暨通讯于2020年1月纳入公司合并范围内。

②权益工具投资

公司的权益工具投资包括对南京聚赢投资及对南京慧数声图可转债投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
南京聚赢	2,400.00	2,400.00	-	-
南京慧数声图	2,500.00	2,500.00	-	-
合计	4,900.00	4,900.00	-	-

A、南京聚赢

股权结构、主营业务及主要财务数据等详情参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（三）重要参股的合营及联营公司”。

公司于2020年4月10日通过诸暨通讯投资南京聚赢2,400.00万元，持股30.00%。根据投资协议约定，公司已向南京聚赢派驻董事参与财务经营决策。协议同时约定，公司除享有与普通股股东一致的股东权利之外，还拥有回售权，即在南京聚赢未满足特定业绩指标的情况下，公司有权要求其以初始投资成本附加固定投资回报率回购公司所持有股份。因此对于该项投资，公司实质上承担的风险和报酬与其他普通股股东显著不同。公司将其整体作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的其他非流动金融资产核算。

2020年12月31日，公司聘请华宇信德（北京）资产评估有限公司对南京聚赢股权的股权价值进行评估，根据华宇信德评报字[2021]第J-2768号评估报告：“截止评估基准日，南京聚赢信息技术有限公司股东全部权益评估价值为8,310.15万元”。据此计算，公司所持有的南京聚赢股权公允价值为2,493.05万元，相较投资成本仅增加93.05万元，考虑到公允价值变动较小，公司未进行相应调整。

2021年3月31日，经公司复核，南京聚赢2021年1-3月的盈利情况及经营性现金流量实现情况均与2020年12月31日评估时点时预期金额基本相符，其技术产品、内部经营管理及外部市场环境相较评估也均未发生重大变化，因此其公允价值未发生重大变化。

南京聚赢主要从事建筑智能化服务及边缘计算产品。公司投资南京聚赢，有助于公司对5G共站解决方案的布局。公司5G边缘计算平台与南京聚赢的边缘控制器组成的楼宇智能化解决方案，将极大增强5G产品面向市场的竞争力，缩短产品面向行业的规模化部署周期。

B、南京慧数声图

2020 年公司通过诸暨通讯向南京慧数声图支付 2,500.00 万元以购买其发行的年利率为 8%的可转换公司债券，债券金额全部用于南京慧数声图的日常经营。根据投资协议，公司有权于 2021 年 12 月 31 日前将所认购的可转换公司债券转化为一定数量的普通股股份。债转股行权估值将视南京慧数声图 2020 年度业绩情况进行浮动，若不满足业绩要求，债转股行权估值将进行相应下调。综上，公司将该笔可转债投资整体作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的其他非流动金融资产核算。

2020 年 12 月 31 日，公司聘请华宇信德（北京）资产评估有限公司对所持有南京慧数声图可转债公允价值进行评估，根据华宇信德评报字[2021]第 G145 号评估报告：“在评估基准日持续经营假设及测算假设前提下，南京慧数声图信息科技有限公司可转债的评估值为 27,868,003.34 元”。据此计算，公司所持有的南京慧数声图可转债公允价值相较投资成本仅增加 286.80 万元，考虑到公允价值变动较小，公司未进行相应调整。

2021 年 3 月 31 日，经公司复核，南京慧数声图 2021 年 1-3 月的盈利情况及经营性现金流量实现情况均与 2020 年 12 月 31 日评估时点时预期金额基本相符，其技术产品、内部经营管理及外部市场环境相较评估也均未发生重大变化，因此公司持有南京慧数声图可转债公允价值未发生重大变化。

2021 年 4 月 13 日，公司与南京慧数声图签署补充协议，将可转债行权期限延长至 2023 年 12 月 31 日，债转股行权估值将视南京慧数声图 2021 年度、2022 年度及 2023 年度的业绩情况分别进行调整。

（6）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值								
房屋及	3,814.36	34.07	3,814.36	35.67	3,814.36	36.05	3,814.36	41.85

建筑物								
运输设备	718.46	6.42	701.10	6.56	698.58	6.60	672.01	7.37
其他设备	6,663.40	59.51	6,176.60	57.77	6,067.54	57.35	4,627.74	50.78
原值合计	11,196.23	100.00	10,692.06	100.00	10,580.49	100.00	9,114.12	100.00
累计折旧								
房屋及建筑物	1,452.12	29.54	1,406.78	30.54	1,225.41	27.57	1,044.04	31.77
运输设备	512.88	10.43	525.43	11.40	454.60	10.23	414.84	12.62
其他设备	2,951.42	60.03	2,675.02	58.06	2,763.96	62.20	1,827.06	55.60
累计折旧合计	4,916.42	100.00	4,607.22	100.00	4,443.97	100.00	3,285.94	100.00
账面净值								
房屋及建筑物	2,362.24	37.62	2,407.59	39.57	2,588.96	42.19	2,770.32	47.53
运输设备	205.58	3.27	175.67	2.88	243.98	3.98	257.17	4.41
其他设备	3,711.99	59.11	3,501.58	57.55	3,303.58	53.83	2,800.69	48.05
净值合计	6,279.81	100.00	6,084.84	100.00	6,136.52	100.00	5,828.18	100.00
总体成新率	56.09		56.91		58.00		63.95	

公司属于轻资产型高新技术企业，固定资产金额较小，占总资产比例较低，报告期各期末，公司固定资产占非流动资产的比例分别为18.55%、16.01%、17.49%以及15.69%。报告期内，公司固定资产逐年增加，主要系公司经营规模持续扩大，为满足业务发展需求，其他设备逐年增加所致。

公司固定资产主要为房屋及建筑物，2018年末至2021年第一季度末，房屋及建筑物在固定资产账面净值中所占比重分别为47.53%、42.19%、39.57%以及37.62%；其他设备主要是公司日常经营活动使用的电子设备，包括终端信真测试仪、5G测试设备等。

报告期各期末，公司固定资产的总体成新率分别为63.95%、58.00%、56.91%以及56.09%，成新率较高，公司固定资产不存在由于市价持续下跌或设备陈旧、损坏及长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

2021年3月31日，公司权利受限固定资产的情况如下：

单位：万元；%

固定资产名称	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例	权利受限原因
公司办公大楼	抵押	1,599.52	0.68	银行贷款
公司其他自有房产	抵押	762.72	0.32	银行贷款
合计		2,362.24	1.00	

于 2021 年 3 月 31 日，公司的办公大楼以及其他自有房产因作为银行贷款抵押品而导致权利受到限制，权利受限的固定资产占总资产的比例为 1.00%，占比较小。公司抵押固定资产申请综合授信融资，是公司补充流动性的重要手段，符合公司和全体股东的利益，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下：

项目	折旧年限					
	公司	紫光股份	深信服	北信源	博汇科技	直真科技
房屋及建筑物	20 年	35 年	20 年	40 年	20 年	20 年
运输设备	5 年	5 年	-	5 年	5 年	5 年
其他设备	5 年	5 年	3 年	5 年	3-5 年	3 年、5 年

数据来源：同行业上市公司年度报告

公司各项固定资产年折旧年限与同行业可比公司相近，不存在重大差异。

（7）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产的情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	726.08	-	-	-
累计折旧	97.93	-	-	-
账面价值	628.15	-	-	-

2021 年 1 月 1 日，公司根据财政部于 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号—租赁》（以下简称“新租赁准则”）的规定，分别确认了使用权资产和租赁负债。2021 年 3 月 31 日，公司使用权资产对应的全部为房屋租赁，账面价值为 628.15 万元，占当期非流动资产的比例为 1.57%。公司为高科技、轻资产企业且在部分经营地点拥有自主产权的土地和房屋，因此使用权资产的金额占比较低符合公司的经营模式。

(8) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值				
计算机软件	1,416.08	1,416.08	967.50	540.55
专利技术	619.53	619.53	503.53	503.53
土地使用权	3,442.23	-	-	-
原值合计	5,477.84	2,035.61	1,471.02	1,044.08
累计摊销				
计算机软件	1,060.97	941.93	602.43	524.18
专利技术	548.40	533.90	503.53	370.03
土地使用权	9.93	-	-	-
累积摊销合计	1,619.31	1,475.83	1,105.95	894.21
账面价值				
计算机软件	355.11	474.15	365.07	16.37
专利技术	71.13	85.63	-	133.50
土地使用权	3,432.30	-	-	-
净值合计	3,858.54	559.78	365.07	149.87

报告期各期末，公司的无形资产为计算机软件、专利技术以及土地使用权，上述无形资产占公司非流动资产的比例为 0.48%、0.95%、1.61% 以及 9.64%，公司的无形资产中不存在内部研发而形成的无形资产。

2021 年，公司无形资产的增加主要系子公司东阳通信和邢台赛特斯购买土地使用权所致，公司已分别于 2021 年 1 月 27 日和 2021 年 4 月 22 日取得对应地块的《不动产权证书》。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

(9) 商誉

报告期各期末，公司商誉的具体构成情况如下：

单位：万元

项目		2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
收购浩方 信息产生	原值	3,426.09	3,426.09	3,426.09	3,426.09
	减值准备	-	-	-	-
	净值	3,426.09	3,426.09	3,426.09	3,426.09
收购浩方 科技产生	原值	3,893.63	3,893.63	3,893.63	3,893.63
	减值准备	2,517.21	2,517.21	1,504.76	-
	净值	1,376.42	1,376.42	2,388.87	3,893.63
合计	原值	7,319.72	7,319.72	7,319.72	7,319.72
	减值准备	2,517.21	2,517.21	1,504.76	-
	净值	4,802.51	4,802.51	5,814.96	7,319.72

①浩方信息

基于业务发展需要，公司于 2015 年 11 月以 5,000 万元对价收购浩方信息 100% 股权，属于非同一控制下企业合并。公司以支付的合并成本超过应享有的可辨认净资产公允价值的差额，形成商誉 3,426.09 万元。浩方信息作为资产组主要从事电信行业的系统集成、专业技术服务、软件开发产品销售及技术咨询服务。

报告期各期末公司均对浩方信息商誉进行了减值测试。2018 年末、2019 年末及 2021 年一季度末，经总经理办公会议审议，浩方信息包含商誉的资产组可收回金额均高于资产组期末含商誉的可辨认净资产账面价值，浩方信息商誉不存在减值的情况。

2020 年末，公司聘请江苏华信资产评估有限公司对浩方信息资产组于 2020 年 12 月 31 日可回收金额进行了评估，出具苏华评报字[2021]第 222 号评估报告。根据报告，“截止评估基准日，赛特斯信息科技股份有限公司收购上海浩方信息技术有限公司 100% 股权合并报表形成的商誉对应的资产组的账面价值为 3,452.03 万元（包括所分摊的商誉的账面价值部分），本次采用预计未来现金流量的现值法确定评估结论，在持续经营前提下，商誉相关资产组可收回金额不低于 3,732.06 万元。”故，浩方信息包含商誉的资产组可收回金额高于资产组期末含商誉的可辨认净资产账面价值，浩方信息商誉不存在减值的情况。

②浩方科技

基于业务发展需要，公司于 2016 年 6 月以 9,036 万元对价收购浩方科技 100% 股权，

属于非同一控制下企业合并。公司按支付的合并成本超过应享有的可辨认净资产公允价值的差额，形成商誉 3,893.63 万元。浩方科技作为资产组由主要从事 Juniper Networks 公司服务器销售代理业务及相应维保、技术开发服务。

报告期各期末公司均对浩方科技商誉进行了减值测试。经测试，2019 年度、2020 年度由于受中美贸易战影响，进口通信设备受到影响，导致浩方科技拥有的代理权受到限制。经江苏华信资产评估有限公司评估，根据苏华评报字[2020]第 318 号及苏华评报字[2021]第 052 号评估报告，浩方科技资产组预计可收回金额分别为 2,388.87 万元及 1,376.42 万元，较资产组期末包含商誉的可辨认净资产账面价值均有所下降，因此公司于 2019 年末、2020 年末分别计提商誉减值准备 1,504.76 万元与 1,012.45 万元。2018 年度、2021 年一季度浩方科技盈利情况及经营性现金流量实现情况均高于预期，经总经理办公会议审议，资产组包含商誉的可收回金额高于资产组期末可辨认净资产账面价值与商誉之和，浩方科技的商誉不存在减值情况。

（10）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 698.07 万元、566.11 万元、417.26 万元以及 329.70 万元，占公司非流动资产余额的比例较低。公司长期待摊费用主要为办公楼的装修费用。

（11）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的形成主要来自于应收款项减值准备、可弥补亏损、递延收益等产生的可抵扣暂时性差异。递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
应收款项减值准备	17,866.49	2,850.43	16,636.52	2,657.41	11,515.86	1,853.57	7,216.30	1,170.09
递延收益	2,315.70	347.35	2,388.30	358.25	2,622.24	393.34	213.33	32.00
预提费用	36.19	5.43	108.45	16.27	737.61	105.80	223.89	33.58
可弥补亏损	12,290.92	1,843.64	7,101.07	1,065.16	123.56	18.53	1,386.10	207.92

收入时间性差异	95.20	14.28	44.74	6.71	328.15	49.22	-	-
内部交易未实现利润	0.74	0.11	0.74	0.11	1.41	0.21	44.64	11.16
其他权益工具投资公允价值变动	100.00	15.00	100.00	15.00	100.00	15.00	-	-
合计	32,705.24	5,076.24	26,379.83	4,118.91	15,428.81	2,435.67	9,084.26	1,454.75

2019年末递延所得税资产余额较2018年末增加980.92万元，主要是因为2019年应收账款减值准备和递延收益余额较2018年增加，增加了当年可抵扣暂时性差异。

2020年末递延所得税资产余额较2019年末增加1,683.24万元，主要是因为当期公司受到亏损与应收款项减值准备余额增加，增加了当年可抵扣暂时性差异。

2021年3月31日递延所得税资产余额较2020年末增加957.33万元，主要是因为公司2021年一季度经营受季节性影响，使得可弥补亏损较去年年末增加，增加了当期可抵扣暂时性差异。

（12）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期资产采购款	3,811.31	92.17	3,518.83	91.57	2,115.46	80.22	2,115.46	69.53
其他长期预付款	323.83	7.83	323.83	8.43	521.58	19.78	926.84	30.47
合计	4,135.14	100.00	3,842.66	100.00	2,637.04	100.00	3,042.30	100.00

报告期各期末，公司其他非流动资产占公司非流动资产的比例分别为9.68%、6.88%、11.05%以及10.33%。

公司长期资产采购款主要为预付房屋购置款和预付设备采购款等，占其他非流动资产的比例分别为69.53%、80.22%、91.57%以及92.17%。预付房屋购置款系公司与南京玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司签订《房屋买卖协议》并支付价款2,115.46万元用于购买位于南京市徐庄软件园中星微第十二号楼，用于公司办公使用。

截至 2021 年 3 月 31 日，相关房产证及土地使用权证正在办理中。预付设备采购款主要为公司向南京东大智能化系统有限公司预付的采购 5G 实验室设备的款项。截至 2021 年 3 月 31 日，公司预付 5G 实验室设备的款项余额为 1,380.85 万元。

（二）负债分析

1、负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	62,139.02	96.07	74,038.39	96.52	105,798.89	97.58	54,967.37	86.99
非流动负债	2,543.09	3.93	2,665.89	3.48	2,622.24	2.42	8,221.67	13.01
合计	64,682.12	100.00	76,704.28	100.00	108,421.13	100.00	63,189.04	100.00

报告期各期末，随着公司的业务的逐渐扩大，负债总额规模也相应发生变化。公司负债主要由流动负债构成，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 86.99%、97.58%、96.52% 以及 96.07%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	44,066.40	70.92	49,076.47	66.29	58,742.49	55.52	33,000.00	60.04
应付票据	-	-	-	-	367.75	0.35	-	-
应付账款	2,831.21	4.56	4,198.96	5.67	1,921.47	1.82	2,189.84	3.98
预收款项	-	-	-	-	1,738.68	1.64	3,307.71	6.02
合同负债	3,609.70	5.81	3,078.70	4.16	-	-	-	-
应付职工薪酬	8,768.20	14.11	10,528.42	14.22	10,295.22	9.73	6,908.97	12.57
应交税费	1,304.14	2.10	5,763.35	7.78	4,480.34	4.23	5,168.80	9.40
其他应付款	1,157.47	1.86	1,392.49	1.88	2,876.86	2.72	4,392.06	7.99
一年内到期的	401.89	0.65	-	-	-	-	-	-

非流动负债								
其他流动负债	-	-	-	-	25,376.09	23.99	-	-
合计	62,139.02	100.00	74,038.39	100.00	105,798.89	100.00	54,967.37	100.00

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
抵押借款	13,000.00	13,000.00	13,000.00	8,000.00
保证借款	31,000.00	36,000.00	25,498.00	16,500.00
信用借款	-	-	3,000.00	8,500.00
质押借款	-	-	16,775.31	-
应计利息	66.40	76.47	469.18	-
合计	44,066.40	49,076.47	58,742.49	33,000.00

报告期内，随着公司业务规模的扩大，为满足日常运营的需要，公司短期借款规模一直维持在较高水平。其中，抵押借款系公司以自有房产抵押进行的贷款，同时公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）及其配偶王梅为部分贷款提供担保；保证借款系公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）及其配偶王梅为公司提供的保证担保。报告期各期末，公司无已到期未偿还的短期借款。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司短期借款主要情况如下：

