

科创板投资风险提示

本次股票发行后拟在科创板上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

江苏云涌电子科技股份有限公司

Jiangsu Yunyong Electronics and Technology Co.,Ltd

江苏省泰州市海陵区泰安路 16 号



首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书 (上会稿)

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

保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司

ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

(杭州市江干区五星路 201 号)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次首次公开发行的股数为 1,500 万股且不低于本次公开发行后总股本的 25%。 本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	6,000 万股
保荐机构（主承销商）	浙商证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

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

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书的正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险

公司特别提醒投资者关注以下风险因素：

（一）公司业务集中于电力行业的风险

公司业务主要集中于电力行业。报告期内，公司产品来源于电力行业的收入占比分别为 82.00%、93.53% 和 88.26%。发行人存在业务集中于电力行业的风险，具体包括：

1、公司业务受到电力行业政策影响的风险

公司终端客户为国家电网、南方电网等，业务受电网投资规模以及相关政策影响较大。近年来，国家能源局、国家电网等陆续发布了《电力监控系统安全防护规定》、《关于加快推进电力监控系统网络安全管理平台的建设的通知》等一系列支持电力行业快速发展的政策。根据国家电网 2019 年社会责任报告，2014 年电网投资额为 3,855 亿元，到 2019 年为 4,473 亿元，**国家电网对电网投资增速有所放缓**。随着电网投资规模的**增速的放缓**，电力信息化建设的投资规模**增速亦有所放缓**，2018 年我国电力信息化建设投资规模为 785.4 亿元。如果未来电力行业相关政策发生重大不利变化，导致电力行业投资规模**增速进一步放缓甚至投资规模下降**，将对公司经营造成不利的影响。

2、公司工业安全通信网关设备新标准正式出台时间不确定，导致公司网关类产品面临需求下降、客户流失的风险

报告期内，公司工业信息安全产品中工业安全通信网关设备销售收入分别为 6,705.64 万元、5,186.48 万元以及 4,679.69 万元，整体呈现下滑的趋势，主要系国家电网关于电力领域的工业安全通信网关设备新标准尚未公布。截至本招股说明书签署日，关于网关设备的新标准已经处于内部公示阶段，但新产品在正式投入使用之前，还需经过国家及行业相关权威机构的产品资质检测。在符合新标准产品投入使用前，发行人网关产品存在需求下降的风险。

同时，未来随着新标准正式推出，若公司不能持续优化并提升自身网关设备的产品质量，不断满足包括国电南瑞等在内的重要客户网关设备新的定制化需求，则存在网关设备客户流失的风险。

3、电力安全监管系统建设周期进入尾声后，公司工业安全态势感知设备面临需求下降的风险

报告期内，公司工业信息安全产品中工业安全态势感知设备销售收入分别为 1,300.58 万元、7,962.70 万元和 16,560.60 万元，主要系国家电网对电力监控系统网络安全管理平台建设的规划带动了公司该类产品收入的大幅增长。国家电网 2017 年度发布《电力监控系统网络安全监管系统建设实施方案》，要求加快建设公司网络安全监管系统，到 2022 年底完成存量变电站和并网电厂网络安全监测装置的部署。2022 年之后，平台建设实施周期将会进入尾声，届时该类产品需求存在下滑的风险。

（二）向非电力领域拓展存在不确定性及让利风险

报告期内，公司来源于非电力领域的收入占比分别为 18.00%、6.47% 和 11.74%，未来公司将在立足电力领域的同时有条件地继续拓展非电力领域。后续公司向能源、金融和铁路等非电力领域拓展存在不确定性及让利风险，具体为：

1、对非电力领域了解不够深入、尚未形成示范效应导致拓展存在不确定的风险。公司以定制化为主，针对特定场景进行开发，在电力领域积累了深厚的行业经验并形成了一定的示范效应。但公司进入非电力领域时间较短，了解程度不如电力领域深刻，行业经验和技術积累较少，品牌效应尚未建立，短期内进入其他非电力领域存在一定难度，进而导致向非电力领域拓展存在不确定性风险。

2、存在让利的风险。公司在电力行业形成较强的竞争优势，但公司近几年正处于能源、金融、铁路等领域的开拓初期，作为新进品牌进入新领域（特别是工业信息安全产品），需要一定的资金与时间，甚至在短期内需要采取一定的让利政策来获取新进领域的客户，因此进入非电力领域存在一定的让利风险。

（三）智能档案柜及控制类产品中环境控制系统客户具有偶发性，整体产品收入面临下滑的风险

报告期各期，公司智能档案柜及控制类产品的收入金额分别为 4,840.04 万元、

1,785.52 万元以及 2,520.99 万元，整体有所下降；收入的占比分别为 35.09%、11.02% 以及 10.05%，亦呈现下降的趋势。一方面公司智能档案柜及控制类产品中环境控制系统收入变动较大，报告期内环境控制系统收入分别为 1,400.25 万元、57.70 万元和 204.95 万元，主要系该产品应用于不同的工业领域，客户的偶发性相对较强；另一方面随着公司根据市场环境相应调整产品策略，逐步将研发生产重心聚焦于工业信息安全产品，公司的智能档案柜及控制类产品线有所收缩，收入规模整体有所下降。未来，如果公司不能很好地把握市场需求，则可能存在该类产品的收入进一步下降的风险，进而影响公司经营业绩。

（四）客户集中风险

报告期各期，公司前五大客户收入占同期营业收入比重分别为 74.89%、81.92% 和 58.57%，主要系我国电力行业集中度较高，终端客户主要集中在国家电网、南方电网以及各大发电厂等。其中公司第一大客户国电南瑞作为国家电网信息安全建设重点科研单位，公司对其销售收入占比分别为 44.14%、61.10% 和 24.60%。若国电南瑞等主要客户的经营效益发生波动，或其未来减少对发行人产品的采购，将会影响公司与国电南瑞等客户合作的稳定性及持续性，进而会对公司的经营产生不利影响。

（五）经营业绩季节性波动风险

公司历年上半年营业收入较低，下半年（特别是第四季度）营业收入较高，存在明显的季节性特征。报告期内，公司各季度的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,341.55	13.32%	791.82	4.89%	1,630.23	11.82%
二季度	4,452.27	17.75%	2,498.51	15.43%	3,526.91	25.57%
三季度	5,877.68	23.43%	5,024.39	31.02%	3,170.35	22.99%
四季度	11,416.64	45.51%	7,881.26	48.66%	5,465.41	39.62%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

由于公司的客户主要集中在电力行业，电力行业客户的采购计划执行需经过立项批复、方案审查、请购申请、合同签订等严格的程序，设备的采购、安装与系统调试等工作主要集中在下半年，受此影响，公司产品营业收入主要发生在下

半年，季节性较为明显。主营业务收入全年的不均衡性，可能对公司的生产经营产生一定的影响。

受上述季节性影响，公司营业收入主要集中于下半年，导致公司报告期各期末应收账款的余额相对较高，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为6,841.08万元、9,136.88万元和10,676.10万元，相应得公司存在应收账款的风险。

（六）原材料采购风险

公司产品的主要原材料为芯片、存储器、控制系统配件、结构件、其他元器件、电源、PCB板卡，主要原材料占总采购额比重超过70%以上，原材料的供应和价格波动将直接影响公司的生产成本和盈利水平。报告期各期，公司芯片的采购金额为2,207.44万元、2,308.01万元和2,746.55万元，占原材料采购总额比例分别为21.63%、24.46%和21.78%，占比较高，芯片的供应对公司经营影响较大。公司所采购芯片的终端厂商主要为恩智浦、赛灵思、英特尔等国际知名芯片厂商，若国际政治经济形势出现极端情况，则可能出现封锁、禁售、限售，进而导致芯片面临断供的风险。虽然国产芯片具有一定的替代性，但目前国产芯片在性能、价格等方面相较国际水平仍显不足，这也是目前国内工业互联网行业发展面临的普遍问题。国际芯片厂商的供应如受限制或发生中断，则将对公司经营造成不利影响。

（七）公司所从事业务被下游客户自行开展的风险

公司长期深耕电力行业，从研发、设计到生产已形成相对完整的产业链，并通过自主培养等方式形成了稳定的核心技术团队，与下游集成客户形成各自的明确产业分工。但随着工业互联网政策红利和市场的扩张，主流的信息安全厂家开始参与工业互联网的产品研发，加剧了工业信息安全的竞争格局；工业信息安全产业链上下游存在加速协同互动的趋势，尽管短期内对公司影响不大，但长期来看，公司工业信息安全业务存在被下游集成客户整合并购或下游集成客户自行开展的风险，将会导致公司客户流失，对公司未来经营发展造成不利影响。

二、本次发行前滚存利润的分配安排

本次公开发行股票并在科创板上市后，公司首次公开发行股票前的滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、相关承诺事项

本公司及相关责任主体按照中国证监会及上交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括股份锁定的承诺、持股意向及减持意向的承诺、稳定股价的承诺、公司对股份回购和购回的承诺、公司对欺诈发行上市的股份购回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺、公司各主体关于未能履行承诺的约束措施等承诺；该等承诺事项内容详见“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、证券服务机构作出的重要承诺”。

四、财务报告审计截止日后的主要经营情况

公司 2020 年 1-3 月未经审计的利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动率
营业收入	4,227.38	3,343.58	26.43%
营业利润	1,504.48	472.67	218.30%
净利润	1,295.45	432.59	199.47%

注：2020 年一季度业绩情况未经会计师审计或审阅；

2020 年 1-3 月，公司营业收入为 4,227.38 万元，营业利润为 1,504.48 万元，净利润为 1,295.45 万元，业绩增长的原因具体如下：

1、2019 年 1-3 月公司的销售收入中，负载均衡装置和智能档案柜及控制类产品的销售占比较高，该类产品的毛利率相对较低，导致 2019 年一季度公司毛利率仅为 26.35%，从而拉低了公司 2019 年一季度的销售净利率；

2、2020 年 1-3 月公司的销售收入中，工业安全态势感知设备的销售占比较高，该产品毛利率相对较高，2020 年一季度公司毛利率为 47.40%，导致 2020 年一季度的销售净利率有所上升。2020 年春节以后，因“新冠疫情”的原因，公司的客户包括国电南瑞在内的生产经营暂时受到一定的影响，复工时间和业务开展有所延缓，导致一季度公司向国电南瑞销售较少。但由于国网提出实施厂站侧网络安全监测装置的政策仍在持续，下游需求仍较大，2020 年一季度，公司向东方电子、南京合为、安控信息等客户的销售金额较高。

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司经营状况良好，未发生会对公司经营业绩造成重大不利影响的事项。

目录

发行概况	1
声明.....	2
重大事项提示	3
一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险	3
二、本次发行前滚存利润的分配安排	6
三、相关承诺事项	7
四、财务报告审计截止日后的主要经营情况	7
目录.....	9
第一节 释义	13
一、一般术语	13
二、专业术语	14
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	17
二、本次发行概况	17
三、发行人主要财务数据及财务指标	18
四、发行人主营业务经营情况	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	21
六、发行人选择的具体上市标准	23
七、发行人公司治理特殊安排	23
八、募集资金用途	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况	25
二、本次发行的相关当事人	26
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	27
四、本次发行的有关重要日期	27
第四节 风险因素	28
一、技术风险	28

二、经营风险	29
三、市场竞争风险	33
四、内控风险	33
五、财务风险	34
六、募投项目风险	35
七、发行失败风险	36
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本信息	37
二、发行人的设立情况	37
三、报告期内发行人的股本和股东变化情况	39
四、报告期内发行人重大资产重组情况	39
五、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况	39
六、发行人的股权结构与组织结构图	39
七、发行人控股子公司、参股公司及分公司的基本情况	40
八、持有发行人 5% 以上的主要股东及实际控制人的基本情况	43
九、发行人的股本情况	44
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	46
十一、发行人的股权激励和其他制度安排和执行情况	56
十二、发行人员工及其社会保障情况	56
第六节 业务与技术	59
一、发行人主营业务、主要产品及服务的基本情况	59
二、发行人所处行业的基本情况	87
三、发行人的经营环境和竞争情况	106
四、发行人销售情况和主要客户	124
五、发行人采购情况和主要供应商	129
六、发行人主要固定资产和无形资产	132
七、发行人核心技术及研发情况	139
八、发行人境外经营情况	155
第七节 公司治理及独立性	156
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员	

会的建立健全及运行情况	156
二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况	160
三、发行人协议控制架构的基本情况	160
四、发行人内部控制制度情况	160
五、发行人报告期内违法违规情况	161
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况	161
七、发行人独立性情况	161
八、同业竞争	163
九、关联方及关联关系	163
十、报告期内关联交易	165
十一、关联交易决策程序	169
十二、发行人报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见	175
十三、规范和减少关联交易的措施	175
第八节 财务会计信息与管理层分析	177
一、财务会计信息	177
二、报告期内的主要会计政策和会计估计	190
三、报告期内公司执行的主要税收政策	217
四、非经常性损益	219
五、最近三年主要财务指标	219
六、经营成果分析	221
七、资产质量分析	257
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	281
九、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项	288
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	288
十一、盈利预测	289
十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况	289
第九节 募集资金运用与未来发展规划	291
一、募集资金运用的基本情况	291
二、募集资金投资项目具体情况	292
三、公司的发展规划及目标	304

第十节 投资者保护	310
一、发行人投资关系的主要安排	310
二、本次发行上市后的股利分配政策	310
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	313
四、股东投票机制的建立情况	313
五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、证券服务机构作出的重要承诺	315
第十一节 其他重要事项	338
一、发行人重要合同	338
二、对外担保情况	341
三、重大诉讼和仲裁	341
第十二节 声明	342
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	342
二、发行人控股股东、实际控制人声明	343
三、保荐人（主承销商）声明	344
四、发行人律师声明	346
五、承担审计业务的会计师事务所声明	347
六、承担验资业务的机构声明	348
七、承担评估业务的评估机构声明	349
第十三节 附件	350
一、备查文件	350
二、查阅时间	350
三、查阅地点：	350

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般术语

公司、本公司	指	江苏云涌电子科技股份有限公司及下属分子公司的总称
股份公司、发行人、云涌科技	指	江苏云涌电子科技股份有限公司
云涌有限	指	股份公司前身江苏云涌电子科技有限公司，更名前为泰州云涌电子有限公司
北京云涌	指	北京云涌科技发展有限责任公司
郑州云涌	指	郑州云涌科技有限责任公司
江苏希望	指	江苏希望信息科技有限公司
科锐云涌	指	北京科锐云涌科技有限公司
北京希望	指	北京中科希望软件股份有限公司，前身为北京希望电脑公司
科芯路	指	北京科芯路科技有限公司
南京大本营	指	南京大本营电子科技有限公司
安博通	指	北京安博通科技股份有限公司
恒华科技	指	北京恒华伟业科技股份有限公司
旋极信息	指	北京旋极信息技术股份有限公司
华力创通	指	北京华力创通科技股份有限公司
蓝盾股份	指	蓝盾信息安全技术股份有限公司
佳华科技	指	罗克佳华科技集团股份有限公司
威努特	指	北京威努特技术有限公司
天地和兴	指	北京天地和兴科技有限公司
立华科技	指	北京立华莱康平台科技有限公司
杭途科技	指	杭州杭途科技有限公司
南京合为	指	南京合为电气科技有限公司
南京捷安	指	南京捷安信息科技有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
许继电气	指	许继电气股份有限公司
信产集团	指	信产集团有限公司
四方股份	指	北京四方继保自动化股份有限公司
长园深瑞	指	长园深瑞继保自动化有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司

卫士通	指	成都卫士通信息产业股份有限公司
积成电子	指	积成电子股份有限公司
江南信安	指	江南信安（北京）科技有限公司
启明星辰	指	启明星辰信息技术集团股份有限公司
恩智浦、NXP	指	NXP Semiconductors，恩智浦半导体有限公司，全球前十大半导体公司，创立于 2006 年，前身为荷兰皇家飞利浦公司的事业部之一
龙芯	指	龙芯中科技术有限公司
飞腾	指	天津飞腾信息技术有限公司
麒麟、湖南麒麟	指	湖南麒麟信安科技有限公司
信产集团	指	国网信息通信产业集团有限公司
赛迪顾问	指	赛迪顾问股份有限公司
美国 ICS-CERT	指	美国工控系统网络应急响应小组
ARC 公司	指	美国 ARC 顾问集团
Wind 资讯	指	万得资讯，中国大陆金融数据、信息和软件服务企业
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
公安部	指	中华人民共和国公安部
中央网信办	指	中共中央网络安全和信息化委员会办公室
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家经贸委	指	中华人民共和国国家经济贸易委员会
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
保荐人、保荐机构、主承销商	指	浙商证券股份有限公司
国浩、发行人律师	指	国浩律师（南京）事务所
中天运、发行人会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
《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
《上市规则》	指	上海证券交易所科创板股票上市规则
《公司章程》	指	《江苏云涌电子科技股份有限公司章程》
报告期、最近三年	指	2017 年、2018 年、2019 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

工业互联网	指	一种应用在工业场景中的互联网子集。工业互联网把生产制造
-------	---	-----------------------------

		中的机器、生产管理中的人、产品流通中的物有效地联接起来，可以极大地提高传统工业的生产效率。工业信息安全是工业互联网中的核心要素之一
物联网	指	IoT, Internet of things, 即将各种信息传感设备采集传输后形成的一个巨大网络, 实现人、机、物的互联互通
嵌入式系统	指	以应用为中心, 以计算机技术为基础, 并且软硬件可裁剪, 适用于应用环境中, 对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机系统
网关设备	指	部署在网络边界的网络设备。在保证网络互通的基础上, 根据需求, 可实现基于策略的访问控制、网络报文过滤分析以及分发、网络应用安全控制、邮件数据分析过滤等一系列功能
态势感知	指	是一种基于环境的、动态、整体地洞悉安全风险的能力, 以安全大数据为基础, 从全局视角提升对安全威胁的发现识别、理解分析、响应处置能力的一种产品形态
防火墙	指	网关设备的一种。通过基于策略的访问控制, 来实现网络的安全防护。根据实现技术, 防火墙分为二层防火墙和三层防火墙。现代防火墙根据不同需求, 嵌入不同的功能模块, 实现了除访问控制以外的其他复杂功能, 如防病毒等
VPN	指	Virtual Private Network 的英文缩写, 虚拟专用网络, 通过身份认证和数据加密等技术手段, 在公共网络上架设私有网络, 实现类私有网络的安全通信
纵向加密认证网关	指	遵循国家商用密码设备设计规范、满足国家电网相关标准的一种 VPN 网关设备, 专用于电力调试数据加密传输的工业信息安全设备
物理隔离装置	指	一种网关设备, 通过网络协议剥离、应用数据摆渡的方式来进行网间数据交换, 从而使得两个安全等级不同的网络在隔断网络连接的同时, 又可进行数据交换
正向、反向隔离装置	指	专用于电力信息网的工业隔离设备, 正向隔离装置实现数据的单向传输, 反向隔离装置除实现数据单向传输外, 还具身份认证和信息加密功能
电力专用加密卡	指	专用于电力信息安全加密模块, 符合国家商用产品密码设计规范, 同时满足国家电网的有关产品规范, 采用电力专用的非对称加密算法
泛在电力物联网	指	国家电网基于工业互联网技术和物联网技术, 提出的一个电力网络规划, 期在推动电力网络和互联网络的深度融合, 实现电力系统各个环节万物互联、人机交互, 打造状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活的电力物联网
电力二次安防系统	指	由国家电力监管委员会主席办公会议通过, 于 2004 年 12 月 20 日发布, 2005 年 2 月 1 日起施行的《电力二次系统安全防护规定》
电力监控系统	指	用于监视和控制电网及电厂生产运行过程的、基于计算机及网络技术的业务处理系统及智能设备等
RISC	指	精简指令集计算机(RISC:Reduced Instruction Set Computing)是一种执行较少类型计算机指令的微处理器
ARM	指	Advanced RISC Machines 的英文缩写, ARM 是一个专门从事基于 CPU 芯片设计开发的公司, 作为知识产权供应商, 本身不直接从事芯片生产, 靠转让设计许可由合作公司生产各具特色的芯片, 通过 ARM 设计许可生产出来的芯片被统称为 ARM 微处理器

PowerPC、PPC	指	Performance Optimization With Enhanced RISC-Performance Computing 的英文缩写，是指 1991 年由 Apple、IBM、Motorola 组成的 AIM 联盟所发展出的精简指令集 CPU 架构
Linux	指	一种支持多用户、多任务、多 CPU 的开源操作系统
IPSEC	指	Internet Protocol Security 的英文缩写，一种协议包，通过对 IP 协议的分组进行加密和认证来保护 IP 协议的网络传输协议族
FPGA	指	Field Programmable Gate Array 的英文缩写，指现场可编程门阵列
SMT	指	Surface Mounted Technology 的缩写，表面贴装技术。
MCU	指	Microcontroller Unit 的英文缩写，又称单片微型计算机（Single Chip Microcomputer）或者单片机，是把中央处理器（Central Process Unit）的频率与规格做适当缩减，并将内存（Memory）、计数器（Timer）、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等外设接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
RSA	指	一种非对称加密算法，其理论基础是基于极大数的因数分解的困难性，RSA 是被研究得最广泛的公钥算法之一
MIPS	指	MIPS 技术公司推出的一种微型处理器，采用 RISC 指令架构
身份认证	指	是在计算机网络中确认操作者身份的过程和方法。通常通过对一组特定数据用操作者的私钥加密的方法来实现。身份认证具有不可抵赖性
FTU	指	Feeder Terminal Unit 的英文缩写，馈线终端装置，指具有遥控、遥信，故障检测功能，并与配电自动化主站通信，提供配电系统运行情况和各种参数以及监测控制所需信息的装置
RFID	指	Radio Frequency Identification 的英文缩写，即射频识别，俗称电子标签。是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据
PCB	指	Printed Circuit Board 的英文缩写，即印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
SOC	指	System on Chip 的英文缩写，称为片上系统，或单一芯片系统，是指将 CPU 内核、外围功能电路甚至程序或数据存贮集成到单一芯片上。它通常是客户定制，或是面向特定用途的标准产品。
CAN	指	CONTROLLER AREA NETWORK 的英文缩写，是 BOSCH 公司为现代汽车应用领先推出的一种多主机局部网，由于其高性能、高可靠性、实时性等优点现已广泛应用于工业自动化、多种控制设备、交通工具、医疗仪器以及建筑、环境控制等众多部门
安全漏洞	指	在硬件、软件、协议的具体实现或系统安全策略上存在的缺陷，使攻击者能够在未授权的情况下访问或破坏系统
病毒	指	是编制者在计算机系统中插入的破坏计算机功能或者数据的代码，能影响计算机使用，能自我复制、传播的一组计算机指令或者程序代码
可信技术	指	在计算和通信系统中广泛使用基于硬件安全模块支持下的可信计算平台，以提高系统整体安全性的技术

注：本招股说明书所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	江苏云涌电子科技股份有限公司	成立日期	2010年3月12日
注册资本	4,500万元	法定代表人	高南
注册地址	江苏省泰州市海陵区泰安路16号	主要生产经营地址	江苏省泰州市海陵区泰安路16号
控股股东	高南、焦扶危	实际控制人	高南、焦扶危
行业分类	I65软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	浙商证券股份有限公司	主承销商	浙商证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（南京）事务所	其他承销机构	无
审计机构	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中联资产评估集团有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	1,500万股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	1,500万股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
超额配售选择权	公司可在首次公开发行1,500万股的基础上，根据超额配售选择权行使情况另行增发不超过225万股，即采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的15%		
发行后总股本	6,000万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上资金申购发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象、在上海证券交易所开立证券账户的科创板合格投资者以及符合证券监管部门规定的其他投资者（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	不适用		
发行费用的分摊原则	由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	国产自主可控平台建设项目		
	研发中心建设项目		
	营销中心和服务体系建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	审计及验资费用	【】万元	
	发行手续费	【】万元	
	与本次发行相关的信息披露费用	【】万元	

（二）本次发行上市的重要日期

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

三、发行人主要财务数据及财务指标

公司报告期经审计的主要财务数据和财务指标如下：

项目	2019/12/31/ 2019年	2018/12/31/ 2018年	2017/12/31/ 2017年
资产总额（万元）	29,884.25	25,310.09	18,993.12

项目	2019/12/31/ 2019年	2018/12/31/ 2018年	2017/12/31/ 2017年
归属母公司所有者权益（万元）	24,172.26	17,631.59	13,504.26
资产负债率（母公司）	18.65%	29.94%	27.94%
营业收入（万元）	25,088.14	16,195.98	13,792.90
净利润（万元）	6,544.61	4,127.33	3,018.41
归属母公司所有者的净利润（万元）	6,544.61	4,127.33	3,018.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,368.74	4,005.49	2,875.62
基本每股收益（元）	1.45	0.92	0.67
稀释每股收益（元）	1.45	0.92	0.67
加权平均净资产收益率	31.31%	26.51%	25.16%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,600.75	2,830.72	540.78
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入比例	6.65%	7.70%	6.99%

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务及产品

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，主要致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售。具体产品分为两类，包括工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域。公司长期深耕电力行业，该行业在工业化与信息化的过程中，对安全性、可靠性、稳定性和实时性的要求最高，特别是在电力调度安全和配网自动化安全等领域，公司具有较强的核心竞争力。

公司从设立开始即致力于研究基于 RISC 架构计算机和 Linux 裁剪操作系统的嵌入式技术，是国内较早将嵌入式技术应用于工业互联网信息安全领域的公司之一。结合工业行业用户的特点，在技术路线选择方面采用“硬件定制+软件定制”的双轮驱动来实现客户的应用需求；在产品策略方面根据行业特定需求采用“定制化+产业化”来实现公司的长远发展。

公司自成立之初就十分重视底层技术平台的搭建工作，先后搭建了基于 PowerPC+Linux、ARM+Linux 和 MIPS+Linux 架构的嵌入式技术平台，在此平台上，公司为客户提供产品定制和服务。

公司的主要产品为工业安全通信网关设备以及工业安全态势感知设备，在电力调度及配网自动化得到广泛应用，是电力二次系统安全防护的核心组成部分，构成电力信息安全关键环节。

（二）竞争地位

1、公司系电力领域工业信息安全核心设备供应商

凭借在工业信息安全等领域的长期积累，公司在产品研发、核心技术、产品质量、客户资源等方面逐渐建立了自己的竞争优势。2004 年国家电力监管委员会提出《电力二次系统安全防护规定》，公司即配合系统内实施单位，构建和定制了完整的实施方案，配合客户推出了第一款高性能的工业物理隔离网闸，该产品在国家电网二次安防系统得到普遍的应用。

公司先后推出了纵向加密认证网关、配电自动化网关、内网安全监测装置、网络安全态势感知等系列产品，这些设备均为工业信息安全方面核心产品，在国家电网、南方电网、各发电集团得到广泛运用。公司凭借在工业信息安全等领域的十多年技术积累，形成了良好的品牌效应和客户认可。目前公司已成为电力信息安全领域方面重要的供应商。

2、公司得到众多业内知名合作伙伴认可

在自主安全可控方向，公司先后与知名国产芯片厂商龙芯、飞腾和操作系统厂商湖南麒麟签署战略合作协议，目前公司为龙芯重要技术战略合作伙伴之一，目前为湖南麒麟在嵌入式技术领域唯一一家战略合作伙伴。公司通过战略合作、优势互补来促进双方科技水平，实现国产化信息平台的快速发展。

