本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

中消云科技股份有限公司

Zhongxiaoyun Technology Co., Ltd.

（深圳市光明区新湖街道楼村凤新路新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼）

中消云
NoFire Cloud

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

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

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行股票数量不超过 3,334 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行均为新股，原股东不进行公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
拟上市的板块	创业板
发行后总股本	不超过 13,334 万股
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】

重要声明

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说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、本次发行前滚存利润的分配安排

公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行后，本次发行日前滚存的可供股东分配的未分配利润由发行前后的新老股东共享。公司发行上市后的股利分配政策，请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

二、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计基准日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要服务的提供、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

三、发行人特别提示投资者关注的风险

发行人特别提醒投资者关注以下风险因素，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）收入季节性波动风险

公司的主要产品包括消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备和服务、消防灭火产品。受建筑行业季节性施工影响，消防产品的销售呈现一定季节性。2017年-2019年，发行人第一季度主营业务收入占比分别为10.22%、15.29%和14.61%，第四季度主营业务收入占比分别为35.86%、33.49%和34.15%；发行人第一季度主营业务收入占比相对较低，而第四季度的主营业务收入占比相对较高。

工程商通常年初制定当年的工程进度与采购计划，并在年底前竣工结算，消防产品安装和消防工程的实施一般处于工程的后期阶段，因此对应的消防产品采购在下半年尤其是第四季度相对集中。此外，第一季度又受到春节长假建筑行业暂停施工的影响，且竣工工程较少，销售收入占比相对偏低。上述情况可能会影

响本公司不同季度的销售、采购和盈利能力、运营资金和现金流，导致发行人的营业收入存在季节性波动风险。

（二）经销为主的销售模式风险

公司的销售模式以经销销售为主、直接销售为辅，公司已与近 500 家经销商建立了经销合作关系，经销收入占主营业务收入比例较高。报告期内，公司经销收入占公司主营业务收入比重分别为 61.20%、68.08%、78.20%和 81.14%，呈逐步上升趋势。若未来公司不能与经销商维持良好关系，导致经销商不愿与公司合作，公司短期内又不能从其他渠道获得订单，将会对公司业务产生一定不利影响。

此外，公司当前通过使用销售折扣和返利政策来激励和考核经销商，并对优秀的经销商提供一定的信用额度支持其市场开拓，如未来此销售模式的激励和约束作用下降，将会对公司业务产生不利影响。

（三）固定资产及房地产投资下降风险

消防行业与宏观经济及固定资产投资相关性较强，消防市场的增长受固定资产投资的影响较大。近年来，我国经济持续稳定发展，社会固定资产投资维持在相对较高水平，社会固定资产投资的增长直接拉动消防行业的增长。未来消防行业的增长仍与宏观经济的和固定资产投资密切相关，如果宏观经济下行，固定资产投资增速下降，则可能给本公司的业绩造成不利影响。

发行人的产品主要面向建筑市场，主要包括房地产业和公共设施建筑领域，而以房地产业为代表的建筑市场是目前消防产品的主要应用领域之一。目前，受房地产业宏观调控影响，未来房地产业走势存在一定不确定性，如房地产投资下降，则可能给公司的业绩造成一定不利影响。

（四）行业竞争加剧风险

消防行业前景广阔，近年来发展迅速，市场需求不断增加，良好的发展前景及市场潜力吸引了众多市场主体参与其中，市场较为分散，集中度相对较低，行业竞争有所加剧。若公司不能积极进行技术、产品创新和市场开拓，巩固和提升原有市场地位，则可能因行业竞争加剧，面临盈利水平下降的风险。

（五）应收账款余额较大且持续增长风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 7,465.37 万元、10,415.25 万元、15,191.37 万元和 11,479.00 万元，2018 年和 2019 年的增长幅度分别为 39.51%和 45.86%，随着业务规模的扩大呈现上升趋势。受消防行业的经营特性影响，发行人主要终端客户工程商或地产商的资金结算时间较长，导致货款收回周期相对较长，进而使得发行人的期末应收账款金额较高。

发行人的下游经销商资金实力相对较强，渠道较广，合作关系稳定；其直销客户和经销商终端客户主要为工程商和地产商，资信情况良好，回款风险较低，坏账较少；截至 2020 年 3 月 31 日，发行人账龄在 1 年以内的应收账款占比为 81.25%，应收账款总体可回收性良好。但若未来随着业务规模进一步扩大，应收账款持续增加，可能会对公司营运资金的配置形成压力；如果下游客户持续经营能力遇到问题，导致工程商和地产商等终端客户资金流转紧张，则可能影响经销商的周转能力导致公司应收账款回款速度下降，甚至产生坏账损失，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）税收优惠风险

公司子公司深圳泰和安、北京中消云和秦皇岛防威均被认定为国家高新技术企业，享受高新技术企业所得税税收优惠政策，优惠期内适用企业所得税税率 15%。此外，根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，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，公司子公司深圳泰和安、北京中消云享受上述税收优惠政策。2017 年-2019 年，公司所享受的税收优惠金额分别为 3,559.10 万元、3,693.64 万元、2,638.49 万元，公司享受的税收优惠报告期内利润总额比重为 38.00%、37.69%和 25.77%。报告期内，公司所享受的各类税收优惠占当期利润总额的比例相对较高。

若未来上述税收优惠政策发生调整，或者公司不再满足享受以上税收优惠政策的条件，则可能导致公司的所得税率上升或享受的政府补助减少，从而对公司业绩产生一定的影响，公司盈利水平有所下降。

（七）新冠疫情导致公司业绩下滑风险

2020 年初至今，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球扩散。为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输、客户签收等环节受到了不同程度的不利影响。截至本招股说明书签署日，公司已全面复工复产，生产经营情况已基本恢复至正常状态；但若疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间或有所反复，可能会对公司的外销业务和内销发货产生一定不利影响，导致 2020 年公司经营业绩可能出现下滑风险。

（八）折旧、摊销费用增加导致利润下滑的风险

根据公司募集资金投资项目的实施计划，预计募投项目达产后产生的平均每年新增固定资产折旧和无形资产摊销的总额约为 4,080.85 万元，占公司 2019 年利润总额的 39.86%。如果募集资金投资项目无法实现预期收益，公司则存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

目 录

本次发行概况 1

重要声明 2

重大事项提示 3

一、本次发行前滚存利润的分配安排 3

二、财务报告审计截止日后主要经营状况 3

三、发行人特别提示投资者关注的风险 3

目 录 7

第一节 释义 12

一、一般释义 12

二、行业专用名词释义 14

第二节 概览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人主要财务数据及财务指标 17

四、发行人主营业务经营情况 18

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 20

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、发行人公司治理安排 21

八、募集资金的主要用途 21

第三节 本次发行概况 23

一、本次发行的基本情况 23

二、本次发行股票的有关机构和人员 24

三、发行人与中介机构关系 25

四、有关本次发行上市的重要日期 25

第四节 风险因素 26

一、经营风险 26

二、政策及市场风险 27

三、财务风险 28
四、技术风险 30
五、新冠疫情导致公司业绩下滑风险 30
六、募集资金投资项目风险 30
七、发行失败风险 31
第五节 发行人基本情况 32
一、发行人基本信息 32
二、公司的设立情况 32
三、发行人的股权结构 38
四、发行人控股子公司、参股公司情况 38
五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况 48
六、发行人股本情况 52
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 54
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议 59
九、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份的质押及争议情况 60
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况 60
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 61
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况 61
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 62
十四、发行人员工情况 64
第六节 业务与技术 68
一、公司的主营业务及主要产品和服务情况 68
二、公司所处行业的基本情况 92
三、公司市场地位及竞争状况 108
四、公司主要销售和采购情况 119
五、主要资产情况 125

六、发行人的核心技术、技术储备、研发人员、创新机制及研发能力情况 156
七、特许经营权情况 163
八、境外经营情况 164
第七节 公司治理与独立性 165
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况 165
二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况 167
三、发行人协议控制框架的具体安排 167
四、发行人内部控制制度情况 167
五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况 168
六、报告期内资金占用及担保情况 168
七、独立经营情况 168
八、同业竞争情况 170
九、发行人关联交易情况 173
十、关联交易的执行情况及独立董事意见 184
十一、发行人报告期内关联方变化情况 184
第八节 财务会计信息与管理层分析 188
一、发行人财务报表 188
二、财务会计信息 195
三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析 202
四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计和前期差错 205
五、非经常性损益 239
六、税项 240
七、最近三年及一期主要财务指标 242
八、报告期内取得经营成果的逻辑 243
九、经营成果分析 244
十、资产质量分析 271
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 298
十二、资本性支出分析 314

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....315
十四、发行人盈利预测情况.....316
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....317
一、募集资金运用的基本情况.....317
二、本次募集资金投资项目对公司独立性影响.....317
三、募集资金管理制度资金建立情况.....317
四、本次募集资金投资项目审批及环保审批情况.....318
五、募集资金投资项目对主营业务的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用.....318
六、募集资金投资项目具体情况.....319
七、未来发展规划.....335
第十节 投资者保护.....338
一、发行人投资者权益保护的情况.....338
二、股利分配政策.....338
三、股东投票机制的建立情况.....341
第十一节 其他重要事项.....344
一、重大合同.....344
二、对外担保的有关情况.....347
三、重大诉讼、仲裁及其他情况.....347
四、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况.....348
第十二节 声明.....349
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....349
二、发行人控股股东声明.....352
三、发行人实际控制人声明.....353
四、保荐人（主承销商）声明.....354
五、保荐人（主承销商）董事长声明.....355
六、保荐人（主承销商）总经理声明.....356
七、发行人律师声明.....357
八、审计机构声明.....358
九、资产评估机构声明.....359

十、验资机构声明 361
十一、验资复核机构声明 362
第十三节 附件 363
一、备查文件 363
二、查阅时间和地点 363
三、具体承诺事项 364

第一节 释义

一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

公司/本公司/发行人/中消云	指	中消云科技股份有限公司
广东朗视	指	广东朗视光电技术有限公司，后更名为泰和安科技有限公司，系发行人前身
泰和安科技	指	泰和安科技有限公司，后更名为中消云科技有限公司，系发行人前身
中消云有限	指	中消云科技有限公司，后更名为深圳市中消云科技有限公司，系发行人前身
深圳中消云有限	指	深圳市中消云科技有限公司，后更名为中消云科技股份有限公司，系发行人前身
大朗弘业	指	大朗弘业投资有限公司，系发行人控股股东
朗泰投资	指	深圳市朗泰投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系发行人股东
红土创客	指	深圳市红土创客创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
福田红土	指	深圳市福田红土股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深圳泰和安	指	深圳市泰和安科技有限公司，系发行人一级子公司
深圳泰和安成都分公司	指	深圳市泰和安科技有限公司成都分公司，系深圳市泰和安科技有限公司的分公司
秦皇岛泰和安	指	秦皇岛泰和安科技有限公司，系发行人二级子公司
北京防威	指	北京防威威盛机电设备有限责任公司，系发行人一级子公司
秦皇岛防威	指	秦皇岛防威科技有限公司，系发行人二级子公司
北京中消云	指	中消云（北京）物联网科技研究院有限公司，系发行人一级子公司
秦皇岛迅立消	指	秦皇岛迅立消安全技术有限公司，系发行人一级子公司
新加坡泰和安	指	泰和安（新加坡）发展有限公司（TANDA DEVELOPMENT PTE. LTD.），系发行人一级子公司
深圳协力和	指	深圳市协力和投资有限公司
北京立安山雀	指	北京立安山雀智能系统有限责任公司
乌鲁木齐海泰和安	指	乌鲁木齐海泰和安智能科技有限公司
新疆万宸和	指	新疆万宸和信息科技有限公司
广州泰和安	指	广州泰和安电子科技有限公司
重庆泰和安	指	重庆泰和安科技有限公司
重庆防威	指	重庆防威科技有限公司

重庆中消云	指	重庆中消云泰和安科技有限公司
四川泰和安	指	四川泰和安消防科技有限公司
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行、本次发行上市	指	本次向社会公众公开发行不超过 3,334 万股、面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股的行为
本招股说明书	指	中消云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
中信证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信证券股份有限公司
中伦、中伦律师、律师事务所、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
天健、天健会计师、会计师事务所、审计机构、验资机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《审计报告》	指	天健会计师出具的《中消云科技股份有限公司审计报告》（天健审〔2020〕3-469 号）
《内控报告》	指	天健会计师出具的《中消云科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕3-470 号）
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于中消云科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市之律师工作报告》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于中消云科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的法律意见书》
报告期、最近三年及一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
公安部	指	中华人民共和国公安部
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
民政部	指	中华人民共和国民政部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
国家认监委	指	中华人民共和国国家认证认可监督管理委员会
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
新金融工具准则	指	财政部于 2017 年颁布的修订后的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等金融工具准则

《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》
《创业板首发管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	《中消云科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《中消云科技股份有限公司章程（草案）》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
中国电信	指	中国电信集团公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团公司
海湾集团、海湾安全	指	海湾安全技术有限公司
青鸟消防	指	青鸟消防股份有限公司
三江电子	指	深圳市泛海三江电子股份有限公司
西门子、SIEMENS	指	德国西门子股份公司
霍尼韦尔、Honeywell	指	霍尼韦尔国际公司
美国联合技术、UTC	指	美国联合技术公司

二、行业专用名词释义

SMT	指	Surface Mount Technology 的简称，即表面贴装技术，将表面组装元器件安装在印制电路板上
IPD	指	集成产品开发模式（Integrated Product Development）
波峰焊接	指	让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其主要材料是焊锡条
回流焊接	指	利用焊膏（由焊料和助焊剂混合而成的混合物）将一或多个电子元件连接到接触垫上之后，透过控制加温来熔化焊料以达到永久接合
CCC 认证	指	中国强制性产品认证（China Compulsory Certification，简称“CCC 认证”），是我国政府为保护消费者的人身健康和安全，保护环境、保护国家安全，依照法律法规实施的一种产品评价制度；通过制定强制性产品认证的产品目录和强制性产品认证实施规则，对列入目录中的产品实施强制性的检测和工厂检查。凡列入强制性产品认证目录内的产品，没有获得指定认证机构颁发的认证证书，没有按规定加施认证标志，一律不得出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用
LPCB 认证	指	Loss Prevention Certification Board 的简称，是英国的一种安防/消防产品认证
CE 认证	指	欧洲合格评定（Conformite Europeenne），是欧盟市场评定产品是否可以流通的依据

CoC 认证	指	产品符合性证书（Certificate of Conformance），进口国家为了确保进口产品质量，要求出口商/进口商在产品出运前委托第三方检验认证机构对产品进行测试、验货，对符合进口国标准要求的产品颁发产品符合性证书（即 CoC 证书），货物方可在进口国顺利清关，否则不予进口
LoRa	指	远距离无线电（Long Range Radio），LPWAN 通信技术中的一种，是一种基于扩频技术的超远距离无线传输方案。LoRa 网络主要由终端（可内置 LoRa 模块）、网关（或基站）、服务器和云四部分组成
NB-IoT	指	窄带物联网（Narrow Band Internet of Things），是一种构建于蜂窝网络之上的低成本、电信级、高可靠性、高安全性广域物联网技术，其功耗较低，可直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络和 LTE 网络
Foslink	指	公司自主研发的安全设备连接管理平台。通过 Foslink 的编解码插件，提供将传统消防设备及其他相关智能硬件整合到应用平台的解决方案
九小场所	指	小学校或幼儿园、小医院、小商店、小餐饮场所、小旅馆、小歌舞娱乐场所、小网吧、小美容洗浴场所、小生产加工企业的总称

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况	
中文名称	中消云科技股份有限公司
英文名称	Zhongxiaoyun Technology Co., Ltd.
成立日期	2011 年 7 月 1 日（2019 年 12 月 18 日整体变更为股份有限公司）
注册资本	10,000 万元
法定代表人	宋佳城
注册地址	深圳市光明区新湖街道楼村凤新路新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼
主要生产经营地址	深圳市光明区新湖街道楼村凤新路新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼
控股股东	大朗弘业投资有限公司
实际控制人	宋佳城
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构	
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所
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	国众联资产评估土地房地产估价有限公司 北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 13,334 万股		

每股发行价格	【●】		
发行市盈率	【●】		
发行前每股净资产	【●】	发行前每股收益	【●】
发行后每股净资产	【●】	发行后每股收益	【●】
发行市净率	【●】		
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行无公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销及保荐费、审计及验资费、律师费、用于本次发行的信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【●】		
募集资金净额	【●】		
募集资金投资项目	消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目 智慧消防云建设项目 营销服务网络建设项目 信息化建设项目		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【●】万元，其中： 承销费及保荐费【●】万元 审计费【●】万元 评估费【●】万元 律师费【●】万元 用于本次发行的信息披露费【●】万元 发行手续费【●】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【●】		
开始询价推介日期	【●】		
刊登定价公告日期	【●】		
申购日期和缴款日期	【●】		
股票上市日期	【●】		

三、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，公司经天健会计师审计的主要财务数据及财务指标情况如下：

项目	2020 年 3 月末/ 2020 年 1-3 月	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
资产总额（万元）	74,411.43	75,490.50	57,666.47	53,959.16
归属于母公司所有者权益（万元）	45,044.87	45,944.65	39,562.15	29,022.28
资产负债率（母公司，%）	2.16	2.47	2.50	27.42
营业收入（万元）	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
净利润（万元）	-899.77	8,554.35	8,387.23	7,915.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-1,053.91	7,590.42	7,918.22	8,363.10
基本每股收益（元）	-0.09	0.86	-	-
稀释每股收益（元）	-0.09	0.86	-	-
加权平均净资产收益率（%）	-1.98	20.32	23.68	30.28
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,454.97	7,205.78	5,967.31	-1,437.61
现金分红（万元）	-	2,500.00	5,000.00	3,400.00
研发投入占营业收入的比例（%）	9.18	4.77	6.38	6.35

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务概述

公司主要从事消防产品的研发、生产和销售。公司主营业务包括消防电子及应急疏散业务、消防物联网设备及服务和消防灭火业务三大板块，其中消防电子及应急疏散业务为公司目前阶段的核心业务。随着物联网技术的发展，公司将物联网技术与公司产品相结合，消防物联网设备及服务业务将成为公司未来新的业绩增长点。消防物联网云平台作为消防物联网设备及服务业务的载体，为公司主要产品提供全生命周期管理，并实现产品的远程优化升级和远程技术服务，进一步提升目前核心业务的竞争优势，并为监督管理部门提供产品运维和管理数据服务。

报告期内发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消防电子及应急疏散业务	7,103.52	89.78	69,396.06	92.94	59,890.85	96.56	55,069.87	99.46
消防物联网设备及服务	539.18	6.81	2,982.44	3.99	1,672.79	2.70	281.63	0.51
消防灭火业务	269.56	3.41	2,290.11	3.07	462.52	0.75	15.72	0.03
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

（二）发行人经营模式概述

1、研发模式

经过多年的经验积累，公司建立了与消防行业变化趋势相适应的两种研发模式：消防电子产品研发模式、消防物联网云平台研发模式。

（1）消防电子产品研发模式

消防电子产品采用 IPD 集成产品开发模式，以公司根据国家标准、地方标准的更新换代、市场反馈信息，通过对市场新趋势、新技术工艺的研究拟定研发计划，通过下发项目任务通知单的形式，组建包含营销、技术服务、研发、测试、工艺、采购、品质、财务等跨部门项目组团队，通过公司质量评审委员会，从项目可行性分析、立项、产品方案到产品设计、小批试制、工程模拟等节点进行阶段性的质量评估，对市场、技术可行性进行评估，把握产品研发方向，实现产品开发的全流程项目管理。

（2）消防物联网云平台研发模式

由于消防物联网云平台需求多变，随着业务模式的变化和客户需求的多样性，IPD 集成产品开发流程不适用于消防物联网云平台研发。因此引入敏捷开发模式，针对客户需求快速迭代、快速反馈、持续集成，开发团队和用户反馈共同推动产品开发。公司在智慧消防领域发展多年，目前已有自主研发运营的智慧消防系统，涵盖了从设备感知到网络传输再到数据处理、平台应用、数据分析和 AI 预测的一整套完整技术体系。

2、采购模式

公司主要采购产品包括：集成电路、电子元器件、五金件、塑胶件、线路板和消防配件等。公司制定了《采购控制程序》，对采购流程、供应商评价与选择、

采购产品验收等方面进行了严格的规定。生产计划部以《请购单》的形式提出采购需求，经采购经理审批后发送至对应采购员处。采购部根据原材料的不同种类在《合格供应商名录》中选择供应商。公司与主要供应商签订有《长期采购框架协议》。原材料到货后，质量控制部对物料进行验证，验证合格的物料方能办理入库。

3、生产模式

公司主要采取“自主研发、自主生产”的生产模式。产品生产的主要工序包括 SMT 自动贴片、波峰焊、成品组装、成品测试与包装等。公司生产的产品可分为标准件产品和定制件产品。标准件产品主要包括火灾探测器、小型控制器等，采用库存式的生产模式，公司根据库存情况及销售预测制定并发布生产排期，物控部门跟单员根据周生产排期通知供应商到料，生产部门根据周生产排期领料生产。定制件产品主要为大型控制器，采用订单式生产模式，公司接到订单需求任务后安排生产。

4、销售模式

公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月经销销售收入占主营业务收入的比例分别为 61.20%、68.08%、78.20%和 81.14%。公司与近 500 家经销商建立了良好的经销合作关系，通过销售折扣、返利等销售政策来激励和考核经销商，并对优秀的经销商提供一定的信用额度支持其市场开拓。公司直销客户主要为房地产开发商、消防工程商，发行人通过与各地地产企业建立战略合作，扩大公司市场份额。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

随着物联网、云计算、大数据、移动互联网等技术的发展，结合行业发展趋势，中消云确立了“集成化”、“自动化”、“智能化”、“物联网化”、“平台化”的技术创新战略：定制化的消防专用芯片，实现了高度硬件集成化设计，大大降低了生产工艺成本和硬件成本，并提高了产品的抗干扰能力，提升了产品的整体性能；主要产品的设计围绕“智能制造 2025”的发展方向，可实现自动化生产和检验，符合大规模批量生产需求；硬件产品具有“智能”自学习功能，可通过物

联网云平台的大数据分析，优化前端产品算法，减少产品的误报，并通过产品的“物联网化”，实现远程优化升级，通过“平台化”实现产品全生命周期的智能升级和维护管理。

“平台化”、“物联网化”的技术创新，公司在传统的产品生产销售基础上，增加运维服务、数据服务及物联网行业解决方案的提供，创造新的业态发展方向，并通过“智能化”、“物联网化”的技术升级，使消防电子产品更具有技术先进性，保障传统产业的持续健康发展。

截至本招股书出具日，公司在消防物联网领域已取得发明专利 4 项、实用新型专利 11 项、外观设计专利 4 项、软件著作权 18 项。公司具备物联网云平台、物联网硬件设备的研发与制造能力，同时具有完备的消防行业解决方案开发能力和覆盖全国的服务网络。公司自主研发的 Foslink，包括设备开发者平台、应用运营平台和数据中台，依托跟踪采集到的设备数据，不断完善消防物联网解决方案，推出了“火灾隐患防控系统”、“消防监管系统”、“消防维保巡检系统”等行业平台解决方案。在数据分析方面，依托 Foslink 数据中台的数据清洗及机器学习能力推出一系列大数据分析预警平台。基于物联网核心技术，充分利用云计算、大数据、移动互联网、人工智能等前沿技术，让火灾隐患无处遁形，防患于未然。

六、发行人选择的具体上市标准

2018 年和 2019 年，发行人的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 7,918.22 万元和 7,590.42 万元，合计为 15,508.64 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

发行人选择上市标准一：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

七、发行人公司治理安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金的主要用途

本次募集资金拟投资项目，已经由 2020 年 8 月 24 日召开的第一届董事会第三次会议和 2020 年 9 月 8 日召开的 2020 年第一次临时股东大会，审议通过《关

于审议公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》批准，并由董事会根据项目的轻重缓急情况负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金
1	消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目	秦皇岛泰和安、秦皇岛防威	37,625.52	33,164.13
2	智慧消防云建设项目	北京中消云	3,459.31	3,459.31
3	营销服务网络建设项目	中消云	14,433.49	14,433.49
4	信息化建设项目	中消云	6,034.81	6,034.81
合计			**61,553.14**	**57,091.74**

以上项目所需募集资金投入合计约为 57,091.74 万元。在募集资金到位前，公司可根据各募集资金投资项目的实际付款进度，通过自有资金或银行贷款等方式支付上述项目款项。募集资金到位后，可用于支付相关项目剩余款项及根据监管机构的要求履行相关程序后置换先期投入资金。

本次发行计划实施后，实际募集资金量较募集资金投资项目需求若有不足，则不足部分由公司自筹解决。若本次发行实际募集资金净额多于募集资金投资项目需求，多余募集资金将用于与公司主营业务相关的领域。

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

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	本次发行股票数量不超过 3,334 万股 本次发行均为新股，原股东不进行公开发售股份
发行股数占发行后总股本比例：	发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格：	【●】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
发行市盈率：	【●】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行人高管、员工拟参与战略配售情况：	【●】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：	【●】
发行前每股净资产：	【●】元（按【●】经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【●】元（按【●】经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行前每股收益：	【●】元（按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股收益：	【●】元（按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率：	【●】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象：	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	主承销商余额包销
发行费用概算：	【●】万元，其中： 承销费及保荐费【●】万元 审计费【●】万元 评估费【●】万元 律师费【●】万元 用于本次发行的信息披露费【●】万元 发行手续费【●】万元

二、本次发行股票的有关机构和人员

（一）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：	张佑君
住所：	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系地址：	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
联系电话：	010-60836948
传真：	010-60836960
保荐代表人：	李飞、陈杰裕
项目协办人：	王辉宏
其他经办人员：	陈婷、路宏伟、刘凡、陈泽霖、杨颖欣

（二）发行人律师：北京市中伦律师事务所

法定代表人：	张学兵
住所：	北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 33、36、37 层
联系电话：	010-59572288
传真：	010-65681022
经办律师：	任理峰、帅丽娜、武嘉欣

（三）审计机构/验资机构/验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：	张希文
住所：	深圳市福田区滨河大道 5020 号同心大厦 16 层、22 层
联系电话：	0755-82903666
传真：	0755-82990751
签字注册会计师：	何晓明、苏晓峰

（四）评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：	黄西勤
住所：	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 10 楼
联系电话：	0755-88832456
传真：	0755-25132260
签字资产评估师：	庾江力、鲁杨昊

（五）评估机构：北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：	闫全山
住所：	北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
联系电话：	010-83557569
传真：	010-83543089
签字资产评估师：	吴玉明、张洪涛

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话：	0755-88668888
传真：	0755-88666000

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000

（八）收款银行：【●】

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、评估机构等各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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【●】
2	开始询价日期	【●】
3	刊登定价公告日期	【●】
4	申购日期	【●】
5	缴款日期	【●】
6	股票上市日期	【●】

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）收入季节性波动风险

公司的主要产品包括消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备和服务、消防灭火产品。受建筑行业季节性施工影响，消防产品的销售呈现一定季节性。2017-2019 年，发行人第一季度主营业务收入占比分别为 10.22%、15.29%和 14.61%，第四季度主营业务收入占比分别为 35.86%、33.49%和 34.15%；发行人第一季度收入占比相对较低，而第四季度的收入占比相对较高。

工程商通常年初制定当年的工程进度与采购计划，并在年底前竣工结算，消防产品安装和消防工程的实施一般处于工程的后期阶段，因此对应的消防产品采购在下半年尤其是第四季度相对集中。此外，第一季度又受到春节长假建筑行业暂停施工的影响，且竣工工程较少，销售收入占比相对偏低。上述情况可能会影响本公司不同季度的销售、采购和盈利能力、运营资金和现金流，导致发行人的营业收入存在季节性波动风险。

（二）经销为主的销售模式风险

公司的销售模式以经销销售为主、直接销售为辅，公司已与近 500 家经销商建立了经销合作关系，经销收入占主营业务收入比例较高。报告期内，公司经销收入占公司主营业务收入比重分别为 61.20%、68.08%、78.20%和 81.14%，呈逐步上升趋势。若未来公司不能与经销商维持良好关系，导致经销商不愿与公司合作，公司短期内又不能从其他渠道获得订单，将会对公司业务产生一定不利影响。

此外，公司当前通过使用销售折扣和返利政策来激励和考核经销商，并对优秀的经销商提供一定的信用额度支持其市场开拓，如未来此销售模式的激励和约束作用下降，将会对公司业务产生不利影响。

（三）生产基地搬迁对公司经营的风险

由于深圳原有生产场地空间有限，为满足未来市场需求，提升产能，并进一步控制生产成本，公司计划将主要产品生产线从广东省深圳市逐步转移至河北省秦皇岛市，主要是自 2019 年下半年开始进行了生产线搬迁。截至本招股说明书签署日，公司的火灾自动报警及联动控制系统等产品生产已完成转移，待秦皇岛新厂区运营稳定后将陆续进行搬迁，预计 2021 年上半年完成。

上述生产基地搬迁计划系公司长期耕耘的智慧消防发展战略下的正常部署，系优化生产经营的体现。但短期而言，由于秦皇岛和深圳两地南北相距较远，产线转移过程中，存在一定人才流失的风险；此外，搬迁至秦皇岛市新厂房后，各类生产经营也需要一定时间进行设备调试、管理的磨合，可能影响短期的生产效率，对公司的短期生产和业绩可能存在一定不利影响。

二、政策及市场风险

（一）产业政策变动及行业监管风险

消防行业监管较为严格，须符合《中华人民共和国消防法》《消防产品监督管理规定》《建设工程消防监督管理规定》及《安全技术防范产品管理办法》等法律法规的规定。2019 年 7 月 28 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化消防执法改革的意见》，指出保留公共场所、住宅使用的火灾报警产品、灭火器、避难逃生产品的强制性产品认证；在加强事中事后监管方面，实行“双随机、一公开”监管，明确抽查范围、抽查事项和抽查细则，合理确定抽查比例和频次。如果公司不能持续保证产品质量，或持续满足行业监管的有关规定，出现违法、违规等情况，或者出现重大质量安全隐患，则可能受到行政处罚，影响公司持续经营。

（二）固定资产及房地产投资下降风险

消防行业与宏观经济及固定资产投资相关性较强，消防市场的增长受固定资产投资的影响较大。近年来，我国经济持续稳定发展，社会固定资产投资维持在相对较高水平，社会固定资产投资的增长直接拉动消防行业的增长。未来消防行业的增长仍与宏观经济的和固定资产投资密切相关，如果宏观经济下行，固定资产投资增速下降，则可能给本公司的业绩造成不利影响。

发行人的产品主要面向建筑市场，主要包括房地产业和公共设施建筑领域，而以房地产业为代表的建筑市场是目前消防产品的主要应用领域之一。目前，受房地产业宏观调控影响，未来房地产业走势存在一定不确定性，如房地产投资下降，则可能给公司的业绩造成一定不利影响。

（三）行业竞争加剧的风险

消防行业前景广阔，近年来发展迅速，市场需求不断增加，良好的发展前景及市场潜力吸引了众多市场主体参与其中，市场较为分散，集中度相对较低行业竞争有所加剧。若公司不能积极进行技术、产品创新和市场开拓，巩固和提升原有市场地位，则可能因行业竞争加剧，面临盈利水平下降的风险。

三、财务风险

（一）应收账款余额较大且持续增长的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 7,465.37 万元、10,415.25 万元、15,191.37 万元和 11,479.00 万元，2018 年和 2019 年的增长幅度分别为 39.51% 和 45.86%，随着业务规模的扩大呈现上升趋势。受消防行业的经营特性影响，发行人主要终端客户工程商或地产商的资金结算时间较长，导致货款收回周期相对较长，进而使得发行人的期末应收账款金额较高。

发行人的下游经销商资金实力相对较强，渠道较广，合作关系稳定；其直销客户和经销商终端客户主要为工程商和地产商，资信情况良好，回款风险较低，坏账较少；截至 2020 年 3 月 31 日，发行人账龄在 1 年以内的应收账款占比为 81.25%，应收账款总体可回收性良好。但若未来随着业务规模进一步扩大，应收账款持续增加，可能会对公司营运资金的配置形成压力；如果下游客户持续经营能力遇到问题，导致工程商和地产商等终端客户资金流转紧张，则可能影响经销商的周转能力导致公司应收账款回款速度下降，甚至产生坏账损失，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）存货余额增长及减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,209.12 万元、6,539.74 万元、10,793.29 万元和 14,866.40 万元，存货逐期增加，占各期末总资产的比例分别为 11.51%、11.34%、14.30%和 19.98%。公司存货增长主要是由于业务规模扩张导

致存货相应增加，其中，2019 年末公司存货增长较快，主要原因为公司逐步将部分生产线从深圳迁往秦皇岛，为保障生产线转移的顺畅过渡，公司两地备货带来存货规模增长；为了满足市场响应需求，公司 2019 年增加了武汉中转库，2019 年末武汉仓库存货金额为 2,745.94 万元。公司 2020 年 3 月末存货规模较 2019 年末增长 38.16%，主要系受新冠疫情影响，公司一季度发货受阻所致。报告期内，基于谨慎性考虑，公司已对存货充分计提了减值准备，存货跌价准备占比分别为 1.84%、5.97%、4.95%和 5.25%。

截至报告期末，公司存货均为正常生产经营形成，不存在产品滞销和大额减值的迹象，但若公司未来存货管理不善或市场需求发生变化，存货可能存在进一步减值的风险，对公司经营业绩造成一定不利影响。

（三）税收优惠风险

公司子公司深圳泰和安、北京中消云和秦皇岛防威均被认定为国家高新技术企业，享受高新技术企业所得税税收优惠政策，优惠期内适用企业所得税税率 15%。此外，根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，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，公司子公司深圳泰和安、北京中消云享受上述税收优惠政策。2017 年-2019 年，公司所享受的税收优惠金额分别为 3,559.10 万元、3,693.64 万元、2,638.49 万元，公司享受的税收优惠报告期内利润总额比重为 38.00%、37.69%和 25.77%。报告期内，公司所享受的各类税收优惠占当期利润总额的比例相对较高。

若未来上述税收优惠政策发生调整，或者公司不再满足享受以上税收优惠政策的条件，则可能导致公司的所得税率上升或享受的政府补助减少，从而对公司业绩产生一定的影响，公司盈利水平有所下降。

（四）本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于本次募集资金投资项目建成达产需要一定时间，在募投项目完全产生效益之前，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次发行后股东即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

四、技术风险

（一）技术创新风险

随着社会经济的快速发展和人们消防意识的不断提高，社会公众对消防产品的需求持续增长，同时，消防行业监管日益趋严，市场对智慧消防所涉及的物联网应用、大数据和云平台等新技术和新工艺不断提出更高的要求。如果公司未来不能准确把握行业技术的发展趋势，在技术创新方向决策上发生失误，或研发项目推进出现障碍，未能及时将新技术运用于生产，公司将无法持续保持技术创新优势，从而对生产经营产生不利影响。

（二）人才流失风险

公司所处消防产品行业属于技术和人才密集型产业，人才是行业企业的重要资源，也是公司重要的竞争优势。凭借公司研发团队多年来的持续努力钻研和在消防领域的技术积淀，公司技术人员的自主开发能力不断增强。但同行业竞争对手仍可能通过更优厚的待遇吸引公司技术人才，或公司受其他因素影响导致公司技术人才流失，将对公司新产品的研发以及技术能力的储备造成影响，进而对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

五、新冠疫情导致公司业绩下滑风险

2020 年初至今，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球扩散。为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输、客户签收等环节受到了不同程度的不利影响。截至本招股说明书签署日，公司已全面复工复产，生产经营情况已基本恢复至正常状态；但若疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间或有所反复，可能会对公司的外销业务和内销发货产生一定不利影响，导致 2020 年公司经营业绩可能出现下滑风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金拟投向消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目、智慧消防云建设项目、营销服务网络建设项目和信息化建设项

目，项目的开发进度和盈利情况将对公司未来的经营业绩产生重要影响，募投项目的详细情况，请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。公司将通过募集资金投资项目的实施，扩大经营规模、提升经营业绩，实现公司的长期发展规划。但是在项目实施及后期运营过程中，如果外部市场环境出现重大变化，或因项目遇到施工、技术问题等，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，影响公司预期收益的实现，进而对公司业绩带来影响。

（二）折旧、摊销费用增加导致利润下滑的风险

根据公司募集资金投资项目的实施计划，预计募投项目达产后产生的平均每年新增固定资产折旧和无形资产摊销的总额约为 4,080.85 万元，占公司 2019 年利润总额的 39.86%。如果募集资金投资项目无法实现预期收益，公司则存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

七、发行失败风险

若本次发行过程中，发行人投资价值无法获得投资者的认可，导致发行认购不足，则发行人可能存在发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	中消云科技股份有限公司
英文名称	Zhongxiaoyun Technology Co., Ltd.
统一社会信用代码	91440300577887689C
注册资本	10,000.00 万元人民币
法定代表人	宋佳城
有限责任公司成立日期	2011 年 7 月 1 日
整体变更为股份有限公司日期	2019 年 12 月 18 日
住所	深圳市光明区新湖街道楼村凤新路新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼
邮政编码	518107
联系电话	0755-33699550
联系传真	0755-33699850
互联网网址	http://www.nofireiot.com
电子信箱	yangyicheng@tandatech.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券法务部
信息披露和投资者关系负责人	杨意成
部门电话	0755-33699868

二、公司的设立情况

（一）有限责任公司设立情况

2011 年 6 月，大朗弘业、陈宇弘、荣海杰出资设立广东朗视，注册资本为 5,010.00 万元，大朗弘业、陈宇弘、荣海杰分别以货币认缴出资 4,258.50 万元、501.00 万元、250.50 万元。

2011 年 6 月 20 日，广东天健会计师事务所有限公司出具东正所验字（2011）0309 号《验资报告》，验证截至 2011 年 6 月 16 日，广东朗视已收到全体股东缴纳的注册资本合计 2,004.00 万元，各股东以货币出资 2,004.00 万元。

2011 年 7 月 1 日，广东朗视取得东莞市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，设立时的基本情况如下：

名称	广东朗视光电技术有限公司
注册号	441900001108358
公司类型	有限责任公司
住所	东莞市松山湖高新技术产业开发区生产力大厦 311、313、315 室
成立时间	2011 年 7 月 1 日
注册资本	5,010.00 万元人民币
法定代表人	宋佳城
经营范围	光电节能技术开发；生产、安装和销售发光二极管、LED 灯具、LED 显示屏及 LED 相关电子的技术开发；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）；实业投资。
登记机关	东莞市工商行政管理局

广东朗视设立时的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	认缴出资比例	实缴出资（万元）
1	大朗弘业	4,258.50	85.00%	1,703.40
2	陈宇弘	501.00	10.00%	200.40
3	荣海杰	250.50	5.00%	100.20
合计		**5,010.00**	**100.00%**	**2,004.00**

根据广东朗视设立时公司章程的约定，股东认缴出资在营业执照签发之日起 24 个月内缴足。广东朗视股东于 2012 年 1 月、2012 年 11 月、2013 年 5 月分别实缴出资 1,803.60 万元、901.80 万元、300.60 万元。截至 2013 年 5 月，广东朗视的股东认缴出资全部缴足。广东朗视的股东实缴情况符合当时适用的《公司法》（2005 年）对首次出资额（不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额）、缴足期限（其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足）的规定。

（二）股份有限公司设立情况

股份有限公司是由深圳中消云有限于 2019 年 12 月 18 日以整体变更方式设立。

2019 年 12 月 12 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具天健深审（2019）1257 号《审计报告》，经审计，深圳中消云有限截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产值为人民币 19,770.43 万元。

2019 年 12 月 15 日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具国众联评报字（2019）第 2-1525 号《资产评估报告》，经评估，深圳中消云有限截至 2019 年 9 月 30 日的净资产评估值为 53,604.40 万元。

2019 年 12 月 17 日，深圳中消云有限股东会作出决议，同意深圳中消云有限变更公司形式，由有限责任公司整体变更为股份有限公司，拟设立的股份有限公司名称为“中消云科技股份有限公司”。公司截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产值为人民币 19,770.43 万元，同意按 1.9770:1 的比例折合为股份有限公司，成立后的股本总额 10,000.00 万股（每股面值人民币 1.00 元），由公司现有股东按照各自在公司的出资比例持有相应数额的股份；其余 9,770.43 万元列入股份有限公司的资本公积金。

2019 年 12 月 17 日，公司全体股东作为发起人签署《发起人协议》。

2019 年 12 月 17 日，发起人召开创立大会。

2019 年 12 月 18 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验〔2019〕3-87 号《验资报告》，验证截至 2019 年 12 月 17 日，深圳中消云有限已收到全体出资者所拥有的截至 2019 年 9 月 30 日止深圳中消云有限经审计的净资产 19,770.43 万元；根据《公司法》的有关规定，按照折股方案，将上述净资产折合实收股本 10,000.00 万元，资本公积 9,770.43 万元。

2019 年 12 月 18 日，深圳市市场监督管理局向公司核发了变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91440300577887689C）。

股份公司成立后各股东的持股数及持股比例如下：

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例
1	大朗弘业	51,577,017	51.58%
2	朗泰投资	28,214,999	28.21%
3	陈宇弘	11,424,599	11.42%
4	深创投	3,407,873	3.41%
5	荣海杰	1,843,380	1.84%
6	红土创客	1,446,887	1.45%
7	福田红土	1,085,236	1.09%
8	陶建国	1,000,009	1.00%

序号	股东名称	持有股份（股）	持股比例
合计		**100,000,000**	**100.00%**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2018 年 5 月，增加注册资本至 5,273.68 万元、股权转让

2017 年 12 月 20 日，深创投、红土创客、福田红土与大朗弘业、陈宇弘、荣海杰、朗泰投资、宋佳城、泰和安科技等多方就增资及股权转让事宜签署了《增资及股权转让合同书》。《增资及股权转让合同书》约定深创投、红土创客、福田红土向泰和安科技以增资的方式投资 6,842.00 万元，及以受让陈宇弘部分股权的方式投资 1,300.00 万元，成为泰和安科技的股东。

2018 年 4 月，泰和安科技召开股东会，决议如下：（1）同意公司增加注册资本 263.68 万元，本次增资后，公司注册资本由 5,010.00 万元增加至 5,273.68 万元。（2）同意本次增资全部由深创投、红土创客、福田红土对公司投资认购。具体为：深创投向公司增资 3,342.00 万元，其中 128.80 万元计入注册资本，剩余 3,213.20 万元计入资本公积；红土创客向公司增资 2,000.00 万元，其中 77.08 万元计入注册资本，剩余 1,922.93 万元计入资本公积；福田红土向公司增资 1,500.00 万元，其中 57.81 万元计入注册资本，剩余 1,442.19 万元计入资本公积。（3）公司现有全体股东同意就本次增资放弃优先认购权。（4）同意公司更名为“中消云科技有限公司”。（5）同意股东陈宇弘将其所持有的公司 1.00%的股权以人民币 1,300.00 万元的价格转让给深创投，其他股东放弃优先购买权。（6）同意公司修改章程并就以上决议进行相应工商备案变更登记。

2020 年 5 月 22 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具天健深验（2020）14 号《验资报告》，验证截至 2018 年 4 月 3 日，公司已收到深创投、红土创客、福田红土以货币方式缴纳的新增出资 6,842.00 万元，其中 263.68 万元计入注册资本，6,578.32 万元计入资本公积。前述验资于 2020 年 8 月 20 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）复核确认，并出具天健验〔2020〕3-76 号《实收资本复核报告》。

截至 2018 年 5 月，公司完成了上述事项的工商变更登记，本次变更后，公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	认缴出资比例	实缴出资（万元）
1	大朗弘业	2,747.48	52.10%	2,747.48
2	朗泰投资	1,503.00	28.50%	1,503.00
3	陈宇弘	608.58	11.54%	608.58
4	深创投	181.54	3.44%	181.54
5	荣海杰	98.20	1.86%	98.20
6	红土创客	77.08	1.46%	77.08
7	福田红土	57.81	1.10%	57.81
合计		**5,273.68**	**100.00%**	**5,273.68**

在上述股权变化过程中，深创投、红土创客、福田红土与大朗弘业、朗泰投资、陈宇弘、荣海杰、宋佳城、中消云等多方签署对赌协议，前述对赌协议已于2020年9月终止。

上述对赌协议已于首发上市申报前予以清理，协议各方就对赌协议及终止不存在纠纷及潜在纠纷，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

2、2019年7月，增加注册资本至5,326.95万元

2019年5月，陶建国与中消云有限及其原股东、北京防威签署《增资协议》，约定：（1）由陶建国以其持有的北京防威20.00%的股权作价1,388.50万元向中消云有限进行增资获得中消云有限1.00%的股权，其中53.27万元计入注册资本，1,335.23万元计入资本公积。本次增资完成后，中消云有限的注册资本由5,273.68万元变更为5,326.95万元。（2）中消云有限原股东同意本次增资和就本次增资放弃优先认购权。

2019年7月15日，中消云有限召开2019年第二次股东会，决议如下：（1）同意陶建国以其持有的北京防威20.00%的股权作价1,388.50万元向公司进行增资获得公司1.00%的股权，其中53.27万元计入注册资本，1,335.23万元计入资本公积；同意公司注册资本由5,273.68万元增加至5,326.95万元。（2）同意对公司章程进行修订。（3）公司全体原股东同意就本次增资放弃优先认购权。

2020年7月31日，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具北方亚事评报字[2020]第01-527号追溯评估资产评估报告，经评估，截至2018年

12 月 31 日，北京防威的股东全部权益价值为 7,061.00 万元。

2020 年 8 月 4 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具天健深验（2020）24 号《验资报告》，验证截至 2019 年 8 月 31 日，公司已收到陶建国以股权方式缴纳的新增出资 1,388.50 万元，其中 53.27 万元计入注册资本，1,335.23 万元计入资本公积。前述验资于 2020 年 8 月 20 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）复核确认，并出具天健验〔2020〕3-76 号《实收资本复核报告》。

2019 年 7 月 30 日，公司完成了上述事项的工商变更登记，本次变更后，公司的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	认缴出资比例	实缴出资（万元）
1	大朗弘业	2,747.48	51.58%	2,747.48
2	朗泰投资	1,503.00	28.21%	1,503.00
3	陈宇弘	608.58	11.42%	608.58
4	深创投	181.54	3.41%	181.54
5	荣海杰	98.20	1.84%	98.20
6	红土创客	77.08	1.45%	77.08
7	福田红土	57.81	1.09%	57.81
8	陶建国	53.27	1.00%	53.27
	合计	**5,326.95**	**100.00%**	**5,326.95**

3、2019 年 12 月，股份有限公司设立

参见本节之“二、公司的设立情况”之“（二）股份有限公司设立情况”。

自股份有限公司设立后至报告期末，公司的股本及结构未发生变化。

（四）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在实施重大资产重组的情形。

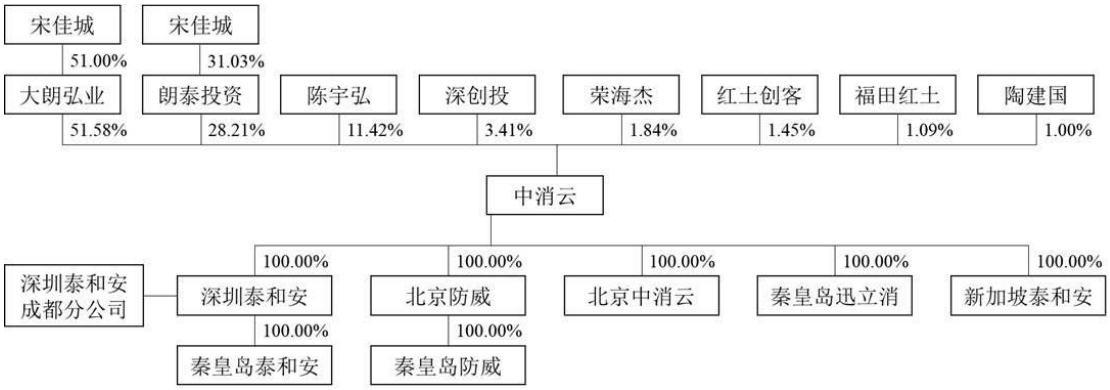
（五）发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人的股权结构

（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：

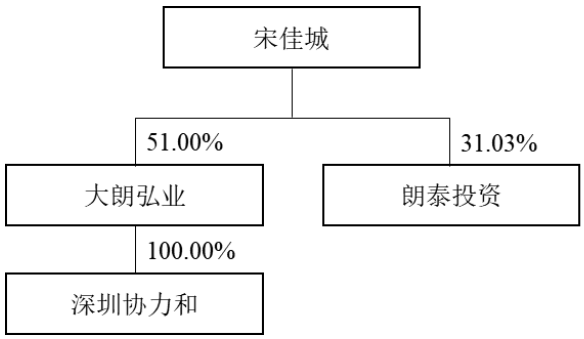


（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司控股股东大朗弘业控制的其他企业有 1 家，系深圳协力和，其股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，公司实际控制人宋佳城控制的其他企业有 3 家，是大朗弘业、朗泰投资、深圳协力和，其股权结构如下：



四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家控股子公司，无参股公司。另外，报告期初至本招股说明书签署日期间，公司注销了 6 家控股子公司。

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家控股子公司，其中一级子公司 5 家，二级子公司 2 家，均为全资子公司，简要情况如下：

1、深圳泰和安

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，深圳泰和安的基本信息如下：

公司名称	深圳市泰和安科技有限公司
成立日期	2008 年 10 月 15 日
注册资本	5,010.00 万元人民币
实收资本	5,010.00 万元人民币
法定代表人	陈宇弘
注册地和主要生产经营地	深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴科技工业园 A1 栋 3 楼东、4 楼
股东构成	公司持股 100.00%
经营范围	一般经营项目是：云软件、云平台的技术开发及技术服务；智慧消防数据处理服务；软件、平台、硬件系统集成；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；信息技术咨询及服务；高低压成套设备研发及销售；经营电子商务；货物及技术进出口业务；（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；自有房屋租赁。许可经营项目是：消防设备、火灾报警设备、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、消防应急照明产品、智能消防应急疏散系统、可燃气体探测器及控制系统、防火门、闭门器、建筑防火结构配件、卷帘门及控制监控系统、消防防排烟风机及监控系统、消防水泵控制系统、固定灭火产品、工业自动控制产品的软硬件的研发、生产、销售及安装；物联网消防产品、安防产品、智能家居产品、无线通讯终端产品、电子产品、发光二极管的研发、设计、生产、销售、代理、技术咨询及服务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备的研发、生产和销售以及消防物联网服务的提供，是公司重要的消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备研发、生产和销售主体以及消防物联网服务提供主体。

（2）财务信息

最近一年及一期，深圳泰和安的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	55,537.12	60,411.68

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
净资产	33,051.17	35,619.04
营业收入	7,505.97	68,481.70
净利润	-67.87	10,470.69

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

深圳泰和安最近一期净利润为负的主要原因是：因疫情原因，公司及上游供应商的生产受到影响而导致产量减少，建筑工程的现场施工受到影响而导致需求减少进而使得销量减少，产量和销量的减少使得公司收入有较大幅度的降低，而期间费用的发生相较过去基本保持稳定，因此净利润为负。

（3）分公司情况

截至本招股说明书签署日，深圳泰和安拥有 1 家分公司，为深圳泰和安成都分公司，其简要情况如下：

公司名称	深圳市泰和安科技有限公司成都分公司
成立日期	2016 年 6 月 20 日
负责人	杨意成
营业场所	四川省成都市金牛区金泉街道两河路 555 号
经营范围	在主体公司经营范围内开展相关经营活动。

2、秦皇岛泰和安

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，秦皇岛泰和安的基本信息如下：

公司名称	秦皇岛泰和安科技有限公司
成立日期	2017 年 8 月 14 日
注册资本	2,000.00 万元人民币
实收资本	2,000.00 万元人民币
法定代表人	陈宇弘
注册地	秦皇岛市经济技术开发区洋河道 1 号高新技术创业服务中心 15 号标准厂房 2,3,4 层
主要生产经营地	秦皇岛市经济技术开发区洋河道 1 号高新技术创业服务中心 13 号标准厂房 3,4 层
股东构成	深圳泰和安持股 100.00%
经营范围	工业自动控制设备、安防产品、消防产品、通讯终端设备、电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务、生产、销售；货物技术的进出口；计算机软件的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；

	信息技术咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备的研发和生产，是公司重要的消防电子及应急疏散产品、消防物联网设备研发和生产主体。

（2）财务信息

最近一年及一期，秦皇岛泰和安的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	10,191.84	8,410.48
净资产	1,612.33	1,752.27
营业收入	1,777.21	7,967.38
净利润	-139.94	-247.22

注：上述数据均已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

秦皇岛泰和安最近一年及一期净利润为负，主要是因为：秦皇岛泰和安自 2019 年上半年开始生产，由于大量招聘新员工、生产线调试等原因导致前期成本费用较高，同时前期产量较低且规模效应未显现，因此净利润为负。

3、北京防威

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，北京防威的基本信息如下：

公司名称	北京防威威盛机电设备有限责任公司
成立日期	2003 年 7 月 15 日
注册资本	1,450.00 万元人民币
实收资本	1,450.00 万元人民币
法定代表人	陈宇弘
注册地和主要生产经营地	北京市昌平区科技园区创新路 27 号 3 号楼 5 层
股东构成	公司持股 100.00%
经营范围	生产电气火灾报警、火灾自动报警产品；消防、工业自动控制产品的软硬件的技术服务；生产销售计算机软件；销售工业自动控制设备、消防设备、电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防电子产品的销售，是公司消防电子产品的销售主体之一。

（2）财务信息

最近一年及一期，北京防威的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	3,526.58	4,080.88
净资产	1,746.20	1,977.77
营业收入	108.36	3,666.77
净利润	-231.57	144.42

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

北京防威最近一期净利润为负的主要原因是：北京防威主要进行“防威”品牌产品的销售，因公司品牌战略调整，自 2019 年下半年开始，“防威”品牌产品不再大规模生产和对外销售，公司整合经销商主要销售“泰和安”品牌产品，原“防威”品牌产品的经销商转而销售“泰和安”品牌产品，北京防威仅就少量存量项目进行“防威”品牌产品的销售，导致销售额大幅减少，因此 2020 年 1-3 月净利润为负。

4、秦皇岛防威

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，秦皇岛防威的基本信息如下：

公司名称	秦皇岛防威科技有限公司
成立日期	2016 年 7 月 25 日
注册资本	5,010.00 万元人民币
实收资本	2,140.00 万元人民币
法定代表人	宋皓岚
注册地和主要生产经营地	秦皇岛市经济技术开发区洋河道 1 号高新技术创业服务中心 16 号楼 F 区 3 层、4 层
股东构成	北京防威持股 100.00%
经营范围	电子专用设备、通讯设备、计算机、软件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、设计、制造、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防电子产品的生产，是公司消防电子产品的生产主体之一。

（2）财务信息

最近一年及一期，秦皇岛防威的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	5,730.07	5,740.74
净资产	1,665.93	1,723.46
营业收入	60.28	2,514.91
净利润	-57.53	-223.93

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

秦皇岛防威最近一年及一期净利润为负，主要是因为：秦皇岛防威主要进行“防威”品牌产品的生产，因公司品牌战略调整，自 2019 年下半年开始，“防威”品牌产品不再大规模生产和对外销售，公司整合经销商主要销售“泰和安”品牌产品，原“防威”品牌产品的经销商转而销售“泰和安”品牌产品，秦皇岛防威仅就少量存量项目进行“防威”品牌产品的生产，导致销售额大幅减少，因此净利润为负。

5、北京中消云

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，北京中消云的基本信息如下：

公司名称	中消云（北京）物联网科技研究院有限公司
成立日期	2016 年 6 月 29 日
注册资本	2,000.00 万元人民币
实收资本	2,000.00 万元人民币
法定代表人	万跃敏
注册地和主要生产经营地	北京市顺义区临空经济核心区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-506
股东构成	公司持股 100.00%
经营范围	计算机软硬件技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售安全技术防范产品、消防器材、通讯器材、电子产品；产品设计；软件开发；计算机系统集成服务；安装安全技术防范产品；货物进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防物联网设备的研发和销售以及消防物联网服务的提供，是公司重要的消防物联网设备的研发和销售主体以及消防物联网服务提供主体。

（2）财务信息

最近一年及一期，北京中消云的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	2,424.30	2,264.16
净资产	-988.36	-660.43
营业收入	441.84	2,207.24
净利润	-327.93	-1,739.88

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

北京中消云最近一年及一期净利润、最近一年及一期末净资产为负，主要是因为：北京中消云于 2016 年 6 月成立，成立时间较短，并于 2018 年正式开展消防物联网业务，由于消防物联网业务为公司大力发展的新业务板块，近年来为打开市场，提升市场占有率，采取了较为积极的定价策略，且该业务处于起步发展阶段，规模效应尚未显现，同时前期研发投入较高，期间费用率较高。

6、秦皇岛迅立消

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，秦皇岛迅立消的基本信息如下：

公司名称	秦皇岛迅立消安全技术有限公司
成立日期	2016 年 12 月 27 日
注册资本	2,000.00 万元人民币
实收资本	1,800.00 万元人民币
法定代表人	郭扶江
注册地和主要生产经营地	秦皇岛市经济技术开发区洞庭湖路 2 号
股东构成	公司持股 100.00%
经营范围	消防设备、工业自动化控制产品、计算机软硬件的技术开发、生产、销售及安装；道路货物运输；五金产品、机械设备、电气设备的销售；塑胶制品、金属制品、五金配件、模具的制造、加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事消防灭火产品的研发、生产和销售，是公司灭火产品的研发、生产和销售主体。

（2）财务信息

最近一年及一期，秦皇岛迅立消的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	2,076.18	2,012.79

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
净资产	1,732.31	1,680.17
营业收入	257.82	2,310.54
净利润	52.13	124.41

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、新加坡泰和安

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，新加坡泰和安的基本信息如下：

公司中文名称	泰和安（新加坡）发展有限公司
公司英文名称	TANDA DEVELOPMENT PTE. LTD.
成立日期	2017 年 10 月 27 日
注册资本	152.00 万美元（1,005.48 万元人民币）
实收资本	152.00 万美元（1,005.48 万元人民币）
注册地和主要生产经营地	21 Bukit Batok Crescent #15-75 WCEGA Tower Singapore 658065
股东构成	公司持股 100.00%
经营范围	消防类产品的销售、为区域内客户提供专业及时的技术培训和技术服务、仓储中心。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事泰和安品牌产品的出口贸易，是公司在东南亚和南亚区域的营销中心、仓储中心和服务中心。

（2）财务信息

最近一年及一期，新加坡泰和安的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	1,044.68	1,102.28
净资产	1,017.48	1,097.55
营业收入	53.20	609.61
净利润	-80.08	-62.46

注：上述数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

新加坡泰和安最近一年及一期净利润为负，主要是因为新加坡泰和安成立于 2017 年 10 月，成立时间较短，该公司处于境外销售渠道开辟阶段，销售额较少。

（二）发行人子公司注销情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司注销了 6 家控股子公司。注销子公司

简要情况如下：

1、综治云技术有限公司（以下简称“综治云”）

综治云曾为公司一级子公司，成立于 2018 年 12 月 21 日，成立后未实际开展业务，并于 2020 年 9 月 15 日注销。

综治云注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2019 年末/2019 年度
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	-

2、中消云秦皇岛科技有限公司（以下简称“秦皇岛中消云”）

秦皇岛中消云曾为公司一级子公司，成立于 2016 年 11 月 16 日，成立后未实际开展业务，并于 2020 年 8 月 5 日注销。

秦皇岛中消云注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2019 年末/2019 年度
总资产	3.83
净资产	3.83
营业收入	-
净利润	-0.25

3、北京朗视慧洁空气净化技术有限公司（以下简称“北京朗视慧洁”）

北京朗视慧洁曾为公司一级子公司，成立于 2014 年 7 月 23 日，曾从事少量空气净化设备、空气过滤设备、空调设备的研发、销售及安装，报告期内已停止实际业务开展，并于 2019 年 7 月 12 日注销。

北京朗视慧洁注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2018 年末/2018 年度
总资产	32.26
净资产	32.26

科目	2018 年末/2018 年度
营业收入	-
净利润	-30.52

4、北京朗视易网消防网络科技有限公司（以下简称“北京朗视易网”）

北京朗视易网曾为公司一级子公司，成立于 2014 年 7 月 23 日，成立后未实际开展业务，并于 2019 年 2 月 15 日注销。

北京朗视易网注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2018 年末/2018 年度
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	-

5、鹰潭防威消防物联网科技有限公司（以下简称“鹰潭防威”）

鹰潭防威曾为公司二级子公司，成立于 2017 年 6 月 7 日，成立后未实际开展业务，并于 2018 年 10 月 26 日注销。

鹰潭防威注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2017 年末/2017 年度
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	-

6、北京朗视泰安节能科技有限公司（以下简称“北京朗视泰安”）

北京朗视泰安曾为公司一级子公司，成立于 2013 年 1 月 29 日，成立后未实际开展业务，并于 2017 年 1 月 16 日注销。

北京朗视泰安注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2016 年末/2016 年度
总资产	996.93

科目	2016 年末/2016 年度
净资产	996.57
营业收入	-
净利润	-1.07

五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，大朗弘业持有公司 51.58%股权，为公司控股股东。大朗弘业的基本情况如下：

（1）基本信息

截至本招股说明书签署日，大朗弘业的基本信息如下：

公司名称	大朗弘业投资有限公司
成立日期	2009 年 11 月 11 日
注册资本	5,008.00 万元人民币
实收资本	5,008.00 万元人民币
法定代表人	宋佳城
注册地和主要生产经营地	北京市顺义区临空经济核心区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-507 室
股东构成	宋佳城持股 51.00%、宋睿持股 49.00%
经营范围	项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理咨询；研发、销售计算机软硬件及外围设备；技术开发、技术服务、技术推广；市场调查；会议服务；承办展览展示；货物进出口；代理进出口；技术进出口。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资，与公司主营业务无关。

（2）财务信息

最近一年及一期，大朗弘业的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度
总资产	6,379.23	6,415.71
净资产	4,963.19	4,994.61
营业收入	0.00	0.00
净利润	-31.31	946.13

注：上述财务数据已经北京欧泰皓华会计师事务所（普通合伙）审计。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，宋佳城持有公司控股股东大朗弘业 51.00%的股权，大朗弘业持有公司 51.58%的股权；同时宋佳城系朗泰投资的执行事务合伙人、普通合伙人并持有朗泰投资 31.03%的财产份额，朗泰投资持有公司 28.21%的股权。综上，宋佳城通过大朗弘业、朗泰投资合计控制公司 79.79%的股权，为公司实际控制人。宋佳城的基本情况如下：

（1）国籍及境外居留权情况：中国国籍、新加坡永久居留权。

（2）身份证号码：13030219601008****。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东大朗弘业控制的其他企业有 1 家，为深圳协力和，其基本情况如下：

控股股东	控制的企业名称	控制情况
大朗弘业	深圳协力和	持股 100.00%

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人宋佳城控制的其他企业有 3 家，为大朗弘业、朗泰投资、深圳协力和，其基本情况如下：

实际控制人	控制的企业名称	控制情况
宋佳城	大朗弘业	持股 51.00%，为其执行董事
	朗泰投资	持有 31.03%的财产份额，为其执行事务合伙人、普通合伙人
	深圳协力和	控制的大朗弘业持股 100.00%

（1）大朗弘业

大朗弘业的基本情况参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东”。

（2）朗泰投资

截至本招股说明书签署日，朗泰投资持有公司 28.21%的股份。朗泰投资的基本情况如下：

1）基本信息

公司名称	深圳市朗泰投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2014 年 6 月 27 日
注册资本	326.40 万元人民币
执行事务合伙人	宋佳城
注册地	深圳市光明区新湖街道光侨大道 3333 号新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼
经营范围	股权投资；投资咨询；创业投资。（经营范围中属于法律、行政法规、国务院决定规定应当经批准的项目，凭批准文件、证件经营。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	朗泰投资系公司员工持股平台，无实际经营业务。

2）出资人构成、出资比例

序号	合伙人	合伙人类型	公司任职	出资金额（万元）	出资比例
1	宋佳城	普通合伙人	董事长、总经理	101.27	31.03%
2	宋睿	有限合伙人	未在公司任职、系宋佳城之子	98.65	30.23%
3	陈宇弘	有限合伙人	董事、副总经理	47.59	14.58%
4	张秋平	有限合伙人	曾任总监	15.70	4.81%
5	胡丽萍	有限合伙人	曾任总监	10.48	3.21%
6	张洪良	有限合伙人	总监	10.48	3.21%
7	荣海杰	有限合伙人	未在公司任职，系公司股东	6.85	2.10%
8	万跃敏	有限合伙人	董事、副总经理	5.26	1.61%
9	杨意成	有限合伙人	董事会秘书、财务负责人	4.34	1.33%
10	胡衍平	有限合伙人	总监	3.26	1.00%
11	乔戍望	有限合伙人	总监	2.61	0.80%
12	赵书志	有限合伙人	副总工程师	2.61	0.80%
13	庄进光	有限合伙人	副总监	2.61	0.80%
14	郭扶江	有限合伙人	总监	2.61	0.80%
15	肖祖德	有限合伙人	监事	2.61	0.80%
16	李志佳	有限合伙人	总监	2.61	0.80%
17	宋皓岚	有限合伙人	总监	1.63	0.50%
18	靳东风	有限合伙人	副总监	1.63	0.50%
19	江伟	有限合伙人	副总监	1.63	0.50%
20	盛明伦	有限合伙人	经理	0.98	0.30%
21	钱芬	有限合伙人	经理	0.98	0.30%

序号	合伙人	合伙人类型	公司任职	出资金额（万元）	出资比例
	合计			**326.40**	**100.00%**

（3）深圳协力和

截至本招股说明书签署日，深圳协力和的基本信息如下：

公司名称	深圳市协力和投资有限公司
成立日期	2008 年 8 月 7 日
注册资本	500.00 万元人民币
法定代表人	苏金华
注册地	深圳市光明区新湖街道光侨大道 3333 号新健兴科技工业园 A1 栋 4 楼
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；信息咨询（不含限制项目）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际经营业务。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

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

（三）持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、持有发行人百分之五以上股份或表决权的法人股东

截至本招股说明书签署日，持有公司百分之五以上股份或表决权的法人股东为大朗弘业。

大朗弘业直接持有公司 51.58%的股份，基本情况参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东”。

2、持有发行人百分之五以上股份或表决权的自然人股东

截至本招股说明书签署日，持有公司百分之五以上股份或表决权的自然人股东为陈宇弘。

陈宇弘直接持有公司 11.42%的股份，基本情况如下：

（1）国籍及境外居留权情况：中国国籍、无永久境外居留权。

（2）身份证号码：11010819610402****。

3、持有发行人百分之五以上股份或表决权的合伙企业等非法人组织股东

截至本招股说明书签署日，持有公司百分之五以上股份或表决权的合伙企业等非法人组织股东为朗泰投资。

朗泰投资直接持有公司 28.21%的股份，基本情况参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“3、控股股东、实际控制人控制的其他企业”之“（2）朗泰投资”。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 10,000.00 万股，本次拟公开发行不超过 3,334 万股，发行数量不低于发行后总股本的 25%。发行前后公司的股本结构变化如下：

序号	股份类别	股东名称	发行前		发行后	
			股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
1	有限售条件的股份	大朗弘业	5,157.70	51.58%	5,157.70	38.68%
2		朗泰投资	2,821.50	28.21%	2,821.50	21.16%
3		陈宇弘	1,142.46	11.42%	1,142.46	8.57%
4		深创投	340.79	3.41%	340.79	2.56%
5		荣海杰	184.34	1.84%	184.34	1.38%
6		红土创客	144.69	1.45%	144.69	1.09%
7		福田红土	108.52	1.09%	108.52	0.81%
8		陶建国	100.00	1.00%	100.00	0.75%
9	无限售条件的股份	本次发行 A 股流通股股东	-	-	3,334	25.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**	**13,334**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司共有 8 名股东，持股情况如下：

序号	发行前

	股东名称	股数（万股）	比例
1	大朗弘业	5,157.70	51.58%
2	朗泰投资	2,821.50	28.21%
3	陈宇弘	1,142.46	11.42%
4	深创投	340.79	3.41%
5	荣海杰	184.34	1.84%
6	红土创客	144.69	1.45%
7	福田红土	108.52	1.09%
8	陶建国	100.00	1.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 3 名自然人股东，其持股及在公司担任职务情况如下：

序号	股东名称	持股比例	任职
1	陈宇弘	11.42%	公司董事、副总经理，深圳泰和安总经理，秦皇岛泰和安执行董事、总经理，北京防威董事长，北京中消云执行董事
2	荣海杰	1.84%	-
3	陶建国	1.00%	北京防威董事、经理
	合计	**14.26%**	

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中无国有股份或外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、公司股东深创投、红土创客、福田红土之间的关联关系及各自持股比例

