

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。

浙江和达科技股份有限公司

Zhejiang Heda Technology Co.,Ltd

(浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号嘉兴智慧产业创新园18幢)

HEDA 和达科技

首次公开发行股票并在科创板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）

 **东兴证券股份有限公司**
DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

(北京市西城区金融大街5号新盛大厦12、15层)

声 明

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

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

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

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	26,848,290 股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份。
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	2021 年 7 月 15 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	107,393,160 股
保荐人（主承销商）	东兴证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2021 年 7 月 7 日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股意向书正文内容。

一、本次发行的相关重要承诺

本次发行相关方作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施请参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”。

二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）市场竞争加剧的风险

随着信息技术在水务行业应用的不断深化，华为、腾讯、阿里等大型 IT 企业纷纷利用自身优势在水务信息化领域展开布局，发行人与大型 IT 企业在水务企业智慧水务项目建设中存在业务竞争的可能性，大型 IT 企业具有强大的云平台、云计算和边缘计算等技术优势，公司在大型智慧水务项目的竞争中可能处于劣势。发行人短期的竞争风险在于大型 IT 企业与行业内其他厂家合作参与智慧水务项目的建设；长期来讲大型 IT 企业也存在发展独立的智慧水务业务部门的可能性。

除大型 IT 企业外，水务信息行业硬件生产商也进入了水务信息软件领域的市场。这类企业中的上市公司利用资本优势，通过收购、设立专业的水务信息软件开发企业与发行人在水务信息软件开发领域展开竞争。随着水务信息硬件生产企业的软件技术逐步成熟，发行人将面临直接的市场竞争风险。

发行人与上述企业相比，规模和资金等方面实力不足，研发投入规模存在差距。如果公司不能继续提高产品竞争力和专业服务能力，更快扩大自身规模和行业影响力，并加强与大型 IT 企业的合作，可能将影响公司存量客户的维护及新

增客户的拓展，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。

（二）技术迭代的风险

水务信息化服务涉及的物联网通讯技术、漏损控制技术、大数据分析算法、精确定位技术等核心技术普遍存在二至五年的迭代周期，如若国内外竞争对手或潜在竞争对手率先在相关领域取得重大突破，而推出更先进、更具竞争力的技术和产品，或公司未能准确把握行业发展趋势，对行业关键技术的发展动态不能及时掌控，导致公司面临被竞争对手赶超，或者技术落后的风险。

（三）应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,696.61 万元、10,658.25 万元和 15,868.77 万元，占当期营业收入的比例为 41.12%、45.27%和 43.67%。公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 5,230.00 万元、8,566.82 万元和 13,114.81 万元，占各期应收账款余额的比例分别为 78.95%、80.94%和 83.04%。报告期内，随着营业收入的增长，公司应收账款余额大幅增加，受客户内部审批流程、资金预算等因素影响，存在部分应收款项逾期的情形。若未来下游客户资金状况出现恶化等不利变化，可能会导致公司逾期应收账款无法回收，从而对公司生产经营产生不利影响。

（四）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要为国家规划布局内重点软件企业、国家鼓励的重点软件企业、高新技术企业和小型微利企业的企业所得税税收优惠和软件产品增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司享受的所得税税收优惠金额分别为 43.25 万元、323.72 万元和 919.52 万元，占税前利润总额的比例分别为 3.50%、9.26%和 10.77%；公司即征即退增值税额分别为 613.83 万元、902.13 万元和 983.32 万元，占税前利润总额的比例分别为 49.72%、25.81%和 11.52%，2018 年度由于公司利润规模较小，使得即征即退增值税额占比较高。

综上，如果未来上述税收优惠政策发生变化或者公司不再符合税收优惠条件，将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（五）收入呈季节性波动的风险

报告期内，公司的客户主要集中在水务行业，受客户采购习惯和预算管理制度的影响，第四季度实现收入占比相对较高。2018年度、2019年度和2020年度，公司第四季度收入占比分别为51.62%、63.56%和46.53%，公司经营业绩存在相对较强的季节性波动风险。如某会计年度第三和第四季度出现不可抗力风险导致发行人项目验收受到影响，将会对发行人当年度的业绩构成重大不利影响。同时，由于人员工资、研发投入及其他费用的支出则均匀发生，导致公司的经营业绩呈现上下半年不均衡的分布特征，将对公司资产流动性和正常生产经营活动造成一定的不利影响。

三、财务报告审计基准日至招股意向书签署日之间的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息和经营情况

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日，2021年3月31日的合并及母公司资产负债表，2021年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天健审〔2021〕7872号《审阅报告》。

截至2021年3月31日，公司资产负债状况良好，公司资产总额为52,021.52万元，负债总额为17,197.38万元，公司归属于母公司所有者权益为34,113.15万元。2021年1-3月，公司实现营业收入4,257.46万元，归属于母公司股东的净利润为-579.14万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为-700.89万元。

截至本招股意向书签署日，公司主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产及销售规模和销售价格、主要客户及供应商的构成、税

收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化,整体经营情况良好。

具体情况请参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

(二) 2021年1-6月预计经营情况

2021年1-6月,公司预计可实现营业收入约16,000.00万元至18,000.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为61.33%至81.50%,归属于母公司股东的净利润约1,650.00万元至1,850.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为52.91%至71.44%,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约1,550.00万元至1,750.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为56.65%至76.87%。2021年1-6月,公司经营业绩同比上升主要系公司水务管理系统产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高,公司业务规模不断扩大。

前述2021年1-6月业绩情况系公司初步预计数据,未经会计师审计或审阅,不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声 明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行的相关重要承诺.....	3
二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	3
三、财务报告审计基准日至招股意向书签署日之间的主要财务信息和经营状况	5
第一节 释 义	12
一、普通术语	12
二、专业术语	14
第二节 概 览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
二、本次发行概况	17
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	19
四、发行人主营业务经营情况.....	20
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	29
六、发行人符合科创属性的说明.....	31
七、发行人选择的具体上市标准.....	32
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	32
九、募集资金用途	32
第三节 本次发行概况	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行的有关当事人.....	35
三、发行人与中介机构关系的说明.....	37
四、有关本次发行的重要时间安排.....	38
五、本次战略配售情况.....	38

第四节 风险因素	39
一、技术风险	39
二、经营风险	40
三、内控风险	42
四、财务风险	42
五、法律风险	44
六、发行失败风险	44
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况	45
二、发行人设立及股本、股东变化情况.....	45
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	77
四、发行人股权关系及组织结构.....	77
五、发行人控股、参股子公司的基本情况.....	79
六、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	84
七、发行人股本情况	87
八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况.....	97
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	104
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系.....	106
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况	107
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况.....	107
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股权的情况	108
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	110
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	110
十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排.....	112
十七、员工及其社会保障情况.....	128
第六节 业务与技术	131

一、主营业务、主要产品及服务的情况.....	131
二、发行人所处行业基本情况.....	180
三、公司竞争状况	199
四、发行人销售情况和主要客户.....	215
五、发行人采购情况和主要供应商情况.....	219
六、发行人主要固定资产和无形资产.....	225
七、发行人主要产品的核心技术及研发情况.....	243
八、境外经营情况	264
第七节 公司治理与独立性	265
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	265
二、发行人特别表决权股份情况.....	267
三、发行人协议控制架构情况.....	267
四、公司内部控制制度情况.....	267
五、发行人报告期内违法违规情况.....	269
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	269
七、发行人独立性情况.....	269
八、同业竞争	270
九、关联方及关联交易.....	273
十、关联交易履行公司章程规定程序的情况及独立董事意见.....	284
第八节 财务会计信息与管理层分析.....	286
一、财务报表	286
二、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析.....	293
三、会计师事务所的审计意见.....	296
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	296
五、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准	297
六、发行人的重要会计政策及会计估计.....	303
七、发行人适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策.....	334

八、分部信息	338
九、报告期非经常性损益.....	338
十、报告期主要财务指标.....	338
十一、经营成果分析	340
十二、资产质量分析	370
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	394
十四、资本性支出分析.....	405
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	406
十六、盈利预测情况	406
十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	406
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....	410
一、募集资金运用概况.....	410
二、募集资金投资项目具体情况.....	413
三、未来发展规划	426
第十节 投资者保护	429
一、投资者关系的主要安排.....	429
二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异.....	431
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	434
四、股东投票机制的建立情况.....	434
五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺.....	435
第十一节 其他重要事项	459
一、重大合同	459
二、对外担保情况	462
三、重大诉讼、仲裁事项.....	462
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....	463
五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为.....	463

第十二节 声明	464
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	464
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	465
三、保荐人（主承销商）声明.....	466
四、发行人律师声明	469
五、审计机构声明	470
六、资产评估机构声明.....	471
七、验资机构声明	473
八、验资复核机构声明.....	474
第十三节 附件	475
一、备查文件	475
二、文件查阅地点、时间	475

第一节 释 义

本招股意向书中，除文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、和达科技、本公司、公司	指	浙江和达科技股份有限公司
和达有限、有限公司	指	浙江和达电子有限公司，曾用名：嘉兴市和达电子有限公司，本公司前身
广州和达	指	广州和达水务科技股份有限公司，曾用名：广东和达康明科技股份有限公司，本公司控股子公司
绍兴和达	指	浙江绍兴和达水务技术股份有限公司，本公司控股子公司
上海智态	指	上海智态数据科技有限公司，本公司控股子公司
鸿道通讯	指	嘉兴市鸿道通讯科技有限公司，本公司全资子公司
乐水电子	指	浙江乐水电子科技有限公司，鸿道通讯参股公司
东兴博元	指	共青城东兴博元投资中心（有限合伙），本公司股东
上海建元	指	上海建元股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
上海建轶	指	上海建轶投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
绍兴公用	指	绍兴市公用事业集团有限公司，本公司股东
绍兴水务	指	绍兴市水务产业有限公司（曾用名：绍兴市自来水有限公司），绍兴公用全资子公司
鸿和众达	指	嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东、员工持股平台
鸿和质达	指	嘉兴鸿和质达投资合伙企业（有限合伙），本公司股东、员工持股平台
鸿和物达	指	嘉兴鸿和物达投资合伙企业（有限合伙），本公司股东、员工持股平台
南方阀门	指	株洲南方阀门股份有限公司，本公司股东
曦华投资	指	宁波梅山保税港区曦华股权投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
宜安投资	指	宁波梅山保税港区宜安投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
备盈投资	指	宁波梅山保税港区备盈投资管理中心（有限合伙），本公司股东
滋赢投资	指	上海滋赢投资管理中心（有限合伙），本公司股东
鹊盈投资	指	宁波梅山保税港区鹊盈投资管理中心（有限合伙），本公司股东
杭州财通	指	杭州财通胜遇股权投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
广州证券	指	广州证券股份有限公司
常州新发展	指	常州市新发展实业公司，本公司股东

和悦商务	指	绍兴越城和悦商务信息咨询有限公司，本公司股东
武汉金港	指	武汉金港通用水务工程有限公司，本公司股东
东北证券	指	东北证券股份有限公司
深圳智能水务	指	深圳市智能水务有限公司，本公司股东
冠亚投资	指	冠亚投资控股有限公司，本公司股东
武汉蓝适尼	指	武汉蓝适尼科技有限公司，本公司股东
中缔重赢	指	上海中缔重赢投资管理中心（有限合伙），本公司股东
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司，本公司股东
西部证券	指	西部证券股份有限公司，本公司股东
中银证券	指	中银国际证券股份有限公司，本公司股东
时代伯乐	指	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司—时代伯乐神舟小牛 1 号新三板系列私募契约基金，基金编号：S38157
游马地基金	指	上海游马地投资中心（有限合伙）——游马地健康中国新三板私募投资基金，基金编号：SK0585，本公司股东
日照港	指	日照港股份有限公司
股东大会	指	浙江和达科技股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江和达科技股份有限公司董事会
监事会	指	浙江和达科技股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
公司章程（草案）	指	浙江和达科技股份有限公司章程（草案）
本次发行	指	本次发行人向社会公众首次公开发行不超过 26,848,290 股人民币普通股（A 股）的事项
股票、A 股	指	本次发行的每股面值为 1.00 元的人民币普通股
保荐机构、主承销商、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
发行人律师、广发律师	指	上海市广发律师事务所
发行人审计机构、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、万隆评估	指	万隆（上海）资产评估有限公司
全国股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
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
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
报告期、最近三年一期	指	2018年度、2019年度、2020年度
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
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

智慧水务	指	利用物联网系统、大数据、云计算等新一代信息技术帮助水务公司实现最佳的管理状态，高效的利用水务设施资产，提升公司运营效率
水务信息化	指	在水厂、管网、泵站等水务设施上部署终端设备，采集并上传水压、流量、水质等工况数据，通过应用系统对采集的数据进行存储、分析，使水务企业各级人员随时掌握生产运行情况
物联网	指	即Internet of Things，通过感知设备，按照约定协议，连接物、人、系统和信息资源，实现对物理和虚拟世界的信息进行处理并作出反应的智能服务系统
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的网络边缘侧，融合网络、计算、存储、应用核心能力的开放平台，就近提供边缘智能服务的技术
云计算	指	云计算（cloud computing），是一种基于互联网的计算方式，通过这种方式，共享的软硬件资源和信息可以按需求提供给计算机各种终端和其他设备
系统集成	指	根据客户的具体业务需求，将硬件产品、网络设备、操作系统、工具软件以及为客户需求定制开发的应用软件，集成为具有优良性能价格比的计算机系统工程
数据仓库	指	决策支持系统和联机分析应用数据源的结构化数据环境，主要研究和解决从数据库中获取信息的问题
无线数据终端（DTU）	指	是专门用于将串口数据转换为IP数据或将IP数据转换为串口数据，通过无线通信网络进行传送的无线终端设备。
远程终端单元（RTU）	指	一种针对通信距离较长和工业现场环境恶劣而设计的具有模块化结构的、特殊的计算机测控单元
M-BUS	指	Meter-BUS，是欧洲标准的2线总线，无正负极，主要用于消耗测量仪表和计数器传送信息的数据总线

数据集中器	指	集成RS-485、M-BUS、LoRa、wM-BUS等通讯接口的远程数据采集通信设备，具备数据采集、本地存储、透明传输等功能
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
小表集抄	指	集中抄表系统主要由光电水表、采集器、集中器、数据传输通道、主站系统构成
管网漏损率、漏损率	指	管网漏水量与供水总量之比，其中管网漏水量等于供水总量与有效供水量之差，有效供水量则是指水司将水供出厂外后，各类用户实际使用到的水量，包括收费的（即售水量）和不收费的（即免费供水量）
二次供水	指	单位或个人将城市公共供水或自建设施供水经储存、加压，通过管道再供用户或自用的形式，因此，二次供水是高层供水的唯一选择方式
地理信息系统（GIS）	指	Geographic Information System，是以地理空间数据库为基础，在计算机软硬件的支持下，对地理空间信息进行采集、存储、检索、显示和分析的综合性技术系统
DMA	指	District Metering Area，即分区计量管理，控制产销差的技术管理模式，其将整个供水管网系统划分为若干个小区，以小区为单位，对各个区域分开进行管理，间接达到控制产销差
嵌入式软件	指	嵌入在硬件中的操作系统软件和应用软件
SaaS	指	Software-as-a-Service，软件即服务。提供给用户的服务是供应商运行在云计算基础设施上的应用程序，用户可以在各种设备上通过客户端界面访问，不需要管理或控制任何云计算基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储等
CMMI L5	指	CMMI（Capability Maturity Model Integration）即软件能力成熟模型集成，是由美国软件工程学会制定的用于组织进行过程改进的成熟度模型，CMMI认证是衡量软件企业过程能力的国际通用标准，CMMI L5是模型的最高级
贴片	指	即SMT（Surface Mounted Technology），表面组装技术，又称表面贴装技术，是目前电子组装行业里流行的一种技术和工艺
PCB	指	Printed Circuit Board，印刷电路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
NB-IoT	指	Narrow-Band Internet of Things，即窄带物联网，是物联网的一个重要分支，其构建于蜂窝网络，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接
LoRa	指	Long Range Radio，即远距离无线通信技术，它是一种能实现远距离通信而且功耗低的无线传输技术
GPRS	指	General Packet Radio Service，通用分组无线服务技术，无线网络通信的一种技术
3G、4G、5G	指	第三代、第四代、第五代移动通信技术

PLC	指	Programmable Logic Controller, 指一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统, 该种系统采用一种可编程的存储器, 在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令, 通过数字式或模拟式的输入输出来控制各种类型的机械设备或生产过程
ETL	指	Extract-Transform-Load, 用来描述将数据从来源端经过抽取 (extract)、转换 (transform)、加载 (load) 至目的端的过程
GSM	指	全球移动通信系统 (Global System for Mobile Communication) 是当前应用最为广泛的移动电话标准

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

第二节 概 览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
中文名称	浙江和达科技股份有限公司	有限公司成立日期	2000年10月11日
英文名称	Zhejiang Heda Technology Co., Ltd.	股份公司成立日期	2014年9月26日
注册资本	8,054.487万人民币	法定代表人	郭军
注册地址	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号嘉兴智慧产业创新园18幢(不含508室)	主要生产经营地址	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号嘉兴智慧产业创新园18幢(不含508室)
控股股东	郭军	实际控制人	郭军
行业分类	软件和信息技术服务业(I65)	在其他交易场所(申请)挂牌或上市的情况	2015年1月15日在全国股转系统挂牌,2018年6月29日终止挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	东兴证券股份有限公司	主承销商	东兴证券股份有限公司
发行人律师	上海市广发律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构(如有)	万隆(上海)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	26,848,290股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中:发行新股数量	26,848,290股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-

发行后总股本	107,393,160 股		
每股发行价格	【】元/股		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工不参与战略配售		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，配售数量预计跟投比例为本次发行股票数量的 5%，即 1,342,414 股，但不超过人民币 4000 万元，最终具体比例和金额将在 2021 年 7 月 13 日（T-2 日）确定发行价格后确定。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	4.31 元（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.89 元（按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价除以发行前每股净资产计算） 【】倍（按发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人、合伙企业、合格境外投资者等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		

募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	安全供水系列产品研发及产业化项目
	度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目
	营销及服务网络强化项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	本次发行费用明细如下：（1）保荐及承销费（含税）：承销保荐费为募集资金总额的 8%且不低于 3,500.00 万元，其中保荐费含税金额为 260.00 万元；（2）审计及验资费（不含税）：1300 万元；（3）律师费（不含税）：773.58 万元；（4）信息披露费（不含税）：523.58 万元；（5）发行手续费及其他（不含税）：1.58 万元
	注 1：各项费用根据发行结果可能会有调整； 注 2：发行手续费中暂未包括本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登初步询价公告日期	2021 年 7 月 7 日
初步询价日期	2021 年 7 月 12 日
刊登发行公告日期	2021 年 7 月 14 日
申购日期	2021 年 7 月 15 日
缴款日期	2021 年 7 月 19 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020/12/31 或 2020 年度	2019/12/31 或 2019 年度	2018/12/31 或 2018 年度
资产总额（万元）	54,372.93	40,489.37	25,489.63
归属于母公司所有者权益（万元）	34,683.28	26,942.92	15,892.21
资产负债率（母公司）	33.39%	31.25%	34.46%
营业收入（万元）	36,336.21	23,544.11	16,284.94
净利润（万元）	7,819.29	3,210.69	1,083.30
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,568.80	3,140.79	1,271.54

项目	2020/12/31 或 2020 年度	2019/12/31 或 2019 年度	2018/12/31 或 2018 年度
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润（万 元）	7,183.62	3,037.91	1,694.70
基本每股收益（元）	0.94	0.42	0.17
稀释每股收益（元）	0.94	0.42	0.17
加权平均净资产收益率	24.54%	17.05%	8.63%
经营活动产生的现金流量净 额（万元）	5,242.42	-140.05	1,522.72
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	10.71%	12.01%	12.29%

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。

公司提供的水务信息化整体解决方案以数据采集、传输、存储、处理以及智能分析为核心，其中智能感传终端用于水务工况数据的采集、传输，具体产品包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块、渗漏预警仪以及根据软件功能需求对外采购并销售的智能仪表、流量计、水质检测仪等配套传感终端；水务管理系统用于水务工况数据的存储、处理以及智能分析，主要产品包括水务物联网平台、网格化管理平台、生产调度系统、计量管理系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型等。

公司深耕水务行业二十年，积累了丰富的水务信息化解决方案实施经验，服务水务企业超过 500 家，在行业内享有较高的知名度。公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预

警与定位技术方面达到国际先进水平。公司报告期内各年均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2019年8月通过CMMIL5认证（软件能力成熟度集成模型认证），2020年9月被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业，2021年5月被国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、海关总署、税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业，2015年被认定为高新技术企业并持续至今，系浙江省科学技术厅认定的智慧水务省级高新技术企业研发中心。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权136项，获得授权专利42项，其中发明专利8项。

2018年度、2019年度和2020年度，公司主营收入分别为16,284.94万元、23,544.11万元和36,336.21万元，按业务类型的口径划分，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成服务	15,302.11	42.11%	8,110.74	34.45%	4,422.84	27.16%
水务管理系统	4,901.25	13.49%	3,076.40	13.07%	1,191.78	7.32%
智能感传终端	14,255.70	39.23%	10,678.23	45.35%	9,743.29	59.83%
技术服务	1,877.15	5.17%	1,678.75	7.13%	927.03	5.69%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要盈利模式为通过提供水务信息化整体解决方案获取利润。公司提供的信息化解决方案主要系为实现水务企业的具体业务需求，在水厂、管网、泵站等水务设施上部署智能感传终端，采集、上传水压、流量、水质等工况数据，并为客户上线相关的水务管理系统，将各个分离的智能终端连接到相互关联的、统一协调的系统之中，对采集的数据进行存储、分析，并做出相应的处理和辅助决策建议，从而实现水务业务信息化和智能化管理。

2、采购模式

公司实行“以产定购”的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动。公司对外采购的产品或服务主要包括材料和外包服务，具体情况如下：

（1）材料采购

报告期内，公司采购材料种类较多，主要分为仪器仪表、电子元器件、视频监控类、电池、结构件等。上述仪器仪表包括流量计、水表、水质监测仪表及配件等，电子元器件包括 IC 芯片、PCB 线路板、阻容件、接插件、通讯模块等，视频监控类包括视频监控仪表、网络设备、电脑、服务器等，电池包括蓄电池、锂电池等，结构件包括机柜机箱、支架、各类材质的外壳等。

公司根据生产计划、库存情况并结合业务预期进行材料备货。公司建立了较为完善的供应商管理体系，通过对供应商的资质审核、样品验证等措施确定是否纳入合格供应商目录。

对于已批量采购的材料，公司在合格供应商目录中选择，以供应商提供产品的技术规格、质量、价格、供货周期、信用期和售后服务等作为选择依据，通过询价、谈判方式进行采购。

对于新增品类的材料需求，公司会优先选择合格供应商目录中厂商进行打样验证或产品验证，如需新增供应商，公司严格依据相关管理规定，进行供应商的甄选、目录导入，产品经验证合格后综合评估价格、供货周期等进行采购。

（2）外包服务采购

公司采购的外包服务主要分为三类：软件外包服务、外协加工服务、施工安装服务，具体采购模式如下：

1) 软件外包服务

公司部分项目存在客户指定采购其他厂商的部分子系统或者公司将部分未自主开发的子系统模块委托给其他厂商开发的情况。对于客户指定厂商的情况，

公司与其签订软件开发合同约定开发内容、开发周期、交付方式、产权归属等内容。对于自主采购的软件产品，公司通常在长期合作的软件供应商中综合考虑服务能力、交付周期、产品价格等因素选择最合适的供应商。

2) 外协加工服务

公司将生产环节非核心工序 SMT 贴片委托外协加工厂完成。该部分外协加工均由公司向外协加工商提供原材料及设计图纸，外协加工厂根据公司要求及相关技术标准进行加工。

3) 施工安装服务

公司存在将部分项目的设备安装、土建施工等业务外包给具有实施能力的供应商。公司主要根据项目实施地就近选择合适的供应商。

3、生产或服务模式

公司的生产或服务主要包括软件实施、硬件生产及安装两个主要方面，具体情况如下：

(1) 软件实施

公司收到客户的软件需求后，技术人员根据客户的需求将复杂的系统分解为各个模块，并根据模块特点结合已有的软件产品制定项目方案。方案确定后，项目实施人员开始进行调研、需求分析、二次开发、安装部署、数据迁移、现场测试、系统试运行、验收等后续工作。期间，公司会与客户进行同步沟通，并将客户的意见纳入实施全程，确保产品充分满足客户需求。

公司已有的软件平台可较为全面地满足水务公司业务管理信息化需求，因此公司的软件实施业务均可基于公司现有的软件平台开展，并可依据客户的硬件环境、操作习惯及管理需求，调整相关软件功能。

（2）硬件生产及安装

1) 自主生产

公司主要采用“项目订单式”的生产方式，根据销售订单的需求制定生产任务单，同时进行适量的备货，根据订单实际需求情况进行生产计划安排以及组织人员进行按需生产。

公司自主生产部分包括线路板检验、嵌入式软件烧录、产品组装、产品测试等工序，其中嵌入式软件烧录和产品测试是较为关键的生产环节。

2) 外协加工

公司将 SMT 贴片工序委托外协厂商生产，可以充分发挥专业化协作的优势，提高公司的柔性生产能力，降低生产成本。

SMT 贴片工序的原材料主要为线路板、IC 芯片及阻容件等，由公司负责采购并提供给外协厂商，外协厂商按照公司的设计图纸进行贴片、焊接。

3) 硬件安装

在项目实施过程中，客户的软件系统安装后，需要配套安装用于数据采集、传输的智能感传终端及相关产品，为客户提供水务信息化服务；或水务公司已有相关管理系统部署后，为扩大水务管理的服务半径，也需要单独购买和安装智能感传终端及相关产品，并将之接入已有软件系统。

公司由项目管理中心负责硬件设备的安装和系统调试工作，由于部分项目存在工期紧张、服务半径大、含土方工程等特点，为提升效率和降低成本，公司会委托合适的专业安装公司负责相关安装和调试工作。

4、营销模式

公司产品销售主要为直销模式，通常通过招投标或直接谈判的方式取得订单，经过多年的市场营销布局，基本建立了覆盖全国主要城市的专业化营销服务网络，并与众多下游客户形成了长期的合作关系。

公司营销管理中心负责全国市场的管理，包括销售目标的制定和实施，组织销售合同的审核、签订等工作。营销管理中心建立了完整的销售服务体系，制定了《销售管理办法》，对营销人员进行管理和考核。

（三）竞争地位

1、发行人的市场地位

自成立以来，公司深耕水务行业二十年，一直致力于提升水务行业的信息化水平，已将物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术应用于水务信息化行业，积累了丰富的项目经验和客户资源，在行业内享有较高的知名度，具有较强竞争力。公司报告期内各年均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2019年8月通过CMMI L5认证（软件能力成熟度集成模型认证），2020年9月被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业，2021年5月被国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、海关总署、税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业，2015年被认定为高新技术企业并持续至今，系浙江省科学技术厅认定的智慧水务省级高新技术企业研发中心。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权136项，获得授权专利42项，其中发明专利8项。

在公司连续15年的技术支撑下，绍兴水务实现了将城市供水漏损率从20%以上降低到低于5%，并连续10年保持低于5%，达到了国际先进水平，获得了国家人居环境奖。2016年9月，公司参与G20护航工作，帮助萧山水务集团建立G20供水保障系统，保障了G20期间供水运行安全。2020年2月，在雷神山医院的建设和运行中，供水是最基础的运行保障设施之一，公司的水务管理系统与智能遥测终端为武汉水务保障雷神山供水系统的安全高效运行提供技术支撑。

公司控股子公司绍兴和达依托绍兴水务成功的漏损管控经验及公司自主研发的管网漏损预警体系，建立了全国首个供水管网漏损控制实训基地，并由中国城镇供水排水协会科学技术委员会授牌面向全国水务行业提供漏损管控培训。自2016年成立以来，实训基地已经累计开办84期，培训水务工作者三千多人。

2、发行人的竞争优势

发行人深耕水务信息化领域二十年，专注于提高水务行业的信息化、智能化水平，积累了丰富的行业经验、客户资源，已掌握水务信息化业务的核心技术，并开发出品类齐全的软硬件产品，发行人在水务信息化领域核心竞争力的具体体现如下：

（1）水务信息化技术先进

公司坚持以技术创新为企业发展的重要驱动力，成立以来持续进行技术研发和产品升级。经过在水务信息化领域二十年的深耕细作，公司已掌握“基于多维模型的水务全流程网格管理模型”“基于流式计算的水务物联网数据处理技术”等 14 项核心技术。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权 136 项，获得授权专利 42 项，其中发明专利 8 项。

发行人对水务行业具有深刻的理解，核心技术的先进性体现在数据的积累和治理、业务中台的建设、业务软件的全面性和融合分析能力、软件驱动的全产业链整合能力等多方面。水务数据的分析要基于对于水务行业需求的掌握，发行人拥有超过 500 家以上的水务企业客户，对不同规模水务企业客户的需求了解更全面和更准确，更能引导客户的发展。

自 2015 年成功开发在线水力模型以来，公司持续对“水力模型在线校核算法”“高精度实时水量预测算法”进行迭代升级，使得模型能够快速、精确对管网水量进行预测。在水力模型应用方面，发行人领先于新天科技，新天科技的供水管网水力模型仿真系统正处于小批量验证阶段，发行人相关软件产品已投入商业应用。

公司开发的渗漏预警体系是针对城镇供水管网埋在地下的物理漏点难以发现的痛点，结合公司在物联网通讯、嵌入式软件、声音处理算法、边缘计算以及专业应用软件系统等技术，研发的能主动帮助客户发现漏点和降低供水漏损的信息化系统，渗漏感知终端和渗漏预警云平台将推动行业听漏模式的变革，引导行业实现漏损检测的智慧化。以绍兴水务为例，从 2020 年初开始，绍兴水务应用

了发行人的渗漏预警云平台后，已安装了 1500 个以上的渗漏感知终端，实现了听漏工人无需在夜间工作，而只需要白天根据系统提示确认漏点，渗漏预警云平台积累了大量的现场漏点特征数据后，也将更能进行漏损信号的大数据分析。

公司深入研究供水管网漏损控制技术，已掌握包括“基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法”“基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法”在内的相关核心技术。公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预警与定位技术方面达到国际先进水平。此外，公司紧跟物联网技术的发展，开发出水务物联网平台，研制出应用 NB-IOT、LoRa 通讯方式的智能感传终端。

公司通过持续的研发投入获得的水务信息化领域核心技术系公司获得并维持核心竞争力的关键。

（2）行业经验丰富

由于供水管网具有工况复杂、安全性要求高的特点，行业经验一直是客户判断企业竞争力的重要指标。公司深耕水务信息化行业二十年，具有较为明显的先发优势。报告期内，公司顺利完成了深圳水务的管网在线监测系统建设项目、辽源水务的排水信息管理平台建设项目、珠海水务大数据中心工程软件平台建设项目、宁波水务的智慧供水系统建设项目、余杭水务集团的山区供水智能监控平台建设项目、湖州水务的供水管网分区计量及漏损控制管理平台扩容项目、舒兰水务的管网监测项目、嘉兴水务的智慧供水管理平台项目。

通过上述大中型水务企业水务信息化项目的实施，公司积累了丰富的行业经验，在行业内的知名度显著提升，为公司取得水务信息化行业的核心竞争力奠定基础。

（3）产品种类齐全

公司是国内少数几家能够提供水务信息化整体解决方案的供应商，拥有智能

遥测终端、渗漏预警仪等智能感传终端和水务物联网平台、网格化管理平台、生产调度系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型、水务 BI 系统等水务管理软件，产品应用于水务企业的主要业务环节，种类齐全。相比于技术方向单一、需要外购产品支撑的集成服务供应商，公司具备快速响应、全面服务的整体服务优势，能够保障水务企业各业务环节间的紧密联结与最佳契合，提高了公司产品整体的市场竞争力。

（4）客户资源丰富

公司深耕水务行业二十年，具有较为明显的先发优势，先后为绍兴水务、武汉水务、郑州水务、深圳水务、广州水务、北控水务、宁波水务、嘉兴水务等大中型水务公司提供水务信息化解决方案，积累了丰富的客户资源。自成立以来，公司已经累计向 500 余家水务企业提供信息化服务，上述客户广泛分布在全国各区域、处于不同的发展阶段，为公司业务持续发展奠定基础。

公司始终秉承“客户利益永远第一”的经营理念，经过多年的市场营销布局，逐步建立起专业化的营销服务网络，在长期的营销服务过程中积累了大量营销服务经验，并与众多下游客户形成了长期的合作伙伴关系。

丰富的客户资源是发行人能够在水务信息化行业取得市场竞争力的重要依托。

（5）技术研发投入领先

公司积极推行以客户需求和科技创新“双轮驱动”的研发模式。一方面，公司凭借对众多客户需求的调研和深刻分析，识别水务行业当前亟待解决的核心问题、行业痛点及客户的潜在需求，有针对性地进行技术研发；另一方面，公司通过行业技术交流、校企合作、学术论文等途径，敏锐把握新一代信息技术的发展方向，前瞻性地开发出符合行业发展趋势的创新性产品。公司依托上述研发模式，持续地进行核心技术的跟踪、探索、研究、创新，不断提高公司技术创新能力和自主研发实力，加速科技成果产业化落地。

报告期内，发行人研发投入分别为 2,002.09 万元、2,827.21 万元和 3,892.81 万元，占同期营业收入的比例分别为 12.29%、12.01% 和 10.71%，持续的研发投入为公司保持市场竞争力提供了有力支撑。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，在通讯技术应用、噪声处理技术、数据挖掘、数据融合等领域有较为深入的研究和应用经验，并在部分关键技术方面具有一定竞争优势，公司拥有的主要核心技术如下：

序号	核心技术	技术实现功能
1	水力模型在线校核算法	利用管网监测系统的压力和流量实时监测数据对在线水力模型进行实时校核，提高水力模型的模拟精度
2	高精度实时水量预测算法	为了评估供水系统未来的变化趋势，制定供水调度预案，需要对供水总量和各分区水量进行预测，根据过去一段时间的水量来预测未来 24 小时的水量
3	基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法	通过研究不同类型监测数据的属性，利用数据挖掘技术，建立识别监测点数据有效性的算法，建立不同类型监测数据的有效性自识别方法，并确定相应的置信区间，对供水管网发生的异常事件进行甄别和报警
4	基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法	根据压力监测实现供水管网漏失区域的快速、准确定位
5	基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术	采用噪声法对管道微小振动信号进行检测，分析出管道夜间最小噪声值，对夜间最小噪声值的音频进行分析，匹配漏水特征，识别出该管道是否存在漏点
6	基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术	基于被动信号检测，利用漏点声信号的特性建立平稳随机信号时延估计模型，结合时频域信息，估计有效信号频带，自动生成数字滤波器，提高接收信号信噪比，结合相关法进行时延估计，保证在各类工况下都具有较高置信度的定位结果输出
7	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	通过物联网通讯技术、低功耗技术，采用锂电池供电，实现数据采集后向云端或者近端稳定传输的同时，确保设备运行稳定的高可靠性和长使用年限

序号	核心技术	技术实现功能
8	基于边缘计算的管网运行异常监测技术	通过长期监测供水管网上的流量、压力，对不同时间段用水量的变化、压力瞬间突变等数据进行综合分析，实现对管网运行异常现象进行预警，并结合业务模型来判断管道的运行状况
9	面向水务运营的海量数据挖掘技术	对异构的数据源进行数据抽取、数据挖掘，构建水务数据中心，实现数据的有效利用
10	基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术	提高水务物联网平台性能和通讯能力，同时并发处理更多的客户端连接和平衡多核 CPU 负载进行数据处理
11	基于流式计算的水务物联网数据处理技术	对采集的原始物联网数据进行解析、清洗、报警、关联等多种计算；提升数据计算的负载能力和处理的实时性、灵活性
12	基于多协议热插拔水务物联网组件支撑技术	能够兼容各种物联网设备，针对每一个新接入的设备，将差异化的协议抽象为插件，通过水务物联网平台的接入，减少重复工作，增加系统的可扩展性
13	基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术	融合“LBS 的空间定位、地图服务技术”和“管网设施 GIS 的空间管理、分析技术”，实现水务网格化管理
14	基于多维模型的水务全流程网格化管理模型	对水务企业管理范畴内的各类业务对象进行包含空间维度、层级维度、计量维度、供水维度和连接维度在内的多维度关联模型构建

（二）研发技术产业化

公司以自主开发的水务管理系统为核心，以智能遥测终端、渗漏预警仪、物联网户表远程采集传输模块等智能终端为支撑，为客户提供水务信息的采集、传输、存储、分析以及设备远程控制等信息化服务。上述主营业务产品皆是公司核心技术综合应用的成果。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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术对应产品实现的营业收入	30,086.47	18,925.17	13,200.53
营业收入	36,336.21	23,544.11	16,284.94
核心技术对应产品实现营业收入的占比	82.80%	80.38%	81.06%

（三）未来发展战略

未来，公司将继续立足于水务领域，坚持以市场需求为导向，以技术创新为

核心驱动力，将水务领域与物联网、大数据、云计算等新一代信息技术相融合，提升行业信息化、智能化水平，并加大技术研发投入和人才培养力度。公司将采用先进生产设备和工艺，扩大生产规模，进一步提升公司的市场占有率；在现有产品基础上开发升级，并结合客户需求变化开发新产品，拓展产品应用领域，逐步向农村安全供水、城镇排水等领域拓展，不断提升综合服务能力。公司积极开拓新市场，在重点城市设置区域营销中心，提升营销服务能力；追踪行业前沿技术，加强与高校等研究机构的研发合作，进一步增强研发实力，争取成为世界先进的水务信息化整体解决方案提供商。

六、发行人符合科创属性的说明

根据《科创属性评价指引（试行）》、《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》，公司科创属性相关情况如下：

1、公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，所处行业属于新一代信息技术领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人从事的行业属于“软件和信息技术服务业（I65）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”中的“软件开发（I651）”。

2、公司软件产品在业务系统中处于核心地位。报告期内，公司均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2017年2月20日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2017-0005的《软件企业认定证书》，有效期一年；2018年2月8日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2019年1月28日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2020年1月10日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2021年3月12日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年。同时，2020年9月，被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业，2021年5月

被国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、海关总署、国家税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业。公司属于软件企业，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》的相关规定。此外，公司已拥有形成主营业务收入的发明专利 8 项。

3、公司最近三年的研发投入分别为 2,002.09 万元、2,827.21 万元和 3,892.81 万元，占同期营业收入的比例分别为 12.29%、12.01%和 10.71%（超过 10%）；

3、公司的营业收入分别为 16,284.94 万元、23,544.11 万元及 36,336.21 万元，营业收入复合增长率为 49.37%（超过 20%）。

综上所述，公司符合《科创属性评价指引（试行）》、《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》相关指标要求。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人本次申请公开发行股票并在科创板上市选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

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

九、募集资金用途

本次发行募集资金投资项目经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次发行募集资金在扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金	建设期
----	----	------	---------	-----

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金	建设期
1	安全供水系列产品研发及产业化项目	24,913.56	24,913.56	2 年
2	度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目	10,819.00	10,819.00	2 年
3	营销及服务网络强化项目	2,916.91	2,916.91	2 年
4	补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00	-
合计		53,649.47	53,649.47	-

本次募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度以自有资金或银行借款先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。若本次募集资金超出预计资金使用需求，超出部分将用于公司主营业务相关领域。

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	26,848,290 股，占发行后总股本的比例不低于 25%		
每股发行价	【】元/股		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工不参与战略配售		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，配售数量预计跟投比例为本次发行股票数量的 5%，即 1,342,414 股，但不超过人民币 4000 万元，最终具体比例和金额将在 2021 年 7 月 13 日（T-2 日）确定发行价格后确定。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	4.31 元（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.89 元（按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价除以发行前每股净资产计算） 【】倍（按发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人、合伙企业、合格境外投资者等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。		
承销方式	余额包销		

发行费用概算	本次发行费用明细如下：（1）保荐及承销费（含税）：承销保荐费为募集资金总额的8%且不低于3,500.00万元，其中保荐费含税金额为260.00万元；（2）审计及验资费（不含税）：1300万元；（3）律师费（不含税）：773.58万元；（4）信息披露费（不含税）：523.58万元；（5）发行手续费及其他（不含税）：1.58万元
	注1：各项费用根据发行结果可能会有调整； 注2：发行手续费中暂未包括本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称	东兴证券股份有限公司
法定代表人	魏庆华
住所	北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层
电话	010-6655 5196
传真	010-6655 5103
保荐代表人	钟朗、何金春
项目协办人	李娜
项目组成员	张崇军、张玮洁、郑玮辰、伊东鹏

（二）律师事务所

名称	上海市广发律师事务所
负责人	孟繁锋
住所	上海市浦东新区世纪大道1090号斯米克大厦19层
电话	021-5835 8013/14/15
传真	021-5835 8012
经办律师	许平文、施敏、周洁

（三）审计机构

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	郑启华
住所	浙江省杭州市西湖区溪路128号6楼
电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999

经办注册会计师	严燕鸿、陈玮琳
---------	---------

(四) 资产评估机构

名称	万隆（上海）资产评估有限公司
法定代表人	赵宇
住所	上海市嘉定区南翔镇真南路 4980 号
电话	021-6378 8398
传真	021-6376 6556
经办资产评估师	刘宏、刘芸

(五) 验资机构

名称	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	姚庚春
住所	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24
电话	010-5280 5600
传真	010-5280 5601
经办注册会计师	杨海龙、孙国伟

(六) 验资复核机构

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	郑启华
住所	浙江省杭州市西湖区溪路 128 号 6 楼
电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办注册会计师	严燕鸿、陈玮琳

(七) 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	上海市浦东新区杨高南路 188 号
电话	021-5870 8888
传真	021-58754185

(八) 主承销商收款银行

开户行	中国民生银行股份有限公司北京金融街支行
户名	东兴证券股份有限公司

账号	604050806
----	-----------

（九）拟上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-6880 8888
传真	021-6880 4868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系如下：

名称	与发行人之间的直接股权关系	与发行人之间的间接股权关系或其他权益关系
东兴证券	东兴证券持有发行人 0.55% 的股份	东兴博元持有发行人 6.18% 的股份；持有东兴博元财产份额比例最高的合伙人与东兴证券的控股股东均为中国东方资产管理股份有限公司（以下简称“东方资产”），且东兴证券全资子公司东兴资本投资管理有限公司（以下简称“东兴资本”）系东兴博元的普通合伙人及基金管理人；东兴博元与东兴证券合计持有发行人股份数为 5,418,818 股，占发行人股份比例为 6.73%。

除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

东兴证券已在发行人本次发行项目立项时执行了利益冲突合规审查。根据保荐机构东兴证券向中国证监会、上海证券交易所专项出具的《关于承做浙江和达科技 IPO 项目的利益冲突合规审查意见》（东兴证字〔2021〕226 号）：共青城东兴博元投资中心（有限合伙，以下简称“东兴博元”，普通合伙人为东兴资本，大股东为东方资产）及东兴证券合计持有发行人 6.73% 股份，未超过 7%，不构成《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条之规定的应当联合保荐的利益冲突情形。东兴证券建立了完善的隔离墙制度和保荐业务规程，并在业务操作中

严格贯彻执行，以确保保荐业务独立决策，有效防范利益冲突。

四、有关本次发行的重要时间安排

项目	日期
刊登初步询价公告日期	2021年7月7日
初步询价日期	2021年7月12日
刊登发行公告日期	2021年7月14日
申购日期	2021年7月15日
缴款日期	2021年7月19日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

本次发行的战略配售仅有保荐机构相关子公司跟投，跟投机构为东兴证券投资有限公司，无高管核心员工专项资产管理计划及其他战略投资者安排。保荐机构将安排保荐机构依法设立的相关子公司东兴证券投资有限公司参与本次发行战略配售，东兴证券投资有限公司将依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，初始跟投比例为本次公开发行数量的5%，即1,342,414股，初始跟投金额不超过4,000万元，具体跟投比例和金额将在2021年7月13日（T-2日）确定发行价格后确定。东兴证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。最终战略配售与初始战略配售数量的差额将根据回拨机制指定的原则进行回拨。

第四节 风险因素

一、技术风险

（一）技术迭代的风险

水务信息化服务涉及的物联网通讯技术、漏损控制技术、大数据分析算法、精确定位技术等核心技术普遍存在二至五年的迭代周期，如若国内外竞争对手或潜在竞争对手率先在相关领域取得重大突破，而推出更先进、更具竞争力的技术和产品，或公司未能准确把握行业发展趋势，对行业关键技术的发展动态不能及时掌控，导致公司面临被竞争对手赶超，或者技术落后的风险。

（二）核心技术泄露风险

经过多年的技术创新和研发积累，公司自主研发了水力模型在线校核算法、基于边缘计算的管网运行异常监测技术、面向水务运营的海量数据挖掘分析技术、基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术等 14 项核心技术。上述核心技术是公司的核心竞争力和核心机密，并且公司目前尚有多项未对外发布的产品和技术正在处于研发阶段中。

若出现公司核心技术机密泄露，即使公司通过法律途径寻求保护，仍需为此付出大量人力成本及时间成本，可能导致公司的竞争优势遭到削弱，将给公司的生产经营和新产品的研发带来不利影响。

（三）技术人员流失风险

公司正处于全面发展阶段，业务规模增长迅速，新产品不断推出，与此同时，对技术人才的需求将持续增加。若未来公司对技术人员的激励机制缺乏竞争力，可能会影响技术团队的稳定性，产生技术人员流失的风险，进而导致公司的技术研发进程放缓、产品升级受阻、产品竞争力削弱，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）技术产业化风险

由于水务信息化市场需求的深度和广度在不断变化，技术创新的速度和维度亦在不断变化，如果掌握的核心技术无法形成产品落地，或者技术产业化的速度难以达到预期效果或满足客户需求，则公司将面临技术成果转化不充分、产业化能力不足的风险。

二、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

随着信息技术在水务行业应用的不断深化，华为、腾讯、阿里等大型 IT 企业纷纷利用自身优势在水务信息化领域展开布局，发行人与大型 IT 企业在水务企业智慧水务项目建设中存在业务竞争的可能性，大型 IT 企业具有强大的云平台、云计算和边缘计算等技术优势，公司在大型智慧水务项目的竞争中可能处于劣势。发行人短期的竞争风险在于大型 IT 企业与行业内其他厂家合作参与智慧水务项目的建设；长期来讲大型 IT 企业也存在发展独立的智慧水务业务部门的可能性。

除大型 IT 企业外，水务信息行业硬件生产商也进入了水务信息软件领域的市场。这类企业中的上市公司利用资本优势，通过收购、设立专业的水务信息软件开发企业与发行人在水务信息软件开发领域展开竞争。随着水务信息硬件生产企业的软件技术逐步成熟，发行人将面临直接的市场竞争风险。

发行人与上述企业相比，规模和资金等方面实力不足，研发投入规模存在差距。如果公司不能继续提高产品竞争力和专业服务能力，更快扩大自身规模和行业影响力，并加强与大型 IT 企业的合作，可能将影响公司存量客户的维护及新增客户的拓展，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。

（二）原材料价格波动的风险

公司产品使用的原材料种类较多，主要原材料包括仪器仪表、电子元器件、视频监控类、电池、结构件等。报告期内直接材料占营业成本的比重在 60%左右，

原材料的价格波动会影响公司的营业成本。如果未来主要原材料价格出现大幅波动，公司将面临着主要原材料价格波动对公司经营业绩带来不利影响的风险。

（三）人力成本不断上升的风险

作为一家水务信息化服务企业，人员薪酬一直是公司的一项重要支出。报告期内，公司职工薪酬分别为 5,989.20 万元、8,198.06 万元、10,616.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 36.78%、34.82%和 29.22%。随着经济的发展，公司所在地区人员工资水平不断上升，使得公司的人力成本、人员相关费用不断增加。经测算，如果公司人员薪酬上升 5%，则公司利润总额 2018 年至 2020 年分别下降 24.26%、11.73%和 6.22%。如果未来人力成本持续上升，公司的盈利水平将出现大幅下滑的风险。

（四）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟投资于安全供水系列产品研发及产业化项目，度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目、营销及服务网络强化项目以及补充流动资金。募集资金投资项目是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素所做出的安排，若项目实施时市场环境或技术状况出现突发变化，或是行业政策出现不利转向，将会导致发行人募集资金投资项目前景发生不利变化，募集资金投资项目布局速度、经济效益不及预期，募集资金使用进度放缓、效率降低，造成募投项目投资效益不及预期的风险。

（五）净资产收益率下降风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算）为 11.50%、16.49%和 23.29%。公司本次拟公开发行股票不超过 26,848,290 股，本次发行完成后，公司的总股本及净资产均将大幅增加。同时，募集资金投资项目建设需要一定的周期，且预期产生的效益存在一定不确定性。因此，本次发行完成后，公司的加权平均净资产收益率存在短期内下降风险，公司即期回报面临被摊薄的风险。

三、内控风险

（一）公司规模迅速扩张引起的管理风险

公司正处于全面发展阶段，随着经营规模的扩张，公司员工数量快速增长，客户、项目也迅速增加，这些因素都对公司在研发管理、项目管理、营销管理、服务保障管理、财务管理以及人力资源管理等方面提出了更高的要求，若公司不能在快速扩张过程中根据公司业务发展的需要提升管理水平，将直接影响公司的经营效率、人员稳定及发展速度。

（二）实际控制人控制不当的风险

截至本招股意向书签署日，实际控制人郭军直接持有发行人股份 3,825.21 万股，占股份总数的 47.49%。本次发行后，郭军仍为公司的实际控制人，具有直接影响公司重大经营决策的能力，如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不当控制，可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

四、财务风险

（一）应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,696.61 万元、10,658.25 万元和 15,868.77 万元，占当期营业收入的比例为 41.12%、45.27%和 43.67%。公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 5,230.00 万元、8,566.82 万元和 13,114.81 万元，占各期应收账款余额的比例分别为 78.95%、80.94%和 83.04%。报告期内，随着营业收入的增长，公司应收账款余额大幅增加，受客户内部审批流程、资金预算等因素影响，存在部分应收款项逾期的情形。若未来下游客户资金状况出现恶化等不利变化，可能会导致公司逾期应收账款无法回收，从而对公司生产经营产生不利影响。

（二）存货规模较大的风险

报告期各期末，存货账面价值分别为 3,608.35 万元、6,221.50 万元和 6,420.43 万元，占流动资产的比例分别为 16.25%、16.77%和 13.22%，占比较高。公司存货主要由发出商品构成，这种以发出商品为主的存货结构与公司业务模式及收入确认政策密切相关。报告期各期末，公司的发出商品金额分别为 2,579.74 万元、5,035.64 万元和 4,850.38 万元，占存货的比例为 71.49%、80.94%和 75.55%。

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，公司需将项目所需的硬件设备发送至客户现场，并在客户现场对软硬件产品进行安装调试，待客户验收后方可确认收入，并将发出商品结转主营业务成本。随着公司业务规模的扩大，公司的项目规模和数量逐年上升，长周期项目增多，导致报告期各期末未验收项目金额呈增长趋势。较大的存货规模对公司流动资金提出了较高要求，给公司生产经营带来不利影响。

（三）经营活动产生的现金流量净额较低的风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,522.72 万元、-140.05 万元和 5,242.42 万元。2019 年度，公司经营活动现金流量净额为负数，主要系报告期内针对存货采购和职工薪酬而支付的现金增幅大于销售商品收到的货款增幅，随着公司经营规模的扩大，公司获取了更多综合性强、系统要求高、项目周期长的订单，该类项目对公司经营资金占用时间较长，同时往往此类项目付款影响因素更为复杂，结算速度有所减慢。在目前公司全面发展的阶段，公司未来的资金需求将进一步增加，经营性现金流量净额下降可能导致公司营运资金不足。

（四）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要为国家规划布局内重点软件企业、国家鼓励的重点软件企业、高新技术企业和小型微利企业的企业所得税税收优惠和软件产品增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司享受的所得税税收优惠金额分别为 43.25 万元、323.72 万元和 919.52 万元，占税前利润总额的比例分别为 3.50%、9.26% 和 10.77%；公司即征即退增值税额分别为 613.83 万元、902.13 万元和 983.32 万元，占税前利润总额的比例分别为 49.72%、25.81% 和 11.52%，2018 年度由于公司利润规模较小，使得即征即退增值税额占比较高。

综上，如果未来上述税收优惠政策发生变化或者公司不再符合税收优惠条件，将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（五）收入呈季节性波动的风险

报告期内，公司的客户主要集中在水务行业，受客户采购习惯和预算管理制度影响，第四季度实现收入占比相对较高。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司第四季度收入占比分别为 51.62%、63.56% 和 46.53%，公司经营业绩存在相对较强的季节性波动风险。如某会计年度第三和第四季度出现不可抗力风险导致发行人项目验收受到影响，将会对发行人当年度的业绩构成重大不利影响。同时，由于人员工资、研发投入及其他费用的支出则均匀发生，导致公司的经营业绩呈现上下半年不均衡的分布特征，将对公司资产流动性和正常生产经营活动造成一定的不利影响。

五、法律风险

公司面临知识产权受到侵犯的风险。多年积累的知识产权对公司未来业务的发展发挥着关键作用。但在市场竞争日趋激烈的情况下，仍然无法完全避免知识产权被侵害的风险，如果出现上述情况，则可能对公司业务的开展构成不利影响。

六、发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》相关规定，本公司申请科创板上市需符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款规定的上市标准，但若本公司公开发行询价结果出现发行认购不足或未能达到预计市值上市条件的情况，公司将面临发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	浙江和达科技股份有限公司
英文名称	Zhejiang Heda Technology Co., Ltd
注册资本	8,054.487 万元
法定代表人	郭军
有限公司成立日期	2000 年 10 月 11 日
股份公司设立日期	2014 年 9 月 26 日
公司住所	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路 36 号嘉兴智慧产业创新园 18 幢（不含 508 室）
邮政编码	314006
联系电话	0573-82850903
传真	0573-82651457
电子邮箱	zjhdkj@chinahdkj.com
公司网址	www.hddznet.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券管理部
信息披露负责人	王亚平
信息披露负责人电话	0573-82850903

二、发行人设立及股本、股东变化情况

（一）有限责任公司的设立情况

公司设立于 2000 年 10 月 11 日，系由郭军、郭正潭共同出资设立，原名为“嘉兴市和达电子有限公司”。和达有限成立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	郭军	27.00	90.00%	货币
2	郭正潭	3.00	10.00%	货币
	合计	30.00	100.00%	-

公司设立时的注册资本由郭军和郭正潭按照各自认缴的出资比例分两期缴纳：第一期出资 10 万元，经嘉兴新联会计师事务所有限公司（以下简称“新联

会计师”）于 2000 年 10 月 9 日出具的嘉新验（2000）420 号《验资报告》验证：第二期出资 20 万元，经新联会计师于 2001 年 9 月 6 日出具的嘉新验（2001）530 号《验资报告》验证。2000 年 10 月 11 日，嘉兴市工商行政管理局向和达有限核发了《企业法人营业执照》（注册号：3304002120286）。

公司设立时的注册资本分两期进行出资，不符合当时有效的《公司法》（1999 修正）第二十五条“股东应当足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额”的规定。为支持企业改革和发展，嘉兴市工商行政管理局于 2000 年 5 月发布《关于进一步改进工商登记管理工作支持企业改革和发展的实施意见》（嘉工商企字【2000】81 号），规定：“允许科技型企业 and 公司制小企业注册资本分期注入。对注册资本在 50 万元以下（含本数）一次性注入有困难的，可分期到位，但首期出资应达到注册资本的 10% 以上（且不低于 3 万），一年内实缴注册资本达到 50% 以上，三年内出资额全部到位。”基于前述文件精神，公司分两期完成缴纳 30 万出资，符合上述地方性规章的规定。

2020 年 3 月 23 日，嘉兴市市场监督管理局出具《说明》，认定“浙江和达科技股份有限公司设立时的分期出资行为符合嘉兴市嘉工商企字【2000】81 号《关于进一步改进工商登记管理工作支持企业改革和发展的实施意见》文件精神，设立及出资情况合规。”

综上所述，公司设立时分两期进行出资的情形虽不符合当时有效的《公司法》（1999 年修正）第二十五条“股东应当足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额”的规定，但公司已在承诺期限内缴足出资，并经主管部门核准登记，该等情形不会对公司本次发行上市构成障碍。

（二）股份有限公司的设立情况

2014 年 6 月 20 日，和达有限召开股东会，审议通过《关于浙江和达电子有限公司整体变更为股份有限公司的议案》，并确定以 2014 年 6 月 30 日为本次整体变更的审计基准日。

根据中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴财光华”）

于 2014 年 7 月 25 日出具的中兴财光华审会字（2014）第 07532 号《审计报告》，截至 2014 年 6 月 30 日，和达有限经审计的净资产为 14,677,220.05 元。根据万隆评估于 2014 年 7 月 27 日出具的万隆评报字（2014）第 1262 号《资产评估报告》，截至 2014 年 6 月 30 日，和达有限净资产评估值为 14,723,839.93 元。

2014 年 7 月 27 日，和达有限全体股东郭军、郭正潭共同签署了《浙江和达科技股份有限公司发起人协议书》（以下简称“《发起人协议》”），约定和达有限全体股东作为发起人，将和达有限整体变更设立为股份有限公司，股份公司名称暂定为“浙江和达科技股份有限公司”，注册资本为 1,288.00 万元，全体发起人以和达有限经审计的净资产 14,677,220.05 元对股份公司进行出资，并按其在和达有限的持股比例确定其对股份公司的出资比例。

2014 年 8 月 28 日，和达科技依法召开了股份公司创立大会，审议通过了《浙江和达科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）、选举了第一届董事会成员及第一届监事会中的非职工代表监事、审议了股份公司筹备工作及费用情况。

2014 年 8 月 29 日，中兴财光华出具中兴财光华审验字【2014】第 07098 号《验资报告》，和达有限全体出资人以其拥有的和达有限截至 2014 年 6 月 30 日经审计的账面净资产 14,677,220.05 元按 1:0.8776 的比例折为 12,880,000 股，每股面值人民币 1 元。截至 2014 年 8 月 14 日，和达科技收到全体股东以其拥有的和达有限净资产折合的股本人民币 12,880,000.00 元。

和达有限整体变更为股份有限公司事宜经嘉兴市工商局核准登记，并由浙江和达电子有限公司（公司已于 2012 年 2 月由嘉兴市和达电子有限公司更名浙江和达电子有限公司）更名为浙江和达科技股份有限公司，和达科技于 2014 年 9 月 26 日取得了嘉兴市工商行政管理局颁发的注册号为 330403000014024 的《营业执照》。和达科技设立时股本结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	郭军	1,159.20	90.00%	净资产
2	郭正潭	128.80	10.00%	净资产
合计		1,288.00	100.00%	-

公司已于 2014 年 10 月 16 日就本次股份公司设立中留存收益转增股本的部分代为缴纳个人所得税，郭军及郭正潭已于同日将上述税款支付给公司。

（三）新三板挂牌情况

1、公司股票在全国股转系统公开转让

2014 年 12 月 26 日，全国股转公司出具《关于同意浙江和达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【2014】2578 号），公司股票于 2015 年 1 月 15 日起在全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“和达科技”，证券代码为 831762，转让方式为协议转让。

2、股票转让方式变更为做市转让

2015 年 10 月 8 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司股票转让方式的议案》等议案，同意公司股票交易方式由协议转让方式变更为做市转让方式。2015 年 12 月 24 日，公司在全国股转系统指定信息披露平台披露《关于股票转让方式变更为做市转让方式的提示性公告》，经全国股转公司同意，公司股票自 2015 年 12 月 28 日起由协议转让方式变更为做市转让方式。

3、终止挂牌

（1）基本情况

和达科技于 2018 年 4 月 12 日召开第二届董事会第五次会议，并于 2018 年 4 月 27 日召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的对异议股东权益保护措施的议案》等相关议案。根据全国股转公司于 2018 年 6 月 26 日出具的《关于同意浙江和达科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2018】2038 号），公司股票自 2018 年 6 月 29 日起终止在全国股转系统挂牌。截至公司终止挂牌之日，公司共有 122 名股东，具体情况如下：

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

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	郭军	40,740,000	55.68%
2	东兴博元	4,978,068	6.80%
3	郭正潭	4,664,000	6.37%
4	鸿和众达	3,775,000	5.16%
5	南方阀门	2,475,000	3.38%
6	曦华投资	1,828,000	2.50%
7	宜安投资	1,828,000	2.50%
8	备盈投资	1,636,625	2.24%
9	鹊盈投资	994,000	1.36%
10	滋赢投资	681,926	0.93%
11	孙晓红	649,000	0.89%
12	杭州财通	631,000	0.86%
13	王亚平	623,750	0.85%
14	张海华	623,750	0.85%
15	东兴证券	440,750	0.60%
16	中缔重赢	409,156	0.56%
17	孟秀峰	381,000	0.52%
18	蔡舒琪	370,000	0.51%
19	李章姆	329,000	0.45%
20	何建芳	295,500	0.40%
21	曹燕娜	283,000	0.39%
22	吴伟伟	250,000	0.34%
23	周雪钦	222,000	0.30%
24	杨中华	195,500	0.27%
25	广州证券	187,500	0.26%
26	钱哲	180,000	0.25%
27	程招根	168,500	0.23%
28	国泰君安	156,875	0.21%
29	金方达	147,250	0.20%
30	林郑啸	137,500	0.19%
31	谢金良	133,750	0.18%
32	边强	132,000	0.18%
33	杨靖	124,000	0.17%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
34	章嫵	112,250	0.15%
35	毕绍波	107,000	0.15%
36	李洪波	105,000	0.14%
37	金伟	100,500	0.14%
38	平旦波	92,500	0.13%
39	周兰	85,000	0.12%
40	王启飞	81,000	0.11%
41	秦艳	80,000	0.11%
42	张炳生	75,000	0.10%
43	吴丽萍	72,000	0.10%
44	唐生江	71,000	0.10%
45	王国婷	71,000	0.10%
46	潘学康	54,500	0.07%
47	沈舫岚	53,000	0.07%
48	常州新发展	51,250	0.07%
49	朱吉新	50,000	0.07%
50	陆福明	50,000	0.07%
51	游马地基金	48,000	0.07%
52	和悦商务	47,000	0.06%
53	黄小燕	45,500	0.06%
54	曹宇翔	44,250	0.06%
55	何建军	42,000	0.06%
56	计丹英	40,000	0.05%
57	武汉金港	38,750	0.05%
58	夏龙	37,500	0.05%
59	曹鼎	37,500	0.05%
60	杨海峰	37,500	0.05%
61	杨青青	36,000	0.05%
62	卢跃华	34,000	0.05%
63	周爱良	30,000	0.04%
64	鲍建军	30,000	0.04%
65	俞妹林	28,750	0.04%
66	陈大巧	28,250	0.04%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
67	中银证券	26,500	0.04%
68	沈荣根	26,000	0.04%
69	李建旭	25,000	0.03%
70	李峰	25,000	0.03%
71	杨延辉	22,000	0.03%
72	李文良	21,250	0.03%
73	王志东	18,750	0.03%
74	李佳杰	18,750	0.03%
75	周黎明	18,000	0.02%
76	翁贤华	17,500	0.02%
77	李锡美	17,500	0.02%
78	怀伟	17,000	0.02%
79	陈富光	17,000	0.02%
80	季永聪	16,000	0.02%
81	西部证券	15,500	0.02%
82	徐军	15,000	0.02%
83	沈菊红	14,000	0.02%
84	高洁	13,500	0.02%
85	胡健	13,125	0.02%
86	廖建平	12,500	0.02%
87	许晨坪	12,250	0.02%
88	曹滢锋	11,500	0.02%
89	查家宏	11,000	0.02%
90	胡正国	11,000	0.02%
91	吴国伟	10,000	0.01%
92	孙鸿	10,000	0.01%
93	郑林飞	9,500	0.01%
94	胡焯浩	9,500	0.01%
95	沈维佳	9,375	0.01%
96	陈良良	9,375	0.01%
97	石迅明	9,000	0.01%
98	时代伯乐	8,000	0.01%
99	王秀红	7,500	0.01%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
100	东北证券	7,250	0.01%
101	张崇亮	7,000	0.01%
102	庞震	6,250	0.01%
103	钱祥丰	6,000	0.01%
104	俞杏花	6,000	0.01%
105	仇锐	5,000	0.01%
106	楼一飞	5,000	0.01%
107	刘凤	5,000	0.01%
108	庄燕	5,000	0.01%
109	深圳智能水务	5,000	0.01%
110	冠亚投资	5,000	0.01%
111	钱芳芳	3,750	0.01%
112	李华	3,000	0.00%
113	李熹	2,750	0.00%
114	胡榕高	2,000	0.00%
115	宋晓英	2,000	0.00%
116	武汉蓝适尼	2,000	0.00%
117	白静	1,250	0.00%
118	毕可良	1,250	0.00%
119	费春侠	1,250	0.00%
120	鲁志新	1,250	0.00%
121	杨向东	1,250	0.00%
122	张鹏	1,250	0.00%
合计		73,170,775	100.00%

（2）异议股东回购情况

1) 股东大会出席及表决情况

根据公司 2018 年第二次临时股东大会会议签到表、会议决议、会议记录、表决票等相关会议文件，出席公司 2018 年第二次临时股东大会的股东（包括股东授权委托代表）共 56 人，代表有表决权的股份 70,022,400 股，占公司有效表决权股份总数的 95.70%。本次股东大会关于主动终止挂牌相关议案表决情况如下：同意股数 69,834,900 股，占出席会议有效表决权股份总数的 99.73%；反对股数

187,500 股，占出席会议有效表决权股份总数的 0.27%；弃权股数 0 股，占出席会议有效表决权股份总数的 0.00%。

未出席公司 2018 年第二次临时股东大会的股东为 66 人，合计持有公司股份 3,148,375 股，占公司有效表决权股份总数的 4.30%。

2) 具体回购情况

为更好地保护异议股东的权益，公司控股股东、实际控制人郭军承诺：“在公司股票终止挂牌后的一个月内，控股股东、实际控制人或其指定的第三方回购对公司终止挂牌事宜异议股东所持有的公司股份，回购价格不低于异议股东取得该部分股份的成本价格，具体价格以双方协商确定为准。”

钱哲、王亚平作为由实际控制人指定的第三方分别与广州证券等 7 名要求回购股份的股东签订《浙江和达科技股份有限公司股权转让协议》（以下简称“《股权转让协议》”），广州证券等 7 名股东将其持有发行人的股份全部转让给回购方，回购方钱哲和王亚平已向各转让方支付了转让价款，具体情况如下：

序号	回购人	转让人	回购股份数（股）	回购总价（元）
1	钱哲	吴伟伟	250,000	1,500,000
2		广州证券	187,500	1,924,500
3		黄小燕	45,500	364,000
4		陈富光	17,000	194,230
5		季永聪	16,000	167,760
6		张鹏	1,250	13,942
7	王亚平	东北证券	7,250	43,500

4、挂牌期间受处罚的情况

公司在全国股转系统挂牌期间，在信息披露、公司治理、日常运营、股权转让等方面均符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，未受到证券监管部门及全国股转公司的行政处罚或自律监管措施。

（四）报告期内的股权变动情况

1、2018 年度股份变动情况

（1）2018 年 3 月股份转让事项

2018 年 3 月，郭军通过全国股转系统以协议转让方式将其持有的公司 1,828,000 股股份转让给曦华投资，转让价格为 10.15 元/股，转让价款合计 18,554,200 元；2018 年 3 月，郭军通过协议转让方式将其持有的公司 1,828,000 股股份转让给宜安投资，转让价格为 10.15 元/股，转让价款合计 18,554,200 元。

（2）2018 年 7 月至 9 月股份转让事项

2018 年 7 月至 9 月，公司发生数次股份转让，具体情况如下：

1) 2018 年 7 月至 8 月，王小鹏、钱哲等 5 名员工股权激励事项

2018 年 7 月 30 日、2018 年 8 月 3 日，因实施股权激励，郭正潭与王小鹏、钱哲等 5 名在发行人及其子公司重要岗位任职的员工签订《股权转让协议》，约定郭正潭将其持有的部分公司股份转让给王小鹏等 5 人，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让股份数 (股)	转让价格 (元/股)	任职情况
郭正潭	王小鹏	600,000	6.00	副总经理
	钱哲	258,250	6.00	广州和达总经理
	樊军	150,000	6.00	运营总监
	许高雄	100,000	6.00	财务总监
	高健	65,000	6.00	上海智态总经理兼公司软件研发部技术总监

2) 2018 年 7 月至 9 月，解除 2016 年 3 月增资涉及的股份代持事项

为解除 2016 年 3 月增资过程中形成的股份代持，发行人发生了数次股份转让，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

3) 2018年7月至9月，终止挂牌股份回购事项

2018年7月至9月，钱哲、王亚平作为回购方分别与广州证券等7名要求回购股份的股东签订《股权转让协议》，广州证券等7名股东将其持有发行人的股份全部转让给回购方，回购双方根据转让方的持股成本协商谈判作价，回购方钱哲和王亚平已向各转让方支付了转让价款。

该等股份转让相关背景及所履程序的具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（三）新三板挂牌情况”相关内容。

4) 2018年8月，金方达向金巨生转让股份

金方达因看好公司发展前景，于发行人挂牌期间多次在全国股转系统买卖公司股票。2018年8月8日，金方达与金巨生签订股份转让协议，协议约定金方达将其持有的发行人147,250股股份作价1,602,000元转让给金巨生。金巨生已向金方达支付了股份转让价款。金方达与金巨生系表兄弟关系，金方达因有回笼资金的需求，故以成本价将该等股份转让给金巨生。

5) 2018年9月，解除鸿和众达有限合伙人王亚平名下代持事项

为解除发行人员工持股平台鸿和众达内部股份代持，鸿和众达向15名被代持人转让发行人股份，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

6) 2018年9月，王亚平回购离职员工股份

2018年9月，因持股员工杨延辉、李佳杰自公司离职，依据《2016年股权激励方案》，实际控制人指定王亚平回购其股份，具体情况如下：

序号	姓名	离职时间	回购股份（股）	回购方	回购对价（元）
1	杨延辉	2018年9月14日	19,000	王亚平	36,480
2	李佳杰	2018年9月12日	18,750	王亚平	36,000

7) 2018年9月，杨延辉向李烈华转让股份实现代持还原

2018年9月14日，李烈华与杨延辉签订《股权转让协议》，约定杨延辉将

代李烈华通过全国股转系统买入的 3,000 股发行人股份转让给李烈华。该等股份转让系代持还原，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

8) 2018 年 9 月，谢金良向汪斌良转让股份实现代持还原

2018 年 9 月 28 日，谢金良与汪斌良签订《股权转让协议》，约定谢金良将代汪斌良通过全国股转系统买入的 75,000 股股份转让给汪斌良，并解除代持。该等股份转让系代持还原，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

2、2019 年度股份变动情况

(1) 2019 年度股份转让情况

2019 年度，发行人发生多次股份转让事项，具体如下表所列：

序号	转让方	受让方	转让时间	股份数量 (股)	转让总价 (元)
1	胡健	郭军	2019 年 3 月 6 日	13,125	24,360.00
2	孟秀峰	孟桂娟	2019 年 7 月 16 日	322,000	2,984,636.53
3		屠微芳	2019 年 7 月 16 日	59,000	546,874.39
4	张海华	郭军	2019 年 10 月 20 日	573,750	918,000.00
5	王亚平	郭军	2019 年 10 月 20 日	561,250	898,000.00
6	沈雪华	郭军	2019 年 10 月 20 日	9,500	19,760.00
7	林郑啸	郭军	2019 年 10 月 20 日	18,750	39,000.00
8	时代伯乐	郭军	2019 年 11 月 1 日	8,000	64,000.00
9	郭军	绍兴公用	2019 年 12 月 6 日	3,752,346	40,000,000.00

1) 胡健向郭军转让股份

由于持股员工胡健离职，2019 年 3 月 6 日，郭军按胡健于 2016 年签订的《浙江和达科技股份有限公司附生效条件的股票认购协议书之补充协议》（以下简称“《股票认购协议之补充协议》”）之约定以 24,360 元的对价回购其所持 13,125 股公司股份。2019 年 3 月 7 日，郭军以银行转账的方式向胡健支付了 24,360 元股份转让款。

2) 孟秀峰向孟桂娟、屠微芳转让股份

孟秀峰自 2016 年 8 月起在新三板市场买卖公司股票，2019 年 7 月 16 日，孟秀峰出于个人原因分别与孟桂娟、屠微芳签订了《股权转让协议》，将其持有的公司 322,000 股股份作价 2,984,636.53 元转让给孟桂娟、将其持有的公司 59,000 股股份作价 546,874.39 元转让给屠微芳。其中受让方孟桂娟系孟秀峰的母亲，未实际支付股份转让款；受让方屠微芳已向孟秀峰支付了股份转让价款。

3) 张海华和王亚平向郭军转让股份

为解除张海华、王亚平与郭军之间的股份代持关系，张海华和王亚平于 2019 年 10 月 20 日分别向郭军转让其代持股份，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

4) 沈雪华向郭军转让股份

持股员工沈雪华因个人原因有意出售所持股份，2019 年 9 月 26 日，郭军与沈雪华经过协商，最终以 19,760 元的对价受让其持有的公司股份 9,500 股。郭军已以银行转账方式向沈雪华支付了 18,848 元股份转让款，差额部分为代扣个人所得税。

5) 林郑啸向郭军转让股份

持股员工林郑啸因个人原因有意出售所持股份，2019 年 9 月 26 日，郭军与林郑啸经过协商，最终以 39,000 元受让其持有的公司股份 18,750 股。郭军已以银行转账方式向林郑啸支付了 37,200 元股份转让对价，差额部分为代扣个人所得税。

6) 时代伯乐向郭军转让股份

由于深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司（以下简称“伯乐创投”）管理的时代伯乐存续期即将到期，该私募契约基金有意出售持股清算。鉴于其三类股东身份，为确保公司股权结构的清晰，公司控股股东郭军在协商价格合理的情况

下，与伯乐创投签订了《关于浙江和达科技股份有限公司之股份转让协议》，并于2019年11月6日按协议约定以银行转账方式向时代伯乐支付了8,000股股份的对价合计64,000元。

2019年11月6日，郭军以银行转账方式向时代伯乐支付了64,000元股份转让对价。

7) 2019年12月郭军向绍兴公用转让股份

①基本情况

2019年12月6日，郭军与绍兴公用签订《浙江和达科技股份有限公司股份转让协议书》，约定郭军向绍兴公用转让和达科技3,752,346股股份，转让价格为10.66元/股，转让价款总计为4,000万元。

绍兴公用于2019年12月10日通过银行转账方式向郭军支付首笔2,800万元股份转让款；并于同月24日通过银行转账的方式向郭军支付第二笔1,200万元股份转让款。

②国有资产监管审批情况

2019年11月21日，坤元资产评估有限公司出具了《绍兴市公用事业集团有限公司拟收购股权涉及的浙江和达科技股份有限公司股权全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报【2019】597号），根据《资产评估报告》，截至2019年3月31日公司股东全部权益的评估价值为78,046.91万元。绍兴市国有资产监督管理委员会已对上述资产评估报告进行备案。

2019年12月6日，绍兴公用董事会审议通过了《关于投资参股浙江和达公司的议案》。

绍兴公用于2019年12月23日向绍兴市国有资产监督管理委员会提交了《关于2019年度投资计划调整备案的报告》（绍市公用事业司【2019】146号）对该投资事项予以备案。

(2) 2019年9月公司增资

公司于2019年9月27日召开2019年第二次临时股东大会，同意公司增发5,347,095股新股，每股面值1.00元，发行价格为10.66元/股，该次发行募集资金5,700万元，其中5,347,095元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。该次发行对象为上海建元和上海建轶，股份认购具体情况如下：

序号	认购方	认购数量（股）	认购金额（万元）	认购方式
1	上海建元	4,690,434	5,000	货币
2	上海建轶	656,661	700	货币
合计		5,347,095	5,700	-

本次增资完成后，公司股本变更为78,517,870股，注册资本由73,170,775元变更为78,517,870元。本次增资经嘉兴百索会计师事务所有限公司（以下简称“百索会计师”）验证，百索会计师于2020年3月31日出具了嘉百会所（2020）验字第1010号《验资报告》，并经嘉兴市市场监督管理局核准登记。

(3) 2019年11月公司增资

2019年11月12日，公司召开第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于浙江和达科技股份有限公司员工持股计划方案的议案》以及《关于增加公司注册资本的议案》；2019年11月27日，公司召开2019年第三次临时股东大会审议通过了上述议案。根据公司股东大会审议通过的增资方案，鸿和质达以10,937,160元认购公司新增股份1,026,000股，鸿和物达以10,670,660元认购公司新增股份1,001,000股，股份认购具体情况如下：

序号	认购方	认购股数（股）	认购金额（万元）	认购方式
1	鸿和质达	1,026,000	1,093.72	货币
2	鸿和物达	1,001,000	1,067.07	货币
合计		2,027,000	2,160.78	-

本次增资完成后，公司股本变更为80,544,870股，注册资本由78,517,870元变更为80,544,870元。本次增资经百索会计师验证，百索会计师于2020年3月31日出具了嘉百会所（2020）验字第1010号《验资报告》，并经嘉兴市市场监督管理局核准登记。

2020年9月4日，天健会计师出具天健验【2020】339号《关于浙江和达科技股份有限公司申报期内实收资本到位情况的复核报告》，确认发行人报告期内历次增资的新增实收资本均已全部到位。

3、2020年度股份转让情况

(1) 2020年3月，孙晓红代持还原

2020年3月17日，孙晓红与钟海丰签订《股权转让协议》，约定孙晓红将其持有的649,000股和达科技股份转让给钟海丰。本次股份转让事项系代持还原。具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

(2) 离职员工股份回购

截至招股意向书签署日，因实际控制人郭军回购离职员工所持股份，发行人自2020年4月起共发生四次股份转让事项，具体情况如下表所列：

序号	转让方	受让方	转让时间	股份数量 (股)	转让总价 (元)
1	金伟	郭军	2020年4月14日	9,500	19,760
2	张磊	郭军	2020年4月28日	23,437	39,750
3	朱恺迪	郭军	2020年5月15日	9,500	19,760
4	唐雨璇	郭军	2020年5月29日	9,375	21,000

注：上述股份回购作价依据持股员工于2016年签订的《股票认购协议之补充协议》及发行人《2015年股权激励方案》的有关约定，员工在股份锁定期内离职的，回购价格为持股成本加年利率10%的利息。

实际控制人郭军根据上述转让方于2016年签订的《股票认购协议之补充协议》和2015年《浙江和达科技股份有限公司股权激励方案》（以下简称“《2015年股权激励方案》”）约定之价格，分别回购了金伟、张磊、朱恺迪、唐雨璇四人持有的发行人股份。郭军已按双方签订的《股权转让协议》之约定，于协议签订之日起15日内将扣除代缴个人所得税后的转让价款通过银行转账的方式支付给了上述离职员工。

截至本招股意向书签署日，发行人共有152名股东，具体股份结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	郭军	3,825.21	47.49%
2	东兴博元	497.81	6.18%
3	上海建元	469.04	5.82%
4	绍兴公用	375.23	4.66%
5	鸿和众达	358.58	4.45%
6	郭正潭	349.08	4.33%
7	南方阀门	247.50	3.07%
8	曦华投资	182.80	2.27%
9	宜安投资	182.80	2.27%
10	备盈投资	163.66	2.03%
11	鸿和质达	102.60	1.27%
12	鸿和物达	100.10	1.24%
13	鹊盈投资	99.40	1.23%
14	钱哲	95.55	1.19%
15	滋赢投资	68.19	0.85%
16	上海建辕	65.67	0.82%
17	钟海丰	64.90	0.81%
18	杭州财通	63.10	0.78%
19	王小鹏	60.00	0.74%
20	东兴证券	44.08	0.55%
21	中缔重赢	40.92	0.51%
22	蔡舒瑛	37.00	0.46%
23	李章姆	32.90	0.41%
24	孟桂娟	32.20	0.40%
25	何建芳	29.55	0.37%
26	周雪钦	22.20	0.28%
27	杨中华	19.55	0.24%
28	程招根	16.85	0.21%
29	国泰君安	15.69	0.19%
30	樊军	15.00	0.19%
31	金巨生	14.73	0.18%
32	边强	13.20	0.16%
33	杨靖	12.40	0.15%

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
34	王亚平	11.70	0.15%
35	章嬿	11.23	0.14%
36	毕绍波	10.70	0.13%
37	李洪波	10.50	0.13%
38	许高雄	10.00	0.12%
39	林郑啸	9.38	0.12%
40	平旦波	9.25	0.11%
41	周兰	8.50	0.11%
42	王启飞	8.10	0.10%
43	秦艳	8.00	0.10%
44	汪斌良	7.50	0.09%
45	吴丽萍	7.20	0.09%
46	唐生江	7.10	0.09%
47	高健	6.50	0.08%
48	屠微芳	5.90	0.07%
49	谢金良	5.88	0.07%
50	潘学康	5.45	0.07%
51	沈翀岚	5.30	0.07%
52	常州新发展	5.13	0.06%
53	张海华	5.00	0.06%
54	朱吉新	5.00	0.06%
55	陆福明	5.00	0.06%
56	游马地基金	4.80	0.06%
57	和悦商务	4.70	0.06%
58	曹宇翔	4.43	0.05%
59	何建军	4.20	0.05%
60	计丹英	4.00	0.05%
61	郑林飞	3.90	0.05%
62	武汉金港	3.88	0.05%
63	陈渭丽	3.75	0.05%
64	张炳生	3.75	0.05%
65	夏龙	3.75	0.05%
66	杨海峰	3.75	0.05%

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
67	崔适南	3.66	0.05%
68	杨青青	3.60	0.04%
69	倪春燕	3.55	0.04%
70	卢跃华	3.40	0.04%
71	李烈华	3.19	0.04%
72	周爱良	3.00	0.04%
73	鲍建军	3.00	0.04%
74	俞妹林	2.88	0.04%
75	王志远	2.84	0.04%
76	陈大巧	2.83	0.04%
77	中银证券	2.65	0.03%
78	沈荣根	2.60	0.03%
79	沈维佳	2.58	0.03%
80	唐吉	2.50	0.03%
81	李建旭	2.50	0.03%
82	李峰	2.50	0.03%
83	王国婷	2.26	0.03%
84	闵月忠	2.23	0.03%
85	李文良	2.13	0.03%
86	沈菊红	2.06	0.03%
87	于龙	2.05	0.03%
88	王佳驰	1.93	0.02%
89	郑东飞	1.93	0.02%
90	王文韬	1.91	0.02%
91	张俊彦	1.91	0.02%
92	张丹	1.91	0.02%
93	曹燕娜	1.90	0.02%
94	王志东	1.88	0.02%
95	周黎明	1.80	0.02%
96	翁贤华	1.75	0.02%
97	李锡美	1.75	0.02%
98	怀伟	1.70	0.02%
99	西部证券	1.55	0.02%

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
100	徐军	1.50	0.02%
101	高洁	1.35	0.02%
102	徐兴	1.31	0.02%
103	李春志	1.25	0.02%
104	宋建华	1.25	0.02%
105	全敏亮	1.25	0.02%
106	龙成平	1.25	0.02%
107	汤伟	1.25	0.02%
108	张亦超	1.25	0.02%
109	张仲维	1.25	0.02%
110	包立明	1.25	0.02%
111	胡长清	1.25	0.02%
112	刘金晓	1.25	0.02%
113	朱春飞	1.25	0.02%
114	王均	1.25	0.02%
115	廖建平	1.25	0.02%
116	许晨坪	1.23	0.02%
117	曹滢锋	1.15	0.01%
118	查家宏	1.10	0.01%
119	胡正国	1.10	0.01%
120	吴国伟	1.00	0.01%
121	孙鸿	1.00	0.01%
122	吴萍	0.95	0.01%
123	冯倩文	0.95	0.01%
124	郑小文	0.95	0.01%
125	吕晓敏	0.95	0.01%
126	胡焯浩	0.95	0.01%
127	吴华东	0.94	0.01%
128	徐佳伟	0.94	0.01%
129	陈良良	0.94	0.01%
130	石迅明	0.90	0.01%
131	王秀红	0.75	0.01%
132	张崇亮	0.70	0.01%

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
133	庞震	0.63	0.01%
134	钱祥丰	0.60	0.01%
135	俞杏花	0.60	0.01%
136	仇锐	0.50	0.01%
137	楼一飞	0.50	0.01%
138	刘凤	0.50	0.01%
139	庄燕	0.50	0.01%
140	深圳智能水务	0.50	0.01%
141	冠亚投资	0.50	0.01%
142	钱芳芳	0.38	0.00%
143	李华	0.30	0.00%
144	李熹	0.28	0.00%
145	胡榕高	0.20	0.00%
146	宋晓英	0.20	0.00%
147	武汉蓝适尼	0.20	0.00%
148	白静	0.13	0.00%
149	毕可良	0.13	0.00%
150	费春侠	0.13	0.00%
151	鲁志新	0.13	0.00%
152	杨向东	0.13	0.00%
合计		8,054.49	100.00%

（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况

1、员工持股平台——鸿和众达内部代持

（1）股份代持的原因

为了实现员工参与股权激励的目标，达到股权激励效果，并在形式上满足有限合伙企业设立的人数要求，因此发行人采用代持的方式，由王亚平代部分激励对象持有合伙企业的财产份额，所有激励对象通过持有合伙企业财产份额间接持有发行人股份。

(2) 股份代持的形成

2015年4月9日，因实施股权激励，发行人实际控制人郭军、董事张海华共同设立鸿和众达作为员工持股平台。2015年5月，鸿和众达以货币资金502万元认购公司发行的251万股股份，占该次发行后总股本的11.06%。

2015年5月18日，陆福明、陈渭丽、王亚平等46名股权激励对象受让郭军持有的鸿和众达部分财产份额，成为鸿和众达有限合伙人，激励对象通过持有鸿和众达财产份额而间接持有发行人股份。本次股权激励的具体情况详见本节“十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”之“（一）员工持股平台鸿和众达的设立及股权激励安排”。