公司凭借领先的技术实力和完备的产品体系，得到国际知名半导体厂家恩智浦(NXP)的认可，并成为其工业控制和通信基础设施类别的金牌技术合作伙伴。

此外，公司作为中国嵌入式系统产业联盟理事长单位（公司董事长、总经理高南先生为其执行理事长，中国工程院院士倪光南为理事长），积极践行国家网络信息安全战略方针。

3、公司与业内知名企业保持长期稳定合作关系

公司凭借多年的技术积累、客户渠道拓展、优质的产品质量和服务以及良好

的品牌建设，在部分行业细分领域，公司产品市场份额处于领先地位。公司与电力和安全行业核心企业的主要客户保持长期稳定的合作关系，如国电南瑞、东方电子、许继电气、积成电子等企业。

另外，公司目前正大力研发泛在电力物联网相关产品、电力安全国产化平台、高速加密卡、电动汽车安全充电计费控制单元、有序充电模组等优质产品，旨在通过提升产品性能、丰富产品种类，进一步巩固与原有客户之间合作关系，提高在工业信息安全领域的市场地位和占有率。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人的核心技术先进性

公司以嵌入式技术为基础，专注于工业信息安全领域，是电力领域工业信息安全核心设备供应商，始终坚持科技创新，通过技术积累，模块化设计，使创新技术迅速运用到公司各类产品中，快速满足客户需求。同时，公司紧跟市场动态，行业政策、需求变化、技术更迭，不断对既有技术和产品进行开发迭代，研发出具有行业影响力的创新性技术和产品。

公司是国家高新技术企业，基于多年的嵌入式系统技术研究，公司已拥有专利 35 项（其中发明专利 6 项）、申请中的发明专利 15 项，已登记的软件著作权 94 项，已形成 11 项核心技术。

云涌嵌入式技术开发平台是公司技术积累的集中体现。该平台在硬件上涵盖了从微小系统的 MCU 到超强计算能力的多核 CPU，从通信接口、加解密算法的 FPGA 实现到工业控制系统，软件系统底层相关的操作系统移植、驱动程序到硬件无关的安全中间件、工控协议解析等等。在该平台上进行新的项目开发，只需要提取相应的模块进行技术迭代，对新加入部分进行调试和验证。通过此平台，新产品的研发效率、可靠性和一次成功率大大提高。

工业安全引擎技术是一套专注于信息安全解决方案的中间件软件。主要实现工控安全监控、安全信息统一分析、工控异常告警、总体安全评估以及工控安全运维支撑等多种功能。从功能上它实现跟底层的网络、加密模块、数据隔离等组件接口，符合标准的隔离网关、加密接入网关、网络态势感知等核心功能，同时

能提供接口给用户应用程序调用，为工业互联网用户的安全运行保障提供了一站式的管理和监控。是公司通过多年的技术迭代形成的功能齐全、运行高效的软件组件。

公司物联网开发技术主要包括物联网信息传感技术、RFID 技术、红外传感技术等，通过智能传感控制技术、信息接入平台、数据集中分析处理等方式，解决物联网从信息采集端到数据信息处理整个过程。公司的 RFID 微距精确识别技术，可以做到 RFID 标签的极小间距识别，这需解决 RFID 天线的干扰问题以及软件上的防碰撞算法结合；发行人发明的通过红外传感技术可以解决红外传感防干扰问题。这些技术均在物联网信息感知领域具有较强的先进性。

（二）研发技术产业化情况

公司根据行业特定需求采用“定制化+产业化”路线，在产品研发结束后，产品进入量产阶段。公司主要产品均不同程度应用了公司的核心技术。报告期内，发行人核心技术产品收入占主营业务收入的比例始终超过 90%，保持在较高水平。

（三）未来发展战略

社会已经进入了工业互联、智能制造的时代，嵌入式技术也渗透到各行各业。公司基于在嵌入式技术领域的长期积累，在即将到来的万物互联时代将具有更广阔的应用空间。

公司十余年来立足于自主创新的嵌入式技术开发平台，着重在工业信息安全和智能档案柜及控制类产品开发产品和市场。以技术与市场之间的快速对接能力为核心竞争力，公司将紧跟国内外的技术发展方向，持续完善云涌嵌入式技术开发平台，除了在电力行业深耕细作外，还要开拓铁路、石油化工、军队、金融等行业领域。

在国家要求关键核心领域采取自主可控技术和产品的趋势下，公司还将加大与国内主要芯片厂家的合作，完善和丰富满足国家要求的自主可控技术平台，开发出更多可靠的安全可信产品，帮助更多客户摆脱对国外产品和技术的依赖。

公司将加强国内外优秀公司合作，时刻把握技术发展方向，持续完善自己的技术和产品平台，不断提高新技术到产品的快速转化能力，拓展嵌入式系统在工

业信息安全和智能档案柜及控制类产品领域的应用，努力成为该领域的领先者。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.2 条选择的具体上市标准为：“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

按照扣除非经常性损益孰低原则，2018 年和 2019 年发行人净利润分别为 4,005.49 万元和 6,368.74 万元，合计 10,374.23 万元；2019 年发行人营业收入为 25,088.14 万元。根据 2019 年公司扣除非经常性损益后的净利润和发行人可比公司在境内市场的近期交易市盈率，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。因此，发行人符合上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行 1,500 万股人民币普通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）。本次发行所募集资金扣除发行费用后将用于“国产自主可控平台建设项目”、“研发中心建设项目”、“营销中心和服务体系建设项目”和“补充流动资金”。

本次募集资金投资项目具体如下：

序号	项目名称	总投资额（万元）	募集资金投资额（万元）
1	国产自主可控平台建设项目	15,007.57	15,007.57
2	研发中心建设项目	9,715.55	9,715.55
3	营销中心和服务体系建设项目	2,152.38	2,152.38
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合 计		31,875.50	31,875.50

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺

口由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前，公司将根据自身发展需要并结合市场情况利用自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。

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）	
股票面值	人民币 1.00 元	
发行股数	1,500 万股，不低于本次发行完成后股份总数的 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份；	
每股发行价	【】元（通过向询价对象询价确定发行价格区间，综合询价结果和市场情况确定发行价格）	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用	
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件	
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照本次发行前经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）	
预测净利润发行后每股收益	【】元（按公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司股东权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	采取网下向询价对象询价配售及网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式	
发行对象	符合条件的询价对象和在上海证券交易所开立科创板 A 股股票账户的符合条件的境内自然人、法人等其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	保荐承销费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	评估费	【】万元
	律师费用	【】万元
	发行手续费用	【】万元
拟上市地点	上海证券交易所	

二、本次发行的相关当事人

发行当事人	发行当事人信息	
发行人	名称	江苏云涌电子科技股份有限公司
	住所	江苏省泰州市海陵区泰安路 16 号
	法定代表人	高南
	联系人	姜金良
	联系电话	0523-86658773
	传真	0523-86083855
保荐人（主承销商）	名称	浙商证券股份有限公司
	住所	杭州市江干区五星路 201 号
	法定代表人	吴承根
	保荐代表人	嵇登科 赵晨
	项目协办人	王飞跃
	项目经办人	周飞飞 李舒洋
	联系电话	0571-87902568
传真	0571-87903239	
律师事务所	名称	国浩律师（南京）事务所
	住所	南京市汉中门大街 309 号 B 座 5、7、8 层
	负责人	马国强
	经办律师	丁铮 李昆
	联系电话	025-89660900
	传真	025-89660966
会计师事务所	名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
	住所	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
	负责人	祝卫
	经办人	黄斌 单晨云
	联系电话	010-88395676
	传真	010-88395200
资产评估机构	名称	中联资产评估集团有限公司
	住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
	负责人	胡智
	经办人	谢劲松 崔兵凯
	联系电话	010-88000066

发行当事人	发行当事人信息	
	传真	010-88000005
股票登记机构	名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
	住所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦3楼
	联系电话	021-58708888
	传真	021-58899400
承销商收款银行	名称	浙商证券股份有限公司
	开户行	中国建设银行杭州市庆春支行
	收款账号	33001617835059666666

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接地股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

序号	发行安排	日期
1	刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介时间	【】年【】月【】日
3	定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
4	网下申购和缴款日期	【】年【】月【】日
5	网上申购和缴款日期	【】年【】月【】日
6	预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

（一）技术迭代风险

公司的核心技术主要应用于工业信息安全、智能档案柜及控制类产品，随着信息技术的快速发展、不断创新，工业信息安全领域的技术也处于快速发展时期，导致市场需求差异化明显、客户要求逐步提高。如果本公司不能及时准确地预测和把握工业信息安全技术的发展趋势，对技术研究不断改进，将会导致公司无法在关键技术取得突破、核心技术发展停滞甚至被替代以及面临被竞争对手超越的风险。

（二）核心技术人员流失风险

公司所处行业为人才密集型行业，核心技术是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础。公司自成立以来一直注重技术创新和人才培养，并通过自主培养等方式形成了稳定的核心技术团队。但随着行业技术不断迭代、市场竞争不断加剧、公司经营规模不断扩大，如果公司不能维持核心技术人员的稳定并不断吸引优秀技术人员，将会导致公司在研项目推迟、研发实力下降，给公司后续新产品的开发以及未来经营发展造成不利影响。

（三）技术研发失败风险

公司所处行业是技术密集型行业。为保持市场领先优势、提升技术实力和核心竞争力，公司需要不断进行新技术创新、新产品研发，以应对终端客户日益增长的多样化需求。报告期各期，公司的研发费用分别为 964.42 万元、1,247.24 万元和 1,669.31 万元，占营业收入的比例分别为 6.99%、7.70% 和 6.65%。研发费用直接影响公司当年的净利润水平。由于对未来市场发展趋势的预测存在一定不确定性，公司可能面临新技术、新产品研发失败的风险，从而对公司经营业绩和

持续经营带来不利的影响。

二、经营风险

（一）公司业务集中于电力行业的风险

公司业务主要集中于电力行业。报告期内，公司产品来源于电力行业的收入占比分别为 82.00%、93.53% 和 88.26%。发行人存在业务集中于电力行业的风险，具体包括：

1、公司业务受到电力行业政策影响的风险

公司终端客户为国家电网、南方电网等，业务受电网投资规模以及相关政策影响较大。近年来，国家能源局、国家电网等陆续发布了《电力监控系统安全防护规定》、《关于加快推进电力监控系统网络安全管理平台的建设的通知》等一系列支持电力行业快速发展的政策。根据国家电网 2019 年社会责任报告，2014 年电网投资额为 3,855 亿元，到 2019 年为 4,473 亿元，**国家电网对电网投资增速有所放缓**。随着电网投资规模的**增速的放缓**，电力信息化建设的投资规模**增速亦有所放缓**，2018 年我国电力信息化建设投资规模为 785.4 亿元。如果未来电力行业相关政策发生重大不利变化，导致电力行业投资规模**增速进一步放缓甚至投资规模下降**，将对公司经营造成不利的影响。

2、公司工业安全通信网关设备新标准正式出台时间不确定，导致公司网关类产品面临需求下降、客户流失的风险

报告期内，公司工业信息安全产品中工业安全通信网关设备销售收入分别为 6,705.64 万元、5,186.48 万元以及 4,679.69 万元，整体呈现下滑的趋势，主要系国家电网关于电力领域的工业安全通信网关设备新标准尚未公布。截至本招股说明书签署日，关于网关设备的新标准已经处于内部公示阶段，但新产品在正式投入使用之前，还需经过国家及行业相关权威机构的产品资质检测。在符合新标准产品投入使用前，发行人网关产品存在需求下降的风险。

同时，未来随着新标准正式推出，若公司不能持续优化并提升自身网关设备的产品质量，不断满足包括国电南瑞等在内的重要客户网关设备新的定制化需求，则存在网关设备客户流失的风险。

3、电力安全监管系统建设周期进入尾声后，公司工业安全态势感知设备面临需求下降的风险

报告期内，公司工业信息安全产品中工业安全态势感知设备销售收入分别为 1,300.58 万元、7,962.70 万元和 16,560.60 万元，主要系国家电网对电力监控系统网络安全管理平台建设的规划带动了公司该类产品收入的大幅增长。国家电网 2017 年度发布《电力监控系统网络安全监管系统建设实施方案》，要求加快建设公司网络安全监管系统，到 2022 年底完成存量变电站和并网电厂网络安全监测装置的部署。2022 年之后，平台建设实施周期将会进入尾声，届时该类产品需求存在下滑的风险。

（二）向非电力领域拓展存在不确定性及让利风险

报告期内，公司来源于非电力领域的收入占比分别为 18.00%、6.47% 和 11.74%，未来公司将在立足电力领域的同时有条件地继续拓展非电力领域。后续公司向能源、金融和铁路等非电力领域拓展存在不确定性及让利风险，具体为：

1、对非电力领域了解不够深入、尚未形成示范效应导致拓展存在不确定的风险。公司以定制化为主，针对特定场景进行开发，在电力领域积累了深厚的行业经验并形成了一定的示范效应。但公司进入非电力领域时间较短，了解程度不如电力领域深刻，行业经验和技術积累较少，品牌效应尚未建立，短期内进入其他非电力领域存在一定难度，进而导致向非电力领域拓展存在不确定性风险。

2、存在让利的风险。公司在电力行业形成较强的竞争优势，但公司近几年正处于能源、金融、铁路等领域的开拓初期，作为新进品牌进入新领域（特别是工业信息安全产品），需要一定的资金与时间，甚至在短期内需要采取一定的让利政策来获取新进领域的客户，因此进入非电力领域存在一定的让利风险。

（三）智能档案柜及控制类产品中环境控制系统客户具有偶发性，整体产品收入面临下滑的风险

报告期各期，公司智能档案柜及控制类产品的收入金额分别为 4,840.04 万元、1,785.52 万元以及 2,520.99 万元，整体有所下降；收入的占比分别为 35.09%、11.02% 以及 10.05%，亦呈现下降的趋势。一方面公司智能档案柜及控制类产品中环境控制系统收入变动较大，报告期内环境控制系统收入分别为 1,400.25 万元、57.70

万元和 204.95 万元，主要系该产品应用于不同的工业领域，客户的偶发性相对较强；另一方面随着公司根据市场环境相应调整产品策略，逐步将研发生产重心聚焦于工业信息安全产品，公司的智能档案柜及控制类产品线有所收缩，收入规模整体有所下降。未来，如果公司不能很好地把握市场需求，则可能存在该类产品的收入进一步下降的风险，进而影响公司经营业绩。

（四）客户集中风险

报告期各期，公司前五大客户收入占同期营业收入比重分别为 74.89%、81.92% 和 58.57%，主要系我国电力行业具有高度的集中性，终端客户主要集中在国家电网和南方电网。其中公司第一大客户国电南瑞作为国家电网信息安全建设重点科研单位，公司对其销售收入占比分别为 44.14%、61.10% 和 24.60%。若国电南瑞等主要客户的经营效益发生波动，或其未来减少对发行人产品的采购，将会影响公司与国电南瑞等客户合作的稳定性及持续性，进而会对公司的经营产生不利影响。

（五）经营业绩季节性波动风险

公司历年上半年营业收入较低，下半年（特别是第四季度）营业收入较高，存在明显的季节性特征。报告期内，公司各季度的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,341.55	13.32%	791.82	4.89%	1,630.23	11.82%
二季度	4,452.27	17.75%	2,498.51	15.43%	3,526.91	25.57%
三季度	5,877.68	23.43%	5,024.39	31.02%	3,170.35	22.99%
四季度	11,416.64	45.51%	7,881.26	48.66%	5,465.41	39.62%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

由于公司的客户主要集中在电力行业，电力行业客户的采购计划执行需经过立项批复、方案审查、请购申请、合同签订等严格的程序，设备的采购、安装与系统调试等工作主要集中在下半年，受此影响，公司产品营业收入主要发生在下半年，季节性明显。因此公司经营业绩存在一定的季节性波动风险。主营业务收入全年的不均衡性，可能对公司的生产经营产生一定的影响。

受上述季节性影响，公司营业收入主要集中于下半年，导致公司报告期各期末应收账款的余额相对较高，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为6,841.08万元、9,136.88万元和10,676.10万元，相应得公司存在应收账款的风险。

（六）原材料采购风险

公司产品的主要原材料为芯片、存储器、控制系统配件、结构件、其他元器件、电源、PCB板卡，主要原材料占总采购额比重超过70%以上，原材料的供应和价格波动将直接影响公司的生产成本和盈利水平。报告期各期，公司芯片的采购金额为2,207.44万元、2,308.01万元和2,746.55万元，占原材料采购总额比例分别为21.63%、24.46%和21.78%，占比较高，芯片的供应对公司经营影响较大。公司所采购芯片的终端厂商主要为恩智浦、赛灵思、英特尔等国际知名芯片厂商，若国际政治经济形势出现极端情况，则可能出现封锁、禁售、限售，进而导致芯片面临断供的风险。虽然国产芯片具有一定的替代性，但目前国产芯片在性能、价格等方面相较国际水平仍显不足，这也是目前国内工业互联网行业发展面临的普遍问题。国际芯片厂商的供应如受限制或发生中断，则将对公司经营造成不利影响。

（七）公司所从事业务被下游客户自行开展的风险

公司长期深耕电力行业，从研发、设计到生产已形成相对完整的产业链，并通过自主培养等方式形成了稳定的核心技术团队，与下游集成客户形成各自的明确产业分工。但随着工业互联网政策红利和市场的扩张，主流的信息安全厂家开始参与工业互联网的产品研发，加剧了工业信息安全的竞争格局；工业信息安全产业链上下游存在加速协同互动的趋势，尽管短期内对公司影响不大，但长期来看，公司工业信息安全业务存在被下游集成客户整合并购或下游集成客户自行开展的风险，将会导致公司客户流失，对公司未来经营发展造成不利影响。

（八）“新冠疫情”引致的经营风险

2020年1月新型冠状病毒疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等疫情管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。目前，公司及主要客户、供应商均已复工，本次疫情对发行人的影响主要体现在包括国电南瑞在内的客户生产

经营暂时受到一定的影响，复工时间和业务开展有所延缓，导致一季度公司向国电南瑞销售较少。如果疫情在全国、全球范围内蔓延且持续较长时间，导致公司与国电南瑞等主要客户业务合作受到不利影响，进而对发行人的经营造成不利影响。

三、市场竞争风险

我国信息安全行业市场已颇具规模。根据赛迪顾问数据，2018年我国网络信息安全市场规模达到495亿元，较2017年的410亿元上涨20.73%。市场规模快速增长将吸引更多竞争者进入该行业，市场竞争愈发激烈。目前国内信息安全厂商众多，主营业务涵盖信息安全的物理安全、网络安全、系统安全、应用安全、数据安全等多个细分领域，各安全厂商主要围绕部分细分领域开展生产经营活动。未来，随着“云大物移智”和产业互联网等新技术和新场景的出现，部分头部安全厂商在继续巩固现有业务及细分市场份额优势的同时，可能跨越原有信息安全细分领域的边界，与其他安全厂商展开新一轮的竞争，并导致信息安全市场整体竞争加剧。

四、内控风险

（一）公司治理风险

公司于2015年7月整体变更设立股份有限公司后，逐步建立健全了法人治理结构，制定了适应企业现阶段发展的内部控制体系。公司各项管理制度的执行需要经过实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐步完善。随着公司的快速发展，公司的业务范围和经营规模将不断扩大，对公司治理将提出更高的要求，未来若公司内部管理不适应发展需要，则将影响公司持续、稳定、健康的发展。

（二）实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人高南、焦扶危直接持有本公司75%的股份，本次发行后，高南、焦扶危仍将处于控股地位。虽然公司已经建立了较为完善的公司治理结构、内部控制制度，并建立、健全了各项规章制度，上市后还将接受投资者和监管部门的监督和管理；但是，高南、焦扶危作为公司控股股东、实际控制人仍然会通过行使其所控制股份的表决权对公司的经营决策实施控制，从而对

公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响，公司存在实际控制人不当控制的风险。

五、财务风险

（一）应收账款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,841.08 万元、9,136.88 万元和 10,676.10 万元。报告期内，随着公司经营规模和收入规模的扩大，公司应收账款亦相应增加。如果公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将增大。

（二）发行后净资产收益率下降的风险

预计公司本次募集资金到位后，公司净资产将有较大幅度的增长。由于募集资金投资项目有一定的建设周期，募集资金产生经济效益存在一定的不确定性和时间差。因此，发行当年公司净资产收益率将出现一定程度下滑，进而导致发行后净资产收益率下降的风险。

（三）经营活动产生的净现金流波动风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 540.78 万元、2,830.72 万元和 5,600.75 万元。公司基于对行业前景和未来发展的信心，业务规模、员工人数、产品的研发投入持续增加，相应的采购支出、支付给员工的工资及费用逐年增长。随着公司业务规模的不断扩大，资金支出与销售回款之间存在一定的时间差异，从而影响公司经营活动产生的现金流量净额，导致资产流动性风险。

（四）无法持续享受税收优惠的风险

公司于 2015 年 8 月 24 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GF201532000070，证书有效期为 3 年；2018 年 11 月 28 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201832004230，证书有效期为 3 年。报告期内江苏云涌电子科技股份有限公司执行 15% 所得税税率。

本公司子公司北京云涌科技发展有限责任公司于 2015 年 11 月 24 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201511003234，证书有效期为 3 年；2018 年 10 月 31 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201811004679，证书

有效期为 3 年。报告期内北京云涌科技发展有限责任公司执行 15% 所得税税率。

根据《国家税务总局关于进一步做好小微企业税收优惠政策贯彻落实工作的通知》（税总发[2015]35 号）、《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77 号）等规定，本公司子公司郑州云涌科技有限责任公司和江苏希望信息科技有限公司，符合小型微利企业条件，报告期内享受小型微利企业所得税税收优惠政策，其所得按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司部分软件产品符合《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）规定销售自行开发生产的软件产品，按 13%（16%/17%）税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

未来如果公司不能持续获得高新技术企业认定，或国家调整高新技术企业及软件产品相关的税收优惠政策，可能对公司的净利润产生影响。

六、募投项目风险

本次发行募集资金，拟用于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	募集资金 投资额 (万元)
1	国产自主可控平台建设项目	15,007.57	15,007.57
2	研发中心建设项目	9,715.55	9,715.55
3	营销中心和服务体系建设项目	2,152.38	2,152.38
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合 计		31,875.50	31,875.50

公司本次发行募集资金投资项目是依据公司发展战略制定的，并进行了详尽的可行性分析。该等项目的实施有利于进一步提升公司核心竞争力、丰富产品线、扩大服务规模、降低运营成本，在开拓新业务和增强市场风险抵御能力等方面都具有重要的意义。但本次发行募集资金投资项目可能存在以下风险：

（一）募投项目实施的风险

本次发行募集资金投资项目的实施重点是基于原有核心技术进行更高层次和应用水平的研发创新，本公司在人才储备、质量控制、项目管理、需求把握等

方面都有良好的实施基础。项目实施过程中，资金投入进度、关键技术突破、项目管理将会是影响项目实施的最主要风险。

（二）产品市场变化的风险

公司本次募投项目多为在原有技术和产品的基础上进行的技术升级和拓展开发，一方面可以更好的满足市场用户的差异化需求，提高公司产品的性能，保持并提高公司的市场占有率；另一方面，技术的更新开发有利于公司紧跟工业信息安全行业的技术发展趋势，提高公司的核心竞争力。

公司现有的客户可以成为上述募集资金投资项目产品的潜在客户，但公司在开拓新市场、推销新产品的过程中依然会面临一定的不确定性。如果本次募投项目所推出的新产品、新服务的未来市场空间低于预期，或公司推广新产品、新服务的效果与预测产生较大偏差，将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

七、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：江苏云涌电子科技股份有限公司

英文名称：Jiangsu Yunyong Electronics and Technology Co.,Ltd

注册资本：4,500 万元

法定代表人：高南

成立日期：2010 年 3 月 12 日

整体变更为股份有限公司时间：2015 年 7 月 8 日

公司住所：江苏省泰州市海陵区泰安路 16 号

邮政编码：225314

电话号码：0523-86658773

传真号码：0523-86083855

互联网网址：www.yytek.com

电子邮箱：public@yytek.com

信息披露和投资者关系负责部门：证券部

信息披露和投资者关系负责人：姜金良（董事会秘书）

信息披露和投资者关系负责人联系电话：0523-86658773

二、发行人的设立情况

（一）有限公司的设立

云涌有限是经泰州工商行政管理局海陵分局核准设立的有限责任公司，成立于 2010 年 3 月 12 日。有限公司由北京云涌和南京大本营共同出资设立，注册资本为 100 万元，其中北京云涌以现金出资 67 万元，南京大本营以现金出资 33 万元。

2010 年 3 月 10 日，泰州市民信达会计师事务所（普通合伙）对本次出资进行

了验资，并出具《验资报告》（泰民信达验字[2010]089号），确认截至2010年3月10日，云涌有限已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币100万元整，均以货币出资。

2010年3月12日，云涌有限取得了泰州工商行政管理局海陵分局核发的《企业法人营业执照》，注册号为321202000064942。2013年6月17日，云涌有限召开股东会，全体股东一致同意将公司名称变更为“江苏云涌电子科技有限公司”（云涌有限）。云涌有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	股权比例（%）
1	北京云涌	货币	67.00	67.00
2	南京大本营	货币	33.00	33.00
合计			100.00	100.00

（二）股份公司的设立

云涌科技系云涌有限整体变更设立而来。2015年6月6日，云涌有限召开股东会，全体股东一致同意将云涌有限以经中天运审计的截至2014年12月31日的净资产值5,455.99万元折为4,500万股，整体变更为股份公司。

中联资产评估集团有限公司出具了中联评报字【2015】第595号《评估报告》，确认截至2014年12月31日公司经评估的净资产为5,829.13万元。

2015年6月9日，中天运出具《验资报告》（中天运[2015]验字第00011号）确认江苏云涌电子科技股份有限公司（筹）已收到全体股东投入的注册资本合计4,500万元整；全体股东以2014年12月31日为基准日经审计的云涌有限的净资产5,455.99万元作为出资，其中4,500万元作为股本，超出股本的部分作为资本公积。

2015年6月22日，发起人召开了股份公司创立大会暨首次股东大会。2015年7月8日，云涌科技取得泰州市工商行政管理局核发的《营业执照》，注册号为321202000064942，注册资本为4,500万元。公司各发起人股东的持股情况如下：

序号	股东名称	出资方式	持股数（万股）	持股比例（%）
1	高南	净资产	2,025.00	45.00
2	焦扶危	净资产	1,350.00	30.00

序号	股东名称	出资方式	持股数（万股）	持股比例（%）
3	肖相生	净资产	675.00	15.00
4	张奎	净资产	450.00	10.00
合 计			4,500.00	100.00