深创投直接持有红土创客 31.20%的财产份额、直接持有福田红土 40.00%的财产份额；红土创客、福田红土分别为深创投控制的深圳市红土创客创业投资管理有限公司、深圳市福田红土股权投资基金管理有限公司管理的私募投资基金。

2、公司股东陈宇弘、朗泰投资之间的关联关系及各自持股比例

陈宇弘直接持有朗泰投资 14.58%的财产份额。

3、公司股东荣海杰、朗泰投资之间的关联关系及各自持股比例

荣海杰直接持有朗泰投资 2.10%的财产份额。

除此上述关联关系之外，公司各股东间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成。董事会成员基本情况如下：

姓名	职务	提名人	本届任职期间
宋佳城	董事长、总经理	大朗弘业	2019.12.18-2022.12.17
陈宇弘	董事、副总经理	陈宇弘	2019.12.18-2022.12.17
万跃敏	董事、副总经理	朗泰投资	2019.12.18-2022.12.17
罗晓娣	董事	深创投	2019.12.18-2022.12.17
华小宁	独立董事	大朗弘业	2019.12.18-2022.12.17
王千华	独立董事	大朗弘业	2019.12.18-2022.12.17
赖剑煌	独立董事	大朗弘业	2019.12.18-2022.12.17

上述各位董事的简历如下：

1、宋佳城

宋佳城先生，1960 年 10 月出生，中国国籍，有新加坡永久居留权，硕士学历，高级工程师，第十一届全国政协委员。

宋佳城先生于 1984 年 10 月到 1986 年 8 月担任四川省涪陵地区经委干部，1986 年 9 月到 1993 年 7 月担任国家建材局管理干部学院秦皇岛分院讲师，宋佳城先生于 1993 年 8 月到 2009 年 4 月担任海湾集团董事长，2001 年 10 月到 2014 年 8 月担任中国消防协会常务理事，2011 年 7 月到 2018 年 4 月担任公司执行董事，2012 年 12 月到 2019 年 9 月担任深圳泰和安董事长，2011 年 7 月至今担任公司总经理，2015 年 9 月至今担任中国消防协会理事，2018 年 4 月至今担任公司董事长，2019 年 9 月至今担任深圳泰和安执行董事。

2、陈宇弘

陈宇弘先生，1961 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士学历；1986 年 8 月到 1988 年 7 月任职于中国地震局地球物理研究所（原中科院地球物理研究所），1993 年 2 月到 1996 年 2 月担任北京市山雀微电子公司负责人，2008 年 10 月到 2012 年 12 月担任深圳泰和安执行董事，2012 年 12 月到 2019 年 9 月担任深圳泰和安董事；1996 年 2 月至今担任北京立安山雀执行董事，2008 年 10 月至今担任深圳泰和安总经理、首席技术官，2016 年 6 月至今担任北京中消云执行董事，2017 年 8 月至今担任秦皇岛泰和安执行董事、总经理，2018 年 11 月至今担任北京防威董事长，2018 年 4 月至今担任公司董事，2019 年 12 月至今担任公司副总经理。

3、万跃敏

万跃敏先生，1979 年 6 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，高级工程师；2004 年 7 月到 2013 年 10 月先后担任海湾集团研发工程师、项目经理、外销产品部经理，2013 年 10 月到 2017 年 3 月担任深圳泰和安研发部经理；2017 年 3 月至今担任深圳泰和安技术研发系统总监，2019 年 12 月至今担任公司董事、副总经理。

4、罗晓娣

罗晓娣女士，1979 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历；2001 年 7 月到 2003 年 12 月担任黎明网络有限公司总裁助理，2003 年 12 月到 2007 年 5 月担任深圳市科技开发交流中心会展部副部长；2007 年 5 月至今先后担任深创投投资发展总部投资经理、投资三部副总经理，2018 年 4 月至今担任公司董事。

5、华小宁

华小宁先生，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，中国注册会计师；1989 年 10 月到 1994 年 1 月担任蛇口中华会计师事务所副主任，1994 年 1 月到 1995 年 2 月担任安永会计师事务所高级顾问，1995 年 3 月到 1996 年 1 月担任和诚会计师事务所审计主任，1996 年 2 月到 2002 年 1 月担任安达信会计师事务所高级经理；2002 年 2 月至今担任深圳市友联时骏企业管理顾问有

限公司总经理，2019 年 12 月至今担任公司独立董事。

6、王千华

王千华先生，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士学历，律师资格；1999 年 12 月到 2002 年 12 月担任深圳大学讲师，2003 年 1 月到 2018 年 12 月担任深圳大学副教授；2005 年 12 月至今担任深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）仲裁员，2017 年 10 月至今担任华商林李黎（前海）联营律师事务所兼职律师，2019 年 1 月至今担任深圳大学教授，2019 年 12 月至今担任公司独立董事。

7、赖剑煌

赖剑煌先生，1964 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士学历；1993 年 7 月到 1995 年 6 月担任中山大学讲师，1995 年 7 月到 2002 年 6 月担任中山大学副教授，2007 年 6 月到 2015 年 11 月先后担任中山大学信息科学与技术学院副院长、院长；2015 年 9 月至今担任广东省信息安全技术重点实验室主任，2015 年 9 月至今担任视频图像智能分析与应用技术公安部重点实验室副主任、学术委员会常务副主任，2016 年 7 月至今担任中国图象图形学会副理事长，2019 年 12 月至今担任中国图象图形学会会士，2002 年 7 月至今先后担任中山大学数学系、信息科学与技术学院、数据科学与计算机学院教授、博士生导师，2019 年 12 月至今担任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成。监事会成员基本情况如下：

姓名	职务	提名人	本届任职期间
吴利军	监事会主席	大朗弘业	2019.12.18-2022.12.17
肖祖德	监事	朗泰投资	2019.12.18-2022.12.17
孙启梦	职工代表监事	职工大会	2019.12.18-2022.12.17

上述各位监事的简历如下：

1、吴利军

吴利军先生，1975 年 7 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历；2000 年 7 月到 2004 年 6 月担任深圳市宝永会计师事务所审计员，2004 年 6 月到 2015

年 7 月担任万威集团 IDT Group 审计副经理，2015 年 8 月到 2018 年 5 月担任喜高集团 Hayco Group 审计副经理，2018 年 5 月到 2019 年 1 月担任正威集团 Amer Group 工程审计经理，2019 年 3 月到 2020 年 2 月担任深圳泰和安审计部经理；2019 年 12 月至今担任公司监事会主席，2020 年 3 月至今担任深圳泰和安审计风控部副总监。

2、肖祖德

肖祖德先生，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历；2008 年 11 月到 2009 年 8 月担任深圳市泰和安研发部测试员，2009 年 9 月到 2011 年 4 月担任深圳市泰和安技术服务部主管，2011 年 4 月到 2014 年 4 月担任深圳市泰和安华东区域经理，2014 年 5 月到 2016 年 7 月担任深圳市泰和安办公室主任、总经理助理；2016 年 7 月至今担任北京中消云副总经理，2019 年 12 月至今担任公司监事。

3、孙启梦

孙启梦先生，1990 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历；2014 年 6 月到 2016 年 7 月担任吉翁电子（深圳）有限公司人事主管；2016 年 7 月至今先后担任深圳泰和安人力行政副总监、华东区域副总监，2018 年 5 月至今担任深圳泰和安监事，2019 年 12 月至今担任公司监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共有 4 人，其基本情况如下：

姓名	职务	本届任职期间
宋佳城	董事长、总经理	2019.12.18-2022.12.17
陈宇弘	董事、副总经理	2019.12.18-2022.12.17
万跃敏	董事、副总经理	2019.12.18-2022.12.17
杨意成	董事会秘书、财务负责人	2019.12.18-2022.12.17

上述各位高级管理人员的简历如下：

1、宋佳城

简历参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、陈宇弘

简历参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、万跃敏

简历参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、杨意成

杨意成先生，1979 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，会计师职称；2001 年 7 月到 2003 年 2 月担任深圳启达五金电子有限公司会计，2003 年 3 月到 2006 年 3 月担任深圳五和塑胶有限公司财务主管，2006 年 3 月到 2009 年 3 月担任深圳友利通电子有限公司财务主管；2009 年 4 月至今先后担任深圳泰和安财务经理、财务总监，2017 年 6 月至今担任北京防威董事，2019 年 12 月至今担任公司董事会秘书、财务负责人。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，除上述董事、监事、高级管理人员外，公司不存在其他核心人员。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位的职务	兼职单位与本公司关联关系
宋佳城	董事长、总经理	大朗弘业	执行董事	本公司控股股东
		朗泰投资	执行事务合伙人	本公司股东
陈宇弘	董事、副总经理	北京立安山雀	执行董事	本公司董事、高级管理人员担任董事的公司
罗晓娣	董事	深圳市海格物流股份有限公司	董事	本公司董

姓名	在本公司职务	兼职单位	在兼职单位的职务	兼职单位与本公司关联关系
		中兰环保科技股份有限公司	董事	事担任董事的公司
		深圳市小猫信息科技有限公司	董事	
		中孚泰文化建筑股份有限公司	董事	
		新疆百富餐饮股份有限公司	监事会主席	非关联方
		深圳市伟铭医院管理有限公司	监事	
		深创投	投资三部副总经理	
华小宁	独立董事	深圳市友联时骏企业管理顾问有限公司	总经理	本公司董事担任董事、高级管理人员的公司
		普洱世家（深圳）实业发展有限公司	董事长	
		海南天鉴防伪科技有限公司	董事	
		深圳市时代经纬科技有限公司	董事	
		博纯材料股份有限公司	董事	
		招商局积余产业运营服务股份有限公司	独立董事	
		深圳市洲明科技股份有限公司	独立董事	
		深圳市时代经纬投资管理有限公司	监事	非关联方
王千华	独立董事	深圳市地铁集团有限公司	董事	本公司董事担任董事的公司
		江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	独立董事	
		贵州泰永长征技术股份有限公司	独立董事	
		深圳市东方嘉盛供应链股份有限公司	独立董事	
赖剑煌	独立董事	佳都新太科技股份有限公司	独立董事	本公司董事担任董事的公司
		广发证券股份有限公司	监事	非关联方

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

在本公司工作并领薪的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了《劳动合同》。截至本招股说明书签署日，上述协议均得到了有效的履行，不存在违约情况。

九、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份的质押及争议情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼等情形。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2018 年初，公司无董事会，设有执行董事为宋佳城。2018 年初至本招股说明书签署日，公司董事变化情况如下：

时间	变动原因	变动情况
2018 年 4 月 3 日	不设执行董事，改设董事会；深创投增资	宋佳城辞去执行董事职务 选举宋佳城、陈宇弘、罗晓娣为董事，其中宋佳城为董事长
2019 年 12 月 18 日	改制为股份有限公司	改制后公司第一届董事会由董事宋佳城、陈宇弘、万跃敏、罗晓娣，独立董事华小宁、王千华、赖剑煌组成，其中宋佳城为董事长

（二）监事变动情况

2018 年初，公司监事为宋皓岚。2018 年初至本招股说明书签署日，公司监事变化情况如下：

时间	变动原因	变动情况
2019 年 12 月 18 日	改制为股份有限公司	改制后公司第一届监事会由监事吴利军、肖祖德和孙启梦组成，其中吴利军为监事会主席，孙启梦为职工代表监事

（三）高级管理人员变动情况

2018 年初，公司高级管理人员为总经理宋佳城。2018 年初至本招股说明书签署日，公司高级管理人员变化如下：

时间	变动原因	变动情况
2019 年 12 月 18 日	改制为股份有限公司	聘请宋佳城担任总经理 聘请陈宇弘担任副总经理 聘请万跃敏担任副总经理 聘请杨意成担任董事会秘书、财务负责人

（四）其他核心人员变动情况

2018 年初至本招股说明书签署日，公司不存在其他核心人员，未发生变动。

2018 年初至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的变化符合法律、法规、规范性文件及当时公司章程的规定，履行了必要的法律程序，变动的原因主要为优化公司治理结构、增资扩股或改制为股份有限公司，对公司的生产经营无重大不利影响，上述变动不构成董事、监事、高级管理人员的重大变化。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在与公司存在利益冲突的对外投资。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持股情况

姓名	在本公司职务	直接持有公司股份比例
陈宇弘	董事、副总经理	11.42%

（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持股情况

公司部分董事、监事、高级管理人员通过股东大朗弘业、朗泰投资间接持有公司股份。大朗弘业、朗泰投资分别持有公司 51.58%、28.21%的股份。前述人员具体间接持股情况如下：

姓名	在本公司职务	间接持股平台名称	在间接持股平台的持股/出资比例	间接持有公司股份比例
宋佳城	董事长、总经理	大朗弘业	51.00%	35.06%
		朗泰投资	31.03%	
陈宇弘	董事、副总经理	朗泰投资	14.58%	4.11%
万跃敏	董事、副总经理	朗泰投资	1.61%	0.45%
肖祖德	监事	朗泰投资	0.80%	0.23%
杨意成	董事会秘书、财务负责人	朗泰投资	1.33%	0.38%

（三）近亲属持有公司股份的情况

姓名	与公司董事、监事、高级管理人员的关系	间接持股平台名称	在间接持股平台的持股/出资比例	间接持有公司股份比例
宋睿	系公司董事长、总经理宋佳城之子	大朗弘业	49.00%	33.80%
		朗泰投资	30.23%	

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的近亲属未直接或间接持有公司股份。

（四）所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序情况

1、薪酬组成

在公司担任高级管理职务的非独立董事，按所担任高级管理职务领取薪酬；公司监事按其在公司所担任的实际工作岗位领取薪酬；公司高级管理人员根据其在公司担任的具体管理职务，按公司的薪酬规定领取薪金。

公司非独立董事、监事及高级管理人员因其在公司担任高级管理职务及所担任的实际工作岗位所享有的固定工资按月发放，奖金部分根据绩效考核结果及公司年度经营情况，实际支付金额会有所浮动。

未在公司任职的非独立董事，不在公司领取薪酬。

独立董事在公司领取津贴，独立董事津贴为 8 万元/年（含税），按季发放。

公司董事、监事因换届、改选、任期内辞职等原因离任的，按其实际任期计算并予以发放。

2、确定依据

薪酬与考核委员会根据《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规章制度的规定，结合公司经营规模等实际情况并参照行业、地区薪酬水平，负责制定公司董事、监事、高级管理人员的整体薪酬方案。

董事、监事、高级管理人员薪酬标准的制定以体现“按劳取酬”的分配原则，不断改善和提高工资分配上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

3、履行程序

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（二）报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额占各期公司利润总额的比重分别为 3.09%、3.04%、4.28%和-13.53%（2020 年 1-3 月利润总额为负）。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2019 年度从本公司及关联企业领取薪酬情况如下表所示：

姓名	职务	2019 年薪酬（万元）
宋佳城	董事长、总经理	78.86
陈宇弘	董事、副总经理	57.86
万跃敏	董事、副总经理	100.03
罗晓娣	董事	-
华小宁	独立董事	-
王千华	独立董事	-
赖剑煌	独立董事	-
吴利军	监事会主席	21.60
肖祖德	监事	52.30
孙启梦	职工代表监事	34.06
杨意成	董事会秘书、财务负责人	93.81

注 1：罗晓娣为未在公司任职的非独立董事，不在公司领取薪酬。
注 2：华小宁、王千华、赖剑煌于 2019 年 12 月成为公司独立董事，从 2020 年开始在公司领取津贴。

（四）所享受的其他待遇和退休金计划等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员未享受其他待遇

和退休金计划。

（五）发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

1、股权激励安排

截至本招股说明书签署日，除朗泰投资作为员工持股平台的持股安排外，公司不存在其他正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

公司员工持股计划通过朗泰投资进行管理，其管理和决策根据合伙协议的约定进行，朗泰投资的员工持股安排参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东和实际控制人情况”之“（三）持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“3、持有发行人百分之五以上股份或表决权的合伙企业等非法人组织股东”。

2、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

报告期内上述股权激励已按照股份支付进行确认，相关费用计入当期损益，具体会计处理及对公司的业绩和财务状况影响参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计和前期差错”之“（二十一）股份支付”以及“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”。

上述股权激励对公司经营状况的影响主要为有利于充分调动员工积极性、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司持续、稳定、快速地发展提供重要保障，不影响公司的控制权。

除上述已实施完毕的股权激励外，公司不存在尚未实施完毕的股权激励，亦不存在上市后的行权安排。

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司及子公司的员工人数情况如下：

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
员工人数（人）	1,038	1,036	883	1,112

（二）员工专业结构

截至 2020 年 3 月 31 日，公司及子公司员工专业结构情况如下：

专业结构	人数（人）	比例
生产	623	60.02%
研发及技术	173	16.67%
管理及行政	156	15.03%
销售	86	8.28%
合计	**1,038**	**100.00%**

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险及公积金的情况如下：

单位：人

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工人数	1,038	1,036	883	1,112
除工伤保险外其他社会保险缴纳情况				
已缴纳人数	906	921	864	1,049
缴纳比例	87.28%	88.90%	97.85%	94.33%
退休返聘无须缴纳人数	-	-	-	1
新员工入职尚未缴纳人数	21	3	4	2
已于别处缴纳人数	1	2	2	-
其他未缴纳人数	110	110	13	60
工伤保险缴纳情况				
已缴纳人数	1,006	991	869	1,061
缴纳比例	96.92%	95.66%	98.41%	95.41%
退休返聘无须缴纳人数	-	-	-	1
新员工入职尚未缴纳人数	21	3	4	1
已于别处缴纳人数	1	2	1	-
其他未缴纳人数	10	40	9	49
住房公积金缴纳情况				

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
已缴纳人数	676	507	506	651
缴纳比例	65.13%	48.94%	57.30%	58.54%
退休返聘无须缴纳人数	-	-	-	1
新员工入职尚未缴纳人数	21	3	4	2
已于别处缴纳人数	0	0	1	-
其他未缴纳人数	239	455	369	447

截至 2020 年 8 月 31 日，公司社会保险、住房公积金的缴纳比例已分别提升至 98.39%、99.15%。

2、主管部门开具的合规证明

截至本招股说明书签署日，本公司及各子公司所在地的社保管理部门、住房公积金管理部门出具了合法合规证明，证明公司及各子公司在报告期内遵守劳动和社会保障及住房公积金方面的相关法律法规，不存在因违法违规行为而受到行政处罚的记录。

3、控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺

公司控股股东大朗弘业承诺：

“若发行人及其附属公司因本次发行并上市前存在的未能依法缴交社会保险费及住房公积金事由需为员工补缴社会保险费用、住房公积金和/或发行人及其附属公司因未能依法办理社会保险及住房公积金登记和/或缴交社会保险费及住房公积金而承担任何罚款或损失的，本公司愿意在毋须发行人及其附属公司支付对价的情况下承担受到相关部门行政处罚或承担，本公司愿意在毋须公司及其附属公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。”

公司实际控制人宋佳城承诺：

“若发行人及其附属公司因本次发行并上市前存在的未能依法缴交社会保险费及住房公积金事由需为员工补缴社会保险费用、住房公积金和/或发行人及其附属公司因未能依法办理社会保险及住房公积金登记和/或缴交社会保险费及住房公积金而承担任何罚款或损失的，本人愿意在毋须发行人及其附属公司支付

对价的情况下承担受到相关部门行政处罚或承担，本人愿意在毋须公司及其附属公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。”

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务及主要产品和服务情况

（一）主营业务基本情况

公司主要从事消防产品的研发、生产和销售。公司主营业务包括消防电子及应急疏散业务、消防物联网设备及服务和消防灭火业务三大板块，其中消防电子及应急疏散业务为公司目前阶段的核心业务。随着物联网技术的发展，公司将物联网技术与公司产品相结合，消防物联网设备及服务业务将成为公司未来新的业绩增长点。消防物联网云平台作为消防物联网设备及服务业务的载体，为公司主要产品提供全生命周期管理，并实现产品的远程优化升级和远程技术服务，进一步提升目前核心业务的竞争优势，并为监督管理部门提供产品运维和管理数据服务。

报告期内，公司分业务板块的主营业务收入占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消防电子及应急疏散业务	7,103.52	89.78	69,396.06	92.94	59,890.85	96.56	55,069.87	99.46
消防物联网设备及服务	539.18	6.81	2,982.44	3.99	1,672.79	2.70	281.63	0.51
消防灭火业务	269.56	3.41	2,290.11	3.07	462.52	0.75	15.72	0.03
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

（二）主要产品及服务情况

1、主要产品及服务分类

公司主要产品和服务具体情况如下：

序号	业务板块	主要产品
1	消防电子及应急疏散	火灾自动报警及联动控制系统 消防应急照明及疏散指示系统 消防设备电源监控系统 可燃气体探测报警系统

序号	业务板块	主要产品
		电气火灾监控系统 家用火灾安全系统 气体灭火控制系统 防火门监控系统
2	消防物联网设备及服务	消防物联网设备 消防物联网云平台
3	消防灭火	柜式七氟丙烷气体灭火装置 管网式七氟丙烷气体灭火装置

2、主要产品及服务介绍

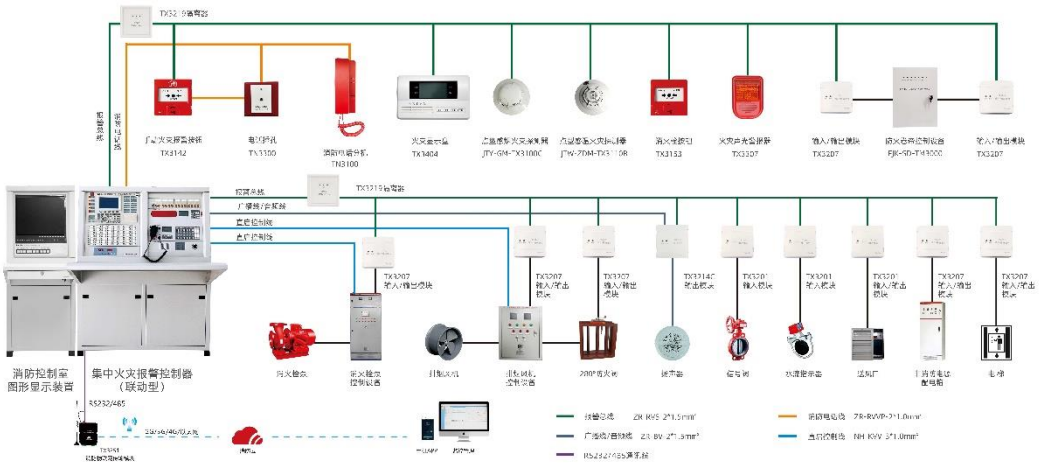
（1）消防电子及应急疏散业务板块主要产品

①火灾自动报警及联动控制系统

火灾自动报警及联动控制系统是公司的主要产品，2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，火灾自动报警及联动控制系统销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 81.36%、77.18%、69.91%和 65.75%。

火灾自动报警及联动控制系统是由触发器件、火灾报警装置以及具有其它辅助功能的装置组成的火灾报警系统，广泛应用于写字楼、住宅小区、商业综合体、超市、酒店、机场、高铁站、地铁站、会展场馆、体育场馆、剧院、图书馆、政府单位、学校、厂房、古建筑及建筑群等大中型场所。其工作原理及流程为：感温、感烟和感光等火灾探测器能够感知燃烧产生的热量、烟雾和光辐射等物理量，并将其转换成电信号，当某一参数超过预定的阈值时，火灾探测器发出信号并传送到火灾报警控制器，火灾报警控制器显示火灾发生的部位，记录火灾发生的时间，并启动防火区域内的火灾声光警报器，以通知相关人员做出反应。同时，火灾自动报警及联动控制系统将启动与其联动的防排烟系统、通风系统、空调系统、防火门监控系统、防火卷帘、挡烟垂壁、室内消火栓系统、自动灭火系统等设备。

火灾自动报警及联动控制系统示意图如下：



火灾自动报警及联动控制系统主要组件如下：

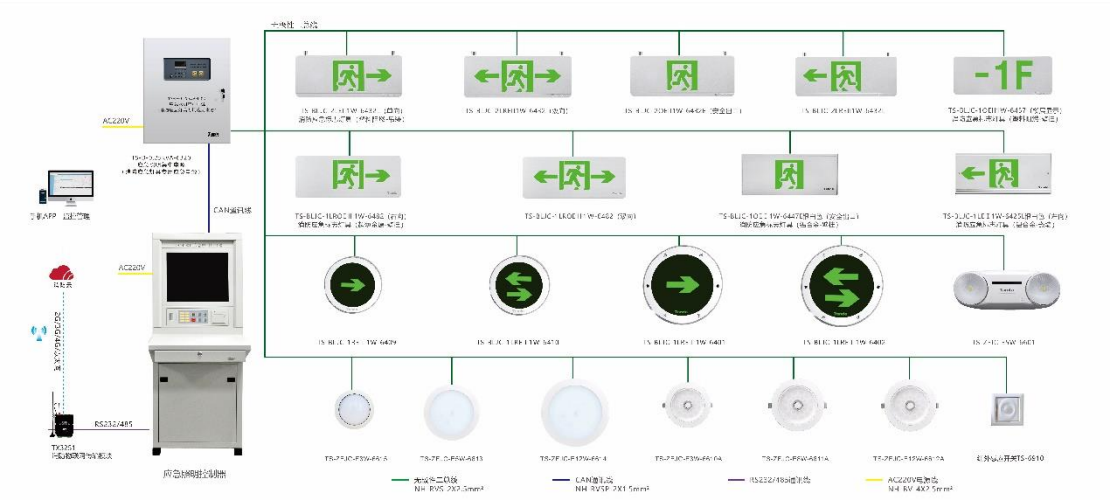
产品名称	主要功能和用途	产品图例
火灾报警及联动型控制主机	1、接收火灾信号并启动火灾报警装置，指示着火部位和记录有关信息； 2、当确认发生火情时，向声光报警装置、防排烟装置、防火卷帘、疏散指示装置、灭火系统等需要消防联动的设备发送火情信息或动作指令； 3、监视系统运行，对系统、部件或线路的故障给出相应的声、光警报，提示值班室人员。	 
火灾探测器	通过对温度、烟雾等物理量进行监测，探测其监控现场是否发生火灾，并将信号传送到火灾报警控制器。	

产品名称	主要功能和用途	产品图例
手动火灾报警按钮	当人发现火灾隐情后，按下手动报警按钮，用于现场确认火警。	
声光报警器	由控制器发送现场的声音报警和闪光报警，主要起到火灾事故后的人员疏散警报。	
输入/输出模块	输入模块接收外部设备（第三方设备）输入开关量信号，并把监视到的开关量信号反馈至控制主机； 输出模块向外部受控设备（卷帘门、消防电梯、防排烟风机、消防水泵等系统）发出控制信号。	

②消防应急照明及疏散指示系统

消防应急照明及疏散指示系统由应急照明控制器、应急照明集中电源、消防应急灯具等产品组成。其与火灾自动报警及联动控制系统联网，接收火灾报警控制器的火警信号，当接收到火警信息时，立即启动应急疏散预案。消防应急照明及疏散指示系统根据着火点及火势、建筑防火分区和消防通道等的变化情况，应用公司自主研发的疏散算法设定及规划控制区域、疏散逃生路线、系统参数、消防应急灯具等设备的工作状态。

消防应急照明及智能疏散指示系统示意图如下：



消防应急照明及智能疏散指示系统主要组件如下：

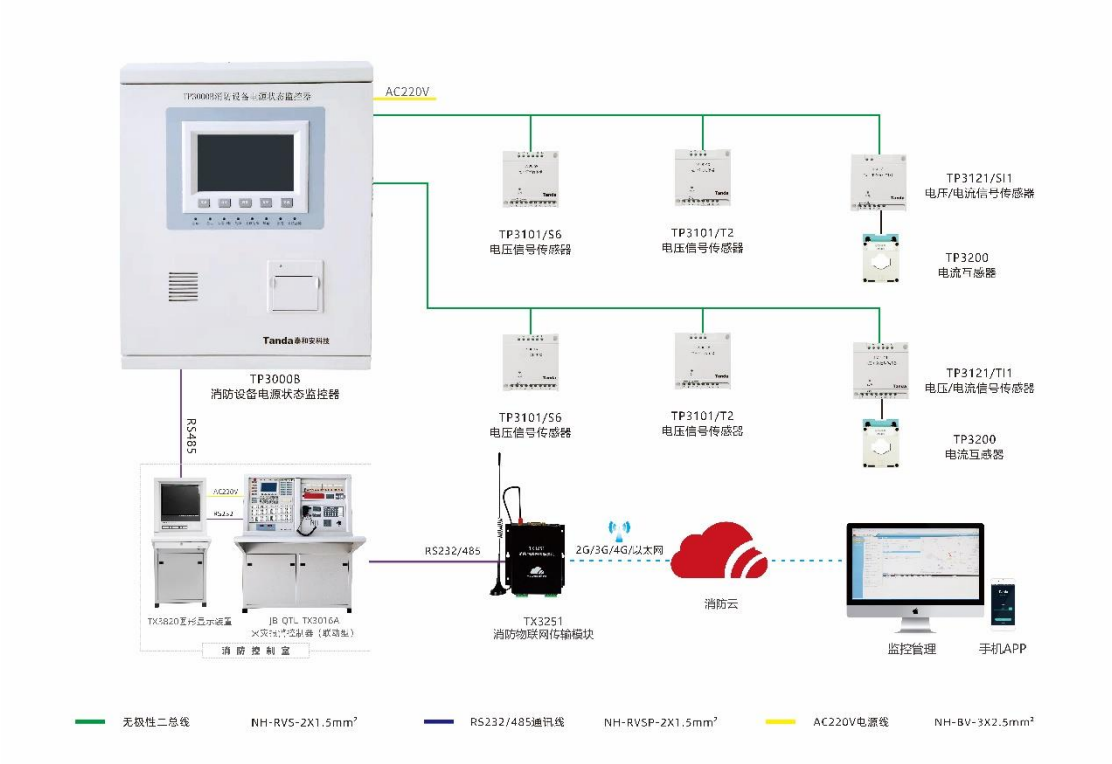
产品名称	主要功能和用途	产品图例
应急照明控制器	1.以图形方式显示火灾发生位置和现场消防应急灯具的状态及最佳疏散路线； 2.能够控制并显示集中控制型消防应急灯具、应急照明集中电源等相关附件的工作状态； 3.能手动或自动控制、调整疏散路线，指导现场人员逃生。	
消防应急灯具专用应急电源	1.实时显示主电电压、备电电压、电源输出等数据及系统工作状态； 2.消防应急灯具专用应急电源为集中电源型消防应急灯具供电的电源装置，当发生火灾时，通过人为或者自动使电源进入应急供电状态	
消防应急照明灯具	1.火灾发生后，在应急电源供电下提供紧急照明； 2.具有状态实时监测功能，对现场实时监测灯具光源故障，并向控制主机报告光源状态。	

产品名称	主要功能和用途	产品图例
		
消防应急标志灯具	1.火灾发生后，在主机的控制下具有智能调向、常亮、频闪、导向光流等功能特点； 2.现场实时监测标志灯具光源故障并向控制主机报告光源状态。	 

③消防设备电源监控系统

消防设备电源监控系统由消防设备电源状态监控器、电流传感器、电压传感器、电流/电压传感器、电流互感器组成，广泛应用于公共建筑等领域中消防设备电源的供配电系统状态监控。通过传感器对消防设备的主电源和备用电源进行实时监测，从而判断消防设备供电系统是否有过压、欠压、过流、错相以及缺相等故障。

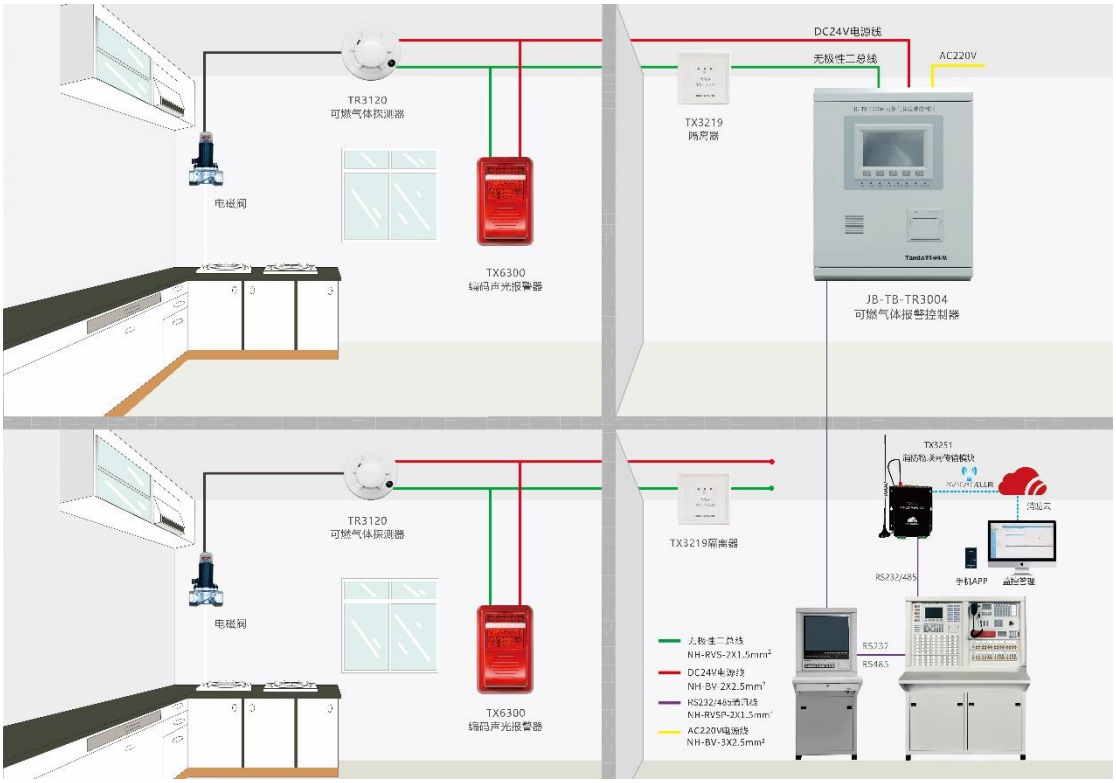
消防设备电源监控系统示意图如下：



④可燃气体探测报警系统

可燃气体探测报警系统主要由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器、声光警报器等部件组成。安装在潜在气体泄漏处的可燃气体探测器能够探测现场气体的浓度等信息，并将探测信息转换成电信号，传递给可燃气体报警控制器，控制器根据接收的信息记录并显示气体泄漏位置、时间、气体浓度值，实时监测浓度值是否达到了报警阈值，当达到或超过报警阈值时，主机将会显示报警信息，并通过声光警报器发出报警信号，提醒相关人员采取疏散、排风、关停设备等安全措施。

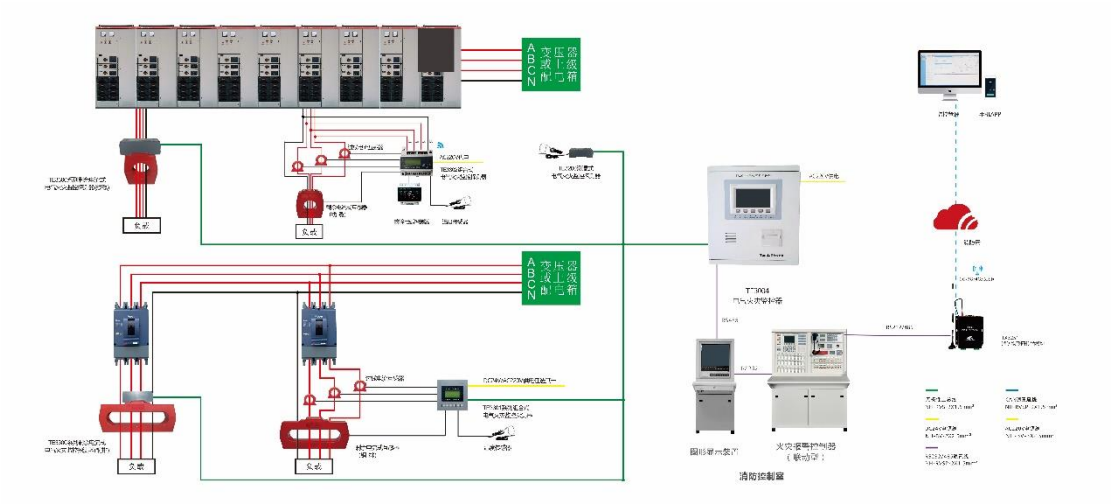
可燃气体探测报警系统示意图如下：



⑤电气火灾监控系统

电气火灾监控系统由电气火灾监控设备、剩余流式探测器、测温式电气火灾探测器等组成，广泛应用于公共建筑等领域的供电线路漏电流和线缆温度的实时监控，实现线路火灾前期的预警。其工作原理为：当电气线缆中的漏电流、温度等参数发生异常时，终端探测头（如剩余电流互感器、温度传感器等）利用电磁感应原理、温度效应的变化对该信息进行采集，并输送到电气火灾探测器里，经放大、A/D 转换，CPU 对变化的幅值进行分析、判断，并与报警设定值进行比较，一旦超出设定值则发出报警信号，同时将报警信息传送到电气火灾监控设备中，再经电气火灾监控设备进一步识别、判定，当确认有火灾隐患时，电气火灾监控设备发出电气预警报警信号，发出声光报警指示，并在液晶显示屏上显示报警等信息。

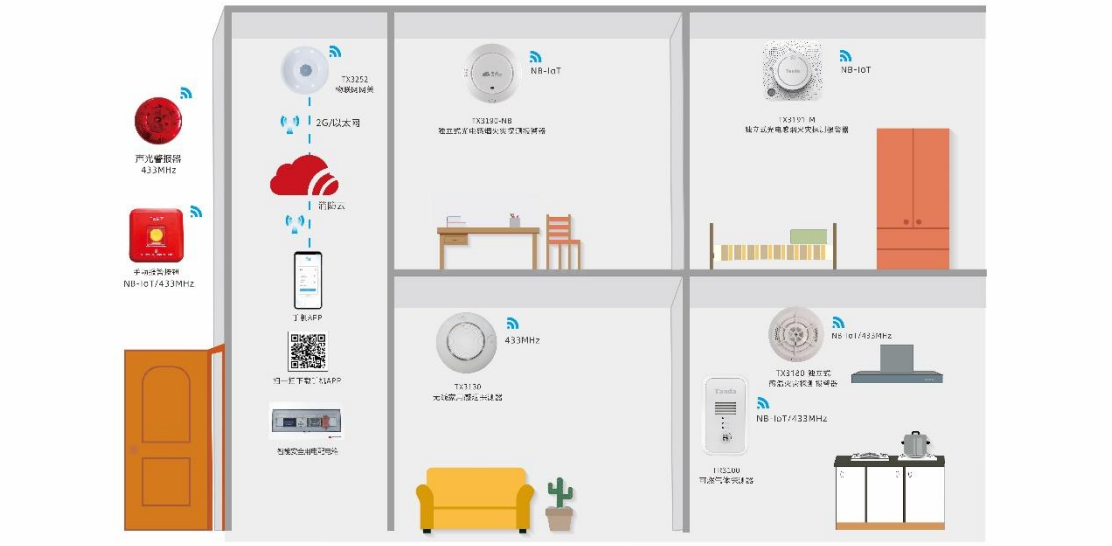
电气火灾监控系统示意图如下：



⑥家用火灾安全系统

家用火灾安全系统是实现火灾早期探测并发出火灾报警信号的系统，由家用火灾报警控制器、点型家用感烟火灾探测器、独立式可燃气体探测器组成。

家用火灾安全系统示意图如下：

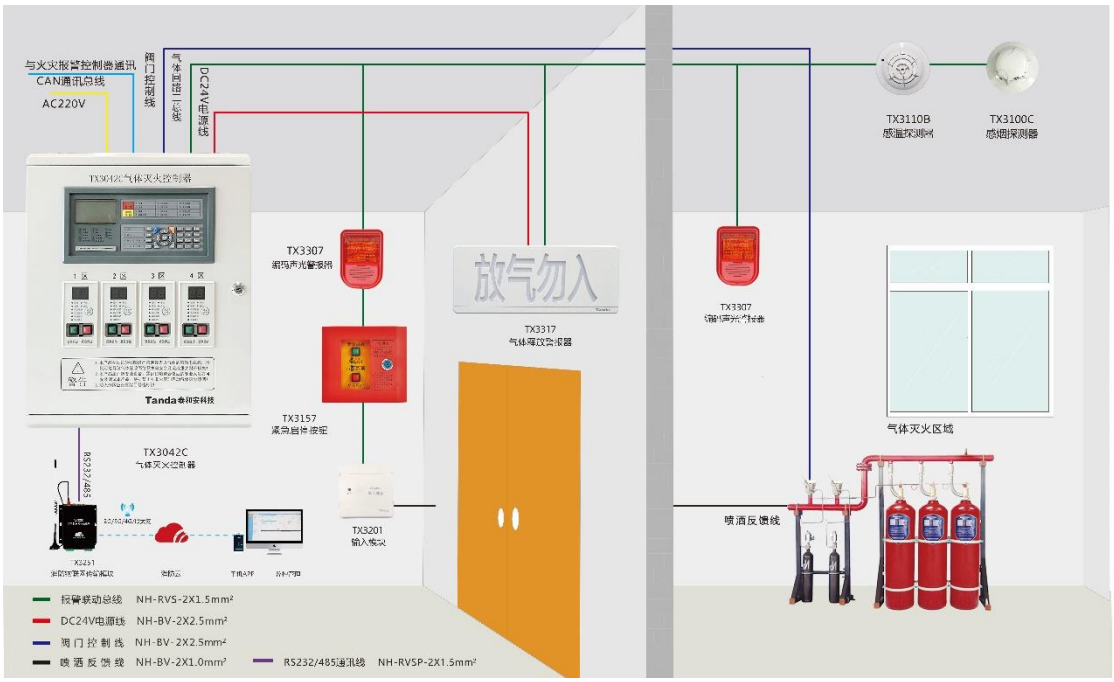


⑦气体灭火控制系统

气体灭火控制系统由气体灭火控制器、火灾探测器、火灾声光警报器、紧急启/停按钮、输入/输出模块、气体释放警报器等组成。其工作原理为：火灾探测器发出火灾信号，将信号反馈给气体灭火控制器，控制器发出声、光报警信号。当气体灭火控制器的控制方式为“自动”时，灭火控制系统处于自动控制状态，经过一段延时时间，气体灭火控制器发出灭火指令，控制电磁驱动阀释放启动气

体，启动气体通过启动管道打开相应的选择阀和容器阀，释放灭火剂，实施灭火；当气体灭火控制器的控制方式为“手动”时，则需要手动按下紧急启/停按钮或气体灭火控制器上启动按钮启动灭火控制系统释放灭火剂，实施灭火。气体灭火控制系统主要用在不适于设置水灭火系统等其他灭火系统的环境中，比如计算机机房、重要的图书馆和档案馆、移动通信基站、UPS 室、电池室、一般的柴油发电机房等。

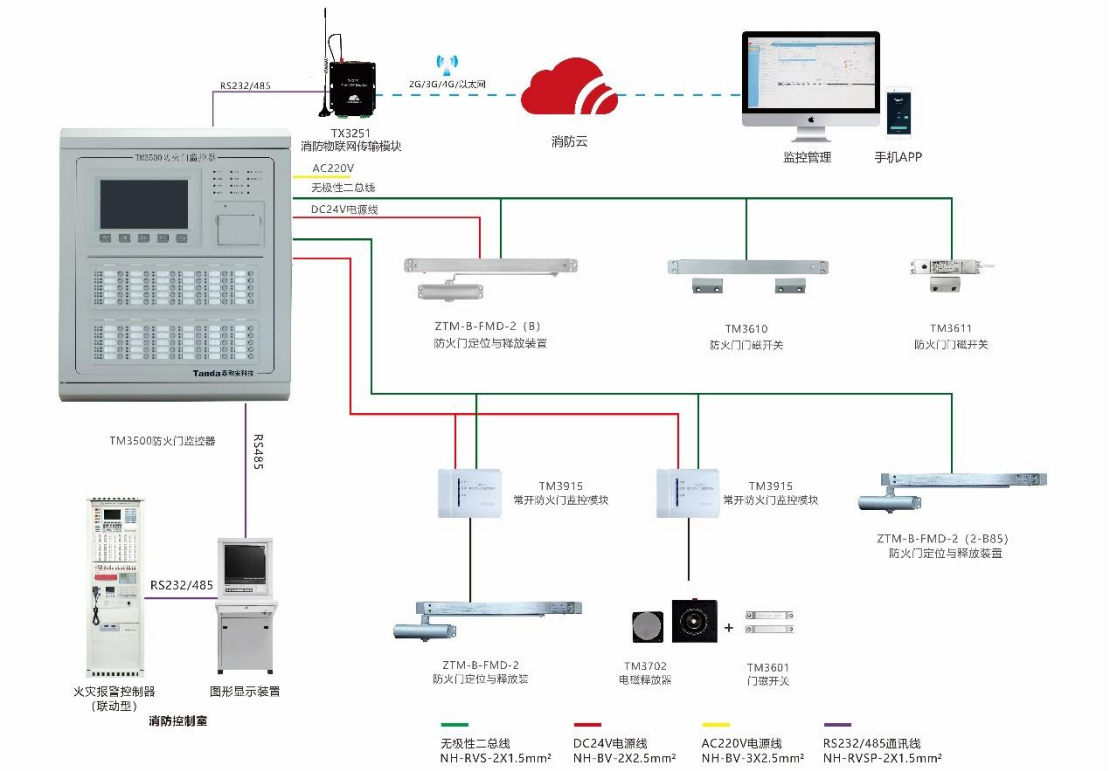
气体灭火控制系统示意图如下：



⑧防火门监控系统

防火门监控系统主要由防火门监控器、防火门监控模块、防火门门磁开关、电动闭门器、电磁释放器等部件组成。其工作原理是利用防火门监控模块实时监控防火门的状态，并将信号反馈给防火门监控器。防火门监控器收到火灾报警控制器传递的火警信号时，控制电动闭门器使常开防火门顺序关闭，达到隔离火源和防止串烟的目的。防火门监控系统主要用于商场、体育馆、学校、剧院、酒店、地铁设施、大型厂房等建筑。

防火门监控系统示意图如下：



（2）消防物联网设备及服务板块主要产品

“消防物联网”是指运用物联网、大数据等技术手段，将消防设施、消防监督管理、灭火救援等要素，通过物联网信息传感与通讯等技术有机链接，实现实时、动态、互动、融合的消防信息采集、传递和处理，全面促进与提高消防监督与管理水平，增强灭火救援的指挥、调度、决策和处置能力，提升消防管理智能化水平。

公司从行业痛点、客户实际需求出发，结合公司的平台研发能力及智能终端优势，将消防物联网业务方向定位为火灾隐患防控服务系统。针对火灾高发场所，通过物防、技防辅助人防，以基层村/社区和行业单位为建设单元，公司构建了城市级分级预警火灾隐患防控系统，实现火灾隐患及时有效排查及处置。该系统充分运用物联网、大数据、云计算等技术，通过各种物联网前端探测设备及网格管理人员，组成火灾隐患防控服务网。该系统的应用有利于提高火灾防控运营服务效率和降低运营成本，解决政府监管部门的痛点问题。

消防物联网设备及服务板块主要产品包括消防物联网设备和消防物联网云平台服务，具体如下：

1）消防物联网设备

消防物联网设备是消防物联网的基础载体，随着物联网的发展，终端由原有的传统终端逐步向智能终端演进，通过增加各种传感器、通讯模块使得终端可控、可管、可互通，终端设备通过集成 5G、4G、2G、NB-IoT、LoRa 等标准模组，与无线网络基站或有线网络连接来实现通讯能力，智能终端将采集的设备报警信息、故障信息、设备运行信息通过无线网络或有线网络的方式传输给消防物联网云平台。

消防物联网设备主要由无线烟感探测器、可燃气体探测器、安全用电监测设备及用户信息传输装置等构成，具体如下：

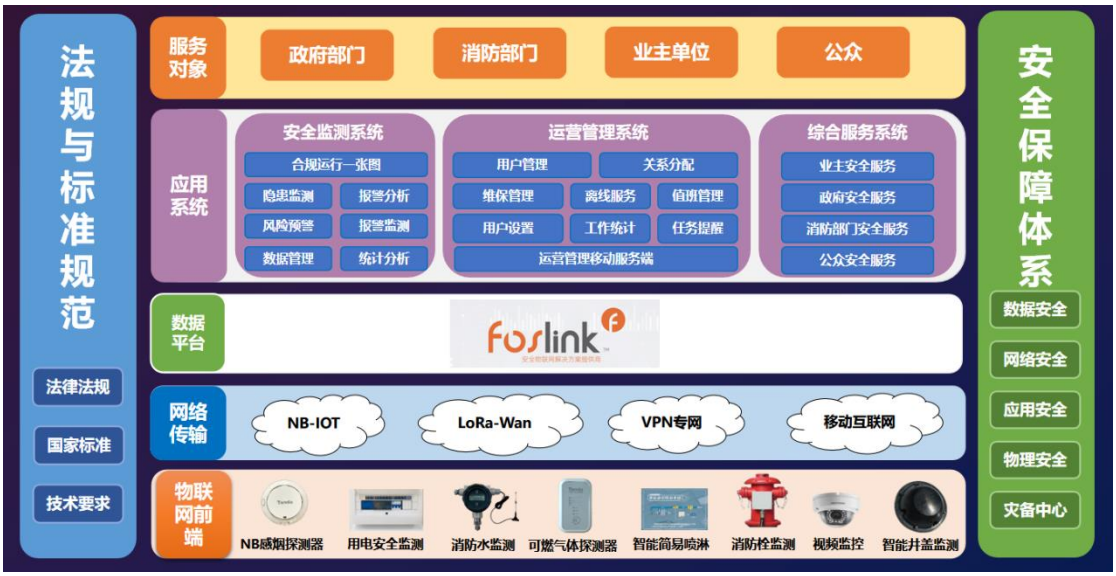


2）消防物联网云平台服务

公司消防物联网云平台系统充分利用物联网、大数据、云计算等技术，建立健全以信息化为主导监督执法、服务社会的新机制。系统侧重事前预警，通过“人防”+“物防”+“技防”将各类安全隐患扼杀在萌芽状态，减少生命财产损失、营造社会安全稳定的大环境。

设备采用 5G、4G、2G、NB-IoT、LoRa 通讯技术，将分散在重点单位、九小场所以及居民小区等场所的智慧消防设备联成网络，实时采集场所内智能设备的报警信息和设备运行状况，并将设备监测到的信息通过运营商网络传输至云平台系统，为政府监管部门及用户提供一个动态掌控场所消防安全状况的平台，强化对区域内的消防安全监控及管理。

消防物联网云平台按照云、管、端的系统架构来设计，系统包括物联网前端感知层、网络传输层、数据平台层、应用系统层、服务对象层五个层面，系统架构如下：



1）前端感知层

消防物联网设备是消防物联网云平台的前端感知层，主要由无线烟感探测器、可燃气体探测器、安全用电监测设备及用户信息传输装置等构成，消防物联网设备将采集的设备报警信息、故障信息、设备运行信息通过无线网络或有线网络的方式传输给消防物联网云平台。

2）网络传输层

网络传输层是消防物联网的通讯基础，不同的物联网场景和设备使用不同的网络接入技术和连接方式。本系统依托通信运营商网络传输，可以有效保障通讯的可靠性、安全性、稳定性。

3）数据平台层

数据平台层为公司自主研发的 Foslink（安全设备连接管理平台），包括设备开发者平台、应用运营平台和数据中台，负责设备连接管理、编解码协议转换、

数据存储以及分发、数据订阅，并提供垂直应用平台的基本业务功能以及移动端 SDK 接口，实现快速的设备接入和应用开发。

4）应用系统层

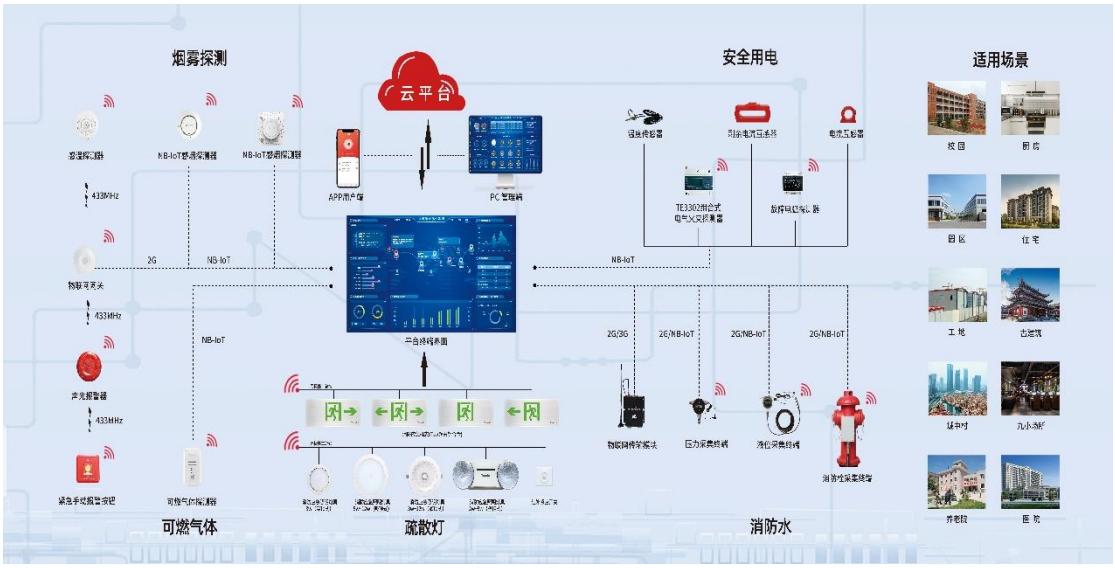
应用系统层分为消防监控系统、垂直应用系统和大数据分析系统。平台 IoT 应用是物联网业务的上层控制核心，智能终端设备在 IoT 平台的基础上，可聚焦开发多样化的应用场景，使消防物联网得到更好的体现。智慧消防管理系统通过 IoT 平台获取来自终端层的数据，帮助终端客户解决终端设备信息的实时上传、通知。

5）服务对象层

消防物联网服务对象主要包括政府部门、消防部门、业务单位、公众等。消防物联网云平台展示图如下：



消防物联网云平台系统应用场景如下：



（3）消防灭火板块主要产品

①七氟丙烷灭火装置

产品名称	产品图例	产品特点
管网式七氟丙烷灭火装置		● 七氟丙烷气体洁净性能较好，不破坏臭氧层，符合环保要求，而且具有无色、无味、不导电、无二次污染、毒性低、灭火快速、高效等特点； ● 适合一些电气和电子设备、通信设施、可燃液体和气体及其他高价值财产的场所的防火保护； ● 适合经常有人工作场所的防火保护
柜式七氟丙烷气体灭火装置		

（三）主要经营模式

1、盈利模式

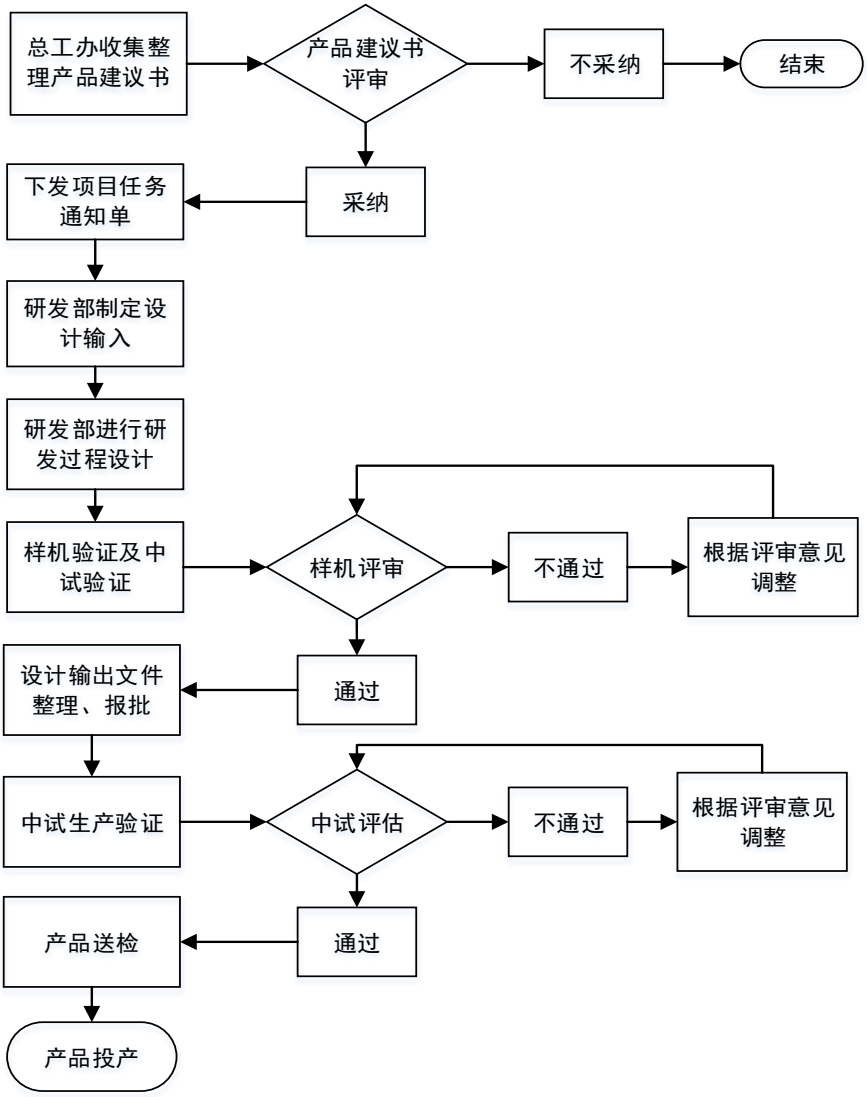
公司是我国消防行业中消防报警产品的主要生产厂家之一，相关产品已取得国家强制产品认证或自愿性认证，公司主要通过向下游客户销售消防产品以及提供消防物联网平台服务实现盈利。

2、研发模式

经过多年的经验积累，公司建立了与消防行业变化趋势相适应的两种研发模式：消防电子产品研发模式、物联网云平台研发模式。

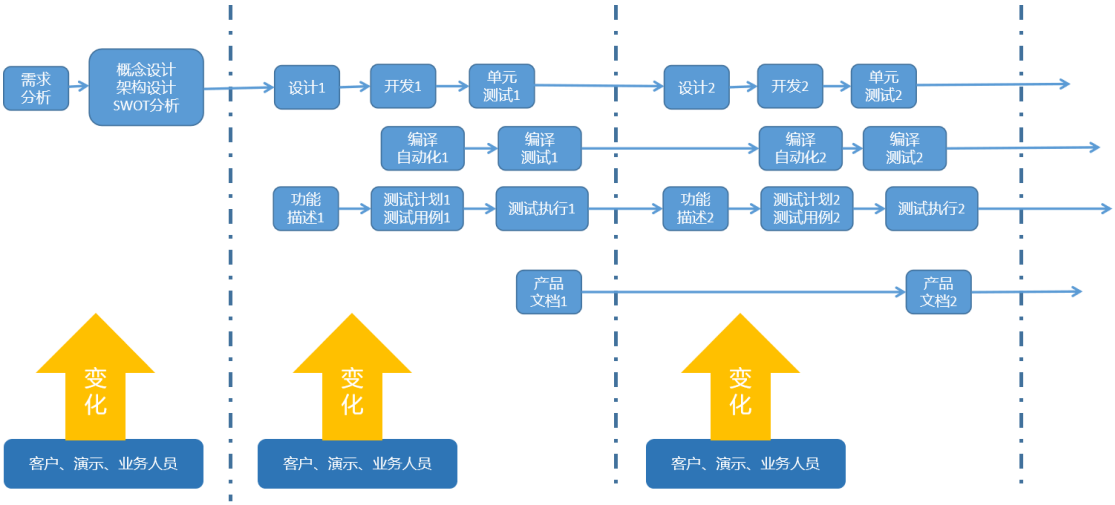
（1）消防电子产品研发模式

消防电子产品采用 IPD 集成产品开发模式，以公司根据国家标准、地方标准的更新换代、市场反馈信息，通过对市场新趋势、新技术工艺的研究拟定研发计划，通过下发项目任务通知单的形式，组建包含营销、技术服务、研发、测试、工艺、采购、品质、财务等跨部门项目组团队，通过公司质量评审委员会，从项目可行性分析、立项、产品方案到产品设计、小批试制、工程模拟等节点进行阶段性的质量评估，对市场、技术可行性进行评估，把握产品研发方向，实现产品开发的全流程项目管理。具体研发模式如下：



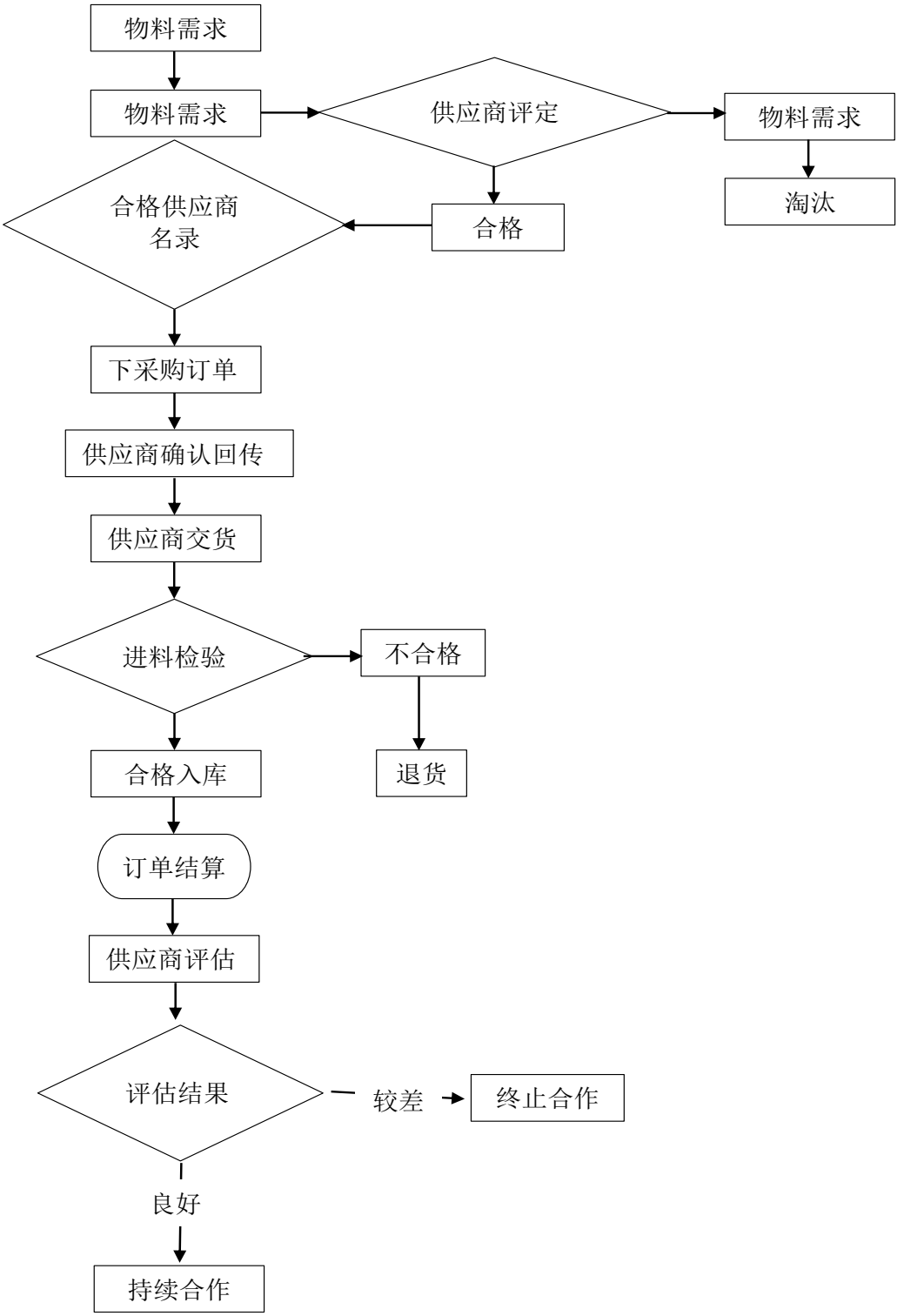
（2）消防物联网平台研发模式

由于消防物联网云平台需求多变，随着业务模式的变化和客户需求的多样性，IPD 集成产品开发流程不适用于消防物联网云平台研发。因此引入敏捷开发模式，针对客户需求快速迭代、快速反馈、持续集成，开发团队和用户反馈共同推动产品开发。公司在智慧消防领域发展多年，目前已有自主研发运营的智慧消防系统，涵盖了从设备感知到网络传输再到数据处理、平台应用、数据分析和 AI 预测的一整套完整技术体系。平台迭代发布流程如下图所示：



3、采购模式

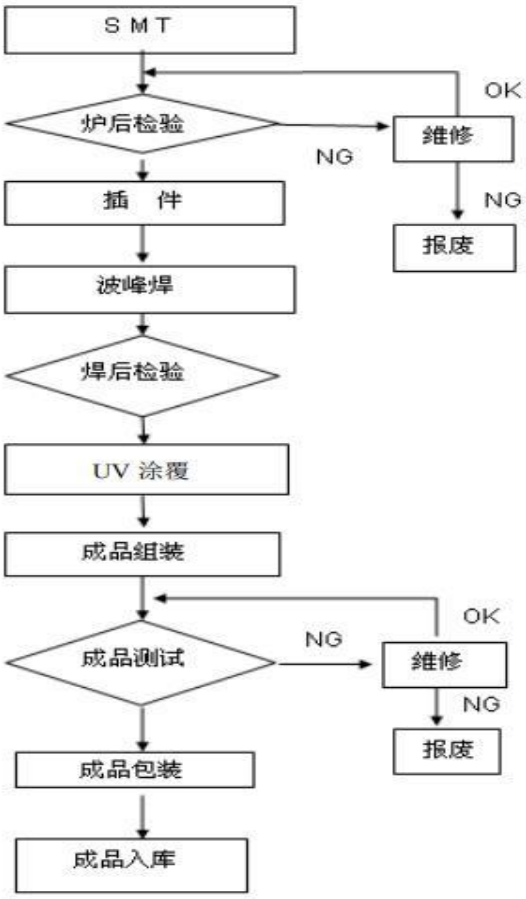
公司主要采购产品包括：集成电路、电子元器件、五金件、塑胶件、线路板和消防配件等。公司制定了《采购控制程序》，对采购流程、供应商评价与选择、采购产品验收等方面进行了严格的规定。生产计划部以《请购单》的形式提出采购需求，经采购经理审批后发送至对应采购员处。采购部根据原材料的不同种类在《合格供应商名录》中选择供应商。公司与主要供应商签订有《长期采购框架协议》。原材料到货后，质量控制部对物料进行验证，验证合格的物料方能办理入库。采购流程图如下：



4、生产模式

公司主要采取“自主研发、自主生产”的生产模式。产品生产的主要工序包括 SMT 自动贴片、波峰焊、成品组装、成品测试与包装等。公司生产的产品可分为标准件产品和定制件产品。标准件产品主要包括火灾探测器、小型控制器等，

采用库存式的生产模式，公司根据库存情况及销售预测制定并发布生产排期，物控部门跟单员根据周生产排期通知供应商到料，生产部门根据周生产排期领料生产。定制件产品主要为大型控制器，采用订单式生产模式，公司接到订单需求任务后安排生产。生产流程图如下：



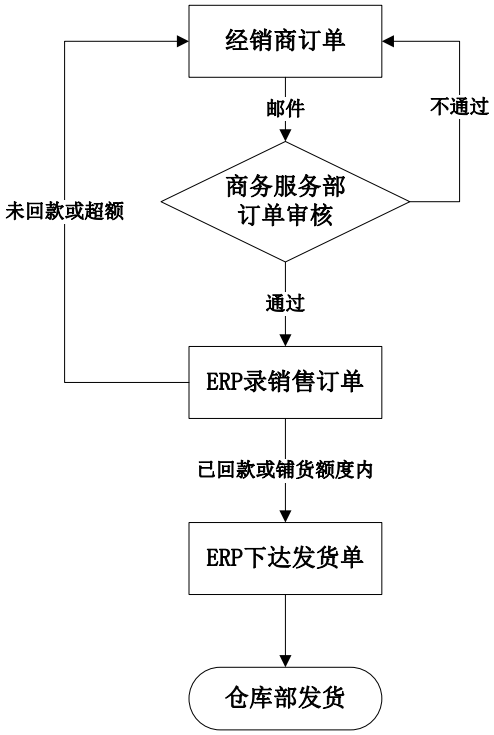
报告期内，公司存在少量外协生产，主要为底座和 SMT 贴片的外协加工，其中，底座的外协加工，主要为底座的螺钉安装及套件环节进行外协加工，2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，外协加工的金额分别为 230.99 万元、252.74 万元、354.21 万元和 65.09 万元。占当期营业成本的比例分别为 0.73%、0.68%、0.72%和 1.23%，对公司经营业绩影响很小。此外，公司因业务规模增长，自身 SMT 贴片产能不足，于 2018 年、2019 年将部分 SMT 贴片的加工环节进行外协加工。2018 年、2019 年外协加工金额分别为 0.67 万元、188.85 万元。占当期营业成本的比例为分别为 0.002%和 0.383%，对公司经营业绩影响较小。