在本次股权激励中，激励对象王亚平持有的部分财产份额系为他人代为持有。截至2015年5月18日，王亚平名义持有鸿和众达173,250元财产份额，其中151,500元财产份额系代郑林飞等19人持有，具体代持情况如下：

序号	被代持人	被代持财产份额（元）	序号	被代持人	被代持财产份额（元）
1	郑林飞	20,250	11	郑东飞	6,750
2	倪春燕	15,750	12	颜杰	6,750
3	李烈华	11,250	13	杨忠园	6,000
4	沈维佳	11,250	14	沈菊红	4,500
5	崔适南	9,000	15	王文韬	4,500
6	王国婷	9,000	16	张丹	4,500
7	王志远	7,500	17	孟丽莉	4,500
8	张磊	7,500	18	张俊彦	4,500
9	闵月忠	6,750	19	汪雯君	4,500
10	王佳驰	6,750	合计		151,500

注：截至2015年5月18日，鸿和众达总出资额为502万元，持有发行人股份251万股，其合伙人每持有2元财产份额即间接持有1股发行人股份。

(3) 股份代持情况的演变

1) 2016年9月鸿和众达财产份额变更

2016年9月，普通合伙人张海华与有限合伙人郭军向其余有限合伙人合计

转让 27.98 万元财产份额。王亚平在本次财产份额变更中受让 28,875 元财产份额，其中 4,625 元为自己实际持有、24,250 元为继续代其他 18 人持有（原被代持人为 19 人，其中杨忠园已于本次财产份额变更前离职）。

本次财产份额变更后，王亚平名下代持情况变更为：

序号	被代持人	被代持财产份额（元）	序号	被代持人	被代持财产份额（元）
1	郑林飞	23,625	10	王佳驰	7,875
2	倪春燕	18,375	11	郑东飞	7,875
3	李烈华	13,125	12	颜杰	7,875
4	沈维佳	13,125	13	沈菊红	5,250
5	崔适南	10,500	14	王文韬	5,250
6	王国婷	10,500	15	张丹	5,250
7	王志远	8,750	16	孟丽莉	5,250
8	张磊	8,750	17	张俊彦	5,250
9	闵月忠	7,875	18	汪雯君	5,250
合计					169,750

注：2015 年 8 月，鸿和众达向南方阀门转让其所持发行人股份 100 万股，并相应减资 200 万元。2016 年 6 月，发行人向全体股东每 10 股转增 10 股，因此截至 2016 年 9 月，鸿和众达出资总额变更为 302 万元，对应发行人股份 302 万股，其合伙人每持有 1 元财产份额即间接持有 1 股发行人股份。

2) 王亚平名下被代持人离职涉及的财产份额转让

被代持人杨忠园、汪雯君、孟丽莉已自发行人处离职。根据《2015 年股权激励方案》的相关约定，上述离职员工持有的鸿和众达财产份额在离职时由王亚平（实际控制人指定的第三人）进行回购并过户至其名下，王亚平已向转让方支付了相应的转让价款，具体情况如下：

序号	转让方	离职时间	转让财产份额（元）	转让对价（元）
1	杨忠园	2015 年 12 月 18 日	6,000	6,000
2	汪雯君	2018 年 3 月 2 日	5,250	7,050
3	孟丽莉	2018 年 11 月 25 日	5,250	7,320

注：上述员工股份回购作价依据《2015 年股权激励方案》的有关约定，员工在股份锁定期内离职的，回购价格为持股成本加年利率 10% 的利息（其中，孟丽莉所持股份的转让对价已扣除代缴个人所得税）。

(4) 股份代持的还原及清理

除上述三名离职员工的财产份额已由王亚平进行回购外，王亚平为其余 16 人代持的财产份额已通过以下两种方式进行了还原与清理：

1) 王亚平向被代持人转让鸿和众达财产份额

王亚平与被代持人颜杰签订《嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议》，将其代为持有的鸿和众达 7,875 元财产份额全部转让给被代持人颜杰。财产份额转让完成后，颜杰登记成为鸿和众达的有限合伙人。

2) 鸿和众达向被代持人转让和达科技股份

2018 年 9 月 28 日，鸿和众达与郑林飞、倪春燕、李烈华等 15 人签订《浙江和达科技股份有限公司股权转让协议》，约定由鸿和众达将王亚平名下代持鸿和众达财产份额所对应的发行人股份转让给郑林飞等 15 名实际持有人，并解除代持。本次转让完成后，郑林飞等 15 人直接持有发行人股份。本次股份转让的具体情况如下：

序号	受让方	受让股份数（股）	序号	受让方	受让股份数（股）
1	郑林飞	29,531	9	崔适南	13,125
2	倪春燕	22,968	10	王国婷	13,125
3	李烈华	16,406	11	王志远	10,937
4	沈维佳	16,406	12	张俊彦	6,563
5	沈菊红	6,563	13	闵月忠	9,844
6	王文韬	6,563	14	王佳驰	9,844
7	张丹	6,563	15	郑东飞	9,844
8	张磊	10,937	合计		189,219

注：2017 年 6 月，发行人向全体股东每 10 股转增 2.5 股，本次股份转让前，鸿和众达认缴出资总额为 302 万元，持有发行人 377.50 万股，其合伙人每持有 1 元财产份额即间接持有 1.25 股发行人股份。

截至本招股意向书签署日，鸿和众达内部涉及的所有代持均已清理完毕，其合伙人通过该持股平台间接持有的发行人股份均为其真实所有，不存在其他代持情况。

2、2016年3月增资（员工股权激励）形成的股份代持

（1）股份代持的原因

本次股权激励的激励对象为75名，当时全国股转系统规定定向发行对象不得超过35名，为了实现统一的股份锁定和解锁期限安排，发行人采用股份代持的形式，由部分参与定向发行的员工代其他员工持有新增认购的股份；此外，为预留部分股份用于后续的股权激励，发行人实际控制人郭军委托张海华、王亚平分别代持股份。

（2）股份代持的形成

2016年3月1日，因实施股权激励，发行人召开2016年第二次临时股东大会，同意发行人定向发行不超过2,000,000股（含2,000,000股）股票，每股面值1.00元，发行价格为人民币4元/股，募集资金不超过8,000,000元（含8,000,000元）。本次股票定向发行的对象为郭军、朱吉新等35名自然人，均为发行人董事、监事、高级管理人员及核心员工。

该次股权激励的实施与相关安排参见本节“十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”之“（二）2016年3月增资涉及的股权激励及相关安排”。

本次定向发行股票中存在股份代持的具体情况如下：

名义持有人	名义持股数（股）	实际持有人	实际持股数（股）	名义持有人	名义持股数（股）	实际持有人	实际持股数（股）
张海华	249,500	张海华	20,000	曹燕娜	124,000	曹燕娜	10,000
		郭军	229,500			徐兴	7,000
王亚平	249,500	王亚平	25,000			王志远	7,000
		郭军	224,500			闵月忠	5,000
金伟	45,000	金伟	5,000			李春志	5,000
		张俊彦	5,000			宋建华	5,000
		胡长清	5,000			全敏亮	5,000
		戴卫国	5,000			龙成平	5,000
		张丹	5,000			汤伟	5,000
		朱恺迪	5,000			吴萍	5,000

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
		刘金晓	5,000			张亦超	5,000
		朱春飞	5,000			张仲维	5,000
		郑小文	5,000			唐雨璇	5,000
曹鼎	20,000	曹鼎	5,000			冯倩文	5,000
		吴华东	5,000			孙艳	5,000
		李江峰	5,000			倪春燕	5,000
		徐佳伟	5,000			李烈华	5,000
张炳生	30,000	张炳生	15,000			王文韬	5,000
		王均	5,000			于龙	5,000
		唐吉	10,000			陈渭丽	20,000
王国婷	30,000	王国婷	5,000	林郑啸	20,000	林郑啸	10,000
		崔适南	5,000			包立明	5,000
		王佳驰	5,000			张磊	5,000
		郑东飞	5,000	谢金良	10,000	谢金良	5,000
		吕晓敏	5,000			文再莉	5,000
		沈雪华	5,000	-	-	-	-

(3) 股份代持情况的演变

1) 2016年6月增资(资本公积、未分配利润转增股本)

2016年6月6日,发行人召开2016年第三次临时股东大会,同意公司以股份总数26,186,000股为基数,以资本公积向全体股东每10股转增5.511426股,共计转增14,432,220股,以未分配利润向全体股东每10股转增4.488574股,共计转增11,753,780股。该次转增完成后,上述张海华、王亚平等9人名下代持股份的情况变更为:

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
张海华	499,000	张海华	40,000	曹燕娜	248,000	曹燕娜	20,000
		郭军	459,000			徐兴	14,000
王亚平	499,000	王亚平	50,000			王志远	14,000
		郭军	449,000			闵月忠	10,000

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
金伟	90,000	金伟	10,000			李春志	10,000
		张俊彦	10,000			宋建华	10,000
		胡长清	10,000			全敏亮	10,000
		戴卫国	10,000			龙成平	10,000
		张丹	10,000			汤伟	10,000
		朱恺迪	10,000			吴萍	10,000
		刘金晓	10,000			张亦超	10,000
		朱春飞	10,000			张仲维	10,000
		郑小文	10,000			唐雨璇	10,000
曹鼎	40,000	曹鼎	10,000			冯倩文	10,000
		吴华东	10,000			孙艳	10,000
		李江峰	10,000			倪春燕	10,000
		徐佳伟	10,000			李烈华	10,000
张炳生	60,000	张炳生	30,000			王文韬	10,000
		王均	10,000			于龙	10,000
		唐吉	20,000			陈渭丽	40,000
王国婷	60,000	王国婷	10,000	林郑啸	40,000	林郑啸	20,000
		崔适南	10,000			包立明	10,000
		王佳驰	10,000			张磊	10,000
		郑东飞	10,000	谢金良	20,000	谢金良	10,000
		吕晓敏	10,000			文再莉	10,000
		沈雪华	10,000			-	-

2) 2017年6月增资(资本公积转增股本)

2017年6月25日,发行人召开2017年第二次临时股东大会,同意公司以股份总数58,536,620股为基数,向全体股东每10股转增2.5股,共计转增14,634,155股。本次增资完成后张海华、王亚平等9人名下代持股份的情况变更为:

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
张海华	623,750	张海华	50,000	曹燕娜	310,000	曹燕娜	25,000

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
		郭军	573,750			徐兴	17,500
王亚平	623,750	王亚平	62,500			王志远	17,500
		郭军	561,250			闵月忠	12,500
金伟	112,500	金伟	12,500			李春志	12,500
		张俊彦	12,500			宋建华	12,500
		胡长清	12,500			全敏亮	12,500
		戴卫国	12,500			龙成平	12,500
		张丹	12,500			汤伟	12,500
		朱恺迪	12,500			吴萍	12,500
		刘金晓	12,500			张亦超	12,500
		朱春飞	12,500			张仲维	12,500
		郑小文	12,500			唐雨璇	12,500
曹鼎	50,000	曹鼎	12,500			冯倩文	12,500
		吴华东	12,500			孙艳	12,500
		郭军 ^{注1}	12,500			倪春燕	12,500
		徐佳伟	12,500			李烈华	12,500
张炳生	75,000	张炳生	37,500			王文韬	12,500
		王均	12,500			于龙	12,500
		唐吉	25,000			陈渭丽	50,000
王国婷	75,000	王国婷	12,500			林郑啸	25,000
		崔适南	12,500	林郑啸	50,000	包立明	12,500
		王佳驰	12,500			张磊	12,500
		郑东飞	12,500	谢金良	25,000	谢金良	12,500
		吕晓敏	12,500			文再莉	12,500
		沈雪华	12,500	-	-	-	-

注1：本次增资前，被代持人李江峰已自发行人处离职，郭军回购其股份后继续委托曹鼎代持。

3) 代持双方离职涉及的回购事项

股份代持期间，代持人曹鼎以及被代持人戴卫国、李江峰、孙艳自发行人处离职。根据《股票认购协议之补充协议》相关规定，该等人员将其所持已解除限售的发行人股份在二级市场出售，收益归其所有，未解除限售的股份由郭军或王

亚平（由实际控制人指定的第三方）进行回购，具体情况如下：

序号	姓名	离职时间	已出售股份（股）	回购股份（股）	回购方	回购对价（元）
1	李江峰 （曹鼎代持）	2017年5月23日	-	10,000	郭军	20,000
2	孙艳 （曹燕娜代持）	2018年3月30日	3,000	9,500	王亚平	15,200
3	戴卫国 （金伟代持）	2018年7月10日	3,000	9,500	郭军	18,240
4	曹鼎	2018年7月9日	3,125	9,375	郭军	18,000

注1：因回购的股份未解除限售，无法过户至其名下，郭军与王亚平回购上述股份后继续委托原代持人持有该等股份；

注2：曹鼎离职时除出售自身持有的已解除限售股份3,125股以外，还代郭军、徐佳伟、吴华东出售了其各自解除限售股份3,125股；

注3：孙艳、戴卫国出售股份数小于其各自解除限售股份数量，剩余股份全部由回购方予以回购。

上述离职回购中，回购方已将回购价款支付给转让方，涉及股份代持的，代持人收到回购价款后已将回购价款支付给被代持人；涉及解限售股份出售的，已将代为出售股份所得支付给被代持人。上述回购事项完成后，张海华、王亚平等9人名下代持情况变更为：

名义持有人	名义持股数（股）	实际持有人	实际持股数（股）	名义持有人	名义持股数（股）	实际持有人	实际持股数（股）
张海华	623,750	张海华	50,000	曹燕娜	307,000	曹燕娜	25,000
		郭军	573,750			徐兴	17,500
王亚平	623,750	王亚平	62,500			王志远	17,500
		郭军	561,250			闵月忠	12,500
金伟	109,500	金伟	12,500			李春志	12,500
		张俊彦	12,500			宋建华	12,500
		胡长清	12,500			全敏亮	12,500
		郭军	9,500			龙成平	12,500
		张丹	12,500			汤伟	12,500
		朱恺迪	12,500			吴萍	12,500
		刘金晓	12,500	张亦超	12,500		
朱春飞	12,500	张仲维	12,500				

名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)	名义持有人	名义持股数(股)	实际持有人	实际持股数(股)
		郑小文	12,500			唐雨璇	12,500
曹鼎	37,500	郭军	18,750			冯倩文	12,500
		吴华东	9,375			王亚平	9,500
		徐佳伟	9,375			倪春燕	12,500
						李烈华	12,500
张炳生	75,000	张炳生	37,500			王文韬	12,500
		王均	12,500			于龙	12,500
		唐吉	25,000			陈渭丽	50,000
王国婷	75,000	王国婷	12,500	林郑啸	50,000	林郑啸	25,000
		崔适南	12,500			包立明	12,500
		王佳驰	12,500			张磊	12,500
		郑东飞	12,500	谢金良	25,000	谢金良	12,500
		吕晓敏	12,500			文再莉	12,500
		沈雪华	12,500			-	-

(4) 股份代持的还原及清理

截至本招股意向书签署日,上述代持事项已全部还原及清理,具体情况如下:

1) 张海华与王亚平代郭军持有的股份已于 2019 年 10 月通过股份转让的形式解除了代持关系,具体情况见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“(四)报告期内的股份变动情况”之“5、2019 年度股份变动情况”的相关描述。

2) 谢金良与文再莉系夫妻关系,二人共用谢金良证券账户。

3) 其余代持人及被代持人已通过股份转让形式解除了股份代持关系。具体情况如下:

2018 年 7 月 8 日及 2018 年 9 月 28 日,代持人金伟、曹鼎、曹燕娜、王国婷、张炳生、林郑啸分别与各被代持方签订《浙江和达科技股份有限公司股权转让协议》,约定金伟、曹鼎、曹燕娜、王国婷、张炳生、林郑啸将代为持有的发

行人股份转让给实际持有人，并解除代持，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让股份数（股）	转让方	受让方	转让股份数（股）
金伟	张俊彦	12,500	曹燕娜	陈渭丽	37,500
	胡长清	12,500		于龙	20,500
	张丹	12,500		王志远	17,500
	朱恺迪	9,500		徐兴	13,125
	刘金晓	12,500		倪春燕	12,500
	朱春飞	12,500		李烈华	12,500
	郑小文	9,500		王文韬	12,500
	郭军	9,500		闵月忠	12,500
王国婷	崔适南	23,500		李春志	12,500
	王佳驰	9,500		宋建华	12,500
	郑东飞	9,500		全敏亮	12,500
	吕晓敏	9,500		龙成平	12,500
	沈雪华	9,500		汤伟	12,500
张炳生	唐吉	25,000		张亦超	12,500
	王均	12,500		张仲维	12,500
曹鼎	郭军	18,750		吴萍	9,500
	吴华东	9,375		冯倩文	9,500
	徐佳伟	9,375		唐雨璇	9,375
林郑啸	包立明	12,500		王亚平	9,500
	张磊	12,500		-	-

注 1：表中部分代持人向被代持人转让股份数少于被代持人因股权激励而持有的股份数，原因系被代持人已委托代持人于转让前出售该等差额股份；

注 2：崔适男、于龙被代持期间曾分别委托王国婷、曹燕娜于二级市场购买发行人股份，因此本次股份转让股份数大于其因股权激励而持有的股份。

3、发行人历史上存在的其他股份代持事项

(1) 孙晓红代钟海丰持有发行人股份的有关事项

因钟海丰不符合当时有效的《投资者适当性管理细则》规定的自然人投资者申请参与挂牌公司股票公开转让的条件，因此，钟海丰委托其朋友孙晓红以其个人名义代钟海丰开立新三板证券账户，并代为持有发行人股份。

2015年8月14日,郭军以协议转让方式将其持有的发行人1.10%的股份(对应股份数额250,000股)转让给孙晓红,转让价格为9元/股。孙晓红受让的该等股份系代钟海丰持有。2020年3月17日,孙晓红与钟海丰签订《浙江和达科技股份有限公司之股权转让协议》,约定孙晓红将其持有的发行人649,000股股份转让给钟海丰,并解除代持。

(2) 杨延辉代李烈华持有发行人股份的有关事项

因李烈华不符合当时有效的《投资者适当性管理细则》规定的自然人投资者申请参与挂牌公司股票公开转让的条件,因此,李烈华委托已拥有新三板证券账户的员工杨延辉代为购买发行人股份。

发行人新三板挂牌期间,李烈华委托杨延辉通过全国股转系统买入3,000股发行人股份。2018年9月14日,李烈华与杨延辉签订《股权转让协议》,根据该协议约定:由杨延辉向李烈华转让和达科技股份3,000股。该次股份转让系代持还原。

(3) 谢金良代汪斌良持有发行人股份的有关事项

因汪斌良不符合当时有效的《投资者适当性管理细则》规定的自然人投资者申请参与挂牌公司股票公开转让的条件,因此,汪斌良委托已拥有新三板证券账户的员工谢金良代为购买发行人股份。

发行人新三板挂牌期间,汪斌良委托谢金良通过全国股转系统买入75,000股发行人股份。2018年9月28日,谢金良与汪斌良签订《股权转让协议》,根据该协议约定:由谢金良向汪斌良转让和达科技股份75,000股,并解除代持。

4、结论

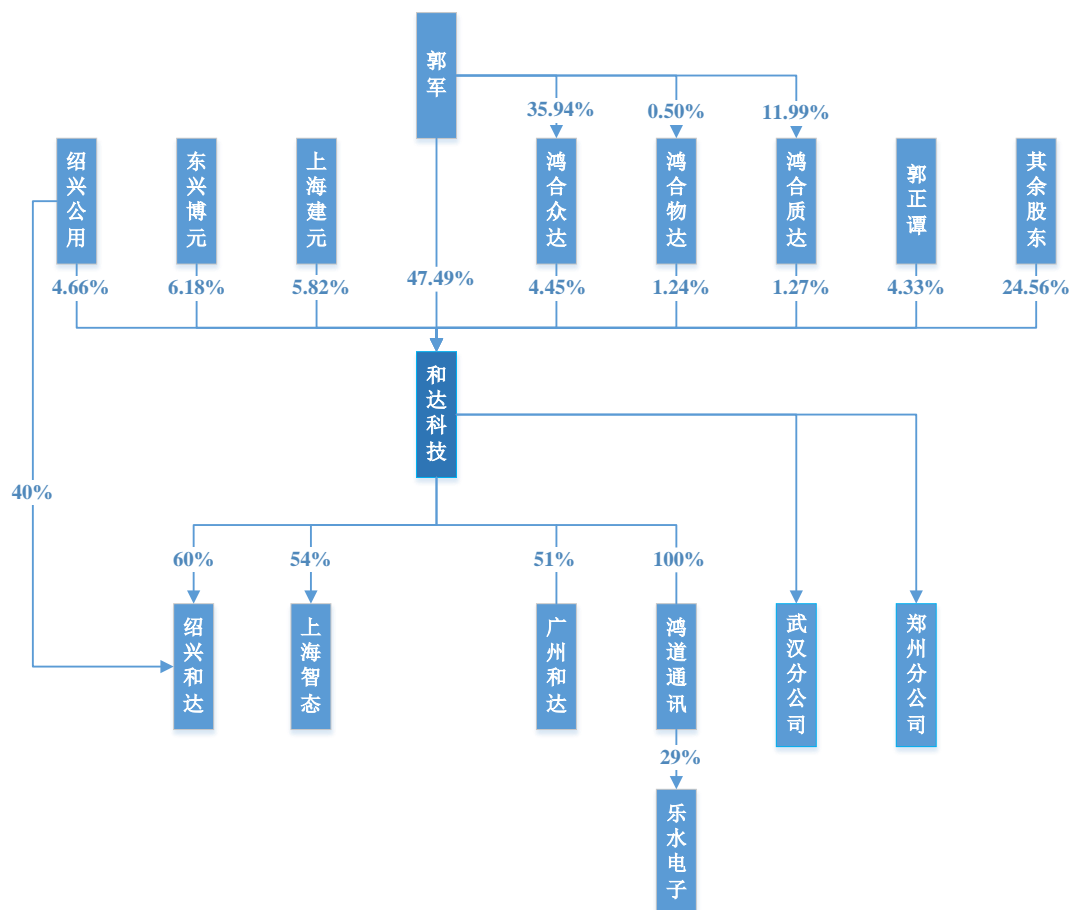
保荐机构针对上述代持情形对代持双方进行了访谈并核查了相关协议及资金流水凭证,经双方签字确认,该等代持关系的建立与解除真实、有效,不存在纠纷或潜在纠纷,不存在违反法律法规规定的情形。报告期内,公司控制权未发生变化,实际控制人股权清晰、稳定。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

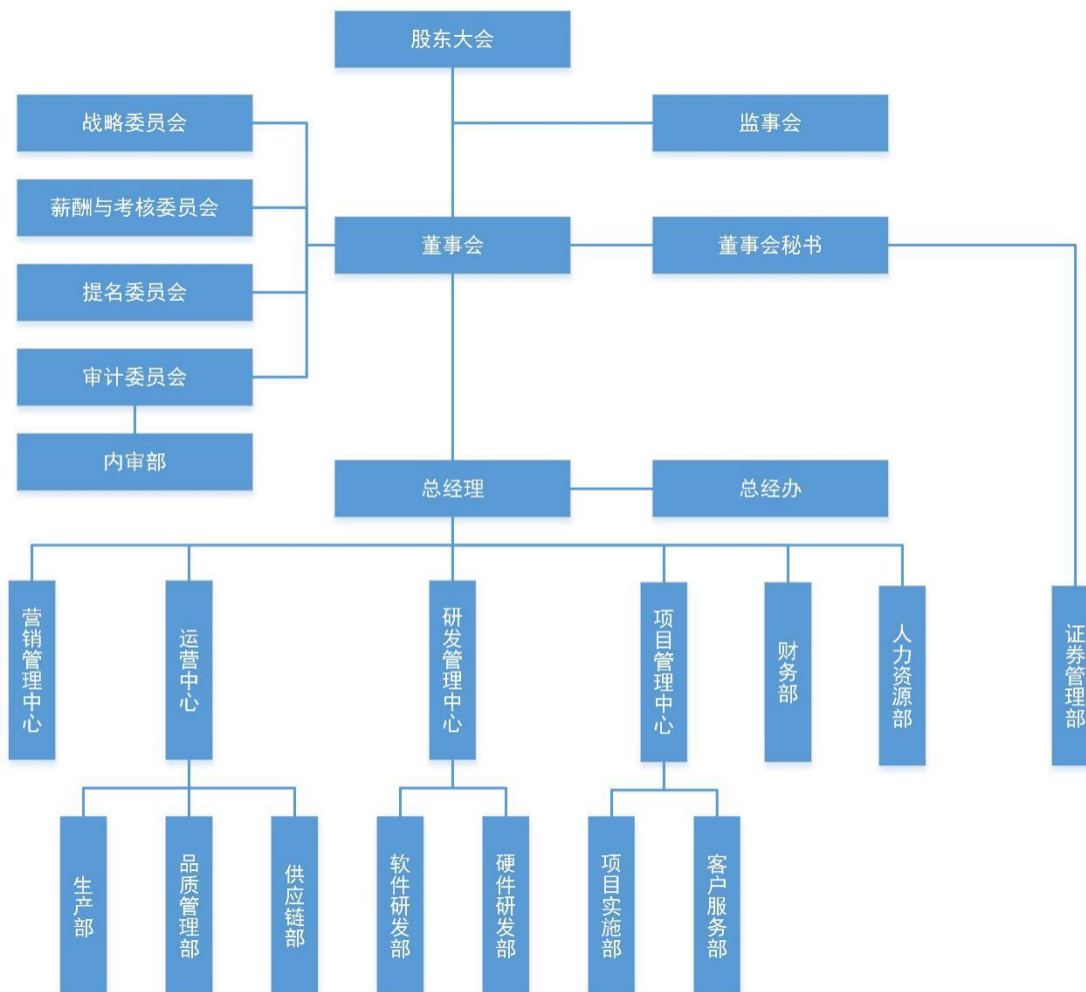
报告期内，发行人无重大资产重组的情况。

四、发行人股权关系及组织结构

(一) 发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构图



（三）发行人主要职能部门职责

公司各主要职能部门的职责如下：

序号	部门名称	主要职责
1	总经办	负责草拟相关制度并提交总经理审批、执行推动已建立的相关制度；负责日常办公事务管理、办公物品管理、公文管理、档案管理、会议管理、涉外事务管理；负责公司内部信息化管理相关工作。
2	证券管理部	参与并推动实施公司资本运作；筹备董事会会议、监事会会议和股东大会；协助对董事、监事和高级管理人员进行信息披露、规范运作等方面的宣传和培训，并督促其严格遵守相关政策和法律法规。
3	内审部	对公司开展内部审计，监督、检查企业内部控制制度的执行情况，发现公司经营中存在的潜在风险，提出改进意见和建议；与外部审计机构进行协调，完成董事会审计委员会交办的具体审计工作。

序号	部门名称	主要职责
4	营销管理中心	根据公司长期发展战略目标，制定短期和中长期营销方案；整合公司资源，负责产品定价及品牌建设。
5	运营中心	下设生产部、品管部、供应链部，负责协调管理公司原材料采购、产品生产及品质管理环节。
5.1	供应链部	根据企业经营目标定制采购计划，为重大采购决策拟定方案，负责日常大宗产品的价格审核评定、建立健全供应商评价体系。
5.2	生产部	负责产品的批量生产，制定产品作业指导说明书，并参与新产品研发的试制。
5.3	品质管理部	制定并推动实施品质管理制度，负责产品质量控制能力的分析及异常的改良、巡回检验与控制、客户投诉的调查反馈、供应商品质控制绩效评估。
6	研发管理中心	下设软件研发部和硬件研发部，负责统筹管理公司的软件及硬件研发工作。
6.1	软件研发部	负责公司软件产品的市场需求调研和产品设计规划、新产品功能研发及产品升级、跨部门技术交流、同行业技术交流、构建研发工具平台。
6.2	硬件研发部	负责公司硬件产品的市场需求调研和产品设计规划、新产品功能研发及产品升级、跨部门技术交流、同行业技术交流、构建研发工具平台。
7	项目管理中心	下设项目实施部和客户服务部，统筹管理项目的具体实施及客户维护及售后服务等工作。
7.1	项目实施部	负责拟定工程实施方案，并严格按照公司的有关规定及合同约定施工，协调各部门做好施工前期规划、具体实施以及后期维护工作，保证工程进度及工程质量。
7.2	客户服务部	根据工程实施需求，对人力、物力等项目资源进行统筹安排及调度，完善客户服务体系，负责日常维保工作管理、客户回访、客户投诉及建议的处理。
8	财务部	负责公司日常财务核算，合理调配资金，组织各部门编制收支计划；负责公司的资产及债务管理、年度财务决算、纳税管理、账簿管理等工作。
9	人力资源部	拟定并执行人力资源管理制度、人员编制及人力资源支出预算，参与公司组织架构设计，负责人才招聘、调动、辞退等工作；负责编制员工手册，建立员工日常管理体系、绩效考核制度；制定合理且有竞争性的薪酬管理制度，激发员工积极性。

五、发行人控股、参股子公司的基本情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 4 家控股子公司，1 家参股公司，具体情况如下：

(一) 发行人子公司**1、嘉兴市鸿道通讯科技有限公司**

中文名称	嘉兴市鸿道通讯科技有限公司
成立日期	2007年9月26日
注册资本	100万元
实收资本	100万元
法定代表人	郭军
注册地址	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号嘉兴智慧产业创新园18幢508室
主要生产经营地	浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛南路36号嘉兴智慧产业创新园18幢508室
经营范围	通讯终端设备、工业自动化控制系统装置的制造；计算机软件服务；电子产品、信号设备和通信线路安装；电子产品及通信设备设计、咨询服务；电子产品、仪器仪表的销售；从事进出口业务
主营业务	物联网终端销售
与发行人主营业务的关系	以独立品牌对外销售物联网终端

鸿道通讯系发行人全资子公司，截至本招股意向书签署日，鸿道通讯的股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	和达科技	100.00	100.00%
	合计	100.00	100.00%

鸿道通讯最近一年期末的总资产、净资产，以及最近一年的净利润情况如下：

项目	2020年度/2020年末（万元）
总资产	553.99
净资产	520.84
净利润	-65.44

注：上述财务数据经天健会计师审计。

2、浙江绍兴和达水务技术股份有限公司

中文名称	浙江绍兴和达水务技术股份有限公司
成立日期	2016年8月29日
注册资本	1,000万元

实收资本	1,000 万元
法定代表人	沈建鑫
注册地址	绍兴市皋埠镇银城路 7 号大楼三楼
主要生产经营地	绍兴市皋埠镇银城路 7 号大楼三楼
经营范围	水务管理软件研发、系统设计、建设、运营；管理技术咨询的服务；计算机、电子产品、通讯终端设备、工控系统装置、仪器仪表的销售
主营业务	分区计量业务（漏损控制）；培训业务（水司管理及技术方面）；水务行业相关设备的采购销售
与发行人主营业务的关系	独立经营，重点开拓并承接分区计量业务、培训业务

绍兴和达系发行人持股 60% 的控股子公司，截至本招股意向书签署日，绍兴和达的股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	和达科技	600.00	60.00%
2	绍兴公用	400.00	40.00%
合计		1,000.00	100.00%

绍兴和达最近一年期末的总资产、净资产，以及最近一年的净利润情况如下：

项目	2020 年度/2020 年末（万元）
总资产	3,684.85
净资产	2,419.05
净利润	989.97

注：上述财务数据经天健会计师审计。

3、上海智态数据科技有限公司

中文名称	上海智态数据科技有限公司
成立日期	2015 年 7 月 27 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
法定代表人	高健
注册地址	上海市静安区江场三路 228 号 910 室
主要生产经营地	上海市静安区江场路 1398/1400 号 C305 室

经营范围	在数据、计算机、软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机系统集成，电子产品、机械设备的销售，机械设备安装(除特种设备)。
主营业务	在线水力模型系统的研发、销售
与发行人主营业务的关系	独立经营，重点进行在线水力模型系统的研发

智态数据系发行人持股 54%的控股子公司，截至本招股意向书签署日，智态数据的股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	和达科技	108.00	54.00%
2	高健	88.00	44.00%
3	上海聚能湾企业服务有限公司	4.00	2.00%
合计		200.00	100.00%

上海智态最近一年期末的总资产、净资产，以及最近一年的净利润情况如下：

项目	2020 年度/2020 年末（万元）
总资产	406.67
净资产	-802.72
净利润	-400.96

注：上述财务数据经天健会计师审计。

4、广州和达水务科技股份有限公司

中文名称	广州和达水务科技股份有限公司
成立日期	2018 年 4 月 18 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	钱哲
注册地址	广州市黄埔区科珠路 233 号自编二栋 6 层
主要生产经营地	广州市黄埔区科珠路 233 号自编二栋 6 层

经营范围	信息系统集成服务；环保技术开发服务；网络技术的研究、开发；无线通信网络系统性能检测服务；计算机应用电子设备制造；泵及真空设备制造；工业自动控制系统装置制造；供应用仪表及其他通用仪器制造；工程技术咨询服务；计算机零售；计算机批发；环境监测专用仪器仪表制造；计算机零配件批发；环境保护监测；阀门和旋塞制造；地下管线探测；物联网技术研究开发；计算机技术开发、技术服务；仪器仪表批发；集成电路制造；通信终端设备制造；计算机零配件零售；电子自动化工程安装服务；电子产品批发；电子产品零售；安全系统监控服务；信息系统安全服务。
主营业务	水务信息化建设服务
与发行人主营业务的关系	独立经营，主要承接广东、广西地区的水务信息化业务

广州和达系发行人持股 51%的控股子公司，截至本招股意向书签署日，广州和达的股权情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	比例
1	和达科技	255.00	51.00%
2	钱哲	215.00	43.00%
3	苗金虎	30.00	6.00%
合计		500.00	100.00%

广州和达最近一年期末的总资产、净资产，以及最近一年的净利润情况如下：

项目	2020 年度/2020 年末（万元）
总资产	1,658.85
净资产	407.39
净利润	79.49

注：上述财务数据经天健会计师审计。

（二）发行人参股公司

乐水电子系发行人通过其全资子公司鸿道通讯间接持股 29%的参股公司，具体情况如下：

中文名称	浙江乐水电子科技有限公司
成立时间	2015 年 8 月 11 日
入股时间	2015 年 8 月 11 日
出资金额	290 万元

出资比例	鸿道通讯持有 29%的股权
控股方	戴恭宇
注册地址	浙江省台州市市府大道 658 号台州电信 B 区附属楼 206 室(仅限办公用)
经营范围	电子器件、通讯终端设备、仪器仪表、影视录放设备、幻灯及投影设备研发、制造；软件和信息技术服务；动漫产品设计服务；管道和设备安装；机械设备、五金产品及电子产品、家庭用品、矿产品、建材及化工产品销售。
主营业务	主要服务于台州地区智慧水利试点项目

六、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人基本情况

截至本招股意向书签署日，郭军直接持有发行人股份 3,825.21 万股，占股份总数的 47.49%，并担任发行人董事长、总经理兼首席技术官；同时郭军在三个员工持股平台鸿和众达、鸿和质达、鸿和物达中作为有限合伙人，分别持有 35.94%、11.99%、0.50%的财产份额，从而间接持有发行人合计 1.76%的股份。因此郭军系发行人的控股股东、实际控制人。

郭军先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，计算机及应用专业，本科学历，身份证号为 33040219700129****，具体情况参见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“（一）公司董事会成员”。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，除发行人及其子公司外，公司控股股东、实际控制人郭军未控制其他企业。

（三）控股股东和实际控制人持有发行人的股份是否存在被质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人郭军持有发行人的股份不存在被质押或其他有争议的情形。

(四) 持有发行人 5%以上股份或表决权的股东情况

1、东兴博元

截至本招股意向书签署日，东兴博元持有公司 6.18%的股份，为公司第二大股东，其具体情况如下：

名称	共青城东兴博元投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91360405MA35KYJG0J
私募基金编号	SS1518
基金管理人及编号	东兴资本投资管理有限公司，会员编号为 GC2600031513
执行事务合伙人	共青城昭铭睿远投资管理中心（有限合伙）
出资总额	42,000 万元
企业类型	有限合伙企业
主要生产经营地址	江西省九江市共青城市私募基金园区 410-33
成立日期	2016 年 10 月 21 日
经营期限	2016 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 20 日
经营范围	投资管理、资产管理、项目投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

东兴博元属于私募投资基金，已于 2017 年 3 月 20 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编号为 SS1518，其基金管理人东兴资本已在中国证券投资基金业协会完成登记，是中国证券投资基金业协会会员，具有证券公司子公司私募基金管理人资格，会员编号（暨登记编号）GC2600031513。东兴博元的出资人构成及出资比例如下：

序号	合伙人	出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	共青城昭铭睿远投资管理中心（有限合伙）	1,450.00	3.45%	普通合伙人
2	东方资产	10,000.00	23.81%	有限合伙人
3	上海玺宙企业管理有限公司	10,000.00	23.81%	有限合伙人
4	东兴资本	7,550.00	17.98%	普通合伙人
5	共青城银都投资中心（有限合伙）	5,000.00	11.90%	有限合伙人
6	厦门珑耀投资有限公司	3,000.00	7.14%	有限合伙人
7	成都工投美吉投资有限公司	2,000.00	4.76%	有限合伙人
8	陈桂华	1,000.00	2.38%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
9	魏志聪	1,000.00	2.38%	有限合伙人
10	成都蓉台国际企业有限公司	1,000.00	2.38%	有限合伙人
合计		42,000.00	100.00%	-

东兴博元为专业投资机构，其主营业务与发行人主营业务无相关性。

2、上海建元

截至本招股意向书签署日，上海建元持有公司 5.82% 的股份，系公司第三大股东，具体情况如下：

名称	上海建元股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MA1FL3E123
私募基金编号	SR9107
基金管理人及编号	上海建元股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），P1061329
执行事务合伙人	上海建元股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
出资总额	100,000 万元
企业类型	有限合伙企业
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号 3 层 A222 室
成立日期	2016 年 12 月 27 日
经营期限	2016 年 12 月 27 日至 2023 年 12 月 26 日
经营范围	股权投资

上海建元属于私募投资基金，已于 2017 年 3 月 2 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编号为 SR9107，其基金管理人上海建元股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“建元管理”）已于 2017 年 1 月 25 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记，基金管理人登记编号：P1061329。

截至本招股意向书签署日，上海建元的出资人构成及出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	建元管理	1,000.00	1.00%	普通合伙人
2	上海申通地铁股份有限公司	70,000.00	70.00%	有限合伙人
3	上海建元投资有限公司	21,500.00	21.50%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
4	上海爱建资产管理有限公司	4,750.00	4.75%	有限合伙人
5	上海建轶	2,750.00	2.75%	有限合伙人
合计		100,000.00	100.00%	-

上海建元为专业投资机构，其主营业务与发行人主营业务无相关性。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

发行人本次发行前总股本为 80,544,870 股，本次拟向社会公开发行的股份数量不超过 26,848,290 股，不低于发行后总股本的 25%（不含使用超额配售权发行的股票数量，最终发行数量以实际发行结果为准）。

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股意向书签署日，发行人前十名股东的持股情况如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	郭军	3,825.21	47.49%
2	东兴博元	497.81	6.18%
3	上海建元	469.04	5.82%
4	绍兴公用	375.23	4.66%
5	鸿和众达	358.58	4.45%
6	郭正潭	349.08	4.33%
7	南方阀门	247.50	3.07%
8	曦华投资	182.80	2.27%
9	宜安投资	182.80	2.27%
10	备盈投资	163.66	2.03%
合计		6,651.71	82.58%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

截至本招股意向书签署日，发行人前十名自然人股东中，仅有郭军、钱哲、钟海丰、王小鹏在发行人及其子公司处任职，具体情况如下：

序号	姓名	持股数量 (万股)	持股比例	在发行人及其子公司处担任职务
1	郭军	3,825.21	47.49%	董事长、总经理兼首席技术官
2	郭正潭	349.08	4.33%	-
3	钱哲	95.55	1.19%	广州和达董事兼总经理
4	钟海丰	64.90	0.81%	项目实施部软件项目经理
5	王小鹏	60.00	0.74%	副总经理
6	蔡舒琰	37.00	0.46%	-
7	李章姆	32.90	0.41%	-
8	孟桂娟	32.20	0.40%	-
9	何建芳	29.55	0.37%	-
10	周雪钦	22.20	0.28%	-

(四) 国有股东或外资股东持股情况

绍兴公用、东兴证券、国泰君安和西部证券是发行人的国有股东，截至本招股意向书签署日，上述国有股东合计持有发行人股份 4,365,471 股，占其总股本的 5.42%，具体情况如下：

1、绍兴公用（SS）

截至本招股意向书签署日，绍兴公用持有 3,752,346 股发行人股份，占发行人总股本的 4.66%。绍兴市城市建设投资集团有限公司（以下简称“绍兴建投”）出资 24,429 万元、占注册资本的 51%，绍兴市国有资本运营有限公司（以下简称“绍兴国有资本”）出资 23,471 万元、占注册资本的 49%。绍兴建投的股东为绍兴市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“绍兴市国资委”）和浙江省财务开发有限公司，分别持有其 90%和 10%股权，浙江省财务开发有限公司系浙江省财政厅 100%持股的公司；绍兴国有资本系绍兴市国资委 100%持股的公司。因此，绍兴公用的实际控制人为绍兴市国资委，绍兴公用持有发行人的股份性质为国有法人股，证券账户应标注“SS”标识。

2、东兴证券（SS）

截至本招股意向书签署日，东兴证券持有 440,750 股发行人股份，占发行人总股本的 0.55%。东兴证券为上市公司，证券代码为 601198。

根据东兴证券《2019年年度报告》，截至2019年12月31日，东兴证券的控股股东为东方资产，实际控制人为财政部，属于《上市公司国有股权监督管理办法》第三条第二款规定的由政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业合计持股比例超过50%且其中之一为第一大股东的情形。因此东兴证券持有的发行人股份为国有法人股，证券账户应标注“SS”标识。

3、国泰君安（CS）

截至本招股意向书签署日，国泰君安持有156,875股发行人股份，占发行人总股本的0.19%。国泰君安为上市公司，证券代码为601211。

根据国泰君安《2019年年度报告》，截至2019年12月31日，国泰君安的控股股东为上海国有资产经营有限公司（以下简称“上海国资经营公司”），上海国资经营公司另持有152,000,000股H股，股份比例为1.70%；国泰君安的实际控制人为上海国际集团有限公司（以下简称“上海国际集团”），上海国际集团合计控制国泰君安股份比例为31.95%。上海国际集团系上海市国有资产管理委员会出资设立的国有独资企业，因此，国泰君安属于国有实际控制企业，持有的发行人股份为国有法人股，证券账户应标记“CS”标识。

4、西部证券（CS）

截至本招股意向书签署日，西部证券持有15,500股发行人股份，占发行人总股本的0.02%。西部证券为上市公司，证券代码为002673。

根据西部证券《2019年年度报告》，截至2019年12月31日，西部证券的控股股东、实际控制人均为陕西投资集团有限公司（以下简称“陕投集团”），陕投集团系陕西省国资委出资设立的国有独资企业，陕投集团同时持有西部证券第三大股东西部信托有限公司（以下简称“西部信托”）57.78%的股权，系西部信托的控股股东。陕投集团与西部信托合计持有西部证券1,304,146,762股股份，持股比例为37.24%。因此，西部证券属于国有实际控制企业，持有的发行人股份为国有法人股，证券账户应标记“CS”标识。

2020年9月8日，浙江省人民政府国有资产监督管理委员会出具《浙江省国资委关于浙江和达科技股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（浙

国资产权【2020】32号），同意将绍兴公用和东兴证券证券账户标注为“SS”，将国泰君安和西部证券证券账户标注为“CS”。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

发行人申报前的最近一年内，发行人新增股东的具体情况如下：

序号	股东	持股数量 (股)	持股比例	取得股份时间	价格 (元/股)	定价依据
1	上海建元	4,690,434	5.82%	2019年9月	10.66	协商确定
2	上海建轶	656,661	0.82%	2019年9月	10.66	协商确定
3	鸿和质达	1,026,000	1.27%	2019年11月	10.66	参考评估 值协商确定
4	鸿和物达	1,001,000	1.24%	2019年11月	10.66	参考评估 值协商确定
5	绍兴公用	3,752,346	4.66%	2019年12月	10.66	参考评估 值协商确定

自取得股份之日起至本招股意向书签署日，上述股东所持股份数量未发生变化。

1、上海建元

（1）基本情况

具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”的相关描述。

（2）入股原因、入股价格和定价依据

上海建元为发行人申报前一年新增的股东，引入上海建元的背景为发行人拟进行融资，上海建元作为投资方同意对发行人投资。本次投资通过增资方式进行，上海建元依据发行人经营情况，并参考A股同类上市公司的估值，与发行人及其实际控制人协商确定发行人投前估值为7.80亿元，增资价格为10.66元/股。

2、上海建轅

(1) 基本情况

名称	上海建轅投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310115MA1K3HE849
执行事务合伙人	沈培良
出资总额	10,000 万元
企业类型	有限合伙企业
住所	上海市崇明区新河镇新开河路 825 号 8 幢 G 区 301 室（上海新河经济小区）
成立日期	2016 年 10 月 11 日
经营期限	2016 年 10 月 11 日至无固定期限
经营范围	投资管理，商务咨询，企业管理咨询

截至本招股意向书签署日，上海建轅的出资人构成及出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	沈培良	5,900.00	59.00%	普通合伙人
2	李云凌	1,200.00	12.00%	有限合伙人
3	葛超	1,000.00	10.00%	有限合伙人
4	王静	800.00	8.00%	有限合伙人
5	林峰	500.00	5.00%	有限合伙人
6	韩经南	500.00	5.00%	有限合伙人
7	高志良	100.00	1.00%	有限合伙人
合计		10,000.00	100.00%	-

(2) 入股原因、入股价格和定价依据

上海建轅为发行人申报前一年新增的股东，引入上海建轅的背景为发行人拟进行融资，上海建轅作为投资方同意对发行人进行投资，投资方式与价格均与上海建元一致。

3、绍兴公用

(1) 基本情况

中文名称	绍兴市公用事业集团有限公司
成立日期	2001 年 5 月 21 日

注册资本	47,900 万元
实收资本	47,900 万元
企业类型	有限责任公司（国有控股）
法定代表人	徐丽东
注册地址	绍兴市环城南路 422 号
经营范围	资本经营；城市饮用水源、燃气资源开发利用；城市供排水设施规划建设运营；城市燃气、供热、发电能源设施规划建设运营；城市环境卫生基础设施规划建设运营；土地收储开发、其他经营性业务；水、泥、气的检测；企业管理咨询服务；房屋及土地租赁

截至本招股意向书签署日，绍兴公用的出资人构成及出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
1	绍兴市城市建设投资集团有限公司	24,429.00	51.00%
2	绍兴市国有资本运营有限公司	23,471.00	49.00%
合计		47,900.00	100.00%

（2）入股原因、入股价格和定价依据

引入绍兴公用的背景为发行人为进一步深化双方在智慧水务领域的合作，整合业务资源，绍兴公用作为投资方同意对发行人投资。本次投资通过股份转让方式进行，转让价格为 10.66 元/股，系依据坤元资产评估有限公司于 2019 年 11 月 21 日出具的坤元评报[2019]597 号《绍兴市公用事业集团有限公司拟收购股权涉及的浙江和达科技股份有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》之评估价值确定。

4、鸿和质达

（1）基本情况

具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”的相关描述。

（2）入股原因、入股价格和定价依据

引入鸿和质达的背景为发行人拟实施员工持股计划，设立鸿和质达作为员工持股平台。本次投资通过增资方式实施，增资价格为 10.66 元/股，定价依据系参考同期发行人引入投资机构的市场公允价格。

5、鸿和物达

(1) 基本情况

具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”的相关描述。

(2) 入股原因、入股价格和定价依据

引入鸿和物达的背景、方式、价格均与鸿和质达一致。

发行人申报前 12 个月新增股东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，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员等其他主体之间的关联关系如下：

1、发行人股东、实际控制人、董事长兼总经理郭军同时为新增股东鸿和质达及鸿和物达的有限合伙人。

2、发行人股东、董事会秘书王亚平同时为新增股东鸿和质达和鸿和物达的普通合伙人。

3、发行人股东钟海丰、郑林飞、沈维佳、曹滢锋、闵月忠、汪斌良、李烈华、王文韬、崔适南、李锡美、倪春燕、郑东飞、王佳驰同时为新增股东鸿和物达的有限合伙人。

4、发行人股东王启飞、李峰、包立明、怀伟、李建旭、王志东、李文良、曹宇翔、刘金晓、张仲维、高洁、龙成平、潘学康、张亦超、全敏亮、朱吉新、翁贤华、杨海峰、高健、谢金良同时为发行人股东鸿和众达及新增股东鸿和物达的有限合伙人。

5、发行人新增股东上海建轶系股东上海建元的有限合伙人，同时上海建轶系上海建元执行事务合伙人建元管理的执行事务合伙人。

除上述披露的情形以外，最近一年新增股东与发行人其他股东、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、经办人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排的情形。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至招股意向书签署日,发行人各股东之间的关联关系及各自持有发行人的股份情况如下:

序号	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	关联关系
1	郭军	47.49%	鸿和众达	4.45%	前者为后者的有限合伙人
			鸿和质达	1.27%	
			鸿和物达	1.24%	
2	郭正潭	4.33%	郭军	47.49%	前者系后者的父亲
3	王亚平	0.15%	鸿和众达	4.45%	前者为后者的有限合伙人
			鸿和质达	1.27%	前者为后者的普通合伙人
			鸿和物达	1.24%	前者为后者的普通合伙人
4	张海华	0.06%	鸿和众达	4.45%	前者为后者的普通合伙人
5	王启飞	0.10%	鸿和物达	1.24%	前者为后者的有限合伙人
	李峰	0.03%			
	曹滢锋	0.01%			
	闵月忠	0.03%			
	汪斌良	0.09%			
	李烈华	0.04%			
	王文韬	0.02%			
	崔适南	0.05%			
	李锡美	0.02%			
	倪春燕	0.04%			
	郑东飞	0.02%			
	王佳驰	0.02%			
	包立明	0.02%			
	怀伟	0.02%			
	沈维佳	0.03%			
	李建旭	0.03%			
王志东	0.02%				
李文良	0.03%				
曹宇翔	0.05%				

序号	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	关联关系
	刘金晓	0.02%			
	张仲维	0.02%			
	郑林飞	0.05%			
	高洁	0.02%			
	龙成平	0.02%			
	潘学康	0.07%			
	张亦超	0.02%			
	全敏亮	0.02%			
	朱吉新	0.06%			
	翁贤华	0.02%			
	谢金良	0.07%			
6	包立明	0.02%	鸿和众达	4.45%	前者为后者的有限合伙人
	怀伟	0.02%			
	沈维佳	0.03%			
	李建旭	0.03%			
	王志东	0.02%			
	李文良	0.03%			
	曹宇翔	0.05%			
	刘金晓	0.02%			
	张仲维	0.02%			
	郑林飞	0.05%			
	高洁	0.02%			
	龙成平	0.02%			
	潘学康	0.07%			
	张亦超	0.02%			
	全敏亮	0.02%			
	朱吉新	0.06%			
翁贤华	0.02%				
谢金良	0.07%				
7	陆福明	0.06%	计丹英	0.05%	两者为夫妻关系

序号	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	关联关系
8	钟海丰	0.81%	俞杏花	0.01%	两者为夫妻关系
9	李烈华	0.04%	龙成平	0.02%	前者为后者兄弟之配偶
10	东兴博元	6.18%	东兴证券	0.55%	具体情况见本招股意向书第七节之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”中的相关内容
11	上海建元	5.82%	上海建轶	0.82%	具体情况见本招股意向书第七节之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”中的相关内容
12	曦华投资	2.27%	宜安投资	2.27%	两者均系宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙）管理的私募基金
13	鹊盈投资	1.23%	-	-	四者均系上海中缔投资有限公司管理的私募基金
	滋赢投资	0.85%			
	中缔重赢	0.51%			
	备盈投资	2.03%			
14	杨靖	0.15%	备盈投资	2.03%	前者系后者有限合伙人
			鹊盈投资	1.23%	
15	许晨坪	0.02%	常州新发展	0.06%	前者系后者股东及法定代表人
16	程招根	0.21%	和悦商务	0.06%	前者持有后者 100% 股权，并担任其执行董事兼总经理

（七）本次股东公开发售股份情况

本次发行不涉及股东公开发售股份的情况。

（八）关于私募投资基金等金融产品纳入监管的相关情况

发行人非自然人股东中，鸿和众达、鸿和质达、鸿和物达为发行人员工持股平台，其投资资金均直接来源于其合伙人的出资；东兴证券、国泰君安、中银证券、西部证券为证券公司；绍兴公用、南方阀门、常州新发展、和悦商务、武汉金港、深圳智能水务、武汉蓝适尼、上海建轶均系由股东或合伙人以自有资金投资的公司法人或有限合伙企业；上述股东不存在定向募集资金的情形，未将投资相关事宜委托于基金管理人且未向任何基金管理人支付过任何管理费用，也未进

行任何受托资产管理或对任何基金收取任何管理费用，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金的备案手续或私募基金管理人登记程序。

东兴博元、上海建元、曦华投资、宜安投资、备盈投资、鹊盈投资、滋赢投资、中缔重赢、杭州财通、游马地基金、冠亚投资属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，并已履行了私募投资基金管理人和私募投资基金登记备案程序，具体情况如下：

股东	基金编号	基金备案时间	基金管理人	管理人登记编号	管理人登记时间
东兴博元	SS1518	2017年 3月20日	东兴资本	-	-
上海建元	SR9107	2017年 3月2日	建元管理（管理方式：受托管理）	P1061329	2017年 1月25日
曦华投资	SX4818	2017年 10月25日	子今投资	P1063916	2017年 7月27日
宜安投资	SX4819	2017年 10月25日			
备盈投资	ST2509	2017年 7月27日	中缔投资	P1014341	2015年 5月28日
鹊盈投资	SX9493	2018年 9月10日			
滋赢投资	SS4312	2017年 3月22日			
中缔重赢	S67347	2016年 10月18日			
杭州财通	SCA326	2018年 3月14日	浙江财通资本	-	-
游马地基金	SK0585	2016年 7月8日	游马地投资	P1000685	2014年 4月1日
冠亚投资	-	-	-	P1003144	2015年 6月4日

八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

截至本招股意向书签署日，公司有9名董事、3名监事、5名高级管理人员以及6名核心技术人员。本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均为中国国籍，无境外居留权。本公司各董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

简要情况如下：

（一）公司董事会成员

公司董事会由 9 名成员组成，其中包括 3 名独立董事，公司董事由股东大会选举产生，每届董事任期三年，任期届满可连选连任；独立董事任期三年，任期届满可连选连任，但任期不能超过 6 年。现任公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	郭军	董事长、总经理兼首席技术官	董事会	2020 年 9 月 2 日-2023 年 9 月 1 日
2	陆福明	董事、副总经理	董事会	
3	张海华	董事	董事会	
4	朱吉新	董事	董事会	
5	陈渭丽	董事	董事会	
6	吴玉金	董事	董事会	
7	李晓龙	独立董事	董事会	
8	姚武强	独立董事	董事会	
9	佟爱琴	独立董事	董事会	

各董事简历情况如下：

郭军，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，计算机及应用专业，本科学历。1992 年 8 月至 2000 年 10 月，历任中国电子科技集团第 36 研究所工程师、项目经理；2000 年 10 月至 2014 年 7 月，任和达有限执行董事、总经理；2014 年 8 月至今，任发行人董事长、总经理；2007 年 9 月至今，兼任鸿道通讯执行董事、总经理；2015 年 7 月至今，兼任上海智态执行董事；2016 年 8 月至今，兼任绍兴和达董事长；2017 年 9 月至今，兼任和达科技首席技术官；2018 年 4 月至今，兼任广州和达董事长。

陆福明，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，电气自动化专业，中专学历。2002 年至 2004 年，任杭州初灵信息技术股份有限公司研发工程师；2005 年至今，历任和达有限研发工程师、研发部经理、副总经理；2014 年 8 月至今，任发行人董事、副总经理；2016 年 8 月至今，兼任绍兴和达董事。

朱吉新，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机及其应

用专业，专科学历。2003年3月至至今，历任和达有限软件部工程师、部门经理、技术总监、区域经理；2014年8月至今，任发行人董事；2007年9月至今，兼任鸿道通讯监事；2018年4月至今，兼任广州和达董事。

陈渭丽，女，1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1979年至1998年，任嘉兴日用化学厂财务部职员；1999年至2002年，任上海皇冠房地产公司嘉兴分公司会计；2002年至2019年11月，历任和达有限会计、财务经理、财务总监；2014年8月至今，任发行人董事。

张海华，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机信息化专业，专科学历。2005年8月至今，历任和达有限市场专员、区域经理；2014年8月至今，任发行人董事。

吴玉金，男，1989年出生，中国国籍，无境外永久居留权，律师、注册会计师，法律专业硕士，研究生学历。2014年7月至今，任东兴资本投资管理有限公司投资副总裁；2017年6月至今，任发行人董事。

李晓龙，男，1964年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理科学与工程专业，博士研究生学历。2005年6月从同济大学管理科学与工程博士后流动站（实际在国家磁浮交通工程技术研究中心从事研究工作）出站；2008年1月至2015年2月，任同济大学铁道与城市轨道交通研究院党委副书记、副研究员、硕士研究生导师；现任同济大学浙江学院教授、奥克兰·同济康复医疗设备研究中心常务副主任；2019年12月至今，任发行人独立董事。

姚武强，男，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，二级律师，法学专业，本科学历。1989年8月至1992年6月，历任嘉善市司法局、嘉兴市司法局科员；1992年7月至2000年4月，任浙江靖远律师事务所专职律师；2000年5月至今，任浙江子城律师事务所主任；2004年至今，任嘉兴市律师行业党委委员、嘉兴市律师协会常务副会长、上海政法学院法律硕士校外导师、嘉兴学院文法学院兼职教师、中共嘉兴市委党校兼职教师；2007年3月至今，历任嘉兴市第六、第七、第八届党代表、政协委员；2013年至今，任嘉兴市工商联常委；2014年7月至2020年7月，任浙江嘉欣丝绸股份有限公司独立董事；2017年5月至今，任浙江恒威电池股份有限公司独立董事；2019年12月至今，任发

行人独立董事。

佟爱琴，女，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，博士研究生学历。1994年3月至1996年1月，任上海新建机器厂助理会计师；1996年1月至2003年6月，任同济大学讲师；2004年7月至今，任同济大学副教授、硕士研究生导师；2016年2月至今，任佩蒂动物营养科技股份有限公司独立董事；2016年3月至今，任上海丰科生物科技股份有限公司独立董事；2020年6月至今，任发行人独立董事。

截至本招股意向书签署日，上述董事的兼职情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”

（二）公司监事会成员

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

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	平旦波	监事会主席	监事会	2020年9月2日-2023年9月1日
2	翁贤华	监事	监事会	
3	邵华	职工代表监事	职工代表大会	

各监事的简历如下所列：

平旦波，男，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机应用专业，专科学历。2003年3月至2005年7月，任嘉兴雷真电子有限公司生产部经理；2005年7月至今，历任和达有限生产部经理、区域经理；2007年9月至2012年9月，任鸿道通讯销售经理；2014年8月至今，任发行人监事会主席。

翁贤华，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，机电一体化专业，大专学历。2002年9月至2005年9月，任浙江建达科技股份有限公司嘉兴分公司项目班长；2005年9月至2014年7月，历任和达有限工程部组长、工程部经理、项目管理委员会主任；2014年8月至今，任发行人监事、项目管理中心主任。

邵华，女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，行政管理专业，本科学历。2003 年 10 月至 2008 年 6 月，任浙江正原电气股份有限公司企划部专员；2008 年 7 月至 2010 年 2 月，任嘉兴宜泰鞋业有限公司企划部专员；2010 年 3 月至 2018 年 2 月，任嘉兴天盈科技发展有限公司行政人事专员；2018 年 3 月至今，任发行人资质专员；2019 年 12 月至今，任发行人职工代表监事。

截至本招股意向书签署日，上述监事的兼职情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”

（三）公司高级管理人员

根据《公司章程》规定，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书。公司现有高级管理人员 5 名，任期三年，可连选连任。

序号	姓名	任职情况	任期
1	郭军	董事长、总经理兼首席技术官	2020 年 9 月 4 日-2023 年 9 月 3 日
2	陆福明	董事、副总经理	
3	王小鹏	副总经理	
4	王亚平	董事会秘书	
5	许高雄	财务总监	

公司高级管理人员的简历具体如下所列：

郭军，公司董事长、总经理，简历参见上述“公司董事会成员”的相关内容。

陆福明，公司董事、副总经理，简历参见上述“公司董事会成员”的相关内容。

王小鹏，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，流体力学专业，硕士研究生学历。2000 年 7 月至 2001 年 6 月，任西安飞行器设计研究所助理工程师；2002 年 8 月至 2004 年 8 月，历任上海长城电子信息网络有限公司软件工程师、项目经理；2006 年 8 月至 2018 年 6 月，历任格兰富中国控股有限公司、格兰富水泵（上海）有限公司研发工程师、产品开发项目经理、市政水务行业业务拓展经理、建筑行业销售发展经理、二次供水行业高级销售经理；2018 年 7 月至 2020 年 9 月，任发行人总经理特别助理；2020 年 9 月至今，任发

行人副总经理。

王亚平，女，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，英语专业，本科学历。2006年至2012年，历任浙江晨光电缆股份有限公司北京办事处销售经理、销售主管；2013年至2014年，任和达有限销售主管；2014年9月至今，任发行人董事会秘书；2016年8月至今，兼任绍兴和达董事；2018年4月至今，兼任广州和达董事。

许高雄，男，1988年出生，中国国籍，无境外永久居住权，注册会计师，工商管理专业，本科学历。2012年7月至2015年5月，任立信会计师事务所高级审计员；2015年5月至2016年6月，任东兴证券股份有限公司高级经理；2016年6月至2018年1月，任科华控股股份有限公司总经理助理；2018年1月至2019年11月，任发行人财务经理；2019年12月至今，任发行人财务总监。

截至本招股意向书签署日，上述高级管理人员的兼职情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”

（四）核心技术人员

1、核心技术人员简历

公司现有核心技术人员6名，简历情况如下：

郭军，简历参见上述“公司董事会成员”的相关内容。

王小鹏，简历参见上述“公司高级管理人员”的相关内容。

高健，男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，助理研究员，给水排水专业，本科学历。1988年8月至1994年10月，在哈尔滨建筑工程学院市政与环境工程系任教；1994年10月至2001年6月，任美国安派克国际科技有限公司副总经理；2001年7月至2004年10月，任美国海思德软件公司中国办事处首席代表；2004年10月至2015年6月，任上海高岭软件系统有限公司总经理；2015年7月至今，任上海智态总经理、发行人软件研发部技术总监。

徐佳伟，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，信息与计算科

学专业，本科学历。2010年3月至2012年11月，任杭州开源电脑技术有限公司软件开发工程师；2012年11月至2014年9月，历任浙江浙大网新易盛网络通讯有限公司中级软件开发工程师、高级软件开发工程师；2014年9月至今，任发行人软件研发部研发总监。

杨海峰，男，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机科学与技术专业，专科学历。2008年6月至2010年3月，任杭州华银视讯科技股份有限公司任技术中心硬件工程师；2010年3月至今，任发行人硬件研发部研发总监。

颜伟敏，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中级工程师，电子信息工程专业本科学历。2010年7月至2013年8月，任嘉兴佳利电子股份有限公司研发部硬件工程师；2013年8月至2018年11月，任嘉兴中科声学科技有限公司工程部部门经理；2018年11月至今，任发行人硬件研发部高级工程师。

2、核心技术人员职务及实际负责业务情况

上述核心技术人员的职务及实际负责业务的情况如下：

郭军，现任公司董事长、总经理兼首席技术官，负责公司的研发体系建设、产品及技术路线规划、日常经营管理、企业发展战略规划等工作。

王小鹏，现任发行人副总经理，为和达科技农饮水项目负责人，主要从事水处理方面核心材料、工艺以及控制等前瞻性领域的基础性研究，为公司实现技术驱动长期发展战略目标的重要人才储备。主导设计完成包括单村、水厂和泵站在内的多层级供水解决方案；主导包括基于 SaaS 云平台的城乡清洁供水数字管理平台在内的多款农饮水水处理产品的设计研发。

高健，现任上海智态总经理、和达科技软件研发部技术总监，为发行人研发体系中的核心成员，主要负责主持在线水力模型平台、管网异常事件预警平台和度量云平台的设计与研发工作，为公司多个大中型城市水力模型建设项目的带头

人。在供水管网水力模型技术应用方面有 30 余年的工作经验，成功开发多个水力模型软件产品。

徐佳伟，现任发行人软件研发部研发总监，为公司软件研发部门的核心成员，主要负责主持公司软件部物联网、生产调度、计量等多个领域软件产品的研发工作。有物联网、大型软件平台应用领域 10 余年的工作经验，在分布式、微服务架构、数据库、前端的开发及应用方面具有丰富经验，带领团队成功开发多个国内大中型城市的智慧水务管理系统。

杨海峰，现任发行人硬件研发部研发总监，为公司硬件研发部的核心成员，主要从事水务行业低功耗物联网通讯、管网异常监测报警及防水防潮工艺等硬件领域的研究，为公司硬件产品体系长期规划和设计督导的带头人。主导设计完成智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块等产品的研发，结合水务行业 10 余年的工作经验，带领团队成功开发渗漏预警体系的系列硬件产品。

颜伟敏，现任发行人硬件研发部高级工程师，为公司硬件研发部的核心成员，主要负责供水管网漏控产品的整体规划、设计、产业化和技术支持等工作，在高信噪比低功耗模拟采集电路、模拟滤波器、声学传感器（振动传感器、水声换能器等）和信号处理等方面有 10 余年的研发经验，主导设计完成包括噪声监测仪、水音监测仪和多探头预警终端等硬件产品，并带领团队成功研发渗漏预警平台，为用户提供供水管网漏控整体化解决方案。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
1	郭军	董事长、总经理、首席技术官	广州和达	董事长	发行人控股子公司
			绍兴和达	董事长	发行人控股子公司
			上海智态	执行董事	发行人控股子公司

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
			鸿道通讯	执行董事、总经理	发行人全资子公司
2	陆福明	董事兼副总经理	绍兴和达	董事	发行人控股子公司
3	朱吉新	董事	广州和达	董事	发行人控股子公司
			鸿道通讯	监事	发行人全资子公司
4	张海华	董事	鸿和众达	执行事务合伙人	董事张海华担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 4.45% 的股份。
5	吴玉金	董事	厦门靠谱云股份有限公司	董事	发行人董事吴玉金担任该企业董事
			东兴资本	投资副总裁	具体情况参见第七节之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”中的相关内容
6	李晓龙	独立董事	同济大学浙江学院	教授	无关联关系
			奥克兰 同济康复医疗设备研究中心	常务副主任	无关联关系
			嘉兴市同达教育培训有限公司	董事	独立董事李晓龙担任董事的企业。
			嘉兴市同浙创业管理有限公司	执行董事	独立董事李晓龙担任执行董事的企业。
			嘉兴同浙建设工程检测有限公司	董事	独立董事李晓龙担任董事的企业。
			嘉兴市同浙创业投资有限公司	董事	独立董事李晓龙担任董事的企业。
			嘉兴飞瑞智能科技有限公司	监事	独立董事李晓龙为该企业第一大股东，持有其 33.3% 股权并担任监事。
			浙江健业飞瑞科技有限公司	董事兼经理	独立董事李晓龙担任董事兼经理的企业
7	姚武强	独立董事	嘉兴学院文法学院	兼职教师	无关联关系
			嘉兴市律师行业协会	党委委员、常务副会长	无关联关系

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
			浙江子城律师事务所	主任	无关联关系
			嘉善斯杰丝业股份有限公司	董事	发行人独立董事姚武强担任该企业董事
			嘉兴市豪艺家纺股份有限公司	董事	发行人独立董事姚武强持有该企业 3.85% 股权，并担任该企业董事。
			浙江恒威电池股份有限公司	董事	发行人独立董事姚武强担任该企业董事
8	佟爱琴	独立董事	同济大学	副教授	无关联关系
			上海丰科生物科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
			上海鹤鹤重工股份有限公司	董事	发行人独立董事佟爱琴担任该企业董事
			佩蒂动物营养科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
9	王亚平	董事会秘书	广州和达	董事	发行人控股子公司
			绍兴和达	董事	发行人控股子公司
			鸿和质达	执行事务合伙人	董事会秘书王亚平担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 1.27% 的股份
			鸿和物达	执行事务合伙人	董事会秘书王亚平担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 1.24% 的股份
10	高健	核心技术人员	上海智态	总经理	发行人控股子公司

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

发行人董事、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、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况

公司及其子公司与董事（不含独立董事及外部董事吴玉金）、监事、高级管理人员以及核心技术人员依法签订了《劳动合同》，《劳动合同》有专门条款对董事（不含独立董事及外部董事）、监事、高级管理人员以及核心技术人员的保密义务以及竞业禁止义务予以约定；公司与独立董事依法签订了《聘任合同》。

截至本招股意向书签署日，上述协议均得到了有效的执行。

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

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

最近两年，发行人董事、监事和高级管理人员未发生重大变动，具体变动情况如下：

（一）公司董事变动情况

2019年12月20日，发行人召开2019年第四次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司第二届董事会独立董事的议案》，选举李晓龙、沈凯军、姚武强为发行人第二届董事会独立董事。在该次会议上，公司新增三名独立董事。

原独立董事沈凯军因个人原因辞去独立董事一职，发行人于2020年6月29日召开2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于补选公司第二届董事会独立董事的议案》，会议选举更换佟爱琴为第二届董事会独立董事。

（二）公司监事变动情况

原职工代表监事张红艳因个人原因辞去监事一职，发行人于2019年12月20日召开职工代表大会，会议选举更换邵华为公司第二届监事会职工代表监事。

（三）公司高级管理人员变动情况

2019年12月5日，根据公司发展的需要，第二届董事会第十二次会议审议通过《关于聘任公司财务总监的议案》，聘请许高雄担任财务总监，公司董事陈渭丽女士不再兼任财务总监职务。

2019年12月20日，根据公司发展需要，第二届董事会第十三次会议审议通过《关于聘任公司副总经理的议案》，聘请陆福明担任副总经理。

2020年9月4日，根据公司发展需要，第三届董事会第一次会议审议通过《关于聘任公司副总经理的议案》，聘请王小鹏担任副总经理。

（四）核心技术人员变动情况

截至2020年12月31日，公司核心技术人员共6名，最近两年核心技术人员未发生变动。

上述董事、监事、高级管理人员变动完善了公司治理体系，与公司的发展相适应，变动后新增人员均来自原股东委派或发行人内部培养，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股权的情况

截至本招股意向书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属除直接持有发行人股份外，还通过公司员工持股平台间接持有发行人股份。具体情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股		间接持股			合计持股比例 (%)
			持股数 (万股)	直接持股比例 (%)	持股平台名称	出资份额占比 (%)	间接持股比例 (%)	
1	郭军	董事长、总经理、首席技术官	3,825.21	47.49	鸿和众达	35.94	1.60	49.25
					鸿和质达	11.99	0.15	
					鸿和物达	0.50	0.01	

序号	姓名	职务	直接持股		间接持股			合计持股比例 (%)
			持股数 (万股)	直接持股比例 (%)	持股平台名称	出资份额占比 (%)	间接持股比例 (%)	
2	陆福明	董事、副总经理	5.00	0.06	鸿和众达	9.15	0.41	0.47
3	张海华	董事	5.00	0.06	鸿和众达	6.48	0.29	0.35
4	朱吉新	董事	5.00	0.06	鸿和众达	6.10	0.27	0.34
					鸿和物达	1.00	0.01	
5	陈渭丽	董事	3.75	0.05	鸿和众达	6.10	0.27	0.32
6	平旦波	监事会主席	9.25	0.11	鸿和众达	1.83	0.08	0.19
7	翁贤华	监事	1.75	0.02	鸿和众达	0.95	0.04	0.07
					鸿和物达	0.50	0.01	
8	邵华	职工代表监事	-	-	鸿和质达	0.97	0.01	0.01
9	张红艳	原职工代表监事	-	-	鸿和物达	1.00	0.01	0.01
10	王亚平	董事会秘书	11.70	0.15	鸿和众达	3.87	0.17	0.35
					鸿和质达	1.95	0.02	
					鸿和物达	1.00	0.01	
11	许高雄	财务总监	10.00	0.12	-	-	-	0.12
12	王小鹏	副总经理、核心技术人员	60.00	0.74	-	-	-	0.74
13	高健	核心技术人员	6.50	0.08	鸿和质达	19.49	0.25	0.33
14	徐佳伟	核心技术人员	0.94	0.01	鸿和众达	0.56	0.02	0.03
15	颜伟敏	核心技术人员	-	-	鸿和质达	1.95	0.02	0.02
16	杨海峰	核心技术人员	3.75	0.05	鸿和众达	0.92	0.04	0.15
					鸿和物达	5.00	0.06	
17	郭正潭	郭军父亲	349.08	4.33	-	-	-	4.33
18	计丹英	陆福明配偶	4.00	0.05	-	-	-	0.05

截至本招股意向书签署日，上述人员所持发行人股份均无质押、冻结或发生

诉讼纠纷的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人
员除直接或间接持有发行人股份外，其他对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资单位名称	认缴出资总额 (万元)	持股情况	是否签订 有关承诺 与协议
1	姚武强	独立董事	嘉善民间融资管理服务 中心有限公司	350.00	10.00%	无
			嘉兴市汤成酒店管理 有限公司	6.13	6.13%	无
			浙江禾城农村商业银 行股份有限公司	15.06	0.02%	无
2	李晓龙	独立董事	嘉兴飞瑞智能科技有 限公司	33.33	33.30%	无
3	平旦波	监事会主席	嘉兴市城南城东日用 杂货商店 ^{注1}	0.30	100.00%	无
4	高健	核心技术人 员	上海高岭软件系统有 限公司（2019年9月30 日注销） ^{注2}	50.00	100.00%	无
			上海智态	88.00	44.00%	无

注1：嘉兴市城南城东日用杂货商店系监事平旦波经营的个体工商户，报告期内未实际经营业务；

注2：上海高岭软件系统有限公司系高健与其配偶共同出资设立，认缴出资总额及持股情况为二者合计数。

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员上述对外投资企业与发行人及其业务不存在利益冲突。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确认依据、所履行的程序

1、薪酬组成和确认依据

公司董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员以及核心技术

人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和年终奖等组成。公司独立董事在公司领取独立董事津贴。外部董事吴玉金未在发行人处领取报酬。

2、所履行的程序

除独立董事、外部董事外，其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均在发行人或发行人子公司处任职，其薪酬由公司人力资源部门遵照内部薪酬考核制度和劳动合同确定。为进一步完善公司的薪酬考核制度，公司于2019年12月20日设立了薪酬与考核委员会，并由董事会审议通过了《浙江和达科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》，规定由薪酬与考核委员会负责制定、审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，对公司薪酬制度执行情况进行监督。

独立董事津贴依照独立董事《聘任合同》的约定发放。

(二) 薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
董监高及核心技术人员薪酬	883.47	818.95	662.40
利润总额	8,533.85	3,494.74	1,234.54
董监高及核心技术人员薪酬占利润总额的比重	10.35%	23.43%	53.66%

(三) 最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2020年度在公司及其关联企业领取薪酬情况如下表所示：

单位：万元

序号	姓名	职务	2020年度税前薪酬	备注
1	郭军	董事长、总经理兼首席技术官	125.37	-
2	陆福明	董事兼副总经理	76.91	-
3	朱吉新	董事	62.73	-

序号	姓名	职务	2020 年度税前薪酬	备注
4	张海华	董事	55.34	-
5	陈渭丽	董事	38.11	-
6	平旦波	监事会主席	30.96	-
7	翁贤华	监事	39.58	-
8	邵华	职工代表监事	12.62	-
9	王亚平	董事会秘书	62.46	-
10	许高雄	财务总监	55.88	-
11	王小鹏	核心技术人员	69.49	-
12	高健	核心技术人员	86.43	自上海智态处领薪
13	杨海峰	核心技术人员	60.25	-
14	徐佳伟	核心技术人员	41.72	-
15	颜伟敏	核心技术人员	50.62	-
16	沈凯军	原独立董事	2.50	独董津贴
17	姚武强	独立董事	5.00	独董津贴
18	佟爱琴	独立董事	2.50	独董津贴
19	李晓龙	独立董事	5.00	独董津贴

注 1：许高雄自 2019 年 12 月接任财务总监一职，陈渭丽同月起不再兼任财务总监；

注 2：发行人于 2019 年 12 月 20 日选举独立董事姚武强、沈凯军、李晓龙，独立董事津贴从次月起发放；

注 3：发行人于 2020 年 6 月换选佟爱琴接替沈凯军为独立董事，独立董事津贴从次月起发放。

截至本招股意向书签署日，除与公司无劳动关系的董事外，其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在发行人及其子公司以外的关联企业领取薪酬。除董事陈渭丽系退休返聘无需缴纳社保公积金外，其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均参与了所在单位的养老保险社会统筹，其退休金计划均按所在单位养老保险社会统筹执行。除上述薪酬和津贴外，公司董事、监事、高级管理人员不享受其他待遇。

十六、本次发行前发行人的股权激励及相关安排

（一）员工持股平台鸿和众达的设立及股权激励安排

为增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展，建立健全激励约束长效机制，

发行人于 2015 年 5 月 15 日召开 2015 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司股权激励方案的议案》，由控股股东郭军、董事张海华共同设立员工持股平台鸿和众达，并通过郭军向其余符合要求的激励对象转让财产份额的方式实施股权激励。

根据 2015 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司股票发行方案的议案》，鸿和众达作为此次定向发行对象，以 2 元/股的价格认购发行人新增发行股份 251 万股，公司相应修改公司章程，并经嘉兴市工商行政管理局核准登记。

鸿和众达历次内部财产份额转让涉及的股权激励事项，激励对象均以货币出资，并按约定及时足额缴纳；发行人严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，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股权激励的情形。

1、鸿和众达基本情况及人员构成

(1) 鸿和众达基本情况及人员构成

名称	嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402336932215U
执行事务合伙人	张海华
出资总额	302 万元
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 154 室-53
成立日期	2015 年 4 月 9 日
经营期限	2015 年 4 月 9 日至 2025 年 4 月 8 日
经营范围	投资管理、投资咨询。

截至本招股意向书签署日，鸿和众达的出资人及其出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
1	张海华	19.57	6.48%	营销管理中心	区域经理
2	郭军	108.53	35.94%	总经办	总经理兼首席技术官
3	陆福明	27.64	9.15%	总经办	副总经理
4	陈渭丽	18.42	6.10%	财务部	财务总监助理
5	朱吉新	18.42	6.10%	营销管理中心	区域经理

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
6	翁贤华	2.86	0.95%	项目管理中心	主任
7	平旦波	5.53	1.83%	营销管理中心	区域经理
8	王亚平	11.70	3.87%	证券管理部	董事会秘书
9	潘学康	6.63	2.20%	营销管理中心	区域经理
10	曹燕娜	4.26	1.41%	内审部	内审员
11	李峰	7.37	2.44%	软件研发部	总经理助理
12	李文良	2.95	0.98%	营销管理中心	区域经理
13	李建旭	3.87	1.28%	营销管理中心	业务员
14	徐兴	2.84	0.94%	营销管理中心	业务员
15	曹宇翔	3.32	1.10%	营销管理中心	区域经理
16	杨海峰	2.76	0.92%	硬件研发部	研发总监
17	王启飞	2.21	0.73%	总经办	部门经理
18	鲍建军	4.74	1.57%	营销管理中心	业务员
19	王志东	2.76	0.92%	软件研发部	软件开发工程师
20	高洁	0.92	0.31%	人力资源部	人力资源经理
21	张炳生	0.92	0.31%	（已退休）	原武汉办部门经理
22	陈良良	1.47	0.49%	营销管理中心	业务员
23	唐吉	2.76	0.92%	营销管理中心	区域经理
24	朱春飞	0.37	0.12%	软件研发部	软件开发工程师
25	李春志	2.76	0.92%	项目实施部	硬件项目经理
26	宋建华	2.21	0.73%	项目实施部	硬件实施工程师
27	全敏亮	1.84	0.61%	营销管理中心	区域经理
28	胡长清	1.84	0.61%	软件研发部	软件开发工程师
29	龙成平	1.66	0.55%	供应链部	采购员
30	汤伟	1.47	0.49%	项目实施部	硬件项目经理
31	吴萍	1.47	0.49%	内审部	内审员
32	张亦超	1.66	0.55%	营销管理中心	区域经理
33	怀伟	1.66	0.55%	营销管理中心	区域经理
34	吕晓敏	1.66	0.55%	硬件研发部	研发工程师
35	包立明	1.38	0.46%	营销管理中心	区域经理
36	张仲维	0.92	0.31%	项目实施部	硬件项目经理
37	王均	1.29	0.43%	营销管理中心	区域经理

序号	合伙人	出资额(万元)	出资比例	任职部门	职务
38	谢金良	3.87	1.28%	项目实施部	部门经理
39	程浩明	1.68	0.56%	软件研发部	软件开发工程师
40	刘金晓	1.68	0.56%	软件研发部	部门经理
41	徐佳伟	1.68	0.56%	软件研发部	研发总监
42	毛善一	8.42	2.79%	营销管理中心	市场总监

注：上述职务不含对应合伙人在公司董事会、监事会所任职务。

2、鸿和众达历次内部财产份额转让涉及的股权激励事项

(1) 2015年5月，鸿和众达内部第一次股权激励

鸿和众达由普通合伙人张海华、有限合伙人郭军共同设立，设立时的认缴出资总额为502万元（对应持有发行人股份251万股），其中张海华认缴20万元、郭军认缴482万元。

2015年5月18日，因发行人实施股权激励，鸿和众达全体合伙人签署《嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，一致同意原有限合伙人郭军的认缴出资额变更为3,297,500元，同时吸收陆福明、陈渭丽等46名公司员工作为新有限合伙人入伙。本次财产份额变更经嘉兴市南湖区工商行政管理局核准登记，且各合伙人已按本次变更后的份额向鸿和众达缴付出资；本次变更完成后，鸿和众达各合伙人的出资额、出资比例如下：

序号	合伙人	出资额(元)	出资比例	序号	合伙人	出资额(元)	出资比例
1	张海华	200,000	3.98%	25	陈良良	12,000	0.24%
2	郭军	3,297,500	65.69%	26	曹鼎	4,500	0.09%
3	陆福明	225,000	4.48%	27	唐吉	22,500	0.45%
4	陈渭丽	150,000	2.99%	28	李江峰	7,500	0.15%
5	朱吉新	150,000	2.99%	29	朱春飞	3,000	0.06%
6	翁贤华	23,250	0.46%	30	胡健	7,500	0.15%
7	平旦波	45,000	0.90%	31	李春志	22,500	0.45%
8	王亚平	173,250	3.45%	32	宋建华	18,000	0.36%
9	潘学康	54,000	1.08%	33	全敏亮	15,000	0.30%
10	曹燕娜	40,500	0.81%	34	胡长清	15,000	0.30%
11	李峰	60,000	1.20%	35	龙成平	13,500	0.27%

序号	合伙人	出资额(元)	出资比例	序号	合伙人	出资额(元)	出资比例
12	李文良	24,000	0.48%	36	汤伟	12,000	0.24%
13	杨延辉	40,500	0.81%	37	吴萍	12,000	0.24%
14	林郑啸	37,500	0.75%	38	张亦超	13,500	0.27%
15	李建旭	31,500	0.63%	39	怀伟	13,500	0.27%
16	徐兴	18,000	0.36%	40	戴卫国	13,500	0.27%
17	曹宇翔	27,000	0.54%	41	吕晓敏	13,500	0.27%
18	杨海峰	22,500	0.45%	42	金伟	7,500	0.15%
19	王启飞	18,000	0.36%	43	包立明	11,250	0.22%
20	鲍建军	13,500	0.27%	44	张仲维	7,500	0.15%
21	王志东	22,500	0.45%	45	沈雪华	11,250	0.22%
22	高洁	7,500	0.15%	46	王均	10,500	0.21%
23	张炳生	7,500	0.15%	47	朱恺迪	15,000	0.30%
24	李佳杰	18,000	0.36%	48	谢金良	31,500	0.63%
合计						5,020,000	100.00%

本次财产份额转让王亚平名下存在股份代持，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理”相关内容。

（2）2016年9月，鸿和众达内部第二次股权激励

2016年9月15日，因发行人实施股权激励，鸿和众达召开合伙人会议，全体合伙人签订《变更决定书》，一致同意郭军、张海华将其持有鸿和众达部分财产份额按每1元财产份额2元的价格（对应发行人股份价格为2元/股）转让给其他合伙人。本次财产份额变更经嘉兴市南湖区行政审批局核准登记，且受让方向转让方支付了转让价款；本次转让完成后，鸿和众达各合伙人的出资额变更为：

序号	合伙人	出资额(元)	序号	合伙人	出资额(元)	序号	合伙人	出资额(元)
1	张海华	178,000	17	曹宇翔	31,500	33	全敏亮	17,500
2	郭军	1,039,750	18	杨海峰	26,250	34	胡长清	17,500
3	陆福明	262,500	19	王启飞	21,000	35	龙成平	15,750
4	陈渭丽	175,000	20	鲍建军	45,000	36	汤伟	14,000
5	朱吉新	175,000	21	王志东	26,250	37	吴萍	14,000