单位：万元；%

序号	借款银行	金额	合同签订日	借款日	还款日	贷款利率	借款类型
1	江苏银行南京新街口支行	1,500.00	2020/04/28	2020/04/28	2021/04/27	6.50	保证借款
2	江苏银行南京分行	1,500.00	2020/05/09	2020/05/09	2021/05/08	4.65	保证借款
3	上海银行徐汇支行	1,000.00	2020/05/13	2020/05/15	2021/05/14	4.35	保证借款
4	苏宁银行	3,000.00	2020/06/29	2020/06/30	2021/06/29	8.00	保证借款
5	中国银行南京城中支行	2,000.00	2020/07/23	2020/07/28	2021/07/23	4.35	保证借款
6	杭州银行上海杨浦支行	1,000.00	2020/09/08	2020/10/10	2021/09/03	5.25	保证借款
7	杭州银行上海杨浦支行	500.00	2020/09/08	2020/10/15	2021/09/03	5.25	保证借款
8	杭州银行上海杨浦支行	1,000.00	2020/09/08	2020/11/03	2021/09/03	5.25	保证借款
9	中国银行南京城中支行	2,000.00	2020/11/05	2020/11/06	2021/11/04	4.35	保证借款

序号	借款银行	金额	合同签订日	借款日	还款日	贷款利率	借款类型
10	上海农商银行虹口支行	1,500.00	2020/11/25	2020/11/25	2021/11/24	4.85	保证借款
11	上海农商银行虹口支行	500.00	2020/11/25	2020/12/02	2021/11/24	4.85	保证借款
12	上海农商银行虹口支行	516.55	2020/11/27	2020/11/27	2021/11/26	4.85	保证借款
13	上海农商银行虹口支行	483.45	2020/11/27	2020/12/14	2021/11/26	4.85	保证借款
14	北京银行南京分行	500.00	2020/11/30	2020/12/11	2021/11/29	4.75	保证借款
15	北京银行南京分行	500.00	2020/11/30	2020/12/11	2021/11/29	4.75	保证借款
16	南京银行紫金支行	1,500.00	2020/12/11	2020/12/11	2021/12/11	5.31	保证借款
17	北京银行南京分行	500.00	2020/12/11	2020/12/14	2021/11/29	4.75	保证借款
18	北京银行南京分行	500.00	2020/12/11	2020/12/14	2021/11/29	4.75	保证借款
19	北京银行南京分行	500.00	2020/12/11	2020/12/14	2021/11/29	4.75	保证借款
20	北京银行南京分行	500.00	2020/12/11	2020/12/14	2021/11/29	4.75	保证借款
21	北京银行南京分行	500.00	2020/12/11	2020/12/14	2021/11/29	4.75	保证借款
22	中信银行南京分行	13,000.00	2020/12/15	2020/12/17	2021/12/17	4.35	抵押借款
23	北京银行南京分行	500.00	2020/12/30	2021/01/15	2021/11/29	4.75	保证借款
24	南京银行紫金支行	3,000.00	2021/02/05	2021/02/05	2022/02/05	4.35	保证借款
25	上海浦发银行南市支行	2,000.00	2021/03/12	2021/03/12	2022/03/11	4.65	保证借款
26	上海浦发银行南京分行	4,000.00	2021/03/30	2021/03/30	2021/09/30	4.50	保证借款
合计		44,000.00					

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、367.75 万元、0.00 万元以及 0.00 万元，占报告期内流动负债比例较少，主要为公司以票据形式结算的材料采购款。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付材料采购款	2,831.21	4,198.96	1,921.47	2,189.84
合计	2,831.21	4,198.96	1,921.47	2,189.84

报告期各期末，公司应付账款余额全部为应付材料采购款。2020 年，公司应付账款余额较 2019 年大幅上升，主要系随着业务规模的扩大，公司所需支付的材料采购款

随之增加。

报告期内，公司应付账款余额按账龄构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,633.19	93.01	3,955.65	94.21	1,918.05	99.82	2,098.73	95.84
1-2年	198.02	6.99	243.30	5.79	-	-	41.19	1.88
2-3年	-	-	-	-	2.22	0.12	48.72	2.22
3年以上	-	-	-	-	1.20	0.06	1.20	0.06
合计	2,831.21	100.00	4,198.96	100.00	1,921.47	100.00	2,189.84	100.00

报告期各期末，公司没有账龄超过一年的重要应付账款。

截至2021年3月31日，公司不存在应付持有公司5%（含5%）以上股份的股东以及其他关联方的款项。

报告期各期末，公司应付账款前五名的情况如下：

单位：万元；%

年份	序号	对方单位	金额	占比	账龄
2021.3.31	1	成都瑞诺得科技有限公司	329.64	11.64	一年以内
	2	江苏苏浩外服企业服务有限公司	268.56	9.49	一年以内
	3	国家电网有限公司	250.43	8.85	一年以内
	4	南京瑞宽通信技术有限公司	137.92	4.87	一年以内
	5	成都芯通软件有限公司	132.55	4.68	一年以内
			合计	1,119.10	39.53
2020.12.31	1	中关村科学城城市大脑股份有限公司	539.73	12.85	一年以内
	2	第四范式（北京）技术有限公司	310.60	7.40	一年以内
	3	成都瑞诺得科技有限公司	278.16	6.62	一年以内
	4	国家电网有限公司	250.43	5.96	一年以内
	5	福建中通电力科技有限公司	243.58	5.80	一年以内
			合计	1,622.50	38.63
2019.12.31	1	广州市顶秀信息科技有限公司	256.45	13.35	一年以内
	2	成都瑞诺得科技有限公司	235.21	12.24	一年以内
	3	河南乐金科技有限公司	204.78	10.66	一年以内

	4	中科国力（镇江）智能技术有限公司	127.07	6.61	一年以内
	5	安徽智物云联信息技术有限公司	96.62	5.03	一年以内
	合计		920.13	47.89	
2018.12.31	1	江苏百得服务外包有限公司	664.00	30.32	一年以内
	2	广州市顶秀信息科技有限公司	199.55	9.11	一年以内
	3	沈阳康达电子有限公司	167.33	7.64	一年以内
	4	上海昱斐信息技术服务部	160.00	7.31	一年以内
	5	上海桀盛信息技术服务部	150.00	6.85	一年以内
	合计		1,340.88	61.23	

（4）合同负债及预收款项

根据新收入准则要求，从2020年1月1日起，公司将预收款项余额在合同负债中披露。报告期各期末，公司合同负债/预收款项余额如下表所示：

单位：万元；%

账龄	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	3,208.36	88.88	2,666.40	86.61	1,594.73	91.72	3,234.74	97.79
1年以上	401.34	11.12	412.30	13.39	143.95	8.28	72.97	2.21
合计	3,609.70	100.00	3,078.70	100.00	1,738.68	100.00	3,307.71	100.00

合同负债及预收款项主要为公司按照合同约定向客户预先收取的销售款。

报告期各期末，公司合同负债及预收款项前五名的情况如下：

单位：万元；%

年份	序号	对方单位	金额	占比
2021.3.31	1	中国电信集团有限公司	2,117.35	58.66
	2	国家电网有限公司	230.19	6.38
	3	中国联合网络通信有限公司	216.92	6.01
	4	新华三集团有限公司	187.12	5.18
	5	广东南方新媒体股份有限公司	154.01	4.27
	合计		2,905.59	80.50
2020.12.31	1	中国电信集团有限公司	1,872.62	60.83
	2	中国联合网络通信有限公司	185.45	6.02
	3	广东南方新媒体股份有限公司	154.01	5.00

	4	国家电网有限公司	132.05	4.29
	5	北京中鼎立天电子科技有限公司	106.26	3.45
	合计		2,450.39	79.59
2019.12.31	1	中国电信集团有限公司	1,172.30	67.42
	2	中国移动通信有限公司	134.92	7.76
	3	国家电网有限公司	93.23	5.36
	4	广东省广播电视网络股份有限公司	83.32	4.79
	5	中国联合网络通信有限公司	69.45	3.99
	合计		1,553.22	89.32
2018.12.31	1	国家电网有限公司	839.41	25.38
	2	中国联合网络通信有限公司	574.02	17.35
	3	中国电信集团有限公司	479.27	14.49
	4	中国移动通信有限公司	427.83	12.93
	5	泰豪科技股份有限公司	215.81	6.52
	合计		2,536.34	76.67

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资、奖金、津贴和补贴	2,397.37	27.34	4,340.78	41.23	4,066.67	39.50	2,815.36	40.75
职工福利费	-	-	-	-	-	-	29.74	0.43
社会保险费	1,844.20	21.03	1,817.36	17.26	1,800.60	17.49	1,093.11	15.82
住房公积金	1,115.98	12.73	1,094.67	10.40	1,057.42	10.27	873.94	12.65
离职后福利-设定提存计	3,291.50	37.54	3,264.89	31.01	3,342.52	32.47	2,074.56	30.03
辞退福利	119.16	1.36	10.72	0.10	28.00	0.27	22.26	0.32
合计	8,768.20	100.00	10,528.42	100.00	10,295.22	100.00	6,908.97	100.00

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在拖欠职工薪酬的情况。

（6）应交税费

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	493.54	37.84	2,757.01	47.84	2,750.35	61.39	2,954.41	57.16
企业所得税	570.62	43.75	2,486.39	43.14	1,224.92	27.34	1,702.10	32.93
城市维护建设税	30.20	2.32	170.73	2.96	158.58	3.54	196.98	3.81
个人所得税	174.61	13.39	185.42	3.22	185.06	4.13	154.14	2.98
教育费附加	26.70	2.05	138.99	2.41	137.38	3.07	136.74	2.65
其他	8.47	0.65	24.81	0.43	24.06	0.54	24.42	0.47
合计	1,304.14	100.00	5,763.35	100.00	4,480.34	100.00	5,168.80	100.00

报告期各期末，公司应交税费余额主要为增值税和企业所得税，报告期内应交税费余额结构较为稳定，未发生重大变动。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付代理往来款	173.28	14.97	326.53	23.45	1,143.39	39.74	2,316.14	52.73
应付费用款	642.19	55.48	727.65	52.26	975.74	33.92	1,156.61	26.33
其中：应付中介费	216.97	18.75	258.96	18.60	411.40	14.30	464.77	10.58
应付租赁费	-	-	112.22	8.06	133.61	4.64	334.45	7.61
应付其他费用	425.22	36.74	356.46	25.60	430.72	14.97	357.39	8.14
押金及保证金	85.30	7.37	81.24	5.83	33.13	1.15	26.08	0.59
应付利息	-	-	-	-	-	-	73.54	1.67
其他	256.70	22.18	257.07	18.46	724.60	25.19	819.70	18.66
合计	1,157.47	100.00	1,392.49	100.00	2,876.86	100.00	4,392.06	100.00

注：2019年12月31日、2020年12月31日以及2021年3月31日的应付利息并入相关借款科目

报告期各期末，公司其他应付款占公司流动负债比例分别为7.99%、2.72%、1.88%以及1.86%，以应付代理往来款、应付费用款以及其他为主。

应付代理往来款，系对上游硬件供应商应付的采购货款；应付费用款，系公司应支

付的中介费、租赁费以及其他费用等。报告期内，公司其他应付款余额逐年减少，主要系公司缩减了硬件代理销售业务的规模所致。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在应付持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东以及其他关联方的其他应付款项。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的 租赁负债	401.89	-	-	-
合计	401.89	-	-	-

截至 2021 年 3 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债全部系一年内到期的租赁负债，金额较小。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
公司定向增发 股份收款	-	-	25,376.09	-
合计	-	-	25,376.09	-

根据中国证券监督管理委员会证监许可[2019]2769号《关于核准赛特斯信息科技股份有限公司定向发行股票的批复》文件，公司于 2019 年 12 月至 2020 年 1 月，按照每股 9.72 元，定向发行股份 49,275,958 股，公司于 2019 年 12 月 31 日前收到 25,376.09 万元，由于发行尚未完毕，故公司将收到的价款计入其他流动负债进行核算。2020 年 1 月，公司收到剩余的定增款项，本次定增合计募集资金 47,896.23 万元。

3、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	-	-	-	-	8,000.00	97.30
租赁负债	227.40	8.94	-	-	-	-	-	-
递延收益	2,315.70	91.06	2,665.89	100.00	2,622.24	100.00	221.67	2.70
合计	2,543.09	100.00	2,665.89	100.00	2,622.24	100.00	8,221.67	100.00

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

借款类别	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	-	-	-	8,000.00
合计	-	-	-	8,000.00

报告期内各期末，公司仅 2018 年有长期借款余额 8,000.00 万元，该借款为天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙）向公司提供的信用借款，借款期限为两年，从 2018 年 11 月 21 日至 2020 年 11 月 20 日，年利率为 16%。2019 年 12 月 31 日，公司已提前偿还全额本金及利息。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
租赁付款额	231.34	-	-	-
减：未确认融资费用	3.94	-	-	-
合计	227.40	-	-	-

公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，租赁负债系公司在租赁期内需向出租人支付的使用租赁资产相关款项的折现值。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	2,315.70	100.00	2,665.89	100.00	2,622.24	100.00	221.67	100.00
-与资产相关	2,314.59	99.95	2,383.86	89.42	2,487.88	94.88	-	-
-与收益相关	1.11	0.05	282.03	10.58	134.35	5.12	221.67	100.00
合计	2,315.70	100.00	2,665.89	100.00	2,622.24	100.00	221.67	100.00

报告期各期末，公司递延收益全部为政府补助。递延收益中具体涉及政府补助的项目及明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月			
	期初余额	本年增加	本年计入其他收益	期末余额
1、与资产相关				
基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化项目	2,383.86	-	69.27	2,314.59
小计	2,383.86	-	69.27	2,314.59
2、与收益相关				
2018上海市科学技术带头人项目	4.44	-	3.33	1.11
美国中小企业薪酬保护计划	277.58	1.97	279.56	-
小计	282.03	1.97	282.89	1.11
合计	2,665.89	1.97	352.16	2,315.70

单位：万元

项目	2020年度			
	期初余额	本年增加	本年计入其他收益	期末余额
1、与资产相关				
基于柔性网络与边缘计算技术的5G智能基站研发及产业化项目	2,487.88	-	104.02	2,383.86
小计	2,487.88	-	104.02	2,383.86
2、与收益相关				
基于人工智能的高速交通运管一体化平台研发及产业化	45.83	-	45.83	-
2018上海市科学技术带头人项目	15.00	-	10.56	4.44
基于大数据建模分析的融合运维平	50.00	-	50.00	-

台研发及产业化				
制造企业数据空间构建方法与技术	23.52	10.08	33.60	-
美国中小企业薪酬保护计划	-	277.58	-	277.58
小计	134.35	287.66	139.99	282.03
合计	2,622.24	287.66	244.01	2,665.89

单位：万元

项目	2019 年度			
	期初余额	本年增加	本年计入其他收益	期末余额
1、与资产相关				
基于柔性网络与边缘计算技术的5G 智能基站研发及产业化项目	-	2,500.00	12.12	2,487.88
小计	-	2,500.00	12.12	2,487.88
2、与收益相关				
2016 年度省科技成果转化专项资金	87.50	-	87.50	-
基于人工智能的高速交通运管一体化平台研发及产业化	95.83	-	50.00	45.83
2018 上海市科学技术带头人项目	30.00	-	15.00	15.00
基于软件定义广域网的云资源安全交付应用研究	8.33	-	8.33	-
基于大数据建模分析的融合运维平台研发及产业化	-	50.00	-	50.00
制造企业数据空间构建方法与技术	-	23.52	-	23.52
小计	221.67	73.52	160.83	134.35
合计	221.67	2,573.52	172.95	2,622.24

单位：万元

项目	2018 年度			
	期初余额	本年增加	本年计入其他收益	期末余额
1、与收益相关				
2016 年度省科技成果转化专项资金	250.00	100.00	262.50	87.50
基于人工智能的高速交通运管一体化平台研发及产业化	-	100.00	4.17	95.83
上海市 2017 年度服务业发展引导资金项目	60.00	105.00	165.00	-
软件和集成电路项目	75.00	-	75.00	-

2018 上海市科学技术带头人项目	-	40.00	10.00	30.00
基于软件定义广域网的云资源安全交付应用研究	-	10.00	1.67	8.33
小计	385.00	355.00	518.33	221.67
合计	385.00	355.00	518.33	221.67

（三）股东权益分析

报告期内，公司的所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	46,050.22	46,050.22	41,122.63	41,122.63
资本公积	50,155.82	50,155.82	7,643.00	7,643.00
其他综合收益	-526.92	-565.38	-116.20	158.38
盈余公积	3,082.78	3,082.78	2,974.00	2,512.33
未分配利润	72,183.14	73,596.57	65,540.97	55,249.73
归属于母公司所有者权益合计	170,945.04	172,320.01	117,164.40	106,686.07
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	170,945.04	172,320.01	117,164.40	106,686.07

1、股本

报告期内，公司股本变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.3.31
股份总数	46,050.22	-	-	46,050.22
合计	46,050.22	-	-	46,050.22

单位：万元

项目	2017.12.31/2018.12.31/2019.12.31	本年增加	本年减少	2020.12.31
股份总数	41,122.63	4,927.60	-	46,050.22
合计	41,122.63	4,927.60	-	46,050.22