三、报告期内发行人的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本和股东未发生变化。

四、报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

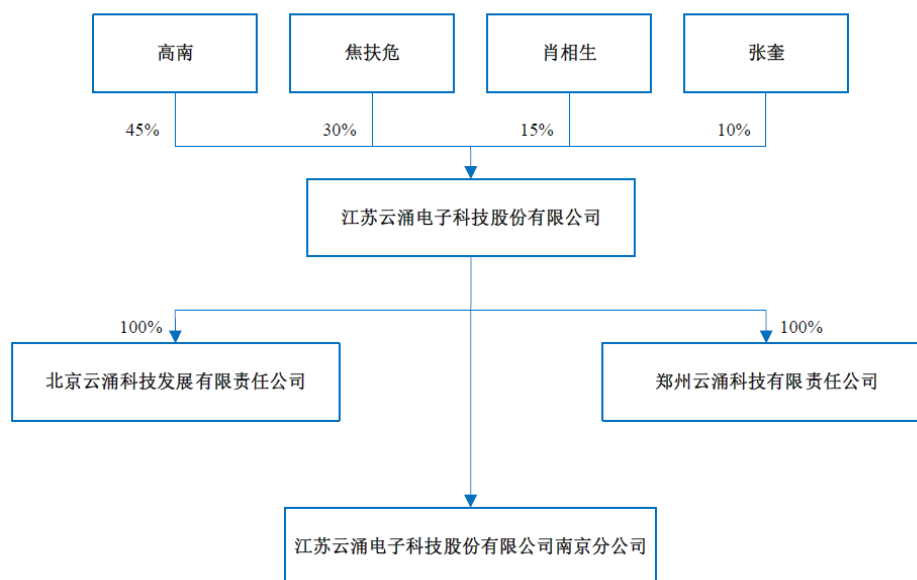
五、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌情况。

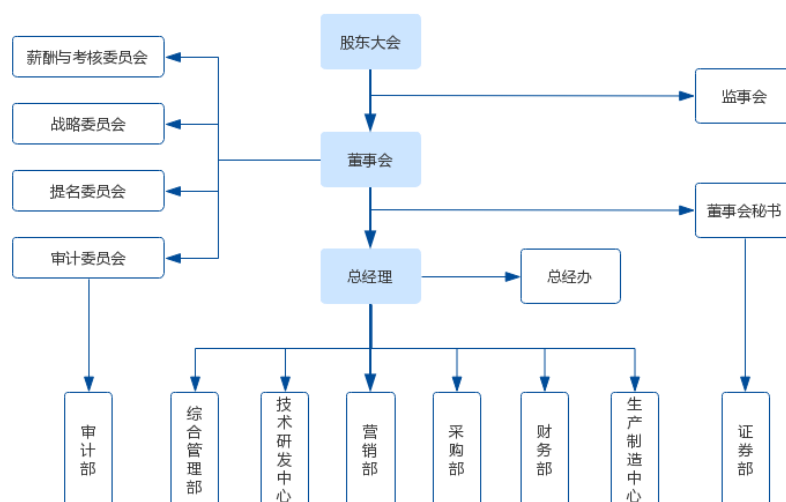
六、发行人的股权结构与组织结构图

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 名自然人股东，公司股权结构图如下：



（二）发行人组织结构图



七、发行人控股子公司、参股公司及分公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家控股子公司、1 家分公司。报告期内注销 1 家子公司、转让 1 家参股公司。

（一）控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有北京云涌和郑州云涌两家全资子公司，具体情况如下：

1、北京云涌

公司名称	北京云涌科技发展有限公司
成立日期	2004 年 4 月 28 日
注册资本（万元）	1,000
实收资本（万元）	1,000
法定代表人	高南
注册地	北京市海淀区中关村东升科技园领智中心中楼 4 层东侧（401）
主要生产经营地	北京市

经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；生产、加工计算机软硬件；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	工业信息安全、智能档案柜及控制类产品的研发和销售，北京云涌与发行人具有相同的主营业务	
股东构成及控制情况	云涌科技持股 100%	
主要财务数据（万元）	项 目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
	总资产	8,599.65
	净资产	4,110.76
	净利润	1,405.35
	审计情况	经中天运审计

2、郑州云涌

公司名称	郑州云涌科技有限责任公司	
成立日期	2005 年 9 月 23 日	
注册资本（万元）	2,000	
实收资本（万元）	2,000	
法定代表人	焦扶危	
注册地	郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号国家大学科技园孵化 2 号楼 B 座 16 层	
主要生产经营地	郑州市	
经营范围	计算机软硬件开发、生产、销售、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让。销售：通讯设备、自动化设备、电子设备、工业设备、光伏设备、仪器仪表。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	工业信息安全、智能档案柜及控制类产品的销售，郑州云涌与发行人具有相同的主营业务	
股东构成及控制情况	云涌科技持股 100%	
主要财务数据（万元）	项 目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
	总资产	1,586.33
	净资产	1,459.54
	净利润	-14.95
	审计情况	经中天运审计

（二）分公司情况

截至本招股书签署日，发行人拥有 1 家分公司，基本情况如下：

公司名称	江苏云涌电子科技股份有限公司南京分公司
成立时间	2018年6月11日
统一社会信用代码	91320114MA1WP0HQ5T
企业地址	南京市雨花台区宁双路19号7幢1303室
负责人	张奎
经营范围	计算机软件研发,销售,计算机及配件,电子产品(国家有专项规定的除外),LED灯具,通信终端设备研发,生产,销售五金,交电,仪器,仪表,通用机械销售智能移动密集架,数字化档案产品,射频识别(RFID)产品,工业自动化控制系统,IC卡及IC卡读写机产品的研发,生产,销售物联网的技术开发,技术服务,技术转让。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（三）报告期内发行人注销子公司、转让参股公司基本情况

报告期内公司注销的子公司为江苏希望，转让的参股公司为科锐云涌。

1、江苏希望

公司名称	江苏希望信息科技有限公司
注册资本	100万元
成立日期	1999年4月30日
住所	南京市珠江路222号5楼E座
主营业务	工业信息安全、智能档案柜及控制类产品的销售
经营状态	2018年12月江苏希望完成了注销的工商手续
注销前股权结构	云涌科技持股100%

2、科锐云涌

公司名称	北京科锐云涌科技有限公司
注册资本	500万元
成立日期	2013年3月5日
住所	北京市海淀区上地创业路8号3号楼3-6
主营业务	主要从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备
经营状态	目前无实际经营
转让前股权结构	北京云涌持股20%

八、持有发行人 5% 以上的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5% 以上股份的主要股东

截至本招股书签署日，持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	高南	2,025.00	45.00%
2	焦扶危	1,350.00	30.00%
3	肖相生	675.00	15.00%
4	张奎	450.00	10.00%

1、高南

高南先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 1101081969****6314，汉族，现任公司董事长兼总经理，公司控股股东和实际控制人。高南先生的详细情况参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

2、焦扶危

焦扶危先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3502031976****4011，汉族，现任公司董事、副总经理，公司控股股东和实际控制人。焦扶危先生的详细情况参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

3、肖相生

肖相生先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3624281968****8219，汉族，现任公司董事。肖相生先生的详细情况参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

4、张奎

张奎先生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，身份证号码 1101051970****5436，汉族，现任公司董事、副总经理。张奎先生的详细情况参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、

监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（二）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署之日，高南持有公司 45% 股份，焦扶危持有公司 30% 股份，合计持有 75% 的股份。2012 年 6 月 1 日，高南和焦扶危签署《一致行动协议》，约定在云涌有限的股东会表决时采取一致行动以共同扩大双方所能够支配的公司表决权数量，共同控制云涌有限。2013 年 6 月 10 日双方签署《一致行动协议之补充协议（一）》，约定在《一致行动协议》中增加一致行动事项，即高南与焦扶危在云涌有限董事会上保持一致行动，在收到公司召开董事会、股东会的会议通知之日起 3 日内，由高南以现场会议或通讯方式召集双方召开一致行动人会议，一致行动人会议由高南主持，双方就会议通知中列明的事项进行讨论，最终以高南的表决意见作为双方共同表决意见。2015 年 8 月 1 日双方签署《一致行动协议之补充协议（二）》，约定《一致行动协议》、《一致行动协议之补充协议（一）》、《一致行动协议之补充协议（二）》有效期至公司在中国境内证券市场成功上市三年内有效。由此，高南和焦扶危为公司的控股股东、实际控制人。

（三）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，公司控股股东、实际控制人高南、焦扶危除共同控制云涌科技及其子公司外未控制其他企业。

（四）股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人高南、焦扶危持有发行人的股份不存在质押或者其他有争议的情况。

九、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为 4,500 万股，本次拟公开发行新股 1,500 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行前后公司的股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
高南	2,025.00	45.00%	2,025.00	33.75%
焦扶危	1,350.00	30.00%	1,350.00	22.50%
肖相生	675.00	15.00%	675.00	11.25%
张奎	450.00	10.00%	450.00	7.50%
本次拟发行的股份	-	-	1,500.00	25.00%
合 计	4,500.00	100.00%	6,000.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前的前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股份性质
1	高南	2,025.00	45.00%	境内自然人股
2	焦扶危	1,350.00	30.00%	境内自然人股
3	肖相生	675.00	15.00%	境内自然人股
4	张奎	450.00	10.00%	境内自然人股
	合 计	4,500.00	100.00%	-

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前十名自然人股东及其在公司处担任职务情况为：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职
1	高南	2,025.00	45.00%	董事长、总经理
2	焦扶危	1,350.00	30.00%	董事、副总经理、核心技术人员
3	肖相生	675.00	15.00%	董事、核心技术人员
4	张奎	450.00	10.00%	董事、副总经理

（四）发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人无新增股东情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系情况

本次发行前公司各股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次公开发行不涉及持股满 36 个月的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

截至本招股说明书签署日，公司有 7 名董事、3 名监事、6 名高级管理人员和 6 名核心技术人员。本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均为中国国籍，除张奎拥有加拿大永久居留权之外均无境外居留权。本公司各董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况如下：

1、董事会成员简介

公司董事会由 7 名成员组成，其中包括 3 名独立董事，公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，任期届满可连选连任；独立董事任期三年，独立董事连任不得超过两届。现任公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	高南	董事长、总经理	2018年6月-2021年6月	股东提名
2	焦扶危	董事、副总经理	2018年6月-2021年6月	股东提名
3	肖相生	董事	2018年6月-2021年6月	股东提名
4	张奎	董事、副总经理	2018年6月-2021年6月	股东提名
5	石向欣	独立董事	2018年6月-2021年6月	股东提名
6	田豪	独立董事	2018年6月-2021年6月	股东提名
7	郭淳学	独立董事	2018年6月-2021年6月	股东提名

各董事简历情况如下：

（1）高南

高南先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，应用数学专业，中国嵌入式系统产业联盟执行理事、北京市海淀区第六届政协委员、江苏省科技企业家。1995 年至 2000 年任北京和光达文有限公司总经理、2000 年至 2003 年任北京希望营销中心总经理、2003 年至 2004 年任北京东方龙马软件发展有限公司首席执行官、2004 年至今先后担任过北京云涌执行董事、郑州

云涌执行董事、总经理、本公司执行董事兼经理、本公司董事长。2015 年至今任公司董事长、总经理。

（2）焦扶危

焦扶危先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，精密仪器专业。1998 年至 2002 年任珠海高瓴科技有限公司工程师、2003 年至 2005 年任郑州亚速电子技术有限责任公司总经理、2005 年至今先后担任过郑州云涌监事、副总经理、总经理、本公司董事兼经理。2015 年至今任公司董事、副总经理。

（3）肖相生

肖相生先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，兵器发射理论与技术专业。1992 年至 2002 年任总装备部工程师、2002 年至 2004 年任北京希望工程师、2004 年至今先后担任过北京云涌总经理、本公司董事。2015 年至今担任公司董事。

（4）张奎

张奎先生，1970 年出生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，本科学历，高分子材料专业。1996 年至 1998 年任北京希望项目经理、1999 年至今先后担任过江苏希望执行董事兼总经理、北京云涌监事、本公司董事。2015 年至今担任公司董事、副总经理。

（5）石向欣

石向欣先生，1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，工商管理专业。1995 年至 2005 年任北京华讯集团副总裁，2005 年至今任北京大洋信通科技有限公司执行董事、总经理。2015 年至今担任公司独立董事，现同时担任北京领航动力科技投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、北京德鑫泉物联网科技股份有限公司独立董事、北京海鑫科金科技股份有限公司独立董事、能科科技股份有限公司独立董事、嘉和美康（北京）科技股份有限公司董事。

（6）田豪

田豪女士，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学管理专业。2009 年至 2013 年任中天运会计师事务所有限公司高级项目经理、2013 年至 2014 年任大通证券股份有限公司投资银行事业部高级项目经理、2014 年至 2015 年任江海证券有限公司场外市场四部副总裁，2015 年至 2018 年任江海证券有限公司场外市场四部董事、2018 年至 2019 年任方圆标志认证集团有限公司资本运营部部长。2015 年至今担任公司独立董事。

（7）郭淳学

郭淳学先生，1950 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，自动控制专业。2000 年至今担任中国软件行业协会嵌入式系统分会副理事长兼秘书长。2016 年至今担任公司独立董事。

2、监事会成员简介

公司监事会由 3 名成员组成，其中包括两名股东代表监事和 1 名职工代表监事。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。每届监事任期为三年。

公司监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	赵丰	监事会主席	2018年6月-2021年6月	职工代表大会选举
2	陈骅	监事	2018年6月-2021年6月	股东提名
3	张芝茹	监事	2018年6月-2021年6月	股东提名

各监事简历情况如下：

（1）赵丰

赵丰先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，电子与通信工程专业。2001 年至 2006 年任郑州威科姆科技股份有限公司软件工程师、2006 年至 2013 年任郑州云涌部门经理、2013 年至今先后担任过本公司郑州研发中心部门经理、本公司研发项目经理。2015 年至今担任公司职工监事兼监事会主席；现同时担任公司研发项目经理。

(2) 陈骅

陈骅女士，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，电子信息工程专业。2009 年至 2011 年任纬创资通（昆山）有限公司工程部产品工程师，2011 年起至今任公司商务经理。2015 年至今任公司监事。

(3) 张芝茹

张芝茹女士，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，计算机软件专业。2000 年至 2005 年任北京希望商务经理，2005 年至 2010 年自由职业者，2010 年至今任北京云涌行政经理。2015 年至今任公司监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。总经理每届任期三年，连聘可以连任。

公司高级管理人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	高南	董事长、总经理
2	焦扶危	董事、副总经理
3	张奎	董事、副总经理
4	周玉克	副总经理
5	姜金良	副总经理、董事会秘书
6	张艳荣	财务总监

各管理人员简历情况如下：

(1) 高南

公司董事长、总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

(2) 焦扶危

公司董事、副总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

(3) 张奎

公司董事、副总经理，简历参见上述“董事会成员简介”。

（4）周玉克

周玉克先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，电化学专业。1993 年至 1995 年任浙江中磁艺高计算机公司销售经理，1995 年至 2001 年任北京信达恒威有限责任公司执行董事，2001 年至 2014 年历任北京信达恒源科技有限公司董事、董事长、经理，2014 年至 2015 年任北京云涌销售经理。2015 年至今任公司副总经理。

（5）姜金良

姜金良先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程管理专业。2002 年至 2003 年任江苏希望软件部销售经理，2003 年至 2010 年任南京大本营项目经理，2010 年至今先后担任过本公司监事、郑州云涌监事。2015 年至今任公司董事会秘书、副总经理。

（6）张艳荣

张艳荣女士，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，金融管理专业。1992 年至 2004 年任北京希望商务经理，2004 年至 2015 年任北京云涌财务主管。2015 年至今任公司财务总监。

4、核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员 6 名，包括董事兼副总经理焦扶危、董事肖相生、监事会主席赵丰、李占才、高渊和刘杨。

（1）焦扶危

详见本节之“董事会成员简介”。

（2）肖相生

详见本节之“董事会成员简介”。

（3）赵丰

详见本节之“监事会成员简介”。

（4）李占才

李占才先生，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，控

制理论与控制工程专业。1984年至1996年任包头钢铁学院资源系教师，1996年至2005年任内蒙古科技大学计算中心主任，2005年至2006年任北京科技大学信息学院计算机系教师，2006年至2016年历任北京九方中实电子科技有限责任公司CTO、北京神州龙芯集成电路设计有限公司IC前端工程师，2016年至今任公司技术副总监。

李占才先生曾参与众多科技项目，为芯片设计领域专家，工作期间发表论文20余篇，多篇论文被EI等收录，并申请了9项发明专利。

（5）高渊

高渊先生，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，计算机科学与技术专业，软件工程师。2005年至今，担任北京云涌研发部部门经理。先后从事国家电网二次安防嵌入式计算机平台开发、嵌入式物理隔离网闸开发，电力自动化产品开发、智能无功补偿装置产品开发、配网加密安全产品开发、高速加密卡开发、高速量子加密设备开发、电力专用网络安全检测装置开发、基于国产化平台加密计算机产品的研发、国网电动汽车充电桩计费控制单元研发、泛在电力物联网网关设备研发等工作。在公司工作期间，以发明人身份申请获得1项发明专利，3项实用新型专利，并取得泰州市海陵区科技进步二等奖奖励一次。

（6）刘杨

刘杨先生，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，电子科学与技术专业。2005年至今先后担任北京云涌研发部部门副经理。先后从事电力自动化产品开发、智能无功补偿装置产品开发、2代UKey产品开发、变电站主控产品研发、配网安全产品系统开发、配电网自动化馈线终端系统开发、电力专用网络安全检测平台系统开发、基于物联网技术的职能定位控制系统研发、电力监控系统网络态势感知设备研发、基于PowerPC安全通信产品研发等工作。在公司工作期间，以发明人身份申请获得1项发明专利，3项实用新型专利，并取得泰州市海陵区科技进步二等奖奖励一次。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位	与本公司的关系	兼职职务
1	高南	董事长、总经理	北京云涌	全资子公司	执行董事
			郑州云涌	全资子公司	执行董事
2	焦扶危	董事、副总经理、核心技术人员	郑州云涌	全资子公司	总经理
3	肖相生	董事、核心技术人员	北京云涌	全资子公司	总经理
4	张奎	董事、副总经理	北京云涌	全资子公司	监事
			南京生长互联网信息服务股份有限公司	公司关联方	董事
5	石向欣	独立董事	北京领航动力科技投资中心（有限合伙）	公司关联方	执行事务合伙人委派代表
			北京大洋信通科技有限公司	公司关联方	执行董事、总经理
			北京德鑫泉物联网科技股份有限公司	无	独立董事
			北京海鑫科金高科技股份有限公司	无	独立董事
			能科科技股份有限公司	无	独立董事
			嘉和美康（北京）科技股份有限公司	无	董事
6	郭淳学	独立董事	中国软件行业协会嵌入式系统分会	无	副理事长、秘书长
7	姜金良	副总经理、董事会秘书	郑州云涌	全资子公司	监事
8	刘杨	核心技术人员	北京集汇信通电子科技有限公司	无	执行董事、经理

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

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

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

姓名	公司任职	所投资企业	投资金额 (万元)	持股比例	是否存在 有关承诺 和协议	是否存 在利益 冲突
高南	董事长、 总经理	北京科芯路科技有限 公司	300.00	30%	否	否
张奎	董事、副 总经理	苏州诺夫特容企业管 理有限公司	90.00	30%	否	否
		南京生长互联网信息 服务股份有限公司	50.00	10%	否	否
		南京搜潜网络科技有 限公司	5.00	5%	否	否
石向欣	独立董事	北京大洋信通科技有 限公司	900.00	90%	否	否
		北京领航动力科技投 资中心（有限合伙）	300.00	30%	否	否
		北京红金石科技有限 公司	75.00	71.43%	否	否
刘杨	核心技术 人员	北京集汇信通电子科 技有限公司	40.00	80%	否	否

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持股

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例
1	高南	董事长、总经理	2,025	45%
2	焦扶危	董事、副总经理、核心技术人员	1,350	30%
3	肖相生	董事、核心技术人员	675	15%
4	张奎	董事、副总经理	450	10%
合计			4,500	100%

2、间接持股

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在间接持有发行人股份的情形。

3、所持股份质押或冻结以及诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司的股份不存在质押或冻结的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等关键管理人员薪酬的情况

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

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、津贴、福利、社保公积金和年终奖金等组成。公司员工基本工资由劳动合同约定，主要根据职级、岗位等进行确定。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬标准及分配均由董事会、股东大会审议通过。

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

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
董监高及核心技术人员薪酬	812.82	678.00	437.27
利润总额	7,491.62	4,689.43	3,472.56
薪酬占利润总额比重	10.85%	14.46%	12.59%

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的收入情况及其他利益安排

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度在公司领取薪酬情况如下表所示：

序号	姓名	职位	税前薪酬（万元）
1	高南	董事长、总经理	113.54
2	焦扶危	董事、副总经理、核心技术人员	46.42
3	肖相生	董事、核心技术人员	57.60
4	张奎	董事、副总经理	48.48
5	石向欣	独立董事	7.14
6	田豪	独立董事	5.71
7	郭淳学	独立董事	5.71
8	赵丰	监事、核心技术人员	17.29
9	陈骅	监事	11.72
10	张芝茹	监事	17.58

序号	姓名	职位	税前薪酬（万元）
11	周玉克	副总经理	39.18
12	姜金良	副总经理、董秘	72.81
13	张艳荣	财务总监	78.08
14	李占才	核心技术人员	70.04
15	高渊	核心技术人员	111.02
16	刘杨	核心技术人员	110.48

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司及公司的子公司享受其他待遇和退休金计划等。

（七）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

公司与除独立董事外的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均已签订《劳动合同书》及《保密协议》，公司独立董事均与公司签订《独立董事聘任合同》。除此以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他协议。截至本招股说明书签署日，上述协议均得到了有效的执行。

公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺详见“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、证券服务机构作出的重要承诺”。截至本招股说明书签署之日，不存在董事、监事、高级管理人员违反承诺的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况和原因

1、董事变动情况

近两年内，公司董事保持稳定，未发生变动。

2、监事变动情况

近两年内，公司监事保持稳定，未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

近两年内，公司高级管理人员保持稳定，未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

近两年内，公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。

十一、发行人的股权激励和其他制度安排和执行情况

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

十二、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末公司（含下属子公司）的在职员工人数分别为 145 人、146 人及 137 人。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

专业分工	人数（人）	占总人数的比例
管理人员	18	13.14%
研发人员	48	35.04%
销售人员	21	15.33%
生产人员	50	36.50%
合计	137	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工学历结构情况如下：

学历	人数（人）	占总人数的比例
硕士及以上	11	8.03%
本科	58	42.34%
专科	48	35.04%
高中及以下	20	14.60%
合计	137	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构情况如下：

年龄	人数（人）	占总人数的比例
30 岁及以下	43	31.39%
31-40 岁	71	51.82%
41-50 岁	16	11.68%

年龄	人数（人）	占总人数的比例
51 岁以上	7	5.11%
合计	137	100.00%

（二）公司执行社会保障制度、住房制度、医疗制度的情况

报告期各期末，公司（含下属子公司）社会保险和住房公积金缴纳人员情况如下：

单位：人

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在册员工人数	137	146	145
社保缴纳人数	132	138	134
社保未缴纳人数	5	8	11
公积金缴纳人数	131	137	133
公积金未缴纳人数	6	9	12

公司存在少量员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因包括：1、个别新入职员工尚待办理社会保险及/或住房公积金缴存手续；2、个别员工自愿放弃住房公积金；3、个别员工属于退休返聘人员不需要缴纳社保、公积金；4、个别员工自愿由原任职单位缴纳社保和住房公积金。截至 2019 年 12 月 31 日，两名员工由原单位缴纳社保、公积金，一名员工属于退休人员，一名员工尚待办理社会保险及住房公积金手续，一名员工自愿放弃公积金缴纳，一名员工 2019 年 12 月离职，公司未缴纳社保公积金。

公司及各子公司已按照有关社会保险的法律、行政法规、规章及规范性文件的规定为员工缴付了养老、医疗、工伤、失业及生育保险金。报告期内，公司不存在违反社会保险监管法律的重大违法违规行为，亦不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。公司亦取得了相关社保主管部门出具的无违法违规证明确认文件。

公司及各子公司已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存账户，并已成为符合条件的职工缴纳住房公积金，在公司缴存住房公积金期间，没有被住房公积金主管部门处罚的记录。公司亦取得了相关住房公积金主管部门出具的无违法违规证明确认文件。

公司的实际控制人高南、焦扶危已出具承诺：

“一、若公司及其下属子公司内因报告期存在未严格按照国家法律规定为员工及时、足额缴纳社会保险和住房公积金的情况，导致公司和/或下属子公司因上述事项受到主管机关处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持，本人承诺将无条件、不可撤销、连带地承担相关补缴、罚款、补偿或赔偿责任。

二、如本人违反上述承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂扣，直至本人实际履行上述承诺义务为止。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及服务的基本情况

（一）发行人主营业务

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，主要致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售。公司具体产品包括工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品这两类，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域。公司长期深耕电力行业，该行业在工业化与信息化的过程中，对安全性、可靠性、稳定性和实时性的要求最高，特别是在电力调度安全和配网自动化安全等领域，公司具有较强的核心竞争力。

公司从设立开始即致力于研究基于 RISC 架构计算机和 Linux 裁剪操作系统的嵌入式技术，是国内较早将嵌入式技术应用于工业互联网信息安全领域的公司之一。结合工业行业用户的特点，在技术路线选择方面采用“硬件定制+软件定制”的双轮驱动来实现客户的应用需求；在产品策略方面根据行业特定需求采用“定制化+产业化”来实现公司的长远发展。

公司自成立之初就十分重视底层技术平台的搭建工作，先后搭建了基于 PowerPC+Linux、ARM+Linux 和 MIPS+Linux 架构的嵌入式技术平台，在此平台上，公司为客户提供产品定制和服务。

PowerPC + Linux, ARM+Linux, MIPS+Linux 平台是发行人研发、生产的产品的软硬件结构。发行人根据特定应用场景对产品的需求，选用不同型号的 CPU 如 PowerPC、ARM、MIPS，来设计开发满足特定需求的定制化计算机硬件系统，并对开源的 Linux 操作系统进行修改、裁减、增补，形成满足设备需求的定制化操作系统，并把其移植到新的计算机系统上，从而形成满足特定需求的软硬件一体化平台。

PowerPC +Linux, ARM+Linux, MIPS+Linux是发行人实现产品的主要技术路线，并始终贯穿发行人的主营业务，公司自2004年成立之初就搭建了基于 PowerPC+Linux的嵌入式技术平台，并基于此技术平台为客户提供嵌入式定制开发服务，在此阶段主要产品为工业信息安全产品正向物理隔离装置、纵向加密认