5、销售模式

公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月经销收入占主营业务收入的比例分别为 61.20%、68.08%、78.20%和 81.14%。

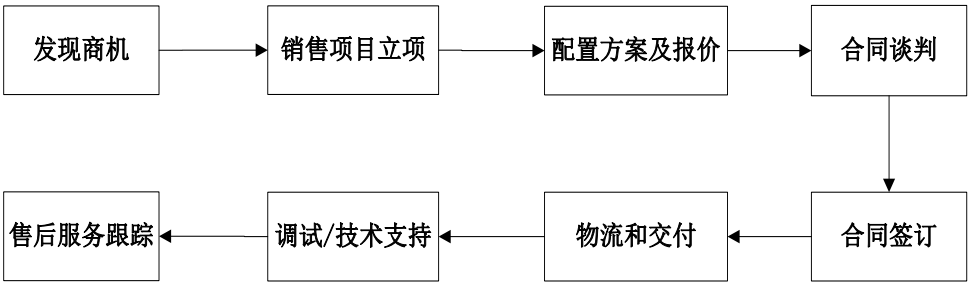
（1） 经销模式

公司与近 500 家经销商建立了良好的经销合作关系，通过销售折扣、返利等销售政策来激励和考核经销商，并对优秀的经销商提供一定的信用额度支持其市场开拓。经销销售流程图如下：



（2）直销模式

公司直销客户主要为房地产开发商、消防工程商。消防产品同行业市场竞争格局较分散，存在较多中小型企业，下游客户通常更倾向选择服务口碑较好、性价比较高、质量及服务有保障的消防产品品牌。报告期内，公司直销客户主要为房地产开发商、消防工程商，发行人通过与各地地产企业建立战略合作，扩大公司市场份额。直销销售流程图如下：



6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司采用目前的经营模式，是根据消防产品行业特点以及公司发展阶段，结合下游客户需求特性、上游供应能力，经过不断发展与完善形成的，与公司经营相匹配。

影响公司经营模式的关键因素主要有公司技术水平、品牌影响力、行业标准规范、行业监管政策等。报告期内，上述因素未发生重大变化，预计短期内亦不会发生重大变化。

（四）公司自设立以来主营业务的发展演变情况

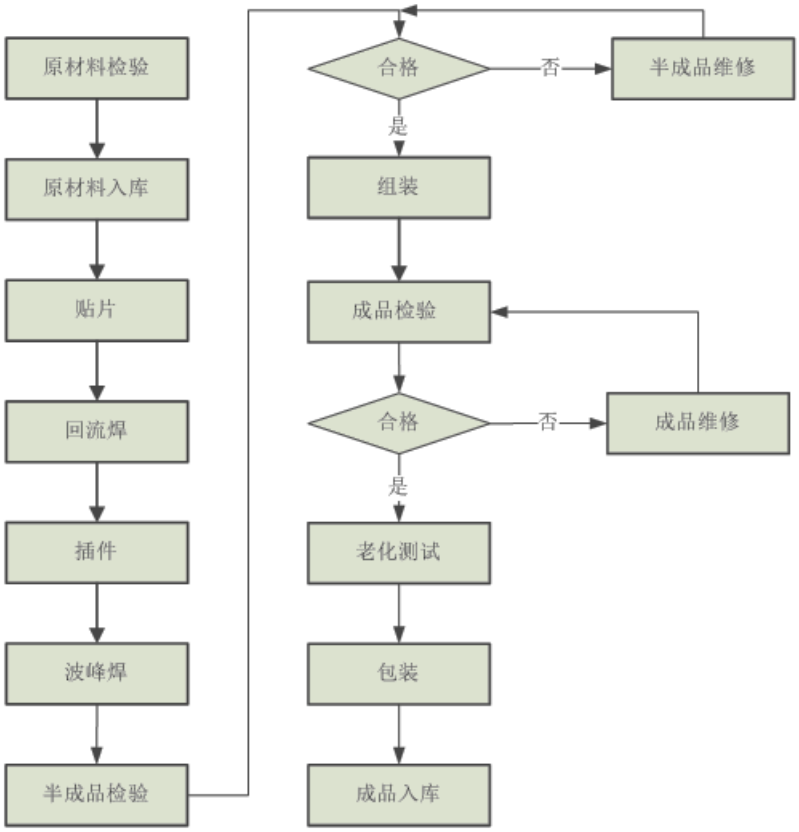
公司 2011 年成立之初主营业务为 LED 灯具的研发、生产和销售，2012 年 12 月收购深圳泰和安后，主营业务转变为消防产品的研发、生产和销售。报告期内，公司业务聚焦消防产品，随着技术水平不断升级，消防产品类型不断拓宽，业务规模不断扩大。目前公司已涉足消防电子及应急疏散、消防物联网设备及服务以及消防灭火三大业务板块。公司产品和技术整体发展情况如下：

推出 T3 系列火灾自动报警产品	**2013**	基于时间片的数字化总线通讯技术； 基于暗电流的总线设备重码判断技术
推出全系消防一体化产品（疏散、电气火灾、消防设备电源、防火门、可燃气体监控系统） 推出独立式和家用报警产品； 取得 LPCB 认证，推出 EN 标准全系列火灾报警产品	**2015**	基于 CAN 通讯的总线型、星型、环形网络火灾报警系统联网通讯技术； 应急疏散系统基于带权重的多出口最短路径的疏散通道智能规划算法； 家用报警系统无线组网技术；火知眼重点单位信息传输技术
成立中消云物联网研究院，推出物联网云平台 V1.0； 推出 NB-IoT 系列火灾报警产品； 推出了行业最小的远程监控物联网传输模块	**2016**	通过设备在线、远程报警、多样化通知手段、云平台服务等方式有效解决了独立式产品显现的弊端； 提供 3G/4G 和 TCP/IP 双重备份通讯方式，支持远程调试和在线配置
推出物联网云平台 V2.0； 推出“烟电水气”消防物联网全系列 NB-IoT 无线产品	**2017**	消防广播电话系统基于数字化总线通讯协议的载波通讯技术和扬声器故障排查技术； 针对小微场所应用场景提供解决方案。
推出物联网云平台 V3.0； 正式推出集成芯片火灾报警前端产品； 推出小型无线系统	**2018**	消防安全监控 NB-IoT 无线通讯技术； 小微场所 433M 无线通讯技术； 定制化消防专用集成芯片技术方案
推出物联网云平台 V4.0； 推出 FosLink IoT 平台； 推出二线制火灾报警产品、防火门监控系统	**2019**	基于三相电位差的消防电源监控系统错相判断算法； 提供 IoT 连接管理服务，并为国内行业客户提供物联网应用平台定制开发服务
公司全系消防电子产品主机选配物联网模块，实现所有系统产品的物联网接入，为客户提供全方位的监管和消防安全保障服务； 丰富公司产品结构，提升公司产品供应种类，进一步完善产业链，满足客户的“一站式”需求	**2020**	基于分布式、高可用、微服务的公共安全云服务平台设计和终端设备接入协议转换技术

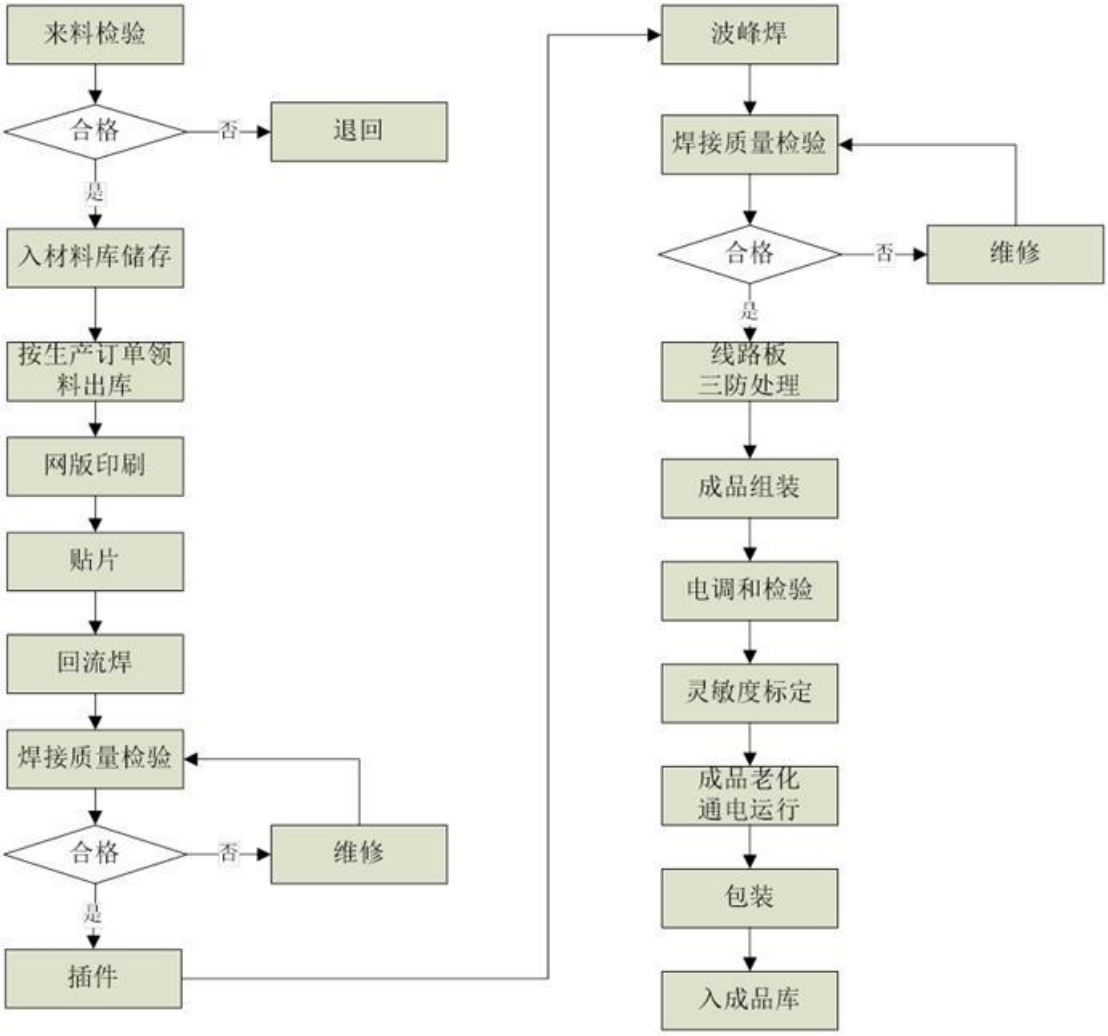
（五）主要产品的工艺流程

公司产品主要由控制器、感烟探测器和现场前端组件组成。控制器、感烟探测器和现场前端组件具体的生产工艺流程如下：

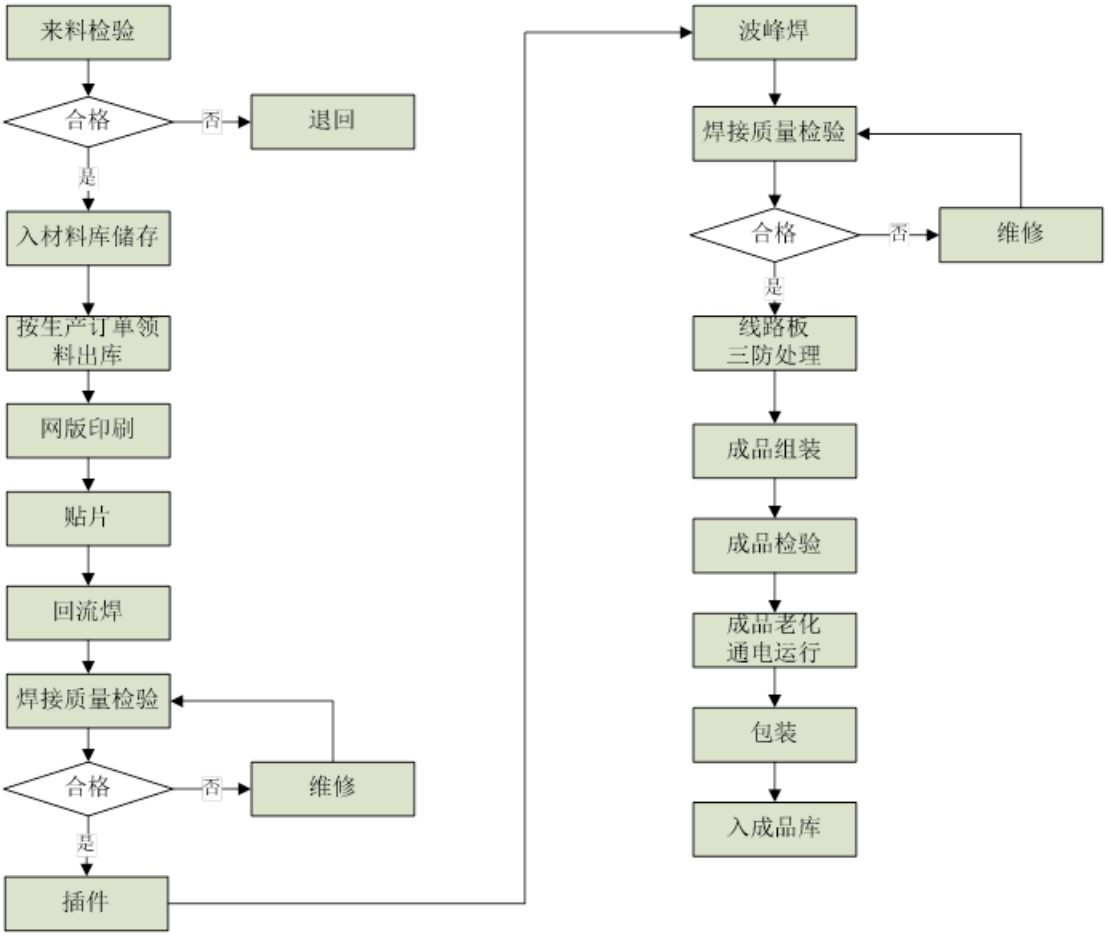
1、控制器类工艺流程（火灾报警控制器、火灾报警控制器联动型、家用报警控制器、防火门监控器、可燃气体报警控制器、消防设备电源状态监控器、电气火灾监控设备、广播电话控制器等）



2、感烟探测器类工艺流程（光电感烟探测器、独立式感烟探测器、独立式感烟探测器物联网型、红外光束感烟探测器等）



3、现场前端组件类工艺流程（感温探测器、手报按钮、消火栓按钮、声光、模块、电压电流传感器、漏电探测器、防火门控制模块等）



（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

公司各类产品的生产流程主要为贴片、插件、组装、调试、检验等。在整个产品生产流程及生产经营活动中，会排放少量的废水、废气。

废水无生产废水，主要是生活废水。对于生活废水，通过排污管道进入化粪池处理后进入污水处理厂，达到《综合标准》三级排放标准后，排入市政管网。

废气主要是生产过程中产生的焊烟颗粒物和有机废气。对于废气处理，公司配备了完善的环保处理装置。公司在生产过程中产生的废气均通过集气罩，进入 UV 光氧化废气净化器，经活性炭吸附后，通过排气筒进行排放。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所处行业

公司主要从事消防产品的研发、生产和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C 制造业——C39 计算机、通信

和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司属于“C 制造业——C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司所属“四十四、公共安全与应急产品”为鼓励类产业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门

消防行业主要监督管理部门为应急管理部、国家市场监督管理总局、住房和城乡建设部。应急管理部负责制定和公布消防产品相关政策，国家市场监督管理总局质量监督部门、应急管理部消防救援机构负责消防产品质量的监督检查工作，各地住房和城乡建设主管部门负责建设工程的消防设计审查、消防验收、备案和抽查工作。

应急管理部消防产品合格评定中心（原公安部消防产品合格评定中心）为消防产品行业主要认证机构，其主要业务范围是：经国家认证认可监督管理委员会授权与核准，依法开展消防产品强制性产品认证、消防产品自愿性产品认证、消防产品技术鉴定等第三方合格评定工作；制订并实施消防产品合格评定标准、实施规则、实施细则等；依法开展消防产品合格评定国际互认工作，承担中国强制性产品认证消防专业专家组管理工作，参与全国消防标准化技术委员会各分技术委员会的相关工作；为各级消防部门、各级产品质量监督检验检疫部门以及社会各界提供消防产品认证、技术鉴定等质量信息。负责政府网站“中国消防产品信息网”维护运营工作。

应急管理部沈阳消防研究所消防电子质检中心与国家消防电子产品质量监督检验中心（为同一实验室，在申请实验室认可和资质认定时使用不同的名称），是消防产品行业主要的质量检测机构，是经原国家标准局正式批准成立的国家级质检中心，其承担的主要任务有：消防产品的检测、阻燃制品及组件燃烧性能检测、国家标准和行业标准的制修订、检测技术和检测设备的研究。

中国消防协会（CFPA）是消防产品行业的自律组织，主管单位是中国科学技术协会。中国消防协会的主要职责是开展国内外消防学术交流，促进消防学科发展；开展消防宣传，普及消防科学技术知识，传播和推广科学精神、科学思想

和科学方法，提高全社会的消防意识；贯彻国家有关法规、标准和行业政策，开展行业自律管理，促进消防行业发展；接受委托，承担或参与消防行业职业技能鉴定、消防科技项目的评估、消防工程设计施工企业的资质审查和评估、消防科技成果的鉴定和评审奖励、火灾原因鉴定与论证、科技人员专业技术职务资格评审及有关消防法规、标准的编写等。

2、行业监管体制

（1）市场准入制度

根据《消防产品监督管理规定》（公安部令第 122 号），消防产品的市场准入制度包括强制性产品认证和技术鉴定。其中，依法实行强制性产品认证的消防产品，由公安部消防产品合格评定中心（现应急管理部消防产品合格评定中心）按照国家标准、行业标准的强制性要求认证合格后，方可生产、销售、使用。新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，经消防产品技术鉴定机构技术鉴定符合消防安全要求的，方可生产、销售、使用。

实行强制性产品认证的消防产品目录由国家质量监督检验检疫总局（现为国家市场监督管理总局）、国家认证认可监督管理委员会会同公安部制定并公布，消防产品认证基本规范、认证规则由国家认证认可监督管理委员会制定并公布。凡列入强制性产品认证目录内的消防产品，未获得强制性产品认证证书和未标注强制性产品认证标志的，不得出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

（2）质量监督管理制度

按照国家认监委的相关规定，实施火灾报警产品强制性认证的基本认证模式为：型式试验+企业质量保证能力和产品一致性检查+获证后生产现场抽取样品检测或者检查。认证机构应按照《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》的要求，对生产企业实施分类管理，并结合分类管理结果在基本认证模式的基础上酌情增加获证后的跟踪检查、获证后使用领域抽样检测或者检查等相关要素，以确定认证委托人所能适用的认证模式。

按照国家认监委的相关规定，我国对强制性认证企业实施认证风险分类管理。根据评价标准对已获得认证企业质量控制的有效性进行评价，将认证企业进行分类管理，对于风险等级较高的企业，在增加监督频次的同时，根据情况实施专项

检查或飞行检查，甚至重点监管。产品质量监督部门、工商行政管理部门、消防救援机构按照各自职责加强对消防产品质量的监督检查。

（3）运行抽查制度

根据公安部发布施行的《消防产品监督管理规定》，公安机关消防机构（目前其职能整合到新组建的应急管理部）对使用领域的消防产品质量进行监督检查，实行日常监督检查和监督抽查相结合的方式。同时，根据《消防产品现场检查判定规则》，对消防产品进行现场检查，包括市场准入检查和产品质量现场检查。

（4）建设工程消防监督管理及档案管理制度

《建设工程消防监督管理规定》（公安部令第 119 号）中明确规定：建设单位应“依法申请建设工程消防设计审核、消防验收，依法办理消防设计和竣工验收消防备案手续并接受抽查”，应提供消防设计文件、工程竣工验收报告和有关消防设施的工程竣工图纸以及消防产品质量合格证明文件等相关文件。

（5）消防产品流向登记制度

《消防产品监督管理规定》（公安部工商总局质检总局令第 122 号）规定：消防产品生产者应当对其生产的消防产品质量负责。消防产品生产者应当建立消防产品销售流向登记制度，如实记录产品名称、批次、规格、数量、销售去向等内容。建设工程设计单位在设计中选用的消防产品，应当注明产品规格、性能等技术指标。建设工程施工企业应对进场的消防产品进行现场检查或者检验，如实记录进货来源、名称、批次、规格、数量等内容。现场检查记录或者检验报告应当存档备查。

3、行业主要法律法规及政策

（1）行业相关法律、法规、规范性文件

我国政府及主管部门通过立法与制定各种规范对消防行业进行监督管理，目前，行业主要法律法规如下表所示：

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2019年	全国人大	《中华人民共和国消防法》（2019年修订）	对火灾预防、消防组织、灭火救援等做了相关规定，强化了政府公共安全管理职能，完善了消防安全责任体制，将消防工作纳入法制化轨道

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2019年	应急管理部消防产品合格评定中心	《强制性产品认证实施细则-火灾报警产品火灾探测报警产品》	明确规定了消防产品认证模式、认证要求、获证后监督要求，消防产品生产、销售流向登记管理要求，消防产品身份信息标志领用和使用要求等
2018年	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于推进城市安全发展的意见》	强调城市基础设施建设要坚持把安全放在第一位。要求加强城市安全监管信息化建设，建立安全相关部门公共数据资源开放共享机制，加快实现城市安全管理的系统化、智能化，深入推进城市生命线工程建设，积极研发和推广应用先进的风险防控、灾害防治、预测预警、监测监控、个体防护、应急处置、工程抗震等安全技术和产品
2017年	公安部、中央综治办、民政部、住房和城乡建设部、国家安全生产监督管理总局、国家能源局	《高层建筑消防安全综合治理工作方案》	要求结合老旧高层住宅改造工程推动安装电气火灾监控装置，利用智慧用电安全管理系统加强数据搜集、分析和应用，实行智能监测、动态管控，确保用电安全
2016年	国务院办公厅	《国家综合防灾减灾规划（2016-2020年）》	加强防灾减灾救灾工作的决策部署，提高全社会抵御自然灾害的综合防范能力，切实维护人民群众生命财产安全，为全面建成小康社会提供坚实保障
2015年	公安部、民政部、住房城乡建设部、中国保险监督管理委员会、全国老龄工作委员会办公室、中国残疾人联合会	《关于积极推动发挥独立式感烟火灾探测报警器火灾防控作用的指导意见》	充分认识推广安装独立感烟报警器的重要作用；明确重点应用场所和安装部位；并严格技术要求和维护管理，加强组织领导和宣传教育
2015年	公安部、中央机构编制委员会办公室、发展改革委、民政部、财政部、住房城乡建设部	《关于加强城镇公共消防设施和基层消防组织建设的指导意见》	提出全面修编和严格落实城乡消防规划，加强城镇公共消防设施建设，建立健全基层消防组织，以及加强组织领导和监督管理工作的指导意见
2014年	国家认监委	《强制性产品认证实施规则火灾报警产品》	遵循法律法规对消防产品市场准入的基本要求，基于火灾报警产品的安全风险和认证风险制定，规定了火灾报警产品实施强制性产品认证的基本原则和要求
2014年	公安部消防产品合格评定中心（现应急管理部消防产品合格评定中心）	《消防产品强制性认证实施细则》	依据认证实施规则的要求编制，与实施规则共同使用，是认证实施规则的配套文件
2012年	公安部、工商总局、质检总局	《消防产品监督管理规定》	明确了公安、工商、质监三个部门对消防产品的监管职责，从法规层面建立了消防产品监管联合执法体制；提高了消防产品的市场

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
			准入门槛；明确了产品质量责任与义务；强化了对消防产品质量违法行为的打击和处罚力度

（2）行业主要政策

与消防行业相关的主要政策如下：

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2020年	国务院办公厅	《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》	为满足居民安全需要和基本生活需求的内容，主要是市政配套基础设施改造提升以及小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修等。其中，改造提升市政配套基础设施包括改造提升小区内部及与小区联系的供水、排水、供电、弱电、道路、供气、供热、消防、安防、生活垃圾分类、移动通信等基础设施，以及光纤入户、架空线规整（入地）等
2020年	国务院安全生产委员会办公室	《全国安全生产专项整治三年行动计划》	对公共建筑和新建住宅小区的消防通道，按标准进行划线、标明、立牌、实行标识化管理。对于老旧小区实行“一区一策”治理，因地制宜开展消防安全治理；到2022年底，大型商业综合体消防安全达标率要达到100%。中央和地方石化企业要利用3年时间，分步完成重大消防风险管控、老旧消防设施的改造和企业消防力量建设任务；针对老旧小区、家庭作坊、“三合一”场所、城乡接合部存在的突出风险，专项行动将升级改造消防设施。
2020年	国家文物局	《全国文物火灾隐患整治和消防能力提升三年行动实施方案》	在全国文物系统部署开展三年行动。增强火灾防控能力，加大新技术装备应用，各级文物行政部门和各文物、博物馆单位要积极推进高效预警、安全用电、智能监管等方面的先进设施设备适用，提高火灾防控效率与能力。
2019年	中共中央办公厅 国务院办公厅	《关于深化消防执法改革的意见》	实行“双随机、一公开”监管；及时核查群众举报投诉的火灾隐患，预防和化解消防安全风险；完善“互联网+监管”，提高监管效率；强化火灾事故责任调查处理，严肃追究火灾事故责任单位和责任人员。
2018年	住建部	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	强制要求住宅小区的每栋住宅楼均应设置集中控制型应急照明和疏散指示系统
2017年	公安部	《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》	要求综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化和消防业务工作的深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、部队灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”的转变

发布时间	发布部门	政策名称	相关内容
2017年	国务院安全生产委员会	《关于开展电气火灾综合治理工作的通知》	要求在全国范围内组织开展为期三年的电气火灾综合治理工作。鼓励社会单位应用电气火灾监控技术，提升对电气产品及其线路运行状态的监测、预警和处置能力。
2015年	住建部	《建筑设计防火规范》（2015年修订）	建筑高度大于100m的住宅建筑，应设置火灾自动报警系统，建筑高度大于54m但不大于100m的住宅建筑，其公共部位应设置火灾自动报警系统，套内宜设置火灾探测器。建筑高度不大于54m的高层住宅建筑，其公共部位宜设置火灾自动报警系统
2014年	住建部	《火灾探测报警产品的维修保养与报废》	明确规定火灾探测报警产品使用寿命一般不超过12年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过5年

（三）行业概况

1、发行人所处行业基本情况

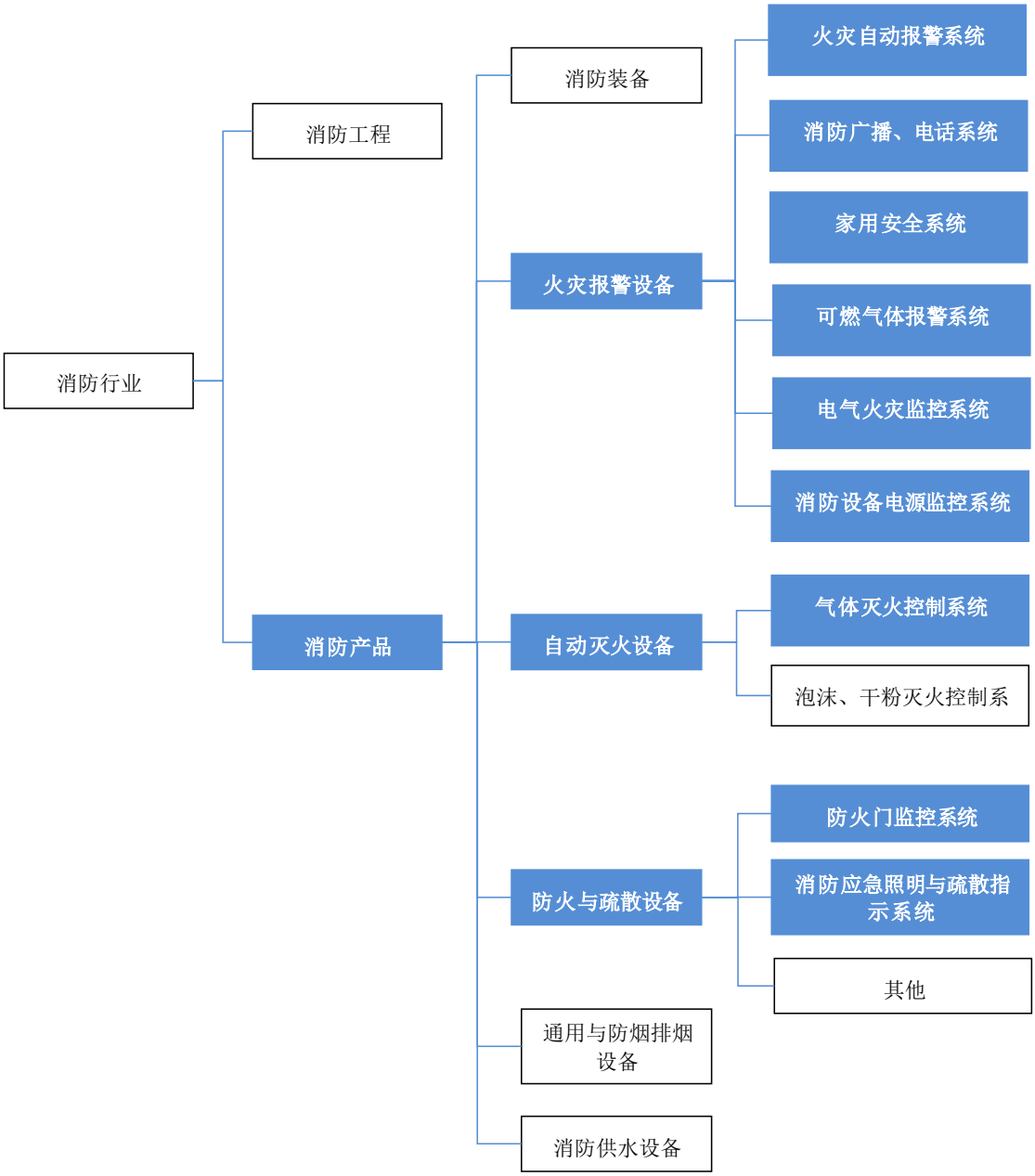
消防事业是社会发展的重要保障，消防安全保障着国民经济和社会发展，是衡量一个国家和城市现代文明程度的标志之一，是国家经济社会发达程度的重要体现。伴随我国经济的快速发展，城市现代化程度不断提高，起火因素日渐增多、火灾愈发多样性和复杂性，主要可归因于生产、生活电器化，城市的立体化，燃料的多样化，人口和物质的高度集中，各种新材料、新能源、新工艺、新技术的使用，各类大规模的工业建筑和特殊建筑特别是超大空间建筑、超高层建筑大量涌现，石油、化工、建材等高火险行业快速发展等。上述因素也使得一旦发生火灾扑救的难度也相应加大，不仅造成了巨额经济损失，而且经常出现人员伤亡事件。

2019 年《中华人民共和国消防法》修订后实施，消防工作继续贯彻“预防为主、防消结合”的方针，为消防事业的发展提供了指引。新消防法继续实行消防安全责任制，建立健全社会化的消防工作网络，继续贯彻“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与”的消防工作原则。消防法的修订和公布实施，对加强我国消防法制建设，推进消防事业科学发展，维护公共安全，促进社会和谐，具有十分重要的意义。

消防产品行业市场规模很大，但行业分散，市场集中度低，根据智研咨询披露的数据，2019 年中国消防行业市场规模突破 3,500 亿元，预计到 2022 年市场规模将达到 4,465 亿元，其中消防产品约占 25%，即 1,116 亿元。根据慧聪消防

网的统计，消防产品细分行业中，消防报警行业市场规模从 2009 年的 70.20 亿元扩大到 2018 年的 256.40 亿元，年复合增长率达到 15.50%。

公司主要业务及产品涉及消防产品中火灾报警、灭火、防火与疏散细分行业，主要下游应用市场为建筑消防市场。本公司涉及的主要产品领域示意如下：



注：上述蓝色标注产品为发行人生产经营的主要产品。

2、行业现状及发展趋势

（1）行业发展现状

消防产品的行业下游用户终端以房产建筑为主，其产品需求尤其是传统消防报警设备的市场需求与下游的房地产投资建设规模高度相关。

消防行业是强政策属性行业，政策的导向和强制性要求是行业需求稳定增长的内在驱动力，部分消防产品要求强制性认证，消防监管的趋严对于行业需求有积极促进作用。且近年来，在消防行业市场化放开的同时，监管力度不断加大，行业竞争格局有望逐步改善，有利于市场集中度的提升。

（2）行业发展趋势

第一，“传统消防”向“智慧消防”转变。2017 年 10 月，公安部消防局发布了《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》要求综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化和消防业务工作的深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、部队灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“智慧消防”的转变。

第二，消防+安防的“大安全”服务模式是大趋势。从发达国家发展经验看，消防与安防的有机结合可发挥协同效应，节约客户成本，也能促进消防服务企业利润增长，帮助其做大做强。

第三，绿色消防逐渐成为主流。随着绿色生态、可持续发展的深入推进，环保意识和环保要求不断提高，气溶胶灭火剂、泡沫灭火剂、水成膜泡沫灭火剂、水系灭火剂等高性能环保灭火剂产品正在成为市场主流。

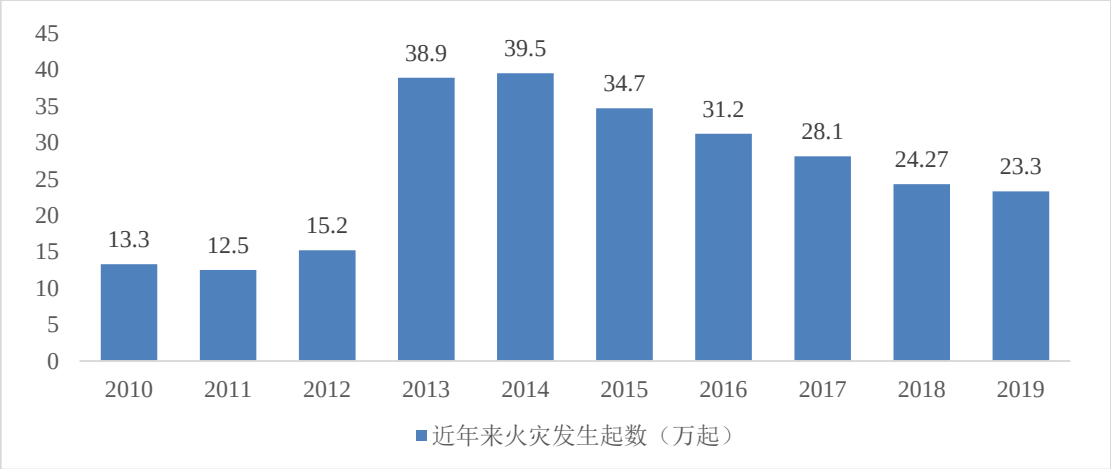
第四，政府“包揽”的管理模式改变。消防工作社会化、市场化的持续推进，正促使政府“包揽”管理模式的转变。社会消防安全意识的提高和市场的进一步开放，将给消防服务企业带来发展机遇。

第五，消防产品及服务不断呈现规模化、专业化特点，智慧消防成为热点。物联网和智慧城市是我国消防产业发展面临的大趋势、大背景，在此基础上，随着消防产品供应的增加，客户可选择范围的扩大，从最初单纯比较产品价格向更重视系统维护便捷程度、提供技术难题解决方案等技术服务质量转变，技术服务能力正成为消防产品生产企业的核心竞争力之一。

3、市场需求及变动情况

（1）火灾事故危害巨大，全社会消防安全意识增强

近年来，我国火灾事件频发，造成了巨大的生命财产损失。根据应急管理部消防救援局统计数据，2009-2019 年，我国火灾造成生命财产损失居高不下，2019 年全国共接报火灾 23.3 万起，造成 1,335 人死亡、837 人受伤、直接财产损失达 36.12 亿元。其中，高层建筑发生火灾 6,974 起，同比上升 10.6%；建筑工地发生火灾 2,926 起，同比上升 5.80%。



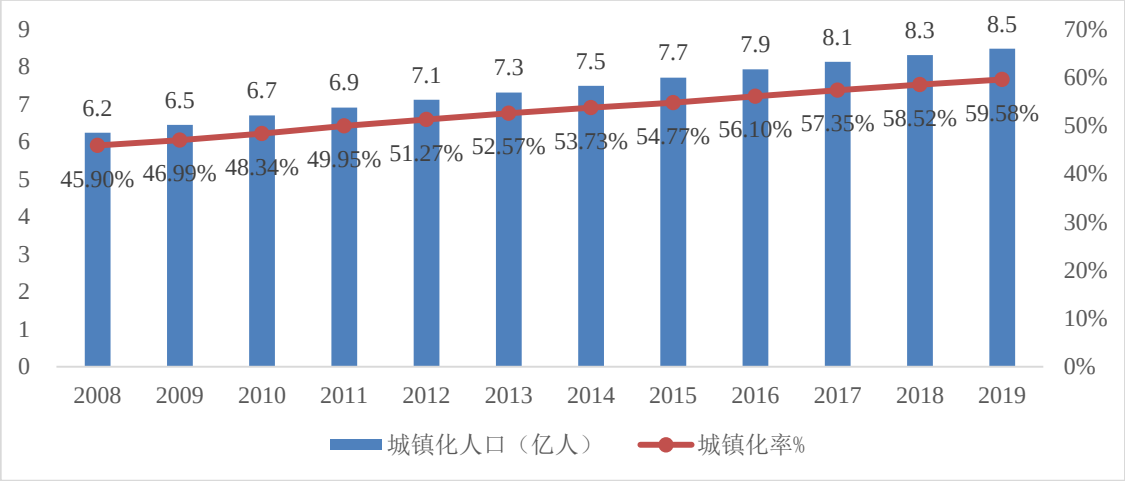
数据来源：应急管理部消防救援局

火灾事故对人民生命和财产安全造成了巨大损害，国家相关部门对防灾减灾高度重视。2017 年 10 月，国务院印发了《消防安全责任制实施办法》，首次对消防安全责任制的实施做出全面具体规定，进一步明确消防安全责任，建立完善消防安全责任体系，坚决预防和遏制重特大火灾事故发生。随着消防安全责任制度加速推进，消防宣传和管理力度不断加大，社会整体消防意识将快速提高，消防产品需求量势必增加，有利于消防产品行业市场稳步增长。

（2）城镇化率持续提高，房地产开发住宅投资不断增长，推动消防产品增量市场增长

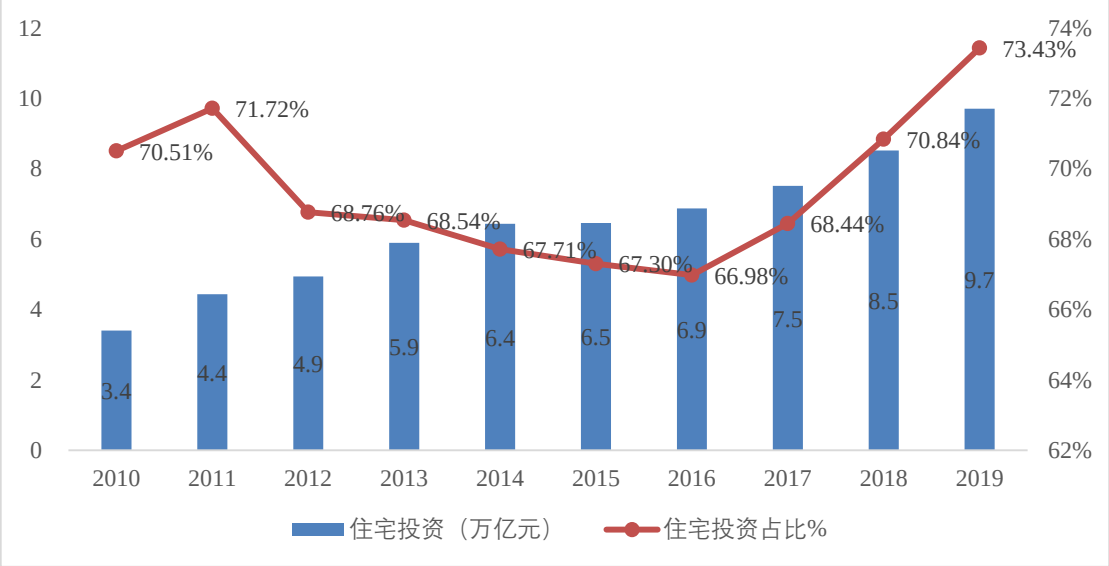
根据国家统计局数据显示，2008 年以来，我国城镇人口由 6.2 亿人连续提升至 2019 年的 8.5 亿人，11 年累计提升近 2.3 亿人，截至 2019 年城镇化率近 60%。根据中国社会科学院、联合国预测，2030 年我国城镇化率将达到 68%左右，城镇人口将超过 9 亿人；至 2050 年，我国城镇化率将达到 80%，城镇人口或超 10 亿人。随着我国城镇化进程的稳步推进，越来越多的人口从乡村地区向城市迁移、

聚集。城市商业区、住宅区的发展带来了写字楼、住宅等建筑新建、改建需求的快速增长，加之现代建筑结构愈加复杂，为建筑的消防系统提出了更高的技术与市场需求。



数据来源：国家统计局

随着城镇化进程的加快推进，我国城镇人口的不断增长，我国房地产开发住宅投资也随之不断攀升。根据国家统计局数据，我国房地产开发住宅投资由 2010 年的 3.4 万亿元提升至 2019 年的 9.7 万亿元，累计大幅提升 185.29%，消防产品行业市场需求有进一步增长趋势。



数据来源：国家统计局

（3）存量市场需求迅速增长

2013 年国家出台的《火灾探测报警产品的维修保养与报废》（GB29837-2013）规定，火灾探测报警产品使用寿命一般不超过 12 年，可燃气体探测器中气敏元

件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过 5 年。该政策加速了消防产品的更新换代速度，已有建筑物的消防产品存量市场规模增长迅速。消防产品行业市场逐步从增量市场为主向增量市场、存量市场并重转变。

（4）相关产业政策逐步完善，拓宽消防产品强制应用场景

我国城市中的高层建筑、复杂建筑日渐增多，为确保城市消防安全，我国制定、修订了相应的建筑规范和标准，要求高层建筑、图书馆、档案馆、公共建筑等安装火灾自动报警系统。

2018年住建部发布新版《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》，要求设置消防控制室的场所应安装集中控制型应急疏散系统，该政策的推出拉动智能疏散系统需求快速提升。

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）规定，任一层建筑面积大于1,500平米或总建筑面积大于3,000平米的商店、展览、财贸金融、客运和货运等类似用途的建筑，总建筑面积大于500平米的地下或半地下商店，应设置火灾自动报警系统；图书或文物的珍藏库，每座藏书超过50万册的图书馆，重要的档案馆，应设置火灾自动报警系统；特等、甲等剧场，座位数超过1,500个的其他等级的剧场或电影院，座位数超过2,000个的会堂或礼堂，座位数超过3,000个的体育馆，应设置火灾自动报警系统；建筑高度大于100m的住宅建筑，应设置火灾自动报警系统；建筑高度大于54m、但不大于100m的住宅建筑，其公共部位应设置火灾自动报警系统，套内宜设置火灾探测器；建筑高度不大于54m的高层住宅建筑，其公共部位宜设置火灾自动报警系统；当设置需联动控制的消防设施时，公共部位应设置火灾自动报警系统；高层住宅建筑的公共部位应设置具有语音功能的火灾声警报装置或应急广播等。该规范的实施，拓展了火灾自动报警系统等消防产品的强制应用范围。

（5）家用消防市场逐步启动，带来消防市场新需求

在发达国家，家用消防产品已经成为消防产业发展的重要市场之一，许多发达国家通过制定相关政策、进行广泛宣传等方式，积极推广在居民家庭等小型场所安装家用小型火灾报警系统、独立式点型火灾探测报警器、独立式可燃气体探测报警器等消防设施。美国、英国等国家绝大多数住宅已安装家用消防报警产品，

住宅火灾的伤亡人数大幅减少。而在国内，家用消防市场仍处于起步阶段。目前，各地政府已陆续出台了相应强制措施，要求在家庭和住宅内强制安装消防设施。2011 年以来，山东、上海、北京、云南等地相继出台相应政策，要求中小场所（包括家庭）安装使用独立式火灾探测报警器。随着居民生活水平提高与防火意识增强，面向城市家庭开发的消防产品将得到推广，家用消防市场是未来最具潜力市场之一。

（6）新一代信息技术成熟并应用，推动“传统消防”向“智慧消防”转变，消防物联网成为新增长点

随着《物联网的“十三五”规划》《中国制造 2025》等产业政策实施，物联网发展已经成为国家层面技术及产业创新的重点方向。物联网技术拥有的实时监控、跟踪以及反馈的功能特点，为消防安全提供了全新的解决方案。消防物联网引入物联网信息传感与通讯技术，结合云计算、大数据，构建高感度的消防基础环境，实现实时、动态、互动、融合的消防信息采集、传递和处理，促进政府及相关机构实施社会消防监督管理，增强消防机构灭火救援的指挥、调度、决策和处置能力。

公安部消防局于 2017 年 10 月 10 日发布的《关于全面推进“智慧消防”的指导意见》，提出综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，全面提升社会火灾防控能力、灭火应急救援能力等，实现“传统消防”向“智慧消防”转变。随着指导意见的发布，消防物联网有望成为消防产品行业新增长点。

（7）政府采购向国产品牌倾斜，国产消防品牌迎来新的发展机遇

我国《政府采购法》已明确规定，除特殊情况外，政府采购应当采购本国货物、工程和服务。财政部《自主创新产品政府首购和订购管理办法》《政府采购进口产品管理办法》进一步明确，政府采购应当采购本国生产货物，如确需采购进口产品的，实行审核管理。

近年来，我国消防产品技术水平快速提升，国产消防产品在应用领域、适用环境、产品和服务质量、技术更新等方面与国外先进水平差距日益缩小，部分产

品技术水平和产品质量已经达到或超过进口产品，能够满足大多数政府项目的使用要求，政府消防产品采购将逐步向该部分国产品牌倾斜。随着国产消防产品在政府消防产品采购中的比例逐步上升，国产消防产品品牌将迎来新的发展机遇。

4、进入行业的主要壁垒

（1）准入和监管壁垒

消防产品属于公共安全类产品，其质量直接关系到火灾发生后消防安全系统能否有效地发挥作用，与居民人身安全和财产安全紧密相关。为保证消防产品质量，目前我国对消防产品实施准入制度，实行强制性产品认证制度和型式认可制度、消防产品身份信息管理制度、消防产品生产和销售流向登记管理制度以及相关事中事后监管制度。随着消防行业监管技术的升级、监管制度的完善，行业监管态势将进一步趋严，新厂商在持续满足行业监管要求方面存在一定的理念欠缺和经验不足。因此，消防产品行业具有较高的行业准入壁垒和一定的监管壁垒。

（2）技术壁垒

火灾自动报警及联动控制系统、疏散及灭火系统等消防产品所处工作环境复杂，性能要求高，需要多种灵敏可靠的产品协同工作才能实现最优功能。此外，消防物联网设备及服务对大数据技术应用、云平台连线、云计算能力等物联网技术要求较高，技术门槛相对较高。在消防产品行业竞争日趋激烈的情况下，深厚的技术基础、先进的研发能力、丰富的涉及经验、持续的研发投入是消防企业取得竞争优势的重要因素。新进入企业一般无法短期内在研发设计、生产工艺和检测检验等领域获得足够的知识和经验积累。因此，技术门槛是新进入者进入消防产品领域尤其是火灾报警行业的重要门槛。

（3）销售渠道壁垒

消防产品应用于国计民生的诸多领域，因此市场相当分散，并且终端用户主要为消防工程商、建筑工程承包商、房地产开发商，对消防产品的质量和服务有较高的要求。由于我国消防行业竞争相对充分，各大厂商都已将竞争区域覆盖至全国地区，合作关系相对稳定。行业新进入者通常相对缺乏全国范围的市场销售渠道开发及管理经验，并很难在短时间内通过投入大量的物力、财力、人力来构建完善的市场渠道，短期内较难获得大量客户订单，难以打破原有的市场竞争格

局。因此，消防产品行业具有一定的销售渠道壁垒。

（4）品牌壁垒

随着我国宏观经济发展和城镇化率的提高，消防制度的完善和防火宣传的不断普，以及人们对生命财产安全重视程度的提高，人们逐步由被动式消防需求逐步向主动式转变。对终端客户来说，产品品牌是综合体现一个企业的产品性能与质量、设计水平、售后服务等方面的重要参考因素。消防产品关乎生命财产安全，终端客户对消防产品质量、售后服务等要求较高，知名品牌能够为客户带来较多信任感。市场新进入者需要更大的投入才能成功创立新品牌和突破市场已有品牌形成的壁垒，并且在短期内建立较高的品牌忠诚度的难度较大。

（四）影响公司发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）消防行业法规不断完善，市场秩序进一步规范

自 1998 年《中华人民共和国消防法》颁布实施并将消防产品列入安全产品范畴以来，消防行业的配套法规和标准的相继出台。2009 年、2019 年国家相关主管部门分别对《中华人民共和国消防法》进行修订，进一步将相关法规要求和标准提高，初步形成了涵盖消防法律、消防法规、消防规章、其他消防行政规范性文件与消防标准规范五个层次的我国消防法制体系，市场秩序不断规范。此外，随着消防产品身份证管理制度的实施，消防产品监督管理得到进一步加强，提高了国内消防产品质量水平，为业内规范企业的发展提供了良好的经营环境，促进了消防行业的健康持续发展。

（2）城镇化率持续提高推动消防产品市场增长

根据国家统计局数据显示，2008年以来，我国城镇人口由6.2亿连续提升至2019年的8.5亿人，11年累计提升近2.3亿人，截至2019年城镇化率近60%。根据中国社会科学院、联合国预测，2030年我国城镇化率将达到68%左右，城镇人口将超过9亿；至2050年，我国城镇化率将达到80%，城镇人口或超10亿。随着我国城镇化进程的稳步推进，越来越多的人口从乡村地区向城市迁移、聚集。城市商业区、住宅区的发展带来了写字楼、住宅等建筑新建、改建需求的快速增长，加之现代建筑结构愈加复杂，为消防产品带来巨大的市场需要。随着城镇化进程

的加快推进，我国城镇人口的不断增长，我国房地产开发住宅投资也随之不断攀升。根据国家统计局数据，我国房地产开发住宅投资由2010年的3.4万亿元提升至2019年的9.7万亿元，累计大幅提升185.29%，消防产品行业市场需求有进一步增长趋势。

（3）居民消防意识逐步提高

随着居民生活水平的提高，家用电器使用频次越来越高，也无形中增加了火灾发生的隐患。在消防安全法律法规逐步完善、消防安全责任制度加速推行、消防宣传力度不断加大等因素驱动下，随着居民生活水平提高和对生命财产安全的重视，社会整体消防意识逐步提高。人们对消防安全保障的需求不断提高，消防产品的市场需求和设施配置正逐渐从被动式需求向主动式需求转变。这促使终端用户开始关注消防产品质量问题和产品性能要求，优质消防产品的市场日益扩大；同时，社会消防意识的提高使消防产品开始步入家庭，家庭消防产品的需求日益扩大。

2、不利因素

（1）生产能力不足

与国外大型消防企业相比，国内大多数消防企业生产规模偏小，生产设备、检测检验设备等装备水平较低，在自动化程度、生产效率、质量稳定性方面存在不足，在高端产品市场的竞争中常处于劣势地位。

（2）国内外竞争差距

国内大多数消防产品生产企业在资本实力、技术、管理方面与国外大型消防企业存在一定差距，主要表现在缺乏资金进行产品研发、渠道建设、品牌管理等方面，因此在高端产品市场的竞争中处于相对劣势地位。

（3）研发投入不足

我国消防行业内科研机构较少，大多数规模较小的生产企业科研人员占比偏低、科研投入不足，而且在科技创新方面缺乏投入，多数研发工作仍停留在对国外产品的仿制上，创新性的研发成果转化为产品的效率不高，不利于行业技术的持续发展。

三、公司市场地位及竞争状况

（一）市场竞争格局

我国消防产品行业2000年到2003年逐步取消行政审批、改为市场准入制度，行业进入市场化发展的阶段。但是由于市场化的时间较短、仍有部分地区存在地方保护主义等原因，消防产品行业存在企业规模普遍偏小、行业集中度低的特点。根据慧聪消防网数据显示，消防自动报警行业中小型企业居多，市场集中度不高，行业排名前五的企业的市场份额合计约 25%。我国消防产业虽然规模较大，但参与厂商众多，分散度很高，具有一定的区域性经营特征，具备一定体量的上市公司较少。

随着行业的不断发展，行业相关法规政策、监管措施的制定与完善，产品的检验方法和检验手段也不断更新，消防验收标准更加细致完备，对产品及厂商的要求越来越高，达不到要求的企业将逐步被市场淘汰，行业有进一步集中的趋势。公司凭借多年的技术经验积累、良好的产品质量以及经销商渠道优势，近年来业绩上涨较快，公司产品在消防行业具有较强的市场竞争力。

（二）行业内的主要企业

1、行业内主要企业基本情况

除发行人外，国内市场上知名的消防设备提供商主要包括：海湾安全、青鸟消防、三江电子、霍尼韦尔（Honeywell）、美国联合技术（UTC）、西门子（SIEMENS）等，基本情况如下：

序号	公司名称	基本情况
1	海湾安全技术有限公司	海湾公司1993年创立，是中国领先的火灾探测报警及灭火系统供应商，于2009年8月被美国联合技术公司（UTC）收购，成为UTC全球主要的火灾探测报警产品生产基地。其主要产品包括：火灾自动报警及联动控制系统、电气火灾监控系统、气体灭火控制系统、可燃气体探测报警系统、消防远程监控管理系统、消防应急照明和疏散指示系统、吸气式感烟火灾探测报警系统等
2	青鸟消防股份有限公司	青鸟消防（002960.SZ），成立于2001年，2019年8月在深圳证券交易所上市。其主要产品包括：火灾自动报警及联动控制系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统、智能消防物联远程监控系统等
3	深圳市泛海三江电子股	三江电子成立于1994年，是国内主要的火灾探测报警、灭火系统及消防物联网解决方案供应商之一，隶属泛海

序号	公司名称	基本情况
	份有限公司	控股（000046.SZ）。公司主要从事消防产品、安防产品的研发、生产和销售，以及相关的工程及其他服务，主要产品包括火灾自动报警及消防联动控制系统、疏散及灭火系统、其他消防产品、安防产品等。
4	霍尼韦尔国际公司	霍尼韦尔是《财富》百强公司，致力于发明制造先进技术以应对全球宏观趋势下的严苛挑战，例如生命安全、安防和能源。在消防领域霍尼韦尔国际公司拥有的主要产品有：火灾报警控制器、消防系统、火灾探测器、智能火灾报警系统等
5	美国联合技术公司	公司是全球多元化制造企业之一，主要为全球航空航天和建筑业提供高科技产品和服务。其制造领域涵盖航空发动机、直升机、商用航空设备和系统、电梯、扶梯和自动人行道、暖通空调和制冷系统、消防和安防设备、楼宇自动控制设备和其他航空和建筑工业产品
6	德国西门子股份公司	西门子是全球领先的技术企业，创立于 1847 年，业务遍及全球 200 多个国家，专注于电气化、自动化和数字化领域。德国西门子股份公司旗下西门子楼宇科技集团能提供包括火灾探测器在内的消防安全服务

2、行业内主要企业经营情况对比

根据中信证券的研究报告，2019 年度青鸟消防和海湾集团的营业收入分别为 22.71 亿元和 21 亿元，为国内消防报警领域的龙头企业。截至 2019 年底，中消云与同行业可比公司经营情况对比如下：

公司	创立时间	营业收入	员工人数（人）	经销战略	销售区域
海湾安全	1993 年	21 亿元	3,000+	直销为主	全国
青鸟消防	2001 年	22.71 亿元	2,434	经销为主，60 余家经销商	全国
三江电子	1994 年	9.35 亿元	1,734	直销为主，经销为辅	全国
中消云	2011 年	7.47 亿元	1,036	经销为主，近 500 家经销商	全国

资料来源：三江电子招股说明书、青鸟消防 2019 年年度报告、中信证券研究部。

（三）行业的技术水平和技术特点

1、技术水平和技术特点

火灾自动报警、疏散及灭火等系统产品主要由控制器、探测器、报警装置及其他辅助功能的装置组成，集成了传感技术、自动控制、计算机技术、数据传输和管理等技术。从技术层面来看，火灾自动报警系统的技术发展大体可分为四个阶段：

第一阶段产品为多线制火灾探测报警系统，探测器为非编码开关量型产品。

每个探测器除需提供两根电源线外，还需要提供一根报警信号线。目前该产品基本上已被市场淘汰。

第二阶段产品为总线制火灾探测报警系统，随着总线技术的发展，火灾报警控制器通过二总线连接探测器，给探测器供电，并通过载波通讯获取探测器的报警状态信息。该阶段的火灾报警系统功能单一，具备探测报警功能，无法实现联动灭火功能。

第三阶段产品为一体化火灾报警系统，火灾报警系统具备报警联动控制功能，并与多子系统并行联网工作，实现探测报警后的火警确认、人员疏散、自动灭火等功能，目前该系统被广泛应用，但该系统在运行过程中，存在一系列的问题，大量系统带病运行但无法得到有效的监管，在不同环境下，系统故障、误报过多，系统适应性不强。

第四阶段产品为物联网化智能型火灾探测报警系统，该阶段标志着我国已经跨入具有先进水平的智能火灾探测报警系统的新发展阶段。

物联网化智能型火灾探测报警系统第一个特征是“智能化”，采用了先进的计算机控制技术和通讯技术，信息化、自动化程度及灵敏度得到了极大提高，具有自主学习能力，可对火灾多参数进行自主智能判定，环境适应性强，火灾响应时间短，误报和漏报可能性低。在智能型火灾探测报警系统的探测器终端中采用了基于微处理器的智能化控制算法技术，可根据探测环境的变化而调整自身的探测灵敏度，对探测灵敏度漂移进行自动补偿修正、对探测信号量进行模式识别分析等；在智能型火灾探测报警系统的控制器主机设备中可通过高效的总线通信技术实时收集探测器所采集到的传感信息数据，由主机强大的处理器单元对传感数据进行智能化的计算分析和判断处理，并作出是否发生火灾或者故障的相关联动处置；第二个特征是“物联网化”，通过云平台实现整个系统的“在线化”管理，不同应用环境的各个物联网化报警系统采集大数据到云平台，通过平台的大数据分析，优化终端产品算法，并远程升级前端设备，使终端产品真正具备自学习的智慧功能，并实现消防报警产品的全生命周期管理。

通过物联网化平台的建设，实现基于网络的消防技术与产品，基于物联网的消防施工、检测、验收和维保，基于物联网的消防监督，并对灭火救援提供数据

与信息支持。未来，随着智能化芯片、云计算及传感、控制技术在消防领域进一步渗透，火灾探测报警系统的智能化程度将会越来越高，朝着分布式智能系统的方向发展，火灾探测报警系统性能进一步提升。

近年来，国内外主要厂商均大力推动物联网化智能型火灾探测报警系统研发生产投入，并推广应用。

2、公司创新、创造、创意特征，以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

随着物联网、云计算、大数据、移动互联网等技术的发展，结合行业发展趋势，中消云确立了“集成化”、“自动化”、“智能化”、“物联网化”、“平台化”的技术创新战略：定制化的消防专用芯片，实现了高度硬件集成化设计，大大降低了生产工艺成本和硬件成本，并提高了产品的抗干扰能力，提升了产品的整体性能；主要产品的设计围绕“智能制造 2025”的发展方向，可实现自动化生产和检验，符合大规模批量生产需求；硬件产品具有“智能”自学习功能，可通过物联网云平台的大数据分析，优化前端产品算法，减少产品的误报，并通过产品的“物联网化”，实现远程优化升级，通过“平台化”实现产品全生命周期的智能升级和维护管理。

“平台化”、“物联网化”的技术创新，公司在传统的产品生产销售基础上，增加运维服务、数据服务及物联网行业解决方案的提供，创造新的业态发展方向，并通过“智能化”、“物联网化”的技术升级，使消防电子产品更具有技术先进性，保障传统产业的持续健康发展。

截至本招股书出具日，公司在消防物联网领域已取得发明专利 4 项、实用新型专利 11 项、外观设计专利 4 项、软件著作权 18 项。公司具备物联网云平台、物联网硬件设备的研发与制造能力，同时具有完备的消防行业解决方案开发能力和覆盖全国的服务网络。公司自主研发的 Foslink，包括设备开发者平台、应用运营平台和数据中台，依托跟踪采集到的设备数据，不断完善消防物联网解决方案，推出了“火灾隐患防控系统”、“消防监管系统”、“消防维保巡检系统”等行业平台解决方案。在数据分析方面，依托 Foslink 数据中台的数据清洗及机器学习能力推出一系列大数据分析预警平台。基于物联网核心技术，充分利用云计算、

大数据、移动互联网、人工智能等前沿技术，让火灾隐患无处遁形，防患于未然。

（四）行业经营模式、周期性和季节性特征

1、经营模式

（1）生产模式

消防产品行业属技术密集型行业，产品类型较多、客户需求差异较大。业内多数厂商生产模式采用非标准产品订单生产、标准产品备货生产，即非标准化产品根据客户要求的产品特性及需求量生产，常规标准化产品会根据公司以往的经验和销售量及行业季节性特点进行备货生产。

由于消防产品质量监督管理严格，部分产品还需要进行国家强制性产品认证，因此产品质量测试及检测贯穿生产过程始终。

（2）销售模式

消防产品销售模式可根据产品是否直接销售给客户分为直销模式、经销模式以及两种销售模式结合的模式。

根据《建设工程消防监督管理规定》的要求，消防工程的设计与施工单位需要拥有相关资质，且具有较高的专业性，所以消防产品行业下游客户主要是消防工程商或建筑工程承包商，由其负责消防设计、消防产品的采购与安装及消防验收。少数业主单位自行采购后交由消防工程商或建筑工程承包商负责安装及消防验收。

消防产品行业实施产品销售流向登记管理制度，对行业企业销售管理水平提出了较高要求。根据《关于消防产品身份信息管理工作的有关通知》，消防产品生产销售企业应及时将消防产品的生产、销售流向信息及时上报至“消防产品生产、销售流向登记管理系统”，以便为产品的身份确认及企业的合法生产流动提供依据。基于消防产品销售流向登记，应急管理部消防产品合格评定中心实施飞行监督检查机制，打击和遏制消防产品生产、使用的违法违规行为。

2、周期性

消防产品主要应用于房地产、公共设施等与国家经济周期变化紧密相关的产业，因此消防产品的市场需求与国家经济周期的变化紧密相关，一定程度上依赖

于国民经济运行状况及社会固定资产投资规模，呈现出一定的周期性。

3、季节性

受建筑业季节性施工及消防产品安装时点的影响，行业呈现出一定的季节性特征，一般而言，下半年是消防产品的销售旺季。根据建筑行业特点，大多数消防工程商、建筑工程承包商通常在下半年加快施工进度以争取在年底前竣工结算，而消防产品安装通常处于建筑工程中后期，导致消防产品采购也会更集中于下半年。此外，因一季度受到气候及节假日影响，工程进度相对较慢，对消防产品的采购额相对较低，成为全年的销售淡季。

（五）公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）产品与技术优势

公司一直专注于消防报警及联动控制系统产品，并逐步将产品线拓展到消防应急照明及疏散指示系统、消防设备电源监控系统、可燃气体探测报警系统、电气火灾监控系统、家用火灾安全系统、气体灭火控制系统、消防物联网云平台服务以及消防灭火产品。已形成以消防报警及联动控制为核心业务，消防应急照明及疏散指示、消防物联网服务为增长点的业务格局。公司是国内产品线最全、综合实力处于消防行业前列的供应商之一。

消防行业作为技术密集型行业，发行人子公司深圳泰和安、北京中消云、秦皇岛防威分别于2010年、2017年和2018年被认定为高新技术企业，截至本招股书出具日，公司及子公司拥有专利99项，其中发明专利10项。公司取得软件著作权84项，取得国家强制性产品认证121项、自愿性产品认证88项。公司创始人及公司核心团队具有20年以上的消防行业经验，具有多项发明专利。

（2）消防物联网云平台优势

随着物联网、云计算、大数据、移动互联网等技术的发展，结合行业发展趋势，中消云确立了“集成化”、“自动化”、“智能化”、“物联网化”、“平台化”的技术创新战略。

基于互联网、大数据、云计算与传统消防相结合，公司立足于平台系统应用

建设，自主开发了包括智慧消防云平台、“火知眼在线”手机 APP 在内的数款系统应用，并且均获得国内行业应用认证。中消云物联网研究院参与的“关于应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范项目”于 2018 年 6 月获得第八届中国消防协会科技创新奖二等奖；中消云平台系统通过中华人民共和国公安部信息系统安全等级保护三级认证，成为消防行业首个获得该认证的平台系统，该认证是目前除了银行等平台系统外安全等级保护最高级别的认证。

公司自主研发的 Foslink，包括设备开发者平台、应用运营平台和数据中台，依托跟踪采集到的设备数据，不断完善消防物联网解决方案，推出了“火灾隐患防控系统”、“消防监管系统”、“消防维保巡检系统”等行业平台解决方案。在数据分析方面，依托 Foslink 数据中台的数据清洗及机器学习能力推出一系列大数据分析预警平台。基于物联网核心技术，充分利用云计算、大数据、移动互联网、人工智能等前沿技术，让火灾隐患无处遁形，防患于未然。

（3）销售渠道优势

由于消防行业下游客户较为分布，因此建立覆盖全国的销售网络和售后服务体系对消防产品生产商至关重要。公司采用“经销商为主、直销为辅”的销售模式，经过近十年时间的发展，公司已与近 500 家经销商建立了良好的经销合作关系，已建立起覆盖全国的营销网络，能够有效覆盖市场需求。

（4）人才与团队优势

截至本报告期末，发行人共有研发人员 173 名，占员工总数的 16.67%。公司研发人员平均年龄不到 30 岁。团队具有很强的开拓性和可塑性，同时集团具有完备的可持续发展的人才培养体系，塑造了一支敢于拼搏、善于开拓、勇于创新的团队。

公司创始人及公司核心团队具有 20 年以上的消防行业经验，具有多项发明专利，对行业有全面系统的认知，对行业的发展有敏锐的洞察力。

（4）品牌优势

随着社会消防意识的增强，消防产品终端客户对产品性能和服务重视程度日益提高，而品牌综合体现了企业产品质量与性能、设计水平、售后服务等因素，良好的品牌美誉度和知名度是用户选择产品的主要依据之一。公司凭借过硬的技

术和优质的产品，不断拓展新领域，从传统消防产品延伸至物联网、智慧消防等领域，为公司积累了较多的客户资源。经过多年发展，公司已打造“泰和安”、“中消云”等知名品牌，形成了较强的品牌竞争优势。消防物联网业务方面，公司依托传统消防行业从业经验和行业影响力，于 2015 年在行业内率先布局智慧消防业务板块。中消云连年荣获慧聪消防网消防行业“智慧消防领军品牌”荣誉称号。

2019 年公司所获部分行业内荣誉如下：

荣誉名称	评选时间	评选单位
2019中国房地产开发企业500强首选供应商（消防设备类）	2019年3月	中国房地产业协会、中国房地产测评中心
2019中国房地产供应商技术创新力品牌TOP5	2019年9月	中国房地产业协会、中国房地产测评中心
2019中国移动物联网开发者“十佳品牌”	2019年9月	中国移动
2019智慧消防领军品牌	2019年10月	慧聪消防网
2019消防十大品牌	2019年10月	慧聪消防网
2019年度推荐供应商	2019年11月	中国房地产招采联盟
2019年度中国房地产竞争力十强供应商（消防设备类）	2019年12月	明源云、中城联采
2019中国房地产产业链战略诚信供应商	2019年12月	全联房地产协会
电气消防系统十大优秀品牌	2019年12月	中国建筑科技集团股份有限公司、《中国建筑电气技术》杂志
安全技术防范系统十大优秀品牌	2019年12月	中国建筑科技集团股份有限公司、《中国建筑电气技术》杂志