2018年度、2019年度公司股本未发生变化。

根据中国证券监督管理委员会证监许可[2019]2769号《关于核准赛特斯信息科技股

份有限公司定向发行股票的批复》文件，公司于2019年12月至2020年1月，发行股份49,275,958股，每股9.72元，募集资金478,962,311.76元（其中于2019年12月31日收到253,760,895.72元），扣除发行费用后，实际募集资金473,992,688.64元，增加股本49,275,958.00元，增加资本公积424,716,730.64元。上述增资已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）苏亚验[2020]3号验资报告审验确认，并经全国中小企业股份转让系统股转系统函[2020]497号《关于赛特斯信息科技股份有限公司股票发行股份登记的函》确认。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.3.31
股本溢价	50,114.67	-	-	50,114.67
其他资本公积	41.14	-	-	41.14
合计	50,155.82	-	-	50,155.82

单位：万元

项目	2017.12.31/2018.12.31/2019.12.31	本年增加	本年减少	2020.12.31
股本溢价	7,643.00	42,471.67	-	50,114.67
其他资本公积	-	41.14	-	41.14
合计	7,643.00	42,512.82	-	50,155.82

2018年度、2019年度公司资本公积未发生变化。

2020年度，其他资本公积增加系联营企业其他股东增资引起公司享有权益的变化。

3、盈余公积

报告期内，公司盈余公积均为按《公司章程》规定计提的法定盈余公积，报告期变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	本年增加	本年减少	2018.12.31
法定盈余公积	2,112.19	400.15	-	2,512.33
合计	2,112.19	400.15	-	2,512.33

2018 年度，法定盈余公积余额增加 400.15 万元，系按母公司当年实现净利润的 10% 计提所致。

单位：万元

项目	2018.12.31	本年增加	本年减少	2019.12.31
法定盈余公积	2,512.33	461.67	-	2,974.00
合计	2,512.33	461.67	-	2,974.00

2019 年度，法定盈余公积余额增加 461.67 万元，系按母公司当年实现净利润的 10% 计提所致。

单位：万元

项目	2019.12.31	本年增加	本年减少	2020.12.31/2021.3.31
法定盈余公积	2,974.00	108.78	-	3,082.78
合计	2,974.00	108.78	-	3,082.78

2020 年度，法定盈余公积余额增加 108.78 万元，系按母公司当年实现净利润的 10% 计提所致。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
年初未分配利润	73,596.57	65,540.97	55,249.73	37,719.43
会计政策变更	-	-	343.16	-
其他变动	-	0.16	-	-
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
减：提取法定盈余公积	-	108.78	461.67	400.15
年末未分配利润	72,183.14	73,596.57	65,540.97	55,249.73

2018 年到 2020 年，随着公司经营发展，公司未分配利润稳步增加。

会计政策变更系公司于 2019 年 1 月 1 日适用新收入准则和新金融工具准则对期初未分配利润的调整。

其他变动系公司于 2020 年对诸暨通讯合并报表而引起的对期初未分配利润的调

整。

（四）偿债能力分析

指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
流动比率（倍）	3.15	2.89	1.77	2.52
速动比率（倍）	2.89	2.72	1.67	2.44
资产负债率（母公司）（%）	31.49	28.45	57.66	37.59
资产负债率（合并）（%）	27.45	30.80	48.06	37.20
息税折旧摊销前利润（万元）	-918.31	13,303.11	16,270.78	23,292.11

1、总体负债水平分析

报告期内，同行业可比上市公司资产负债率情况如下表所示：

单位：%

公司名称	资产负债率（母公司）				资产负债率（合并）			
	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
紫光股份	5.96	4.16	0.96	2.31	41.26	41.90	40.89	37.21
深信服	29.00	32.02	35.70	31.98	29.32	32.57	36.20	33.03
北信源	12.30	15.26	11.78	8.26	23.61	23.87	19.61	11.14
博汇科技	6.16	10.63	32.13	27.11	6.37	11.01	32.13	27.11
直真科技	11.29	12.75	20.74	16.70	13.85	15.59	23.51	21.24
平均数	12.94	14.96	20.26	17.27	22.88	24.99	30.47	25.94
中位数	11.29	12.75	20.74	16.70	23.61	23.87	32.13	27.11
公司	31.49	28.45	57.66	37.59	27.45	30.80	48.06	37.20

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

由上表可见，公司资产负债率较行业平均水平相比高，但仍在合理范围之内。主要系公司缺少资本积累，且由于尚未登陆资本市场，资金实力较弱，导致报告期内资金周转相对紧张，需要通过银行借款的形式，来弥补资金空缺。

2、偿债能力分析

报告期内，同行业可比上市公司流动比率及速动比率情况如下表所示：

公司名称	流动比率	速动比率
------	------	------

	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
紫光股份	1.60	1.51	1.51	1.64	1.11	1.10	1.13	1.28
深信服	1.96	1.79	1.20	2.02	1.88	1.73	1.11	1.93
北信源	2.94	2.98	3.62	6.66	2.37	2.55	3.28	6.34
博汇科技	14.73	8.86	3.05	3.58	13.90	8.47	2.53	2.91
直真科技	5.99	5.45	3.54	3.76	5.57	5.22	3.41	3.54
平均数	5.44	4.12	2.58	3.53	4.97	3.81	2.29	3.20
中位数	2.94	2.98	3.05	3.58	2.37	2.55	2.53	2.91
公司	3.15	2.89	1.77	2.52	2.89	2.72	1.67	2.44

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司流动比率和速动比率较为平稳，略低于行业平均水平，主要系公司资金实力较上市公司明显偏弱，同行业的货币资金、金融资产等流动资产规模显著大于本公司。

（五）资产周转能力分析

指标	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	0.14	1.06	1.38	1.69
存货周转率（次）	0.29	2.23	3.44	5.31
总资产周转率（次）	0.05	0.33	0.41	0.44

报告期内，虽然公司销售毛利率高于同行业可比公司，但是在资产周转、存货周转、应收账款周转率等营运能力方面均有待提高。公司和同行业上市公司的资产周转能力如下：

1、应收账款周转率分析

报告期，同行业上市公司应收账款周转能力比较：

公司名称	应收账款周转率（次）			
	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
紫光股份	1.52	6.81	6.96	7.65
深信服	2.74	12.30	13.19	11.76
北信源	0.08	0.60	0.72	0.69
博汇科技	0.20	2.58	2.94	3.88

直真科技	0.16	2.06	2.05	2.22
平均数	0.94	4.87	5.17	5.24
中位数	0.20	2.58	2.94	3.88
公司	0.14	1.06	1.38	1.69

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司应收账款周转率分别为1.69次、1.38次、1.06次和0.14次，处于同行业可比公司区间范围内，低于同行业可比公司平均水平。

公司应收账款周转率分析具体可参见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“2、流动资产分析”之“（4）应收账款”之“④应收账款跟同行业比较情况”。

2、存货周转率分析

报告期，同行业上市公司存货周转能力比较：

公司名称	存货周转率（次）			
	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
紫光股份	1.11	5.48	6.23	6.99
深信服	2.05	8.60	7.76	7.98
北信源	0.05	0.87	1.90	1.97
博汇科技	0.29	2.58	1.72	1.56
直真科技	0.44	7.64	8.32	10.03
平均数	0.79	5.03	5.19	5.70
中位数	0.44	5.48	6.23	6.99
公司	0.29	2.23	3.44	5.31

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司存货周转率分别为5.31次、3.44次、2.23次和0.29次，处于同行业可比公司区间范围内，低于同行业可比公司平均水平。

公司存货主要为未通过终验项目，项目成本主要为技术服务费和直接人工。报告期内，公司存货库龄主要集中在一年以内，流动性良好。存货周转率较低的原因系由于随着公司2018年的商务拓展及项目运作，自2019年起，公司对国家电网及中国电信的定制化开发及服务业务规模呈现比较大的增长所致。该项业务执行周期相对较长，若未能在

当年完成交付，会导致年底存在较大余额存货的现象，使得公司存货周转率较低。

3、总资产周转率分析

报告期，同行业上市公司总资产周转能力比较：

公司名称	总资产周转率（次）			
	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
紫光股份	0.23	1.05	1.05	1.06
深信服	0.12	0.66	0.77	0.80
北信源	0.03	0.23	0.27	0.23
博汇科技	0.03	0.46	0.68	0.85
直真科技	0.03	0.53	0.76	0.74
平均数	0.09	0.59	0.71	0.74
中位数	0.03	0.53	0.76	0.80
公司	0.05	0.33	0.41	0.44

数据来源：同行业上市公司年度报告、一季度报或招股说明书

报告期内，公司总资产周转率分别为0.44次、0.41次、0.33次和0.05次，略低于同行业可比公司平均水平。公司总资产周转率较低主要受到公司应收账款和银行存款余额较大所致。

十三、现金流量分析

（一）现金流量情况

报告期内，公司的现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-11,300.48	8,852.63	416.94	-9,825.96
投资活动产生的现金流量净额	-14,751.11	-14,001.94	-17,949.23	-4,160.97
筹资活动产生的现金流量净额	-5,680.55	16,276.06	32,706.16	20,213.12
汇率变动对现金及现金等价物的影响	35.60	-232.01	134.74	80.66
现金及现金等价物净增加额	-31,696.54	10,894.74	15,308.61	6,306.85

（二）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	12,049.26	67,227.41	69,342.15	51,874.99
收到的税费返还	1,384.01	3,043.07	4,135.36	4,899.84
收到其他与经营活动有关的现金	853.83	11,966.39	10,391.63	20,198.54
经营活动现金流入小计	14,287.10	82,236.87	83,869.14	76,973.38
购买商品、接受劳务支付的现金	5,751.85	16,334.19	22,574.83	11,328.23
支付给职工以及为职工支付的现金	11,029.17	35,176.22	32,695.24	24,374.09
支付的各项税费	5,629.79	7,552.02	9,371.86	12,778.16
支付其他与经营活动有关的现金	3,176.76	14,321.81	18,810.27	38,318.85
经营活动现金流出小计	25,587.57	73,384.24	83,452.20	86,799.33
经营活动产生的现金流量净额	-11,300.48	8,852.63	416.94	-9,825.96

2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负值，主要原因是：①公司从事硬件代理业务使得经营活动现金流承压。公司拥有 Juniper 服务器的设备代理权，该设备为中国电信等公司核心通信网的组网设备。为加大与客户的业务接触，寻求更多业务机会，公司自 2016 年起开展 Juniper 服务器代理业务。代理业务需要公司向 Juniper 服务器供应商先行垫付设备款项，又由于最终购买方如中国电信等公司的回款账期普遍较长，使得公司先期在该业务中垫付资金较多；②公司客户群体中三大运营商与国企占比较大，这些群体的账期普遍较长。总的来看，公司对上游的付款周期整体上短于下游客户付款给公司的付款周期，随着公司业务的扩张，公司承接的项目越来越多，下游政府、运营商客户的付款周期较长，上下游付款周期的错配造成了公司经营活动现金流的紧张。

2019年度，一方面受到中美贸易战影响，公司拥有的 Juniper 服务器代理权受到限制；另一方面考虑到代理业务的账期普遍较长，对公司经营活动现金流产生不利的影响，公司自 2019 年起逐步缩小代理业务规模。受此影响，公司经营活动产生的现金流量净额自 2019 年起转变为净流入。

2020年度，硬件代理业务持续维持在较低水平。与此同时，公司加强了对应收款项的管理和催收工作，取得了显著的效果。综合来看，2020年度公司经营活动产生的

现金流量净额为 8,852.63 万元，与当年度的利润水平基本匹配。

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额大幅度下降，为-11,300.48 万元，主要系：一方面公司收入存在季节性波动，受客户立项、审批、实施进度安排以及预算资金管理的影响，公司第一、三季度实现主营业务收入金额较少，第二、四季度实现主营业务收入金额较多；另一方面，公司当年集中支付了上一年度的奖金以及应交税款，导致经营活动产生的现金流出较多。综上，公司 2021 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额转变为负值。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比较如下：

单位：万元；%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	12,049.26	67,227.41	69,342.15	51,874.99
营业收入	10,947.05	77,170.68	81,812.63	66,193.35
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例	110.07	87.12	84.76	78.37

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比分别为 78.37%、84.76%、87.12%及 110.07%，呈逐年上升趋势，主要系公司加强对应收款项的管理和催收工作所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	-1,413.44	8,164.23	10,409.74	17,930.45
加：资产减值准备	1,229.25	6,132.97	5,804.40	2,814.49
固定资产折旧	431.62	1,375.08	1,176.95	938.65
无形资产摊销	143.47	369.88	291.19	362.26
长期待摊费用摊销	87.78	370.07	439.09	426.56
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)	-17.13	-	-4.57	0.02
固定资产报废损失	-	270.79	-	2.59

公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-182.80	-177.04	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	568.28	2,516.98	3,707.38	1,332.63
投资损失（收益以“-”号填列）	47.10	-52.53	177.90	102.05
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-957.33	-1,683.24	-980.92	-284.03
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,825.02	-2,270.75	-6,715.53	-2,455.63
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-833.05	-10,258.10	-16,046.81	-34,564.59
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-7,625.11	3,786.20	2,187.05	3,568.58
其他	45.90	308.09	-28.92	-
经营活动产生的现金流量净额	-11,300.48	8,852.63	416.94	-9,825.96
经营活动产生的现金流量净额占净利润比	8.00	1.08	0.04	-0.55

2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额为-9,825.96 万元，占归属于母公司净利润比为-0.55，造成两者的差异的原因是：A、经营性应收项目增加 34,564.59 万元，主要是对运营商应收账款的增加以及代理业务下其他应收款的增加；B、经营性应付项目增加 3,568.58 万元，主要是随着业务规模的扩大，公司人员规模与采购规模相应扩大所致；C、公司当年计提减值准备 2,814.49 万元。

2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 416.94 万元，占归属于母公司净利润比为 0.04，造成两者的差异的原因是：A、经营性应收项目增加 16,046.81 万元，主要是对运营商应收账款的增加；B、经营性应付项目的增加 2,187.05 万元，主要是随着业务规模的扩大，公司人员规模扩大导致应付职工薪酬增加；C、存货增加 6,715.53 万元，主要是于 2019 年度大规模增长的国家电网及中国电信业务属于定制化开发及服务类型项目，执行周期通常 1~2 年，项目未能在当年完成交付，导致了期末存货的增加；D、公司当年计提减值准备 5,804.40 万元。

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 8,852.63 万元，占归属于母公司净利润比为 1.08，基本匹配。造成两者的差异的原因是：A、经营性应收项目增加

10,258.10 万元，主要是对运营商应收账款的增加；B、经营性应付项目的增加 3,786.20 万元，主要是公司逐步延长对上游供应商的付款周期所致；C、存货增加 2,270.75 万元，主要是对国家电网及中国电信业务量持续增加所致；D、公司当年计提减值准备 6,132.97 万元。

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-11,300.48 万元，占归属于母公司净利润比为 8.00，造成两者的差异的原因是：A、经营性应收项目增加 833.05 万元，主要是收入增加导致对运营商应收账款的增加；B、经营性应付项目减少 7,625.11 万元，主要是公司对上游供应商的付款集中在一季度所致；C、存货增加 2,825.02 万元，主要是对国家电网及中国电信业务量增加所致；D、公司当年计提减值准备 1,229.25 万元。

（三）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	9,676.16	60.00	-
取得投资收益收到的现金	190.50	346.37	-	3.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.71	-	11.44	30.36
收到其他与投资活动有关的现金	29,500.00	93,400.16	-	2,000.00
投资活动现金流入小计	29,709.21	103,422.69	71.44	2,033.85
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,960.33	3,880.51	2,553.93	1,863.44
投资支付的现金	-	20,874.11	15,466.74	4,331.38
支付其他与投资活动有关的现金	40,500.00	92,670.00	-	-
投资活动现金流出小计	44,460.33	117,424.62	18,020.67	6,194.82
投资活动产生的现金流量净额	-14,751.11	-14,001.94	-17,949.23	-4,160.97

报告期内，公司业务处于快速发展期，资本支出金额较大，除构建一定规模的固定资产、无形资产及其他长期资产以满足业务发展的需求外，公司为开拓业务、增强核心竞争力，对同行业公司进行了股权投资；为提高货币资金收益，进行了短期理财投资，由此导致报告期各期投资活动现金流量净额为负，具体如下：

2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-4,160.97 万元。其中，投资支付的现金为 4,331.38 万元，主要是 2018 年度支付的南京智能股权投资款 1,500.00 万元、上海天泰股权投资款 1,200.00 万元以及 2016 年度并购浩方科技对价款尾款 1,631.38 万元；收到其他与投资活动有关的现金主要是公司为提高货币资金收益所购买的保本结构性存款到期收回。

2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-17,949.23 万元。其中，收回投资收到的现金主要是收回江苏千人创业投资管理中心（有限合伙）股权转让款 60.00 万元；投资支付的现金为 15,466.74 万元，主要是 2019 年度支付的合伙企业高达吾际投资款 2,970.00 万元、合伙企业诸暨通讯投资款 6,500.00 万元以及美国子公司理财投资款 5,996.74 万元。

2020 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-14,001.94 万元。其中，收回投资收到的现金为 9,676.16 万元，主要是公司收回高达吾际投资款 2,970.00 万元、美国子公司理财投资款 5,996.74 万元；投资支付的现金为 20,874.11 万元，主要是支付的信托产品投资款 15,000.00 万元、南京众推股权投资款 300.00 万元、广州爱浦路股权投资款 2,000.00 万元、南京聚赢股权投资款 2,400.00 万元以及 2016 年度并购浩方科技对价款尾款 464.69 万元；收到其他与投资活动有关的现金 93,400.16 万元，主要包括 2020 年 1 月诸暨通讯纳入合并范围后，因其资产负债表并入导致公司货币资金增加 3,400.16 万元、以及公司为提高货币资金收益循环购买及赎回短期保本结构性存款所产生的资金流入 90,000.00 万元；支付其他与投资活动有关的现金 92,670.00 万元，主要包括支付邢东新区管理委员会新一代通信技术产业园项目保证金 2,000.00 万元、支付东阳高铁新城管委会土地保证金 670.00 万元以及公司为提高货币资金收益循环购买及赎回短期保本结构性存款所产生的资金流出 90,000.00 万元。