证网关，客户主要为南瑞信通、北京科东。

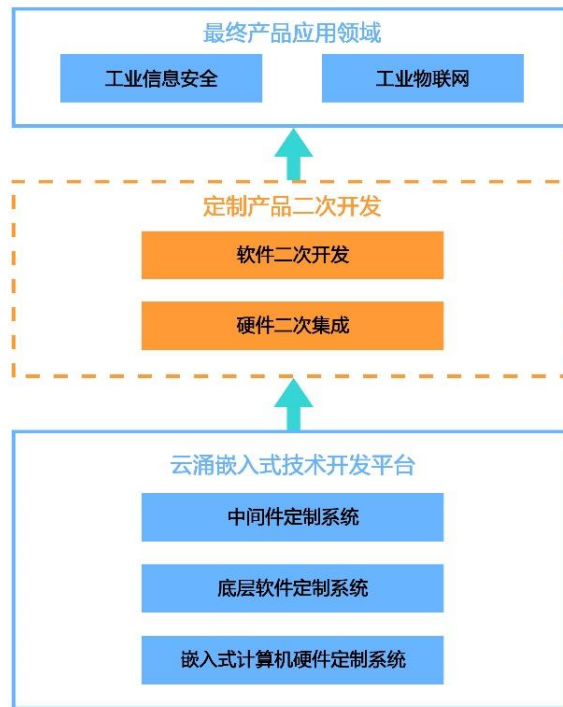
随着对电力行业的深入了解和公司嵌入式技术的不断积累，公司于2008年开发了基于ARM+Linux平台的RFID智能档案柜等产品，主要客户为绍兴成套和福建亿榕。同时为了实现信息安全产品的硬件升级，公司于2014年同步开发了基于ARM+FPGA+Linux的ZYNQ7000芯片的解决方案，丰富了嵌入式底层技术平台，并且利用在嵌入式自动控制技术方面的积累，开发出了新一代信息安全类产品。

2016年，随着公司新一轮的技术升级和市场需求，公司将自主研发的基于FSL PowerPC T系列+Linux多核千兆通信嵌入式软硬件平台，应用在高性能纵向加密网关平台、内网安全监测装置项目中，将基于ARM A72 CORE的 NXP LS1046+Linux万兆通信嵌入式软硬件平台应用在边缘计算代理等项目上。

2018年随着国产化自主可控平台的市场需求和公司自身技术积累，开发了基于MIPS+Linux的龙芯2K1000嵌入式技术平台，主要用于工业信息安全类产品的国产化定制。

经过十余年的技术沉淀和积累，公司开发平台无论是硬件或是软件，都是采用模块化设计，能够快速响应用户的需求，加速产品的研发速度，提高产品一次性成功率和长期使用的可靠性。这些模块化技术体系都是发行人的核心技术体现。

公司的产品技术平台及应用如下：



近年来国际上网络安全事件频发，相继发生了乌克兰大面积停电、美国东部互联网服务瘫痪、震网病毒、委内瑞拉全国大规模停电等网络安全事件。电力作为重要基础设施领域，已被不少国家视为“网络战”首选攻击目标，电力监控系统的网络安全形势异常严峻，需要加强网络空间的安全监管。因此，电力系统先后提出了“电力二次系统安全防护规定”、“智能电网”、“泛在电力物联网”等规划措施，加强电力系统的安全体系建设。面对复杂的国内外环境，公司不断提升、迭代自身研发技术水平，在拓展、稳固电力行业的同时，逐步将业务拓展到能源、金融和铁路等其他行业客户领域。

（二）发行人主要产品及收入介绍

1、公司主要产品

公司产品包括工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品。2018年4月，习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议上发表讲话，提出“没有网络安全，就没有国家安全”。在信息化、互联网+、数字经济不断发展的时代，网络安全已成为当下各行业关注的焦点。随着公司对工业信息安全行业的不断耕耘，在国家提出《中国制造 2025》的战略背景下，公司工业信息安全产品的市场将获得稳定增长。公司作为高新技术企业，成立至今，以嵌入式技术为基础，以工业信息安全和智能档案柜及控制类产品为核心应用领域，以让技术更快地抵达市场

为使命，矢志成为工业信息安全领域的引领者。公司的具体产品如下：

产品分类		功能简介
一级分类	二级分类	
工业信息安全产品	工业安全通信网关设备	为在网络边界布署的功能性网间协议转换器，具有协议转换、数据上报汇总等功能。根据功能不同，可以分成安全网关、接入网关、隔离网关等
	工业安全态势感知设备	以安全检测为核心、以事件关联分析、态势威胁情报为重点、用于采集、记录网络、工业设备等的运行状态和行为，可以对威胁相关的影响范围、攻击路径、目的、手段进行快速判别，从而支撑有效的安全决策和响应。为及时处置网络事件和设备运行情况提供依据，实现工业网络安全态势可知、可见、可控的闭环
	信息安全加密产品	为符合国家商密标准的安全加解密类产品，广泛应用于身份认证、信息加密、VPN 接入等领域
智能档案柜及控制类产品		将具有信息感知、状态监控能力的各类采集、控制传感器或控制器，以及移动通信、智能分析等技术不断融入到各个工业环节，从而大幅提高工业活动效率，降低成本和资源消耗，最终实现将传统工业提升到智能化的新阶段的产品，主要为 RFID 智能档案柜以及环境控制系统

公司各类产品基于定制化研发，能够满足工业现场特定需求，各类产品核心竞争力主要体现在高可靠性、安全性、稳定性和实时性，具体为：工业安全通信网关设备采用嵌入式 RSIC 体系架构，应用于保护电力调度的通信安全，基于高可靠性工业设计，能够保证数据传输的机密性和完整性；工业安全态势感知设备定制剪裁高可靠嵌入式 Linux 系统，支持零拷贝 DPAA 技术，能够检测并抵御各类网络攻击能力；信息安全加密产品基于自主加密算法 FPGA 实现，具有强大的吞吐带宽及高速密码加解密能力，能够保证敏感数据的机密性、完整性和抗抵赖性；智能档案柜及控制类产品采用公司物联网传感技术，具有较高的感知精度、灵敏度和可靠性。

2、公司主要产品的用途

公司研发的工业安全通信网关设备（纵向加密认证网关、物理隔离装置（正向、反向）、配网加密认证终端、）以及工业安全态势感知设备（内网安全监测装

置（厂站、主站）、网络安全态势感知平台）在电力调度与配网自动化得到广泛应用，是电力二次系统安全防护的核心组成部分，构成电力信息安全关键环节。

（1）工业安全通信网关设备

①工业安全通信网关设备产品介绍

网关是部署在汇聚层和网络边界上的功能性设备，网关在保证网络互联互通的同时，根据需要，可以实现网络的协议转换、访问授权、信息加密、防病毒、防垃圾邮件、入侵检测、内容过滤、防 DDOS 攻击、数据库保护等功能，是信息安全领域中应用最为广泛的产品之一。公司的工业安全通信网关产品除实现传统网关功能外，还能支持多种主流工控协议的行为审计，同时满足工业信息传输的实时性、可靠性等要求。

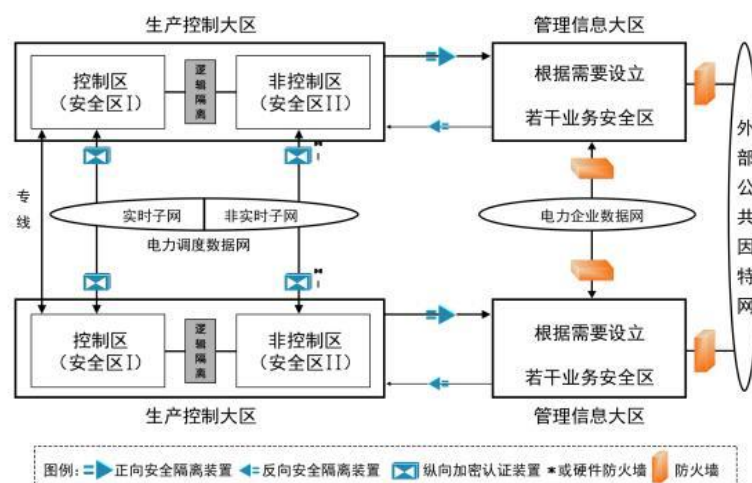
发行人所设计研发的一系列工业安全通信网关设备是应用在工业互联网领域、拥有高安全性的通信网关，主要代表产品的基本情况如下：

产品大类	产品类别	产品	外形图片	功能及特点
工业安全通信网关设备	嵌入式安全加密通信网关平台	纵向加密网关		电力专用加密认证网关，采用嵌入式RISC架构CPU、安全加固操作系统、专用对称加密芯片和国密非对称加密算法构成，保证电力生产数据和调度数据的加密传输
		高速加密隔离网关		基于公司的T2080系列嵌入式开发平台、安全加固操作系统、高速背板技术、高速加密卡、双PCIe物理隔离卡技术，用公司的隔离应用开发引擎构建的高速物理隔离网闸，同时嵌入了公司的多个工业协议分析库，用于高吞吐场景下的数据内外网之间进行安全的数据传输
	嵌入式安全通信加密终端	正向物理隔离装置		利用公司的T1042系列嵌入式开发平台、安全加固操作系统、单向物理隔离技术、数据物理单向摆渡技术实现的

产品大类	产品类别	产品	外形图片	功能及特点
				网络物理隔离装置、双CPU 系统加中间数据隔离岛设计，同时嵌入了公司的工业协议分析库，宽温、高稳定性设计，具备良好的实时性，广泛用于工业生产现场网络和生产监控网络间的数据传输
		反向物理隔离装置		反向型隔离装置增加了身份认证、数据签名、数据加密等功能，进一步提高数据的可靠性和完整性
		配网加密认证终端		产品采用工业级、低功耗设计，支持多种接入方式，包括快速以太网口、电力无线专网、隔离 RS232\RS485，8~36V DC 宽压输入；内置嵌入式 Linux 操作系统，支持电力专用加密芯片，通用的商密算法芯片，符合国密商密设计规范；全封闭金属机箱，可有效防尘、防腐蚀、防潮湿，同时整机 EMC、EMI 符合电力 3 级认证。可广泛应用于工业现场的采集数据、感知信息的安全加密接入

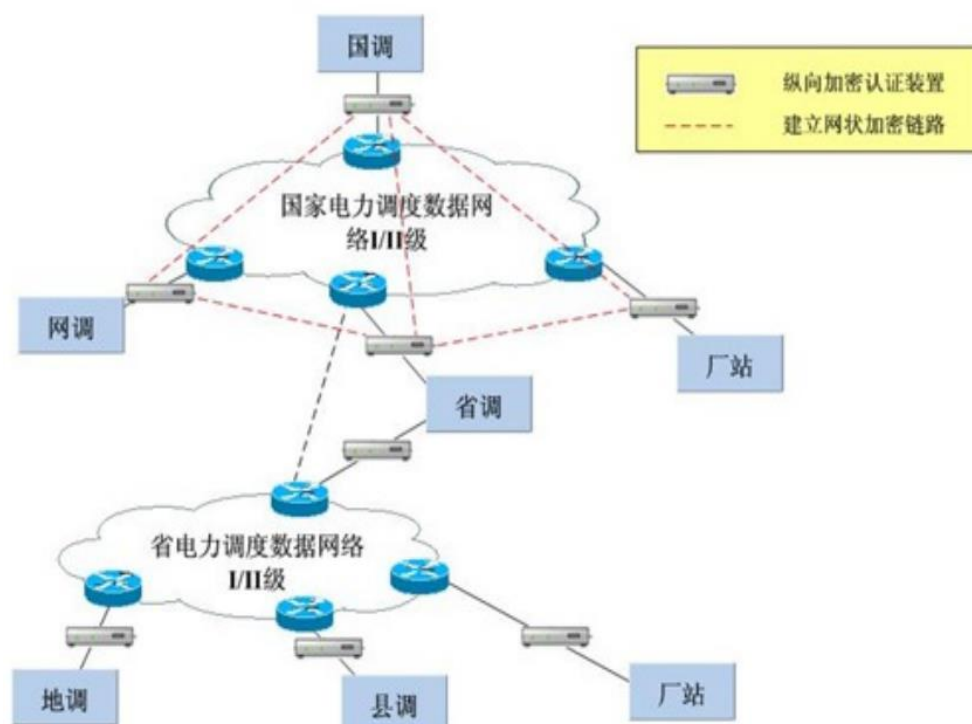
②工业安全通信网关设备应用场景

公司工业安全通信网关设备中纵向加密认证网关、物理隔离装置（正向、反向）主要应用在电力二次系统防护体系调度数据网中，而配网加密认证终端主要应用与电力二次系统防护体系下配电自动化系统安全防护。为了确保电力监控系统及电力调度数据网络的安全，抵御黑客、病毒、恶意代码等各种形式的恶意破坏和攻击，特别是抵御集团式攻击，防止电力二次系统的崩溃或瘫痪，以及由此造成的电力系统事故或大面积停电事故，国家电力监管委员会出台《电力二次系统安全防护规定》，电力二次系统安全防护的总体原则为“安全分区、网络专用、横向隔离、纵向认证”，具体框架结构图如下：



A、纵向加密网关

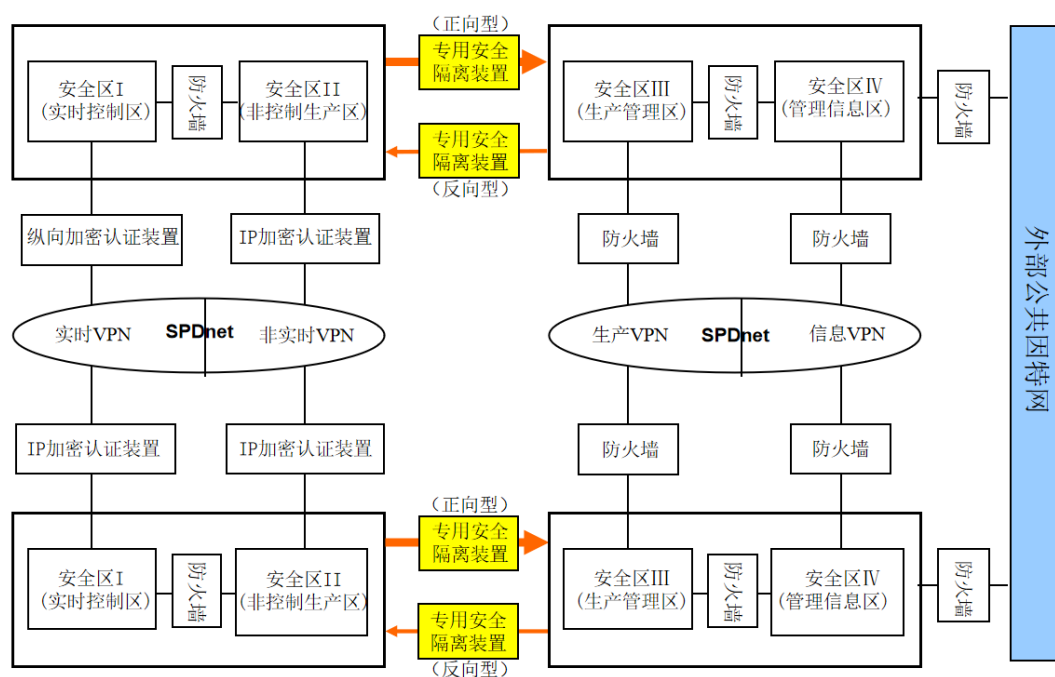
纵向加密认证是电力二次系统安全防护体系的纵向防线，用于保护电力调度数据网路由器和电力系统局域网之间通信安全的电力专用网关设备。采用认证、加密、访问控制等技术措施实现数据的远方安全传输以及纵向边界的安全防护。对于重点防护的调度中心、发电厂、变电站在生产控制大区与广域网的纵向连接，提供保护上下级控制系统之间的广域网通信提供认证与加密服务，实现双向身份认证、数据加密和访问控制，保证数据传输的机密性、完整性。公司纵向加密网关应用场景如下：



B、物理隔离装置(正向、反向)

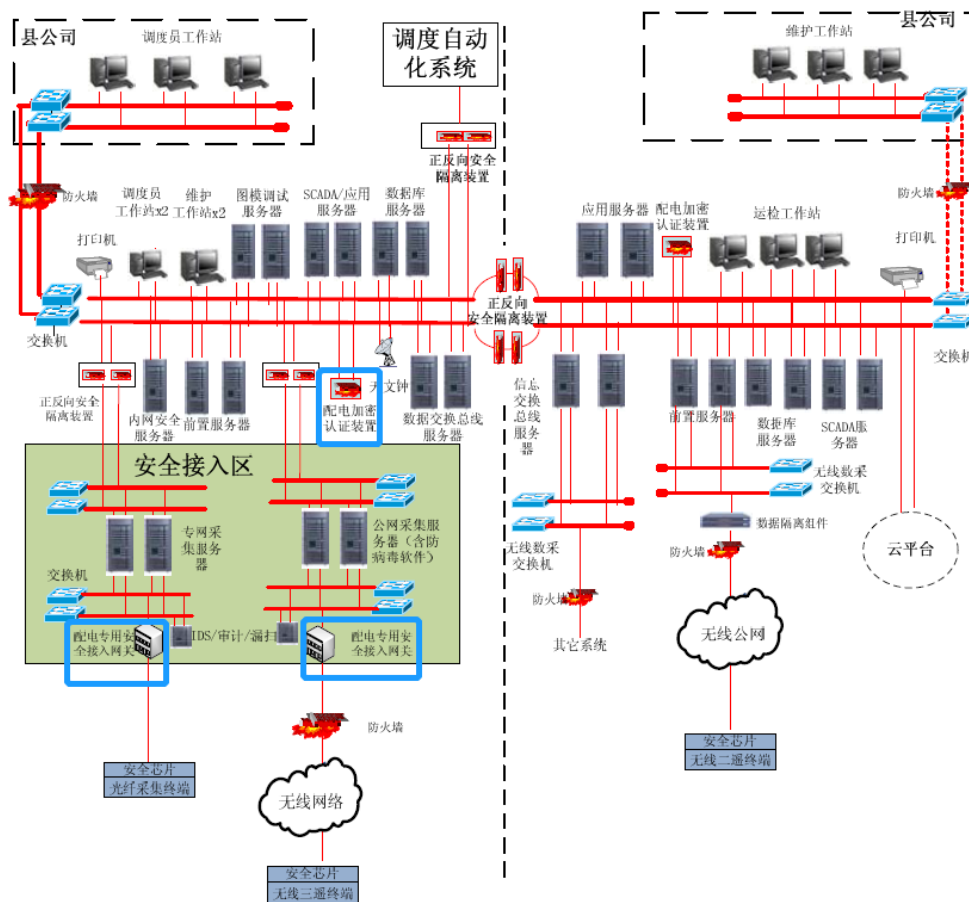
横向隔离是电力二次安全防护体系的横向防线。采用不同强度的安全设备隔离各安全区，在生产控制大区与管理信息大区之间必须设置经国家指定部门检测认证的电力专用横向单向安全隔离装置，隔离强度应接近或达到物理隔离。电力专用横向单向安全隔离装置作为生产控制大区与管理信息大区之间的必备边界防护措施，是横向防护的关键设备。按照数据通信方向电力专用横向单向安全隔离装置分为正向型和反向型。

正向安全隔离装置用于生产控制大区到管理信息大区的非网络方式的单向数据传输。反向安全隔离装置用于从管理信息大区到生产控制大区单向数据传输，是管理信息大区到生产控制大区的唯一数据传输途径。反向安全隔离装置集中接收管理信息大区发向生产控制大区的数据，进行签名验证、内容过滤、有效性检查等处理后，转发给生产控制大区内部的接收程序。公司正向物理隔离装置和反向物理隔离装置应用场景如下：



C、配网加密认证终端

配网加密认证终端是部署在配电自动化系统环境中，具有身份认证和数据加解密功能，具有防窃、防火、防破坏等物理安全防护措施。是公司基于网关配电自动化系统网络安全防护方案下开发的产品，能够加强配电自动化系统安全防护。公司配网加密认证终端应用场景图如下：



(2) 工业安全态势感知设备

① 工业安全态势感知设备介绍

态势感知设备是一种基于环境的，能够动态、整体地洞悉网络安全风险的设备。以安全大数据为基础，从全局视角提升对安全威胁的发现识别、理解分析和响应处置能力。旨在大规模网络环境中对能够引起网络态势发生变化的安全要素进行获取、理解、显示以及基于最近发展趋势进行顺延性预测，进而进行决策与行动。公司开发的网络态势感知设备内嵌多种主流的工业协议，具备丰富的接口，主要用于电力生产现场、生产管理网络的安全态势监控。除监控常规的信息安全事件外，公司开发的网络态势感知设备还能监控生产控制设备的状态，保障生产系统安全运行。

发行人研发生产的一系列工业安全态势感知设备是较为成熟的定制化产品，主要应用于电力行业，代表产品的基本情况如下：

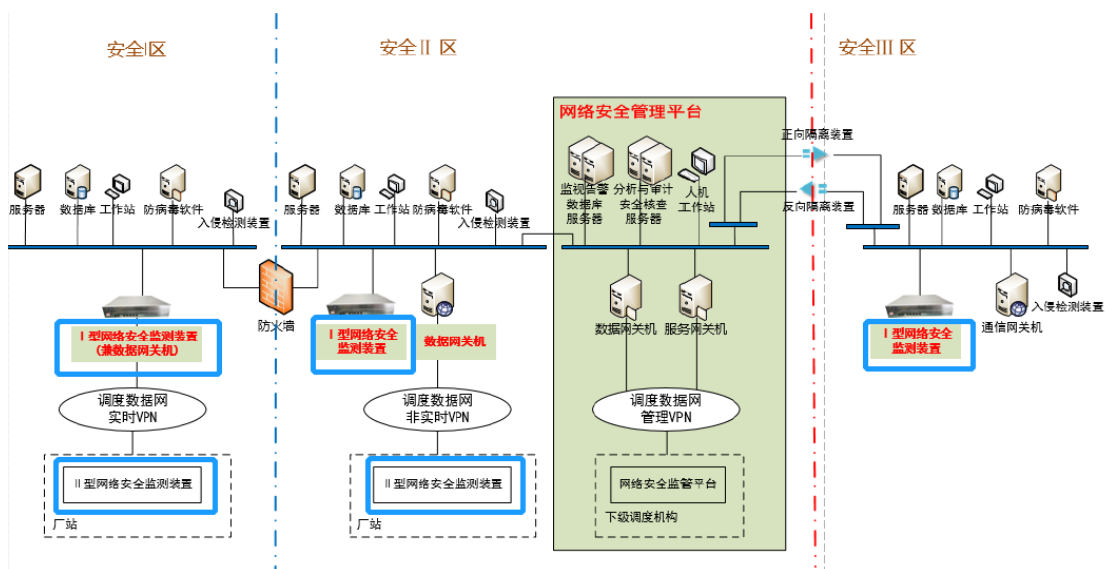
产品大类	产品类别	产品	外形图片	功能及特点
工业安全态势感知设备	内网安全监测平台	内网安全监测装置（主站）		采用无风扇、宽温设计，适应各种工业现场。采用公司的T系列嵌入式硬件开发平台，内嵌安全加固操作系统和公司开发的主流工业协议，支持多达8路千兆以太网接口，以及精确的B码对时系统，用于监测在变电站、发电厂监控系统中的所有主机，包括监控主机、工作站、远动机、故障录波、保信子站、PMU集中器等，从而实现数据采集、安全分析与告警、本地安全管理、告警上传等功能的安全监测装置
		内网安全监测装置（厂站）		
	网络安全态势感知平台	网络安全态势感知平台（2000型）		使用公司 T4240 24核硬件平台的高性能网络安全态势感知装置，实现厂站电力监控系统网络安全数据采集、监视、分析处理与告警上传等功能的监测装置
		嵌入式采集控制主机		采用低功耗嵌入式CPU，无风扇、宽温工业、无硬盘、全密封设计，嵌入式实时 Linux 操作系统。主要对配电设备进行调节和控制，实现故障定位、故障隔离和非故障区域快速恢复供电等，是一种集遥测、遥信、遥控、保护和通信等功能于一体的新一代馈线自动化远方终端装置
		嵌入式采集控制单元		

②工业安全态势感知设备应用场景

公司工业安全态势感知设备中内网安全监测装置（厂站、主站）、网络安全态势感知平台主要应用在电力二次系统防护体系调度数据网中，部署于业务系统网络内部及厂站网络边界，主要实现对调度自动化系统及直调厂站监控系统的数据采集。

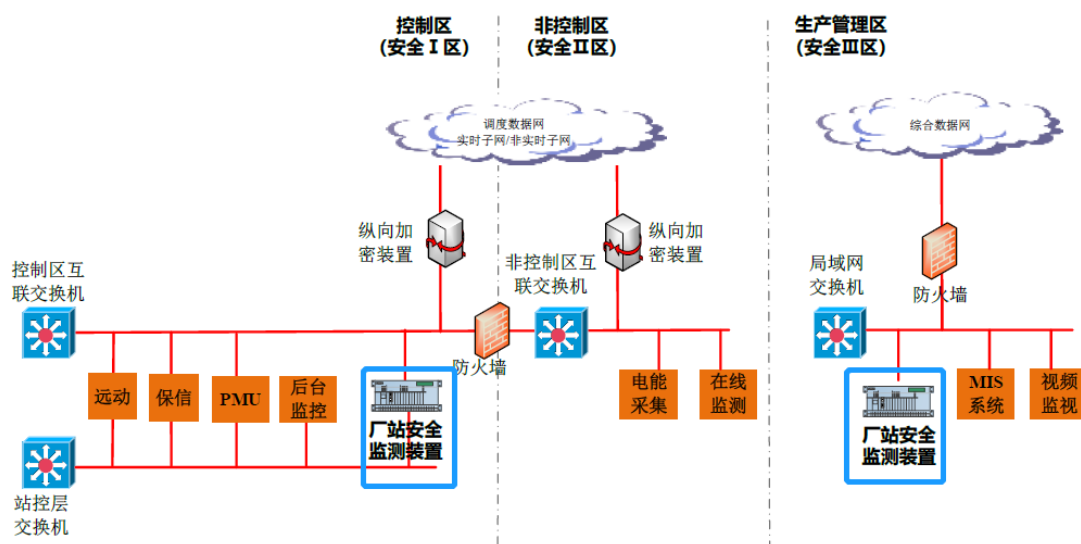
A、内网安全监测装置（厂站、主站）

内网安全监测装置为国家电网定制开发，部署于电力监控系统局域网网络中，用以对监测对象的网络安全信息采集，为网络安全管理平台上传事件并提供服务代理功能。根据性能差异分为 I 型网络安全监测装置（主站）和 II 型网络安全监测装置（厂站）两种。I 型网络安全监测装置采用高性能处理器，可接入 500 个监测对象，主要用于主站侧。II 型网络安全监测装置采用中等性能处理器，可接入 100 个监测对象，主要用于厂站侧。公司内网安全监测装置应用场景图如下：



B、网络安全态势感知平台

为南方电网定制开发，实现厂站电力监控系统网络安全数据采集、监视、分析处理与告警上传等功能的监测装置，用于实现厂站电力系统网络安全数据采集、分析处理以及通信。部署在 I、III 区。网络安全态势感知平台应用场景图如下：