良好的品牌为公司提供了丰富的市场机会，公司成立以来产品应用的代表性项目如下：

1）“传统消防”领域代表性项目

序号	项目名称	项目简介
1	成都新世纪环球中心	新世纪环球中心是四川省、成都市两级政府确定的打造世界现代田园城市的重大项目，系目前世界第一大单体建筑。新世纪环球中心占地面积约 1,300 亩，总建筑面积约 176 万平方米，主体平面尺寸约 500 米×400 米，主体高度约 100 米，该项目面积庞大，布局复杂，对消防控制系统和消防设备产品具有较高要求。中消云为其提供了火灾自动报警系统等系列消防电子产品并形成综合的消防报警解决方案，为西南地区重要的标志性单体建筑提供重要的消防保障

序号	项目名称	项目简介
2	广州琶洲互联网唯品会总部大厦	唯品会总部大厦位于珠海区琶洲互联网创新集聚区内，占地面积 1.3 万㎡，总投资 41 亿元，西侧唯品会总部大厦位于珠海区琶洲互联网创新集聚区内，占地面积 1.3 万㎡，总投资 41 亿元，中消云为其提供了火灾自动报警系统等系列产品
3	京东亚洲一号	京东亚洲一号是京东立志将自动化运营中心打造成亚洲范围内 B2C 行业内建筑规模最大、自动化程度最高的现代化运营中心。京东持续在全国众多省市投资新建“亚洲一号”，旨在构建覆盖全国的自营现代化运营体系。公司近年来持续参与了京东在北京、天津、深圳、成都、沈阳、长春、郑州、东莞、厦门、许昌、平顶山、信阳等地“亚洲一号”项目消防体统的建设，为京东仓储空间的消防安全提供了强有力的保障。中消云为其提供了火灾自动报警及联动控制系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统、消防应急照明和疏散指示系统、消防设备电源监控系统等产品
4	腾讯贵安新区七星数据中心	贵安七星数据中心 2017 年 6 月 17 日在贵州贵安新区开工建设，由山洞数据中心、东外扩展数据中心和研发生活配套区构成，采用腾讯第四代数据中心的 T-block 技术，具有高隐蔽性、高防护性和高安全性，建成后可容纳超过 5 万台服务器，将存放腾讯公司全球核心数据，提供高安全高可靠的云服务。该项目使用中消云的火灾自动报警系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统等产品
5	融创白象街	融创白象街坐落于重庆渝中区解放碑商圈核心，是集商业街区、高端住宅与一体的重庆城市地标，其建筑面积为 50 万㎡，比邻重庆政府机构、西部商务中心及重点金融机构、外事中心等，具有重要等位。该项目采用中消云火灾自动报警系统等系统产品
6	新疆乌鲁木齐美仑环球港	该项目包含住宅、公寓，独立商业中心、5A 级写字楼于一体的 18 万方城市综合体，是乌鲁木齐目前首家智慧型社区，建筑面积 18.3 万平方米，占地面积 35,769 平方米。该项目采用泰和安火灾自动报警系统等系统产品
7	厦门市海峡明珠广场	两岸金融中心第一高楼—厦门海峡明珠广场位于厦门岛最大的商务运营中心观音山 CBD 核心腹地，该项目采用泰和安火灾自动报警系统、电气火灾监控系统等系统产品
8	遂宁健坤城	健坤城总建筑面积达 300 万平米，总投资超过 75 亿元人民币。遂宁地标建筑第一高度——168 米的健坤国际金融中心。该项目采用泰和安火灾自动报警系统等系统产品

序号	项目名称	项目简介
9	大连市天下粮仓	大连港天下粮仓项目占地面积 19 万平方米，建筑面积 40 万平方米，该项目采用泰和安火灾自动报警系统等系统产品
10	萝岗中心城区保障性住房	项目位于广州黄埔区中心区域，用地面积约为 70 万平方米，总建筑面积约 195.5 万平方米，拟建限价房 10,304 套、公租房 8,880 套。该项目采用泰和安火灾自动报警系统等系统产品

2）“消防物联网”领域代表性项目

序号	项目名称	项目简介
1	余杭区独立式光电感烟探测报警器租赁服务采购项目	为有效减少火灾防控盲区和死角，提高社会火灾防范水平，杭州余杭区政府依托“城市大脑”二期社会治理项目，积极推进消防物联网建设，对余杭区 14 个街道，6 个镇所有出租房安装约 65 万只独立式光电感烟探测报警器。
2	鹤壁智慧消防平台项目	鹤壁市是河南省地级市，辖浚县、淇县、淇滨区、山城区、鹤山区 5 个行政区和 1 个国家经济技术开发区、1 个市城乡一体化示范区、4 个省级产业集聚区。针对区域重点单位安装部署物联网传输模块，消防水压和液位监测终端，提升区域防火能力，打造智慧城市，安全成城市。
3	梅州市智慧消防云平台项目	梅州是粤闽赣边区域性中心城市，全国生态文明建设试验区、广东文化旅游特色区、下辖梅江区、梅县区、兴宁市、大埔县、丰顺县、五华县、平远县、蕉岭县 2 区 1 市 5 县。针对当地重点单位和九小场所安装部署智慧烟感和平台系统，建设当地防火基础，提升区域防火能力。
4	唐山文旅集团智慧消防项目	唐山文旅集团精心部署的“火灾隐患防控服务系统”集烟，电，水，物联网传输模块等全方位、立体化实时精准把控项目消防设施的每个细节，做到火情发现早处置早、隐患即刻排查上报整治后复核现场，各单位情况一张图显示集中管制集中处理。
5	深圳市宝安区用电安全动态监控系统项目	深圳市宝安区为全面降低用电安全事故，有效破解电气隐患难以及时发现和整改等问题，以“科技兴安”为指导思想，大力开展深化用电安全动态监控系统安装应用试点工作，努力探索一条从“人防”向“技防”转变的用电安全管理新途径。将电气线路老化严重、事故多发、人员密集的区域及场所特别是老旧工业园区、老旧出租屋、老旧“三小”场所列为优先和重点安装对象，采用“定额补贴”的方式，积极鼓励和扶持社会单位及个人安装使用用电安全动态监控系统。泰和安作为入围供应商进行智慧消防云平台及相关物联网设备部署实施及服务。

序号	项目名称	项目简介
6	贵州省遵义市务川县龙潭村龙潭古寨项目	龙潭古寨景区位于贵州省遵义市务川县龙潭村，龙潭村是仡佬族发源地，有“世界的仡佬”之称，是全国唯一的仡佬族文化保护建设村寨，全村有1110户4568人。古寨内建筑群多采用土木结构；无防火间距、消防通道不足且消防基础设施也非常薄弱，现场不具备布线能力。针对以上情况中消云提供了一套完整的文物古建筑消防物联云平台解决方案，用户可通过PC端和APP实时掌控消防设备信息，通过云平台集中管理，接收远程报警信息故障信息，及时对火警、故障等采取措施，将火情控制在初级阶段，最大程度地减少对古城建筑造成的危害和损失。
7	天津农商银行项目	天津市区内分布了多家农商银行营业网点，银行作为维护国民经济正常运转的重要部门，其消防安全非常重要。中消云提供银行消防云服务平台系统，在天津市区内多家农商银行营业网点通过物联网传输模块采集火灾报警主机信息，接收实时数据上传至云平台，相关负责人通过PC端和手机app实时掌控消防设施信息，发现故障及时处理，集中化管理，提高银行消防安全水平。
8	山东省潍坊市寒亭区朱里益寿园托老中心项目	托老中心位于潍坊市寒亭区朱里街道前朱里村，朱里街道历史悠久，人杰地灵，有着厚重的文化底蕴，境内有柳毅山、前埠下遗址、 狮子行遗址等众多遗址古迹。托老中心床位200张，主要建设居家养老、集中供养、康复中心、送餐配送中心等。由于托老中心居中老人多，且行动不便，其消防安全问题尤其重要，在托老中心采用中消云无线感烟探测物联网系统，每个屋里安装一个感烟探测器，实时监测火情状态，一旦发生火灾，报警信息通过语音电话、短信、APP等多种方式通知给负责人，及时采取灭火救援措施，保障老人的生命安全，给老人们营造一个安全的养老环境。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

为进一步增强市场竞争力，把握行业高速发展的机遇，公司需要进行前瞻性技术的预研、现有技术、产品的更新换代、高技术人才的引进和培养、营销体系的建设完善等工作，这些都需要大量的资金投入。公司长期以来主要依靠自有资金发展，融资渠道较为单一。争取早日上市融资成为弥补本身劣势、增强公司竞争实力的重要途径。

（2）产能有待进一步提高

报告期内，公司营业收入增速较快，公司现有产能无法充分满足持续增长的市场需求，限制了公司进一步增长，影响了公司的持续快速发展。公司现有产能的增长已无法充分满足持续增长的订单需求，公司发展受到一定的限制。

（3）综合性高端人才储备相对不足

随着公司业务规模不断扩大，业务线和产品线的不断丰富，公司在技术研发、渠道管理等方面的综合性人才储备已经相对不足。公司一方面需要不断完善内部人才培养机制，通过内部培训来满足对综合性高端人才的需求，另一方面需要加大外部人才的引进力度，以快速充实综合性高端人才储备。

四、公司主要销售和采购情况

（一）主要产品产销量情况

由于公司产品生产过程具有柔性生产特点，生产线对不同类型产品生产适应性较强，可根据销售需求调整和调配生产设备和生产人员，因此公司生产线不存在针对单类产品的设计产能。

火灾自动报警及联动控制系统是公司主要产品，主要由控制器、探测设备和现场前端组件组成，各构成部件独立生产后以系统方式成套销售。由于系统产品按客户需求定制，内部各构成部件不存在稳定的数量配比关系，成套系统产品的生产周期、生产成本和销售价格不具有一致性，因此不适于使用成套系统产品数量衡量公司产量和销量变动情况，基于各构成部件数量衡量较为适宜。报告期各期，火灾自动报警及联动控制系统的控制器、探测设备、组件类产品的具体产量、销量、产销率情况如下：

1、主要产品产销量情况

单位：个

主要产品		2020 年 1-3 月			2019 年			2018 年			2017 年		
		产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
控制器类	火灾报警控制器（柜式）	1,281	1,268	98.99%	13,611	13,592	99.86%	11,338	11,313	99.78%	9,486	9,414	99.24%
	火灾报警控制器（壁挂）	1,384	1,435	103.68%	20,429	20,769	101.66%	18,061	17,024	94.26%	15,323	12,792	83.48%
探测设备类	火灾探测器	1,331,440	1,300,474	97.67%	10,564,621	10,773,060	101.97%	8,191,719	8,114,334	99.06%	7,525,142	7,453,054	99.04%
组件类	火灾声光报警器	130,938	125,043	95.50%	1,573,657	1,567,779	99.63%	1,137,457	1,135,799	99.85%	1,119,070	1,044,758	93.36%
	手动报警按钮及消防栓按钮	376,442	371,276	98.63%	3,501,837	3,540,114	101.09%	2,654,367	2,619,390	98.68%	2,492,353	2,476,883	99.38%
	消防报警模块	178,166	203,064	113.97%	2,099,804	2,099,839	100.00%	1,689,059	1,637,305	96.94%	1,741,551	1,606,805	92.26%

报告期内火灾报警控制器（柜式）、火灾报警控制器（壁挂）、火灾探测器、火灾声光报警器、手动报警按钮及消防栓按钮、消防报警模块等产品的产销量均在 100%左右，公司产品均已及时销售。

2、主要产品的销售均价变动情况

主要产品		单位	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年
			销售均价	销售均价同比增减比例	销售均价	销售均价同比增减比例	销售均价	销售均价同比增减比例	销售均价
控制器类	火灾报警控制器（柜式）	元/台	5,077.46	5.94%	4,792.85	-13.54%	5,543.25	-9.22%	6,106.13
	火灾报警控制器（壁挂）	元/台	952.32	-0.23%	954.50	-19.86%	1,191.08	-9.52%	1,316.33
探测设备类	火灾探测器	元/只	14.94	-9.23%	16.46	-18.72%	20.25	-5.20%	21.36
组件类	火灾声光报警器	元/只	19.10	-2.55%	19.60	-17.02%	23.62	-0.25%	23.68
	手动报警按钮及消防栓按钮	元/只	14.90	-6.17%	15.88	-16.55%	19.03	-7.13%	20.49
	消防报警模块	元/只	18.22	0.05%	18.21	-17.71%	22.13	-5.83%	23.50

报告期内，公司由于生产自动化水平提高、生产规模扩大、生产工艺优化等因素驱动下，火灾自动报警及联动控制系统的控制器、探测设备、组件类产品销售价格也相应有所下降。

（二）主要客户情况

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月公司前五大客户的情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占比
2020 年 1-3 月	厦门泰和安机电设备有限公司	228.09	2.88%
	新疆万宸和	217.31	2.74%
	广州泰和安	215.46	2.72%
	济宁泰和安消防设备有限公司	191.97	2.42%
	重庆泰和安	185.49	2.34%
	合计	**1,038.32**	**13.10%**
2019 年	新疆万宸和、乌鲁木齐海泰和安	3,874.76	5.19%
	广州泰和安	1,571.94	2.10%
	厦门泰和安机电设备有限公司	1,415.82	1.90%
	荆州泰和安消防设备有限公司	1,344.42	1.80%
	重庆泰和安、重庆防威	1,305.77	1.75%
	合计	**9,512.72**	**12.74%**
2018 年	新疆万宸和、乌鲁木齐海泰和安	2,935.54	4.73%
	贵州乐联科技有限公司	1,406.89	2.27%
	重庆泰和安、重庆防威	1,288.23	2.08%
	厦门泰和安机电设备有限公司	1,279.89	2.06%
	福州泰和安电子设备有限公司	1,096.32	1.77%
	合计	**8,006.87**	**12.91%**
2017 年	乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和	2,928.04	5.29%
	重庆泰和安、重庆防威	1,689.28	3.05%
	贵州乐联科技有限公司	1,503.59	2.72%
	无锡泰和安消防设备有限公司	909.43	1.64%
	宜昌深达电子科技有限公司	900.06	1.63%
	合计	**7,930.40**	**14.33%**

注 1：新疆万宸和、乌鲁木齐海泰和安受同一实际控制人控制，销售额按合并口径计算；
注 2：重庆泰和安、重庆防威受同一实际控制人谭渊控制，销售额按合并口径计算；
注 3：宜昌深达电子科技有限公司 2018 年已更名为湖北深达电子科技有限公司。

报告期内，公司销售不存在依赖某一特定客户的情况。除乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和、重庆泰和安、重庆防威和广州泰和安外，公司与其他前五名销售客户不存在关联关系。

（三）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、主要原材料采购情况

公司生产的产品涉及的主要原材料品种包括集成电路、PCB、电子元器件、塑胶件、五金类、消防配件、其他等七大类，公司与主要供应商保持长期稳定的合作关系，原材料供应情况良好，报告期各期主要材料采购金额如下：

单位：万元

原材料类别	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路	2,141.24	21.68%	8,540.89	14.98%	5,125.72	12.61%	4,146.81	11.92%
PCB	540.53	5.47%	2,917.95	5.12%	1,926.37	4.74%	1,831.92	5.27%
电子元器件	2,508.90	25.40%	13,962.99	24.49%	9,286.95	22.84%	7,502.49	21.57%
塑胶件	1,295.22	13.11%	7,349.18	12.89%	5,506.18	13.54%	5,261.63	15.13%
五金类	1,204.04	12.19%	8,258.92	14.49%	5,918.79	14.56%	5,132.38	14.76%
消防配件	1,247.25	12.63%	9,603.94	16.85%	9,145.83	22.50%	7,723.95	22.21%
其他	938.96	9.51%	6,372.06	11.18%	3,745.81	9.21%	3,178.92	9.14%
总计	**9,876.13**	**100.00%**	**57,005.92**	**100.00%**	**40,655.65**	**100.00%**	**34,778.10**	**100.00%**

2、主要原材料的采购均价变动情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司采购金额较大的原材料价格变动情况如下：

单位：元/个

原材料类型	原材料名称	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		公司采购均价	变动率	公司采购均价	变动率	公司采购均价	变动率	公司采购均价
集成电路	探测器主芯片	1.85	-3.50%	1.92	15.53%	1.66	-5.72%	1.76
	LDO(7136)	0.29	-0.48%	0.29	-2.13%	0.30	-6.25%	0.32
PCB	线路板	0.67	-0.31%	0.67	-28.53%	0.94	-0.89%	0.95
电子元器件	二极管(M7)	0.05	-1.03%	0.05	-3.00%	0.05	0.00%	0.05
	继电器	1.13	-0.25%	1.13	-1.92%	1.16	-0.43%	1.16
塑胶件	上盖	0.53	-1.77%	0.54	-18.23%	0.66	0.26%	0.66
	底座	0.39	-2.05%	0.40	-32.79%	0.59	0.68%	0.59
五金类	双琴台柜	838.61	-0.56%	843.33	-2.83%	867.90	-0.69%	873.90

原材料类型	原材料名称	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		公司采购均价	变动率	公司采购均价	变动率	公司采购均价	变动率	公司采购均价
	立柜	670.15	-0.41%	672.88	-1.29%	681.65	-0.92%	688.00
其他	液晶屏	21.82	-0.24%	21.87	-2.36%	22.40	0.00%	22.40

2019 年度集成电路中探测器主芯片的采购单价同比上涨 15.53%，主要是由于发行人对探测器主芯片进行了重新设计，主芯片集成部分电子料，实现电路功能，因此导致 2019 年探测器主芯片的采购单价上涨。

2019 年度线路板的采购单价同比下降 28.53%，主要是由于部分电子料集成到主芯片中，安装到线路板上的电子料减少，因此发行人采购的线路板尺寸减小，导致 2019 年线路板的采购单价下降。

2019 年度塑胶件中的上盖和底座采购单价同比分别下降 18.23%和 32.79%，主要是由于线路板尺寸减小后，同步对塑料件结构进行了优化，降低了上盖和底座的重量（上盖和底座以克为单位计价），因此导致 2019 年上盖和底座的采购单价下降。

3、主要能源采购情况

公司生产过程中使用的能源主要为电力，所在地电力供应充足、价格平稳。报告期各期主要能源成本情况如下所示：

单位：万元

主要能源名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力成本	39.64	218.29	212.99	191.19

（四）主要供应商情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月公司前五大供应商的情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购金额	占比
2020 年 1-3 月	深圳市益格盛科技有限公司	488.98	4.92%
	九江龙昌塑胶电子实业有限公司	467.82	4.71%
	无锡华润矽科微电子有限公司	415.87	4.18%
	深圳市几度创想科技有限公司	414.67	4.17%
	深圳市泰瑞五金制品有限公司	345.40	3.48%

年份	供应商名称	采购金额	占比
	合计	**2,132.74**	**21.46%**
2019 年	深圳市益格盛科技有限公司	3,202.22	5.61%
	九江龙昌塑胶电子实业有限公司	2,641.73	4.63%
	深圳市健坤五金有限公司	2,259.79	3.96%
	福建省闽华电源股份有限公司	2,093.80	3.67%
	深圳市泰瑞五金制品有限公司	1,977.73	3.47%
	合计	**12,175.28**	**21.33%**
2018 年	北京恒业世纪科技股份有限公司	2,365.69	5.82%
	九江龙昌塑胶电子实业有限公司	2,039.29	5.02%
	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司	1,902.86	4.68%
	深圳市健坤五金有限公司	1,763.30	4.34%
	深圳市益格盛科技有限公司	1,723.97	4.24%
	合计	**9,795.12**	**24.09%**
2017 年	北京恒业世纪科技股份有限公司	2,594.49	7.46%
	杭州硕丰电子有限公司	1,830.76	5.26%
	九江龙昌塑胶电子实业有限公司	1,804.47	5.19%
	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司	1,679.95	4.83%
	深圳市鸿兆丰科技有限公司 深圳市嘉禾塑业有限公司	1,588.66	4.57%
	合计	**9,498.32**	**27.31%**

注：深圳市鸿兆丰科技有限公司和深圳市嘉禾塑业有限公司受同一实际控制人控制，因此采购额按合并口径计算。

报告期内，公司采购不存在依赖于某一特定供应商的情况。公司的董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东，均未在前五名供应商中占有任何权益。

2019 年，北京恒业世纪科技股份有限公司以及成都鑫豪斯电子探测技术有限公司不再为公司前五大供应商，主要原因为 2019 年起公司开始自主生产广播主机和电气火灾系列配接产品无需对外大量采购。

五、主要资产情况

（一）固定资产

截至报告期末，公司固定资产情况如下:

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	12,286.29	2,733.43	9,552.86	77.75%
生产设备	2,827.17	1,247.16	1,580.01	55.89%
运输工具	368.07	280.68	87.39	23.74%
办公设备及其他	886.92	640.55	246.37	27.78%
合计	**16,368.44**	**4,901.81**	**11,466.63**	**70.05%**

1、房屋及建筑物

截至报告期末，公司自有房产情况如下表所示：

序号	权利人	房产证号	地址	面积（m2）	产权所有人	用途	他项权利
1	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341462 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-301	246.18	深圳泰和安	商务办公	无
2	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341279 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-302	232.11	深圳泰和安	商务办公	无
3	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341280 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-303	218.71	深圳泰和安	商务办公	无
4	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341278 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-305	237.28	深圳泰和安	商务办公	无
5	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341461 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-306	228.34	深圳泰和安	商务办公	无
6	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341460 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 3 层 3-307	250.79	深圳泰和安	商务办公	无
7	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341740 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-501	229.45	深圳泰和安	商务办公	无

序号	权利人	房产证号	地址	面积（m2）	产权所有人	用途	他项权利
8	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341742 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-502	233.24	深圳泰和安	商务办公	无
9	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341744 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-503	219.92	深圳泰和安	商务办公	无
10	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341322 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-505	238.44	深圳泰和安	商务办公	无
11	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341320 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-506	229.45	深圳泰和安	商务办公	无
12	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341318 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 4 层 3-507	220.99	深圳泰和安	商务办公	无
13	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341635 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-601	229.45	深圳泰和安	商务办公	无
14	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341636 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-602	233.24	深圳泰和安	商务办公	无
15	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341637 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-603	219.92	深圳泰和安	商务办公	无
16	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341629 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-605	238.44	深圳泰和安	商务办公	无

序号	权利人	房产证号	地址	面积（m2）	产权所有人	用途	他项权利
17	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341528 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-606	229.45	深圳泰和安	商务办公	无
18	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341628 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 5 层 3-607	220.99	深圳泰和安	商务办公	无
19	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341897 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-701	229.45	深圳泰和安	商务办公	无
20	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341898 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-702	233.24	深圳泰和安	商务办公	无
21	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341899 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-703	219.92	深圳泰和安	商务办公	无
22	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341890 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-705	238.44	深圳泰和安	商务办公	无
23	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341891 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-706	229.45	深圳泰和安	商务办公	无
24	深圳泰和安	X 京房产证顺字第 341892 号	顺义区汇海南路 1 号院 3 号楼 6 层 3-707	220.99	深圳泰和安	商务办公	无
25	深圳泰和安	粤（2017）深圳市不动产权第 0075463 号	南山区北环路与深云路交汇处智慧广场 A 栋 1201	1292.58	深圳泰和安	高科技厂房	无

2、主要生产及研发设备

截至报告期末，公司主要生产及研发设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	账面净值	成新率	使用公司	购买日期
1	传导抗扰度测试仪	1	32.05	1.60	4.99%	深圳泰和安	2012.11.30
2	JUKI-全新贴片机	1	109.72	107.12	97.63%	深圳泰和安	2019.12.31
3	JUKI-全新贴片机	1	60.58	59.15	97.64%	深圳泰和安	2019.12.31
4	JUKI-全新贴片机	1	60.58	59.15	97.64%	深圳泰和安	2019.12.31
5	烟温试验箱	1	48.40	6.34	13.10%	深圳泰和安	2011.1.31
6	模板印刷机	1	48.05	11.23	23.37%	深圳泰和安	2012.2.29
7	全自动贴片机	1	76.51	28.76	37.59%	深圳泰和安	2013.8.31
8	FX-3RAL 贴片机	1	111.97	63.32	56.55%	深圳泰和安	2015.8.25
9	高速贴片机	1	105.38	97.53	92.55%	秦皇岛泰和安	2019.7.26
10	高速贴片机	1	66.07	52.79	79.90%	秦皇岛泰和安	2019.4.30
11	中速贴片机	1	41.10	38.04	92.55%	秦皇岛泰和安	2019.7.26
12	中速贴片机	1	30.95	24.73	79.90%	秦皇岛泰和安	2019.4.30
13	中速贴片机	1	30.69	22.87	74.52%	秦皇岛泰和安	2019.4.30
14	锡膏印刷机	1	46.67	32.27	69.15%	秦皇岛防威	2017.1.1
15	雅马哈全自动贴片机-1	1	145.30	101.62	69.94%	秦皇岛防威	2017.1.1
16	雅马哈全自动贴片机-2	1	61.34	42.90	69.94%	秦皇岛防威	2016.12.1
17	烟温试验箱	1	57.29	28.72	50.13%	北京防威	2014.12.5
合计		-	**1,132.65**	**778.14**	-	-	-

（二）无形资产

1、土地使用权

截至报告期末，公司已取得 1 个土地使用权，具体情况如下：

序号	土地权证号	面积（m2）	位置	使用期限	土地性质	权属人
1	冀（2017）秦开不动产权第 0006799 号	33,700.12	开发区龙海道以南	2018.5.16-2068.5.15	工业用地	秦皇岛防威

2、商标

截至报告期末，公司已取得 106 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人
1	泰和安	21467107	2019.02.21-2029.02.20	37	原始取得	深圳泰和安
2	T&A	35171567	2019.08.21-2029.08.20	7	原始取得	深圳泰和安
3	Tanda	35166816	2019.08.21-2029.08.20	7	原始取得	深圳泰和安
4	泰和安	35167187	2019.08.21-2029.08.20	7	原始取得	深圳泰和安
5	T&A	35180472	2019.08.21-2029.08.20	40	原始取得	深圳泰和安
6	Tanda	35171930	2019.08.21-2029.08.20	40	原始取得	深圳泰和安
7	Tanda	35180520	2019.11.21-2029.11.20	42	原始取得	深圳泰和安
8	泰和安	35179214	2019.12.14-2029.12.13	42	原始取得	深圳泰和安
9	泰和安	325164568	2019.12.21-2029.12.20	37	原始取得	深圳泰和安
10	T&A	21466961	2018.11.21-2028.11.20	9	原始取得	深圳泰和安
11	泰和安	7956121	2011.09.07 - 2021.09.06	9	原始取得	深圳泰和安
12	T&A	8029389	2011.08.21 - 2021.08.20	9	原始取得	深圳泰和安
13	泰和安	8029417	2011.03.14 - 2021.03.13	35	原始取得	深圳泰和安
14	朗泰和安	10312410	2013.02.21 - 2023.02.20	9	原始取得	深圳泰和安
15	BT&A	10312414	2013.02.21 - 2023.02.20	9	原始取得	深圳泰和安
16	泰和安	12083500	2015.11.14 - 2025.11.13	9	原始取得	深圳泰和安
17	T&A	12083587	2015.07.28 - 2025.07.27	9	原始取得	深圳泰和安
18	T&A	12083697	2014.07.14 - 2024.07.13	11	原始取得	深圳泰和安
19	泰和安	12083839	2014.08.21 - 2024.08.20	11	原始取得	深圳泰和安
20	Tanda 泰和安科技	12436367	2015.12.28 - 2025.12.27	11	原始取得	深圳泰和安
21	Tanda	12436283	2015.04.07 - 2025.04.06	11	原始取得	深圳泰和安
22	Tanda泰和安科技	12436327	2015.09.14 - 2025.09.13	11	原始取得	深圳泰和安
23	Tanda	12436225	2015.12.07 - 2025.12.06	9	原始取得	深圳泰和安
24	Tanda 泰和安科技	12436153	2015.07.28 - 2025.07.27	9	原始取得	深圳泰和安

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人
25	Tanda泰和安科技	12436187	2015.07.28 - 2025.07.27	9	原始取得	深圳泰和安
26	Tanda	21466867	2017.11.21-2017.11.20	9	原始取得	深圳泰和安
27	Tanda 泰和安科技	21466767	2018.10.28-2028.10.27	9	原始取得	深圳泰和安
28	Tanda泰和安科技	21466780	2018.10.28 - 2028.10.27	9	原始取得	深圳泰和安
29	泰和安	21466816	2018.10.28 - 2028.10.27	9	原始取得	深圳泰和安
30	T&A	21466986	2019.02.21 - 2029.02.20	37	原始取得	深圳泰和安
31	Fungway	22083748	2018.01.21 - 2028.01.20	9	原始取得	秦皇岛防威
32	Fungway	22084297	2018.01.21 - 2028.01.20	37	原始取得	秦皇岛防威
33	Fungway	22084402	2018.01.21 - 2028.01.20	42	原始取得	秦皇岛防威
34	昉威科技	22084034	2018.01.21 - 2028.01.20	9	原始取得	秦皇岛防威
35	昉威科技	22083998	2018.01.21 - 2028.01.20	37	原始取得	秦皇岛防威
36	昉威科技	22084314	2018.01.21 - 2028.01.20	42	原始取得	秦皇岛防威
37	防威	22083928	2018.01.21 - 2028.01.20	9	原始取得	秦皇岛防威
38	防威	22084036	2018.01.21 - 2028.01.20	37	原始取得	秦皇岛防威
39	防威	22084419	2018.01.21 - 2028.01.20	42	原始取得	秦皇岛防威
40	FW	22084088	2018.01.21 - 2028.01.20	9	原始取得	秦皇岛防威
41	FW	22084086	2018.02.28 - 2028.02.27	37	原始取得	秦皇岛防威
42	FW	22084552	2018.08.14 - 2028.08.13	42	原始取得	秦皇岛防威
43	FW	910635	2016.12.07 - 2026.12.06	9	受让	秦皇岛防威
44	中消云	28417002	2018.12.7-2028.12.6	1	原始取得	北京中消云
45	中消云	28416996A	2019.2.7-2029.2.6	9	原始取得	北京中消云
46	中消云	28421899	2018.12.7-2028.12.6	11	原始取得	北京中消云
47	中消云	28416981	2018.12.7-2028.12.6	37	原始取得	北京中消云
48	中消云	28428505	2018.12.7-2028.12.6	40	原始取得	北京中消云

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人
49	中消云	28437920	2018.12.7-2028.12.6	41	原始取得	北京中消云
50	中消云	28426480	2018.12.7-2028.12.6	42	原始取得	北京中消云
51	中消云	28454126	2018.12.14-2028.12.13	45	原始取得	北京中消云
52	中消云	28434123	2018.12.7-2028.12.6	20	原始取得	北京中消云
53	中消云	28449683	2018.12.7-2028.12.6	21	原始取得	北京中消云
54	中消云	28421910	2018.12.7-2028.12.6	35	原始取得	北京中消云
55	中消云火知眼	28436440	2018.12.7-2028.12.6	9	原始取得	北京中消云
56	火知眼 NoFire	28429820	2018.12.7-2028.12.6	42	原始取得	北京中消云
57	火知眼 NoFire	28444555	2018.12.7-2028.12.6	45	原始取得	北京中消云
58	火知眼	28449631A	2019.2.7-2029.2.6	9	原始取得	北京中消云
59	火知眼	28420916	2018.12.7-2028.12.6	37	原始取得	北京中消云
60	火知眼	28437991	2018.12.7-2028.12.6	38	原始取得	北京中消云
61	火知眼	28437985	2018.12.7-2028.12.6	42	原始取得	北京中消云
62	火知眼	28454158	2018.12.14-2028.12.13	45	原始取得	北京中消云
63	火知眼	28449637	2018.12.7-2028.12.6	35	原始取得	北京中消云
64	FHBABA	28601398	2018.12.7-2028.12.6	9	原始取得	北京中消云
65	防火巴巴	28583693	2019.2.7-2029.2.6	9	原始取得	北京中消云
66	安仔火知眼	29573763	2019.1.28-2029.1.27	9	原始取得	北京中消云
67	安仔火知眼	29571953	2019.2.7-2029.2.6	38	原始取得	北京中消云
68	安仔火知眼	29566297	2019.1.28-2029.1.27	11	原始取得	北京中消云
69	安仔火知眼	29573768	2019.2.7-2029.2.6	35	原始取得	北京中消云
70	安仔火知眼	29581949	2019.2.14-2029.2.13	45	原始取得	北京中消云
71	安仔火知眼	29579201	2019.2.7-2029.2.6	42	原始取得	北京中消云
72	平安仔	30014880	2019.2.7-2029.2.6	42	原始取得	北京中消云

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人
73	平安仔	30028307	2019.2.7-2029.2.6	45	原始取得	北京中消云
74	平安仔	30024710	2019.2.28-2029.2.27	11	原始取得	北京中消云
75	平安仔	30014877	2019.2.7-2029.2.6	38	原始取得	北京中消云
76	平安仔	30011368	2019.2.7-2029.2.6	9	原始取得	北京中消云
77		30009522	2019.2.21-2029.2.20	42	原始取得	北京中消云
78		30021210	2019.2.21-2029.2.20	45	原始取得	北京中消云
79		30009514	2019.2.21-2029.2.20	9	原始取得	北京中消云
80		30021221	2019.2.21-2029.2.20	11	原始取得	北京中消云
81		30035863	2019.2.21-2029.2.20	38	原始取得	北京中消云
82		30009537	2019.2.21-2029.2.20	9	原始取得	北京中消云
83	关心家	30012855	2019.4.21-2029.4.20	42	原始取得	北京中消云
84	关心家	30012852	2019.4.21-2029.4.20	45	原始取得	北京中消云
85	关心家	30019441	2019.4.14-2029.4.13	11	原始取得	北京中消云
86	关心家	30026245	2019.2.28-2029.2.27	9	原始取得	北京中消云
87	安仔在线	30499421	2019.6.7-2029.6.6	9	原始取得	北京中消云
88	安仔在线	30510986	2019.5.14-2029.5.13	11	原始取得	北京中消云
89	安仔在线	30492373	2019.2.28-2029.2.27	45	原始取得	北京中消云
90		31817204	2019.5.7-2029.5.6	11	原始取得	北京中消云
91	城市火知眼	32528168	2019.4.7-2029.4.6	9	原始取得	北京中消云
92	城市火知眼	32528166	2019.4.7-2029.4.6	11	原始取得	北京中消云
93	城市火知眼	32522429	2019.4.7-2029.4.6	45	原始取得	北京中消云
94	中消云 NoFire Cloud	31795285	2019.6.14-2029.6.13	11	原始取得	北京中消云
95	中消云 NoFire Cloud	31801622	2019.7.21-2029.7.20	9	原始取得	北京中消云

序号	商标名称	注册号	注册有效期	注册类别	取得方式	权利人
96		31803600	2019.7.07-2029.7.06	9	原始取得	北京中消云
97		31801628	2019.7.07-2029.7.06	45	原始取得	北京中消云
98		31821428	2019.7.21-2029.7.20	42	原始取得	北京中消云
99		31812967	2019.7.21-2029.7.20	45	原始取得	北京中消云
100	迅立消	29951735	2019.02.07 - 2029.02.06	9	原始取得	秦皇岛迅立消
101	迅立消	29968507	2019.02.07 - 2029.02.06	37	原始取得	秦皇岛迅立消
102	迅立消	29971444	2019.02.07-2029.02.06	42	原始取得	秦皇岛迅立消
103		30352672	2019.05.14 - 2029.05.13	9	原始取得	秦皇岛迅立消
104		30365918	2019.03.21 - 2029.03.20	37	原始取得	秦皇岛迅立消
105		24373245	2018.09.14 - 2028.09.13	9	原始取得	秦皇岛迅立消
106		24381935	2018.09.07 - 2028.09.06	37	原始取得	秦皇岛迅立消

3、专利

截至报告期末，公司已取得 91 项专利，具体情况如下所示：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
1	深圳泰和安	ZL201710452832.0	一种信息上报调度方法、系统、主机设备及从机设备	发明专利	2017.06.15-2037.06.14	原始取得
2	深圳泰和安	ZL201810229010.0	一种智能烟雾报警方法、装置及系统	发明专利	2018.03.20-2038.03.19	原始取得
3	深圳泰和安	ZL201710638691.1	温度补偿的方法、终端设备及计算机可读存储介质	发明专利	2017.07.31-2037.07.30	原始取得
4	深圳泰和安	ZL201810229016.8	一种灯具及其控制方法和装置	发明专利	2018.03.20-2038.03.19	原始取得
5	泰皇岛泰和安	ZL201710453320.6	一种火灾探测器的标定方法、装置及设备	发明专利	2017.06.15-2037.06.14	受让

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
6	深圳泰和安	ZL201810936361.5	一种在线应急灯具监控方法及在线应急灯具监控系统	发明专利	2018.8.16-2038.8.15	原始取得
7	深圳泰和安	ZL201110408735.4	一种停车场管理系统	发明专利	2011.12.09-2031.12.08	受让
8	深圳泰和安	ZL201110408736.9	一种寻车系统	发明专利	2011.12.09-2031.12.08	受让
9	深圳泰和安	ZL201120469857.X	红外对射车位探测器	实用新型	2011.11.23-2021.11.22	受让
10	深圳泰和安	ZL201120469530.2	超声波车位探测装置	实用新型	2011.11.23-2021.11.22	受让
11	深圳泰和安	ZL201120511991.1	基于二总线的停车场车位指示灯动态管控系统	实用新型	2011.12.09-2021.12.08	受让
12	深圳泰和安	ZL201120511353.X	一种智能停车场车位导向系统	实用新型	2011.12.09-2021.12.08	受让
13	深圳泰和安	ZL201120512001.6	基于 CAN 总线的停车场区域控制系统	实用新型	2011.12.09-2021.12.08	受让
14	深圳泰和安	ZL201120511993.0	基于二总线的停车场照明设备的红外探测系统	实用新型	2011.12.09-2021.12.08	受让
15	深圳泰和安	ZL201120531692.4	超声波车位探测系统	实用新型	2011.12.16-2021.12.15	受让
16	深圳泰和安	ZL201120536358.8	红外线光波通道照明系统	实用新型	2011.12.16-2021.12.15	受让
17	深圳泰和安	ZL201120531648.3	连锁感应灯连锁感应开关装置	实用新型	2011.12.16-2021.12.15	受让
18	深圳泰和安	ZL201120532123.1	可见光线互感启动的通道照明系统	实用新型	2011.12.16-2021.12.15	受让
19	深圳泰和安	ZL201220310214.5	一种用于停车场的 LED 灯控制系统	实用新型	2012.06.29-2022.06.28	受让
20	深圳泰和安	ZL201220310198.X	一种太阳能供电的停车场照明系统	实用新型	2012.06.29-2022.06.28	受让
21	深圳泰和安&泰和安科技	ZL201220528436.4	线型光束感烟火灾探测器的激光准直调节机构	实用新型	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
22	深圳泰和安	ZL201320468593.5	一种人体探测感应 LED 灯	实用新型	2013.08.02-2023.08.01	受让
23	深圳泰和安	ZL201320649405.9	手动按钮的启动复位机构	实用新型	2013.10.20-2023.10.19	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
24	深圳泰和安	ZL201320649409.7	插拔式接线端子及火灾报警前端产品	实用新型	2013.10.20-2023.10.19	原始取得
25	深圳泰和安	ZL201420342601.6	衍射发光吊顶	实用新型	2014.06.26-2024.06.25	受让
26	深圳泰和安	ZL201620015016.4	一种防火门监控系统	实用新型	2016.01.08-2026.01.07	原始取得
27	深圳泰和安	ZL201620082111.6	一种消防控制室显示系统	实用新型	2016.01.08-2026.01.07	原始取得
28	深圳泰和安	ZL201620866484.2	一种具有无线传输功能的独立式可燃气体探测器	实用新型	2016.08.11-2026.08.10	原始取得
29	深圳泰和安	ZL201620866488.0	一种具有无线传输功能的家用感烟火灾探测器	实用新型	2016.08.11-2026.08.10	原始取得
30	深圳泰和安	ZL201620866489.5	一种具有远程通讯功能的家用火灾报警控制器	实用新型	2016.08.11-2026.08.10	原始取得
31	深圳泰和安	ZL201720700019.6	火灾探测器	实用新型	2017.06.15-2027.06.14	原始取得
32	深圳泰和安	ZL201720727690.X	烟雾探测器	实用新型	2017.06.21-2027.06.20	原始取得
33	深圳泰和安	ZL201720817018.X	一种多线控制系统	实用新型	2017.07.06-2027.07.05	原始取得
34	深圳泰和安	ZL201721129775.4	一种双向光电烟雾传感器	实用新型	2017.09.05-2027.09.04	原始取得
35	深圳泰和安	ZL201721034787.9	一种防火门监控系统	实用新型	2017.08.17-2027.08.16	原始取得
36	深圳泰和安	ZL201720700277.4	一种带有铜柱的印刷电路板	实用新型	2017.06.15-2027.06.14	原始取得
37	深圳泰和安	ZL201721265674.X	光电感烟探测器	实用新型	2017.09.28-2027.09.27	原始取得
38	深圳泰和安	ZL201721339860.3	双节琴台机柜及其操作台托架	实用新型	2017.10.16-2027.10.15	原始取得
39	深圳泰和安	ZL201721219314.6	烟雾检测电路及装置	实用新型	2017.09.21-2027.09.20	原始取得
40	深圳泰和安	ZL201721845017.2	光电探测器对管座的自动插装装置	实用新型	2017.12.26-2027.12.25	原始取得
41	深圳泰和安	ZL201721852356.3	自动锁螺丝装置	实用新型	2017.12.26-2027.12.25	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
42	深圳泰和安	ZL201721844822.3	流水线式自动锁螺丝装置	实用新型	2017.12.26-2027.12.25	原始取得
43	深圳泰和安	ZL201721852525.3	隧道炉烘烤装置	实用新型	2017.12.26-2027.12.25	原始取得
44	深圳泰和安	ZL201721869894.3	进线防水装置及地埋灯	实用新型	2017.12.27-2027.12.26	原始取得
45	深圳泰和安	ZL201820105916.7	防水型地埋灯	实用新型	2018.01.22-2028.01.21	原始取得
46	深圳泰和安	ZL201820384731.4	一种设备监管系统	实用新型	2018.03.20-2028.03.19	原始取得
47	深圳泰和安	ZL201721851842.3	振动盘及贴片振动供料装置	实用新型	2017.12.26-2027.12.25	原始取得
48	深圳泰和安	ZL201820673411.0	一种烟雾传感器及其控制电路	实用新型	2018.05.07-2028.05.06	原始取得
49	深圳泰和安	ZL201820555551.8	地埋灯	实用新型	2018.04.18-2028.04.17	原始取得
50	深圳泰和安	ZL201820512221.0	消防控制模块	实用新型	2018.04.11-2028.04.10	原始取得
51	深圳泰和安	ZL201820780924.1	一种感烟火灾探测器电路和感烟火灾探测器	实用新型	2018.05.23-2028.05.22	原始取得
52	深圳泰和安	ZL201821363455.X	防止两个按键同时被按下的防误按结构及电器	实用新型	2018.08.23-2028.08.22	原始取得
53	深圳泰和安	ZL201920209481.5	一种门磁开关单边磁铁及门磁开关	实用新型	2019.02.18-2029.02.17	原始取得
54	深圳泰和安	ZL201920268061.4	单体探测器及组合探测器	实用新型	2019.03.01-2029.02.28	原始取得
55	深圳泰和安	ZL201920240390.8	插箱装配结构及通讯插箱	实用新型	2019.02.25-2029.02.24	原始取得
56	深圳泰和安	ZL201920213170.6	一种翻盖结构及具有该翻盖结构的装置	实用新型	2019.02.18-2029.02.17	原始取得
57	秦皇岛防威	ZL201720552918.6	一种自带火灾报警器防尘罩的包装箱隔板及包装箱组件	实用新型	2017.05.17-2027.05.16	原始取得
58	秦皇岛防威	ZL201720544784.3	一种火灾报警探测器	实用新型	2017.05.17-2027.05.16	原始取得
59	北京中消云	ZL201621154700.7	一种信息传输器件	实用新型	2016.10.31 2026.10.30	原始取得
60	北京中消云	ZL201820472430.7	一种具有监控功能的配电箱	实用新型	2018.04.04-2028.04.03	原始取得
61	北京中消云	ZL201920300368.8	烟感吸顶灯	实用新型	2019.03.08-2029.03.07	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
62	北京中消云	ZL201920300366.9	倾斜角度监测装置和系统	实用新型	2019.03.08-2029.03.07	原始取得
63	北京中消云	ZL201920300320.7	智能消防喷淋系统	实用新型	2019.03.08-2029.03.07	原始取得
64	深圳泰和安	ZL201130423790.1	LED 车位照明灯（带超声波探测器）	外观专利	2011.11.17-2021.11.16	受让
65	深圳泰和安&广东朗视	ZL201230492941.3	隔离器模块	外观专利	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
66	深圳泰和安&广东朗视	ZL201230492939.6	线型光束感烟火灾探测器	外观专利	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
67	深圳泰和安&广东朗视	ZL201230493056.7	点型感温火灾探测器	外观专利	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
68	深圳泰和安&广东朗视	ZL201230493103.8	点型光电感烟火灾探测器	外观专利	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
69	深圳泰和安&广东朗视	ZL201230493102.3	消防联动模块	外观专利	2012.10.16-2022.10.15	原始取得
70	深圳泰和安	ZL201330369818.7	微波人体感应 LED 灯	外观专利	2013.08.02-2023.08.01	受让
71	深圳泰和安	ZL201330369396.3	人体探测感应 LED 灯	外观专利	2013.08.02-2023.08.01	受让
72	深圳泰和安	ZL201330494625.4	打印机（TX6940）	外观专利	2013.10.20-2023.10.19	原始取得
73	深圳泰和安	ZL201430191463.1	智能型四回路火灾报警控制器（TX7004）	外观专利	2014.06.19-2024.06.18	原始取得
74	深圳泰和安	ZL201430191540.3	独立式感烟火灾探测报警器	外观专利	2014.06.19-2024.06.18	原始取得
75	深圳泰和安	ZL201430402464.6	圆形超薄筒灯	外观专利	2014.10.22-2024.10.21	受让
76	深圳泰和安	ZL201430402317.9	方形超薄筒灯	外观专利	2014.10.22-2024.10.21	受让
77	深圳泰和安	ZL201530038631.8	智能型感温探测器（TX7110）	外观专利	2015.02.09-2025.02.08	原始取得
78	深圳泰和安	ZL201530038643.0	智能型感烟探测器（TX7100）	外观专利	2015.02.09-2025.02.08	原始取得
79	深圳泰和安	ZL201530322553.4	可燃气体探测器（TR3100）	外观专利	2015.08.25-2025.08.24	原始取得
80	深圳泰和安	ZL201530322554.9	家用火灾报警控制器（TX3000M）	外观专利	2015.08.25-2025.08.24	原始取得
81	深圳泰和安	ZL201530418294.5	消防控制室图形显示装置（TX3820）	外观专利	2015.10.27-2025.10.26	原始取得
82	深圳泰和安	ZL201530519897.4	家用感烟探测器（TX3130）	外观专利	2015.12.10-2025.12.09	原始取得
83	深圳泰和安	ZL201630019874.1	传感器(电压/电流 TP3120)	外观专利	2016.01.20-2026.01.19	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	有效期	取得方式
84	深圳泰和安	ZL201830101892.3	消防模块	外观专利	2018.03.19-2028.03.18	原始取得
85	深圳泰和安	ZL201830333156.0	可燃气体探测器	外观专利	2018.06.26-2028.06.25	原始取得
86	深圳泰和安	ZL201830488301.2	独立式光电感烟火灾探测报警器（TX3190-NB）	外观专利	2018.08.31-2028.08.30	原始取得
87	深圳泰和安	ZL201930154316.X	多线盘（TX3521）	外观专利	2019.04.08-2029.04.07	原始取得
88	深圳泰和安	ZL201830332487.2	独立式感烟火灾探测器	外观专利	2018.06.26-2028.06.25	原始取得
89	秦皇岛防威	ZL201830033583.7	消防报警底座	外观专利	2018.01.24-2028.01.23	原始取得
90	北京中消云	ZL201930284625.9	燃气报警器	外观专利	2019.06.04-2029.06.03	原始取得
91	北京中消云	ZL201930284641.8	烟感报警器	外观专利	2019.06.04-2029.06.03	原始取得

4、域名

截至报告期末，公司已取得 24 项域名，具体情况如下：

序号	域名	域名所有权人	使用期限
1	nofireiot.com	中消云	2022-03-13
2	nofiregroup.com	深圳泰和安	2022-03-13
3	nofireglobal.com	深圳泰和安	2022-03-13
4	tandacn.com	深圳泰和安	2022-07-29
5	tandatech.com	深圳泰和安	2022-03-09
6	bvtand.com	深圳泰和安	2024-12-27
7	nofiremall.com	深圳泰和安	2022-12-04
8	jzxfyun.com	北京中消云	2021-04-26
9	jzxfyun.net	北京中消云	2021-04-26
10	jzxfyun.cn	北京中消云	2021-04-26
11	jzxfyun.com.cn	北京中消云	2021-04-26
12	zxycloud.com	北京中消云	2021-09-14
13	zxyiot.com	北京中消云	2021-01-11
14	zxyun119.com	北京中消云	2021-05-16
15	foslinker.com.cn	北京中消云	2021-07-22
16	foslinker.net	北京中消云	2021-07-22
17	foslinker.cn	北京中消云	2021-07-22

序号	域名	域名所有权人	使用期限
18	foslinker.com	北京中消云	2021-07-22
19	foslink.net	北京中消云	2021-09-16
20	foslink.cn	北京中消云	2021-09-16
21	xunlixiao119.com	秦皇岛迅立消	2021-05-24
22	xunlixiao119.cn	秦皇岛迅立消	2021-05-24
23	xunlixiao.cn	秦皇岛迅立消	2021-05-24
24	xunlixiao.com	秦皇岛迅立消	2021-05-24

5、软件著作权

截至报告期末，公司已取得 84 项软件著作权，具体情况如下：

序号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	首次发表日期	开发完成日期	登记日期
1	2009SR059889	LA1550 点型光电感烟探测器软件 V1.1	深圳泰和安	原始取得	未发表	2008.12.30	2009.12.28
2	2009SR059896	火灾报警控制器软件 V1.1	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.06.27	2009.12.28
3	2009SR059909	TX3402 火灾显示盘软件 V1.1	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.09.28	2009.12.28
4	2009SR059923	JB-Q100GZ2L-LA040 火灾报警控制器软件 V2.6	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.09.30	2009.12.28
5	2009SR059906	消防控制室图形显示装置软件 V1.01	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.10.29	2009.12.28
6	2012SR074375	TR3040 气体灭火控制装置软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2010.09.26	2012.08.14
7	2012SR074378	TR3000 火灾报警控制器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2011.08.22	2012.08.14
8	2012SR082704	TR3200 报警信息处理软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2008.11.05	2012.09.03
9	2012SR082608	TR3900 手持编码器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.04.20	2012.09.03
10	2012SR082700	TR3600 通讯数据处理软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.04.21	2012.09.03
11	2012SR082905	TR3500 联动控制软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.05.31	2012.09.03
12	2012SR082604	TR3100 感烟探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.10.20	2012.09.03
13	2012SR082611	TR3110 感温探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2009.10.20	2012.09.03
14	2012SR082839	TRD800 电源分配管理软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2012.04.13	2012.09.03
15	2014SR083963	TR6110 感温探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.06.10	2014.06.24

序号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	首次发表日期	开发完成日期	登记日期
16	2014SR083991	TR6200 输入模块软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.06.10	2014.06.24
17	2014SR083964	TR6100 感烟探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.06.10	2014.06.24
18	2014SR083976	TR6810 消防控制室图形显示装置软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.08.24	2014.06.24
19	2014SR083967	TR6000 火灾报警控制器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.11.14	2014.06.24
20	2014SR088229	TSR6000 应急照明控制软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.10.10	2014.07.01
21	2014SR114263	TSR6462 消防应急灯具软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.07.26	2014.08.06
22	2014SR114265	TR6700 感烟探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.10.10	2014.08.06
23	2014SR114333	TSR6810 智能疏散监控系统软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.01.10	2014.08.06
24	2014SR114269	TR6220 消防联动模块软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.01.10	2014.08.06
25	2014SR114267	TR6300 声光警报软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.01.20	2014.08.06
26	2014SR114418	TR6140 手动火灾报警软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.02.10	2014.08.06
27	2014SR125350	TSR6200 应急照明电源分配管理软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2013.10.14	2014.08.21
28	2014SR160954	TR7004 智能型火灾报警控制器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.05.30	2014.10.27
29	2015SR019668	TSR6001 应急照明控制器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.10.15	2015.02.02
30	2016SR031060	TSR6300 应急照明集中电源管理软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2014.12.31	2016.02.16
31	2016SR031057	TMR3500 防火门监控器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2015.10.15	2016.02.16
32	2016SR104057	TPR3120 电压/电流信号传感器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2015.12.25	2016.05.13
33	2016SR241511	TRR3100 独立式可燃气体探测器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2016.02.01	2016.08.30
34	2016SR241505	TR3130 点型家用感烟探测软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2016.02.01	2016.08.30
35	2016SR241499	TR3000M 家用火灾报警控制器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2016.02.01	2016.08.30
36	2016SR376805	TR3830 城市消防远程监控系统软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2015.11.24	2016.12.16
37	2016SR376808	TR3251 消防物联网传输模块软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2016.08.15	2016.12.16
38	2016SR376810	TR7812 消防控制室图形显示装置软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2016.07.26	2016.12.16
39	2018SR392437	TGR3000 消防应急广播设备软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.10.18	2018.05.29

序号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	首次发表日期	开发完成日期	登记日期
40	2018SR575501	TX3190-NB 独立式光电感烟火灾探测报警器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2018.02.01	2018.07.23
41	2018SR915458	用电安全动态监测系统平台	深圳泰和安	原始取得	未发表	2018.06.06	2018.11.15
42	2018SR1087761	TR3421 用户信息传输装置软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2018.05.10	2018.12.28
43	2018SR1087684	TER3001 电气火灾监控软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.10.18	2018.12.28
44	2018SR967373	TER3302 独立式电气火灾探测器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2018.06.18	2018.12.03
45	2018SR504089	火知眼 APP[简称：火知眼]1.1.0.4	深圳泰和安；北京中消云	原始取得	未发表	2018.05.10	2018.07.02
46	2018SR649334	掌上装维 APP[简称：掌上装维]1.0.1.1	深圳泰和安；北京中消云	原始取得	未发表	2018.01.23	2018.08.15
47	2018SR504386	智慧消防云平台[简称：智慧云平台]V2.0	深圳泰和安；北京中消云	原始取得	未发表	2018.05.06	2018.07.02
48	2018SR031048	TER3004 电气火灾监控设备软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.06.01	2018.11.12
49	2018SR031154	TER3301 组合式电气火灾监控探测器软件 V1,0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.08.01	2018.01.12
50	2018SR031152	TER3 小通道系列电气火灾监控探测器软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.08.01	2018.01,12
51	2018SR255663	TNR3000 消防电话软件 V1.0	深圳泰和安	原始取得	未发表	2017.10.18	2018.04.16
52	2018SR684128	TR3820 消防控制室图形显示装置软件	深圳泰和安	原始取得	未发表	2018.01.12	2018.08.27
53	2019SR0779543	TX3100 感烟探测器嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2019.04.01	2019.07.26
54	2019SR1046701	TX3101 感烟探测器嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.09	2019.10.15
55	2019SR1047013	TX3110 感烟探测器嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.15	2019.10.15
56	2019SR1047006	TX3111 感烟探测器嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.17	2019.10.15
57	2019SR1047827	TX3120 复合式感烟感温探测器嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.18	2019.10.15
58	2019SR1044321	TX3140 手动火灾报警按钮嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.04.19	2019.10.15
59	2019SR1043610	TX3142 手动火灾报警按钮嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.04.10	2019.10.15
60	2019SR1047123	TX3152 消火栓按钮嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.04.15	2019.10.15
61	2019SR1047129	TX3153 消火栓按钮嵌入式软件 V1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.04.10	2019.10.15

序号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	首次发表日期	开发完成日期	登记日期
62	2019SR1044766	TX3200 输入模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.20	2019.10.15
63	2019SR1046671	TX3208 输入模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.24	2019.10.15
64	2019SR1047819	TX3209 输入模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.26	2019.10.15
65	2019SR1047822	TX3210 输入模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.03	2019.10.15
66	2019SR1047818	TX3214 输入模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.05	2019.10.15
67	2019SR1047814	TX3217 中继模块嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.01	2019.10.15
68	2019SR1046998	TX3301 火灾声光报警器嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.02	2019.10.15
69	2019SR1047116	TX3303 火灾声光报警器嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.04	2019.10.15
70	2019SR1047824	TX3320 火灾声光报警器嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.06	2019.10.15
71	2019SR1047804	TX3403 火灾显示盘嵌入式软件 v1.0	秦皇岛泰和安	原始取得	未发表	2018.03.07	2019.10.15
72	2020SR0206515	TE3302-N 独立式电气火灾探测器软件 1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2019.01.18	2020.03.04
73	2020SR0206678	TR3000M 家用火灾报警控制器软件 1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2018.12.28	2020.03.04
74	2020SR0208153	TR3100-N 独立式可燃气体探测器软件 1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2019.12.05	2020.03.04
75	2020SR0209003	TR3190-N 独立式光电感烟火灾探测报警器软件 1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2019.03.05	2020.03.04
76	2020SR0209008	TR3251 智能网关软件 1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2018.12.10	2020.03.04
77	2017SR108367	消防物联网智能维保系统 V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.11.15	2017.04.10
78	2017SR108621	消防物联网用户服务系统 V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.11.02	2017.04.10
79	2017SR108362	消防物联网报警受理系统 V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.11.06	2017.04.10
80	2016SR304267	消防运维宝云服务平台[简称：运维宝]V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.09.02	2016.10.24
81	2016SR372035	消防运维宝手机 APP（Android 版）V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.09.29	2016.12.14
82	2016SR372038	消防运维宝收集 APP（iOS 版）V1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2016.09.29	2016.12.14
83	2019SR0736106	火知眼助手 APP1.0	北京中消云	原始取得	未发表	2019.05.17	2019.07.16
84	2019SR0736099	火知眼在线 APP1.0.0	北京中消云	原始取得	未发表	2019.04.29	2019.07.16

（三）产品认证情况

截至报告期末，公司产品认证情况如下：

1、国家强制性产品认证证书

2014 年 1 月，国家质量监督检验检疫总局、公安部、国家认监委发布《关于部分消防产品实施强制性产品认证的公告》（2014 年第 12 号联合公告），规定自 2015 年 9 月 1 日起，15 类列入强制性产品认证目录内的消防产品，未获得强制性产品认证证书和未标注强制性产品认证标志的，不得出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。2019 年 7 月 28 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化消防执法改革的意见》，指出将 13 类消防产品调整出强制性产品认证目录，改为自愿性产品认证，保留公共场所、住宅使用的火灾报警产品、灭火器、避难逃生产品的强制性产品认证。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人获取的由应急管理部消防产品合格评定中心出具的国家强制性产品认证证书如下：

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
1	深圳泰和安	2020081801000022	JB-QTL-TX3032 火灾报警控制器	2025.1.12
2	深圳泰和安	2013081801000572	JTW-ZDM-TX3110A 型点型感温火灾探测器（A2R）	2023.7.17
3	深圳泰和安	2013081801000571	JTY-GM-TX3100A 型点型光电感烟火灾探测器	2023.7.17
4	深圳泰和安	2013081801000344	TX3301 火灾声光警报器	2023.4.25
5	深圳泰和安		TX3304 火灾声光警报器	2023.4.25
6	深圳泰和安	2013081801000345	TX3303 火灾光警报器	2023.4.25
7	深圳泰和安	2012081801001251	JTY-GM-TX3101 型点型光电感烟火灾探测器	2022.7.29
8	深圳泰和安	2012081801001252	JTW-ZDM-TX3111 型点型感温火灾探测器(A2R)	2022.7.29
9	深圳泰和安	2012081801001253	J-SJP-M-TX3140 型手动火灾报警按钮	2022.7.29
10	深圳泰和安	2013081801000249	TX3403 型火灾显示盘	2023.3.25
11	深圳泰和安	2020081801000025	JB-QBL-TX3000A 型火灾报警控制器	2025.1.12
12	深圳泰和安	2020081801000027	JB-QB-TX3001A 型火灾报警控制器	2025.1.12
13	深圳泰和安	2020081801000019	JB-QBL-TX3004 火灾报警控制器	2025.1.12
14	深圳泰和安	2020081801000021	JB-QGL-TX3016A 火灾报警控制器	2025.1.12
15	深圳泰和安	2020081801000018	JB-QGL-TX3032A 火灾报警控制器	2025.1.12

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
16	深圳泰和安	2020081801000026	JB-QTL-TX3016A 火灾报警控制器	2025.1.12
17	深圳泰和安	2015081801001106	TX3320 火灾声警报器	2020.10.18
18	深圳泰和安	2020081801000023	JB-QGL-TX3006 火灾报警控制器	2025.1.12
19	深圳泰和安	2020081801000024	JB-QTL-TX3006 火灾报警控制器	2025.1.12
20	深圳泰和安	2015081801001258	TX3301A 火灾声光警报器	2020.12.20
21	深圳泰和安	2020081801000020	JB-QBL-TX3045 火灾报警控制器	2025.1.12
22	深圳泰和安	2018081801001039	JTY-GF-TX3190 独立式光电感烟火灾探测报警器	2023.5.24
23	深圳泰和安		JTY-GF-TX3190-NB 独立式光电感烟火灾探测报警器	2023.5.24
24	深圳泰和安		JTY-GF-TX3190-LORA 独立式光电感烟火灾探测报警器	2023.5.24
25	深圳泰和安	2018081801001312	JTY-GM-TX3100C 点型光电感烟火灾探测器	2023.7.4
26	深圳泰和安	2019081801002181	JTW-ZDM-TX3110B 点型感温火灾探测器（A2R)	2024.10.9
27	深圳泰和安	201908181002237	J-SJP-M-TX3142 手动火灾报警按钮	2024.11.30
28	深圳泰和安	2019081801002236	TX3307 火灾声光警报器	2024.12.1
29	深圳泰和安	2019081801002235	TX3311 火灾声光警报器	2024.12.1
30	深圳泰和安	2019081801002234	TX3308 火灾声光警报器	2024.12.1
31	深圳泰和安	2019081801002271	JTY-GF-TX3191-M 独立式光电感烟火灾探测报警器	2024.12.29
32	深圳泰和安	2020081801000101	TX3404 火灾显示盘	2025.3.23
33	深圳泰和安	2014081801000205	J-SAP-M-TX6140 型手动火灾报警按钮	2024.3.18
34	深圳泰和安	2014081801000328	JTWB-ZOF-TX6112 点型感温火灾探测器	2024.6.5
35	深圳泰和安	2014081801000327	JTYB-GF-TX6102 点型光电感烟火灾探测器	2024.6.5
36	深圳泰和安	2014081801000326	TX6302 型火灾声光警报器	2024.6.5
37	深圳泰和安	2014081801000324	J-SAB-F-TX6142 型手动火灾报警按钮	2024.6.5
38	深圳泰和安	2014081801000313	TX6300 型火灾声光警报器	2024.6.5
39	深圳泰和安	2014081801000312	JTY-HF-TX6701 线型光束感烟火灾探测器	2024.6.5
40	深圳泰和安	2014081801000896	JTY-GF-TX6190 型独立式光电感烟火灾探测报警器	2024.12.18
41	深圳泰和安	2015081815000041	TS-C-6000 应急照明控制器	2025.5.14
42	深圳泰和安	2015081815000040	TS-ZFJC-E2W-6600 型集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.5.14

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
43	深圳泰和安	2015081815000039	TS-BLJC-1LREⅠ1W-6401 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
44	深圳泰和安		TS-BLJC-1LREⅠ1W-6402 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
45	深圳泰和安		TS-BLJC-1LRE Ⅰ 1W-6403 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
46	深圳泰和安		TS-BLJC-1LREⅠ1W-6404 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
47	深圳泰和安	2015081815000038	TS-BLJC-1LROEⅠ1W-6422 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
48	深圳泰和安		TS-BLJC-1LROEⅠ1W-6442 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
49	深圳泰和安		TS-BLJC-1OEⅠ1W-6452 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
50	深圳泰和安		TS-BLJC-2LROEⅠ1W-6462 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.5.14
51	深圳泰和安	2015081815000042	TS-D-0.22KVA-6300 应急照明集中电源（消防应急灯具专用应急电源）	2025.5.14
52	深圳泰和安	2015081815002518	TS-BLJC-1LROE III 1W-6440 集中电源集中控制型消防应急标志灯具（分型）	2025.8.19
53	深圳泰和安		TS-BLJC-2LROE III 1W-6460 集中电源集中控制型消防应急标志灯具（主型）	2025.8.19
54	深圳泰和安	2015081815002514	TS-C-6001G 应急照明控制器	2025.8.19
55	深圳泰和安	2015081815002512	TS-C-6001T 应急照明控制器	2025.8.19
56	深圳泰和安	2015081815002513	TS-D-0.5KVA-6310 应急照明集中电源（消防应急灯具专用应急电源）	2025.8.19
57	深圳泰和安	2015081815002516	TS-FP-6206 应急照明分配电装置	2025.8.19
58	深圳泰和安	2015081815002522	TS-ZFJC-E3W-6610 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19
59	深圳泰和安	2015081815002517	TS-ZFJC-E3W-6615 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19
60	深圳泰和安	2015081815002519	TS-ZFJC-E5W-6613 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19
61	深圳泰和安	2015081815002520	TS-ZFJC-E8W-6611 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19
62	深圳泰和安	2015081815002515	TS-ZFJC-E12W-6612 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19
63	深圳泰和安	2015081815002534	TS-ZFJC-E12W-6614 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2025.8.19

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
64	深圳泰和安	2016081815000070	TS-BLJC-2LRE II 1W-6466集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.3.16
65	深圳泰和安		TS-BLJC-2LRE II 1W-6466L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
66	深圳泰和安		TS-BLJC-2LRE II 1W-6466R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
67	深圳泰和安		TS-BLJC-20E II 1W-6466E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
68	深圳泰和安	2016081815000072	TS-BLJC-2LREIII1W-6468 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.3.16
69	深圳泰和安		TS-BLJC-2LREIII1W-6468R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
70	深圳泰和安		TS-BLJC-2LREIII1W-6468L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
71	深圳泰和安	2016081815000071	TS-BLJC-20EIII1W-6469 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.3.16
72	深圳泰和安	2016081815000433	TS-BLJC-2LRE I 1W-6464 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.8.16
73	深圳泰和安		TS-BLJC-2LRE I 1W-6464L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
74	深圳泰和安		TS-BLJC-2LRE I 1W-6464R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
75	深圳泰和安		TS-BLJC-20E I 1W-6464E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
76	深圳泰和安		TS-BLJC-1LRE I 1W-6447 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
77	深圳泰和安		TS-BLJC-1LE I 1W-6447L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
78	深圳泰和安		TS-BLJC-1RE I 1W-6447R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
79	深圳泰和安		TS-BLJC-10E I 1W-6447E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
80	深圳泰和安		TS-BLJC-1LRE I 1W-6425 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
81	深圳泰和安		TS-BLJC-1LE I 1W-6425L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
82	深圳泰和安		TS-BLJC-1RE I 1W-6425R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
83	深圳泰和安		TS-BLJC-10E I 1W-6425E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
84	深圳泰和安		TS-BLJC-10E I 1W-6456 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
85	深圳泰和安	2016081815000737	TS-BLJC-1RE I 1W-6409 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.12.11
86	深圳泰和安		TS-BLJC-1LRE I 1W-6410 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
87	深圳泰和安	2016081815000438	TS-BLJC-10E I 2W-6448 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2021.8.17
88	深圳泰和安		TS-BLJC-10E I 2W-6428 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	
89	深圳泰和安	2017081815000595	TS-D-0.25KVA-6300A 应急照明集中电源	2022.10.17
90	深圳泰和安	2018081815000224	TS-ZFJC-E5W-6616 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2023.3.5
91	深圳泰和安	2019081815000276	TS-ZFJC-E5W-6601 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2024.3.14
92	深圳泰和安	2019081815000691	TS-ZFJC-E12W-6612A 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	2024.7.16
93	深圳泰和安		TS-ZFJC-E3W-6610A 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	
94	深圳泰和安		TS-ZFJC-E8W-6611A 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	
95	深圳泰和安		TS-ZFJC-E5W-6616A 集中电源集中控制型消防应急照明灯具	
96	深圳泰和安	2019081815000754	TS-BLJC-2LRE II 1W-6432 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
97	深圳泰和安		TS-BLJC-2OE II 1W-6432E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
98	深圳泰和安		TS-BLJC-2LE II 1W-6432L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
99	深圳泰和安		TS-BLJC-10E II 1W-6457 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
100	深圳泰和安		TS-BLJC-1LRE II 1W-6465 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
101	深圳泰和安		TS-BLJC-1LE II 1W-6465L 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
102	深圳泰和安		TS-BLJC-1RE II 1W-6465R 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
103	深圳泰和安		TS-BLJC-10E II 1W-6465E 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
104	深圳泰和安	2019081815000753	TS-BLJC-10E II 1W-6433 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2024.7.25
105	深圳泰和安	2020081815000116	TS-BLJC-1LROE II 1W-6482 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.2.27
106	深圳泰和安		TS-BLJC-2LROE II 1W-6472 集中电源集中控制型消防应急标志灯具	2025.2.27