2021 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-14,751.11 万元。其中，收到其他与投资活动有关的现金主要是公司为提高货币资金收益循环购买及赎回短期保本结构性存款所产生的资金流入 29,500.00 万元；支付其他与投资活动有关的现金为 40,500.00 万元，主要包括支付购买盐城研发中心的保证金款 1,000.00 万元以及公司为提高货币资金收益循环购买及赎回短期保本结构性存款所产生的资金流出 39,500.00 万

元。

（四）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	22,520.14	25,376.09	-
其中：子公司吸收少数 股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	9,500.00	74,498.00	50,498.00	47,000.00
收到其他与筹资活动有 关的现金	-	6,200.00	23,250.99	-
筹资活动现金流入小计	9,500.00	103,218.14	99,125.08	47,000.00
偿还债务支付的现金	14,500.00	66,996.00	50,000.00	25,500.00
分配股利、利润或偿付 利息支付的现金	570.13	2,909.69	3,311.74	1,286.88
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	110.42	17,036.40	13,107.18	-
筹资活动现金流出小计	15,180.55	86,942.09	66,418.92	26,786.88
筹资活动产生的现金流 量净额	-5,680.55	16,276.06	32,706.16	20,213.12

2018年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为20,213.12万元。其中，取得借款收到的现金为47,000.00万元，除从天津鼎辉天威股权投资合伙企业获得8,000.00万元5G项目专项借款流入以外，主要系在业务较快发展的背景下，公司为满足运营资金需求所增加的银行短期借款流动；偿还债务支付的现金为25,500.00万元主要系公司归还银行借款所支付的现金，报告期内公司均按期偿还银行贷款，不存在逾期未还的银行贷款；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为1,286.88万元，主要是偿付银行借款利息所支付的现金。

2019年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为32,706.16万元。其中，吸收投资收到的现金为25,376.09万元，主要是公司于2019年12月至2020年1月间定向增发股份所取得的融资款，该笔资金主要用于5G O-RAN项目及补充流动资金；取得借款收

到的现金为 50,498.00 万元，主要是公司为满足运营资金需求所增加的银行短期借款流动；偿还债务支付的现金为 50,000.00 万元，主要是归还天津鼎辉天威股权投资合伙企业 8,000.00 万元 5G 项目专项借款以及银行借款所支付的现金；收到其他与筹资活动有关的现金为 23,250.99 万元，主要是为满足运营资金需求，公司将票据进行贴现所取得的票据贴现款；支付其他与筹资活动有关的现金为 13,107.18 万元，主要是归还银行票据贴现款 12,675.68 万元以及支付定向增发发行费用 431.50 万元；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 3,311.74 万元，主要是偿付银行借款利息所支付的现金。

2020 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为 16,276.06 万元。其中，吸收投资收到的现金为 22,520.14 万元，主要是公司于 2019 年 12 月至 2020 年 1 月间定向增发股份所取得的融资款，该笔资金主要用于 5G O-RAN 项目及补充流动资金；取得借款收到的现金为 74,498.00 万元，主要是公司为满足运营资金需求所增加的银行短期借款流动；偿还债务支付的现金为 66,996.00 万元，主要是归还银行借款所支付的现金；收到其他与筹资活动有关的现金为 6,200.00 万元，主要是一笔受限制货币资金限制的解除；支付其他与筹资活动有关的现金为 17,036.40 万元，主要是归还银行票据贴现款余款 16,775.31 万元以及支付剩余定向增发发行费用 261.08 万元；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 2,909.69 万元，主要是偿付银行借款利息所支付的现金。

2021 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-5,680.55 万元。其中，取得借款收到的现金为 9,500.00 万元，主要是公司为满足运营资金需求所增加的银行短期借款流动；偿还债务支付的现金为 14,500.00 万元，主要是归还银行借款所支付的现金；支付其他与筹资活动有关的现金为 110.42 万元，主要是偿付租赁负债所支付的现金；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 570.13 万元，主要是偿付银行借款利息所支付的现金。

（五）报告期内公司股利分配情况

报告期内，发行人处于业务成长期，为支持公司长远发展，公司未进行股利分配。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出分别为 1,863.44 万元、2,553.93 万元、3,880.51 万元以及 3,960.33 万元，主要为扩大产能和提高生产效率所购置的服务器等设备以及土地使用权所致。公司报告期内的重大资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况，未来亦不计划进行跨行业投资。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，本公司无确定的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、持续经营能力分析

公司是新兴软件定义通信市场的引领者和践行者，在软件定义通信市场中处于领先地位，软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统构成了公司完整的软件定义通信的产品和解决方案体系，公司的技术和产品基于云计算和边缘计算、SDN/NFV、网络人工智能等技术，致力于 IT 和 CT 技术的融合，已经成功服务于国内三大电信运营商、广电运营商、政府机构、国家电网等客户，帮助建设更高效、更弹性、更智能的通信基础设施，加速业务创新，推动运营商和政企客户的网络演进和业务转型，满足以 5G 为代表的下一代网络对低时延、大连接、大带宽的新型业务的承载和支撑。

通信产业是公司最先进入并有长期积累的产业。面对电信运营商近年面临的网络重构、业务转型、企业市场开拓的重大机遇与挑战，作为通信基础网络的建设者、服务者，公司在业界率先提出“软件定义通信”的概念，拥有软件定义通信的六大核心技术，包括 SDN 技术、NFV 技术、通信边缘云技术、边缘计算技术、5G 无线通信技术和网络 AI 技术，是行业中少数几个拥有完备的软件定义通信核心技术体系的公司。同时，公司在 IT 与 CT 融合技术架构设计、算法能力、通信协议、性能优化等关键技术能力方面处于行业先进水平。截至 2021 年 7 月 31 日，公司已获得发明专利授权 133 项，其中通过自主研发取得的发明专利共 50 项。

从全球范围看，信息化、网络化对经济、政治、文化、社会等各领域的渗透趋势越

来越明显，成为推动经济社会转型、实现可持续发展、提升国家综合竞争力的强大动力。我国在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中明确提出实施网络强国战略，把加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施作为拓展基础设施建设空间的重要内容。为了应对数据流量和业务的激增，软件化和智能化是主要趋势。国内三大运营商纷纷发布转型战略，如电信 CTNet2025 战略、移动 NovoNet2020 愿景和联通 CUBE-NET2.0 新一代网络架构等，寄期望于采用 SDN/NFV 技术推动网络架构的革命性变革。因此，基于 SDN/NFV 技术的软件定义通信行业将迎来高速发展期。

2019 年，电信运营商全面布局进入 5G 试商用阶段。以 5G 无线网络技术为基础研发的分布式 SDN/NFV 小基站产品符合运营商建设 5G 网络的总体目标，也符合运营商 5G 网络向云化、SDN 化方向演进的总体思路，因此具有广阔的市场空间。

公司从跟踪 5G 标准转入到全面启动 5G O-RAN 产品研发，完善“软件定义通信”产品布局，目前已经深度参与 O-RAN 项目，并先后与中国移动、中国电信、中国联通就 5G 小基站产品形态、功耗、部署方式、解耦标准等方面进入共同开发阶段，成为小基站产品产业落地的先行者。

新兴的边缘计算作为 5G 最主要的应用场景“抓手”，公司推出三款边缘网络产品，包括边缘网关（FlexEGW）、边缘云（FlexEstack）、边缘云管理平台（FlexECO），重点应用于家宽、政企和移动三大生态场景，先后入选中国联通、中国移动边缘计算首批合作伙伴，并成功中标面向中国移动工业制造的智能化企业接入网关原型系统，再一次证明了公司在行业内的地位和实力。

未来，公司将通过持续的技术研发、市场开拓和服务优化，继续引领软件定义通信行业的发展，提升客户对公司品牌和产品服务认可度，保持公司在软件定义通信行业市场的领先地位。

十六、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营模式、主要原材料的采购规模及价格、主要生产产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良

好。对未来可能影响公司生产经营的风险因素及公司经营可能存在的主要困难，已在本招股说明书“第四节 风险因素”中详细披露。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金规模及投资项目概述

（一）预计募集资金数额和拟投资项目情况

经公司第三届董事会第十八次会议和 2020 年第五次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股股票（A 股）不低于 51,166,916 股，且不超过 81,265,102 股，全部用于与公司主营业务相关的项目，具体发行价格将根据市场情况和询价结果确定。本次公开发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	软件定义通信网元解决方案能力提升项目	10,099.03	10,099.03	36
2	软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目	10,133.06	10,133.06	36
3	业务编排及支持系统服务能力提升项目	9,885.04	9,885.04	36
4	研发中心建设项目	23,052.40	23,052.40	24
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		63,169.53	63,169.53	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。

保荐机构和发行人律师认为：公司的募集资金投资项目均符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（二）募集资金专户存储安排

公司 2020 年第五次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，该办法规定了募集资金专项存储制度。规定本次股票发行完成后，本公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其

他有权部门的监督。

（三）募集资金备案及环评情况

募集资金投资项目已履行的投资备案和环境影响评价程序如下：

序号	项目名称	实施主体	项目备案代码
1	软件定义通信网元解决方案能力提升项目	公司	2019-320102-65-03-517463
2	软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目	公司	2019-320102-65-03-517465
3	业务编排及支持系统服务能力提升项目	公司	2019-320102-65-03-517464
4	研发中心建设项目	公司	2019-320102-65-03-517467
5	补充流动资金	公司	-

本次募集资金投资项目已取得实施主体当地投资主管部门的备案。

本次募集资金投资项目系软件开发能力提升项目，项目实施及建成运行均不会对周围环境产生重大不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

公司本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，也不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

（五）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市募集资金用途及可行性的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了研究，认为本次募集资金投资项目可行。

针对募集资金投资项目，董事会从公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力方面进行了合理、谨慎、科学的论证。各募集资金投资项目的具体分析情况参见招股说明书本节“三、募集资金投资项目具体情况”。

二、募集资金投资项目与主营业务及核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，是公司现有业务的扩展和延伸，项目的实施对扩大公司业务规模，加强研发创新水平，提升公司核心竞争力、盈利水平及市场占有率，实现公司发展战略目标具有重要意义。募集资金投资项目与公司现有主

营业务及核心技术之间的关系如下：

1、主要业务关联度分析

本次募集资金投资项目均围绕公司核心业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，其目的在于优化产品结构，扩大产品产能，实现产品升级，提高自主创新能力，提升品牌知名度和影响力，增强公司持续盈利能力，从而全面提高公司的核心竞争力。

2、核心技术关联度分析

本次募集资金投资项目的实施均以公司自主研发的技术为基础，与现有核心技术保持了良好的延续性，同时项目也将进一步丰富公司在相关领域的技术储备。通过不断提升产品性能和附加值，优化和丰富产品结构，实现产品的更新升级，有助于完善和提升公司的技术研发、产品开发、技术服务等全面化的业务体系水平，进一步扩大经营规模、提高盈利水平，满足市场需求。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）软件定义通信网元解决方案能力提升项目

1、项目概况

项目名称：软件定义通信网元解决方案能力提升项目

项目总投资：10,099.03 万元

项目建设地址：南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢

项目的实施主体：赛特斯信息科技股份有限公司

项目建设期：36 个月

SDN/NFV 技术作为新一代通信网络部署的关键，掀起了全球电信网络的重构热潮。当前，基于 SDN/NFV 技术的解决方案已经成为运营商网络扩容和新建的优选方案。公司基于多年来对 SDN/NFV 技术深厚积累的经验，以及对于新一代信息通信基础架构的深入理解，持续投入研发力量，积极建设软件定义网络生态，开发了覆盖 vBRAS、vCPE 到 SD-WAN 等多领域系列定制化软件定义通信网元解决方案，凭借节约运营商成本、减少硬件及能源使用和简化运营模式等方面的功能优势，深度参与电信运营商的网络重构工作。

通过本项目的实施，公司将继续深耕 SDN/NFV 解决方案应用领域，充分发挥自身在行业的技术领先优势，为运营商客户提供更加完善的产品和个性化服务，助力更多客户下一代网络架构的搭建，致力于做运营商转型的使能者和优选合作伙伴。

2、项目建设的必要性

（1）有利于扩大公司产品市场占有率，增强核心竞争力

网络功能虚拟化是运营商实现新一代通信网络升级的关键技术。目前，基于 NFV 技术的解决方案已经成为运营商网络扩容和新建的优选考虑。公司基于多年对 SDN/NFV 技术的深厚积累的经验，以及对于新一代信息通信基础架构的深入理解，持续投入研发力量，积极建设软件定义通信生态体系，开发了覆盖 vBRAS、vCPE 到 SD-WAN 等多领域系列定制化软件定义通信网元解决方案，凭借节约运营商成本、减少硬件能源的使用和简化运营模式等方面的功能优势，深度参与电信运营商网络重构工作。

通过本项目的实施，公司将继续深耕 SDN/NFV 解决方案应用领域，充分发挥自身在行业的技术领先优势，为运营商客户提供更加完善的产品和个性化服务，助力更多客户下一代网络架构的搭建，致力于做运营商转型的使能者和优选合作伙伴。同时，项目建设将有利于提高公司产品的产业化程度，扩大公司产品市场占有率，提升公司盈利能力，增强公司在行业的核心竞争力。

（2）有利于公司把握行业发展机遇，保持行业领先地位

面对信息通信领域新一轮技术与市场变革，NFV 的研究已经深入到电信领域的诸多方面，成为了近年来运营商关注的重点。NFV 所提出的软硬件解耦，虚拟化等技术，将改变现有移动通信网络的架构和设备形态，进而对下一代移动通信网络的部署、运营管理方式和电信领域的商业模式带来深刻的影响。运营商需要深入思考 NFVI 的选择策略才能更好地规划网络和业务发展，进而保持价值链顶端的地位。

公司作为行业领先的以 SDN/NFV 技术为核心的云网融合的平台与应用解决方案提供商，需要及时建设并实施符合行业趋势和满足下游客户需求的项目以适应不断发展变化的产业环境，保持行业领先地位。通过本项目实施，公司可以在充实资本实力的同时，加快推进产品创新和行业部署步伐，进一步强化产品核心技术的领先优势，确保行业领军地位。

3、项目建设的可行性

（1）项目实施符合国家政策导向

随着 5G 时代的来临和云计算、大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术的应用与普及，高尖端信息技术正加速推进全球产业分工深化和经济结构调整，重塑全球经济竞争格局。全球产业格局正发生着深刻变化，围绕技术路线主导权、价值链分工、产业生态的竞争日益激烈，发达国家在工业互联网、智能制造、人工智能、大数据等领域加速战略布局，抢占未来发展主导权，给我国软件和信息技术服务业跨越发展带来深刻影响，党的十九届五中全会提出要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。“十四五”时期，发展数字经济、新兴技术创新应用加快，将为软件业的提质扩容提供重要支撑条件。2021 年初国家正式发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，明确了“十四五”及未来通信产业网络建设和远景目标，在整合优化科技资源配置、加快建设新型基础设施、打造数字经济新优势等多方面提出相关规划。SDN/NFV 技术作为战略性新兴产业重点培育的“新一代信息技术产业”的重要组成部分，已成为当前我国信息通信业保持高质量发展的新兴基础型技术，在国家“十四五”数字经济与新基建政策的助推下，SDN/NFV 将迎来发展新阶段，依托良好的产业基础以及政策利好，不断加快与云计算、大数据、人工智能等技术的融合应用，助力我国数字经济发展和数字中国建设。

（2）本项目符合行业技术发展趋势

传统移动通信网络都是基于专有网络硬件平台实现的，随着网络流量的迅速增长和新型互联网业务需求的不断涌现，仅仅通过增加新网元和新接口来扩容和增添新功能，将导致升级困难、扩展性差、资源利用率低、运维困难、能耗高、成本大等一系列问题。通过引入 SDN/NFV 技术，将网元作为虚拟网络功能（VNF），以虚拟机的形态部署在 NFVI 虚拟化平台上，这样网元功能可通过资源虚拟化技术，使用 NFVI 提供的计算、转发、存储等资源，其功能的升级和新功能的引入对硬件平台的依赖性小，网络改造效率高，而且不需要改变网络拓扑，就可以增加计算、存储、连接等网络扩容资源。SDN/NFV 技术所提出的软硬件解耦，虚拟化等概念，将改变现有移动通信网络的架构和设备形态，进而对下一代移动通信网络的部署、运营管理方式和电信领域的商业模式带来深刻影响。

(3) 以往成功的项目开发经验和良好的品牌形象保障本项目的顺利实施

多年来，公司坚持以科技创新为导向，依靠科技进步保持稳定发展，持续加大相关领域的研发投入，在软件定义通信网元领域相继推出了 vBRAS、SD-WAN 以及 5G O-RAN 等一系列产品，形成了面向运营商的网络重构解决方案产品线，并积累了大量宝贵经验。2019 年，公司先后承担了中国电信股份有限公司湖南分公司 2019 年湖南省高速公路集团有限公司取消省界收费站项目 SD-WAN 平台采购项目、中国电信 2019 年云资源池 SDN 建设工程项目、中国电信 2019 年 SDWAN 控制器模块支撑项目”，凭借专业、高效的技术服务受到了客户的认可和肯定，进一步增强了公司在软件定义通信领域的市场竞争力和品牌知名度。公司作为国内较早的软件定义通信网元系统解决方案提供商，在技术研发、产品开发和客户推广等方面具备领先优势，以往成功的项目开发经验和良好的品牌形象为本项目的实施奠定了良好的基础。