(3) 信息安全加密产品

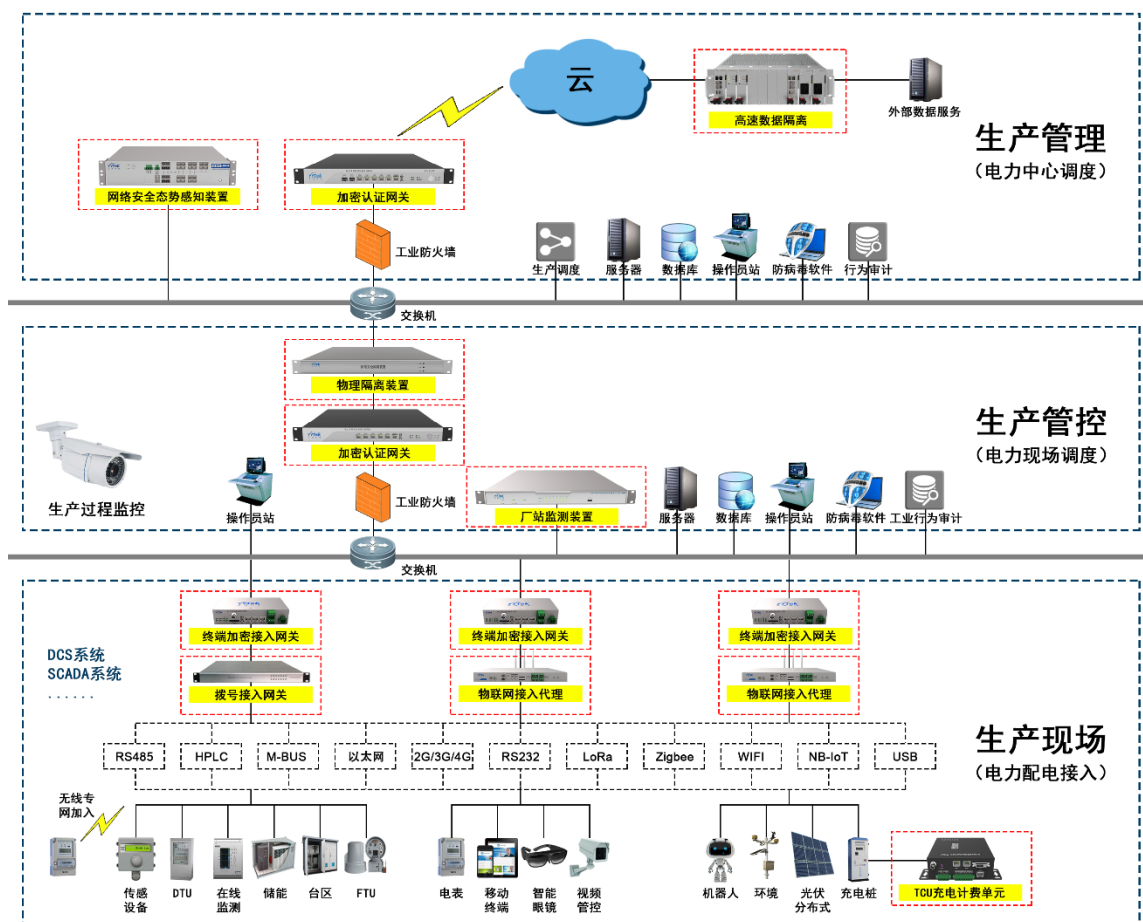
信息安全加密产品负责数据的加密与解密，主要为工业终端数据加密卡，产品严格遵照国密局相关标准要求设计，广泛用于身份认证、信息加密等。

发行人的信息安全加密产品在电力行业应用较多，实现数据传输的机密性、完整性、不可抵赖性，并实现安全、防攻击功能。

发行人信息安全加密类产品基本情况如下：

产品大类	产品	外形图片	功能及特点
信息安全加密产品	分布式加密VPN		所有加密产品遵循《PCI密码卡技术规范》和GM/T 0018-2012《密码设备应用接口规范》，符合GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》等要求，具备私钥分段加密存储、真随机数发生功能。加密产品支持国密商密算法SM1、SM2、SM3、SM4、SM9等，支持RSA、DES、3DES、SHA256等大多数主流的国际加解密算法。可广泛用于身份认证、CA系统、加密信息传输
	加密卡C1004		

公司的工业信息安全产品主要应用于电力中心调度、电力现场调度以及电力配电接入，还可以应用于其他工业领域。相关产品的应用场景图如下：



注：上图中标黄部分均为公司产品所应用场景


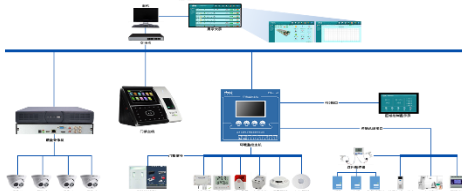
(4) 智能档案柜及控制类产品

公司该类产品可根据需求将具有感知、监控能力的各类采集、控制传感器或控制器以及移动通信、智能分析等技术不断融入到各个工业环节，从而大幅提高工业活动效率，降低成本和资源消耗，最终实现将传统工业提升到智能化的新阶段。

发行人智能档案柜及控制类产品利用传感控制技术、RFID 技术、嵌入式技术、信息接入平台以及数据集中分析处理等物联网相关技术，应用在对物品识别、设备状态检测，物联网的一个应用，主要为 RFID 智能档案柜以及环境控制系统。RFID 智能档案柜由主控系统、采集模块、多种采集设备以及电机控制模块组成的智能档案存储设备，搭配智能档案管理系统，实现对档案的录入、上架、下架、借阅、查询等功能。物联网技术是 RFID 档案馆的技术基础，利用物联网实现内部及外部信息交换，实现档案工作人员与档案、档案与用户、档案与设备、工作人员与用户、用户与用户无所不在、无时不在的沟通与感知，从而实现用户、档

案、设备等之间快速、便捷、无障碍对接。

环境控制系统通过环境监控软件、采集控制主机、区域显示屏、各种传感器和多种控制设备组合而成的一套监控系统，通过获取采集主机的信息，实现对库房恒温恒湿的自动控制，并能通过数据分析当前库房状态，实现 7*24 小时对室内监控信息、来访信息、环境信息、设备状态信息及告警信息实时记录和自动报警。目前已经形成成熟产品的基本情况如下：

产品大类	产品	外形图片	功能及特点
智能档案柜及控制类产品	RFID智能档案柜		利用非接触式RFID技术、红外调制技术、机电一体化技术，结合OCR、数据库应用，实现档案的入库、查询、检索、查阅的全程跟踪和高效存贮管理
	环境控制系统		采用低功耗的物联网通信技术，支持多种方式接入各种环境传感器，如温度、湿度、二氧化碳浓度、PM2.5等

3、主要产品的设计功能、相关参数、安全性、能耗、灵活性

公司产品在设计功能、相关参数、安全性、能耗、灵活性等方面具体情况如下：

产品	功能	安全性	能耗	参数	灵活性
工业信息安全产品-工业安全通信网关设备					
纵向加密	保护电力调度数据网路由器和电力系统局域网之间通信安全；提供保护上下级控制系统之间地域网通信认证与加密服务；提供身份认证技术限制非法访问；数据加密防泄漏；防止非法实体（用户）的攻击	加强了系统内核的安全性和抗攻击能力；能避免了因操作系统故障而导致设备工作异常；实现数据传输的机密性、完整性	典型功耗：25W	采用 NXP QorIQ T1042 四核 1.5GHz 处理器，系统达到 99.99% 以上的不间断运行水平，平均无故障工作时间：MTBF≥50000h。EMC 性能满足国家电力 3 级要求	支持 4 路千兆以太网口、1 路标准 232 串口、1 个 USB2.0 接口，内置 1GB NADA FLASH 芯片，可扩展 PCIE 加密卡。支持用户应用层二次开发
正向隔离	可以识别非法请求并阻止超越权限的数据访问和操作，有效地抵御病毒、黑客等通过各种形式发起的对电力网络系统的恶意破坏和攻击活动，保护实时闭环监控系统和调度数据网络的安全	减少受攻击的概率；最大程度保证系统安全性和抗攻击能力	典型功耗：20W	采用 ARM Cortex-A9 双核的 ZYNQ7Z015，最高主频 866MHz；整机无风扇设计；EMC 性能满足国家电力 3 级要求；平均无故障工作时间：MTBF≥50000h	支持 6 路快速以太网口、1 路标准 232 串口、2 个 USB2.0 接口，内置一个 4GB eMMC 嵌入式存储芯片，可扩展 PCIE 加密卡。支持用户应用层二次开发
配网加密终端	防止恶意入侵，直接对配网终端数据进行保护	实现配网自动化业务的安全性、保密性和不可否认性	典型功耗：5W	采用工业级 NXP i.MX6ULL 单核 528MHz CPU，全封闭金属机箱，同时整机 EMC、EMI 符合电力 3 级认证，平均无故障工作时间：MTBF≥50000h	支持串口、网口、GPRS 无线等多种接入方式。配置 2 路快速以太网口、2 路标准 232 串口，内置一个 4GB eMMC 嵌入式存储芯片，支持 8~36V DC 宽电压直流供电方式。支持用户应用层二次开发，支持多种加密算法
工业信息安全产品-工业安全态势感知设备					
内网安全监测	用以对监测对象的网络安全信息采集，为网络安全管理平台上传事件并提供服务代理功能	可有效将低 TCP/IP 协议栈以及内核/用户层数据传递带来的性能降低；具	典型功耗：25W	采用工业级 Freescale QorIQ T1042 四核 1.5GHz CPU，整机无风扇设计；通过电科院 EMC 电力	支持 8 路快速以太网口和 2 个 USB2.0 接口，内置 250G SSD，支持用户应用层二次开

产品	功能	安全性	能耗	参数	灵活性
装置		备检测并抵御各种常见网络攻击的能力及抵御渗透攻击的能力		4级；支持交直流宽幅电源供电；-25℃~+55℃宽温设计	发
态势感知平台（南网）	用于实现厂站电力系统网络安全数据采集、分析处理以及通信	可有效将低 TCP/IP 协议栈以及内核/用户层数据传递带来的性能降低	典型功耗：95W	平台选用工业级 Freescale QorIQ T4240，单核主频 1.5GHz 的，最高可达 1.8GHz CPU。EMC 性能满足国家电力 4 级要求；设备创新型提供基于 Freescale Docker 容器技术支持，平均无故障工作时间：MTBF≥50000h	支持 20 路快速以太网口，8 路千兆光口，系统盘与数据盘独立，系统盘采用 256G/SSD，企业级 1TB 数据盘。支持用户应用层二次开发
工业信息安全产品-信息安全加密产品					
加密卡 C1004	为宿主设备提供数字签名/验证、数据加密/解密和信息完整性保护等服务。也可云可信服务器、云安全存储、云密码机等解决方案提供强大的安全硬件支撑	保证敏感数据的机密性、真实性、完整性和抗抵赖性，同时提供完全、完善的密钥管理机制	典型功耗：10W	遵循国家密码管理局关于 PCI 密码卡的相关技术规范，全面支持 SM1/SM6、SM2、SM3、SM4 等国密算法以及 DES、3DES、AES、AES192、AES256、RSA、SHA1 等多种国际标准算法	支持 Windows、Linux、FreeBSD 等多种主流操作系统，密码卡 API 接口符合《密码设备应用接口规范》，支持内核接口；对于 VPN 等特殊的应用系统，提供了在操作系统内核中调用密码卡的编程接口
智能档案柜及控制类产品					
RFID 智能档案柜	搭配智能档案管理系统，实现对档案的录入、上架、下架、借阅、查询等功能	接入了红外传感器和金属传感器，通过实时获取传感器状态，实现对人物的安全防护	源系统基本功耗 40W，依据不同的模块配置，功耗不同	主控系统基于 ARM Cortex A7 核，采集模块和电动控制是模块是基于 ARM Cortex-M 核的单片机平台	采集模块分为节采集、层采集、RFID 识别模块、以及传感器和指示灯等多种扩展模块。采用 RFID 技术，通过红外感应的触发，实时获取档案的 RFID 标签信息，并将信息实时上报

产品	功能	安全性	能耗	参数	灵活性
环境监控系统	通过获取采集主机的信息，实现对库房恒温恒湿的自动控制	通过数据分析当前库房状态，实现 7*24 小时对室内监控信息、来访信息、环境信息、设备状态信息及告警信息实时记录和自动报警		支持用户通过本地总线或 LORA 无线方式将多种 RS485 型变送器（如：红外探测器、烟雾传感器、温湿度采集器、空气质量采集器、空调、新风、一体机、电动窗帘等）通过不同协议（modbus RTU、多种自定义等）接入到主机	区域显示通过本地总线方式接入到采控主机，并实现数据交互，可在区域显示屏上查看所有传感器信息，支持控制管理所有设备

4、主营业务的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的产品分类构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业信息安全产品	22,567.15	89.95	14,410.46	88.98	8,952.86	64.91
工业安全通信网关设备	4,679.69	18.65	5,186.48	32.02	6,705.64	48.62
工业安全态势感知设备	16,560.60	66.01	7,962.70	49.16	1,300.58	9.43
信息安全加密类产品	1,326.86	5.29	1,261.27	7.79	946.65	6.86
智能档案柜及控制类产品	2,520.99	10.05	1,785.52	11.02	4,840.04	35.09
合计	25,088.14	100.00	16,195.98	100.00	13,792.90	100.00

报告期内，公司工业信息安全、智能档案柜及控制类产品在各个应用领域的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
工业信息安全产品	22,567.15	89.95%	14,410.46	88.98%	8,952.86	64.91%
其中：电力	21,099.78	84.10%	13,945.32	86.10%	8,790.71	63.73%
能源	35.30	0.14%	462.53	2.86%	143.28	1.04%
金融	1,396.67	5.57%	-	-	18.87	0.14%
铁路	35.40	0.14%	2.59	0.02%	-	-
智能档案柜及控制类产品	2,520.99	10.05%	1,785.52	11.02%	4,840.04	35.09%
其中：电力	1,044.88	4.16%	1,203.20	7.43%	2,520.20	18.27%
能源	385.58	1.54%	63.47	0.39%	1,632.96	11.84%
金融	1,090.47	4.35%	465.66	2.88%	227.55	1.65%
铁路	0.05	0.00%	-	-	-	-
政府	-	-	53.19	0.33%	459.33	3.33%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

由上可以看出，发行人产品主要应用在电力领域。报告期各期，公司产品应用在电力领域收入占比分别为 82.00%、93.53%和 88.26%。

（三）发行人主营业务模式

1、盈利模式

报告期内，公司盈利主要来自于工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品的销售和相关服务。工业信息安全产品主要包括工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密类产品等。公司通过招投标、商务谈判等方式获取订单，面向电力、能源、金融和铁路等行业提供软硬件一体的产品。目前公司主要收入为销售产品收入。

2、研发模式

公司的研发模式根据行业需求和大客户需求可分为前瞻性研发和定制型研发两种模式，具体情况如下：

（1）前瞻性研发

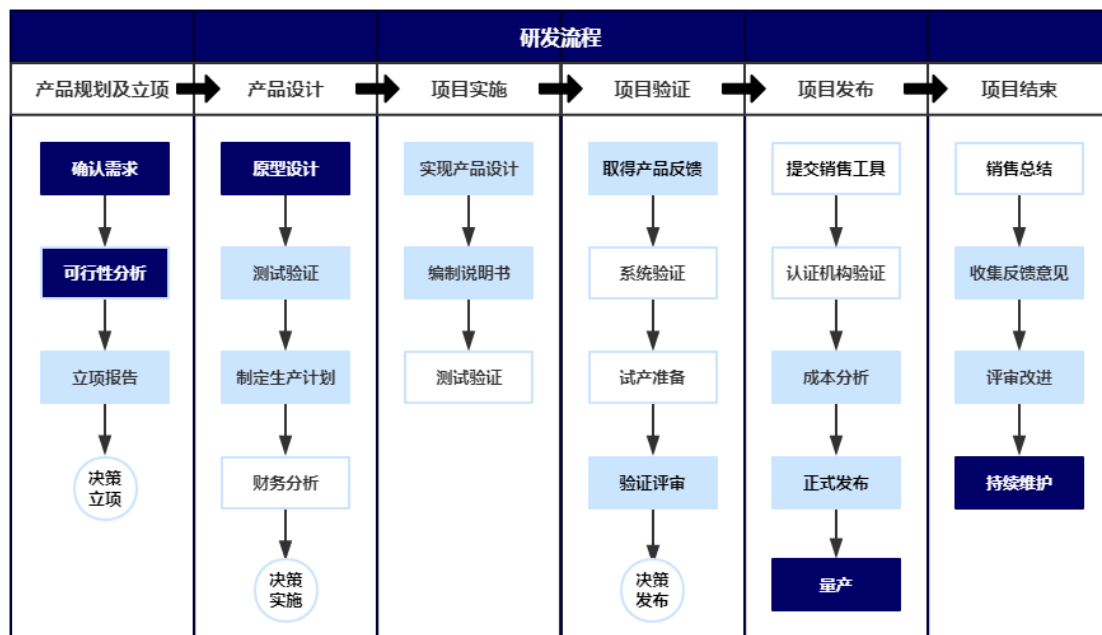
公司的客户多为行业标杆性客户，经常配合客户参与或制定行业规范和标准。公司时刻跟踪相关行业的最新需求、技术方向与技术规范，并通过自身广泛的市场调研、数据分析、总结行业经验等手段，预判市场对产品的需求。在完成预判后实施前瞻性方向研发，以求占领市场先机。

（2）定制型研发

因行业中领先的客户对产品的定制化程度要求较高，且在行业内有示范效应，因此，公司为更好地服务于该类客户，采用定制型研发模式。公司定制型研发模式基于多年积累的底层技术，以客户的需求为导向进行专项研发。

公司在与客户进行充分沟通的基础上，对客户的需求模型进行分析。分析过程包括立项、设计、实施、验证、发布等阶段，确保客户的需求得到快速响应。

定制型研发与前瞻性研发的流程基本一致，主要分为产品规划及立项、产品设计、项目实施、项目验证、项目发布以及项目结束 6 个阶段，具体如下：



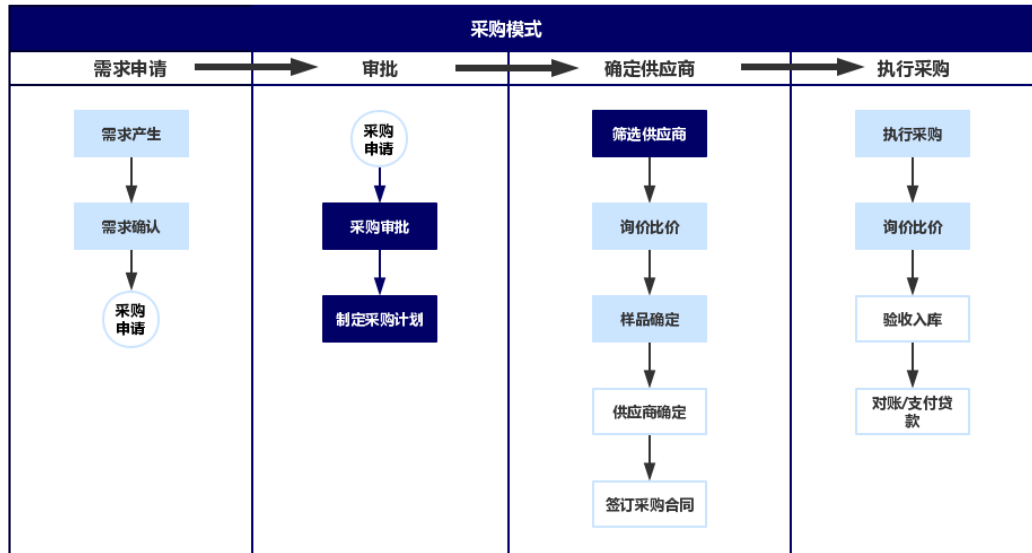
3、采购模式

公司采购的主要原材料包括芯片、存储器、控制系统配件、结构件、电源、PCB 板卡及其他元器件等。

公司制定了《采购管理制度》等一系列采购制度及办法，并定期进行供应商审核，建立合格供应商名录，在合格供应商范围内进行询价比价、竞价谈判等，并对采购价格进行跟踪监督。

公司的采购分为订单式采购和备货式采购两种方式：订单式采购模式是指根据订单所需的原材料数量进行相应采购的模式；备货式采购模式是指根据采购原材料的市场行情、获取难度和预计未来供应数量等情况来进行判断采购的模式。由于公司所采购的部分芯片和存储器等原材料当前采购周期较长，因此需进行适当滚动备货以保证生产需求。

公司由研发、营销、管理层共同讨论制定一定周期内的核心元器件采购计划，具体流程如下：



4、生产模式

根据公司经营模式、客户需求及产品特点，公司采取“以销定产、适量备货”的模式进行生产。报告期内，公司为了快速响应用户需求，并控制人工成本和提高产品质量，公司除少量产品的部分工序委外加工外，其他产品和部件均为自主生产。尽管公司建立了 SMT 生产线，但由于少量产品公司 SMT 生产线无法独立完成，基于成本和生产效率考虑，公司进行少量外协，该外协工艺不涉及核心技术。

报告期内，公司外协加工的工序主要为 PCB 板卡的焊接（SMT）、线材加工，具体的金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 板卡焊接	39.06	87.04%	37.02	96.62%	6.69	82.29%
线材加工	5.82	12.96%	1.30	3.38%	1.44	17.71%
合计	44.88	100.00%	38.32	100.00%	8.13	100.00%

报告期内，公司前五大外协厂商、采购的外协产品情况如下：

项目	序号	外协厂商	加工内容	金额 (万元)	占外协 比例
2019 年	1	北京三重华星电子科技有限公司	焊接费	37.23	82.97%
	2	郑州市恒塑电子科技有限公司	线材加工	5.82	12.96%
	3	无锡天芯互联科技有限公司	焊接费	1.33	2.96%

	4	深圳市一博科技股份有限公司	焊接费	0.50	1.12%
	合计			44.88	100.00%
2018年	1	北京三重华星电子科技有限公司	焊接费	36.85	96.16%
	2	郑州市恒塑电子科技有限公司	线材加工	1.30	3.38%
	3	北京伊诺晟源电子技术有限公司	焊接费	0.17	0.45%
	合计			38.32	100.00%
2017年	1	北京市凯顺电子技术有限公司	焊接费	4.28	52.63%
	2	北京伊诺晟源电子技术有限公司	焊接费	1.81	22.32%
	3	郑州市牧和电子产品有限公司	线材加工	0.89	10.91%
	4	郑州市恒塑电子科技有限公司	线材加工	0.55	6.80%
	5	北京博雅恒硕科技有限公司	焊接费	0.34	4.19%
	合计			7.87	96.84%

焊接费主要取决于焊点数量及焊接难易程度来确定，PCB 板加工过程中，如焊点数量多，且包含焊接难度较大的物料，则焊接费用会相应增加，因此公司焊接的外协厂商金额存在差异。线材加工主要系公司 RFID 智能档案柜所需工序。

公司基于自主研发形成的“云涌嵌入式技术开发平台”，经过多年的研发积累，逐步构建了工业信息安全、智能档案柜及控制类产品的技术池，该技术池中储备的技术具有功能模块化、高可拓展性等特点，可以根据客户的需求以及客户所处行业领域的技术标准，通过构建模块快速组合，实现产品的模块化开发，提高产品开发效率，高效地满足定制化产品的要求。凭借对行业的深刻理解、技术积累、产品平台化、功能模块化的开发模式，公司可以在较短时间内开发并生产出符合要求的产品。

公司的生产流程包括产品设计及批量生产，其中产品软硬件设计开发由公司技术研发中心独立自主完成，包括产品电路原理图的设计、PCB 板的布线设计、嵌入式操作系统的移植裁剪、驱动程序及应用软件的开发、机械结构及工业外观工艺设计等。开发完成后，生产制造中心会同研发中心对样机进行功能、性能、稳定性、电磁兼容性和可生产性等各项指标进行测试改进，并在产品各项性能指标通过内部测试及第三方检测机构检测后进行小批量试生产。试生产合格后，公司对器件、软件、生产工艺及测试流程进行固化，进入可批量生产阶段。

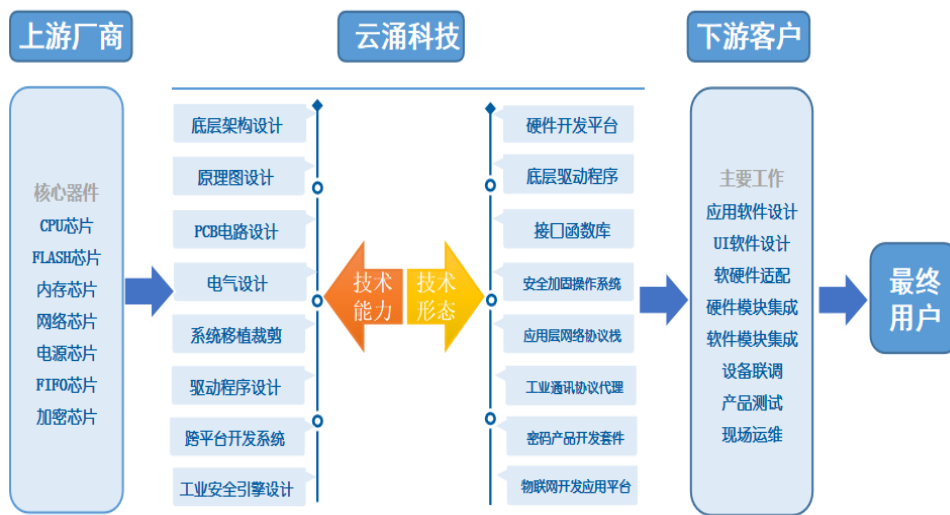
在正式批量生产阶段，公司生产制造中心对生产所需的全部原材料进行验收，

验收合格后进行 SMT 焊接、插件、程序灌装、测试、组装、烤机、整机老化、终验、包装、发货等过程。

5、销售模式

公司产品以定制化为主，对外销售的主要产品以软硬件一体化的形态进行，软件为公司主要产品的必要组成部分，与硬件部分相互发挥作用。

公司的销售由研发驱动，在订单获得过程中，研发作用更为明显。公司在行业内深耕十余年，凭借对行业深刻的理解以及技术开发积累，能够根据用户差异化需求进行前瞻性研究并进行定制开发，快速研发出市场所需产品，并据此与客户形成长期稳定的合作关系。公司客户主要为行业内标杆客户，行业需求引领作用明显，项目示范效应强，能取得更多行业内其他客户信任。公司销售产品被应用于客户的产品中，客户在公司提供的产品基础上，结合现场应用场景的需求，进行应用层软件开发，形成最终的产品。报告期内，除去公司环境控制系统由客户简单集成对外销售，其余产品均需要客户进行二次开发后对外销售。公司业务与客户之间联系如下：



公司销售方式为直接销售，获取订单的方式主要有招投标和商业谈判两种方式，客户主要为工业互联网领域的技术服务商与设备提供商，该类客户采购公司产品并进行集成或二次开发后，直接销售给对工业信息安全及物联网化程度要求较高的电力、能源、金融、铁路等行业的最终用户，如国家电网、南方电网、中

国华能、中国华电、中石油、国家开发银行等，该类用户往往对其自身的信息安全建设有完整的规划，且所需产品的生命周期较长，规模较大。

公司根据不同产品的具体情况与客户协商确定质保期，在质保期内公司向客户提供维修及退换货服务。公司不同产品和客户的合同条款中关于质保期、售后服务等方面的具体约定有所差异，主要归纳如下：