序号	合伙人	出资额 (元)	序号	合伙人	出资额 (元)	序号	合伙人	出资额 (元)
6	翁贤华	27,125	22	高洁	8,750	38	张亦超	15,750
7	平旦波	52,500	23	张炳生	8,750	39	怀伟	15,750
8	王亚平	202,125	24	李佳杰	21,000	40	戴卫国	15,750
9	潘学康	63,000	25	陈良良	14,000	41	吕晓敏	15,750
10	曹燕娜	40,500	26	曹鼎	5,250	42	金伟	8,750
11	李峰	70,000	27	唐吉	26,250	43	包立明	13,125
12	李文良	28,000	28	李江峰	8,750	44	张仲维	8,750
13	杨延辉	47,250	29	朱春飞	3,500	45	沈雪华	13,125
14	林郑啸	43,750	30	胡健	8,750	46	王均	12,250
15	李建旭	36,750	31	李春志	26,250	47	朱恺迪	15,000
16	徐兴	27,000	32	宋建华	21,000	48	谢金良	36,750
合计								3,020,000^{#1}

注 1：2015 年 8 月 24 日，郭军将通过鸿和众达间接持有的 100 万股发行人股份转让给南方阀门，同时郭军在鸿和众达的出资额由 329.75 万元变更为 129.75 元，其他合伙人的出资额不变。因此，截至本次转让完成前，鸿和众达出资总额已变更为 302 万元。

本次财产份额转让新增有限合伙人王亚平名下存在股份代持，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

（3）2019 年 7 月，鸿和众达内部第三次股份激励

2019 年 7 月 8 日，鸿和众达全体合伙人签订《嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，一致同意郭军将其持有鸿和众达部分财产份额转让给发行人员工程浩明、刘金晓、徐佳伟，转让份额均为 16,844 元财产份额（对应发行人股份 20,000 股），转让对价均为 60,000 元，并吸收该 3 人为新有限合伙人入伙。本次财产份额变更经嘉兴市南湖区行政审批局核准登记，且受让方向转让方支付了转让价款。

（4）2020 年 4 月，鸿和众达内部第四次股权激励

2020 年 4 月 14 日，鸿和众达全体合伙人签订《嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，一致同意郭军将其持有鸿和众达 84,222 元财产份额（对应发行人股份 100,000 股）作价 1,066,000 元转让给毛善一，并吸收

其为新有限合伙人。本次财产份额变更经嘉兴市南湖区行政审批局核准登记，且受让方向转让方支付了转让价款。

(5) 鸿和众达合伙人退伙情况

截至本招股意向书签署日，鸿和众达自设立之日起合伙人因离职等原因退伙的股份回购情况如下：

单位：元

序号	姓名	退伙日期	回购方	转让财产份额	回购总价
1	杨忠园	2015年12月18日	王亚平	6,000	6,000
2	李江峰	2017年5月22日	郭军	8,750	10,000
3	曹鼎	2018年7月9日	郭军	5,250	7,050
4	戴卫国	2018年7月10日	郭军	15,750	21,150
5	杨延辉	2018年9月14日	王亚平	47,250	67,500
6	李佳杰	2018年9月12日	王亚平	21,00	30,000
7	汪雯君	2018年3月2日	王亚平	5,250	7,050
8	孟丽莉	2018年11月25日	王亚平	5,250	7,320
9	胡健	2019年3月8日	郭军	8,750	12,750
10	林郑啸	2019年9月26日	郭军	46,059	67,500
11	沈雪华	2019年9月26日	郭军	13,818	20,250
12	金伟	2020年4月25日	郭军	9,212	13,750
13	朱恺迪	2020年5月20日	郭军	15,792	21,000
14	颜杰	2020年6月30日	张海华	8,291	12,375

注：上述财产份额回购价格依据发行人《2015年股权激励方案》，即持有财产份额成本加10%年利率的利息。

3、鸿和众达的内部机制及规范运行情况

根据鸿和众达全体合伙人共同签署的《嘉兴鸿和众达投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》（以下简称“《鸿和众达合伙协议》”）、《2015年股权激励方案》以及全体合伙人于2020年8月签署的《承诺函》，鸿和众达作为员工持股平台，已建立了健全的持股平台内部流转、退出机制及股权管理机制，具体内容如下：

《鸿和众达合伙协议》及《2015年股权激励方案》有关条款约定，被激励

对象通过鸿和众达间接持有的发行人股份自取得之日起 36 个月内不得转让，36 个月期满后四年内每年可转让该等股份的 25%，激励对象在未满锁定期前离职，其已获得的激励份额不得随意转让，该激励对象需将其持有的合伙企业财产份额转让给公司实际控制人郭军或其指定的员工，转让时，如所持合伙企业份额不足 12 个月的，转让价格按入伙价格原价执行，满 12 个月但不足 24 个月的按入伙价格的 110% 执行，满 24 个月但不足 36 个月的按入伙价格的 120% 执行，以此类推。

《承诺函》约定，鸿和众达持有的公司股份锁定期为自公司股票发行上市后 36 个月，若发生激励对象所持相关权益拟转让退出的，需将其持有的合伙企业财产份额转让给员工持股计划内员工或其他符合条件的员工，发行人成功 IPO 且鸿和众达持股锁定期届满后，在不违反法律规定的前提下，可以将所持相关权益进行转让。

自鸿和众达设立之日起至本招股意向书签署日，鸿和众达已退出的有限合伙人均按照上述约定将其所持财产份额转让给实际控制人或其指定的员工，并及时办理了工商变更登记。鸿和众达自设立以来仅作为员工持股平台，未开展其他业务；自设立以来严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，不存在因违法、违规行为受到主管部门处罚的情形。

4、关于鸿和众达的减持承诺及是否遵循“闭环原则”的核查

鸿和众达不在公司本次发行时转让股份；且鸿和众达已出具关于股份转让的《承诺函》，具体内容如下：“如果证券监管部门核准发行人本次公开发行股票并上市事项，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份”。根据《2015 年股权激励方案》的约定及全体合伙人作出的承诺，在发行人上市前及上市后的锁定期内，若发生员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让；锁定期届满后，员工所持相关权益拟转让退出的，可通过鸿和众达进行转让。

综上所述，发行人通过鸿和众达实施的员工持股计划已遵循“闭环原则”。

（二）2016年3月增资涉及的股权激励及相关安排

2016年3月1日，发行人召开2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司股权激励方案的议案》（以下简称“《2016年股权激励方案》”）及《关于公司股票发行方案的议案》，同意发行人定向发行数量不超过2,000,000股（含2,000,000股）股票，每股面值1.00元，发行价格为人民币4元/股，募集资金不超过人民币8,000,000元（含8,000,000元）。本次股票定向发行的对象为郭军、朱吉新等35名自然人，均为发行人董事、监事、高级管理人员及核心员工。上述发行对象以货币资金合计8,000,000元认购公司发行的股票，其中2,000,000元计入注册资本，剩余6,000,000元计入资本公积。

上述激励对象均以货币出资，并按约定及时足额缴纳；发行人严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，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股权激励的情形。

1、本次股权激励的出资情况及人员构成

本次股权激励的出资情况及人员构成具体如下：

单位：万元

序号	发行对象	职务	投资金额	计入注册资本金额	计入资本公积金额
1	郭军	董事长兼总经理	400.00	100.00	300.00
2	陆福明	董事兼副总经理	8.00	2.00	6.00
3	朱吉新	董事	8.00	2.00	6.00
4	张海华	董事	99.80	24.95	74.85
5	平旦波	监事	4.00	1.00	3.00
6	翁贤华	监事	2.80	0.70	2.10
7	王亚平	董事会秘书	99.80	24.95	74.85
8	曹燕娜	核心员工	49.60	12.40	37.20
9	李峰	核心员工	4.00	1.00	3.00
10	杨延辉	核心员工	4.00	1.00	3.00
11	林郑啸	核心员工	8.00	2.00	6.00
12	李建旭	核心员工	4.00	1.00	3.00
13	曹宇翔	核心员工	4.00	1.00	3.00

序号	发行对象	职务	投资金额	计入注册资本 金额	计入资本公积 金额
14	杨海峰	核心员工	4.00	1.00	3.00
15	王启飞	核心员工	4.00	1.00	3.00
16	鲍建军	核心员工	4.00	1.00	3.00
17	王志东	核心员工	4.00	1.00	3.00
18	潘学康	核心员工	4.00	1.00	3.00
19	李佳杰	核心员工	4.00	1.00	3.00
20	张炳生	核心员工	12.00	3.00	9.00
21	高洁	核心员工	2.80	0.70	2.10
22	李文良	核心员工	2.80	0.70	2.10
23	李锡美	核心员工	2.80	0.70	2.10
24	陈良良	核心员工	2.00	0.50	1.50
25	王国婷	核心员工	12.00	3.00	9.00
26	怀伟	核心员工	2.00	0.50	1.50
27	金伟	核心员工	18.00	4.50	13.50
28	胡焯浩	核心员工	2.00	0.50	1.50
29	郑林飞	核心员工	2.00	0.50	1.50
30	谢金良	核心员工	4.00	1.00	3.00
31	沈维佳	核心员工	2.00	0.50	1.50
32	沈菊红	核心员工	2.80	0.70	2.10
33	曹滢锋	核心员工	2.00	0.50	1.50
34	曹鼎	核心员工	8.00	2.00	6.00
35	胡健	核心员工	2.80	0.70	2.10
合计			800.00	200.00	600.00

该次定向发行存在股份代持，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（五）发行人股份代持的形成、还原及清理情况”相关内容。

2、本次股权激励的补充约定

本次增资过程中，发行人与上述 35 名发行对象分别签署了《浙江和达科技股份有限公司附生效条件的股票认购协议书》（以下简称“《股票认购协议》”）及《股票认购协议之补充协议》。

上述协议约定，本次增资新增股份自股份登记之日起锁定一年，随后分四批

进入全国股转系统进行转让，每批转让的数量为本次新增股份的四分之一；自本次股份发行完成股份登记之日起，在公司不违反相关劳动法规的前提下，发行对象如不能连续 5 年持续为公司提供服务（正常退休除外）的，其已解除限售的股份及对应收益归发行对象所有，其未解除限售的股份归公司所有。公司有权一次性向全国股转系统申请将目标股份解除限售并卖出，所获全部收益归公司所有。

（三）员工持股平台鸿和质达、鸿和物达的设立及股权激励安排

2019 年 11 月，为实行股权激励，发行人设立了员工持股平台鸿和质达、鸿和物达并向两持股平台定向发行合计 202.7 万股股份，公司已相应修改公司章程，并经嘉兴市市场监督管理局核准登记。相关情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（四）报告期内的股权变动情况”。

本次股权激励对象均以货币出资，并按约定及时足额缴纳；发行人严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，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股权激励的情形。

1、鸿和质达、鸿和物达基本情况及人员构成

（1）鸿和质达基本情况及人员构成

名称	嘉兴鸿和质达投资合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91330402MA2CY2YJ44
执行事务合伙人	王亚平
出资总额	1,093.716 万元
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 154 室-96
成立日期	2019 年 12 月 24 日
经营期限	2019 年 12 月 24 日-2029 年 12 月 23 日
经营范围	实业投资、投资咨询、股权投资。

截至本招股意向书签署日，鸿和质达的出资人及其出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
1	王亚平	21.32	1.95%	证券管理部	董事会秘书
2	郭军	131.12	11.99%	总经办	董事长、总经理兼首席技术官

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
3	高健	213.20	19.49%	软件研发部	技术总监
				上海智态	总经理
4	穆静	106.60	9.75%	营销管理中心	区域经理
5	程浩明	74.62	6.82%	软件研发部	软件开发工程师
6	刁黎雅	53.30	4.87%	项目实施部	软件项目经理
7	谢金良	53.30	4.87%	项目实施部	部门经理（硬件）
8	高国军	31.98	2.92%	硬件研发部	研发工程师
9	范佳	21.32	1.95%	项目实施部	软件实施工程师
10	颜伟敏	21.32	1.95%	硬件研发部	高级研发工程师
11	杨红	21.32	1.95%	财务部	会计
12	莫丽丽	21.32	1.95%	财务部	会计
13	石小峰	21.32	1.95%	供应链部	仓库管理员
14	马云锋	21.32	1.95%	（子公司）开发部	软件开发工程师
15	王杰	21.32	1.95%	硬件研发部	研发工程师
16	吴昕珺	21.32	1.95%	人力资源部	人力资源主管
17	宋兴洋	15.99	1.46%	硬件研发部	研发工程师
18	怀威	13.86	1.27%	内审部	内审部负责人
19	杨威	10.66	0.97%	软件研发部	软件开发工程师
20	余晖	10.66	0.97%	软件研发部	软件开发工程师
21	李小瑞	10.66	0.97%	项目实施部	软件项目经理
22	陈超	10.66	0.97%	营销管理中心	业务员
23	王月辉	10.66	0.97%	项目实施部	硬件实施工程师
24	王天宇	10.66	0.97%	项目实施部	硬件项目经理
25	赵岭岭	10.66	0.97%	供应链部	采购员
26	姚琪	10.66	0.97%	品质管理部	产品测试
27	金培俊	10.66	0.97%	营销管理中心	区域经理
28	李国强	10.66	0.97%	项目实施部	硬件实施工程师
29	蔡军	10.66	0.97%	营销管理中心	区域经理
30	刘永超	10.66	0.97%	（子公司）开发部	软件开发工程师
31	高良伟	10.66	0.97%	软件研发部	软件开发工程师
32	李伟	10.66	0.97%	项目实施部	软件实施工程师
33	邵华	10.66	0.97%	总经办	资质专员

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
34	蒋超	8.53	0.78%	营销管理中心	业务员
35	樊中豪	7.46	0.68%	（子公司）开发部	软件开发工程师
36	姚鹏飞	5.33	0.49%	项目实施部	硬件实施工程师
37	章秀焘	5.33	0.49%	项目实施部	硬件实施工程师
38	张虎	5.33	0.49%	项目实施部	硬件实施工程师
39	潘丽仙	5.33	0.49%	营销管理中心	销售内勤
40	臧鹏	5.33	0.49%	项目部	软件实施工程师
41	卢翔	5.33	0.49%	项目管理中心	工程管理员

注：上述职务不含对应合伙人在公司董事会、监事会所任职务。

（2）鸿和物达基本情况及人员构成

名称	嘉兴鸿和物达投资合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91330402MA2CY24R97
执行事务合伙人	王亚平
出资总额	1067.066 万元
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 154 室-95
成立日期	2019 年 12 月 23 日
经营期限	2019 年 12 月 23 日至 2029 年 12 月 22 日
经营范围	实业投资、投资咨询、股权投资。

截至本招股意向书签署日，鸿和物达的出资人及其出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
1	王亚平	10.66	1.00%	证券管理部	董事会秘书
2	郭军	5.33	0.50%	总经办	董事长、总经理兼首席技术官
3	杨海峰	53.30	5.00%	硬件研发部	研发总监
4	王启飞	53.30	5.00%	总经办	部门经理
5	李峰	53.30	5.00%	软件研发部	总经理助理
6	曹滢锋	53.30	5.00%	软件研发部	战略规划组长
7	钱小弟	53.30	5.00%	总经办	行政助理
8	包立明	53.30	5.00%	营销管理中心	区域经理
9	怀伟	53.30	5.00%	营销管理中心	区域经理

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
10	沈维佳	53.30	5.00%	营销管理中心	业务员
11	李建旭	53.30	5.00%	营销管理中心	业务员
12	王志东	53.30	5.00%	软件研发部	软件开发工程师
13	李文良	42.64	4.00%	营销管理中心	区域经理
14	曹宇翔	31.98	3.00%	营销管理中心	区域经理
15	刘金晓	31.98	3.00%	软件研发部	部门经理
16	闵月忠	23.45	2.20%	营销管理中心	区域经理
17	张仲维	21.32	2.00%	项目实施部	硬件项目经理
18	汪斌良	21.32	2.00%	项目实施部	硬件项目经理
19	郑林飞	21.32	2.00%	生产部	产品调试
20	李烈华	21.32	2.00%	生产部	产品组装
21	王文韬	21.32	2.00%	硬件研发部	研发工程师
22	高洁	21.32	2.00%	人力资源部	人力资源经理
23	龙成平	21.32	2.00%	供应链部	采购员
24	潘学康	21.32	2.00%	营销管理中心	区域经理
25	张亦超	21.32	2.00%	营销管理中心	区域经理
26	全敏亮	21.32	2.00%	营销管理中心	区域经理
27	崔适南	21.32	2.00%	硬件研发部	研发工程师
28	钟海丰	15.99	1.50%	项目实施部	软件项目经理
29	李锡美	31.98	3.00%	生产部	部门经理
30	张红艳	10.66	1.00%	财务部	出纳
31	倪春燕	10.66	1.00%	品质管理部	产品维修
32	朱吉新	10.66	1.00%	营销管理中心	区域经理
33	郑东飞	5.33	0.50%	硬件研发部	研发工程师
34	王佳驰	5.33	0.50%	硬件研发部	研发工程师
35	朱倪峰	5.33	0.50%	项目实施部	硬件实施工程师
36	金龙	5.33	0.50%	项目实施部	硬件实施工程师
37	翁贤华	5.33	0.50%	项目管理中心	主任
38	陈兴铃	5.33	0.50%	项目实施部	硬件实施工程师
39	张岩	5.33	0.50%	供应链部	采购员
40	王威涛	5.33	0.50%	项目实施部	硬件项目经理
41	周素华	5.33	0.50%	生产部	产品组装

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务
42	赵建姣	5.33	0.50%	生产部	产品组装
43	杨惠锋	5.33	0.50%	生产部	产品组装
44	潘文强	5.33	0.50%	生产部	产品组装
45	雷长容	5.33	0.50%	生产部	产品组装
46	钟周文	4.26	0.40%	项目实施部	硬件项目经理

注：上述职务不含对应合伙人在公司董事会、监事会所任职务。

2、鸿和质达、鸿和物达的内部机制及规范运行情况

根据《浙江和达科技股份有限公司员工持股计划方案》（以下简称“《2019年员工持股计划》”）、《嘉兴鸿和质达投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》、《嘉兴鸿和物达投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》以及全体合伙人与发行人签订的《浙江和达科技股份有限公司员工持股计划之认购协议》（以下简称“《认购协议》”）的相关约定，鸿和质达、鸿和物达作为员工持股平台，已建立了健全的持股平台内部流转、退出机制及股权管理机制，具体内容如下：

上述协议及《2019年员工持股计划》有关条款约定，员工持股计划的锁定期为自公司股票发行上市后36个月，若激励对象在未满锁定期前离职，需将其持有的合伙企业财产份额转让给员工持股计划内员工或其他符合条件的员工；发行人成功IPO且所在持股平台持股锁定期届满后，在不违反法律规定的前提下，可以对发行人的股份进行转让。

鸿和质达、鸿和物达自设立以来仅作为员工持股平台，未开展其他业务；自设立以来严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，不存在因违法、违规行为受到主管部门处罚的情形。

3、关于鸿和质达、鸿和物达的减持承诺及是否遵循“闭环原则”的核查

鸿和质达、鸿和物达不在公司本次发行时转让股份；且鸿和质达、鸿和物达已出具《股份锁定及限售承诺函》，具体内容如下：“自发行人股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发

行人首次公开发行股票前已发行的股份”。根据《2019年员工持股计划》及《认购协议》的约定，在发行人上市前及上市后的锁定期内，若发生员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让；锁定期届满后，员工所持相关权益拟转让退出的，在不违反法律规定的前提下，可以对发行人的股份进行转让。

综上所述，发行人通过鸿和质达、鸿和物达实施的员工持股计划已遵循“闭环原则”。

（四）其他股权激励及相关安排

1、对核心技术人员高健实施的股权激励

2015年11月20日，公司与高健签订《股权转让协议》，公司将持有的上海智态26.5%的股权（出资额53万元）作价1元转让给高健，本次股权转让系发行人为引入高级技术人员实施的股权激励。本次股权转让经上海智态股东会决议通过，并经上海市静安区市场监督管理局核准登记，高健已于2016年1月支付股权转让对价。

2、异议股东回购涉及的股权激励事项

2018年7月-9月，实际控制人郭军指定钱哲、王亚平作为回购方分别与广州证券等7名要求回购股份的股东签订《浙江和达科技股份有限公司股权转让协议》，郭军指定钱哲、王亚平回购异议股东股份的事项系实际控制人为公司长远发展对关键岗位人员实施的股权激励。本次股权激励的具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”之“（四）报告期内的股权变动情况”相关内容。

3、郭正潭向公司员工转让股份涉及的股权激励事项

2018年7月30日及2018年8月3日，郭正潭与王小鹏等5人签订《浙江和达科技股份有限公司股权转让协议》，本次股权转让系实际控制人一致行动人郭正潭对公司员工实施股权激励。

本次股份转让的具体情况参见本节“二、发行人设立及股本、股东变化情况”

之“（四）报告期内的股权变动情况”相关内容。

十七、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及专业构成

发行人报告期各期末员工人数及专业构成如下：

专业结构	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	59	9.01%	61	11.15%	45	10.25%
生产人员	49	7.48%	49	8.96%	42	9.57%
销售人员	81	12.37%	60	10.97%	53	12.07%
研发人员	208	31.76%	165	30.16%	137	31.21%
技术服务人员	258	39.39%	212	38.76%	162	36.90%
总计	655	100.00%	547	100.00%	439	100.00%

截至2020年12月31日，发行人及其子公司合计拥有655名员工，不存在劳务派遣用工情况。

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社保保险缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工缴纳社会保险的情况如下：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数	655	547	439
缴纳人数	633	525	410
未缴人数	22	22	29
缴纳比例	96.64%	95.98%	93.39%

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工住房公积金缴纳情况如下：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数	655	547	439

缴纳人数	632	488	393
未缴人数	23	60	46
缴纳比例	96.49%	89.21%	89.52%

3、未缴纳社保和住房公积金的情况说明

报告期内各期末均有少量人员未缴纳社保、住房公积金，具体原因及对应人数如下：

单位：人

未缴纳社保原因	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
退休返聘人员无需缴纳	4	2	2
试用期员工未缴纳 ^{注1}	7	5	1
办理社保关系转移手续中	2	-	-
新入职办理起缴手续中	4	15	25
自愿放弃缴纳	-	-	1
实习生	4	-	-
兼职	1	-	-
总计	22	22	29

注 1：报告期内，仅广州和达存在未为试用期员工缴纳社保的情况，发行人及其其余子公司均在员工入职当月或次月起缴纳社保。

报告期内各期末，发行人及其子公司未缴纳住房公积金原因及对应人数如下：

单位：人

未缴纳住房公积金原因	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
退休返聘人员无需缴纳	4	2	2
试用期员工未缴纳	7	47	40
办理住房公积金异地迁移手续中 ^{注1}	2	6	-
新入职办理起缴手续中	4	-	-
自愿放弃缴纳	1	5	4
实习生	4	-	-
兼职	1	-	-
总计	23	60	46

注 1：发行人于 2019 年 8 月设立武汉分公司，同年 12 月武汉分公司的 6 名员工退出嘉兴市住房公积金，拟将住房公积金转入武汉市，后因当地新冠病毒疫情爆发，2019 年末未能成功办理相关手续。

除上述情况外，发行人已为符合条件的全体员工按规定缴纳了社会保险及住房公积金，不存在欠缴社会保险、住房公积金的情况。根据发行人及其子公司相关主管部门出具的证明文件，发行人及其子公司截至证明出具之日无因违反社会保险、住房公积金管理方面的法律、法规而受处罚的情形。

发行人于 2020 年 9 月出具《承诺函》：“浙江和达科技股份有限公司（以下简称“公司”）将自 2020 年 9 月起为公司试用期员工以及自愿不缴纳社会保险、住房公积金的员工缴纳社会保险、住房公积金。”

发行人实际控制人郭军于 2020 年 9 月出具《承诺函》：“报告期内，和达科技及子公司不存在违反劳动与社会保障、住房公积金方面法律法规而受到行政处罚的情形。如因国家有关主管部门要求和达科技及其子公司补缴历史上应缴而未缴的社会保险、住房公积金，承诺人愿意按照主管部门核定的金额承担补缴该等社会保险、住房公积金及相关费用的责任，并根据有关部门的要求及时予以缴纳。如因此而给和达科技及子公司带来任何其他费用支出和经济损失的，承诺人愿意全部无偿代和达科技及子公司承担相应的补偿责任，并承诺不向和达科技及其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失”。

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品及服务的情况

（一）主营业务

1、主营业务概述

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。

公司提供的水务信息化整体解决方案以数据采集、传输、存储、处理以及智能分析为核心，其中智能感传终端用于水务工况数据的采集、传输，具体产品包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块、渗漏预警仪以及根据软件功能需求对外采购并销售的智能仪表、流量计、水质检测仪等配套传感终端；水务管理系统用于水务工况数据的存储、处理以及智能分析，主要产品包括水务物联网平台、网格化管理平台、生产调度系统、计量管理系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型等。

公司深耕水务行业二十年，积累了丰富的水务信息化解决方案实施经验，服务水务企业超过 500 家，在行业内享有较高的知名度。公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预警与定位技术方面达到国际先进水平。公司报告期内各年均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2019 年 8 月通过 CMMI L5 认证（软件能力成熟度集成模型认证），2020 年 9 月被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业，2021 年 5 月被国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、海关总署、国家税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业，2015 年被认定为高新

技术企业并持续至今，系浙江省科学技术厅认定的智慧水务省级高新技术企业研发中心。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权 136 项，获得授权专利 42 项，其中发明专利 8 项。

2、公司总体业务模式

公司提供的信息化解决方案主要系为实现水务企业的具体业务需求，在水厂、管网、泵站等水务设施上部署智能感传终端，采集、上传水压、流量、水质等工况数据，并为客户上线相关的水务管理系统，将各个分离的智能终端连接到相互关联的、统一协调的系统之中，对采集的数据进行存储、分析，并做出相应的处理和辅助决策建议，从而实现水务业务信息化和智能化管理。

经过二十年的经验积累和技术沉淀，公司已自主开发了信息化服务所需的、覆盖水务管理主要业务流程的软件系统，自主生产智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块、渗漏预警仪等核心智能感传终端，逐渐形成“软件平台驱动+智能终端配套+运行管理服务”并进的业务模式。

报告期内，公司主营业务收入按照合同类型可划分为：系统集成服务收入、水务管理系统收入、智能感传终端销售收入、技术服务收入，具体划分依据如下表所示：

收入类别	划分依据
系统集成服务	合同标的系提供水务管理系统和智能终端的集成服务
水务管理系统	合同标的系水务管理系统销售
智能感传终端	合同标的系智能感传终端（含嵌入式软件），不包括纯软件产品
技术服务	合同标的系为已构建的信息系统提供运行维护服务以及向客户提供技术咨询服务和业务培训服务等

一般来讲，综合考虑改造成本、工程周期、项目效益等因素，水务公司需要将信息化改造工程分为若干期实施，首先选择在重要的水务设施部署智能感传终端，上线主要的水务管理系统，以实现关键环节的信息化管理，并根据前期信息化实施的效果确定是否扩大管网监控的范围以及增加新的系统模块。上述水务行业信息化的发展特点在公司业务上则体现为同时存在智能感传终端销售、水务管

理系统销售以及系统集成服务三类业务合同。实质上，单独的终端设备或软件产品采购是水务企业对原有信息系统的补充或完善。

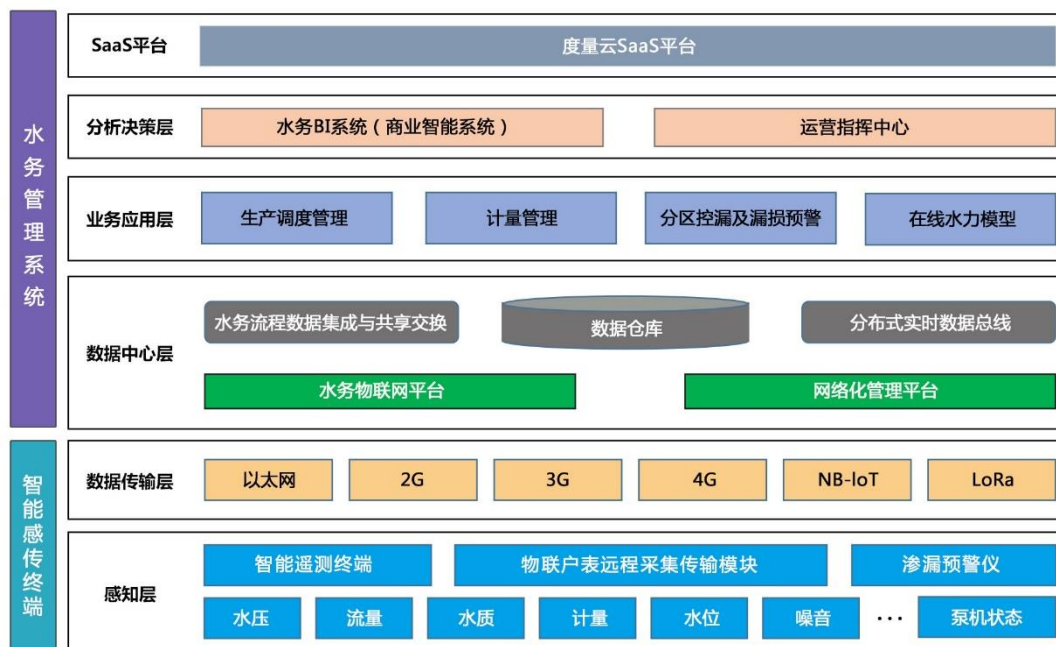
2018年度、2019年度和2020年度，公司主营收入分别为16,284.94万元、23,544.11万元和36,336.21万元，按业务类型的口径划分，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成服务	15,302.11	42.11%	8,110.74	34.45%	4,422.84	27.16%
水务管理系统	4,901.25	13.49%	3,076.40	13.07%	1,191.78	7.32%
智能感传终端	14,255.70	39.23%	10,678.23	45.35%	9,743.29	59.83%
技术服务	1,877.15	5.17%	1,678.75	7.13%	927.03	5.69%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

（二）主要产品及服务

公司提供的水务信息化服务所涉及主要水务管理系统及智能感传终端的应用架构及相互关系如下图所示：



感知层通过智能感传终端采集水质、流量、水压、水位等信息，为业务应用层及分析决策层提供工况数据；数据传输层应用以太网、2/3/4G、NB-IoT、LoRa等传输技术，实现数据安全、稳定传输；数据中心层以数据为纽带连通各个应用

系统，实现数据标准化，提升数据质量，规范系统之间的数据交换和共享机制；业务应用层主要利用各种水务管理系统对采集的水务数据进行分析，实现水务企业生产运行、供水调度、水质监测、漏损控制、水量计量、设备管理等关键业务的信息化管理；分析决策层通过分析决策软件对企业实时生产数据、视频监控数据、设备状态数据等相关数据进行集中管理、统计分析、数据挖掘，为管理者分析决策提供支撑；度量云 SaaS 平台提供在线软件服务，支撑水务企业生产运行、供水调度、漏损控制等业务工作的快速开展，同时为其提供托管、部署及数据接入等服务。

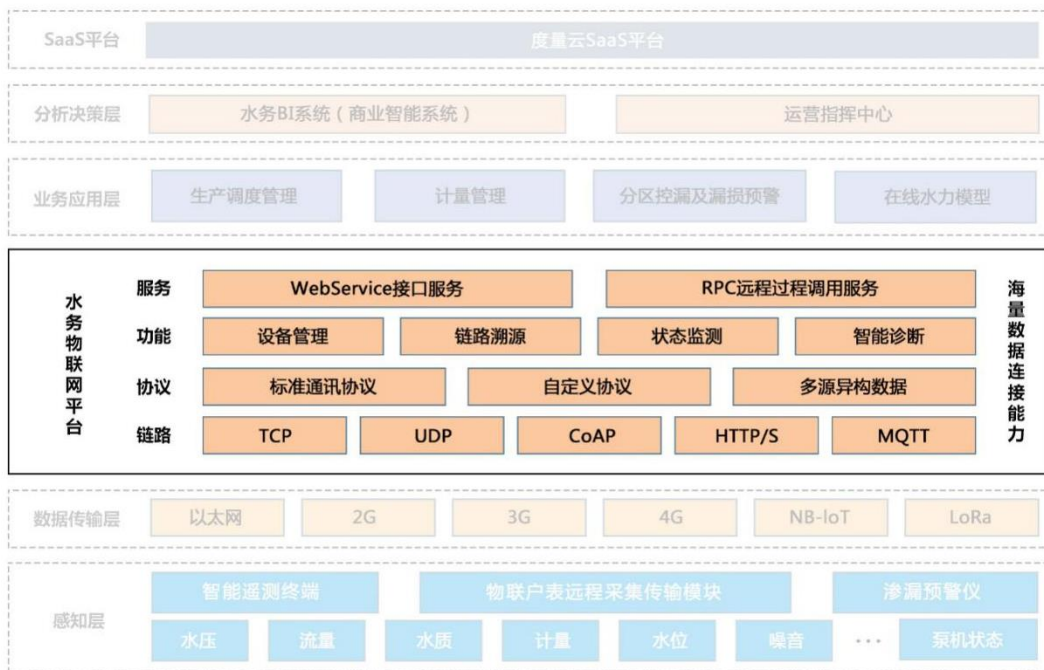
1、水务管理系统

(1) 数据中心层产品

1) 水务物联网平台

公司开发的水务物联网平台是一个水务工况数据获取、处理、存储服务的平台，可快速实现“设备与设备”、“设备与应用”之间可靠、高并发的数据通信，不仅可以实现水务物联网设备的数据上报和指令下发，还可以基于规则引擎方便快捷地实现海量设备数据的解析、计算、报警和存储。

该平台可接入各类水务物联网设备，具备海量数据连接能力，基于多路复用高性能处理技术，为设备、传感器提供安全可靠的通信连接。该平台内置百余种水务行业国标或常见的协议解析插件，并支持自定义协议，可方便地实现多源异构数据（不同厂商、不同通讯方式、不同报文协议的数据）的统一接入，同时提供设备管理、链路溯源、状态监测、智能诊断等功能。



2) 网格化管理平台

网格化管理平台将城市供水管网划分为若干个网格，从而使每一个网格成为一个“供水微公司”，将抄表收费、管线巡查、设施巡查、水质管理、客户服务等业务和服务下沉至每一个网格单元，通过内置的设备节点服务、时空位置服务、流程定制服务、协同管理服务，支持业务应用层和分析决策层的管理系统实现每一个网格内的设备管理、KPI分析、水量分析、事件预警、绩效评估、业务联动、服务互动，提高管理效率和服务质量。



(2) 业务应用层产品

1) 生产调度系统

① 管网调度系统

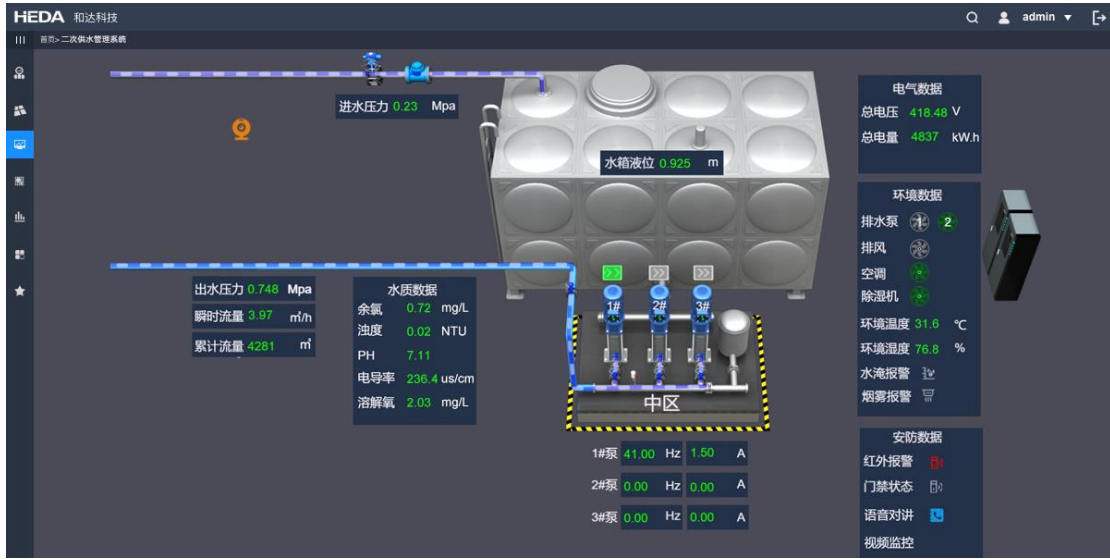
管网调度系统将水务公司管辖下的取水泵站、水源井、自来水厂、加压泵站、供水管网等重要供水单元纳入的监控和管理，帮助调度管理人员远程监测各供水单元的实时生产数据和设备运行参数，提供报警和预警功能，并生成应急处理预案，使调度管理人员能及时处理应急事件。该系统提供调度分析和调度计划制定功能，指导生产调度，远程控制水泵、阀门等供水设备。此外，该系统可生成供水管网分析、动态平衡式调控决策等辅助决策方案，为合理的供水规划（水厂、增压泵站和管网工程的建设）、水厂和管网的合理运行（包括控制漏损、降低能耗）、优质的供水服务等提供技术支撑，全面提升水务公司的生产管理效率。



② 二次供水管理系统

二次供水管理系统应用于城市高层住宅二次加压泵房的远程集中管理，监控范围覆盖泵房进出口的水压、水流、水质以及水箱液位、变频器状态、泵机启停控制、视频、门禁等。该系统借助物联网技术、工业组态技术、分布式技术、视频门禁安防技术，提供每个泵房的实时数据监控、预警管理、优化运行和远程控制，亦可通过 APP 实现泵房的流程化巡检、保养、维修，支撑并实现泵房的无

人值守和巡检管理。



2) 计量管理系统

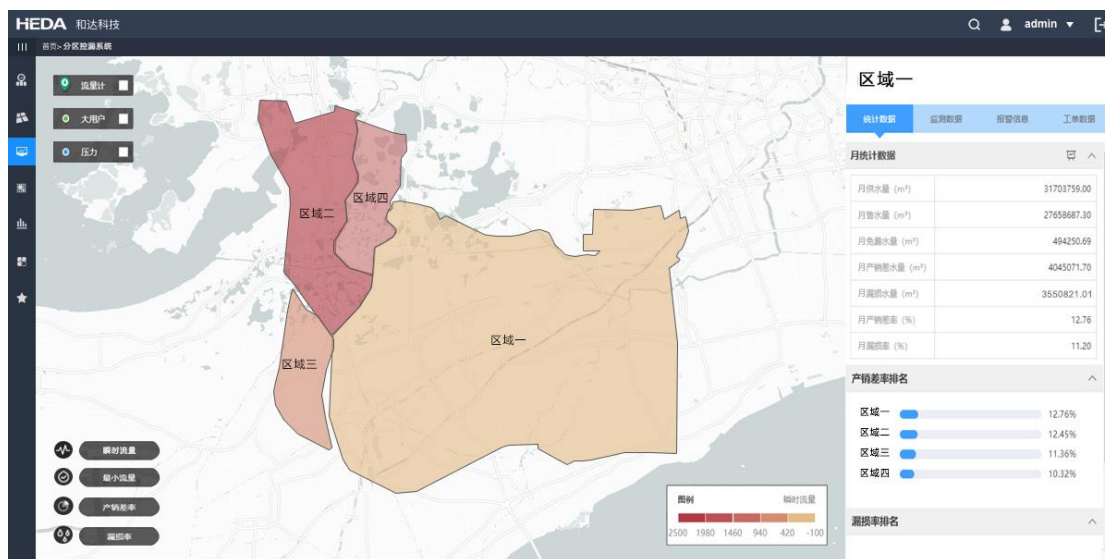
计量管理系统通过标准化协议实现各类远传设备和协议的兼容集成,将各类水表数据集中统一对接,让使用者全面清晰地了解供水管网中各类远传水表的运行状况。该系统以远传水表的数据监测为核心,以供水企业的业务应用为导向,向使用者提供户表集抄、大表监控和小区DMA漏损的一体化应用,对实时计量数据进行多维分析,掌握用户的用水规律、管网负荷工况的同时,为生产调度、营业计费和漏损分析提供数据支撑与辅助决策。



3) 分区控漏及漏损预警

① 分区控漏系统

分区控漏系统通过对各独立计量区域内的流量和压力节点实施远程实时监测，有效识别管网漏损严重区域和漏损构成，同时结合管网调度系统、GIS 地理信息系统、营业收费系统等相关联应用系统，既可及时发现管网供水异常，又可测算出区域的漏损水量、区域产销差水量等漏损情况，并辅助查找漏点，评估各区域内管网漏损状况，从而能科学指导开展管网漏损控制作业，实现降低漏损、长效控漏的目标，提高供用水效率。

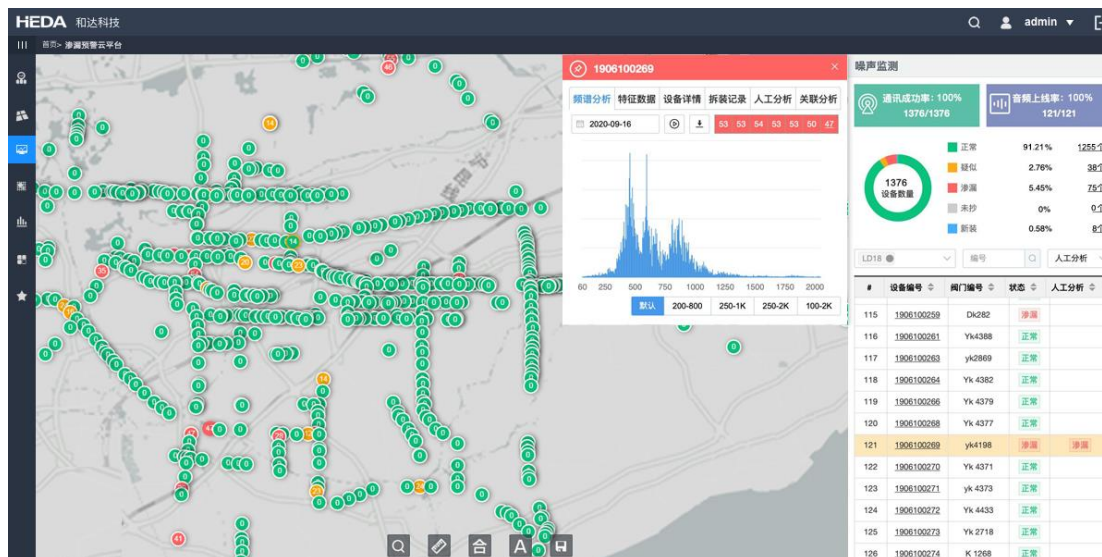


② 渗漏预警云平台

渗漏预警云平台系公司自主研发的一款技术成熟、易于部署实施的混合云管理平台。该系统以渗漏预警仪感知的管网噪声数据为基础，分析识别漏水噪声，进行管网漏点定位，结合水务公司的管理模式，实现“地图+数据+业务”的一体化管理和可视化展现，是一套集展示、管理、分析、决策于一体的综合性漏控管控平台。

该平台应用供水管网漏水噪声的识别技术和相关定位技术，实现对管道漏点的准确定位，并结合系统工单流程，实现高效响应和处置。渗漏预警云平台结合公司DMA、PMA（分区控压）的管理应用，形成分区计量、分区渗漏、分区控

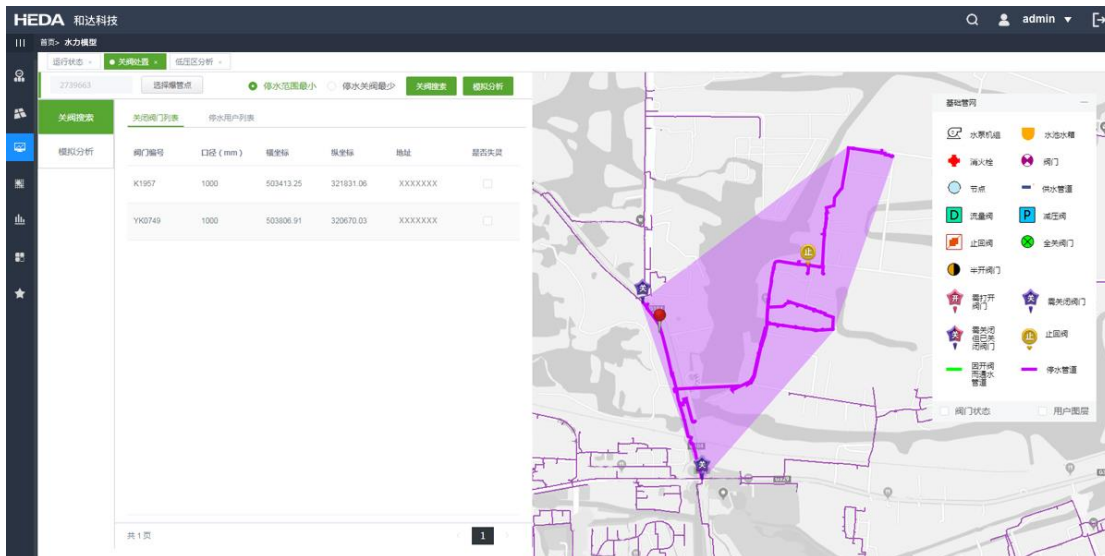
压的多维度监测，构建完整的供水管网渗漏预警体系。通过对供水重点管线和薄弱管线的长期部署监测，以及灵活机动的区域化流动部署监测，系统可及时发现并处置漏点隐患，提升管网安全预警能力和信息化管理水平，降低漏损，预防爆管，保障供水安全。



4) 在线水力模型

在线水力模型基于真实管网的拓扑关系，综合 GIS 地理信息系统的静态信息与管网监测系统、营收等动态信息，可在线跟踪供水系统运行状态，实时计算出所有管道的流量、压力、流速、流向、水龄、水质等工况；以及各种不同事件（如开停泵、开关阀、漏损、爆管、水锤、管网改造等）对管网产生的影响，为水务企业生产经营管理提供决策支持。

在线水力模型系统应用“数据在线校核算法”、“高精度实时水量预测算法”、“供水管网异常事件甄别算法”等一系列先进技术，能够仿真模拟阀门等任意节点改变时管网运行状态的变化，为管理者制定科学合理的调度方案、污染事件跟踪等提供技术支撑。



(3) 分析决策层产品

1) 水务 BI 系统（商业智能系统）

水务商业智能系统从分散的各个业务系统中提取海量的业务原始数据，通过数据指标化的方式将业务数据有效利用，为各级管理者提供各类统计分析和辅助决策。该系统通过 ETL 手段对各业务系统的数据进行抽取、清洗、汇总，形成水务数据仓库；并针对 700 余项指标进行数据层建模，梳理生产、管网、服务、财务等各主题指标的计算方式、阈值管理及相互的关联关系，形成一整套指标分析体系；最后通过可视化平台在 PC 端、移动端、智慧大厅等多端展示，为用户 提供业务分析、专题分析、报表中心、绩效考核、血缘分析等应用。



2) 运营指挥中心

运营指挥中心基于 GIS 地理信息系统和网格化管理平台，对各业务系统数据按照业务流程进行全局性一张图整合，包括水源、生产、给水、排水和工单管理。该系统与流程化管理平台建立数据共享，并将巡检、抢维修车辆、人员的位置进行联动，协助管理者及时发现问题并实现工单的高效派发、处置和跟踪。

运营指挥中心以“电子沙盘”实现基于空间的可视化管理，充分发挥地理信息与实时监测、业务处理等在空间与时间维度上的结合与联动，最大限度地支持水务管理中全方位、多维度、一站式的系统使用需求，可以快速了解整个水务系统包括水厂、泵站、管网在内的全局信息。



(4) 度量云 SaaS 平台

度量云 SaaS 平台为水务公司提供了一整套的智慧水务云解决方案，平台涵盖供排水调度、管网管理、漏损控制、水力模型、预报预警、二次供水、水质监测等管理系统，以轻量化应用，快速支持客户业务的开展，并为客户提供压力监测点优化布置、分区计量优化、水表口径选型等增值服务。




2、智能感传终端

智能感传终端在水务信息系统中的主要功能是数据采集及传输，是公司水务管理系统应用的基础。公司自主设计、生产的智能感传终端产品的具体情况如下：

(1) 智能遥测终端


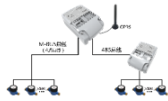
智能遥测终端系公司自主开发的集数据采集、数据存储、无线通讯为一体的无线远传终端，产品功能主要涵盖物联网体系结构中的感知层与传输层，通过内置或外置的传感器进行模数转换，采集、传输水务行业的压力、流量、液位、水质等工况数据，并通过物联网通讯技术实现数据向云端或者近端的传输。按照产品供电方式不同，公司智能遥测终端可分为锂电供电终端、太阳能供电终端、市电供电终端。

产品类型	产品图示	产品特点及应用
锂电供电终端		基于 2G/3G/4G 或 NB-IoT 通讯的数据智能感传终端，针对供水、排水、水利等行业现场采集工况数据需求进行设计，技术成熟，采集准确，传输稳定；锂电池供电，全密封防水防潮设计，符合 IP68 标准，适用于各种复杂工况环境；支持标准化软硬件接口，兼容 100 种以上的主流工业仪表通讯协议，支持微信查询、在线升级等功能；在数据采集功能基础上实现数据过滤、压缩和报警等功能；具有完善的加密、校验和补包等机制，数据安全性和完整性高。

产品类型	产品图示	产品特点及应用
太阳能供电终端		基本功能同锂电供电终端，不同的是该产品的供电方式是太阳能+后备锂电池组合，数据采集和发送间隔典型为1分钟，适用于对数据实时性要求较高的场景。
市电供电终端		基于2G/3G/4G、以太网通讯的数据智能感传终端，针对供水、排水、水利等行业现场采集工况数据需求进行设计，技术成熟，采集准确，传输稳定；直流电源供电，数据发送间隔最快支持15秒，内置电源和信号防雷，可靠性高；支持标准化软硬件接口，兼容250种以上的主流工业仪表通讯协议，支持微信查询、在线升级等功能；在数据采集功能基础上实现数据过滤、压缩和报警等功能；具有完善的加密、校验和补包等机制，数据安全性和完整性高。

(2) 物联户表远程采集传输模块及集中器

物联户表远程采集传输模块系公司自主开发的集数据采集、数据存储、无线通讯为一体的智能终端，通过内置的传感器进行模数转换，采集基表的水量数据，并选用NB-IoT、LoRa、2G/3G/4G通讯技术实现数据向服务器的传输。

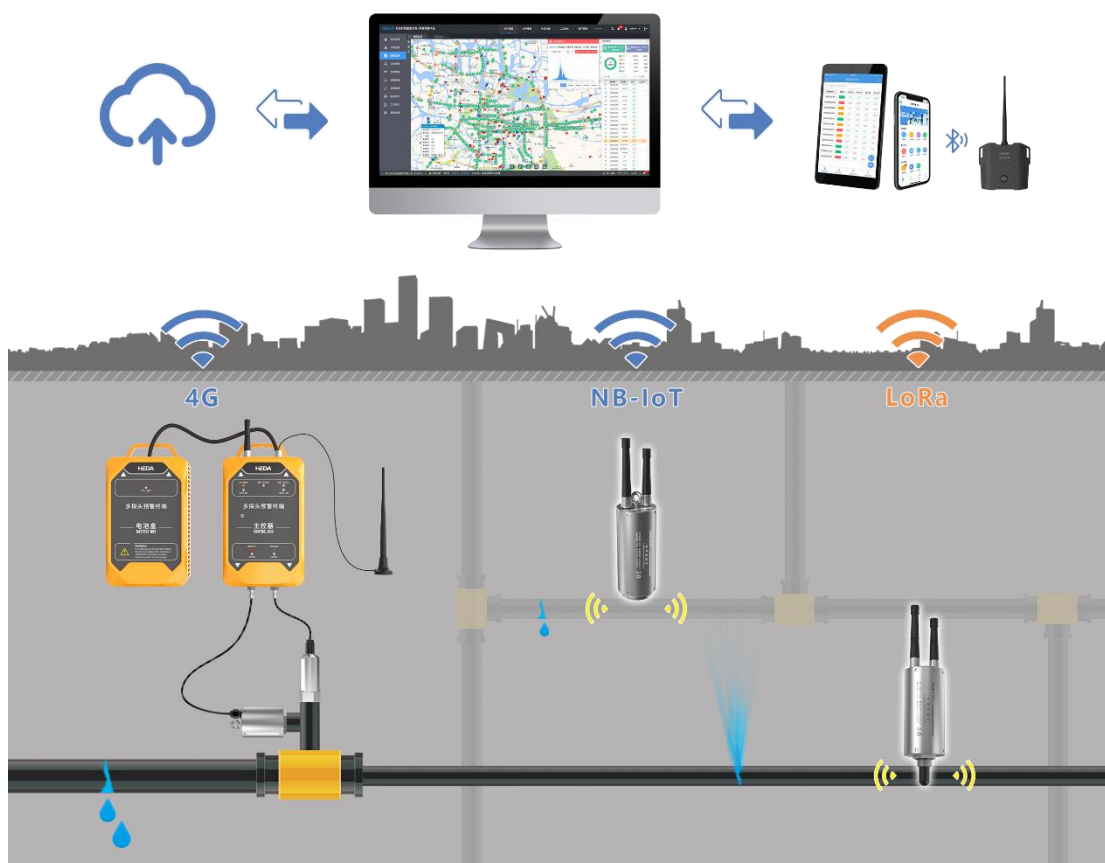
产品名称	产品图示	产品特点及应用
物联户表远程采集传输模块		面向各种基表的计数通信模块，通过振荡电路进行采集，将机械表指针转动转化为电脉冲信号，并进行计算和存储；采用NB-IoT或LoRa数据传输技术，网络覆盖广，信号稳定可靠，实现远程抄表；产品密封性满足IP68标准，同时具有安装简便、抗强磁干扰、无退磁等优点；支持倒流、过流、低电压、磁干扰、拆盗等异常报警，并可通过密集流量采集功能实现漏损分析；采用低功耗设计，内置可更换锂电池，标配工作时间长达7年。
集中器		采用二级网络架构，通过M-BUS总线连接水表，可在供电的同时进行通讯，实现对水表的累计读数、阀门状态等数据进行抄收、统计、保存；通过2G/3G/4G网络将数据传输至服务器，实现远程抄表功能；支持过流、短路、断电等异常保护及报警功能，在紧急状态下切断总线电源；具有安装简便、容量大、带负载能力强等优点，共有4路M-BUS接口，单路最大支持128个水表接入。

(3) 渗漏预警仪

住建部发布的《2019年城市建设统计年鉴》显示，2019年我国600多个主要

城市公共供水管网的漏损水量为81.64亿立方米，平均漏损率为14.12%，公共供水管网漏损问题突出，使得本来就紧缺的淡水资源处于更加紧张的状况。2019年4月，国家发改委、水利部联合印发的《国家节水行动方案》提出，到2020年全国公共供水管网漏损率控制在10%以内、在100个城市开展城市供水管网分区计量管理的行动目标，并要求加快关键技术装备研发，推动节水技术与工艺创新，瞄准世界先进技术，加大节水产品和技术研发。

在此背景下，公司在研究分区计量、分区控压以及水力模型的基础上，提出了分区渗漏预警的概念，设计了基于分区计量的噪音预警系统，对管网流量、管网压力、管网漏水噪音进行全方位综合监测，实现管网漏损控制以技防为主、人防相辅的检漏新模式。



公司的渗漏预警仪包含噪声监测仪、水音监测仪和多探头预警终端。噪声监测仪和水音监测仪采用噪声法对供水管网进行渗漏监测，多探头预警终端结合压力、流量、噪声等多传感器融合技术及物联网通讯技术，实现供水管道在线渗漏评估、漏点定位和实时预警的功能。

产品名称	产品图示	产品特点及应用
噪声监测仪		基于 NB-IoT 和 LoRa 通讯的供水管道漏损噪声监测终端，通过内置高灵敏度振动传感器，每日自动监测管道夜间最小噪声，识别管道漏损并预警，通过远传技术将原始报警音频上发至平台，实现管道漏损监测联网；产品支持远传模式、巡检模式、实时采集模式等工作模式，支持 APP 数据交互、远程设置、在线升级等功能，满足各种复杂工况下的应用需求；通过底部强磁吸附无损安装方式与供水管道结合，整机密封性满足 IP68 标准，具有安装简便、耐腐蚀、高强度、性能稳定等特点，可移动部署流动巡检，也可固定部署长期监测；采用低功耗设计，内置可更换锂电池，标准寿命 5 年。
水音监测仪		基本功能同噪声监测仪，不同的是该产品的传感器采用外置水听器，通过插入式安装至供水管道，直接监测水中的漏损噪声；相比噪声监测仪，具有灵敏度高和监测范围广的特点，适用于对非金属管道和远距离大口径供水管道的长期漏损监测；具备通过相关定位技术实现对管道漏点的准确定位功能。
多探头预警终端		采用多传感器融合技术，实时监测管网压力、噪声、流量、水质等状态数据，适用于源水管网、供水主管网等大口径管道的监测预警；具备 256Hz 高频压力检测技术，可检测、识别和记录水锤；具备管道压力瞬变异常识别和定位功能；具备网络相关定位技术，实现对管道漏点的准确定位；终端采用模块化和传感器多重组合设计，具有高频压力监测、水音实时监测、流量定时监测、水质定时监测等多工作模式，可采用锂电、太阳能等多种供电方式，设计符合 IP68 标准，适用于各种复杂工况环境。

(4) 其他配套传感终端设备

其他配套感传传感终端设备主要包括根据客户业务需求和软件系统功能需求配套安装的压力变送器、霍尔传感器、流量计、液位计、水质仪表、压力仪表、户表等传感设备，上述配套感传终端用于监测供水管网、水务设施的压力、流量、水质等指标数据。公司自产的智能遥测终端利用内嵌的软件采集上述监测数据并传输至数据库，供软件系统处理、分析。因此，其他配套感传终端与智能遥测终端配套设备使用，实现水务工况数据的采集、传输。截至本招股意向书签署日，公司自产的其他配套感传终端包括压力变送器、霍尔传感器，其他产品均外购方式取得。

发行人生产的大部分智能感传终端（智能遥测终端、无磁采集模块）的技术术语是 RTU，RTU 是 SCADA 系统（Supervisory Control And Data Acquisition 系统，即数据采集与监视控制系统）的基本组成单元。RTU 是安装在远程现场的电子设备，用内置的嵌入式软件来监视和测量安装在远程现场的传感器和设备，负责对现场信号、工业设备的监测和控制。RTU 内置嵌入式软件将测得的状态或信号转换成可在通信媒体上发送的数据格式，它还将从中央计算机发送来的数据转换成命令，实现对设备的功能控制。外购的配套传感终端主要属于传感器和仪器仪表的范畴。发行人研发的渗漏预警仪集合了 RTU 和传感器的功能，随着发行人研发实力的增强，发行人自主研发的智能感传终端设备逐步向集合功能的嵌入式软件硬件设备领域发展。

3、系统集成服务

公司提供的系统集成服务系为实现水务企业的具体业务需求，在水厂、管网、泵站等水务设施上部署公司自主研发生产的智能感传终端及根据软件功能需求配套的外购传感设备，监测、采集、上传水压、流量、水质等工况数据，并为客户上线相关的水务管理系统，将各个分离的智能终端连接到相互关联的、统一协调的系统之中，对采集的数据进行存储、分析，并做出相应的处理和辅助决策建议，从而实现水务业务信息化和智能化管理。

在系统集成服务中，公司同时销售公司自主研发生产的智能感传终端及根据软件系统功能需求配套的外购传感设备和水务管理软件，并可根据客户需求提供服务器、远程监控设备、机房设备等配套设备，支持水务信息集成系统的运行和功能实现，上述配套设备均外购取得或由外包第三方实施。

4、技术服务

技术服务包括信息化服务业务涉及的运营维护服务、管网漏损控制技术培训与咨询服务。

运维服务是水务管理信息系统交付后，在售后服务以外向水务公司提供的调试、点检、维护、技术培训等技术服务、咨询业务或硬件维修服务，运维服务是

信息化服务的自然衍生。公司的水务管理系统、智能感传终端均属于技术密集型产品，在水务企业首次使用信息系统后，持续的运维服务是客户生产运营中常态化的需求。

管网漏损控制技术培训与咨询服务主要系绍兴和达利用管网漏损控制实训基地提供的漏损控制技术培训服务，以及基于现场调研向客户提供漏损控制技术咨询服务。

5、发行人各产品类别的收入构成

报告期内，根据业务类型划分，公司主营业务收入主要来源于水务管理系统、系统集成服务和智能感传终端销售收入，报告期内，发行人主要产品的具体销售收入构成情况和各业务类型中自产及外购产品的销售收入构成占比情况如下表所列：

单位：万元

收入类型	自产/外购	产品类型	2020年		2019年		2018年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能感传终端销售	自产智能感传终端	智能遥测终端	7,871.19	55.21%	7,641.10	71.56%	7,351.83	75.46%
		物联户表远程采集传输模块及集中器	1,893.79	13.28%	1,450.13	13.58%	898.21	9.22%
		农饮水处理及二次供水设备	1,540.36	10.81%	-	-	-	-
		渗漏预警仪	1,244.09	8.73%	-	-	-	-
		其他传感终端设备 ^{注1}	416.70	2.92%	274.41	2.57%	144.22	1.48%
		小计	12,966.13	90.95%	9,365.64	87.71%	8,394.26	86.15%
	外购其他传感终端设备 ^{注1}	1,289.58	9.05%	1,312.59	12.29%	1,349.03	13.85%	
智能感传终端销售合计			14,255.70	100%	10,678.23	100%	9,743.29	100%
水务管理系统 ^{注2}	自产水务管理系统	生产调度系统	2,124.93	43.35%	1,854.93	60.30%	662.80	55.61%
		在线水力模型	1,016.43	20.74%	252.40	8.20%	112.50	9.44%
		计量管理系统	240.23	4.90%	123.48	4.01%	94.80	7.95%
		分区控漏及漏损预警	359.96	7.34%	253.14	8.23%	45.57	3.82%
		分析决策层产	202.25	4.13%	101.96	3.31%	76.65	6.43%

收入类型	自产/外购	产品类型	2020年		2019年		2018年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
		品						
		小计	3,943.80	80.47%	2,585.91	84.06%	992.32	83.26%
	外购水务管理系统		957.46	19.53%	490.49	15.94%	199.46	16.74%
水务管理系统合计			4,901.25	100%	3,076.40	100%	1,191.78	100%
系统集成-智能感传终端及其他	自产智能感传终端	智能遥测终端	1,734.02	11.33%	1,308.74	16.14%	1,197.43	27.07%
		农饮水处理及二次供水设备	3,158.61	20.64%	1,269.94	15.66%	615.44	13.92%
		渗漏预警仪	329.83	2.16%	151.81	1.87%	-	-
		其他配套设备 ^{注3}	322.91	2.11%	275.78	3.40%	25.50	0.58%
		小计	5,545.37	36.24%	3,006.27	37.07%	1,838.37	41.57%
	外购其他配套设备 ^{注3}		2,044.61	13.36%	1,817.94	22.41%	909.46	20.56%
小计			7,589.97	49.60%	4,824.21	59.48%	2,747.82	62.13%
系统集成-水务管理系统	自产水务管理系统	生产调度系统	3,925.80	25.66%	1,749.62	21.57%	744.60	16.84%
		在线水力模型	367.70	2.40%	62.70	0.77%	113.95	2.58%
		计量管理系统	245.60	1.61%	19.92	0.25%	12.88	0.29%
		分区控漏及漏损预警	451.25	2.95%	545.14	6.72%	365.91	8.27%
		分析决策层产品	871.12	5.69%	183.68	2.26%	28.30	0.64%
		小计	5,861.47	38.30%	2,561.06	31.58%	1,265.65	28.62%
	外购水务管理系统		1,850.67	12.09%	725.47	8.94%	409.37	9.26%
小计			7,712.14	50.40%	3,286.53	40.52%	1,675.02	37.87%
系统集成服务合计			15,302.11	100%	8,110.74	100%	4,422.84	100%
技术服务费			1,877.15	100%	1,678.75	100%	927.03	100%
总计			36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

注 1:智能感传终端中其他传感终端设备主要包括根据客户业务需求和软件系统功能需求配套安装的自产的压力变送器、霍尔传感器,以及外购的流量计、液位计、水质仪表、压力仪表等传感设备。

注 2:公司软件产品按其在水务信息系统中的应用层次可分为数据中心层产品、业务应用层产品、分析决策层产品和度量云 SaaS 平台,其中,业务应用层产品(包括生产调度系统、计量管理系统、在线水力模型等)、分析决策层产品在合同中单独销售;数据中心层产品系水务信息系统的基础平台,为业务应用层产品和分析决策层产品提供基础数据的采集、支撑,在实际业务中不单独对外销售,未形成销售收入;度量云 SaaS 平台在 2020 年初建设完成,目前面向水务企业免费开放,未取得收入。

注 3: 系统集成服务中其他配套设备主要为与智能感传终端配套安装的其他传感终端设备, 以及根据客户需求提供的服务器、远程监控设备、机房设备等配套设备。

公司提供的水务信息化整体解决方案以数据采集、传输、存储、处理以及智能分析为核心, 其中智能感传终端用于水务工况数据的采集、传输, 具体产品包括公司自产的智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块及集中器等。同时, 公司还会根据客户业务需求和软件系统功能需求配套销售其他传感终端设备, 主要包括压力变送器、霍尔传感器、流量计、液位计、水质仪表、压力仪表等, 用于监测供水管网、水务设施的压力、流量、水质等指标数据, 其中压力变送器、霍尔传感器为公司自产, 其余其他传感终端设备系外购方式取得。公司自产的智能遥测终端利用内嵌的软件采集上述监测数据并传输至数据库, 供软件系统处理、分析, 其他传感终端设备与智能遥测终端设备配套使用, 实现水务工况数据的采集、传输。在系统集成服务中, 因系统集成服务项目综合性较强, 除上述流量计、液位计等其他传感终端设备外, 公司还会应项目需求外购服务器、远程监控设备、机房设备等其他配套设备, 与公司自产的智能感传终端和水务管理系统配套向客户提供。

水务管理系统用于水务工况数据的存储、处理以及智能分析, 发行人已自主开发了信息化服务所需的、覆盖水务管理主要业务流程的软件系统。但随着各地水务公司信息化管理需求的增强和管理需求愈发多样化, 水务公司需求的水务管理系统涉及的软件模块类别增多, 发行人对于目前无法有效覆盖的软件或非发行人重点布局的软件产品, 发行人选择将其外包给软件外包服务商, 主要作为发行人水务管理系统的辅助配套, 以实现部分辅助功能, 发行人软件外包的模块主要为营业收费系统、客服热线系统和管网 GIS 系统等。同时部分项目中发行人会应客户需求外购与公司水务管理系统搭配销售的通用工具软件产品, 如工控软件、数据库、建模软件、报表软件等。

根据上表可见, 报告期内发行人收入主要来自于自产的水务管理系统及自产智能感传终端的销售, 各期自产水务管理系统、智能感传终端和技术服务费的收入占营业收入的比例分别为 82.39%、81.54%和 83.10%。报告期内, 公司自产智

能感传终端占智能感传终端销售收入的比例分别为 86.15%、87.71%和 90.95%，系统集成服务中自产智能感传终端和自产水务管理系统合计占系统集成服务收入的比例分别为 70.18%、68.64%和 74.54%，比例均呈上升趋势，主要系随着公司产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高，报告期内各期公司自产产品的销售收入有较大幅度的增长，收入增速超过外购配套产品形成的收入。报告期内各期水务管理系统收入中外购水务管理系统收入的占比分别为 16.74%、15.94%和 19.53%，占比有所提升主要系报告期内随着客户对公司产品和服务的认可，公司承接了更多项目规模大、涉及水务信息化管理领域广泛的项目，该种项目功能需求复杂、需要配备的软件模块较多，公司需对目前无法有效覆盖的软件或非公司重点布局的软件产品进行外购。

（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要盈利模式为通过提供水务信息化整体解决方案获取利润。公司提供的信息化解决方案主要系为实现水务企业的具体业务需求，在水厂、管网、泵站等水务设施上部署智能感传终端，采集、上传水压、流量、水质等工况数据，并为客户上线相关的水务管理系统，将各个分离的智能终端连接到相互关联的、统一协调的系统之中，对采集的数据进行存储、分析，并做出相应的处理和辅助决策建议，从而实现水务业务信息化和智能化管理。

（1）报告期内发行人的主要合同大部分以为客户建设或升级改造水务信息系统为主要目的

报告期内，公司前五大合同的签署情况及收入划分情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同收入	服务内容	收入归类
2020 年度				

序号	客户名称	合同收入	服务内容	收入归类
1	大庆市北控企业管理有限公司	3,069.88	智慧水务平台建设项目,包括智慧水务综合管理平台、运营管控中心、数据中心、管网管理系统、营销管理系统、运行监控系统、综合管理系统等管理系统开发及相关智能硬件销售	系统集成服务
2	辽源市水务有限责任公司	1,594.40	智慧水务信息化系统建设工程,包括智慧供水系统软件、供水业务信息子系统等,在各DMA 试点区域安装远传设备及智能水表	系统集成服务
3	东阳市水资源中心	1,373.87	农饮水处理及二次供水设备采购项目,主要包括板房式陶瓷膜净水设备、恒压供水设备及软件平台新功能建设等	智能感传终端
4	大庆市北控企业管理有限公司	1,301.02	DMA 系统配套硬件设备采购项目,主要包括智能感传终端及配套流量计、智能水表等	智能感传终端
5	广西贵港北控水务有限公司	958.80	分区计量漏损管控平台建设项目,包括智慧供水管理平台、GIS 信息管理系统、管网巡检系统、表务管理系统、客服热线系统、工程管理系统、水力模型等管理系统开发及相关智能硬件销售	系统集成服务
合计		8,297.97		
2019 年度				
1	辽源市水务有限责任公司	962.20	排水信息管理平台建设,主要包括排水管理 GIS 系统、排水设施综合监管系统、运行报表管理系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售	系统集成服务
2	深圳市水务(集团)有限公司	700.00	管网在线监测系统开发,主要包括供水在线监测与展现模块、排水在线监测与展现模块、爆管感知与报警模块、漏损监测与分析模块、供水辅助调度模块、防汛排涝模块、移动应用与水质管理模块等	水务管理系统
3	宜春市袁州区温汤水业电业开发公司	611.29	智慧水务信息化建设,主要包括智慧水务平台、生产调度系统、大用户监控系统、水质监测系统、营业收费系统、GIS 系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售	系统集成服务
4	华城建设集团有限公司	569.69	智慧水务建设,主要包括水源井远程监控系统、水质在线监测系统、GIS 系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售	系统集成服务

序号	客户名称	合同收入	服务内容	收入归类
5	宁波市奉化区水务有限公司	325.00	调度中心系统项目建设,主要包括综合调度管理系统、数据自动采集存储通讯管理系统、GIS 巡管抢修系统、管网水力模型、生产业务移动平台、智能化视频监控系统等管理系统开发及相关智能硬件销售	系统集成服务
合计		3,168.18		
2018 年度				
1	舒兰市水务集团有限责任公司	1,090.01	舒兰管网监测项目建设,主要包括智慧水务平台、分区计量管理系统、巡检系统、水力模型系统、供水管网 GIS 系统、客服热线系统等软件系统开发及相关管网监测设备销售	系统集成服务
2	洪泽县农村饮水安全工程建设处	496.39	智慧信息化平台建设,主要包括管网调度系统、分区计量系统、水质监控系统、营业收费系统、管网巡检系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售	系统集成服务
3	嘉兴市嘉源给排水有限公司	282.82	智慧供水管理平台建设, 主要包括 KPI 管理平台、运管智慧平台等管理系统开发	水务管理系统
4	苏州市自来水有限公司	279.83	大用户管理系统升级开发及智能遥测终端销售	系统集成服务
5	湖州市水务集团有限公司	274.15	供水管网分区计量及漏损控制管理平台开发以及相关智能硬件销售	系统集成服务
合计		2,423.20		

综合上表可见,最近三年,发行人的主要合同均是以水务信息系统建设为目的的开发、服务合同。

(2) 软件产品在业务系统中处于核心地位

在整个业务系统运行中,智能感传终端实现对数据的采集、传输,各类管理系统调用数据进行处理、分析,并提供辅助决策建议,管理系统决定了整个业务系统可实现的功能,在整个业务系统中处于核心地位。公司在水务行业深耕多年,对水务企业的业务流程、管理模式、行业痛点拥有较深刻的理解,因此能够开发出适用于水务行业的业务管理系统。近年来,公司在对原有的“管网调度管理系统”、“二次供水管理系统”、“分区控漏系统”等软件产品进行优化升级的同

时，不断加大新产品开发投入，结合技术发展和水务行业信息化需求，陆续推出“水务物联网平台”、“网格化管理平台”、“水务 BI 系统”、“渗漏预警云平台”、“运营指挥中心”等水务管理系统，建立起覆盖水务管理主要业务流程的软件产品体系，水务信息化整体服务能力不断增强，具备较强的市场竞争力。

（3）嵌入式软件系智能感传终端的核心

公司智能感传终端是以嵌入式软件为核心，硬件设备为载体，结合操作类软件、设备管理软件的软硬件一体化产品，其核心功能系通过嵌入式软件实现。公司凭借早期进入行业的先发优势，根据产品应用、测试中出现的具体问题对相关软件进行了长期的迭代升级，持续加强相关软件性能，不断完善产品功能，软件在经过迭代升级后技术先进性得到显著提升，并成为公司的核心技术。公司核心技术与智能硬件产品的对应关系如下：

产品名称	主要应用的核心技术	核心技术实现方式
智能遥测终端	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	在智能硬件设计的基础上，以嵌入式软件的形式实现
	基于边缘计算的管网运行异常监测技术	
物联户表远程采集传输模块及集中器	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	在智能硬件设计的基础上，以嵌入式软件的形式实现
噪声监测仪、水音监测仪、多探头预警终端	基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术	在智能硬件设计的基础上，以嵌入式软件的形式实现
	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	
	基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术	
	基于边缘计算的管网运行异常监测技术	

尽管公司自主设计智能感传终端的硬件结构并承担测试、组装等生产环节，但产品的主要技术门槛和技术难点在于嵌入式软件，公司开发的嵌入式软件在水务信息化行业具备较强的竞争优势，嵌入式软件为智能感传终端的核心。

综上，公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，其中，软件系统是发行人提供水务信息系统服务的核心，智能感传终端是系统组件，其核心是其嵌入式软件；公司已自主开发了覆盖水务企业主要业务流程的水务管理系统和核心智能硬件设备中的嵌入式软件，上述软件产品在水务信息化领域均具

有较强的市场竞争力；公司根据客户需求销售水务管理系统、智能感传终端或提供软硬件有机结合的系统集成服务，上述综合因素系公司获取订单的关键。

2、采购模式

公司实行“以产定购”的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动。公司对外采购的产品或服务主要包括材料和外包服务，具体情况如下：

（1）材料采购

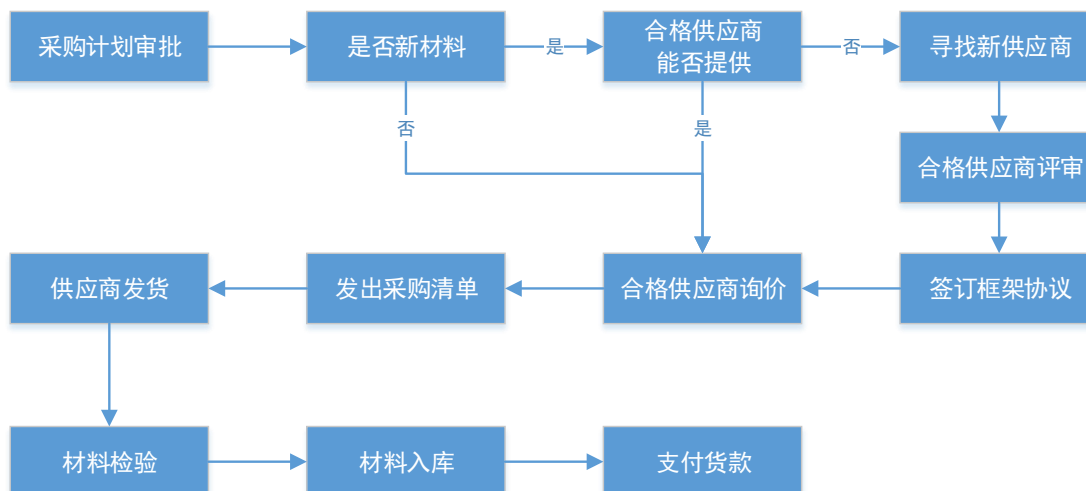
报告期内，公司采购材料种类较多，主要分为仪器仪表、电子元器件、视频监控类、电池、结构件等。上述仪器仪表包括流量计、水表、水质监测仪表及配件等，电子元器件包括 IC 芯片、PCB 线路板、阻容件、接插件、通讯模块等，视频监控类包括视频监控仪表、网络设备、电脑、服务器等，电池包括蓄电池、锂电池等，结构件包括机柜机箱、支架、各类材质的外壳等。

公司根据生产计划、库存情况并结合业务预期进行材料备货。公司建立了较为完善的供应商管理体系，通过对供应商的资质审核、样品验证等措施确定是否纳入合格供应商目录。

对于已批量采购的材料，公司在合格供应商目录中选择，以供应商提供产品的技术规格、质量、价格、供货周期、信用期和售后服务等作为选择依据，通过询价、谈判方式进行采购。

对于新增品类的材料需求，公司会优先选择合格供应商目录中厂商进行打样验证或产品验证，如需新增供应商，公司严格依据相关管理规定，进行供应商的甄选、目录导入，产品经验证合格后综合评估价格、供货周期等进行采购。

公司的材料采购流程如下：



(2) 外包服务采购

公司采购的外包服务主要分为三类：软件外包服务、外协加工服务、施工安装服务，具体采购模式如下：

1) 软件外包服务

公司部分项目存在客户指定采购其他厂商的部分子系统或者公司将部分未自主开发的子系统模块委托给其他厂商开发的情况。对于客户指定厂商的情况，公司与其签订软件开发合同约定开发内容、开发周期、交付方式、产权归属等内容。对于自主采购的软件产品，公司通常在长期合作的软件供应商中综合考虑服务能力、交付周期、产品价格等因素选择最合适的供应商。

发行人软件外包的模块主要为营业收费系统、客服热线系统和管网 GIS 系统等，主要作为发行人水务管理系统的辅助配套，以实现部分辅助功能。经过二十年的经验积累和技术沉淀，发行人已自主开发了信息化服务所需的、覆盖水务管理主要业务流程的软件系统，包括生产调度系统、计量管理系统、分区控漏及漏损预警、在线水力模型、水务 BI 系统等，但随着各地水务公司信息化管理需求的增强和管理需求愈发多样化，水务公司需求的水务管理系统涉及的软件类别模块增多，特别是大型水务管理系统项目或集成项目，系统平台需要实现的功能趋于复杂，部分大型项目中单一项目总包方往往难以独立完成全部软件产品的供

应，发行人对于目前无法有效覆盖的软件或非发行人重点布局的软件产品，发行人选择将其外包给软件外包服务商。

报告期各期发行人水务管理系统项目和系统集成服务项目结转的软件外包成本分别为 300.45 万元、682.86 万元和 1,779.29 万元，其中各期软件外包成本在 30 万元以上的项目合计结转的软件外包成本分别为 199.45 万元、574.18 万元和 1,651.83 万元。以下以各期软件外包结转成本在 30 万元以上的项目为代表对发行人软件外包情况进行说明。

2018 年度软件外包成本 30 万元以上的项目情况和软件外包情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
洪泽县农村饮水安全工程建设处	洪泽县农村供水有限公司智慧信息化平台采购	496.39	智慧信息化平台建设，主要包括管网调度系统、分区计量系统、水质监控系统、营业收费系统、管网巡检系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售	91.00	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
舒兰市水务集团有限责任公司	管网监测设备项目	1,090.01	舒兰管网监测项目建设，主要包括智慧水务平台、分区计量管理系统、巡检系统、水力模型系统、供水管网 GIS 系统、客服热线系统等软件系统开发及相关管网监测设备销售	75.49	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
河源市水业集团发展有限公司	供水信息化管理平台开发	71.55	管网调度系统、水力模型分析系统、DMA 分区计量系统、供水管网 GIS	33.96	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
			系统			

2019 年度软件外包成本 30 万元以上的项目情况和软件外包情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
深圳市水务（集团）有限公司	管网在线监测系统（综合调度信息平台）	700.00	管网在线监测系统开发，主要包括供水在线监测与展现系统、排水在线监测与展现系统、爆管感知与报警系统、漏损监测与分析系统、供水辅助调度系统、防汛排涝系统、移动应用与水质管理等系统	223.33	排水模型项目咨询	结合项目建设中的模型相关要求，对深圳市约 30 平方公里范围进行排水模型工作，主要包括完成区域内的现状雨水和污水管网系统进行模型的建立；协助完成积水点定率工作
					数据中心模块建设	水质指标、客服指标等的接口表的设计、统计数据提取、数据仓库建立、指标展示
					防汛排涝子系统	针对防洪排涝业务，建设降水、台风信息预报与发布、敏感点实时水位监控与报警、防汛事务及决策管理及内涝预测与分析等
					排水优化运行子系统	通过对排水管网关键点位的流量、液位、水质等在线监测数据，分析污水厂、管网及泵站、闸门之间的关系，以期建立排水系统各部分之前的联动机制，优化排水管网运行
宜春市袁州区温汤水业电业开发公司	智慧水务信息化建设项目	611.29	明月山智慧水务信息化建设，主要包括智慧水务平台、生产调度系统、大用	111.65	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
			户监控系统、水质监测系统、营业收费系统、GIS 系统等管理系统开发以及相关智能硬件销售		营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
江苏汉之源水务有限公司	智慧水务信息化项目一期工程	265.66	统一管理平台、供水管网管理系统、生产综合管理系统、客服热线系统、营业收费系统、手机 APP 等管理系统开发及相关智能硬件销售	68.02	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息
平湖华数广电网络有限公司	平湖华数软件采购项目 ^注	94.85	供排水管网基础数据管理系统、供排水管网 GIS 应用系统、数据集成接口开发	55.66	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
宁波市奉化区水务有限公司	调度中心系统项目	325.00	调度中心系统项目建设，主要包括综合调度管理系统、数据自动采集存储通讯管理系统、GIS 巡管抢修系统、管网水力模型、生产业务移动平台、智能化视频监控系统等管理系统开发及相关智能硬件销售	38.94	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
霍林郭勒市自来水有限责任公司	营销管理系统建设项目	65.57	云计量管理系统、客服热线系统、营业收费系统等	38.38	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
海盐县天仙河污水处理有限公司	海盐县污水中控室提升工程	241.63	开发和调试中控室提升工程系统及相关智能硬件设备	38.20	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理

注：发行人已于 2014 年向平湖水务集团提供了水务管理系统及配套智能遥测终端等硬件设备，2019 年平湖水务集团通过平湖华数广电网络有限公司向公司采购的该项目为对前期水务管理系统管网 GIS 系统等模块的补充。

2020 年度软件外包成本 30 万元以上的项目情况和软件外包情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
大庆市北控企业管理有限公司	大庆石油管理局有限公司民用供水业务分离移交维修改造工程智慧水务平台	3,069.88	智慧水务综合管理平台、运营管控中心、数据中心、管网管理系统、营销管理系统、运行监控系统、综合管理系统等管理系统开发及相关智能硬件销售	384.91	设备管理系统	围绕设备全生命周期管理展开，帮助企业实现设备的精细化管理，包括采购、设备台账、设备日常保养、维修、巡检、仓库管理等方面
					工程管理系统	工程管理相关工程计划信息、工程立项信息、工程招投标过程信息、工程合同信息、工程进度情况信息、工程相关资料信息、工程资金支付信息以及工程运维情况信息等数据
					营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
广西贵港北控水务有限公司	分区计量漏损管控平台	958.80	智慧供水管理平台、GIS 信息管理系统、管网巡检	326.90	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
			系统、表务管理系统、客服热线系统、工程管理系统、水力模型等管理系统开发及相关智能硬件销售			管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					报装系统	报装业务流程实时监控，相关业务人员可以随时监控报装工程的状态、了解报装流程中出现的问题
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息
					管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
承德银行股份有限公司	智慧供水软件系统	209.14	供水调度系统、分区计量系统与漏损控制、营业收费系统、客服热线系统等	126.88	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
					报装系统	报装业务流程实时监控，相关业务人员可以随时监控报装工程的状态、了解报装流程中出现的问題
					手机抄表系统	抄表员用手机现场抄表、现场收集用户信息，对抄表员抄表路径进行管理
					支付宝、微信生活缴费	通过对微信生活缴费、支付宝生活缴费的接入可在微信生活缴费栏目以及支付宝生活缴费栏目进行水费缴费以及户号保存、系统自动与微信及支付宝进行对账
江山市自来水有限公司	智慧水务系统	390.10	智慧水务平台、生产综合调度系统、DMA 分区控漏系统、单村供水站管理平台、管网巡检系统、管网抢修系统、客服热线系统等管理系统开发及配套智能硬件销售	109.31	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					管网巡检系统	巡检人员在巡检过程中发现管线隐患、泄露、故障时可通过拍照、录像等方式采集现场情况及时上报管理中心（自动记录位置坐标及时间信息），请求相应处理
					管网抢修系统	对巡检上报事件、维修抢修事件、居民报修事件等管网维修养护工作进行统一管理，并通过工单中心功能调度相关工作