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
107	深圳泰和安	2016081801001086	JTY-GM-TX3131 点型家用感烟火灾探测器	2021.9.29
108	深圳泰和安	2016081801001352	JB-QB-TX3000M 家用火灾报警控制器	2021.11.30
109	深圳泰和安	2017081801000486	JB-QB-TX3001M 型家用火灾报警控制器	2022.5.11
110	深圳泰和安	2017081801000485	JTY-GM-TX3130 型点型家用感烟火灾探测器	2022.5.11
111	北京防威	2012081801000055	JTY-GM-FW19010 点型光电感烟火灾探测器	2020.11.1
112	北京防威	2012081801000054	JTW-ZDM-FW19020 点型感温火灾探测器（A2）	2020.11.1
113	北京防威	2012081801000050	J-SAP-M-FW19030 手动火灾报警按钮	2020.10.24
114	北京防威	2014081801000035	FW19080A 火灾显示盘	2024.1.14
115	北京防威	2014081801000036	FW19950B 火灾声光警报器	2024.1.14
116	北京防威	2015081801000902	JB-QBZ2L-FW19000B 火灾报警控制器	2025.7.22
117	北京防威	2015081801000903	JB-QGZ2L-FW19000G 火灾报警控制器	2025.7.22
118	北京防威	2015081801000904	JB-QTZ2L-FW19000T 火灾报警控制器	2025.7.22
119	北京防威	2017081801000077	JB-QB-FW6000 火灾报警控制器	2022.1.21
120	北京防威	2017081801000839	JTY-GM-FW19010A 点型光电感烟火灾探测器	2022.6.27
121	北京防威	2017081801001599	JTY-GF-FWX5100 独立式光电感烟火灾探测报警器	2022.11.9

2、自愿性产品认证

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
1	深圳泰和安	073184850182R0M	TE1100 剩余电流式电气火灾监控探测器	2023.8.6
2	深圳泰和安	073184850184R0M	TE1110 剩余电流式电气火灾监控探测器	2023.8.6
3	深圳泰和安	073184850188R0M	TE1202T 测温式电气火灾监控探测器	2023.8.6
4	深圳泰和安	073184850189R0M	TE1010 电气火灾监控设备	2023.8.6
5	深圳泰和安	073184850186R0M	TE1004 电气火灾监控设备	2023.8.6
6	深圳泰和安	073184850180R0M	TE1001 电气火灾监控设备	2023.8.6
7	深圳泰和安	073184850179R0M	TE3004 电气火灾监控设备	2023.8.6
8	深圳泰和安	073184850187R0M	TE3200 测温式电气火灾监控探测器	2023.8.6

9	深圳泰和安	073184850185R0M	TE3300（1000F、630F）组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
10	深圳泰和安	073184850192R0M	TE3300（100） 组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
11	深圳泰和安	073184850190R0M	TE3300（400F、250F、100F）组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
12	深圳泰和安	073184850199R0M	TE3300（800、160、250）组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
13	深圳泰和安	073184850194R0M	TE3301-30 组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
14	深圳泰和安	073184850181R0M	TE3301-100 组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
15	深圳泰和安	073184850198R0M	TE3301-200 组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
16	深圳泰和安	073184850195R0M	TE3301-300 组合式电气火灾监控探测器	2023.8.6
17	深圳泰和安	073194850066R0M	TE3001 电气火灾监控设备	2024.2.17
18	深圳泰和安	073194850166R0M	TE3302 组合式电气火灾监控探测器	2024.7.10
19	深圳泰和安		TE3302-W 组合式电气火灾监控探测器	2024.7.10
20	深圳泰和安		TE3302-NB 组合式电气火灾监控探测器	2024.7.10
21	深圳泰和安	073184850193R0M	JB-TB-TR1005 可燃气体报警控制器	2023.8.6
22	深圳泰和安	073184850196R0M	JB-TB-TR1001 可燃气体报警控制器	2023.8.6
23	深圳泰和安	073184850197R0M	TR1100 测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器	2023.8.6
24	深圳泰和安	073184850200R0M	TR3120 型测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器	2023.8.6
25	深圳泰和安	073184850183R0M	JB-TB-TR3004 可燃气体报警控制器	2023.8.6
26	深圳泰和安	073184850191R0M	TR3100 测量范围为 0-100%LEL 的独立式可燃气体探测器	2023.8.6
27	深圳泰和安	073194850094R0M	TR3100-N 测量范围为 0-100%LEL 的独立式可燃气体探测器	2024.3.14
28	深圳泰和安	073194850338R0M	TR3103-W 测量范围为 0~100%LEL 的独立式可燃气体探测器	2024.12.30

29	深圳泰和安	073194850337R0M	TR3104-W 测量范围为 0~100%LEL 的独立式可燃气体探测器	2024.12.30
30	深圳泰和安	Z2020081801000044	JB-QBL-TX3045 气体灭火控制器	2025.1.9
31	深圳泰和安	Z2020081801000043	TX3820G 消防控制室图形显示装置	2025.1.9
32	深圳泰和安	Z2020081801000040	TX3820T 消防控制室图形显示装置	2025.1.9
33	深圳泰和安	Z2018081801001313	TX3421 用户信息传输装置	2024.7.31
34	深圳泰和安	Z2020081801000031	TX3042C 气体灭火控制器	2025.1.9
35	深圳泰和安	Z2020081801000036	JB-QBL-TX3000A 消防联动控制器	2025.1.9
36	深圳泰和安	Z2020081801000029	JB-QBL-TX3045 消防联动控制器	2025.1.9
37	深圳泰和安	Z2020081801000042	JB-QTL-TX3016A 消防联动控制器	2025.1.9
38	深圳泰和安	Z2020081801000037	JB-QBL-TX3004 消防联动控制器	2025.1.9
39	深圳泰和安	Z2020081801000030	JB-QTL-TX3032 消防联动控制器	2025.1.9
40	深圳泰和安	Z2020081801000034	JB-QGL-TX3016A 消防联动控制器	2025.1.9
41	深圳泰和安	Z2020081801000041	JB-QGL-TX3006 消防联动控制器	2025.1.9
42	深圳泰和安	Z2020081801000038	JB-QGL-TX3032A 消防联动控制器	2025.1.9
43	深圳泰和安	Z2020081801000046	JB-QTL-TX3006 消防联动控制器	2025.1.9
44	深圳泰和安	Z2012081801001398	TX3152 型消火栓按扭	2024.11.27
45	深圳泰和安	Z2014081801000892	TX3200A 型输入模块	2024.11.27
46	深圳泰和安	Z2014081801000893	TX3214A 型输出模块	2024.11.27
47	深圳泰和安	Z2014081801000894	TX3208A 型输入.输出模块	2024.11.27
48	深圳泰和安	Z2014081801000895	TX3217A 型中继模块	2024.11.27
49	深圳泰和安	Z2015081801000845	TX3209 输入\输出模块	2024.11.27
50	深圳泰和安	Z2015081801000846	TX3210 输出模块	2024.11.27
51	深圳泰和安	Z2018081801000501	TX3214B 输出模块	2024.11.27
52	深圳泰和安	Z2019081801011066	TX3212 输入\输出模块	2024.12.1
53	深圳泰和安	Z2019081801011067	TX3222 中继模块	2024.12.1
54	深圳泰和安	Z2019081801011068	TX3211 输入.输出模块	2024.12.1
55	深圳泰和安	Z2019081801011069	TX3201 输入模块	2024.12.1

56	深圳泰和安	Z2019081801011070	TX3207 输入.输出模块	2024.12.1
57	深圳泰和安	Z2019081801011071	TX3153 消火栓按钮	2024.12.1
58	深圳泰和安	Z2020081801000033	TG3000.150W 消防应急广播设备	2025.1.9
59	深圳泰和安	Z2020081801000039	TG3000.300W 消防应急广播设备	2025.1.9
60	深圳泰和安	Z2020081801000035	TG3000.500W 消防应急广播设备	2025.1.9
61	深圳泰和安	Z2020081801000045	TG3000.5000W 消防应急广播设备	2025.1.9
62	深圳泰和安	Z2020081801000032	TN3000 消防电话	2025.1.9
63	深圳泰和安	Z2014081801000325	TX6252 型消火栓按钮	2024.11.27
64	北京防威	Z2012081801000052	FW19110 输入/输出模块	2024.7.31
65	北京防威	Z2017081801000078	FW19110B 输入/输出模块	2024.7.31
66	北京防威	Z2017081801000079	FW19110C 输出模块	2024.7.31
67	北京防威	Z2017081801000080	FW19050C 中继模块	2024.7.31
68	北京防威	Z2012081801000051	FW19050 输入模块	2024.7.31
69	北京防威	Z2017081801000081	FW19050A 输入模块	2024.7.31
70	北京防威	Z2014081801000037	FW19032A 消火栓按钮	2024.7.31
71	北京防威	Z2019081801010221	JB-QBZ2L-FW19000B 消防联动控制器	2024.8.27
72	北京防威	Z2019081801010222	JB-QGZ2L-FW19000G 消防联动控制器	2024.8.27
73	北京防威	Z2019081801010220	JB-QTZ2L-FW19000T 消防联动控制器	2024.8.27
74	北京防威	073184851760R0M	FW2001 电气火灾监控设备	2023.10.22
75	北京防威	073184851759R0M	FW2010 剩余电流式电气火灾监控探测器	2023.10.22
76	北京防威	073184851757R0M	FW2020 测温式电气火灾监控探测器	2023.10.22
77	北京防威	073184851758R0M	FW2030 组合式电气火灾监控探测器	2023.10.22
78	秦皇岛迅立消	Z2018081812000112	QMQ4.2.90N-XLX 七氟丙烷灭火设备	2024.7.31
79	秦皇岛迅立消		QMQ4.2.120N-XLX 七氟丙烷灭火设备	
80	秦皇岛迅立消		QMQ4.2.150N-XLX 七氟丙烷灭火设备	
81	秦皇岛迅立消	Z2018081812000111	QMQ5.6.90N-XLX 七氟丙烷灭火设备	2024.7.31
82	秦皇岛迅立消		QMQ5.6.120N-XLX 七氟丙烷灭火设备	

83	秦皇岛迅立消	Z2017081812000141	GQQ120.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	2024.7.31
84	秦皇岛迅立消		GQQ40.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	
85	秦皇岛迅立消		GQQ70.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	
86	秦皇岛迅立消		GQQ90.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	
87	秦皇岛迅立消		GQQ150.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	
88	秦皇岛迅立消	Z2017081812000140	GQQ90×2.2.5-XLX 柜式七氟丙烷气体灭火装置	2024.7.31

3、防爆电气设备防爆合格证

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称	有效期至
1	深圳泰和安	CE18.2275	TX6401 齐纳式安全栅	2023.9.7
2	深圳泰和安	CE18.2273	TX6400 齐纳式安全栅	2023.9.6
3	深圳泰和安	CE18.2266	TX6252 消火栓按钮	2023.8.19
4	深圳泰和安	CE18.2283	J-SAB-F-TX6142 手动火灾报警按钮	2023.8.29
5	深圳泰和安	CE18.2184	JTYB-GF-TX6102 点型光电感烟火灾探测器	2023.9.4
6	深圳泰和安	CE18.2293	JTWB-ZOF-TX6112 点型光电感烟火灾探测器	2023.8.28
7	深圳泰和安	CE18.2292X	TX6302 火灾声光警报器	2023.9.4
8	深圳泰和安	CE18.2290	JTFB-GOF-TX6122 点型复合式感烟感温火灾探测器	2023.9.3

4、CE 认证

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称
1	深圳泰和安	0832-CPR-F1301	TX7130 线型光束感烟探测器
2	深圳泰和安	0832-CPR-F1704	TX7110 智能型感温探测器
3	深圳泰和安	0832-CPR-F1702	TX7100 智能型感烟探测器
4	深圳泰和安	0832-CPR-F1830	TX7210 输入输出模块
5	深圳泰和安	0832-CPR-F1831	TX7230 总线隔离器
6	深圳泰和安	0832-CPR-F1900	TX7140 智能型手动报警按钮
7	深圳泰和安	0832-CPR-F1829	TX7300 警报器
8	深圳泰和安	0832-CPR-F2013	TX7004 智能型火灾报警控制器

5、LPCB 认证

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称
1	深圳泰和安	1330a-(cl-1)	TX7130 线型光束感烟探测器
2	深圳泰和安	1330c-(cl-1)	TX7110 智能型感温探测器
3	深圳泰和安	1330b-(cl-1)	TX7100 智能型感烟探测器
4	深圳泰和安	1330e-(cl-1)	TX7210 输入输出模块
5	深圳泰和安	1330f-(cl-1)	TX7230 总线隔离器
6	深圳泰和安	1330g-(cl-1)	TX7140 智能型手动报警按钮
7	深圳泰和安	1330d-(cl-1)	TX7300 警报器
8	深圳泰和安	1330h-(cl-1)	TX7004 智能型火灾报警控制器

6、CoC 认证

序号	证书持有人	证书编号	产品型号及产品名称
1	深圳泰和安	1330c-(cl-4)	TX7110 智能型感温探测器
2	深圳泰和安	1330b-(cl-4)	TX7100 智能型感烟探测器
3	深圳泰和安	1330e-(cl-4)	TX7210 输入输出模块
4	深圳泰和安	1330f-(cl-4)	TX7230 总线隔离器
5	深圳泰和安	1330f-(cl-1)	TX7232 隔离器底座
6	深圳泰和安	1330g-(cl-4)	TX7140 智能型手动报警按钮
7	深圳泰和安	1330d-(cl-4)	TX7300 警报器

（四）租赁资产情况

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限
1	深圳泰和安	深圳市新健兴实业有限公司	新健兴科技工业园 A1 栋 3 楼东边、4 楼整层厂房	6,325	2019.1.28-2022.9.22
2	深圳泰和安成都分公司	成都盛易通数字科技有限责任公司	成都市金牛区蜀西路 46 号 9 栋 901	526.29	2020.7.1-2022.6.30
3	深圳泰和安成都分公司	四川省长江集团有限公司	成都市金牛区兴科北路 89 号的 2 号楼第 2 层	295	2020.7.1-2021.6.30
4	秦皇岛泰和安	秦皇岛开发区国有资产经营有限公司	秦皇岛经济开发区洋河道 13 号标准厂房北侧三、四层	3,949.78	2020.3.24-2021.3.23
5	秦皇岛泰和安	秦皇岛开发区国有资产经营有限公司	秦皇岛经济技术开发区西区永定河道的 2-2（15 号标准厂房）南侧二层至四层	4,176.24	2020.3.14-2020.12.30
6	北京防威	北京东方晟会计服务有限公司	北京市昌平区科技园区创新路 27 号院 1B 号楼 3 层 305	37.47	2020.03.15-2021.03.14
7	秦皇岛防威	秦皇岛开发区国有资产经营有限公司	秦皇岛经济技术开发区西区 16 号标准厂房 F 区第三、四层	5,582	2019.7.15-2020.12.30
8	秦皇岛迅立消	秦皇岛荣智工贸有限公司	秦皇岛市开发区洞庭湖路 2 号 5#厂房东跨一楼整层\二楼整层、东侧过道小门以北部分	1,900	2020.1.19-2022.1.18
9	新加坡泰和安	Multron Systems Pte Ltd	217KallangBahru#04-02 Singapore 339347	200	2020.1.1-2020.12.31
10	新加坡泰和安	Asia Industrial Development (Pte) Ltd	2 East Coast Avenue #01-11, Lian Villas, Singapore 459170	-	2018.12.16-2020.6.15

六、发行人的核心技术、技术储备、研发人员、创新机制及研发能力情况

（一）公司核心技术情况

公司主要产品使用的核心技术均系自主研发，技术水平较先进，公司主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术来源	核心技术说明	涉及的核心专利
1	感烟探测器迷宫设计技术	自主研发	通过迷宫设计的创新，增强感烟探测器的灵敏度和抗灰尘能力	201721265674.X 光电感烟探测器 201721129775.4 一种双向光电烟雾传感器
2	基于暗电流的总线设备重码判断技术	自主研发	通过获取回路总线上的回码暗电流值，计算所述回路总线上的回码暗电流值与预设的回码暗电流值的暗电流比值，确定设备地址码有重码，保障前端设备正常运行。	201710454697.3 一种重码检测方法、重码检测装置及电子设备
3	线型光束感烟火灾探测器激光准直调节技术	自主研发	解决现有线型光束感烟火灾探测器在工程安装时，没有直观的对准调节机构，凭感觉判断调试，耗费大量工时进行高空调试作业及探测灵敏度差的技术不足	201220528436.4 线型光束感烟火灾探测器的激光准直调节机构
4	火知眼重点单位信息传输技术	自主研发	兼容国内主流上百款火灾报警控制器协议，提供 RS232/RS485/UART 通讯接口采集重点单位火灾报警系统信息，通过 3G/4G/TCP/IP 双重备份通讯接口连接智慧消防云平台，提供辅助值机、远程维护、消防监管服务	201810229010.0 一种智能烟雾报警方法、装置及系统 201810229016.8 一种灯具及其控制方法和装置 201810936361.5 一种在线应急灯具监控方法及在线应急灯具监控系统 2018204724307 一种具有监控功能的配电箱
5	火灾隐患防控系统	自主研发	基于物联网和互联网技术研发的火灾预警及分析系统，通过前端连接的各种物联网化探测器发送状态及报警数据，结合历史数据和样本模型进行火灾预警及真实火警后的流程化处理，应用深度学习技术对行业的基本信息、上报数据及巡检情况进行数据分析，并结合历史样本进行评估，得出每个联网单位的实时风险评估状态	201911399175.3 一种合成图片增加效率的生成方法 201911419895.设备状态检测方法、装置和存储介质 201911370834.0 一种短信并发控制处理方法 201911358918.2 一种字符串处理方法及装置 201911358953.4 一种文字两端对齐的处理方法 201911360788.6 一种文本右对齐的处理方法

序号	核心技术	技术来源	核心技术说明	涉及的核心专利
6	Foslink 安联网数据连接平台	自主研发	解决物联网设备所采用不同不同协议导致设备配接困难以及传统设备制造厂商不具备物联网升级能力，Foslink 平台提供了从设备上云，数据清洗、大数据分析以及垂直应用业务平台一站式服务，支持 UDP、NB、Lora、TCP、HTTP 和 Websocket 等通信协议，目前已经连接设备 420 余万台，每天数据量 8000 万条	201911383157.6 一种数据传输的处理方法 201911400027.9 一种地图数据显示的方法和应用 201911400068.8 一种数据查询的方法和装置 201911419917.4 一种数据处理的方法、介质
7	CustomerCare 数据运维平台	自主研发	采用 FileBeat、Flume、Apache Cannal 等相关开源技术开发的数据分流平台和数据验证平台，为客户和公司技术服务提供相应的数据分发服务和验证服务	201911360811.1 一种操作方法控制和装置 201911420021.8 一种设备信息的处理介质和方法

报告期内，公司消防电子及应急疏散业务和消防物联网设备及服务业务全部应用上述核心技术，核心技术产品收入占公司主营业务收入比重分别为 99.97%、99.25%、96.93%和 96.59%，占比较高。

（二）公司技术储备情况

序号	项目名称	进展情况	项目内容
1	基于 5G 的新一代物联网化火灾报警系统	正在研发	新一代物联网化的火灾报警主机，高速 ARM 处理器，实时操作系统，支持远程调试和无线监控
2	新一代感烟探测器前后向红蓝光迷宫技术	正在研发	红蓝光双波长探测，前后向迷宫设计，满足 UL 新规要求，区分水汽、灰尘和厨房油烟，解决黑白烟均衡，提升产品抗误报能力
3	分布式数字化消防广播电话系统	正在研发	分布式消防广播电话一体机，采用数字化音频技术，环形网络通讯，支持 256 台广播电话主机联网，实现音频信号的零延时传输，解决目前消防广播电话系统不支持组网，集中布线难题
4	自动调试智能红外光束	正在研发	满足 CCC、UL 和 EN 标准要求，自动对焦，自动判断距离，降低工程现场调试难度
5	极早期吸气式感烟探测器	正在研发	采用高灵敏度激光探测技术，模块化组装方式，实现多通道的便捷配置
6	新一代无线组网火灾报警系统	正在研发	实现火灾报警主机与终端设备快速无线组网，单网关支持 200 个设备接入，10s 内快速报警、100s 内设备离线快速报故障，电池供电，支持 5~10 年工作时间
7	范在电力物联网监控系统	正在研发	实现对电力行业用电质量和谐波干扰等数据的采集监控分析，指导用电企业改善用电环境

序号	项目名称	进展情况	项目内容
8	基于 NB-IoT/5G 的物联网化应急疏散系统	正在研发	基于 NB 无线通讯功能的疏散照明指示灯具，实现灯具状态的实时远程监控、远程自检、远程方向控制和省电模式控制，减少因人工巡检带来的各种弊端
9	FosLinker 设备连接管理平台	正在调试阶段	终端设备物联网连接管理平台，包含产品模型管理、连接地址管理、设备管理、应用管理、账号管理等功能，解决消防公共安全云服务平台不同设备快速接入和连接管理难点
10	3D 虚拟可视化操作平台	正在研发	实现基于 BIM 建筑数据模型的 3D 消防报警系统的数据建立，融合 3D 技术立体展现报警效果，以及虚拟操作界面
11	消防监管平台	正在调试阶段	依据消防监督管理部门需求，开发一套消防监督管理平台，实现消防监督在线监督、审批等业务流程
12	终端用户自主管理系统	正在调试阶段	针对 C 端客户使用的产品，移动端需要采用微信公众号、微信小程序钉钉消息推送等方式实现
13	产品流向管理系统	正在调试阶段	集团公司生产的所有控制器类产品自出厂到最终项目验收过程中的流向管理，包含控制器远程调试、调试授权、渠道管理、人员管理、权限管理等功能
14	消防物联网 AI 大数据分析预警平台	正在研发	与四川消防研究所深入合作，共同制定了火灾预警及隐患训练模型，通过公司自研的基于 Hadoop 和 Spark 的消防数据分析引擎对每天的各个维度的采样数据进行训练形成预警数据，对火灾形成、建筑消防安全进行实时分析和风险评估

（三）研发人员情况

1、研发人员情况

公司拥有业内资深技术人员组成的技术专家团队，构成公司技术研发的核心支柱力量，核心技术人员均在消防行业拥有十年以上的从业经验，具备扎实的研发功底。截至报告期末，发行人共有研发人员 173 名，占员工总数的 16.67%。

公司核心技术人员为陈宇弘和万跃敏，报告期内，上述核心技术人员未发生变动。核心人员具体情况如下：

（1）陈宇弘

陈宇弘先生为公司副总经理，首席技术官，负责指导公司的技术路线和技术方向。中国科学院博士，总线制消防自动报警技术开拓者，消防报警行业专家。1989 年研发成功目前被大量采用的“消防二总线”技术，并从此投身消防事业。

现任深圳市泰和安科技有限公司总经理，国家消防标准化委员会第六分委员会委员；中国建筑学会建筑电气分会理事；中国照明学会咨询委员会委员；中国建筑学会建筑防火综合技术分委员会委员。

陈宇弘先生 1985 年成功研发“带微处理器的质子旋进式地球磁场测量仪”，其测量精度达百万分之一，处于当时世界最高水准；1992 年发表博士论文《基于 TMS 信号处理器的宽频大动态数字信号采集系统》；1993 年在《中国安防产品信息》发表文章《总线制自动报警系统工作原理》；1993-2008 年期间，获得《光电感烟探测器暗室免清洗技术》《红外光束准直技术》等多项专利；2000 年首次提出“平衡总线技术”；2010 年最早提出“矢量照明”概念；2010 年发明“HPB 总线技术”。

（2）万跃敏

万跃敏先生为公司研发负责人，负责主导规划公司技术和产品发展计划及技术发展路线图，评估公司研发资源与实现公司长远规划目标的匹配性并使资源配置最优化，研发设计流程的优化与监督实施。

万跃敏 2001 年获得南开大学应用物理专业学士学位；2004 年获得南开大学电力电子与电力传动专业硕士学位；2004-2013 年，任海湾安全技术有限公司研发工程师、项目经理、外销产品研发部经理；2013 至今，任公司研发部经理、研发总监；2017~2018 年深圳市科创委“应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范”项目负责人；2019~2020 年深圳市科创委“新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范”项目负责人；2019~2020 年河北省科技厅“基于窄带物联网 NB-IOT 的智慧消防监控系统”项目负责人；2019 年获得“一种灯具及其控制方法及装置”、“一种智能烟雾报警方法、装置及系统”等发明专利授权；2018 年中国消防协会科技创新奖项目“应用大数据主动巡检的远程消防监控平台应用示范”及“远程自动家用火灾报警系统”项目负责人。

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

上述核心技术人员均已直接或通过公司员工持股平台朗泰投资间接持有公司股份，核心技术人员的个人利益与公司长远发展保持一致。

上述核心技术人员已与公司签订《劳动合同》《保密协议》，约定了保守技术

秘密的义务。

（四）公司保持技术不断创新的机制和进一步开发的能力

1、公司发展战略支持

公司一直致力于通过技术创新来提升产品的竞争力。随着物联网技术的发展以及工业 4.0 的概念推广，公司确立了由传统制造业向物联网转型的技术发展战略，即通过物联网技术，实现消防电子产品的全生命周期管理，并结合云平台和大数据技术，解决现有产品需要全天候有人现场值守监控、定期人工现场巡查、无法快速定位异常情况地点、无法远程信息共享及时维护等市场应用痛点，逐渐由制造业产品销售转型为物联网服务销售。

2、消防云平台不断迭代开发对公司向“智慧消防”业务升级提供支持

围绕政府《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》以及《消防信息化“十三五”总体规划》的要求，公司综合利用物联网、云计算、大数据、移动互联网等信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，实现“传统消防”向“智慧消防”的转变。公司的云平台开发历经四次迭代升级，以满足消防产品全生命周期的管理以及信息化“智慧消防”的需求。

第一代云平台基于国际先进的 Thingworx 物联网平台为基础架构进行设计，实现报警主机远程监控功能，同时给终端客户提供电话、短信通知服务，系统于 2016 年 5 月上线；第二代云平台参考 Thingworx 先进的框架，使用 Java 自主开发前端监控系统，优化了人机交互界面，使系统更加人性化，增加了对小微场所使用环境的支持，系统于 2017 年 4 月上线；第三代云平台在 2.0 的基础上，优化底层处理逻辑，增加对分布式部署的支持，使系统能够支持百万级链接，同时增加页面风格自定义功能，系统于 2018 年 8 月份上线；第四代云平台全新架构设计，支持千万级设备接入，将设备链接管理系统作为一个单独的平台进行维护，同时业务端增加了代理机构监控管理、消防维保管理、消防监督管理等功能板块，系统于 2019 年 5 月份正式上线并对外提供服务。

3、设计开发流程管理制度的支持

采用 IPD 集成产品开发模式，以公司根据国家标准、地方标准的更新换代、

市场反馈信息，通过对市场新趋势、新技术工艺的研究拟定研发计划，通过下发项目任务通知单的形式，组建包含营销、技术服务、研发、测试、工艺、采购、品质、财务等跨部门项目组团队，通过公司质量评审委员会，从项目可行性分析、立项、产品方案到产品设计、小批试制、工程模拟等节点进行阶段性的质量评估，对市场、技术可行性进行评估，把握产品研发方向，实现产品开发的全流程项目管理。基于消防物联网云平台的需求多变性，采用敏捷开发模式，针对客户需求快速迭代、快速反馈、持续集成。

4、持续的研发投入的支持

公司一直重视研发投入。报告期内，公司研发费用及占营业收入的比例情况见下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	727.30	3,563.16	3,960.67	3,516.04
营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
所占比例	**9.18%**	**4.77%**	**6.38%**	**6.35%**

5、研发能力及取得的研发成果

（1）技术研发成果

公司重视技术研发实现和研发成果转化，截至报告期末，公司取得专利 91 项，其中发明专利 8 项，此外，公司取得软件著作权 84 项，具体情况详见本节“五、主要资产情况”之“（二）无形资产”。

报告期内，公司完成的主要自主研发项目成果转化情况如下：

序号	研发项目	项目起止时间	研发成果	所属《国家重点支持的高新技术领域》
1	LPCB 认证火灾报警控制系统	2014.2-2017.5	量产	物联网设备、部件及组网技术
2	智慧消防公共安全云服务平台	2016.1-2017.1	量产	物联网设备、部件及组网技术
3	火知眼智慧消防监管 APP	2016.1-2017.1	量产	物联网设备、部件及组网技术
4	基于物联网的智慧消防监控系统	2016.6-2017.6	量产	物联网设备、部件及组网技术
5	七氟丙烷气体灭火装置	2017.1-2018.1	量产	物联网设备、部件及组网技术
6	小微场所火灾报警系统产品	2017.1-2017.12	量产	物联网设备、部件及

序号	研发项目	项目起止时间	研发成果	所属《国家重点支持的高新技术领域》
				组网技术
7	应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	2017.4-2019.6	量产	物联网设备、部件及组网技术
8	基于 NB-IoT 技术的智慧型电气火灾监控设备	2018.2-2019.2	量产	物联网设备、部件及组网技术
9	基于 LPWAN 技术的智能烟雾探测器	2018.2-2019.5	量产	物联网设备、部件及组网技术
10	基于低功耗技术的无线报警系统	2018.3-2019.9	量产	物联网设备、部件及组网技术
11	基于嵌入式 ARM 芯片技术的二线制消防设备电源监控系统	2018.3-2019.9	量产	物联网设备、部件及组网技术
12	消防监管平台	2018.9-2019.12	量产	物联网设备、部件及组网技术
13	产品流向管理系统	2018.9-2019.12	量产	物联网设备、部件及组网技术
14	新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术	2019.1-2020.12	试生产	物联网设备、部件及组网技术
15	基于 ARM linux 系统的消防控制室图形显示装置	2019.3-2020.5	试生产	物联网设备、部件及组网技术
16	基于智能显示超低功耗技术的火灾报警系统	2019.3-2020.6	量产	物联网设备、部件及组网技术
17	基于环形以太网通讯技术的高可靠性通讯模块	2019.4-2020.6	试生产	物联网设备、部件及组网技术
18	基于窄带物联网通讯技术、具有温度、液位等多种工业探测器接入功能的物联网接口模块	2019.6-2020.6	试生产	物联网设备、部件及组网技术

（2）承担的政府科技课题

报告期内，公司承担政府科技课题项目共计 4 项，其中 1 项已完成验收，具体情况如下：

序号	主管部门	项目类别	项目名称	截至报告期末完成情况
1	深圳市科技创新委员会	应用示范	应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范	已验收
2	深圳市科技创新委员会	应用示范	新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范	进行中
3	河北省科技厅	新一代电子信息技术创新专项	基于窄带物联网 NB-IOT 的智慧消防监控系统	进行中
4	秦皇岛市科技局	工程技术研究中心	秦皇岛市智慧消防监控系统工程技术研究中心	进行中

（3）“产学研”合作

公司与国内知名高校及科研机构开展产学研深度合作，实现产、学、研一体化发展，具体合作情况如下：

序号	合作单位	项目名称	合作协议主要内容
1	中国科学院深圳先进技术研究院	应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范	全时段智能报警系统、巡查远程报警，自动处理技术研究；视频图像、运动目标检测采集；实现 20 家物业单位的消防系统、设施的接入；消防设备、应急照明设备等的大数据库建立；消防设施及应急通道照明设备的智能巡查技术研发。
2	深圳市公安局光明分局消防监督管理大队	应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范	由深圳市公安局光明分局消防监督管理大队负责统筹协调组织 20 家以上物业单位的消防系统接入平台，由公司联合中国科学院先进技术研究院共同对本示范项目进行技术攻关，实现消防设备远程接入、视频图像采集、消防大数据分析、智能报警、智能巡查、自动处理等功能。
3	中国科学院深圳先进技术研究院	新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范	1.物联网分布式网络系统，实现远程时监控和精准定位研发；2.全方位监测功能一体化系统；3.安全可视化系统；4.应急处理响应系统
4	天津师范大学地理与环境科学学院	虚实耦合的建筑物火场态势感知及消防决策支持技术研究与示范合作协议	整合双方资源共同对“虚实耦合的建筑物火场态势感知及消防决策支持技术研究与示范”进行研究

（4）产品或研发项目获得荣誉：

公司现有产品或研发项目获得荣誉情况如下：

序号	产品/项目名称	荣誉奖项及认证情况
1	消防报警系统	广东省高新技术产品
2	消防应急照明与疏散指示系统	广东省高新技术产品
3	电气火灾监控设备	广东省高新技术产品
4	防火门监控系统	广东省高新技术产品
5	消防设备电源监控系统	广东省高新技术产品
6	可燃气体探测报警系统	广东省高新技术产品
7	家用报警系统	广东省高新技术产品
8	物联网系统	广东省高新技术产品
9	应用大数据主动巡检的远程消防监控平台应用示范	第八届中国消防协会科技创新奖-二等奖
10	远程自动家用火灾报警系统	第八届中国消防协会科技创新奖-三等奖

七、特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特许经营的情况。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 1 家境外控股子公司，主要负责向海外客户销售消防设备产品和服务。上述境外子公司的经营及资产情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（一）发行人控股子公司”之“7、新加坡泰和安”。

公司境外业务由境外子公司新加坡泰和安负责。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，新加坡泰和安销售收入分别为 0 万元、358.59 万元、609.61 万元和 53.20 万元，占发行人当期营业收入的比例分别为 0%、0.58%、0.82%和 0.67%。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《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》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《董事会专门委员会工作细则》等制度，并建立了战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会等董事会下属委员会。

公司改制成为股份有限公司后，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

（一）股东大会、董事会、监事会运行情况

1、股东大会

股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。自股份公司设立以来，公司已累计召开 3 次股东大会，全体股东全部出席。公司股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

2、董事会

公司董事会由 7 名董事组成，其中设董事长 1 名、独立董事 3 名。股份公司成立至本招股说明书签署日，公司董事会已召开 3 次会议，全体董事全部出席。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董

事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

3、监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中设监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。股份公司成立至本招股说明书签署日，公司监事会已召开 3 次会议，全体监事全部出席。监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

自股份公司设立以来，公司的股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事 3 名。独立董事人数超过公司 7 名董事人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。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。

（三）董事会秘书制度的运行情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

本公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定开展工作，列席了公司历次董事会会议、股东大会会议，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会会议、股东大会会议召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》规定的相关职责。董事

会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

（四）董事会专门委员会的运行情况

依据《公司章程》规定，公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。2019 年 12 月 17 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

公司董事会审计委员会由宋佳城、华小宁、王千华组成，其中华小宁担任主任委员。公司董事会战略委员会由宋佳城、陈宇弘、万跃敏组成，其中宋佳城担任主任委员。公司董事会提名委员会由宋佳城、王千华、赖剑煌组成，其中王千华担任主任委员。公司董事会薪酬与考核委员会由宋佳城、华小宁、赖剑煌组成，其中赖剑煌担任主任委员。

公司董事会各专门委员会成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会工作议事规则的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制框架的具体安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制框架的安排。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层的自我评估意见

发行人对公司截至 2020 年 3 月 31 日的内部控制的有效性进行了自我评价：

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

天健出具“天健审〔2020〕3-470 号”《内部控制鉴证报告》，对公司 2020 年 3 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定。其鉴证结论为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。

五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司按照相关法律、法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

六、报告期内资金占用及担保情况

报告期内，公司存在少量的资金被关联方大朗弘业、朗泰投资、宋皓岚占用的情形，具体如下：

单位：万元

序号	关联方名称	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1	大朗弘业	-	-	-	3.70
2	朗泰投资	-	-	50.00	-
3	宋皓岚	-	41.75	144.75	281.07

注：公司被宋皓岚占用的资金全部产生于公司与以宋皓岚名义开设、由宋佳城实际控制的银行账户之间的往来。

截至报告期末，上述关联方资金占用已经清理完毕。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在公司为股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、独立经营情况

（一）资产完整

公司独立完整地拥有生产经营所需的生产经营系统、辅助生产经营系统和配

套设施，并独立完整地拥有与生产经营有关的全部资质、土地、厂房、机器设备以及知识产权，具有独立的原料采购和产品销售系统。不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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；公司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

公司设有独立的财务部及审计风控部，配备了专职财务人员和内部审计人员，财务人员和内部审计人员在本公司工作并领取薪酬。公司已建立独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。本公司依据《公司章程》及自身情况作出财务决策，自主决定资金使用。

公司已依法独立开立基本存款账户，不存在与股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

公司办理了独立的税务登记，独立纳税，不存在与股东、实际控制人控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、高级管理层及其他内部组织机构，建立了规范的法人治理结构。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。公司已建立健全内部经营管理机构，各部门依据《公司章程》及其他内部规章制度独立开展有关业务，独立行使经营管理职权，

与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司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。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）经营稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两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）重大变化及影响事项

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、同业竞争情况

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东大朗弘业、实际控制人宋佳城向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

公司控股股东大朗弘业承诺如下：

“1、本公司、本公司控制的除发行人外的其他企业目前没有、将来也不以

任何形式从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，不通过投资于其他经济实体、机构、经济组织从事或参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动。

2、本公司不从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于：

（1）自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；及以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及届时控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，本公司及届时控制的其他企业应将相关业务出售，发行人对相关业务在同等商业条件下有优先收购权，本公司并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

4、对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及届时控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，本公司及届时控制的其他企业将不从事与发行人该等新业务相同或相似的业务和活动。

5、若本公司违反上述避免同业竞争承诺，则本公司利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本公司不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本公司现金分红中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本公司承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。本承诺函自本公司签署之日起生效。本承诺函在本公司作为发行人的控股股东或实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。

本公司保证：本承诺函真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本公司愿意对此承担相应的法律责任。”

公司实际控制人宋佳城承诺如下：

“1、本人、本人控制的除发行人外的其他企业及与本人直系亲属目前没有、将来也不以任何形式从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，不通过投资于其他经济实体、机构、经济组织从事或参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动。

2、本人不从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于：

（1）自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；及以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人及届时控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，本人及届时控制的其他企业应将相关业务出售，发行人对相关业务在同等商业条件下有优先收购权，本人并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

4、对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人及届时控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，本人及届时控制的其他企业将不从事与发行人该等新业务相同或相似的业务和活动。

5、若本人违反上述避免同业竞争承诺，则本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为发行人的控股股东或实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。

本人保证：本承诺函真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。”

九、发行人关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，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、持有公司 5%以上股份的股东

公司控股股东、实际控制人、直接持有公司 5%以上股份的股东包括：

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	大朗弘业	控股股东，持股 51.58%
2	宋佳城	实际控制人
3	朗泰投资	持有公司 5%以上股份的股东，持股 28.21%
4	陈宇弘	持有公司 5%以上股份的股东，持股 11.42%

2、控股子公司及联营企业情况

报告期内，公司控股子公司情况如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本（万元）	子公司类型	公司持股比例（%）
1	深圳泰和安	深圳	5,010.00	一级子公司	100.00
2	秦皇岛泰和安	秦皇岛	2,000.00	二级子公司	100.00
3	北京防威	北京	1,450.00	一级子公司	100.00
4	秦皇岛防威	秦皇岛	5,010.00	二级子公司	100.00
5	北京中消云	北京	2,000.00	一级子公司	100.00
6	秦皇岛迅立消	秦皇岛	2,000.00	一级子公司	100.00
7	新加坡泰和安	新加坡	152 万美元	一级子公司	100.00
8	综治云	北京	5,000.00	一级子公司	100.00
9	秦皇岛中消云	秦皇岛	2,000.00	一级子公司	100.00

注：截至本招股说明书签署日，秦皇岛中消云、综治云已完成注销。

报告期内，公司无联营企业。

3、控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司控股股东及实际控制人控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳协力和	系公司控股股东大朗弘业的全资子公司

4、董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”，上述人员关系密切的家庭成员也为公司的关联自然人。关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、控股股东的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司控股股东大朗弘业的执行董事为宋佳城，监事为宋睿。上述两人为父子关系。

6、董事、监事及高级管理人员控制或兼职的其他企业

公司董事、监事和高级管理人员控制或兼职（指担任董事、高级管理人员）的其他企业如下：

序号	关联方姓名	在公司担任职务	控制或兼职情况	
			控制或兼职的企业名称	备注
1	陈宇弘	董事	北京立安山雀	持股 90.00%，担任执行董事
2	罗晓娣	董事	深圳市红土领辉创业投资管理有限公司	担任董事
			深圳市海格物流股份有限公司	担任董事
			中兰环保科技股份有限公司	担任董事
			深圳市小猫信息技术有限公司	担任董事
			中孚泰文化建筑股份有限公司	担任董事
3	华小宁	独立董事	普洱世家（深圳）实业发展有限公司	持股 62.00%，担任董事长
			深圳市灵龙投资企业（有限合伙）	持有 58.78%的财产份额
			深圳市友联时骏企业管理顾问有限公司	持股 55.00%，担任总经理
			普洱树百获茶业有限公司	持股 50.00%
			海南天鉴防伪科技有限公司	担任董事
			博纯材料股份有限公司	担任董事
			深圳市时代经纬科技有限公司	担任董事
			深圳市时代经纬投资管理有限公司	担任监事
			招商局积余产业运营服务股份有限公司	担任独立董事

序号	关联方姓名	在公司担任职务	控制或兼职情况	
			控制或兼职的企业名称	备注
			深圳市洲明科技股份有限公司	担任独立董事
			深圳时代装饰股份有限公司	担任独立董事
4	王千华	独立董事	深圳市地铁集团有限公司	担任董事
			江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	担任独立董事
			贵州泰永长征技术股份有限公司	担任独立董事
			深圳市东方嘉盛供应链股份有限公司	担任独立董事
5	赖剑煌	独立董事	佳都新太科技股份有限公司	担任独立董事

7、其他关联方

基于实质重于形式的原则，公司其它关联方如下：

序号	关联方名称/姓名	备注
1	乌鲁木齐海泰和安	报告期内曾系深圳泰和安代持的公司。深圳泰和安曾代牛江峰持有 55.00%的股权，并于 2018 年 8 月解除代持关系
2	新疆万宸和	系乌鲁木齐海泰和安实际控制人牛江峰实际控制的公司
3	广州泰和安	系公司股东荣海杰实际控制的公司
4	重庆泰和安	系公司实际控制人宋佳城的表兄弟谭渊持股 99.00%并担任执行董事、总经理的公司
5	重庆防威	系公司实际控制人宋佳城的表兄弟谭渊实际控制的公司
6	重庆中消云	系公司实际控制人宋佳城的表兄弟谭渊持股 50.00%并担任执行董事、总经理的公司
7	Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）	报告期内曾系公司实际控制人宋佳城持股 53.00%、股东陈宇弘持股 13.00%的公司。上述两人于 2018 年 7 月将所持股权全部对外转让
8	Tanda FZC（迪拜）	报告期内曾系公司股东陈宇弘存在重大影响（持股 51.00%但不参与经营）的公司，由其股东 Hussam Fawaz Khalil 实际控制，并于 2019 年 3 月注销
9	北京运科网络科技有限公司（以下简称“运科网络”）	系宋睿持股 75.15%并担任董事长、经理的公司
10	江西罗计物流有限公司	系运科网络持股 100.00%并由宋睿担任执行董事的公司
11	江西运科物流有限公司	系运科网络持股 100.00%并由宋睿担任执行董事的公司
12	镇江运科物流有限公司	系运科网络持股 100.00%并由宋睿担任执行董事的公司
13	广州市域普软件科技有限公司	系运科网络持股 100.00%并由宋睿担任执行董事、总经理的公司
14	北京运科物流有限公司	报告期内曾系运科网络持股 100.00%并由宋睿担任执行董事、经理的公司。运科网络于 2020 年 1 月将所持股权全部对外转让，且宋睿不再担任执行董事、经理
15	北京云车世纪网络科技有限公司	系宋睿担任执行董事、经理的公司

序号	关联方名称/姓名	备注
16	四川泰和安	系公司实际控制人宋佳城的妹妹宋晓梅控制的公司
17	成都金海湾消防网络科技有限公司	系宋晓梅控制的公司
18	宋皓岚	系公司实际控制人宋佳城的侄子
19	陶建国	报告期内曾持有北京防威 20.00%股权，并于 2019 年 7 月将其持有的北京防威股权全部转让给公司
20	Kaarlson Gmbh（德国）	报告期内宋佳城、陈宇弘曾持有该公司 90%、10%的股权；宋佳城曾担任该公司执行董事、总经理；陈宇弘曾担任该公司总经理。Kaarlson Gmbh 已于 2019 年 6 月注销
21	TANDA (UK) LIMITED（英国）	报告期内宋佳城曾持有该公司 51%的股权，并曾担任该公司董事。宋佳城已于 2017 年 12 月将持有的该公司的股权全部对外转让；其后宋佳城辞去该公司的董事职务

（二）关联交易

1、经常性关联交易情况

（1）向关联方采购商品和接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的关联交易为与上述关联方中的其他关联方广州市域普软件科技有限公司的交易，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	未来关联交易是否持续
广州市域普软件科技有限公司	采购软件	-	92.45	-	-	是
合计		**-**	**92.45**	**-**	**-**	

（2）向关联方销售商品和提供劳务

报告期内，公司向关联方销售商品、提供或接受劳务的关联交易，除北京立安山雀之外，均为与上述关联方中的其他关联方的交易，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	未来关联交易是否持续
乌鲁木齐海泰和安	销售商品	-	106.37	1,204.58	2,833.45	否
新疆万宸和	销售商品	-	1,760.72	1,730.96	94.59	否
广州泰和安	销售商品	215.46	1,571.94	911.69	760.30	是
Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）	销售商品	-	630.61	398.14	80.80	否

关联方	关联交易内容	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	未来关联交易是否持续
重庆泰和安	销售商品	185.49	1,305.77	1,287.79	1,676.90	是
重庆防威	销售商品	-	0.00	0.43	12.39	是
Tanda FZC（迪拜）	销售商品	-	-	201.49	170.82	否
四川泰和安	销售商品	-	3.58	0.19	-	否
北京立安山雀	销售商品	-	-	0.81	2.67	否
合计		**400.94**	**5,379.00**	**5,736.10**	**5,631.92**	

注 1：乌鲁木齐海泰和安于 2018 年 8 月转让给牛江峰，解除了代持关系，因此 2017 年-2019 年 8 月期间，公司与乌鲁木齐海泰和安及新疆万宸和的交易构成关联交易，自 2019 年 9 月起，公司与乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和的交易不再构成关联交易。

注 2：Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）于 2018 年 7 月被宋佳城、陈宇弘转让给第三方，因此 2017 年-2019 年 7 月期间，公司与 Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）的交易构成关联交易，自 2019 年 8 月起，公司与 Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）发生的交易不再构成关联交易。

中消云向关联方销售的商品主要为消防报警系统、电气火灾监控系统、智能疏散系统、物联网产品等。报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务的金额分别为 5,631.92 万元、5,736.10 万元、5,379.00 万元、400.94 万元，占当期营业收入的比重分别为 10.17%、9.24%、7.20%、5.06%，占比较低，且呈现逐年下降的趋势，对公司业绩不构成重大影响。此外，乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和、Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）、Tanda FZC（迪拜）均为历史上的关联方，目前已不存在关联关系，未来将不再发生关联交易。剔除上述 4 家公司的影响，报告期内，关联交易的金额分别为 2,452.26 万元、2,200.92 万元、2,881.30 万元、400.94 万元，占当期营业收入的比重为 4.43%、3.55%、3.86%、5.06%，对公司业绩影响较小，且公司与其关联方之间的交易均以市场价格为基准双方协商定价，交易价格公允。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员报酬	123.03	438.52	297.45	289.18

2、偶发性关联交易

（1）关联方资产收购

北京中消云由公司与大朗弘业于 2016 年 6 月共同设立，设立时公司与大朗

弘业各持股 50.00%。2017 年，公司向大朗弘业收购其持有的北京中消云 50.00%股权。收购完成后，北京中消云成为公司的全资子公司。

截至上述交易发生时，公司实收资本为 60.00 万元且全部由大朗弘业实缴出资。综上所述，上述交易按照大朗弘业对北京中消云实缴出资金额 60.00 万元作价，交易价格公允。

（2）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
宋佳城	10.01	2018 年 5 月	2019 年 12 月	已归还
陶建国	56.00	2013 年 5 月	2019 年 12 月	已归还
陶建国	200.00	2015 年 3 月	2017 年 6 月	已归还
大朗弘业	1,390.00	2013 年 3 月	2017 年 12 月	已归还
大朗弘业	1,000.00	2013 年 11 月	2017 年 12 月	已归还
拆出				
朗泰投资	50.00	2018 年 8 月	2019 年 8 月	已收回
朗泰投资	8.81	2014 年 11 月	2017 年 7 月	已收回
朗泰投资	40.00	2017 年 3 月	2017 年 5 月	已收回
大朗弘业	7.62	2017 年 8 月	2018 年 12 月	已收回
大朗弘业	1,000.00	2013 年 11 月	2017 年 4 月	已收回
大朗弘业	30.00	2014 年 5 月	2017 年 4 月	已收回
大朗弘业	100.00	2014 年 6 月	2017 年 4 月	已收回
大朗弘业	50.00	2014 年 10 月	2017 年 4 月	已收回
大朗弘业	169.80	2013 年 7 月	2017 年 12 月	已收回
大朗弘业	0.88	2019 年 3 月	2019 年 12 月	已收回

公司进行上述关联方资金拆借主要是因为公司及关联方的经营需要，补充公司或关联方流动资金。截至本招股说明书签署日，上述关联方资金拆借均已清理完毕。

3、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	广州泰和安	110.00	5.50	40.00	2.00	-	-	-	-
	乌鲁木齐海泰和安	-	-	-	-	40.00	-	106.65	2.50
	新疆万宸和	-	-	-	-	10.00	-	-	-
	重庆泰和安	798.46	1.08	978.46	4.08	610.22	-	819.96	-
	重庆防威	-	-	-	-	-	-	4.50	-
	小计	**908.46**	**6.58**	**1,018.46**	**6.08**	**660.22**	**-**	**931.10**	**2.50**
应收账款	乌鲁木齐海泰和安	-	-	-	-	326.15	16.31	682.30	34.12
	新疆万宸和	-	-	-	-	107.36	5.37	0.00	0.00
	广州泰和安	361.01	18.05	828.08	41.40	38.31	1.92	-	-
	Tanda FZC（迪拜）	-	-	-	-	-	-	151.32	7.57
	重庆泰和安	20.42	1.02	0.01	0.00	-	-	-	-
	小计	**381.44**	**19.07**	**828.09**	**41.40**	**471.82**	**23.59**	**833.62**	**41.68**
应收款项融资	重庆泰和安	**-**	**-**	**61.09**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	小计	**-**	**-**	**61.09**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
其他应收款	朗泰投资	-	-	-	-	50.00	2.50	-	-
	大朗弘业	-	-	-	-	-	-	3.70	0.19
	宋皓岚	-	-	41.75	41.75	144.75	28.95	281.07	28.11
	小计	**-**	**-**	**41.75**	**41.75**	**194.75**	**31.45**	**284.77**	**28.29**

注：公司对宋皓岚的其他应收款全部产生于公司与以宋皓岚名义开设、由宋佳城实际控制的银行账户之间的往来。

报告期各期末，公司与关联方的应收票据余额分别为 931.10 万元、660.22 万元、1,018.46 万元和 908.46 万元；应收账款余额分别为 833.62 万元、471.82 万元、828.09 万元和 381.44 万元；应收账款融资余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、61.09 万元和 0.00 万元；上述应收票据、应收账款及应收账款融资余额主要系公司向关联方销售商品形成。

报告期各期末，公司与关联方的其他应收款余额分别 284.77 万元、194.75

万元、41.75 万元和 0.00 万元；2017 年末、2018 年末，大朗弘业、朗泰投资分别存在对公司关联占款 3.70 万元、50.00 万元。截至 2019 年末，前述关联方资金往来均已清理完毕。

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付账款	广州市域普软件科技有限公司	49.00	49.00	-	-
	小计	**49.00**	**49.00**	**-**	**-**
预收款项	新疆万宸和	-	-	0.03	-
	广州泰和安	-	1.37	2.01	102.57
	重庆泰和安	-	49.99	46.64	179.17
	重庆防威	-	-	0.00	-
	Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）	-	-	21.36	-
	小计	**-**	**51.37**	**70.04**	**281.73**
合同负债	广州泰和安	1.04	-	-	-
	重庆泰和安	2.21	-	-	-
	Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）	74.19	-	-	-
	小计	**77.44**	**-**	**-**	**-**
其他应付款	宋佳城	-	-	10.01	-
	陶建国	0.45	-	56.21	56.00
	大朗弘业	-	-	-	60.00
	小计	**0.45**	**-**	**66.22**	**116.00**

报告期各期末，公司与关联方的应付账款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、49.00 万元和 49.00 万元，主要系公司向广州市域普软件科技有限公司采购软件形成。

报告期各期末，公司与关联方的预收账款余额分别为 281.73 万元、70.04 万元、51.37 万元和 0.00 万元，主要系公司向关联方销售商品形成，上述预收账款余额较小，且报告期各期末呈逐步下降趋势。

报告期各期末，公司与关联方的合同负债余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 77.44 万元，主要系公司向关联方销售商品形成，上述合同负债余额

较小。

报告期各期末，公司与关联方的其他应付款余额分别为 116.00 万元、66.22 万元、0.00 万元和 0.45 万元。2017 年对陶建国的其他应付款余额为陶建国于 2013 年代北京防威支付给深圳泰和安的货款；2017 年对大朗弘业的其他应付款余额为公司应支付给大朗弘业的北京中消云股权购买款项；2018 年对宋佳城的其他应付款增加 10.01 万元主要系新加坡泰和安成立后出资款暂未到位而向实际控制人宋佳城拆借资金用于银行账户的维护费用及备用金开支形成。

4、报告期关联交易汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末/ 2020 年 1-3 月	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
经常性关联交易-向关联方采购商品和接受劳务	-	92.45	-	-
经常性关联交易-向关联方销售商品和提供劳务	400.94	5,379.00	5,736.10	5,631.92
经常性关联交易-关键管理人员薪酬	123.03	438.52	297.45	289.18
偶发性关联交易-关联方资产收购	-	-	-	60.00
关联方资金拆借-拆入	-	-	-	10.01
关联方资金拆借-拆出	-	0.88	50.00	47.62
对关联方的应收票据	908.46	1,018.46	660.22	931.10
对关联方的应收账款	381.44	828.09	471.82	833.62
对关联方的应收款项融资	-	61.09	-	-
对关联方的其他应收款	-	41.75	194.75	284.77
对关联方的应付账款	49.00	49.00	-	-
对关联方的预收账款	-	51.37	70.04	281.73
对关联方的合同负债	77.44	-	-	-
对关联方的其他应付款	0.45	-	66.22	116.00

（三）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易金额较小，主要为关联销售，关联销售金额占营业收入的比例分别为 10.17%、9.24%、7.20%、5.06%，占比较低，且呈逐年下降趋势，未对公司生产经营造成重大影响。

（四）关于规范和减少关联交易的承诺

1、公司实际控制人的承诺

公司实际控制人宋佳城承诺：

“（1）本人在作为发行人实际控制人期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的企业与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》及《关联交易决策制度》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序和信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本人及本人控制的其他企业保证严格遵守发行人公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用本人作为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。

如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本人作为发行人实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。”

2、公司持股 5%以上的主要股东的承诺

公司持股 5%以上的主要股东大朗弘业、朗泰投资、陈宇弘承诺：

“（1）本股东在作为发行人主要股东期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本股东及本股东直接或间接控制的企业（如有）与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本股东及本股东直接或间接控制的企业（如有）将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》及《关联交易决策制度》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序和信息披露

义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本股东及本股东控制的其他企业保证严格遵守发行人公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用本股东作为持股5%以上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。

如违反上述承诺，本股东愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本股东作为持有发行人 5%以上股份的股东期间持续有效且不可变更或撤销。本股东保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本股东愿意对此承担相应的法律责任。”

3、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“（1）本人在作为发行人董事、监事、高级管理人员期间，将不以任何理由和方式非法占用发行人的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的企业（如有）与发行人之间进行关联交易。

（2）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业（如有）将严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》及《关联交易决策制度》等关于规范关联交易的相关规定，遵循公平合理、价格公允的原则，并遵照一般市场交易规则，履行相应合法程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）本人及本人直接或间接控制的企业（如有）保证严格遵守发行人公司章程的规定，不利用本人的董事、监事、高级管理人员地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函在本人作为发行人董事、监事、高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本人愿意对此承担相应的法律责任。”

十、关联交易的执行情况及独立董事意见

公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易决策制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系。

2020 年 8 月 24 日召开的第一届董事会第三次会议和 2020 年 9 月 8 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于审议确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月关联交易的议案》，确认公司及附属公司在上述期间所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，不存在严重损害公司及股东利益的情况。关联董事和关联股东在公司上述会议审议《关于审议确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月关联交易的议案》时回避表决。

发行人独立董事于 2020 年 8 月 24 日发表关于发行人报告期内关联交易的独立意见，认为公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间发生的关联交易是公司在正常生产经营过程中所发生，系出于确保维持公司正常持续经营与发展之目的，公司与各关联方所发生的关联交易定价公允合理，不存在损害公司股东权益及公司利益的情形。

十一、发行人报告期内关联方变化情况

（一）报告期内，发行人因解除代持关系而减少关联方的情况

1、乌鲁木齐海泰和安

公司名称	乌鲁木齐海泰和安智能科技有限公司
成立日期	2010年6月1日
法定代表人	牛江峰
公司住所	新疆乌鲁木齐市天山区中山路260号建银大厦9001室
股东构成	牛江峰持股100.00%
经营范围	电子产品，消防设备，通讯产品，机电产品；工业自动控制产品的研发、销售；货物与技术的进出口业务
经营情况	存续

乌鲁木齐海泰和安成立于 2010 年 6 月 1 日，为深圳泰和安和张春城等 21 个自然人出资设立。设立时，注册资本 100.00 万元。深圳泰和安认缴 55.00 万元，

出资比例 55.00%。深圳泰和安所持有的 55%股权系为牛江峰代持的股权，上述 55.00 万元的实际出资由牛江峰提供。

2018 年 8 月，深圳泰和安将所持乌鲁木齐海泰和安 55.00%股权转回给实际出资人牛江峰，从而解除上述代持关系。本次股权转让后，深圳泰和安与牛江峰间的代持关系解除，公司与乌鲁木齐海泰和安不再存在关联关系。

2、新疆万宸和

公司名称	新疆万宸和信息科技有限公司
成立日期	2017年6月9日
法定代表人	张菡
公司住所	新疆乌鲁木齐市水磨沟区红光山路2588号绿地商务中心202/203栋12层办公1号房
股东	张菡持股60.00%，其余7位自然人股东持股40.00%
经营范围	计算机信息技术产品的研发、技术服务、技术转让，计算机网络综合布线，工业自动化控制设备的研发、技术咨询、技术服务及销售；销售：消防设备，安防设备，音响设备，仪器仪表，建筑材料，水泥制品，保温防腐材料，保温隔热材料，防水防漏材料，装饰装潢材料，卫生洁具，塑料制品，橡胶制品，机械设备，通讯器材（二手手机销售除外），监控设备，电线电缆，电动工具，家用电器，照相器材，电子产品，办公设备，日用百货，水暖设备，包装材料，管道配件，工艺美术品，五金交电，环保设备，洗涤化妆用品，太阳能设备，照明设备，检测设备，户外装备。
经营情况	存续

新疆万宸和成立于 2017 年 6 月 9 日，牛江峰配偶张菡持股 60.00%，为公司的经销商之一。因深圳泰和安曾为牛江峰代持乌鲁木齐海泰和安 55.00%股权，而新疆万宸和与乌鲁木齐海泰和安同为牛江峰控制的公司，因此新疆万宸和曾为公司关联方。2018 年 8 月，上述代持关系解除后，新疆万宸和与公司不再存在关联关系。

（二）报告期内，发行人因注销而减少关联方的情况

1、Tanda FZC（迪拜）

公司名称	Tanda FZC
成立日期	2014年1月21日
董事	陈宇弘，Hussam Fawaz Khalil
注册地	迪拜
股东	陈宇弘持股51.00%，Hussam Fawaz Khalil持股49.00%。根据陈宇弘出具

	的授权，其全权委托Hussam Fawaz Khalil对公司进行经营管理，陈宇弘不参与Tanda FZC（迪拜）的经营，Tanda FZC（迪拜）由Hussam Fawaz Khalil实际控制
经营范围	消防产品贸易
经营情况	已注销

报告期内，Tanda FZC（迪拜）为公司在境外的经销商之一，主要向公司采购消防报警及联动控制系统相关产品，在境外销售。报告期内，公司与 Tanda FZC（迪拜）的交易金额分别为 170.82 万元、201.49 万元、0 元、0 元，占营业收入比重分别为 0.31%、0.32%、0.00%、0.00%，占比较小，对公司业绩不构成重大影响。该公司已于 2019 年 3 月注销。

2、Kaarlson Gmbh（德国）

公司名称	Kaarlson Gmbh
成立日期	2014年1月14日
董事	宋佳城
注册地	德国
股东	宋佳城持股90.00%、陈宇弘持股10.00%
经营范围	LED显示屏、照明智能控制技术、自动火灾报警系统、灭火器等产品的研发、生产、销售和安装，国际贸易
经营情况	已注销

Kaarlson Gmbh（德国）注册资本仅为 25,000 欧元，报告期内无实际经营业务，与公司未发生过关联交易。该公司已于 2019 年 6 月注销。

（三）报告期内，发行人因股权转让而减少关联方的情况

1、Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）

公司名称	Tanda Technologies Pte. Ltd
成立日期	2009年11月2日
董事	黄国富，Sim AH Lai
注册地	新加坡
股东	报告期初，宋佳城持有53.00%股权，陈宇弘持有13.00%股权；2018年7月，宋佳城、陈宇弘分别将所持有的股权全部对外转让
经营范围	电子安保产品生产（包括电子探测器、防盗及消防报警系统），商品贸易
经营情况	存续

Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）成立于 2009 年 11 月 2 日，报告期初，宋佳城持有 53.00%股权，陈宇弘持有 13.00%股权，为公司在境外的经销商之一，

报告期内主要向公司采购消防报警及联动控制系统等相关产品，并在境外销售。报告期内，公司与 Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）的交易金额分别为 80.80 万元、398.14 万元、816.01 万元、43.82 万元，占营业收入比重分别为 0.15%、0.64%、1.09%、0.55%，占比较小，对公司业绩不构成重大影响。由于公司成立以来一直亏损，2018 年 7 月 4 日，宋佳城、陈宇弘分别将其持有的 53.00%、13.00%股权全部对外转让，退出 Tanda Technologies Pte. Ltd（新加坡）的经营。

2、北京运科物流有限公司

公司名称	北京运科物流有限公司
成立日期	2015年1月29日
法定代表人	徐勇
公司住所	北京市昌平区城北街道西关槐树巷甲3号6号楼2层53号
股东	报告期初，运科网络持股100.00%；2020年1月，运科网络将所持100.00%股权分别转让给徐勇（50.00%）、周超群（50.00%）
经营范围	普通货运；货运代理；仓储服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营情况	存续

北京运科物流有限公司，报告期初为公司实际控制人宋佳城之子宋睿持股 75.15%的运科网络的全资子公司，经营范围为：普通货运；货运代理；仓储服务。2020 年 1 月 2 日，运科网络将所持 100.00%股权分别转让给徐勇（50.00%）、周超群（50.00%）。报告期内，北京运科物流有限公司与公司未发生过关联交易。

3、TANDA (UK) LIMITED（英国）

公司名称	TANDA (UK) LIMITED
成立日期	2013年9月2日
董事	宋佳城
注册地	英国
股东	宋佳城持股51.00%；2017年12月，宋佳城将所持51.00%的股权全部对外转让
经营范围	其他电子设备的制造
经营情况	无实际经营

TANDA (UK) LIMITED（英国）注册资本仅为 100 英镑，报告期内无实际经营业务，与公司未发生过关联交易。宋佳城已于 2017 年 12 月将所持股权全部对外转让。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，结合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取青鸟消防（股票代码：002960.SZ）、三江电子作为可比公司。

青鸟消防主营业务为消防安全系统产品的研究、开发、生产和销售，主要包括火灾自动报警及联动控制系统、电气火灾监控系统、自动气体灭火系统和气体检测监控系统等四大类消防安全系统产品，以及防火门监控系统、消防设备电源监控系统等其他消防安全系统产品。

三江电子的主营业务为消防产品、安防产品的研发、生产和销售，以及相关的工程及其他服务，主要产品包括火灾自动报警及联动控制系统、疏散及灭火系统、其他消防产品、安防产品等。

上述两家公司均为从事消防安全设备的研发、制造、销售及相关服务的公司，盈利模式较为相似，故选定为可比公司，但两家公司在具体业务内容、结构，以及收入和资产规模上与公司均存在一定差异，故可能导致部分财务指标存在较大差异。

一、发行人财务报表

（一）合并财务报表

1、资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产				
货币资金	16,507.83	24,270.54	20,939.82	17,198.62
交易性金融资产	5,000.00	-	-	-

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收票据	7,418.64	6,991.67	3,414.23	5,021.72
应收账款	11,479.00	15,191.37	10,415.25	7,465.37
应收款项融资	119.00	400.26	-	-
预付款项	397.46	306.76	290.72	334.50
其他应收款	321.98	253.54	323.43	2,210.95
存货	14,866.40	10,793.29	6,539.74	6,209.12
合同资产	68.61	-	-	-
其他流动资产	2,521.26	1,621.72	1,162.17	332.10
流动资产合计	**58,700.17**	**59,829.15**	**43,085.36**	**38,772.38**
非流动资产				
投资性房地产	422.41	429.65	-	-
固定资产	11,466.63	11,646.14	12,698.84	13,338.01
在建工程	1,961.99	1,809.07	226.00	1,025.61
无形资产	1,198.20	1,212.89	1,143.44	160.14
商誉	155.04	155.04	155.04	155.04
长期待摊费用	-	-	43.68	123.88
递延所得税资产	363.94	354.52	303.47	216.18
其他非流动资产	143.05	54.03	10.65	167.92
非流动资产合计	**15,711.26**	**15,661.35**	**14,581.11**	**15,186.79**
资产总计	**74,411.43**	**75,490.50**	**57,666.47**	**53,959.16**
流动负债				
应付票据	-	-	-	150.00
应付账款	21,953.18	22,434.85	11,329.24	11,217.27
预收款项	-	3,029.46	2,051.23	3,274.64
合同负债	3,683.10	-	-	-
应付职工薪酬	2,273.59	2,432.43	1,964.90	2,390.20
应交税费	294.21	1,060.73	1,605.08	3,458.15
其他应付款	528.82	407.70	619.11	3,953.03
其他流动负债	478.80	-	-	-

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动负债合计	**29,211.71**	**29,365.17**	**17,569.56**	**24,443.28**
非流动负债				
递延收益	154.85	180.68	206.62	193.47
非流动负债合计	**154.85**	**180.68**	**206.62**	**193.47**
负债合计	**29,366.56**	**29,545.85**	**17,776.18**	**24,636.76**
股东权益				
实收资本（或股本）	10,000.00	10,000.00	5,273.68	5,010.00
资本公积	8,676.15	8,676.15	10,142.37	3,255.68
盈余公积	-	-	1,153.96	746.33
未分配利润	26,368.72	27,268.50	22,992.14	20,010.27
归属于母公司所有者权益合计	45,044.87	45,944.65	39,562.15	29,022.28
少数股东权益	-	-	328.15	300.13
所有者权益合计	**45,044.87**	**45,944.65**	**39,890.29**	**29,322.41**
负债和所有者权益总计	**74,411.43**	**75,490.50**	**57,666.47**	**53,959.16**

2、利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
减：营业成本	5,279.17	49,292.81	37,108.22	31,771.23
税金及附加	80.25	685.79	780.53	1,015.25
销售费用	1,305.86	9,418.40	9,425.48	8,483.17
管理费用	1,408.69	4,056.82	4,241.26	5,064.33
研发费用	727.30	3,563.16	3,960.67	3,516.04
财务费用	8.95	-65.82	-45.14	39.06
加：其他收益	42.15	3,250.41	4,201.42	3,812.42
投资收益（损失以“-”号填列）	97.46	370.05	458.28	461.59
信用减值损失（损失以“-”号填列）	236.18	-576.16	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-386.35	-454.08	-1,253.19	-397.60