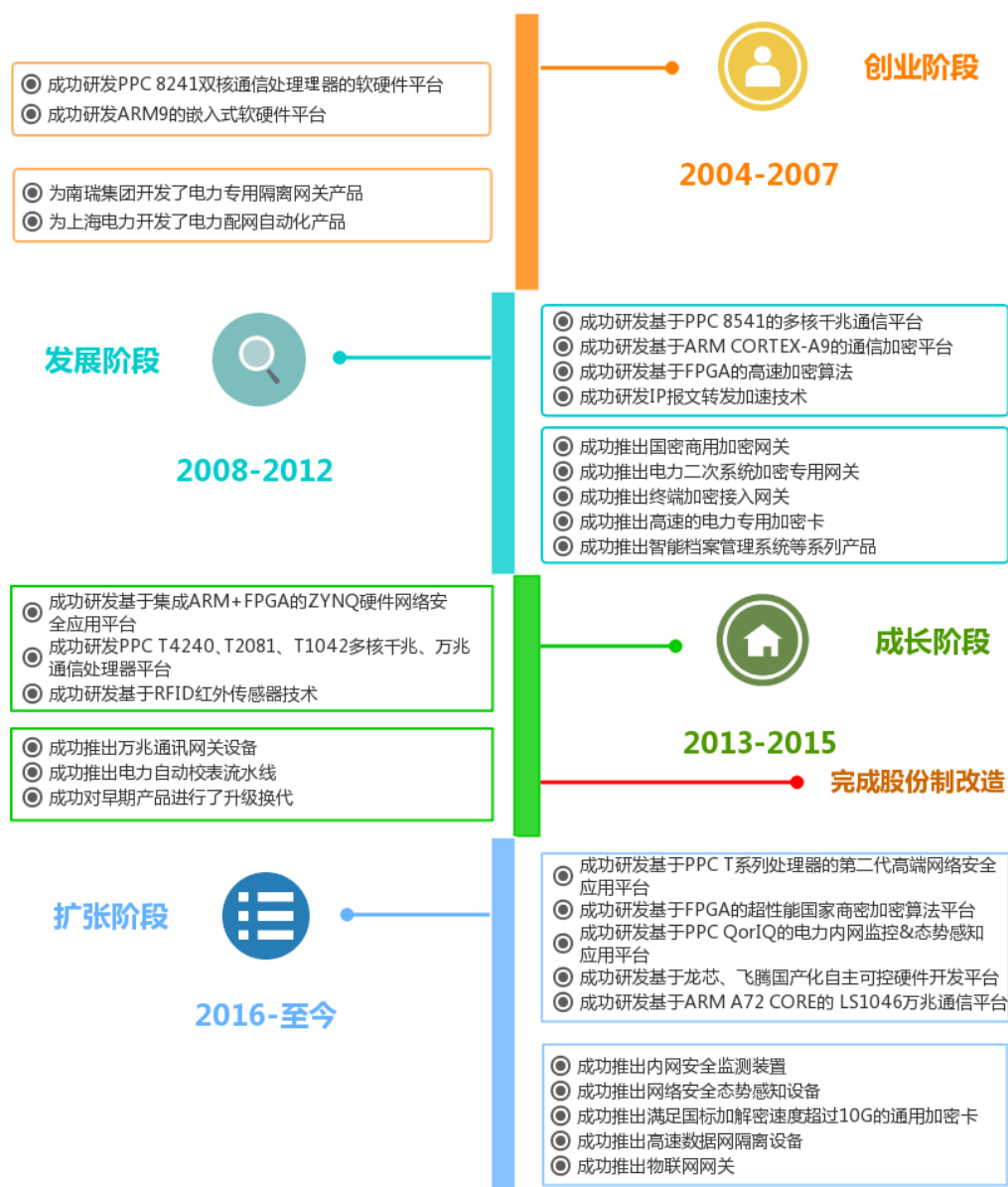
项目	主要约定内容
质量保证期	1-3 年
维修及退换货	产品发生故障时，公司通过远程支持、返修、现场维修等方式为客户提供解决方案，通过上述方式无法解决的公司进行更换或退货
是否收费	属于产品质量问题的，公司提供免费维修及退换货；属于客户原因的，公司提供相关服务时收取一定费用

6、采用目前经营模式的原因

公司综合考虑国家政策、行业特点、公司主营业务和客户等因素，最终选择采取目前的经营模式。报告期内，影响上述经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一段时间内亦不会发生重大变化。因此，公司经营模式在报告期内及未来一段时间内不会发生重大变化。

（四）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

报告期内，公司一直专注于工业信息安全产品的研发、生产和销售，公司主营业务的发展历程如下：



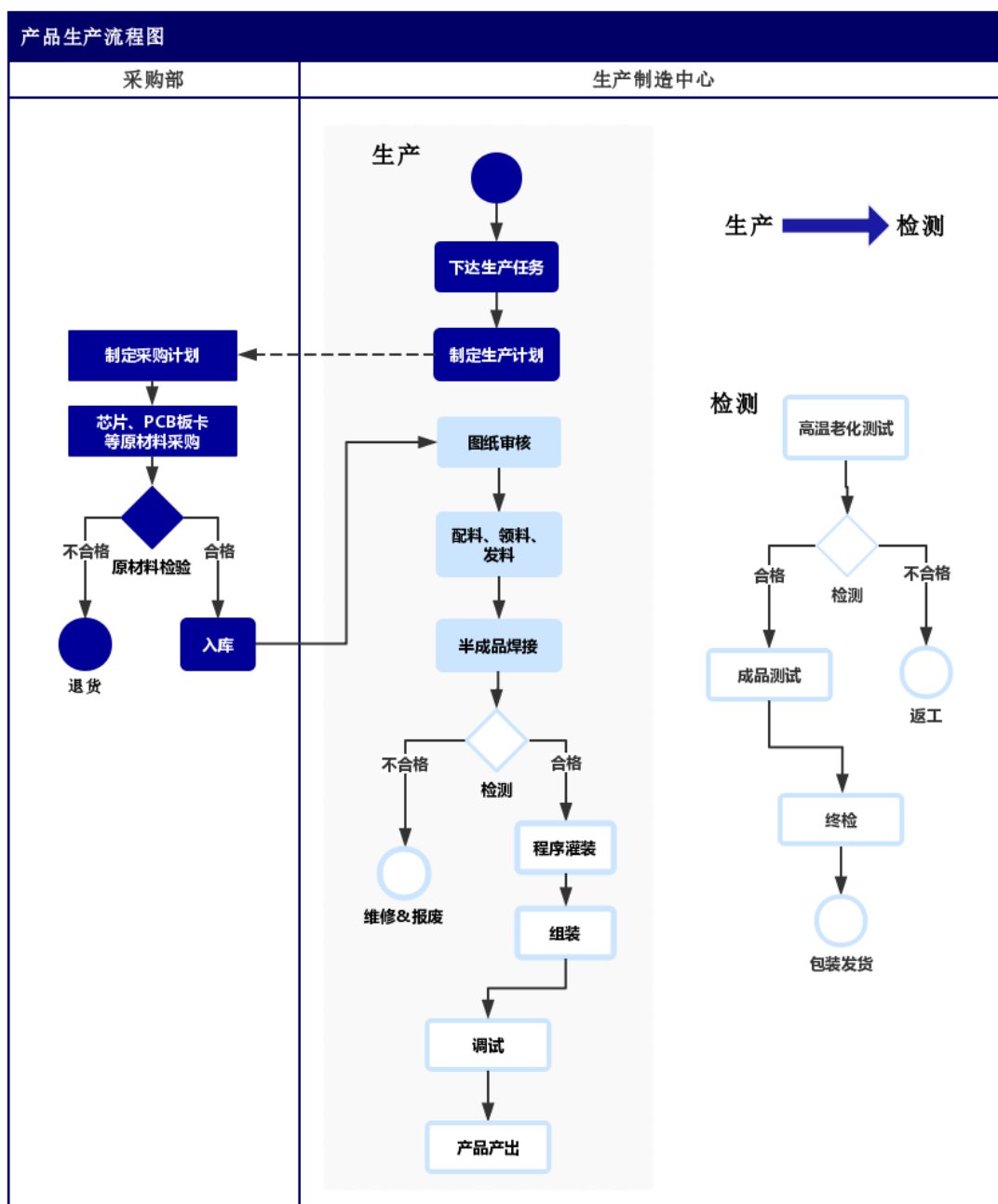
公司发展阶段具体如下：

阶段	阶段详情
2004-2007年 创业阶段	基本搭建完成较为先进的嵌入式软硬件平台，如双核的PPC通信处理器和ARM9处理器，并以此平台研发成功两款核心产品：电力专用隔离网关和电力配网主控单元，该产品成功进入电网的信息安全市场配电自动化市场。此阶段公司形成了一支初具研发实力的软硬件研发团队
2008-2012年 发展阶段	进一步完善了研发平台，如基于MPC8541的多核千兆通信平台、基于ARM-CORTEX A9的通信加密平台、基于FPGA的高速加密算法研究、IP报文转发加速等一系列新技术新平台新算法的研发。在此基础上，成功研发了国密商用加密网关、终端加密接入网关、高速的电力专用加密卡、智能档案管理系统、电力自动校表流水线等一系列产品，开始进入信息加密和物联网领域。此阶段，公司形成了一支研发能力强的研发团队

阶段	阶段详情
2013-2015年 成长阶段	随着公司人员增加、客户群体、产品线的丰富，公司逐步完善现代企业治理，进行了股份制改造，并完善各个职能部门间的规章制度和职责。在此阶段公司进一步开发最新的嵌入式平台，用新的成果应用到新的产品研发以及存量产品的升级换代上。同时，公司坚定了自己的技术定位，即用嵌入式技术来提供工业信息安全和智能档案柜及控制类产品等产品和方案
2016-至今 扩张阶段	持续开发最新的嵌入式平台，该时期公司的研发实力得到极大的增强，具备多种前沿的嵌入式开发平台和产品，比如基于ARM A72的多核万兆通信平台、100G高速通信背板、基于自主算法FPGA实现的高速加密卡等，同时在安全操作系统加固、实时操作系统、各种协议库和驱动程序等软件方面不断取得进展。当前公司的技术积累，可以提供从微小系统到边缘计算等各种场景的解决方案，该阶段公司各个职能部门协同效应凸显，公司营业收入逐步上升

（五）公司产品的工艺流程图或服务的流程图

公司主要产品的流程图如下：



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要设备处理设施及处理能力

公司主营业务是向目标客户提供工业信息安全及智能档案柜及控制类产品，不属于重污染行业。公司生产经营中涉及的主要环境污染物为废水、废气、噪声和固体废弃物等。公司废水、废气、噪声均经江苏康达检测技术股份有限公司检测，固体废弃物经东莞市汇诺电子材料有限公司处置，生活垃圾由当地环卫部门清运处置。以上均符合国家相关规定，报告期内，公司、各分公司及子公司不存

在违反国家环境保护相关法律法规的情况。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，主要致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域。公司产品分为工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品这两类。根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，本公司所处的行业属于“I65软件和信息技术服务业”。根据国民经济行业分类与代码（GB/T4574-2017），本公司所处的行业属于“I65软件和信息技术服务业”。

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》，“信息安全产品、网络监察专用设备开发制造”属于“鼓励类”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主要管理部门和行业协会如下：

主管部门/行业协会	主要职能
工信部	拟订实施行业规划、产业政策和标准；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等；指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；指导、协调信息安全技术开发等
网信办	着眼国家安全和长远发展，统筹协调涉及经济、政治、文化、社会及军事等各个领域的网络安全和信息化重大问题，研究制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策，推动国家网络安全和信息化法治建设，不断增强安全保障能力
国家发改委	综合分析高技术产业及产业技术的发展态势，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的规划、规划和重大政策；统筹信息化的发展规划与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；组织推动技术创新和产学研联合等
国家密码管理局	主管全国商用密码管理工作，包括认定商用密码产品的科研、生产、销售单位，批准生产的商用密码产品品种和型号等
中国电力监管委员会	负责全国电力监管工作，建立统一的电力监管体系；研究提出电力监管法律法规的制定或修改建议，制定电力监管规章；监管电力市场运行，规范电力市场秩序，维护公平竞争；参与电力技术、安全、定额和质量标准的制定并监督检查，颁发和管理电力业务许可证，协同环保部门对电力行业执行环保政策、法规和标准进行监督检查

主管部门/行业协会	主要职能
中国信息产业协会 信息安全产业分会	建立政府与企业间的沟通桥梁，在政府信息安全有关工作中反映企业的需求，寻求政府对企业的引导和支持；建立信息安全企业之间的沟通桥梁，促进企业间的合作，协助有关部门规范信息安全产业市场竞争秩序；建立信息安全行业与国内其他行业的沟通桥梁，推动和促进行业间的交流；建立与国际间的沟通桥梁，加强国际合作和交流等
中国软件行业协会 嵌入式系统分会	通过开展市场调查、信息交流、技术推介、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究等方面的工作，加强全国嵌入式系统产业内企、事业单位和会员之间的合作、联系和交流；推动嵌入式系统开发标准化、产品商品化、经营市场化和企业现代化；开拓国内外嵌入式系统市场，发展我国嵌入式系统产业链；在政府和行业组织、企业集团之间发挥桥梁、纽带作用，促进嵌入式系统产业的发展；协助中国软件行业协会承担与发展嵌入式系统产业有关的工作
中国嵌入式系统 产业联盟	是由从事嵌入式系统研发生产、教育培训、咨询服务等相关业务的企事业单位自发成立的非独立法人社会组织。中国嵌入式系统产业联盟以推动联盟企业迅速扩大规模，加快产业发展为目标，从而促进我国嵌入式系统的研制和生产，构建完善的产业链，促进联盟内成员的信息交流和共同发展
工业互联网产业 联盟	负责推广工业互联网最佳应用实践及解决方案；开展应用试点示范，组织评选并发布最佳应用实践、最佳解决方案；输出工业互联网典型解决方案。组织开展工业互联网体系架构研究、政策研究与建议；针对重点方向开展前期探索创新。组织开展工业领域人工智能关键技术、技术体系、平台架构及产业政策研究；调研工业智能产业现状，总结工业智能未来发展趋势，发布行业白皮书，提炼行业人工智能共性需求，探索工业智能实践方法，形成国家或行业工业智能领域相关标准，推广工业智能应用。组织开展工业大数据前沿理论、关键技术、体系与框架、平台等研究，提出工业大数据标准、试验及推广建议，推动工业大数据的行业应用

2、行业主要法律法规及政策

发布时间	颁发单位	法律法规名称	相关内容概要
2019年	工信部	《关于加强工业互联网安全工作的指导意见》	对互联网+先进制造中存在的信息安全问题，落实企业主体责任、政府监管责任，围绕设备、控制、网络、平台、数据安全，以健全制度机制、建设技术手段、促进产业发展、强化人才培养为基本内容，构建责任清晰、制度健全、技术先进的工业互联网安全保障体系，覆盖工业互联网规划、建设、运行等全生命周期，形成事前防范、事中监测、事后应急能力，全面提升工业互联网创新发展安全保障能力和服务水平
2018年	工信部	《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》	初步建立工业互联网安全保障体系，建立健全安全管理制度机制，全面落实企业内网络安全主体责任，制定设备、平台、数据等至少10项相关安全标准，同步推进标识解析体系安全建设，显著提升安全态势感知和综合保障能力
2017年	工信部	《工业控制系统信	围绕新时期两化深度融合发展需求，重点提

发布时间	颁发单位	法律法规名称	相关内容概要
		信息安全行动计划（2018-2020年）》	升工控安全态势感知、安全防护和应急处置能力，促进产业创新发展，建立多级联防联控工作机制，为制造强国和网络强国战略建设奠定坚实基础
2017年	中央网信办	《网络产品和服务安全审查办法（试行）》	为提高网络产品和服务安全可控水平，防范供应链安全风险，维护国家安全和公共利益制定
2017年	国务院	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	深化供给侧结构性改革，深入推进“互联网+先进制造业”，规范和指导我国工业互联网发展
2016年	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国网络安全法》	为了保障网络安全，维护网络空间主权和国家安全、社会公共利益，保护公民、法人和其他组织的合法权益，促进经济社会信息化健康发展，制定的法律
2016年	国家发改委、国家能源局	《电力发展“十三五”规划》	优化电网结构，提高系统安全水平；升级改造配电网，推进智能电网建设
2016年	工信部	《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》	发展关键信息安全技术和产品。面向云计算、大数据、移动互联网等新兴领域，突破密码、可信计算、数据安全、系统安全、网络安全等信息安全核心技术
2015年	国务院	《中国制造2025》	将新一代信息技术产业列为十大重点突破领域
2014年	国家能源局	《电力行业网络与信息安全管理暂行办法》	对电力行业网络与信息安全的监督管理进行规范
2011年	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	继续实施软件增值税优惠政策。进一步落实和完善相关营业税优惠政策，对符合条件的软件企业和集成电路设计企业从事软件开发与测试、信息系统集成、咨询和运营维护、集成电路设计等业务，免征营业税，并简化相关程序
2004年	电力监管委员会	《电力二次系统安全防护规定》	为防范黑客及恶意代码对电力二次系统的攻击侵害及由此引发电力系统故障，本规定强制要求建立电力二次系统安全防护体系。本文件规范了业务分区隔离、设备技术规范、安全管理规范等一系列保证二次系统安全的要求
2002年	国家经贸委	《电网和电厂计算机监控系统及调度数据网络安全防护规定》	为防范对电网和电厂计算机监控系统及调度数据网络的攻击侵害及由此引起的电力系统事故，保障电力系统的安全稳定运行，建立和完善电网和电厂计算机监控系统及调度数据网络的安全防护体系，制定此规定

3、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，产品分为工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品两类，公司业务的应用领域以电力行业为基础，逐步

向工业互联网的各个领域拓展。行业主要法律法规及政策均为支持行业发展的有利政策，对发行人的经营发展起到了促进作用。

（三）行业发展情况和未来发展趋势

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，主要致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域。公司产品分为工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品两类。根据我国工业互联网产业联盟的定义，工业互联网的本质是“以机器、原材料、控制系统、信息系统、产品以及人之间的网络互联为基础，通过对工业数据的全面深度感知、实时传输交换、快速计算处理和高级建模分析，实现智能控制、运营优化和生产组织方式变革。”网络、数据和安全是工业互联网的三个重要维度。

1、行业简介

（1）工业信息安全

工业信息安全是一个全新的工业安全领域，具备高度的前沿性和复杂性，泛指工业运行过程中的信息安全，包括了工业数字化、网络化及智能化运行过程中涉及工业领域的各个环节。通过采取必要的措施，拦截全球范围内对工业领域的网络攻击，降低攫取经济利益、盗取知识产权、攻击关键信息基础设施建设等大规模高强度的安全事件发生概率。主要体现为工业控制系统信息安全、工业互联网安全、工业大数据安全、工业云安全、工业电子商务安全等。

当工业接入互联网络后，原本封闭的工业网络就会面临安全问题，工业信息安全与传统计算机网络安全相比，工业信息安全在保障对象、安全需求、网络和设备环境、通信协议等方面具有特殊性。识别工业企业信息系统存在的风险与安全隐患，并对应实施相应的安全技术与管理保障策略是确保工业信息安全的重要手段。工业领域的信息安全越得不到保护，产生的危害越明显。例如 2010 年的“震网病毒”，席卷了全球的工业界，严重危及到诸如核电站、水坝以及国家电网等重要设备设施；另外，2015 年底至 2016 年初的乌克兰电网系统的攻击事件等，都是典型的工业领域的安全事故。

目前，行业中应用于工业信息安全的主要设备和解决方案如下所示：

产品名称	功能简介
物理隔离装置	采用物理方法将工业生产区和非敏感区隔离，中间进行公用网络协议剥离方式进行数据交换，避免工控设备直接暴露在公网上。同时采取相应的技术手段来保证交换数据的完整性、安全性
VPN	在工控设备侧安装 VPN 端设备，在边缘侧安装 VPN 接入网关，在广域接入时安装中心 VPN 汇聚。同时加强网络管理，确保操作人员、系统管理人员的身份认证，严格保证一次一密，及时更新证书。以保证数据的安全性、可靠性
网络监测装置	在全网统一布署网络监测装置，及时发现预警网络安全态势
工业防火墙	部署工业防火墙可以有效划分安全区域，提供从边界、区域到终端的完整防护；可有效降低网络被入侵的可能性；有效防止安全威胁迁移扩散，可有效解决工业系统间因缺少隔离引起的安全问题，如因配置错误，硬件故障、病毒等引发的安全威胁
网络行为管理	通过动态地对工业网络中流量分析、数据流监控、网络行为审计等手段，快速地发现网络的异常情况。可以布署在工控现场侧，也可以同时布署在过程控制侧
工控协议分析	对特定工控场景下的工控协议进行分析、上下文追溯，可以有效地阻止非法侵入和控制
可信技术	广泛采用可信 TPM 或 TCM 技术，可以极大地提高系统的整体安全性

工业信息安全产业肩负着为我国工业自动化和信息化基础设施建设、信息系统的安全保障提供安全产品和服务的重要任务，是实现制造强国和网络强国建设的重要支持，是保障国家网络安全的重要基础，对政治、经济、军事、国家和社会安全具有重大意义。

（2）物联网

2005 年 11 月 27 日，国际电信联盟（ITU）发布了《ITU 互联网报告 2005：物联网》，正式提出了物联网的概念。2009 年工信部指出“物联网”是指各类传感器和现有的“互联网”相互衔接的一种新技术。物联网将各种信息传感设备采集传输后形成的一个巨大网络，实现人、机、物的互联互通。物联网由感知层、网络层和应用层构成，物联网产业具体可分为智能设备制造、数据采集传输、数据融合、数据分析应用等链条，近年来，随着世界各国对物联网产业的重视和扶持，物联网产业蓬勃发展。

公司的 RFID 智能档案柜和环境控制系统均通过物联网技术，实现人、档案柜、现场环境互联互通。

2、行业发展概况

（1）全球工业信息安全行业发展概况

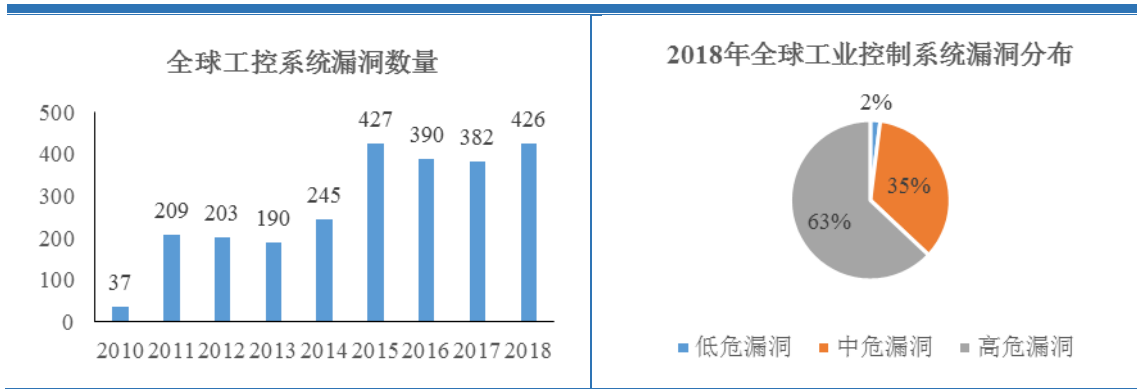
①工业信息安全形势日趋复杂和严峻

随着制造业向数字化、网络化、智能化、服务化方向加速发展，在促进工业化和信息化深度融合、工业转型升级的同时，工业信息安全整体形势也变得更加复杂严峻，具体表现为“三增一新一短板”，即工业信息安全“三大传统威胁”呈现增势、工业互联网面临重大安全新挑战及工业信息安全产业发展短板逐渐突出。

“三大传统威胁”呈现增势主要表现在：A.大规模、高强度工业信息安全事件频发，工业领域成为网络攻击“重灾区”。自2015年以来，全球每年发生工业信息安全事件接近300起，全球工业信息安全事件数量整体呈上升趋势；B.工控安全漏洞层出不穷，电力、能源、制造、交通等重要领域首当其冲；C.工控系统及设备大量暴露于互联网下，安全问题已经成为世界各国工业信息安全的软肋。

2015年12月23日下午，乌克兰首都基辅部分地区和乌克兰西部的140万名居民家中停电。这次停电不是因为电力短缺，而是遭到了黑客的攻击。黑客利用欺骗手段让电力公司员工下载了一款名为黑暗力量（“BlackEnergy”）的恶意软件在其公司的网络系统中，黑暗力量这款恶意软件能导致发电厂跳闸断电。当天，黑客利用此恶意软件攻击了约60座变电站，并对电力公司的电话通讯进行了干扰，导致受到停电影响的居民无法和电力公司进行联系。2019年3月委内瑞拉全国范围性的大规模电力停电，委内瑞拉总统马杜罗的政府将此归咎于蓄意实施的破坏包括网络攻击、电磁攻击、燃烧爆炸。电力系统安全问题，已成为当下亟需解决的重大难题。

根据美国工业控制系统网络应急响应小组（ICS-CERT）公布的工业控制系统漏洞信息，自2015年以来，全球工业控制系统、智能设备、物联网等领域安全漏洞总数出现大幅上升且一直保持较高水平（如下左图）。2018年漏洞总数为426个，同比增长11.5%，其中高危漏洞270个，中危漏洞148个，中高危漏洞占比高达95%以上（如下右图）。



数据来源：美国 ICS-CERT、国家工业信息安全研究中心

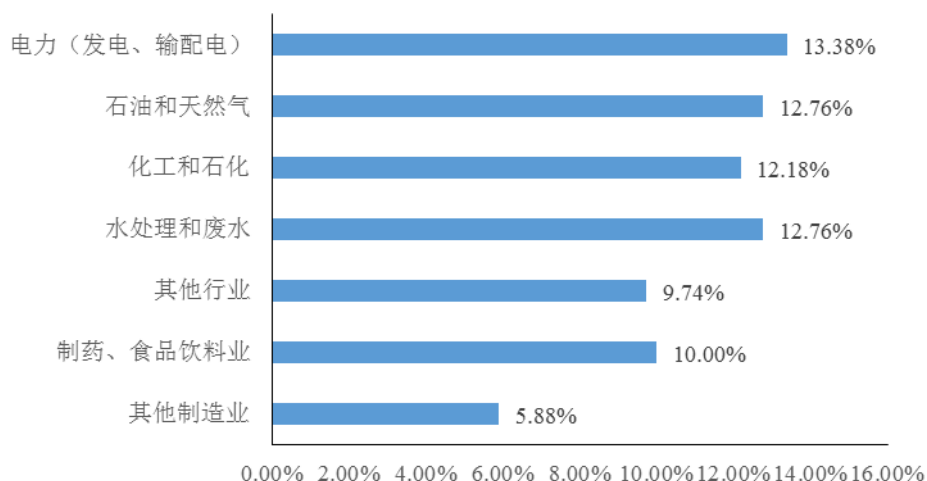
随着“三大传统威胁”增势的出现，工业互联网的发展迎来安全性挑战。当前，安全已成为工业互联网发展的前提和基础，加强工业互联网安全保障已经成为工业信息安全工作的前沿与重点。因此国务院于 2017 年 11 月 27 日印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出围绕平台安全、网络安全、设备安全、控制安全及数据安全构建工业互联网安全体系。

②全球工业信息安全产业规模稳步增长

根据工业信息安全产业发展联盟（NISIA）发布的《中国工业信息安全产业发展白皮书（公开版）》，2017 年全球工业信息安全市场规模达 138.1 亿美元，预计在 2023 年增长至 227.9 亿美元，年复合增长率达 8.6%。