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
恩施市自来水有限责任公司	恩施州城城市供水管网漏损计量改造项目-智慧水务平台	246.79	智慧水务平台、DMA 分区计量系统、地理信息系统、管网巡检系统、协同办公系统等	83.85	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
					管网巡检系统	巡检人员在巡检过程中发现管线隐患、泄露、故障时可通过拍照、录像等方式采集现场情况及时上报管理中心（自动记录位置坐标及时间信息），请求相应处理
					协同办公系统	实现公文管理、档案管理、辅助办公、个人事务管理等功能
辽源市水务有限责任公司	智慧水务信息化系统建设工程	1,594.40	智慧供水系统软件、供水业务信息子系统等，在各 DMA 试点区域安装远传设备及智能水表	78.09	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
					协同办公系统	实现公文管理、档案管理、辅助办公、个人事务管理等功能
松原市自来水公司	吉林油田矿区供水设施改造项目一期工程—智慧水务平台建设项目	689.20	营销管理系统、生产调度管理系统、二次供水管理系统、协同办公决策系统等管理系统开发及配套智能硬件销售	76.11	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
						户投诉、自动催缴费等业务
					协同办公系统	实现公文管理、档案管理、辅助办公、个人事务管理等功能
承德供水集团有限公司	智慧供水系统一期项目	160.00	管网巡察系统、计量管理系统、微信营业厅、客服热线系统等	66.04	客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务
					微信营业厅系统	通过微信公众号服务平台实现水务各种业务办理、热线服务、业务指南以及政策法规信息服务
青岛水务集团有限公司排水分公司	排水综合管理系统平台项目	189.90	业务系统统一门户、排水系统调度管理子系统、防汛调度指挥子系统、设备管理系统、管网 GIS 系统等管理系统开发及配套智能硬件销售	66.04	管网 GIS 系统	系统以管网 GIS 地理信息系统为基础，将基础空间数据结合 GPS 定位，实现对管线、设备的可视化、规范化和网络化管理
长沙先导智慧城市投资有限公司	洋湖生态新城中水回用示范项目信息化运营管理系统采购	130.19	管网管理系统、营销管理系统、三维实体建模及交互系统	63.60	三维实体建模及交互系统	对厂区整体航拍建模、厂区内各内部车间建模、中水管网模拟示意图开发、三维建模与实施数据交互
					营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
舒兰市水务集团有	舒兰市“三供	914.03	智慧水务平台、二次加压	51.11	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
限责任公司	一业”建设项目吉舒智慧水务设备采购项目		系统、营业收费系统等管理系统开发及相关智能硬件销售			包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
					支付宝、微信生活缴费	通过对微信生活缴费、支付宝生活缴费的接入可在微信生活缴费栏目以及支付宝生活缴费栏目进行水费缴费以及户号保存、系统自动与微信及支付宝进行对账
					表务管理系统	支持水表从入库到报废的全过程管理，包括各种类型的水表、流量计等，可查询入库、出库、盘点等信息
济南水务集团有限公司	大数据中心与物联网平台建设二期（建设中心）建设项目	165.96	生产调度系统、营业收费系统、热线服务系统、智慧管网系统、水质管理系统、其他辅助系统	48.00	KPI 指标展示	采集水务企业内部各个系统的基础数据对其整合处理、生产标准分析数据，对生产、运营等关键指标用一张图的方式进行统一展示在系统首页上
辽宁辽东水务控股有限责任公司	营业系统项目 ^注	79.21	营业收费系统、短信催缴系统等	38.20	营业收费系统	帮助供水企业进行水务营收管理，主要功能包括：营业柜台收费、业务工单管理、抄表管理、客户管理、票据管理、报表统计等
中国移动通信集团江苏有限公司盐城分公司	阜宁县自来水有限公司供水调度系统项目	89.84	供水调度系统、数据容灾、电票系统等	37.74	数据容灾	具有二级数据副本利用功能，包括快速挂载恢复服务、数据副本虚拟化分发服务、数据副本异地容灾服务、数据副本脱敏服务等高级管理利用功能
					电票系统	具备电子票据汇总功能，能够支持按缴费用

客户名称	项目名称	营业收入	项目内容	软件外包成本	主要软件外包模块	功能
						户汇总、按客户户号汇总，能够处理多种票据格式：水费发票、污水费发票、其他费用发票或收据等
包头市供水有限责任公司	包头市“三供一业”家属区供水分离移交维修改造项目设备监控平台改造 2 标段	590.10	集成平台、物联网监测平台、统一工单管理、统一手机 APP、数据仓库等管理系统开发及相关智能硬件销售	33.33	统一工单管理	进行流程定义、流程创建、流程处理、移动端、钉钉集成，可将工单流程集成嵌入钉钉 APP，实现工单的在线查阅、审批、处理进度状态的更新
绍兴市水务产业有限公司	智慧供排水信息化管理平台项目开发合同	169.90	数据中心、统一门户、KPI 指标展示、综合监控预警、应急指挥中心等	31.68	KPI 指标展示	采集水务企业内部各个系统的基础数据对其整合处理、生产标准分析数据，对生产、运营等关键指标用一张图的方式进行统一展示在系统首页上
温岭市供水有限公司	中控系统采购	83.84	统一管理平台、大屏展示建设、智慧管网平台、智慧管理平台等管理系统开发及相关智能硬件销售	30.04	KPI 指标展示	采集水务企业内部各个系统的基础数据对其整合处理、生产标准分析数据，对生产、运营等关键指标用一张图的方式进行统一展示在系统首页上
					客服热线系统	通过统一的对外服务电话为客户提供业务咨询、资费查询、自助缴费、报修处理、客户投诉、自动催缴费等业务

注：发行人已于 2017 年向辽宁辽东水务控股有限责任公司提供了水务管理系统及配套智能遥测终端等硬件设备，2020 年该项目为对前期水务管理系统营业收费系统等模块的补充

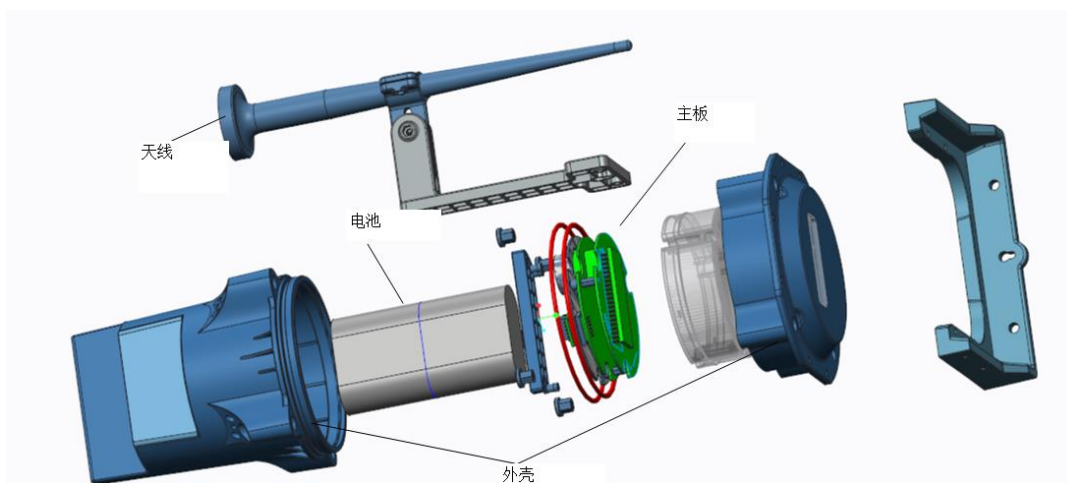
由上表可看出，发行人软件外包的模块主要为营业收费系统、客服热线系统和管网 GIS 系统等，同时部分大型项目也会应项目具体需求外包其他的软件模块，均作为发行人水务管理系统的辅助模块配套向客户提供。随着发行人不断提升自身的软件研发能力，发行人可以独立承担更多专业模块的软件开发工作，发行人自主研发的营业收费系统、管网 GIS 系统已在部分项目中得到应用，随着未来客户认可度的提升将逐步减少对相应模块外包的需求。综上，发行人外包的软件模块主要作为发行人水务管理系统的辅助配套，以实现部分辅助功能，发行人并非仅承担集成角色，发行人向客户提供的水务管理系统集成了自主开发的众多水务管理软件模块，辅以部分项目中应项目需求外包的软件模块作为整体系统配套，实现客户的功能需求。

2) 外协加工服务

发行人将生产环节非核心工序 SMT 贴片委托外协加工商完成。该部分外协加工均由公司向外协加工商提供原材料及设计图纸，外协加工厂根据公司要求及相关技术标准进行加工。

① 智能感传终端均为公司自主研发生产的依据

智能感传终端主要包括硬件和嵌入式软件两个部分，以智能感传终端中的锂电智能遥测终端为例说明如下：



如上图所示，发行人研发生产的锂电智能遥测终端的硬件结构主要包括主板、外壳、电池、天线等零部件，其中主板为核心部件。主板包括集成电路、阻

容器件、通讯模组和接插件构成；主板的原理图和印刷电路板由发行人自主设计，其他元器件（如：集成电路、阻容器件、通讯模组等）由发行人根据设计目的选择并外采；芯片贴片工序通过外协实现；外壳由发行人自主设计（结构、外观、实现功能均为自主设计），以满足水务企业恶劣工况环境下的防水防潮需求。发行人已获得授权的智能硬件设备相关的专利包括低功耗水锤记录系统（发明专利）、一种噪声监测仪（实用新型专利）、一种无磁采集水表检验装置（实用新型专利）、一种水文遥测终端机（实用新型专利）、低功耗采集终端装置（实用新型专利）等。

智能感传终端的嵌入式软件由发行人自主开发，在研发过程中，根据产品需求进行功能模块划分及软件流程制定，在智能感传终端中，嵌入式软件可以分为5个功能模块，包括数据采集，异常监测、显示交互、网络交互及低功耗处理。然后利用编译器、仿真软件等辅助开发工具，根据硬件资源及功能复杂程度选择RTOS或者自主研发基于状态机的类操作系统，完成系统层的移植，并针对相关硬件外设（主板上的芯片、功能模块），完成驱动层的调试。此外，基于漏损识别、管网异常监测等业务需求，进行相关核心算法的设计及调试，并完成相应功能需求的应用层软件开发。在完成系统集成测试之后，程序版本固化，通过JTAG、UART、USB等方式烧录到硬件中。发行人已取得的上述嵌入式软件著作权包括和达噪声监测仪软件 V1.0、和达遥测终端传输软件 V3.0、和达无线远传终端软件 V1.0 等。

公司嵌入式软件根据水务行业应用需求，结合行业经验，遵循低功耗、高可靠性等指标，进行产品化开发和持续升级，是“基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术”、“基于边缘计算的管网运行异常监测技术”等公司核心技术的载体，也是水务管理系统的重要组成部分。

综合以上，智能感传终端的硬件和嵌入式软件开发均为发行人自主研发生产。

② 委外生产环节属于非关键生产环节的依据

智能感传终端的嵌入式软件开发和硬件设计均由公司独立完成，软件的烧录

和产品测试等涉及核心技术的工序均由公司自主完成。委外加工环节主要是 SMT 贴片，属于技术成熟稳定的工艺，电子、通信等行业公司通常对 SMT 贴片采取外协加工的模式进行生产，市场外协供应商众多，相应工序附加值有限，不属于产品生产的主要核心环节。由于贴片机的耗能大、投资金额高，电子产品的贴片工序采用委外生产环节是相关电子行业企业的通行做法。

在实际生产中，外协供应商采用发行人提供材料以及 Gerber 文件要求，按文件点位要求把元器件贴上，不涉及产品功能、设计原理等核心技术，公司委托加工费占当期智能感传终端成本的比例较小，不存在对外协厂商的依赖。

综上，公司委外生产环节属于非关键生产环节。

3) 施工安装服务

公司存在将部分项目的硬件安装、土建施工等业务外包给具有实施能力的供应商。公司主要根据项目实施地就近选择合适的供应商。

4) 对外包供应商选择和确定的制度安排

公司已制定《采购管理制度》《项目外包管理规范》等内部控制制度对外包供应商的选择标准和外包供应商确定的具体流程等进行管理控制，具体如下：

① 外包供应商的选择标准

根据《采购管理制度》，公司应在选择外包供应商前对外包供应商进行评价，可采用以下评价指标中的多个进行联合评价：

a.外包供应商与外包业务相关的资质证书或检测报告；b.公司内部进行产品测试并试用；c.外包供应商提供外包服务的及时性及配套服务能力；d.外包供应商的团队规模及过往成功案例；e.与公司过往合作情况等。

② 外包供应商确定的具体流程

根据公司的《项目外包管理规范》，公司的外包流程包括以下环节：外包计划提交、外包询价、外包申请、外包合同签订、外包实施、外包付款等，项目经理负责对具体项目的全程管理和跟踪外包项目执行情况，项目管理中心负责对外

包项目进行统一监督管理。

项目经理应在与客户的销售合同通过审核后提交外包计划，包括外包内容、计划外包候选单位、预算等，由项目管理中心汇总后每周汇报总经办与财务部。外包计划审核通过后，由项目经理进行询价及谈判工作，其中重大项目外包，由项目管理中心协助参与外包谈判工作。外包供应商报价必须提供加盖公章的报价清单和营业执照及相关资质证书证明。原则上外包询价单位不少于3家，如外包供应商为客户指定单位，需在提交外包申请时说明。

外包询价后，由项目经理向项目管理中心提交项目外包申请书、报价单、外包合同初稿、项目利润分析表及外包供应商的营业执照盖章复印件和相关资质证书证明。项目外包申请经项目管理中心、财务部、总经办审核通过后方可签订外包合同。

5) 与外包供应商的合同条款的主要内容

① 与软件外包服务供应商合同条款的主要内容

合同要素	主要内容
服务内容	软件系统开发、数据接口开发、软件系统安装调试等
发行人的权利义务	甲方（发行人，下同）应配合乙方（外包供应商，下同）提供相关软件开发所需的基本数据和资料清单；对乙方的工作及时给予反馈和交流并有权提出修改；甲方应及时组织验收
外包供应商的权利义务	乙方应在合同约定时间内完成相关技术服务并同步完成安装和使用培训，验收合格后需提供免费维保期运维服务
实施进度安排	对项目研究开发进度安排进行规定，一般分为调研、开发、调试、试运行、验收等阶段；部分外包验收时间与最终客户对甲方整体项目验收时间同步
交付及验收方式	试运行后，由乙方提出验收申请并准备验收资料，验收方式一般为现场验收并由甲方出具验收报告，验收合格后双方在验收报告单上签字完成验收；个别合同由最终客户组织验收
结算方式	主要采用分期结算，部分合同甲方付款进度根据最终客户付款进度背靠背支付

② 与施工安装服务供应商合同条款的主要内容

合同要素	主要内容
服务内容	设备安装、建筑工程施工等

合同要素	主要内容
发行人的权利义务	甲方（发行人，下同）负责工程施工总体进度计划安排，负责与客户、设计方等各方的工作联系；提供施工图纸、施工文件和施工场所；有权对乙方（外包供应商，下同）施工工作方面存在的安全隐患进行监督检查并督促其采取整改措施
外包供应商的权利义务	乙方需按照甲方要求的进度计划组织施工；做好人员安全、施工安全及消防安全管理；验收完成后及时清理现场并撤场；乙方不得从最终客户处收取工程款，不得将工程进行二次分包
交付及验收方式	乙方出具竣工资料（施工照片、验收报告等），甲方进行现场验收；部分合同经甲方验收后，需最终客户验收合格后才作为正式验收
结算方式	分为验收后全额付款和分阶段按比例付款等，部分合同约定甲方根据最终客户付款进度进行背靠背支付

③ 与外协加工服务供应商合同条款的主要内容

合同要素	主要内容
服务内容	主要为 SMT 贴片
发行人的权利义务	甲方（发行人，下同）负责制定所生产产品的 BOM 文件、产品生产工艺要求、包装等产品加工所需要的一切资料，定义制成品测试程序，提供测试规范性文件，并对乙方（外包供应商，下同）人员提供必要的技术支持
外包供应商的权利义务	乙方必须以甲方提供的文件或样品为准加工生产
知识产权和保密条款	乙方所加工生产甲方委托的产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工向第三方销售
交付及验收方式	乙方所交付加工好的成品，由甲方按双方确认的品质检验标准进行验收，凡不能达到检验标准的，甲方有权要求乙方退、换货
结算方式	一般为产品交付后月结

3、生产或服务模式

公司的生产或服务主要包括软件实施、硬件生产及安装两个主要方面，具体情况如下：

（1）软件实施

公司收到客户的软件需求后，技术人员根据客户的需求将复杂的系统分解为各个模块，并根据模块特点结合已有的软件产品制定项目方案。方案确定后，项目实施人员开始进行调研、需求分析、二次开发、安装部署、数据迁移、现场测

试、系统试运行、验收等后续工作。期间，公司会与客户进行同步沟通，并将客户的意见纳入实施全程，确保产品充分满足客户需求。

公司已有的软件平台可较为全面地满足水务公司业务管理信息化需求，因此公司的软件实施业务均可基于公司现有的软件平台开展，并可依据客户的硬件环境、操作习惯及管理需求，调整相关软件功能。

（2）硬件生产及安装

1) 自主生产

公司主要采用“项目订单式”的生产方式，根据销售订单的需求制定生产任务单，同时进行适量的备货，根据订单实际需求情况进行生产计划安排以及组织人员进行按需生产。

公司自主生产部分包括线路板检验、嵌入式软件烧录、产品组装、产品测试等工序，其中嵌入式软件烧录和产品测试是较为关键的生产环节。

2) 外协加工

公司将 SMT 贴片工序委托外协厂商生产，可以充分发挥专业化协作的优势，提高公司的柔性生产能力，降低生产成本。

SMT 贴片工序的原材料主要为线路板、IC 芯片及阻容件等，由公司负责采购并提供给外协厂商，外协厂商按照公司的设计图纸进行贴片、焊接。

3) 硬件安装

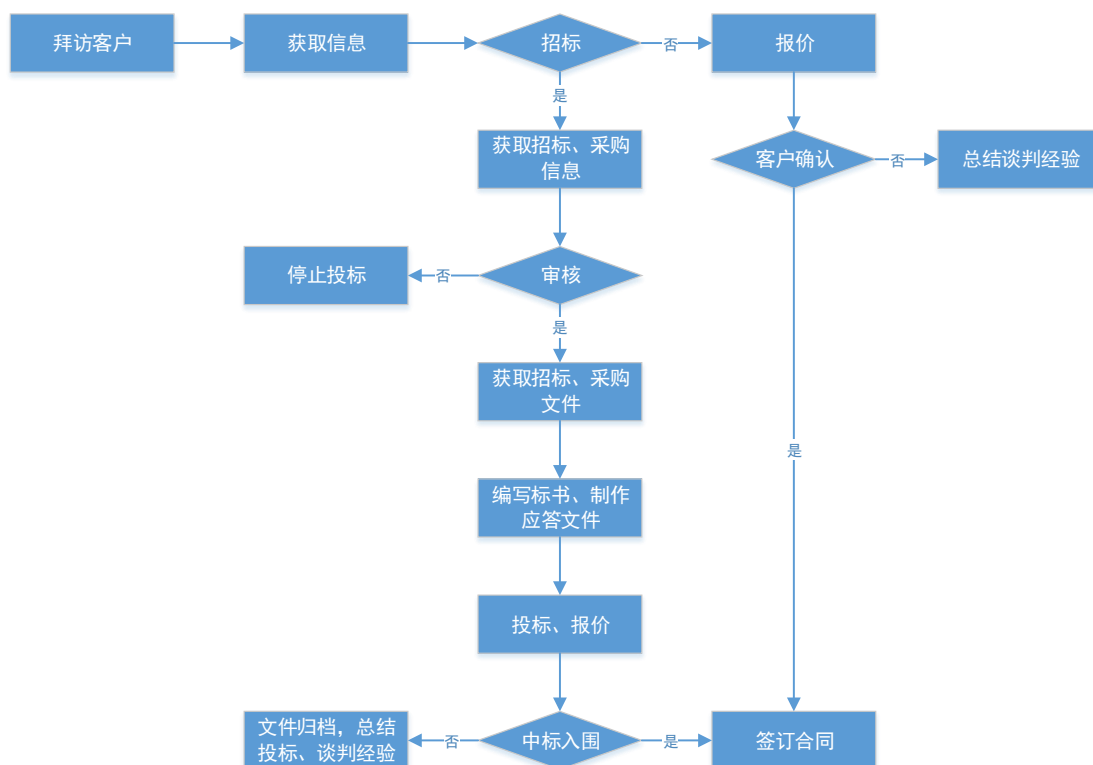
在项目实施过程中，客户的软件系统安装后，需要配套安装用于数据采集、传输的智能感传终端及相关产品，为客户提供水务信息化服务；或水务公司已有相关管理平台部署后，为扩大水务管理的服务半径，也需要单独购买和安装智能感传终端及相关产品，并将之接入已有软件系统。

公司由项目管理中心负责硬件设备的安装和系统调试工作，由于部分项目存在工期紧张、服务半径大、含土方工程等特点，为提升效率和降低成本，公司会委托合适的专业安装公司负责相关安装和调试工作。

4、营销模式

公司产品销售主要为直销模式，通常通过招投标或直接谈判的方式取得订单，经过多年的市场营销布局，基本建立了覆盖全国主要城市的专业化营销服务网络，并与众多下游客户形成了长期的合作关系。

公司营销管理中心负责全国市场的管理，包括销售目标的制定和实施，组织销售合同的审核、签订等工作。营销管理中心建立了完整的销售服务体系，制定了《销售管理办法》，对营销人员进行管理和考核。公司的营销服务流程如下：



5、采用目前经营模式的原因、影响目前经营模式的关键因素以及经营模式和关键因素在报告期内的变化情况和未来变化趋势

公司目前所采用的经营模式是结合所处行业特点、行业上下游发展情况和主要客户类型等因素，在长期发展中不断探索与完善的结果，能够满足客户对服务品质、服务及时性等要求，符合公司自身发展及行业特点。

影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、公司市场竞争策略、行业供求状况、技术进步等。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化，相关经营模式的影响因素未发生重大变化；同时，在可预见的将来，公司的经营模式亦不

会发生重大变化。

（四）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

设立以来，公司始终致力于提高水务行业的信息化、智能化水平，从搭建基础的供水调度系统，逐步发展为水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，主营业务和经营模式未发生重大变化。

1、业务初创阶段（成立至 2010 年）

成立之初，公司即专注于提高水务行业的信息化水平，致力于深耕水务信息化领域，面向市场需求持续提升产品技术水平和客户服务能力。

2000 年，公司自主开发出初级版本的“和达供水调度系统”，形成了与水务生产调度相关的信息化软件技术；2002 年，公司基于相关嵌入式软件成功研发出第一代应用于供水管网数据采集与传输的 RTU 产品，掌握了初级版智能遥测终端的生产技术，同年，公司获得软件企业认证；2003 年，公司推出了基于超短波的无线通讯平台，实现对供水管网的压力、流量、水质等基本指标的远程采集、传输，有效满足水务客户对供水管网的状态进行远程监测和控制的需求。成立初期，公司主要着力于拓展销售市场、提高业务收入，未能关注到知识产权保护，至 2008 年，鸿道通讯才取得“鸿道 GSM/GPRS 数据传输软件 V1.0”“鸿道数据监控通讯软件 V1.0”两项软件著作权，至 2011 年，公司陆续申请了与水务信息化相关的“监控通讯一体化高级控制器”“短距离无线数据采集器”“高级压力流量控制器和控制系统”等技术专利。

随着通讯技术的发展，公司陆续推出应用 GSM/GPRS 通信技术的 RTU 产品，并对供水调度系统进行升级换代，公司在水务信息化行业逐步打开市场。

2、快速成长阶段（2011 年至 2015 年）

“十二五”以来，随着我国节水型城市建设的加速推进，水务领域的信息化需求日益迫切，本行业迎来快速发展的契机，公司适时加大市场开拓力度，业务版图扩张至东北、西北、华南、华中、华北等地区。

在此阶段，公司加大技术研发投入，对已有智能感传终端进行持续优化升级。公司结合自身技术经验积累，对 RTU 产品的嵌入式软件进行优化升级，使设备仅在接收到特殊的唤醒信号后或者特定工作时间段才进行工作，有效降低设备功耗，并形成相应的发明专利和软件著作权，新产品获得客户的认可；公司应用大数据技术使供水调度算法程序过滤掉因历史调度记录中数据波动引起的错误判断，对已有的供水调度系统进行完善升级，形成“管网调度管理系统”，提高调度决策的及时性、准确性。

在此阶段，销售智能感传终端为公司主要的收入来源，相关软件系统尚未形成规模化销售，公司会根据客户的需要零星提供单一功能的软件产品，未形成系统化的水务信息化综合服务。

3、全面发展阶段（2016 年至今）

2016 年以来，随着物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术的广泛应用，水务行业的信息化需求正在向多样化、复杂化方向发展，能够提供水务信息化整体解决方案成为行业内企业赢得竞争优势的关键。在此背景下，为占领行业的制高点，公司将研发和业务发展重心由销售智能感传终端向提供软件和综合水务信息化建设服务发展。

在此阶段，公司持续对原有的“管网调度管理系统”、“二次供水管理系统”、“分区控漏系统”等水务管理系统进行优化升级，同时加大新产品的开发力度，陆续推出“水务 BI 系统”、“渗漏预警云平台”、“运营指挥中心”等。另一方面，为增强开发工作的可复用性，缩短系统交付周期，公司构建了“水务物联网平台”、“水务网格化管理平台”等工具软件，公司的综合水务信息化建设服务能力得到全面提升。

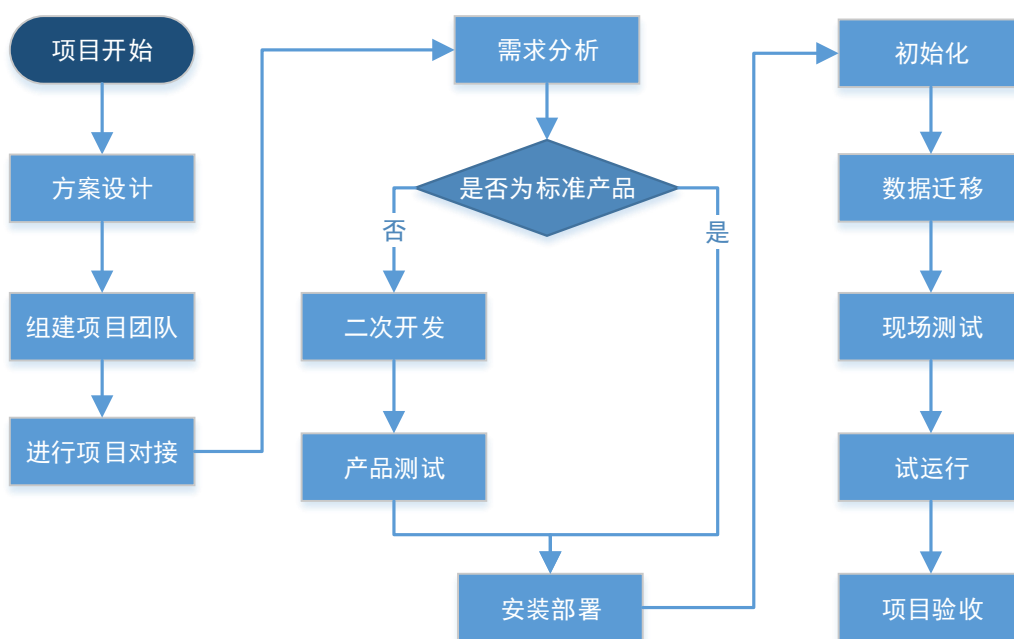
2016 年 5 月，公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预警与定位技术方面达到国际先进水平。以此为契机，公司与绍兴公用合作成立绍兴和达，并建成全国首家城镇供水管网漏损控制实训基地，向全国水务行业推广漏损控制技术，公司在行业内的

知名度逐步提高。此外，公司在原有静态水力模型的基础上，将水务物联网实时数据同水力模型算法结合，构建了“在线水力模型”、“异常事件智能分析预警平台”，实现对供水管网（流量、流速、压力、水质）工况状态的实时动态模拟，为水务管理的生产调度、供水安全、漏损控制等提供重要的决策支持。

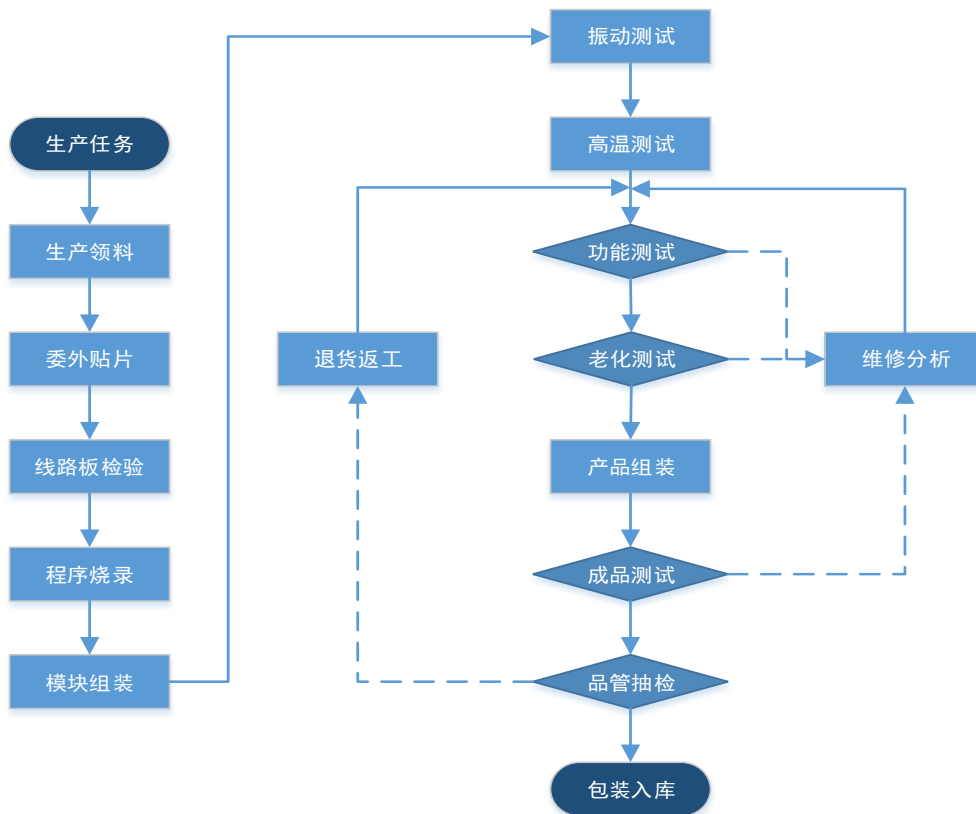
（五）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

公司的信息化服务包括软件实施、硬件生产以及项目实施，具体流程如下：

1、软件实施流程



2、硬件生产流程



3、项目实施流程



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司智能终端的自主生产工序主要为线路板检验、嵌入式软件烧录、产品测试、产品组装，有少量产品在线路板检验环节需要补焊或/和测试完成后需要涂装，鉴于公司租用的昌盛南路 36 号嘉兴智慧产业创新园 18 幢的土地用途为商业服务用地、房屋用途为商业服务，发行人未能就补焊和涂装工序办理建设项目环境影响报告表的报批、审批手续。但公司生产经营过程中涉及补焊和涂装的产品数量很少，已采取移动式焊接净化器、车间通风等措施对产生的废气进行处理，对环境产生的影响较小。

报告期内，公司及子公司未发生重大环境污染事故，也未因违反环境保护相关法律法规而受到环境保护主管部门的行政处罚。

2020 年 7 月 9 日，嘉兴市生态环境局经济技术开发区（国际商务区）分局出具《环保证明》，确认发行人自 2017 年 1 月 1 日以来，未发生重大环境污染事故，未因环保问题受到过环保行政处罚。

2021年1月6日，嘉兴市生态环境局经济技术开发区（国际商务区）分局出具《环保证明》，确认发行人自2020年1月1日以来，未发生重大环境污染事故，未因环保问题受到过环保行政处罚。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业归属于“软件和信息技术服务业（I65）”中的“软件开发（I651）”。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“软件和信息技术服务业（I65）”。

根据国家发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，发行人所属行业为“1 新一代信息技术产业”下的“1.2 信息技术服务”之“1.2.1 新兴软件及服务”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，行业主管部门是工信部。工信部的主要职责是拟订行业发展战略，提出发展思路和政策建议；提出并组织实施软件和信息服务行业规划、重点专项规划、产业政策、行业规范条件、技术规范和标准；组织推进软件技术、产品和系统研发与产业化，促进产业链协同创新发展；指导推进软件和信息服务发展；推动新技术、新产品、新业态发展和应用。

公司所提供的产品与服务主要应用于水务领域，该领域受住建部监督和管理。住建部负责拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、

城建监察等工作；指导城镇污水处理设施和管网配套建设等。

（2）行业自律性组织

本行业自律组织为中国软件行业协会、中国城镇供水排水协会。

中国软件行业协会是软件行业的自律组织，是唯一代表中国软件产业界并具有全国性一级社团法人资格的行业组织，其主要职能是：宣传贯彻国家政策法规，向政府主管部门反映本行业的愿望和要求，开展行业情况调查，提出行业发展建议；订立行业行规行约，约束行业行为，提高行业自律性；协助政府部门组织制定、修改软件行业的国家标准、专业标准以及推荐性标准等。

中国城镇供水排水协会的主要职能包括：开展调查研究，为政府主管部门制定行业、政策、规划、计划和有关标准提供材料和数据；总结、交流、推广城镇供水排水企业的经营、管理以及城镇节约用水等方面的经验，组织开展城镇供水排水和节水领域的国内外学术和科技交流活动，促进行业改革和科技进步；承担行业质量技术认证、工程项目环境影响评价、工程设计方案审查和验收工作以及资质审查。

2、行业主要法律法规

序号	名称	颁布机构	实施时间
1	《中华人民共和国著作权法（2010年修正）》	全国人大常委会	2010年4月
2	《计算机软件保护条例（2013年修订）》	国务院	2013年3月
3	《国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理试行办法》	国家发改委、工信部、财政部等	2012年8月
4	《计算机软件著作权登记办法》	国家版权局	2002年2月
5	《中华人民共和国水法》	全国人大常委会	2016年7月
6	《城市供水条例（2018年修订）》	国务院	2018年3月
7	《城市供水水质管理规定》	住建部	2007年5月

3、行业产业政策

（1）关于软件和信息技术服务业的产业政策

政策名称	发布机构	主要内容
------	------	------

政策名称	发布机构	主要内容
《国家创新驱动发展战略纲要》	中共中央、国务院于2016年5月	加快工业化和信息化深度融合，把数字化、网络化、智能化、绿色化作为提升产业竞争力的技术基点，推进各领域新兴技术跨界创新，构建结构合理、先进管用、开放兼容、自主可控、具有国际竞争力的现代产业技术体系，以技术的群体性突破支撑引领新兴产业集群发展，推进产业质量升级。
“十三五”国家信息化规划（2016年）	国务院于2016年12月	提出推动数字化城管平台建设和功能扩展，统筹推进城市规划、城市管网、园林绿化等信息化、精细化管理，强化城市运行数据的综合采集和管理分析，建立综合性城市管理数据库，重点推进城市建筑物数据库建设。
“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院于2016年11月	促进新一代信息技术与经济社会各领域融合发展，培育“互联网+”生态体系；拓展新型智慧城市应用，推动基于互联网的公共服务模式创新，推进基于云计算的信息服务平台建设，增强公共产品供给能力。
关于推进物联网有序健康发展的指导意见	国务院于2013年2月	实现物联网在经济社会各领域的广泛应用，掌握物联网关键核心技术，基本形成安全可控、具有国际竞争力的物联网产业体系，成为推动经济社会智能化和可持续发展的重要力量的总体目标。
软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）	工信部于2016年12月	明确提出支持云计算与大数据、物联网、移动互联网等融合发展与创新应用，积极培育新产品新业态；加强物联网运行支撑软件平台、应用开发环境等研发应用，进一步深化物联网软件技术在智能制造、智慧农业、交通运输等领域的融合应用。
关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知	工信部于2017年6月	推广 NB-IoT 在公共服务领域的应用，推进智慧城市建设。以水、电、气表智能计量、公共停车管理、环保监测等领域为切入点，结合智慧城市建设，加快发展 NB-IoT 在城市公共服务和公共管理中的应用，助力公共服务能力不断提升。
物联网发展规划（2016-2020年）	工信部于2016年12月	深化物联网在智慧城市领域的应用。推进物联网感知设施规划布局，结合市政设施、通信网络设施以及行业设施建设，同步部署视频采集终端、RFID 标签、多类条码、复合传感器节点等多种物联网感知设施，深化物联网在地下管网监测、消防设施管理、城市用电平衡管理、水资源管理、城市交通管理、电子政务、危化品管理和节能环保等重点领域的应用。
关于软件产品增值税政策的通知	财政部、国家税务总局于2011年10月	明确增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

（2）关于水务行业的产业政策

名称	发布机构	主要内容	性质
水污染防治行动计划	国务院于 2015 年 4 月	提出对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造，到 2017 年，全国公共供水管网漏损率控制在 12% 以内；到 2020 年，控制在 10% 以内；到 2020 年，地级及以上缺水城市全部达到国家节水型城市标准要求，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。	该《计划》是为切实加大水污染防治力度，保障国家水安全而制定的政策性文件，且有明确的问责措施，具有强制性
国家节水行动方案	国家发改委、水利部于 2019 年 4 月	提出加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化运营。重点推动东北等管网高漏损地区的节水改造。	该《方案》经中央全面深化改革委员会审议通过的政策，并规定了政策执行的保障措施，具有约束性
全国城市市政基础设施建设“十三五”规划	住建部、国家发改委于 2017 年 5 月	提出扩大公共供水管网覆盖范围，有序关停公共供水管网覆盖范围内的自备井，提高公共供水有效供给开展供水管网分区计量管理，加强供水管网漏损检查和改造，降低供水管网漏损率。	该《规划》指出，城市人民政府作为市政基础设施建设的责任主体，要切实履行职责，因此对各地政府在相关领域的行政管理具有一定的行政约束性
节水型社会建设“十三五”规划	国家发改委、水利部、住建部于 2017 年 1 月	提出要推进城镇供水管网改造，到 2020 年全国城市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内；要完善供水管网检漏制度，通过供水管网独立分区计量和水平衡测试等方式，加强漏损控制管理，在漏损严重或缺水城市开展供水管网分区计量管理示范工程。	该《规划》规定了健全部门协作机制、评估考核机制和节水奖励机制，对责任部门具有一定的约束性和鼓励性
全民节水行动计划	国家发改委、水利部、住建部等 9 部委于 2016 年 10 月	科学制定和实施供水管网改造技术方案，完善供水管网检漏制度，加强公共供水系统运行的监督管理。对受损失修、材质落后和使用年限超过 50 年的供水管网进行改造，到 2020 年，在 100 个城市开展分区计量、漏损节水改造，完成供水管网改造工程规模约 7 万公里，全国公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。	该《计划》规定：逐级建立用水强度控制目标责任制，将目标任务分解落实到各级地方政府，对各地政府相关领域的行政管理具有一定的约束性

名称	发布机构	主要内容	性质
关于促进智慧城市健康发展的指导意见	国家发改委、工信部等八部委于2014年8月	提出电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施的智能化水平大幅提升，运行管理实现精准化、协同化、一体化。工业化与信息化深度融合，信息服务业加快发展。	《指导意见》要求：城市人民政府要健全智慧城市建设重大项目监督听证制度和问责机制，将智慧城市建设成效纳入政府绩效考核体系，因此该文件虽然是产业引导政策，但是具有一定的约束性
国家新型城镇化规划（2014-2020年）	国务院于2014年3月	提出要加强市政公用设施建设，加强城镇水源地保护与建设和供水设施改造与建设，确保城镇供水安全；提出发展智能水务，构建覆盖供水全过程、保障供水质量安全的智能供排水和污水处理系统，发展智能管网，实现城市地下空间、地下管网的信息化管理和运行监控智能化。	该《规划》是指导全国城镇化健康发展的宏观性、战略性、基础性规划

4、对发行人经营发展的影响

公司所处软件与信息技术服务行业受到了国家产业政策的大力支持和鼓励，国家在财政、税收、金融支持等方面提出了众多具体的政策，为软件和信息服务业的发展建立了良好的政策环境，使得公司在国家政策背景下受益。

水务行业是关系国计民生的基础产业，《国家节水行动方案》《节水型社会建设“十三五”规划》《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》等行业政策的发布推进水务管理信息化、智能化升级，为我国水务信息化行业的发展提供了强有力的政策支持，对公司持续盈利能力和成长性有着积极的影响。

（三）行业的发展现状及发展趋势

1、水务行业的发展现状及发展趋势

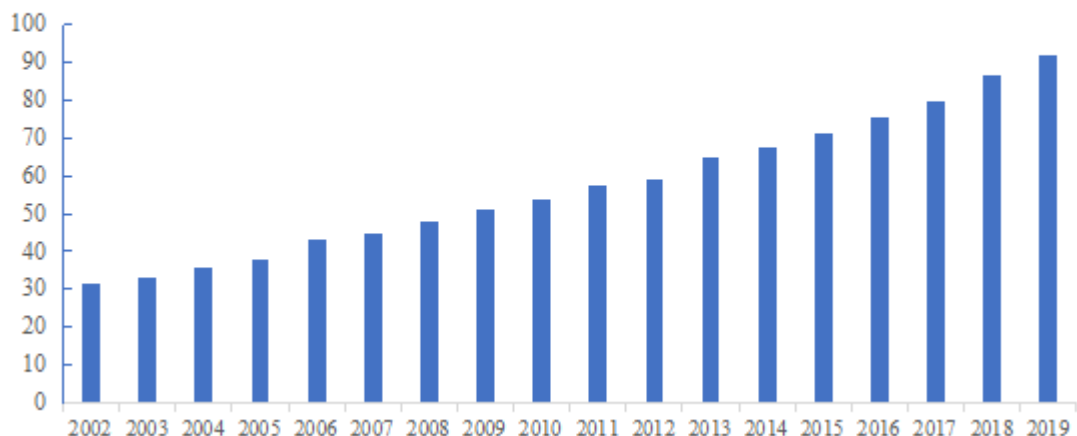
（1）水务行业的发展现状

1) 城镇化的推进带动供水管网建设的持续发展

自来水生产供应主要服务于城镇，随着我国城市化进程不断加快，城市人口

比例持续提升，我国城市供水的基础设施也得到了相应的改善与发展，供水管网是最重要的城市供水基础设施之一。我国供水管网建设也在持续推进，城市供水管道长度不断增加，供水服务的覆盖范围得以大幅提高。截至 2019 年末，我国城市供水管道长度为 92.01 万公里，2002 年以来复合增长率为 6.56%。可以预计，在未来的一段时期内，我国供水管道总长度、管网密度、节点数都将继续增大，供水效率和供水能力将得到进一步增强，对城市用水人口的覆盖范围将得到进一步提升。供水管网的增加需要相应增加水务信息化智能终端的布置数量、扩大数据检测范围以及增强软件系统的数据承载量和分析能力，对水务信息化的发展有着重要的推动作用。

2002-2019年我国城市供水管道长度（万公里）

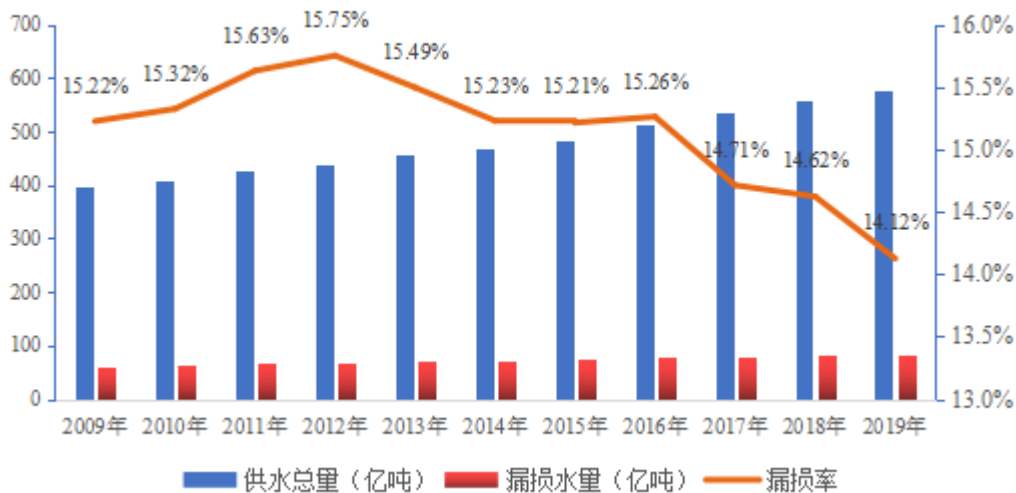


数据来源：国家统计局

2) 我国供水管网漏损严重

供水是保障我国经济和社会可持续发展的重要组成部分。供水管网漏损是水务行业普遍存在的严重问题，管网漏损不仅浪费水资源、增加供水企业成本，而且影响供水水质，给饮水安全带来隐患。住建部发布的《2019 年城市建设统计年鉴》显示，2019 年我国 600 多个主要城市公共供水管网的漏损水量为 81.64 亿立方米，平均漏损率为 14.12%，公共供水管网漏损情况严重。《全民节水行动计划》明确提出，推行城市供水管网漏损改造，到 2020 年，在 100 个城市开展分区计量、漏损节水改造，完成供水管网改造工程规模约 7 万公里，全国公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。

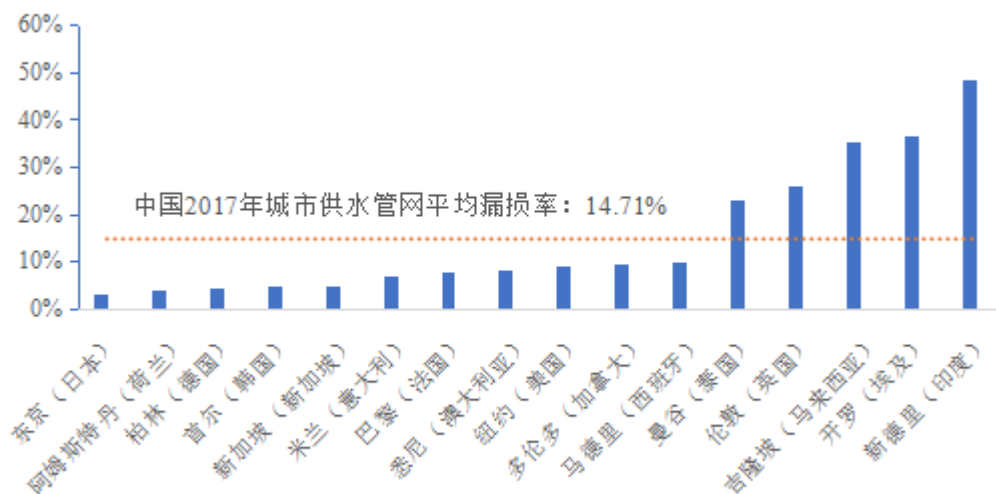
我国城市公共供水管网漏损情况



数据来源：住建部《城市建设统计年鉴》

与国际先进国家相比，我国公共供水管网的漏损率较高，提高管网管理能力、降低漏损率是我国水务企业的当务之急，具有十分重要的经济价值和社会意义。

世界重点城市供水管网漏损情况



数据来源：《全球主要城市供水管网漏损率调研结果汇编》（曹徐齐、阮辰旻）

(2) 信息化建设水务行业的重要发展趋势

随着信息技术的不断发展，物联网、移动互联网、3S（RS、GIS、GPS）、大数据等技术不断革新，水务企业的信息化水平也不断提高，同时积累了海量的数据资源。其中作为水务行业信息化发展重要方向的智慧水务将智能智慧技术、

相关硬件和信息化技术运用到城市供水系统管理中，对提高城市供水的管理能力及保障用水安全能力具有至关重要的作用。

《国家新型城镇化规划（2014-2020）》《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系（试行）》《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》等政策反复强调全面推进水务行业信息化建设，实施从水源地到水龙头的全程监督。通过水务企业信息化建设的深化，水务企业能为城市提供更为优质的供排水服务、水质污染管控与环境保护以及降低供水管网漏损率，同时管控与及时处理各种应急水务事件，提升水务服务水平与满意程度，优化资源配置，实现各类水务活动的数据化、信息化与智能化管理。

（3）水务行业的竞争格局

我国的每个城镇都有给排水系统，如何充分利用有效的水资源，满足城乡安全和高效供水，是关系国计民生的问题，水务企业是各地给排水系统的运营主体。根据国家统计局的数据，截至 2019 年末，规模以上水务企业单位数为 2,422 家。除规模以上企业，各地还有更多数量的小型水务企业。目前，我国行业内水务企业大致分为三类：国有水务企业（央企和地方国企）、外商投资水务企业和民营水务企业。其中，国有地方水务企业最为普遍，多为所在地方原事业单位改制形成，其业务结构相对单一，以服务所在区域供水和污水处理为主业，区域垄断性突出，是水务行业的主力军；部分实力较强区域（北京、深圳、成都、重庆等地）的地方国有水务企业和央属水务企业一般具有雄厚的股东背景、资金实力和技术水平。水务企业的整体实力和信息化技术水平往往与其所处行政区域的行政级别、财政实力呈正相关性。

截至 2019 年底水务行业主要竞争格局（单位：万吨/日）

类型	代表企业	供水和污水产能	覆盖区域
地方国企	北京首创股份有限公司	2965	覆盖安徽、江苏、河北等部分区县
地方国企	北控水务集团有限公司	2211	覆盖广东、湖南、福建等地，并涉及澳大利亚等地
地方国企	北控水务（中国）投资有限公司	1615	广东、湖南、山东等地

地方国企	深圳市水务（集团）有限公司	1227	以深圳市范围内为主，同时覆盖江苏、浙江等部分区域
地方国企	广州市水务投资集团有限公司	889	广州市范围内
地方国企	重庆市水务资产经营有限公司	790	重庆市范围内
央企	中国水务投资有限公司	801	山东、江苏、上海和浙江等地
地方国企	成都市兴蓉环境股份有限公司	605	以成都市范围内为主，向海南、江苏、甘肃等地
地方国企	北京城市排水集团有限责任公司	423	北京市范围内
地方国企	上海水务资产经营发展有限公司	752	上海市范围内
地方国企	武汉三镇实业控股股份有限公司	347	武汉市范围内
地方国企	西安水务（集团）有限责任公司	352	西安市范围内

注 1：企业类型根据企业实际控制人类型划分；

注 2：资料来源：联合资信评估有限公司于 2020 年 12 月出具的《水务行业研究报告》

外资水务企业往往拥有先进的水务技术和较高的管理水平，尤其在污水处理行业处于技术领先地位，但进入中国水务市场数量较少。民营水务企业所占市场份额较小。

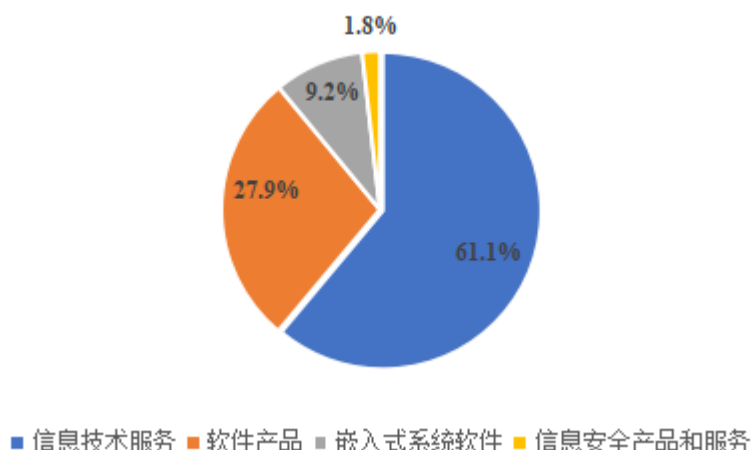
2、软件和信息技术服务行业发展现状及发展趋势

（1）软件和信息技术服务行业的发展现状

21 世纪以来，信息技术已逐渐成为推动国民经济发展和促进全社会生产效率提升的强大动力，软件产业作为关系到国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，受到了越来越多国家和地区的重视。我国政府自上世纪 90 年代中期以来就高度重视软件行业的发展，相继出台一系列鼓励、支持软件行业发展的政策法规，从制度层面提供了保障行业蓬勃发展的良好环境。

我国软件和信息技术服务业收入构成可分为信息技术服务、软件产品、嵌入式系统软件和信息安全产品和服务四类，2020 年我国信息技术服务、软件产品、嵌入式系统软件和信息安全产品和服务分别实现收入 49,868 亿元、22,758 亿元、7,492 亿元和 1,498 亿元，收入结构如下图：

2020年软件产业分类收入占比



我国正处于经济转型和产业升级阶段，由廉价劳动力为主的生产加工模式，向提供具有自主知识产权、高附加值的生产和服务模式转变，其中信息技术产业是经济转型和产业升级的支柱和先导，是信息化和工业化“两化融合”的核心，软件产业是信息技术产业的核心组成部分。随着经济转型、产业升级进程的不断深入，传统产业的信息化需求将会不断激发，市场规模逐年提升。伴随着人力资源成本的上涨，以及提高自主核心竞争力的双重压力，软件和信息技术服务的价值将更加凸显。

（2）软件和信息技术服务行业的发展趋势

2016年12月，工信部印发《国家软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》，明确未来我国软件和信息技术服务业的规模将进一步扩大，到2020年，业务收入突破8万亿元，年均增长13%以上，其中信息技术服务收入占总收入比重将达到55%。

2019年，我国软件和信息技术服务业继续加快转型调整，卓有成效。随着《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》《工业互联网APP培育工程实施方案》等政策红利释放，物联网、大数据等新兴技术步入新层次拓展阶段，行业将继续维持平稳增长态势。未来软件和信息技术服务业的发展趋势将呈现以下特征：

1) 以“技术+模式+生态”为核心的协同创新持续深化行业变革

软件和信息技术服务业步入加速创新、快速迭代、群体突破的爆发期，加快向网络化、平台化、服务化、智能化和生态化演进。云计算、大数据、移动互联网和物联网等快速发展和融合创新，先进计算、高端存储、人工智能、虚拟现实和神经科学等新技术加速突破和应用，进一步重塑软件的技术架构、计算模式、开发模式、产品形态和商业模式，新技术、新产品、新模式、新业态日益成熟，加速步入质变期。开源、众包等群智化研发模式成为技术创新的主流方向，产业竞争由单一技术、单一产品、单一模式加快向多技术、融合化、平台系统、生态系统的竞争转变，生态体系竞争成为产业发展制高点。软件企业依托云计算、大数据等技术平台，强化技术、产品、内容和服务等核心要素的整合创新，加速业务重构、流程优化和服务提升，实现转型发展。

2) 以数据驱动的“软件定义”正在成为融合应用的显著特征

一方面，数据驱动信息技术产业变革，加速新一代信息技术的跨界融合和创新发展，通过软件定义硬件、软件定义存储、软件定义网络、软件定义系统等，带来更多的新产品、服务和模式创新，催生新的业态和经济增长点，推动数据成为战略资产。另一方面，“软件定义”加速各行业领域的融合创新和转型升级。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) 产业规模持续扩大

受益于《“十三五”国家信息化规划》《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》等国家政策对软件及信息技术服务业的大力支持以及云计算、大数据、物联网、人工智能等快速渗透到社会生活的各个领域，软件产业服务化、

平台化、融合化趋势将更为明显。新技术、新产品、新模式、新业态的日益成熟，将有力推动行业蓬勃发展。

3、水务信息化行业的发展现状及发展趋势

（1）水务信息化行业的发展现状

信息化是指以现代通信、互联网、数据库技术为基础，根据行业或领域的运营模式、业务流程和管理规范等特点，开发实现信息资源共享、生产制造智能化、提升运营效率、提高决策水平等功能的系统解决方案。

随着水务业务的变化和信息技术的发展，水务管理的思路不断创新，信息化技术在水务管理中的应用也越来越深入和广泛，为我国水务行业信息化的进一步发展打下了良好的基础。

水务信息化建设一般可分为三个阶段：单一业务信息化阶段（以下简称“第一阶段”）、多项业务信息化和门户集成阶段（以下简称“第二阶段”）以及大数据分析和智慧化阶段（以下简称“第三阶段”），不同的阶段有着不同的信息化技术特征，水务企业客户建设了相应阶段标准的水务信息化项目，则进入相应的水务信息化阶段。水务信息化建设各阶段具体划分标准如下：

①单一业务信息化阶段划分标准

单一业务系统信息化，数据分散在各子系统中，未实现统一管理，主要为水务企业中层管理人员和基层操作人员提供服务，发行人主要产品中的管网调度系统、二次供水管理系统、计量管理系统和漏损预警云平台等都属于帮助水务企业实现具体单一业务信息化的软件系统，智能感传终端配合相关的单一业务信息化系统感知水务工况数据及实现远程的控制。

②多项业务信息化和门户集成阶段划分标准

将多个单一的业务信息化系统整合到统一的门户平台上，实现统一权限管理、统一入口、统一展示和统一报警等，未实现各子系统间的数据融合分析、流程统一处理、人工智能算法和辅助决策等，主要为水务企业中层管理人员和基层

操作人员提供服务，便于多个业务信息化系统的便捷使用，公司高层领导可快速浏览各个子系统的关键数据，提供嵌套分析功能。发行人产品中的水务门户集成平台属于帮助水务企业实现本阶段目标的软件系统。

③大数据分析 and 智慧化阶段划分标准

将多个单一的业务信息化系统整合到统一的门户平台上（可统一规划设计实施单一的业务信息化系统，也可融合已应用的单一的业务信息化系统），实现统一权限管理、统一入口、统一展示和统一报警等，建立数据仓库或数据中台、统一业务流程或业务中台，部署 BI 系统，实现系统之间的数据和业务联动，实现智慧分析、智慧预警和辅助决策等。水务企业各级管理人员可在统一的平台上按权限获得相关的数据和执行相关的业务操作。发行人分析决策层产品和相关的流程管理等组件产品属于帮助水务企业实现本阶段目标的软件系统。

④三个阶段的关联性

水务企业信息化的三个发展阶段并不是完全割裂的，后面阶段的实现必须有前面阶段提供的产品基础，可以独立先实施第一阶段的内容；水务企业应用实施了第二和第三阶段后，也需要单一业务信息化系统的升级迭代和感知层数据采集监控的增加。水务信息化为技术密集型行业，产品种类多和技术含量较高，涉及的业务系统较多，包括管网调度、二次供水、计量管理、营业收费、客户服务、GIS、水力模型、工程管理、设备管理、分区控漏、水质管理、排污运行等各生产环节的单一业务信息化系统，综合考虑人员素质、管理能力、经费投入等因素，水务企业通常从第一阶段开始，逐步进行升级实施，在系统升级过程中根据实际情况保留部分原有的单一业务信息化系统，只抽取部分关键的互相关联的数据到门户或大数据分析平台，实现关键数据的集成展示、业务数据的流转和辅助决策等功能，逐步实现智慧化运行。

⑤三个阶段的技术特点

首先，三个阶段类型的信息化系统并没有技术上绝对的高低，只是涉及的技术内容和业务目标不同，但都是软件产品在水务信息化上的应用。比如单一业务

信息化系统中的管网调度系统，涉及物联网、边缘计算、自动化控制、通讯处理平台、软件和算法等众多信息化技术，也是水务企业最重要的生产环节。单一业务的信息化子系统对水务企业具体部门的运行和管理是有直接帮助的，亦为水务企业实现信息化管理最重要的环节，是任一阶段水务信息化的基础，也是智慧水务的数据来源，同时智慧水务的分析和处理最终也要反馈到单一业务的信息化子系统中，从而为子系统涉及的具体工作提供支撑。所以，单一业务信息化子系统也具备较高的技术含量和技术要求。水务信息化企业如没有门类齐全、成熟稳定的单一业务信息化系统产品，将会影响到数据采集的准确性、稳定性和全面性，系统集成和大数据分析就无法实现。因此，发行人成立 20 年来，一直扎实做好涉及水务企业运行的各业务单元的信息化系统的研发和升级工作，通过长期的实践形成了多项核心技术和齐全的单一业务信息化系统产品，确保了发行人基础业务信息系统的先进性和运行稳定性，为发行人为二阶段和三阶段水务企业客户服务打下了良好的基础。

其次，水务信息化企业要承接二、三阶段类型的项目，需要有综合的软件技术研发和应用能力。如要在管网调度系统上实现大数据分析和智慧功能，则还需应用水力模型等技术和产品，同时实现与 GIS、营业收费系统的数据共享，发行人已同时拥有上述业务信息化系统，并熟悉相关的业务和数据逻辑。但只有第一阶段部分单一信息化产品的公司，受制于技术、产品、人才、行业口碑和对其他子系统的不熟悉，很难实现单一信息化产品的大数据分析和智慧功能，影响单一信息化产品的竞争力，也很难承接第二阶段、第三阶段的信息化项目。因此，实施第三阶段类型项目对水务信息化企业的综合能力要求较高，既要有齐全的单一业务的信息化子系统，更要能及时顺应信息技术的进步，掌握大数据分析、人工智能算法等先进计算机软件技术。

此外，第三阶段类型项目的实施不仅涉及相关的技术和产品，亦需对水务企业复杂的生产环节、业务流程有深刻了解，并能帮助水务企业改进流程、培训人员等。

综合以上原因，集成平台和智慧水务是行业的发展方向，水务企业更倾向于

与产品线齐全、综合实力强的水务信息化企业合作，来实施自身的水务信息化系统。

2) 水务企业的信息化发展水平

由于信息化建设的资金投入较大，除了财政资金支持，如依赖自有资金投入，水务企业的信息化建设阶段则取决于其整体的经营实力。因此，我国水务行业企业的信息化水平差异较大，具体来讲：（1）少量排名前列国有大型水务企业已建设了大量的第一阶段水务信息化类型项目，实现了多业务领域的信息化，为其建设第二、三阶段类型的水务信息化项目打下了良好的基础，初步具备了大数据和智慧化阶段建设的基础条件；（2）大量的中小型水务企业由于过去信息化管理理念相对落后和资金投入不足等原因，其信息化水平仍较低，特别是中西部地区的县级水务企业或民营水务企业，第一阶段的很多单一水务信息化项目尚未建设。因此，我国 2000 多家规模以上水务企业大多仍处在第一阶段的单一业务信息化阶段逐步建设过程中，少数经济实力强、管理理念先进并有较好的水务信息化建设基础的大型国有水务集团已初步完成了多项业务信息化和门户集成阶段的建设，是第三阶段类型水务信息化、智慧化建设的主力军。以经济较为发达的浙江为例，水务企业的信息化应用水平和精细化管理水平在全国水务行业都是领先的，绍兴的供水管网漏损率连续 10 年以上控制在 5% 以下，2020 年已降到 3% 以下，发行人从 2004 年起就一直为绍兴水务承建水务信息化系统，帮助绍兴水务实现智慧水务的管理目标，起到了强大的技术支撑作用。在浙江的 11 个地级以上城市中，除衢州和丽水以外的 9 个城市的水务企业都有发行人不同的水务信息化系统。

根据国务院国资委于 2020 年 8 月发布的《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》要求：“充分发挥国有企业新基建主力军优势，积极开展 5G、工业互联网、人工智能等新型基础设施投资和建设，形成经济增长新动力。带动产业链上下游及各行业开展新型基础设施的应用投资，丰富应用场景，拓展应用效能，加快形成赋能数字化转型、助力数字经济发展的基础设施体系。”

如上所述，水务行业信息化水平的分布情况决定了水务企业单一业务信息化

建设不仅是中短期内的主要市场需求，从长期来看，已进入信息化第二阶段和第三阶段的水务企业也需要对其单一业务系统补充完善或迭代升级，需求是长期存在的；水务企业多项业务信息化和门户集成阶段的建设需求正在快速增长，主要客户群体是已实现了大部分单一业务信息化系统的中大型水务企业；排名前列的大型水务集团信息化建设基础较好，有智慧化和大数据分析项目建设的市场需求。

（2）水务信息化行业的发展趋势

信息化建设是促进和带动水务现代化、提升水务行业社会管理和公共服务能力、保障水务可持续发展的必然选择。经过水务信息化在过去多年的不断发展，智慧化运行的目标已经成为水务行业发展的共识。从单一业务信息化系统建设来提升单个业务的效率，到多业务信息化系统和门户集成阶段来提高信息化使用的便捷性和优化局部运营效率，接下来由大型水务企业领先建设智慧水务，带动全行业往智慧化的发展应是行业趋势。通过智慧水务的建设，不断打破各个业务系统的数据孤岛，实现全面的业务信息化和信息业务化，保障安全运行，提升运行效率，降低供水漏损和能耗，提高服务水平。以水务行业中的供水行业为例，2019年国家节水行动方案颁布，2020年住建部发布《关于加快新型城市基础设施建设的指导意见》，要求深度应用互联网、大数据和人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，城镇供水作为新城建的重要一环，相关政策有力地促进了水务行业对于提升供水安全和降低水耗等的需求，推动了水务信息化的需求。数字化、智慧化已经成为一项国家战略，全面智慧化的水务行业才能支撑智慧城市整体的建设，进而推动数字政府的落地。

（四）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

经过在水务行业二十年的深耕细作，公司已积累丰富的行业经验，形成拥有自主知识产权的核心技术，并将该等核心技术持续应用于水务信息化建设中。

1、低功耗水务物联网通讯技术应用于智能感传终端

公司自主设计、开发、生产的智能感传终端综合运用低功耗物联网通讯技术，

在硬件设计端，沿用公司积累的低静态电流电路设计方案，在高可靠性的前提下大幅度的降低功耗；在嵌入式软件设计端，使用实时操作系统，合理有效的利用主控芯片资源，并发处理多任务，提高处理效率。通过数据压缩算法实现数据文件变小，减少通讯的时间和上报次数；通过错峰唤醒和离散算法实现终端自动分时上发，减少重复通讯的次数，并提高通讯成功率。同时，公司根据锂电池的特性，开发了防钝化程序，可有效防止锂电池因长期处于低功耗状态导致的电极材料钝化现象，延长终端的使用寿命。

2、微噪声处理技术应用于供水管网漏损监测

水是事关国计民生的基础性自然资源，我国水资源时空分布不均，供需矛盾突出，全社会节水意识不强、用水粗放、浪费严重。根据《2019 年城市建设统计年鉴》，2019 年我国城市公共供水管网的漏损率为 14.12%，供水管网漏损问题突出，使得本来就紧缺的淡水资源处于更加紧张的状况。

在此背景下，公司瞄准世界先进技术，深入挖掘振动、声学等相关领域的关键技术，研发出适合供水管网环境的噪声监测仪、水音监测仪，同时结合公司已有的高可靠性、微功耗水务物联网通讯技术和渗漏预警平台，实现对供水管网渗漏状态的动态监控，为水务企业降低漏损管控成本、提高检漏效率提供支持。

3、异常事件甄别算法应用于供水管网水力模型

如何在水务综合管理系统每天产生的海量数据中，快速发现异常事件的产生、提高水务管理的反应速度、减少损失一直是行业难题。公司在长期行业研究的经验上，利用自身深厚的技术积累，创新性的将异常事件甄别算法应用于“在线水力模型”，从而对水务全流程中的爆管事件、漏水事件、用水异常变化、设备异常等异常事件进行全面及时感知和动态甄别，该系统有别于行业中传统的根据数据高低限值进行报警的机械做法，提高管理效率，保证水务安全运行。

4、数据挖掘技术应用于水务信息化管理

随着“采集内容全覆盖、采集信息全掌握、采集时间全天候”的实现，我国水务企业已经积累了海量水务数据，数据资源化的趋势日益显著，水务企业对于

上述海量规模数据的挖掘和利用具有重要的价值和意义。公司自主开发的“面向水务运营的海量数据挖掘技术”，支撑海量数据的离线批处理计算和实时计算，并借助与相关系统的接口，支撑生产运行各个应用系统之间的按需联动，发现业务规律，实现各种数据专题模型分析。

（五）行业背景与政策对发行人业务增长的驱动性分析

1、行业政策的大力支持是水务行业信息化迅速发展的重要驱动力

结合以上政策的性质分析，以上政策关于“地下管网的信息化管理和运行监控智能化的要求”、“全国公共供水管网漏损率控制指标的要求”、“推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化管理的的要求”以及“重点推动东北等管网高漏损地区的节水改造的要求”都与发行人的水务信息系统及集成服务直接相关，该等政策的稳步推进和落实，有效扩大了发行人智慧水务业务的市场需求，为发行人的业务增长提供了基础，因此水务行业相关政策是发行人业务增长的重要驱动力。

但是，上述政策不属于短期政策，为国家的长期发展规划。例如，《国家节水行动方案》的主要目标如下：到 2020 年，节水政策法规、市场机制、标准体系趋于完善，技术支撑能力不断增强，管理机制逐步健全，节水效果初步显现。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 23% 和 20%，规模以上工业用水重复利用率达到 91% 以上，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上，全国公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。到 2022 年，节水型生产和生活方式初步建立，节水产业初具规模，非常规水利用占比进一步增大，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 30% 和 28%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.56 以上，全国用水总量控制在 6700 亿立方米以内。到 2035 年，形成健全的节水政策法规体系和标准体系、完善的市场调节机制、先进的技术支撑体系，节水护水惜水成为全社会自觉行动，全国用水总量控制在 7000 亿立方米以内，水资源节约和循环利用达到世界先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的现代化新格局。

近期，国家住建部又向绍兴、湖州等七城市印发了《关于开展新型城市基础设施建设专项试点工作的函》（建办改发函【2020】543号）。根据该函，住建部等7部委拟按照《关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》（建改发【2020】73号）有关工作部署，决定在绍兴、湖州等城市开展智能化市政基础设施建设专项试点，即组织实施智能化市政基础设施建设和改造，对城镇供水、排水、燃气、热力等市政基础设施进行升级改造和智能化管理，促进实施扩大内需战略，进一步提高市政基础设施运行效率和安全性能，探索形成可复制可推广的工作推进机制和商业运作模式。发行人在大部分试点城市均有较好的市场基础，尤其是发行人长期深耕的绍兴和湖州。发行人作为绍兴、湖州两座城市水务智能化建设的重要服务提供商，将可在此专项试点建设过程中获得较好的商业契机。

综合以上，伴随着信息技术的不断迭代发展以及国家对节水、城市管理建设的要求逐步接近国际先进水平，发行人将可以在较长的一段时间内受益相关政策的支持。

2、发行人业务增长的核心驱动力是水务企业内生的运行需求、发行人不断研发更新的产品线及相应提升的系统集成服务能力

虽然，水务行业相关政策对发行人收入增长有较大的驱动作用，但是发行人并不对其存在重大依赖，水务企业内生的运行需求、发行人不断研发更新的产品线及相应提升的系统集成服务能力是发行人业务收入增长的核心驱动力。

随着整个社会技术的进步和对水务公司运行要求的提高，水务公司利用信息化技术提升管理水平、保障安全运行、降低管网漏损和提高服务水平的需求也越来越强，推动产生了相应的管网信息化管理的需求和水务管理信息化、智慧化改造的市场需求。发行人长期坚持水务主业，具有良好的行业口碑。发行人从创业之初就从事水务信息化业务，坚持以软件应用支撑水务管理，具有较好的先发优势。通过持续的研发创新，发行人产品线不断扩充，从最初的搭建基础的 SCADA 系统（供水管网调度系统），研发推出涵盖数据中心层、业务应用层、分析决策层和 SAAS 平台层的系列软件，逐步发展为水务领域信息化建设的整体解决方案

提供商，因服务能力的增强，发行人获得了大型信息系统集成服务合同，并通过该些项目的成功实施，形成了良好的市场示范效应和企业品牌影响力，发行人亦获得了更多的大型水务信息系统项目契机，推动了发行人的收入在报告期内大幅增长。

3、信息技术迭代对水务行业发展和发行人收入增长的驱动作用

智慧水务的建设涉及大数据、云计算及移动互联网等新技术的结合，而随着“5G”时代的开启，“5G+智能+水务”的结合充分激发了行业活力。2019年11月，中国电信、华为、天翼物联与产业链合作伙伴在“5G 物联产业高峰论坛”上，共同发布了《5G 智慧水务白皮书（2019 版）》。《白皮书》指出，随着 5G 正式商用，依托 5G 技术高带宽、低时延、大连接的技术特性，结合 NB-IoT，将为智慧水务的发展带来更优的技术解决方案以及更加丰富的应用场景。

随着通信技术和计算机技术的迭代发展，水务企业因此存在升级、更新原有水务信息系统的的市场需求。发行人高度重视新信息技术与智慧水务信息系统及配套智能感传终端的融合研发，在行业内较早开发出结合 NB-IoT 通讯技术以及大数据、边缘计算等新一代计算机技术的水务信息系统产品，特别是实现各业务系统集成所需的门户技术，包括数据字典、数据交互标准、统一平台、统一权限、统一工单流程、统一预警中心等技术，并运用于商业项目，因此发行人迎来发展机遇。

综上，上述行业政策大部分为强制性规定，且属于长期发展政策，对公司业务具有长期促进作用，但驱动公司业务发展的核心仍是水务企业内生的管理需求及公司的技术优势、产品优势和服务优势。

三、公司竞争状况

（一）发行人在行业中的市场地位

自成立以来，公司深耕水务行业二十年，一直致力于提升水务行业的信息化水平，已将物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术应用于水务信息化行业，积累了丰富的项目经验和客户资源，在行业内享有较高的知名度，具有较强竞争

力。公司报告期内各年均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2019年8月通过CMMIL5认证（软件能力成熟度集成模型认证），2020年9月被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业，2021年5月被国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、海关总署、国家税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业，2015年被认定为高新技术企业并持续至今，系浙江省科学技术厅认定的智慧水务省级高新技术企业研发中心。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权136项，获得授权专利42项，其中发明专利8项。

在公司连续15年的技术支撑下，绍兴水务实现了将城市供水漏损率从20%以上降低到低于5%，并连续10年保持低于5%，达到了国际先进水平，获得了国家人居环境奖。2016年9月，公司参与G20护航工作，帮助萧山水务集团建立G20供水保障系统，保障了G20期间供水运行安全。2020年2月，在雷神山医院的建设和运行中，供水是最基础的运行保障设施之一，公司的水务管理系统与智能遥测终端为武汉水务保障雷神山供水系统的安全高效运行提供技术支撑。

公司控股子公司绍兴和达依托绍兴水务成功的漏损管控经验及公司自主研发的管网漏损预警体系，建立了全国首个供水管网漏损控制实训基地，并由中国城镇供水排水协会科学技术委员会授牌面向全国水务行业提供漏损管控培训。自2016年成立以来，实训基地已经累计开办84期，培训水务工作者三千多人。

（二）发行人产品和服务的技术水平及技术特点

公司所处水务信息化行业为技术密集型行业，是物联网技术、数据融合技术、地理信息技术、在线水力模型、噪声识别技术等多种技术的综合应用。公司产品和服务的技术水平及技术特点详见本节“七、发行人主要产品的核心技术及研发情况”之“（一）主要产品的核心技术情况”。

（三）水务信息化行业内的主要企业

1、基本竞争状况

目前，从事水务信息化服务的企业主要分为两个类型，一类是以仪器仪表和

自动供水设备等水务信息化硬件产品为核心产品及主要收入来源的设备生产商，通过设备与信息化技术融合为水务企业客户提供水务信息化服务，这类企业以上市公司新天科技、威派格为代表；另一类是以自主研发水务信息系统软件为核心产品的专业领域软件企业，即通过自主研发的软件系统、嵌入式软件智能终端集成外采的传感器、仪器仪表及自动化设备为水务企业提供水务信息服务，该类企业以发行人、三高股份、易维信息为代表。这两类软硬件生产企业目前主要是合作关系，完整的水务信息化系统是由水务信息系统、数据采集传输终端以及各种智慧设备组成的集成系统。例如水表生产企业需要采购软件企业的信息系统与自主生产的智能表为水务企业客户组建集成水务信息系统，或采购软件企业生产的嵌入式软件智能感传终端采集仪表数据并上传系统。

水务信息化行业的上市企业主要是水务信息化硬件生产商，该类企业的收入规模强于水务信息化软件开发商。目前，尚未有像发行人一样以水务软件（或嵌入式软件）为核心产品及主要收入来源的水务信息化上市公司。也因此，水务信息化硬件生产商发挥其资本优势、客户渠道优势，通过组建软件事业部门或收购专业领域的软件开发商加入水务信息化软件领域的竞争。例如，威派格通过收购股份的方式，成为了三高股份的第一大股东；新天科技非公开发行募集资金建设智慧水务云服务平台项目；基本每家智能表生产企业均有自己的软件事业部门或软件开发子公司。相较而言，水务信息化软件开发企业很少自主研发仪器仪表及自动化设备，这些企业主要通过为其他公用事业领域客户提供软件及信息系统开发服务以拓展业务。

2、主要竞争对手

（1）以硬件为核心产品的水务信息化服务企业

公司名称	主营业务收入 (万元)	国民经济行业分 类	主要收入来源	软件著作权 数量
------	----------------	--------------	--------	-------------

公司名称	主营业务收入 (万元)	国民经济行业分类	主要收入来源	软件著作权数量
新天科技	119,450.37 (2020 年度)	仪器仪表制造业 (C40)	智能水表及系统（收入占比43.90%）、智能燃气表及系统、热量表及系统、智能电表及系统、智慧农业节水、工商业智能流量计、电力智能仿真及运维系统、其他	576 项
威派格	100,223.46 (2020 年度)	专用设备制造业 (C35)	无负压设备、变频设备、区域加压设备、其他	100 项

(2) 以软件和系统集成服务为主要收入来源的水务信息化服务企业

公司名称	主营业务收入 (万元)	国民经济行业分类	主要收入来源	软件著作权数量
三高股份	19,946.48 (2020 年度)	软件和信息技术服务行业 (I65)	商品销售、软件开发及服务、系统集成	115 项
武汉易维科技股份有限公司	11,191.46 (2017 年度)	软件和信息技术服务行业 (I65) - 软件开发 (I651)	软件收入、硬件收入、服务及其他	96 项
杭州领图信息科技有限公司	未披露	软件和信息技术服务行业 (I65)	城市地下管网信息系统	43 项
水联网技术服务中心(北京)有限公司	未披露	软件和信息技术服务行业 (I65)	供水管网漏损控制解决方案	16 项
武汉众智鸿图科技有限公司	未披露	软件和信息技术服务行业 (I65)	时空智能解决方案	128 项

备注：上市（挂牌）公司的行业分类、主要收入信息来源于各公司的定期报告；非上市（挂牌）公司的国民经济行业分类、主要收入信息来源于 Wind 及公司官方网站；软件著作权信息来源于企查查（截止 2021 年 4 月 3 日），并参考了公开披露信息的数据，含相关公司合并报表子公司的著作权。

(3) 发行人与主要竞争对手的竞争情况对比分析

①收入规模及收入结构分析

根据以上表格可见，相对于以硬件为主要产品及主要收入来源的水务信息化服务企业，发行人的整体收入规模相对较小，但该类企业的收入主要来源于其核

心产品智能表或供水设备。

业务合同是企业业务发展状况的重要反映。发行人比较了上述上市企业披露的 2020 年初至今的全部重大合同中标公告（不排除相关企业存在重大合同无需披露的情形）。通过这些公告可以发现，这些企业中标的重大合同主要是智能表采购合同，新天科技中标的三个水务信息系统（或平台）项目的金额相对较小，金额最高的“兴城市供水降损改造和水质保障工程信息化平台建设项目”仅 655.64 万元，远低于发行人承接的多个大型水务信息系统项目的合同金额。发行人大型水务信息系统软件项目的数量优势反映了发行人在大型水务信息化软件服务领域具有较为明显的优势。

相对于以软件开发为主要服务的水务信息化企业，发行人的收入和利润规模明显高于新三板挂牌企业三高股份和易维科技，发行人的业务规模高于同类水务信息化软件服务企业。

②水务企业客户的类型分析

水务企业的水务信息业务系统安装具有一定的排他性。本节“二、（三）3、（3）水务行业的竞争格局”所列的国内规模排名前 12 的水务企业中，有 9 家为发行人的水务软件客户，因此，发行人在排名前列的大型水务企业中的水务系统软件安装服务市场占有率方面行业排名领先。

③软件著作权数量及产品线分析

发行人的水务软件著作权数量 136 项，略低于新天科技（该公司 576 项软件著作权包含电力、燃气等其他领域的软件著作权），高于其他水务信息化企业。软件著作权往往与软件产品相对应，这也说明了发行人软件产品线丰富的优势。

综合以上分析，发行人在水务信息化软件服务领域具有较为明显的市场优势、产品优势和规模优势，这也是发行人软件核心技术先进性的综合反映。

（四）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

发行人深耕水务信息化领域二十年，专注于提高水务行业的信息化、智能化水平，积累了丰富的行业经验、客户资源，已掌握水务信息化业务的核心技术，并开发出品类齐全的软硬件产品，发行人在水务信息化领域核心竞争力的具体体现如下：

（1）水务信息化技术先进

公司坚持以技术创新为企业发展的重要驱动力，成立以来持续进行技术研发和产品升级。经过在水务信息化领域二十年的深耕细作，公司已掌握“基于多维模型的水务全流程网格管理模型”“基于流式计算的水务物联网数据处理技术”等 14 项核心技术。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权 136 项，获得授权专利 42 项，其中发明专利 8 项。

发行人对水务行业具有深刻的理解，核心技术的先进性体现在数据的积累和治理、业务中台的建设、业务软件的全面性和融合分析能力、软件驱动的全产业链整合能力等多方面。水务数据的分析要基于对于水务行业需求的掌握，发行人拥有超过 500 家以上的水务企业客户，对不同规模水务企业客户的需求了解更全面和更准确，更能引导客户的发展。

自 2015 年成功开发在线水力模型以来，公司持续对“水力模型在线校核算法”“高精度实时水量预测算法”进行迭代升级，使得模型能够快速、精确对管网水量进行预测。在水力模型应用方面，发行人领先于新天科技，新天科技的供水管网水力模型仿真系统正处于小批量验证阶段，发行人相关软件产品已投入商业应用。

公司开发的渗漏预警体系是针对城镇供水管网埋在地下的物理漏点难以发现的痛点，结合公司在物联网通讯、嵌入式软件、声音处理算法、边缘计算以及专业应用软件系统等技术，研发的能主动帮助客户发现漏点和降低供水漏损的信息化系统，渗漏感知终端和渗漏预警云平台将推动行业听漏模式的变革，引导行

业实现漏损检测的智慧化。以绍兴水务为例，从 2020 年初开始，绍兴水务应用了发行人的渗漏预警云平台后，已安装了 1500 个以上的渗漏感知终端，实现了听漏工人无需在夜间工作，而只需要白天根据系统提示确认漏点，渗漏预警云平台积累了大量的现场漏点特征数据后，也将更能进行漏损信号的大数据分析。

公司深入研究供水管网漏损控制技术，已掌握包括“基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法”“基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法”在内的相关核心技术。公司与绍兴水务、清华大学合作开发的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统”实现了供水管网漏损的智能化管理，被住房和城乡建设部科技发展促进中心评定为在爆漏实时预警与定位技术方面达到国际先进水平。此外，公司紧跟物联网技术的发展，开发出水务物联网平台，研制出应用 NB-IOT、LoRa 通讯方式的智能感传终端。

公司通过持续的研发投入获得的水务信息化领域核心技术系公司获得并维持核心竞争力的关键。

（2）行业经验丰富

由于供水管网具有工况复杂、安全性要求高的特点，行业经验一直是客户判断企业竞争力的重要指标。公司深耕水务信息化行业二十年，具有较为明显的先发优势。报告期内，公司顺利完成了深圳水务的管网在线监测系统建设项目、辽源水务的排水信息管理平台建设项目、珠海水务大数据中心工程软件平台建设项目、宁波水务的智慧供水系统建设项目、余杭水务集团的山区供水智能监控平台建设项目、湖州水务的供水管网分区计量及漏损控制管理平台扩容项目、舒兰水务的管网监测项目、嘉兴水务的智慧供水管理平台项目。

通过上述大中型水务企业水务信息化项目的实施，公司积累了丰富的行业经验，在行业内的知名度显著提升，为公司取得水务信息化行业的核心竞争力奠定基础。

（3）产品种类齐全

公司是国内少数几家能够提供水务信息化整体解决方案的供应商，拥有智能

遥测终端、渗漏预警仪等智能感传终端和水务物联网平台、网格化管理平台、生产调度系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型、水务 BI 系统等水务管理软件，产品应用于水务企业的主要业务环节，种类齐全。相比于技术方向单一、需要外购产品支撑的集成服务供应商，公司具备快速响应、全面服务的整体服务优势，能够保障水务企业各业务环节间的紧密联结与最佳契合，提高了公司产品整体的市场竞争力。

（4）客户资源丰富

公司深耕水务行业二十年，具有较为明显的先发优势，先后为绍兴水务、武汉水务、郑州水务、深圳水务、广州水务、北控水务、宁波水务、嘉兴水务等大中型水务公司提供水务信息化解决方案，积累了丰富的客户资源。自成立以来，公司已经累计向 500 余家水务企业提供信息化服务，上述客户广泛分布在全国各区域、处于不同的发展阶段，为公司业务持续发展奠定基础。

公司始终秉承“客户利益永远第一”的经营理念，经过多年的市场营销布局，逐步建立起专业化的营销服务网络，在长期的营销服务过程中积累了大量营销服务经验，并与众多下游客户形成了长期的合作伙伴关系。

丰富的客户资源是发行人能够在水务信息化行业取得市场竞争力的重要依托。

（5）技术研发投入领先

公司积极推行以客户需求和科技创新“双轮驱动”的研发模式。一方面，公司凭借对众多客户需求的调研和深刻分析，识别水务行业当前亟待解决的核心问题、行业痛点及客户的潜在需求，有针对性地进行技术研发；另一方面，公司通过行业技术交流、校企合作、学术论文等途径，敏锐把握新一代信息技术的发展方向，前瞻性地开发出符合行业发展趋势的创新性产品。公司依托上述研发模式，持续地进行核心技术的跟踪、探索、研究、创新，不断提高公司技术创新能力和自主研发实力，加速科技成果产业化落地。

报告期内，发行人研发投入分别为 2,002.09 万元、2,827.21 万元和 3,892.81

万元，占同期营业收入的比例分别为 12.29%、12.01% 和 10.71%，持续的研发投入为公司保持市场竞争力提供了有力支撑。

2、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道单一

虽然公司近年来已发展成为水务信息化领域中最具竞争力的企业之一，但业务规模仍然偏小，资本实力仍然较弱。公司发展需要持续进行大量的技术创新和产品开发，并积极开拓全国范围内的市场和客户群体。研发创新与市场拓展需要大规模的持续投入，需要公司不断提高资本实力，以应对来自行业内主要对手的市场竞争。