4、项目投资概况及进度

本项目投资包含租赁办公场所、购买软硬件设备、人员招聘及培训等，计划募集资金总额为 10,099.03 万元。项目使用募集资金投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比 (%)	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	办公场所投资	640.58	6.34	213.53	213.53	213.52
2	硬件设备购置及安装	3,087.40	30.57	1,234.96	1,234.96	617.48
3	技术开发费	4,409.00	43.66	975.00	1,584.00	1,850.00
4	铺底流动资金	1,962.05	19.43	654.02	654.02	654.01
项目总投资		10,099.03	100.00	3,077.51	3,686.51	3,335.01

本项目实施建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
办公场所投资												
升级建设方案的设计验证												
研发人员招聘及培训												
软件定义通信网元解决方案支撑能力建设												

业务支撑体系优化													
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：T+1、T+2、T+3 表示开工建设后的第 1、2、3 年建设期（非自然年），Q1、Q2、Q3、Q4 分别每一年建设期的 1-3 月、4-6 月、7-9 月、10-12 月。

5、项目土地情况

本项目建设地点为南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢，系公司现有办公场所，已取得相关产权证，不涉及新取得土地或房产。

6、项目的环境保护

本项目是软件开发能力提升项目，项目实施及建成运行均不会对周围环境产生重大不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

7、项目效益分析

本项目建设期 36 个月，生产期按 6 年计算，主要效益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
内部收益率	19.27%	22.74%
净现值（Ic=12%，万元）	1,517.88	2,296.90
投资回收期（年，含建设期）	5.38	5.29

（二）软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目

1、项目概况

项目名称：软件定义数据中心网络解决方案能力提升项目

项目总投资：10,133.06 万元

项目建设地址：南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢

项目的实施主体：赛特斯信息科技股份有限公司

项目建设期：36 个月

云计算技术的快速发展和广泛应用推动了数据中心业务形态的变化，计算、存储以及网络资源的灵活调度、扩展和虚拟化已经成为当前云计算数据中心的热点问题。随着云计算的发展，软件定义计算技术、软件定义网络（SDN）、软件定义存储（SDS）等

新技术不断出现并加速应用，软件定义数据中心应运而生并取得迅速发展。公司软件定义数据中心（SDDC）产品是基于公司先进的 SDN/NFV 技术架构下开发的虚拟化平台及超融合一体机系统，实现在同一硬件设备上配置多个虚拟化平台，为用户提升服务器使用效率，节省硬件成本，同时提高虚拟化系统的自动化运维水平，降低运营成本。

通过本项目建设，公司将加大软件定义数据中心网络解决方案在行业中的应用和推广力度，在满足客户需求的同时，开拓市场空间。

2、项目建设的必要性

（1）有利于提高公司技术服务能力

云数据中心以灵活的产品形态和可扩展能力，在各领域的应用越来越广泛。通过 SDN 和 NFV 的协同部署来实现云数据中心的网络架构改造具有非常重要的意义，其通过对 CPU、内存、I/O 等硬件资源进行解耦与重构，让数据中心计算、存储、网络、安全资源的全虚拟化、全自动化成为现实，并通过软件定义实现业务感知的按需资源组合与配置，实现系统的弹性伸缩和超大规模持续扩展，真正实现数据中心像计算机一样运行和管理，帮助用户进行 IT 交付方式的转变，更好的支撑用户在云计算、大数据时代的业务运营和增长。通过本项目建设，公司将加大相关领域专业人才的投入，进一步提高公司技术水平和业务服务能力，为客户提供专业、高效、定制化的系统解决方案，增强客户粘性。

（2）有利于提高公司盈利水平

公司软件定义数据中心解决方案和产品致力于资源管理的“自动化”，提高资源管理的效率，并尽可能地减少人工参与。硬件资源的抽象和接口标准化，使得调用硬件资源更加方便和灵活。公司超融合一体机系统（Certusnet Flex-Hyper Converged System，简称 Flex-HCS）将存储、计算等资源作为基本要素，集成到单一设备中，可根据实际的系统需求进行选择 and 配置资源，其能在同一硬件设备上配置多个虚拟化平台，为软件定义数据中心用户提升服务器使用效率，节省硬件成本，同时提高虚拟化系统的自动化运维水平，降低运营成本。通过项目建设，公司将依托自身在软件定义通信技术领域的先发优势，通过引入先进行业人才和设备，加大公司软件定义数据中心业务在稳定性、自动化等各方面的开发力度，以满足下游客户需求，提升盈利能力。

3、项目建设的可行性

（1）丰富的技术积累和科学的研发管理体系保障本项目的顺利实施

作为高新技术企业，为保持公司持续创新能力和市场竞争优势，公司自成立以来就将知识产权管理作为企业发展的核心工作之一。在软件定义数据中心领域，公司创新性的整合了基于软件定义网络（SDN）的网络虚拟化服务平台，为网络资源的设计、管理和使用提供了更多的可能性。与传统数据中心管理不同，公司的软件定义数据中心资源的自动化管理使得管理员可以更加灵活高效地分配、控制并管理所有软件定义数据中心的资源，从而为跨平台、跨数据中心提供高效、安全、可靠的服务提供了有力支持。

（2）广泛的客户基础保障本项目的顺利实施

公司一直专注于软件定义通信应用领域，产品和解决方案广泛应用于电信、广电、政务等各个行业，并以创新性的技术应用，及时有效的售后服务赢得良好声誉和口碑。当前，公司与国家电网、中国电信、中国联通、中国移动、国家广电总局均已建立了长期稳定的合作关系，与全球最大的个人计算机零件和 CPU 制造商英特尔也是合作伙伴。与上述知名企业的长期合作，从侧面反映了公司在技术和服务方面的市场竞争实力，同时也为公司持续经营奠定了良好的市场基础，有利于本项目的顺利实施。

4、项目投资概况及进度

本项目投资包含租赁办公场所、购买软硬件设备、人员招聘及培训等，计划募集资金总量为 10,133.06 万元。项目投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比 (%)	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	办公场所投资	689.85	6.81	229.95	229.95	229.95
2	硬件设备购置及安装	2,471.00	24.39	988.40	988.40	494.20
3	技术开发费	4,952.00	48.87	1,168.00	1,764.00	2,020.00
4	铺底流动资金	2,020.21	19.94	673.40	673.40	673.41
项目总投资		10,133.06	100.00	3,059.75	3,655.75	3,417.56

本项目实施建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
办公场所投资												

升级建设方案的设计验证												
研发人员招聘及培训												
软件定义通信网元解决方案支撑能力建设												
业务支撑体系优化												

注：T+1、T+2、T+3 表示开工建设后的第 1、2、3 年建设期（非自然年），Q1、Q2、Q3、Q4 分别每一年建设期的 1-3 月、4-6 月、7-9 月、10-12 月。

5、项目土地情况

本项目建设地点为南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢，系公司现有办公场所，已取得相关产权证，不涉及新取得土地或房产。

6、项目的环境保护

本项目是软件开发能力提升项目，项目实施及建成运行均不会对周围环境产生重大不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

7、项目效益分析

本项目建设期 36 个月，生产期按 6 年计算，主要效益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
内部收益率	16.93%	20.22%
净现值（Ic=12%，万元）	1,145.87	1,952.18
投资回收期（年，含建设期）	5.47	5.38

（三）业务编排及支持系统服务能力提升项目

1、项目概况

项目名称：业务编排及支持系统服务能力提升项目

项目总投资：9,885.04 万元

项目建设地址：南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢

项目的实施主体：赛特斯信息科技股份有限公司

项目建设期：36 个月

业务编排及支持系统为公司经营多年的传统业务，从应用领域看，用户体验业务编

排及支持系统类相关产品主要应用于以 IPTV、OTT 为代表的流媒体领域。该业务产品主要涉及 IPTV（交互电视）、OTT（互联网电视）、智能电视、三网融合等方面。通过本项目的实施，公司将积极把握电信运营商业务转型、网络重构这一重大机遇，充分发挥公司在此领域多年来积累的技术应用、市场经验，发挥公司软件定义网络的品牌优势，加快核心技术产业化推广应用。

2、项目建设的必要性

（1）顺应我国通信网络技术发展趋势，满足运营商业务转型需求

公司作为国内覆盖全系列视频端到端监测产品的专业方案解决商，以感知型柔性网络技术为基础，结合深度包检测（DPI）技术，NFV 技术，大数据技术等，可实现多种复杂网络环境下流媒体及移动互联网业务的深度感知，为带宽等网络资源的灵活调度和分配提供客观数据支撑，基于业务质量实现网络资源和网络服务的快速反应，为客户提供端到端、差异化和高品质的服务体验。本项目的建设正是公司顺应行业发展，针对用户需求所做的重要决策。通本项目的实施，公司将充分发挥自身在柔性网络领域的技术领先优势，为运营商客户提供更加完善的视频保障产品和个性化服务，助力运营商在视频业务领域取得更大成功。

（2）强化公司核心竞争力，提高公司盈利水平

公司是国内领先的软件定义通信解决方案提供商，一直专注于软件定义通信领域相关技术研发和产品开发，致力于为客户提供覆盖云、管道、终端等多业务领域的一体化系统解决方案。经过多年在行业内的深耕细作，公司不仅在产品开发和应用方面积累了大量宝贵经验，长期保持着技术领先优势，同时在市场方面取得较大成就，凭借不断增强的创新能力、灵活定制能力和交付能力，赢得各大电信运营商、广电运营商、政府及企业等客户的信任和合作，逐渐形成了特有的核心竞争力。本次项目的建设，公司将积极把握电信运营商业务转型、网络重构这一重大机遇，充分发挥公司在此领域多年来积累的技术应用、市场经验，发挥公司柔性网络的品牌优势，加快核心技术产业化推广应用。通过本项目的建设，公司将为客户提供更加丰富的产品和个性化专业服务，产品应用领域将进一步扩大，市场占有率得到提升，盈利水平也将更上一层楼。

3、项目建设的可行性

（1）下游广阔的市场空间为本项目提供有力支撑

近几年我国 IPTV 用户数一直保持快速增长态势,根据工信部统计的数据,截至 2020 年末,我国 IPTV 用户总数已达到 3.15 亿户,相比去年上涨了 2,120 万户。与此同时,我国 IPTV 业务收入也得到了快速增长,2020 年我国 IPTV 业务收入为 335 亿元,较上年增长了 13.6%¹¹。

IPTV 用户规模持续快速增长的背后不仅仅是三网融合的政策利好,更是由于运营商对其资本投资的不断增加。在面对 OTT 严峻挑战形势下,运营商需要将自身从单纯的管道层面上升至业务层面和内容层面,以 IPTV 为代表的视频业务将是强化用户和运营商关系的战略核心业务,因此布局 IPTV 是运营商固网宽带发展的客观需要。同时随着话音业务 ARPU 值逐步降低,运营商亟待寻求业务新增长点,飞速发展的视频业务将成为提升运营商收入的重要组成。

目前,国内外的众多运营商已经开始积极布局视频业务体系,采用参股、并购上游视频内容提供商等方式整合大视频产业链。继语音、短信和数据之后,视频将成为运营商新的基础业务,而体验是赢得市场的关键。随着视频业务市场环境的逐步完善,消费者的视频需求也日趋成熟,需求量不断增加、付费习惯逐渐形成。大视频时代体验为王,用户愿意为更好的视频体验买单,因此从事用户体验保障相关的企业将迎来重大发展机遇,行业市场前景广阔。

（2）广泛的客户基础保障本项目的顺利实施

公司在业务编排及支持系统服务细分市场具有先发优势,和三大运营商保持了长期稳定的业务合作关系。公司采取直接销售为主、与合作伙伴联动销售为辅的市场拓展方式,集中力量服务重点市场的同时,大力开拓全国市场,分别成立了华东、华北、华中、华南、西南、东北等 6 个销售大区。

公司在南京、上海、北京、广州等地建立了技术服务网点,提升服务响应的及时性。建立了较为专业的客户服务体系,产品部在售前即参与和客户的沟通,准确了解客户需求。建立了完善的项目实施流程,对项目实施进行管理,保障客户满意度。此外,公司具有较强的远程服务能力,项目人员可以在不依赖开发单位情况下,通过工具化、人机对话式操作快速完成系统安装、日常维护和扩展工作,满足客户对快速响应的要求,降

¹¹ 数据来源:工信部《2020 年通信业统计公报》

低了项目实施、维护的难度和成本。

凭借突出的研发创新能力、紧贴客户的灵活定制能力和日趋完善的交付能力，公司赢得电信运营商、广电运营商、政府及企业等客户的信任与合作，包括国家广电总局、中国电信、中国联通、中国移动等单位均已与赛特斯建立了长期稳定的合作关系。

4、项目投资概况及进度

本项目投资包含租赁办公场所、购买软硬件设备、人员招聘及培训等，计划募集资金总量为 9,885.04 万元。项目投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比 (%)	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	办公场所投资	438.00	4.43	146.00	146.00	146.00
2	硬件设备购置及安装	2,764.54	27.97	1,105.82	1,105.82	552.90
3	项目开发人工成本	6,682.50	67.60	1,301.87	2,410.83	2,969.79
项目总投资		9,885.04	100.00	2,553.69	3,662.65	3,668.69

本项目实施建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
办公场所投资												
升级建设方案的设计验证												
研发人员招聘及培训												
业务编排及支持系统服务能力建设												
业务支撑体系优化												

注：T+1、T+2、T+3 表示开工建设后的第 1、2、3 年建设期（非自然年），Q1、Q2、Q3、Q4 分别每一年建设期的 1-3 月、4-6 月、7-9 月、10-12 月。

5、项目土地情况

本项目建设地点为南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢，系公司现有办公场所，已取得相关产权证，不涉及新取得土地或房产。

6、项目的环境保护

本项目是软件开发能力提升项目，项目实施及建成运行均不会对周围环境产生重大

不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

7、项目效益分析

本项目建设期 36 个月，生产期按 6 年计算，主要效益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
内部收益率	17.42%	20.41%
净现值（Ic=12%，万元）	1,071.70	1,701.19
投资回收期（年，含建设期）	5.34	5.24

（四）研发中心建设项目

1、项目概况

项目名称：研发中心建设项目

项目总投资：23,052.40 万元

项目建设地址：南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢

项目的实施主体：赛特斯信息科技股份有限公司

项目建设期：24 个月

随着公司经营规模扩大，公司对研发人员需求不断增加，研发环境已不能满足公司业务扩展的需求，亟需建设专门的研发中心以满足公司经营发展需要，通过加强开发关键技术、提升自主创新能力来进一步树立公司品牌。项目建成后，公司研发环境、研发条件将得到改善提升，研发实力增强，有利于公司保持持续创新能力，强化公司核心技术优势，实现可持续发展。

2、项目建设的必要性

（1）有利于公司进一步改善研发条件，增强技术创新能力

公司一直把研发工作作为公司战略发展的一大重点。长期对研发的重视使公司的产品和服务在市场上具备良好的竞争力，并保证公司能灵活地应对行业市场的不断变化。公司现有研发资源，包括设备、人员等，尚不能满足企业技术研发的需求，一定程度上制约了研发的顺利进行。虽然公司目前已经具备系统的研发能力和不俗的技术实力，能保证向市场持续推出创新型产品，但为了长期保持公司研发创新能力及市场竞争优势，

研发投入仍有扩大的需要。为了及时满足客户需求,进一步提升公司服务的质量和效率,强化自身核心竞争力,公司必须不断完善研发所需硬件和软件设施,以保障企业研发跟上乃至引领行业技术发展。

技术创新能力是本行业企业保持其竞争优势的重要因素。通过本项目的建设,公司将以往宝贵经验进行积淀、总结和梳理,并借助技术中心平台对知识进行再创造。技术中心以科学管理、集中管理和系统管理的方式运作,促进研发人员的集思广益,将极大保证公司内部知识的高效流转,整体提升公司的技术创新能力,继而把公司长期积累的研发经验转化为企业核心竞争力。因此,本项目的建设有利于公司增强技术创新能力,提升竞争优势。

（2）本项目是实施技术及人才储备,实现公司发展战略的需要

公司所处行业是一个知识密集、资金密集型的高新技术产业。随着通信技术及全球化经济的发展,在“互联网+”和智能制造国家战略的技术方向引领下,产业面临着技术更新和产业升级的机遇,公司必须加强技术研究和产品开发能力,增强核心技术及人才储备,为公司的新产品开发、技术升级提供有力保障。研发和技术实力是信息通信从业企业的灵魂,是企业最核心的竞争力,因此,只有那些能够快速适应行业技术发展趋势、始终保持技术水平处于行业内领先地位的企业才能在市场竞争中处于有利地位。公司始终秉承着“创新、坚持、结果导向”的企业精神,以为客户与公司创造价值为宗旨,加强核心技术研发,提升精益经营水平,将公司打造成为高科技创新型企业。

通过本项目的实施,公司将加强研发梯队建设,引进高端人才,建立行业专家和技术专家队伍。本项目的实施将提升公司的研发水平,增强研发能力,理顺研发流程,增进研发管理,有效保证公司的持续发展,符合公司发展战略方向。