从行业应用来看，电力行业、石油天然气行业以及化工和石化行业 2017 年在工业信息安全市场的投入仍将保持市场领先地位。其中，受《大型电力系统的网络安全标准》（NERC-CIP）等合规标准影响，电力行业工业信息安全市场将以年复合增长率 13.38% 保持较快增长。同时，全球对基础设施安全问题的不断关注也是驱动水处理行业的工业信息安全市场投入的主要动力，其年复合增长率达 12.76%。另据 Markets and Markets 预测，在交通运输关键基础设施中，由于航空与海运部门的工业控制系统近两年来频繁受到网络安全威胁，其工业信息安全需求将快速增长，预计未来五年，交通运输行业的工业信息安全市场规模将不断扩大。

各行业工业信息安全投入复合增长率（2015-2020）



数据来源：ARC 公司、中国工业信息安全产业发展白皮书（公开版）

（2）我国工业信息安全行业发展概况

①充分利好的产业政策成为我国工业信息安全的奠基石

近年来，我国加强网络安全相关法规政策制定。2016年11月，十二届全国人大常委会第二十四次会议表决通过了《中华人民共和国网络安全法》（以下简称《网络安全法》），并于2017年6月1日起正式施行。工业信息安全是网络安全的重要组成部分，随着“两个强国”战略加快落实，信息化和工业化融合不断深入，工业信息化、自动化、网络化、智能化系统在提升效率的同时，对安全的需求日益提高。工业和信息化部围绕落实《网络安全法》《中国制造2025》《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》（国发〔2016〕28号），相继出台了一系列政策、指南，从宏观、中观、微观层面不断细化完善工业信息安全政策体系。

2017年，我国工业信息安全政策体系得到进一步完善。6月工业和信息化部印发《工业控制系统信息安全事件应急管理工作指南》，明确了工控安全事件概念，对工控安全风险监测、信息报送与通报、应急处置、敏感时期应急管理工作提出了细化管理要求。2016年，《工业控制系统信息安全防护指南》从管理、技术两方面提出了工业安全软件选择与管理、配置和补丁管理、边界安全防护等11项工控安全防护要求，为工控安全防护工作提供了基本依据。

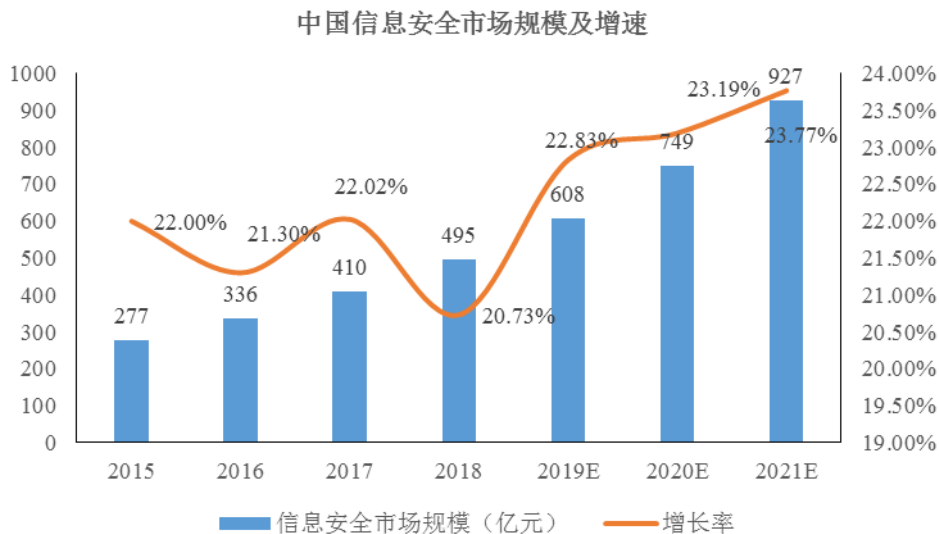
国家颁布了一系列的产业政策，成为工业信息安全行业快速发展的奠基石，

具体的产业政策参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

②我国信息安全产业稳定发展

随着习近平总书记“在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话”和“在主持第三十六次中共中央政治局集体学习时讲话”等系列关于网络安全的重要讲话的发表，以及《网络安全法》、《国家网络空间安全战略》等一系列信息和网络安全相关政策文件的出台，我国信息安全市场环境得到明显改善。在政策环境与市场需求的共同作用下，信息安全产业迎来快速增长期。

根据赛迪顾问的数据，2018年中国的网络信息安全市场规模达到495亿元，同比增长20.73%，高于全球增长率8.5%。在国家政策的持续推动和我国信息安全投入比例较低的双重背景下，国内网络信息安全市场前景可观，据赛迪顾问预估，2019至2021年国内网络信息安全市场还将保持20%以上速度增长。

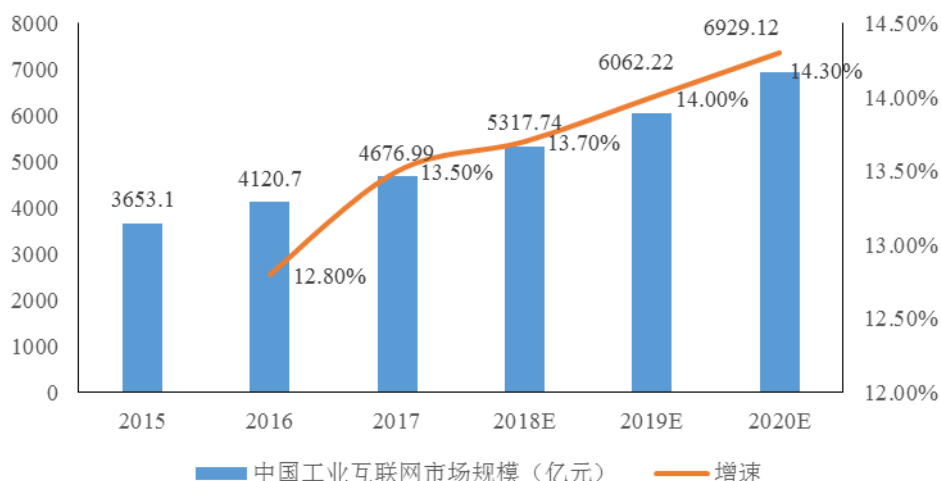


数据来源：赛迪顾问、Wind 资讯

③工业互联网市场开启，工业信息安全进入快速发展时期

随着智能制造和工业互联网推进政策的不断出台，工业互联网市场开启。2017年我国工业互联网市场规模约为4,677亿元，比2016年增长13.5%，根据中商产业研究院预测，到2020年工业互联网市场规模可达到6,929亿元，年均增长率达到13.93%。

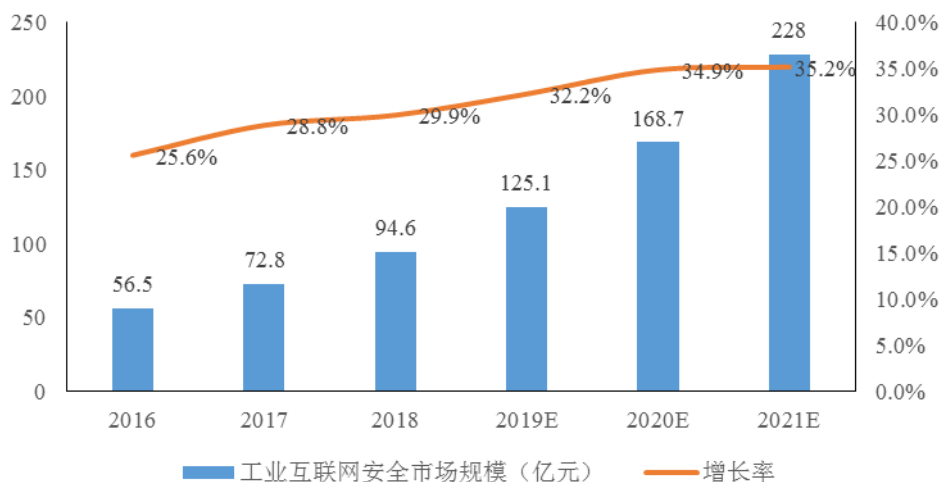
工业互联网市场规模及增速



数据来源：中商产业研究院

工业信息安全作为工业互联网重要的组成部分，随着工业互联网的快速发展，工业信息安全也进入加速发展时期。2018 年我国工业互联网安全市场规模约为 94.6 亿元，相比 2017 年增长 30%，高于工业互联网增速，也高于我国信息安全市场增速。根据赛迪顾问预测，未来三年工业互联网安全市场将保持 30% 以上高速增长，到 2021 年市场规模达到 228 亿元。

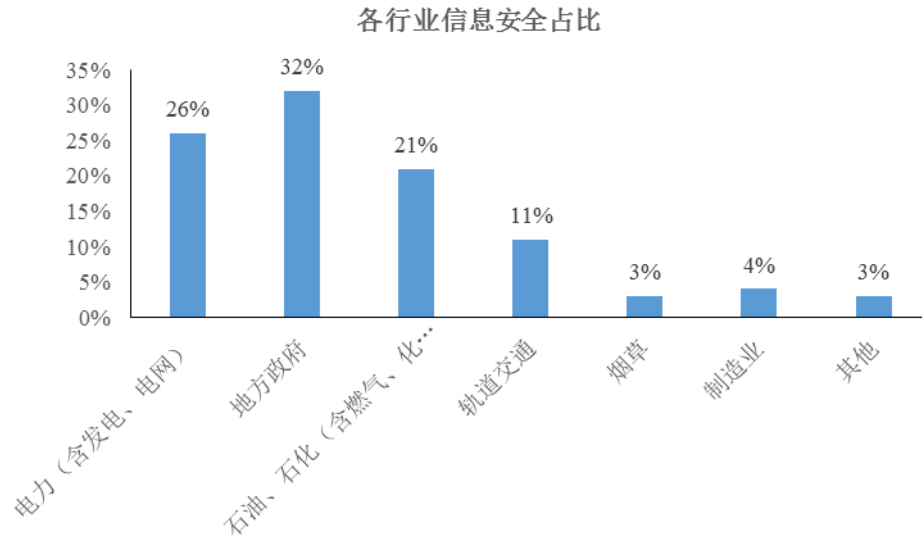
中国工业互联网安全市场规模及增速



数据来源：赛迪顾问、Wind 资讯

④我国工业信息安全需求结构

目前我国政府、电力以及石油三大领域的信息安全需求较大，市场份额分别为 32%、26% 和 21%，相较于其他行业占比较高。各行业市场占比如下图所示：

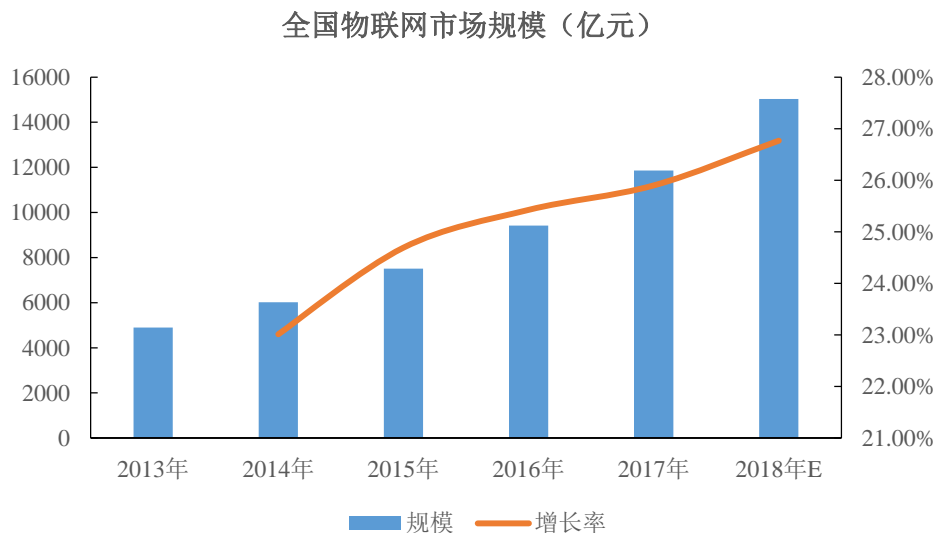


数据来源：工业信息安全产业发展联盟

随着信息安全日益受到重视，国家对关键信息基础设施的安全保障要求不断提高，将带动重点行业和领域的信息安全市场快速增长。

（3）物联网行业发展概况

我国物联网产业呈现高速增长态势。我国物联网市场规模从2013年的4,897亿元跃升至2017年的11,860亿元，年复合增长率达24.75%。根据中国信通院测算，2018年我国物联网总体产业规模预计达1.5万亿元。



数据来源：中国经济信息社《2017-2018年中国物联网发展年度报告》

3、行业发展趋势

（1）新一代信息技术促进新兴业态安全技术研发

以移动互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术风起云涌，加速 IT 和 OT 技术全方位的融合发展。与此同时，工业互联网等新兴业态的安全环境复杂多样，安全风险呈现多元化特征，安全隐患发现难度更高，安全形势进一步加剧。这一系列的技术和形势的变化，将促进威胁情报、态势感知、安全可视化、大数据处理等新技术在工业信息安全领域的创新突破。

（2）工业信息安全产业链上下游加速协同互动

工业信息安全保障工作的重要性、复杂性和及时性需要工业企业、工控系统厂商、安全企业、研究机构、行业主管部门等参与方进行紧密配合。未来工业信息安全厂商与工控系统厂商、IT 系统集成商将针对工业领域各行业的生产运营特征，加快开展多层次、多维度的合作，形成有效的业务安全实践，共同打造协同发展的生态系统。

（3）工业信息安全行业向定制化方向发展

工业信息安全领域，产品定制化越来越明显。在特定领域，如电力、铁路、国防、航天，产品形态、需求、性能各不相同，不同客户有着不同需求，从而导致定制化需求越来越高。同时，由于信息安全产品和服务的国产化势在必行，而国产芯片性能与国外先进产品有一定差距，通过定制化可以更好地弥补国产芯片的短板。

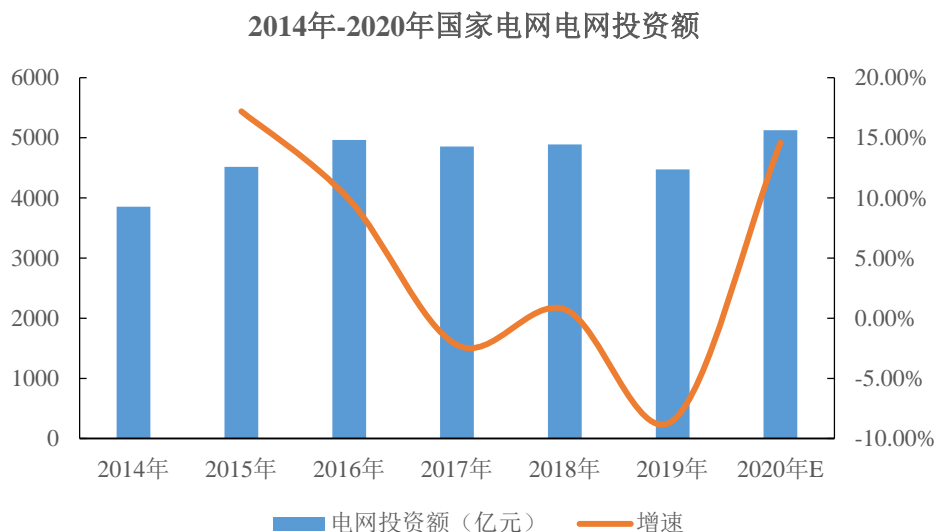
4、发行人所处业务领域的发展状况

公司工业信息安全产品主要应用于电力信息化建设，涉及的产品以及具体场景如下：

应用领域	公司产品	具体场景
电力信息化建设	纵向加密认证网关	电力调度系统
	网络物理隔离装置	
	高速加密隔离网关	用电信息采集系统
	内网安全监测装置	电力监控系统
	网络安全态势感知	
	配网加密认证终端	配电自动化系统
	嵌入式采集控制主机	电力监控及自动化
	嵌入式采集控制单元	

（1）电力行业投资概况

根据国家电网有限公司 2019 年社会责任报告，2014 年电网投资额为 3,855 亿元，到 2019 年投资额为 4,473 亿元，相比 2014 年增长 16.03%，承诺 2020 年投资 5,126 亿元，可以看出国家电网在电网领域投资规模始终维持较高水平。



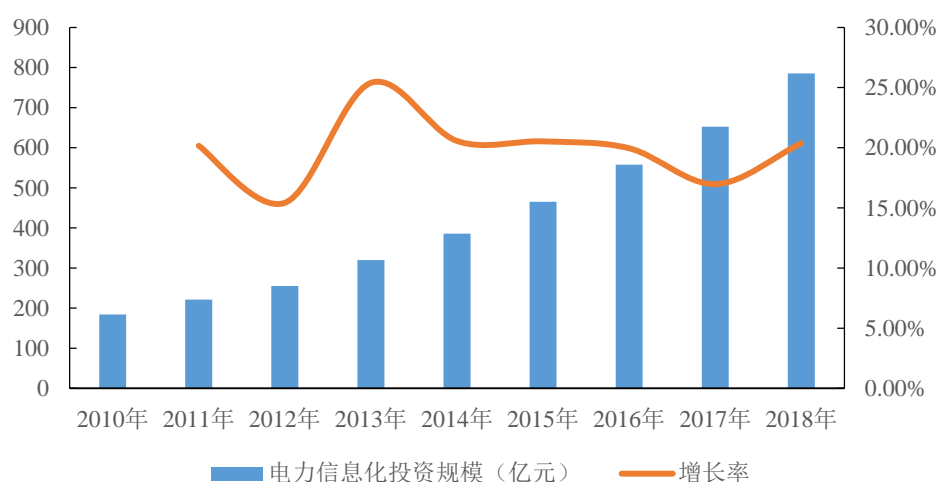
智能电网是建立在电力系统上的信息架构和基础设施体系，是电力系统建设的重要环节。在信息传输、自动管控、智能互动等领域对传统电网进行了技术升级或创新，从而实现对电力系统的生产、输送、运营、市场和消费等环节进行持续监测，并对有关信息进行统计分析和优化，进而提高电网的安全水平、提升电网企业的管理水平和服务水平。智能电网领域是《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》规定的新一代信息技术产业中“重要基础设施智能化改造”的组成部分，也是国民经济实现快速健康发展的重点建设领域。

智能电网建设是综合性的建设，涵盖整个电网产业链六个环节及通信信息平台的整体升级优化，公司各产品在这六个环节均得到应用。具体如下：在发电、输电、变电环节，主要由各类发电厂和不同等级变电站完成，公司主要产品纵向加密认证网关主要应用于各类发电厂、变电站数据安全传输和加密，而物理隔离装置（正向、反向）主要应用于本地生产区与管理管理区之间的安全防护，内网安全监测装置主要应用于本地一区电力监控系统中。而在配电、用电环节，公司配网加密终端、高速加密隔离网关、嵌入式采集控制单元主要应用于配电自动系统、用电信息采集、电力自动化控制等领域。

（2）电力信息化建设相关领域的市场规模分析

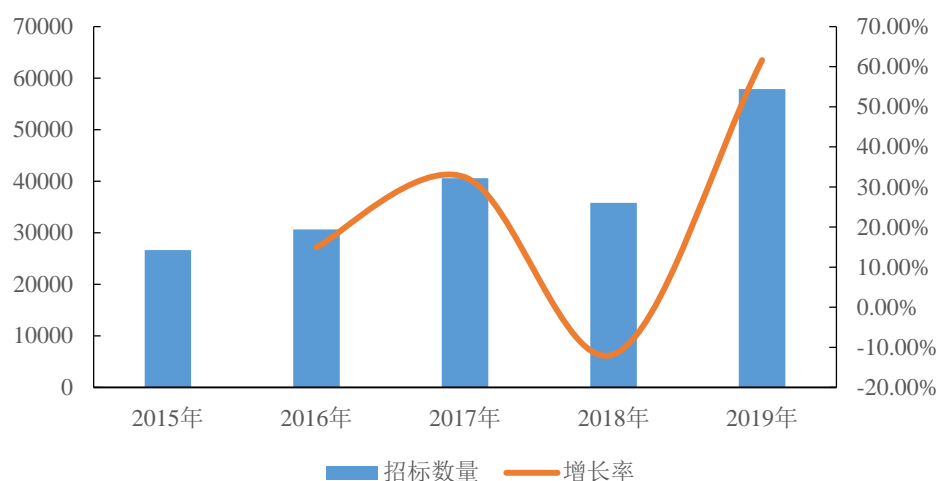
随着国家电网公司和南方电网公司在智能电网方面的建设全面铺开，带动了电网信息化投资的增长。2019年3月，在全国两会上，国家电网提出要全力打造“三型两网”企业，其中“三型”指能源互联网企业的枢纽型、平台型、共享型，“两网”指坚强智能电网和泛在电力物联网。泛在电力物联网的出台保障了电网投资的连续性，并为电力信息化的建设提供新的动能。两网建设将持续推动中国电力信息化投资规模。

2010年-2018年电力信息化建设投资规模



公司产品广泛应用于电力信息化建设项目中，根据国家电网有限公司电子平台关于电力信息化建设招投标显示，2015年，国家电网信息化设备（调度硬件类）2015年招标数量为26,656台/套，到2019年增至57,886台/套，增长率达117.16%。公司产品如网络物理隔离装置、纵向加密认证网关、内网安全监测装置正是国家电网信息化设备（调度硬件类）主要产品。

2015年-2019年国家电网信息化建设调度硬件类招标情况



（3）电力行业政策对公司业务的影响

近年来国际上网络安全事件频发，相继发生了乌克兰大面积停电事件、美国东部互联网服务瘫痪、勒索病毒全球爆发等网络安全事件。电力作为重要基础设施领域，已被不少国家视为“网络战”首选攻击目标，电力监控系统的网络安全形势异常严峻，需要加强网络空间的安全监管。《中华人民共和国网络安全法》明确规定，作为国家关键信息基础设施的电力监控系统，必须具备网络安全监测预警技术手段。电力二次系统安全防护作为电力信息化建设重要环节，具有不可替代的作用。

《电力二次系统安全防护规定》文件规定了二次系统具体要求：“完全分区、网络专用、横向隔离、纵向加密”。而发行人配合客户提供基于嵌入式技术的纵向加密认证网关平台、网络物理隔离装置平台正是建设要求的核心设备。按照“监测对象自身感知、网络安全监测装置分布采集、网络安全管理平台统一管控”的原则，构建电力监控系统网络安全管理体系，实现网络空间安全的实时监控和有效管理。2017年9月，国家电网发布《关于加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设的通知》，要求加速在电网系统部署网络安全管理平台及内网安全监测装置，推动了公司工业信息安全产品的发展。国家能源局、国家电网、南方电网在不同时期多次下文支持和规范电力二次系统安全防护的建设，电力行业政策及建设方向明确，对公司业务开展和经营有利好作用，具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的经营环境和竞争情况”之“（二）发行人的

主要产品的竞争格局”。

5、发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况

（1）发行人取得的科技成果

自成立以来，公司不断构筑自主可控的技术体系，并已形成具有自主知识产权的核心技术群及知识产权体系。截至本招股说明书签署之日，公司共拥有核心技术 11 项，已授权专利 35 项，其中 6 项发明专利权，计算机软件著作权 94 项，正在申请的发明专利 15 项。

（2）发行人的科研成果转化

公司通过技术研究部门和产品开发部门的紧密联系和配合，形成了核心技术与主要产品不断提升和创新的良性互动机制，使得科技成果最终转化为工业信息安全产品、智能档案柜及控制类产品等。

在信息安全领域，近些年公司研发主要体现在态势感知方向，为进一步响应《网络安全法》中关于加强“监测预警与应急处置”的要求，公司迅速推出“内网安全监测装置”产品，用于监测在变电站、发电厂监控系统中的所有主机，采用低功耗的非 X86 架构、无风扇工业设计，适应恶劣的工业现场应用，减少受攻击概率；支持零拷贝 DPAA、DPDK 技术，可有效降低因 TCP/IP 协议栈以及内核/用户层数据开销导致的性能损失。该产品能实现数据采集、安全分析与告警、本地安全管理、告警上传等功能。该产品目前已进入量产阶段。

（四）行业进入壁垒

1、技术壁垒

信息安全行业属于技术密集型产业，产品研发和技术创新均要求企业具备较强的技术实力、研发资源。信息安全的核心技术是安全攻防技术，包括攻击技术和防御技术。随着信息技术的不断发展和安全威胁的不断演进，安全攻防技术呈现快速迭代的特点，这需要行业内的企业进行持续的技术创新并准确把握技术的发展趋势。

此外，不同行业、不同用户对信息安全产品的技术需求也不尽相同，行业内的企业只有在充分了解用户需求的基础上，才能研发出适合用户真实需求的产品

和解决方案。新进企业若不能在短时间内有重大技术突破，实现技术跨越发展，在市场竞争中将处于劣势地位。因此，信息安全行业存在较高的技术壁垒。

工业信息行业安全不同于传统行业，既要满足数据的安全性、可靠性、完整性，又要保证工业控制数据的实时性。在很多工控领域，设备是不允许断电重启的，要求设备一周七天，每天 24 小时工作，对设备的可靠性提出了更高的要求。只有不断地进行技术迭代和积累，才能适应工业信息安全的需求。因此，工业信息安全行业比传统信息安全行业存在更高的技术壁垒。

2、人才壁垒

工业信息安全行业属于人才密集型行业，需要经验丰富、专业知识过硬的研发人员、管理人员和销售人员。工业信息安全行业专业性强、人才缺口较大，高端信息安全人才更是稀缺。高水平的安全攻防人才、软件设计开发人才、销售及运营管理人才需要在长期技术研发和市场竞争中培养，行业外的其他企业短期内难以培养出一批了解市场需求、掌握核心技术的人才团队。同时工业信息安全行业是一个跨专业的行业，不仅需要传统的信息安全技术专业，而且需要工业硬件设计、FPGA 设计、行业应用等专业学科知识，需要有跨专业的高级项目管理人才。因此，进入本行业具有较高的人才壁垒。

3、品牌壁垒

由于工业信息安全产品在保障企业信息安全、防止外来侵害、保证生产控制的可靠性等方面起着重要作用，行业用户在选择供应商时尤为关注产品的功能、性能、稳定性及可靠性，因此会选择在行业里具有一定知名度、有行业成功应用案例、产品以及技术均成熟的公司，在工业互联网领域，特别是牵涉到工业控制现场的应用时，更为明显，用户对其认可的公司会形成一定的忠诚度。因此，对于新进入者而言，工业信息安全行业具有较高的品牌壁垒。

4、行业经验壁垒

工业互联网领域不仅仅是保证网络的互通，而且要充分了解行业客户的需求，信息安全行业内的企业只有在了解用户真实需求、理解应用场景和特征，同时满足政策要求和顺应技术趋势的背景下，才能为用户提供最佳的信息安全解决方案，快速满足用户需求。这要求行业内的企业具有丰富的解决方案经验，行业新进者

在短期内难以推出对现有厂商构成实质性竞争的产品和解决方案。

（五）行业的周期性、区域性和季节性

1、行业的周期性和季节性

目前，我国工业信息安全总体上处于快速发展阶段，整个工业信息安全产业近年来保持持续增长，行业的周期性特征尚不明显。

工业信息安全行业受季节性影响较大。行业客户一般会在上半年讨论全年的建设计划、资本支出计划并进行集中招投标，下半年开始建设、采购和付款。因此，信息安全行业内各公司在上半年销量较低，下半年销量较高，收入具有一定季节性。