此外，公司成立以来主要以自有资金发展，经过多年业务积累，公司目前处于业务全面发展阶段，资金不足的瓶颈导致公司在市场营销和拓展、前沿技术研发与储备的建设进度上受到较大影响。针对融资渠道单一问题，公司拟借助资本市场融资，增强企业实力，抓住发展机遇，提升经营业绩。

（2）人才储备需要进一步加强

作为科技创新企业，公司深刻理解人才对企业发展的重要性，自成立以来一直将人才发展战略作为公司经营的核心内容，通过外部引进与内部培养相结合的方式，建立了一支高效、专业的技术人才队伍。虽然公司现有的人才储备能够满足当前的正常经营，但随着产品和业务覆盖范围的不断扩大，公司对相关技术的研发投入不断增加，对技术人才的需求也将持续增多。因此，公司未来有必要加大人才引入和培养的力度，加强人才队伍体系建设，以确保公司战略目标的实现。

（五）行业发展态势

公司专注于在水务领域从事信息化服务，本行业发展态势具体情况参见本节之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）行业的发展现状及发展趋势”。

（六）发行人面临的发展机遇和挑战

1、发行人面临的发展机遇

（1）国家相关政策的鼓励支持

节约资源和保护环境为我国的基本国策，节能环保是社会发​​展所必须重视的重要课题，国家已经陆续出台了供水计量、阶梯水价、兴建污水处理及水利设施等一系列节能环保政策，政策支持将促进水务信息化行业的快速发展。

《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》《全民节水行动计划》《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》《节水型社会建设“十三五”规划》等政策确立了“一户一表”、“全面推行居民阶梯水价制度”、“推动智能计量器具的研发与应用”、“到 2020 年全国城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内”等目标，从物联网终端应用、水价收费改革、供水管网信息化改造等方面着手建立了水资源可持续发展战略，有力地支持了水务行业信息化的快速发展。

（2）物联网技术的应用将催生大量市场需求

随着 NB-IoT 等物联网基础通讯技术的规模化应用，终端设备接入网络、数据存储和处理的成本大大降低，使得水务物联网的运营效率大幅提升，具备了向下游规模化应用的条件。

目前，物联网创新主要围绕横向的数据流动和纵向的数据赋能两大方向进行，从下游应用领域来看，未来在城市用水采集管理、水资源管理、地下管网监测、节能环保等重点领域，将加强运用物联网技术实现自动感知和精细管理；从物联网管理平台来看，智能感传终端的布局将成为智慧水务的末梢神经，物联网通讯技术的发展将大幅提升水务企业的运行与监测能力，有利于水务管理向智能化发展，将催生水务信息化行业大量的市场需求。

（3）水务大数据深度应用

在水务信息化领域，随着“内容全覆盖、采集信息全掌握、传输时间全天候”

的实现，我国水务企业已经积累了海量水务数据，并在探索大数据平台基础体系架构与应用规范的基础上，在实时数据采集、数据存储横向扩展等领域也取得了技术进展，但在数据深入分析挖掘和业务应用建设方面，同国际先进水平存在差距。未来随着大数据技术的发展和水务物联网建设的推进，水务企业对于上述海量规模数据的挖掘和利用提出了更高的要求，面向业务领域的大数据分析应用具有巨大的市场需求。

（4）智慧城市建设为水务信息化行业带来发展机遇

《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》中明确提出：智慧城市建设的主要目标和任务，加快城市智能化基础设施建设，提升电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施的智能化水平，建设全过程智能水务管理系统和饮用水安全电子监控系统等，逐步形成全面感知、广泛互联的城市智能管理和服务体系。

未来，随着 5G 网络、大数据中心、人工智能等新型基础设施建设进度的加快，以及智慧城市建设的大力推进，我国信息技术行业将进入高速发展期，在此背景下，水务信息化行业亦将迎来快速发展的机遇。

2、发行人面临的挑战

（1）大型 IT 企业进入对水务信息化行业竞争格局的影响

1) 大型 IT 企业进入水务信息化行业主要提供的产品及服务

随着信息技术在水务行业的应用不断深化，华为、腾讯、阿里等大型 IT 企业纷纷利用自身技术优势在水务信息化领域展开布局。2019 年 12 月，华为技术有限公司中标“深圳市智慧水务一期工程项目”，中标价高达 4.45 亿元；2019 年 12 月，腾讯云与广东粤海珠三角供水有限公司、深圳市科荣软件股份有限公司签署《珠江三角洲水资源配置工程调度监控中心一期项目合同》，开始进入水务信息化行业；2020 年 5 月，阿里云与重庆水务集团宣布，双方将合作建设重庆智慧水务，实现大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术与水务行业的深度融合。

目前，阿里、腾讯、华为等大型 IT 企业面向水务企业提供的产品主要是云

资源基础设施（算力、CDN、云数据库、网络服务等）、硬件基础设施（办公电脑、服务器、网络设备、安全设备等）和中间件支撑产品（以大数据处理平台为主要产品）。该等产品和服务主要系针对通用信息化建设底层能力的软硬件设施，其与水务信息化行业的软硬件水务信息化产品与解决方案提供商的合作保持开放，同时公司与这些大型 IT 企业均保持着良好合作关系。

2) 与大型 IT 公司相比，发行人的技术壁垒情况

大型 IT 公司虽有云平台 and 大数据分析等基础技术的优势，但由于缺乏对水务行业的深刻理解和全面的水务信息化产品链，难以参与建设第一和第二阶段水务信息化项目。报告期内，和达科技主营业务 80% 以上都是处于第一和第二阶段水务信息化建设的项目，公司在项目招投标过程中亦从未遇到阿里、华为、腾讯等大型 IT 公司。对于进行第三阶段水务信息化的业务，由于缺少对于水务行业的深刻了解、业务系统数据支撑和产品积累，包含上述企业在内的大型 IT 公司也多会考虑与发行人或同类型的行业信息化企业进行合作，比如公司同浪潮通用软件合作建设的广州水务综合管理系统项目，用友网络合作建设的嘉兴水务集团综合管理信息系统项目。

发行人专注水务信息化行业 20 年，对水务行业具有深刻的理解，核心技术的先进性体现在数据的积累和治理、业务中台的建设、业务软件的全面性和融合分析能力、软件驱动的全产业链整合能力等多方面。上述技术或产品优势是大型 IT 企业所不具备的，大型 IT 企业进入智慧水务行业主要提供的是云平台、云计算或边缘计算等服务，诉求是行业信息化厂家基于其提供的上述服务来开发相关水务信息化软件，所以发行人和大型 IT 企业以合作关系为主。水务数据的分析要基于对于水务行业需求的掌握，发行人拥有超过 500 家以上的水务企业客户，对不同规模水务企业客户的需求了解更全面和更准确，更能引导客户的发展。发行人自主研发的渗漏预警云平台 and 渗漏感知终端，就是针对城镇供水管网埋在地下的物理漏点难以发现的痛点，结合公司在物联网通讯、嵌入式软件、声音处理算法、边缘计算以及专业应用软件系统等技术，研发的能主动帮助客户发现漏点和降低供水漏损的信息化系统，渗漏感知终端和渗漏预警云平台将推动行业听漏

模式的变革，引导行业实现漏损检测的智慧化。以绍兴水务为例，从 2020 年初开始，应用了发行人的渗漏预警云平台后，已安装了 1500 个以上的渗漏感知终端，实现了听漏工人无需在夜间工作，而只需要白天根据系统提示确认漏点，渗漏预警云平台积累了大量的现场漏点特征数据后，也将更能进行漏损信号的大数据分析。发行人在行业里推出的在线水力模型系统，综合了水务企业的营收数据、管网压力、管网流量以及地下管线的地理信息数据等，利用发行人独有的算法，预测供水的各种趋势，达到全面分析、及时预警的作用，是第三阶段智慧水务建设的主要支撑技术。

3) 对发行人所处行业的影响

大型 IT 企业因为缺乏水务行业的业务基础、数据积累、相应应用软件和物联网设备，现阶段很难参与前二阶段信息化项目的建设，主要以独自或联合体形式参与第三阶段信息化项目的建设，提供云平台、云计算或边缘计算等服务，行业信息化厂家在上述平台基础上开发行业应用软件。发行人短期的竞争风险在于大型 IT 企业与行业内其他厂家合作参与智慧水务项目的建设；长期来讲大型 IT 企业也存在发展独立的智慧水务业务部门的可能性。这都会对发行人前两个阶段信息化项目构成直接竞争关系。

一方面，大型 IT 企业进入本行业可以带来先进的技术、优秀的人才和巨大的资金，促进信息技术在水务行业的深度应用；另一方面，上述企业进入本行业也将与和达科技等行业内企业产生竞争。目前，公司与上述企业相比，人才和资金等方面综合实力不足，公司面临上述大型 IT 企业的竞争。

(2) 新技术发展与迭代更新速度加快

本行业产品与服务涉及到物联网、大数据、移动互联网、边缘计算等技术，这些技术具有发展快、迭代迅速的特点，新的技术往往具有更强的适用性，赋予产品与服务更多的内容，为新进入者提供突破行业壁垒的新方式。因此，行业内企业需要持续保持研发投入，跟随技术发展趋势，不断升级现有产品与服务、推出新产品，以保持市场地位。较高的研发投入虽然可以为公司提供技术竞争优势，但当行业内出现多个热点技术发展方向时，高昂的研发投入会限制企业选择定

位，进而影响企业的发展。

（七）发行人与可比公司的比较情况

由于公司所处的水务信息化领域目前尚没有公开权威的市场占有率相关数据发布，因此公司难以统计市场份额情况。

公司专注于为水务行业提供信息化整体解决方案，目前市场上尚未有与公司在服务领域、经营模式、产品类型、收入结构等方面均完全相同的上市公司。在主要竞争对手中，非公众公司的经营数据难以从公开渠道获取，上市公司新天科技主要聚焦于水、电、气、热等智慧公用事业领域的物联网综合解决方案，其智能水表及系统销售业务与公司部分业务相同，全国股转系统挂牌公司三高股份系智慧城市、智慧水务和智慧燃气整体解决方案供应商，其智慧水务业务与发行人部分业务相同，因此新天科技、三高股份可作为发行人的可比公司。

此外，发行人选取了与公司业务模式相似、在其他领域从事信息化服务，并且能够从公开渠道获取相对充分信息的智洋创新科技股份有限公司（以下简称“智洋创新”）、山大地纬软件股份有限公司（以下简称“山大地纬”，股票代码：688579）补充作为可比公司。发行人与上述公司的比较分析如下：

1、主营业务

（1）新天科技

新天科技系深圳证券交易所创业板上市公司，其主营业务情况参见本节之“三、公司竞争状况”之“（三）行业内的主要企业”。2020年度，新天科技的营业收入为 11.95 亿元，其中智能水表及系统收入为 5.24 亿元，净利润为 3.79 亿元。（上述资料来源于其《2020 年年度报告》）

（2）三高股份

三高股份系全国股转系统挂牌公司，其主营业务情况参见本节之“三、公司竞争状况”之“（三）行业内的主要企业”。2020 年度，三高股份的营业收入为 1.99 亿元，其中软件开发及服务收入为 1.68 亿元，系统集成收入为 0.08 亿元，

其净利润为 0.18 亿元。（上述资料来源于其《2020 年年度报告》）

（3）智洋创新

智洋创新是国内专业的电力智能运维分析管理系统提供商，通过对输电、变电、配电环节电力设备运行状况和周边环境的智能监测及数据分析，提供集监控、管理、分析、预警、告警、联动于一体的智能运维分析管理系统。2020 年度，智洋创新的营业收入为 5.02 亿元，净利润为 0.92 亿元，其中输电领域收入为 4.16 亿元，变电领域收入为 0.81 亿元。（上述资料来源于其《2020 年年度报告》）

（4）山大地纬

山大地纬是专注于政务、医保医疗、用电等领域信息化建设的行业软件解决方案提供商和服务商，主要面向政府部门、医疗机构、国家电网及下属企业等客户提供行业新兴应用软件开发、技术服务及系统集成等一揽子解决方案。2020 年度，山大地纬的营业收入为 4.95 亿元，其中软件开发收入为 2.58 亿元，硬件及系统集成收入为 0.92 亿元，净利润为 0.91 亿元。（上述资料来源于其《2020 年年度报告》）

2、经营情况

报告期内，公司与可比公司营业收入、净利润及毛利率等对比情况如下：

单位：万元

公司	营业收入	同比增长	净利润	同比增长	毛利率
2020 年度					
新天科技	119,450.37	1.16%	37,923.00	38.75%	45.09%
三高股份	19,946.48	14.93%	1,778.41	-5.24%	35.08%
智洋创新	50,223.33	52.87%	9,217.70	8.09%	17.54%
山大地纬	49,544.24	1.41%	9,120.81	16.67%	55.3%
平均值	59,791.11	17.59%	14,509.98	14.57%	38.25%
和达科技	36,336.21	54.33%	7,819.29	143.54%	47.97%
2019 年度					
新天科技	118,083.18	38.07%	27,331.97	83.31%	49.14%
三高股份	17,354.92	4.99%	1,876.81	-6.90%	36.96%

公司	营业收入	同比增长	净利润	同比增长	毛利率
智洋创新	32,854.15	49.77%	8,527.77	113.33%	48.45%
山大地纬	48,857.05	20.29%	7,817.66	-4.96%	45.36%
平均值	54,287.33	31.92%	11,388.55	46.20%	44.98%
和达科技	23,544.11	44.58%	3,210.69	196.38%	45.94%
2018 年度					
新天科技	85,525.54	14.82%	14,909.88	-7.37%	49.87%
三高股份	16,529.45	5.06%	2,015.98	6.99%	36.55%
智洋创新	21,937.12	60.37%	3,997.39	40.60%	47.72%
山大地纬	40,617.44	28.17%	8,225.35	33.23%	47.17%
平均值	41,152.39	21.40%	7,287.15	18.36%	45.33%
和达科技	16,284.94	32.39%	1,083.30	-50.20%	45.04%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

由上述对比可知，报告期内各年公司毛利率与可比公司平均水平较为接近，公司营业收入增长率、净利润增长率（2018 年除外）高于可比公司平均水平。

3、研发投入情况

报告期内，公司与可比公司研发投入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	研发费用	占营业收入比例	研发费用	占营业收入比例	研发费用	占营业收入比例
新天科技	8,468.48	7.09%	7,777.53	6.59%	5,941.08	6.95%
三高股份	1,477.31	7.41%	1,331.39	7.67%	1,210.89	7.33%
智洋创新	3,925.60	7.82%	2,937.88	8.94%	2,235.23	10.19%
山大地纬	10,076.22	20.33%	7,658.38	15.68%	5,928.79	14.60%
平均值	5,986.90	10.66%	4,926.30	9.72%	3,829.00	9.76%
和达科技	3,892.81	10.71%	2,827.21	12.01%	2,002.09	12.29%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

公司与可比公司的主营业务、所处的发展阶段以及营业收入规模存在一定差异，因此在研发费用率方面亦有所不同。总体来讲，公司的研发费用占营业收入比例高于可比公司平均水平。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）销售情况

1、报告期内主要产品或服务的销售情况

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成服务	15,302.11	42.11%	8,110.74	34.45%	4,422.84	27.16%
水务管理系统	4,901.25	13.49%	3,076.40	13.07%	1,191.78	7.32%
智能感传终端	14,255.70	39.23%	10,678.23	45.35%	9,743.29	59.83%
技术服务	1,877.15	5.17%	1,678.75	7.13%	927.03	5.69%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

2、报告期内营业收入的区域分布情况

报告期内，公司主要产品或服务收入按销售区域划分构成情况如下：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	14,841.13	40.84%	14,101.19	59.89%	10,126.25	62.18%
华南地区	5,831.50	16.05%	4,253.24	18.06%	1,170.95	7.19%
东北地区	10,420.70	28.68%	2,590.79	11.00%	2,779.62	17.07%
华北地区	1,643.34	4.52%	635.47	2.70%	484.78	2.98%
华中地区	1,982.42	5.46%	1,170.77	4.97%	1,073.64	6.59%
西南地区	615.89	1.69%	369.05	1.57%	21.21	0.13%
西北地区	1,001.22	2.76%	423.60	1.80%	628.49	3.86%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

注：华东（上海市、江苏省、浙江省、安徽省、江西省、山东省、福建省）、华南（广东省、广西壮族自治区、海南省）、东北（黑龙江省、吉林省、辽宁省）、华北（北京市、天津市、山西省、河北省）、华中（河南省、湖北省、湖南省）、西北（陕西省、甘肃省、青海省、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区）、西南（四川省、贵州省、云南省、重庆市）

报告期内，公司销售主要集中在华东、华南及东北地区，2018 年度、2019

年度和 2020 年度，公司上述区域的销售额占比分别为 86.44%、88.95% 和 85.57%。华东区域业务收入占比相对较高，主要系公司地处浙江嘉兴，在浙江省及周边区域积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，以及区域内水务管理信息化建设进程较快所致。总体来看，公司已逐步在其他区域设立分子公司或办事处，并且在全国各区域内基本实现销售，不存在对个别区域业务存在重大依赖的情形。

3、主要产品或服务的规模

由于公司的水务信息化服务主要为根据客户具体需求定制的系统产品，每个项目的具体需求和系统构成差异明显，因此系统产品销售数量不能准确反映公司服务规模。智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块及集中器是系水务信息化服务的重要组成部分，其产量对发行人的服务能力构成一定的影响，该类产品的产销情况具体如下：

产品类型	年份	产量	销量	产销率
智能遥测终端 (套)	2020 年度	44,137	43,298	98.10%
	2019 年度	39,657	37,545	94.67%
	2018 年	32,466	33,155	102.12%
物联户表远程采 集传输模块及集 中器 (个)	2020 年度	88,584	81,990	92.56%
	2019 年度	126,907	115,537	91.04%
	2018 年	32,758	43,953	134.17%

注：上述销量包括直接销售数量、履行质保义务的领用数量以及提供运维服务领用数量。

报告期内，公司上述智能终端的平均产销率超过 90%，产销量差异主要系公司已向项目现场发出的智能终端尚未确认收入所致。

(二) 主要产品和服务的主要客户群体与销售价格的总体变动情况

自成立以来，公司专注于水务行业信息化领域，主要产品或服务的客户群体涵盖水务行业的各类型企事业单位，主要客户信誉好、管理规范、资质优良、抗风险能力强，报告期内客户群体总体保持稳定。

公司主要产品或服务的销售价格总体上遵循以技术为基础、以市场为导向的定价原则。公司在确定产品或服务的销售价格时，综合考虑研发投入、项目实施难易程度、市场竞争情况、服务周期以及客户信息化基础等因素，采取差异化的

定价方式，因此公司不同项目之间价格差异较大，不具备可比性。

（三）发行人主要客户

报告期各期，发行人对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	金额	占当期营业收入比例
2020 年度	1	大庆市北控企业管理有限公司	4,372.59	12.03%
	2	东阳水资源中心	2,041.10	5.62%
	3	深圳市水务（集团）有限公司	1,844.76	5.08%
	4	辽源市水务有限责任公司	1,594.40	4.39%
	5	大连市水务集团有限公司	1,502.08	4.13%
	合计			11,354.94
2019 年度	1	深圳市水务（集团）有限公司	2,246.96	9.54%
	2	辽源市水务有限责任公司	992.55	4.22%
	3	大连市水务集团有限公司	690.83	2.93%
	4	杭州余杭水务控股集团有限公司	664.22	2.82%
	5	宜春市袁州区温汤水业电业开发公司	658.40	2.80%
	合计			5,252.96
2018 年度	1	舒兰市水务集团有限责任公司	1,100.64	6.76%
	2	深圳市水务（集团）有限公司	1,089.55	6.69%
	3	大连市水务集团有限公司	784.85	4.82%
	4	宁波金海仪表有限公司	618.54	3.80%
	5	嘉兴市水务投资集团有限公司	560.67	3.44%
	合计			4,154.25

注：上述客户接受同一实际控制人控制的企业合并计算。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售金额占营业收入比例超过 50% 的情形，不存在依赖少数客户的情形。

报告期内，公司与上述前五大客户之间不存在关联关系。公司不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在前五名客户占有权益的情况。

（四）发行人与水务公司合作的具体形式

在与各地水务企业开展合作的过程中，公司未与水务客户签订排他性的水务信息化服务独家供应商协议，公司凭借产品优势、服务优势等成为水务客户的供应商，并与之保持长期稳定的合作关系。

在合同执行中，公司承担主要的水务管理系统开发任务，同时根据客户要求以及实际情况将少部分子系统模块委托其他厂商开发，报告期内的大部分水务客户曾委托公司进行其水务管理系统开发。

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，相关产品及服务不属于《招标投标法》《招标投标条例》规定的必须通过招标方式开展业务的工程建设项目。根据《政府采购法》的规定，公司的部分项目履行了政府招标程序。此外，公司的水务客户基本为国有企业，除少数事业单位客户及涉及政府专项资金采购项目外，发行人主要客户采购货物及服务的招投标制度属于企业内部管理事项，各地水务公司的执行标准均有所不同。

报告期内，发行人的订单来源情况具体如下表所列：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公开招投标	19,613.50	53.98%	10,288.08	43.70%	4,926.62	30.25%
邀请招标	1,357.25	3.74%	372.26	1.58%	158.04	0.97%
竞争性谈判	1,443.58	3.97%	370.32	1.57%	272.55	1.67%
单一来源采购	241.49	0.66%	17.48	0.07%	56.25	0.35%
商务谈判	13,680.39	37.65%	12,495.97	53.07%	10,871.48	66.76%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

在项目承接中，部分项目涉及大型土建施工或公司尚未涉足的领域，因此公司与其他厂商联合投标以获取订单。报告期内，公司与其他合作伙伴联合参与招投标的具体情况如下：

序号	招标单位	项目名称	投标时间	投标人	中标金额（万元）
----	------	------	------	-----	----------

序号	招标单位	项目名称	投标时间	投标人	中标金额（万元）
1	郑州自来水投资控股有限公司	郑州市智慧供水系统工程（生产与经营服务系统）一标段	2019.9	联合体和达科技（众智鸿图、北京辰安、安恒环境、上海威派格）	1,198.80
2	郑州自来水投资控股有限公司	郑州市智慧供水系统工程（生产与经营服务系统）二标段中分区计量	2019.9	联合体三高（和达科技、新天科技、深圳拓安信、上海络安信）	1,320.00
3	嘉兴市联合污水管网有限责任公司	嘉兴市污水管网智慧平台（一期）设计采购施工总承包	2020.9	和达科技、上海城建院	1,426.89
4	嘉兴市嘉源污水处理有限公司	嘉兴市区二环内污水管网智能感知系统EPC项目	2020.10	和达科技、上海城建院	809.69
5	广东省广业环保产业集团有限公司	智慧运营管理平台（一期）	2020.12	上海西派埃智能化系统有限公司、和达科技	1,419.16

五、发行人采购情况和主要供应商情况

（一）采购产品或接受服务的规模

报告期内，公司采购主要分为材料采购和外包服务采购，其中材料采购内容主要包括仪器仪表、电子元器件、视频监控设备、电池、结构件，材料采购可分为生产性材料采购和工程性材料采购两大类，生产性材料指用于加工生产公司自产产品的材料，工程性材料指与公司自产产品搭配销售、安装的外购产品。外包服务采购包括外协加工服务、施工安装服务、软件外包服务及其他。由于上述产品或服务市场供应充足，公司不存在对供应商依赖的情形。

公司日常经营所需能源及供水主要为生产、研发、办公用电和用水，均由市政供应，价格稳定，供应充足。

1、材料采购

报告期内，公司材料采购金额及比例情况如下：

单位：万元

年份	项目	采购金额			占当期材料采购 总额比例
		生产性材料 采购	工程性材料 采购	合计	
2020年 度	仪器仪表	1,958.69	1,823.13	3,781.82	31.45%
	电子元器件	1,619.49	-	1,619.49	13.47%
	视频监控类	-	1,747.82	1,747.82	14.54%
	电池	861.64	-	861.64	7.17%
	结构件	947.11	-	947.11	7.88%
	农饮水配套 设备	677.27	-	677.27	5.63%
	其他	2,121.99	267.56	2,389.55	19.87%
	合计	8,186.18	3,838.52	12,024.70	100.00%
2019年 度	仪器仪表	1,177.50	1,569.47	2,746.97	31.77%
	电子元器件	1,564.19	-	1,564.19	18.09%
	视频监控类	-	1,013.49	1,013.49	11.72%
	电池	674.02	-	674.02	7.80%
	结构件	762.66	-	762.66	8.82%
	其他	1,613.34	271.30	1,884.64	21.80%
	合计	5,791.71	2,854.26	8,645.97	100.00%
2018年 度	仪器仪表	812.50	1,424.33	2,236.83	35.05%
	电子元器件	1,138.67	-	1,138.67	17.84%
	视频监控类	-	518.28	518.28	8.12%
	电池	567.64	-	567.64	8.89%
	结构件	465.05	-	465.05	7.29%
	其他	1,288.12	167.35	1,455.47	22.81%
	合计	4,271.98	2,109.96	6,381.92	100.00%

公司材料采购主要类别的内容及变动分析如下：

（1）仪器仪表

报告期内仪器仪表为公司采购占比最高的材料种类，报告期内各期占比分别为 35.05%、31.77% 和 31.45%，包括变频器、串口转换器、信号采集器、流量计、液位计、压力仪表等，其中变频器、串口转换器、信号采集器等系用于生产公司

自产产品的生产性材料，流量计、液位计、压力仪表等系用于配套公司智能感传终端销售、安装的外购工程性材料。报告期内生产性仪器仪表占仪器仪表总额的比例有所提升主要系报告期内随着公司产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高，报告期内各期公司自产产品的产销量有较大幅度的增长，相应生产性仪器仪表占比提升。

（2）电子元器件

电子元器件系用于生产公司自产智能感传终端的生产性材料，电子元器件主要包括芯片、PCB 电路板、电阻电容等，报告期内电子元器件采购金额占材料采购总额的比例分别为 17.84%、18.09%和 13.47%，2020 年占比有所下降主要系电子元器件主要用于生产公司智能感传终端中的智能遥测终端和物联户表远程采集传输模块及集中器，2020 年随着公司农饮水处理及二次供水设备、渗漏预警仪等其他自产产品产销量的提升，电子元器件采购占比有所下降。

（3）视频监控类

视频监控类主要系与公司自产产品搭配销售安装的视频监控设备等，为工程性材料，报告期内各期采购金额占材料采购总额的比例分别为 8.12%、11.72%和 14.54%，占比有所提升主要系报告期内公司承接了更多综合性较强的系统集成服务项目，部分项目中会应客户需求采购与公司自产产品搭配销售安装的视频监控设备。

（4）电池及结构件

电池、结构件均系用于生产公司自产智能感传终端的生产性材料，电池包括锂电池、太阳能电池等，结构件包括外壳、机柜、机箱等。报告期内电池采购占材料采购总额的比例分别为 8.89%、7.80%和 7.17%，结构件占材料采购总额的比例分别为 7.29%、8.82%和 7.88%。

（5）农饮水配套设备

农饮水配套设备系用于生产公司农饮水处理设备的计量泵、控制柜等，属于生产性材料，2020 年公司开始生产和销售农饮水处理设备，2020 年采购金额

677.27 万元，占材料采购总额的比例为 5.63%。

材料采购中的“其他”的具体内容如下：

类别	主要材料
通用工具软件产品	工控软件、数据库、建模软件、报表软件等
电源设备	UPS 主机、断路器、继电器、防雷设备、隔离器、变压器等
辅材类	工程辅料、螺丝螺帽、包装物、钢圈钢针等
线缆类	电线电缆、天线等
控制器类	PLC 控制模块、太阳能控制器等
通讯类	物联网卡通讯费
交互终端类	手持机、触摸屏、人机界面等
其他	工具、开关类、贴膜等

材料采购中的“其他”的构成如下：

单位：万元

年份	项目	其他材料采购金额			占比
		生产性材料采购	工程性材料采购	合计	
2020 年度	通用工具软件产品 ^注	557.40	211.76	769.17	32.19%
	电源设备	328.63	23.42	352.04	14.73%
	线缆类	332.90	1.15	334.04	13.98%
	辅材类	282.91	5.10	288.01	12.05%
	控制器类	234.30	-	234.30	9.81%
	通讯类	196.66	-	196.66	8.23%
	交互终端类	91.08	-	91.08	3.81%
	其他	98.10	26.14	124.24	5.20%
	合计	2,121.99	267.56	2,389.55	100.00%
2019 年度	通用工具软件产品	322.58	161.31	483.89	25.68%
	电源设备	325.35	32.86	358.21	19.01%
	线缆类	308.91	3.99	312.90	16.60%
	辅材类	183.88	11.44	195.32	10.36%
	控制器类	218.18	-	218.18	11.58%
	通讯类	131.53	-	131.53	6.98%
	交互终端类	66.76	-	66.76	3.54%

	其他	56.16	61.69	117.85	6.25%
	合计	1,613.34	271.30	1,884.64	100.00%
2018 年度	通用工具软件产品	352.60	141.92	494.52	33.98%
	电源设备	241.39	11.35	252.74	17.36%
	线缆类	209.03	3.36	212.39	14.59%
	辅材类	127.43	10.25	137.68	9.46%
	控制器类	138.32	-	138.32	9.50%
	通讯类	80.07	-	80.07	5.50%
	交互终端类	45.47	-	45.47	3.12%
	其他	93.81	0.47	94.28	6.48%
	合计	1,288.12	167.35	1,455.47	100.00%

注：公司采购的部分通用工具软件产品需经公司二次开发后再与公司的水务管理系统搭配销售，该部分通用工具软件产品属于生产性材料；外购后不需经公司二次开发直接与公司水务管理系统搭配销售的通用工具软件产品属于工程性材料。

材料采购中的“其他”可根据不同材料的具体用途和属性再进一步划分为通用工具软件产品、电源设备、线缆类、辅材类、控制器类等类别，其中通用工具软件产品为部分项目中应客户需求与公司水务管理系统搭配销售的外购通用工具软件产品，如工控软件、数据库、建模软件、报表软件等；电源设备、线缆类、辅材类、控制器类、交互终端类等系用于生产智能感传终端产品的辅助性材料或与智能感传终端搭配销售的配套设备；通讯类为物联网卡的通讯费。

2、外包服务采购

报告期内，公司采购的外包服务包括外协加工服务、施工安装服务、软件外包服务及其他，具体情况如下：

单位：万元

年份	项目	采购金额	占当期外包采购总额比例
2020 年度	施工安装服务	1,337.58	44.87%
	软件外包服务	1,456.04	48.85%
	外协加工服务	87.54	2.94%
	其他	99.64	3.34%
	合计	2,980.80	100.00%
2019 年度	施工安装服务	1,149.75	43.61%

	软件外包服务	1,105.10	41.92%
	外协加工服务	104.11	3.95%
	其他	277.38	10.52%
	合计	2,636.34	100.00%
2018 年度	施工安装服务	867.82	65.03%
	软件外包服务	376.15	28.19%
	外协加工服务	56.96	4.27%
	其他	33.56	2.51%
	合计	1,334.49	100.00%

（二）发行人主要供应商

报告期各期，发行人向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	金额	占当期采购总额比例
2020 年度	1	惠州亿纬锂能股份有限公司	667.88	4.45%
	2	浙江润博节能环保设备有限公司	638.00	4.25%
	3	杭州德凌科技有限公司	378.16	2.52%
	4	深圳市亿宾微电子有限公司	287.66	1.92%
	5	嘉兴市南湖区禾城五金电器厂	282.14	1.88%
		合计	2,253.85	15.02%
2019 年度	1	惠州亿纬锂能股份有限公司	498.28	4.42%
	2	杭州德凌科技有限公司	429.99	3.81%
	3	嘉兴市南湖区禾城五金电器厂	282.77	2.51%
	4	杭州领图信息科技有限公司	245.01	2.17%
	5	申舒斯仪表系统（福州）有限公司	234.10	2.07%
		合计	1,690.15	14.98%
2018 年度	1	惠州亿纬锂能股份有限公司	444.98	5.77%
	2	杭州德凌科技有限公司	286.86	3.72%
	3	深圳市亿宾微电子有限公司	206.90	2.68%
	4	嘉兴市南湖区禾城五金电器厂	205.98	2.67%
	5	申舒斯仪表系统（福州）有限公司	195.73	2.54%
		合计	1,340.45	17.37%

注：上述供应商接受同一实际控制人控制的企业合并计算。公司采购总额包含材料采

购额和外包服务采购额。

报告期各期，公司来自前 5 名供应商合计的采购额占公司当期采购总额比重分别为 17.37%、14.98% 和 15.02%，公司不存在对单个供应商采购比例超过 50% 的情况。

报告期内，公司与上述前五大供应商之间不存在关联关系。公司不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人員、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在前五名供应商占有权益的情况。

六、发行人主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

发行人主要为水务企业提供信息化服务，固定资产金额较小，固定资产主要为智能感传终端的生产设备、经营所使用的服务器、电脑等电子设备和办公设备。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产净额为 576.64 万元，总体成新率为 50.78%，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	账面价值	减值准备	净额	成新率
通用设备	451.98	227.83	224.16	-	224.16	49.59%
专用设备	316.38	122.80	193.59	-	193.59	61.19%
运输设备	367.17	208.27	158.90	-	158.90	43.28%
合计	1,135.53	558.89	576.64	-	576.64	50.78%

截至本招股意向书签署日，公司固定资产不存在纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

（二）无形资产

1、无形资产构成

公司账面无形资产主要为土地使用权和软件著作权，截至 2020 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 1,379.83 万元。

单位：万元

类别	原值	累计摊销	账面价值	减值准备	净额
土地使用权	1,227.97	59.35	1,168.62	-	1,168.62
软件著作权	330.10	130.43	199.66	-	199.66
管理软件	19.25	7.70	11.55	-	11.55
合计	1,577.32	197.49	1,379.83	-	1,379.83

无形资产中原值为 330.10 万元的软件著作权系公司自河南新水智慧信息科技有限公司（以下简称“河南新水”）受让取得的 6 项软件著作权，上述软件著作权的交易价格系根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的“北方亚事评报字[2018]第 01-661 号”《河南新水智慧信息科技有限公司拟对外转让拥有的<智慧水务控管一体化平台 V1.0>等 6 项软件著作权资产评估报告》确认的该等资产评估价值确定。


2、土地使用权




序号	权利人	使用权证号	坐落	面积（m ² ）	终止日期	用途	权利性质
1	发行人	浙（2018）嘉开不动产权第 0042826 号	嘉兴市机场路北、天枢路西	16,666.20	2068 年 8 月 7 日	工业用地	出让

2020 年 6 月，发行人与兴业银行嘉兴分行签订《最高额抵押合同》（兴银嘉企金三高抵[2020]011 号），将上述土地使用权抵押给兴业银行嘉兴分行用于银行授信。

3、商标

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 5 项注册商标，具体如下：

序号	图形商标	注册人	类别	核定使用商品范围	注册号	有效期
1		发行人	38	信息传送；计算机终端通讯；计算机辅助信息和图像传送；电信信息；光纤通讯；提供全球计算机网络用户接入服务；数字文件传送；提供在线论坛；提供数据库接入服务；电讯路由节点服务（截止）	15940268	至 2026 年 2 月 27 日

序号	图形商标	注册人	类别	核定使用商品范围	注册号	有效期
			42	水质分析；计算机软件设计；计算机软件维护；把有形的数据和文件转换成电子媒体；替他人创建和维护网站；远程数据备份；电子数据存储；通过网站提供计算机技术和编程信息；云计算；替他人研究和开发新产品（截止）		
			9	数据处理设备；已录制的计算机程序（程序）；电脑软件（录制好的）；可下载的计算机应用软件；无线电设备；内部通讯装置；调制解调器；智能卡（集成电路卡）；光通讯设备；网络通讯设备（截止）		
2		鸿道通讯	42	计算机出租；计算机编程；计算机软件设计；计算机软件出租；计算机系统分析；把有形的数据和文件转换成电子媒体；替他人创建和维护网站；计算机软件的安装；计算机程序和数据的转换（非有形转换）；托管计算机站（网站）（截止）	7050 329	至 2030 年 10 月 20 日
3		发行人	11	水净化装置；水过滤器；水净化设备和机器；饮用水过滤器；水消毒器；污水净化设备；水软化设备和装置；空气或水处理用电离设备；供水设备；水分配设备（截止）	4568 1158	至 2031 年 2 月 6 日
4		发行人	1	生物化学催化剂（截止）	4568 5284	至 2031 年 4 月 13 日
		发行人	11	水净化装置；水过滤器；水净化设备和机器；饮用水过滤器；水消毒器；污水净化设备；水软化设备和装置；空气或水处理用电离设备；供水设备（截止）	4568 1146	至 2031 年 4 月 13 日

序号	图形商标	注册人	类别	核定使用商品范围	注册号	有效期
5	mostone	发行人	1	生物化学催化剂（截止）	4569 4984	至 2031 年 4 月 13 日
		发行人	11	水净化装置；水过滤器；水净化设备和机器；饮用水过滤器；水消化器；污水净化设备；水软化设备和装置；空气或水处理用电离设备；供水设备（截止）	4566 3857	至 2031 年 4 月 13 日

4、专利

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司已获得授权专利 42 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 21 项，外观设计专利 13 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号或申请号	类型	专利权人	申请日
1	一种水务数据的管理方法和管理系统	ZL202010520366.7	发明专利	发行人	2020-6-10
2	一种智慧供水管理方法及系统	ZL202010416513.6	发明专利	发行人	2020-5-18
3	低功耗水锤记录系统	ZL201410771601.2	发明专利	发行人	2014-12-11
4	一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统	ZL202010497057.2	发明专利	发行人	2020-6-4
5	一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统	ZL202010546986.8	发明专利	发行人	2020-6-16
6	一种城市供水管网漏损管控系统	ZL202110064590.4	发明专利	发行人	2021-1-19
7	一种应用于供水管网的水质监管系统	ZI202110092809.1	发明专利	发行人	2021-1-25
8	管网检测数据异常判断方法及系统	ZL202110232256.5	发明专利	发行人	2021-3-3
9	一种噪声监测仪	ZL201921890591.9	实用新型	发行人	2019-11-5
10	一种无磁采集水表检验装置	ZL201921538980.5	实用新型	发行人	2019-9-17
11	一种水文遥测终端机	ZL201921539011.1	实用新型	发行人	2019-9-17
12	一种智能水表	ZL201720314501.6	实用新型	发行人	2017-3-29
13	低功耗采集终端装置	ZL201620911531.0	实用新型	发行人；日	2016-8-17

序号	专利名称	专利号或申请号	类型	专利权人	申请日
				照港	
14	无源脉冲式传感器	ZL201620896125.1	实用新型	发行人；日照港	2016-8-17
15	拍摄抄表装置	ZL201620401760.8	实用新型	发行人	2016-5-5
16	消防栓用水监控装置	ZL201420791149.1	实用新型	发行人	2014-12-11
17	污水排气阀漏水检测装置	ZL201420791150.4	实用新型	发行人	2014-12-11
18	污水压力变送器	ZL201420071916.1	实用新型	发行人	2014-2-18
19	采集通讯一体化遥测终端装置及系统	ZL201320321654.5	实用新型	发行人	2013-5-18
20	表务管理装置及系统	ZL201320125850.5	实用新型	发行人	2013-3-7
21	污水排气阀溢漏监控装置及监控系统	ZL201220346582.5	实用新型	发行人	2012-7-13
22	基于短距离通信的报警器及报警系统	ZL201120500347.4	实用新型	发行人	2011-11-30
23	高级压力流量控制器和控制系统	ZL201120500362.9	实用新型	发行人	2011-11-30
24	一种水表防盗装置	ZL201920120570.2	实用新型	绍兴和达	2019-1-24
25	一种可拆卸水表装置	ZL201920146844.5	实用新型	绍兴和达	2019-1-24
26	一种便捷式漏损检测装置	ZL201920120598.6	实用新型	绍兴和达	2019-1-24
27	一种管线定位装置	ZL201822211347.7	实用新型	绍兴和达	2018-12-27
28	一种远程液位测量装置和远程液位测量设备	ZL202020560901.7	实用新型	广州和达	2020-4-15
29	一种可调节供水系统水压和流量的超声波水表	ZL201821134525.4	实用新型	广州和达	2018-7-18
30	噪声监测仪（LD18）	ZL201930606093.6	外观设计	发行人	2019-11-5
31	大用户无线远传终端遥测终端机（H86X）	ZL201930509111.9	外观设计	发行人	2019-9-17
32	智能无线远程水表	ZL201730097499.7	外观设计	发行人	2017-3-29
33	消防栓用水监控装置	ZL201430528876.4	外观设计	发行人	2014-12-11
34	压力变送器	ZL201430030481.1	外观设计	发行人	2014-2-18
35	遥测终端装置（DataRTUH86C）	ZL201330202641.1	外观设计	发行人	2013-5-10
36	RFID 防拆卡扣	ZL201330071419.2	外观设计	发行人	2013-3-7
37	污水排气阀报警器	ZL201230283052.6	外观设计	发行人	2012-6-21

序号	专利名称	专利号或申请号	类型	专利权人	申请日
38	监控通讯一体化高级控制器	ZL201130342844.1	外观设计	发行人	2011-9-28
39	短距离无线数据采集器	ZL201130342851.1	外观设计	发行人	2011-9-28
40	智能阀门控制器（PMCX）	ZL202030772733.3	外观设计	发行人	2020-12-15
41	排水液位监测器终端	ZL202030151428.2	外观设计	广州和达	2020-4-15
42	超声波液位计	ZL201830386672.X	外观设计	广州和达	2018-7-18

（1）发明专利的基本情况以及与核心技术的关系

截至本招股意向书签署日，公司拥有的发明专利申请时间、取得专利证书时间、应用的核心技术情况如下：

序号	专利名称及专利号	申请时间	取得证书时间	专利应用的核心技术
1	低功耗水锤记录系统 ZL 201410771601.2	2014-12-11	2018-9-28	（1）高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术 （2）基于边缘计算的管网运行异常监测技术
2	一种智慧供水管理方法及系统 ZL 202010416513.6	2020-5-18	2020-8-7	（1）水力模型在线校核算法； （2）高精度实时水量预测算法
3	一种水务数据的管理方法和管理系统 ZL 202010520366.7	2020-6-10	2020-10-23	（1）基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术； （2）基于流式计算的水务物联网数据处理技术； （3）多协议热插拔水务物联网组件支撑技术
4	一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统 ZL 202010497057.2	2020-6-4	2021-2-5	（1）基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术； （2）基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术
5	一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统 ZL 202010546986.8	2020-6-16	2021-3-9	（1）面向水务运营的海量数据挖掘技术；
6	一种城市供水管网漏损管控系统 ZL 202110064590.4	2021-1-19	2021-3-26	（1）基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法； （2）基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法

序号	专利名称及专利号	申请时间	取得证书时间	专利应用的核心技术
7	一种应用于供水管网的水质监管系统 ZL202110092809.1	2021-1-25	2021-4-6	(1)基于LBS的泛GIS水务网格化管理支撑技术； (2)基于多维模型的水务全流程网格管理模型
8	管网检测数据异常判断方法及系统 ZL202110232256.5	2021-3-3	2021-5-11	(1)基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术； (2)基于边缘计算的管网运行异常监测技术

如上表所示，公司拥有的发明专利均系应用公司核心技术的发明专利。

(2) 公司发明专利与主营业务的相关性以及在产品中的具体应用情况

① 低功耗水锤记录系统

“低功耗水锤记录系统”是一款供水管网中水锤现象的记录系统，该系统包括采集模块、处理模块、时钟模块、存储模块、上传模块和管理平台，其主要工作原理为：采集模块按设定的采样时间进行数据实时采样，在实时采样的过程中处理模块将出现的水锤现象数据暂存至采集模块缓存队列中，并打开存储模块电源，拷贝缓存中的数据保存至存储模块，在关闭存储模块电源的同时启动上传模块，将数据打包发送至管理平台，并关闭上传模块电源，确保系统低功耗。

“低功耗水锤记录系统”能够解决水锤记录中的数据采集频率和供电问题，有效减少水锤现象引起供水管网爆管带来的损失，该系统以嵌入式软件的形式嵌入在公司主营产品—锂电供电智能遥测终端中，随锂电供电智能遥测终端销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

② 一种智慧供水管理方法及系统

“一种智慧供水管理方法及系统”主要应用于供水管理领域，主要工作方法如下：预测各个区域未来用水量，根据各个区域的需水量、未来正常供水量以及预测用水量，判断各个区域能否在设定时间内销售掉已有蓄水量，若否，则计算出多余蓄水量；若是，则计算出缺少蓄水量；根据各个区域多余蓄水量或缺少蓄水量的值，在各个区域之间调度已有蓄水量。该项专利对应的核心技术于2016年

4 月开始通过“基于数据与业务联动的供水管网智慧管理”研发项目立项并于 2018 年 6 月形成初步的技术成果。该项技术成果作为公司生产调度系统、在线水力模型的一个重要模块实现商业应用。此后，公司对此技术成果不断研发升级形成完整的可申请专利权的技术成果。

“一种智慧供水管理方法及系统”能够有效对各区域的蓄水量进行调度，确保蓄水设备中的水及时得到更新，从而保证供水的水质。该系统作为公司生产调度系统、在线水力模型的重要模块，随着上述软件产品销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

③ 一种水务数据的管理方法和管理系统

“一种水务数据的管理方法和管理系统”主要工作方法如下：在区块链服务器端将待管理的水务数据存储在本机，并根据预设的管理策略将待管理水务数据发送至区块链终端；区块链终端存储待管理数据，并与区块链服务器端进行待管理数据的核对，如果核对通过，则结束对待管理水务数据的管理。该项专利对应的核心技术于 2018 年 7 月开始通过“智慧供水综合业务决策分析平台方案”研发项目立项并于 2020 年 2 月形成初步的技术成果。该项技术成果作为公司水务 BI 系统（商业智能系统）的重要模块产品实现商业应用。此后，公司对此技术成果不断研发升级形成完整的可申请专利权的技术成果。

“一种水务数据的管理方法和管理系统”可有效保证待管理数据不会丢失，也基于区块链技术的特性，保证了待管理水务数据不会被更改。该系统作为公司水务 BI 系统（商业智能系统）的重要模块，随着商业 BI 系统（商业智能系统）销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

④ 一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统

“一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统”的主要工作方法如下：通过声音传感器实时获取供水管网中的声音；将声音与预设的声音类别进行比对，判断声音是否为漏水声；如果声音为漏水声，则根据漏水声获取对应的漏水位置；在漏水位置进行渗透处理。该项专利对应的核心技术于 2019 年 2 月开始通过“一种

基于噪声监测的侧漏预警终端”研发项目立项并于 2020 年 6 月形成初步的技术成果。该项技术成果作为公司渗漏预警仪、渗漏预警云平台产品的一个重要模块实现商业应用。此后，公司对此技术成果配套软件平台不断研发升级形成完整的可供申报专利权的技术成果。

“一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统”可有效提高供水管网维护的效率，减轻维护人员的工作量。该系统作为公司渗漏预警仪、渗漏预警云平台的一个重要模块，随着渗漏预警仪、渗漏预警云平台销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

⑤ 一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统

“一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统”主要工作方法如下：根据历年的水量数据、水质数据、水存量数据、天气数据等水资源数据建立水资源管理模型，通过模型计算判断当前水资源数据是否影响正常用水；如果影响，则将影响的结果通知管理人员。该项专利对应的核心技术于 2018 年 7 月开始通过“智慧供排水管网在线监测系统解决方案”研发项目立项并于 2020 年 2 月形成完整的可供申报专利权的技术成果。该项技术成果作为公司管网调度系统的一个重要模块产品实现商业应用。

“一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统”所建立的水资源管理模型以历史水资源数据为依据进行管理，保证了水资源管理的准确性，减少了管理人员的工作量，提高了管理效率。该系统主要作为管网调度系统的一个重要模块，随着管网调度系统销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

⑥ 一种城市供水管网漏损管控系统

“一种城市供水管网漏损管控系统”主要包括供水管网划分模块、供水管网数据模块以及若干级管控模块，该系统能够对整个城市的管网组进行分组多级管控，极大地提高了城市供水管网的管控效率和管控效果，且能够避免遗漏某些处于特殊位置不好管控的供水管网。该项专利对应的核心技术于 2017 年 1 月开始通过“漏损控制托管平台项目研发”研发项目立项并于 2020 年 2 月形成初步的技

术成果。该项技术成果作为公司分区控漏系统的一个重要模块产品实现商业应用。2019年1月，发行人通过“基于漏损控制分区计量系统的研发”研发项目对该项技术继续升级研发，并于2020年12月形成完整的可供申报专利权的技术成果。

“一种城市供水管网漏损管控系统”对同一管网组进行漏损风险和漏损情况双重检测，可减少供水管已出现漏损但未检测出来的情况，提高了漏损检测效果，能够快速找到管网组的具体地理位置，有效提高管网组真实位置查找的效率。该系统主要作为分区控漏系统的一个重要模块，随着分区控漏系统销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

⑦ 一种应用于供水管网的水质监管系统

“一种应用于供水管网的水质监管系统”主要包括供水管网划分模块、水质数据获取模块、若干一级服务器和一个一级控制端，一级控制端通过服务器利用水质分析子系统依次轮流调用所需水质数据以判定对应管网组的水质是否达标。2020年1月，发行人在长期研究和商业实践中积累的水质监测技术的基础上，启动“安全供水系列产品研发及产业化”研发项目，在该项目中对相关水质监测系统技术进行整理和升级，形成完整的技术成果，并作为生产调度系统的一个重要模块实现商用。

“一种应用于供水管网的水质监管系统”能够对整个城市的管网组进行分组多级监管，极大地提高了供水管网的水质监管效率和效果。该系统主要作为生产调度系统的一个重要模块，随着生产调度系统销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

⑧ 管网检测数据异常判断方法及系统

“管网检测数据异常判断方法及系统”主要包括采集模块、计算模块、第一获取模块、第二获取模块和判断模块。该发明专利主要涉及供水管道数据技术领域，通过硬件电子设备采集管网的实时检测数据，获取检测数据集，通过计算数据集的离散程度，并结合初步异常数据对应的地理位置信息的历史数据和外界因素等

进行多维度判定识别异常，实现对供水管网异常的准确判断。该项专利对应的核心技术于 2017 年 1 月开始通过“漏损控制托管平台项目研发”研发项目立项并于 2020 年 2 月形成初步的技术成果，于 2019 年 2 月开始通过“一种基于噪声监测的测漏预警终端”研发项目立项并于 2020 年 6 月形成初步的技术成果。该项专利对应的核心技术包含公司智能遥测终端、漏损控制托管平台、渗漏预警仪、渗漏预警云平台产品的一个重要模块实现商业应用。此后，公司对此技术成果配套软件平台不断研发升级形成完整的可供申报专利权的技术成果。

“管网检测数据异常判断方法及系统”通过实时数据分析、外界环境因素分析、历史数据比对等技术，可有效提高供水管网异常预警的准确性和实时性，保证供水管网安全运行。该技术作为公司智能遥测终端、漏损控制托管平台、渗漏预警仪、渗漏预警云平台的一个重要模块，随着智能遥测终端、漏损控制托管平台、渗漏预警仪、渗漏预警云平台销售给客户而为发行人带来主营业务收入。

综上所述，发行人已取得授权的 8 项发明专利均系形成发行人主营业务收入的发明专利。

5、软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有 136 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
1	城市供水管网地理信息 GIS 系统 V2.0	2021SR0753119	发行人	2020-10-28
2	和达供排水一体化综合监管平台软件 V2.0	2021SR0753116	发行人	2019-12-28
3	和达无线远传终端软件 V2.0	2021SR0753115	发行人	2020-12-28
4	和达遥测一体机传输软件 V1.0	2021SR0333259	发行人	2020-10-22
5	和达遥测一体机传输软件 V2.0	2021SR0333280	发行人	2020-11-30
6	和达遥测一体机传输软件 V3.0	2021SR0333279	发行人	2021-1-8
7	和达遥测一体机传输软件 V4.0	2021SR0333219	发行人	2021-1-29
8	度量智慧水务信息管理云系统软件 V1.0	2020SR1884854	发行人	2020-8-15

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
9	调度中心大屏系统软件 V1.0	2020SR1503547	发行人	未发表
10	工程（报装）管理系统软件 V1.0	2020SR1503548	发行人	未发表
11	表务管理系统软件 V1.0	2020SR1503549	发行人	未发表
12	供水管网爆管感知与报警系统软件 V1.0	2020SR1502809	发行人	未发表
13	设备管理软件 V1.0	2020SR1502807	发行人	未发表
14	客服热线软件 V1.0	2020SR1502808	发行人	未发表
15	协同办公系统软件 V1.0	2020SR1502815	发行人	未发表
16	用户营抄（营业收费）系统软件 V1.0	2020SR1502814	发行人	未发表
17	农村饮用水大数据中心平台软件 V1.0	2020SR0939993	发行人	2020-5-10
18	智慧水务大数据处理系统平台软件 V1.0	2020SR0939688	发行人	2020-7-10
19	智慧水务大数据中心平台软件 V1.0	2020SR0939682	发行人	2020-6-8
20	和达排水智能调度综合管理平台软件 V1.0	2020SR0486029	发行人	2018-6-18
21	和达排水系统移动应用软件 V1.0	2020SR0486023	发行人	2018-6-18
22	和达园区污水综合运维管控平台软件 V1.0	2020SR0485978	发行人	2018-6-18
23	和达小区零直排信息监管平台软件 V1.0	2020SR0485971	发行人	2018-6-18
24	和达污水厂智慧运营管控平台软件 V1.0	2020SR0485805	发行人	2018-6-18
25	和达排水户综合管理平台软件 V1.0	2020SR0484174	发行人	2018-6-18
26	和达农村生活污水运维管理平台软件 V1.0	2020SR0483945	发行人	2018-6-18
27	和达流域治理综合运维管控平台软件 V1.0	2020SR0483938	发行人	2018-6-18
28	和达排水防汛调度指挥平台 V1.0	2020SR0483931	发行人	2018-6-18
29	和达排水管网综合信息监管平台软件 V1.0	2020SR0483924	发行人	2018-6-18
30	和达供排水一体化综合监管平台软件 V1.0	2020SR0483417	发行人	2018-6-18
31	和达海绵城市综合运维管控平台 V1.0	2020SR0483315	发行人	2018-6-18
32	和达噪声监测仪软件 V1.0	2019SR0912630	发行人	未发表
33	和达遥测终端传输软件 V3.0	2019SR0516556	发行人	2018-4-2

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
34	和达科技二次供水管理系统 V1.0	2019SR0302208	发行人	2018-6-18
35	和达无线远传终端软件 V1.0	2019SR0301983	发行人	2018-6-18
36	和达单向隔离传输软件 V1.0	2019SR0298752	发行人	未发表
37	和达无线远传水表软件 V1.0	2019SR0298642	发行人	2018-6-6
38	城市供水 SCADA 生产调度综合管理系统 V1.0	2019SR0151310	发行人	2018-8-5
39	智慧水务一张图综合管控平台 V1.0	2019SR0151301	发行人	2018-8-5
40	城市供水管网地理信息 GIS 系统 V1.0	2019SR0151177	发行人	2018-8-5
41	智慧水务控管一体化平台 V1.0	2019SR0151171	发行人	2018-8-5
42	城市供水管网巡检养护综合管理系统 V1.0	2019SR0151161	发行人	2018-8-5
43	城市供水管网 GPS 移动巡检养护管理 APPV1.0	2019SR0151148	发行人	2018-8-5
44	智慧楼宇经济管理平台 V1.0	2018SR408309	发行人	2018-3-19
45	智慧水务商业 BI 管理平台 V1.0	2018SR404951	发行人	2018-3-19
46	消防栓监控系统 V1.0	2018SR404945	发行人	2018-3-16
47	基于物联网技术的大口径水表远传监测管理系统 V1.0	2018SR404930	发行人	2018-4-18
48	电子表井管理系统 V1.0	2018SR404761	发行人	2018-3-17
49	企业制造物联管理系统 V1.0	2018SR404753	发行人	2018-4-18
50	物联户表集抄系统 V1.0	2018SR404618	发行人	2018-4-17
51	智慧农村供水管理系统 V1.0	2018SR404344	发行人	2018-3-20
52	水务管网设施巡检管理系统 V1.0	2018SR404333	发行人	2018-4-18
53	和达智慧盒网关控制软件 V1.0	2016SR171828	发行人	未发表
54	和达遥测终端传输软件 V2.0	2016SR171310	发行人	未发表
55	和达水务综合管理信息系统软件 V1.0	2016SR167563	发行人	未发表
56	和达遥测终端传输软件 V1.0	2012SR095717	发行人	未发表
57	和达 SCADA 用水调度系统软件 V1.0	2012SR095557	发行人	未发表
58	和达供水运行通软件 V1.0	2011SR095950	发行人	2011-7-5
59	和达短距离无线通讯软件 V1.0	2011SR089476	发行人	2011-8-9
60	日照港供水动态监测系统软件 V1.0	2016SR314013	发行人、日照港	未发表

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
61	基于数据与业务联动的供水管网智慧管理系统 V1.0	2016SR026157	发行人、绍兴水务、清华大学	未发表
62	鸿道能源联网监控管理软件 V1.0	2014SR002745	鸿道通讯	未发表
63	鸿道 HART 协议转换软件 V1.0	2011SR061965	鸿道通讯	2011-1-5
64	鸿道数据监控通讯软件 V2.0	2009SR047372	鸿道通讯	2009-6-6
65	鸿道数据监控通讯软件 V1.0	2008SR07301	鸿道通讯	2008-2-6
66	鸿道 GSM/GPRS 数据传输软件 V1.0	2008SR07300	鸿道通讯	2008-2-25
67	优化分区工具平台 V1.0	2020SR0077577	上海智态	未发表
68	水力模型拓扑更新工具软件 V1.0	2020SR0075696	上海智态	未发表
69	监测点优化布置工具平台 V1.0	2020SR0071940	上海智态	未发表
70	水力模型水量分配软件 V1.0	2020SR0071681	上海智态	未发表
71	智能水表选型平台 V1.0	2020SR0071675	上海智态	未发表
72	智态 HAMMER 水锤分析软件 V8.1	2017SR004572	上海智态	2016-10-10
73	智态 WaterRTM 在线水力模型应用平台软件 V8.0	2017SR004560	上海智态	2016-10-10
74	智态 WaterGEMS 供水系统水力模型软件 V8.0	2017SR004521	上海智态	2016-10-10
75	智态 WaterCAD 供水管网水力模型软件 V8.0	2017SR004412	上海智态	2016-10-10
76	智态 SewerGEMS 排水管网水力模型软件 V8.0	2017SR004080	上海智态	2016-10-10
77	智态供水管网爆管定位软件 V1.0	2016SR214682	上海智态	2016-4-28
78	智态管网监测数据异常判别软件 V1.0	2016SR214275	上海智态	2016-4-28
79	智态管网水力模型管网需水量分布在线校核软件 V1.0	2016SR213950	上海智态	2016-4-28
80	智态管网水泵特性曲线在线校核软件 V1.0	2016SR213675	上海智态	2016-4-28
81	智态管网监测数据智能分析云平台 V1.0	2015SR277040	上海智态	2015-10-10
82	智态供水管网水力模型软件 V1.0	2015SR274630	上海智态	2015-10-10
83	集团内部订餐系统 V1.0	2019SR0044258	绍兴和达	2017-11-30
84	漏损控制分析系统 V2.0	2019SR0044251	绍兴和达	2017-3-31
85	冰冻应急指挥管理系统 V1.0	2019SR0043572	绍兴和达	2018-6-30
86	智慧环卫 APP 系统 V1.0	2019SR0041505	绍兴和达	2018-6-29

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
87	供水管网调度系统 V1.0	2019SR0041496	绍兴和达	2017-3-31
88	高层二次供水泵房智能管理系统 V1.0	2019SR0041181	绍兴和达	2017-6-30
89	智慧排水生产调度系统 V1.0	2019SR0014954	绍兴和达	2017-3-30
90	水司管理服务跨平台移动 APP 系统 V1.0	2019SR0014950	绍兴和达	2017-6-30
91	智慧燃气系统 V1.0	2019SR0014945	绍兴和达	2017-9-29
92	漏损控制分区计量系统 V1.0	2019SR0013147	绍兴和达	2017-6-30
93	集团内控管理系统 V1.0	2019SR0012732	绍兴和达	2018-10-31
94	和达水务漏损控制管理系统软件 V1.0	2017SR274225	绍兴和达	未发表
95	二次供水管理平台 V2.0	2020SR1699716	绍兴和达	2020-10-21
96	DMA 分区计量漏损控制系统 V2.0	2021SR0176364	绍兴和达	2020-9-30
97	渗漏预警管理平台 V2.0	2021SR0176426	绍兴和达	2020-9-30
98	水质仪表运行分析系统 V1.0	2020SR1089918	广州和达	2020-7-1
99	水质仪表运行分析系统移动端 APP 软件 V1.0	2020SR1085166	广州和达	2020-7-1
100	大用户水表无线远传数据采集监测终端运维管理平台 V2.0	2020SR0283476	广州和达	2019-9-1
101	分散式生活污水处理设施远程监控系统运维及环保数据上传服务平台 V2.0	2020SR0229889	广州和达	2019-11-1
102	遥测终端嵌入式软件 V2.0	2020SR0224043	广州和达	2019-10-15
103	水表生命周期信息跟踪系统 V1.0	2020SR0158720	广州和达	2019-12-1
104	一体化处理设备远程监控系统 V1.0	2019SR0401453	广州和达	2019-2-21
105	一体化处理设备远程监控系统移动端 APP 软件 V1.0	2019SR0384802	广州和达	2019-2-21
106	水质监测设备运维管理移动端 APP 软件 V1.0	2019SR0320603	广州和达	2019-2-5
107	管网压力无线远传数据采集监测终端运维管理平台 V1.0	2019SR0320414	广州和达	2018-12-25
108	管网压力无线远传数据采集监测终端运维管理移动端 APP 软件 V1.0	2019SR0320407	广州和达	2018-12-25
109	水质监测设备运维管理平台 V1.0	2019SR0320400	广州和达	2019-2-5
110	大用户水表无线远传数据采集监测终端运维管理移动端 APP 软件 V1.0	2019SR0319902	广州和达	2018-12-10

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日期
111	大用户水表无线远传数据采集监测终端运维管理平台 V1.0	2019SR0319899	广州和达	2018-12-10
112	分散式生活污水处理设施远程监控系统运维及环保数据上传服务移动端 APP 软件 V1.0	2019SR0319894	广州和达	2019-1-27
113	遥测终端嵌入式软件 V1.0	2019SR0319890	广州和达	2019-1-14
114	分散式生活污水处理设施远程监控系统运维及环保数据上传服务平台 V1.0	2019SR0319886	广州和达	2019-1-27
115	排水监控系统 V1.0	2019SR0028454	广州和达	2018-9-22
116	客服热线系统 V1.0	2019SR0028167	广州和达	2018-8-23
117	大数据中心工程软件平台 V1.0	2019SR0027862	广州和达	2018-9-28
118	智慧管网管理系统 V1.0	2019SR0026656	广州和达	2018-10-20
119	防洪排涝管理系统 V1.0	2019SR0026345	广州和达	2018-10-10
120	管网巡检系统 V1.0	2019SR0026338	广州和达	2018-10-15
121	供排水综合展示平台 V1.0	2019SR0026335	广州和达	2018-10-27
122	智慧水务平台 V1.0	2019SR0026318	广州和达	2018-8-18
123	供排水大数据管控平台 V1.0	2019SR0026294	广州和达	2018-11-1
124	二次供水综合管理平台 V1.0	2019SR0026290	广州和达	2018-7-24
125	分区计量漏损管控平台 V1.0	2019SR0026279	广州和达	2018-7-1
126	基于物联网技术的大口径水表远传监测管理系统 V1.0	2019SR0025913	广州和达	2018-8-13
127	排水综合调度系统 V1.0	2019SR0024325	广州和达	2018-11-12
128	生产调度系统 V1.0	2019SR0024305	广州和达	2018-9-17
129	营业收费系统 V1.0	2019SR0024292	广州和达	2018-9-25
130	管网在线监控系统 V1.0	2019SR0024209	广州和达	2018-10-19
131	数据仓库及多维分析系统 V1.0	2019SR0024200	广州和达	2018-10-26
132	一体化液位计嵌入式软件 V1.0	2018SR727538	广州和达	2018-7-23
133	管网漏控管理平台 V1.0	2020SR1623919	广州和达	2020-9-1
134	网络建模系统 V1.0	2020SR1623892	广州和达	2020-10-1
135	生产建模系统 V1.0	2020SR1634408	广州和达	2020-10-15
136	二次供水设备监控软件系统 V1.0	2021SR0702928	广州和达	2021-4-20

上述为原始取得或受让取得，根据《计算机软件保护条例》，软件著作权保

护期为 50 年，即自首次发表日起至第 50 年的 12 月 31 日止。

公司上述软件著作权不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素

1、高新技术企业认定证书

2018 年 11 月，浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局再次认定发行人为高新技术企业，获得编号为 GR201833000833 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年。

2019 年 12 月，浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局认定绍兴和达为高新技术企业，获得编号为 GR201933005405 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年。

2020 年 12 月，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认定广州和达为高新技术企业，获得编号为 GR202044012663 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年。

2、租赁房产

报告期内，公司经营用的房产均以租赁方式取得。截至本招股意向书签署日，公司及子公司主要的租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	和达科技	嘉兴智慧产业创新园投资建设有限公司	嘉兴市昌盛南路 36 号 嘉兴智慧产业创新园 18 号楼	22,398.58	2018 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日
2	广州和达	广州科学城投资发展有限公司	广州高新技术产业开发区科珠路 233 号自编二栋 6 层 601、602、603、604、605 房	1,741.10	2020 年 11 月 15 日至 2022 年 11 月 14 日
3	绍兴和达	绍兴水联环境	绍兴市越城区皋埠镇银城路 7 号三楼	945.00	2016 年 8 月 1 日至 2021 年 7 月 31 日
			平水江厂区东南角	5,400.00	2016 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限
			越城区阳明路 150 号平水江水厂内	450.00	2017 年 9 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日
4	上海智态	上海星满园企业管理有限公司	上海市静安区江场路 1398/1400 号 C305 室	364.18	2020 年 8 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日
5	和达科技	彝创空间（武汉）云计算有限公司	武汉市东湖高新技术开发区光谷大道中国光谷云计算海外高新企业孵化中心 1 号楼 6 楼 604-06	577.00	2020 年 8 月 15 日至 2021 年 10 月 14 日
6	和达科技	刘武豪	郑州市高新技术产业开发区长椿路 11 号 13 号楼 1 单元 6 层 36 号	295.73	2021 年 4 月 16 日至 2022 年 4 月 15 日

绍兴和达向绍兴水联环境承租的位于绍兴市越城区皋埠镇银城路 7 号三楼、面积为 945 平方米的房屋用途为办公，该房产的权利人为绍兴水务。该房产所在土地已取得权证号为绍市国用（2010）第 17458 号的《国有土地使用证》，但未办理房屋产权证。2020 年 4 月 30 日，绍兴水联环境与绍兴水务出具《情况说明》，确认绍兴水务合法拥有上述房屋的所有权，并有权授权绍兴水联环境将其对外出租；上述房屋规划、建设各事项手续齐全；若在绍兴和达租赁期限内，上述房屋因未取得房屋产权证书等情况造成绍兴和达无法使用的，绍兴水务产业及绍兴水联环境将依法依规承担相应的违约责任。

绍兴和达向绍兴水联环境承租的位于越城区阳明路 150 号平水江水厂内、面积为 450 平方米的房屋用途为培训楼，该等房屋权利人为绍兴市制水有限公司（以下简称“绍兴制水”）。该房屋所在土地已取得权证号为绍市国用（2014）第 5860 号的《国有土地使用证》，但尚未办理房屋产权证。2020 年 4 月 30 日，绍兴水联环境和绍兴制水出具《情况说明》，确认绍兴制水合法拥有上述房屋的所有权，并有权授权绍兴水联环境将其对外出租；上述房屋规划、建设各事项手续齐全，目前正在办理房屋产权证书；若在绍兴和达租赁期限内，上述房屋因未取得房地产权证书等情况造成绍兴和达无法使用的，绍兴制水及绍兴水联环境将依法依规承担相应的违约责任。

2020年9月，发行人实际控制人郭军出具承诺函，承诺若因绍兴和达租赁的房屋未取得权属证书导致绍兴和达产生额外成本或者遭受损失的，将均由郭军承担，保证不因此而损害发行人的利益。

七、发行人主要产品的核心技术及研发情况

（一）主要产品的核心技术情况

1、核心技术的具体情况

发行人主要产品的核心技术均通过自主研发获得，公司所掌握的核心技术中，除“高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术”、“基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术”通用性较强以外，其他核心技术均属于专有技术，具体情况如下：

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
1	水力模型 在线校核 算法	利用管网监测系统的压力和流量实时监测数据对在线水力模型进行实时校核，提高水力模型的模拟精度	<p>(1) 实现水力模型的在线实时校核；</p> <p>(2) 利用水力模型生成管网水量和压力变化的样本数据，用于训练机器学习数学模型，无需采集大量实测数据，使得本技术适应性强，建立速度快；</p> <p>(3) 利用水力模型和监测数据发现管网中存在的各类异常现象，应用广泛</p>	专有技术	<p>(1) 一种智慧供水管理方法及系统（发明专利）；</p> <p>(2) 智态 WaterRTM 在线水力模型应用平台软件 V8.0；</p> <p>(3) 智态管网水力模型管网需水量分布在线校核软件 V1.0；</p> <p>(4) 智态管网水泵特性曲线在线校核软件 V1.0</p>
2	高精度 实时水量 预测算法	为了评估供水系统未来的变化趋势，制定供水调度预案，需要对供水总量和各分区水量进行预测，根据过去一段时间的水量来预测未来 24 小时的水量	<p>(1) 本算法可以根据监测数据的时间步长进行滚动预测，实时更新预测结果，提高预测精度；</p> <p>(2) 本算法仅需输入一个月左右的历史用水量数据即可，无需天气、工作日信息等其他类型数据，需要的数据量少，减少了对内存的需求；</p> <p>(3) 有较强的泛化能力，可根据历史数据的周期规律和趋势性进行预测，有较强的学习能力</p>	专有技术	

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
3	基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法	通过研究不同类型监测数据的属性，利用数据挖掘技术，建立识别监测点数据有效性的算法，建立不同类型监测数据的有效性自识别方法，并确定相应的置信区间，对供水管网发生的异常事件进行甄别和报警	<p>(1) 采用现场调查和监测的方法，收集基础数据，针对在线监测水量、压力和水质数据的特性，利用机器学习技术，分析不同监测点、不同类型监测数据的趋势、不确定性等特征，建立不同类型监测数据的有效性自识别方法；</p> <p>(2) 利用供水管网各节点互联互通的特点，分析在线监测仪表读数间的相互关联性，开发在线监测数据有效性交互识别技术，对在线监测数据的异常变化进行有效的识别；</p> <p>(3) 对于不能通过有效性自识别的异常读数，采用深度学习与数据分析相结合的方法，确定相邻监测点在某一监测指标的关联度，建立基于交互识别的监测数据质量控制方法，对异常读数进行交互识别，进一步提高识别的精度</p>	专有技术	<p>(1) 一种城市供水管网漏损管控系统（发明专利）；</p> <p>(2) 智态管网监测数据异常判别软件 V1.0</p>
4	基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法	根据压力监测实现供水管网漏失区域的快速、准确定位	<p>(1) 本算法通过建立压力监测设备与节点漏失水力关系来实现，具有高效快速的特点；</p> <p>(2) 传统的优化算法来实现漏失区域定位的方法普遍存在解不确定性的问题，而本算法采用预处理方式预先建立模式识别数学模型，结果具有很好的稳定性</p>	专有技术	<p>(1) 一种城市供水管网漏损管控系统（发明专利）；</p> <p>(2) 智态供水管网爆管定位软件 V1.0</p>

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
5	基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术	采用噪声法对管道微小振动信号进行检测，分析出管道夜间最小噪声值，对夜间最小噪声值的音频进行分析，匹配漏水特征，识别出该管道是否存在漏点	<p>(1) 主动检测，采用定时检测技术对管道夜间最小噪声进行检测分析，遇到异常及时预警，将传统的被动检漏模式转变为主动控漏模式；</p> <p>(2) 识别精度高，采用多特征变量挖掘技术，结合漏损特征模型和可信度分析，并采用特征算法打分系统，提升检测的准确性；</p> <p>(3) 监测范围广，自主构建的驱动感知一体化技术平台和动态范围可调设计，提升探测灵敏度</p>	专有技术	<p>(1) 一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统（发明专利）；(2) 一种噪声监测仪（实用新型专利）；(3) 噪声监测仪（LD18）（外观设计专利）；(4) 一种噪声监测仪及其监测方法（发明专利，等待实审提案阶段）；(5) 和达噪声监测仪软件 V1.0；(6) 漏损控制分析系统 V2.0；(7) 和达水务漏损控制管理系统软件 V1.0；(8) 管网检测数据异常判断方法及系统（发明专利）</p>
6	基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术	基于被动信号检测，利用漏点声信号的特性建立平稳随机信号时延估计模型，结合时频域信息，估计有效信号频带，自动生成数字滤波器，提高接收信号信噪比，结合相关法进行时延估计，保证在各类工况下都具有较高置信度的定位结果输出	<p>(1) 多信息融合，系统采用互相关与互谱相位法相结合的方式，在时频域考察两个传感器接收信号之间的相似性，综合估计有效信号频带；</p> <p>(2) 高精度定位，系统采用自适应数字滤波，根据信号处理算法输出，自动设计数字滤波器，抑制噪声干扰，提高信噪比，保证高精度定位；</p> <p>(3) 系统提供有/无人工干预两种工作模式，适用于不同技术水平人员的使用；系统外输各类时频域信息，检漏人员可根据该类信息评判检测效果，同时进行人工识别泄漏噪声的频带，辅助采取相应的措施，提高检测效率</p>	专有技术	<p>(1) 一种供水管网防渗透的维护方法和维护系统（发明专利）；(2) 一种噪声监测仪（实用新型专利）；(3) 噪声监测仪（LD18）（外观设计专利）；(4) 一种噪声监测仪及其监测方法（发明专利，等待实审提案阶段）；(5) 和达噪声监测仪软件 V1.0；(6) 漏损控制分析系统 V2.0；(7) 和达水务漏损控制管理系统软件 V1.0；(8) 管网检测数据异常判断方法及系统（发明专利）</p>

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
7	高可靠性、微功耗水务物联网通讯技术	通过物联网通讯技术、微功耗技术，采用锂电池供电，实现数据采集后向云端或者近端稳定传输的同时，确保设备运行稳定的高可靠性和长使用年限	<p>(1) 采用低静态电流的电源设计方案、微功耗主控芯片、低功耗外围电路和数据交互的双时钟分时工作机制，最大限度降低功耗；使用嵌入式实时操作系统，合理、有效的利用主控芯片资源，可并发处理多任务，提高任务处理效率，实现低功耗设计，从而提高设备的使用寿命；</p> <p>(2) 通过数据压缩，减少上发数量；结合程序中预先设定的报警条件、定时触发机制以及离散算法，实现终端在指定条件下的自动分时上发；可根据业务需要，动态调整上发频率，以满足远程控制的实时性要求；在其余状况下，终端处于待机状态，可以有效降低整体功耗</p>	通用技术	<p>(1) 低功耗水锤记录系统（发明专利）；(2) 采集通讯一体化遥测终端装置及系统（实用新型专利）；(3) 和达短距离无线通讯软件 V1.0；(4) 和达遥测终端传输软件 V1.0；(5) 和达遥测终端传输软件 V2.0；(6) 和达遥测终端传输软件 V3.0；(7) 和达无线远传终端软件 V1.0；(8) 管网检测数据异常判断方法及系统（发明专利）</p>
8	基于边缘计算的管网运行异常监测技术	通过长期监测供水管网上的流量、压力，对不同时间段用水量的变化、压力瞬间突变等数据进行综合分析，实现对管网运行异常现象进行预警，并结合业务模型来判断管道的运行状况	<p>(1) 流量预警，“逢变则报功能”：通过对相邻时间段流量的监测，结合设定的预警阈值，当发生流量异常时，将现象发生的前后数据进行汇聚，传输至平台，在第一时间实现流量预警功能；</p> <p>(2) 高频压力预警功能：通过长期监测供水管网压力瞬变，分析供水管网高频压力采集的数据，辅助用户找到导致管网故障的压力瞬变及产生瞬变的原因，使供水企业对受影响严重的管网进行提前干预，有针对性地评估并监控高风险管网，保证供水安全</p>	专有技术	

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
9	面向水务运营的海量数据挖掘技术	对异构的数据源进行数据抽取、数据挖掘，构建水务数据中心，实现数据的有效利用	<p>(1) 多数据源适配，支持包括本文、接口、关系型数据库、非关系型数据库、时序数据库的全量、增量同步机制；</p> <p>(2) 通过批处理和流处理引擎，支撑海量数据的离线批处理计算和实时计算；</p> <p>(3) 通过数据建模构建水务指标体系，发现数据规律，实现业务专题模型分析</p>	专有技术	<p>(1) 一种基于人工智能的水资源管理方法和管理系统（发明专利）；</p> <p>(2) 智慧水务大数据处理系统平台软件 V1.0；</p> <p>(3) 智慧水务商业 BI 管理平台 V1.0；</p> <p>(4) 数据仓库及多维分析系统 V1.0；</p> <p>(5) 供排水大数据管控平台 V1.0</p>
10	基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术	提高水务物联网平台性能和通讯能力，同时并发处理更多的客户端连接和平衡多核CPU负载进行数据处理	<p>(1) 通过设备连接池、线程调度池、协议解析处理池机制实现水务物联网数据处理三个阶段的多路复用，大幅提高物联网设备连接数量和处理性能；</p> <p>(2) 采用异步非阻塞+缓存处理，提升在大规模数据连接时的实时响应能力；</p> <p>(3) 采用多线程调度机制，均衡 CPU 多核负载，解决水务物联网长连接模式下在协议处理时某个现场负载过高的瓶颈</p>	通用技术	<p>(1) 基于物联网技术的大口径水表远传监测管理系统 V1.0；</p> <p>(2) 物联户表集抄系统 V1.0；</p> <p>(3) 智态管网监测数据智能分析云平台 V1.0；</p> <p>(4) 一种水务数据的管理方法和管理系统（发明专利）</p>
11	基于流式计算的水务物联网数据处理技术	对采集的原始物联网数据进行解析、清洗、报警、关联等多种计算；提升数据计算的负载能力和处理的实时性、灵活性	<p>(1) 采用规则算法对水务物联网数据进行关联定义；</p> <p>(2) 采用多种计算方式满足水务对物联网数据精准、及时计算的要求；</p> <p>(3) 采用分布式架构，支持动态调整计算节点数、线程数，来调节数据处理的能力</p>	专有技术	

序号	核心技术	实现功能	技术特点	专有技术/ 通用技术	对应的知识产权
12	多协议热插拔水务物联网组件支撑技术	能够兼容各种物联网设备，针对每一个新接入的设备，将差异化的协议抽象为插件，通过水务物联网平台的接入，减少重复工作，增加系统的可扩展性	多协议热插拔组件支撑机制，可动态配置驱动协议，提供可视化的配置界面，部署简单易用；协议间没有任何关联，采用聚合方式，根据驱动的类型选择加载的协议，避免协议冲突	专有技术	
13	基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术	融合“LBS 的空间定位、地图服务技术”和“管网设施 GIS 的空间管理、分析技术”，实现水务网格化管理	支持海量管网设施信息在 LBS 中的无缝实时调用和空间分析	专有技术	(1) 和达供排水一体化综合监管平台软件 V1.0；(2) 和达排水管网综合信息监管平台软件 V1.0；(3) 管网巡检系统 V1.0；(4) 分区计量漏损管控平台 V1.0；(5) 一种应用于供水管网的水质监管系统（发明专利）
14	基于多维模型的水务全流程网格化管理模型	对水务企业管理范畴内的各类业务对象进行包含空间维度、层级维度、计量维度、供水维度和连接维度在内的多维度关联模型构建	(1) 支持基于泛 GIS 的图形化模型定义； (2) 支持无限级、自定义分层的多维度模型定义，使模型更加接近现实； (3) 支持基于空间关系的多维度分析、展现	专有技术	(1) 漏损控制分区计量系统 V1.0；(2) 分区计量漏损管控平台 V1.0；(3) 一种应用于供水管网的水质监管系统（发明专利）

2、公司核心技术的先进性

发行人专注于水务信息化领域，同行业可比公司未公开披露其主要技术的具体算法、关键技术指标等反映其技术先进性的相关信息，公开渠道亦未有第三方权威机构对于水务信息化领域不同厂商的具体产品性能进行对比评测并发表公开的对比分析结论，因此发行人未能对同行业可比公司的技术情况进行对比说明，发行人技术先进性的具体情况如下：

序号	核心技术名称	与同行业技术比较		衡量技术先进性的关键指标数据	公司技术先进性指标或特征	技术迭代周期
		同行业技术现状	公司技术现状			
1	水力模型在线校核算法	行业内的水力模型软件普遍采用遗传算法或神经网络算法等校核方式，完成校核一般需要几小时	本算法将机器学习技术应用于水力模型的快速校核，创造性地利用水力模型自身产生的样本数据集来训练和校核水力模型，可在几十秒内完成校核，大大缩短了校核时间，可实现水力模型的在线实时校核，且对实测数据量要求更低，具有更加广泛的适应性	公司水力模型在不同规模下的校核时间：小规模（5-10万节点）：2.8分钟；中规模（10-15万节点）：4.2分钟；大规模（15万以上节点）：5.5分钟；	在线模型模拟结果精度高，在线校核时间短，实时性强	存在一定迭代风险，迭代周期3-5年
2	高精度实时水量预测算法	行业内的水量预测方法一般单一的采用有时间序列法或机器学习模型法，上述两种算法各有优势	公司算法具有轻量化的特点，需要的数据类型少，配置简单，具有较强的泛化能力，可移植性强，计算速度快，且算法能够根据监控时间步长进行滚动预测，实时更新预测结果，通过数据清洗算法，排除异常数据对预测结果的影响，提高预测精度	公司在线水力模型的预测精度误差在 $\pm 5\%$ 以内；预测平均耗时在100ms以内；	（1）可快速、准确预测水量，并识别多种异常事件； （2）有较高的鲁棒性，算法包含数据清洗算法，能排除异常数据对预测结果的影响	存在一定迭代风险，迭代周期3-5年

序号	核心技术名称	与同行业技术比较		衡量技术先进性的关键指标数据	公司技术先进性指标或特征	技术迭代周期
		同行业技术现状	公司技术现状			
3	基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法	传统算法通常基于单个监测点的关键指标是否在正常区间内变化来甄别供水管网异常事件	公司算法利用深度学习框架,综合考虑时间和空间两个维度,重构出不含异常事件的序列,并与原始序列进行对比以判断原始序列是否存在异常以及异常程度有多大。公司算法无需人工提取特征数据,能够甄别出未知类型的异常,使得异常事件的甄别精确率和召回率得到显著提高	运用该技术,公司产品的事件甄别误报率降低 80% 以上;	可快速、准确对供水管网中多种异常事件进行预警	有一定技术门槛,迭代周期 2-3 年
4	基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法	国内实现管网异常事件定位的技术和产品较少,对比国外行业内知名厂商 Bentley 和 Takadu 的类似产品,前者的类似产品采用遗传算法实现定位,计算速度较慢,后者的类似产品只有报警而不具备定位技术	公司算法通过调取提前处理好的模式识别数学模型,可在几秒钟之内给出稳定、精确的定位,响应时间短,定位精度高,适用于不同供水模式和规模的管网,是一种全新的供水管网漏损区域快速识别技术方法	公司产品的定位最高精度在 250 米以内;计算最低耗时在 10 秒以内;	(1) 可实现在线识别和定位,响应时间短,定位精度高; (2) 可适应不同供水模式和规模的管网; (3) 模式识别是一种全新的供水管网漏失区域快速识别技术方法,具有创新性	有一定技术门槛,迭代周期 2-3 年
5	基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术	从公开披露的信息中未发现国内同行业公司有利用微噪声技术分析管网漏点的相关产品	公司自主研发的基于声学分析和滤波技术,实现对供水管道漏点的精确定位,并通过大数据的不断积累,逐渐提高检测准确性	公司产品的传感器探测灵敏度,实验室测试数据比某国外厂商高出 10%	(1) 监测灵敏度高,探测距离远;(2) 适用范围广,识别准确率高;(3) 检漏周期短	存在一定迭代风险,迭代周期 3-5 年