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	13.33	5.88	-3.62
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-897.58**	**10,340.09**	**9,991.89**	**9,353.90**
加：营业外收入	3.05	53.56	67.61	25.82
减：营业外支出	14.66	156.81	260.35	12.50
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**-909.19**	**10,236.83**	**9,799.15**	**9,367.22**
减：所得税费用	-9.42	1,682.48	1,411.92	1,451.27
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**-899.77**	**8,554.35**	**8,387.23**	**7,915.95**
归属于母公司股东的净利润	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
少数股东损益	-	-42.06	-2.26	-4.10
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**-899.77**	**8,554.35**	**8,387.23**	**7,915.95**
归属于母公司股东的综合收益总额	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
归属于少数股东的综合收益总额	-	-42.06	-2.26	-4.10
七、每股收益				
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.86	-	-
稀释每股收益（元/股）	-0.09	0.86	-	-

3、现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	11,798.85	68,711.83	59,083.87	47,468.62
收到的税费返还	-	2,467.00	5,494.16	1,511.43
收到其他与经营活动有关的现金	159.33	897.27	1,516.62	2,180.03
经营活动现金流入小计	**11,958.18**	**72,076.10**	**66,094.65**	**51,160.08**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,696.38	39,599.23	33,301.62	23,858.38
支付给职工以及为职工支付的现金	3,100.27	10,940.37	11,431.00	8,931.65
支付的各项税费	1,437.14	6,963.12	8,232.58	10,131.84
支付其他与经营活动有关的现金	1,179.37	7,367.61	7,162.14	9,675.82
经营活动现金流出小计	**14,413.16**	**64,870.32**	**60,127.34**	**52,597.69**

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-2,454.97**	**7,205.78**	**5,967.31**	**-1,437.61**
二、投资活动产生的现金流量				
取得投资收益收到的现金	97.46	370.05	458.28	461.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	17.79	15.49	9.89
收到其他与投资活动有关的现金	20,200.00	88,151.59	71,750.00	67,600.00
投资活动现金流入小计	**20,297.46**	**88,539.42**	**72,223.77**	**68,071.48**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	380.19	2,163.93	532.24	7,842.51
支付其他与投资活动有关的现金	25,200.00	88,151.59	71,750.00	46,600.00
投资活动现金流出小计	**25,580.19**	**90,315.52**	**72,282.24**	**54,442.51**
投资活动产生的现金流量净额	**-5,282.73**	**-1,776.10**	**-58.47**	**13,628.98**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	3,372.00	3,760.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	30.00	260.00
取得借款收到的现金	-	-	-	2,840.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**3,372.00**	**6,600.00**
偿还债务支付的现金	-	-	-	2,840.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	2,500.00	5,000.00	3,439.43
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	60.00	-
筹资活动现金流出小计	**-**	**2,500.00**	**5,060.00**	**6,279.43**
筹资活动产生的现金流量净额	**-**	**-2,500.00**	**-1,688.00**	**320.57**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-25.23**	**41.60**	**32.06**	**-11.42**
五、现金及现金等价物净增加额	**-7,762.94**	**2,971.28**	**4,252.89**	**12,500.52**
加：期初现金及现金等价物余额	**23,885.81**	**20,914.52**	**16,661.63**	**4,161.12**
六、期末现金及现金等价物余额	**16,122.87**	**23,885.81**	**20,914.52**	**16,661.63**

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产				
货币资金	3,581.07	3,460.33	5,084.56	3,999.08

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收票据	-	-	-	30.00
预付款项	20.98	-	-	-
其他应收款	6,060.80	3,757.03	1,807.04	1,444.77
存货	-	-	-	0.62
其他流动资产	2.98	1.64	1.43	-
流动资产合计	**9,665.83**	**7,219.01**	**6,893.02**	**5,474.46**
非流动资产				
长期股权投资	12,792.71	12,792.71	10,642.36	9,498.08
固定资产	9.49	10.56	20.52	31.62
非流动资产合计	**12,802.20**	**12,803.27**	**10,662.88**	**9,529.70**
资产总计	**22,468.02**	**20,022.28**	**17,555.90**	**15,004.16**
流动负债				
应付票据	-	-	-	100.00
应付账款	7.02	6.30	5.23	3.69
应付职工薪酬	44.02	52.11	5.53	19.96
应交税费	1.70	1.64	0.04	9.17
其他应付款	433.58	433.58	428.64	3,981.82
流动负债合计	**486.32**	**493.63**	**439.45**	**4,114.63**
负债合计	**486.32**	**493.63**	**439.45**	**4,114.63**
股东权益				
实收资本（或股本）	10,000.00	10,000.00	5,273.68	5,010.00
资本公积	9,770.43	9,770.43	10,134.23	3,247.26
盈余公积	-	-	1,153.96	746.33
未分配利润	2,211.28	-241.78	554.59	1,885.94
所有者权益合计	**21,981.71**	**19,528.64**	**17,116.46**	**10,889.53**
负债和所有者权益总计	**22,468.02**	**20,022.28**	**17,555.90**	**15,004.16**

2、利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**0.64**	**116.95**	**27.71**	**1,028.54**
减：营业成本	0.64	116.95	27.70	646.52
税金及附加	-	4.98	0.16	23.84
销售费用	0.26	1.04	2.12	6.46
管理费用	67.96	89.72	378.11	1,374.28
财务费用	-0.67	-1.96	-2.77	-0.66
加：其他收益	0.02	0.03	0.07	0.09
投资收益（损失以“-”号填列）	2,520.59	4,893.96	5,195.91	5,249.93
信用减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	0.00	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,258.16	-738.14	18.91
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**2,453.06**	**3,542.06**	**4,080.23**	**4,247.02**
加：营业外收入	-	-	-	3.65
减：营业外支出	-	18.38	3.96	8.62
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**2,453.06**	**3,523.68**	**4,076.28**	**4,242.04**
减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**2,453.06**	**3,523.68**	**4,076.28**	**4,242.04**
五、综合收益总额	**2,453.06**	**3,523.68**	**4,076.28**	**4,242.04**

3、现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	0.72	132.22	32.16	586.44
收到其他与经营活动有关的现金	197.00	7.30	110.21	5.15
经营活动现金流入小计	**197.72**	**139.52**	**142.37**	**591.59**
购买商品、接受劳务支付的现金	22.32	131.37	100.15	573.67
支付给职工以及为职工支付的现金	63.35	27.23	70.68	106.09
支付的各项税费	1.64	3.34	9.83	271.53

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与经营活动有关的现金	10.27	1,975.79	376.43	4,296.27
经营活动现金流出小计	**97.58**	**2,137.72**	**557.09**	**5,247.56**
经营活动产生的现金流量净额	**100.15**	**-1,998.20**	**-414.72**	**-4,655.97**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	15.36	-	987.03
取得投资收益收到的现金	20.59	5,148.59	5,195.91	5,262.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.02	-	0.60
收到其他与投资活动有关的现金	3,000.00	27,050.00	24,300.00	9,500.00
投资活动现金流入小计	**3,020.59**	**32,213.98**	**29,495.91**	**15,750.53**
投资支付的现金	-	2,290.00	1,937.70	1,295.00
支付其他与投资活动有关的现金	3,000.00	27,050.00	24,300.00	6,500.00
投资活动现金流出小计	**3,000.00**	**29,340.00**	**26,237.70**	**7,795.00**
投资活动产生的现金流量净额	**20.59**	**2,873.98**	**3,258.21**	**7,955.53**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	3,342.00	3,500.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**3,342.00**	**3,500.00**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	2,500.00	5,000.00	3,400.00
筹资活动现金流出小计	**-**	**2,500.00**	**5,000.00**	**3,400.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**-**	**-2,500.00**	**-1,658.00**	**100.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**120.74**	**-1,624.23**	**1,185.48**	**3,399.56**
加：期初现金及现金等价物余额	**3,460.33**	**5,084.56**	**3,899.08**	**499.52**
六、期末现金及现金等价物余额	**3,581.07**	**3,460.33**	**5,084.56**	**3,899.08**

二、财务会计信息

（一）财务报表审计意见

天健会计师接受中消云委托审计了公司财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1－3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了天健审〔2020〕3-469 号《审计报告》，发表了标准无保

留的审计意见。

天健会计师事务所认为本公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1－3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平判断标准

天健会计师在重点考虑被审计单位的性质、财务报表使用者特别关注的项目、财务报表要素、基准的相对波动性等因素后，选取 2017 年-2019 年税前经营利润绝对值平均数的 5%并向上取整作为报告期内重要性水平，具体数值为 500.00 万元。

（三）关键审计事项及应对

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1－3 月财务报表审计最为重要的事项。

会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认

（1）事项描述

中消云的营业收入主要来自于消防电子产品，2017 年度营业收入 55,370.19 万元，2018 年度营业收入 62,050.52 万元，2019 年度营业收入 74,687.70 万元，2020 年 1-3 月营业收入 7,923.20 万元。

1）2017 年度、2018 年度和 2019 年度

内销产品收入确认需满足以下条件：①对于不附安装义务的销售：货物发出后，客户已签收确认，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，相关的成本能够可靠地计量；②对于附安装义务的销售：货物安装完成后，客户已验收确认，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，相关的成本能够可靠地计量；③提供服务：合同约定的服务期间能够可靠地确定，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。

外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报关并取得货运提单，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，相关的成本能够可靠地计量。

2）2020 年 1-3 月

①按时点确认的收入

公司销售消防电子产品，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：A.对于不附安装义务的销售：货物发出后，客户已签收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；B.对于附安装义务的销售：货物安装完成，客户已验收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外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报关并取得货运提单，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②按履约进度确认的收入

公司提供平台支持等服务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

由于营业收入是中消云关键业绩指标之一，可能存在中消云管理层（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

1）2017 年度、2018 年度和 2019 年度：

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选取主要客户和经销商终端客户进行现场或视频访谈，以核实商业关系真实存在，并了解销售协议的执行情况；

⑤对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、物流单、签收单、验收单等；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单等支持性文件；

⑥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；

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获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑨检查与收入确认的相关信息是否已在财务报表中恰当列报。

2）2020 年 1-3 月：

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选取主要客户进行现场或视频访谈，以核实商业关系真实存在，并了解销售协议的执行情况；

⑤对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、物流单、签收单、验收单等；对于出口收入以

抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单等支持性文件；

⑥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；

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获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑨测试管理层对履约进度和按照履约进度确认收入的计算是否准确；

⑩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）事项描述

截至 2017 年 12 月 31 日，中消云应收账款账面余额为人民币 7,924.38 万元，坏账准备为人民币 459.00 万元，账面价值为人民币 7,465.37 万元；截至 2018 年 12 月 31 日，中消云应收账款账面余额为人民币 11,055.95 万元，坏账准备为人民币 640.70 万元，账面价值为人民币 10,415.25 万元；截至 2019 年 12 月 31 日，中消云应收账款账面余额为人民币 16,321.57 万元，坏账准备为人民币 1,130.20 万元，账面价值为人民币 15,191.37 万元；截至 2020 年 3 月 31 日，中消云应收账款账面余额为人民币 12,378.03 万元，坏账准备为人民币 899.02 万元，账面价值为人民币 11,479.00 万元。

1）2017 年度和 2018 年度

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，管理层根据账龄依据划分组合，以与该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。

2）2019 年度和 2020 年 1-3 月

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预期信用损失率对照表，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，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

1）2017 年度和 2018 年度

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 年度和 2020 年 1-3 月

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。

（四）财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础。

2、合并财务报表范围及变化情况

2020 年第一季度纳入合并财务报表范围的主体共 9 家，具体子公司包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
深圳市泰和安科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
综治云技术有限公司	全资子公司	二级	100	100

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
秦皇岛迅立消安全技术有限公司	全资子公司	二级	100	100
中消云秦皇岛科技有限公司	全资子公司	二级	100	100
中消云（北京）物联网科技研究院有限公司	全资子公司	二级	100	100
北京防威威盛机电设备有限责任公司	全资子公司	二级	100	100
泰和安（新加坡）发展有限公司	全资子公司	二级	100	100
秦皇岛泰和安科技有限公司	全资孙公司	三级	100	100
秦皇岛防威科技有限公司	全资孙公司	三级	100	100

秦皇岛泰和安科技有限公司系深圳市泰和安科技有限公司全资子公司，秦皇岛防威科技有限公司系北京防威威盛机电设备有限责任公司全资子公司。

（1）报告期内新纳入合并范围的子公司、特殊目的主体、通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体

年度	名称	变更原因
2017 年度	中消云（北京）物联网科技研究院有限公司	购买
2017 年度	泰和安（新加坡）发展有限公司	设立
2017 年度	秦皇岛泰和安公司	设立
2017 年度	鹰潭防威消防物联网科技有限公司	设立
2018 年度	综治云技术有限公司	设立

（2）报告期内不再纳入合并范围的子公司

年度	名称	变更原因
2017 年度	北京朗视泰安节能科技有限公司	注销
2018 年度	鹰潭防威消防物联网科技有限公司	注销
2019 年度	北京朗视慧洁空气净化技术有限公司	注销
2019 年度	北京朗视易网消防网络科技有限公司	注销

三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）影响因素

1、影响公司收入的主要因素

（1）消防产品市场的增长

公司主要从事消防产品的研发、生产和销售，以及智慧消防解决方案的提供。随着我国城镇化的持续推进、消防行业政策的持续落地以及居民消防安全意识的不断增强，国内消防产品市场在一段时间内保持较快的增长趋势。从行业趋势来看，消防产品还将向县城集镇和农村潜在消防市场下沉、向家用消防市场渗透，消防行业将由“传统消防”向“智慧消防”转变、向消防物联网方向发展。消防市场的发展将直接影响公司的销售收入。

（2）市场竞争情况及公司的核心竞争力

消防产品行业市场规模很大，但行业竞争者相对分散，市场集中度低。目前，低端产品同质化较为严重，竞争较为激烈；中高端产品市场门槛较高，技术领先的企业能够通过自主研发不断提高产品的技术含量与附加值，进而形成品牌优势，积累优质客户。随着行业的不断发展，对产品及厂商的要求越来越高，达不到要求的企业将逐步被市场淘汰，行业有进一步集中的趋势。因此，市场竞争情况以及公司的核心竞争力将直接影响公司在消防行业市场的地位及销售收入。

（3）智慧消防的行业发展趋势

近年来，随着 5G、物联网、云计算、大数据、移动互联网等技术的快速发展，消防行业物联网化的发展一直是国家各级政府主管部门和消防企业共同关注和讨论的话题。各级主管部门指导文件的出台，5G 通讯技术的发展促使消防预警、报警产品向集成化、无线化、智能化、多样化、便捷化方向发展。能否顺应行业发展大势，把握物联网发展的方向，将直接影响公司未来消防行业的领导地位，进而影响公司的盈利能力或财务状况。

2、影响公司成本的主要因素

（1）收入的变动情况

公司营业成本随公司销售规模的变化而变化，与营业收入保持相同的变动趋势。

（2）生产成本及成本管理水平

公司生产成本由原材料、人工费用、制造费用构成，其中原材料是影响生产成本的主要因素，报告期内占主营业务成本的比例分别为 90.83%、91.52%、92.94%

和 87.52%。公司将持续优化生产工艺流程、提高生产自动化水平和生产人员效率，发挥规模效应，提高成本管理水平。

3、影响公司费用的主要因素

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元，%

期间费用	2020 年 1-3 月	占比	2019 年度	占比	2018 年度	占比	2017 年度	占比
销售费用	1,305.86	37.84	9,418.40	55.49	9,425.48	53.61	8,483.17	49.60
管理费用	1,408.69	40.82	4,056.82	23.90	4,241.26	24.12	5,064.33	29.61
研发费用	727.30	21.08	3,563.16	20.99	3,960.67	22.53	3,516.04	20.56
财务费用	8.95	0.26	-65.82	-0.39	-45.14	-0.26	39.06	0.23
合计	**3,450.80**	**100.00**	**16,972.57**	**100.00**	**17,582.27**	**100.00**	**17,102.60**	**100.00**

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用是公司费用的主要部分。其中，销售费用占比较高，报告期内销售费用占期间费用的比例分别为 49.60%、53.61%、55.49%和 37.84%，主要原因为公司采取经销为主的销售模式，相应配备了一只高素质的市场营销团队。公司所处的行业具有市场集中度不高、竞争激烈、产品及技术更新需求快的特点，公司必须不断提高销售服务质量，提升售后服务及客户体验，因此，销售渠道建设及销售服务提供是影响公司费用的主要因素之一。

期间费用的详细分析参见本节之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素包括营业收入、毛利率、期间费用率。报告期内，公司营业收入分别为 55,370.19 万元、62,050.52 万元、74,687.70 万元和 7,923.20 万元，呈现上升趋势；期间费用占营业收入比率分别为 30.89%、28.34%、22.72%和 43.55%，不考虑 2020 年一季度行业季节性和疫情的影响，期间费用率呈下降趋势。报告期内公司主营业务毛利率分别为 42.62%、40.17%、34.00%和 33.39%，虽呈下降趋势，但公司收入保持持续增长，随着规模效应的体现，费用率有所下降，综合上述因素，报告期内公司净利润总体呈上升趋势。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

公司管理层认为，公司营业收入增长率、毛利对公司具有核心意义，其变动对业绩具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 55,370.19 万元、62,050.52 万元、74,687.70 万元和 7,923.20 万元，不考虑 2020 年一季度影响，营业收入逐年增长，2018 年、2019 年，公司收入增长率分别为 12.06%、20.37%，公司收入增长迅速。报告期内，公司毛利分别为 23,598.95 万元、24,942.30 万元、25,394.89 万元、2,644.03 万元，毛利逐年增长，相关指标显示公司具有良好成长性。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计和前期差错

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本申报财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司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。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）金融工具

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述 1）或 2）的财务担保合同，以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《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。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大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——应收合并范围内关联往来组合	客户类型	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，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——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
应收银行承兑汇票	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		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——应收合并范围内关联往来组合	客户类型	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
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应收账款、应收商业承兑汇票及合同资产——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、应收商业承兑汇票及合同资产预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00

账龄	应收账款、应收商业承兑汇票及合同资产预期信用损失率（%）
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3 年以上	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收

款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认

所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计

提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3）可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A.债务人发生严重财务困难；

B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C.公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F.其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益

工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

详见本节之“（九）金融工具”之“1、2019 年度和 2020 年 1-3 月”之“（5）金融工具减值”之说明。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500.00 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2）账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00	20.00

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
3 年以上	100.00	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）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，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

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。

（十二）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

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。

（十三）投资性房地产

1、投资性房地产的内容

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量

投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十四）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（%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
生产设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	6-10	5.00	9.50-15.83
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

（十五）在建工程

1、在建工程的确认与计量

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、在建工程的转出

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。

（十六）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。

（十七）无形资产

1、无形资产的内容

无形资产包括土地使用权、软件及商标权等，按成本进行初始计量。

2、无形资产的摊销

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	土地证年限
软件	5-10
商标权	10

3、内部研究开发项目的确认

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。

（十八）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、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。

（十九）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。

（二十）职工薪酬

1、职工薪酬的内容

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。

（二十一）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。

（二十二）收入

1、2020 年 1-3 月

（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或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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

1）按时点确认的收入

公司销售消防电子产品，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：①对于不附安装义务的销售，货物发出后，客户已签收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；②对于附安装义务的销售，货物安装完成，客户已验收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

外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报关并取得货运提单，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2）按履约进度确认的收入

公司提供平台支持等服务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，

按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、2017 年度、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

公司主要销售消防电子产品并提供平台支持服务。

内销产品收入确认需满足以下条件：1）对于不附安装义务的销售，货物发出后，客户已签收确认，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，相关的成本能够可靠地计量；2）对于附安装义

务的销售，货物安装完成后，客户已验收确认，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，相关的成本能够可靠地计量；3）提供服务，合同约定的服务期间能够可靠地确定，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。

外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报关并取得货运提单，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，相关的成本能够可靠地计量。

（二十三）政府补助

1、政府补助的确认

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、其他

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。

（二十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十五）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。

（二十六）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策的变更

（1）2017 年度会计政策变更

本公司于 2017 年 5 月 28 日开始采用财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》；于 2017 年 6 月 12 日开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》；财务报表按照财政部 2017 年 12 月 25 日颁布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）编制。

1)《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对于 2017 年 5 月 28 日之后持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报等进行了规定，并采用未来适用法进行处理；在合并利润表和个别利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益等；对于当期列报的终止经营，原来作为持续经营损益列报的信息重新在比较报表中作为终止经营损益列报。

公司在 2017 年度以前对于持有待售的非流动资产、处置组和终止经营的会计处理和披露要求仍沿用《企业会计准则第 42 号》颁布之前的相关会计准则的规定。

公司在 2017 年 5 月 28 日到本财务报表截止日期间不存在持有待售的非流动资产、处置组和终止经营。采用该准则对本公司财务状况和经营成果没有重大影响。

2）根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017），政府补助的会计处理方法从总额法改为允许采用净额法，将与资产相关的政府补助相关递延收益的摊销方式从在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法分配，并修改了政府补助的列报项目。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。对新的披露要求不需提供比较信息，不对比较报表中其他收益的列报进行相应调整。该会计政策变更对本公司 2017 年度财务状况和经营成果未

产生影响。

3）根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），在利润表中新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，以及债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。

相应的删除“营业外收入”和“营业外支出”项下的“其中：非流动资产处置利得”和“其中：非流动资产处置损失”项目，修订后的营业外收支反映企业发生的营业利润以外的收益，主要包括债务重组利得或损失、与企业日常活动无关的政府补助、公益性捐赠支出、非常损失、盘盈利得或损失、捐赠利得、非流动资产毁损报废损失等。该会计政策变更对本公司 2017 年度财务状况和经营成果未产生影响。

（2）2018 年度会计政策变更

1）根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

①资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

②利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

2）根据财政部《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，本公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整。该会计政策变更对本公司 2018 年度财务状况和经营成果未产生影响。

公司实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报，对可比期间的比较数据进行调整。该会计政策变更对本公司 2018 年度财务状况和经营成果未产生重大影响。

3）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则解释第 9 号-关于权益法下有关投资净损失的会计处理》（财会[2017]16 号）、《企业会计准则解释第 10 号-关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》（财会[2017]17 号）、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》（财会[2017]18 号）和《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（财会[2017]19 号）（上述准则以下统称“解释第 9-12 号”），自 2018 年 1 月 1 日起施行。除了解释第 9 号要求追溯调整之外，解释第 10-12 号不要求追溯调整。

解释第 9-12 号对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（3）2019 年度会计政策变更

1）财政部于 2019 年 4 月发布了《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），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收

益等无影响。

2）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：万元

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
应收票据	3,414.23	-272.67	3,141.56
应收款项融资	-	272.67	272.67

②2019 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：

单位：万元

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	摊余成本（贷款和应收款项）	20,939.82	摊余成本	20,939.82
应收票据	摊余成本（贷款和应收款项）	3,414.23	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	272.67
			摊余成本（贷款和应收款项）	3,141.56
应收账款	摊余成本（贷款和应收款项）	10,415.25	摊余成本	10,415.25
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	323.43	摊余成本	323.43
应付账款	摊余成本（其他金融负债）	11,329.24	摊余成本	11,329.24
其他应付款	摊余成本（其他金融负债）	619.11	摊余成本	619.11

③2019 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：万元

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				
1）摊余成本				
货币资金	20,939.82	-	-	20,939.82
应收票据	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	3,414.23	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22)	-	-272.67	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	3,141.56
应收账款	10,415.25	-	-	10,415.25
其他应收款	323.43	-	-	323.43
以摊余成本计量的总金融资产	35,092.73	-272.67	-	34,820.06

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）
2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加：自摊余成本（原 CAS22)转入	-	272.67	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	272.67
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	-	272.67	-	272.67
（2）金融负债				
1）摊余成本				
应付账款	11,329.24	-	-	11,329.24
其他应付款	619.11	-	-	619.11
以摊余成本计量的总金融负债	11,948.35	-	-	11,948.35

④2019 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：万元

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）
应收票据	20.70	-	-	20.70
应收账款	640.70	-	-	640.70
其他应收款	53.35	-	-	53.35

（4）2020 年 1-3 月会计政策变更

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的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

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：万元

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	15.191.37	-75.40	15,115.97
合同资产		75.40	75.40
预收款项	3,029.46	-3,029.46	-
合同负债	-	2,680.94	2,680.94
其他流动负债	-	348.52	348.52

2、重要会计估计的变更

报告期内，公司无重要的会计估计的变更。

（二十七）新收入准则实施前后对公司的影响

新收入准则发布后，公司根据新收入准则对收入业务进行了梳理，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。对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入；对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入。

基于新旧收入确认原则的不同，实施新收入准则后，公司的收入确认在业务模式、合同条款等方面保持不变。实施新收入准则前后公司的收入确认具体方法对比如下：

2019 年 12 月 31 日之前 收入确认具体方法		2020 年 1 月 1 日之后 收入确认具体方法
1、内销产品收入确认需满足以下条件： （1）对于不附安装义务的销售，货物发出后，客户已签收确认，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，相关的成本能够可靠地计量； （2）对于附安装义务的销售，货物安装完成后，客户已验收确认，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，相关的成本能够可靠地计量；	**按时点确认的收入**	**1、内销产品收入确认需满足以下条件：** （1）对于不附安装义务的销售，货物发出后，客户已签收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移； （2）对于附安装义务的销售，货物安装完成，客户已验收确认相关商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 **2、外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报关并取得货运提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相

2019 年 12 月 31 日之前 收入确认具体方法	2020 年 1 月 1 日之后 收入确认具体方法	
（3）提供服务，合同约定的服务期间能够可靠地确定，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。 **2、外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报关并取得货运提单，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，相关的成本能够可靠地计量。		关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
	按履约进度确认的收入	公司提供平台支持等服务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

五、非经常性损益

报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	-	-18.38	-55.14	-9.21
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)	42.00	783.40	597.10	411.06
委托他人投资或管理资产的损益	97.46	370.05	458.28	461.59
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-2.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.61	-71.54	-131.71	18.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	26.29	101.65	-239.44	-1,176.28
小计	**154.14**	**1,165.18**	**629.09**	**-296.72**
减：所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	-	152.93	144.69	134.59
少数股东损益	-	6.25	13.12	11.75
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**154.14**	**1,006.00**	**471.27**	**-443.06**
归属于母公司股东的净利润	**-899.77**	**8,596.42**	**8,389.49**	**7,920.04**
占比	**-17.13%**	**11.70%**	**5.62%**	**-5.59%**
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	**-1,053.91**	**7,590.42**	**7,918.22**	**8,363.10**

报告期内，非经常性损益净额占公司归属于母公司股东的净利润的比重分别为-5.59%、5.62%、11.70%和-17.13%，占比较小，对公司业绩不构成重大影响。

报告期内，扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,363.10 万元、7,918.22 万元、7,590.42 万元和-1,053.91 万元。

公司非经常损益主要来自于计入当期损益的政府补助、委托他人投资或管理资产的损益。其中，委托他人投资或管理资产的损益主要为购买银行短期理财产品产生的收益。除上述各项之外的其他营业外收入和支出主要为缴纳所得税、房产税、土地使用税滞纳金。2017 年、2018 年其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为公司通过员工持股平台朗泰投资间接授予员工股份所确认的股份支付费用。

六、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税[1]	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%、6%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
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	15%、17%、25%

注 1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）：自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

（二）企业所得税

报告期内，发行人不同纳税主体的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
深圳泰和安	15%	15%	15%	15%
北京中消云	15%	15%	15%	15%
秦皇岛防威	15%	15%	15%	25%
新加坡泰和安	17%	17%	17%	17%

纳税主体名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%	25%

（三）税收优惠政策

1、企业所得税

（1）深圳泰和安 2016 年 11 月 15 日被认定为高新技术企业（证书编号：GR201644200101），2019 年 12 月 9 日通过复审（证书编号：GR201944204489），享受高新技术企业所得税税收优惠政策，2016-2021 年适用企业所得税税率 15%。

（2）2017 年 10 月 25 日，北京中消云通过国家高新技术企业的申请，取得 GR201711004398 号高新技术企业认定证书，享受高新技术企业所得税税收优惠政策，2017-2019 年适用企业所得税税率 15%。2020 年北京中消云正在申请高新技术企业续期认定。

（3）2018 年 11 月 12 日，秦皇岛防威通过国家高新技术企业的申请，取得 GR201813001407 号高新技术企业认定证书，享受高新技术企业所得税税收优惠政策，2018-2020 年适用企业所得税税率 15%。

2、增值税

（1）深圳泰和安销售自行开发生产的软件产品，取得省级软件产业主管部门认可的软件检测机构出具的检测证明材料和软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》，按 16%、13%税率征收增值税后，增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退的税收优惠政策。

（2）根据北京市税务局税务事项通知书（税软字[201906060 号]），北京中消云的软件产品《火知眼 APP[简称：火知眼]1.1.0.4》享受增值税即征即退的政策，自 2019 年 6 月 1 日起执行。

3、税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税优惠	-	2,467.00	3,604.23	3,401.36
所得税优惠	-	171.49	89.42	157.74
税收优惠合计	-	2,638.49	3,693.64	3,559.10
利润总额	-909.19	10,236.83	9,799.15	9,367.22
占比	-	25.77%	37.69%	38.00%
剔除股份支付费用影响的利润总额	-909.19	10,236.83	10,107.81	10,612.62
占比	-	25.77%	36.54%	33.54%

2017 年-2019 年，公司享受的税收优惠占利润总额的比重分别为 38.00%、37.69%和 25.77%，呈逐年下降趋势，如扣除 2017 年和 2018 年股份支付费用影响的利润总额，其占利润总额比例为 33.54%、36.54%和 25.77%。

报告期内，公司税收优惠利润占比持续下降，即使扣除税收优惠，公司仍具备稳定的盈利能力且业绩满足上市条件，公司对税收优惠不存在重大依赖。

七、最近三年及一期主要财务指标

（一）主要财务指标

项目（注）	2020 年 3 月末/ 2020 年 1-3 月	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
流动比率（倍）	2.01	2.04	2.45	1.59
速动比率（倍）	1.50	1.67	2.08	1.33
资产负债率（合并，%）	39.47	39.14	30.83	45.66
资产负债率（母公司，%）	2.16	2.47	2.50	27.42
应收账款周转率（次，年化）	2.38	5.83	6.94	9.28
存货周转率（次，年化）	1.65	5.69	5.82	5.66
息税折旧摊销前利润（万元）	-630.35	11,370.01	10,968.46	10,405.05
归属于发行人股东的净利润（万元）	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,053.91	7,590.42	7,918.22	8,363.10
研发投入占营业收入的比例（%）	9.18	4.77	6.38	6.35
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.25	0.72	-	-

项目（注）	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
每股净现金流量（元）	-0.78	0.30	-	-
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.50	4.59	-	-

注：上述财务指标计算公式如下：
1、流动比率=流动资产/流动负债
2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债
3、资产负债率=负债总额/资产总额
4、应收账款周转率=当期营业收入/期初期末应收账款账面净额平均值
5、存货周转率=当期营业成本/期初期末存货账面净额平均值
6、息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息费用（不含利息资本化金额）+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额/期末普通股份总数
9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数
10、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，公司报告期加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-3 月	-1.98%	-0.09	-0.09
	2019 年度	20.32%	0.86	0.86
	2018 年度	23.68%	-	-
	2017 年度	30.28%	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年 1-3 月	-2.32%	-0.11	-0.11
	2019 年度	17.94%	0.76	0.76
	2018 年度	22.35%	-	-
	2017 年度	32.03%	-	-

八、报告期内取得经营成果的逻辑

报告期内，公司营业收入分别为 55,370.19 万元、62,050.52 万元、74,687.70 万元和 7,923.20 万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 8,363.10 万元、7,918.22 万元、7,590.42 万元和-1,053.91 万元。总体来看，公司主营业务突出，报告期内收入和利润持续上涨，具有良好的盈利能力和持续发

展能力。公司取得良好的经营成果主要得益以下几方面：

第一，从业务角度来看，公司主要从事消防产品的研发、生产和销售。在消防安全法律法规逐步完善、消防安全责任制度加速推行、消防宣传力度不断加大等因素驱动下，居民消防意识逐步得到提高，消防产品市场正在从被动需求逐渐向主动需求转变。同时，物联网和智慧城市是我国消防产业发展面临的大趋势、大背景，智慧消防解决方案的提供逐渐成为公司的核心竞争优势。市场需求与行业趋势叠加促使公司盈利能力逐年提高。

第二，从经营模式来看，公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，通过经销商实现快速扩大市场、开拓业务的战略目标，从而打造品牌效应和规模效应。此外，与直销相比，经销模式有利于公司精简销售人员，降低人员管理和运维成本。

第三，从技术水平来看，公司拥有业内资深技术人员组成的技术专家团队，核心技术人员均在消防行业拥有十年以上的从业经验，具备扎实的研发功底。截至报告期末，公司拥有 7 项核心技术、91 项专利和 84 项软件著作权。较高的技术水平、强大的技术储备保证了公司能跟随市场的迅速变化进行技术迭代和产品升级。此外，公司把握物联网发展的方向，将当下新兴技术与公司主营产品融合，技术研发积极探索并占据行业发展前沿，整体向在线化、智能化、多样化、便捷化方向演进。在消防物联网领域，公司拥有较强的研发能力和产品及平台覆盖能力，能为客户提供完整的智慧消防物联网解决方案。

第四，从竞争力来看，公司凭借多年的技术经验积累和精湛的产品质量，在传统消防报警监控系统产品领域具有较强的市场竞争力。同时，公司研发创新在符合行业发展趋势的情况下更具预见性和前瞻性，在消防物联网领域建立了领先地位。公司完善的经销体系和庞大的经销网络与竞争对手相比具备一定竞争优势，也有助提高公司的盈利水平。

九、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
营业成本	5,279.17	49,292.81	37,108.22	31,771.23
营业利润	-897.58	10,340.09	9,991.89	9,353.90
利润总额	-909.19	10,236.83	9,799.15	9,367.22
归属于母公司股东的净利润	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-1,053.91	7,590.42	7,918.22	8,363.10
毛利率	33.37%	34.00%	40.20%	42.62%
净利润率	-11.36%	11.51%	13.52%	14.30%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
净利润率=归属于母公司股东的净利润/营业收入。

报告期内，国内消防行业稳定增长，消防产品需求多元化、应用场景增多，公司凭借优秀的技术水平、有竞争力的品牌、健全的销售渠道，通过有效的市场推广，实现了公司业务的快速发展，不考虑 2020 年一季度的季节性影响及疫情影响，公司营业收入、盈利水平持续增长。

（一）营业收入结构

公司营业收入主要来源于消防设备及服务的销售，主要包括消防电子及应急疏散业务、消防物联网设备及服务和消防灭火业务。

1、营业收入结构分析

报告期内，公司聚焦主业，营业收入主要为主营业务收入，2017 年至 2020 年 1-3 月，公司分别实现营业收入 55,370.19 万元、62,050.52 万元、74,687.70 万元和 7,923.20 万元；2017 年-2019 年，公司营业收入的年均复合增长率为 16.14%。报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	7,912.25	74,668.62	62,026.15	55,367.23
其他业务收入	10.94	19.08	24.36	2.96
营业收入合计	**7,923.20**	**74,687.70**	**62,050.52**	**55,370.19**

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消防电子及应急疏散业务	7,103.52	89.78	69,396.06	92.94	59,890.85	96.56	55,069.87	99.46
消防物联网设备及服务	539.18	6.81	2,982.44	3.99	1,672.79	2.70	281.63	0.51
消防灭火业务	269.56	3.41	2,290.11	3.07	462.52	0.75	15.72	0.03
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

公司主营业务收入包括消防电子及应急疏散业务收入、消防物联网设备及服务收入、消防灭火业务收入。其中，消防电子及应急疏散业务是公司目前的主要业务，具体产品包括火灾自动报警及联动控制系统、防火门监控系统、消防应急疏散系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、家用报警系统、可燃气体探测报警系统、气体灭火控制系统。报告期内，消防电子及应急疏散业务收入占比分别为 99.46%、96.56%、92.94%和 89.78%。

报告期内，消防物联网设备及服务业务、消防灭火业务规模持续扩大。其中，消防物联网设备及服务业务在报告期内的收入占比分别为 0.51%、2.70%、3.99%和 6.81%；消防灭火业务在报告期内的收入占比分别为 0.03%、0.75%、3.07%和 3.41%。消防物联网设备及服务业务、消防灭火业务收入稳步上升，成为公司新的业绩增长点。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主要收入来源于内销，公司主营业务收入按境内外销售区分的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	7,708.23	97.42	73,066.20	97.85	60,634.35	97.76	54,685.80	98.77
外销	204.03	2.58	1,602.42	2.15	1,391.81	2.24	681.43	1.23
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

报告期内，公司按地区分类的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	1,760.88	22.26	12,900.52	17.28	12,737.30	20.54	9,108.61	16.45
华东	1,815.76	22.95	13,873.06	18.58	11,169.41	18.01	10,446.56	18.87
华中	1,089.99	13.78	12,237.82	16.39	9,639.84	15.54	9,245.72	16.70
华北	936.24	11.83	10,967.68	14.69	9,330.87	15.04	9,182.73	16.59
西南	1,361.21	17.20	11,974.01	16.04	8,980.77	14.48	8,712.48	15.74
西北	568.84	7.19	9,409.94	12.60	7,528.04	12.14	6,561.10	11.85
东北	175.29	2.22	1,703.17	2.28	1,248.11	2.01	1,428.59	2.58
出口	204.03	2.58	1,602.42	2.15	1,391.81	2.24	681.43	1.23
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

公司产品主要销售区域为华南、华东、华中、华北和西南区域，各区域销售占比整体较为稳定。随着公司营业规模的扩大，各区域销售收入整体上亦呈上升趋势。

4、主营业务收入按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入分销售模式的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	6,419.77	81.14	58,388.79	78.20	42,229.82	68.08	33,883.12	61.20
直销	1,492.49	18.86	16,279.83	21.80	19,796.33	31.92	21,484.11	38.80
合计	**7,912.25**	**100.00**	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

报告期内各期，经销收入占比分别为 61.20%、68.08%、78.20%和 81.14%，呈逐年上升趋势，主要是与公司发展战略密切相关。

公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式主要包括：（1）有利于市场开拓。经销商自身拥有销售渠道、客户资源和行业经验，借助经销商有利于迅速下沉业务至当地市场，尤其是商业住宅楼宇等建筑市场。（2）有助于成本管理。经销模式有利于公司精简销售人员，降低人员管理和运维成本，降低销售费用。（3）有利于提高应收账款周转率，提高回款速度，减少现金流压力。

因此，为提高市场占有率，打造品牌效应和规模效应，公司坚持“经销为主、

直销为辅”的销售模式和销售策略，通过经销商实现快速发展市场、开拓业务的战略目标。

5、主营业务收入按季度分类

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	10,907.59	14.61	9,486.09	15.29	5,660.58	10.22
第二季度	17,345.22	23.23	13,116.70	21.15	12,737.92	23.01
第三季度	20,915.34	28.01	18,648.85	30.07	17,116.59	30.91
第四季度	25,500.47	34.15	20,774.52	33.49	19,852.13	35.86
合计	**74,668.62**	**100.00**	**62,026.15**	**100.00**	**55,367.23**	**100.00**

2017 年至 2019 年，公司的主营业务收入第一季度占比分别为 10.22%、15.29%、14.61%；第四季度占比分别为 35.86%、33.49%和 34.15%，主要原因为消防产品安装和消防工程的实施一般处于工程的后期阶段，而工程建设一般在年末竣工结算，导致消防产品采购在下半年尤其是第四季度相对集中；第一季度受到春节长假建筑行业暂停施工的影响，竣工工程较少，导致销售收入占比相对偏低。因此，公司主营业务收入受行业影响存在一定的季节性特征，具有商业合理性，与同行业可比公司不存在重大差异。

6、主营业务收入增长情况

2017 年-2019 年，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
消防电子及应急疏散业务	69,396.06	15.87%	59,890.85	8.75%	55,069.87
消防物联网设备及服务	2,982.44	78.29%	1,672.79	493.97%	281.63
消防灭火业务	2,290.11	395.14%	462.52	2,842.24%	15.72
合计	**74,668.62**	**20.38%**	**62,026.15**	**12.03%**	**55,367.23**

2017 年至 2019 年，公司收入呈现持续增长趋势，近三年公司主营业务收入复合增长率为 16.13%。公司主营业务收入持续增长的主要原因为：一是公司产品线在不断拓展，早期以消防报警及联动控制系统为主，近年随着行业监管的趋严以及物联网产品的增加，公司充分利用在消防报警及联动控制产品方面积累的

经验和优势，不断拓展新的产品线，包括家用报警系统、防火门监控系统、消防电源监控系统等，增加收入来源；二是行业整体规模增长，随着国家监管部门以及家庭对消防安全的逐步重视，产品种类增多，应用场景增多，市场需求加大，导致消防产品收入增加；三是公司近年为占领市场份额，提高竞争力，采取主动竞争的市场营销策略，带来产品销量上升。

2018 年和 2019 年，公司最主要的板块消防电子及应急疏散业务的收入增长率分别为 8.75%和 15.87%，保持稳步增长的趋势。公司新布局的消防物联网业务及消防灭火业务均保持了高速增长，预计未来将成为公司新的增长点。

7、主要产品销量、价格的变动对营业收入增长的影响

（1）消防电子及应急疏散业务

报告期内，公司的主要收入来源于消防电子及应急疏散业务，该业务的主要产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
火灾自动报警及联动控制系统	5,202.01	73.23	52,199.09	75.22	47,874.45	79.94	45,049.28	81.80
防火门监控系统	430.76	6.06	4,489.43	6.47	3,168.26	5.29	2,372.91	4.31
消防应急疏散系统	784.65	11.05	4,097.39	5.90	2,084.98	3.48	2,084.27	3.78
电气火灾监控系统	223.38	3.14	2,804.56	4.04	2,588.18	4.32	1,983.47	3.60
消防设备电源监控系统	205.91	2.90	2,116.50	3.05	1,241.45	2.07	905.27	1.64
家用报警系统	57.66	0.81	691.05	1.00	346.46	0.58	344.97	0.63
可燃气体探测报警系统	45.42	0.64	978.36	1.41	752.60	1.26	861.25	1.56
气体灭火控制系统	153.72	2.16	2,019.69	2.91	1,834.47	3.06	1,468.45	2.67
合计	**7,103.52**	**100.00**	**69,396.06**	**100.00**	**59,890.85**	**100.00**	**55,069.87**	**100.00**

报告期内，公司火灾自动报警及联动控制系统在消防电子及应急疏散业务收入中的占比分别为 81.80%、79.94%、75.22%和 73.23%，系公司该业务的主要收入来源。

火灾自动报警及联动控制系统由火灾报警控制器、火灾探测器、火灾报警按钮、声光报警器、输入/输出模块多个组件产品构成，系统产品的单价由其配置的各类组件数量情况及组件本身价格决定。单套系统的具体组件构成与对应消防工程项目的建设规模、工程布局、客户需求等有关，不同项目组件组合差异较大，从而不同项目的单套产品价格差异也较大。报告期内，公司火灾自动报警及联动控制系统的价格及销量变动情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销量（套）	2,703	34,361	28,337	22,206
销量同比变动	-	21.26%	27.61%	-
单价（万元/套）	1.92	1.52	1.69	2.03
单价同比变动	-	-10.08%	-16.72%	-

注：销量按火灾自动报警及联动控制系统的控制器数量计算。

报告期内，公司火灾自动报警及联动控制系统销量分别为 22,206 套、28,337 套、34,361 套和 2,703 套，其中 2018 年和 2019 年同比增长 27.61%和 21.26%，销量快速增长，主要原因为包括：（1）2014 年 5 月起开始逐步推行实施的《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）明确要求“任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数，均不应超过 3,200 点，其中每一总线回路连接设备的总数不宜超过 200 点，且应留有不少于额定容量 10%的余量”，上述国家设计规范的变化，使得同样面积的建筑场所需要的控制器数量增多，导致市场对相关产品的需求迅速增加；（2）随着社会消防安全意识的增强、城镇化率持续提高、已有建筑物的消防产品存量市场需求增长以及家用消防市场的发展较快等因素，消防产品市场需求的快速增长；（3）公司持续加强研发及提高产品质量，加大销售投入拓展市场，通过积极的市场策略进一步提高公司产品的市场占有率。

报告期内，公司火灾自动报警及联动控制系统平均单价分别为 2.03 万元/套、1.69 万元/套、1.52 万元/套和 1.92 万元/套，其中 2018 年和 2019 年同比下降 16.72%和 10.08%；相关产品单价有所下降，主要原因包括：（1）市场竞争相对激烈，行业内主要竞争对手均采用了更加积极的市场竞争策略；（2）公司小型火灾自动报警及联动控制系统的销售数量和占比逐年提升；由于与大型系统相比，小型火灾自动报警及联动控制系统配置的终端产品较少，定制化的控制器规格相对较小，

控制器价格较低，导致上述小型化产品的单价较低。

上述不同产品 2017-2019 年增长率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
火灾自动报警及联动控制系统	52,199.09	9.03%	47,874.45	6.27%	45,049.28
防火门监控系统	4,489.43	41.70%	3,168.26	33.52%	2,372.91
消防应急疏散系统	4,097.39	96.52%	2,084.98	0.03%	2,084.27
电气火灾监控系统	2,804.56	8.36%	2,588.18	30.49%	1,983.47
消防设备电源监控系统	2,116.50	70.49%	1,241.45	37.14%	905.27
家用报警系统	691.05	99.46%	346.46	0.43%	344.97
可燃气体探测报警系统	978.36	30.00%	752.60	-12.62%	861.25
气体灭火控制系统	2,019.69	10.10%	1,834.47	24.93%	1,468.45
合计	**69,396.06**	**15.87%**	**59,890.85**	**8.75%**	**55,069.87**

最近三年，火灾自动报警及联动控制系统的收入增长较为稳定，2018 年和 2019 年收入增长率分别为 6.27%和 9.03%。公司防火门监控系统、消防应急疏散系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、家用报警系统等其他新产品线的增长明显快于火灾自动报警及联动控制系统产品销售收入的增长，主要原因是公司前述产品在行业政策的推动下，陆续培育成熟，并逐渐获得市场认可，其销售收入进入快速增长期。上述新产品线的收入占比也逐年增长，公司的产品线也更加多元化。

（2）消防物联网设备及服务

报告期内，公司消防物联网设备及服务业务的主要产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件终端	423.39	78.53	2,705.83	90.73	1,672.79	100.00	281.63	100.00
服务	115.79	21.47	276.61	9.27	-	-	-	-
合计	**539.18**	**100.00**	**2,982.44**	**100.00**	**1,672.79**	**100.00**	**281.63**	**100.00**

报告期内，硬件终端在公司消防物联网设备及服务业务收入中的占比分别为

100.00%、100.00%、90.73%和 78.53%，系公司该业务的主要收入来源。

（3）消防灭火业务

报告期内，公司消防灭火业务的主要产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管网式七氟丙烷灭火设备	138.25	51.29	1,519.63	66.36	281.26	60.81	-	-
柜式七氟丙烷气体灭火装置	131.31	48.71	770.49	33.64	181.26	39.19	15.72	100.00
合计	**269.56**	**100.00**	**2,290.11**	**100.00**	**462.52**	**100.00**	**15.72**	**100.00**

报告期内，公司消防灭火业务的主要产品为管网式七氟丙烷灭火设备和柜式七氟丙烷气体灭火装置。其中，管网式七氟丙烷灭火设备在公司消防灭火业务收入中的占比分别为 0%、60.81%、66.36%和 51.29%，系公司该业务的主要收入来源。

8、现金交易

（1）现金交易情况

报告期内，发行人存在少量的现金交易情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末/ 2020 年 1-3 月	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
现金采购金额	-	-	-	1.39
现金销售金额	0.15	22.00	25.24	35.44
营业成本	5,279.17	49,292.81	37,108.22	31,771.23
营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
现金采购占营业成本的比例	-	-	-	0.00%
现金销售占营业收入的比例	0.00%	0.03%	0.04%	0.06%

报告期内，公司涉及现金交易的销售金额分别为 35.44 万元、25.24 万元、22.00 万元和 0.15 万元，涉及现金交易的采购金额仅有 2017 年的 1.39 万元。报告期各期公司现金收款金额及占同期收入的比例及现金采购占同期成本的比例均较小。

（2）现金交易的合理性

公司采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，客户分散，客户组织形式多样。报告期内，公司对客户存在少量现金收款的情形，主要原因是部分客户为个体工商户，个别交易采用了现金结算方式，符合行业特点，具有商业合理性。

报告期内，公司不存在与关联方进行现金交易的情形。公司一直严格控制现金交易，报告期各期公司现金收款金额及占同期收入的比例均较小，且呈下降趋势。

9、第三方回款

（1）第三方回款情况

报告期内，公司存在少量销售回款的支付方与签订经济合同的往来客户不一致的情况，各类回款方与签订合同方关系、各期回款金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
客户为个体工商户或自然人，由直系亲属代为支付货款	-	8.07	29.91	7.60
客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款	0.41	78.22	410.61	1,413.30
客户委托与其有关的其他企业（包括关联企业、客户等）付款	19.17	176.59	386.79	241.56
客户委托其股东、员工及其直系亲属等个人代为付款	6.25	214.89	651.33	1,567.02
客户委托业务员代为支付	2.68	155.20	541.70	979.58
第三方回款合计	**28.51**	**632.97**	**2,020.34**	**4,209.06**
营业收入	**7,923.20**	**74,687.70**	**62,050.52**	**55,370.19**
第三方回款占比	**0.36%**	**0.85%**	**3.26%**	**7.60%**

报告期内，公司第三方回款金额分别为 4,209.06 万元、2,020.34 万元、632.97 万元和 28.51 万元，占营业收入的比例分别为 7.60%、3.26%、0.85%和 0.36%，占比较低，且呈逐年下降趋势，对公司业绩影响较小。

（2）第三方回款原因、必要性以及商业合理性

发行人主要从事消防产品的研发、生产和销售，采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，客户分散，且客户组织形式多样。公司回款第三方主要为经销商客户的法定代表人或实际控制人、个体工商户的家庭成员以及公司业务员等，主要原因系客户出于支付的便利性，由第三方直接回款给公司，促使公司及时发货。

因此，发行人报告期内第三方回款与其经营模式相关，具有必要性和合理性；第三方回款的付款方不是发行人的关联方；第三方回款具有真实的业务背景，不存在虚构交易的情况，符合正常的商业逻辑，与相关销售收入勾稽一致，且具有可验证性；发行人能够区分不同类别的第三方回款，且金额及占营业收入比例较低，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，不存在违反相关法律法规规定的情况。

10、前员工转制经销商

报告期内，存在部分离职员工持股经销商或担任经销商董事、监事或高级管理人员的情形。上述员工在公司任职时主要承担销售相关工作，在任职过程中积累了一定销售资源、渠道和经验，对消防行业的产品和市场具有较深的认识。由于上述员工看好消防行业的市场前景，结合其个人职业发展规划，并出于对公司品牌和产品质量的认可，在离职后成为公司经销商。

报告期内，前员工转制经销商与公司的交易金额分别为 1,203.37 万元、1,506.03 万元、5,404.27 万元和 662.57 万元，占各期营业收入比例分别为 2.17%、2.43%、7.24%和 8.36%，金额占比较小，对公司业绩和持续经营不构成重大影响。公司对前员工转制经销商执行统一的销售政策和管理制度，定价公允。

（二）营业成本构成

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务成本	5,270.12	49,281.93	37,108.22	31,771.23
其他业务成本	9.05	10.88	-	-
营业成本	**5,279.17**	**49,292.81**	**37,108.22**	**31,771.23**

报告期内，公司主营业务成本分别为 31,771.23 万元、37,108.22 万元、49,281.93 万元和 5,270.12 万元，随着公司主营业务收入增长，公司主营业务成

本也随之增长。

1、主营业务成本按产品分类

报告期内，主营业务成本按产品构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消防电子及应急疏散业务	4,690.99	89.01	45,337.97	92.00	35,698.29	96.20	31,584.39	99.41
消防物联网设备及服务	376.64	7.15	1,987.10	4.03	988.81	2.66	175.39	0.55
消防灭火业务	202.49	3.84	1,956.86	3.97	421.11	1.13	11.45	0.04
合计	**5,270.12**	**100.00**	**49,281.93**	**100.00**	**37,108.22**	**100.00**	**31,771.23**	**100.00**

公司主营业务成本按产品分类构成的比例与收入基本一致，其中，消防电子及应急疏散业务的成本占比分别为 99.41%、96.20%、92.00%和 89.01%。报告期内，不同业务的成本变动情况与主营业务收入的变动基本相匹配。

2、主营业务成本按性质分类

报告期内，发行人主营业务成本按性质构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,612.33	87.52	45,803.29	92.94	33,959.96	91.52	28,858.60	90.83
人工成本	305.37	5.79	1,791.58	3.64	1,476.69	3.98	1,479.56	4.66
制造费用	352.42	6.69	1,687.06	3.42	1,671.57	4.50	1,433.08	4.51
合计	**5,270.12**	**100.00**	**49,281.93**	**100.00**	**37,108.22**	**100.00**	**31,771.23**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本构成保持相对稳定，主要成本为原材料，报告期各期原材料成本占比为 90.83%、91.52%、92.94%和 87.52%。

（三）主营业务毛利率分析

1、主营业务毛利率

（1）主营业务毛利率

报告期内，公司的主营业务毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	33.39%	34.00%	40.17%	42.62%
综合毛利率	**33.37%**	**34.00%**	**40.20%**	**42.62%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.62%、40.17%、34.00%和 33.39%，公司主营业务毛利率呈下降趋势。

（2）经销及直销毛利率

报告期内，公司按销售模式分类的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经销模式毛利率	30.67%	31.04%	36.19%	38.00%
直销模式毛利率	45.09%	44.62%	48.68%	49.90%
主营业务毛利率	**33.39%**	**34.00%**	**40.17%**	**42.62%**

报告期内，公司经销模式毛利率分别为 38.00%、36.19%、31.04%和 30.67%，直销模式毛利率分别为 49.90%、48.68%、44.62%和 45.09%。与经销模式相比，直销客户的销售价格系根据市场行情双方协商定价，考虑到直销渠道的售后成本更高，直销渠道的毛利率比经销渠道毛利率高 10%-15%，符合正常的商业逻辑。

（3）主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司的主营业务毛利率从 42.62%下降至 33.39%，主要原因包括：1）消防产品市场竞争相对激烈，公司为提升市场份额采取了积极的定价策略，主要产品单价有所下降；2）为改善产品结构和提升消防产品多样性，公司进一步拓展消防物联网设备及服务和消防灭火业务，对于传统的消防电子及应急疏散业务，公司也逐步发展防火门监控、消防应急疏散等新型产品，上述产品在投入市场初期毛利率相对较低，导致公司毛利率有所下降；3）公司已建立成熟的经销商体系并逐步扩大经销销售模式，报告期内公司经销收入占比从 61.20%上升至 81.14%，而经销毛利率相对较低，导致公司毛利率进一步下降。

2、分产品的毛利及毛利率分析

（1）分产品毛利情况

报告期内，公司各产品毛利构成情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
消防电子及应急疏散业务	33.96%	34.67%	40.39%	42.65%
消防物联网设备及服务	30.15%	33.37%	40.89%	37.72%
消防灭火业务	24.88%	14.55%	8.95%	27.18%
主营业务毛利率	**33.39%**	**34.00%**	**40.17%**	**42.62%**

1）消防电子及应急疏散业务

报告期内，公司消防电子及应急疏散业务的核心产品为火灾自动报警及联动控制系统。报告期内，公司消防电子及应急疏散业务收入毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
火灾自动报警及联动控制系统	36.88%	38.33%	42.19%	43.71%
防火门监控系统	27.59%	23.77%	33.24%	35.37%
消防应急疏散系统	12.71%	3.20%	19.73%	33.23%
电气火灾监控系统	44.55%	40.41%	35.47%	36.47%
消防设备电源监控系统	52.36%	38.32%	42.56%	51.97%
家用报警系统	34.44%	19.69%	38.16%	49.23%
可燃气体探测报警系统	33.00%	29.55%	24.22%	31.69%
气体灭火控制系统	21.55%	23.82%	41.81%	42.67%
消防电子及应急疏散业务	**33.96%**	**34.67%**	**40.39%**	**42.65%**

报告期内，公司消防电子及应急疏散业务毛利率分别为 42.65%、40.39%、34.67%、33.96%，呈现逐年下降的趋势，主要原因包括：①火灾自动报警及联动控制系统在内的大部分产品毛利率均呈现下降趋势，尤其 2019 年公司采取积极的营销策略占领市场，导致主要产品的毛利率有所下降；②毛利率较低的小型火灾自动报警及联动控制系统中销售占比有所提高，导致该业务的毛利率进一步下降；③除火灾自动报警及联动控制系统以外，其他的产品大部分为新开发业务，属于初始进入市场的爬升阶段，毛利率相对较低。随着未来新产品线的推广，规模效应逐步显现，其毛利率也会有所提升，如 2020 年 1-3 月，大部分新产品线如防火门监控系统、消防应急疏散系统、电气火灾监控系统和消防设备电源监控系统等产品的毛利率均呈现上升趋势。

2）消防物联网设备及服务

报告期内，公司消防物联网设备及服务毛利率分别为 37.72%、40.89%、

33.37%、30.15%。消防物联网设备及服务毛利率下降的原因为消防物联网业务为公司大力发展的新业务板块，近几年为开拓市场，提升市场占有率，采取了积极的市场定价策略，因此毛利率下降。

3）消防灭火业务

报告期内，公司消防灭火业务毛利率分别为27.18%、8.95%、14.55%和24.88%。该业务为公司2017年末新发展的业务，2017年销售规模较小导致当年毛利率较高。从2018年起，该业务毛利率上升较快，主要系随着新业务产销量逐步释放，规模效应逐步体现，带来毛利率上升。

3、可比公司毛利率分析

财务指标	股票代码	公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	002960.SZ	青鸟消防	45.86%	39.56%	42.36%	43.89%
	A17247.SZ	三江电子	未披露	46.10%	43.57%	45.97%
	平均		**45.86%**	**42.83%**	**42.97%**	**44.93%**
	公司		**33.39%**	**34.00%**	**40.17%**	**42.62%**

由上表可见，公司2017年、2018年毛利率与同行业可比公司相当，2019年开始，公司降低销售价格，提升市场占有率，因此毛利率有所下降。报告期内，公司毛利率总体低于可比公司，主要原因包括：（1）三江电子采用“直销为主”的销售模式，与公司“经销为主”不同。直销模式下，考虑到直销渠道的售后成本更高，直销模式定价亦更高，因此直销模式毛利率比经销模式毛利率更高；（2）与青鸟消防相比，其营业规模更大，具有规模经济优势，导致带来双方成本上存在一定差异。此外，为应对市场竞争，提高市场占有率，公司采取了更为主动的竞争策略，因此毛利率低于青鸟消防。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

期间费用	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,305.86	16.48	9,418.40	12.61	9,425.48	15.19	8,483.17	15.32
管理费用	1,408.69	17.78	4,056.82	5.43	4,241.26	6.84	5,064.33	9.15

期间费用	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	727.30	9.18	3,563.16	4.77	3,960.67	6.38	3,516.04	6.35
财务费用	8.95	0.11	-65.82	-0.09	-45.14	-0.07	39.06	0.07
合计	**3,450.80**	**43.55**	**16,972.57**	**22.72**	**17,582.27**	**28.34**	**17,102.60**	**30.89**

报告期内公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成。

报告期内，公司期间费用分别为 17,102.60 万元、17,582.27 万元、16,972.57 万元和 3,450.80 万元，占当期营业收入比例分别为 30.89%、28.34%、22.72%和 43.55%。2017 年-2019 年，公司期间费用占营业收入的比例持续下降，主要原因为公司不断优化组织管理结构，提高运营效率，合理管控费用支出；2020 年 1-3 月，公司期间费用率有所提高，主要由于一季度系传统淡季的行业季节性特点以及受新冠疫情影响发货受阻，导致 2020 年一季度的收入下降。

1、销售费用

（1）销售费用构成和变动分析

报告期内，公司销售费用主要项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	698.97	53.53	3,593.87	38.16	3,981.45	42.24	3,414.01	40.24
办公差旅费	225.58	17.27	1,699.85	18.05	2,320.00	24.61	2,304.11	27.16
业务招待费	30.10	2.30	221.69	2.35	213.60	2.27	123.64	1.46
广告宣传费	104.38	7.99	557.83	5.92	435.91	4.62	680.91	8.03
低值易耗品	73.34	5.62	492.37	5.23	599.93	6.36	385.61	4.55
租赁物业水电费	33.83	2.59	263.77	2.80	468.63	4.97	516.60	6.09
运杂费	-	-	1,697.54	18.02	983.35	10.43	859.22	10.13
中介机构服务费	87.64	6.71	649.98	6.90	148.19	1.57	26.84	0.32
其他	52.02	3.98	241.50	2.56	274.41	2.91	172.23	2.03
合计	**1,305.86**	**100.00**	**9,418.40**	**100.00**	**9,425.48**	**100.00**	**8,483.17**	**100.00**

报告期内，公司销售费用分别为 8,483.17 万元、9,425.48 万元、9,418.40 万元和 1,305.86 万元；占营业收入的比例分别为 15.32%、15.19%、12.61%和 16.48%，其中 2017 年-2019 年，公司销售费用占营业收入比例略呈下降趋势。报告期内，

公司销售费用主要为销售人员薪酬、办公差旅费、运杂费等费用。

2018 年公司职工薪酬增加，主要因为公司 2017 至 2018 年上半年期间为拓展直销业务，在多地增设了多个商务中心，销售人员增加，因此职工薪酬增加。2019 年职工薪酬、差旅费有所下降，主要为直销业务实现效果未及预期，公司从 2018 年下半年开始调整经营模式，逐步撤销了商务中心并减少了销售人员。

报告期内，尤其 2019 年，公司运杂费增长迅速，主要原因包括 1）公司业务量增加，产品销量持续增长，相应运费增长；2）自 2019 年 5 月开始，公司为提升竞争力，降低了为客户承担运输费用的门槛，将运输政策由“单次发货额超过 10 万元且发往同一地址公司承担普通公路运输费用”调整为“单次发货额超过 5 万元且发往同一地址公司承担普通公路运输费用”，为更多的小订单承担了运输费。因此，运杂费近两年（尤其 2019 年）增长较快。2020 年一季度运杂费根据新收入准则计入营业成本，故销售费用中无运杂费。

（2）销售费用率与可比上市公司对比情况

财务指标	股票代码	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	002960.SZ	青鸟消防	22.05%	9.59%	8.09%	8.13%
	A17247.SZ	三江电子	-	22.21%	23.55%	22.19%
	平均		**22.05%**	**15.90%**	**15.82%**	**15.16%**
	公司		**16.48%**	**12.61%**	**15.19%**	**15.32%**

数据来源：Wind

注：三江电子数据仅更新至 2019 年 12 月 31 日。

中消云销售费用占营业收入的比例和同行业的平均值基本一致，其中，三江电子主要采用“直销为主，经销为辅”的营销模式，中消云和青鸟消防主要采用“经销为主，直销为辅”的模式，因此中消云的销售费用占比远低于三江电子。中消云的销售费用占比相对高于青鸟消防，主要原因为青鸟消防收入规模更大；此外，报告期内，公司为拓展直销业务市场，同时调整承担物流费的标准，增加了运费相关的支出，相应销售费用占比更高。

2、管理费用

（1）管理费用构成和变动分析

报告期内，公司管理费用主要项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	938.31	66.61	1,905.83	46.98	1,825.96	43.05	1,879.46	37.11
租赁物业水电费	54.70	3.88	228.66	5.64	221.78	5.23	174.63	3.45
折旧摊销	146.08	10.37	614.98	15.16	618.91	14.59	555.01	10.96
办公通讯费	81.87	5.81	334.13	8.24	326.34	7.69	480.64	9.49
车辆差旅费	17.73	1.26	172.89	4.26	215.18	5.07	167.92	3.32
中介机构服务费	33.45	2.37	318.92	7.86	302.44	7.13	144.07	2.84
业务招待费	53.24	3.78	166.45	4.10	159.56	3.76	84.54	1.67
股份支付	-	-	-	-	308.65	7.28	1,245.40	24.59
其他	83.32	5.91	314.97	7.76	262.43	6.19	332.65	6.57
合计	**1,408.69**	**100.00**	**4,056.82**	**100.00**	**4,241.26**	**100.00**	**5,064.33**	**100.00**

报告期内，公司管理费用分别为 5,064.33 万元、4,241.26 万元、4,056.82 万元和 1,408.69 万元；占营业收入的比例分别为 9.15%、6.84%、5.43%和 17.78%，其中 2017 年-2019 年，公司管理费用占营业收入比例略呈下降趋势。报告期内，公司管理费用主要为管理人员薪酬、折旧摊销、办公通讯费等。

2017-2019 年管理费用下降，主要因为：一是 2017 年、2018 年通过朗泰投资间接授予员工股权激励分别确认了股份支付 1,245.40 万元、308.65 万元，入股价格分别为 3.56 元/股和 5.41 元/股，公允价格选取了 2018 年 5 月外部投资者（深创投、红土创客、福田红土）的入股价格 25.96 元/股。剔除股份支付的影响，公司 2017-2019 年管理费用分别为 3,818.93 万元、3,932.61 万元和 4,056.82 万元，基本稳定。

（2）管理费用与可比上市公司对比情况

单位：%

财务指标	股票代码	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用率	002960.SZ	青鸟消防	15.01%	4.53%	4.33%	4.69%
	A17247.SZ	三江电子	-	5.71%	5.32%	5.70%
	平均		**15.01%**	**5.12%**	**4.82%**	**5.19%**

财务指标	股票代码	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	公司		17.78%	5.43%	6.84%	9.15%
	公司（剔除股份支付影响）		17.78%	5.43%	6.34%	6.90%

数据来源：Wind

注：三江电子数据仅更新至 2019 年 12 月 31 日。

剔除股份支付的影响，公司管理费用率略微高于可比公司平均水平，与同行业可比公司不存在显著差异。

3、研发费用

（1）研发费用构成和变动分析

报告期内，公司研发费用主要项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	524.05	72.05	2,385.60	66.95	2,568.10	64.84	2,143.08	60.95
材料费	56.73	7.80	413.36	11.60	636.19	16.06	590.17	16.78
折旧摊销	48.64	6.69	188.41	5.29	187.95	4.75	123.60	3.52
租赁物业水电费	17.87	2.46	152.15	4.27	249.09	6.29	219.76	6.25
办公差旅费	24.76	3.40	170.54	4.79	147.95	3.74	141.97	4.04
检测费	50.34	6.92	152.81	4.29	61.54	1.55	133.80	3.81
其他	4.92	0.68	100.29	2.81	109.84	2.77	163.66	4.65
合计	**727.30**	**100.00**	**3,563.16**	**100.00**	**3,960.67**	**100.00**	**3,516.04**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为 3,516.04 万元、3,960.67 万元、3,563.16 万元和 727.30 万元；占营业收入的比例分别为 6.35%、6.38%、4.77%和 9.18%。报告期内，公司的研发费用主要包括研发人员薪酬、材料费、折旧摊销等。

2019 年研发费用降低主要因为：2019 年 6 月开始，公司开始将部分生产线由深圳迁往秦皇岛，部分技术人员离职导致技术人员数量减少；此外，深圳光明工厂研发中心退租转移至秦皇岛泰和安的工厂，导致租赁费降低。2018 年公司研发费用金额增加主要为公司加大研发力度，加强了研发人员引进，研发人员增加所致。2018 年检测费减少主要系 2018 年的研发项目涉及较多物联网项目，而物联网产品大部分为非认证产品，无需送检。

（2）研发费用与可比上市公司对比情况

财务指标	股票代码	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用率	002960.SZ	青鸟消防	14.84%	5.11%	5.22%	4.50%
	A17247.SZ	三江电子	-	6.36%	6.64%	8.00%
	平均		**14.84%**	**5.74%**	**5.93%**	**6.25%**
	公司		**9.18%**	**4.77%**	**6.38%**	**6.35%**

数据来源：Wind

注：三江电子数据仅更新至 2019 年 12 月 31 日。

由上表可见，报告期内，公司研发费用率和同行业可比公司基本相当，不存在显著差异；公司 2019 年研发费用率略有下降，主要原因为 2019 年公司收入增长较快，同时 2019 年 6 月起，公司开始将部分业务由深圳迁往秦皇岛，部分研发人员离职导致。