（3）本项目有助于提升公司的行业地位和核心竞争力

公司在多年的发展中已形成较为完整的技术研发优势,具备行业先发与品牌优势。随着公司现有技术和核心系列产品逐渐获得国际和国内客户的认可,产品业务规模的持续增长,公司的品牌优势日益显现。为了进一步扩大公司产品市场格局,依托公司积累的技术优势和良好的品牌影响力,满足市场和客户对公司技术过硬、质量稳定的产品的需求,公司有必要在现有的技术平台上进行持续的技术升级并不断研发新产品、新技术,继续增强公司的优势。

随着国家对“互联网+”和智能制造战略重视和快速推进，信息通信行业也面临着重大变革。公司需要及时建设并实施符合行业趋势的技术创新项目以适应不断发展变化的产业环境，保持行业领先地位。通过本项目实施，公司可以在充实资本实力的同时，加快推进技术研发和产品创新步伐，进一步强化产品核心技术的领先优势，继续引领软件定义通信行业的发展趋势，确保柔性网络技术的领军企业地位和核心竞争力，提高公司盈利能力。

3、项目建设的可行性

（1）科学的研发管理体系和丰富的技术储备保障本项目的顺利实施

公司秉持“技术为本、创新为源”的经营理念，一直将技术研发作为企业发展的核心战略，通过参照学习国际先进企业建立了符合自身业务特征的研发管理体系，在研发体系标准化、规范化程度等方面达到国际先进水平，并通过了软件 CMMI5 级认证。公司采取业内先进的持续集成和开发运维一体化的研发理念，实现了产品快速迭代和稳定版交付，既满足了客户新的技术要求，同时也保证了交付产品质量的稳定性和可靠性。

作为高新技术企业，公司一直注重对研发的投入，持续高额的研发费用投入保障了公司持续创新能力，亦是公司在市场竞争中取得胜利的关键所在。

（2）专业的人才队伍保障本项目的顺利实施

公司自成立以来坚持技术创新作为企业发展的核心，并将人才建设作为企业发展的重要战略之一，一方面积极完善公司内部人员评价、激励制度，另一方面将外部引进与内部培养相结合，不断为公司的人力资源积蓄能量。

公司超过 80% 的员工为研发技术人员，有 15 人次先后入选省市级各类高端人才计划。公司核心技术骨干均来自国内大型通信、IT、互联网公司，具备 8 年以上通信、IT 类产品开发经验，对业务编排及支持系统行业的发展历程、政策导向、产业特性、发展趋势、经营特点、业务流程等有长期、深入、全面的理解和准确的把握，从而保证了公司产品不仅具有技术上的领先优势，而且准确地把握并满足了客户的潜在需求。

与此同时，公司还和众多高等院校建立了良好的人才交流机制，为社会培养更多的高素质专业人才，也为自身未来的发展进行了相应的人才储备。

因此，公司具备专业的人才队伍将为本项目的顺利实施提供坚实的保障。

4、项目投资概况及进度

本项目的总投资金额为 23,052.40 万元。项目投资概算情况如下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比 (%)	投资进度	
				T+1	T+2
1	办公场所租赁、装修	1,262.90	5.48	631.45	631.45
2	研发人员工资	16,650.00	72.23	5,400.00	11,250.00
3	软硬件购置及安装	4,539.50	19.69	2,269.75	2,269.75
4	项目研发实施费用	600.00	2.60	300.00	300.00
项目总投资		23,052.40	100.00	8,601.20	14,451.20

本项目实施建设期为 24 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
办公场所租赁、装修								
设备询价、采购								
设备安装、调试								
技术研发								

注：T+1、T+2 表示开工建设后的第 1、2 年建设期（非自然年），Q1、Q2、Q3、Q4 分别每一建设期的 1-3 月、4-6 月、7-9 月、10-12 月。

5、项目土地情况

本项目建设地点为南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢，系公司现有办公场所，已取得相关产权证，不涉及新取得土地或房产。

6、项目的环境保护

本项目是研究开发能力提升项目，项目实施及建成运行均不会对周围环境产生重大不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

（五）补充流动资金

1、项目概况

为增强公司资金实力、优化财务结构、降低财务费用，支持公司主营业务持续、快

速、健康发展，结合行业经营特点、公司资金周转情况、业务发展以及信贷融资环境等因素，公司计划将本次公开发行募集资金中的 10,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）公司经营规模逐步扩大，经营性运营资金需求日益增加

报告期内，公司的业务规模迅速增加，业务和人员规模的不不断加大使得公司对日常运营资金的需求不断增加，需补充一定规模的运营资金以保障公司的正常经营和业务发展规划的顺利实施。

（2）公司的技术开发对流动资金有较大需求

公司是国内领先的软件定义通信产品和解决方案提供商，主要从事软件定义通信产品的研发和销售业务，并提供配套专业技术服务，拥有自主知识产权和核心技术，是国家高新技术企业、双软企业，致力于为政府机构、电信运营商、广电系统、电网电力、教育、医疗、企业及家庭个人用户提供覆盖云、网、端的信息通信整体解决方案。公司需要通过持续的技术研发投入以保证竞争优势，未来公司为了维持技术优势，可预见公司的技术开发费用会持续增加，公司需要更多的运营资金以应对未来的技术研发资金需求。

（3）外部融资渠道有限，制约了公司的发展

快速增长的业务规模导致公司资金较为紧张。随着公司业务规模持续扩大以及新产品的研发投入，固定资产及研发投入将不断增长，公司现有的融资方式将无法完全满足公司对正常生产经营的资金需求。公司正处于业务快速发展的阶段，资金瓶颈问题将会日益突出，为了缓和资金瓶颈对公司长期发展的制约，公司需要配备充足的资金。

公司在进行该项流动资金使用时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率，保障并不断提高股东收益。

3、补充流动资金的管理措施

公司将严格按照《募集资金管理办法》规定，将流动资金存入董事会决定的专户管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排，该等资金将全部用于公司的主营业务，具体用途由董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议

批准。公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项流动资金。在具体资金使用过程中，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，无法在短期内产生经济效益，因此在短期内面临净资产收益率下降的风险。但从长期看，补充流动资金有利于进一步推进公司主营业务的发展，改善公司的资本结构，提高公司的偿债能力。本次募集资金补充流动资金还可以用于偿还银行借款，减少财务费用，使公司的盈利情况得到进一步改善。

5、对提高公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充流动资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，可以根据业务发展的实际需要适时投放营运资金，用于货款支付、技术研发投入、平台升级建设、人才队伍建设等方面，保证了公司业务的顺利开展，将有利于公司扩大业务规模，从而提高公司的市场竞争力。

综上所述，本次募集资金用于补充流动资金，符合公司所处的行业特征及公司的经营需求，有利于降低公司资产负债率，增强公司资金实力，降低公司财务成本，提升公司盈利能力，有助于公司的长期、健康发展。

四、前次募集资金运用

（一）前次募集资金的募集情况

2019年11月6日，公司2019年第五次临时股东大会审议通过了《关于〈赛特斯信息科技股份有限公司2019年第一次股票发行方案〉的议案》，同意在取得证监会的核准后，定向发行股票不超过5,000万股（含5,000万股），并按照股转系统的规定办理股票发行新增股份的备案及挂牌手续。

2019年12月10日，证监会下发了《关于核准赛特斯信息科技股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可[2019]2769号），核准公司定向发行不超过5,000万股新股。公司定向发行了人民币普通股49,275,958股，每股面值1.00元，发行价格为每股人民币9.72元，募集资金总额为人民币478,962,311.76元。募集资金已于2020年1月23日全部存入募集资金专户，苏亚金诚审验了上述募集资金到位情况并出具《验资报

告》（苏亚验[2020]3号）。

前述募集资金按股转系统发布的《关于挂牌公司股票发行有关事项的规定》存入了募集资金专项账户。2020年2月7日，公司及主办券商华泰联合证券有限责任公司分别与中信银行股份有限公司南京分行、上海浦东发展银行股份有限公司南京分行秦淮支行、中国银行股份有限公司南京城中支行签署了《募集资金三方监管协议》，对募集资金专项账户开立、募集资金用途、专户资料查询、出具对账单等内容作出了明确约定，对募集资金采用专户存储制度，并严格履行使用审批手续，以便对募集资金的管理和使用进行监督，保证专款专用。

（二）前次募集资金的使用情况

公司前次募集资金的投入安排如下：

单位：元

项目名称	拟投入金额	占本次募集资金比例
软件定义 5G O-RAN 项目	261,273,941.07	54.55%
补充流动资金	217,688,370.69	45.45%
合计	478,962,311.76	100.00%

截至 2021 年 6 月 30 日，公司累计使用前次募集资金 360,807,178.35 元，募集资金余额为 120,683,006.88 元，具体情况如下：

单位：元

募集资金初始存放金额	484,359,257.48
退投资款	5,396,945.72
实际募集资金总额	478,962,311.76
减：累计使用募集资金金额	360,807,178.35
其中：软件定义 5G O-RAN 项目	144,069,916.94
补充流动资金	216,737,261.41
加：利息收入	878,042.38
银行理财收益	1,652,979.89
减：银行手续费	3,148.80
募集资金账户余额	120,683,006.88

五、未来发展规划

（一）公司发展战略

1、整体发展战略

公司坚持软件定义化、网络云化和网络 AI 化的软件定义通信技术理念，专注于发展软件定义通信核心技术和产品，致力于提供下一代信息网络的整体解决方案，帮助客户实现数字化升级转型，以技术创新推动社会进步。

2、发展目标

在信息通信产业变革加速，特别是 5G 网络建设加速落地，电信运营商面临巨大的机遇与挑战的形势下，公司结合自身战略定位，确定了“软件定义、聚焦边缘、拥抱 5G”的战略发展方向和目标。

第一、软件定义是公司发展的战略基石，公司将继续坚持 SDN/NFV 技术、通信边缘云技术、5G 无线通信技术、边缘计算技术和网络人工智能技术等软件定义通信核心技术的研发，确保公司技术发展的领先性。

第二、聚焦边缘是公司发展的战略选择，公司将继续以软件定义通信核心技术重构家庭网络接入、企业网络接入和移动网络接入，大力发展多接入边缘计算服务。

第三、拥抱 5G 是公司的战略机遇，5G 网络建设的启动和加速，将推动软件定义通信技术的发展和落地，包括软件定义 5G 基站和边缘计算平台在内的软件定义通信解决方案，在 5G 时代将获得巨大发展机会。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、建立了完备的技术研发与产品开发体系

经过十多年的努力，公司已经建立了完备的技术研发体系，全面覆盖运营商网固定和移动接入网络的通信技术体系，并坚持在关键算法和核心技术领域持续投入，在多项技术上取得了领先优势，积累了深厚的技术基础。

此外，公司也建立了完善的产品开发体系，以运营商级“五个九”（99.999%）的可靠性做为所有产品的可靠性质量标准，遵循 CMMI5 级流程对产品研发、测试、交付等各个阶段进行规范化管理，同时以快速迭代的方式提高产品研发、测试效率，加快产品演进。

2、建立了覆盖重点区域的市场体系

公司全面树立以客户为中心的价值观，集中力量服务重点市场的同时，大力开拓全

国市场，在多年的业务积累后，形成了覆盖重点区域的市场体系。公司的销售和服务区域包括华东、华南、华北、西南和东北等五个大区，各大区均配备了售前、销售和售后支持团队。

3、积累了深厚的技术人才储备

公司重视高端人才的培养和吸收，已经形成了一支以博士为带头人、硕士为主体的核心技术团队，同时兼具 CT（通讯技术）行业和 IT（信息技术）行业的技术、经验。一方面，公司研发团队很多成员和专家都有丰富的传统 CT 设备厂商工作经验，能够深刻理解传统网络和设备开发的重点、难点，快速理解客户的需求，提出针对性的改进方案；另一方面，公司也拥有一批精通 IT 软件系统设计、框架搭建、性能优化的软件工程技术人才，保证公司在软件设计、架构、实现、交付时的准确与高效。

（三）未来发展计划

1、持续投入核心技术研发

公司将持续投入软件定义通信核心技术的研发，确保公司的技术优势。鉴于公司的核心产品，如 vBRAS、SD-WAN、5G O-RAN 等均需在复杂的实验环境下经过大量实验、测试，公司将加大固定资产投入，建设更为完善的实验和测试环境。

2、完善市场布局 and 品牌建设

公司目前的销售和服务网络布局根基较浅，尚待完善：在五大销售区域中，每个区域实际承担多个省份的销售工作，市场实际空白区域较多。未来公司将加快销售和服务体系建设，增强销售网络的深度和广度。

公司凭借先进的产品技术和完善的客户服务能力，已在业内建立了良好的企业形象和产品口碑。但在巨头林立的通信领域，公司的品牌影响力尚需进一步提升。

3、积极抓住5G机遇，加快产品落地

公司将加大软件定义通信 5G 基站和边缘计算的研发投入，扩充研发团队，加快产品的开发进程，完善基站和边缘计算的研发、测试平台，同时建立 5G 产品的销售和服务团队，为 5G 产品的大规模落地及推广做好准备。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。

（一）建立健全信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《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》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了《信息披露管理制度》，自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起执行。

《信息披露管理制度》详细规定了公司信息披露的内容、披露程序、保密措施，以及信息披露的管理责任划分等事项，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强对公司投资者关系工作的管理，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了《投资者关系管理制度》。该制度对投资者关系工作的基本原则、内容和方式、组织与实施等方面进行了明确规定。

公司董事会秘书负责投资者关系工作，证券事务部作为投资者关系工作职能部门，负责公司投资者关系工作事务，联系方式如下：

联系人：李旭

电话：025-68202266

传真：025-68202266

电子信箱：certusnet@certusnet.com.cn

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后将持续重视和加强投资者关系管理工作，严格遵守有关法律、法规和《公司章程》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等相关规定。公司董事会将进一步完善公司投资者关系管理的各项工作制度，公司监事会将监督投资者管理工作制度的实施情况进行监督，公司董事会秘书、董事会办公室负责日常投资者关系管理工作，依法实施信息披露、接待来访、答复咨询、沟通交流等工作。公司将充分利用电话、传真、电子邮箱、官方网站、股东大会等方式和媒介，与投资者之间保持畅通的信息沟通，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

二、股利分配政策

根据公司 2020 年第五次临时股东大会审议通过的公司首次公开发行并上市后的《公司章程（草案）》，公司利润分配政策为：

（一）发行人本次发行前的股利分配政策

本次发行前，根据现行《公司章程》，公司的股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司制定利润分配方案时，应当以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应当以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

5、公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、如遇战争、自然灾害等不可抗力，公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部经营环境、股东意愿和要求，以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的，应由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整方案。

（二）本次发行后的股利分配政策

本次发行后，根据《公司章程（草案）》，公司的股利分配政策如下：

“（一）公司的利润分配政策

1、公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性，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。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

3、无重大投资计划或重大资金支出事项发生，且公司经营活动产生的现金流量净

额不低于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司必须进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资（包括股权投资、债权投资、风险投资等）、收购资产或购买资产（指机器设备、房屋建筑物、土地使用权等有形或无形的资产）累计支出达到或超过公司最近一次经审计净资产的 30%。

上述重大投资计划或重大资金支出，应当由董事会审议后报股东大会批准。

4、在满足上述现金分配股利之余，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股本规模和公司股票价格的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以提出并实施股票股利分配方案。

5、原则上公司每年度进行一次利润分配，也可以根据盈利状况进行中期利润分配。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制：

(1) 公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，制定合理的利润分配方案。利润分配方案需经全体董事过半数通过。

(2) 独立董事应当就利润分配的提案发表明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；独立董事也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，必要时，可提请召开股东大会。

(3) 监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事（如有）的意见，同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过形成决议；如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

(4) 利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准。现金股利分配方案，提交股东大会审议时需经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过；涉及股票股利分配方案的，提交股东大会审议时需经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司利润分配政策的制定和调整机制

1、当公司遇到战争、自然灾害等不可抗力、因外部经营环境变化对公司生产经营造成重大影响时，或者自身经营状况发生较大变化导致现行利润分配政策无法执行时，或有权部门颁布实施利润分配相关新规定导致公司利润分配政策必须修改时，公司将适时调整利润分配政策。公司制定或调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分听取独立董事、监事和中小股东的意见。公司应依法通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与独立董事、股东特别是中小股东进行沟通和交流，收集独立董

事、股东对公司利润分配政策制定或调整的意见，董事会在论证制定或调整利润分配政策时应充分考虑中小股东的意见。制定或调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关制定或调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。董事会审议时，应经全体董事过半数并经全体独立董事过半数通过。监事会审议时，应经全体监事过半数通过。股东大会应采取现场和网络投票相结合的方式召开，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）公司利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1、是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求；

2、分红标准和比例是否明确和清晰；

3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

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

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2020年12月11日，公司召开2020年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存的未分配利润的处置方案》，公司首次

公开发行股票并在科创板上市前的滚存利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。如因国家财务会计政策调整而相应调整前述未分配利润数额，以调整后的数额为准。

截至 2021 年 3 月 31 日，母公司经审计的未分配利润为 25,037.59 万元。

四、发行人股东投票机制的建立情况

经公司 2020 年第五次临时股东大会审议通过，公司于《公司章程（草案）》《累积投票制实施细则（草案）》中明确完善了公司的股东投票机制。发行上市后，公司将累积投票制选举公司董事及监事的相关安排、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行规定，建立完善的股东投票机制。