序号	核心技术名称	与同行业技术比较		衡量技术先进性的关键指标数据	公司技术先进性指标或特征	技术迭代周期
		同行业技术现状	公司技术现状			
6	基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术	从公开披露的信息中未发现国内同行业公司有利用非合作式声学目标捕捉技术确定漏点定位的相关产品	公司以供水管道的泄漏检测为背景,深入研究了泄漏信号的分析处理技术,并自主研发了基于声学分析和滤波技术的定位算法,实现对供水管道漏点的精确定位	公司产品具有管道漏损的在线定位功能,能够远程定位供水管道漏点	(1) 信噪比高,抗干扰能力强; (2) 系统定位距离远、精度高	存在一定迭代风险,迭代周期3-5年
7	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	传统的物联网通讯技术,随着移动通讯技术发展而更新迭代,由于水务应用环境的特殊性,行业内普遍存在通讯成功率不高,产品稳定低的情况	公司基于行业通用技术,在不减少设备功能、降低设备性能的前提下,对嵌入式软硬件不断迭代和演进,降低产品功耗,提升可靠性和通信性能,更适合水务行业对设备高可靠性、低功耗和高通信成功率的要求	公司产品在湿度 100%的环境下,平均无故障时间大于 4 年,数据丢包率小于 0.1%	低待机功耗,高通讯可靠性	有一定技术门槛,迭代周期 2-3 年
8	基于边缘计算的管网运行异常监测技术	目前,国内水务行业公开披露信息中,未见其他此类能够实现高频率压力采集的软件产品	根据供水管网水锤现象建立数学模型,结合自主设计的分析算法,实现整体的低功耗与高效率,对管网压力瞬间突变进行预警,有效防止供水管网爆管事件发生	公司产品具有高频压力监测功能,采样率可达 25Hz	流量、压力等状态出现异常变化即触发报警,高频率压力采集	有一定技术门槛,迭代周期 2-3 年
9	面向水务运营的海量数据挖掘技术	从公开披露的技术信息中,未发现国内同行业公司有运用该技术的产品	通过批处理和流处理引擎,支撑海量数据的离线批处理计算和实时计算,结合数据建模构建水务指标体系,发现数据规律,实现业务专题模型分析,分析模型涉及供排水各个业务范围	公司产品的数据同步速度达 10000KB/秒;日同步存储数据量达 1TB;分析查询速率达 100ms;	(1) 计算集群可超过上千节点; (2) 具备 PB (拍比特)级别的数据处理能力; (3) 具备全面的供排水业务专题模型	有一定技术门槛,迭代周期 2-3 年

序号	核心技术名称	与同行业技术比较		衡量技术先进性的关键指标数据	公司技术先进性指标或特征	技术迭代周期
		同行业技术现状	公司技术现状			
10	基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术	传统的水务设备通讯处理机制普遍存在性能瓶颈，往往设备数量达到几万、几十万时就出现处理缓慢的问题，往往需要增加更多的硬件投入	公司基于行业通用技术，对各种通讯技术进行融合，使得单服务器具备海量连接稳定处理能力，毫秒级的协议处理响应速度，实现了将海量物联网设备的私有协议报文到物联网平台标准数据的转换	公司产品的设备连接数达 50 万；每秒处理报文数量 1200 条/秒以上；单报文响应速度小于 5 毫秒；高负载情况下报文响应率大于 99.99%；	(1) 具备单服务器海量连接稳定处理能力； (2) 毫秒级的协议处理响应速度。	有一定技术门槛，迭代周期 2-3 年
11	基于流式计算的水务物联网数据处理技术	传统的分析算法大多采用离线模式（即定时批量计算），会导致计算速度低并存在漏算的可能	本技术基于数据驱动的水务业务相关算法，实现数据的存储、关联计算，并通过对设备的运行分析、健康分析和异常数据清洗等算法进一步挖掘物联网数据的价值。本技术采用基于流式计算的实时计算方式，能将各类统计计算的响应达到毫秒级，提升了数据处理的实时性、灵活性	公司产品的日处理量 23 亿条以上；并发性能 30000 条/秒以上；	(1) 具备分布式、动态计算节点调整算法； (2) 具备基于数据驱动的水务业务相关算法	有一定技术门槛，迭代周期 2-3 年
12	基于多协议热插拔水务物联网组件支撑技术	从公开披露的信息中未发现国内同行业公司运用该技术	本技术通过多协议热插拔组件支撑机制可实现不同设备协议的动态接入，支持编解码插件及驱动的静默更新，通过可视化的配置界面，在不停机的情况下，实现设备协议的新增和更新	公司产品的协议更新无需停机；单次并发加载协议 10 个以上；	(1) 支持不同协议设备的动态接入； (2) 支持编解码插件及驱动的静默更新	有一定技术门槛，迭代周期 2-3 年

序号	核心技术名称	与同行业技术比较		衡量技术先进性的关键指标数据	公司技术先进性指标或特征	技术迭代周期
		同行业技术现状	公司技术现状			
13	基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术	行业内企业目前大多应用传统的通用 GIS 技术结合 GPS 等技术进行支持	本技术将互联网开放地图服务及 LBS(即位置服务)同专业地理信息 GIS 技术的融合,解决多种坐标系统的无缝融合和千万级管网设施在 LBS 的渲染和处理;其中千万级管网设施渲染通过基于图算法对千万级管网设施构建关系,并进行简化从而实现大数量的高效渲染,又不损失细节	公司产品的水务 GIS 管网数据同互联网开放地图服务及 LBS 进行融合偏差在 3 米以内;大数据量下管网设施 GIS 数据客户端渲染时间达 5 秒/百万条;	支持千万级管网设施在 LBS 中进行渲染	存在一定迭代风险,迭代周期 3-5 年
14	基于多维模型的水务全流程网格化管理模型	目前,国内水务行业公开披露的技术中,未见其他此类从不同维度对水务管理全流程进行模型构建的网格化管理软件产品	本模型基于 GIS 空间算法和图算法,对水务网格的空间维度、总分维度、供水维度等多个维度进行关系描述,构建起接近现实的水务全流程网格化管理模型,并可实现各维度层级的水量、关系计算的层级传导,开发出“网格化管理平台”	公司产品的水务模型构建维度达 4 个;实现无限极建模和自由关联建模;	(1) 支持网格复杂关系和场景的构建; (2) 构建基于网格的水量计算层级传递体系,为从微观到宏观的水务产销差管控提供数据支撑	存在一定迭代风险,迭代周期 3-5 年

(二) 核心技术在产品或服务中的应用及对营业收入的贡献

1、核心技术在产品或服务中的应用

公司主要以产品是否有运用到核心技术进行开发或生产为依据判断是否为核心技术产品，核心技术产品与核心技术间的具体对应关系如下：

序号	产品分类	主要应用的核心技术
1	智能遥测终端	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术
		基于边缘计算的管网运行异常监测技术
2	物联户表远程采集传输模块及集中器	高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术
3	噪声监测仪、水音监测仪、多探头预警终端	基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术
		高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术
		基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术
		基于边缘计算的管网运行异常监测技术
4	水务物联网平台	基于流式计算的水务物联网数据处理技术
		多协议热插拔水务物联网组件支撑技术
		基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术
5	网格化管理平台	基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术
		基于多维模型的水务全流程网格管理模型
6	管网调度系统	高精度实时水量预测算法
		基于流式计算的水务物联网数据处理技术
7	二次供水管理系统	基于流式计算的水务物联网数据处理技术
		多协议热插拔水务物联网组件支撑技术
		基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术
8	计量管理系统	基于流式计算的水务物联网数据处理技术
		多协议热插拔水务物联网组件支撑技术
		基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术
9	分区控漏系统	基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术
		基于多维模型的水务全流程网格管理模型
		面向水务运营的海量数据挖掘技术
10	渗漏预警平台	基于流式计算的水务物联网数据处理技术
		基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术
11	在线水力模型	水力模型在线校核算法
		高精度实时水量预测算法

序号	产品分类	主要应用的核心技术
		基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法
		基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法
12	水务 BI 系统（商业智能系统）	面向水务运营的海量数据挖掘技术
		基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法
13	运营指挥中心	面向水务运营的海量数据挖掘技术
		基于 LBS 的泛 GIS 水务网格化管理支撑技术

2、核心技术对营业收入的贡献

公司依赖于水力模型在线校核算法、基于边缘计算的管网运行异常监测技术、面向水务运营的海量数据挖掘分析技术、基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术等 14 项核心技术，为水务客户提供信息化建设的整体解决方案，核心技术产生的产品和服务是公司营业收入的主要来源。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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术对应产品实现的营业收入	30,086.47	18,925.17	13,200.53
营业收入	36,336.21	23,544.11	16,284.94
核心技术对应产品实现营业收入的占比	82.80%	80.38%	81.06%

3、知识产权的保护措施

公司业务创新发展有赖于知识产权的保护，公司建立了保护商标、软件著作权、专利及其它专有权利的相关制度。公司出台了知识产权申请激励机制，鼓励研发人员积极申请专利、软件著作权。公司知识产权的有效期足以覆盖公司的产品及服务的预计使用年限，公司依靠专利、商标、软件著作权等法律措施保护知识产权。

（三）核心技术的科研实力和成果情况

1、公司获得的与研发创新能力相关的认证或专业资质

（1）软件相关认证

报告期内，公司均被浙江省软件行业协会认定为软件企业，2017 年 2 月 20 日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙 RQ-2017-0005 的《软件企业认定

证书》，有效期一年；2018年2月8日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2019年1月28日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2020年1月10日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年；2021年3月12日，浙江省软件行业协会向公司颁发编号为浙RQ-2018-0007的《软件企业认定证书》，有效期一年。同时，2020年9月，被浙江省发展和改革委员会评定为国家规划布局内重点软件企业；2021年5月，被国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、海关总署、国家税务总局评定为国家鼓励的重点软件企业。

2016年9月30日，公司取得CMMI L3认证（软件能力成熟度集成模型认证），有效期至2019年9月30日。2019年8月11日，公司取得CMMI L5认证（软件能力成熟度集成模型认证），有效期至2022年8月11日。

2019年8月9日，中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会向公司颁发《信息技术服务运行维护标准符合性证书》（ITSS），认定公司信息技术运行维护服务能力达到成熟等级叁级。

（2）软件著作权、专利

截至本招股意向书签署日，发行人拥有的软件著作权、专利情况，请参见本节之“六、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”。

（3）高新技术企业证书

报告期内，发行人取得的高新技术企业证书情况请参见本节之“六、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素”。

2、公司获得的重要奖项和荣誉

序号	奖项名称	授予部门	授予年份
1	与绍兴水务、清华大学共同完成的“基于数据与业务联动的供水管网漏损管理系统项目”被评为“达到国际先进水平”	住房和城乡建设部科技发展促进中心	2016年
2	浙江省软件行业成长型百强企业	浙江省软件行业协会	2019年
3	浙江省高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅	2016年

序号	奖项名称	授予部门	授予年份
4	浙江省大数据产业第一批应用示范企业	浙江省经济和信息化委员会	2015年
5	嘉兴市服务业十佳创新企业	嘉兴市现代服务业发展工作领导小组	2020年
6	嘉兴市高新技术企业研究开发中心	嘉兴市科学技术局	2015年
7	嘉兴市高技术服务企业技术中心	嘉兴市人民政府	2015年

(四) 在研项目

截至本招股意向书签署日，公司正在进行的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟达到的目标	拟投入经费	项目负责人	项目进展
1	渗漏预警体系研发	对智能感传终端和渗漏预警云平台进行升级，实现漏控数据共享、相关定位功能、AI智能分析，完成业务协同处理并建立主动漏控机制	1,500	杨海峰	开发阶段
2	智慧水务SaaS云平台项目研发	建立水务SaaS云统一平台，实现不同应用、异构系统统一集成，将现有软件产品逐步标准化、云化，并开展在线云教育服务	533	王志东	开发阶段
3	农村饮用水设备研发	对适用于分布式供水的陶瓷膜组件、撬装、水厂供水成套机组、移动式应急供水设备进行研发	605	王小鹏	开发阶段
4	智能排水液位监测终端研发项目	适用于排水液位井的水位监测，采用超声波、雷达探测技术，实现污水液位计井溢出预警，并与排水管网在线监测系统形成智能化的联动	400	王国婷	设计阶段
5	管网漏水检测相关仪的研发	新一代的便携式相关仪，采用实时的数字信号处理和专业的声学处理技术，用于压力供水管道泄漏点的精确定位。可用于各种材质的管道(例如钢、铸铁、塑料、水泥等)，操作简便，结果准确、有效，为管道开挖和后续的维修提供参考依据	500	颜伟敏	设计阶段
6	度量云APP研发项目	度量云APP是基于移动工业互联网、云计算技术，为水务等公用行业提供快速部署的数字化移动办公平台。APP围绕水务企业移动办公场景，重点打造“水管家”模块，并推出五大应用中心：监控中心、服务中心、分析中心、资源调度中心和知识共享中心。通过微服务、度量小程序技术建立移动应用开放市场，水务企业可根据自己的需求选择合适的应用，通过度量云安全快速交付上线，从而满足企业的现代化、精细化管理需求	1,000	余晖	设计阶段

序号	项目名称	拟达到的目标	拟投入经费	项目负责人	项目进展
7	网格化管控平台研发项目	借鉴当前城市管理的网格化理念，运用“互联网+网格化”技术手段，网格化管控平台通过内置的设备节点服务、时空位置服务、流程定制服务、协同管理服务和大数据分析服务等，向下可支持通过物联网平台实现各种感知数据的接入和控制指令的发出，向上可成为营商环境、管网调度、生产控制、GIS、水力模型等业务系统的底层支撑和融合支撑，实现设备和系统的全生命周期管理，实现业务和信息的融合，实现物理世界和信息世界的结合，实现智慧水务	1,800	李坤	设计阶段
8	水务营销服务系统研发项目	营销服务系统通过全方位服务，提供线上、线下多渠道业务办理，通过手机、远程、抄表机提供多途径抄表，通过银行、微信、支付宝、银联、柜台提供多渠道缴费，系统将全面实现电子档案、电子发票、电子合同服务，依托“互联网+用水服务”实现让信息多跑路、用户少跑路的服务宗旨，为市民提供快速便捷服务。	1,200	聂勇刚	设计阶段
9	智能消防栓的设计与研发	智能消防栓是通过传统消防栓进行改造，在原有消防栓主体和弯头中间，加装超声流量计和传感器，实现相关信息采集、通讯传输、实时监控。智能消防栓自带流量、水压、水温监测及无线 GPRS 传输模块，配合物联网平台，为实现城市消防智能化提供数据服务。	280	庞煜利	调研阶段
10	智慧排水平台研发项目	针对排水相关业务，围绕排水管网、智慧水厂、水环境、设备管理四个方向研发智能化排水平台	500	高健	设计阶段
11	漏控平台研发项目	开发漏控平台 3.0，集成调度系统、营业系统等第三方系统。实现管理漏损控制数据和业务闭环的效果，完成综合模块、监控模块、漏控分析、数据分析、报表分析、水表管理、大用户管理、水平衡模块、报警模块、配置管理 10 个功能模块。	360	黄一鸣	开发阶段

（五）研发投入情况

报告期内，发行人研发费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,387.40	87.02%	2,433.67	86.08%	1,791.29	89.47%
直接费用	239.38	6.15%	207.02	7.32%	114.54	5.72%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	227.21	5.84%	151.33	5.35%	78.90	3.94%
折旧摊销	38.82	1.00%	35.19	1.24%	17.37	0.87%
合计	3,892.81	100%	2,827.21	100%	2,002.09	100%
占营业收入的比例	10.71%		12.01%		12.29%	

报告期各期，公司研发费用分别为 2,002.09 万元、2,827.21 万和 3,892.81 万元，占营业收入的比例分别为 12.29%、12.01%和 10.71%，公司研发投入金额持续增长。

（六）核心技术人员和研发人员情况

1、研发人员、核心技术人员情况

发行人核心技术人员名单及简历参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”相关内容。

报告期内，发行人核心技术人员保持稳定，在发行人处正常任职，未出现核心技术人员离职的情况。报告期各期末，发行人研发人员和核心技术人员人数及其占员工总数的比例情况如下：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工总数（人）	655	547	439
核心技术人员（人）	6	6	6
核心技术人员占员工总数比例	0.92%	1.10%	1.37%
研发人员数量	208	165	137
研发人员占员工总数比例	31.76%	30.16%	31.21%

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司通过提供优良的研发条件、设置绩效考核机制、搭建员工持股平台等方式，鼓励研发及技术人员积极参与技术研究和产品创新，并以此维持核心技术人员的稳定性；同时，公司与前述核心技术人员均签订了《保密协议》及《竞业禁止协议》，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生重大人员流失的情形。

3、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内公司核心技术人员未发生变动，最近 2 年内核心技术人员未发生重大不利变化。

公司通过二十年的研发投入和技术积累，已形成一系列核心技术、专利、软件著作权等技术组合，并形成一支专业技术水平较高的研发团队，个别技术人员的变化不会对公司技术研发构成重大影响。

（七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司一直将技术研究和产品开发作为公司发展的核心，努力打造公司的核心竞争力。经过多年的研发投入和技术积累，公司在行业内已具备了较强的研发优势和技术优势。公司在未来会加大对技术创新的投入，完善创新机制，保持创新能力。

1、技术创新机制

（1）不断完善人才储备及用人机制

公司根据行业的技术发展趋势、自身的业务需要，不断完善人才储备和用人机制，为员工提供展示其才能、职位晋升的机会。公司通过创新科技人才选拔任用、培养专业技术人才的实践能力、加强专业技术人才交流、引进优秀人才等方式，健全科技人才的培养机制，提升公司对人才的吸引力。公司还通过与高校等进行合作，共建多种形式人才培养机制，满足公司对技术人才的需求，为公司的持续创新能力提供有力支持。

（2）持续较高水平的研发投入

报告期内，公司研发费用投入占营业收入比例平均达 11.45%。通过持续较高水平的研发投入和多年的技术积累，公司已掌握水务信息化领域一系列核心技术。未来，公司仍将保持较高水平的研发投入力度，不断改善技术创新环境与条件，充分提升公司的研发创新效率。

（3）有效的创新激励机制

目前，公司形成了科学、公平的研发绩效考核和创新激励机制。除在资源方面对研发团队进行重点倾斜外，公司根据技术人员在技术研发、产品创新等方面

的贡献程度对其进行研发创新激励，并对骨干技术人员实施股权激励。通过将个人发展与公司利益的结合，充分调动研发团队的积极性和创造性。

2、发行人主要技术的升级情况和技术储备情况

(1) 发行人主要技术的升级情况

报告期内，发行人核心技术的升级情况如下

核心技术名称	报告期内技术主要的升级情况
水力模型在线校核算法	2018年10月，公司将机器学习技术应用于水力模型，对水力模型在线校核算法进行优化，利用水力模型生成样例数据建立在线校核数学模型，大量计算工作在建立数学模型过程中已经实现，模型校核利用预处理的数学模型快速得到校核结果，提高在线校核速度
高精度实时水量预测算法	2019年4月，公司通过对历史数据、节假日和天气信息进行对比分析，优化算法内部对周期规律的分析方式，增加对历史规律的趋势性分析，提高预测精度
基于机器学习的供水管网异常事件甄别算法	2019年1月，公司通过对不同类型数据设置报警容差、缓冲区等参数，优化报警上下限计算方式，通过延迟报警，减少误报警的数量
基于模式识别的供水管网异常事件快速定位算法	2018年12月，公司在对分区水量进行实时分析报警的过程中，对每一个时刻的数据进行分析，在保证报警反应时间尽可能短的前提下，选取最大的漏失时刻数据进行定位，提高定位精度，缩小定位范围
基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术	2019年11月，公司基于该两种技术成功研制出噪声监测仪，2020年度，公司基于前期技术积累，又成功研制出水音监测仪、多探头预警终端两款升级产品，并开发出渗漏预警云平台
基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术	
高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术	报告期内，随着物联网通讯技术的升级，公司逐步对智能感传终端的通讯方式进行升级改造，由4G升级为NB-IoT、LoRa等通讯方式，并对相关嵌入式软件进行迭代升级
基于边缘计算的管网运行异常监测技术	2020年9月，公司对相关嵌入式软件进行迭代升级，提高其对流量、压力等状态监测的灵敏度、实时性
面向水务运营的海量数据挖掘技术	2018年10月，公司建立以传统离线数据仓库为基础的数据采集平台；以基础业务数据构建专业数据分析模型，迭代优化数据决策链路；通过数据模型，针对水务企业对外支撑数据形成统一出口管理；
基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术	2020年6月，公司采用java语言对系统进行重构，使得系统支持跨平台，兼容性和并发性能均得到大幅提升，
基于流式计算的水务物联网数据处理技术	2018年12月，公司利用多个中间临时表和存储过程实现各个计算过程的动态管理；2020年6月，引入分布式架构，利用多个redis队列管理各种计算队列，并根据定义的输入输出进行动态计算
基于多协议热插拔水务物联网组件支撑技术	2019年1月，通过编程方式来支持各个厂家的设备协议，完成相关协议开发之后重新编译得到新版本的通信平台程序；2020年10月，针对每一个新接入的设备，将差异化的协议抽象为插件，通过水务物联网平台的接入，减少重复工作，增加系统的可扩展性
基于LBS的泛GIS水务网格化管理支撑技术	2019年12月，公司对互联网开放地图服务和LBS（即位置服务）同水务企业内管网及设施的GIS进行坐标加密转换叠加，并对其一体化展现和操作，实现两者不同源、不同坐标数据叠加后偏差不影响水务业务应用；2020年6月，公司优化算法处理机制，实现百万级水务GIS数据进行高效渲染

核心技术名称	报告期内技术主要的升级情况
基于多维模型的水务全流程网格管理模型	2019年10月，公司构建了支持水务企业各层级管控的设备设施网格模型；2020年7月，以空间和图算法为基础，通过自定义绘制的空间面，对网格建模各要素的空间和逻辑关系计算，自动分析、统计和展现网格模型各类要素

(2) 发行人技术储备情况

为保持持续的市场竞争力，公司历来重视技术储备，不断学习和研究前沿技术发展趋势，保持跟踪物联网、大数据、云计算等领域的最新进展，形成多项应用于水务信息化领域的技术储备，具体情况如下：

序号	技术名称	技术用途	技术说明	技术来源
1	基于云平台的半监督机器学习漏水声识别算法技术	渗漏监测与渗漏场景分类	基于云平台噪声数据库，实现机器学习模型的自动训练与优化；采用前沿的渗漏声信号处理与特征提取技术，实现高精度智能渗漏监测及其场景分类，为管道渗漏预警提供全面可靠的辅助信息。	自主开发
2	基于人工智能的水资源模型预测算法技术	水资源的综合管理	基于人工智能的相关算法，实现对水资源的有效预测和管理，方便全面了解水资源的情况，对水资源的合理利用和有效监管提供强有力的支持。	自主开发
3	基于敏捷性能的水务生产调度运营平台技术	水务生产调度和运营管理	基于模块化的设计方式，平台内不同模块可自由组合成相应的系统，根据客户实际需要快速搭建水务生产调度运营系统；平台最大特点就是快速部署、快速搭建、快速应用；为水务企业生产调度运营平台的节省时间和减少经济投入；	自主开发
4	表务综合智能计量云平台技术	水表计量管理及小区漏损管理	基于云平台的架构模式，平台支持公有云、私有云等多种部署方式；通过对各类厂家水表协议的解析，可实现远传水表和非远传水表的统一管理，即在一个平台下管理水务企业的所有水表，减少重复建设的投入；通过水表智能分析算法的实现，有效发现水量异常的水表；结合大表和小表水量的计算和分析，实现小区漏损的快速发现和定位；为水务企业水表管理和计量管理提供全面的支撑。	自主开发

未来，公司将进一步密切跟踪新一代信息技术发展和应用趋势，持续加大技术创新投入，吸引、培养更多更优秀的技术创新人才，围绕“智慧城市建设”、“海绵城市建设”等国家战略性需求，基于公司已有的行业经验，不断提高产品创新能力和服务能力。

3、发行人研发投入和技术更新的持续性

水务信息化服务涉及的物联网通讯技术、漏损控制技术、大数据分析算法、精确定位技术等核心技术普遍存在二至五年的迭代周期，公司持续进行研发投入和技术创新，力争保持在水务信息化领域的技术领先优势。

报告期内，随着 NB-IoT 物联网通讯技术的推出，公司对智能感传终端的嵌

入式软件进行升级，实现其低功耗、高可靠性的数据传输功能；公司对在线水力模型的相关算法进行修正，提高了其精确度和灵敏度；经过多年的研发投入，公司于2019年成功开发“基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术”和“基于非合作式声学目标捕捉的管道漏点定位技术”，并基于此研制出噪声监测仪。此外，报告期内，公司成功开发出“水务物联网平台”和“网格化平台”，形成公司平台层产品，扩展了公司的产品线。

报告期各期，公司研发费用分别为2,002.09万元、2,827.21万和3,892.81万元，占营业收入的比例分别为12.29%、12.01%和10.71%，公司研发投入金额持续增长，公司的研发投入及技术更新具有较强的持续性。

八、境外经营情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在境外经营情况，未在中国大陆以外的国家或地区设立子公司或分支机构，未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，依据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定行使职权。截至本招股意向书签署之日，本公司自股份公司成立以来共召开 33 次股东大会。公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效。

（二）董事会运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对股东大会负责，由九名董事组成，其中包括三名独立董事。董事会设董事长一人。发行人董事会已设立了董事会秘书，对董事会负责，由董事会聘任。自整体变更设立股份公司至本招股意向书签署日，公司共召开了 45 次董事会，公司董事会按照有关法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》等相关制度的规定运作，董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会运行情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定行使自己的职权。监事会由 3 名成员组成，其中包括 2 名为股东代表监事和 1 名为职工代表监事。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。自整体变更设立股份公司至本招股意向书签署日，公司共召开了 24 次监事会，公司监事会按照有关法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》等相关制度的规定运作，监事会会议的召集、召开和决议内容合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

本公司现有独立董事 3 名。独立董事人数达到公司 9 名董事人数的三分之一。

三名独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。独立董事自聘任以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

自公司董事会委任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》以及其他相关法律法规的规定筹备董事会、股东大会并积极配合独立董事履行职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

公司董事会下设四个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，分别负责公司的发展战略、审计、高级管理人员的推选、薪酬与考核制度的制定与执行等工作，其中审计委员会下设内审部，负责内部审计工作。各专门委员会依据发行人董事会制定的专门委员会实施细则履行职责。报告期内，发行人董事会各专门委员会对公司财务状况、重大战略决策、薪酬考核、人员任免等事项进行了审议，有效提升了董事会决策的科学性、监督的有效性，完善了公司治理结构。

截至本招股意向书签署日，公司各专门委员会人员构成及运行情况如下表：

董事会专门委员会	人员构成
战略委员会	郭军（召集人）、张海华、李晓龙
薪酬与考核委员会	李晓龙（召集人）、郭军、佟爱琴
提名委员会	姚武强（召集人）、郭军、李晓龙
审计委员会	佟爱琴（召集人）、姚武强、陈渭丽

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》、中国证监会关于公司治理的有关规定及《公司章程》，公司已经建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。此外，发行人建立健全了《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》等内部管理制度，进一步完善了发行人的公司治理结构。

发行人股东大会、董事会、监事会、高级管理人员等机构及人员均严格遵守相关法律法规，并参照上述规定与规则，切实履行了其应尽的职责与义务，确保了股东的利益，保证了公司治理不存在重大缺陷。

二、发行人特别表决权股份情况

发行人无特别表决权股份情况。

三、发行人协议控制架构情况

发行人无协议控制架构情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

为了降低员工个人的税负，2018年1-4月，公司存在通过员工的个人银行账户发放职工薪酬的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年5月至今	2018年1-4月
通过个人卡转付职工薪酬工资	-	16.79
占全年净资产比例	-	0.10%
占全年收入的比例	-	0.10%

报告期内相关个人卡的使用均处于公司的严格管控之中，截至本招股意向书签署之日，公司已将其使用的个人卡账户进行注销。针对上述不规范使用资金的行为，公司及时进行了整改，具体措施如下：

（1）公司管理层认识到内部控制体系建设对于企业长期发展的重要性，于2018年4月主动注销个人卡，后续职工薪酬均通过公司银行账户进行发放。

（2）针对前期公司通过个人卡发放的职工薪酬未缴纳的个人所得税，截至本招股意向书签署之日，公司已针对应补缴的个人所得税及滞纳金履行了代扣代缴义务，应补缴的个人所得税及滞纳金由员工个人承担。公司已取得国家税务总局嘉兴经济开发区税务局出具的报告期内无违法违规证明。

(3) 公司已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完善了资金使用管理制度，加强对费用报销及现金支出的控制，以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格履行相关内部控制制度，有效保证了公司的资金管理的有效性与规范性。公司对个人银行卡事项规范后，未再发生类似情形。

(4) 针对上述不规范的资金使用行为，公司相关董事、监事、高级管理人员、财务部主要人员及个人卡原持有人已出具以下承诺：“本人承诺今后不将个人名下的银行账户提供给公司使用，严格按照公司的资金管理制度申请使用公司资金，严格按照公司的报销管理制度申请费用报销。如违反上述承诺，本人将承担因此造成的一切个别和连带法律责任。”

经整改，公司的资金使用已严格按照资金使用管理制度的规定执行，上述个人卡支付员工薪酬行为未再发生。

(二) 公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

本公司已制定了一系列内部控制的规章制度，符合国家有关法规和证券监管部门的要求。内部控制制度的制定充分考虑了公司特点，保证了内控制度符合公司业务管理的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。同时，公司各项制度的有效执行，能够保证公司各项经营活动的有序开展，确保公司发展战略的实施和经营目标的实现；能够保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，确保公司财产的安全、完整；能够真实、准确、及时、完整地披露信息，确保公开、公平、公正地对待所有投资者，切实保证公司和投资者的利益。

公司按照《企业内部控制基本规范》和已制定的内部控制制度标准于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

(三) 注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

天健会计师对公司的内部控制情况进行了鉴证，并于 2021 年 2 月 22 日出具《关于浙江和达科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审【2021】209 号），认为“和达科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规情况，也不存在受到任何国家行政及行业主管部门重大处罚的情况。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人独立性情况

（一）资产完整方面

发行人由和达有限整体变更设立，各项资产权利由发行人依法承继，发行人成立后依法办理了相关资产的变更登记手续。

作为一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，公司拥有自身独立完整的经营资产，未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或与其共用。公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，公司不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，没有以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况。

（二）人员独立方面

发行人董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。截至本招股意向书签署日，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，建立了严格的内部控制制度和分公司、子公司的

财务监管体系，不存在实际控制人干预公司资金使用的情况。发行人独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人作为独立纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立方面

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策、执行、监督机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等规定规范运行。各股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司管理。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。公司设立了与经营业务相适应的组织机构和部门，完全拥有机构设置的自主权。

（五）业务独立方面

作为一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。公司实际控制人未控制除发行人以外的其他企业，不存在同业竞争，也不存在显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）竞争方与发行人存在同业竞争的情况

公司控股股东、实际控制人为郭军先生。郭军除直接和间接合计持有公司

49.25%的股份外，未从事其他与公司相同或类似业务，也不持有其他从事与公司相同或类似业务公司的股权，与公司不存在同业竞争。

(二) 关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人郭军及其一致行动人郭正潭承诺

(1) 截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

(2) 在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及其子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的全资、控股公司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

(3) 如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

(4) 在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

(5) 承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

(6) 承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。

2、全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

(1) 截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

(2) 在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的

全资、控股公司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司)不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务。

(3) 如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及子公司业务存在同业竞争,则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

(4) 在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上,承诺人承诺,承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避,不参与表决。

(5) 承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定,不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益,不损害发行人和其他股东的合法权益。

(6) 承诺函自出具之日起具有法律效力,构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件,如有违反并给发行人或其子公司造成损失,承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。

3、持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人东兴博元、东兴证券、上海建元承诺

(1) 截至本承诺函出具之日,承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

(2) 在今后的业务中,承诺人及其控制的其他企业不与发行人及其子公司业务产生同业竞争,即承诺人及其控制的其他企业(包括承诺人及其控制的全资、控股公司及承诺人及其控制的其他企业对其具有实际控制权的公司)不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

(3) 如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争,则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

(4) 在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上,承诺人承诺,承诺人及其控制的其他企业有关的董

事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

(5) 承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用主要股东的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

(6) 承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。

九、关联方及关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其相关的关联方

(1) 控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	郭军	公司董事长、总经理兼首席技术官，公司控制股东及实际控制人。

(2) 控股股东、实际控制人的一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	郭正潭	公司实际控制人郭军的父亲、一致行动人，直接持有发行人 4.33% 的股份。

(3) 公司控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人未控制除发行人及其子公司以外的其他企业。

(4) 与控股股东、实际控制人关系密切的近亲属控制、共同控制或施加重大影响的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江创智科技股份有限公司	实际控制人郭军配偶的哥哥刘健控股的公司

2、持有公司 5%以上股份股东及其相关关联方

(1) 持有公司 5%以上股份股东及其相关法人

序号	关联方名称	关联关系
1	东兴博元	东兴博元持有发行人 6.18% 的股份。
2	东兴证券	东兴证券持有发行人 0.55% 的股份；持有东兴博元财产份额比例最高的合伙人与东兴证券的控股股东均为东方资产，且东兴证券全资子公司东兴资本系东兴博元普通合伙人及基金管理人。综上所述，东兴证券系东兴博元一致行动人。
3	上海建元	上海建元持有发行人 5.82% 的股份。
4	上海建轶	上海建轶持有发行人 0.82% 股份；建元管理是上海建元的执行事务合伙人，上海建轶为建元管理的执行事务合伙人；上海建轶系上海建元的有限合伙人。综上所述，上海建轶系公司关联方。

(2) 持有公司 5%以上股份股东及其相关法人控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	东兴证券投资有限公司	东兴证券持股 100%。
2	东兴期货有限责任公司	东兴证券持股 100%
3	东兴资本	东兴证券持股 100%
4	东兴证券（香港）金融控股有限公司	东兴证券持股 100%
5	东兴基金管理有限公司	东兴证券持股 100%
6	建元管理	上海建轶系其执行事务合伙人

3、发行人子公司、合营企业、联营企业

具体参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股、参股子公司的基本情况”的相关描述。

4、发行人董事、监事、高级管理人员及其相关的关联方

(1) 发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属

发行人董事、监事及高级管理人员及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

(2) 与发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属相关的关联企业

发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属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、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	鸿和众达	董事张海华担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 4.45% 的股份
2	鸿和质达	董事会秘书王亚平担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 1.27% 的股份
3	鸿和物达	董事会秘书王亚平担任执行事务合伙人的企业，公司员工持股平台，持有发行人 1.24% 的股份
4	厦门靠谱云股份有限公司	董事吴玉金担任该企业董事
5	嘉兴市城南城东日用杂货商店	监事平旦波经营的个体工商户
6	上海别枫咨询管理有限公司 (已于 2020 年 10 月 22 日注销)	财务总监许高雄的配偶许双持股 70% 并担任执行董事
7	上海氢动商务咨询服务中心	财务总监许高雄配偶的兄弟许国航设立的个人独资企业
8	上海双氢企业咨询管理有限公司	财务总监许高雄配偶的兄弟许国航持股 90% 并担任执行董事

5、持有重要控股子公司 10% 以上股权的股东及其控制的企业

(1) 绍兴公用及其控制的企业

绍兴和达为对发行人具有重要影响的控股子公司，绍兴公用持有绍兴和达 40% 的股份，且持有发行人 4.66% 的股份，绍兴公用为发行人的关联方。

绍兴公用事业主要控制的企业情况如下：

序号	对外投资企业名称	持股比例	与发行人 是否存在交易
1	绍兴市燃气产业有限公司 (以下简称“绍兴燃气产业”)	100%	是
2	绍兴市河道综合整治投资开发有限公司	100%	否
3	绍兴市排水管理有限公司 (绍兴排水)	100%	是
4	绍兴滨海新城水务有限公司 (以下简称“绍兴滨海新城”)	100%	是
5	绍兴水务	100%	是
6	绍兴市国际物流中心有限公司	100%	否
7	绍兴市公用工程建设有限公司	90.00%	否
8	绍兴清源投资有限公司	60.00%	否
9	绍兴市水联环境服务有限公司 (以下简称“绍兴水联环境”)	60.00%	是
10	绍兴制水	54.26%	是
11	绍兴市环境产业有限公司	51.00%	否
12	浙江水联环科集团有限公司 (以下简称“绍兴水联环科”)	51.00%	是

序号	对外投资企业名称	持股比例	与发行人 是否存在交易
13	绍兴市公用新能源产业 有限公司	51.00%	否
14	绍兴市建设副产品再生利用 有限公司	51.00%	否
15	绍兴市清能环保有限公司 (以下简称“绍兴清能环保”)	60.00%	是

(2) 钱哲及其控制的企业

广州和达为对发行人具有重要影响的控股子公司，钱哲持有广州和达 43% 的股份，且持有发行人 1.19% 的股份，钱哲为发行人的关联方。

广州市康明科技有限公司（以下简称“广州康明”）系钱哲控制的企业，主营业务为信息技术开发、电子产品销售等。2019 年 12 月 13 日，广州康明成立清算组，并于 2019 年 12 月 18 日经广州市天河区工商行政管理局备案，目前正在办理清算注销手续。2020 年 1 月 17 日，国家税务总局广州市天河区税务局出具穗天税一所税企清【2020】28713 号《清税证明》，广州康明的所有税务事项均已结清。

(3) 高健及其控制企业

上海智态为发行人具有重要影响的控股子公司，高健持有上海智态 44% 的股权，且持有发行人 0.08% 的股份，高健为发行人的关联方。

上海高岭软件系统有限公司（以下简称“高岭软件”）系报告期内高健控制的企业，主营业务为计算机软件开发，该企业已于 2019 年 9 月 30 日注销。

6、其他关联自然人、法人或者其他组织

沈凯军系原公司独立董事，为公司关联自然人，具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况”的相关描述。由于其辞去该等职务时间未满 12 个月，截至本招股意向书签署日，沈凯军仍为公司关联自然人。

(二) 报告期内发行人关联方变化情况

1、报告期内新增的关联方

报告期内，公司新增的关联方具体如下表所列：

序号	关联方名称	新增成为关联方的时间和原因
1	东兴基金管理有限公司	2020年5月,东兴证券全资子公司(东兴基金管理有限公司于2020年5月成为东兴证券全资子公司)
2	上海建元	2019年9月,发行人增资,上海建元成为发行人持股5%以上股东
3	上海建轶	2019年9月,上海建轶系上海建元相关的关联方
4	建元管理	2019年9月,上海建轶系其执行事务合伙人
5	沈凯军及其关系密切的家庭成员	2019年12月新任公司独立董事(已于2020年6月辞去独立董事职位)
6	姚武强及其关系密切的家庭成员	2019年12月新任公司独立董事
7	李晓龙及其关系密切的家庭成员	2019年12月新任公司独立董事
8	佟爱琴及其关系密切的家庭成员	2020年6月新任公司独立董事
9	邵华及其关系密切的家庭成员	2019年12月新任发行人监事
10	许高雄及其关系密切的家庭成员	2019年12月新任财务总监
11	王小鹏及其关系密切的家庭成员	2020年9月新任发行人副总经理
12	鸿和物达	2019年12月,公司董事会秘书王亚平担任普通合伙人的企业
13	鸿和质达	2019年12月,公司董事会秘书王亚平担任普通合伙人的企业
14	上海别枫咨询管理有限公司	2019年12月5日,新任财务总监许高雄的配偶许双持股70%并担任执行董事
15	上海氢动商务咨询服务中心	2019年12月5日,新任财务总监许高雄配偶的兄弟许国航设立的个人独资企业
16	上海双氢企业咨询管理有限公司	2019年12月5日,新任财务总监许高雄配偶的兄弟许国航持股90%并担任执行董事
17	钱哲	2018年4月18日,与发行人合资设立重要控股子公司广州和达
18	广州康明	2018年4月18日,钱哲曾经控制的企业

2、报告期内减少的关联方

报告期内,实际控制人郭军曾持有杭州鸿蒲科技有限公司(以下简称“鸿蒲科技”)40%的股权并担任执行董事,鸿蒲科技为发行人的关联方,该公司的情况具体如下:

鸿蒲科技成立于2010年7月23日,曾持有杭州市高新区(滨江)市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91330108557931750X的《营业执照》,注册资本为200万元,企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股),法定代表人为吴仁龙,经营范围为“技术开发、技术服务:计算机软硬件,网络技术,系统

集成，通信技术；设计、安装：网络工程、通信工程；销售：计算机软硬件、通信设备、电子产品、仪表仪器、机电设备；其他无需报经审批的一切合法项目”，住所为杭州市西湖区文三路 252 号伟星大厦 7C 座，营业期限至 2030 年 7 月 22 日。鸿蒲科技自 2010 年 7 月成立以来未曾实际经营业务，2012 年 10 月 29 日，鸿蒲科技因未参加 2011 年度年检被依法吊销营业执照。

2019 年 8 月 6 日，经国家税务总局杭州市滨江区税务局出具“杭滨税通通【2019】64145 号”《税务事项通知书》核准同意，鸿蒲科技完成税务注销登记；2019 年 8 月 28 日，经杭州市高新区（滨江）市场监督管理局出具“（滨）准予注销【2019】第 154883 号”《工商企业注销证明》核准同意，鸿蒲科技完成工商注销登记。

报告期内，财务总监许高雄的配偶许双曾持有上海别泷咨询管理有限公司（以下简称“别泷咨询”）70%的股权并担任执行董事，别泷咨询为发行人的关联方，该公司的情况如下：

别泷咨询成立于 2019 年 10 月 11 日，曾持有上海市奉贤区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91310120MA1HTT423C 的《营业执照》，注册资本为 100 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人为许双，经营范围为“商务信息咨询，企业管理咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），财务咨询，会务服务，展览展示服务，市场营销策划，从事信息科技、网络科技、智能科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让”，住所为上海市奉贤区金碧路 1998 弄 3 号，营业期限至 2039 年 10 月 10 日。

2020 年 8 月 19 日，经国家税务总局上海市奉贤区税务局出具“沪税奉十九税企清【2020】3127 号”《清税证明》，别泷咨询所有税务事项均已结清。2020 年 10 月 22 日，经上海市奉贤区市场监督管理局出具 26000003202010210122 号《准予注销登记通知书》，别泷咨询完成工商注销登记。

报告期内，张红艳系原公司职工代表监事，具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况”的相关描述。由于其辞去该等职务时间已满 12 个月，截至本招股意向

书签署日，张红艳不再是公司关联自然人。

（三）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
乐水电子	商品采购	17.87	2.93	-
广州康明	商品采购	-	27.40	33.94
东兴证券	中介机构服务	-	-	9.43
合计	-	17.87	30.33	43.38

2019 年度及 2020 年度，发行人向乐水电子采购雨量计、外壳等材料，占当期营业成本的比例分别为 0.02%、0.09%，报告期内其余年度未与其发生关联采购。

2018 年度及 2019 年度，发行人向广州康明采购遥测终端机、锂电池等材料，占当期营业成本的比例分别为 0.38%、0.22%，报告期内其余年度未与其发生关联采购。

2018 年度，发行人接受东兴证券提供的中介机构服务，交易金额占当期营业成本的比例分别为 0.11%，报告期内其余年度发行人与其未发生关联采购。

发行人向关联方采购的价格均根据市场价协商定价，未有明显偏离合理价格的情形。除与东兴证券发生的中介机构服务采购外，与其余关联方的关联采购占营业成本的比例较小且呈下降趋势。由于广州康明已进入注销程序，发行人与其的关联交易不会持续进行。

（2）出售商品的关联交易

报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
绍兴水联环科	产品销售	193.00	431.15	384.70

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
绍兴水务	产品销售	227.12	56.43	72.20
乐水电子	产品销售	3.05	14.04	2.05
绍兴滨海新城	产品销售	2.50	21.04	39.87
绍兴燃气产业	产品销售	-	17.35	36.22
绍兴排水	产品销售	204.89	-	-
绍兴清能环保	产品销售	1.86	7.32	14.91
绍兴水联环境	产品销售	23.67	-	4.59
绍兴制水	产品销售	0.88	-	-
广州康明	产品销售	-	245.76	-
合计	-	656.97	793.07	554.54

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人向上述关联方销售智能终端等产品，该等关联销售总额占当期营业收入的比例分别为 3.41%、3.37% 和 1.81%；其中，智能终端关联销售的金额占当期该类产品销售收入的比例分别为 5.69%、7.43% 和 4.61%。

发行人向关联方销售产品的价格均根据市场价协商定价，未有明显偏离合理价格的情形。报告期内，发行人向上述关联方销售产品占当期营业收入的比例较小且呈下降趋势，未来公司将以合理的市场价格，基于合理且必要的商业目的，向关联方销售或采购产品。

（3）房屋租赁关联交易

报告期内，公司向关联方租赁房屋形成的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
绍兴水联环境	房租物业费	17.82	20.38	20.23
绍兴制水	房租物业费	9.07	12.10	12.10
合计	-	26.89	32.48	32.33

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人关联租赁的金额分别为 32.33 万元、32.48 万元和 26.89 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.36%、0.26% 和 0.14%，报告期内占比较小且有小幅下降。发行人向上述关联方租赁房屋及土地价格依据绍兴市平准房地产资产评估有限公司（曾用名：绍兴市平准资产评估有限公司）于 2017 年 12 月 13 日出具的绍平准估字（2017）第 877 号《绍兴市制

水有限公司平水江分公司单项资产评估报告书》及浙江博大房地产评估有限公司于2016年7月25日出具的浙博租赁估价（2016）0045号《房地产租赁估价报告》的估值，价格公允，未来预计仍会发生上述关联租赁。

（4）关联方薪酬

公司向董事、监事及高级管理人员支付薪酬为正常的劳动合同约定支付义务，不会对财务状况和经营成果构成重大不利影响。

除上述已披露的关联交易外，报告期内公司未与关联方发生其他的经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日	说明
高健	4.00	2017年9月29日	2019年11月28日	已还款
广州康明	75.00	2019年1月11日	2020年1月10日	于2019年11月转为货款
钱哲	3.00	2020年2月29日	2020年3月31日	已还款

（2）其他关联交易

2019年7月9日，平旦波、朱吉新、张海华分别与发行人签订《股权转让协议》，约定将各自持有鸿道通讯的股权转让给发行人，具体转让情况如下：

单位：万元

转让人	受让人	转让股权比例	出资额	转让价格
平旦波	发行人	3.00%	3.00	17.47
朱吉新		3.00%	3.00	17.47
张海华		3.00%	3.00	17.47

本次股权转让价格系参照鸿道通讯账面净资产经双方协商确定。

除上述已披露的关联交易外，报告期内公司未与关联方发生其他的偶发性关联交易。

3、关联方往来余额汇总表

(1) 关联方应收款项汇总表

1) 应收账款

公司应收账款和坏账计提政策不因收款对象是否为关联方而存在差异。公司根据关联交易方公司应收账款账龄情况,依据公司现行的金融工具及应收账款减值准备会计政策,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,确认其应计提的坏账准备。

报告期内,关联方应收账款及坏账计提的详细情况如下:

单位:万元

关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
绍兴水联环科	306.64	18.90	499.69	34.38	400.67	20.03
乐水电子	-	-	-	-	102.60	10.14
绍兴水务	124.12	6.21	48.92	3.52	75.27	5.48
绍兴滨海新城	-	-	20.53	1.19	33.06	3.29
绍兴水联环境	4.89	0.37	0.50	0.05	0.50	0.03
绍兴制水	-	-	0.12	0.12	0.12	0.12
绍兴燃气产业	0.98	0.10	14.01	0.91	18.95	0.95
绍兴清能环保	0.39	0.02	2.54	0.13	12.11	0.61
合计	437.01	25.60	586.31	40.29	643.28	40.64

2) 应收票据

关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
绍兴水联环科	240.00	12.00	-	-	-	-
合计	240.00	12.00	-	-	-	-

3) 预付款项

单位:万元

关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
绍兴制水	8.06	8.06	8.06
东兴证券	150.94	94.34	-
合计	159.01	102.40	8.06

4) 其他应收款

单位：万元

关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
绍兴水务	-	-	-	-	1.43	0.14
绍兴制水	0.10	0.10	0.10	0.05	0.10	0.04
绍兴燃气产业	-	-	2.00	0.60	2.00	0.20
合计	0.10	0.10	2.10	0.65	3.53	0.38

5) 合同资产

单位：万元

关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
绍兴清能环保	0.21	0.01	-	-	-	-
绍兴排水	21.32	1.07	-	-	-	-
绍兴水联环境	2.68	0.13	-	-	-	-
绍兴水联环科	14.93	0.75	-	-	-	-
绍兴水务	22.78	1.14	-	-	-	-
合计	61.92	3.10	-	-	-	-

(2) 关联方应付款项汇总表

1) 应付账款

单位：万元

关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
广州康明	64.18	64.18	36.78
乐水电子	14.87	0.31	-
合计	79.05	64.49	36.78

2) 预收款项

单位：万元

关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
绍兴排水	-	48.35	3.09
广州康明	-	20.47	49.90
合计	-	68.83	52.99

3) 其他应付款

单位：万元

关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
绍兴水联环境	3.14	2.16	-
绍兴水务	0.00	0.71	-
合计	3.14	2.87	-

4) 合同负债

单位：万元

关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
广州康明	19.74	-	-
绍兴排水	82.68	-	-
绍兴制水	35.43	-	-
绍兴滨海新城	1.60	-	-
合计	139.45	-	-

十、关联交易履行公司章程规定程序的情况及独立董事意见

(一) 报告期内发行人发生的关联交易履行公司章程规定程序的情况

为规范公司与关联方之间的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，发行人在《公司章程》、《浙江和达科技股份有限公司股东大会议事规则》、《浙江和达科技股份有限公司董事会议事规则》、《浙江和达科技股份有限公司独立董事工作制度》和《浙江和达科技股份有限公司关联交易管理办法》中对关联交易决策程序做出了明确规定，并严格予以履行，确保发行人发生的关联交易公开、公平、公正，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

公司已召开董事会和股东大会对公司 2018 至 2019 年度发生的关联交易以及预计 2020 年度日常关联交易进行了确认，具体如下：

2019 年 7 月 3 日，发行人召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2018 年度关联交易予以确认的议案》、《关于预计 2019 年度日常关联交易的议案》。

2020 年 6 月 19 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于预计 2020 年度日常关联交易的议案》、《关于对公司最近三年关联交易予以确认

的议案》；同时，发行人独立董事和监事会出具了《浙江和达科技股份有限公司独立董事关于第二届董事会第十六次会议相关事项的独立意见》及《浙江和达科技股份有限公司监事会关于第二届监事会第九次会议相关事项的意见》，对公司 2018 至 2019 年度发生的关联交易及 2020 年预计发生的日常关联交易发表意见。

（二）独立董事关于关联交易的意见

发行人的全体独立董事对发行人第二届董事会第十六次会议讨论的《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认的议案》、《关于预计 2020 年度日常关联交易的议案》进行了审核，并发表意见：

“一、《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认的议案》

由于业务需要，公司 2017 年、2018 年、2019 年与部分关联方存在关联采购、销售等关联交易事项。经审查，我们认为，2017 年度、2018 年度、2019 年度与关联方之间的关联交易严格按照有关法律法规和公司章程的规定履行了必要的审议程序，符合公平、公正、公开的原则，均遵循市场经济规则，关联交易价格公允，未曾损害公司和非关联股东的合法权益。

二、《关于预计 2020 年度日常关联交易的议案》

公司预计 2020 年度的日常关联交易，属于正常的商业交易行为，关联交易价格公允，没有伤害公司和非关联股东的合法权益。

上述关联交易议案表决程序符合《公司法》、《公司章程》等相关法律法规的规定。因此，同意公司本次《关于对公司 2017 年、2018 年及 2019 年关联交易予以确认的议案》、《关于预计 2020 年度日常关联交易的议案》。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均根据公司报告内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

本公司提醒投资者，如欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件之财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	229,164,997.09	171,951,460.27	103,150,369.64
交易性金融资产	-	10,000,000.00	-
应收票据	3,108,666.00	3,351,068.95	617,500.00
应收账款	145,809,708.99	98,227,985.24	61,555,745.61
应收款项融资	700,000.00	100,000.00	-
预付款项	10,231,037.88	7,732,788.26	2,814,103.00
其他应收款	9,000,030.44	10,189,164.12	9,745,647.86
存货	64,204,279.49	62,214,959.22	36,083,517.52
合同资产	19,139,918.17	-	-
其他流动资产	4,459,905.75	7,318,690.37	8,108,128.08
流动资产合计	485,818,543.81	371,086,116.43	222,075,011.71
可供出售金融资产	-	-	3,537,025.64
长期股权投资	1,469,146.55	1,241,761.29	1,137,774.51
其他权益工具投资	2,499,500.00	2,659,468.00	-
固定资产	5,766,422.11	5,477,381.30	5,585,175.66
在建工程	25,243,355.51	112,437.38	737,068.97
无形资产	13,798,332.40	14,726,576.77	12,177,415.95
长期待摊费用	6,018,238.97	7,937,643.53	8,238,512.68
递延所得税资产	2,772,058.07	1,652,267.02	1,408,299.19
其他非流动资产	343,672.73	-	-
非流动资产合计	57,910,726.34	33,807,535.29	32,821,272.60

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产总计	543,729,270.15	404,893,651.72	254,896,284.31
应付票据	16,204,652.60	9,038,023.02	9,388,863.83
应付账款	57,509,944.58	38,649,184.31	28,118,710.79
预收款项	-	50,642,712.16	31,352,205.43
合同负债	48,072,216.56	-	-
应付职工薪酬	27,337,513.75	23,068,263.80	15,808,990.57
应交税费	8,170,507.51	1,320,160.70	4,220,159.30
其他应付款	6,199,117.31	3,902,378.48	1,403,869.75
流动负债合计	163,493,952.31	126,620,722.47	90,292,799.67
长期借款	15,997,450.91	-	-
预计负债	3,633,621.10	2,354,411.15	1,628,494.30
递延收益	5,570,754.72	1,773,584.91	-
非流动负债合计	25,201,826.73	4,127,996.06	1,628,494.30
负债合计	188,695,779.04	130,748,718.53	91,921,293.97
股本	80,544,870.00	80,474,870.00	73,170,775.00
资本公积	131,660,875.70	129,721,863.63	57,049,158.99
其他综合收益	-1,037,525.64	-877,557.64	-
盈余公积	15,541,542.07	8,534,585.95	5,335,469.33
未分配利润	120,123,082.93	51,575,484.26	23,366,740.16
归属于母公司所有者权益合计	346,832,845.06	269,429,246.20	158,922,143.48
少数股东权益	8,200,646.05	4,715,686.99	4,052,846.86
所有者权益合计	355,033,491.11	274,144,933.19	162,974,990.34
负债和所有者权益总计	543,729,270.15	404,893,651.72	254,896,284.31

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	363,362,110.12	235,441,115.31	162,849,430.34
减：营业成本	189,056,332.95	127,281,611.09	89,504,047.36
税金及附加	3,217,560.87	2,432,342.59	1,903,010.96
销售费用	34,069,525.41	26,985,058.49	20,914,744.83
管理费用	27,823,399.32	24,696,299.57	24,256,757.64
研发费用	38,928,105.41	28,272,140.96	20,020,930.54

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用	-2,632,911.29	-336,531.12	-804,958.49
其中：利息费用	-	29,177.00	-
利息收入	2,707,435.47	425,604.71	801,596.67
加：其他收益	17,317,455.59	10,564,755.34	7,172,074.35
投资收益（损失以“-”号填列）	1,300,701.18	1,724,688.34	623,580.75
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	227,385.26	417,184.35	-262,501.86
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,479,532.82	-3,394,508.60	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-708,042.51	-	-2,493,464.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-12,466.40	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	85,330,678.89	34,992,662.41	12,357,087.61
加：营业外收入	72,643.22	15,813.35	0.15
减：营业外支出	64,841.53	61,043.01	11,652.39
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	85,338,480.58	34,947,432.75	12,345,435.37
减：所得税费用	7,145,549.27	2,840,541.86	1,512,411.44
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	78,192,931.31	32,106,890.89	10,833,023.93
(一) 按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	78,192,931.31	32,106,890.89	10,833,023.93
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
(二) 按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	75,687,972.25	31,407,860.72	12,715,388.08
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	2,504,959.06	699,030.17	-1,882,364.15
五、其他综合收益的税后净额	-159,968.00	-199,960.00	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-159,968.00	-199,960.00	-
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	78,032,963.31	31,906,930.89	10,833,023.93
归属于母公司所有者的综合收益总额	75,528,004.25	31,207,900.72	12,715,388.08
归属于少数股东的综合收益总额	2,504,959.06	699,030.17	-1,882,364.15
七、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.94	0.42	0.17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(二) 稀释每股收益	0.94	0.42	0.17

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	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	324,312,361.66	228,779,794.00	174,500,220.02
收到的税费返还	23,476,932.44	7,934,363.93	7,180,850.41
收到其他与经营活动有关的现金	25,613,787.49	17,093,451.09	13,955,934.40
经营活动现金流入小计	373,403,081.59	253,807,609.02	195,637,004.83
购买商品、接受劳务支付的现金	144,439,596.22	115,518,343.65	79,909,822.76
支付给职工以及为职工支付的现金	99,729,292.48	74,634,199.22	54,315,111.97
支付的各项税费	37,625,317.17	31,216,648.77	18,558,647.88
支付其他与经营活动有关的现金	39,184,696.69	33,838,899.53	27,626,196.98
经营活动现金流出小计	320,978,902.56	255,208,091.17	180,409,779.59
经营活动产生的现金流量净额	52,424,179.03	-1,400,482.15	15,227,225.24
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	188,261.67	-
取得投资收益收到的现金	49,990.00	140,357.70	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	681,911,491.96	284,529,756.08	191,052,774.93
投资活动现金流入小计	681,961,481.96	284,859,375.45	191,052,774.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,694,707.82	7,776,415.17	21,759,252.53
投资支付的现金	-	524,133.72	-
支付其他与投资活动有关的现金	641,500,000.00	312,500,000.00	189,500,000.00
投资活动现金流出小计	669,194,707.82	320,800,548.89	211,259,252.53
投资活动产生的现金流量净额	12,766,774.14	-35,941,173.44	-20,206,477.60
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	1,726,200.00	78,391,620.00	980,000.00
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	15,982,800.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,760,823.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流入小计	17,709,000.00	80,152,443.00	980,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	119,742.39	-	-
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	-	-	-
筹资活动现金流出小计	119,742.39	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	17,589,257.61	80,152,443.00	980,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	47,843.47
五、现金及现金等价物净增加额	82,780,210.78	42,810,787.41	-3,951,408.89
加：期初现金及现金等价物余额	143,143,855.68	100,333,068.27	104,284,477.16
六、期末现金及现金等价物余额	225,924,066.46	143,143,855.68	100,333,068.27

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	216,474,241.63	163,551,780.18	92,926,847.85
交易性金融资产	-	10,000,000.00	-
应收票据	2,823,666.00	3,161,068.95	617,500.00
应收账款	120,520,793.05	92,274,037.87	56,844,801.03
应收款项融资	700,000.00	100,000.00	-
预付款项	10,206,510.32	6,580,491.01	4,547,654.43
其他应收款	23,416,436.76	15,904,067.90	12,012,673.81
存货	56,084,175.14	56,891,946.20	33,638,379.89
合同资产	16,239,127.46	-	-
其他流动资产	4,449,073.48	6,208,249.32	6,602,523.25
流动资产合计	450,914,023.84	354,671,641.43	207,190,380.26
可供出售金融资产	-	-	3,537,025.64
长期股权投资	14,425,508.17	13,405,508.17	12,371,374.45
其他权益工具投资	2,499,500.00	2,659,468.00	-
固定资产	3,512,058.52	3,439,857.76	3,089,199.99
在建工程	25,243,355.51	112,437.38	737,068.97
无形资产	13,798,332.40	14,726,576.77	12,177,415.95
长期待摊费用	5,688,306.55	7,603,198.53	7,770,289.76

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
递延所得税资产	2,169,097.44	1,197,268.85	993,774.44
其他非流动资产	343,672.73	-	-
非流动资产合计	67,679,831.32	43,144,315.46	40,676,149.20
资产总计	518,593,855.16	397,815,956.89	247,866,529.46
应付票据	16,204,652.60	9,038,023.02	9,388,863.83
应付账款	54,342,525.95	37,204,878.54	29,541,735.83
预收款项	-	52,023,393.01	29,418,086.22
合同负债	47,034,316.40	-	-
应付职工薪酬	20,262,649.32	17,386,292.43	11,915,961.42
应交税费	4,592,045.51	744,857.96	2,060,304.47
其他应付款	6,006,635.40	4,086,320.03	1,598,061.10
流动负债合计	148,442,825.18	120,483,764.99	83,923,012.87
长期借款	15,997,450.91	-	-
预计负债	3,171,242.90	2,065,630.88	1,498,892.35
递延收益	5,570,754.72	1,773,584.91	-
非流动负债合计	24,739,448.53	3,839,215.79	1,498,892.35
负债合计	173,182,273.71	124,322,980.78	85,421,905.22
股本	80,544,870.00	80,474,870.00	73,170,775.00
资本公积	132,728,772.97	130,789,760.90	58,159,112.58
其他综合收益	-1,037,525.64	-877,557.64	-
盈余公积	15,541,542.07	8,534,585.95	5,335,469.33
未分配利润	117,633,922.05	54,571,316.90	25,779,267.33
所有者权益合计	345,411,581.45	273,492,976.11	162,444,624.24
负债和所有者权益总计	518,593,855.16	397,815,956.89	247,866,529.46

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	317,124,289.67	206,563,087.61	149,889,235.26
减：营业成本	173,761,067.25	115,646,350.64	85,854,027.38
税金及附加	2,782,764.06	2,159,410.98	1,649,776.12
销售费用	30,016,430.50	24,151,953.73	18,940,659.41
管理费用	21,856,737.95	18,496,234.77	18,032,234.62

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	27,986,705.55	19,276,138.59	14,258,950.58
财务费用	-3,076,422.92	-532,792.73	-835,570.47
其中：利息费用	-	29,177.00	-
利息收入	3,131,108.10	611,661.78	824,765.32
加：其他收益	16,220,503.14	9,619,740.79	6,741,786.10
投资收益（损失以“-”号填列）	1,035,035.09	1,227,510.84	886,082.61
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,438,374.56	-3,268,703.78	-
资产减值损失	-651,700.75	-	-2,290,997.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-12,466.40	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	75,962,470.20	34,931,873.08	17,326,028.82
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	64,757.96	59,691.61	11,596.62
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	75,897,712.24	34,872,181.47	17,314,432.20
减：所得税费用	5,694,733.51	2,881,015.28	1,168,203.82
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	70,202,978.73	31,991,166.19	16,146,228.38
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	70,202,978.73	31,991,166.19	16,146,228.38
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-159,968.00	-199,960.00	-
六、综合收益总额	70,043,010.73	31,791,206.19	16,146,228.38

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	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	291,911,384.86	209,326,938.87	162,003,393.48
收到的税费返还	21,611,034.18	7,493,856.32	6,782,076.19
收到其他与经营活动有关的现金	22,973,592.98	15,544,579.44	13,138,699.59
经营活动现金流入小计	336,496,012.02	232,365,374.63	181,924,169.26
购买商品、接受劳务支付的现金	135,957,998.97	111,503,640.35	79,315,392.59
支付给职工以及为职工支付的现金	78,181,190.32	57,845,767.48	45,038,884.87
支付的各项税费	33,737,418.90	28,008,830.70	17,088,532.84
支付其他与经营活动有关的现金	31,041,266.63	27,749,733.73	23,453,202.46

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流出小计	278,917,874.82	225,107,972.26	164,896,012.76
经营活动产生的现金流量净额	57,578,137.20	7,257,402.37	17,028,156.50
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	49,990.00	29,994.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	677,373,211.13	276,935,190.73	191,252,774.93
投资活动现金流入小计	677,423,201.13	276,966,184.73	191,252,774.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	26,612,096.80	7,639,267.27	20,970,539.75
投资支付的现金	1,020,000.00	1,034,133.72	1,020,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	645,489,363.73	310,538,000.00	190,220,000.00
投资活动现金流出小计	673,121,460.53	319,211,400.99	212,210,539.75
投资活动产生的现金流量净额	4,301,740.60	-42,245,216.26	-20,957,764.82
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	746,200.00	77,861,620.00	-
取得借款收到的现金	15,982,800.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,760,823.00	-
筹资活动现金流入小计	16,729,000.00	79,622,443.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	119,742.39	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	119,742.39	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	16,609,257.61	79,622,443.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	47,843.47
五、现金及现金等价物净增加额	78,489,135.41	44,634,629.11	-3,881,764.85
加：期初现金及现金等价物余额	134,744,175.59	90,109,546.48	93,991,311.33
六、期末现金及现金等价物余额	213,233,311.00	134,744,175.59	90,109,546.48

二、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析

（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能

化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。对公司未来盈利能力或财务状况可能产生影响的因素主要有以下几个方面：

1、水务信息化行业的快速发展

节约资源和保护环境为我国的基本国策，节能环保将是未来经济发展所必须重视的重要课题，国家陆续出台了包括供水计量、阶梯水价、兴建污水处理及水利设施等一系列节能环保政策，包括《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》《全民节水行动计划》《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》《节水型社会建设“十三五”规划》等。上述政策确立了“一户一表”、“全面推行居民阶梯水价制度”、“推动智能计量器具的研发与应用”、“到2020年全国城市公共供水管网漏损率控制在10%以内”等目标，从物联网终端应用、水价收费改革、供水管网信息化改造等方面着手建立了水资源可持续发展战略，政策支持将促进水务信息化行业的快速发展。

国家产业政策的支持为水务行业信息化提供了前所未有的发展契机，有助于水务企业明确信息化需求并积极落地实施，有助于信息化解决方案供应商集中力量突破技术和业务瓶颈，实现快速发展。因此，预计在未来较长时间内，水务信息化市场需求将逐步扩大，给公司带来较大的市场机遇。

2、持续的研发能力

公司将产品技术研发作为企业发展的核心驱动力。公司深耕水务行业二十年，积累了丰富的解决水务管理信息化问题的项目经验。基于丰富的行业专业经验，公司以行业共性需求为导向，运用新一代信息技术，逐步对行业和产品进行抽象、建模，构建行业数据模型、业务模型和功能应用模型，将产品模块化、标准化，开发出具有市场竞争力的水务管理软件平台，与自主研发的智能感传终端设备共同形成了公司水务信息化服务的核心竞争优势。截至2020年12月31日，公司研发人员208人，占总员工的比重为31.76%，研发人员经验丰富且团队稳定。截至本招股意向书签署日，公司及其子公司共拥有软件著作权136项，获得授权专利42项，包括8项发明专利、21项实用新型专利和13项外观设计专利。

技术上的先进性为公司产品较高的毛利率奠定了基础。公司未来的盈利能力和财务状况，一定程度上取决于公司的技术先进性，这对公司保持充足的研发投入并进一步突破关键技术提出了更高的要求。

3、行业客户资源的维系及开拓情况

公司深耕水务行业二十年，服务水务企业超过 500 家，享有较高的行业知名度。公司如何围绕现有客户的需求，提供更加完善和深入的服务，如何挖掘潜在客户的需求，达到维系现有客户并开拓新的行业客户资源，是影响公司收入的主要因素之一。

(二) 对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标

根据软件行业及公司的业务特点，主营业务收入增长率、主营业务毛利率、研发投入比例等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率反映了公司主营业务的发展速度，以及下游市场的需求情况。报告期内，公司营业收入均来源于主营业务，公司主营业务突出。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司分别实现主营业务收入 16,284.94 万元、23,544.11 万元和 36,336.21 万元，2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别较上年同期增长 44.58% 和 54.33%，增速不断提高，表明公司销售规模逐年增长，业务发展情况良好。

2、主营业务毛利率

在主营业务收入不断增长的同时，公司保持了较高的毛利率。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的主营业务毛利率分别为 45.04%、45.94% 和 47.97%，处于相对较高水平。较高的毛利率也体现了公司较强的盈利能力，以及公司产品较高的技术含量和较强的市场竞争力。

3、研发投入比例

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 12.29%、12.01% 和 10.71%。公司通过不断的研发投入和技术创新，对产品进行丰富和升级，有助于进一步推动公司业绩增长，维持相对较高的主营业务收入毛利。

除了上述财务指标外，公司每年新签合同的金额及数量、产品的研发及升级情况等非财务指标对公司也具有核心的意义，对公司的业绩变动具有较强的预示作用。

三、会计师事务所的审计意见

天健会计师对和达科技 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，审计意见如下：

“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，公允反映了和达科技公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司的财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表的范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2、纳入合并范围的子公司基本情况

序号	子公司名称	注册地	注册资本(万元)	持股比例
1	浙江绍兴和达水务技术股份有限公司	绍兴	1,000.00	60.00%
2	嘉兴市鸿道通讯科技有限公司	嘉兴	100.00	100% ^{注 1}
3	上海智态数据科技有限公司	上海	200.00	54.00%
4	广州和达水务科技股份有限公司 ^{注 2}	广州	500.00	51.00%

注 1：公司 2017 年、2018 年持有鸿道通讯 91.00% 股权，公司于 2019 年出资 524,133.72 元收购剩余 9% 少数股东股权。

注 2：广州和达由和达科技与自然人钱哲共同出资设立，注册资本 1,000 万元，和达科技认缴 510 万元，已于 2018 年 4 月 18 日办妥工商注册登记。2020 年 4 月 8 日，广州和达变更注册资本为 300 万元。2020 年 6 月 4 日，广州和达注册资本变更为 500 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，和达科技实际缴纳出资 255 万元，占实缴出资总额 51%。

3、合并报表范围的变更情况

报告期内，公司合并范围未减少，合并范围增加的情况如下表所示：

公司名称	合并期间		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广州和达水务科技股份有限公司	-	-	新设

五、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。天健会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

(1) 2018 年度、2019 年度

1) 事项描述

和达科技公司的营业收入主要来自于系统集成服务、水务管理系统、水务管理领域的智能感传终端产品的生产和销售。2018 年度和 2019 年度，和达科技公司营业收入分别为人民币 162,849,430.34 元和 235,441,115.31 元。

公司的收入分为系统集成服务、水务管理系统、智能感传终端和技术服务等。

系统集成服务和水务管理系统业务，在取得公司与客户盖章确认的最终验收报告时确认收入；通常情况下，智能感传终端业务在取得客户签收单时确认收入，部分附带安装义务的销售在取得验收单或验收报告时确认收入；技术服务中的日常维护服务在取得客户盖章的运维报告时确认收入，单独核算的运维配件销售，在取得客户签收单时确认收入；技术服务中的其他收入主要为管网漏损控制技术培训与咨询服务等，在实际培训完成和咨询服务等完成时确认收入。

由于营业收入是和达科技公司关键业绩指标之一，可能存在和达科技公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对收入确认，天健会计师执行的审计程序主要包括：

① 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③ 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④ 采取抽样的方式，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、客户签收单、验收单或验收报告、客户签字盖章确认的最终验收报告、培训服务签到单据等；

- ⑤ 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；
- ⑥ 选取样本对重要客户执行实地走访或视频访谈程序；
- ⑦ 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；
- ⑧ 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 2020 年度

1) 事项描述

和达科技公司的营业收入主要来自于系统集成服务、水务管理系统、水务管理领域的智能感传终端产品的生产和销售。2020 年度，和达科技公司营业收入为人民币 363,362,110.12 元。

公司的收入分为系统集成服务、水务管理系统、智能感传终端和技术服务等。

系统集成服务和水务管理系统业务，在取得公司与客户盖章确认的最终验收报告时确认收入；通常情况下，智能感传终端业务在取得客户签收单时确认收入，部分附带安装义务的销售在取得验收单或验收报告时确认收入；技术服务中的日常维护服务在取得客户盖章的运维报告时确认收入，单独核算的运维配件销售，在取得客户签收单时确认收入；技术服务中的其他收入主要为管网漏损控制技术培训与咨询服务等，在实际培训完成和咨询服务等完成时确认收入。

由于营业收入是和达科技公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对收入确认，天健会计师执行的审计程序主要包括：

- ① 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- ② 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；
- ③ 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在

在重大或异常波动，并查明波动原因；

④ 采取抽样的方式，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、客户签收单、验收单或验收报告、客户签字盖章确认的最终验收报告、培训服务签到单据等；

⑤ 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑥ 选取样本对重要客户执行实地走访或视频访谈程序；

⑦ 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧ 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

(1) 2018 年度

1) 事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日，和达科技公司应收账款账面余额为人民币 66,966,058.17 元，坏账准备为人民币 5,410,312.56 元，账面价值为人民币 61,555,745.61 元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录、担保物价值等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、资产类型、行业分布、担保物类型、逾期状态等依据划分组合，与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对应收账款减值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

① 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③ 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④ 对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤ 对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥ 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦ 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 2019 年度、2020 年度

1) 事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，和达科技公司应收账款账面余额分别为人民币 106,582,547.79 元和 158,687,748.86 元，坏账准备分别为人民币 8,354,562.55 元和 12,878,039.87 元，账面价值分别为人民币 98,227,985.24 元和 145,809,708.99 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，

据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，因此，天健会计师将应收账款减值作为关键审计事项进行关注。

2) 审计应对

针对应收账款减值，天健会计师执行的审计程序主要包括：

① 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③ 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④ 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤ 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥ 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦ 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 重大事项或重要性水平的判断标准

公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过公司最近一期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；

2、超过公司最近一期利润总额 5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

六、发行人的重要会计政策及会计估计

报告期内主要会计政策、会计估计，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（天健审【2021】208号）。

（一）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

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日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；如果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，首先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。

（二）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（四）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（五）金融工具

1、2019年度和2020年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1) 以摊余成本计量的金融资产；2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3) 不属于上述1) 或2) 的财务担保合同，以及不属于上述1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4) 以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《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。

2) 金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理

会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资

产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金

融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收退税款	款项性质	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未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联往来组合		
其他应收款——账龄组合	账龄	

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据	票据类型	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，编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	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，该组合预期信用损失率为0%
合同资产——账龄组合	账龄	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，编制合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

② 应收票据、应收账款、合同资产——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率(%)	应收票据 预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	5	5

1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4 年以上	100	100

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2) 在活跃市场中没有报价且其公允价

值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没

有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2) 未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产的账面价值；2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款, 先将单项金额重大的金融资产区分开来, 单独进行减值测试; 对单项金额不重大的金融资产, 可以单独进行减值测试, 或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试; 单独测试未发生减值的金融资产 (包括单项金额重大和不重大的金融资产), 包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的, 根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括:

- a. 债务人发生严重财务困难;
- b. 债务人违反了合同条款, 如偿付利息或本金发生违约或逾期;
- c. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑, 对发生财务困难的债务人作出让步;
- d. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;
- e. 因债务人发生重大财务困难, 该债务工具无法在活跃市场继续交易;
- f. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

② 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌, 以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资, 若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50% (含 50%) 或低于其成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月) 的, 则表明其发生减值; 若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20% (含 20%) 但尚未达到 50% 的, 或低于其成本持续时间超过 6 个月 (含 6 个月) 但未超过 12 个月的, 本公司会综合考虑其他相关因素, 诸如价格波动率等, 判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资, 公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化, 判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（六）应收款项

1、2019 年度和 2020 年度

具体参见本节“六、发行人的重要会计政策及会计估计”之“（五）金融工具”之“1、2019 年度和 2020 年度”之“（5）金融工具减值”。

2、2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万以上或占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
应收退税款	经测试未发生减值的，不计提坏账准备
合并范围内关联往来组合	

2) 账龄分析法

账龄	应收票据计提比例 (%)	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含, 下同)	5	5	5
1-2 年	10	10	10
2-3 年	30	30	30

3-4 年	50	50	50
4 年以上	100	100	100

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(七) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(八) 合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

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。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于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，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但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。

（九）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”

的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股

比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
通用设备	年限平均法	5	5	19.00
专用设备	年限平均法	5、10	5	19.00、9.50
运输工具	年限平均法	8	5	11.88

（十一）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十三）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50年
软件著作权	5年
管理软件	5年

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

研发投入资本化政策的具体政策如下：

发行人具体研发流程包括启动阶段、规划阶段、开发实施阶段、测试阶段和验收阶段。发行人将启动阶段和规划阶段作为研究阶段，开发实施阶段、测试阶段和验收阶段作为开发阶段。

发行人研发项目中研究阶段的支出，在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：1）研发项目的预期成果以专利、软件著作权、成熟的软件或样机等形式体现，以证明该项无形资产的使用和出售在技术上具有可行性；2）研发项目经过恰当管理层审批并已立项，即根据公司《研发费用管理办法实施细则》的要求具有明确的形成无形资产的意图，并制定了详细的开发计划；3）运用该无形资产能够生产出具有市场销售前景的产品，为发行人带来经济效益，或者是形成的无形资产直接出售从而实现经济效益；4）研发项目有专门的项目组，配置符合项目所需的专业技术人才并进行合理的资金预算，以保证项目的技术和财务资源的准备；5）各个项目开发支出，包括职工薪酬、直接材料、折旧及摊销、直接费用等在项目实施过程中能单独、准确核算。不满足前述条件的开发支出，在发生时计入当期损益。

（十四）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资

产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。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,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(十五) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出,摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账,在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十六) 职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间,根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤:

1) 根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的所属期间。同时,对设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本;

2) 设定受益计划存在资产的,将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设

定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十七）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十八）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十九）收入

1、2020 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别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。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）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；2）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；3）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；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(2) 收入计量原则

1) 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2) 合同中存在可变对价的,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,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。

3) 合同中存在重大融资成分的,公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额,在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日,公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的,不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的,公司于合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品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。

(3) 收入确认的具体方法

公司主要销售系统集成服务、水务管理系统、智能感传终端和技术服务等。

水务管理系统主要是指企业自主开发的水务管理软件平台,以水务物联网平台、网格化管理平台、数据仓库的数据为数据源,以水务管理应用软件为工具,管理水务企业的生产、管网、营销、工程和服务等业务,并做出相应的处理和辅助决策建议,从而实现水务业务信息化和智能化管理。系统集成服务业务是指以自主开发的水务综合管理软件为核心,以智能感传终端为支撑,根据客户具体的应用需要,将软硬件产品有机地组合成为一体化系统。

智能感传终端包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块和其它智能物联网设备。部分智能感传终端销售还会附带公司安装义务。

技术服务包括运维服务和其他技术服务。运维服务主要是指公司为水务客户提供的调试、点检、维护、技术培训等与信息化服务相关的技术服务、咨询业务或硬件维修服务等,包括日常维护服务和单独核算的运维配件销售,单独核算的

运维配件销售是指合同中约定可能涉及的运维配件清单及价格并另行结算的运维配件销售。其他技术服务主要为管网漏损控制技术培训与咨询服务等。

系统集成服务和水务管理系统业务，在取得公司与客户盖章确认的最终验收报告时确认收入。通常情况下，智能感传终端销售在取得客户签收单时确认收入。部分附带安装义务的智能感传终端销售，在取得验收单或验收报告时确认收入。技术服务中的日常维护服务在取得客户盖章的运维报告时确认收入，单独核算的运维配件销售在取得客户签收单时确认收入；技术服务中的其他收入主要为管网漏损控制技术培训与咨询服务，在实际培训完成和咨询服务等完成时确认收入。

2、2018年度和2019年度

(1) 收入确认原则

1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法

计算确定。

(2) 收入确认的具体方法

公司主要销售系统集成服务、水务管理系统、智能感传终端和技术服务等业务。2018年至2019年公司均系内销，产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

系统集成服务和水务管理系统业务，在取得公司与客户盖章确认的最终验收报告时确认收入。通常情况下，智能感传终端销售在取得客户签收单时确认收入。部分附带安装义务的智能感传终端销售，在取得验收单或验收报告时确认收入。技术服务中的日常维护服务在取得客户盖章的运维报告时确认收入，单独核算的运维配件销售在取得客户签收单时确认收入；技术服务中的其他收入主要为管网漏损控制技术培训与咨询服务，在实际培训完成和咨询服务等完成时确认收入。

(二十) 政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认

(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助

按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十一）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十二）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十三）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十四）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二十五）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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——套期保值》以及《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）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用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金融资产、租赁应收款。

1) 执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则 调整影响	2019 年 1 月 1 日
其他流动资产	8,108,128.08	-7,500,000.00	608,128.08
交易性金融资产	-	7,500,000.00	7,500,000.00
应收票据	617,500.00	-150,000.00	467,500.00
应收款项融资	-	150,000.00	150,000.00
可供出售金融资产	3,537,025.64	-3,537,025.64	-
其他权益工具投资	-	2,859,428.00	2,859,428.00
其他综合收益	-	-677,597.64	-677,597.64

2) 2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项目	原金融工具准则	新金融工具准则
----	---------	---------

	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	103,150,369.64	以摊余成本计量的金融资产	103,150,369.64
应收票据	贷款和应收款项	617,500.00	以摊余成本计量的金融资产	467,500.00
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	150,000.00
应收账款	贷款和应收款项	61,555,745.61	以摊余成本计量的金融资产	61,555,745.61
其他应收款	贷款和应收款项	9,745,647.86	以摊余成本计量的金融资产	9,745,647.86
其他流动资产	可供出售金融资产	7,500,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益	7,500,000.00
可供出售的金融资产	可供出售金融资产	3,537,025.64	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	2,859,428.00
应付票据	其他金融负债	9,388,863.83	以摊余成本计量的金融负债	9,388,863.83
应付账款	其他金融负债	28,118,710.79	以摊余成本计量的金融负债	28,118,710.79
其他应付款	其他金融负债	1,403,869.75	以摊余成本计量的金融负债	1,403,869.75

3) 2019年1月1日,公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下:

单位:元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
① 金融资产				
a. 摊余成本				
货币资金	103,150,369.64	-	-	103,150,369.64
应收票据	617,500.00	-150,000.00	-	467,500.00
应收账款	61,555,745.61	-	-	61,555,745.61
应收股利	29,994.00	-	-	29,994.00
其他应收款	9,715,653.86	-	-	9,715,653.86
以摊余成本计量的总金融资产	175,069,263.11	-142,500.00	-	174,926,763.11
b. 以公允价值计量且其变动计入当期损益				

项目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
交易性金融资产	-	7,500,000.00	-	7,500,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	-	7,500,000.00	-	7,500,000.00
c. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
其他流动资产(银行理财产品)	7,500,000.00	-7,500,000.00	-	-
应收款项融资	-	150,000.00	-	150,000.00
可供出售金融资产	3,537,025.64	-3,537,025.64	-	-
其他权益工具投资	-	3,537,025.64	-677,597.64	2,859,428.00
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	11,037,025.64	-7,350,000.00	-677,597.64	3,009,428.00
② 金融负债				
a. 摊余成本				
应付票据	9,388,863.83	-	-	9,388,863.83
应付账款	28,118,710.79	-	-	28,118,710.79
其他应付款	1,403,869.75	-	-	1,403,869.75
以摊余成本计量的总金融负债	38,911,444.37	-	-	38,911,444.37

4) 2019年1月1日,公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下:

单位:元

项目	按原金融工具准则计提损失准备(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备(2019年1月1日)
贷款和应收款项(原CAS22)/以摊余成本计量的金融资产(新CAS22)				
应收账款	5,410,312.56	-	-	5,410,312.56
其他应收款	1,165,271.37	-	-	1,165,271.37

(2) 执行新收入准则

本公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整2020年1月1日的留存收益或其他综合收益。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
应收账款	98,227,985.24	-7,289,818.13	90,938,167.11
合同资产	-	9,164,826.22	9,164,826.22
递延所得税资产	1,652,267.02	14,824.16	1,667,091.18
预收款项	50,642,712.16	-50,642,712.16	-
合同负债	-	52,665,961.87	52,665,961.87
盈余公积	8,534,585.95	-13,341.75	8,521,244.20
未分配利润	51,575,484.26	-120,075.71	51,455,408.55
项目	利润表		
信用减值损失	-3,394,508.60	-148,241.62	-3,542,750.22
所得税费用	2,840,541.86	-14,824.16	2,825,717.70

2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在重要会计估计变更事项。

七、发行人适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

公司涉及的主要税项及法定税率如下表：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、3%、0% ^注
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	10%、15%、20%、25%

注：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32号），自2018年5月1日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用17%税率的，税率调整为16%；原适用11%税率的，税率调整为10%。

根据财政部、税务总局、海关总署联合下发的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

具体来看，公司及其子公司报告期内所得税税率如下表：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	10%	10%	15%
浙江绍兴和达水务技术股份有限公司	15%	15%	25%
嘉兴市鸿道通讯科技有限公司	20%	20%	20%
上海智态数据科技有限公司	25%	25%	25%
广州和达水务科技股份有限公司	20%	25%	25%

（二）税收优惠

1、增值税税收优惠

根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号）的规定，本公司及下属四家子公司销售自行开发生产的软件产品对实际税负超过 3% 的部分实行即征即退。

2、所得税税收优惠

（1）和达科技

和达科技于 2018 年 11 月被浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局认定为高新技术企业，获得编号为 GR201833000833 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2018-2020 年度）。

根据财政部、国家税务局《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）和财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税【2016】49 号），国家规划布局内重点软件企业可减按 10% 的税率计缴企业所得税，2019 年度和达科技被评定为国家规划布局内重点软件企业。根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《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 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号），国家鼓励的重点软件企业可减按 10% 的税率征收企业所得税，2020 年度和达科技被评定为国家鼓励的重点软件企业。2018 年度，和达科技企业所得税按 15% 的税率计缴，2019 年度和 2020 年度，和达科技企业所得税按 10% 的税率计缴。

（2）绍兴和达

绍兴和达于 2019 年 12 月被浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局认定为高新技术企业，获得编号为 GR201933005405 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2019-2021 年度）。2019 年度和 2020 年度，绍兴和达企业所得税按 15% 的税率计缴。

（3）鸿道通讯

根据国家税务总局下发的《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》，鸿道通讯 2018 年、2019 年、2020 年享受小型微利企业的税收优惠政策，2018 年所得减按 50% 计入应纳税所得额，2019 年、2020 年所得减按 25% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计缴企业所得税。

（4）广州和达

广州和达于 2020 年 12 月被广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定为高新技术企业，获得编号为 GR202044012663 的《高新技术企业证书》，资格有效期 3 年（2020-2022 年度）。同时根据国家税务总局下发的《关于实施小微企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》，广州和达 2020 年享受小型微利企业的税收优惠政策，2020 年所得额减按 25% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计缴企业所得税。广州和达选择适用小微企业税收优惠政策。

3、土地使用税税收优惠

依据《国务院关于修改〈中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 483 号）第七条及《国家税务总局嘉兴经济技术开发区税务局税务事项通知书》（嘉开税通【2019】11030 号），对和达科技提出的纳税人困难性减免土地税的申请经核查后，准予减免公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间的土地使用税。

4、其他税收优惠

根据《关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》（财税【2016】12 号）规定，自 2016 年 2 月 1 日起，将免征教育费附加、地方教育附加、水利建设基