（3）主要研发项目投入及进度

报告期内，主要研发项目的研发投入费用及截至报告期末进度情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	研发进度
新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用	77.05	428.61	-	-	进行中
智慧安全管理平台	63.63	228.94	-	-	进行中
基于光纤环网的分布式消防广播电话一体机系统	51.28	161.02	-	-	进行中
基于智能显示超低功耗技术的二线制火灾显示盘	51.28	134.41	-	-	进行中
基于 ARM Linux 系统的消防控制器图形显示装置	49.53	183.86	-	-	进行中
基于无线局域网和窄带物联网的智慧型网关	36.63	111.89	-	-	进行中
基于超低功耗技术的二线制消防设备防火门系统	35.13	133.23	-	-	进行中
火知眼助手 APP	24.69	190.10	-	-	进行中
IoT 设备连接管理平台	23.37	151.76	-	-	进行中
电气火灾监控系统	16.66	-	168.85	577.30	进行中
基于嵌入式 ARM 芯片技术的二线制消防设备电源监控系统	-	155.22	167.43	-	已完成
应用于火灾报警控制器的二总线环形隔离模块	-	132.56	307.66	-	已完成
基于低功耗技术的无线报警系统	-	106.90	194.09	-	已完成
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台应用示范	-	94.33	460.17	-	已完成
基于以太网通信技术的主控设备自动检测装置	-	71.68	155.44	-	已完成
基于 LPWAN 技术的智能烟雾探测器	-	46.83	192.20	-	已完成
基于总线集成处理器的气体释放警报器	-	40.58	141.21	-	已完成
基于 NB-IoT 技术的智慧型电气火灾监控设备	-	37.91	179.28	-	已完成

项目名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	研发进度
基于大功率二总线供电技术的智能消防应急灯具	-	26.32	389.09	-	已完成
基于 NB-IoT 技术的电气火灾网关设备	-	8.96	149.62	-	已完成
火知眼 APP	-	-	542.97	-	已完成
基于嵌入式 ARM 芯片技术的防火门监控系统	-	-	272.02	314.91	已完成
TG3000 消防广播设备	-	-	153.13	459.74	已完成
TN3000 消防电话系统	-	-	80.12	251.38	已完成
家用火灾安全系统补充升级	-	-	11.46	246.38	已完成
具有联动编码功能的消防应急照明系统	-	-	-	348.50	已完成
小微场所火灾报警系统产品	-	-	-	337.06	已完成
基于嵌入式 ARM 芯片技术的气体灭火控制装置	-	-	-	148.19	已完成
基于总线集成处理器火灾报警系统前端产品	-	-	130.61	299.09	已完成

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出				39.43
减：利息收入	18.82	35.87	24.04	20.37
汇兑损益	25.23	-41.60	-32.06	11.42
手续费及其他	2.53	11.65	10.96	8.59
合计	**8.95**	**-65.82**	**-45.14**	**39.06**

报告期内，公司财务费用主要由利息收入、汇兑损益及手续费构成。公司基本不存在借款，只有 2017 年存在少量利息支出，财务费用较少。

（五）其他影响经营成果的因素分析

1、其他收益

报告期内，其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与收益相关的政府补助	42.00	3,250.41	4,201.33	3,812.42
代扣个人所得税手续费返还	0.15	-	0.09	-
合计	**42.15**	**3,250.41**	**4,201.42**	**3,812.42**

报告期内，公司与收益相关的政府补助明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税即征即退	-	2,467.00	3,604.23	3,401.36
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	-	-	181.86	16.53
新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用项目	25.83	155.94	-	-
稳岗补助	6.17	10.26	9.77	6.28
2018 年深圳第二批专利申请资助	5.80	-	-	-
中关村示范区科技型小微企业研发费用款	4.20	2.80	-	-
国家高新技术企业认定资助金	-	10.00	3.00	30.00

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
市级新增科技创新研发平台补助资金	-	5.00	-	-
企业研发投入资助奖励项目资助	-	70.10	80.00	-
2018 年技术改造项目款	-	25.00	-	-
两化融合项目款	-	50.00	-	20.00
深圳市研究开发资助款	-	152.20	176.60	-
2019 年企业扩产增效项目款	-	100.00	-	-
品牌提升项目款项	-	78.00	-	100.00
2019 年度光明区两新组织党建示范点 30 强党建工作经费	-	2.00	-	-
2018 年度企业研发投入资助奖励项目款项	-	62.00	-	-
2018 年度高新技术产业化项目款项	-	50.00	-	-
2019 年上半年经贸会展资助费	-	6.60	-	-
企业知识产权管理规范资助项目款项	-	3.50	-	-
光明新区经济发展专项资金扶持项目支持企业做大做强资助	-	-	81.05	126.54
2018 年科技创新技术服务平台资助款	-	-	40.00	-
光明新区经济发展专项资金扶持知识产权、质量认证、品牌、标准化战略补助	-	-	20.00	100.00
中国消防协会科学技术创新奖	-	-	0.80	-
中央外经贸发展资金	-	-	4.02	2.52
光明新区 2017 年上半年经济发展专项资金扶持	-	-	-	9.00
专利资助	-	-	-	0.20
合计	**42.00**	**3,250.41**	**4,201.33**	**3,812.42**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 461.59 万元、458.28 万元、370.05 万元和 97.46 万元，均为理财产品收益。

3、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失主要为依据公司会计政策所计提的坏账准备/信用减值损失及存货跌价损失，明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备/信用减值损失	235.20	-576.16	-749.59	-304.54
合同资产减值损失	0.98	-	-	-
存货跌价损失	-386.35	-454.08	-503.61	-93.06
合计	**-150.17**	**-1,030.23**	**-1,253.19**	**-397.60**

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-3.63 万元、5.88 万元、13.33 万元和 0 万元，主要为固定资产处置收益。

5、营业外收支

（1）营业外收入

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无法支付的款项	0.21	38.15	57.50	21.34
质量扣款	2.11	6.28	6.57	4.32
其他	0.73	9.13	3.54	0.17
合计	**3.05**	**53.56**	**67.61**	**25.82**

报告期内，公司营业外收入金额较小，占营业收入比例较低。

（2）营业外支出

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	14.65	-	0.23	-
非流动资产毁损报废损失	-	31.72	61.02	5.58
罚款滞纳金	0.01	111.03	198.92	4.13
其他	-	14.07	0.18	2.79
合计	**14.66**	**156.81**	**260.35**	**12.50**

2019 年营业外支出主要为补缴“南山智慧广场 A 栋 1201”和“北京翼之城”以前年度房产税及城镇土地使用税的滞纳金及罚款；2018 年营业外支出主要为补缴 2016 年企业所得税滞纳金与非流动资产毁损报废损失。

6、所得税费用

（1）所得税费用明细

报告期内公司所得税费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	-	1,733.53	1,499.20	1,600.29
递延所得税费用	-9.42	-51.05	-87.28	-149.02
合计	**-9.42**	**1,682.48**	**1,411.92**	**1,451.27**

7、所得税费用与会计利润的关系

报告期内公司会计利润与所得税费用的调整过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	-909.19	10,236.83	9,799.15	9,367.22
按母公司适用税率计算的所得税费用	-227.30	2,559.21	2,449.79	2,341.81
子公司适用不同税率的影响	52.94	-1,107.16	-989.16	-1,051.38
调整以前期间所得税的影响	-	-3.52	37.93	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	9.85	61.64	161.47	381.11
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-11.29	-35.51	-29.51	-79.89
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	235.23	507.30	142.23	87.40
研发费加计扣除的税额影响	-68.85	-299.47	-360.82	-227.78
所得税费用	**-9.42**	**1,682.48**	**1,411.92**	**1,451.27**

（六）纳税情况及税收优惠影响

1、纳税情况

报告期内，公司纳税情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2017 年度	期初未交数	1,902.73	5,076.36
	本期应交数	1,600.29	3,833.94
	本期已交数	2,667.97	6,952.94

期间	项目	企业所得税	增值税
	期末未交数	835.06	1,957.36
2018 年度	期初未交数	835.06	1,957.36
	本期应交数	1,499.20	3,267.55
	本期已交数	2,280.74	5,255.05
	期末未交数	53.52	-30.14
2019 年度	期初未交数	53.52	-30.14
	本期应交数	1,733.53	3,078.03
	本期已交数	1,062.48	4,439.90
	期末未交数	724.58	-1,392.00
2020 年 1-3 月	期初未交数	724.58	-1,392.00
	本期应交数	-	-322.37
	本期已交数	527.80	778.18
	期末未交数	196.77	-2,492.55

报告期内，公司税收政策不存在重大变化。

2、税收优惠影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策请参见本节“六、税项”之“（三）税收优惠政策”。税收优惠金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税优惠	-	2,467.00	3,604.23	3,401.36
所得税优惠	-	171.49	89.42	157.74
税收优惠合计	-	2,638.49	3,693.64	3,559.10
利润总额	-909.19	10,236.83	9,799.15	9,367.22
占比	-	25.77%	37.69%	38.00%
剔除股份支付费用影响的利润总额	-909.19	10,236.83	10,107.81	10,612.62
占比		25.77%	36.54%	33.54%

公司享受的税收优惠报告期内利润总额比重为 38.00%、37.69%、25.77%和 0.00%，呈逐年下降趋势，如扣除 2019 年股份支付费用影响的利润总额，其占利润总额比例为 33.54%、36.54%、25.77%和 0.00%。

报告期内，公司税收优惠利润占比持续下降，即使扣除税收优惠，公司仍具

备稳定的盈利能力且业绩满足上市条件，公司对税收优惠不存在重大依赖。

公司享受的税收优惠政策主要源于《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，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，公司子公司深圳泰和安、北京中消云享受上述税收优惠政策。关于税收优惠的影响请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（六）税收优惠风险”和“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（三）税收优惠风险”。

（七）发行人净利润的主要来源及净利润增减变化情况

报告期内，公司主要利润来源指标情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
营业利润	-897.58	10,340.09	9,991.89	9,353.90
利润总额	-909.19	10,236.83	9,799.15	9,367.22
归属于母公司股东的净利润	-899.77	8,596.42	8,389.49	7,920.04
扣除非经常损益的归属于母公司股东的净利润	-1,053.91	7,590.42	7,918.22	8,363.10

公司主要利润来源为消防电子及应急疏散业务、消防物联网设备及服务和消防灭火业务。

十、资产质量分析

（一）资产主要构成

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	58,700.17	78.89	59,829.15	79.25	43,085.36	74.71	38,772.38	71.86
非流动资产	15,711.26	21.11	15,661.35	20.75	14,581.11	25.29	15,186.79	28.14
资产总计	**74,411.43**	**100.00**	**75,490.50**	**100.00**	**57,666.47**	**100.00**	**53,959.16**	**100.00**

报告期内，随着公司业务规模不断扩张，公司资产规模也随之不断增长，从 2017 年末的 53,959.16 万元增长至 2020 年一季度末的 74,411.43 万元。2020 年 3

月末较 2017 年末增长 37.90%，主要原因为公司经营情况良好，各期盈利留存部分的持续投入及报告期内引入深创投等外部投资者投资导致资产规模稳步增加。

报告期内，流动资产占总资产的比例分别为 71.86%、74.71%、79.25%和78.89%，公司资产主要以流动资产为主。流动资产占比逐年上升的原因主要系存货和应收账款随着公司销售规模的增长而增加。

（二）流动资产主要构成及变动分析

公司流动资产以货币资金、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产为主，具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	16,507.83	28.12	24,270.54	40.57	20,939.82	48.60	17,198.62	44.36
交易性金融资产	5,000.00	8.52	-	-	-	-	-	-
应收票据	7,418.64	12.64	6,991.67	11.69	3,414.23	7.92	5,021.72	12.95
应收账款	11,479.00	19.56	15,191.37	25.39	10,415.25	24.17	7,465.37	19.25
应收账款融资	119.00	0.20	400.26	0.67	-	-	-	-
预付款项	397.46	0.68	306.76	0.51	290.72	0.67	334.50	0.86
其他应收款	321.98	0.55	253.54	0.42	323.43	0.75	2,210.95	5.70
存货	14,866.40	25.33	10,793.29	18.04	6,539.74	15.18	6,209.12	16.01
合同资产	68.61	0.12	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	2,521.26	4.30	1,621.72	2.71	1,162.17	2.70	332.10	0.86
流动资产合计	**58,700.17**	**100.00**	**59,829.15**	**100.00**	**43,085.36**	**100.00**	**38,772.38**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产逐年增加。

1、货币资金

（1）货币资金构成

报告各期末，公司货币资金的构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.48	0.01	12.53	0.05	3.83	0.02	4.27	0.02

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	16,090.03	97.47	23,861.16	98.31	20,905.14	99.83	16,657.36	96.85
其他货币资金	416.32	2.52	396.85	1.64	30.84	0.15	536.98	3.12
合计	**16,507.83**	**100.00**	**24,270.54**	**100.00**	**20,939.82**	**100.00**	**17,198.62**	**100.00**
其中：存放在境外的款项总额	1,033.87	6.26	1,094.95	4.51	-	-	-	-

注：其他货币资金为存放于第三方支付平台的款项和使用受限的货币资金。

报告期各期末，公司货币资金分别为 17,198.62 万元、20,939.82 万元、24,270.54 万元和 16,507.83 万元，占流动资产的比重分别为 44.36%、48.60%、40.57%和 28.12%。公司 2018 年末和 2019 年末货币资金持续增长，主要系公司业绩持续增长，正常经营积累所致。2020 年 3 月末，公司货币资金较 2019 年末减少 31.98%，主要系公司于 2020 年 2 月购买了一笔 5,000.00 万元的理财产品，该笔理财产品计入交易性金融资产。

（2）货币资金使用受限情况

2017 年末，公司使用受限货币资金金额为 536.98 万元，包括银行承兑汇票保证金 250.00 万元，监管户资金 193.84 万元，保函保证金 92.72 万元，贷款专户资金 0.42 万元。

2018 年末，公司使用受限货币资金金额为 25.30 万元，包括保函保证金 12.72 万元，监管户资金 12.15 万元，贷款专户资金 0.42 万元。

2019 年末，公司使用受限货币资金金额为 384.73 万元，包括基建项目安全文明施工费专户保证金 324.40 万元，保函保证金 47.72 万元，监管户资金 12.19 万元，贷款专户资金 0.42 万元。其中，基建安全专户保证金为公司秦皇岛消防科技创新产业园的基建安全保证金。

截至 2020 年 3 月末，公司货币资金受限金额为 384.96 万元，包括基建项目安全文明施工费专户保证金 324.64 万元，保函保证金 47.72 万元，监管户资金 12.18 万元，贷款专户资 0.42 万元。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 5,000.00

万元，占流动资产的比重分别为 0%、0%、0%和 8.52%。2020 年 3 月末，公司交易性金融资产主要为银行理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末			2019 年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	5,400.71	-	5,400.71	5,751.88	-	5,751.88
商业承兑汇票	2,251.23	114.31	2,136.92	1,726.36	86.32	1,640.05
合计	**7,651.95**	**114.31**	**7,537.64**	**7,478.25**	**86.32**	**7,391.93**
项目	**2018 年末**			**2017 年末**		
	账面余额	**坏账准备**	**账面价值**	**账面余额**	**坏账准备**	**账面价值**
银行承兑汇票	3,021.00	-	3,021.00	4,974.22	-	4,974.22
商业承兑汇票	413.93	20.70	393.23	50.00	2.50	47.50
合计	**3,434.93**	**20.70**	**3,414.23**	**5,024.22**	**2.50**	**5,021.72**

注：2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，将原列报在应收票据的承兑汇票重分类至应收款项融资列报。

报告期各期末，公司的应收票据及应收款项融资的账面价值合计分别为 5,021.72 万元、3,414.23 万元、7,391.93 万元以及 7,537.64 万元，占流动资产的比重分别为 12.95%、7.92%、12.36%和 12.84%。报告期各期末公司应收票据余额，特别是商业承兑汇票的余额整体呈上升趋势，一方面是随公司经营规模的扩大而增长，另一方面是报告期内下游客户普遍增加票据结算方式。

（1）银行承兑汇票

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资中银行承兑汇票金额分别为 4,974.22 万元、3,021.00 万元、5,751.88 万元和 5,400.71 万元。对于银行承兑汇票，因承兑人为商业银行，其信用较好，因此公司未对其计提坏账准备。

此外，由于 6 家国有银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）以及 9 家已上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）具有较高的信用（以下简称“6+9”范围内的大型商业银行），银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现

的“6+9”范围内的大型商业银行承兑汇票予以终止确认。

（2）商业承兑汇票

报告期各期末，公司按照账龄组合对商业承兑汇票计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

账龄	2020 年 3 月末				2019 年末			
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	2,216.23	110.81	5.00%	2,105.42	1,726.36	86.32	5.00%	1,640.05
1 至 2 年	35.00	3.50	10.00%	31.50	-	-	10.00%	-
2 至 3 年	-	-	20.00%	-	-	-	20.00%	-
3 年以上	-	-	100.00%	-	-	-	100.00%	-
商业承兑汇票合计	**2,251.23**	**114.31**	**5.08%**	**2,136.92**	**1,726.36**	**86.32**	**5.00%**	**1,640.05**
账龄	**2018 年末**				**2017 年末**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
1 年以内	413.93	20.70	5.00%	393.23	50.00	2.50	5.00%	47.50
1 至 2 年	-	-	10.00%	31.50	-	-	10.00%	-
2 至 3 年	-	-	20.00%	-	-	-	20.00%	-
3 年以上	-	-	100.00%	-	-	-	100.00%	-
商业承兑汇票合计	**413.93**	**20.70**	**5.00%**	**393.23**	**50.00**	**2.50**	**5.00%**	**47.50**

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资中商业承兑汇票金额分别为 50.00 万元、413.93 万元、1,726.36 万元和 2,251.23 万元。对于商业承兑汇票，公司按照账龄分析法充分计提了坏账准备。报告期各期末，公司商业承兑汇票坏账准备金额分别为 2.50 万元、20.70 万元、86.32 万元和 114.31 万元。

商业承兑汇票主要为经销商背书汇票，账龄多数为一年以内。公司严格控制商业汇票回收风险，经销商对商业汇票需出具到期若无法托收进账连带责任承诺书，报告期内，公司不存在商业汇票无法托收情况。

4、应收账款

公司应收账款总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度

项目	2020 年 3 月末/ 2020 年 1-3 月	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
应收账款账面余额①	12,378.03	16,321.57	11,055.95	7,924.38
坏账准备	899.02	1,130.20	640.70	459.00
应收账款账面价值	11,479.00	15,191.37	10,415.25	7,465.37
营业收入②	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19
①/②	156.23%	21.85%	17.82%	14.31%
应收账款账面价值较前期增幅	-24.16%	47.63%	39.52%	-

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,924.38 万元、11,055.95 万元、16,321.57 万元和 12,378.03 万元，公司应收账款账面价值分别为 7,465.37 万元、10,415.25 万元、15,191.37 万元和 11,479.00 万元。应收账款余额 2018 年末较 2017 年末增长 39.52%，2019 年末较 2018 年末增长 47.63%，2017 年-2019 年，应收账款账面余额占当期营业收入比例分别为 14.31%、17.82%、21.85%。

报告期内公司应收账款逐年增加，一方面系因公司销售规模增加所致；另一方面系受行业因素影响，近几年，房地产市场整体支付能力下降，公司下游的经销商及对应终端的工程承包商、房地产开发商等相应资金周转速度变慢，导致对公司的货款支付延迟。

（1）应收账款明细及坏账计提

报告期内，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

2020 年 3 月末					
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	112.20	0.91%	112.20	100.00%	-
按组合计提坏账	12,265.82	99.09%	786.82	6.41%	11,479.00
小计	**12,378.03**	**100.00%**	**899.02**	**7.26%**	**11,479.00**
2019 年末					
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	112.20	0.69%	112.20	100.00%	-
按组合计提坏账	16,209.37	99.31%	1,018.00	6.28%	15,191.37

小计	**16,321.57**	**100.00%**	**1,130.20**	**6.92%**	**15,191.37**
2018 年末					
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	-	-	-	-	-
按组合计提坏账	11,055.95	100.00%	640.70	5.80%	10,415.25
小计	**11,055.95**	**100.00%**	**640.70**	**5.80%**	**10,415.25**
2017 年末					
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	-	-	-	-	-
按组合计提坏账	7,924.38	100.00%	459.00	5.79%	7,465.37
小计	**7,924.38**	**100.00%**	**459.00**	**5.79%**	**7,465.37**

1）单项计提坏账准备情况

报告期内，单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款如下：

①2020 年 3 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
零星单位	112.20	112.20	100.00	收回可能性较小
合计	**112.20**	**112.20**	**100.00**	**-**

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
零星单位	112.20	112.20	100.00	收回可能性较小
合计	**112.20**	**112.20**	**100.00**	**-**

2019 年末，对于部分账龄较长的应收账款单位，经评估其经营情况和资信情况，公司认为此部分零星单位的应收账款收回可能性较小，故对其单项计提坏账准备，累计金额为 112.20 万元。

2）按组合计提坏账准备情况

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

①2020 年 3 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	9,966.01	81.25	498.30	5.00	9,467.71
1 至 2 年	1,848.20	15.07	184.82	10.00	1,663.38
2 至 3 年	434.89	3.55	86.98	20.00	347.91
3 年以上	16.72	0.14	16.72	100.00	-
合计	**12,265.82**	**100.00**	**786.82**	**6.41**	**11,479.00**

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	13,369.72	82.48	668.49	5.00	12,701.24
1 至 2 年	2,317.94	14.30	231.79	10.00	2,086.15
2 至 3 年	504.98	3.12	101.00	20.00	403.98
3 年以上	16.72	0.10	16.72	100.00	-
合计	**16,209.37**	**100.00**	**1,018.00**	**6.28**	**15,191.37**

③2018 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	9,580.43	86.65	479.09	5.00	9,101.34
1 至 2 年	1,386.32	12.54	138.63	10.00	1,247.69
2 至 3 年	82.78	0.75	16.56	20.00	66.23
3 年以上	6.42	0.06	6.42	100.00	-
合计	**11,055.95**	**100.00**	**640.70**	**5.80**	**10,415.25**

④2017 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	7,519.31	94.89	375.97	5.00	7,143.35
1 至 2 年	322.77	4.07	32.28	10.00	290.49
2 至 3 年	39.42	0.50	7.88	20.00	31.53

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
3 年以上	42.88	0.54	42.88	100.00	-
合计	**7,924.38**	**100.00**	**459.00**	**5.79**	**7,465.37**

截至报告期末，公司应收账款余额账龄主要在 1 年以内，结构合理，发生坏账的风险较小。

公司已严格按照会计政策规定充分计提坏账准备，计提的坏账准备能够真实反映企业资产质量，计提稳健合理。

3）与同行业可比上市公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司坏账准备计提政策对比情况如下：

账龄	本公司	青鸟消防	三江电子
1 年以内	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%
2 至 3 年	20%	20%	20%
3 至 4 年	100%	100%	50%
4 年以上			100%

与同行业可比公司坏账计提政策相比，公司坏账计提政策不存在较大差异，符合企业会计准则相关规定，应收账款坏账准备计提充分。

（2）应收账款主要债务人

1）报告期内公司信用政策

公司对经销商建立信誉评级机制，在评级基础上综合考量经销商上年度业绩体量及本年度的增长率指标，按照统一的比例标准，对其给予一定的信用额度，超过信用额度的货款实行先款后货。

2）主要应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

①2020 年 3 月 31 日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄
乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和	非关联方	429.57	3.47%	22.96	一年以内 一至二年
广州泰和安	其他关联方	361.01	2.92%	18.05	一年以内
昆明防威消防科技有限公司	非关联方	339.27	2.74%	16.96	一年以内
遵义泰和安科技有限公司	非关联方	271.98	2.20%	13.60	一年以内
曲靖市扬帆商贸有限公司	非关联方	219.64	1.77%	10.98	一年以内
合计		**1,621.47**	**13.10%**	**82.55**	**-**

注 1：新疆万宸和与乌鲁木齐海泰和安受同一实际控制人牛江峰控制，因此应收账款金额按合并口径计算，下同。

注 2：乌鲁木齐海泰和安 2017 年-2019 年 8 月期间是公司的其他关联方，自 2019 年 9 月起，乌鲁木齐海泰和安不再是公司关联方，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、发行人关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”之“7、其他关联方”部分内容，下同。

②2019 年 12 月 31 日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄
广州泰和安	其他关联方	828.08	5.07%	41.40	一年以内
昆明防威消防科技有限公司	非关联方	555.02	3.40%	27.75	一年以内
乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和	非关联方	430.66	2.64%	25.52	一年以内
厦门泰和安机电设备有限公司	非关联方	363.15	2.22%	18.16	一年以内
遵义泰和安科技有限公司	非关联方	352.28	2.16%	17.61	一年以内
合计		**2,529.19**	**15.49%**	**130.44**	**-**

③2018 年 12 月 31 日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄
乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和	其他关联方	433.51	3.92%	21.68	一年以内
成都四为电子信息股份有限公司	非关联方	308.51	2.79%	15.43	一年以内
昆明防威消防科技有限公司	非关联方	276.71	2.50%	13.84	一年以内
深圳市兴安消防工程有限公司宝安分公司	非关联方	269.22	2.44%	13.46	一年以内
深圳市凯辉安防设备有限公司	非关联方	154.15	1.39%	7.71	一年以内
合计		**1,442.10**	**13.04%**	**72.11**	**-**

④2017 年 12 月 31 日应收账款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄
乌鲁木齐海泰和安、新疆万宸和	其他关联方	682.30	8.61%	34.12	一年以内
宜昌深达电子科技有限公司	非关联方	232.20	2.93%	11.61	一年以内
TANDA FZC	其他关联方	151.32	1.91%	7.57	一年以内
北京中建科安消防工程有限公司	非关联方	140.05	1.77%	7.00	一年以内
浙江泰和安消防科技有限公司	非关联方	127.24	1.61%	6.36	一年以内
合计		**1,333.11**	**16.83%**	**66.66**	**-**

注：宜昌深达电子科技有限公司于 2018 年 8 月更名为湖北深达电子科技有限公司。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户应收账款合计占总额的比例分别为 16.83%、13.04%、15.49%和 13.10%，占比较小。公司客户结构较为分散，单一客户的应收账款占比较小，不存在因单一客户出现经营风险而对公司造成重大财务损失的风险。

3）应收账款核销情况

公司 2018 年核销了 628.97 万元应收账款，2019 年核销了 1.53 万元应收账款。其中，2018 年核销了济宁禾隆佳安机电设备有限公司的应收账款 123.23 万元，因双方合作关系恶化，预计无法收回。2018 年核销了 Tanda FZC 的应收账款 335.98 万元，该公司于 2018 年经营出现困难，于 2019 年 3 月注销，应收账款无法收回。

（3）应收账款期后回款情况

截至 2020 年 7 月末，公司各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末余额	12,378.03	-	16,321.57	-	11,055.95	-	7,924.38	-
期后核销金额	-	-	-	-	1.53	-	434.14	-
有效期末余额	12,378.03	100.00%	16,321.57	100.00%	11,054.43	100.00%	7,490.24	100.00%
截至 2018 年末回款	-	-	-	-	-	-	6,014.72	80.30%
截至 2019 年末回款	-	-	-	-	8,214.78	74.31%	6,968.54	93.03%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
截至 2020 年 3 月末回款	-	-	7,692.88	47.13%	8,708.88	78.78%	7,039.13	93.98%
截至 2020 年 7 月末回款	3,346.38	27.03%	10,541.12	64.58%	8,776.52	79.39%	7,065.99	94.34%

注 1：2017 年末应收账款期末余额为 7,924.38 万元，其中 434.14 万元于 2018 年核销。
注 2：2018 年末应收账款期末余额为 11,055.95 万元，其中 1.53 万元于 2019 年核销。

公司应收账款回款情况较好，对于账龄较长的应收账款，公司按照账龄分析法充分计提了坏账准备。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 334.50 万元、290.72 万元、306.76 万元和 397.46 万元，占流动资产比重为 0.86%、0.67%、0.51%和 0.68%。公司预收款项金额较小，主要为货款预付款及日常运营和工作所需的杂费支出。

报告期各期末，公司预付款项账龄如下：

单位：万元，%

账龄	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	391.02	98.38	305.88	99.71	290.72	100.00	333.16	99.60
1 至 2 年	6.44	1.62	0.88	0.29	-	-	1.34	0.40
合计	**397.46**	**100.00**	**306.76**	**100.00**	**290.72**	**100.00**	**334.50**	**100.00**

报告期各期末，公司超过 1 年且金额重大的预付款项较少。

报告期各期末，预付款项前五名占预付款项的比例分别为 44.69%、43.55%、34.53%和 32.64%，具体如下：

单位：万元

报告期	单位名称	账面余额	占预付款项的比例
2020 年 3 月末	秦皇岛正大有限公司	28.75	7.23%
	秦皇岛荣智工贸有限公司	28.57	7.19%
	中国电信股份有限公司深圳分公司	26.12	6.57%
	秦皇岛开发区国有资产经营有限公司	24.14	6.07%
	中国移动通信集团辽宁有限公司沈阳分公司	22.20	5.58%

报告期	单位名称	账面余额	占预付款项的比例
	合计	**129.77**	**32.64%**
2019 年末	秦皇岛荣智工贸有限公司	40.00	13.04%
	中国移动通信集团辽宁有限公司沈阳分公司	24.63	8.03%
	中贸发（北京）文化发展有限公司	15.00	4.89%
	中国石化销售有限公司北京石油分公司	13.25	4.32%
	深圳市康辉旅行社有限公司	13.05	4.25%
	合计	**105.93**	**34.53%**
2018 年末	深圳市汉智星科技有限公司	35.47	12.20%
	成都市鹏晨酒业有限公司	30.18	10.38%
	昆明奥瑞那商贸有限公司	25.00	8.60%
	秦皇岛菲斯克外企服务有限公司	18.57	6.39%
	深圳市金卫安全技术有限公司	17.40	5.98%
	合计	**126.62**	**43.55%**
2017 年末	成都市鹏晨酒业有限公司	43.46	12.99%
	秦皇岛荣智工贸有限公司	35.00	10.46%
	阜阳华信电子仪器有限公司	28.72	8.58%
	佛山市方铝五金有限公司	22.45	6.71%
	深圳市明安伟业科技有限公司	19.90	5.95%
	合计	**149.53**	**44.69%**

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为 2,210.95 万元、323.43 万元、253.54 万元和 321.98 万元，占流动资产比重为 5.70%、0.75%、0.42%和 0.55%，主要为往来款、员工备用金和押金保证金，其中，押金保证金主要包括厂房租赁押金和项目履约保证金。

（1）其他应收款构成

报告期各期末，公司其他应收款的具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
押金保证金	206.84	194.49	102.84	196.33
员工备用金	64.68	19.92	32.38	39.37

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
往来款	-	41.75	194.75	281.07
应收暂付款	84.20	68.45	43.56	37.98
应收退税款	-	1.15	-	1,889.93
其他	1.13	0.64	3.25	1.54
其他应收款余额合计	**356.84**	**326.39**	**376.78**	**2,446.21**
减：坏账准备	34.86	72.85	53.35	235.26
其他应收款净额	**321.98**	**253.54**	**323.43**	**2,210.95**

公司 2018 年末其他应收款较 2017 年大幅下降，主要原因系 2017 年末公司软件退税款 1,889.92 万元已获得深圳市光明区国家税务局审批通过但未到账，该笔软件退税款于 2018 年到账。

（2）主要其他应收款情况

报告期各期末，其他应收款余额前五名情况如下：

①2020 年 3 月 31 日其他应收款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款年末余额比例（%）	坏账准备	账龄
深圳市新健兴实业有限公司	押金保证金	52.61	14.74	2.63	1 年以内
中国电信股份有限公司北京分公司	应收暂付款	47.74	13.38	2.39	1 年以内
应收员工个人承担的社保公积金	应收暂付款	29.92	8.38	1.50	1 年以内
北京融昱信息技术有限公司	押金保证金	15.01	4.21	0.81	1 年以内、1 至 2 年
成都盛易通数字科技有限责任公司	押金保证金	13.95	3.91	0.70	1 年以内
合计	**-**	**159.22**	**44.62**	**8.02**	

②2019 年 12 月 31 日其他应收款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款年末余额比例（%）	坏账准备	账龄
深圳市新健兴实业有限公司	押金保证金	52.61	16.12	2.63	1 年以内
宋皓岚 [1]	往来款	41.75	12.79	41.75	3 至 4 年

单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款年末余额比例（%）	坏账准备	账龄
应收员工个人承担的社保公积金	应收暂付款	35.22	10.79	1.76	1 年以内
中国电信股份有限公司北京分公司	应收暂付款	30.52	9.35	1.53	1 年以内
北京融昱信息技术有限公司	押金保证金	15.01	4.60	0.81	1 年以内、1 至 2 年
合计	**-**	**175.11**	**53.65**	**48.48**	

注 1：公司被宋皓岚占用的资金全部产生于公司与以宋皓岚名义开设、由宋佳城实际控制的银行账户之间的往来；截至报告期末该应收款已归还，下同。

③2018 年 12 月 31 日其他应收款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款年末余额比例（%）	坏账准备	账龄
宋皓岚	往来款	144.75	38.42	28.95	2 至 3 年
深圳市朗泰投资合伙企业（有限合伙）	往来款	50.00	13.27	2.50	1 年以内
应收员工个人承担的社保公积金	应收暂付款	26.16	6.94	1.31	2 至 3 年
中国电信股份有限公司北京分公司	应收暂付款	16.19	4.30	0.81	1 年以内
鞠晓模 [1]	押金保证金	10.31	2.74	0.52	1 年以内
合计	**-**	**247.40**	**65.67**	**34.08**	

注：该应收款为房租押金。

④2017 年 12 月 31 日其他应收款余额前五名情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款年末余额比例（%）	坏账准备	账龄
深圳市光明区国家税务局	应收退税款	1,889.93	77.26	94.50	1 年以内
宋皓岚	往来款	281.07	11.49	28.11	1-2 年
深圳市东方建富实业有限公司	押金保证金	102.63	4.20	70.10	1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年
应收员工个人承担的社保公积金	应收暂付款	27.24	1.11	1.36	1 年以内
郭煜	员工备用金	13.41	0.55	0.67	1 年以内
合计	**-**	**2,314.29**	**94.61**	**194.73**	

（3）其他应收款按账龄分析法计提坏账准备的情况

报告期各期末，其他应收款按账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

①2020 年 3 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	286.30	80.23	14.32	5.00	271.99
1 至 2 年	31.09	8.71	3.11	10.00	27.98
2 至 3 年	27.52	7.71	5.50	20.00	22.01
3 年以上	11.94	3.34	11.94	100.00	-
合计	**356.84**	**100.00**	**34.86**	**9.77**	**321.98**

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	206.50	63.27	10.33	5.00	196.18
1 至 2 年	44.01	13.48	4.40	10.00	39.61
2 至 3 年	22.20	6.80	4.44	20.00	17.76
3 年以上	53.68	16.45	53.68	100.00	-
合计	**326.39**	**100.00**	**72.85**	**22.32**	**253.54**

③2018 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	176.52	46.85	8.83	5.00	167.69
1 至 2 年	32.00	8.49	3.20	10.00	28.80
2 至 3 年	158.68	42.11	31.74	20.00	126.94
3 年以上	9.59	2.54	9.59	100.00	-
合计	**376.78**	**100.00**	**53.35**	**14.16**	**323.43**

④2017 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	账面余额	占全部应收账款余额比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
1 年以内	2,041.99	86.95	102.10	5.00	1,939.89
1 至 2 年	293.85	12.51	29.38	10.00	264.46
2 至 3 年	8.24	0.35	1.65	20.00	6.59
3 年以上	4.50	0.19	4.50	100.00	-
合计	**2,348.58**	**100.00**	**137.63**	**5.86**	**2,210.95**

报告期各期末，公司其他应收款账龄主要在 1 年以内，账龄在 1 年以上的其他应收款主要是押金及保证金。

（4）其他应收款核销情况

报告期内，公司分别核销了 11.00 万元、102.63 万元、0.01 万元和 0 万元其他应收款。其中，2018 年核销了应收深圳市东方建富实业有限公司的款项 102.63 万元，原因系 2017 年公司厂房所在地新健兴科技工业园的次出租人深圳市东方建富实业有限公司违约被主出租人深圳市新健兴实业有限公司解除承包经营租赁权，从 2017 年 12 月 28 日起，公司直接向深圳市新健兴实业有限公司缴纳厂房租赁费。深圳市东方建富有限公司拒不退还此前公司缴纳的押金款 102.63 万元，公司已就该事项提起诉讼，但预计将无法收回，因此就该部分其他应收款单项计提坏账准备。公司管理层认为该笔应收账款可收回性极低，2018 年核销该笔其他应收款。

7、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,209.12 万元、6,539.74 万元、10,793.29 万元和 14,866.40 万元，占流动资产的比重分别为 16.01%、15.18%、18.04%和 25.33%。

（1）存货变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

存货类别	2020.03.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,939.48	44.23	5,171.28	45.54	2,567.74	36.92	2,754.06	43.54
在产品	1,615.94	10.30	1,578.31	13.90	837.73	12.05	629.80	9.96
库存商品	7,028.03	44.79	4,493.70	39.57	3,369.17	48.44	2,941.92	46.51
发出商品	106.12	0.68	112.66	0.99	180.17	2.59	-	-
存货账面余额	**15,689.58**	**100.00**	**11,355.95**	**100.00**	**6,954.82**	**100.00**	**6,325.77**	**100.00**
跌价准备	**823.18**	**-**	**562.66**	**-**	**415.08**	**-**	**116.65**	**-**
存货账面价值	**14,866.40**	**-**	**10,793.29**	**-**	**6,539.74**	**-**	**6,209.12**	**-**

注：在产品经存货跌价测试，无存货跌价迹象，故未计提存货跌价准备。

公司存货主要为原材料和库存商品，随着公司经营规模的扩大，报告期各期末公司存货金额呈逐年增加趋势。

公司 2018 年末存货较 2017 年末相对稳定；2019 年末存货余额较 2018 年末增长 63.28%，主要系 2019 年公司业务规模扩张，收入同比增长 20.37%，存货相应增长；2019 年末存货增速高于 2019 年收入增速，主要是因为：1）2019 年公司为应对市场竞争，产品价格有所下降，导致实现相同规模的销售所需备货的存货规模增长；2）为降低生产成本，2019 年 6 月开始，公司逐步将部分生产线从深圳迁往秦皇岛，为保障生产线转移的顺畅过渡，公司两地备货带来存货规模增长；3）2019 年，在公司逐步将部分生产线从深圳迁往秦皇岛的同时，原材料供应商仍以深圳为主。考虑到运输成本，供应商为避免散件发货，与公司协商增加单次的采购量以减少运输次数，从而导致 2019 年末原材料增加；4）为了满足市场响应需求，公司 2019 年增加了武汉中转库，2019 年末武汉仓库存货金额为 2,745.94 万元。公司 2020 年 3 月末存货规模较 2019 年末增长 38.16%，主要系受新冠疫情影响，公司一季度发货受阻所致。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司平均水平相近，不存在显著差异，详见本节之“（四）资产周转能力分析”之“2、存货周转率”和“3、同行业上市公司情况”。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	2020 年 3 月末				2019 年末			
	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备占比	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备占比
原材料	6,939.48	216.01	6,723.48	3.11%	5,171.28	207.83	4,963.45	4.02%
在产品	1,615.94	-	1,615.94	-	1,578.31	-	1,578.31	-
库存商品	7,028.03	607.17	6,420.86	8.64%	4,493.70	354.84	4,138.87	7.90%
发出商品	106.12	-	106.12	-	112.66	-	112.66	-
合计	**15,689.58**	**823.18**	**14,866.40**	**5.25%**	**11,355.95**	**562.66**	**10,793.29**	**4.95%**
存货类别	**2018 年末**				**2017 年末**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**跌价准备占比**	**账面余额**	**跌价准备**	**账面价值**	**跌价准备占比**
原材料	2,567.74	27.49	2,540.25	1.07%	2,754.06	33.49	2,720.56	1.22%
在产品	837.73	-	837.73	-	629.80	-	629.8	-
库存商品	3,369.17	387.59	2,981.58	11.50%	2,941.92	83.16	2,858.76	2.83%
发出商品	180.17	-	180.17	-	-	-	-	-
合计	**6,954.82**	**415.08**	**6,539.74**	**5.97%**	**6,325.77**	**116.65**	**6,209.12**	**1.84%**

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 116.65 万元、415.08 万元、562.66 万元和 823.18 万元，存货跌价准备占比分别为 1.84%、5.97%、4.95%和 5.25%，计提跌价准备的存货主要是部分库龄在 1 年以上的原材料和老旧型号产品的维修备件。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

公司	2019 年末	2018 年末	2017 年末
青鸟消防	1.06%	1.11%	-
三江电子	7.00%	8.39%	8.51%
本公司	4.95%	5.97%	1.84%

报告期内同行业可比公司中，青鸟消防仅从 2018 年起对原材料计提存货跌价准备，三江电子存货跌价准备计提比例范围为 7.00%-8.51%。公司对存货跌价准备的计提与同行业不存在重大差异，公司存货跌价准备的计提充分。

（3）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元，%

存货库龄	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	6,183.55	97.75	6,692.52	96.23	10,808.53	95.18	14,960.34	95.35
1 至 2 年	77.62	1.23	142.07	2.04	456.33	4.02	614.13	3.91
2 至 3 年	64.42	1.02	87.91	1.26	77.33	0.68	101.51	0.65
3 年以上	0.19	0.00	32.32	0.46	13.76	0.12	13.60	0.09
合计	**6,325.77**	**100.00**	**6,954.82**	**100.00**	**11,355.95**	**100.00**	**15,689.58**	**100.00**

报告期内各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 95.35%、95.18%、96.23%和 97.75%，库龄结构合理。公司超过一年库龄的存货占比较小，主要为老旧型号产品的维修备件。

8、合同资产

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原列报在应收账款的质保金重分类至合同资产列报。

报告期各期末，公司合同资产构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末			2019 年末	2018 年末	2017 年末
	账面余额	坏账准备	账面价值			
应收质保金	73.60	4.99	68.61	-	-	-
合计	**73.60**	**4.99**	**68.61**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司合同资产主要为应收质保金，合同资产账面价值分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 68.61 万元，占流动资产的比重分别为 0%、0%、0%和 0.12%。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
待认证进项税	2,506.15	1,611.02	967.55	233.95
预缴企业所得税	15.11	10.70	194.62	98.15
合计	**2,521.26**	**1,621.72**	**1,162.17**	**332.10**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 332.10 万元、1,162.17 万元、1,621.72

万元和 2,521.26 万元，占流动资产的比重分别为 0.86%、2.70%、2.71%和 4.30%。公司其他流动资产主要为待认证进项税，待认证进项税占其他流动资产比例分别为 70.45%、83.25%、99.34%和 99.40%。

（三）非流动资产主要构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产及构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	422.41	2.69	429.65	2.74	-	-	-	-
固定资产	11,466.63	72.98	11,646.14	74.36	12,698.84	87.09	13,338.01	87.83
在建工程	1,961.99	12.49	1,809.07	11.55	226.00	1.55	1,025.61	6.75
无形资产	1,198.20	7.63	1,212.89	7.74	1,143.44	7.84	160.14	1.05
商誉	155.04	0.99	155.04	0.99	155.04	1.06	155.04	1.02
长期待摊费用	-	-	-	-	43.68	0.30	123.88	0.82
递延所得税资产	363.94	2.32	354.52	2.26	303.47	2.08	216.18	1.42
其他非流动资产	143.05	0.91	54.03	0.34	10.65	0.07	167.92	1.11
非流动资产合计	**15,711.26**	**100.00**	**15,661.35**	**100.00**	**14,581.11**	**100.00**	**15,186.79**	**100.00**

报告期各期末，公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产。公司非流动资产具体分析如下：

1、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产分别为 0 万元、0 万元、429.65 万元和 422.41 万元，占非流动资产的比重分别为 0%、0%、2.74%和 2.69%。公司投资性房地产主要为公司原采用成本模式计量的北京写字楼部分楼层于 2019 年对外出租，由固定资产转为投资性房地产。

公司投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。截至 2020 年 3 月末，公司投资性房地产账面原值为 603.44 万元，累计折旧 181.03 万元。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 13,338.01 万元、12,698.84 万

元、11,646.14 万元和 11,466.63 万元，占非流动资产的比重分别为 87.83%、87.09%、74.36%和 72.98%。公司固定资产主要为房屋建筑物和生产设备，公司固定资产逐年下降主要为折旧导致。

（1）公司固定资产构成

报告期内各期末，公司固定资产的构成和各类固定资产的占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	净值	比例	净值	比例	净值	比例	净值	比例
房屋及建筑物	9,552.86	83.31	9,701.94	83.31	10,756.75	84.71	11,369.01	85.24
生产设备	1,580.01	13.78	1,604.37	13.78	1,484.62	11.69	1,473.71	11.05
运输设备	87.39	0.76	96.40	0.83	147.70	1.16	171.91	1.29
办公设备及其他	246.37	2.15	243.43	2.09	309.78	2.44	323.38	2.42
合计	**11,466.63**	**100.00**	**11,646.14**	**100.00**	**12,698.84**	**100.00**	**13,338.01**	**100.00**

公司固定资产包括与生产经营密切相关的房屋及建筑物、生产设备、运输设备、办公设备及其他。

（2）各类固定资产的原值、净值情况

报告期各期末，公司各类固定资产的原值、净值如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、固定资产原值				
房屋及建筑物	12,286.29	12,286.29	12,889.73	12,889.73
生产设备	2,827.17	2,789.13	2,452.25	2,307.08
运输设备	368.07	368.07	368.07	357.39
办公设备及其他	886.92	847.57	914.80	1,073.14
合计	**16,368.44**	**16,291.05**	**16,624.85**	**16,627.35**
二、累计折旧				
房屋及建筑物	2,733.43	2,584.35	2,132.99	1,520.72
生产设备	1,247.16	1,184.76	967.63	833.37
运输设备	280.68	271.67	220.37	185.48
办公设备及其他	640.55	604.13	605.02	749.77
合计	**4,901.81**	**4,644.91**	**3,926.01**	**3,289.34**

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
三、固定资产减值准备	-	-	-	-
四、固定资产账面价值				
房屋及建筑物	9,552.86	9,701.94	10,756.75	11,369.01
生产设备	1,580.01	1,604.37	1,484.62	1,473.71
运输设备	87.39	96.40	147.70	171.91
办公设备及其他	246.37	243.43	309.78	323.38
合计	**11,466.63**	**11,646.14**	**12,698.84**	**13,338.01**

公司各期期末对各项固定资产进行检查，不存在需计提减值准备的情形，故未计提固定资产减值准备。

（3）公司固定资产折旧的计提政策

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
生产设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	6-10	5.00	9.50-15.83
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

同行业可比上市公司的固定资产均采用年限平均法计提折旧，各类资产的折旧年限及残值率情况如下：

1）青鸟消防

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	3-30	0.00-5.00	3.17-33.33
机器设备	年限平均法	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
运输设备	年限平均法	4-10	0.00-5.00	9.50-25.00
其他	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.33

2）三江电子

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	40	5.00	2.38
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	11	5.00	8.64

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
电子设备	年限平均法	5-8	5.00	11.88-19.00
其他设备	年限平均法	5-8	5.00	11.88-19.00

由上可见，公司固定资产折旧年限和残值率与同行业其他公司不存在显著差异。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 1,025.61 万元、226.00 万元、1,809.07 万元和 1,961.99 万元，占非流动资产的比重分别为 6.75%、1.55%、11.55%和 12.49%，公司在建工程主要为秦皇岛消防科技创新产业园项目。公司 2018 年末在建工程较 2017 年大幅下降，主要为 2017 年土地购置款计入在建工程，2018 年取得该宗土地并办理土地使用权证，转入无形资产。2019 年末公司在建工程较 2018 年末大幅上升，主要为公司 2019 年正式开始秦皇岛消防科技创新产业园项目一期工程建设，该工程合同工期计划为 2019 年 7 月 15 日至 2020 年 10 月 7 日。受新冠肺炎疫情影响，截至本招股说明书签署日，该工程预计将于 2020 年底完工。在建工程达到预定可使用状态时，公司将按工程实际成本转入固定资产。

报告期各期末，公司重要在建工程均正常开展，不存在减值迹象。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产分别为 160.14 万元、1,143.44 万元、1,212.89 万元和 1,198.20 万元，占非流动资产的比重分别为 1.05%、7.84%、7.74%和 7.63%。

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、无形资产原值				
土地使用权	1,009.39	1,009.39	1,009.39	-
软件	336.01	336.01	218.57	205.96
商标权	15.00	15.00	15.00	15.00
合计	**1,360.40**	**1,360.40**	**1,242.96**	**220.96**
二、累计摊销				
土地使用权	38.69	33.65	13.46	-

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
软件	112.88	103.61	77.31	53.56
商标权	10.63	10.25	8.75	7.25
合计	**162.20**	**147.50**	**99.52**	**60.81**
三、无形资产减值准备	-	-	-	-
四、无形资产账面价值				
土地使用权	970.69	975.74	995.93	-
软件	223.13	232.40	141.26	152.39
商标权	4.38	4.75	6.25	7.75
合计	**1,198.20**	**1,212.89**	**1,143.44**	**160.14**

公司无形资产主要为土地使用权、软件和商标权。2018 年末公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 983.30 万元，主要是公司 2018 年购入位于秦皇岛的一处土地，该土地使用权详细情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要资产情况”之“（二）无形资产”。

5、商誉

报告期各期末，公司商誉余额均为 155.04 万元，占非流动资产的比重分别为 1.02%、1.06%、0.99%和 0.99%，金额较小。公司商誉的形成主要系因公司为进一步拓展业务规模，打造品牌效应，于 2015 年 3 月收购北京防威 80%的股权，合并成本大于取得的被购买方可辨认净资产公允价值的份额形成以上商誉。

报告期各期末，公司均进行商誉减值测试，不存在商誉减值迹象。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用为 123.88 万元、43.68 万元、0 万元和 0 万元，占非流动资产的比重分别为 0.82%、0.30%、0%和 0%。公司长期待摊费用为装修费用。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产为 216.18 万元、303.47 万元、354.52 万元及 363.94 万元，占非流动资产的比重分别为 1.42%、2.08%、2.26%和 2.32%。

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
减值准备	265.71	260.96	167.33	87.45
内部交易未实现利润	34.50	25.96	19.93	39.71
递延收益	3.73	7.60	30.99	29.02
职工薪酬	60.00	60.00	85.21	60.00
合计	**363.94**	**354.52**	**303.47**	**216.18**

公司递延所得税资产逐年增长，主要系资产减值准备计提增加所致。

8、其他非流动资产

公司其他非流动资产分别为 167.92 万元、10.65 万元、54.03 万元及 143.05 万元，占非流动资产的比重分别为 1.11%、0.07%、0.34%和 0.91%，金额较小。报告期各期末，公司其他非流动资产为预付设备款。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司的主要资产周转能力指标：

主要财务指标	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次，年化）	2.38	5.83	6.94	9.28
存货周转率（次，年化）	1.65	5.69	5.82	5.66

1、应收账款周转率

公司 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月的应收账款周转率分别为 9.28、6.94、5.83 和 2.38。报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要受行业因素影响，近年来公司经销商下游的行业内房地产商、施工单位等下游客户结算周期变长，导致公司应收账款增长。

各期末应收账款变动的具体分析参见本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“4、应收账款”。

2、存货周转率

公司 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月的存货周转率分别为 5.66、5.82、5.69 和 1.65。公司 2020 年一季度存货周转率较低，系受新冠肺炎疫情影响，公司 2020 年一季度发货受阻所致。

各期末存货变动的具体分析参见本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“7、存货”。

3、同行业上市公司情况

报告期内，公司与可比上市公司营运能力指标的比较情况如下：

单位：次

财务指标	公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（年化）	青鸟消防	0.78	3.08	3.52	3.99
	三江电子	-	1.50	1.47	1.66
	平均	0.78	2.29	2.50	2.83
	公司	**2.38**	**5.83**	**6.94**	**9.28**
存货周转率（年化）	青鸟消防	1.21	5.77	5.32	5.52
	三江电子	-	5.77	6.46	6.01
	平均	**1.21**	**5.77**	**5.89**	**5.77**
	公司	**1.65**	**5.69**	**5.82**	**5.66**

数据来源：Wind 资讯
注：三江电子数据仅更新至 2019 年 12 月 31 日。

（1）应收账款周转率

公司应收账款周转率高于同行业可比公司，应收账款周转效率更高，主要原因如下：

1）公司应收账款周转率高于青鸟消防的原因

一方面，与青鸟消防相比，公司的经销商数量更多，销售分布更为分散且规模较小。因此，经销商的议价能力相对较弱，公司对其应收账款催收能力较强。另一方面，基于风险管控导向，公司建立了完善的经销商管理体系，对经销商的信用政策较为严格，将经销商的期后回款指标纳入考核范围内，促使其加快回款。

2）公司应收账款周转率高于三江电子的原因

公司主要采取经销的销售模式，客户主要为经销商，回款周期较短。而三江电子主要采取直销的销售模式，客户主要为消防工程商、建筑工程承包商、房地产开发商等单位，受工程项目周期和资金结算时间较长的影响，导致其对客户的货款回收周期较长。

（2）存货周转率

公司存货周转率与同行业可比公司平均水平相近，不存在显著差异。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债主要构成

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	29,211.71	99.47	29,365.17	99.39	17,569.56	98.84	24,443.28	99.21
非流动负债	154.85	0.53	180.68	0.61	206.62	1.16	193.47	0.79
负债总计	**29,366.56**	**100.00**	**29,545.85**	**100.00**	**17,776.18**	**100.00**	**24,636.76**	**100.00**

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 99.21%、98.84%、99.39%和 99.47%。

（二）流动负债主要构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	-	-	-	-	-	-	150.00	0.61
应付账款	21,953.18	75.15	22,434.85	76.40	11,329.24	64.48	11,217.27	45.89
预收款项	-	-	3,029.46	10.32	2,051.23	11.67	3,274.64	13.40
合同负债	3,683.10	12.61	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,273.59	7.78	2,432.43	8.28	1,964.90	11.18	2,390.20	9.78
应交税费	294.21	1.01	1,060.73	3.61	1,605.08	9.14	3,458.15	14.15
其他应付款	528.82	1.81	407.70	1.39	619.11	3.53	3,953.03	16.17
其他流动负债	478.80	1.64	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**29,211.71**	**100.00**	**29,365.17**	**100.00**	**17,569.56**	**100.00**	**24,443.28**	**100.00**

2018 年末公司流动负债同比下降，主要系公司其他应付款规模降低。2019 年末公司流动负债同比增加主要系随着公司业务规模的增长，采购规模增加，应付账款相应增加。

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 150.00 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，

占流动负债的比重分别为 0.61%、0%、0%和 0%。公司应付票据均为银行承兑汇票，主要因公司在付款过程中采用应付票据结算方式。从 2018 年起，公司在付款过程中不再自行出具票据结算。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 11,217.27 万元、11,329.24 万元、22,434.85 万元和 21,953.18 万元，占流动负债的比重分别为 45.89%、64.48%、76.40%和 75.15%。

（1）应付账款构成情况

报告期各期末，应付账款的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
货款	21,130.46	21,445.12	11,066.73	10,988.83
设备款	7.64	68.49	36.62	2.48
其他	815.08	921.24	225.89	225.95
合计	**21,953.18**	**22,434.85**	**11,329.24**	**11,217.27**

公司 2019 年末应付账款大幅增加，一方面系随着公司业务规模增大，采购规模与应付账款相应增加；另一方面系 2019 年部分供应商结算账期由月结 60 天调整为月结 90 天所致。

（2）应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄明细如下：

单位：万元，%

账龄	2020.03.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	21,799.00	99.30	22,096.61	98.49	11,153.89	98.45	11,177.27	99.64
1 至 2 年	153.86	0.70	337.92	1.51	165.01	1.46	39.60	0.35
2 至 3 年	0.02	0.00	0.02	0.00	10.04	0.09	0.30	0.00
3 年以上	0.30	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00	0.10	0.00
合计	**21,953.18**	**100.00**	**22,434.85**	**100.00**	**11,329.24**	**100.00**	**11,217.27**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在 1 年以内。

（3）主要应付账款情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

①2020 年 3 月 31 日

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占应付账款期末余额的比例	账龄
深圳市益格盛科技有限公司	非关联方	1,705.28	7.77%	1 年以内
福建省闽华电源股份有限公司	非关联方	1,070.93	4.88%	1 年以内
九江龙昌塑胶电子实业有限公司	非关联方	996.31	4.54%	1 年以内
深圳市泰瑞五金制品有限公司	非关联方	904.29	4.12%	1 年以内
深圳市健坤五金有限公司	非关联方	880.48	4.01%	1 年以内
合计		**5,557.29**	**25.31%**	

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占应付账款期末余额合计数的比例	账龄
深圳市益格盛科技有限公司	非关联方	1,849.95	8.25%	1 年以内
深圳市健坤五金有限公司	非关联方	1,106.28	4.93%	1 年以内
福建省闽华电源股份有限公司	非关联方	1,075.79	4.80%	1 年以内
九江龙昌塑胶电子实业有限公司	非关联方	967.34	4.31%	1 年以内
深圳市泰瑞五金制品有限公司	非关联方	853.03	3.80%	1 年以内
合计		**5,852.38**	**26.09%**	

③2018 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占应付账款期末余额合计数的比例	账龄
九江龙昌塑胶电子实业有限公司	非关联方	702.79	6.20%	1 年以内
深圳市健坤五金有限公司	非关联方	650.24	5.74%	1 年以内
北京恒业世纪科技股份有限公司	非关联方	618.10	5.46%	1 年以内
深圳市泰瑞五金制品有限公司	非关联方	559.02	4.93%	1 年以内
深圳市益格盛科技有限公司	非关联方	470.72	4.15%	1 年以内
合计		**3,000.86**	**26.49%**	

④2017 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占应付账款期末余额合计数的比例	账龄
北京恒业世纪科技股份有限公司	非关联方	774.28	6.90%	1 年以内
深圳市鸿兆丰科技有限公司	非关联方	669.18	5.97%	1 年以内
深圳市健坤五金有限公司	非关联方	618.24	5.51%	1 年以内
九江龙昌塑胶电子实业有限公司	非关联方	610.05	5.44%	1 年以内
成都鑫豪斯电子探测技术有限公司	非关联方	591.44	5.27%	1 年以内
合计		**3,263.18**	**29.09%**	

3、预收款项与合同负债

（1）预收款项与合同负债变动分析

报告期各期末，公司预收款项与合同负债的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预收款项	-	3,029.46	2,051.23	3,274.64
合同负债	3,683.10	-	-	-
合计	**3,683.10**	**3,029.46**	**2,051.23**	**3,274.64**

注：2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将原列报在预收款项的货款重分类至合同负债列报。

报告期各期末，公司预收款项与合同负债的合计数分别为 3,274.64 万元、2,051.23 万元、3,029.46 万元和 3,683.10 万元，占流动负债的比重分别为 13.40%、11.67%、10.32%和 12.61%。公司预收款项与合同负债主要为预收客户的货款。

2018 年末公司预收款项下降主要系因公司 2018 年返利政策调整，相比上年降低了返利比例，导致 2018 年返利金额比 2017 年返利额少 1,317.09 万元，相应导致 2018 年预收账款较 2017 年减少。2019 年末预收款项增加，主要系北京中消云 2019 年加强布局物联网消防业务，开拓较多物联网消防业务经销商，此部分新增经销商需预付部分款项作为保证金。2020 年 3 月末预收款项增加系受新冠肺炎疫情影响，公司一季度较多已预收货款的订单未完成生产发货所致。

（2）预收款项与合同负债账龄情况

报告期各期末，公司预收款项与合同负债账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.03.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	3,669.45	3,012.89	2,001.36	3,274.64
1 至 2 年	10.40	12.67	49.87	-
2 至 3 年	3.25	3.91	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	**3,683.10**	**3,029.46**	**2,051.23**	**3,274.64**

报告期各期末，公司预收账款与合同负债账龄主要在 1 年以内。

（3）主要预收款项与合同负债情况

报告期各期末，公司预收款项与合同负债余额前五名情况如下：

①2020 年 3 月 31 日预收款项与合同负债余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占预收款项与合同负债期末余额的比例	账龄
国网北京市电力公司	非关联方	265.28	7.20%	1 年以内
荆州泰和安消防设备有限公司	非关联方	224.48	6.09%	1 年以内
Tanda Technologies Pte Ltd	非关联方	83.83	2.28%	1 年以内
无锡泰和安消防设备有限公司	非关联方	77.34	2.10%	1 年以内
北京融昱信息技术有限公司	非关联方	71.79	1.95%	1 年以内
合计		**686.10**	**19.62%**	-

②2019 年 12 月 31 日预收款项与合同负债余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占预收款项与合同负债期末余额的比例	账龄
盐城胜安电子有限公司	非关联方	74.23	2.45%	1 年以内
北京融昱信息技术有限公司	非关联方	69.83	2.31%	1 年以内
沧州锦佳电子设备有限公司	非关联方	67.13	2.22%	1 年以内
IOT-FIRE	非关联方	65.62	2.17%	1 年以内
石家庄云科消防科技有限公司	非关联方	55.68	1.84%	1 年以内
合计		**332.51**	**10.98%**	-

③2018 年 12 月 31 日预收款项与合同负债余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占预收款项与合同负债期末余额的比例	账龄
VINH VINH HANG TRADING SERVICES CO. LTD	非关联方	118.03	5.75%	1 年以内
盐城胜安电子有限公司	非关联方	78.04	3.80%	1 年以内
荆州泰和安消防设备有限公司	非关联方	74.33	3.62%	1 年以内
厦门泰和安机电设备有限公司	非关联方	65.90	3.21%	1 年以内
江西泰和安消防设备有限公司	非关联方	57.78	2.82%	1 年以内
合计		**394.09**	**19.21%**	-

④2017 年 12 月 31 日预收款项与合同负债余额前五名情况

单位：万元

单位名称	与公司关联关系	期末余额	占预收款项与合同负债期末余额的比例	账龄
重庆泰和安科技有限公司	其他关联方	179.17	5.47%	1 年以内
盐城胜安电子有限公司	非关联方	151.57	4.63%	1 年以内
福州泰和安电子设备有限公司	非关联方	147.70	4.51%	1 年以内
荆州泰和安消防设备有限公司	非关联方	132.40	4.04%	1 年以内
海南中消云科技有限公司	非关联方	113.94	3.48%	1 年以内
合计		**724.78**	**22.13%**	-

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,390.20 万元、1,964.90 万元、2,432.43 万元和 2,273.59 万元，占流动负债的比重分别为 9.78%、11.18%、8.28%和 7.78%。

报告期内各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
短期薪酬	2,110.13	2,403.80	1,948.75	2,384.19
设定提存计划	24.34	25.80	15.20	6.01
辞退福利	139.12	2.82	0.95	-
合计	**2,273.59**	**2,432.43**	**1,964.90**	**2,390.20**

2018 年应付职工薪酬相比 2017 年末下降 425.30 万元，主要为 2018 年公司员工数量较 2017 年减少 230 人，导致计提的年终奖较 2017 年减少 430 万元。2019

年应付职工薪酬相比 2018 年末上升 467.53 万元，主要为 2019 年公司员工数量较 2018 年增加 154 人，且当年业绩较好，导致计提的年终奖较 2018 年增加 401 万元。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 3,458.15 万元、1,605.08 万元、1,060.73 万元和 294.21 万元，占流动负债的比重分别为 14.15%、9.14%、3.61%和 1.01%。

报告期各期末，公司应交税费余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
增值税	13.60	219.02	937.42	2,191.31
企业所得税	211.88	735.28	248.14	933.21
代扣代缴个人所得税	8.30	16.98	17.89	20.23
城市维护建设税	33.86	47.97	62.87	79.07
教育费附加	14.53	21.00	29.61	33.89
地方教育附加	9.69	14.00	19.74	22.59
印花税	2.37	6.49	6.07	3.60
房产税	-	-	280.34	172.07
土地使用税	-	-	3.00	2.18
合计	**294.21**	**1,060.73**	**1,605.08**	**3,458.15**

报告期内公司应交税费大幅下降，主要为年末应交增值税及企业所得税下降所致。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 3,953.03 万元、619.11 万元、407.70 万元和 528.82 万元，占流动负债的比重分别为 16.17%、3.53%、1.39%和 1.81%。

报告期内各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
押金保证金	92.05	27.17	39.69	31.84

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付暂收款	19.40	19.87	108.42	6.63
往来款	0.38	0.60	66.01	116.00
增资款	-	-	-	3,500.00
预提费用[1]	416.99	360.06	404.99	298.56
合计	**528.82**	**407.70**	**619.11**	**3,953.03**

注：预提费用主要为报销款。

2018 年其他应付款大幅下降，主要为公司在 2017 年 12 月收到红土创客和福田红土共计 3500 万增资款，因当年未完成工商变更等增资程序，将其计入其他应付款；2018 年完成增资程序，该笔金额转入实收资本及资本公积。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 478.80 万元，占流动负债的比重分别为 0%、0%、0%和 1.64%。公司其他流动负债为待转销项税额。

（三）非流动负债主要构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	154.85	100.00	180.68	100.00	206.62	100.00	193.47	100.00
非流动负债合计	**154.85**	**100.00**	**180.68**	**100.00**	**206.62**	**100.00**	**193.47**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动负债均由递延收益构成，主要非流动负债分析情况如下：

1、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 193.47 万元、206.62 万元、180.68 万元及 154.85 万元，公司递延收益主要为政府补助。

报告期各期末递延收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
与资产相关政府补助	130.00	130.00	-	-
与收益相关政府补助	24.85	50.68	206.62	193.47
合计	**154.85**	**180.68**	**206.62**	**193.47**

报告期内，计入递延收益的政府补助明细如下：

（1）2020 年 1-3 月

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	11.62	-	-	11.62	与收益相关
新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范	39.06		25.83	13.23	与收益相关
基于窄带物联网 NB-IoT 的智慧消防监控系统	130.00	-	-	130.00	与资产相关
合计	**180.68**	**-**	**25.83**	**154.85**	

（2）2019 年度

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	11.62	-	-	11.62	与收益相关
新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范	195.00		155.94	39.06	与收益相关
基于窄带物联网 NB-IoT 的智慧消防监控系统	-	130.00	-	130.00	与资产相关
合计	**206.62**	**130.00**	**155.94**	**180.68**	

（3）2018 年度

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	193.47	-	181.86	11.62	与收益相关
新一代基于云平台的智能安全用电远程监控技术应用示范	-	195.00	-	195.00	与收益相关
合计	**193.47**	**195.00**	**181.86**	**206.62**	

（4）2017 年度

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
应用大数据主动巡检的消防远程监控平台	-	210.00	16.53	193.47	与收益相关
合计	**-**	**210.00**	**16.53**	**193.47**	

（四）所有者权益变动分析

报告期内，公司所有者权益主要构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 3 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	10,000.00	22.20	10,000.00	21.76	5,273.68	13.22	5,010.00	17.09
资本公积	8,676.15	19.26	8,676.15	18.88	10,142.37	25.42	3,255.68	11.10
盈余公积	-	-	-	-	1,153.96	2.89	746.33	2.55
未分配利润	26,368.72	58.54	27,268.50	59.35	22,992.14	57.63	20,010.27	68.24
少数股东权益	-	-	-	-	328.15	0.82	300.13	1.02
股东权益合计	**45,044.87**	**100.00**	**45,944.65**	**100.00**	**39,890.29**	**100.00**	**29,322.41**	**100.00**

1、报告期内实收资本变化的原因

2019 年末实收资本较 2018 年末变化的原因主要系 2019 年 12 月，深圳市中消云科技有限公司整体变更为中消云科技股份有限公司，以截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产 19,770.43 万元折股，其中 10,000.00 万元折为股份公司股份 10,000.00 万股，每股面值为人民币 1 元，其余 9,770.43 万元列入资本公积。

2、报告期内资本公积变化的原因

2018 年末资本公积较 2017 年末变化的原因系 2018 年公司引入外部投资者增资所致，具体为：深创投向公司增资 3,342.00 万元，其中 128.80 万元计入注册资本，剩余 3,213.20 万元计入公司资本公积金；红土创客向公司增资 2,000.00 万元，其中 77.07 万元计入注册资本，剩余 1,922.93 万元计入公司资本公积金；福田红土向公司增资 1,500.00 万元，其中 57.81 万元计入注册资本，剩余 1,442.19 万元计入公司资本公积金。

2019 年末资本公积较 2018 年末变化的原因：（1）根据公司 2019 年第二次股东会决议，同意陶建国以其持有的北京防威公司 20.00%的股权向公司增资，股权作价 1,388.50 万元，其中 53.27 万元计入实收资本，1,335.23 万元计入资本

公积；本次增资支付对价与按照新增持股比例计算应享有子公司持续计算的可辨认净资产份额之间的差额减少资本公积 1,099.29 万元。（2）2019 年 12 月，深圳市中消云科技有限公司整体变更为中消云科技股份有限公司，以截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产 19,770.43 万元折股，其中 10,000.00 万元折为股份公司股份 10,000.00 万股，每股面值为人民币 1 元，其余 9,770.43 万元列入资本公积。