（一）累积投票机制

公司选举二名及以上董事或者监事时，实行累计投票制度。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

累积投票制的具体操作细则如下：

1、与会每个股东在选举董事或者监事时可以行使的有效表决权总数，等于其所持有的有表决权的股份数乘以应选董事或者监事的人数，其中，非独立董事和独立董事应当分开选举；

2、每个股东可以将所持股份的全部表决权集中投给一位董事（或者监事）候选人，也可分散投给任意的数位董事（或者监事）候选人；

3、每个股东对单个董事（或者监事）候选人所投的票数可以高于或低于其持有的有表决权的股份数，并且不必是该股份数的整倍数，但其对所有董事（或者监事）候选人所投的票数累计不得超过其持有的有效表决权总数；

4、投票结束后，根据全部候选人各自得票的数量并以拟选举的董事或者监事人数为限，在获得选票的候选人中从高到低依次产生当选的董事（或者监事）。

（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

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或证券监管机构认可或要求的其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司召开股东大会采用网络形式投票的，应当为股东提供安全、经济、便捷的股东大会网络投票系统，通过股东大会网络投票系统身份验证的投资者，可以确认其合法有效的股东身份，具有合法有效的表决权。公司召开股东大会采用证券监管机构认可或要求的其他方式投票的，按照相关的业务规则确认股东身份。

（四）征集投票权的相关安排

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。投票权征集应采取无偿的方式进行，并应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、特别表决权股份、协议控制架构

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等特殊架构。

六、与本次发行相关的各项承诺

（一）股份锁定、减持意向及价格的承诺

1、LU LIJUN（逯利军）（实际控制人、董事、核心技术人员）

LU LIJUN（逯利军）作为公司实际控制人、董事长及核心技术人员，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接

持有的发行人股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/核心技术人员期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的 25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；本人在董事任期届满前辞去董事职务但仍在公司任职的，在股份锁定期届满后的四年内，仍应遵守核心技术人员的减持规定。

本人在董事任期届满前从公司离职的，在就任时确定的董事任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若

干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本人拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给公司指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

2、控股股东及其一致行动人（徐州华美、南京美宁、东阳赛创）

徐州华美作为公司控股股东、南京美宁和东阳赛创作为公司控股股东的一致行动人，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本企业减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

本企业承诺将按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、其他持股 5%以上的股东（高科新创、深创投）

其他持股 5%以上的股东高科新创、深创投承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人股份。

如果在锁定期满后，本公司拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（2）关于持股意向、减持意向及减持承诺

在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业将根据自身资金需求、实现投资收益、发行人股票价格波动等情况，审慎制定股票减持计划。

本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

本企业所持发行人股票在锁定期满后减持的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式等。

若本企业仍持有发行人 5%以上股份，采用集中竞价交易方式拟减持发行人股份的，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；持有发行人股份低于 5%以下时除外。若届时相关减持规则相应调整的，本承诺内容相应调整。

（3）承诺的约束性措施

若本公司未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本公司将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

4、QIAN PEIZHUAN（钱培专）（董事、总经理、核心技术人员）

QIAN PEIZHUAN（钱培专）作为公司董事、总经理及核心技术人员，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/高级管理人员/核心技术人员期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；本人在董事/高级管理人员任期届满前

辞去董事/高级管理人员职务但仍在公司任职的，在股份锁定期限届满后的四年内，仍应遵守核心技术人员的减持规定。

本人在董事/高级管理人员任期届满前从公司离职的，在就任时确定的董事/高级管理人员任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给公司指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

5、直接或间接持股的董事、监事、高级管理人员（李旭、白正华）

除 LU LIJUN（逯利军）、QIAN PEIZHUAN（钱培专）以外，其他直接或间接持股的董事/监事/高级管理人员包括李旭、白正华，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行

价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的 25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体

上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给公司指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

6、直接或间接持股的核心技术人员（朱广文、王小黎）

持有公司股份的核心技术人员朱广文、王小黎，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

本人作为公司核心技术人员，承诺自上述承诺的股份锁定期限届满后4年内，本人在任职期间每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的

25%，减持比例可以累积使用；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照相关法律、法规及证券交易所规范性文件的规定及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给公司指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

7、赵秀琴（LU LIJUN（逯利军）之母亲）

作为公司股东及公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）的母亲，赵秀琴承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自公司股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。前述

发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

8、除上述股东外的其他股东限售安排

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

（二）稳定股价的措施和承诺

1、发行人

公司承诺如下：

（1）稳定股价的承诺

本公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如本公司股票连续 20 个交易日除权后的收盘价低于本公司最近一期经审计的除权除息后每股净资产（以下简称“启

动条件”），应启动稳定股价措施。本公司将按照股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价的预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

本公司董事会在收到公司提交的股份回购方案后应立即召开董事会审议股份回购方案，并在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份方案、独立董事意见、召开股东大会的通知等材料。本公司回购股份事宜应提交给股东大会审议。回购股份议案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，本公司控股股东、实际控制人及其控制的企业承诺将就等股份回购事宜在股东大会中投赞成票。

本公司股东大会审议通过股份回购议案后，按照中国证监会和证券交易所的有关规定及时披露回购报告书。发行人应在股东大会审议通过回购股份议案之日起 3 个月内以集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会批准的其他方式完成股份回购。

本公司基于稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致本公司股份分布不符合上市条件，并同时满足下述两个要求：①本公司用于回购股份的资金总额累计不超过本公司本次公开发行 A 股股票所募集的资金总额；②本公司单次用于回购股份的资金金额不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%，但不低于 1,000 万元。

本公司董事会公告回购股份方案后，本公司股票连续 20 个交易日收盘价超过本公司最近一期经审计的除权除息后每股净资产值，或预案中其他可以终止回购的情形，本公司可以终止回购股份事宜。

本公司如拟新选举董事或聘任高级管理人员，本公司将在选举/聘任其的同时要求其出具将履行本公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函。

本公司单次稳定股价措施实施完毕/终止实施后 90 个交易日内，如股价稳定措施的启动条件成立的，本公司不再继续实施稳定股价措施。90 个交易日后，启动条件再次成立时，本公司将再次启动稳定股价措施。

（2）承诺的约束性措施

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司将采取以下措施：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采取相应稳定股价措施的具体原因，并向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务。②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司采取相应的稳定股价措施并实施完毕。③本公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于最近一期归属于本公司股东的净利润的 5% 的货币资金，以用于本公司履行相关义务。④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司将采取以下措施：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采取相应稳定股价措施的具体原因。②如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东

公司控股股东徐州华美承诺如下：

（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产，应启动稳定股价措施。本企业将按照发行人股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本企业及其所控制的企业应在发行人股东大会审议股份回购方案时以所拥有的表决票数全部投赞成票。

下列任一条件发生时，本企业将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人回购股份方案实施完毕后，连续 20 个交易日除权除息后的股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产；②发行人回购股份方案未在规定时间内提出，或未获得董事会和

股东大会的通过并实施。

本企业基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 20%，但不高于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 50%。

本企业应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

本企业增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权除息后每股净资产，或预案中其他可以终止回购的情形，本企业可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业将采取以下措施：①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②不可撤销地授权发行人自本企业违反上述承诺之日起，将应付本企业控制的企业的现金分红予以扣留，用于本企业履行相关股份增持义务。③如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。

如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业将采取以下措施：①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、实际控制人

公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简

称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人（如适用）应在发行人董事会审议股份回购方案时投赞成票，本人及其所控制的企业应在发行人股东大会审议股份回购方案时以所拥有的表决票数全部投赞成票。

下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人回购股份方案实施完毕后，连续 20 个交易日除权除息后的股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产；②发行人回购股份方案未在规定时间内提出，或未获得董事会和股东大会的通过并实施。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 20%，但不高于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

本人增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权除息后每股净资产，或预案中其他可以终止回购的情形，本人可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人控制的企业的现金分红或本人（如适用）的薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务。③如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

4、董事（不含独立董事）、高级管理人员

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺如下：

（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人应在发行人董事会审议股份回购方案时投赞成票。

下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人控股股东单次用于股份增持的资金达到最高增持资金要求后，连续 20 个交易日除权除息后的发行人股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产；②发行人控股股东、实际控制人未在规定时间内采取股价稳定措施。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于本人担任董事职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 20%，但不高于本人担任董事职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日日内实施完毕。

达到以下标准之一时，本人可以终止增持股份：①发行人所有应参与增持的非独立董事和高级管理人员单次用于股份增持的资金均达到最高增持资金要求；②本次增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 10 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权除息后每股净资产；③发行人继续回购股票或控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；④在《稳定股价预案》所述启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续 10 个交

易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

（2）承诺的约束性措施

如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：

①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人的现金分红或薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务。③如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。

如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：①在中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（三）对欺诈发行上市的股份购回及赔偿的承诺

1、发行人

公司承诺如下：

（1）本公司承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将采取如下措施：

①若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本公司将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者。

②若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，上述股份回购价格将不低于本公司首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，本公司上市后发生除权除息事项的，上述回购

股份价格及回购股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

（3）若因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（4）因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、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，构成欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本公司未能采取募集资金返还、股份回购措施或未能履行赔偿投资者损失承诺，则：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，向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务；②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关义务；③本公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内自动冻结相当于发行新股股份数乘以发行价的货币资金，以用于本公司履行回购股份及赔偿投资者损失的承诺货币资金，以用于本公司履行相关义务，如本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价为除权除息后的价格；④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东及其一致行动人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创承诺如下：

（1）本企业承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业将促使发行人实施如下措施：

①若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本企业将促使发行人将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者，本企业对于发行人上述募集资金返还义务承担连带责任。

②若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本企业将提出发行人股份回购预案，并提交发行人董事会、股东大会审议，依法回购发行人首次公开发行的全部新股，本企业对于发行人上述股份回购义务承担连带责任。上述股份回购价格将不低于发行人本次首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购股份价格及回购股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

(3) 若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业将依法购回本企业已转让的原限售股份（如有）。

(4) 若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本企业将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。同时，在发行人等其他相关责任主体履行赔偿义务前，本企业将代该等责任主体向投资者先行支付赔偿款项。

(5) 因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈

发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本企业未促使发行人实施募集资金返还或股份回购措施、未对发行人募集资金返还义务或股份回购义务承担连带责任、未能履行本企业原限售股购回义务或未能履行赔偿投资者损失承诺，本企业不可撤销地授权发行人自本企业违反上述义务和承诺之日起将应付本企业现金分红予以扣留用于履行前述募集资金返还、股份回购义务并承担前述赔偿责任，本企业所持的发行人股份亦不得转让，直至本企业履行相关承诺和义务。

3、实际控制人

公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将促使发行人实施如下措施：

①若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本人将促使发行人将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者，本人对发行人上述募集资金返还义务承担连带责任。

②若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本人将提出发行人股份回购预案，并提交发行人董事会、股东大会审议，依法回购发行人首次公开发行的全部新股，本人对发行人上述股份回购义务承担连带责任。上述股份回购价格将不低于发行人本次首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购股份价格及回购股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

（3）若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将本着简

化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。同时，在发行人等其他相关责任主体履行赔偿义务前，本人将代该等责任主体向投资者先行支付赔偿款项。

（4）因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本人未促使发行人实施募集资金返还或股份回购措施、未对发行人募集资金返还义务或股份回购义务承担连带责任或未能履行赔偿投资者损失承诺，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述义务和承诺之日起将应付本人现金分红和应付本人薪酬（如适用）予以扣留用于履行前述募集资金返还、股份回购义务并承担前述赔偿责任，本人所持的发行人股份亦不得转让，直至本人履行相关承诺和义务。

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

关于稳定股价事项的股份回购承诺，详见本节之“六、与本次发行相关的各项承诺”之“（二）稳定股价的措施和承诺”；关于欺诈发行上市事项的股份购回承诺，详见本节之“六、与本次发行相关的各项承诺”之“（三）对欺诈发行上市的股份购回及赔偿的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人

公司承诺如下：

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①迅速提升公司整体实力，不断扩大公司业务规模

公司本次发行完成后，公司的总资产和净资产均将大幅度增加，综合实力和抗风险能力明显增强。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展主营业务规模，充分发挥公司在核心行业领域的优势地位，推动公司持续、健康、稳定的发展。

②全面提升公司管理水平，推动公司经营业绩持续增长

本次发行募集资金到位后，公司将持续加强财务管理，合理规划公司的各项费用支出，提升公司资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险。此外，公司将积极完善薪酬考核和激励机制，通过员工激励安排等措施，引进市场优秀人才，最大限度地激发员工工作的积极性，充分提升员工的创新意识。通过以上措施，推动公司的经营业绩持续增长。

③加强募集资金管理，保证募集资金合法合理使用公司本次发行募集资金投资方向符合国家产业政策和公司的发展战略，能为公司未来持续、稳定、健康发展提供基本保障。公司将结合市场发展状况和自身的实际情况，严格按照证券监管机构关于募集资金管理的相关规定及公司的募集资金管理制度，将募集资金存放于董事会指定的专项账户，专户存储，并承诺按照披露的募集资金投向予以使用，切实提高募集资金的使用效率。

④强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（2）承诺的约束性措施

如本企业违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给股东造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

2、控股股东

公司控股股东徐州华美承诺如下：

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①本企业不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

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

③本企业不动用发行人资产从事与本企业履行职责无关的投资、消费活动；

④本企业将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑤如发行人后续推出股权激励政策，本企业将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑥本企业将切实履行发行人制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任；

⑦如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本企业承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本企业违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

3、实际控制人

公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①本人将忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益；

②本人不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

③本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方

式损害发行人利益；

④本人将全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

⑤本人不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

⑥本人将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑦如发行人后续推出股权激励政策，本人将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件等安排与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑧如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

4、董事、高级管理人员

公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

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

②本人将全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

③本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和上海证券交易所等监管机构规定

和规则、以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④本人将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑤如发行人后续推出股权激励政策，本人将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件等安排与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑥如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

公司利润分配政策参见本节“二、股利分配政策”。

1、发行人

公司承诺如下：

（1）利润分配的承诺

本公司首次公开发行股票并上市后，将严格按照本公司本次公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及本公司股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司未来三年股东回报规划》进行利润分配，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本公司违反或不履行利润分配承诺，本公司应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给本公司股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

2、控股股东及其一致行动人、实际控制人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）利润分配的承诺

发行人首次公开发行股票并上市后，本人/本企业将督促发行人严格按照发行人本次公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及发行人股东大会审议通过的《赛特斯信息科技股份有限公司未来三年股东回报规划》进行利润分配，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本人/本企业违反或不履行利润分配承诺，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人股东造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

（七）关于关联交易事项的承诺

1、控股股东及其一致行动人、实际控制人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）本人/本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽、准确披露。除已经披露的关联交易外，本人/本企业、本人/本企业关系密切家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的企业/组织（以下简称“附属企业”），与发行人或其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人/本企业及附属企业将尽量避免与发行人或其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

（3）本人/本企业将严格遵守法律法规及《赛特斯信息科技股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。

本人/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

本人/本企业愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业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承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红和薪酬，同时本人/本企业持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

在本人/本企业为赛特斯信息科技股份有限公司的控股股东/控股股东一致行动人/实际控制人/董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺及保证将持续有效。

2、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

（1）本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽、准确披露。除已经披露的关联交易外，本人、本人关系密切家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的企业/组织（以下简称“附属企业”），与发行人或其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人及附属企业将尽量避免与发行人或其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的

标准。

（3）本人将严格遵守法律法规及《赛特斯信息科技股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。

本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

本人愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人违反上述承诺，本人将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承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红、薪酬和津贴，同时本人持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

在本人为赛特斯信息科技股份有限公司的董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺及保证将持续有效。

3、其他持股 5%以上的股东

其他持股 5%以上的股东高科新创、深创投承诺如下：

（1）本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽、准确披露。除已经披露的关联交易外，本企业及本企业直接或间接控制的企业/组织（以下简称“附属企业”）与发行人或其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本企业及附属企业将尽量避免与发行人或其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

（3）本企业将严格遵守法律法规及《赛特斯信息科技股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。

本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会损害发行人及其他股东的合法权益。

本企业愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本企业违反上述承诺，本企业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承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红，同时本企业持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

在本企业为赛特斯信息科技股份有限公司的持股 5%以上股东期间，上述承诺及保证将持续有效。

（八）关于避免资金占用的承诺

1、控股股东及其一致行动人、实际控制人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）自 2018 年 1 月 1 日至今，不存在未披露的、本人/本企业及本人/本企业的关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其子公司资金的情形，也不存在由发行人及其子公司为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业提供担保的情况；

（2）本人/本企业、本人/本企业的关联方将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人资金，也不会要求发行人及其子公司为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业违规提供担保；

（3）如本人/本企业或本人/本企业的关联方违反上述承诺，并造成发行人经济损失的，本人/本企业同意赔偿发行人相应损失。

2、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

（1）自 2018 年 1 月 1 日至今，不存在未披露的、本人及本人的关联方以借款、

代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人或其子公司资金的情形，也不存在由发行人及其子公司为本人及本人的关联方提供担保的情况；

（2）本人及本人的关联方将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人资金，也不会要求发行人及其子公司为本人及本人的关联方违规提供担保；

（3）如本人及本人的关联方违反上述承诺，并造成发行人经济损失的，本人同意赔偿发行人相应损失。

（九）公司主要股东关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东及其一致行动人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁、东阳赛创承诺如下：

（1）在本承诺函签署之日，本企业及本企业控制的其他经济实体均未生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于任何与公司及其下属子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本企业及本企业控制的其他经济实体将不生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于任何与公司及其下属子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（3）自本承诺函签署之日起，如公司及其下属子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本企业及本企业控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本企业及本企业控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：①停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；②停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；③将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；④将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