金的范围，由现行按月纳税的月销售额或营业额不超过 3 万元（按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 9 万元）的缴纳义务人，扩大到按月纳税的月销售额或营业额万元（按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 30 万元）的缴纳义务人。鸿道通讯存在部分月份享受上述政府性基金免征税收优惠。

（三）税收优惠的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要为国家规划布局内重点软件企业、高新技术企业和小型微利企业的企业所得税税收优惠和软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退。

报告期内，上述税收优惠对公司利润影响程度的测算如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税前利润总额	8,533.85	3,494.74	1,234.54
所得税税收优惠金额 ^注	919.52	323.72	43.25
即征即退增值税额	983.32	902.13	613.83
所得税税收优惠金额占税前利润总额比例	10.77%	9.26%	3.50%
即征即退增值税额占税前利润总额比例	11.52%	25.81%	49.72%

注：所得税税收优惠金额的计算公式为：（应纳税所得额-即征即退增值税额）*（25%-实际适用的所得税税率）。

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额占税前利润总额的比例分别为 3.50%、9.26% 和 10.77%；公司即征即退增值税额占税前利润总额的比例分别为 49.72%、25.81% 和 11.52%，2018 年度由于公司利润规模较小，使得即征即退增值税额占比较高。

公司目前享受的企业所得税和增值税的税收优惠政策均由国家法律、法规或规范性文件明确规定，符合国家支持的高新技术企业以及软件企业发展的总体政策或产业政策，符合国家的创新驱动发展战略。报告期内，公司享受的税收优惠政策未发生重大不利变化，未因重大税收政策的调整对公司的经营产生不利影响。鉴于公司自身条件继续符合税收优惠资格要求的可能性较高，因此在可预计的未来，公司享受的税收优惠政策发生重大不利变化的可能性较小，公司享受的税收优惠具有一定的可持续性。

八、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

九、报告期非经常性损益

最近三年经注册会计师核验的非经常性损益具体情况以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	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	-5.61	-4.52	-0.65
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	710.95	153.75	103.20
委托他人投资或管理资产的损益	102.33	130.75	85.61
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.39	-1.03	-0.51
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-386.24	-158.55	-765.57
小计	427.82	120.40	-577.93
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	41.91	11.67	-55.22
少数股东损益	0.73	5.85	-99.54
归属于母公司股东的非经常性损益净额	385.18	102.88	-423.16
归属于母公司所有者的净利润	7,568.80	3,140.79	1,271.54
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,183.62	3,037.91	1,694.70

十、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年经审计的财务报表数据，公司主要财务指标如下：

项目	2020/12/31 或 2020 年度	2019/12/31 或 2019 年度	2018/12/31 或 2018 年度
流动比率（倍）	2.97	2.93	2.46
速动比率（倍）	2.49	2.32	1.94
资产负债率（合并）	34.70%	32.29%	36.06%
资产负债率（母公司）	33.39%	31.25%	34.46%
应收账款周转率（次）	2.74	2.71	2.94
存货周转率（次）	2.99	2.59	3.05

项目	2020/12/31 或 2020 年度	2019/12/31 或 2019 年度	2018/12/31 或 2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,726.03	3,873.54	1,293.32
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,568.80	3,140.79	1,271.54
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,183.62	3,037.91	1,694.70
研发投入占营业收入的比例	10.71%	12.01%	12.29%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.65	-0.02	0.21
每股净现金流量（元/股）	1.03	0.53	-0.05
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.31	3.35	2.17

注：流动比率=流动资产÷流动负债；

速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）÷流动负债；

资产负债率（母公司）=母公司口径（负债总额÷资产总额）×100%；

资产负债率（合并报表）=合并口径（负债总额÷资产总额）×100%；

应收账款周转率（次）=营业收入÷平均应收账款余额；

存货周转率（次）=营业成本÷平均存货余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+（利息支出-利息收入）+折旧摊销；

研发投入占营业收入比例=研发费用÷营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷股本；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额；

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产÷期末股本总额。

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），报告期加权平均净资产收益率及每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	24.54	0.94	0.94
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.29	0.89	0.89
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.05	0.42	0.42
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.49	0.41	0.41
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.63	0.17	0.17
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.50	0.23	0.23

注：上述各项指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=PO/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：PO 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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P0 \div SS = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；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 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、经营成果分析

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。报告期内，公司营业收入和利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	36,336.21	23,544.11	16,284.94
营业利润	8,533.07	3,499.27	1,235.71
利润总额	8,533.85	3,494.74	1,234.54
净利润	7,819.29	3,210.69	1,083.30

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	36,336.21	23,544.11	16,284.94
其他业务收入	-	-	-
营业收入合计	36,336.21	23,544.11	16,284.94

报告期各期,公司营业收入分别为 16,284.94 万元、23,544.11 万元和 36,336.21 万元,公司主营业务突出,收入全部来源于主营业务。报告期内,公司主营业务收入持续稳步增长,2019 年度和 2020 年度,公司主营业务收入分别较上年同期增长 44.58%和 54.33%。报告期内,公司主营业务收入持续增长,主要系随着信息技术的迅猛发展和相关行业政策的推出,水务企业的信息化需求增长迅速,而公司水务管理系统产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高,在水务企业遴选供应商时具有较强竞争优势,导致报告期内公司新增订单逐年快速上升,具体原因分析如下:

(1) 水务信息化有效解决行业痛点问题,市场需求持续增长

水务行业是关系国计民生的基础行业,但供水管网漏损严重、运营管理水平低一直是困扰水务企业的难题。管网漏损不仅浪费水资源、增加供水企业成本,而且影响供水水质,给饮水安全带来隐患,管网漏损率是衡量水务企业运营管理水平的重要指标。随着城市化进程的加快,城镇居民对于城市的供水服务水平要求越来越高,水环境保护和内涝防治也对城市排水行业提出了更高的要求。

在此背景下,水务企业亟需加快信息化建设,实现主要业务工况的实时监控、数据分析、报警预警和辅助决策,增强精准预测和调度指挥能力,推动企业以更加精细和动态的方式管理各业务环节,更好地实现节能降漏、保障供排水安全、提升服务质量。

(2) 行业政策的大力支持,水务行业信息化迅速发展

管网漏损率是衡量水务企业供水效率和管理水平的重要指标,住建部发布的《2018 年城市建设统计年鉴》显示,2018 年我国 600 多个主要城市公共供水管网的漏损水量为 81.79 亿立方米,平均漏损率为 14.62%,公共供水管网漏损情况严重。近年来,政府部门陆续出台多项政策要求降低公共供水管网漏损率,包括《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》《国家节水行动方案》《节水型社会建设“十三五”规划》《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》等,上

述行业政策的发布推进水务管理信息化、智能化升级，为我国水务信息化行业的发展提供了强有力的政策支持，对公司持续盈利能力和成长性有着积极的影响。

（3）核心技术积累及产品线扩张，满足客户全方位需求

公司深耕水务行业二十年，自成立以来一直紧跟水务行业的前沿发展趋势，始终致力于提高水务的信息化、智能化水平，并不断加大研发投入力度，陆续攻克了多项技术难点。目前公司已形成包括水力模型在线校核算法、基于边缘计算的管网运行异常监测技术、面向水务运营的海量数据挖掘分析技术、基于多路复用的高性能水务物联网通讯技术等 14 项核心技术。

经过公司长期核心技术的积累与发展，公司产品线不断扩充，从最初的搭建基础的供水调度系统，逐步发展为水务领域信息化建设的整体解决方案提供商。公司凭借技术研发及产品线丰富的优势，先后完成绍兴水务、郑州水务、深圳水务、广州水务、北控水务、嘉兴水务等大中型水务公司信息化建设的示范性项目。

在水务行业信息化需求上涨及有利政策的助推下，公司具有较为明显的先发优势、技术优势及行业优势。报告期内，发行人得以承接到的大型水务系统集成项目大幅增加并陆续实施完成，相应的收入规模大幅增长。报告期内，公司主营业务新增销售订单的匹配情况如下表所示：

单位：万元

期间	期初在手订单	本期新增订单	本期执行订单	期末在手订单
2020 年度	22,679.28	49,132.15	40,828.11	30,983.32
2019 年度	16,777.41	32,259.57	26,357.70	22,679.28
2018 年度	7,428.18	27,828.37	18,479.14	16,777.41

注：上表中订单数据均为含税金额。

报告期内，公司新增合同订单金额逐年稳步上升，与公司营业收入增长情况相匹配。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司新增合同金额分别为 27,828.37 万元、32,259.57 万元和 49,132.15 万元。报告期内，公司 50 万以上新增合同的数量及合同金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
50 万以上新增合同数量(个) (A)	161	120	87
50 万以上新增合同金额合计	36,863.51	21,485.25	17,106.55

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(B)			
当期新增合同金额	49,132.15	32,259.57	27,828.37
占当期新增合同金额比例	75.03%	66.60%	61.47%
50 万以上新增合同平均金额 (C=B/A)	228.97	179.04	196.63

(4) 客户数量增长，客户结构总体优化

报告期内，公司不断加大客户的拓展力度，凭借自身的技术优势及丰富的项目经验获得了客户的广泛认可，客户覆盖范围显著增加，客户结构不断优化。2018 年度至 2020 年度，公司当期创收的客户数量逐年稳步上升，从 2018 年度的 500 余家客户增至 2020 年度的 700 余家客户，创收客户数量的持续上升带动公司收入的稳步上涨。报告期内各期为公司创收 100 万元以上的客户数量以及客户平均创收情况，如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
创收 100 万以上的客户数量 (个) (A)	78	51	32
创收 100 万以上的客户销售收入合计 (B)	27,680.79	16,434.17	10,728.15
占当期营业收入比例	76.18%	69.80%	65.88%
100 万以上客户的平均创收 (C=B/A)	354.88	322.24	335.25

2018 年至 2020 年度，创收 100 万以上的客户数量分别为 32 个、51 个和 78 个，报告期内为公司贡献收入高的客户持续增加，促进了公司各年营业收入的快速增长。与此同时，公司不断发展新客户，新老客户共同促进公司收入规模不断增大。

2、主营业务收入按业务类型分类

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成服务	15,302.11	42.11%	8,110.74	34.45%	4,422.84	27.16%
水务管理系统	4,901.25	13.49%	3,076.40	13.07%	1,191.78	7.32%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能感传终端	14,255.70	39.23%	10,678.23	45.35%	9,743.29	59.83%
技术服务	1,877.15	5.17%	1,678.75	7.13%	927.03	5.69%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

报告期内，公司的主营业务由水务管理系统及集成服务、智能感传终端销售和技术服务收入构成。公司提供的集成服务主要是以自主开发的水务管理系统为核心，以自主生产的智能感传终端为支撑，根据客户具体的应用需要，将软件系统和智能感传终端有机地组合成为一体化信息系统。

报告期内，公司主营业务收入由 2018 年的 16,284.94 万元增长至 2020 年的 36,336.21 万元，年复合增长率 49.37%，主要系报告期内，系统集成服务和水务管理系统收入的大幅上涨所致。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的系统集成服务和水务管理系统的销售收入分别为 5,614.62 万元、11,187.14 万元和 20,203.36 万元，占主营业务收入比例分别为 34.48%、47.52%和 55.60%。报告期内，公司系统集成服务和水务管理系统的收入大幅上升，拉动公司整体收入的增长，主要系：

① 近年来，随着水务业务的变化和信息技术的发展，自动化和信息化技术在水务管理中的应用也越来越深入和广泛，《国家节水行动方案》等节水政策法规推出后，水务公司利用新一代信息技术建立智能化业务管理体系的需求持续增长。

② 随着公司项目经验的积累和行业知名度的提升，公司已拥有一支经验丰富的项目方案设计和项目实施团队，由于供水管网具有工况复杂、准确性、稳定性要求高的特点，行业经验一直是客户判断企业竞争力的重要指标。公司深耕水务行业二十年，具有较为明显的先发优势，先后为武汉水务、深圳水务、广州水务、绍兴水务、嘉兴水务等大中型水务公司提供水务信息化解决方案。公司积累了丰富的行业经验并提高了自身的行业知名度，公司承接的系统集成服务和水务管理系统项目数量及规模都增长迅速。

报告期内，公司各类产品销售收入具体变化原因如下：

(1) 系统集成服务

1) 系统集成服务收入情况

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司系统集成服务的销售收入分别为、4,422.84 万元、8,110.74 万元和 15,302.11 万元。报告期内，公司系统集成服务收入大幅上涨，2019 年和 2020 年同比增幅分别为 83.38% 和 88.66%，呈快速增长趋势，主要系公司坚持自主创新，不断加大对技术研发、产品升级的投入，产品可满足客户的多样化需求；同时，公司不断加强系统集成服务的推广及实施力度，中标项目金额和完工验收的项目金额逐年增加所致。

由于系统集成业务收入既包含软件系统又包含软件集成的全套支持设备，因此公司系统集成服务的单笔销售合同金额通常较大。报告期内，公司系统集成服务 50 万以上验收合同个数及合同平均收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
50 万以上验收合同数量（个） (A)	43	38	16
50 万以上验收合同收入金额合计 (B)	13,720.17	6,958.53	3,422.78
集成服务收入金额合计 (C)	15,302.11	8,110.74	4,422.84
占比 (D=B/C)	89.66%	85.79%	77.39%
50 万以上验收合同平均收入 (E=B/A)	319.07	183.12	213.92

2) 系统集成服务中水务管理系统及智能终端的拆分情况

公司提供的系统集成服务系根据客户具体的应用需要，将水务管理系统和智能感传终端有机地组合成为一体化信息系统，在系统集成服务的业务中，水务管理系统与智能感传终端并不单独销售。公司根据项目规模、招投标要求及软硬件产品配置等情况，对不同系统集成服务项目的水务管理系统和智能感传终端产品进行差异化的报价，并且考虑客户采购商务惯例，部分客户在招投标及合同签署中更倾向于明确产品的实物性特征，同时也便于其内部审计工作的开展，系统集成服务合同中存在部分水务管理软件系统的销售金额占集成服务合同总额的比重偏低的情况。系统集成服务中水务管理系统和智能感传终端产品收入会随着不同项目的情况而波动。

根据公司系统集成服务合同中约定的水务管理系统及智能感传终端的销售金额情况对其进行拆分，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水务管理系统	7,712.14	50.40%	3,286.53	40.52%	1,675.02	37.87%
智能感传终端及其他	7,589.97	49.60%	4,824.21	59.48%	2,747.82	62.13%
系统集成服务收入合计	15,302.11	100%	8,110.74	100%	4,422.84	100%

(2) 水务管理系统

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司水务管理系统的销售收入分别为 1,191.78 万元、3,076.40 万元和 4,901.25 万元。报告期内，公司水务管理系统收入稳步上升，公司水务管理系统 50 万以上验收合同个数及合同平均收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
50 万以上验收合同数量 (个) (A)	28	13	5
50 万以上验收合同收入金额合计 (B)	4,061.11	2,251.51	548.79
水务管理系统收入金额合计 (C)	4,901.25	3,076.40	1,191.78
占比 (D=B/C)	82.86%	73.19%	46.05%
50 万以上验收合同平均收入 (E=B/A)	145.04	173.19	109.76

(3) 智能感传终端

报告期内，随着公司水务管理系统及集成服务收入的大幅增长，公司智能感传终端收入占比相对有所下降，但仍是公司在报告期内的主要收入来源。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的智能感传终端的销售收入分别为 9,743.29 万元、10,678.23 万元和 14,255.70 万元，占主营业务收入比例分别为 59.83%、45.35% 和 39.23%。

公司经过多年的发展，针对不同应用场景及功能用途，开发了包括智能遥测终端、物联户表远程采集传输模块等多种智能感传终端产品。报告期内，受益于

水务管理系统及集成服务的快速发展,进一步带动了公司智能感传终端产品销售规模同步提升,公司智能感传终端的收入稳步上升。

(4) 技术服务

2018年度、2019年度和2020年度,公司的技术服务的销售收入分别为927.03万元、1,678.75万元和1,877.15万元,占主营业务收入比例分别为5.69%、7.13%和5.17%,公司技术服务收入总体规模较小。

公司技术服务收入包括运营维护服务以及管网漏损控制技术培训与咨询服务,系公司核心业务的自然衍生服务。随着公司对各水务客户的水务系统平台的搭建以及智能感传终端产品的持续安装运行,公司技术服务收入将稳步提升。

3、主营业务收入按销售区域分类

报告期内,公司主营业务收入按销售区域划分构成情况如下:

单位:万元

区域	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
华东地区	14,841.13	40.84%	14,101.19	59.89%	10,126.25	62.18%
华南地区	5,831.50	16.05%	4,253.24	18.06%	1,170.95	7.19%
东北地区	10,420.70	28.68%	2,590.79	11.00%	2,779.62	17.07%
华北地区	1,643.34	4.52%	635.47	2.70%	484.78	2.98%
华中地区	1,982.42	5.46%	1,170.77	4.97%	1,073.64	6.59%
西南地区	615.89	1.69%	369.05	1.57%	21.21	0.13%
西北地区	1,001.22	2.76%	423.60	1.80%	628.49	3.86%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

注:华东(上海市、江苏省、浙江省、安徽省、江西省、山东省、福建省)、华南(广东省、广西壮族自治区、海南省)、东北(黑龙江省、吉林省、辽宁省)、华北(北京市、天津市、山西省、河北省)、华中(河南省、湖北省、湖南省)、西南(四川省、贵州省、云南省、重庆市)、西北(陕西省、甘肃省、青海省、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区)

报告期内,公司销售主要集中在华东、华南及东北地区,2018年度、2019年度和2020年度,公司上述区域的销售额占比分别为86.44%、88.96%和85.57%。华东区域业务收入占比相对较高,主要系公司地处浙江嘉兴,在浙江省及周边区域积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑,以及区域内水务管理信息化建设进程较快所致。总体来看,公司已逐步在其他区域设立分子公司或办事处,并且在

全国各区域内基本实现销售，不存在对个别区域业务存在重大依赖的情形。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各期分季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,335.71	3.68%	1,743.09	7.40%	1,173.19	7.20%
第二季度	8,581.76	23.62%	3,009.57	12.78%	2,843.51	17.46%
第三季度	9,509.90	26.17%	3,826.56	16.25%	3,862.16	23.72%
第四季度	16,908.84	46.53%	14,964.89	63.56%	8,406.09	51.62%
合计	36,336.21	100%	23,544.11	100%	16,284.94	100%

注：上述季度数据未经审计。

报告期内，公司营业收入呈现出一定的季节性特征，下半年实现的营业收入普遍高于上半年，第四季度实现收入占比相对较高。公司的客户主要集中在水务行业，受采购习惯和预算管理制度的影响，公司客户通常会在上年年末或本年第一季度制定本年度采购计划，上半年启动项目，经产品安装、测试及试运行后，通常于下半年完成产品验收，公司据此确认销售收入。因此，公司收入确认具有一定的季节性特征，第四季度确认收入金额占全年收入比重较高。2018 年度、2019 年度和 2020 年度的第四季度收入分别为 8,406.09 万元、14,964.89 万元和 16,908.84 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 51.62%、63.56% 和 46.53%。

报告期内，公司与可比公司按季度划分收入情况如下：

时间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2020 年度	新天科技	11.01%	23.70%	28.22%	37.07%
	智洋创新	3.00%	29.23%	22.38%	45.37%
	山大地纬	7.87%	16.33%	19.91%	55.89%
	和达科技	3.68%	23.62%	26.17%	46.53%
2019 年度	新天科技	14.96%	21.97%	26.20%	36.88%
	智洋创新	4.14%	19.22%	20.41%	56.23%
	山大地纬	11.04%	13.33%	20.48%	55.15%
	和达科技	7.40%	12.78%	16.25%	63.56%
2018 年度	新天科技	14.86%	22.43%	26.38%	36.34%
	智洋创新	3.48%	15.06%	22.20%	59.26%

时间	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	山大地纬	8.93%	12.47%	15.76%	62.85%
	和达科技	7.20%	17.46%	23.72%	51.62%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。可比公司三高股份未披露每季度数据，因此上表中未披露三高股份的季度收入占比情况。

由上表可知，受行业因素影响，可比公司智洋创新和山大地纬的收入分布亦呈现明显的季节性特征，可比公司收入主要分布于下半年（特别是第四季度），与公司收入季节性特征基本一致。

5、主营业务收入源于新增部署水务公司的情况

报告期内，发行人主营业务收入来源于新增部署的水务公司情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
来源于当期新增水务公司客户的收入	11,002.40	2,791.49	1,651.42
来源于水务公司客户的总收入	27,981.28	16,822.19	12,521.66
占比	39.32%	16.59%	13.19%

注：以上客户按合并口径核算，即同一集团控制下的企业按一个客户核算。

报告期内，公司主营业务收入主要来自于老客户的持续合作。一般来讲，综合考虑改造成本、工程周期、项目效益等因素，水务公司需要将信息化改造工程分为若干期实施，因此公司水务客户在完成首期改造后，根据实施效果和业务需求继续投入资金采购信息化产品及服务。

报告期内，公司新增客户收入占主营业务收入的比例逐年上升，主要系随着信息技术的迅猛发展和相关行业政策的推出，水务企业的信息化需求增长迅速，而公司水务管理系统产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高，在水务企业遴选供应商时具有较强竞争优势。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本全部为主营业务成本，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务成本	18,905.63	12,728.16	8,950.40

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业成本合计	18,905.63	12,728.16	8,950.40

报告期内，公司主营业务成本按照成本要素划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	11,129.72	58.87%	7,206.36	56.62%	5,676.71	63.42%
直接人工	2,978.00	15.75%	2,487.52	19.54%	1,539.77	17.20%
制造费用	1,244.02	6.58%	1,019.16	8.01%	572.52	6.40%
外包服务费	3,553.90	18.80%	2,015.13	15.83%	1,161.40	12.98%
合计	18,905.63	100%	12,728.16	100%	8,950.40	100%

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用及外包服务费用构成，直接材料为公司主营业务成本中主要的构成部分。公司的直接材料主要为仪器仪表、电子元器件、视频监控类、电池、结构件等；直接人工主要来自于生产人员、项目实施人员工资、津贴、补贴、社保公积金和福利费等；制造费用主要为设备折旧费、房屋租赁费以及项目实施过程中发生的差旅费、运输费等费用；外包服务费为项目实施过程中，受限于服务人员数量、服务地域及施工要求，公司聘请第三方提供设备施工安装服务、软件外包服务以及外协加工服务发生的费用。

2、主营业务成本按业务类型构成分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类型划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统集成服务	8,513.45	45.03%	4,575.93	35.95%	2,901.28	32.42%
水务管理系统	1,692.54	8.95%	1,291.48	10.15%	386.17	4.31%
智能感传终端	7,894.58	41.76%	5,922.21	46.53%	5,054.33	56.47%
技术服务	805.06	4.26%	938.54	7.37%	608.63	6.80%
合计	18,905.63	100%	12,728.16	100%	8,950.40	100%

报告期内，公司营业成本呈上升趋势，公司各类业务主营业务成本的变动与主营业务收入的变动趋势基本保持一致。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动趋势

报告期内，公司各业务类型的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
系统集成服务	6,788.66	38.95%	3,534.81	32.68%	1,521.56	20.75%
水务管理系统	3,208.71	18.41%	1,784.92	16.50%	805.61	10.98%
智能感传终端	6,361.12	36.49%	4,756.02	43.97%	4,688.96	63.93%
技术服务	1,072.09	6.15%	740.21	6.84%	318.40	4.34%
合计	17,430.58	100%	10,815.96	100%	7,334.53	100%

报告期内，公司毛利稳步上升，毛利分别为 7,334.54 万元、10,815.95 万元和 17,430.58 万元，水务管理系统及集成服务和智能感传终端是公司毛利的主要来源。

2、毛利率变动分析

报告期内主营业务毛利率按业务类别划分及变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
系统集成服务	44.36%	0.78%	43.58%	9.18%	34.40%	-2.61%
水务管理系统	65.47%	7.45%	58.02%	-9.58%	67.60%	21.56%
智能感传终端	44.62%	0.08%	44.54%	-3.59%	48.13%	-2.78%
技术服务	57.11%	13.02%	44.09%	9.74%	34.35%	-14.35%
合计	47.97%	2.03%	45.94%	0.90%	45.04%	-2.02%

报告期内，公司水务管理系统及集成服务、智能感传终端及技术服务的毛利率存在一定的不同，公司综合毛利率变动主要是由于不同业务毛利率的变化以及业务结构变化所致。公司主营业务分类别毛利率分析如下：

（1）系统集成服务

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司集成服务的毛利率分别为 34.40%、43.58% 和 44.36%。公司集成服务中，以公司自主开发的核心水务管理系统和智能感传终端产品为主，同时需要外购部分服务器、显示设备等硬件设备以辅助运

行。报告期内，公司集成服务的毛利率存在一定的波动，通常情况下，若客户所需配套的第三方产品占比较高、施工难度较大且施工地点分散时，该项目的毛利率则较低，反之则毛利率较高。

2019 年度公司集成服务毛利率较 2018 年度上涨 9.18 个百分点，主要系公司与辽源市水务有限责任公司签订的“排水信息管理平台建设项目”，确认收入金额为 962.20 万元；与宁波市奉化区水务有限公司签订的“智慧水务平台项目”，确认收入金额为 325.00 万元；与苏州市自来水有限公司签订的“大用户管理系统项目”，确认收入金额为 255.75 万元。上述项目主要由公司技术人员使用公司底层软件平台进行软件实施，且外购的软硬件产品及外包服务较少，因此项目的毛利率较高。

2020 年度，公司集成服务毛利率与 2019 年度相比较为稳定。

（2）水务管理系统

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的水务管理系统的毛利率分别为 67.60%、58.02%和 65.47%。公司所处行业为软件和信息技术服务业，核心技术体现在软件，公司始终重视核心技术研发，报告期内公司水务管理系统的毛利率整体保持较高水平。同时，公司水务管理系统业务受具体项目的实施过程中的工作量、实施周期等因素影响，不同项目之间的定价、成本存在差异，报告期内公司水务管理系统产品各期的毛利率有所波动。

报告期内，公司水务管理系统的毛利率始终保持在较高水平。2019 年度，公司水务管理系统的毛利率较低，主要系公司与深圳市水务（集团）有限公司签订的“管网在线监测系统项目”，确认收入金额 700.00 万元，该项目为公司在深圳地区的首个大型水务管理系统项目，公司较为重视并配备充足的人员，项目周期较长，人工成本较高，部分辅助系统模块采用外包形式。且由于客户的需求较高，需从国外采购部分数据库，因此该项目毛利率较低。

（3）报告期内，智能感传终端的毛利率分别为 48.13%、44.54%和 44.62%。智能感传终端主要为公司自主设计、生产的产品，报告期内，智能感传终端的毛利率整体存在一定波动，主要系：1）部分毛利率较高的硬件设备的销售收入占比下降，以及人工成本的不断上升，导致 2019 年度公司智能感传终端的毛利率

有所下降。2) 2020 年度, 由于公司物联户表远程采集传输模块及其配套设备的毛利率上升, 导致 2020 年度智能感传终端的毛利率相应上涨。

(4) 报告期内, 技术服务的毛利率分别为 34.35%、44.09% 和 57.11%, 技术服务业务收入金额较小, 对公司综合毛利率影响相对较小。

3、与可比公众公司毛利率水平比较

公司专注于为水务行业提供信息化建设的整体解决方案, 目前尚未有与公司在服务领域、经营模式、产品类型、收入结构等方面完全相同的上市公司。在主要竞争对手中, 非公众公司的经营数据难以从公开渠道获取, 上市公司新天科技主要聚焦于水、电、气、热等智慧公用事业领域的物联网综合解决方案, 其智能水表及系统销售业务与公司部分业务相同, 三高股份系智慧城市、智慧水务和智慧燃气整体解决方案供应商, 其智慧水务业务与发行人部分业务相同, 因此将新天科技、三高股份作为公司的可比公司。

此外, 发行人选取了与公司业务模式相似、在其他领域从事信息化服务业务, 并且能够从公开渠道获取相对充分信息的智洋创新、山大地纬补充作为可比公司, 可比公司主要业务情况如下:

可比公司	主营业务
新天科技	主要聚焦于水、电、气、热等智慧公用事业领域的物联网综合解决方案, 为公用事业领域客户提供从数据采集终端、通讯网关、软件系统以及云平台服务于一体的综合解决方案
三高股份	智慧城市、智慧水务和智慧燃气整体解决方案供应商, 产品和服务覆盖智慧城市建设管理中的信息综合管理平台; 智慧水务中从原水、制水到供水和排水信息化全流程
智洋创新	国内专业的电力智能运维分析管理系统提供商, 通过对输电、变电、配电环节、电力设备运行状况和周边环境的智能监测及数据分析, 提供集监控、管理、分析、预警、告警、联动于一体的智能运维分析管理系统
山大地纬	专注于政务、医保医疗、用电等领域信息化建设的行业软件解决方案提供商和服务商, 主要面向政府部门、医疗机构、国家电网等客户提供应用软件开发、技术服务及系统集成等一揽子解决方案

由上表可知, 可比公司之间产品结构、业务模式并不完全相同, 因此, 各家之间毛利率和毛利率变动趋势存在一定的差异。报告期内, 公司与可比公司主要产品或服务的毛利率及综合毛利率对比如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能水表及系统	43.07%	43.79%	44.46%
智能燃气表及系统	24.80%	33.50%	35.85%
工商业智能流量计	64.74%	69.61%	67.38%
智能热量表计系统	-	-	-
智能电磁流量计	-	-	-
其他业务	-	-	-
合计	45.09%	49.14%	49.87%
三高股份			
软件开发及服务	34.84%	36.88%	38.08%
商品销售	41.62%	40.73%	30.70%
系统集成设备	21.27%	17.74%	38.55%
合计	35.08%	36.96%	36.55%
智洋创新			
输电领域	-	51.80%	51.07%
变电领域	-	39.32%	39.75%
其他	-	38.91%	45.34%
合计	17.54%	48.45%	47.72%
山大地纬			
软件开发	59.26%	55.80%	67.19%
产品化软件	93.72%	86.05%	89.94%
运维及技术服务	64.93%	69.01%	62.65%
硬件及系统集成	22.37%	16.06%	11.00%
其他	44.90%	78.68%	76.40%
合计	55.37%	45.36%	47.17%
和达科技			
系统集成服务	44.36%	43.58%	34.40%
水务管理系统	65.47%	58.02%	67.60%
智能感传终端	44.62%	44.54%	48.13%
技术服务	57.11%	44.09%	34.35%
合计	47.97%	45.94%	45.04%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。可比公司智洋创新 2020 年度未披露各产品毛利率，因此上表中未披露相关毛利率情况。

由于上述公司在具体产品及服务的内容、下游行业和业务定位有所不同，使得公司与可比公众公司的毛利率水平亦存在的一些的差异。智洋创新为电力智能运维分析管理系统提供商，山大地纬为政务、医保医疗、用电等领域信息化建设的行业软件解决方案提供商和服务商，与公司的业务模式相似，但下游客户及业务领域存在明显差异，上述可比公司的综合毛利率与公司不存在显著差异。

新天科技和三高股份部分业务均涉及水务信息领域，与公司存在部分业务重合。公司综合毛利率与新天科技智能水表及系统的毛利率相近，略高于三高股份，主要由于三高股份的主要产品包括服务信息系统（包括综合营业收费系统和客户服务热线系统）、管网管理系统、网格化管理软件、datalog 系列产品（硬件设备）、排水行业监测系统。除上述产品外，公司自主开发了水务物联网平台、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型、水务 BI 系统、运营指挥中心等其他水务软件产品，公司的产品线更为丰富，商务谈判中对客户的议价能力较强。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,406.95	9.38%	2,698.51	11.46%	2,091.47	12.84%
管理费用	2,782.34	7.66%	2,469.63	10.49%	2,425.68	14.90%
研发费用	3,892.81	10.71%	2,827.21	12.01%	2,002.09	12.29%
财务费用	-263.29	-0.72%	-33.65	-0.14%	-80.50	-0.49%
合计	9,818.81	27.02%	7,961.70	33.82%	6,438.75	39.54%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司期间费用分别为 6,438.75 万元、7,961.70 万元和 9,818.81 万元，各期金额占营业收入的比例分别为 39.54%、33.82% 和 27.02%。

报告期内，公司期间费用率与可比公司对比分析如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	22.37%	28.68%	32.65%
三高股份	22.81%	25.03%	21.59%

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智洋创新	22.50%	24.10%	28.80%
山大地纬	37.04%	28.64%	28.71%
平均值	26.18%	26.61%	27.94%
和达科技	27.02%	33.82%	39.54%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期内各期可比公司期间费用率均值分别为 27.94%、26.61% 和 26.18%，报告期内公司期间费用率高于可比公司均值，主要系：（1）公司报告期内各年计入管理费用的股份支付费用金额较高，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司管理费用中的股份支付费用分别为 817.43 万元、207.31 万元和 126.28 万元，公司扣除股份支付费用后的期间费用率分别为 34.52%、32.94% 和 26.67%；（2）职工薪酬在公司管理费用和研发费用中的占比较高，公司一直以来重视内部管理及研发，为职工提供了较有竞争力的薪酬福利，职工薪酬规模对公司费用影响较大。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,805.59	53.00%	1,454.96	53.92%	1,117.24	53.42%
售后服务费	629.59	18.48%	352.98	13.08%	251.88	12.04%
差旅费	316.16	9.28%	260.95	9.67%	279.36	13.36%
办公及会务费	270.15	7.93%	256.63	9.51%	213.33	10.20%
投标服务费	190.25	5.58%	117.52	4.35%	58.22	2.78%
业务招待费	175.66	5.16%	186.78	6.92%	109.37	5.23%
运输费 ^注	-	-	59.73	2.21%	59.52	2.85%
其他	19.55	0.57%	8.95	0.33%	2.56	0.12%
合计	3,406.95	100%	2,698.51	100%	2,091.47	100%

注：根据新收入准则，公司将 2020 年度运输费列报于“营业成本”项目，2018 年度、2019 年度的发生额仍列报于“销售费用”项目。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司销售费用分别为 2,091.47 万元、2,698.51 万元和 3,406.95 万元，占营业收入比例分别为 12.84%、11.46% 和 9.38%。报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、差旅费、办公及会务费、业务招待费等构成。

报告期内各年度公司销售费用总额随着公司业务增长而相应增长，费用的增长主要是职工薪酬、售后服务费、差旅费、投标服务费和业务招待费的增长。报告期内，公司销售费用变动情况分析如下：

1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 1,117.24 万元、1,454.96 万元和 1,805.59 万元，占销售费用的比例分别为 53.42%、53.92% 和 53.00%，为销售费用的主要构成部分。2019 年度和 2020 年度，公司销售费用中职工薪酬逐年增长，分别较上年增长 30.23% 和 24.10%，主要原因系随着公司业务规模的扩大和经营业绩的提高，公司销售人员规模和工资水平呈增长趋势。

2) 售后服务费

公司售后服务费的核算内容为合同验收后在质保期范围内的维修保养费用、售后人员外出服务的差旅费用、根据公司会计政策预提的售后服务费等。公司参考历史实际发生的售后服务费用支出情况，报告期内按主营业务收入的一定比例计提预计负债。实际发生的售后服务费在实际发生时冲减已预提的预计负债。如果实际发生的售后服务费超过预提的部分时，超过部分直接计入当期销售费用-售后服务费。报告期内，公司销售费用中售后服务费分别为 251.88 万元、352.98 万元和 629.59 万元，占销售费用的比例分别为 12.04%、13.08% 和 18.48%。报告期内售后服务费逐年上升，主要原因系公司报告期内营业收入规模增长导致售后服务费有所增加。

3) 差旅费

报告期内，公司销售费用中的差旅费分别为 279.36 万元、260.95 万元和 316.16 万元，占销售费用的比例分别为 13.36%、9.67% 和 9.28%，报告期内随着公司业务规模的扩大，销售费用中的差旅费金额呈增长趋势。同时随着公司业务

规模的扩大，公司单笔合同金额呈增长趋势，客户集中度提高，使得差旅费未跟随业务规模增长而同步增长，差旅费占销售费用的比例呈下降趋势。

4) 投标服务费

报告期内，公司销售费用中投标服务费金额分别为 58.22 万元、117.52 万元和 190.25 万元，占销售费用的比例分别为 2.78%、4.35% 和 5.58%。报告期内，公司投标服务费金额和投标服务费占销售费用的比例均逐年上升，主要系随着公司业务规模的扩大，公司投标项目增多，相应的投标服务费增加。

5) 业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 109.37 万元、186.78 万元和 175.66 万元，占销售费用的比例分别为 5.23%、6.92% 和 5.16%。2019 年度和 2020 年度销售费用中的业务招待费较 2018 年度增长较多，主要系随着公司业务量的增加，销售人员与客户的沟通交流增多。

(2) 可比公司销售费用率对比情况

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	9.98%	17.30%	18.55%
三高股份	2.35%	1.32%	1.01%
智洋创新	10.50%	10.19%	12.63%
山大地纬	7.40%	5.54%	6.07%
平均值	7.56%	8.59%	9.56%
和达科技	9.38%	11.46%	12.84%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期内各期公司销售费用率略高于可比公司平均值，由于不同可比公司从事的具体业务和销售费用构成存在差异，因此可比公司的销售费用率之间也存在一定差异，其中三高股份销售费用率明显低于其他可比公司，若剔除三高股份的影响，报告期内各期，可比公司销售费用率平均值分别为 12.41%、11.01% 和 9.29%，与公司不存在显著差异。

2、管理费用

(1) 管理费用基本情况

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,231.00	44.24%	1,179.12	47.74%	939.72	38.74%
房租物业费	207.39	7.45%	235.83	9.55%	100.06	4.13%
折旧及摊销	224.69	8.08%	201.11	8.14%	64.03	2.64%
股份支付费用	126.28	4.54%	207.31	8.39%	817.43	33.70%
办公费	214.37	7.70%	171.58	6.95%	137.77	5.68%
中介及咨询服务费	157.79	5.67%	173.01	7.01%	128.89	5.31%
业务招待费	131.02	4.71%	107.48	4.35%	61.16	2.52%
差旅费	99.83	3.59%	85.15	3.45%	72.98	3.01%
税费	5.29	0.19%	36.13	1.46%	19.60	0.81%
疫情 ^注 期间停工损失	321.05	11.54%	-	-	-	-
其他	63.63	2.29%	72.91	2.95%	84.05	3.46%
合计	2,782.34	100%	2,469.63	100%	2,425.68	100%

注：主要系新冠肺炎疫情期间停工停产时支付的职工薪酬。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司管理费用分别为 2,425.68 万元、2,469.63 万元和 2,782.34 万元，占营业收入比例分别为 14.90%、10.49%和 7.66%。公司报告期内管理费用主要构成为职工薪酬、房租物业费、折旧及摊销、股份支付费用等。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 939.72 万元、1,179.12 万元和 1,231.00 万元，占管理费用的比例分别为 38.74%、47.74%和 44.24%，为管理费用的主要构成部分。2019 年度和 2020 年度，管理费用中职工薪酬分别较上年增长 239.40 万元和 51.88 万元，增长率分别为 25.48%和 4.40%，主要系随着公司营业收入增长和业务规模扩大，公司管理人员人数及人均薪酬呈增长趋势。

2) 房租及物业费

报告期内，公司管理费用中房租及物业费分别为 100.06 万元、235.83 万元和 207.39 万元，占管理费用的比例分别为 4.13%、9.55%和 7.45%。2019 年度，

公司房租及物业费大幅上涨，主要原因系 2018 年 12 月公司入驻新办公楼，2018 年 4 月新设子公司广州和达，相应的房租及物业费增加。

3) 折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中折旧及摊销分别为 64.03 万元、201.11 万元和 224.69 万元，占管理费用的比例分别为 2.64%、8.14%和 8.08%。2019 年度，公司折旧与摊销较 2018 年度增幅较大，主要原因系：① 2018 年 8 月，公司购置土地使用权，2019 年购置软件著作权，2019 年度无形资产摊销金额较 2018 年度增加；② 因 2018 年 12 月公司搬入新办公楼，购入家具、空调等固定资产，2019 年度固定资产折旧较上年增加；③ 新办公楼装修形成的长期待摊费用导致 2019 年度摊销金额较大。

4) 股份支付费用

报告期内，公司管理费用中股份支付费用分别为 817.43 万元、207.31 万元和 126.28 万元，占管理费用的比例分别为 33.70%、8.39%和 4.54%，主要为公司以低于公允价值的价格向员工授予股份而产生的股份支付费用。

(2) 可比公司管理费用率对比情况

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	5.25%	5.04%	7.49%
三高股份	13.30%	16.22%	13.44%
智洋创新	4.18%	5.14%	6.36%
山大地纬	10.23%	8.77%	8.43%
平均值	8.24%	8.79%	8.93%
和达科技	7.66%	10.49%	14.90%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期内各期可比公司管理费用率平均值分别为 8.93%、8.79%和 8.24%。2018 年度和 2019 年度公司管理费用率高于可比公司平均水平，主要系：

(1) 报告期内公司管理费用中的股份支付费用金额较高，公司报告期内各年度扣除股份支付费用后的管理费用率分别为 9.88%、9.61%和 7.31%；

(2) 公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比重较高，报告期内管理费用中的职工薪酬金额分别为 939.72 万元、1,179.12 万元和 1,231.00 万元，占营业收

入的比重分别为 5.77%、5.01%和 3.39%。公司与可比公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比重对比情况如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	2.04%	1.97%	3.22%
三高股份	6.60%	6.63%	4.27%
智洋创新	1.99%	2.48%	2.65%
山大地纬	6.14%	4.98%	4.61%
平均值	4.19%	4.02%	3.69%
和达科技	3.39%	5.01%	5.77%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。为保持口径一致，将可比公司管理费用下的职工薪酬、职工福利费、工会经费等统一计入职工薪酬比较计算。

2018 年度和 2019 年度，公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比重整体上与山大地纬不存在显著差异，但高于新天科技和智洋创新；2020 年度公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比重高于新天科技和智洋创新。公司重视经营管理质量，随着业绩的快速增长，实施积极的薪酬策略，职工薪酬规模对公司管理费用影响较大。

3、研发费用

(1) 研发费用基本情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,387.40	87.02%	2,433.67	86.08%	1,791.29	89.47%
直接费用	239.38	6.15%	207.02	7.32%	114.54	5.72%
直接材料	227.21	5.84%	151.33	5.35%	78.90	3.94%
折旧摊销	38.82	1.00%	35.19	1.24%	17.37	0.87%
合计	3,892.81	100%	2,827.21	100%	2,002.09	100%
占营业收入的比例	10.71%		12.01%		12.29%	

公司所从事的信息化服务业务属于技术密集型行业，因此行业普遍采取典型的高技术、轻资产经营模式，研发环节处于企业经营的核心地位，研发能力是行业内企业发展的核心竞争力。报告期内，公司研发费用稳定增长，2018 年度、

2019 年度和 2020 年度，公司研发费用分别为 2,002.09 万元、2,827.21 万元和 3,892.81 万元，占营业收入的比例分别为 12.29%、12.01%和 10.71%。作为高新技术企业，公司高度重视技术研发工作，研发费用逐年增长，研发费用水平与业务规模相匹配。

报告期内，公司研发费用主要为研发人员薪酬，2018 年度、2019 年和 2020 年度，公司研发人员职工薪酬分别为 1,791.29 万元、2,433.67 万元和 3,387.40 万元，占研发费用的比例分别为 89.47%、86.08%和 87.02%。2019 年度和 2020 年度，公司研发费用项下的研发人员薪酬分别较上年同期分别大幅增加 642.38 万元和 953.73 万元，分别同比增长 35.86%和 39.19%，主要系公司加大对研发人员的招聘力度，2019 年末和 2020 年末，公司研发人员数量分别较上年期末增加 28 人和 43 人，增长幅度分别为 20.44%和 26.06%。同时，公司每年制定了调薪政策，不断提高员工的薪酬水平，保证资源向优秀研发人员倾斜，研发人员人均薪酬每年亦保持稳定增长。

(2) 报告期内的研发项目情况

报告期内，公司当期发生的研发费用均当期费用化，不存在资本化的研发支出。报告期内，公司研发项目及投入情况如下：

单位：万元

项目	预算	进度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
基于遗传算法的在线水力模型系统的研发	400.00	已结项	154.28	228.80	-
高层二次供水泵房智能管理系统的研发	345.00	已结项	140.12	175.89	-
水质监测设备运维系统的研发	180.00	已结项	85.77	66.85	-
排水综合调度系统的研发	300.00	已结项	142.10	143.18	-
多层次污水处理一体化处理设备远程监控系统的研发	130.00	已结项	-	107.46	-
直饮水阀控表研发项目	48.00	已结项	53.93	-	-
智能水资源遥测终端机研发项目	55.00	已结项	-	73.70	-
智慧水务物联网数据中心与应用集成平台项目研发	517.00	已结项	162.93	299.59	38.60
智慧供水综合业务决策分析平台项目研发	329.00	已结项	117.77	178.76	23.72
智慧供排水管网在线监测	748.00	已结项	343.80	423.28	45.02

项目	预算	进度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
系统的研发					
一种基于噪声监测的测漏预警终端研发项目	457.00	已结项	-	333.63	117.29
智能无线远程抄表系统的研发	777.00	已结项	350.17	164.01	-
基于数据与业务联动的供水管网智慧管理系统的研发	575.00	已结项	206.60	-	-
河长制信息化整体解决方案	496.00	已结项	244.62	-	-
基于敏捷性能的水务生产调度运营平台项目研发	576.00	已结项	-	236.96	351.07
基于地理信息 GIS 智慧城市供水管网运维管理平台项目研发	346.00	已结项	-	99.62	294.87
基于大数据技术的表务综合智能计量云平台项目研发	497.00	已结项	-	191.77	389.47
基于机器学习的科学调度管理系统的研发	450.00	已结项	-	-	392.83
基于漏损控制分区计量系统的研发	358.00	已结项	-	103.72	325.34
低功耗超声波多普勒流速仪研发项目	300.00	已结项	-	-	300.63
二供专用控制器研发项目	70.00	已结项	-	-	75.34
农村饮用水设备研发	605.00	未结项	-	-	474.70
智慧水务 SaaS 云平台项目研发	533.00	未结项	-	-	319.44
渗漏预警体系研发	1,500.00	未结项	-	-	744.48

(3) 可比公司研发费用率对比情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	7.09%	6.59%	6.95%
三高股份	7.41%	7.67%	7.33%
智洋创新	7.82%	8.94%	10.19%
山大地纬	20.34%	15.68%	14.60%
平均值	10.67%	9.72%	9.76%
和达科技	10.71%	12.01%	12.29%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

公司与可比公司的具体业务、所处的发展阶段以及营业收入规模存在一定差异，因此在研发费用率方面亦有所不同。总体来讲，公司的研发费用占营业收入

比例高于可比公司平均水平，主要是由于：

1) 公司研发费用中职工薪酬金额占营业收入比重较高，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司研发费用中职工薪酬金额分别为 1,791.29 万元、2,433.67 万元和 3,387.40 万元，占营业收入的比重分别为 11.00%、10.34%和 9.32%。报告期内，公司与可比公司研发费用中职工薪酬占营业收入的比重对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	5.46%	4.89%	4.95%
三高股份	6.71%	7.12%	7.33%
智洋创新	4.65%	5.01%	5.50%
山大地纬	13.66%	13.85%	12.66%
平均值	7.62%	7.72%	7.61%
和达科技	9.32%	10.34%	11.00%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用中职工薪酬占营业收入比例高于可比公司平均值，主要系公司始终将研发作为公司发展的重要支柱，根据行业的技术发展趋势、自身的业务需要，不断完善人才储备和用人机制，加大研发人员的招聘力度，并提升研发人员的薪酬水平。

2) 公司不断扩充自身的产品线，经过 20 多年的研发，公司自主研发了覆盖水务管理主要业务环节的水务管理系统，主要包括水务物联网平台、网格化管理平台、管网调度系统、计量管理系统、分区控漏系统、渗漏预警云平台、在线水力模型、水务 BI 系统等。并且，凭借多年在物联网领域的技术积累，以及对水务行业的深入了解和前瞻性判断，近年来，公司陆续投放市场新产品，包括农饮水设备及管理平台、渗漏预警仪等，并获得市场认可。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	-	2.92	-
减：利息收入	270.74	42.56	80.16
汇兑损益	-0.08	-	-4.78

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
手续费	7.53	5.99	4.45
合计	-263.29	-33.65	-80.50

报告期内公司各期财务费用金额分别为-80.50 万元、-33.65 万元和-263.29 万元，财务费用为负的原因主要系 2018 年度和 2019 年度公司没有银行借款，不存在银行借款利息支出；2020 年度公司用于募投项目建设的长期借款利息支出资本化计入在建工程。2020 年度公司利息收入金额较高主要系公司结构性存款利息收入增加所致。

（五）其他影响损益的项目分析

1、信用减值损失和资产减值损失

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，坏账损失由资产减值损失科目转至信用减值损失科目列示。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，原计入应收账款的质量保证金对应的坏账损失自 2020 年起转入合同资产减值损失科目核算。报告期内，公司信用减值损失/资产减值损失主要为坏账损失，具体情况如下：

单位：万元

科目	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	坏账损失	-547.95	-339.45	-
	合计	-547.95	-339.45	-
资产减值损失	坏账损失	-	-	-249.35
	合同资产减值损失	-70.80	-	-
	合计	-70.80	-	-249.35

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与收益相关的政府补助	1,669.03	1,033.60	717.03
与资产相关的政府补助	45.28	22.64	-
代扣个人所得税手续费返还	17.44	0.23	0.18
合计	1,731.75	1,056.48	717.21

2018年度、2019年度和2020年度，公司其他收益分别为717.21万元、1,056.48万元和1,731.75万元。报告期内，公司其他收益主要系政府补助收入，公司政府补助主要为与收益相关的政府补助。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	性质
嘉兴经济技术开发区企业通过上市辅导备案验收补助	200.00	-	-	与收益相关
嘉兴经济技术开发区财政局财政补助资金-房租补助	177.51	-	-	与收益相关
嘉兴市级工业和信息化发展资金项目补助	80.00	10.00	63.10	与收益相关
省级软件和信息服务业创业基地财政专项补助资金	69.52	55.37	-	与收益相关
稳岗补贴	49.24	0.71	11.13	与收益相关
嘉兴市经济技术开发区财政局装修补助	45.28	22.64	-	与资产相关
绍兴市科学技术局市级科技线经济奖励	45.20	-	-	与收益相关
嘉兴智慧产业创新园发展专项补助	22.40	-	-	与收益相关
嘉兴经济技术开发区、嘉兴国际商务区专项补助	15.00	-	-	与收益相关
嘉兴市经济技术开发区“两直”补助	2.00	-	-	与收益相关
南湖区产业发展专项资金	1.65	-	-	与收益相关
上海市中小微企业疫情防控补贴	1.30	-	-	与收益相关
上海市静安区人力资源和社会保障局百家企业表彰奖	1.00	-	1.00	与收益相关
疫情期间企业吸纳就业补贴	0.48	-	-	与收益相关
武汉市阶段性减征职工基本医疗保险费	0.30	-	-	与收益相关
知识产权专项资金补助	0.06	0.66	-	与收益相关
省工业与信息化发展财政专项资金	-	20.00	-	与收益相关
嘉兴市经开区、国际商务区现代服务业发展专项补助	-	20.00	-	与收益相关
嘉兴市级服务业发展资金补助	-	10.00	10.00	与收益相关
上海市闸北区创业孵化园区企业房租补贴	-	4.91	8.64	与收益相关
绍兴市级企业研究开发中心奖励	-	4.00	-	与收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	性质
创业带动就业补贴	-	3.00	-	与收益相关
生育津贴	-	1.59	-	与收益相关
党建工作经费返还	-	0.61	-	与收益相关
南湖区专利授权补助	-	0.15	-	与收益相关
专利补贴	-	0.10	0.16	与收益相关
绍兴市科技型中小企业奖励	-	-	5.00	与收益相关
先进企业和优秀企业家奖励款	-	-	4.00	与收益相关
软件著作权补助	-	-	0.14	与收益相关
重点企业三等奖奖金	-	-	0.03	与收益相关
税费返还	1,003.36	902.50	613.83	与收益相关
合计	1,714.31	1,056.24	717.03	-

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	22.74	41.50	-26.25
处置长期股权投资产生的投资收益	-	0.22	-
处置金融工具取得的投资收益	102.33	130.75	-
其中：银行理财产品	102.33	130.75	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	3.00
银行理财产品收益	-	-	85.61
金融工具持有期间的投资收益	5.00	-	-
其中：其他权益工具投资	5.00	-	-
合计	130.07	172.47	62.36

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司投资收益金额分别为 62.36 万元、172.47 万元和 130.07 万元，公司投资收益主要来源于报告期内购买理财产品及参股乐水电子所产生，投资收益占公司净利润的比例较小。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	-	-1.25	-
合计	-	-1.25	-

报告期内，公司资产处置收益均为处置固定资产而产生的损失。

（六）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支金额较小。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业外收入分别为 0.15 元、1.58 万元和 7.26 万元。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业外支出分别为 1.17 万元、6.10 万元和 6.48 万元。公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失、罚款支出等。报告期内营业外支出中的罚款支出均为小额的交通违章罚款，金额较小，不属于重大违法违规。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失	5.61	3.49	0.65
罚款支出	0.86	1.48	0.51
其他	0.01	1.14	0.01
合计	6.48	6.10	1.17

（七）税费分析

1、报告期主要税种纳税情况

（1）报告期增值税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020 年度	-259.65	2,366.30	-278.25
2019 年度	291.34	2,150.33	-259.65
2018 年度	130.93	1,335.47	291.34

（2）报告期企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020 年度	-429.38	1,097.95	514.15
2019 年度	-25.50	712.73	-429.38

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2018 年度	-27.13	372.53	-25.50

2、所得税费用及所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	825.05	308.45	223.29
递延所得税费用	-110.50	-24.40	-72.05
合计	714.55	284.05	151.24

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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	8,533.85	3,494.74	1,234.54
按母公司适用税率计算的所得税费用	853.38	349.47	185.18
子公司适用不同税率的影响	-5.59	21.27	-28.81
调整以前期间所得税的影响	1.06	3.08	-
非应税收入的影响	-0.50	-	-0.45
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	10.29	46.09	-6.16
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
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	93.99	49.89	158.60
研发费用加计扣除	-236.29	-216.80	-159.75
权益法核算投资收益	-1.14	-2.07	2.63
适用税率变化的影响	-0.65	33.13	-
所得税费用	714.55	284.05	151.24

3、税收政策调整及对发行人存在的影响

截至本招股意向书签署之日，尚不存在即将实施的重大税收政策调整以及对发行人可能发生影响的事项。

十二、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期内，公司总资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	48,581.85	89.35%	37,108.61	91.65%	22,207.50	87.12%
非流动资产	5,791.07	10.65%	3,380.75	8.35%	3,282.13	12.88%
资产总计	54,372.93	100%	40,489.37	100%	25,489.63	100%

2018年末、2019年末和2020年末，公司资产总额分别为25,489.63万元、40,489.37万元和54,372.93万元，由于公司经营规模的扩大和增资扩股，公司资产整体呈现大幅增长的态势。公司的资产结构以流动资产为主，非流动资产较少。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为87.12%、91.65%和89.35%，符合软件行业流动资产占比高、非流动资产占比较低的特征。

总体上看，报告期内公司的资产结构与公司的经营活动相适应，资产结构合理。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	22,916.50	47.17%	17,195.15	46.34%	10,315.04	46.45%
交易性金融资产	-	-	1,000.00	2.69%	-	-
应收票据	310.87	0.64%	335.11	0.90%	61.75	0.28%
应收账款	14,580.97	30.01%	9,822.80	26.47%	6,155.57	27.72%
应收款项融资	70.00	0.14%	10.00	0.03%	-	-
预付款项	1,023.10	2.11%	773.28	2.08%	281.41	1.27%
其他应收款	900.00	1.85%	1,018.92	2.75%	974.56	4.39%
存货	6,420.43	13.22%	6,221.50	16.77%	3,608.35	16.25%
合同资产	1,913.99	3.94%	-	-	-	-

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	445.99	0.92%	731.87	1.97%	810.81	3.65%
流动资产合计	48,581.85	100%	37,108.61	100%	22,207.50	100%

2018年末、2019年末和2020年末，公司流动资产账面价值分别为22,207.50万元、37,108.61万元和48,581.85万元。报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，占比达到90%左右。

报告期内，公司流动资产规模逐年上升，2019年度和2020年度，公司流动资产较上年同期增长67.10%和30.92%，主要系随着公司业务规模的增长和引入投资者，公司的货币资金、应收账款及存货增加所致。公司各项流动资产变动情况及具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.76	0.01%	2.98	0.02%	2.98	0.03%
银行存款	22,581.62	98.54%	17,008.40	98.91%	10,030.32	97.24%
其他货币资金	332.12	1.45%	183.77	1.07%	281.73	2.73%
合计	22,916.50	100%	17,195.15	100%	10,315.04	100%

公司货币资金以银行存款及其他货币资金为主，报告期内，公司主营业务实现了较好的盈利，各期末公司货币资金较为充裕。

2018年末、2019年末和2020年末，公司货币资金的余额为10,315.04万元、17,195.15万元和22,916.50万元，占流动资产的比例分别为46.45%、46.34%和47.17%。2019年末，公司货币资金较上年末增长66.70%，主要系公司增资扩股，引入新投资者所致。2020年末，公司货币资金较上年末增长33.27%，主要系：①公司业务规模不断扩大，2020年销售商品、提供劳务收到的现金与2019年相比增长41.76%，2020年度经营活动产生的现金流量净额为5,242.42万元；②2020年公司从银行借入长期借款，金额1,598.28万元。报告期内，公司资金周转总体

情况良好。

报告期各期末，公司货币资金中受限资金主要包括银行结构性存款、银行承兑汇票保证金和保函保证金，具体金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
银行结构性存款	-	2,700.00	-
银行承兑汇票保证金	324.09	180.76	271.33
保函保证金	-	-	10.40
合计	324.09	2,880.76	281.73

2、交易性金融资产

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
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	-	1,000.00	-
其中：银行理财产品	-	1,000.00	-
合计	-	1,000.00	-

公司于2019年1月1日执行新金融工具准则，按新金融工具准则的规定，对金融工具进行分类和计量。2019年末，公司交易性金融资产余额为1,000.00万元，系公司购买的银行理财产品。

3、应收票据

报告期内，公司应收票据的金额较小，2018年末、2019年末和2020年末，公司应收票据分别为61.75万元、335.11万元和310.87万元，公司的应收票据主要为银行承兑汇票，应收票据整体回款风险较小。

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
银行承兑汇票	280.97	341.37	65.00
商业承兑汇票	46.26	11.38	-
减：应收票据坏账准备	16.36	17.64	3.25
合计	310.87	335.11	61.75

4、应收款项融资

对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司在对该类票据的日常资金管理中，除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据。根据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号）的规定，公司自 2019 年 1 月 1 日起将此类票据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下列报。2019 年末和 2020 年末，公司应收款项融资金额分别为 10 万元和 70 万元，为持有的信用等级较高的银行承兑汇票。

5、应收账款

报告期内公司应收账款余额、坏账准备及应收账款账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款账面余额	15,868.77	10,658.25	6,696.61
应收账款坏账准备	1,287.80	835.46	541.03
应收账款账面价值	14,580.97	9,822.80	6,155.57

报告期内，随着公司的营业规模的增长，公司应收账款账面价值逐年增长。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款账面价值分别为 6,155.57 万元、9,822.80 万元和 14,580.97 万元。2019 年末和 2020 年末，公司的应收账款较上年末增长 59.58% 和 48.44%，主要原因为：

a. 报告期内，公司业务规模不断增加，营业收入增长较快。2019 年度和 2020 年度，公司实现的营业收入较上年增长 44.58% 和 54.33%，应收账款随营业收入的增长有所增加。

b. 公司收入具有明显的季节性波动，第四季度公司收入确认比例较高，2018 年度、2019 年度和 2020 年度四季度收入分别为 8,406.09 万元、14,964.89 万元和 16,908.84 万元，2019 年度和 2020 年度第四季度收入较上年同期增长 78.02% 和 12.99%，应收账款随之增加。公司客户多为国有企事业单位，其付款审批程序较为复杂，从验收完成到付款的周期较长，导致期末应收账款余额较大。

(1) 应收账款类别及坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款类别及坏账准备情况如下：

单位：万元

2020/12/31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	74.50	0.47%	74.50	100.00%	-
按组合计提坏账准备	15,794.27	99.53%	1,213.30	7.68%	14,580.97
小计	15,868.77	100%	1,287.80	8.12%	14,580.97
2019/12/31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	74.04	0.69%	74.04	100.00%	-
按组合计提坏账准备	10,584.21	99.31%	761.41	7.19%	9,822.80
小计	10,658.25	100%	835.46	7.84%	9,822.80
2018/12/31					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	6,624.81	98.93%	469.23	7.08%	6,155.57
单项金额不重大但单项计提坏账准备	71.80	1.07%	71.80	100.00%	-
小计	6,696.61	100%	541.03	8.08%	6,155.57

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,155.57 万元、9,822.80 万元和 14,580.97 万元，应收账款计提坏账准备金额分别为 541.03 万元、835.46 万元和 1,287.80 万元，坏账准备整体计提比例保持在 7%-8% 左右，比较稳定。

(2) 坏账准备政策与可比公司比较

公司及可比公司的账龄分析法计提应收账款坏账准备的比例对比如下：

账龄	和达科技	新天科技	三高股份	智洋创新	山大地纬
1 年以内	5%	5%	5%	5%	3%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	10%

账龄	和达科技	新天科技	三高股份	智洋创新	山大地纬
2-3年	30%	20%	30%	30%	30%
3-4年	50%	50%	50%	50%	50%
4-5年	100%	80%	80%	70%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

从上表可知，公司的应收账款坏账准备计提比例与可比公司相比，公司在坏账准备计提方面遵循了谨慎性原则。

(3) 按组合计提坏账准备的应收账款情况

1) 2020年12月31日和2019年12月31日

信用风险特征组合中，采用账龄损失率对照表计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2020/12/31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	13,114.81	83.04%	655.74	5%
1-2年	1,740.42	11.02%	174.04	10%
2-3年	646.49	4.09%	193.95	30%
3-4年	205.96	1.30%	102.98	50%
4年以上	86.59	0.55%	86.59	100%
合计	15,794.27	100.00%	1,213.30	7.68%
账龄	2019/12/31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	8,566.82	80.94%	428.34	5%
1-2年	1,566.74	14.80%	156.67	10%
2-3年	335.46	3.17%	100.64	30%
3-4年	78.87	0.75%	39.43	50%
4年以上	36.33	0.34%	36.33	100%
合计	10,584.21	100%	761.41	7.19%

2) 2018年12月31日

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

账龄	2018/12/31
----	------------

	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	5,230.00	78.95%	261.50	5.00%
1-2年	1,130.39	17.06%	113.04	10.00%
2-3年	225.84	3.41%	67.75	30.00%
3-4年	23.26	0.35%	11.63	50.00%
4年以上	15.31	0.23%	15.31	100%
合计	6,624.81	100%	469.23	7.08%

报告期各期末，公司账龄在2年以内的应收账款占比均在90%以上，其中以账龄1年以内的应收账款较多。2018年末、2019年末和2020年末，公司账龄在1年以内的应收账款余额分别为5,230.00万元、8,566.82万元和13,114.81万元，公司应收账款的账龄结构合理，应收账款的整体质量较好。

(4) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	名称	是否为关联方	账面余额	占应收账款余额比例
2020/12/31				
1	大庆市北控企业管理有限公司	否	2,805.83	17.68%
2	东阳市水资源中心	否	741.69	4.67%
3	武汉市水务集团有限公司	否	673.70	4.25%
4	江苏汉之源水务有限公司	否	464.26	2.93%
5	绍兴市公用事业集团有限公司	是	437.01	2.75%
合计			5,122.49	32.28%
2019/12/31				
1	绍兴市公用事业集团有限公司	是	586.31	5.50%
2	深圳市水务（集团）有限公司	否	554.55	5.20%
3	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司第一设计研究院	否	551.90	5.18%
4	辽源市水务有限责任公司	否	414.61	3.89%
5	宁波金海仪表有限公司	否	336.47	3.16%
合计			2,443.84	22.93%
2018/12/31				
1	绍兴市公用事业集团有限公司	是	540.68	8.07%

序号	名称	是否为关联方	账面余额	占应收账款余额比例
2	宁波金海仪表有限公司	否	457.82	6.84%
3	深圳市水务（集团）有限公司	否	387.15	5.78%
4	嘉兴市水务投资集团有限公司	否	263.61	3.94%
5	洪泽县农村饮水安全工程建设处	否	233.79	3.49%
合计			1,883.04	28.12%

注：已将同一控制下的企业合并计算。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户占比分别为 28.12%、22.93% 和 32.28%。公司应收账款涉及的客户以国有企事业单位为主，客户总体信用较高，发生坏账的风险较小。上述客户资信记录良好，预计发生应收账款无法收回的风险较小。

（5）按照产品及服务模式划分的前五大应收账款情况

报告期内，按照产品及服务模式划分的前五大应收账款情况如下：

1) 集成服务

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	账龄					占比
			1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上	
2020/12/31								
1	大庆市北控企业管理有限公司	1,407.27	1,407.27	-	-	-	-	22.48%
2	江苏汉之源水务有限公司	464.26	420.40	43.86	-	-	-	7.42%
3	舒兰市“三供一业”建设项目指挥部	362.06	362.06	-	-	-	-	5.78%
4	辽源市水务有限责任公司	357.03	2.00	355.03	-	-	-	5.70%
5	洪泽县农村饮水安全工程建设处	233.79	-	-	233.79	-	-	3.74%
合计		2,824.41	2,191.73	398.89	233.79	-	-	45.12%
2019/12/31								
1	绍兴市公用事业集团有限公司	421.81	358.70	63.11	-	-	-	9.90%
2	江苏汉之源水务有限公司	300.20	300.20	-	-	-	-	7.05%

3	桐乡市定邦信息技术有限公司	234.51	234.51	-	-	-	-	5.51%
4	洪泽县农村饮水安全工程建设处	233.79	-	233.79	-	-	-	5.49%
5	江苏源泉管道安装工程股份有限公司	167.60	167.60	-	-	-	-	3.93%
合计		1,357.91	1,061.01	296.90	-	-	-	31.88%
2018/12/31								
1	绍兴市公用事业集团有限公司	325.01	325.01	-	-	-	-	17.98%
2	洪泽县农村饮水安全工程建设处	233.79	233.79	-	-	-	-	12.93%
3	苏州水务集团有限公司	187.18	187.18	-	-	-	-	10.35%
4	江苏港城污水处理有限公司	165.02	-	165.02	-	-	-	9.13%
5	广饶县水利工程公司	96.29	-	96.29	-	-	-	5.33%
合计		1,007.29	745.98	261.31	-	-	-	55.72%

2) 水务管理系统

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	账龄					占比
			1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上	
2020/12/31								
1	恩施市自来水有限责任公司	259.08	259.08	-	-	-	-	13.61%
2	淮安自来水有限公司	169.94	169.94	-	-	-	-	8.93%
3	中国移动通信(BVI)有限公司	168.95	168.95	-	-	-	-	8.88%
4	绍兴市公用事业集团有限公司	122.84	121.86	0.98	-	-	-	6.45%
5	长沙城市发展集团有限公司	106.26	106.26	-	-	-	-	5.58%
合计		827.06	826.08	0.98	-	-	-	43.46%
2019/12/31								
1	黄山市自来水有限公司	176.82	176.82	-	-	-	-	22.35%
2	深圳市水务(集团)有限公司	135.91	135.91	-	-	-	-	17.18%

3	广州市宝能电子科技有限公司	43.18	43.18	-	-	-	-	5.46%
4	浙江贵仁信息科技股份有限公司	40.00	40.00	-	-	-	-	5.06%
5	诸暨市水务集团有限公司	39.00	39.00	-	-	-	-	4.93%
合计		434.91	434.91	-	-	-	-	54.97%
2018/12/31								
1	乌鲁木齐水业集团有限公司	174.55	174.55	-	-	-	-	16.24%
2	用友网络科技股份有限公司	88.00	88.00	-	-	-	-	8.19%
3	嘉兴市水务投资集团有限公司	72.76	72.76	-	-	-	-	6.77%
4	河源市水业集团发展有限公司	47.27	47.27	-	-	-	-	4.40%
5	绍兴市公用事业集团有限公司	37.00	13.38	23.62	-	-	-	3.44%
合计		419.58	395.95	23.62	-	-	-	39.04%

注：承德银行股份有限公司“智慧供水软件系统项目”由承德供水集团有限公司实际使用。

3) 智能感传终端

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	账龄					占比
			1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上	
2020/12/31								
1	大庆市北控企业管理有限公司	1,398.56	1,398.56	-	-	-	-	19.59%
2	武汉市水务集团有限公司	591.85	410.46	173.82	6.64	0.93	-	8.29%
3	东阳市水资源中心	562.88	562.88	-	-	-	-	7.89%
4	宁波金海仪表有限公司	347.43	250.18	97.25	-	-	-	4.87%
5	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司第一设计研究院	291.90	-	291.90	-	-	-	4.09%

合计		3,192.61	2,622.08	562.97	6.64	0.93	-	44.71%
2019/12/31								
1	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司第一设计研究院	551.90	551.90	-	-	-	-	10.96%
2	深圳市水务(集团)有限公司	410.33	404.27	6.06	-	-	-	8.15%
3	宁波金海仪表有限公司	336.47	336.47	-	-	-	-	6.68%
4	苏州水务集团有限公司	192.06	192.06	-	-	-	-	3.81%
5	武汉市水务集团有限公司	181.39	173.82	6.64	0.93	-	-	3.60%
合计		1,672.15	1,658.52	12.71	0.93	-	-	33.19%
2018/12/31								
1	宁波金海仪表有限公司	457.82	457.82	-	-	-	-	13.10%
2	深圳市水务(集团)有限公司	329.49	329.13	0.36	-	-	-	9.43%
3	绍兴市公用事业集团有限公司	174.37	174.37	-	-	-	-	4.99%
4	嘉兴市水务投资集团有限公司	174.05	174.05	-	-	-	-	4.98%
5	海宁市水务投资集团有限公司	160.88	146.30	14.58	-	-	-	4.60%
合计		1,296.61	1,281.67	14.94	-	-	-	37.11%

报告期内,公司按照主要产品及服务模式划分的前五大应收账款情况与公司实际业务情况相匹配。

(6) 应收账款期后回款情况

报告期各期末,公司应收账款回款情况如下:

单位:万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款账面余额	15,868.77	10,658.25	6,696.61
期后回款金额	984.25	8,019.77	5,726.26
期后回款金额占应收账款账面余额比例	6.20%	75.24%	85.51%

注：报告各期的应收账款期后回款截至 2021 年 1 月 31 日。

报告期内应收账款回款情况整体较好，2020 年末，公司应收账款期后回款比例较低，主要系期后回款统计期间较短所致，整体来看，公司应收账款期后回款情况较好。

(7) 应收账款期末余额占营业收入比重与可比公司对比情况

报告期内公司与可比公司的应收账款余额与营业收入的配比关系如下表所示：

单位：万元

可比公司名称	项目	2020/12/31 或 2020 年度	2019/12/31 或 2019 年度	2018/12/31 或 2018 年度
新天科技	应收账款余额	44,194.11	50,770.24	43,236.82
	营业收入	119,450.37	118,083.18	85,525.54
	比例	37.00%	43.00%	50.55%
三高股份	应收账款余额	6,135.73	4,366.15	4,978.36
	营业收入	19,946.48	17,354.92	16,529.45
	比例	30.76%	25.16%	30.12%
智洋创新	应收账款余额	21,985.11	20,227.84	16,737.67
	营业收入	50,223.33	32,854.15	21,937.12
	比例	43.77%	61.57%	76.30%
山大地纬	应收账款余额	19,972.82	22,604.89	17,530.67
	营业收入	49,544.24	48,857.05	40,617.44
	比例	40.31%	46.27%	43.16%
可比公司平均值	应收账款余额均值	23,071.94	24,492.28	20,620.88
	营业收入均值	59,791.11	54,287.33	41,152.39
	比例均值	37.96%	45.12%	50.11%
和达科技	应收账款余额	15,868.77	10,658.25	6,696.61
	营业收入	36,336.21	23,544.11	16,284.94
	比例	43.67%	45.27%	41.12%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期内，可比公司各期末应收账款余额占当期营业收入的比例平均值分别为 50.11%、45.12% 和 37.96%。同期公司应收账款余额占当期营业收入的比例为 41.12%、45.27% 和 43.67%，与可比公司均值不存在显著差异。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	906.57	88.61%	771.96	99.83%	278.69	99.04%
1-2年	115.93	11.33%	0.80	0.10%	2.40	0.85%
2-3年	0.50	0.05%	0.40	0.05%	0.32	0.11%
3年以上	0.11	0.01%	0.12	0.02%	-	-
合计	1,023.10	100%	773.28	100	281.41	100%

公司预付款项主要为材料采购款、外包服务采购款、中介服务等。2018年末、2019年末和2020年末，公司的预付款项分别为281.41万元、773.28万元和1,023.10万元，占流动资产的比例分别为1.27%、2.08%和2.11%，占比较低，对公司财务状况影响较小，且主要为账龄一年内的预付账款。报告期内，公司预付账款呈上升趋势，主要系公司收入规模扩大，原材料采购及外包预付款增加所致。

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按类别分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收股利	-	-	3.00
其他应收款	900.00	1,018.92	971.57
合计	900.00	1,018.92	974.56

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为974.56万元、1,018.92万元和900.00万元，占当期流动资产的比例分别为4.39%、2.75%和1.85%。

(1) 应收股利

2018年末，公司应收股利为3.00万元，公司应收股利为株洲南方阀门股份有限公司已宣告但尚未支付的现金股利。

(2) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
其他应收款余额	1,091.79	1,166.08	1,088.09
减：坏账准备	191.79	147.17	116.53
其他应收款净额	900.00	1,018.92	971.57

2018年末、2019年末和2020年末，公司其他应收款账面价值分别为971.57万元、1,018.92万元和900.00万元。

1) 其他应收款款项性质分类

报告期各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
押金保证金	848.22	728.94	791.47
应收暂付款	65.66	148.75	117.74
应收退税款	177.92	288.40	178.88
合计	1,091.79	1,166.08	1,088.09

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为1,088.09万元、1,166.08万元和1,091.79万元，公司其他应收款主要为押金保证金，为公司在业务开展过程中向水务公司或招标代理机构支付的履约保证金或投标保证金。

2) 其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	677.73	62.08%	733.19	62.88%	706.63	64.94%
1-2年	156.74	14.36%	216.52	18.57%	225.59	20.73%
2-3年	93.78	8.59%	107.66	9.23%	108.76	10.00%
3-4年	81.11	7.43%	75.47	6.47%	24.33	2.24%
4年以上	82.44	7.55%	33.24	2.85%	22.79	2.09%

账龄	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
合计	1,091.79	100%	1,166.08	100%	1,088.09	100%

报告期各期末，公司其他应收款账龄以1年以内和1-2年为主，无重大回收风险。公司其他应收款中账龄超过1年的主要为履约押金保证金。

3) 报告期各期末，公司前五名其他应收款情况

报告期各期末，公司前五名其他应收款的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	款项性质	账面余额	占其他应收款余额比例	是否为关联方
2020/12/31					
1	浙江省嘉兴市经济开发区税务局	应收退税款	173.50	15.89%	否
2	宁波市水务环境集团有限公司及其控制的公司	押金保证金	90.39	8.28%	否
3	洪泽县水利局	押金保证金	57.83	5.30%	否
4	嘉兴市水务投资集团有限公司及其控制的公司	押金保证金	50.68	4.64%	否
5	中资国际工程咨询集团有限责任公司吉林省分公司	押金保证金	50.00	4.58%	否
合计			422.41	38.69%	-
2019/12/31					
1	浙江省嘉兴市经济开发区税务局	应收退税款	246.19	21.11%	否
2	宁波市水务环境集团有限公司	押金保证金	78.48	6.73%	否
3	洪泽县水利局	押金保证金	57.83	4.96%	否
4	台州市路桥自来水有限公司	押金保证金	40.37	3.46%	否
5	嘉兴市水务投资集团有限公司	押金保证金	38.64	3.31%	否
合计			461.51	39.58%	-
2018/12/31					
1	嘉兴市南湖区税务局大桥税务所	应收退税款	175.07	16.09%	否
2	舒兰市水务集团有限责任公司	押金保证金	126.86	11.66%	否
3	宁波市水务环境集团有限公司	押金保证金	75.71	6.96%	否
4	海宁市水务投资集团有限公司	押金保证金	67.90	6.24%	否
5	嘉兴市水务投资集团有限公司	押金保证金	66.99	6.16%	否
合计			512.52	47.11%	-

注：已将同一控制下的企业合并计算。

报告期各期末，公司的其他应收款中无持有公司 5% 以上表决权股份股东欠款。

8、存货

(1) 存货变动情况分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	511.18	7.96%	404.60	6.50%	323.27	8.96%
在产品	219.51	3.42%	155.55	2.50%	115.73	3.21%
库存商品	781.63	12.17%	522.73	8.40%	364.67	10.11%
发出商品	4,850.38	75.55%	5,035.64	80.94%	2,579.74	71.49%
委托加工物资	57.73	0.90%	102.98	1.66%	224.94	6.23%
合计	6,420.43	100%	6,221.50	100%	3,608.35	100%

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，存货账面价值分别为 3,608.35 万元、6,221.50 万元和 6,420.43 万元，占流动资产的比例分别为 16.25%、16.77% 和 13.22%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资构成。

1) 原材料

报告期各期末，公司的原材料分别为 323.27 万元、404.60 万元和 511.18 万元，占存货的比例为 8.96%、6.50% 和 7.96%。

公司原材料主要为仪器仪表、电子元器件、视频监控类、电池、结构件等。公司根据生产计划、库存情况并结合业务预期进行原材料备货等，随着公司业务规模的扩大，为了满足客户的订单需求，公司加大对原材料的采购。

2) 在产品

报告期各期末，公司的在产品金额分别为 115.73 万元、155.55 万元和 219.51 万元，占存货的比例为 3.21%、2.50% 和 3.42%，公司在产品主要为各型号产品贴片主板以及尚在加工的智能感传终端产品。

3) 库存商品

报告期各期末，公司的库存商品金额分别为 364.67 万元、522.73 万元和 781.63 万元，占存货的比例为 10.11%、8.40% 和 12.17%，公司库存商品的金额逐年上升，与业务规模相匹配。

4) 发出商品

报告期各期末，公司的发出商品金额分别为 2,579.74 万元、5,035.64 万元和 4,850.38 万元，占存货的比例为 71.49%、80.94% 和 75.55%，占比较高，主要系：公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，公司需将项目所需的硬件设备发送至客户现场，并在客户现场对软硬件产品进行安装调试，待客户验收后方可确认收入，并将发出商品结转主营业务成本。因此，项目验收前发往项目现场的材料以及已发生的人工、差旅费、施工费等均纳入“发出商品”核算。公司的业务模式和收入确认政策导致公司存货结构中发出商品占比较大。同时，随着公司业务规模的扩大，公司的项目规模和数量逐年上升，长周期项目增多，导致报告期各期末未验收项目金额大幅增加。

5) 委托加工物资

报告期各期末，委托加工物资分别为 224.94 万元、102.98 万元和 57.73 万元，占存货的比例为 6.23%、1.66% 和 0.90%。2018 年末，公司委托加工物资金额较大，主要系 2018 年末为及时完成深圳水务大额订单任务，公司将委托加工物资发送至外协加工商进行贴片加工所致。

(2) 存货跌价准备计提情况

公司制定了合理谨慎的存货跌价准备计提政策。公司存货跌价准备的计提方法系以存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备，按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，确定其可变现净值。

公司按上述方法对各期末存货进行了减值测试。报告期各期末，公司存货不存在跌价迹象，因此未计提存货跌价准备。

9、合同资产

2020年1月1日起，因执行新收入准则，公司将已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产，因此将尚未到期的质保金调整至合同资产列示。

2020年末，公司合同资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	2,051.31	137.32	1,913.99
合计	2,051.31	137.32	1,913.99

截至2020年末，公司合同资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占比	减值准备	计提比例
1年以内	1,634.95	79.70%	81.75	5%
1-2年	363.87	17.74%	36.39	10%
2-3年	35.30	1.72%	10.59	30%
3-4年	17.20	0.84%	8.60	50%
合计	2,051.31	100%	137.32	6.69%

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行理财产品	-	-	-	-	750.00	92.50%
预缴个人所得税	-	-	-	-	0.56	0.07%
待抵扣增值税	445.70	99.93%	296.16	40.47%	-	-
预缴企业所得税	0.29	0.07%	435.71	59.53%	60.25	7.43%
合计	445.99	100%	731.87	100%	810.81	100%

2018年末、2019年末和2020年末，公司其他流动资产分别为810.81万元、731.87万元和445.99万元，占流动资产的比例较低，分别为3.65%、1.97%和0.92%。

2018年末，公司其他流动资产主要系公司购买的银行理财产品，2019年1

月 1 日执行新金融工具准则，公司购买的银行理财产品计入交易性金融资产。2019 年末和 2020 年末，公司其他流动资产主要系待抵扣增值税及预缴企业所得税。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	353.70	10.78%
长期股权投资	146.91	2.54%	124.18	3.67%	113.78	3.47%
其他权益工具投资	249.95	4.32%	265.95	7.87%	-	-
固定资产	576.64	9.96%	547.74	16.20%	558.52	17.02%
在建工程	2,524.34	43.59%	11.24	0.33%	73.71	2.25%
无形资产	1,379.83	23.83%	1,472.66	43.56%	1,217.74	37.10%
长期待摊费用	601.82	10.39%	793.76	23.48%	823.85	25.10%
递延所得税资产	277.21	4.79%	165.23	4.89%	140.83	4.29%
其他非流动资产	34.37	0.59%	-	-	-	-
非流动资产合计	5,791.07	100%	3,380.75	100%	3,282.13	100%

公司非流动资产主要为固定资产、无形资产、长期待摊费用和可供出售金融资产。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司非流动资产分别为 3,282.13 万元、3,380.75 万元和 5,791.07 万元，占总资产比例分别为 12.88%、8.35% 和 10.65%。

1、可供出售金融资产及其他权益工具投资

报告期各期末，公司可供出售金融资产明细情况如下：

单位：万元

2018/12/31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	700.30	-	346.59	353.70
其中：按成本计量的	700.30	-	346.59	353.70
合计	700.30	-	346.59	353.70

报告期内，公司可供出售金融资产系和达科技持有的南方阀门 1.67% 股权。2018 年末，公司可供出售金融资产为 353.70 万元，占当期资产总额比例为 1.39%。

2019 年 1 月 1 日公司开始适用新的金融工具会计准则，公司持有的南方阀门的股权由可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。2019 年末和 2020 年末，公司其他权益工具分别为 265.95 万元和 249.95 万元。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
对联营企业投资	146.91	124.18	113.78
合计	146.91	124.18	113.78

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司长期股权投资为 113.78 万元、124.18 万元和 146.91 万元，主要系鸿道通讯持有的乐水电子的股权。

3、固定资产

(1) 固定资产构成及变动情况

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

2020/12/31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	451.98	227.83	-	224.16
专用设备	316.38	122.80	-	193.59
运输设备	367.17	208.27	-	158.90
合计	1,135.53	558.89	-	576.64
2019/12/31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	451.03	206.45	-	244.58
专用设备	282.29	76.81	-	205.48
运输设备	280.51	182.83	-	97.68
合计	1,013.83	466.09	-	547.74

2018/12/31				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
通用设备	450.38	187.38	-	263.00
专用设备	257.94	45.66	-	212.28
运输设备	240.68	157.44	-	83.24
合计	949.00	390.48	-	558.52

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 558.52 万元、547.74 万元和 576.64 万元，占资产总额的比例分别为 2.19%、1.35% 和 1.06%。作为软件类企业，公司具有轻资产的特征，公司整体固定资产规模较小，公司固定资产主要为与生产经营密切相关的机器设备、运输设备、电子设备以及其他各类办公设备等。报告期内，公司固定资产管理及运行状况良好，不存在减值迹象。

(2) 固定资产折旧政策与可比公司比较

报告期内，公司固定资产折旧方法、折旧年限及残值率与可比公司对比如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
和达科技			
通用设备	年限平均法	5	5
专用设备	年限平均法	5、10	5
运输设备	年限平均法	8	5
新天科技			
房屋及建筑物	年限平均法	20	5
机器设备	年限平均法	7-10	5
运输工具	年限平均法	7-10	5
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5
三高股份			
房屋建筑物	年限平均法	30	4
运输设备	年限平均法	8	4
电子设备	年限平均法	5	4
办公设备	年限平均法	5	4
智洋创新			
房屋及建筑物	年限平均法	20	3
运输设备	年限平均法	4	3
机器设备	年限平均法	3-5	3

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
电子设备	年限平均法	3-5	3
办公设备	年限平均法	5	3
山大地纬			
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	10
电子设备	年限平均法	3-5	5-10
运输设备	年限平均法	4-10	5-10

由上表可知，与可比公司相比，公司的固定资产折旧政策较为谨慎。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
安全供水系列产品研发及产业化项目	2,524.34	11.24	-
零星工程	-	-	73.71
合计	2,524.34	11.24	73.71

2018年末、2019年末和2020年末，公司在建工程余额分别为73.71万元、11.24万元和2,524.34万元，占资产总额比例分别为0.29%、0.03%和4.64%。2020年末，公司在建工程较2019年末增加2,513.10万元，主要系公司实施募投项目工程建设，导致在建工程大幅增加。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

2020/12/31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,227.97	59.35	-	1,168.62
软件著作权	330.10	130.43	-	199.66
管理软件	19.25	7.70	-	11.55
合计	1,577.32	197.49	-	1,379.83
2019/12/31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值

土地使用权	1,227.97	34.79	-	1,193.18
软件著作权	330.10	66.02	-	264.08
管理软件	19.25	3.85	-	15.40
合计	1,577.32	104.66	-	1,472.66
2018/12/31				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,227.97	10.23	-	1,217.74
合计	1,227.97	10.23	-	1,217.74