3、报告期内盈余公积变化的原因

2018 年末盈余公积变化主要系按照母公司当期实现净利润的 10%计提法定盈余公积。

2019 年末盈余公积变化的原因系中消云有限整体变更为股份有限公司，以净资产折股导致盈余公积减少。

（五）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下表：

主要财务指标	2020 年 3 月末/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
流动比率（倍）	2.01	2.04	2.45	1.59
速动比率（倍）	1.50	1.67	2.08	1.33
资产负债率（%，合并）	39.47	39.14	30.83	45.66
资产负债率（%，母公司）	2.16	2.47	2.50	27.42
息税折旧摊销前利润（万元）	-630.35	11,370.01	10,968.46	10,405.05
利息保障倍数（倍）	-	-	-	238.58

公司报告期各期末的流动比率分别为 1.59、2.45、2.04 和 2.01，速动比率分别为 1.33、2.08、1.67 和 1.50。公司流动比率、速动比率均保持在 1 以上，公司流动资产总体变现能力较强，具备较佳的短期偿债能力。公司流动比率逐年上升，系公司收入增长，货币资金及应收账款、应收票据增长导致；公司速动比率 2018 年到 2020 年一季度逐渐下降，系公司报告期内应收账款规模上升导致，应收账款变动的具体分析参见本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“4、应收账款”。

公司报告期各期末的资产负债率分别为45.66%、30.83%、39.14%和39.47%。公司 2018 年年末资产负债率比 2017 年年末有较大幅度下降，主要原因是公司 2018 年将 2017 年计入其他应付款的 3500 万元深创投增资款转入实收资本，导致当年负债规模下降。公司 2019 年年末资产负债率比 2018 年年末增长，主要是因为随着业务规模增大，采购规模与应付账款相应增加带来的负债规模增加。报告期内公司的资产负债率始终保持在合理范围内，公司的偿债能力较好。

公司报告期各期末的利息保障倍数分别为 238.58、0、0、和 0。截至报告期各期末，公司均无长短期借款，偿债压力小。

综上，截至报告期末，公司财务安全性高，偿债能力良好。

2、与可比上市公司偿债能力指标的对比情况

财务指标	公司名称	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率	青鸟消防	4.71	3.87	2.63	2.35
	三江电子	-	1.91	1.97	2.44
	平均	**4.71**	**2.89**	**2.30**	**2.40**
	公司	**2.01**	**2.04**	**2.45**	**1.59**
速动比率	青鸟消防	4.14	3.58	2.29	2.09
	三江电子	-	1.71	1.79	2.21
	平均	**4.14**	**2.65**	**2.04**	**2.15**
	公司	**1.50**	**1.67**	**2.08**	**1.33**
资产负债率（合并）	青鸟消防	18.89%	23.27%	31.91%	34.39%
	三江电子	-	46.56%	44.89%	39.02%
	平均	**18.89%**	**34.92%**	**38.40%**	**36.71%**
	公司	**39.47%**	**39.14%**	**30.83%**	**45.66%**

数据来源：Wind 资讯

注：三江电子数据仅截至到 2019 年 12 月 31 日

公司的流动比率和速动比率低于行业平均水平，主要系可比公司青鸟消防于 2019 年上市，流动资产相对充裕，带动行业平均流动比率和速动比率提高。公司的资产负债率在可比上市公司中处于中等水平，与行业平均水平较为接近。

（六）报告期内股利分配情况

2017 年 6 月 6 日，经公司股东会同意，公司分配现金股利 3,400.00 万元（含税）。

2018 年 6 月 26 日，经公司股东会同意，公司分配现金股利 5,000.00 万元（含税）。

2019 年 4 月 18 日，经公司股东会同意，公司分配现金股利 2,500.00 万元（含税）。

截至本招股说明书签署日，上述本次利润分配已实施完毕。

除此之外，报告期内公司无其他股利分配事项。

（七）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	11,958.18	72,076.10	66,094.65	51,160.08
经营活动现金流出小计	14,413.16	64,870.32	60,127.34	52,597.69
经营活动产生的现金流量净额	**-2,454.97**	**7,205.78**	**5,967.31**	**-1,437.61**
投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	20,297.46	88,539.42	72,223.77	68,071.48
投资活动现金流出小计	25,580.19	90,315.52	72,282.24	54,442.51
投资活动产生的现金流量净额	**-5,282.73**	**-1,776.10**	**-58.47**	**13,628.98**
筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	-	-	3,372.00	6,600.00
筹资活动现金流出小计	-	2,500.00	5,060.00	6,279.43
筹资活动产生的现金流量净额	-	**-2,500.00**	**-1,688.00**	**320.57**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-25.23**	**41.60**	**32.06**	**-11.42**
现金及现金等价物净增加额	**-7,762.94**	**2,971.28**	**4,252.89**	**12,500.52**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,798.85	68,711.83	59,083.87	47,468.62
营业收入	7,923.20	74,687.70	62,050.52	55,370.19

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例	148.92%	92.00%	95.22%	85.73%
购买商品、接受劳务支出的现金	8,696.38	39,599.23	33,301.62	23,858.38
营业成本	5,279.17	49,292.81	37,108.22	31,771.23
购买商品、接受劳务支出的现金与营业成本的比例	164.73%	80.33%	89.74%	75.09%
经营活动产生的现金流量净额	-2,454.97	7,205.78	5,967.31	-1,437.61
净利润	-899.77	8,554.35	8,387.23	7,915.95
经营活动产生的现金流量净额比例与净利润的比例	272.84%	84.24%	71.15%	-18.16%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为85.73%、95.22%、92.00%和 148.92%，2017 年-2019 年营业收入的回款状况波动较小，2020 年一季度该比例达到 148.92%，主要系公司春节前收回部分 2019 年末的应收账款；此外，受新冠疫情影响，公司 2020 年一季度发货受阻，部分已经预收货款的订单未能完成生产发货，亦导致当期销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例偏高。报告期内，购买商品、接受劳务支出的现金与营业成本的比例分别为 75.09%、89.74%、80.33%和 164.73%，2017 年-2019 年该比例在合理范围之内，2020 年一季度该比例达到 164.73%，主要系受新冠疫情影响，公司销售受阻，相应的营业成本亦较小。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
①净利润	-899.77	8,554.35	8,387.23	7,915.95
加：资产减值准备	150.17	1,030.23	1,253.19	397.60
固定资产折旧	264.15	1,041.52	1,050.40	899.62
无形资产摊销	14.70	47.98	38.71	19.86
长期待摊费用摊销	-	43.68	80.20	78.93
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）	-	-13.33	-5.88	3.62
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	31.72	61.02	5.58

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用（收益以“－”号填列）	25.23	-41.60	-32.06	50.84
投资损失（收益以“－”号填列）	-97.46	-370.05	-458.28	-461.59
递延所得税资产减少（增加）	-9.42	-51.05	-87.28	-149.02
存货的减少（增加以“－”号填列）	-4,459.46	-4,707.63	-834.22	-1,215.73
经营性应收项目的减少（增加）	2,675.33	-10,095.11	-479.06	-5,293.53
经营性应付项目的增加（减少）	-118.44	11,735.08	-3,315.31	-4,935.15
其他	-	-	308.65	1,245.40
②经营活动产生的现金流量净额	-2,454.97	7,205.78	5,967.31	-1,437.61
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额③=②-①	-1,555.20	-1,348.57	-2,419.92	-9,353.56

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均低于净利润水平，主要系公司业务规模扩张过程中，存货备货以及应收账款增加所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得投资收益收到的现金	97.46	370.05	458.28	461.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	17.79	15.49	9.89
收到其他与投资活动有关的现金	20,200.00	88,151.59	71,750.00	67,600.00
投资活动现金流入小计	**20,297.46**	**88,539.42**	**72,223.77**	**68,071.48**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	380.19	2,163.93	532.24	7,842.51
支付其他与投资活动有关的现金	25,200.00	88,151.59	71,750.00	46,600.00
投资活动现金流出小计	**25,580.19**	**90,315.52**	**72,282.24**	**54,442.51**
投资活动产生的现金流量净额	**-5,282.73**	**-1,776.10**	**-58.47**	**13,628.98**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 13,628.98 万元、-58.47 万元、-1,776.10 万元和-5,282.73 万元。报告期内公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要系公司各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	3,372.00	3,760.00
取得借款收到的现金	-	-	-	2,840.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**3,372.00**	**6,600.00**
偿还债务支付的现金	-	-	-	2,840.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	2,500.00	5,000.00	3,439.43
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	60.00	-
筹资活动现金流出小计	**-**	**2,500.00**	**5,060.00**	**6,279.43**
筹资活动产生的现金流量净额	**-**	**-2,500.00**	**-1,688.00**	**320.57**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 320.57 万元、-1,688.00 万元、-2,500.00 万元和 0 万元。筹资活动产生的现金流量净额变化较大，主要原因系公司 2017 年收到福田红土增资款 1,500.00 万元和红土创客增资款 2,000.00 万元，2018 年收到深创投增资款 3,342.00 万元，其余为公司分配股利所致。

（八）资本性支出计划情况

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目，该等投资均与主营业务密切相关，项目的具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（九）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

截至报告期末，公司负债主要为流动负债，公司偿债能力指标良好，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。

未来，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。同时，公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的资金保障。公司将通过首次公开发行股票等方式降低财务杠杆、优化债务结构，以提升公司应对流动性风险的能力。

（十）公司在持续经营能力方面的风险因素及管理层自我判断

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

公司经营情况良好，业绩持续增长，但随着公司募投项目的后续投产，公司业务规模的持续扩张，公司在管理水平、人力资源方面将面临更大的挑战。同时，外部产业政策的调整、宏观经济的波动也可能对公司的经营造成影响。未来对公司持续经营能力可能构成重大不利影响的风险因素参见本招股说明书“第四节风险因素”。

2、管理层自我评判的依据

管理层判断，公司目前不存在以下对持续经营能力构成重大不利影响的情形：

（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（2）公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、软件著作权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的情形。

综上，管理层认为，公司具有持续经营能力。

十二、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出分别为 7,842.51 万元、532.24 万元、2,163.93 万元及 380.19 万元，公司 2017 年和 2019 年资本性支出规模较大，主要系 2017 年购入位于深圳市南山区的办公场所以及 2019 年正式开始秦皇岛消防科

技创新产业园项目一期工程建设所致。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要是为本次发行股票募集资金投资项目，有关本次发行股票募集资金投资项目的具体内容参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

十三、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

根据 2020 年 6 月 9 日公司董事会通过的《利润分配预案》，拟以 2020 年 3 月 31 日总股本 100,000,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），本次共派发现金红利 1,500.00 万元。上述利润分配预案已经 2020 年 6 月 29 日公司 2019 年年度股东大会审议批准宣告发放。

（二）重要承诺事项

公司与深圳市新健兴实业有限公司签订租赁合同，租赁期间是 2019 年 1 月 28 日至 2022 年 9 月 22 日，预计未来需要承担的含税租金费为 691.92 万元。

（三）新型冠状病毒感染的肺炎疫情影响

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国爆发以来，对新冠病毒疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。公司预计此次疫情将对本公司的生产和经营造成一定的暂时性影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。截至本招股说明书签署日，尚未出现重大不利影响。

（四）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在或有事项或其他重要事项。

（五）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司及公司实际控制人、子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼等事项。

十四、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用的基本情况

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 3,334 万股（最终数量以中国证监会核准发行数量为准），且本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 25%。募集资金总量将由实际发行股数和发行价格确定。本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金
1	消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目	秦皇岛泰和安、秦皇岛防威	37,625.52	33,164.13
2	智慧消防云建设项目	北京中消云	3,459.31	3,459.31
3	营销服务网络建设项目	中消云	14,433.49	14,433.49
4	信息化建设项目	中消云	6,034.81	6,034.81
合计			**61,553.14**	**57,091.74**

公司本次发行募集资金将按项目轻重缓急次序进行投入，如本次发行公司的实际募集资金净额少于募集资金投资项目所需资金，公司将通过自有资金或银行贷款解决。若本次发行实际募集资金净额多于募集资金投资项目需求，多余募集资金将用于与公司主营业务相关的领域。在募集资金到位前，公司可以先行以自筹资金投入上述项目，待募集资金到位后再按募集资金使用管理的相关规定置换前期已投入的自筹资金。

二、本次募集资金投资项目对公司独立性影响

本次募集资金投资项目由公司负责实施，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金管理制度资金建立情况

2020 年 9 月 8 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《中消云科技股份有限公司募集资金管理制度》，明确规定公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它

用途。在使用募集资金时，公司将严格按照《中消云科技股份有限公司募集资金管理制度》的要求使用。

四、本次募集资金投资项目审批及环保审批情况

序号	项目名称	备案文号	环评文号
1	消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目	冀秦区备字〔2020〕179 号	备案号：202013030200000367
		冀秦区备字〔2020〕175 号	备案号：202013030200000366
2	智慧消防云建设项目	顺经信备〔2020〕0033 号	-
3	营销服务网络建设项目	深光明发改备案〔2020〕0231 号	-
4	信息化建设项目	深光明发改备案〔2020〕0218 号	-

注：公司“智慧消防云建设项目”、“营销服务网络建设项目”和“信息化建设项目”不属于《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》所规定的需要进行环境影响评价的规划和建设项目，无须进行环境影响评价。

五、募集资金投资项目对主营业务的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司主营业务为消防产品的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目是在现有消防产品业务基础上的扩大产能及增强研发能力、进行消防物联网云平台建设、营销及服务网络建设及信息化建设，有利于增强现有主营业务的盈利能力和公司对市场需求的综合供应能力。

本次募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的经营模式，亦不会改变公司所属产业以及所处产业链的位置，公司产品的应用领域与目标客户基本不变。本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

本次募集资金投资项目对完善现有业务、提升技术水平有重要作用，具体如下：

序号	项目名称	与现有业务及技术的关系
1	消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目	本项目通过新增生产设备等投入，完成产品生产技术升级，提高生产能力、产品质量和生产效率，新建研发中心为新技术、新工艺提供实验及论证平台，进一步提升主营业务产品的稳定性、可靠性，加快产品技术的更新换代速度，保持主营产品的技术优势，提升产品的市场竞争力

序号	项目名称	与现有业务及技术的关系
2	智慧消防云建设项目	通过本次项目建设，公司将实现更多消防场景的互联互通，不仅有助于夯实企业线下消防产品的市场，实现企业消防终端产品的横向拓展，还能进一步拓宽线上线下消防物联网的链接，实现消防终端和线上平台的数据互联，真正满足智慧消防、智慧城市的建设要求
3	营销服务网络建设项目	本项目有利于推广公司产品与服务，满足更大范围的市场与客户需求，有利于公司更好地把握和规划客户需求，优化产品线结构，向市场供应更多、更好的产品与服务，提升公司品牌美誉度、客户忠诚度，赢取更大的市场份额
4	信息化建设项目	本项目将梳理并优化生产流程，充分利用信息化技术增强公司核心竞争力和对上下游企业的协调能力，提高管理及经营效率，节约公司成本和资源

六、募集资金投资项目具体情况

（一）消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟充分利用公司自主研发的工艺技术，新建消防产品生产线，扩大公司生产规模，改善产品结构，提升公司市场竞争力，进一步提高公司的行业地位，并扩大公司主营产品市场份额，满足消防行业快速增长的需求。项目建设地点位于河北省秦皇岛市经济技术开发区龙海道以南。项目计划总投资为 37,625.52 万元。

2、项目必要性

（1）解决公司现有生产空间不足问题，提高生产效率

公司在智慧消防各类系统领域技术工艺及技术水平优势显著，但要在激烈的竞争环境中进一步增加市场份额、提高产品覆盖率、巩固优势地位，仍需要建设与其先进技术水平和精细化管理相匹配的优质产能，充分发挥规模优势。而随着公司生产规模的不断增加，人员设备的大量引进，充足的生产空间是高生产效率和质量的保证。目前，公司的生产空间局促，已成为公司高效生产的限制，与公司提高生产规模的发展战略相矛盾。基于目前的生产现状和未来良好的市场前景，公司将在秦皇岛经济开发区现有场地新建生产厂房，并扩大每条工艺生产线的车间面积，使之能够容纳更多大型生产设备，同时增加工人的作业空间，从而提高生产效率；并配套增加公司的仓储空间，为公司扩大生产规模提供必要的保障。

（2）抓住市场机遇，提高公司盈利能力

“智慧消防”是在传统的消防设施管理维护的基础上，通过智能化改造，增加物联网传输，信息系统管理，数据存储分析等流程，加以人工智能处理，整体技术与管理思维的改革而产生的新业态，是“智慧城市”建设的重要组成部分。目前，我国和各地方政府推行了一系列发展“智慧城市”和“智慧消防”的政策，为人民带来全方位更高效更智能的安全保障。我国诸多的利好政策和物联网、大数据等技术飞速发展，推动行业发展，为行业带来新的机遇。“智慧消防”项目符合政策导向和技术发展的必然趋势，公司目前产品主要为传统消防产品，通过本项目的建设，公司将进一步拓展智慧消防的市场，有利于提高公司的盈利能力。

（3）满足不断增长的市场需求、实现公司可持续发展

随着我国经济社会的发展，政府及国民对消防重视程度不断提升，社会消防意识增强，使得消防产业得到了推动和发展。目前，消防产品下游繁荣发展，行业前景广阔，市场空间潜力大。公司多年来专注于火灾监测、报警与联动系统，电气火灾监控等消防产品领域，已成为国内消防设备行业最具技术影响力和发展潜力的公司之一。但要在激烈的竞争环境中进一步增加市场份额、提高产品覆盖率、巩固优势地位，仍需要拓展业务线，提高公司的销售规模。而公司目前已有的生产线产能已经不能满足日益增长的下游客户需求，因此本项目的实施将能更充分地满足下游需求，保持企业的竞争力，实现公司可持续发展。同时规模化生产有助于提升公司议价能力，降低产品生产成本，随着公司产品规模的扩大，订单逐渐增多，能进一步提高公司盈利能力。

3、项目可行性

（1）项目符合国家政策导向，具有广阔的市场前景

2017 年公安部消防局印发《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》，其中明确指出：建设城市物联网消防远程监控系统，接入电气火灾监控系统或装置；结合当地智慧用电、用气、用水系统建设，高层住宅建筑建立智能消防预警系统；在老旧高层住宅建筑加装应用独立式火灾探测报警器、简易喷淋装置、火灾应急广播以及独立式可燃气体探测器、无线手动报警、无线声光警报等设施。

本项目生产的火灾报警与联动系统、电气火灾监控系统、可燃气体探测系统等设备将有效地成为智慧消防的终端关键设备，对于打造全面感知、高效处理、

完整运作的智慧消防系统具有重要的支撑作用。同时随着我国经济的快速发展，我国的城镇化进程仍将保持较快速度，大量城市建筑、写字楼、民宅等都需要进行新建、扩建、改建，将带动智慧消防市场产品投入的稳步增长，未来 5G、物联网等技术的逐渐成熟也将继续拉动市场增长，由此可见项目产品市场前景广阔。

（2）公司拥有良好的品牌效应，为新增产能的消化提供有力保障

公司自成立以来致力于消防的研发和生产，产品性能优越、规格齐全，公司在行业内享有广泛的知名度和良好的声誉。并且与各大知名企业形成长期合作关系。知名企业选择供应商时，通常需采取严格的采购认证制度，并且倾向于建立长期稳定的合作，以此避免更换供应商带来的不稳定的风险。现有稳定的客户群体可为本项目的销售前景提供保障，同时，公司将积极挖掘现有客户的潜在需求，建立更深、更广的合作关系。此外，公司将逐步加大潜在市场的开拓力度，为新增产能的市场销售提供有力保障，同时为募投项目的顺利实施提供有力支撑。

（3）公司拥有强大的生产实力和研发能力

公司多年以来深耕消防产品的生产制造领域并获得了丰富的经验和实力。公司始终把技术创新能力的建设作为公司持续发展的源动力，具有一支经验丰富的覆盖应急、治安、安监、消防等技术领域的研发团队。团队成员均在智慧城市、智慧消防、消防物联网平台等业务板块中沉淀多年，具备丰富的行业经验，公司长期致力于消防行业中先进的信息技术研发，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人已取得专利 91 项，其中包括发明专利 8 项，实用新型专利 55 项，外观设计专利 28 项，此外，公司已取得软件著作权 84 项。

本项目的建设，公司将引进各类国际和国内先进的生产设备，工艺水平高，自动化程度高，为产品生产提供工艺保障。因此，公司强大的生产及研发实力为项目的实施提供了有力的基础保障。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目利用秦皇岛防威科技有限公司自有场地进行建设项目，项目建设地点位于河北省秦皇岛市经济技术开发区龙海道 86 号。厂址紧靠秦滨高速、京哈高速，地理位置优越，有利于项目发展。本项目在自有土地上实施，不涉及新购置

土地或房产。

（2）项目建设进度

本项目建设期为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、设计施工、设备采购及安装调试、项目试运行等。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作												
2	勘察设计												
3	土建施工												
4	设备购置												
5	设备安装调试												
6	人员培训												
7	试运行												
8	竣工验收												

（3）项目投资概况

本项目总投资为 37,625.52 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比（%）
1	**建设投资合计**	**33,932.62**	**90.19**
1.1	建筑工程费	6,103.25	16.22
1.2	设备购置费	20,855.10	55.43
1.3	安装工程费	1,042.76	2.77
1.4	工程建设其他费用	4,315.67	11.47
1.5	预备费	1,615.84	4.29
2	**铺底流动资金**	**3,692.90**	**9.81**
合计		**37,625.52**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目环境影响登记表已经完成备案（备案号为 202013030200000366、202013030200000367）

项目投资建设和生产经营过程中将产生少量噪声、粉尘、废水、固体废弃物等，公司已制定完善的环境保护措施，严格将污染物排放量限制在规定水平以下。

通过落实本项目的环境保护措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

（二）智慧消防云建设项目

1、项目概况

本项目拟于北京市顺义区李桥镇国门商务区翼之城 3 号楼的自有场地实施，共 2,500 平方米，其中数据中心建筑面积 500 平方米，办公建筑面积 1,500 平方米，展厅建筑面积 500 平方米。本次项目的开展将基于公司现有的核心技术和产品，利用公司的 Foslink 安联网平台着重开拓 PAAS 服务，提供火灾隐患防控系统、消防监督管理系统、用电安全监控预警平台、消防维保系统、火灾感知预警分析平台、建筑消防安全评估平台等智慧消防体系的垂直解决方案，实现对重点单位、物业单位、建筑物、小微场所等更大范围的消防监控覆盖。通过本次项目建设，企业将实现更多消防场景的互联互通，不仅有助于夯实企业线下消防产品的市场，实现企业消防终端产品的横向拓展，还能进一步拓宽线上线下消防物联网的链接，实现消防终端和线上平台的数据互联，真正满足智慧消防、智慧城市的建设要求。项目总投资为 3,459.31 万元。

2、项目必要性

（1）消防安全正在成为国家和人民日益关切的问题

根据中国消防杂志数据，2019 年全年共接火灾报警 23.3 万起，死亡 1,335 人，受伤 837 人，直接财产损失 36.12 亿元，其中，高层建筑发生火灾 6,974 起，同比上升 10.6%，建筑工地发生火灾 2,926 起，同比上升 5.8%。消防安全事关人民群众生命财产安全和国家发展与稳定大局，但随着我国城市化发展不断加快，城市消防安全的矛盾却日益突出。一方面，城市建设不断完善，高层建筑、地下建筑以及大型综合性建筑日益增多，火灾隐患逐渐显现；城市中的九小场所、老旧小区等因为缺乏有效的消防管理手段，火灾隐患也在逐渐增多。另一方面，我国的城市消防力量一直比较薄弱，根据 2017 年世界消防统计数据，我国消防部队人员数量仅为美国、日本、英国、法国、德国、新加坡等国家平均水平的 13.3%，消防力量相对不足。并且，城市火灾防控体系不够完善，社会火灾保险体系尚未完全建立，社会消防积极性未能完全调动。消防问题已经成为横亘在我国城市发展面前的重要问题，逐渐引起人民群众和有关部门的高度重视。

本次项目的开展将基于公司现有的核心技术和产品，利用公司的 FosLink 安联网平台着重开拓 PAAS 服务，实现对重点单位、物业单位、建筑物、小微场所等更大范围的消防监控覆盖。通过本次项目建设，企业将实现更多消防场景的互联互通，实现消防终端和线上平台的数据互联，有助于我国城市全方位消防安全体系的建设。

（2）顺应智慧消防发展趋势，深化行业布局

通过智慧消防平台，可以帮助城市消防部门实现对城市消防物联网的远程监控，对城市消防安全重点单位、高层建筑、大型城市综合体、工业园区、地下建筑等场所的消防监控信息做到实时掌握，全面支撑实时调度和信息反馈，辅助指挥人员精准调派消防救援力量，提升消防行动响应速度和指挥水平。我国政府高度重视“智慧消防”建设，自 2017 年 10 月公安部消防局发布《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》以来，“智慧消防”在我国各城市中得到了广泛发展，各地政府纷纷布局智慧消防行业，中国多数省级以上城市和 90%左右的地级以上城市均提出了智慧消防建设计划，数百个城市正在规划和建设城市的智慧消防体系。“智慧消防”正在成为城市消防体系构建的核心解决方案，成为我国“智慧城市”建设的重要组成部分。公司在城市消防领域已深耕多年，在智慧城市安全应急服务方面具有成熟的产品和解决方案，面对消防行业未来的发展趋势和方向，公司有必要把握行业发展时机，进一步深化布局。

（3）增强企业整体竞争力，实现企业价值创造

本次项目的开展将基于公司现有的核心技术和产品，利用公司的 FosLink 安联网平台着重开拓 PAAS 服务，提供火灾隐患防控系统、消防监督管理系统、用电安全监控预警平台、消防维保系统、火灾感知预警分析平台、建筑消防安全评估平台等智慧消防体系的垂直解决方案，实现对重点单位、物业单位、建筑物、小微场所等更大范围的消防监控覆盖。通过本次项目建设，企业将实现更多消防场景的互联互通，不仅有助于夯实企业线下消防产品的市场，实现企业消防终端产品的横向拓展，还能进一步拓宽线上线下消防物联网的链接，实现消防终端和线上平台的数据互联，真正满足智慧消防、智慧城市的建设要求。通过线上线下的联通发展，将极大提升公司在消防领域的创新和竞争能力，保持企业的竞争优势，实现企业价值创造。

3、项目可行性

（1）智慧消防符合社会发展趋势和政策引导方向

近年来，国家积极推动智慧消防体系发展和建设，相关政策密集出台。2017 年 10 月，公安部消防局发布了《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》，要求综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化和消防业务工作的深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、部队灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”的转变。2019 年 7 月 28 日，中共中央和国务院联合印发了《关于深化消防执法改革的意见》，提出了消防执法改革的 5 个方面 12 项主要任务，在加强事中事后监管方面：完善“互联网+监管”，运用物联网和大数据技术，实时化、智能化评估消防安全风险，实现精准监管。

智慧消防已经成为智慧城市建设和公共安全领域中不可或缺的组成部分，符合社会发展趋势和政策引导方向。

（2）公司具备智慧消防物联网的技术积累

公司在智慧消防领域发展多年，目前已有自主研发运营的智慧消防系统，涵盖了从设备感知到网络传输再到数据处理、平台应用、数据分析和 AI 预测的一整套完整技术体系，并且在这个过程中，每层实现的功能逐渐递进。

在大数据分析方面，数据源分别来自 canal 读取的业务数据库信息和 flume 读取的日志信息，这些信息在保存到 kafka 后，可以实时添加订阅者的数量与组别，根据其功能进行动态扩容提高效率或增加信息的业务需求或分析需求。

数据分析处理模块使用专为大规模数据处理而设计的快速通用的计算引擎 Spark 作为主要计算工具，使用 apache 旗下一款 sqoop 在 HDFS 与业务数据记录之间进行数据传递，并提供给数据应用层报表及查询统计信息接口。

（3）公司具备完整的智慧消防物联网解决方案

发行人紧跟物联网发展趋势，在 NB-Iot 技术应用于市场后，迅速基于该技术研发出多款 NB-Iot 产品，涵盖了智慧用电、智慧用水、消防预警、消防报警

等多个消防系统，其中 NB-Iot 的独立式光电感烟火灾探测器和复合式电气火灾探测器已经安装到全国各地，并且深入到了九小场所、乡村、山区等各个地方，可以实现消防数据各种环境的全覆盖。依托发行人的产品优势，公司的智慧消防平台涵盖了火灾报警、疏散、防火门、用电安全、消防灭火等各个系统。

公司具备物联网云服务平台、物联网硬件设备研发与制造的能力，同时具有完备的行业解决方案开发能力和覆盖全国的优秀服务网络。公司打造的 FosLink 数据中台，包括设备开发者平台、应用运营平台和数据中台，依托跟踪采集到的设备数据，不断完善消防物联网解决方案，推出了“火灾隐患防控系统”、“消防监管系统”、“无人值守变电站安全预警系统”、“消防维保巡检系统”等 6 大行业平台解决方案，基于物联网核心技术，充分利用云计算、大数据、移动互联网、人工智能等前沿技术，让火灾隐患无处遁形，防患于未然。在数据分析方面，依托 Foslink 数据中台的数据清洗及机器学习能力推出一系列大数据分析预警平台。在消防物联网领域，公司拥有较强的研发能力和产品及平台覆盖能力，能为客户提供完整的智慧消防物联网解决方案。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目拟使用发行人位于北京市顺义区李桥镇国门商务区翼之城 3 号楼的自有房产实施，场地面积 2,500 平方米，其中数据中心建筑面积 500 平方米，办公建筑面积 1,500 平方米，展厅建筑面积 500 平方米。

（2）项目建设进度

本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、项目试运行等。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作	■	■										
2	选址、租（购）房		■	■									
3	场地设计与装修		■	■	■	■							
4	软硬件采购、安装				■	■	■	■	■				
5	人员招聘					■	■	■	■	■			

6	人员培训												
7	竣工验收、试运营												

（3）项目投资概况

本项目总投资为 3,459.31 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比（%）
1	**建设投资合计**	**2,930.94**	**84.73**
1.1	建筑工程费	375.00	10.84
1.2	设备购置费	1,785.00	51.60
1.3	安装工程费	89.25	2.58
1.4	工程建设其他费用	638.37	18.45
1.5	预备费	43.31	1.25
2	**铺底流动资金**	**528.37**	**15.27**
合计		**3,459.31**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目为软件开发项目，本项目建成后，对周围环境影响不大，项目区域环境质量可维持现有水平。因此，本项目无需新增环保设施和环保资金。

（三）营销服务网络建设项目

1、项目概况

本项目拟在国内主要核心区域新增 13 个营销分部，以提高公司在重点区域的市场覆盖率，增强销售力度，提升公司产品全生命周期营销服务能力，不断巩固和扩大公司产品的市场占有率和市场份额。本项目总投资额为 14,433.49 万元。

2、项目必要性

（1）有利于企业提升产品全生命周期营销服务能力

为提高服务质量，提升市场竞争力，公司需要以客户为中心，把握产品的全生命周期，提供持续产品服务。

本项目能够将孤立的产品项目信息集中传输到各个营销网点的物联网平台上，对产品进行线上信息监测，及时检测诊断产品情况，并向终端客户推送信息，及时帮助客户现场解决疑难问题，保障产品的运维和售后服务质量。

（2）有利于企业拓展销售渠道

随着公司业务规模的持续增长、募投项目产能的逐步释放，公司现有销售布局已远远不能满足公司目前的发展需要和未来市场的需求，公司需要进一步拓展销售渠道。

本项目通过拓展更多经销网点，可做到以点带面，辐射周边市场，更好地利用经销商分销、配送优势和渠道资源，实现产品的快递销售和市场覆盖。公司计划通过本项目的实施新增更多经销网点，拓展更多代理商渠道，完善营销网络体系。

（3）有利于提升企业的品牌竞争力

随着消防产品市场竞争的加剧，全民消防意识的提升，消防产品用户将更加注重品牌的选择。近些年，公司业务快速发展、产品类型不断丰富、业务分布地区不断增加，原有的营销网点布局已不能满足发行人的品牌推广需要。公司需要为客户提供个性化的营销服务，使客户对品牌产生情感寄托，提升其对品牌的忠诚度。

本项目的实施能够通过布局更多经销网点，持续参与交流会、座谈会等行业交流活动，加强产业上下游互动，提高项目的成交质量与数量。本项目的实施还将通过持续与地产商签订战略协议，对地产行业客户进行精准的大客户营销，提供专业的机构服务，通过一对一提供包括供货、仓储、售后调试等定制方案，提升产品终端附加值，达成合作共赢。

通过为地产行业客户提供高质量的产品服务、个性化的购买体验、完善的售后保障，公司能够迅速扩大品牌知名度，发挥品牌引领作用，增强公司核心竞争力。

3、项目可行性

（1）国家相关政策的支持

近些年来，国家极力支持运用物联网和大数据技术，实时化、智能化评估消防安全风险，实现精准监管。2017 年和 2019 年国家先后发布了《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》《关于深化消防执法改革的意见》等政策。

《关于深化消防执法改革的意见》提出消防执法改革的 5 个方面 12 项主要任务，其中指出：在加强事中事后监管方面，完善“互联网+监管”，运用物联网和大数据技术，实时化、智能化评估消防安全风险，实现精准监管。《关于深化消防执法改革的意见》的发布实施，对构建科学合理、规范高效、公正公开的消防监督管理体系，增强全社会火灾防控能力，保障经济社会高质量发展具有重要意义。

国家政策对项目的发展给予了极大的支持，为智慧消防提供了良好的发展环境，使项目建设具有可行性。

（2）市场空间广阔为项目建设提供强有力的保障

城镇化的推进将会带动消防行业不断发展。根据国家统计局数据显示，2019 年我国的城镇化率突破 60%，同比上年增长了 1.02%。据中国社会科学院预测，到 2030 年，城镇化率将达到 68%左右，城镇人口将超过 9.5 亿。随着城镇化进程稳步推进，未来将新建、改建、扩建大量的城市建筑、写字楼、民宅等，愈加复杂的建筑结构不仅会对消防行业提出更高的技术要求，推动其向智能化方向发展，还会对消防产品的全生命周期营销服务能力发出挑战。

较多乡镇地区由于房屋建设间距小、易燃物品易堆放、消防安全意识薄弱等，目前已成为火灾高发区域。乡镇地区需要建立起覆盖乡镇街道的智慧消防体系，这对防火防灾下沉到乡镇、街道当中提出了更多的市场需求。

综上，广阔的市场空间为项目建设提供了强有力的市场保障。

（3）公司拥有丰富的销售推广经验和坚实的技术基础

销售渠道推广，公司与多家经销商建立了经销合作关系，积累了丰富销售推广经验。此外，公司把产品物联网化、在线化作为公司的战略方向，专门成立了在线产品研发部，储备了大量高级技术人才，积极提升信息化管理水平和自身的创新能力，通过技术升级持续保持市场竞争力。

公司丰富的销售渠道扩展经验和坚实的技术基础，为本项目的顺利实施提供了保障。

4、项目建设方案

（1）项目选址

公司拟在北京、上海、天津、成都、哈尔滨、杭州、南京、西安、武汉、长沙、广州、昆明、深圳 13 个城市设立营销分部。本项目拟在上述城市购置的房产上实施。具体计划如下：

序号	建设营销网点	所在城市	覆盖区域
1	北京分部	北京	华北区域
2	天津分部	天津	华北区域
3	上海分部	上海	华东区域
4	杭州分部	杭州	华东区域
5	南京分部	南京	华东区域
6	武汉分部	武汉	华中区域
7	长沙分部	长沙	华中区域
8	成都分部	成都	西南区域
9	昆明分部	昆明	西南区域
10	广州分部	广州	华南区域
11	西安分部	西安	西北区域
12	哈尔滨分部	哈尔滨	东北区域
13	深圳分部	深圳	华南区域

（2）项目建设进度

本项目建设期拟定为 3 年。本项目进度计划内容包括项目的前期准备、营销分部选址、办公用房装修、设备采购、设备安装调试、职工招聘，市场推广等。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作	■	■										
2	营销分部选址			■	■								
3	办公用房装修				■	■	■	■	■				
4	设备购置、检验、调试、安装				■	■	■	■	■	■			
5	职工招聘、培训								■	■			
6	市场推广阶段										■	■	■
7	竣工												■

（3）项目投资概况

本项目总投资为 14,433.49 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例（%）
1	**建设投资合计**	**9,595.79**	**66.48**
1.1	建筑工程费	7,771.00	53.84
1.2	设备购置费	1,279.80	8.87
1.3	安装工程费	38.39	0.27
1.4	工程建设其他费用	318.45	2.21
1.5	预备费	188.15	1.30
2	**品牌推广费**	**4,837.70**	**33.52**
合计		**14,433.49**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目建成后主要污染物为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。公司已制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

（四）信息化建设项目

1、项目概况

本项目拟通过更换 ERP 系统规范财务分析、销售及供应链管理活动；更新 OA 系统完善移动端员工继续教育活动；集成 PMD 等软件为后续研发需求进行优化；实施桌面云对员工桌面进行统一管理。本项目总投资为 6,034.81 万元。

2、项目必要性

（1）优化管理模式，降低公司成本

当前，中消云在管理软件的应用上存在着系统老旧、模块不够完善等问题，公司通过信息化项目建设，有利于优化公司管理模式，应用计算机信息系统，对公司资源进行综合平衡和优化管理，协调公司各部门开展业务活动，提高公司的管理水平；有利于通过产品周期管理软件提高生产效率、减少公司生产成本；有利于利用信息化培训方式让员工进行移动设备端学习，减少了不必要的场地布置费用和人员通勤开销。

（2）提高研发效率，推动成果落地

公司致力于智慧消防方案解决的开发，主要是结合我国智慧城市发展趋势，实现消防设施与用具的智能化、专业化、场景专用化。当前，中消云在产品研发管理中保有设计资料线上评审、工程变更单线上评审等基础功能，但在研发思想凝聚、专利技术申报流程标准化等方面还缺少信息化的辅助设备，相关研发成果转化落地效率不够高，产品生命周期管理不够精细化，相关前沿资料的数据库建立不够完备，不利于公司长期核心竞争力的提升以及人才战略的推行。因此，本项目拟通过完善优化公司 PDM 系统，建立专用智库、优化线上设计资料评审操作系统等进一步加强公司创新驱动力，有利于公司提高研发效率，推动研发成果落地。

（3）科学化决策制定，提升数据分析精准度

随着信息技术的发展和管理经验的累积，公司管理决策的制定及发展战略的部署已逐渐从经验导向转变为数据导向、市场导向。依靠传统经验积累而进行的管理决策制定及销售战略布局容易导致市场扰动因素对公司发展的影响力被忽略，从而出现管理层决策失误或导致公司失去经营管理优势。随着我国大数据处理技术的提高以及公司整体数据整合系统的逐渐成熟，公司管理层的决策依据越来越依赖于宏、微观数据信息的整合效率及相关数据分析程序的适用性。

中消云目前在管理决策及整体数据汇总分析上缺少相应的信息化模块，据此，本项目拟通过建立业务综合决策分析系统、全面预算管理系统、MDM 主数据管理系统及 ESB 公司服务总线来服务于公司精准化、个性化的决策制定，有利于帮助公司站在多层次、多角度的决策制定方位进行战略部署与管理决策调整。

3、项目可行性

（1）具备国家政策支持背景

近年来，国务院及各部委为推进我国公司两化融合进程颁布了各项关于公司信息化建设的指导文件和支持政策。同时，全国各省市根据当地信息化发展状况，纷纷出台了关于公司信息化建设补助政策。其中，北京市统筹利用财政专项资金加大对大数据、云计算等新一代信息技术和产品研发以及公共服务平台、应用示范项目的支持力度；研究制定了支持企业信息化发展的财政政策，充分利用政府

职能进行资金引导，吸引社会资本设立信息化创新创业扶持基金。深圳市发布的《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市工业互联网发展行动计划（2018-2020年）及配套措施的通知》对工业互联网项目建设、平台建设、服务体系建设等方面开展申报审核制补贴发放工作，为中消云在的信息化建设提供了坚实的政策支持。

（2）公司已具备一定的信息化设备基础

鉴于中消云所属行业特性对信息化、智能化制造的需求，该公司自成立以来就致力于公司经营管理的信息化建设，包括财务分析软件和 CRM 系统等，中消云均已具有一定的信息化建设基础；部分项目内容的建设属于原有系统及设备的更新升级或更换，项目执行具有较好的信息化设备基础。

（3）公司搭建有成熟的信息化管理团队

中消云基于现有信息化建设基础，配备了相对成熟的信息化管理团队，该团队具备搭建核心业务系统、基础架构与信息安全的能力及持续优化能力，为本次项目建设后的信息化系统维运与监管提供了一定的人员基础。目前，公司组织机构体系中设置了信息部，信息部下设系统开发组、系统应用组、基础构架组。其中，系统应用组聘有系统应用工程师负责统筹安排系统方案的制定、资料管理、方案实施；检查分析程序设计系统以支持企业信息化应用系统；指定服务规范和维护服务的巡检规范，监督项目过程、分工界面和文档；为售前咨询、售后服务提供技术支持等工作。此外，基础构架组聘有 IT 工程师，能够负责客户现场计算机及 IT 设备维护并解决相关问题。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目拟利用公司现有场地作为项目建设用地，机房面积 200m^2，不涉及新购置土地或房产。

（2）项目建设进度

本项目建设期拟定为 2 年，具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度

		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备												
2	一期系统开发与购置安装												
3	一期系统测试运行												
4	一期系统完善												
5	一期验收												
6	二期系统开发与购置安装												
7	二期系统测试运行												
8	二期系统完善												
9	二期验收												
10	三期系统开发与购置安装												
11	三期系统测试运行												
12	三期系统完善												
13	三期验收												
14	综合测试运行												
15	综合系统完善												
16	综合验收												

（3）项目投资概况

本项目总投资为 6,034.81 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例（%）
1	**工程费用合计**	**1,004.91**	**16.65**
1.1	建筑工程费	30.00	0.50
1.2	设备购置费	960.50	15.92
1.3	安装工程费	14.41	0.24
2	**工程建设其它费用**	**4,940.72**	**81.87**
3	**预备费**	**89.18**	**1.48**
合计		**6,034.81**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目建设内容为信息化机房的装饰装修以及软硬件设备的采购及安装，预测该建设项目对项目所在区的水、气、声环境影响较小，对生态环境基本无影响。通过落实本项目的管理措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

七、未来发展规划

（一）公司发展规划

公司以“让天下没有火灾，让社会更加安全”为使命，在不断提升传统消防产品质量的基础上，进一步开拓消防物联网领域，通过全系列产品+解决方案+服务，提供完善的“智慧消防”解决方案，为城市和社区提供安全保障，力争成为世界一流的消防产品及消防物联网服务提供商。

公司将在保持消防报警类产品市场竞争力的基础上，加大研发投入，围绕消防行业及物联网应用场景丰富产品品类，加快在消防应急照明及疏散产品、消防物联网设备及服务等市场领域的布局，在有效控制经营风险的基础上，力争实现核心业务保持快速增长。

（二）公司确保实现发展规划采用的措施

1、持续的技术创新和迭代

消防行业是技术密集型行业，公司一直深入体察行业用户需求，并致力于通过持续技术创新来提升产品的竞争力。公司将通过消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设募投项目的实施，持续加大研发投入，不断提升公司的研发能力和产品竞争力。

随着物联网技术的发展，公司确立了由传统制造业向物联网转型的技术发展战略，即通过物联网技术，实现消防电子产品的全生命周期管理，并加快云平台和大数据技术与消防电子产品的融合，解决现有产品需要全天候有人现场值守监控、定期人工现场巡查、无法快速定位异常情况地点、无法远程信息共享及时维护等市场应用痛点，并逐渐由制造业产品销售转型为物联网服务销售。

围绕政府《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》以及《消防信息化“十三五”总体规划》的要求，公司将通过智慧消防云建设募投项目的实施，综合利用物联网、云计算、大数据、移动互联网等信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，实现“传统消防”向“现代消防”的转变。公司已自主开发了包括智慧消防云平台、“火知眼在线”手机 APP 在内的数款消防物联网相关的系统应用，公司的消防云平台开发已历经四次迭代升级，且仍在不断迭代研发过程中，以满足消防产品全生命周期的管理以及信息

化“智慧消防”的需求。

2、完善和优化产品线布局

公司多年来专注于火灾监测、报警与联动系统，电气火灾监控等消防产品领域，并在火灾自动报警及联动控制系统产品的基础上，不断拓宽产品门类，丰富产品线，提升市场竞争力。公司将在原有产品线基础之上，继续拓展业务线，加大与火灾监测、报警、防火、灭火等一系列产品的研发投入及生产规模，通过消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设募投项目的实施，提升各系列产品的生产规模，优化公司的产品结构，提升为客户提供一揽子智慧消防解决方案的能力，提升公司的业务抗风险能力。

3、提高产品质量保障

消防产品关系国计民生,产品品质直接影响公司的市场口碑，并受到严格的市场监管。公司将通过“消防科技创新产业园智慧消防设备生产基地及研发中心建设”募投项目的实施，新增生产设备和研发投入，持续加大产品质量控制工作力度、提高产品质量、优化生产工艺，提升生产效率；持续完善产品质量管理体系，加强产品生产过程质量控制，保障产品质量稳定。

4、加大客户开拓和提升售后服务质量

消防产品下游用户较为分散，因此建立覆盖全国的销售网络和售后服务体系对消防产品生产商至关重要。公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，公司将通过营销服务网络建设募投项目，进一步完善公司的销售网络，拓展更多经销网点，以点带面，扩大市场辐射范围，有效覆盖市场需求，提升产品营销效果，提升对销售渠道的管理效率，并通过对各个营销网点的物联网平台对产品进行线上监测和检测诊断等方式提高售后产品运维的服务效率和服务质量。

5、提高信息化管理水平

公司将持续加大信息化建设投入，公司将通过信息化建设募投项目梳理并优化生产流程，对公司资源进行综合平衡和优化管理，充分利用信息化技术增强公司核心竞争力和对上下游企业的协调能力，提高管理及经营效率，节约公司成本和资源。

6、加强人才队伍建设

消防行业是技术密集型行业，公司将进一步拓展人力资源供应渠道，为公司快速的业务增长培养和引进技术、管理、营销等各类专业人才。公司将进一步为员工提供合理的薪酬体系，为公司员工进行全方位培训，继续保持公司团队年轻化的优势， 创造良好的企业文化，将员工的职业生涯规划和公司的发展规划进行有机结合，努力营造吸引人才、留住人才和鼓励人才脱颖而出的机制和环境，吸引和鼓励优秀人才为公司长期服务。打造一支精通现代企业管理、富有创新精神、技术创新攻关能力较强的人才队伍，满足公司发展对人才的需求。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者权益保护的情况

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该等制度明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道

发行人设置了信息披露和投资者关系岗位，主要负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书。为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，董事会秘书将负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系管理是指公司通过充分的信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的重要工作。公司将依照《投资者关系管理制度》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起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

二、股利分配政策

（一）发行后发行人的股利分配政策

1、利润分配原则

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（2）公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的规定比例向股东分配股利；

（3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配形式及时间间隔

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件的，公司优先考虑采取现金方式分配利润。公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件

公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数；公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求。

4、现金分红的比例

在符合现金分红的条件且保证公司正常经营和长远发展的前提下，原则上，公司每个年度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%，且任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出是指公司未来 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 30%。

5、发放股票股利的具体条件

公司采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司经营情况良好，且董事会认为公司股本规模与公司规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

6、利润分配的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合本章程的规定、公司财务经营情况提出、拟定，并经全体董事过半数表决通过后提交股东大会批准；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议；

（4）公司上一个会计年度实现盈利，但董事会未提出年度现金分红预案的，公司董事会应当在年度报告中披露未分配现金红利的原因及未用于分配现金红利的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

（5）公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

8、利润分配政策的调整

若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整或者变更利润分配政策的，董事会应当经过详细论证后，以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策的修改发表意见。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。

（二）公司最近三年实际分配股利情况

2017 年-2019 年，公司分别分配现金股利 3,400 万元、5,000 万元、2,500 万元。除此之外，报告期内公司无其他利润分配事项。

（三）本次发行前后利润分配政策的差异情况

公司 2020 年第一次临时股东大会审议《关于审议上市后适用的<中消云科技股份有限公司章程（草案）>的议案》，进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并明确了每个年度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%，加强了对中小投资者的利益保护。

（四）本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2020 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行后，本次发行日前滚存的可供股东分配的未分配利润由发行前后的新老股东共享。

三、股东投票机制的建立情况

公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《累积投票制实施细则》等制度，建立了累积投票制、中小投资者单独计票、网络投票等投票机制，并对征集投票权进行了具体规定，有效保障了投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等合法权益。

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。除累积投票制外，股东大会应对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，应按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不应对提案进行搁置或不予表决。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

股东大会应当设置会场，以现场会议与网络投票相结合的形式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定，并采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会在审议中国证监会、深圳证券交易所或公司章程要求采取网络投票方式的重大事项时，公司必须安排网络投票。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。股东大会的现场会议日期和股权登记日都应当为交易日。股权登记日和会议召开日之间的间隔应当不少于两个工作日且不多于七个工作日。股权登记日一旦确定，不得变更。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统

查验自己的投票结果。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

发行人及其子公司签署的对报告期经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同确定依据为：（1）报告期内发行人与各期前 5 大客户已履行完毕或者正在履行的经销合同；（2）报告期内发行人已履行完毕或者正在履行的金额在 300 万元以上的直销合同；（3）报告期内发行人与各期前 5 大供应商已履行完毕或者正在履行的合同；（4）报告期内已经履行完毕/正在履行的银行借款、银行授信以及担保合同；（5）报告期内对经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的其他合同。具体如下：

（一）重大销售合同

1、经销协议

（1）正在履行的经销协议

截至本招股说明书签署日，发行人与 2020 年 1-3 月前 5 大客户签署的正在履行的经销框架协议如下：

序号	客户	销售产品/服务	合同价款	合同期限	履行情况
1	厦门泰和安机电设备有限公司	消防产品	以具体订单为准	2020/1/1-2020/12/31	正在履行
2	新疆万宸和	消防产品	以具体订单为准	2020/1/1-2020/12/31	正在履行
3	广州泰和安	消防产品	以具体订单为准	2020/1/1-2020/12/31	正在履行
4	济宁泰和安消防设备有限公司	消防产品	以具体订单为准	2020/1/1-2020/12/31	正在履行
5	重庆泰和安	消防产品	以具体订单为准	2020/1/1-2020/12/31	正在履行

（2）已经履行的经销协议

报告期内，发行人与报告期内前 5 大客户已经履行完毕的销售合同如下：

①2019 年

序号	客户	销售产品/服务	合同价款（万元）	合同期限	履行情况
1	新疆万宸和	消防产品	3,645.55	2019/1/1-2019/12/31	履行完毕

序号	客户	销售产品/服务	合同价款（万元）	合同期限	履行情况
2	广州泰和安	消防产品	1,571.94	2019/1/1-2019/12/31	履行完毕
3	厦门泰和安机电设备有限公司	消防产品	1,415.82	2019/1/1-2019/12/31	履行完毕
4	荆州泰和安消防设备有限公司	消防产品	1,344.42	2019/1/1-2019/12/31	履行完毕
5	重庆泰和安	消防产品	1,305.77	2019/1/1-2019/12/31	履行完毕

注：因发行人与客户的销售金额以订单为准，因此表格中的合同价款即为订单金额，下同。

②2018 年

序号	客户	销售产品/服务	合同价款（万元）	合同期限	履行情况
1	新疆万宸和	消防产品	1,730.96	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
2	贵州乐联科技有限公司	消防产品	1,406.89	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
3	重庆泰和安	消防产品	1,287.79	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
4	厦门泰和安机电设备有限公司	消防产品	1,279.89	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
5	福州泰和安电子设备有限公司	消防产品	1,096.32	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕

③2017 年

序号	客户	销售产品/服务	合同价款（万元）	合同期限	履行情况
1	乌鲁木齐海泰和安	消防产品	2,833.45	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
2	重庆泰和安	消防产品	1,676.90	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
3	贵州乐联科技有限公司	消防产品	1,503.59	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
4	无锡泰和安消防设备有限公司	消防产品	909.43	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
5	宜昌深达电子科技有限公司	消防产品	900.06	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕

2、直销合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已履行完毕或者正在履行的金额在 300 万元以上的直销合同如下：

序号	客户	销售方	合同价款（万元）	合同期限	主要销售内容	履行情况
1	北京中建科安消防工程有限公司	深圳泰和安	358.70	2017/9/26- 合同履行完毕时终止	消防产品	正在履行

序号	客户	销售方	合同价款（万元）	合同期限	主要销售内容	履行情况
2	成都四为电子信息股份有限公司	深圳泰和安成都分公司	392.50	2018/7/3-合同履行完毕时终止	消防产品	正在履行
3	中国联合网络通信有限公司广东省分公司	北京中消云	317.02	2020/4/30-2023/4/30	消防产品	正在履行

（二）重大采购合同

公司与上游供应商的采购业务主要采取“框架合同+采购订单”的模式，发行人与报告期内各期前五大供应商签订的采购框架合同情况如下：

1、正在履行的采购框架协议

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司与 2020 年 1-3 月前 5 大供应商签署的正在履行的采购框架协议如下：

序号	供应商	采购产品/服务	合同价款	合同期限	履行情况
1	深圳市益格盛科技有限公司	电子类原材料	以具体订单为准	2018/11/22-2025/11/22	正在履行
2	九江龙昌塑胶电子实业有限公司	塑胶类原材料	以具体订单为准	2016/8/1 起长期有效	正在履行
3	无锡华润矽科微电子有限公司	电子类原材料	以具体订单为准	2020/1/6-2021/12/31	正在履行
4	深圳市几度创想科技有限公司	芯片类原材料	以具体订单为准	2018/11/1-2021/11/30	正在履行
5	深圳市泰瑞五金制品有限公司	五金类原材料	以具体订单为准	2017/10/20 起长期有效	正在履行

2、已经履行的采购框架协议

报告期内，发行人及其子公司与 2020 年 1-3 月前 5 大供应商已经履行完毕的采购合同如下：

序号	供应商	采购产品/服务	合同价款	合同期限	履行情况
1	深圳市益格盛科技有限公司	电子类原材料	以具体订单为准	2015/7/20-2018/11/21	履行完毕
2	深圳市泰瑞五金制品有限公司	五金类原材料	以具体订单为准	2015/7/1-2017/10/19	履行完毕

注 1：2020 年 1-3 月前 5 大供应商中，九江龙昌塑胶电子实业有限公司与发行人于 2016 年 8 月签署的采购框架协议仍在履行中，故无已经履行完毕的采购框架协议。
注 2：2020 年 1-3 月前 5 大供应商中，无锡华润矽科微电子有限公司系 2018 年开始合作，合作方式为采购订单，双方于 2020 年 1 月签署采购框架协议，故无已经履行完毕的采购框架协议。

注 3：2020 年 1-3 月前 5 大供应商中，深圳市几度创想科技有限公司系 2018 年开始合作，双方于 2018 年 11 月签署的采购框架协议仍在履行中，故无已经履行完毕的采购框架协议。

（三）借款相关合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的借款合同、授信合同如下：

序号	合同名称	债权/授信人	债务/受信人	合同金额	授信/借款期限	担保情况	履行情况
1	授信协议	招商银行股份有限公司深圳分行	深圳泰和安	7,000.00 万元	2019/10/11-2021/10/10	-	正在履行
2	借款合同	招商银行股份有限公司深圳分行	深圳泰和安	3,000.00 万元	2020/4/26-2020/10/26	-	正在履行

（四）工程施工合同

2019 年 7 月 2 日，秦皇岛防威与大连凯杰建设有限公司签订了《建设工程施工合同》，约定大连凯杰建设有限公司承包秦皇岛消防科技创新产业园项目一期工程建设，合同价款为人民币 7,430.00 万元，合同工期计划为 2019 年 7 月 15 日至 2020 年 10 月 7 日。受新冠疫情影响，截至本招股说明书签署日，该工程预计将于 2020 年底完工。

二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼、仲裁及其他情况

（一）发行人的重大诉讼、仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁及其他情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生影响的重大诉讼、仲裁事项。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

宋佳城　　陈宇弘　　万跃敏

罗晓娣　　华小宁　　王千华

赖剑煌

中消云科技股份有限公司

2020 年 9 月 24 日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

吴利军　　肖祖德　　孙启梦

中消云科技股份有限公司

2020年 9月 24日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事外的高级管理人员签名：

杨意成

中消云科技股份有限公司

2020年 9月 24日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

大朗弘业投资有限公司

法定代表人：

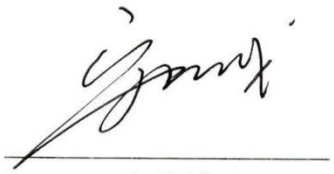
宋佳城

2020年 9 月 24 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签名：



宋佳城

2020年 9月 24日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

李飞　　陈杰裕

项目协办人：

王辉宏

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020年9月28日

五、保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2024年9月24日

六、保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2020年9月24日

七、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

任理峰　　帅丽娜

武嘉欣

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

2020年 9月 24日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中消云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-469 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕3-470 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中消云科技股份有限公司在招股说明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，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

何晓明 苏晓峰

天健会计师事务所负责人：

张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 月 日

九、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



庾江力



鲁杨昊

资产评估机构负责人：

黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

年 9 月 24 日

九、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的北方亚事评报字[2020]第 01-527 号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的北方亚事评报字[2020]第 01-527 号资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

吴玉明 张洪涛

资产评估机构负责人：

闫全山

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

2020 年 9 月 24 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中消云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2019〕3-87 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中消云科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

何晓明

苏晓峰

天健会计师事务所负责人：

张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 月 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《中消云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕3-76 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中消云科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

何晓明 苏晓峰

天健会计师事务所负责人：

张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 6 月 29 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行期间到公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。查阅时间：工作日上午 9:30-11:30；下午 14:00-17:00。

1、发行人：中消云科技股份有限公司

办公地址：广东省深圳市南山区侨香路 4068 号智慧广场 A1 栋 12 层

法定代表人：宋佳城

电话：0755-33699868

传真：0755-33699850

联系人：杨意成

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

办公地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

电话：0755-23835383

传真：0755-23835525

联系人：李飞

三、具体承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、控股股东承诺

公司控股股东大朗弘业承诺如下：

“一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 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。

二、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，则本企业直接或间接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。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证

券交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

五、本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

六、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

2、实际控制人其亲属承诺

公司实际控制人宋佳城及其亲属宋睿承诺如下：

“一、本人直接或间接持有的发行人股份自发行人股票在证券交易所上市之日起 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。

二、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，则本人直接或间接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。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券

交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

五、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

六、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

3、其他股东承诺

（1）公司股东朗泰投资承诺如下：

“一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 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。

二、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，则本企业直接或间接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。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证

券交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

五、本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

六、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（2）公司股东深创投、福田红土、红土创客、陈宇弘、荣海杰、陶建国承诺如下：

“一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本股东不转让或者委托他人管理本股东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股东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。

二、本股东将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

三、本股东还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

四、若本股东未履行上述承诺，本股东将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本股东因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本股东将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本股东未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本股东将向发行人或者其他投资者依

法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

4、董事、监事、高级管理人员承诺

（1）公司董事、高级管理人员承诺如下：

“一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 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。

二、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，则本人直接或间接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。

三、在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人公司首次公开发行股票的发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

四、本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所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所直接或间接持有的发行人股份。

五、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

六、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

七、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要

求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（2）公司监事承诺如下：

“一、自发行人股票在证券交易所上市之日起 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间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、本人在担任发行人监事期间，每年转让发行人股份不超过本人所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所直接或间接持有的发行人股份。

三、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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。

四、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

五、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（二）本次发行前持有公司 5%以上股份的股东关于持股及减持意向的承诺

持有公司 5%以上股份的股东关于持股及减持意向的承诺如下：

1、大朗弘业承诺

“1、本公司持有发行人股票锁定期满后两年内，每年减持所持有的发行人股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 10%。因发行人进行权益分派、减资缩股等导致所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

2、在锁定期届满后，若本公司拟减持直接或间接持有的发行人股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在持有股份超过 5%以上期间，本公司减持所持有的发行人股份，应通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本公司减持发行人股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持公司股票的，本公司减持价格将不低于发行人股票的发行价。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本公司将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本公司将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

如果本公司未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴发行人所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。”

2、朗泰投资承诺

“1、本企业持有发行人股票锁定期满后两年内，每年减持所持有的发行人股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 10%。因发行人进行权益分派、减资缩股等导致所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应

变更。

2、在锁定期届满后，若本企业拟减持直接或间接持有的发行人股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在持有股份超过 5%以上期间，本企业减持所持有的发行人股份，应通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本企业减持发行人股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，本企业减持价格将不低于发行人股票的发行价。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

如果本企业未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴发行人所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。”

3、陈宇弘承诺

“1、本人持有公司股票锁定期满后两年内，每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日持有股份总数的 10%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

2、在锁定期届满后，若本人拟减持直接或间接持有的公司股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。在持有股份超过 5%以上期间，本人减持所持有的公司股份，应通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。

3、在锁定期届满后，本人减持公司股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股票锁定期届满后两年内拟减持公司股票的，本人减持价格将不低于公司股票的发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本人将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳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》及其他法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所关于股份减持的相关规定。

如果本人未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。”

（三）关于稳定股价的措施和承诺

为维护公众投资者的利益，根据中国证监会公布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的要求，公司制定了首次公开发行股票并上市后的股价稳定预案，公司及其实际控制人、董事（独立董事除外）及高级管理人员承诺按照该预案执行，预案主要内容如下：

“一、启动和停止稳定股价措施的条件

1、预警条件：上市后三年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于上一个会计年度经审计的每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件：上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，应当在 10 个交易日内召开董事会审议稳定公司股价的具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后启动实施稳定股价的具体方案。

3、停止条件：（1）在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。（2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；（3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

当公司触及稳定股价措施的启动条件时，公司、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员将按以下顺序依次实施股价稳定措施：

1、公司回购股份

公司启动向社会公众股东回购股份的方案应符合以下要求：

（1）公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

（2）公司依照《公司章程》对回购股份做出决议，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会或董事会中投赞成票。

（3）公司为稳定公司股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

1）公司回购股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

4）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第 3）项与本项冲突的，按照本项执行。

（4）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，

且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、实际控制人增持

如公司回购股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司无法实施股份回购时，公司实际控制人应通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份：

（1）公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的条件和要求且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）实际控制人为稳定公司股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

2）其单次增持总金额不超过人民币 1,000 万元且不低于人民币 500 万元；

3）单次及（或）连续 12 个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第 2）项与本项冲突的，按照本项执行。

3、董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员增持

如实际控制人增持股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施实际控制人增持时，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股份：

（1）在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其单次及（或）连续 12 个月用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取的税前薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬总和。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）公司在首次公开发行股票并上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

三、稳定股价措施的启动程序

1、公司回购股份

（1）公司董事会应在公司回购的启动条件触发之日起的 10 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

（3）经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购程序，公司应依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续，并在履行完必需的审批、备案和信息披露等法定程序后在 30 日内实施完毕。

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、实际控制人增持

（1）实际控制人应在实际控制人增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体方案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

实际控制人增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

（2）实际控制人自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

（1）董事、高级管理人员应在董事、高级管理人员增持的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司，并由公司进行公告。

董事、高级管理人员增持公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批或者备案的，应履行相应的审批或者备案手续。

（2）董事、高级管理人员应自增持公告作出之日起 3 个交易日内开始启动增持，并应在 30 日内实施完毕。

四、约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，全体董事以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

3、实际控制人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务。实际控制人仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式测算支付现金补偿：实际控制人最低增持金额（人民币 500 万元）减去其实际增持股票金额（如有）。实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向实际控制人支付的现金分红，实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

4、公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务。董事、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式测算支付现金补偿：每名董事、高级管理人员最低增持金额（上年度薪酬总和的 20%）减

去其实际增持股票金额（如有）。董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的薪酬。

公司董事、高级管理人员拒不履行规定的股票增持义务情节严重的，实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

以上预案自公司上市后 36 个月内有效。公司未来新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员将遵守上述承诺。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺

公司关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“1、公司保证本次公开发行并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东承诺

公司控股股东大朗弘业关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“1、本公司保证发行人在本次公开发行并在创业板上市中不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本次公开发行的全部新股。”

3、实际控制人承诺

公司实际控制人宋佳城关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“1、本人保证发行人在本次公开发行并在创业板上市中不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上

市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，公司承诺不断提高收入和盈利水平，减少本次发行对于公司财务指标的影响，致力于提高投资者的回报，公司承诺采取以下应对措施：

（1）强化募集资金管理

本公司已制定《中消云科技股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、规范、有效的运用。

（2）加快募投项目投资进度

本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，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。

（3）提高本公司盈利能力和水平

本公司已经形成较为全面的业务能力，本公司将不断提升产品质量、扩大品牌影响力，未来将适时进行产业链延伸，拓展相关业务，提高本公司整体盈利水平。本公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

（4）强化投资者回报机制

本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《中消云科技股份有限公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规

定和公开承诺，并制定了本公司股东未来分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提供公司的未来回报能力。

2、公司承诺

公司关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺如下：

“公司承诺采取以下应对措施：

一、强化募集资金管理

本公司已制定《中消云科技股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、规范、有效的运用。

二、加快募投项目投资进度

本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，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。

三、提高本公司盈利能力和水平

本公司已经形成较为全面的业务能力，本公司将不断提升产品质量、扩大品牌影响力，未来将适时进行产业链延伸，拓展相关业务，提高本公司整体盈利水平。本公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

四、强化投资者回报机制

本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《中消云科技股份有限公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了本公司股东未来分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提供公司的未来回报能力。

公司若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；如果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，公司将依法承担对投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。”

3、控股股东承诺

公司控股股东大朗弘业关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺如下：

“作为公司的控股股东，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。”

4、实际控制人承诺

公司实际控制人宋佳城关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺如下：

“作为公司的实际控制人，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。”

5、董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺如下：

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

3、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

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

6、承诺如公司未来实施股权激励，则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。

若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，则愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。”

（六）利润分配政策的承诺

1、控股股东承诺

公司控股股东大朗弘业关于利润分配政策的承诺如下：

“本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于审议公司上市后三年分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。”

2、实际控制人承诺

公司实际控制人宋佳城关于利润分配政策的承诺如下：

“本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于审议公司上市后三年分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。”

（七）相关责任主体承诺事项未履行约束措施

1、公司承诺

公司承诺如下：

“本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如公司在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），公司自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（4）不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（5）公司因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

2、实际控制人承诺

公司实际控制人宋佳城承诺如下：

“本人将严格履行就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关承诺内容系本人自愿作出，且有能力履行该等承诺。

如承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外），自愿承担相应的法律责任和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）将应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；（5）不转让本人直接及间接持有的公司股份；（6）同意公司调减工资、奖金和津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

3、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“本人将严格履行就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关本人的承诺内容系本人自愿作出，且本人有能力履行该等承诺。

如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）本人违反本人承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）不主动要求离职；（5）不转让本人直接及间接持有的公司股份；（6）本人同意公司调减向本人发放工资、奖金和津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

4、股东承诺

公司股东大朗弘业、朗泰投资、深创投、福田红土、红土创客、陈宇弘、荣

海杰、陶建国承诺如下：

“本股东将严格履行本股东就公司首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，公司招股说明书及申请文件中所载有关本股东的承诺内容系本股东自愿作出，且本股东有能力履行该等承诺。

如本股东承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本股东无法控制的客观原因导致的除外），自愿承担相应的法律责任和民事赔偿责任，并采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）本股东违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；（4）将本股东应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本股东无法控制的客观原因导致本股东的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本股东将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

（八）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、公司承诺

公司关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“一、招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断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，在中国证监会或其他有权部门作出认定或对本公司作出行政处罚决定之日起 30 日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，本公

司将通过深圳证券交易所以发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

三、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，公司将自愿无条件遵从该等规定。”

2、控股股东承诺

公司控股股东大朗弘业关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“发行人招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会或其他有权部门作出认定或对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，本公司将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后本公司在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。”

3、实际控制人承诺

公司实际控制人宋佳城关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“发行人招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会或其他有权部门作出认定或对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，本人将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后本人在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

4、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事及高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“发行人招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏，本人按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，且不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

（九）依法承担赔偿责任的承诺

依法承担赔偿责任的承诺具体内容参见本节之“三、具体承诺事项”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”、“（二）本次发行前持有公司 5%以上股份的股东关于持股及减持意向的承诺”、“（七）相关责任主体承诺事项未履行约束措施”、“（八）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”和“（十）本次发行相关中介机构的承诺”。

（十）本次发行相关中介机构的承诺

1、中信证券股份有限公司承诺

本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、北京市中伦律师事务所承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相

关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。

3、天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺（作为审计机构、验资机构、验资复核机构）

本所承诺：因本所为中消云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、国众联资产评估土地房地产估价有限公司承诺

本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

5、北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）承诺

本机构为北京防威制作、出具的北方亚事评报字[2020]第 01-527 号《北京防威威盛机电设备有限责任公司股东（陶建国）拟转让股权涉及的北京防威威盛机电设备有限责任公司股东全部权益价值追溯评估资产评估报告》（以下简称“《资产评估报告》”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本机构为北京防威制作、出具的《资产评估报告》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，本机构将依法赔偿投资者损失。