（4）本承诺函自签署之日起正式生效，在本企业作为公司控股股东/控股股东一

致行动人期间持续有效。如本企业违反上述承诺，本企业同意无条件退出竞争，本企业利用同业竞争所获得的全部收益（如有）将归发行人所有，本企业将赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本企业不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本企业现金分红和应付本人（如适用）薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本企业承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。

2、实际控制人

公司实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

（1）在本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他经济实体均未生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于任何与公司及其下属子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他经济实体将不生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于任何与公司及其下属子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（3）自本承诺函签署之日起，如公司及其下属子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人及本人控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人及本人控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：①停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；②停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；③将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；④将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

（4）本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为公司实际控制人期间持续有效。如本人违反上述承诺，本人同意无条件退出竞争，本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）将归发行人所有，本人将赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人现金分红和应付本人（如适用）薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。

（十）不谋求公司控制权的承诺

高科新创、深创投作为公司持股 5% 以上的主要股东，现作出如下承诺：

自发行人股票上市之日起六十个月内，本公司/本企业保证不通过所持有发行人股份主动谋求发行人的实际控制权，保证不通过包括但不限于增持发行人股份（但因上市公司以转增股本等被动因素除外）、接受委托、征集投票权、协议安排等任何方式增加在发行人的表决权以取得发行人的实际控制权；本公司/本企业不会单独或与任何方协作（包括但不限于签署一致行动协议、实际形成一致行动）或促使任何其他方对 LU LIJUN（逯利军）的实际控制人地位形成任何形式的威胁；如违反上述承诺获得发行人股份的，应按 LU LIJUN（逯利军）或发行人的要求予以减持，减持完成前不得行使所增加股份的表决权。

若本公司/本企业未履行上述承诺，本公司/本企业将在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；如果本公司/本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本公司/本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本公司/本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（十一）未履行承诺事项的约束措施之承诺

1、发行人

公司承诺如下：

（1）如未能履行本公司作出的公开承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如未能履行本公司作出的公开承诺事项，本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关义务；如因未能履行本公司作出的公开承诺事项，致使投资者遭受损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任；

(3) 对未履行其已作出承诺、或因其自身原因导致本公司未履行已作出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将停止发放其现金分红和薪酬、津贴，直至其履行相关义务；

(4) 如本公司未能履行承诺系因不可抗力导致，本公司将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东及其一致行动人、实际控制人

公司控股股东徐州华美及其一致行动人南京美宁和东阳赛创、实际控制人 LU LIJUN（逯利军）承诺如下：

(1) 如本人/本企业未能履行本人/本企业作出公开承诺事项，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 如本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有或由证券监督管理部门没收；

(3) 如因本人/本企业未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，本人/本企业将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任；如本人/本企业未承担前述赔偿责任，本人/本企业不可撤销地授权发行人自本人/本企业违反上述承诺之日起将应付本人/本企业现金分红和应付本人（如适用）薪酬予以扣留用于承担前述赔偿责任，不转让所持有的公司首次公开发行股票前的股份，直至本人/本企业履行相关承诺；

(4) 如本人/本企业未能履行承诺系因不可抗力导致，本人/本企业将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将发行人及投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及投资者利益。

3、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

（1）如本人未能履行本人作出公开承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有或由证券监督管理部门没收；

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，本人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任；如本人未承担前述赔偿责任，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起将应付本人现金分红和应付本人薪酬予以扣留用于承担前述赔偿责任，同时本人直接/持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行相关承诺；

（4）如本人未能履行承诺系因不可抗力导致，本人将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将发行人及投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及投资者利益。

（十二）中介机构关于制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人保荐机构国金证券承诺

“因本保荐机构为发行人本次公开发行上市制作、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，但本保荐机构已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

2、发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺

“如因本所为赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。”

3、发行人审计、验资及验资复核机构苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）承

诺

“因本所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，但本所已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

4、发行人评估机构上海东洲资产评估有限公司、中水致远资产评估有限公司承诺

“因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监督管理机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，但本机构已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2021 年 8 月 31 日，本公司及下属子公司目前正在履行和已经履行完毕的对公司及其子公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）销售合同

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及下属子公司采用与客户签订一般购销合同或框架协议的模式进行销售。发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大销售合同指：1、截至 2021 年 8 月 31 日，在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到 1,000 万元以上的单位或预计发生金额达到 1,000 万元以上的单位签署的主要销售框架协议；或者 2、单个超过 1,000 万元的销售合同或订单。

单位：万元

序号	合同相对方		合同标的	合同金额	签署日期	合同类型	是否履行完毕
	需求方	供应方					
1	北京中电飞华通信股份有限公司	赛特斯	云服务	1,432.67	2016.06.13	购销合同	是
2	北京中电普华信息技术有限公司	赛特斯	云服务	1,365.58	2016.10.10	购销合同	是
3	上海均瑶科创信息技术有限公司	上海赛特斯	SDN/NFV	1,532.50	2017.09.11	购销合同	是
4	上海均瑶科创信息技术有限公司	上海赛特斯	SDN/NFV	1,805.00	2017.09.11	购销合同	是
5	浙江融创信息产业有限公司	北京赛特斯	SDN/NFV	1,436.00	2018.05.14	购销合同	是
6	四川长虹教育科技有限公司	赛特斯	SDN/NFV	1,444.67	2018.09.04	购销合同	是
7	南瑞集团有限公司	赛特斯	云服务/CEA	以结算清单为准	2019.01.21	框架协议	是
8	中国电信股份有限公司长乐分公司	赛特斯	云服务	1,380.00	2019.10.17	购销合同	否
9	信元公众信息发展有限责任公司	赛特斯	云服务/CEA	以结算清单为准	2019.12.20	框架协议	否
10	南瑞集团有限公司	赛特斯	云服务/CEA	以结算清单为准	2020.01.20	框架协议	是
11	北京中电普华信息	赛特斯	云服务	以结算清	2020.05.14	框架协议	是

	技术有限公司			单为准			
12	上海理想信息产业（集团）有限公司	浩方信息	云服务	1,150.00（以结算清单为准）	2020.05.22	购销合同	否
13	紫光华山科技有限公司	赛特斯	CEA	以结算清单为准	2020.09.10	框架协议	否
14	联通（福建）产业互联网有限公司福州分公司	赛特斯	云服务	以结算清单为准	2020.09.25	框架协议	是
15	南瑞集团有限公司	赛特斯	云服务/CEA	以结算清单为准	2021.01.07	框架协议	否
16	上海理想信息产业（集团）有限公司	浩方信息	云服务	1,950.00（以结算清单为准）	2021.04.08	购销合同	否

注 1：尚未履行完毕的合同中，中国电信股份有限公司长乐分公司的云服务尚处于维保期，尚未结清货款

（二）采购合同

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及其下属子公司既采用与供应商签订一般购销合同的模式进行采购；同时也存在先与供应商签订框架协议，后下达滚动订单的采购模式。发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大采购合同指：1、本报告期内，在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到 1,000 万元以上的单位签署的主要采购框架协议；或者 2、单个超过 1,000 万元的采购合同或订单。具体情况如下：

单位：万元

序号	合同相对方		合同标的	合同金额	签署日期	合同类型	是否履行完毕
	需求方	供应方					
1	浩方科技	北京时代飞扬科技有限公司	防火墙，网络设备，光模块	1,462.14	2017.12.27	购销合同	是
2	上海赛特斯	恒峰信息技术有限公司	服务器	1,809.26	2018.06.01	购销合同	是
3	上海赛特斯	恒峰信息技术有限公司	服务器	1,398.69	2018.06.01	购销合同	是
4	浩方科技	北京时代飞扬科技有限公司	服务器	1,064.78	2018.06.06	购销合同	是
5	浩方信息	江苏百得服务外包有限公司	技术服务	以结算清单为准	2018.08.01	框架协议	是
6	上海赛特斯	航天信息系统工程（北京）有	服务器	4,128.68	2019.05.10	购销合同	是

		限公司					
7	浩方信息	江苏百得服务外包有限公司	技术服务	以结算清单为准	2019.08.01	框架协议	是
8	赛特斯	南京东大智能化系统有限公司	服务器	以实际订单为准	2020.04.14	框架协议	否
9	赛特斯	海能达通信股份有限公司	4G LTE	以实际订单为准	2020.05.25	框架协议	否
10	浩方科技	江苏华德通信技术有限公司	服务器	1,830.00	2020.10.12	购销合同	是
11	浩方信息	江苏百得服务外包有限公司	技术服务	以结算清单为准	2021.01.01	框架协议	否

注 1：框架协议的采购金额以实际订单为准

（三）借款合同

发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大借款合同指：1、截至 2021 年 8 月 31 日，已履行完毕的金额在 5,000.00 万元及以上的借款合同；2、截至 2021 年 8 月 31 日，仍处于履行状态的借款合同。

1、银行借款

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及下属子公司与多家银行签订借款合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款银行	借款金额	签订日期	借款期限	是否履行完毕
1	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2017.08.28	11 个月	是
2	赛特斯	招商银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2018.06.22	6 个月	是
3	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2018.07.25	7 个月	是
4	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	5,000.00	2018.10.29	8 个月	是
5	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	8,000.00	2019.02.22	4 个月	是
6	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	13,000.00	2019.06.19	12 个月	是
7	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	13,000.00	2020.06.03	6 个月	是
8	浩方信息	杭州银行股份有限公司上海	500.00	2020.09.08	12 个月	否

		杨浦支行				
9	上海赛特斯	杭州银行股份有限公司上海杨浦支行	2,000.00	2020.09.08	12个月	否
10	赛特斯	上海浦东发展银行股份有限公司南京分行	6,000.00	2020.09.09	5个月	是
11	赛特斯	中国银行股份有限公司南京城中支行	2,000.00	2020.11.05	12个月	否
12	上海赛特斯	上海农村商业银行股份有限公司虹口支行	3,000.00	2020.11.25	12个月	否
13	浩方信息	上海农村商业银行股份有限公司虹口支行	1,000.00	2020.11.27	12个月	否
14	北京赛特斯	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.11.30	12个月	否
15	浩方科技	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.11.30	12个月	否
16	北京赛特斯	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.11	12个月	否
17	广东赛特斯	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.11	12个月	否
18	浩方科技	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.11	12个月	否
19	浩方信息	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.11	12个月	否
20	赛特斯	南京银行股份有限公司紫金支行	1,500.00	2020.12.11	12个月	否
21	上海赛特斯	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.11	12个月	否
22	赛特斯	中信银行股份有限公司南京分行	13,000.00	2020.12.15	12个月	否
23	浩方信息	北京银行股份有限公司南京分行	500.00	2020.12.30	11个月	否
24	赛特斯	南京银行股份有限公司紫金支行	3,000.00	2021.02.05	12个月	否
25	浩方信息	上海浦东发展银行股份有限公司南市支行	2,000.00	2021.03.12	12个月	否
26	赛特斯	上海浦东发展银行股份有限公司南京分行	4,000.00	2021.03.30	6个月	否
27	浩方信息	交通银行股份有限公司上海杨浦支行	1,000.00	2021.07.28	12个月	否
28	上海赛特斯	交通银行股份有限公司上海杨浦分行	1,000.00	2021.08.02	12个月	否
29	浩方信息	厦门国际银行股份有限公司上海分行	1,000.00	2021.07.28	12个月	否
30	赛特斯	中国银行股份有限公司南京玄武支行	2,000.00	2021.08.10	12个月	否

2、关联方借款

截至2021年8月31日，公司重大的关联方借款合同情况如下：

单位：万元

序号	借款人	债权人	合同金额	签订日期	借款期限	是否履行完毕
1	赛特斯	天津鼎晖天威股权投资合伙企业（有限合伙）	8,000.00	2018.11.16	24 个月	是

二、对外担保

截至招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其控股子公司的主要诉讼、仲裁或行政处罚事项

截至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司尚未了结的涉案金额超过 300 万元的诉讼案件如下：

1、上海赛特斯与上海耘仕信息技术有限公司的买卖合同纠纷

上海赛特斯向上海市黄浦区人民法院提起诉讼，请求上海耘仕信息技术有限公司（以下简称“上海耘仕”）支付上海赛特斯货款人民币 12,860,748 元、逾期违约金 170,868.40 元及资金使用费。

经上海市黄浦区人民法院作出的“（2017）沪 0101 民初 16973 号”一审判决，支持上海赛特斯诉请。上海耘仕向上海市第二中级人民法院提起上诉。

经上海市第二中级人民法院作出的“（2018）沪 02 民终 9856 号”二审判决，支持上海赛特斯诉请，该判决为终审判决。由于上海耘仕无可供执行财产，上海市黄浦区人民法院出具“（2019）沪 0101 执 1046 号”执行裁定书，终止执行。

2、上海赛特斯与卢向娜的抵押合同纠纷

上海赛特斯向上海市浦东新区人民法院提起诉讼，请求判令卢向娜（上海耘仕实际控制人的配偶）在抵押物价值范围内对上海赛特斯诉上海耘仕的上述案件中确定的主债务承担连带清偿责任。

经上海市浦东新区人民法院作出的“（2020）沪 0115 民初 2839 号”一审判决，支持上海赛特斯诉请。卢向娜向上海市第一中级人民法院提起上诉后撤诉，一审判决生效，尚未执行完毕。

3、赛特斯与上海馨奇国际贸易有限公司的买卖合同纠纷

赛特斯向上海市黄浦区人民法院提起诉讼，请求上海馨奇国际贸易有限公司（以下简称“上海馨奇”）支付赛特斯货款 3,114,405 元及逾期付款违约金。

经上海市第二中级人民法院作出的“（2018）沪 02 民终 6987 号”二审判决，支持赛特斯诉请。上海馨奇向上海市高级人民法院提出再审申请，被驳回。前述判决已经生效，尚未执行完毕。

4、上海赛特斯与上海仪电信息网络有限公司的买卖合同纠纷

上海赛特斯向上海市杨浦区人民法院提起诉讼，请求上海仪电信息网络有限公司（以下简称“上海仪电”）支付货款 6,856,587 元及违约金 466,129.35 元。

上海仪电提出管辖权异议，本案已移至上海市徐汇区人民法院，于 2021 年 8 月 12 日开庭，尚未审结。

经核查，上述诉讼案件均为发行人及其控股子公司作为原告起诉主张其合法权益，且发行人诉上海馨奇国际贸易有限公司、上海赛特斯诉上海耘仕信息技术有限公司的两宗买卖合同纠纷案件已经审结，发行人及上海赛特斯的诉请均得到支持。综上，前述案件对发行人的生产经营不构成重大影响，不会造成本次发行上市的实质性障碍。

除前述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人及控股子公司不存在其他尚未了结的或者可以预见的影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项

公司控股股东、实际控制人目前不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员目前不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员受到刑事诉讼的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年没有受到刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

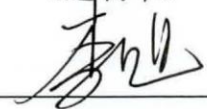
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事：

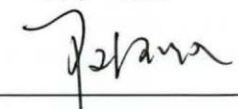

LU LIJUN
(逯利军)


QIAN PEIZHUAN
(钱培专)


HE BIN
(何 斌)

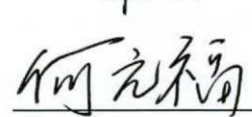

李 旭


艾 兴

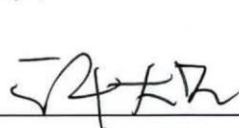

陆阳俊


王思伟


宋 健

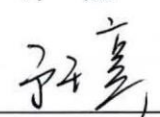

何元福

监事：


许 煜

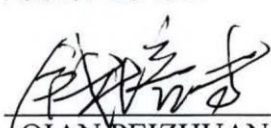

程 飞


陈华鹏


陆 亭



何儒佳

高级管理人员：


QIAN PEIZHUAN
(钱培专)


HE BIN
(何 斌)


李 旭


白正华


张运翔

赛特斯信息科技股份有限公司

2021年9月28日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

控股股东：

本企业承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。



徐州华美琦悦企业管理咨询有限公司

法定代表人：_____

LU LIJUN
(逯利军)

实际控制人：

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

LU LIJUN
(逯利军)

2021年9月28日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。


法定代表人：



冉云

总经理：


姜文国

保荐代表人：


李鸿


胥娟

项目协办人：


张东信



2021年9月28日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读赛特斯信息科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



姜文国

董事长：



冉云



2021年9月28日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：_____

顾耘

经办律师：_____

经办律师：_____

经办律师：_____

孙 钻

孙 钻

虞正春

王 超

2021年9月28日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



詹从才

签字会计师：



林雷



周家文

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年9月28日

六、承担评估事务的评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：



王小敏

签字评估师：



杨黎明



陈林根



2021年9月28日

七、承担评估事务的评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：


肖 力

签字评估师：


张 峰


资产评估师
张 峰
34000020


张旭军


资产评估师
张旭军
34000062



2021 年 9 月 28 日

八、承担验资业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2013〕58号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对赛特斯信息科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

黄元喜 

赵丽 

天健会计师事务所负责人：

钟建国 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年九月二十八日

九、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：


詹从才

签字会计师：


詹从才


詹晔

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年9月28日

十、承担验资复核业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：


詹从才

签字会计师：



林雷



周家文

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年9月28日

第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）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、查阅地点和时间

（一）赛特斯信息科技股份有限公司

地址：南京市玄武区玄武大道 699 号-22 号 18 幢

电话：025-68202266 传真：025-85582279

联系人：李旭

查询时间：每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 1:30-3:30

（二）国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826021 传真：021-68826800

联系人：李鸿、胥娟

查询时间：每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 1:30-3:30