2018年末、2019年末和2020年末，公司无形资产账面价值分别为1,217.74万元、1,472.66万元和1,379.83万元，占资产总额比例分别为4.78%、3.64%和2.54%。2019年末，公司无形资产较2018年末增长20.93%，主要系公司购买软件著作权所致。

报告期内，公司不存在资本化的研发支出。

6、长期待摊费用

2018年末、2019年末和2020年末，公司长期待摊费用分别为823.85万元、793.76万元和601.82万元，占资产总额的比例分别为3.23%、1.96%和1.11%，金额及占比均较小，公司长期待摊费用主要为公司新办公大楼装修费的摊销余额。

7、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资产减值准备	150.20	85.50	81.55
预计负债	38.90	22.42	24.48
递延收益	55.71	17.74	-
内部交易未实现利润	32.40	39.58	34.80
合计	277.21	165.23	140.83

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为140.83万元、165.23万元和277.21万元，占资产总额的比例分别为0.55%、0.41%和0.51%。报告期内，公

司递延所得税资产是由资产减值准备、预计负债、递延收益及内部交易未实现利润引起的可抵扣暂时性差异所形成。

(四) 资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力主要财务指标如下：

主要财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	2.74	2.71	2.94
存货周转率（次）	2.99	2.59	3.05

注：应收账款周转率（次）=营业收入÷平均应收账款余额；

存货周转率（次）=营业成本÷平均存货余额

1、应收账款周转率

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的应收账款周转率分别为 2.94 次/年、2.71 次/年和 2.74 次/年，报告期内，公司与可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	2.91	2.89	2.41
三高股份	3.80	3.71	4.15
智洋创新	2.59	1.78	1.63
山大地纬	2.52	2.61	2.91
平均值	2.96	2.75	2.78
和达科技	2.74	2.71	2.94

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

从上表可以看出，可比公司三高股份的应收账款周转率较其他可比公司相比偏高，除可比公司三高股份的影响外，公司应收账款周转率与新天科技和山大地纬相当，略高于智洋创新，公司的客户主要是国有企事业单位，信誉良好，且期末应收账款账龄主要集中在 1 年内，发生坏账的风险较小。

2、存货周转率

报告期内，公司与可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新天科技	2.65	2.40	2.17
三高股份	4.74	4.32	5.77
智洋创新	1.62	1.65	2.37
山大地纬	9.28	6.05	4.90
平均值	4.57	3.61	3.80
和达科技	2.99	2.59	3.05

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的存货周转率分别为 3.05 次/年、2.59 次/年和 2.99 次/年，同期可比公司的平均存货周转率为 3.80 次/年、3.61 次/年和 4.57 次/年。

报告期内，公司存货周转率略低于可比公司均值，主要系报告期内，公司业务规模逐步提升，大型长周期水务信息化建设项目增加，期末公司发出商品金额和占比相对较大所致。报告期内，公司存货周转率呈下降趋势，但仍处在合理水平。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成分析

1、负债结构总体分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	16,349.40	86.64%	12,662.07	96.84%	9,029.28	98.23%
非流动负债	2,520.18	13.36%	412.80	3.16%	162.85	1.77%
负债总计	18,869.58	100%	13,074.87	100%	9,192.13	100%

报告期各期末，公司负债金额分别为 9,192.13 万元、13,074.87 万元和 18,869.58 万元，整体呈增长趋势。公司负债以流动负债为主，占负债总额的比例分别为 98.23%、96.84%和 86.64%。公司流动负债主要为应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬及应交税费等，非流动负债为长期借款、预计负债和递延收益。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	1,620.47	9.91%	903.80	7.14%	938.89	10.40%
应付账款	5,750.99	35.18%	3,864.92	30.52%	2,811.87	31.14%
预收款项	-	-	5,064.27	40.00%	3,135.22	34.72%
合同负债	4,807.22	29.40%	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,733.75	16.72%	2,306.83	18.22%	1,580.90	17.51%
应交税费	817.05	5.00%	132.02	1.04%	422.02	4.67%
其他应付款	619.91	3.79%	390.24	3.08%	140.39	1.55%
流动负债合计	16,349.40	100%	12,662.07	100%	9,029.28	100%

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据明细构成如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	1,620.47	100%	903.80	100%	938.89	100%
合计	1,620.47	100%	903.80	100%	938.89	100%

2018年末、2019年末和2020年末，公司应付票据余额分别为938.89万元、903.80万元和1,620.47万元，占流动负债的比例分别为10.40%、7.14%和9.91%。2020年末，公司应付票据余额增加较多，主要系随着公司业务规模的扩大，采购规模也相应增加，同时公司为优化财务结构，在付款过程中更多地采用应付票据结算方式以提高资金周转效率。

(2) 应付账款

1) 应付账款构成及明细情况

报告期各期末，公司应付账款明细构成如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	5,397.03	93.85%	3,678.22	95.17%	2,484.63	88.36%
工程设备款	228.72	3.98%	52.17	1.35%	187.83	6.68%
费用款	125.25	2.18%	134.53	3.48%	139.41	4.96%
合计	5,750.99	100%	3,864.92	100%	2,811.87	100%

公司应付账款为公司应付的货款、工程设备款和费用款。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应付账款余额分别为 2,811.87 万元、3,864.92 万元和 5,750.99 万元，占流动负债的比例分别为 31.14%、30.52%和 35.18%。报告期内，公司的应付账款呈增长趋势，主要系公司经营规模增长所致。

2) 报告期各期末，公司应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	金额	占比
2020/12/31			
1	惠州亿纬锂能股份有限公司	360.15	6.26%
2	汇中仪表股份有限公司	228.52	3.97%
3	上海三高计算机中心股份有限公司	205.45	3.57%
4	杉树建设集团（浙江）有限公司	166.20	2.89%
5	杭州德凌科技有限公司	157.11	2.73%
合计		1,117.43	19.43%
2019/12/31			
1	惠州亿纬锂能股份有限公司	264.00	6.83%
2	嘉兴市南湖区禾城五金电器厂	133.72	3.46%
3	大连道一科技有限公司	130.86	3.39%
4	杭州领图信息科技有限公司	128.09	3.31%
5	盐城方舟信息科技有限公司	91.00	2.35%
合计		747.67	19.34%
2018/12/31			
1	惠州亿纬锂能股份有限公司	201.28	7.16%
2	舒兰市自来水公司	198.80	7.07%
3	嘉兴市恒昕装饰工程有限公司	184.40	6.56%

序号	公司名称	金额	占比
4	泰州市天维电子科技有限公司	161.38	5.74%
5	杭州金田计量技术有限公司	135.95	4.83%
合计		881.81	31.36%

(3) 预收款项和合同负债

报告期各期末，公司预收款项和合同负债情况如下：

单位：万元

科目	项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
合同负债	货款	4,807.22	-	-
	合计	4,807.22	-	-
预收款项	货款	-	5,064.27	3,135.22
	合计	-	5,064.27	3,135.22

报告期内，公司合同负债、预收款项为预收客户的货款。2020年起，公司执行新收入准则，将预收款项调整至合同负债列报。

2018年末和2019年末，公司的预收款项分别为3,135.22万元和5,064.27万元，占流动负债的比例分别为34.72%和40.00%；2020年末，合同负债为4,807.22万元，占流动负债的比例为29.40%。公司在验收前会根据合同约定的付款进度对客户收取部分款项，随着公司业务规模的扩大，公司预收款项也相应增加。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
短期薪酬	2,712.90	2,278.39	1,561.48
离职后福利—设定提存计划	20.85	28.44	19.42
合计	2,733.75	2,306.83	1,580.90

2018年末、2019年末和2020年末，公司的应付职工薪酬分别为1,580.90万元、2,306.83万元和2,733.75万元，占流动负债的比例分别为17.51%、18.22%和16.72%。2018年至2020年各期末公司应付职工薪酬稳定增长，增长原因系公司员工数量增加及工资标准有一定幅度的提高。

报告期各期末，公司短期薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
工资、奖金、津贴和补贴	2,689.46	2,248.36	1,541.20
社会保险费	12.66	16.03	11.44
其中：医疗保险费	12.27	14.59	10.36
工伤保险费	0.31	0.38	0.39
生育保险费	0.08	1.06	0.69
住房公积金	10.19	13.99	8.84
工会经费和职工教育经费	0.59	0.01	-
小计	2,712.90	2,278.39	1,561.48

报告期内各期末，公司短期薪酬包括计提未发放的工资、奖金、津贴和补贴等，无拖欠性质的工资。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
增值税	167.45	36.51	291.34
企业所得税	514.44	6.33	34.75
代扣代缴个人所得税	45.18	21.11	12.40
城市维护建设税	43.14	38.34	40.03
教育费附加	18.42	16.45	22.58
地方教育附加	12.25	10.94	14.96
印花税	2.85	2.33	5.95
土地使用税	13.33	-	-
合计	817.05	132.02	422.02

2018年末、2019年末和2020年末，公司应交税费总额分别为422.02万元、132.02万元和817.05万元，占流动负债的比例分别为4.67%、1.04%和5.00%。报告期内应交税费余额的变动主要受应交企业所得税及增值税余额变动影响。各期末应交税费余额的变动均系依法计提及缴纳税款所致，公司依法申报纳税，没有出现因违反税收法律、行政法规而受到税务管理部门的重大行政处罚的情形。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
拆借款	-	179.00	4.00
押金保证金	242.70	-	2.00
应付暂收款	17.47	23.76	5.54
费用款	359.74	187.48	128.85
合计	619.91	390.24	140.39

报告期各期末，公司其他应付款主要为待支付房租、水电费等费用款和押金保证金，2018年末、2019年末和2020年末，公司其他应付款分别为140.39万元、390.24万元和619.91万元，占流动负债的比例为1.55%、3.08%和3.79%。2019年末，公司其他应付款较2018年末增加249.85万元，主要系未终止确认的票据贴现形成其他应付款179.00万元，以及期末待支付费用款较2018年末增加所致；2020年末，其他应付款较2019年末增加较多，主要系收到公司工程施工单位杉树建设（浙江）有限公司工程保证金所致。

3、非流动负债分析

公司的非流动负债为长期借款、预计负债和递延收益，2020年度，公司以土地使用权及在建工程抵押取得长期借款，金额1,598.28万元，用于公司技术研发中心项目厂房建设，期末计提利息1.47万元，期末长期借款余额为1,599.75万元，占总负债的比例为8.48%。

2018年末、2019年末和2020年末，公司预计负债分别为162.85万元、235.44万元和363.36万元，占总负债的比例分别为1.77%、1.80%和1.93%。公司的预计负债为计提的售后服务费，公司按主营业务收入的一定比例计提预计负债，在实际发生售后维护费用时冲减预计负债。

2019年末和2020年末，公司递延收益分别为177.36万元和557.08万元，为公司收到嘉兴经济技术开发区财政局200万元装修补助，及425万元产业发展扶持专项补助资金，未摊销结转至其他收益的金额。

（二）偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	2.97	2.93	2.46
速动比率（倍）	2.49	2.32	1.94
资产负债率（合并）	34.70%	32.29%	36.06%
资产负债率（母公司）	33.39%	31.25%	34.46%
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,726.03	3,873.54	1,293.32

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）÷流动负债

资产负债率=负债总额÷资产总额

息税折旧摊销前利润=利润总额+（利息支出-利息收入）+折旧摊销

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.46 倍、2.93 倍和 2.97 倍。公司速动比率分别为 1.94 倍、2.32 倍和 2.49 倍。报告期各期末，公司的流动比率和速动比率均大于 1，短期偿债能力指标较好。

2、流动比率、速动比率与可比公司的比较

报告期各期末，公司及可比公司流动比率与速动比率情况如下：

单位：倍

可比公司名称	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
新天科技	4.72	4.30	4.06	3.52	4.00	3.50
三高股份	8.00	6.90	4.30	3.36	4.34	3.90
智洋创新	2.13	1.44	2.36	1.69	2.58	2.12
山大地纬	2.32	2.26	3.05	2.94	3.28	3.03
平均值	4.29	3.73	3.44	2.88	3.55	3.14
和达科技	2.97	2.49	2.93	2.32	2.46	1.94

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于可比公司平均水平，主要是因为公司采用终验法确认收入，负债最重要组成部分为预收款项，而可比公司山大地纬的软件开发业务采用完工百分比法确认收入，相应预收款项占比较小；可比

公司新天科技作为已上市公司，融资渠道更为丰富，流动比例和速动比率水平均较高；可比公司智洋创新同样采用验收确认收入，预收款项也是其负债的重要组成部分。公司的流动比率和速动比率与可比公司平均水平不存在显著差异，公司流动资产足以覆盖流动负债，偿债能力较好。

3、资产负债率与可比公司比较

报告期各期末，公司及可比公司资产负债率情况如下：

可比公司	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
新天科技	17.96%	19.42%	19.39%
三高股份	11.97%	22.43%	21.59%
智洋创新	45.04%	41.28%	37.17%
山大地纬	26.85%	20.92%	24.98%
平均值	25.46%	26.01%	25.78%
和达科技	34.70%	32.29%	36.06%

数据来源：公众公司定期报告、招股说明书。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 36.06%、32.29%和 34.70%，均维持在 40%以下，经营较为稳健。公司资产负债率高于同行业可比上市公司，主要系公司在执行合同过程中，客户通常会按照合同约定在验收前支付部分款项，导致公司预收款项、合同负债金额较大；公司人均薪酬与可比公司相比处于较高水平，期末应付职工薪酬余额较大；此外，公司作为非上市公司而未开展大规模股权融资，也是指标与可比公司产生差异的原因之一。

报告期内，公司经营情况良好，盈利能力持续增强，流动比率、速动比率和资产负债率与可比公司平均水平不存在显著差异。总体来说，上述指标符合行业特点，并保持在正常区间。报告期内，公司经营业务稳定发展，营业收入持续增加，货币资金充裕，为公司债务偿付提供了有力保障。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未进行利润分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,242.42	-140.05	1,522.72
投资活动产生的现金流量净额	1,276.68	-3,594.12	-2,020.65
筹资活动产生的现金流量净额	1,758.93	8,015.24	98.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	4.78
现金及现金等价物净增加额	8,278.02	4,281.08	-395.14
期初现金及现金等价物余额	14,314.39	10,033.31	10,428.45
期末现金及现金等价物余额	22,592.41	14,314.39	10,033.31

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,431.24	22,877.98	17,450.02
收到的税费返还	2,347.69	793.44	718.09
收到其他与经营活动有关的现金	2,561.38	1,709.35	1,395.59
经营活动现金流入小计	37,340.31	25,380.76	19,563.70
购买商品、接受劳务支付的现金	14,443.96	11,551.83	7,990.98
支付给职工以及为职工支付的现金	9,972.93	7,463.42	5,431.51
支付的各项税费	3,762.53	3,121.66	1,855.86
支付其他与经营活动有关的现金	3,918.47	3,383.89	2,762.62
经营活动现金流出小计	32,097.89	25,520.81	18,040.98
经营活动产生的现金流量净额	5,242.42	-140.05	1,522.72

(1) 公司经营活动产生的现金流量净额变动分析

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,522.72 万元、-140.05 万元和 5,242.42 万元。公司经营活动现金流入主要来自销售产品及提供服务收到的现金，经营活动现金流出主要用于购买原材料及服务、支付职工工资、税费等支出。2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额增加较多，主要系公司经营规模逐步扩大，同时公司高效执行收款政策，经营性现金流表现有所好转。

(2) 净利润与经营性现金流量净额的匹配分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	7,819.29	3,210.69	1,083.30
加：资产减值准备	618.76	339.45	249.35
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	163.21	149.71	102.15
无形资产摊销	92.82	94.43	10.23
长期待摊费用摊销	206.89	174.30	26.55
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）	-	1.25	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	5.61	3.49	0.65
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-238.82	3.29	-20.94
投资损失（收益以“-”号填列）	-130.07	-172.47	-62.36
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-110.50	-24.40	-72.05
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-180.46	-2,613.14	-1,341.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,119.82	-5,422.56	-2,408.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,989.21	3,908.59	3,138.36
其他	126.28	207.31	817.43
经营活动产生的现金流量净额	5,242.42	-140.05	1,522.72

报告期内，公司净利润分别为 1,083.30 万元、3,210.69 万元和 7,819.29 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 1,522.72 万元、-140.05 万元和 5,242.42 万元。2019 年度和 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额较大，主要系：① 随着公司业务规模扩大，超过 1 年的长周期项目持续增多，公司需垫资推动项目进行。并且为了保证产品及时供应，公司相应扩大了采购规模，公司期末存货持续增长，同时应付账款持续增加；② 随着业务规模的扩大以及收入的上升，公司应收账款持续增加，经营性应收项目持续增加。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	18.83	-
取得投资收益收到的现金	5.00	14.04	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.10	-
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	68,191.15	28,452.98	19,105.28
投资活动现金流入小计	68,196.15	28,485.94	19,105.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,769.47	777.64	2,175.93
投资支付的现金	-	52.41	-
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	64,150.00	31,250.00	18,950.00
投资活动现金流出小计	66,919.47	32,080.05	21,125.93
投资活动产生的现金流量净额	1,276.68	-3,594.12	-2,020.65

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，投资活动产生的现金流量净额为-2,020.65 万元、-3,594.12 万元和 1,276.68 万元。报告期内，投资活动现金流存在一定波动，主要原因包括：1) 公司对账上闲置资金进行流动性管理，于报告期内滚动购买和赎回短期理财产品，故收到其他与投资活动有关的现金、支付其他与投资活动有关的现金金额较大；2) 2018 年度公司购入土地使用权，以及公司搬迁新的办公大楼装修并购置固定资产，导致 2018 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金上升。3) 2020 年度公司实施募投项目工程建设，导致 2020 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	172.62	7,839.16	98.00
取得借款收到的现金	1,598.28	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	176.08	-
筹资活动现金流入小计	1,770.90	8,015.24	98.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11.97	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流出小计	11.97	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	1,758.93	8,015.24	98.00

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为 98.00 万元、8,015.24 万元和 1,758.93 万元。筹资活动产生的现金流入主要是投资者向公司增资所支付的增资款和向银行借款，公司筹资活动产生的现金流出主要是支付的银行借款利息。

（五）持续经营能力分析

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化、智能化水平，为水务行业落实国家节水行动计划、防治水污染、提高服务水平提供支持，保障国家水安全。公司在报告期内经营成果稳定，财务状况良好，实现了较好的经营业绩。

未来，随着行业良好的市场空间和发展前景、募集资金的到位和募投项目的实施，公司将扩大业务规模，提升研发力度，同时积极加强营销团队建设，盈利能力将进一步增强。

公司在持续经营能力方面的风险因素详见本招股意向书“第四节 风险因素”。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出情况

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,175.93 万元、777.64 万元和 2,769.47 万元。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了公司日常经营正常开展、保障技术产品研发创新性的必要投入。

（二）未来重大资本性支出计划

本次募集资金投资项目将是未来公司可预见的重大资本性支出方向。募集资金投资项目的具体情况，参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、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

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十六、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）整体经营状况

截至本招股意向书签署日，公司主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产及销售规模和销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化，整体经营情况良好。

（二）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日，2021年3月31日的合并及母公司资产负债表，2021年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天健审〔2021〕7872号《审阅报告》。

（三）发行人的专项说明

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已对公司2021年1月1日至2021年3月31日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（四）审计截止日后主要财务信息

发行人 2021 年一季度财务报表（未经审计，且不构成盈利预测，但已经天健会计师事务所审阅）主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021/3/31	2020/12/31	增长率
资产总额	52,021.52	54,372.93	-4.32%
负债总额	17,197.38	18,869.58	-8.86%
所有者权益	34,824.13	35,503.35	-1.91%
归属于母公司所有者 权益合计	34,113.15	34,683.28	-1.64%

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产负债状况良好，公司资产总额为 52,021.52 万元，较 2020 年末减少 4.32%；负债总额为 17,197.38 万元，较 2020 年末减少 8.86%；公司归属于母公司所有者权益为 34,113.15 万元，较上年减少 1.64%。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长率
营业收入	4,257.46	1,335.71	218.74%
营业利润	-741.81	-1,441.27	-48.53%
利润总额	-740.37	-1,441.34	-48.63%
净利润	-688.22	-1,334.05	-48.41%
归属于母公司所有者 的净利润	-579.14	-1,197.66	-51.64%
扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的 净利润	-700.89	-1,076.28	-34.88%

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 4,257.46 万元，同比增长 218.74%；归属于母公司股东的净利润为-579.14 万元，与去年同期相比亏损减少 51.64%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为-700.89 万元，与去年同期相比亏损减少 34.96%。这一趋势主要系 2021 年 1-3 月公司业务规模逐步提升且项目如

期推进，上年同期发行人项目施工进度受疫情影响较大所致。报告期内，公司营业收入呈现出一定的季节性特征，下半年实现的营业收入普遍高于上半年。由于人员工资、研发投入及其他费用的支出则均匀发生，导致公司的经营业绩呈现上下半年不均衡的分布特征。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	-7,649.33	-6,445.52	-1,203.81
投资活动产生的现金流量净额	-1,029.29	828.93	-1,858.22
筹资活动产生的现金流量净额	922.67	172.62	750.05
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-7,755.96	-5,443.97	-2,311.99

2021年1-3月，经营活动产生的现金流量净额为-7,649.33万元，较上年同期减少1,203.81万元，主要系公司业务规模快速增长，公司结合在手订单情况购买原材料及服务；投资活动产生的现金流量净额为-1,029.29万元，较上年同期减少1,858.22万元，主要系2021年1-3月公司实施募投项目工程建设支出增加较大所致；筹资活动产生的现金流量净额922.67万元，较上年同期增加750.05万元，主要系2021年1-3月公司银行借款增加较多所致所致。

4、非经常性损益的主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
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	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	127.21	143.84
委托他人投资或管理资产的损益	-	22.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.44	-0.07
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.46	-321.05
小计	137.11	-154.94
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	13.81	-17.39
少数股东损益	1.56	-16.17
归属于母公司股东的非经常性损益净额	121.75	-121.38

2021年1-3月,公司归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益金额为121.75万元,主要为公司2021年一季度计入当期损益的政府补助。

(五) 2021年1-6月公司经营业绩预计情况

2021年1-6月,公司预计可实现营业收入约16,000.00万元至18,000.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为61.33%至81.50%,归属于母公司股东的净利润约1,650.00万元至1,850.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为52.91%至71.44%,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约1,550.00万元至1,750.00万元,与上一年度同期相比变动比例约为56.65%至76.87%。2021年1-6月,公司经营业绩同比上升主要系公司水务管理系统产品线不断丰富、市场知名度和品牌影响力不断提高,公司业务规模不断扩大。

前述2021年1-6月业绩情况系公司初步预计数据,未经会计师审计或审阅,不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

公司本次拟向社会公开发行人股份不超过 26,848,290 股，且不低于发行后总股本的 25.00%，实际募集资金金额将由最终确定的发行价格和发行数量决定。

（一）募集资金投资项目概况

本次发行募集资金投资项目经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次发行募集资金在扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金	建设期
1	安全供水系列产品研发及产业化项目	24,913.56	24,913.56	2 年
2	度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目	10,819.00	10,819.00	2 年
3	营销及服务网络强化项目	2,916.91	2,916.91	2 年
4	补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00	-
合计		53,649.47	53,649.47	-

发行人本次募集资金投资项目均由母公司和达科技实施，本次募集资金投资项目不会导致发行人经营模式发生重大不利变化。

（二）募集资金投资项目涉及的审批和备案事项

公司本次发行募集资金投资项目获得相关主管部门的备案情况以及环评批复情况如下：

序号	项目名称	项目备案文件	项目环评文件
1	安全供水系列产品研发及产业化项目	2020-330491-65-03-113723	嘉环（经开）登备【2020】23 号
2	度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目	2020-330491-65-03-113721	不适用
3	营销及服务网络强化项目	2020-330491-65-03-113722	不适用
4	补充流动资金项目	-	-

（三）募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术的相关性

本次发行募集资金投资项目均围绕公司的主营业务展开，有利于保持公司在水务信息化行业的技术领先性和市场占有率，并加强公司下一步持续发展的基础

支撑，具体如下：

1、安全供水系列产品研发及产业化项目

公司是一家专注于水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，致力于综合运用物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升水务行业的信息化水平。经过二十年的深耕细作，公司已在行业内形成良好的口碑，积累了丰富的水务信息化解决方案项目经验。“安全供水系列产品研发及产业化项目”是对原有的智能遥测终端、噪声监测仪、农饮水设备、二次供水设备等安全供水产品进一步优化升级并实现产能扩张，从而提升公司在水务信息化领域的交付能力和核心竞争力。

随着社会的持续发展，城镇居民对于安全供水的需求越来越迫切。公司提供的水务信息化整体解决方案在保障安全供水方面，无论是在提升供水安全、降低漏损，还是在无人值守、保障水量水质水压方面都有巨大的综合优势，因此将面临巨大的发展机遇。本项目立足于公司在供水信息化行业多年的积累，并结合行业发展的趋势对现有硬件产品体系进行技术升级和产能扩张，以满足市场快速发展的需要，巩固公司在行业的领先地位。

2、度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目

经过多年的研发投入和行业积累，公司的各类水务管理系统已经为超过 500 家水务企业提供持续稳定的服务。公司对于软件即服务的理念有着深刻的理解，逐步形成了在水务数据采集、数据仓库、数据挖掘等方面的核心优势，产品支持实时、海量数据的高速处理，积累了为客户提供数据开发服务的经验。随着 SaaS 技术的日臻成熟，SaaS 的理念也逐渐为水务企业所接受，度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目旨在促进 SaaS 技术在水务行业的应用，为水务企业提供灵活、方便、可运营的 IT 支持环境，降低其整体的信息化投入成本，同时持续提升公司的研发优势，增强公司的核心竞争力。

3、营销及服务网络强化项目

公司目前的营销体系和服务网络对于国内主要市场做到了基本的覆盖，随着水务信息化行业的快速发展，在服务网络覆盖不足或者尚未覆盖的区域，已经无法快速、准确满足客户的需求。公司产品日益丰富，市场机遇亦越来越多，营销

体系和服务网络需要尽快得到进一步强化,以达到快速响应客户需求、为客户提供更专业化服务的目的。各地智慧水务服务体系展厅的建设将有力地提升公司在行业内的营销能力,有利于提高公司的市场占有率和综合竞争能力。

(四) 募集资金使用对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目结合公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标合理确定,符合国家产业政策的导向,募集资金投资项目的实施是推进公司战略规划的重要举措,有利于提高生产能力和营销能力、提升技术研发能力和自主创新能力、引进行业内优秀人才、扩大业务规模和增强持续盈利能力,从而进一步提高公司的市场竞争力。本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争,不会对公司的独立性产生不利影响。

(五) 募集资金使用管理制度

2019年12月20日,公司召开2019年第四次临时股东大会,审议通过《募集资金管理办法》,明确规定建立募集资金专项存储制度,主要内容如下:

(1) 为保证募集资金安全使用和有效监管,公司应在依法具有资质的商业银行开立专用银行账户,用于募集资金的存放、收付及集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

公司可以根据募集资金投资项目(以下简称“募投项目”)资金使用情况开立多个专用账户,但募集资金专户数量不得超过募投项目的个数。当公司存在两次以上融资的,应当分别设置募集资金专户。

实际募集资金净额超过计划募集资金金额也应存放于募集资金专户管理。

(2) 公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订有关募集资金使用监督的三方监管协议。

(3) 募投项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资,不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司;不得通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途;不得将募集资金直接或者间接提供给控股股东、实际控制人等关联人使用,不得为关联人利用募投项目获取不正当利益提供便利。

(4) 公司募集资金应当按照招股意向书或者募集说明书所列用途使用。公

司募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。

(5) 公司应当在每个会计年度结束后全面核查募集资金运用项目的进展情况。公司董事会应当每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。

(六) 募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目中“安全供水系列产品研发及产业化项目”通过对现有硬件设备的升级改造和产能扩充，并引入自动化、智能化生产、仓储装备，大幅提升产品技术水平和公司生产自动化、智能化水平。

“度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目”对公司现有研发中心硬件设备的更新换代及人才引进，提升公司的研发优势和技术创新能力，进一步丰富和完善公司的水务管理系统产品线，并通过智慧水务 SaaS 平台的建设提高公司服务客户的能力，降低水务企业信息化的投入成本。

“补充流动资金项目”拟重点布局水务信息化的科技创新领域，包括但不限于加大研发团队的人才引进，加强研发环境建设，推动科技创新产品的研发和产业化等方向。

(七) 实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次实际募集资金净额超出拟投资项目所需的资金需求，超出部分将用于公司主营业务相关领域；如本次实际募集资金净额不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目建设进度和资金需求，以自有资金先行投入建设，待募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目具体情况

(一) 安全供水系列产品研发及产业化项目

1、项目概况

本项目拟投资 24,913.56 万元，用于新建生产车间，购置先进生产设备、检

测设备及相应配套设施。项目建成后可新增安全供水系列产品约 83,100 套，其中智能遥测终端 50,000 套、噪声监测仪 30,000 套、农饮水设备 600 套、二次供水设备 2,500 套。项目实施完成后，公司将扩大安全供水系列产品的生产能力，优化现有产品的生产工艺，提升产品技术水平和生产的自动化、智能化水平，保障产品质量的稳定性，提升公司产品综合竞争力。

2、项目建设的必要性

(1) 本项目建设有利于满足客户的信息化需求

《水利改革发展“十三五”规划》提出，到 2020 年，全国城市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内，城镇和工业用水计量率达到 85% 以上；农村自来水普及率达到 80% 以上，农村集中式供水工程供水率 85% 以上，水质达标率和供水保障程度进一步提高。在此背景下，全国水务企业加快信息化建设，力图实现信息数字化、控制自动化、决策智能化，不断降低漏损率，提高管理效率。

随着新一代信息技术的迅速发展，水务企业信息化的需求亦日趋复杂化、多样化。本项目立足于水务企业对信息化产品的需求，将对公司已有的智能遥测终端、噪声监测仪、农饮水产品、二次供水产品进行技术创新和产品升级，并融合智能感知技术、声音处理技术、远程控制技术、陶瓷膜水处理技术等最新技术，满足水务企业的信息化、自动化、智能化需求，提升水务行业管理效率以及实现农村饮水安全的提升。

(2) 本项目建设有利于提高公司的市场占有率

随着信息技术的不断发展，物联网、大数据、云计算等技术不断革新，水务企业的信息化水平也不断提高。通过水务企业信息化的深化，能为城市提供更为优质的供排水服务以及防汛排涝水质污染管控与环境保护、防灾减灾等公共服务，同时提升水务部门工作效能与工作质量，管控与及时处理各种应急水务事件，提升水务服务水平与满意程度，优化资源配置，实现各类水务活动的数字化、信息化与智能化管理。

新一代信息技术的发展促进水务信息化市场需求的迅速增长，公司作为国内较早从事水务信息化服务的企业，获得了快速发展的良好契机。本项目的建设有利于企业抓住水务信息化行业蓬勃发展的机遇，项目建成后将扩大智能遥测终

端、噪声监测仪、农饮水设备等产品产能，同时大力推动智能遥测终端、噪声监测仪等产品技术升级，有效提高公司产品的市场占有率。

(3) 本项目建设有利于提升公司产品的核心竞争力

公司以自主开发的水务管理软件平台为核心，以智能遥测终端、噪声监测仪等智能感传终端为支撑，为水务公司提供信息化建设的整体解决方案。随着新一代信息技术的广泛应用，智能遥测终端的主要技术逐渐被行业内企业普遍掌握，其市场竞争态势愈演愈烈，公司亟需对现有产品进行升级，以取得更强的行业竞争力。本项目实施后，公司智能遥测终端、噪声监测仪将进一步升级，通过采用先进、有效的专业算法，满足水务企业数据采集、供水调度、漏损监测等多方面需求，从而提高公司智能遥测终端和噪声监测仪的市场竞争力。

在农饮水产品领域，通过本项目的实施，公司将开发性能更高的农饮水产品，增强提供农饮水整体解决方案的能力，提升客户满意度，从而增强产品在市场中的竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 公司具备扎实的技术力量

公司在嘉兴总部设立研发部负责软件产品和硬件设备的设计、开发，同时在上海、郑州、武汉等地设立区域研发中心负责不同应用领域软件产品的研发，因此拥有较强的技术开发和自主创新能力。经过长期的技术积累，公司已掌握基于微噪声分析的供水管网漏损识别技术、基于边缘计算的管网运行异常监测技术以及高可靠性、低功耗水务物联网通讯技术等 14 项核心技术，并形成一系列专利和软件著作权成果，储备了大量的水务信息化解决方案。针对安全供水系列产品的升级及产业化，公司在水务信息化领域积累了大量的基础技术，包括数据挖掘技术、声音处理技术、预警算法、远程控制等技术。因此，公司现有扎实的技术力量为本次项目的成功实施提供了有力的技术保障。

(2) 市场发展前景广阔

近年来，国家持续发布加快水务信息化建设的政策文件。《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》提出：发展智慧水务，构建覆盖供排水全过程，涵盖水量、水质、水压、水设施的信息采集、处理与控制体系。《国家节水行动方

案》提出，瞄准世界先进技术，加大节水产品和技术研发，加强大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与节水技术、管理及产品的深度融合。截至 2018 年末，我国城市供水管道长度为 86.68 万公里，较 2017 年末增长 6.77 万公里，2002 年以来城市供水管道长度的复合增长率为 6.58%。目前，我国城镇供水管道的信息化覆盖率仍较低，伴随供水管道的不断延伸，水务行业信息化、智能化的市场需求持续提升。

（3）智慧城市建设为水务信息化行业带来发展机遇

《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》中明确提出：智慧城市建设的主要目标和任务，加快城市智能化基础设施建设，提升电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施的智能化水平，建设全过程智能水务管理系统和饮用水安全电子监控系统等，逐步形成全面感知、广泛互联的城市智能管理和服务体系。

未来，随着智慧城市建设的大力推进，我国信息技术行业将进入高速发展期，在此背景下，水务信息化行业亦将迎来快速发展的机遇。

（4）优质稳定的客户资源保障新增产能消化

公司成立以来，通过营销团队的不懈努力，成功拓展了如深圳水务、绍兴水务、武汉水务、广州水务等优质客户。由于市场覆盖广泛，客户提出了多样化的需求，为公司完善产品体系提供了重要的指导。丰富的客户资源、长期稳定的客户关系和良好的市场品牌形象，为本项目新增产能的消化奠定了坚实的基础。

4、项目具体情况

（1）项目投资概算

本项目总投资 24,913.56 万元，其中建设投资 20,322.08 万元，铺底流动资金 4,591.48 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建设投资	20,322.08	81.57%
1.1	建筑工程费	6,508.13	26.12%
1.2	设备购置费	7,809.55	31.35%
1.3	安装工程费	390.48	1.57%
1.4	工程建设其他费用	5,313.59	21.33%

序号	项目	投资额（万元）	比例
1.5	预备费	300.33	1.21%
2	铺底流动资金	4,591.48	18.43%
合计		24,913.56	100.00%

（2）项目实施进度安排

本项目由和达科技负责实施，建设期为2年，实施进度计划内容包括项目的前期准备、初步方案设计、施工设计、建筑工程、厂房装修、设备采购、设备安装调试等，具体进度计划如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	△	△										
2	初步方案设计、施工设计		△	△									
3	建筑工程、厂房装修			△	△	△	△	△	△	△			
4	设备购置、检验、调试、安装								△	△	△		
5	职工招聘、培训									△	△		
6	小批量试产、市场推广阶段											△	△
7	竣工												△

（3）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地点位于嘉兴市经济技术开发区机场路北、天枢路西，公司已取得权证号为“浙（2018）嘉开不动产权第0042826号”的土地使用权，拟在该宗土地建设房产用于生产、研发、办公。

5、项目备案及环评情况

本项目已履行备案程序，取得了嘉兴市经济技术开发区发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2020-330491-65-03-113723）。

本项目已履行环境影响评价备案程序，取得了嘉兴市生态环境局出具的“嘉环（经开）登备【2020】23号”《嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案通知书》。

6、项目经济效益分析

本项目的成功实施将为公司带来可观的收入和利润增长，大幅提升公司的收入规模和盈利水平。本项目建设期为2年，项目达产后，预计年营业收入达5.55亿元，预计年净利润为9,028.67万元，所得税后投资回收期约为6.28年（含建设期），所得税后内部收益率为24.79%（含建设期），经济效益显著。

（二）度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目

1、项目概况

本项目拟在嘉兴市经济技术开发区建设本部研发中心，同时在北京、深圳、西安、重庆、上海、武汉、南京租赁办公场所设立区域研发中心，并建立度量云、智慧水务 SaaS 平台以及数据中心，吸引高端技术人才，提升公司技术水平和研发实力，紧密跟踪水务信息化行业的前沿技术。

2、项目建设的必要性

（1）本项目有利于公司抓住水务信息化改革带来的市场机遇

技术研发和创新能力是公司持续发展的源泉，高素质研发团队是技术研发和创新的基本依托。公司只有坚持以技术创新为导向，持续保证科研经费的投入，不断提升研发实力，才能持续推出高质量、高竞争力的新产品，从而保证公司能灵活地应对水务行业不断变化的市场需求。

本项目将加大投入研发度量云、智慧水务 SaaS 平台，并购置研发设备、招聘研发人才对研发中心进行升级，项目建设是对国家智慧水务规划的积极响应，亦是公司提升产品性能和服务客户能力的必要手段。随着信息技术的不断进步，本项目的实施将助力公司抓住国家政策规划带来的行业变革机遇，促进公司在水务领域的进一步发展。

（2）本项目有助于增强公司在水务信息化领域的技术优势

公司在水务信息化领域的技术和经验积累是公司的核心资源，也是公司的核心竞争力。随着信息技术的快速发展，水务信息化行业吸引大量中小企业加入行业竞争，并且在技术门槛较低的基础产品市场发展迅速，不断抢占市场份额。大量企业进入基础产品市场，将导致行业内出现恶性竞价等不良现象，对公司的经

营效益产生不利影响。在此背景下，公司需加大研发投入，不断提升自身产品性能、质量与服务水平，同时不断加快中高端市场的发展，以保持并提升公司的竞争力和盈利水平。

与此同时，云计算、大数据等新兴技术逐渐与水务管理相融合，正在引发水务信息化建设模式的深刻变更，全面应用新技术和物联网思维是当前水务行业提升社会管理和公共服务能力、保障水务可持续发展的必然选择。本项目通过度量云及智慧水务 SaaS 平台的建设，实现公司已有软件产品云端化升级，打造完整的智慧水务 SaaS 平台解决方案，降低水务企业的信息化投入成本，提升对业务流程的监控、监测、远程控制和数据分析能力，增强公司在水务信息化领域的技术优势。

(3) 本项目是公司提升研发实力的必然要求

公司作为行业内具有一定技术研发优势的企业，一直把引入优秀的高端人才作为公司战略发展的重点。目前公司的核心技术人员均具有多年的水务信息化行业从业经验，技术人员具备丰富的理论知识和实践经验。为持续进行新技术及产品的开发以保持现有的核心竞争力，公司仍需要持续引进高端技术人才。

本项目拟在北京、深圳、西安等地设立研发中心，充分利用当地优质的学术、教育资源，为公司创造良好的人才流入环境，吸引高素质、高层次的技术人才。同时，研发中心在运营过程中不断推进标准化研发管理体系的建设，提高公司研发的流程设计、绩效管理以及风险管理水平，从而提升公司的研发实力。

3、项目建设的可行性

(1) 公司具备先进的数据处理技术优势

公司自承接大型综合调度管理系统项目以来，专注于供水调度业务梳理、数据处理领域，积累了大量的行业和技术经验，并将数据处理技术作为软件解决方案的主要研发方向之一。公司掌握了包括数据采集、数据仓库、数据计算等方面的先进技术，支持实时、海量数据的高速处理，从而为客户提供数据相关的开发服务。

公司相关解决方案和产品在国内水务行业落地，应用于国内特大型国有供水企业，在数据处理的体量、响应能力、稳定性、安全性等多方面得到了很好的技

术应用和验证。公司在云平台领域持续投入，不断积累新技术，形成大数据相关的创新解决方案。上述海量数据处理的技术优势能够为度量云、智慧水务 SaaS 平台的建设提供技术保障。

(2) 公司深耕行业多年，能够准确把握行业未来技术发展方向

公司在水务信息化领域深耕多年，见证了行业的发展及技术路径变迁，对行业、产品及服务有着深刻的理解与认知。公司凭借多年的经验积累，可根据未来市场需求变化及时调整相关技术研发方向，快速适应多变的行业竞争环境。

多年来，凭借对数据采集技术、数据挖掘技术、声音处理技术等核心技术的深入研究以及敏锐的市场洞察力，公司的产品和服务赢得市场的广泛认可。公司对技术及行业的深刻认知能力将有助于度量云、智慧水务 SaaS 平台建设以及研发中心升级项目的顺利实施。

(3) 公司积累了丰富的水务信息化技术

公司致力于提升水务行业的信息化水平，将物联网、大数据、边缘计算等新一代信息技术应用于水务领域，取得一系列技术创新成果。例如，供水管网渗漏预警体系利用边缘计算可在终端设备上对噪声进行初步识别，并将噪声监测仪采集的数据上传云端进一步分析处理，准确定位供水管网漏点；智能遥测终端应用 NB-IoT 通讯技术、低功耗技术实现水务数据的智能采集、传输，为各水务管理系统提供数据支撑；水务物联网平台结合基于流式计算的水务物联网数据处理技术、基于多协议热插拔水务物联网组件支撑技术等核心技术实现物联网设备统一连接、管理及数据融合；在线水力模型应用水力模型在线校核算法、高精度实时水量预测算法，能够模拟任意管道、阀门、节点等状态改变时管网运行状态的变化，让调度人员更加灵活地应对管网出现的突发事件，提高供水企业的应急响应能力。公司持续的技术积累为本次研发项目的实施提供了坚实的技术基础。

4、项目具体情况

(1) 项目投资概算

本项目总投资 10,819.00 万元，具体构成如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例
----	------	---------	----

序号	项目名称	投资额（万元）	比例
1	工程费用	7,379.82	68.21%
1.1	建筑工程费	2,905.10	26.85%
1.2	设备购置费	4,344.39	40.16%
1.3	安装工程费	130.33	1.20%
2	工程建设其他费用	3,227.04	29.83%
3	预备费	212.14	1.96%
合计		10,819.00	100.00%

（2）项目实施进度安排

本项目由和达科技负责实施，建设期为2年，实施进度计划内容包括项目的前期准备、初步方案设计、施工设计、建筑工程、厂房装修、设备采购、设备安装调试等，具体进度计划如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	△	△										
2	初步设计、施工设计			△	△								
3	土建工程、装修			△	△	△	△	△	△	△			
4	设备购置								△	△	△		
5	人员招聘及培训							△	△	△	△	△	△
6	云平台搭建及研发平台升级									△	△	△	△
7	试运行												△

（3）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地点位于嘉兴市经济技术开发区机场路北、天枢路西，公司已取得权证号为“浙（2018）嘉开不动产权第0042826号”的土地使用权，拟在该宗土地建设房产用于研发、办公。另外，公司将在各地租赁办公场所用于研发人员办公及数据中心建设。

5、项目备案及环评情况

本项目已履行备案程序，取得了嘉兴市经济技术开发区发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2020-330491-65-03-113721）。

本项目的工程建设部分的环境影响评价已在“安全供水系列产品研发及产业化项目”中完成备案。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修正版）》《嘉兴市“区域环评+环境标准”改革工作指导意见》的相关规定，本项目无需履行其他环评手续。

6、项目经济效益分析

本项目属于研究开发类，不直接产生经济效益，但通过云平台及研发中心的建设、研发项目的实施，将显著提升公司的自主研发能力和科技成果转化能力，切实增强公司技术水平和产品质量。

（三）营销及服务网络强化项目

1、项目概况

本项目拟在嘉兴市经济技术开发区建立营销总部及展厅，租赁办公服务场所用于在武汉、北京、深圳、西安、重庆、上海等地建立营销服务中心，对公司的营销及服务网络进行强化建设。

2、项目实施的必要性

（1）有助于推动公司业务的持续快速增长

为实现公司业务的持续发展，公司拟开展“安全供水系列产品研发及产业化项目”和“度量云、智慧水务 SaaS 平台建设及研发中心升级项目”，通过产品升级和新产品研发，推动公司水务信息化业务的快速发展。随着上述项目的实施，公司产品系列进一步丰富，产品复杂性提升，对公司销售和技术支持人员的客户拓展和服务能力提出更高要求。随着公司业务规模的快速发展，现有营销服务体系难以支撑公司未来业务发展的需要，为此公司急需加强营销服务网络建设。

该项目拟针对公司业务发展战略，以及公司市场发展和产品特点，对现有销售服务体系进行调整优化，通过新增或扩建深圳、北京、武汉、西安、重庆、上海等六个营销中心，并配备相应的销售和技术支持团队，加大对区域市场的拓展和服务。通过销售团队建设，加大产品技术、销售能力培训，提高销售人员对客户需求的理解和深度挖掘能力，推动区域市场客户的需求拓展和销售实现。此外，本地化技术支持团队的扩展有利于进一步加强对客户需求的响应和服务力度，增

强客户粘性。该项目的顺利实施将大幅提升公司客户拓展和服务能力，为公司业务的持续快速增长提供保障。

(2) 有利于提升公司的知名度

凭借良好的产品技术水平和服务能力，公司获得了较为广泛的客户认可。随着公司业务的快速发展，为配合产品的市场推广，公司需加大市场投入，以进一步扩大在行业内的知名度和行业地位。

通过本项目的实施，公司营销网络的触角将大大延伸，能够更及时与客户进行信息沟通，加快对市场信息的反应速度，挖掘现有市场潜力，用更优质的服务抓住盈利机会，提高公司的市场占有率。同时，通过各营销中心及展厅的建设，能更深层次地挖掘这一地区和所辐射区域的潜在客户，增加客户信任度，提升品牌形象，进一步提高公司市场占有率。

3、项目实施的可行性

(1) 公司拥有坚实的市场基础

公司已在辽宁、安徽、山东等地设立了一定规模的营销服务网络，能在全国多个城市派驻服务营销团队，且公司在业务管理、团队建设、技术服务等方面积累了一定的经验，建立了完善的业务流程、成熟的营销团队及有效的管理制度，通过市场调研和分析，公司认为未来产品具有较大的市场空间，通过扩建或改造现有网点、全国范围内新增营销服务网点，有助于提升公司产品的覆盖面和保持市场竞争力，这些都将有力保证本项目的顺利实施。

(2) 项目实施拥有良好的客户基础

项目拟对深圳、上海等六地进行营销中心的建设，对原有区域营销及服务中心进行业务的优化，增强公司市场竞争力，扩大区域覆盖面。在此之前公司在部分城市已有一定的业务积累及客户资源，本项目的实施将进一步扩大原有市场占有率，将积累的优势扩大，进一步扩大客户拓展渠道，提高公司的产品市场占有率。

4、项目具体情况

(1) 项目投资概算

本项目总投资 2,916.91 万元，具体构成如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例
1	工程费用	2,543.63	87.20%
1.1	建筑工程费	1,806.98	61.95%
1.2	设备购置费	715.20	24.52%
1.3	安装工程费	21.46	0.74%
2	工程建设其他费用	316.09	10.84%
3	预备费	57.19	1.96%
合计		2,916.91	100.00%

(2) 项目实施进度安排

本项目由和达科技负责实施，建设期为 2 年，实施进度计划内容包括项目的营销网络中心租赁及装修、软硬件及办公设备购置安装、市场推广、人员招募等，具体进度计划如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	营销网络中心租赁及装修			△	△							△	△
2	软硬件及办公设备购置、安装					△	△	△	△	△	△	△	△
3	市场推广					△	△	△	△	△	△	△	△
4	人员招募					△	△	△	△	△	△	△	△

(3) 项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地点位于嘉兴市经济技术开发区机场路北、天枢路西，公司已取得权证号为“浙（2018）嘉开不动产权第 0042826 号”的土地使用权，拟在该宗土地建设房产用于营销人员办公及展厅建设。另外，公司将在各地租赁办公场所用于营销服务人员办公。

5、项目备案及环评情况

本项目已履行备案程序，取得了嘉兴市经济技术开发区发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：

2020-330491-65-03-113722)。

本项目的工程建设部分的环境影响评价已在“安全供水系列产品研发及产业化项目”中完成备案。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修正版）》《嘉兴市“区域环评+环境标准”改革工作指导意见》的相关规定，本项目无需履行其他环评手续。

6、项目经济效益分析

本项目属于营销服务类，不直接产生经济效益，但通过营销及服务网络强化，将显著提升公司的营销服务能力，切实增强客户对公司的产品及服务的认可。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟使用募集资金 15,000.00 万元用于补充公司主营业务发展所需的流动资金。

2、项目必要性

水务信息化行业发展迅速，公司为紧跟下游行业发展趋势，基于自身长期以来的技术积累，持续依靠核心技术推出生产调度系统、在线水力模型、供水管网渗漏预警平台等信息化产品，积极布局农村安全供水领域。

报告期内，随着公司生产经营规模的逐步扩大，资产规模逐年增加，公司对资金的需求逐年增加。未来公司将面临营业收入增长带来的营运资金需求。公司拟使用本次募集资金 15,000.00 万元用于补充流动资金，以缓解营运资金压力，为公司各项经营活动的顺利开展提供流动资金保障。

3、资金管理安排

在流动资金管理运营过程中，公司将严格按照《募集资金管理办法》及公司相关财务制度，根据业务发展的需要使用该项流动资金。募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户，公司在使用该流动资金时，资金支出必须严格按照《募集资金管理办法》履行资金使用审批程序。

三、未来发展规划

（一）公司战略目标

未来，公司将继续立足于水务领域，坚持以市场需求为导向，以技术创新为核心驱动力，将水务领域与物联网、大数据、云计算等新一代信息技术相融合，提升行业信息化、智能化水平，并加大技术研发投入和人才培养力度。公司将采用先进生产设备和工艺，扩大生产规模，进一步提升公司的市场占有率；在现有产品基础上开发升级，并结合客户需求变化开发新产品，拓展产品应用领域，逐步向农村安全供水、城镇排水等领域拓展，不断提升综合服务能力。公司积极开拓新市场，在重点城市设置区域营销中心，提升营销服务能力；追踪行业前沿技术，加强与高校等研究机构的研发合作，进一步增强研发实力，争取成为世界先进的水务信息化整体解决方案提供商。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、公司建立了先进的技术创新机制，为未来持续创新提供了有效保障

公司致力于提升水务公司的信息化、智能化水平，专注于水务信息化领域核心技术研发与创新能力构建，着重打造了产品平台化能力、产品快速更新迭代能力，并形成了丰富的产品线。

公司建设了高水平研发中心，通过建立完善的创新机制、研发组织架构、健全的管理制度、专业化技术人才培养与激励机制，形成了高效的技术创新机制；同时，公司基于已掌握的核心技术与专利等知识产权成果，紧跟新一代信息技术的发展动向，完善技术储备。截至本招股意向书签署日，公司已掌握水务信息化领域 14 项核心技术，取得专利 42 项和软件著作权 136 项，公司研发技术中心被浙江省科学技术厅评为“浙江省高新技术企业研究开发中心”，成为公司未来持续创新的有效保障。

2、公司拥有较为完善的营销体系，为未来市场拓展奠定坚实基础

公司已在辽宁、安徽、山东等地设立了一定规模的营销服务平台，能在全国多个城市派驻服务营销团队，且公司在业务管理、团队建设、技术服务等方面积累了一定的经验，建立了完善的业务流程、成熟的营销团队及有效的管理制度，通过市场调研和分析，公司认为未来产品具有较大的市场空间，通过扩建或改造

现有网点、全国范围内新增营销服务网点，有助于提升公司产品的覆盖面和保持市场竞争力，为公司未来市场拓展奠定坚实基础。

3、公司建立了专业的技术人才培养与激励机制，促进公司可持续发展

人才是创新的源动力，也是企业发展的核心竞争力。公司致力于人才吸纳和内部培养两个方面的工作，并形成了一套常态化、制度化的培养与激励机制，为公司的可持续发展提供了人才方面的保障。

公司通过高效的研发组织结构、逐步完善的创新机制和健全的管理制度，形成了专业化的人才培养与激励机制和技术创新机制。公司建立了完善的任职资格体系，明确了研发、技术服务、管理、销售等职位序列的级别及相应任职资格要求和匹配待遇，为员工建立了清晰的发展路径和晋升机制，增加员工的稳定性。

公司提供有竞争力的薪酬，制定有激励作用的考核制度。公司核心技术人员、高级管理人员、骨干员工等核心员工通过直接或间接的方式持有公司股权，实现了个人价值与公司价值的统一，有利于增加员工的稳定性。

（三）未来规划采取的措施

1、进一步完善公司治理和规范运作水平

公司将严格依照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的要求完善公司的治理结构，提升公司规范运作水平，提高经营管理决策的科学性、合理性、合规性和有效性，为公司业务目标的实现奠定基础。

2、保证现有产品研发投入的同时不断提高公司技术水平

公司将在保证现有产品研发投入的基础上，根据客户需求及行业发展趋势，不断调整公司未来业务的前进方向，以引进人才和培养人才为基础，持续推进公司研发和技术力量体系建设，全方位地提升公司技术水平，为公司长期可持续发展打下基础。

3、加强公司营销服务网络建设

随着物联网、大数据、边缘计算等信息技术的快速发展，水务信息化行业发展迅速，市场规模稳步增长，为抓住市场快速发展机遇，公司将在未来进一步扩大全国营销网络及服务体系，在全国主要城市建立营销服务中心，加强对区域市

场客户的拓展和服务力度。此外，公司将进一步加强对销售及技术服务团队全方位的培训投入，不断提升营销和技术支持人员的服务能力，加强市场推广力度，助力公司维持在水务信息化领域内的领先优势。

4、积极实施募集资金投资项目

公司对本次募集资金投资项目的可行性做了充分的论证，公司将积极推动本次股票发行及上市进程，并结合业务发展目标、市场环境变化、公司业务技术特点，审慎推进募集资金的使用，充分发挥募集资金的作用。同时，公司将充分利用上市后的资本平台，增强公司的行业地位和竞争优势。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度的主要内容

为规范公司信息披露行为，加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规、规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》。

公司的《信息披露管理办法》规定了信息披露的内容及披露标准、信息传递、审核及披露流程、信息披露事务管理部门及负责人的职责等内容，并明确了责任追究制度以及对违规人员的处理措施，对公司的信息披露做出了制度性的安排，可以有效地保障投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

公司的《投资者关系管理办法》规定了投资者关系工作的目的和基本原则、投资者关系管理的范围、方式和内容、投资者关系管理的组织机构和职责等内容，为更好的保护投资者的合法权益做出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

2、信息披露流程

（1）定期报告的编制、审议、披露程序

- 1) 经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；
- 2) 董事会秘书负责送达董事审阅；
- 3) 董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；
- 4) 监事会负责审核董事会编制的定期报告；
- 5) 董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

(2) 临时报告的编制、传递、审核、披露程序

1) 由出席会议董事或监事签名须披露的临时报告，由董事长签发，董事会秘书负责信息披露。

2) 涉及收购、出售资产、关联交易、公司合并分立等重大事项的，按《公司章程》及相关规定，分别提请公司董事会、监事会、股东大会审批；经审批后，由董事长签发，董事会秘书负责信息披露。

3) 董事会秘书应及时向董事、监事和高级管理人员通报临时公告内容。

(3) 重大信息报告、形式、程序、审核、披露程序

1) 董事、监事、高级管理人员获悉重大信息应在第一时间报告公司董事长并同时知会董事会秘书，董事长应立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关的信息披露工作；公司各部门负责人应当在第一时间向董事会秘书报告与本部门相关的重大信息。

前述报告应以书面、电话、电子邮件、口头等形式进行报告，但董事会秘书认为有必要时，报告人应提供书面形式的报告及相关材料，包括但不限于与该等信息相关的协议或合同、政府批文、法律、法规、法院判决及情况介绍等。报告人应对提交材料的真实性、准确性、完整性负责。

公司签署涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认；因特殊情况不能确认的，应在文件签署后立即报送董事会秘书和董事会办公室。

2) 董事会秘书评估、审核相关材料，认为确需尽快履行信息披露义务的，应立即组织董事会办公室起草信息披露文件初稿交董事长（或董事长授权总经理）审定；需履行审批程序的，尽快提交董事会、监事会、股东大会审批。

3) 董事会秘书将审定或审批的信息披露文件提交证券交易所审核，并在审核通过后在指定媒体上公开披露。

如重大事项出现重大进展或变化的，报告人应及时报告董事长或董事会秘书，并由董事会秘书及时做好相关的信息披露工作。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

董事会秘书为公司投资者关系管理的负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司董事会办公室是投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，负责公司投资者关系管理的日常事务。公司投资者关系管理的渠道和方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时报告）；股东大会；证券分析师会议或说明会；一对一沟通；电话咨询、传真、电子邮件或即时通讯；路演；现场参观及其他方式等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，本公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及上市后适用的《公司章程（草案）》《投资者关系管理办法》的规定，切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。公司将通过信息披露与交流，建立公司与投资者双向沟通渠道和有效机制，促进公司与投资者之间的良性关系，切实维护全体股东特别是中小股东的利益，努力实现公司价值及股东利益的最大化。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异

公司第二届董事会第十五次会议及 2020 年第二次临时股东大会审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》及《上市后三年内股东分红回报规划》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

（一）股利分配政策

1、利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。

凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

2、现金分红的条件和最低比例

现金分红的具体条件如下：

- (1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- (2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

现金分红的比例：公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当首先采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期，且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

若有重大资金支出安排的，则公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。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。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

- (1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或

超过公司最近一期经审计净资产的 5%；

(2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 2000 万元。

4、股票股利分配的条件

若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

5、利润分配的期间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，于年度股东大会通过后二个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，在股东大会通过后二个月内进行。

(二) 利润分配的决策程序及信息披露

1、利润分配方案的决策机制与程序

公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

2、调整或变更利润分配政策的决策机制与程序

如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益

的保护；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。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司新的股利分配政策增加了现金方式分配股利的具体条件、现金分红的比例要求、差异化的现金分红政策、股票股利分配的条件以及利润分配的期间间隔等约定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》《累积投票制度》的相关规定，累积投票制主要适用于董事或监事的选举，即：在选举两名或两名以上的董事或监事席位时，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与待定董事或监事总人数的乘积。股东既可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事或监事，也可以分散投票数位候选董事或监事，董事或监事一般由获得投票数较多者当选。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的相关规定，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。前款所称影响中小投资者利益的重大事项是指依据相关法律、法规、指引及《公司章程》和其他制度应当由独立董事发表独立意见的

事项，中小投资者是指除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他股东。

（三）网络投票方式

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的相关规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地、公司章程规定的地点或公司届时在股东大会通知中载明的其他地点。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。公司应当提供网络投票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。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的相关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当采取无偿的方式进行，并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。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、控股股东、实际控制人郭军及其一致行动人郭正潭承诺

公司控股股东、实际控制人郭军承诺：

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如

该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实及时向发行人申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，每年转让发行人股份不超过本人直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，应当在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守前述减持要求。

（4）本人作为发行人核心技术人员，离职后 6 个月内不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；本人直接或间接持有的发行人股份在承诺锁定期满后四年内，每年转让的股份不超过本次发行前本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，减持比例累积使用。

（5）本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（6）本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

（7）如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3）有违法所得的，按相关法律法规处理；4）如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5）根据届时规定可以采取的其他措施。

公司实际控制人的一致行动人郭正潭承诺：

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、

配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

（4）如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3）有违法所得的，按相关法律法规处理；4）如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5）根据届时规定可以采取的其他措施。

2、直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

除控股股东、实际控制人郭军外的直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员陆福明、张海华、朱吉新、陈渭丽、平旦波、翁贤华、邵华、王亚平、许高雄、王小鹏承诺：

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实及时向发行人申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，每年转让发行人股份不超过本人直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，应

当在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守前述减持要求。

(4) 本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

(5) 本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

(6) 如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2) 给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3) 有违法所得的，按相关法律法规处理；4) 如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5) 根据届时规定可以采取的其他措施。

3、核心技术人员承诺

除控股股东、实际控制人郭军外的公司核心技术人员王小鹏、颜伟敏、徐佳伟、杨海峰、高健承诺：

(1) 本人自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本人直接或间接持有的发行人股份在承诺锁定期满后四年内，每年转让的股份不超过本次发行前本人所直接或间接持有的公司股份总数的 25%，减持比例累积使用。

(3) 本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

(4) 如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2) 给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3) 有违法所得的，按相关法律法规处理；4) 如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5) 根据届时规定可以采取的其他措施。

4、公司员工持股平台承诺

公司员工持股平台鸿和众达、鸿和物达、鸿和质达承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发

行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 本企业将遵守中国证监会《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》的相关规定。若本企业的自然人合伙人存在担任发行人董事、监事或高级管理人员情形的，则在该等自然人合伙人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间的股份锁定及股份限售安排应根据相关规定执行。

如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定要求股份锁定期长于本承诺，则本企业直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(3) 如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2) 给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3) 有违法所得的，按相关法律法规处理；4) 如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5) 根据届时规定可以采取的其他措施。

5、除前述已出具承诺股东外，其他股东所持股份的锁定情况

发行人于 2015 年 1 月在全国股转系统挂牌，截至本招股意向书签署日，发行人共有 152 名股东。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务以外，发行人其他股东需根据《公司法》第 141 条规定，自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(二) 股东持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人郭军及其一致行动人郭正潭承诺

(1) 发行人上市后，本人对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本人拟减持本人所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行

人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整）。

（2）本人承诺将在实施减持时，提前三个交易日通过发行人进行公告，未履行公告程序前不得减持。

（3）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。

2、持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人东兴博元、东兴证券、上海建元承诺

（1）发行人上市后，本企业对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本企业拟减持本人所持发行人股份的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整）。

（2）本企业承诺将在实施减持时，提前三个交易日通过发行人进行公告，未履行公告程序前不得减持。

（3）如未履行上述承诺出售股票，本企业承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人在地人民法院起诉，本企业将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。

（三）稳定股价的措施和承诺

公司第二届董事会第十五次会议及 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制订浙江和达科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》，预案主要内容如下：

1、稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时，公司及/或公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员将根据《公司法》、《证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定以及公司实际情况，启动有关稳定股价的措施，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

2、启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，如遇除权、除息事项，上述每股净资产作相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施，并提前公告具体方案。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续二十个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续二十个交易日均低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自挂牌上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

3、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案按如下优先顺序实施措施稳定公司股价：（1）

公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。以上稳定股价措施的具体内容如下：

（1）公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如公司回购股票不会导致公司股权分布不满足法定上市条件，则董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。

公司董事（独立董事除外）承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案后 1 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金，不得以首次发行上市所募集的资金回购股票。

单一会计年度公司用以稳定股价的回购资金合计不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不高于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%，单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

股票回购方案实施完毕后，公司应在两个工作日内公告公司股份变动报告，并在十日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票

若公司回购股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则控股股东、实际控制人及其一致行动人应依照稳定股价具体方案及承诺的内容在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人单次用于增持股票的资金不得低于上一会计年度从发行人所获得现金分红额的 20%，单一会计年度用以稳定股价的增持资金合计不超过公司实际控制人及其一致行动人上一会计年度从发行人所获得现金分红额的 40%。公司实际控制人及其一致行动人单次增持股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%，单一会计年度累计增持股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合在上海证券交易所科创板上市条件。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的具体方案及各自承诺的内容在控股股东增持公司股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会

公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整），单次用于增持股票的资金不低于上一年度从公司领取薪酬（税后）的 30%，但不超过该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上一年度从公司领取薪酬（税后）的 50%；单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度从公司领取薪酬税后（如有）总额的 100%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合在上海证券交易所科创板上市条件。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

4、稳定公司股价的具体措施履行的法律程序

稳定公司股价的义务人实施稳定公司股价具体措施过程中增持或回购股份的行为以及增持或回购的股份处置行为应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，并应按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。

5、未履行稳定公司股价措施的约束措施

（1）就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担法律责任。

（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如控股股东、实际控制人及其一致行动人违反上述稳定公司股价的义务，公司/控股股东、实际控制人及其一致行动人将采用以下措施直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止：

1) 公司有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后对控股股东、实际控制人及其一致行动人履行承诺所需资金金额

等额的现金分红（如有）、薪酬（如有）予以扣留；

2) 不得转让公司股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

同时控股股东、实际控制人及其一致行动人每次发生违反稳定股价义务的情况时，其股份锁定期将在原有基础上再延长六个月。

(3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如董事、高级管理人员未履行上述稳定股价的义务，公司有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后将对其履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）、薪酬（如有）予以扣留，直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止。

(4) 公司将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人以及董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。当针对同一对象存在多项同一种类约束措施时，应当采用高值对其进行约束。

(5) 公司未来新聘任的董事、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

(6) 上市后三年内，如公司董事、高级管理人员发生了变更，则公司新聘任董事、高级管理人员亦要履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本议案相关的承诺函，否则不得聘任为公司董事、高级管理人员。

(四) 股份回购和股份购回的措施和承诺

1、发行人承诺

公司关于股份回购的措施和承诺详见本节“五、（三）稳定股价的措施和承诺”和“五、（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人关于股份回购的措施和承诺详见本节“五、（三）稳定股价的措施和承诺”和“五、（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

（1）如本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起 5 个工作日内，本公司将依法回购本次公开发行的全部新股。若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

（2）如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

（3）如未及时履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人郭军承诺

（1）发行人本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起 5 个工作日内，承诺人将依法回购发行人本次公开发行的全部新股。若上述情形发生于本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；若上述情形发生于本次发行新股已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的股票发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

（2）如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

(3) 如未及时履行上述承诺, 承诺人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。

(六) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司关于填补被摊薄即期回报措施

为降低本次发行后即期回报被摊薄的风险, 根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发【2013】110号)、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等规定, 公司承诺通过巩固和提升主营业务, 加强募集资金管理, 提高募集资金使用效率, 提高日常运营效率, 降低运营成本, 加强管理层的激励和考核, 强化投资者回报机制等措施, 提升资产质量, 实现可持续发展, 以填补股东回报, 具体措施如下:

(1) 加大产品研发和市场拓展力度, 持续增强公司竞争力

公司将继续立足智慧水务领域, 一方面坚持对现有产品进行研发与创新, 持续提升产品品质和生产效率, 另一方面加强对新产品的研发力度, 加进推动新产品的商业化进程。从而持续增强产品竞争力, 拓展优质客户, 提高公司的市场地位和盈利能力, 提升公司的综合实力。

(2) 提高日常运营效率, 降低成本

公司在各项内部管理方面, 将继续提高包括生产经营、客户资源管理、人力资源管理、财务管理等多方面综合管理水平, 逐步完善流程, 实现技术化、信息化、精细化的管理, 提高公司日常运营效率, 科学降低运营成本。

(3) 加快募投项目投资进度, 争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前, 为尽快实现募集资金投资项目效益, 公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源, 开展募投项目的前期准备和建设; 本次发行募集资金到位后, 公司将加快推进募投项目建设, 提高募集资金使用效率, 争取募投项目早日达成并实现预期效益, 从而提高公司的盈利水平, 增强未来几年的股东回报, 降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

(4) 严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《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募集资金管理办法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

(5) 保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《浙江和达科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。

2、关于填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

(1) 控股股东、实际控制人郭军承诺

1) 承诺人承诺，将不利用本人作为公司控股股东、实际控制人的地位与便利越权干预公司经营管理活动或侵占公司利益。

2) 若违反承诺给公司或者其他股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

3) 本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定履行义务。

(2) 董事及高级管理人员承诺

1) 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，也不会采用其他方式损害公司利益。

2) 本人将严格自律并积极促使公司采取实际有效措施，对本人的职务消费

行为进行约束。

3) 本人不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4) 本人将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司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) 如公司实施股权激励计划的，本人将积极促使公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司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) 本人将根据中国证监会、证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

7) 如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。

（七）利润分配政策的承诺

具体情况参见本节“二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异”之“（一）股利分配政策”。

（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

（1）如本公司招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如本公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。本公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及公司章程的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。本公司将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。本公司承诺回购价格将按照市场价格，如本公司启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

(2) 如因本公司招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿因上述违法行为给投资者造成的直接经济损失，包括但不限于投资差额损失及相关佣金、印花税、资金占用利息等。

(3) 如本公司违反上述承诺，本公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人郭军及其一致行动人郭正潭承诺

公司控股股东、实际控制人郭军承诺：

(1) 如和达科技招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断和达科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促和达科技依法回购首次公开发行的全部新股，同时，本人也将购回已转让的原限售股份。本人承诺将在召开股东大会审议上述事项时投赞成票。本人将根据股东大会决议及有权部门审批通过的回购方案启动股份回购措施，本人承诺回购价格按照市场价格，如启动股份回购措施时和达科技已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

(2) 如因和达科技招股说明书中存在的虚假记载、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，本人将对和达科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

(3) 如本人违反上述承诺，则将在和达科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，停止在和达科技处领薪（如有）及分红（如有），同时本人持有的和达科技股份（如有）将不得转让，直至本人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

公司实际控制人之一致行动人郭正潭承诺：

(1) 如和达科技招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断和达科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促和达科技依法回购首次公开发行的全部新股，督促和达科技之控股股东依法回

购已转让的原限售股份。本人承诺将在和达科技召开股东大会审议上述事项时投赞成票。

(2) 如因和达科技招股说明书中存在的虚假记载、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，本人将对和达科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

(3) 如本人违反上述承诺，则将在和达科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，停止在和达科技处领薪（如有）及分红（如有），同时本人持有的和达科技股份（如有）将不得转让，直至本人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

全体董事承诺：

(1) 如和达科技招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断和达科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将督促和达科技依法回购首次公开发行的全部新股。同时，承诺将在和达科技召开董事会审议上述事项时投赞成票。

(2) 如和达科技招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司全体董事将对和达科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

(3) 公司董事如违反上述承诺，则将在和达科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并向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和达科技处领薪（如有）及分红（如有），同时公司董事持有的和达科技股份（如有）将不得转让，直至公司董事按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

全体监事、高级管理人员承诺：

(1) 如和达科技招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司全体监事、高级管理人员将对和达科

技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

(2) 公司监事、高级管理人员如违反上述承诺，则将在和达科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并向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和达科技处领薪（如有）及分红（如有），同时公司监事、高级管理人员持有的和达科技股份（如有）将不得转让，直至公司监事、高级管理人员按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

4、保荐机构及其他证券服务机构承诺

(1) 公司保荐机构、主承销商东兴证券股份有限公司承诺

“东兴证券为和达科技首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

因东兴证券为和达科技首次公开发行制作、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，东兴证券将依法赔偿投资者损失。”

(2) 公司律师上海市广发律师事务所承诺

“如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

(3) 公司审计机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

“因本所为浙江和达科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

(4) 公司验资机构中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

“和达科技首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件中涉及的《验资报告》（中兴财光华审验字【2014】第 07098 号）真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

和达科技首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件中涉及的《验资报告》（中兴财光华审验字【2014】第 07098 号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

(5) 公司资产评估机构万隆（上海）资产评估有限公司承诺

“本公司为和达科技首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若本公司为和达科技首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

(九) 未履行承诺约束措施的承诺

1、公司承诺

(1) 如本公司非因不可抗力原因导致未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出公开承诺事项的，本公司将及时、充分披露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) 因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者承担赔偿责任。

(3) 对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已做出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

(4) 如本公司未能履行承诺系因不可抗力导致, 本公司将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案, 并提交股东大会审议, 以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

2、控股股东、实际控制人郭军承诺

(1) 如未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的公开承诺事项, 承诺人将及时、充分披露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) 在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前, 承诺人不转让持有的公司股份(如有), 但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

(3) 如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项, 致使公司或者投资者遭受损失的, 承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如承诺人未承担前述赔偿责任, 公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴, 直至承诺人履行相关承诺, 并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分(如有)用于承担前述赔偿责任, 如当年度现金利润分配已经完成, 则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

(5) 如未能履行承诺系因不可抗力导致, 承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案, 以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

3、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

(1) 如本人未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出公开承诺事项的, 本人将及时、充分披露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, 所获收益归公司所有。如因本人未履行相关承诺事项, 致使公司或者投资者遭受损失的, 本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

(3) 如本人未承担前述赔偿责任, 公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴, 直至本人履行相关承诺, 并有权扣减本人从公司所获分配的现金分红(如有)用于承担前述赔偿责任, 如当年度现金利润分配已经完成, 则从下一年度应向本人分配现金分红中扣减。

(4) 如本人未能履行承诺系因不可抗力导致, 本人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案, 以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

4、持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人东兴博元、东兴证券、上海建元承诺

(1) 如未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的公开承诺事项, 承诺人将及时、充分披露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) 在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前, 承诺人不转让持有的公司股份(如有), 但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

(3) 如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项, 致使公司或者投资者遭受损失的, 承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如承诺人未承担前述赔偿责任, 公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴(如有), 直至承诺人履行相关承诺, 并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分红(如有)用于承担前述赔偿责任, 如当年度现金利润分配已经完成, 则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

(5) 如未能履行承诺系因不可抗力导致, 承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案, 以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

(十) 关于避免同业竞争的承诺

具体情况参见本招股意向书之“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业

竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（十一）关于减少和避免关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人郭军承诺

（1）承诺人不利用其实际控制人的地位，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

（2）在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

（3）承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

（4）本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

2、实际控制人之一致行动人郭正潭承诺

（1）承诺人不利用其实际控制人之一致行动人的地位，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

（2）在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

（3）承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

(4) 本承诺函自出具之日起具有法律效力, 构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件, 如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的, 承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

3、全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

(1) 承诺人不利用其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的地位, 占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行, 交易价格应按市场公认的合理价格确定, 并按规定履行信息披露义务。

(2) 在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上, 承诺人承诺, 承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避, 不参与表决。

(3) 承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定, 与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务, 不利用其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的地位谋求不当利益, 不损害发行人和其他股东的合法权益。

(4) 本承诺函自出具之日起具有法律效力, 构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件, 如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的, 承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人东兴博元、东兴证券、上海建元承诺

(1) 承诺人不利用其股东的地位, 占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行, 交易价格应按市场公认的合理价格确定, 并按规定履行信息披露义务。

(2) 在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上, 承诺人承诺, 承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避, 不参与表决。

(3) 承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其主要股东的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

(4) 本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

(十二) 关于股东信息披露的相关承诺

根据中国证监会《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，发行人承诺如下：

1、本公司股东中不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、除东兴证券在其担任本公司新三板挂牌期间做市商期间形成持有本公司 0.55% 股份，同时其一致行动人东兴博元持有本公司 6.18% 股份，东兴证券及东兴博元合计持有本公司 6.73% 股份的情形以外，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本公司股份的情形；

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 重大销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已履行完毕和正在履行的合同金额 700 万

以上重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	签署日期	合同标的	金额	履行状态
1	深圳市水务(集团)有限公司	2017年11月18日	管网在线监测系统(综合调查信息平台)	700.00	履行完毕
2	舒兰市水务集团有限责任公司	2018年1月12日	管网监测设备安装调试及供水业务软件开发	1,268.55	履行完毕
3	广西贵港北控水务有限公司	2018年10月10日	分区计量漏损管控平台	958.80	履行完毕
4	宜春市明月山水务运营有限公司	2018年10月31日	智慧水务信息化建设	700.83	履行完毕
5	舒兰市“三供一业”建设项目指挥部	2018年12月30日	管网检测设备、供水业务软件开发	1,060.27	履行完毕
6	苏州市自来水有限公司	2019年7月1日	大用户远传设备	759.86	在履行
7	浪潮通用软件有限公司	2019年8月21日	综合管理系统研发项目	1,660.00	在履行
8	辽源市水务有限责任公司	2019年10月9日	排水信息管理平台	1,049.05	履行完毕
9	大庆市北控企业管理有限公司	2019年12月20日	智慧水务平台建设	3,468.96	履行完毕
10	辽源市水务有限责任公司	2019年12月24日	智慧供水系统软件、供水业务信息子系统、数据中心建设等系统,电子流量计和智能水表及相关的培训、咨询服务	1,800.19	履行完毕
11	松原市自来水公司	2020年4月29日	智慧水务平台建设	760.68	履行完毕
12	延边海清建设集团有限公司	2020年6月12日	和龙市供水管网分区计量及漏损管理项目	788.33	在履行
13	湖南百舸水利建设股份有限公司武冈分公司	2020年9月10日	武冈市饮水安全全覆盖暨巩固提升工程智慧水务管理平台建设	1,349.10	在履行
14	嘉兴市联合污水管网有限责任公司	2020年9月23日	嘉兴市污水管网指挥平台	1,426.89	在履行
15	东阳市水资源中心	2020年9月27日	东阳市农村饮用水达标提标工程单村供水设备	2,000.20	在履行
16	盖州市水务有限责任公司	2020年9月30日	管网智能管理系统	1,998.96	在履行

序号	客户名称	签署日期	合同标的	金额	履行状态
17	大庆市北控企业管理有限公司	2020年10月9日	DMA系统配套硬件设备	3,237.38	在履行
18	营口水务集团有限公司	2020年10月22日	智慧水务综合信息管理系统	1,603.54	在履行
19	嘉兴市嘉源污水处理有限公司	2020年10月30日	嘉兴市区二环内污水管网智能感知系统 EPC 项目	809.69	在履行
20	包头市供水有限责任公司	2020年12月16日	漏损监控平台	818.86	在履行

(二) 重大采购合同

1、材料采购

公司及其子公司原材料采购单笔合同金额较小，截至 2020 年 12 月 31 日，已履行及在履行的重要原材料采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	签署日期	合同标的	金额	履行状态
1	嘉兴海日电子有限公司	2018年8月14日	ic 集成电路、吸盘天线等电子元件，以具体订单内容为准	以实际结算金额为准	履行完毕
2	杭州德凌科技有限公司	2018年9月7日	集成电路、ic 芯片等，以具体订单内容为准	以实际结算金额为准	履行完毕
3	深圳市亿宾微电子有限公司	2018年10月26日	电容、电阻等电子元件，以具体订单内容为准	以实际结算金额为准	在履行
4	杭州德凌科技有限公司	2020年6月12日	集成电路、ic 芯片等，以具体订单内容为准	以实际结算金额为准	在履行
5	嘉兴海日电子有限公司	2020年6月15日	ic 集成电路、吸盘天线等电子元件，以具体订单内容为准	以实际结算金额为准	在履行

注 1：发行人材料采购签订的合同较为分散、单笔合同金额较小，因此公司以与主要供应商签订的框架合同作为重大原材料采购合同披露；

注 2：公司与惠州亿纬锂能股份有限公司、嘉兴市南湖区禾城五金电器厂、宁波水表股份有限公司等主要供应商通过单笔订单形式实施采购，暂未签订框架合同。

2、外包服务采购

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司签订的 200 万元以上外包服务采购合同情况如下：

序号	外包商名称	签署日期	合同标的	金额 (万元)	履行状态
----	-------	------	------	------------	------

序号	外包商名称	签署日期	合同标的	金额 (万元)	履行状态
1	舒兰市自来水公司	2018年1月10日	舒兰市智慧水务建设 流量计安装工程	222.64 ^{注1}	履行完毕
2	杭州领图信息科技有限公司	2020年3月6日	部分区块内供水管线 探测	285.21 ^{注2}	在履行

注1：根据合同之约定，外包商于工程完工后按实际工程量制作结算书结算价款，实际结算价为212.87万元（含税价）；

注2：根据合同之约定，该项目实际结算费用按完工后实际工程量结算。

（三）重大施工合同

截至2020年12月31日，发行人及其子公司履行完毕及正在履行的重大施工合同如下：

序号	施工方名称	签署日期	合同标的	金额 (万元)	履行状态
1	杉树建设（浙江）有限公司	2020年5月13日	浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目 施工	4,818.00	在履行

（四）重大融资合同

截至2020年12月31日，发行人及其子公司履行完毕及正在履行的重大借款合同、授信合同、抵押合同情况如下：

1、借款合同

序号	合同名称及编号	融资方	融资银行	借款用途	担保形式	借款起始日	借款到期日	合同金额 (万元)
1	固定资产借款合同 (编号：兴银嘉企金三固借【2020】007号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设（浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目）	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年7月17日	2025年7月17日	474.08
2	固定资产借款合同 (编号：兴银嘉企金三固借【2020】0011号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设（浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目）	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年8月26日	2025年7月17日	80.30
3	固定资产借款合同 (编号：兴银嘉企金三固借【2020】013号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设（浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目）	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年9月24日	2025年7月17日	287.00
4	固定资产借款合同 (编号：兴银嘉企金三固借【2020】014号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设（浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目）	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年10月28日	2025年7月17日	596.30
5	固定资产借款合同 (编号：兴银嘉企金三固借【2020】018号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设（浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目）	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年11月25日	2025年7月17日	80.30

序号	合同名称及编号	融资方	融资银行	借款用途	担保形式	借款起始日	借款到期日	合同金额(万元)
	号)	技	分行	发中心项目)	工程抵押			
6	固定资产借款合同(编号:兴银嘉企金三固借【2020】020号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	工业厂房建设(浙江和达科技股份有限公司技术研发中心项目)	以发行人土地使用权及在建工程抵押	2020年12月17日	2025年7月17日	80.30

2、授信合同

序号	合同名称及编号	受信人	授信银行	授信期间	授信金额(万元)
1	授信协议(编号:571XY2019031541)	和达科技	招商银行股份有限公司嘉兴分行	2019年12月2日至2020年12月1日	3,000.00
2	授信协议(编号:571XY2020038963)	和达科技	招商银行股份有限公司嘉兴分行	2020年12月14日至2021年12月13日	5,000.00

3、抵押合同

序号	合同名称及编号	抵/质押人	抵/质押权人	抵押物	签署日期
1	最高额抵押合同(编号:兴银嘉企金三高抵【2020】011号)	和达科技	兴业银行嘉兴分行	浙(2018)嘉开不动产权第0042826号土地使用权	2020年6月
2	最高额抵押合同变更协议	和达科技	兴业银行嘉兴分行	浙(2018)嘉开不动产权第0042826号土地使用权及在建工程	2020年10月

(五) 其他重大合同

公司与本次发行的保荐机构东兴证券于2020年9月签订了《保荐协议》与《承销协议》，约定了双方在本次股票发行保荐及承销过程中的权利义务。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有较大影响的诉讼或仲裁事项，以及控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

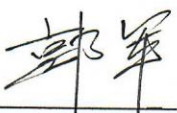
公司控股股东、实际控制人在报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 声明

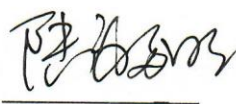
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：



郭军



陆福明



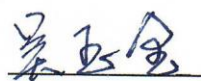
朱吉新



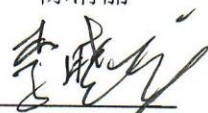
陈渭丽



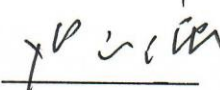
张海华




吴玉金



李晓龙




姚武强




佟爱琴

全体监事：



平旦波

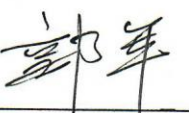


翁贤华




邵华

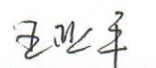
全体高级管理人员：



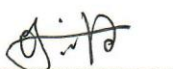
郭军



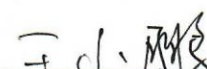
陆福明



王亚平



许高雄



王小鹏

浙江和达科技股份有限公司

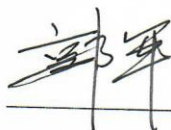
2021年7月7日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏并
对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任

控股股东、实际控制人：



郭 军

浙江和达科技股份有限公司

2021年7月7日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 李娜
李 娜

保荐代表人： 钟朗
钟 朗

何金春
何金春

法定代表人、董事长： 魏庆华
魏庆华



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读浙江和达科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理： 张涛
张涛



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江和达科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股说意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：



魏庆华



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字律师：许平文
许平文

施敏
施敏

周洁
周洁

律所负责人：孟繁锋
孟繁锋



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江和达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意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《审计报告》（天健审（2021）208号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2021）209号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江和达科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对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：

 
严燕鸿

 
陈玮琳

天健会计师事务所负责人：

 
郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年八月


(特殊普通合伙)


六、资产评估机构声明


本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册评估师： 【已离职】
刘 宏


刘 芸




资产评估机构负责人： _____
赵 宇



万隆（上海）资产评估有限公司



关于签字资产评估师离职的说明

万隆（上海）资产评估有限公司（以下简称“本机构”）于 2014 年 7 月 27 日出具了《浙江和达电子有限公司拟变更设立股份有限公司项目涉及的其净资产评估报告》（万隆评报字（2014）第 1262 号），签字注册评估师为刘宏、刘芸，现将资产评估相关情况说明如下：

截至本说明出具之日，刘宏因个人原因已从本机构离职，故浙江和达科技股份有限公司本次发行声明文件中资产评估机构声明无注册评估师刘宏的签名，刘宏的离职不影响本机构出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：



赵宇

万隆（上海）资产评估有限公司



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的《验资报告》（中兴财光华审验字【2014】第07098号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的该验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


杨海龙


孙国伟

会计师事务所负责人：


姚庚春

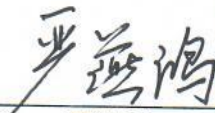



中兴财光华会计师事务所
(特殊普通合伙)

2021年7月7日


验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江和达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意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕339号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江和达科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对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：

 
严燕鸿
 
陈玮琳

天健会计师事务所负责人：

 
郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年七月七日

（特殊普通合伙）



第十三节 附件

投资者可以在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股意向书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地点、时间

（一）查阅地点

1、发行人：浙江和达科技股份有限公司

联系地址：嘉兴市经济技术开发区昌盛南路 36 号嘉兴智慧产业创新园 18 幢

电话：0573-82850903

传真：0574-82651457

联系人：王亚平

2、保荐人（主承销商）：东兴证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

电话：010-66555196

传真：010-66555103

联系人：钟朗、何金春

（二）查阅时间

周一至周五：上午9：30—11：30 下午2：30—5：00