2、行业的区域性

工业信息安全投入受区域经济发展水平以及行业总部所在区域的影响较大，我国信息安全行业存在一定区域性特征，华东、华北、华南的经济发展水平相对较好、制造业水平较高、信息化程度较高，信息安全产品的市场需求较大。

（六）发行人所处行业产业链情况

1、行业所处产业链

公司所处的行业上游为电子元器件、集成电路芯片、机械结构件等行业，下游行业是行业终端客户和系统集成客户。

2、与上游行业的关联性

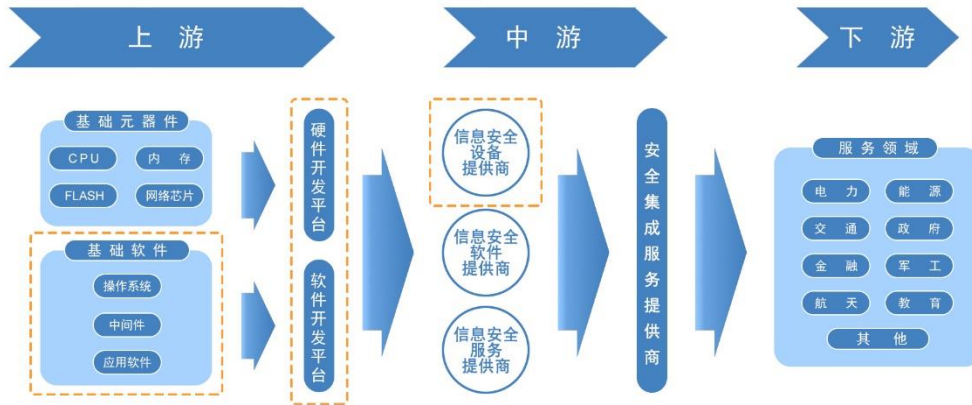
公司上游企业主要包括电子元器件、集成电路芯片等在内的相关器件提供商以及软件提供商。上游行业厂商较多，基本处于完全竞争的市场，产品价格相对稳定，且性价比呈现上升趋势，上游行业的波动对公司所处行业的影响较小。

3、与下游行业的关联性

目前，公司下游需求领域较广，其中公司产品主要涉及的是工业信息安全和智能档案柜及控制类产品领域。近年来，随着信息技术和网络技术的突破性进展，各种智能设备开始逐渐普及，信息设备国产化的趋势也在不断推进，这一切带来了信息安全产品的巨大需求。而物联网的提出和应用的不断深入更是催生了众

多领域对高可靠性、高实时产品的需求，包括智能电网建设，工业制造业改造等。下游行业对本行业的发展形成强大的拉动作用。

工业信息安全产品的产业链情况如下：



信息安全行业的上游，主要有基础元器件（如芯片）、基础软件等。主要的元器件提供厂商包括Freescale(飞思卡尔)、NXP（恩智浦）、Micron（美光）、Xilinx(赛灵思)、intel（英特尔）、中科龙芯、紫光国芯等。整体来看这个领域竞争较为充分，但高端芯片等核心部件仍主要依赖进口，受中美贸易摩擦的影响，可能会出现断供的可能。信息安全行业下游客户则非常广泛，只要有信息系统的企业都需要信息安全产品或服务，几乎遍布所有行业。

中游信息安全行业，包括信息安全设备提供商、信息安全软件提供商、信息安全服务提供商以及安全集成服务提供商。安全集成服务提供商是指具备系统集成资质、能对行业用户实施系统集成的企业或拥有广泛的渠道优势，客户资源丰富的企业，主要通过专业的工业信息安全公司合作进入工业信息安全领域。信息安全主要厂商包括启明星辰、绿盟科技、深信服、卫士通、安博通、安恒信息等公司。

电力信息安全产业链包括信息安全设备提供商、信息安全软件提供商、信息安全服务提供商以及安全集成提供商。信息安全设备提供商主要包括本公司、威努特、天地和兴、广东纬德等，信息安全软件提供商主要包括启明星辰、广州兆和、安徽继远等，信息安全服务提供商主要包括绿盟科技、思极网安等，安全集成提供商主要包括国电南瑞、卫士通、积成电子、许继电气等。电力信息安全行

业中存在规模较大的企业同时涉足上述多个环节。

公司凭借在工业信息安全领域的长期积累，在产品研发、核心技术、产品质量、客户资源等方面逐渐建立了自己的竞争优势。主要向上游厂商采购基础元器件，设计开发针对信息安全行业特定应用领域的底层硬件平台，再结合公司裁剪优化的Linux操作系统及相关中间件，形成信息安全产品对外销售。

公司先后推出的网络物理隔离装置、纵向加密认证网关、配网加密终端、内网安全监测装置、网络安全态势感知等系列产品，均为电力领域信息安全核心产品，并在国家电网、南方电网、各发电集团得到广泛运用。报告期内，与公司产品形态接近的公司主要有立华科技、研祥、中科腾越、杭途科技等公司。

公司长期深耕电力行业，凭借十多年的技术积累和行业经验，依靠高稳定性、高可靠性的产品特点，使得公司产品具备了一定的议价能力，短期内被替换的可能性较低。多年来公司综合毛利率保持相对稳定，2014年至2019年分别为40.94%、37.90%、41.24%、41.32%、45.59%和43.01%。

三、发行人的经营环境和竞争情况

（一）行业竞争格局

工业信息安全涉及信息系统的各个层面，细分领域较多，主要产品包括物理隔离、VPN、防火墙、入侵检测和审计等多个产品类型，市场竞争格局较为分散。随着工业互联网政策红利和市场的扩张，主流的信息安全厂家开始参与工业互联网的产品研发，加剧了工业信息安全的竞争格局，国内提供信息安全产品的企业数量也逐步增多，市场竞争激烈。然而信息安全市场细分程度较高，不同的客户对安全的需求各有差异，导致在不同的细分市场出现不同的领先厂商，在各自领域有着各自的优势，形成了差异化竞争的状态。但是总体而言，市场缺乏真正的龙头企业，市场集中度较低。

近年来，随着我国工业信息安全行业的快速发展，行业内领先企业的技术创新能力、产品研发能力不断提升，信息安全主要细分市场的市场份额向具有一定技术实力和品牌知名度的厂商汇聚，市场集中度正逐步提高。此外，行业领先企业利用优势产品、品牌知名度和客户渠道资源，不断通过技术创新和产品研发，扩张产品线，提升整体解决方案的服务能力，提升市场竞争力。

（二）发行人主要产品的竞争格局

随着我国生产力的不断提高，我国用电量以及用户对电能的高质量需求也在不断提高，为此国家电网对配网体系不断升级，逐步向自动化、智能化方向发展，但与此同时高速发展也带来了极大的风险，信息安全体系的建设成为了电力发展的重中之重。电力是较早注重信息安全行业领域。

发行人的工业信息产品主要应用在电力领域里，具体包括国家电网各级调度中心、35KV 以上变电站、各大发电集团电力二次系统中及 10KV 以下配电自动化系统中。其中国家电网变电站规模约为：800kV 及以上 47 座，500kV700 座，220KV6000 座，110KV1.9 万座，35KV3 万座左右，南网电网累计约 7500 座变电站。电厂主要由五大发电集团及国网、南网电厂及各地自建电厂为主，截至 2018 年末，累计数量约为 9800 座。国网各级（网、省、地、市）调度系统中，国家电网中约为 1 个国调、6 个网调、28 个省调、310 个地调、1500 个县调；南网各级调度系统中累计 1 个总调、5 省级中调、64 个地市级地调、415 个县级调度。配电自动化系统中主要应用 10KV 以下的配电站、配电台区、环网柜等多种应用场景，包括国家电网及南方电网，数量级约为数百万。公司产品应用领域规模较大，工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备竞争格局情况如下：

1、工业安全通信网关设备

公司在工业安全通信网关领域的主要产品包括：纵向加密认证网关、网络物理隔离装置、配网加密认证终端等。

2004年国家电力监管委员会第5号令《电力二次系统安全防护规定》（简称《5号令》）和原国家经贸委[2002]第30号令《电网和电厂计算机监控系统及调度数据网络安全防护的规定》（简称《30号令》）提出了建立电力二次系统安全防护体系，主要为了有效抵御黑客、恶意代码等各种形式的攻击，尤其是集团式攻击，重点保障电力二次系统安全稳定，防止由此引起电力系统事故，文件规定了二次系统具体要求：“完全分区、网络专用、横向隔离、纵向加密”。而发行人配合客户提供基于嵌入式技术的纵向加密认证网关平台、网络物理隔离装置平台正是建设要求的核心设备。

电力二次系统安全防护作为国家电网信息安全建设重大项目，参与的建设厂

商主要有国电南瑞（北京科东、南瑞信通）、卫士通、珠海鸿瑞、东方京海、兴唐科技等公司，其中国电南瑞下属北京科东和南瑞信通作为国家电网信息安全建设重点科研单位和系统集成提供商。根据国电南瑞收购北京科东时所公告的《国电南瑞科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》显示，“目前国网实施国调、网调、省调、地调和县调五级调度系统。国调的调度自动化系统由北京科东提供，网调、省调的调度自动化系统由国电南瑞等提供，其中国电南瑞的市场份额超过 70%”。电力二次系统安全防护是电力调度的核心环节，据此推断国电南瑞约占整个二次系统安全防护市场 70% 以上份额。

发行人网关产品如纵向加密认证网关平台、网络物理隔离装置主要销售给北京科东和南瑞信通，与发行人产品存在竞争关系的厂商还有立华科技等公司，根据国网、南网招投标平台公告信息查询统计结果，2016 至 2019 年度与公司业务相关的信息安全调度类硬件产品招标总量约为 87,600 台。按照国电南瑞在调度自动化领域市场份额超过 70% 的描述，估算其相关产品中标总量约为 61,320 台。公司 2016 至 2019 年度对国电南瑞及其下属公司累计销售调度类产品为 46,890 台，占比 76.47%。因此发行人在调度领域（纵向加密认证网关平台、网络物理隔离装置）约占北京科东和南瑞信通同类产品整体采购数量的 70%。

同时为了加强配电自动化系统安全防护，防止黑客、恶意代码等通过各种形式对配电自动化系统发起的恶意破坏和攻击，以及其它非法操作，防止系统瘫痪和失控，并由此导致的配电网一次系统事故，保障电力监控系统的安全。完善整个电力二次系统安全防护体系。国家及相关行业先后发布《电力监控系统安全防护规定》（国家发展和改革委员会令 2014 年第 14 号）（以下简称“14 号令”）和《关于印发电力监控系统安全防护总体方案等安全防护方案和 评估规范的通知》（国能安全〔2015〕36 号）（以下简称“36 号文”）及《关于做好“十三五”配电自动化建设应用工作的通知》（国家电网运检部【2017】6 号文）等，对配电自动化系统的安全防护做出了原则性规定。

发行人针对配电自动化系统新的防护要求先后开发了配网加密认证终端等产品。目前主要参与方为综合自动化和安全类厂商，主要有智芯微电子、北京科东、南瑞信通、卫士通、南瑞继保、积成电子、东方京海、许继电气、国电南自等。发行人配合北京科东、南瑞信通、积成电子等多家参与方提供产品和技术服

务，因目前针对于配网自动化领域的信息安全，主要应用 10KV 以下的配电站、配电台区、环网柜等多种应用场景，未来的市场容量较大。虽然报告期内发行人该类产品销售规模较小，但是呈现逐年上升趋势。

2、工业安全态势感知设备

公司在工业安全态势感知设备主要包括：内网安全监测装置（主站型）、内网安全监测装置（厂站型）、网络安全态势感知平台（2000 型）等。

发行人工业安全态势感知设备中内网安全监测装置（厂站、主站）、网络安全态势感知平台主要应用在电力二次系统防护体系调度数据网中，部署于业务系统网络内部及厂站网络边界，主要实现对调度自动化系统及厂站监控系统的数据采集，应用场景主要为各级调度系统、变电站、发电厂等安全监控系统环境。

其中，国家电网五级调度系统包括1个国调，6个网调、28个省级调度、310个地级调度、1500个县级调度；南方电网四级调度系统包括1个总调、5省级中调、64个地级调度、415个县级调度。其中态势感知类设备在各级调度中心部署约为3-5台，累计数量约为1万台。

变电站主要由以下部份组成：国家电网、南方电网直管及下属变电站、五大发电集团下属变电站、地方发电企业集团下属变电站、用户变变电站、风电升压站等组成。根据2018年度中国电力年鉴数据显示，截至2017年底，全国范围内35KV及以上变电站数量为70,716座。其中态势感知类设备在各级变电站部署2台，累计部署数量约为14万台。

根据《关于加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设的通知》，截至到2018年，国家电网发电厂累计数量约为9800座。其中态势感知类设备在电厂部署2台，累计部署数量约为1.96万台。

综上，在2022年前，态势感知类设备整体部署数量约为17万台。此外，随着坚强智能电网和泛在电力物联网建设的不断完善，10KV变电站、新能源电站以及新建变电站等新增场景亦会陆续部署态势感知设备。

（1）内网安全监测装置

按照“监测对象自身感知、网络安全监测装置分布采集、网络安全管理平

台统一管控”的原则，构建电力监控系统网络安全管理体系，实现网络空间安全的实时监控和有效管理。2017年9月，国家电网发布《关于加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设的通知》（国家电网调〔2017〕1084号），要求加速在电网系统部署网络安全管理平台及内网安全监测装置，通过装置监测对象的网络安全状况，并将采集的信息上传给上端的网络安全管理平台，平台具备安全核查、安全监视及告警、安全审计、安全分析等功能，能够对电力监控系统的安全风险和安全事件进行实时的监视和在线的管控。

国网发布规范之后，发行人根据国网产品要求第一时间推出基于 PPC T1042/4240 嵌入式态势感知平台，因其采用了非 X86 硬件架构、同时具备无风扇宽温设计、EMC 电力 4 级、低功耗、丰富的扩展接口及专用加密芯片等特点，产品一经推出得到了众多厂商及终端用户的一致好评和使用。规范发布之后，参与产品国网入围测试的厂商众多，最终通过测试并取得产品入围许可的厂商主要有国电南瑞、东方电子、北京四方、国电南自、长园深瑞、许继电气等 18 家公司，公司态势感知类产品向上述多家公司均有销售。同类产品主要的供应商还有立华科技、杭途科技，目前这两家公司供货较少。

根据国网商务招投标平台公告信息查询统计结果，2018 年至 2019 年度，与公司业务相关的信息化-内网安全监测装置累计招标总量约为 20,896 台，分别由上述 18 家入围厂商中的 17 家公司中标，杭途科技于 2019 年 10 月入围，无中标记录。17 家中标厂商中，除去南瑞信通中标的 3,117 台（占比 14.92%）主要由立华科技提供，其余 16 家中标厂商均通过直接或间接向公司进行采购。在国网体系中，发行人向 16 家中标厂商直接和间接销售的数量为 17,799 台，公司内网监测产品市场占比为 85.08%。

（2）网络安全态势感知平台

根据南网企业标准中对全网电力监控系统网络安全态势感知平台的总体部署架构的安排，态势感知平台主站系统将部署在 II、III 区，在网、省、地三级调控中心及集控中心实现站内及向下的数据采集、监视、分析等功能。厂站安全监测装置是指部署在厂站电力监控系统内部，用于实现厂站电力监控系统网络安全数据采集、分析处理以及通信的装置。同时把处理的结果通过通信手段送到对应直调主站的网络安全态势感知平台。

目前南网态势感知平台项目主要参与方为：鼎信科技、南瑞继保、广州兆和、北京科东、东方京海、大唐先一、广东电科院、珠海鸿瑞等公司，其中广州兆和、北京科东、东方京海、珠海鸿瑞等公司向发行人采购该类产品。

（三）发行人的技术水平及特点

发行人自成立以来始终坚持以技术创新为导向，组建专业的研发团队并建立规范化的研发管理流程，在工业信息安全领域及物联网领域开展全面而深入的技术研发，经过十多年持续的大比例研发资金投入和技术积累，形成了全面的核心技术能力，获得了多项专业资质及荣誉，取得了扎实的研发成果。

发行人的工业信息安全产品能够满足工业互联网领域内各个环节的信息安全需求，产品广泛应用于电力安全生产、数据调度、配网自动化以及铁路等行业，这些应用场景对产品的稳定性、实时性、高效性等方面有特殊的高要求。公司经过多年的研发探索，积累了丰富的高可靠性产品设计经验，并通过技术的平台化形成了“云涌嵌入式技术开发平台”和设计模式，可在多个产品线中复用。共用技术平台显著提高了新产品的研发速度和成功率，降低了研发成本，发行人以此方式成功开发了工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密产品、智能档案柜及控制类产品等多个产品系列，具备产品线齐全、产品功能丰富、运行稳定可靠等优点，赢得了市场口碑。

发行人多年来一直深耕嵌入式技术在工业信息安全、物联网领域中的应用，较早地采用嵌入式 RISC 技术路线、软硬件一体化设计技术、软件硬件化技术、硬件软件化技术、计算机异构等技术，有效提升设备处理性能和稳定性，并研发了操作系统安全加固技术、基于软硬件结合内存零拷贝用户层网络协议栈技术、FPGA 的加解密算法实现技术、工控协议栈集成技术、多种类型的模块化的信息安全产品引擎技术等。

综上所述，发行人依托多年积累的软硬件技术平台，具有全面的技术能力和突出的创新能力，加上基于多年对工业信息安全行业理解，其主营产品具有很强的技术优势和竞争力。公司可以针对细分垂直应用领域快速研发各类满足不同用户需求的产品，同时为目标行业的安全化及智能化提供完整的解决方案，也借此不断拓展市场空间。

（四）行业内的主要企业

1、北京安博通科技股份有限公司

安博通为上交所上市公司，证券代码为 688168。安博通成立于 2007 年，是国内领先的网络安全系统平台与安全服务提供商。主营业务为网络安全核心软件产品的研究、开发、销售以及相关技术服务。公司与安博通在安全网关产品上存在一定的竞争关系。

2、北京旋极信息技术股份有限公司

旋极信息为深交所上市公司，股票代码为 300324。旋极信息成立于 1997 年，于 2012 年上市，是一家高新技术企业。主营业务为面向国防军工的嵌入式系统测试产品及服务，电子元器件测试、筛选及可靠性保证服务，装备健康管理产品体系，无线宽带集群通信产品；面向税务和金融等行业的信息安全和信息服务产品及平台；新型智慧城市建设的顶层设计、实施以及配套的智能设备与信息服务平台；面向油气行业信息化产品和服务；基于信息网络的时空大数据行业应用产品和服务。

3、北京华力创通科技股份有限公司

华力创通为深交所上市公司，股票代码为 300045。华力创通成立于 2001 年，于 2010 年上市，是一家高新技术企业。主营业务围绕国防信息化和卫星应用产业化两大产业链领域，一方面大力发展卫星应用、仿真测试、雷达信号处理三大核心业务；一方面积极布局轨道交通、无人系统等高端制造领域。

4、罗克佳华科技集团股份有限公司

佳华科技成立于 2007 年，是一家高新技术企业，股票代码为 688051。佳华科技集物联网智能制造、数据采集、数据融合、智能分析为一体的物联网大数据服务企业，聚焦智慧环保领域，拓展智慧城市应用。主营业务包括物联网解决方案和物联网大数据服务，其中物联网大数据服务系物联网解决方案的迭代升级。公司与佳华科技在物联网产品存在一定的竞争关系。

5、北京恒华伟业科技股份有限公司

恒华科技为深交所上市公司，股票代码为 300365。恒华科技成立于 2000 年，

于 2014 年上市，是一家高新技术企业。主营业务为面向智能电网的信息化服务供应商，致力于运用信息技术、物联网技术，并秉承信息技术与物联网技术相结合的理念，为智能电网提供全生命周期的一体化、专业化信息服务。公司与恒华科技在工业信息安全产品上存在一定的竞争关系。

6、蓝盾信息安全技术股份有限公司

蓝盾股份为深交所上市公司，股票代码为 300297。蓝盾股份成立于 1999 年，于 2012 年在深交所上市，是中国信息安全行业的领军公司。其主营业务为安全产品的研发、生产及销售，安全集成及安全服务。公司与蓝盾股份在工业信息安全产品上存在一定的竞争关系。

7、北京威努特技术有限公司

威努特成立于 2014 年，是国内专注于工控安全领域的国家高新技术企业。主要产品包括工业防火墙、工控主机卫士等产品。公司与威努特在工业信息安全产品存在一定的竞争关系。

8、北京天地和兴科技有限公司

天地和兴成立于 2007 年，是一家专业从事工业控制系统信息安全防护、检测分析、安全评估与咨询服务的国家级高新技术企业。公司与天地和兴在工业信息安全产品上存在一定的竞争关系。

9、北京立华莱康平台科技有限公司

立华科技成立于 2003 年，是一家专业从事工业通讯与网络应用平台的企业，产品应用覆盖防火墙、UTM、VPN、IDS、IPS、加密机、网络负载均衡、物理隔离、加速卡及内网安全等应用领域。立华科技作为安恒信息前两大供应商，主要提供工控机，为启明星辰、深信服等公司主要供应商，在 X86 工控机领域具有较强的竞争力。公司与立华科技在工业信息安全产品上存在一定的竞争关系。

10、杭州杭途科技有限公司

杭途科技成立于 2011 年，是一家主要从事物联网通讯、电力系统自动化、网络安全等产品的研发、生产和销售的企业。杭途科技于 2019 年 10 月通过中国电力科学研究院有限公司关于国家电网公司电力监控系统网络安全监测装置

产品测试，成为 18 家内网监测装置入围厂商中的一家，在内网监测领域具有一定的市场渠道和竞争力。公司与杭途科技在工业信息安全产品上存在一定的竞争关系。

（五）发行人的市场地位

1、公司系电力领域工业信息安全核心设备供应商

凭借在工业信息安全等领域的长期积累，公司在产品研发、核心技术、产品质量、客户资源等方面逐渐建立了自己的竞争优势。2004 年国家电力监管委员会提出《电力二次系统安全防护规定》，公司即配合系统内实施单位，构建和定制了完整的实施方案，配合客户推出了第一款高性能的工业物理隔离网闸，该产品在国家电网二次安防系统得到普遍的应用。

公司先后推出了纵向加密认证网关、配电自动化网关、内网安全监测装置、网络安全态势感知等系列产品，这些设备均为工业信息安全方面核心产品，在国家电网、南方电网、各发电集团得到广泛运用。公司凭借在工业信息安全领域的十多年技术积累，形成了良好的品牌效应和客户认可。目前公司已成为电力信息安全领域方面重要的供应商。

2、公司得到众多业内知名合作伙伴认可

在自主安全可控方向，公司先后与知名国产芯片厂商龙芯、飞腾和操作系统厂商湖南麒麟签署战略合作协议，目前公司为龙芯重要技术战略合作伙伴之一，目前为湖南麒麟在嵌入式技术领域唯一一家战略合作伙伴。公司通过战略合作、优势互补来促进双方科技水平，实现国产化信息平台的快速发展。

公司凭借领先的技术实力和完备的产品体系，得到国际知名半导体厂家恩智浦(NXP)的认可，并成为其工业控制和通信基础设施类别的金牌技术合作伙伴。

此外，公司作为中国嵌入式系统产业联盟理事长单位（公司董事长、总经理高南先生为其执行理事长，中国工程院院士倪光南为理事长），积极践行国家网络信息安全战略方针。

3、公司与业内知名企业保持长期稳定合作关系

公司凭借多年的技术积累、客户渠道拓展、优质的产品质量和服务以及良好

的品牌建设，在部分行业细分领域，公司产品市场份额处于领先地位。公司与电力和安全行业核心企业的主要客户保持长期稳定的合作关系，如国电南瑞、东方电子、许继电气、积成电子等企业。

另外，公司目前正大力研发泛在电力物联网相关产品、电力安全国产化平台、高速加密卡、电动汽车安全充电计费控制单元、有序充电模组等优质产品，旨在通过提升产品性能、丰富产品种类，进一步巩固与原有客户之间合作关系，提高在工业信息安全等领域的市场地位和占有率。

（六）发行人的竞争优势

1、技术积累优势

公司专注于工业互联网信息安全领域，经过十多年的技术投入和积累，已构建了完善的“云涌嵌入式技术开发平台”，积累了大量嵌入式技术经验，能够为用户提供各种产品定制服务，基于该平台，公司能够迅速响应市场需求，从而实现公司在各领域拓展。

公司是较早将嵌入式技术应用于工业信息安全领域的公司之一，多年来一直在跟踪技术的发展，并取得多项技术成果，主要的代表成果如下：

时间	技术成果	时间	技术成果
2004	基于PPC8241双核通信处理器的软硬件平台研发成功	2005	基于PPC8245、PPC8260双核通信处理器软硬件平台、FSL ARM9的嵌入式软硬件平台研发成功
2006	基于MCU上的UCOS、TI的DSP6205的PCI加密卡加速平台研发成功	2008	基于FPGA的加密算法实现、PPC8541千兆通信软硬件平台研发成功
2009	基于国产加密算法芯片的COS系统研发成功	2010	基于红外漫反射传感技术的智能档案制系统研发成功
2011	基于PPC8309、PPC8315千兆通信嵌入式软硬件平台研发成功	2012	基于ARM Cortex A7核的i.MX软硬件平台研发成功
2013	基于XILINX的ZYNQ7Z015、7Z030平台软硬件研发成功	2014	基于PPC T1042多核处理器软硬件平台、FPGA的IP报文线性解析过滤技术研发成功
2015	基于分布式小功率天线阵列射频标签识别技术平台研发成功	2016	基于FPGA的超高性能国家商密加密算法平台、基于T4240、T2081多核千兆通信处理器平台研发成功
2017	基于ARM A72 CORE的NXP LS1043、LS1046千兆通信平台、应用层TCP/IP协议栈加速技术研发成功	2018	100G高速背板技术研发成功
2019	泛在电力物联网安全接入代理模块研发成功	2019	充电桩安全主控单元（TCU）研发成功

公司经过多年的技术积累、技术迭代和人员培养，公司的研发能力得到极大的提高，加上公司在工业信息安全领域多年积累的经验、完整的生产配套体系、长期稳固的供应商关系形成的高效供应链，保证了公司的快速市场响应能力。

公司注重技术创新和科研投入，截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 48 人，占员工总人数比例达 35.04%。截至本招股说明书签署日拥有已授权的发明专利 6 项，已授权的实用新型专利 27 项，软件著作权 94 项，正在申请中的发明专利 15 项。目前公司是泰州市工程技术研究中心，先后承担了泰州市科技支撑计划项目、泰州市信息产业专项引导资金项目等。

2、客户资源优势

工业互联网领域，尤其是电力领域对工业信息安全产品的实时性、可靠性要求较高，要求设备提供商必须具备较强的研发能力、较高的品质保证能力、严格的生产管理及丰富的生产经验。一旦得到行业领先用户的认可，就容易形成较强的先发优势。公司凭借多年的技术积累、客户渠道拓展、优质的产品质量和服务、以及良好的品牌建设，积累了大量客户资源，如国电南瑞、东方电子、许继电气、积成电子等企业。

公司通过不断的技术开发和经验积累以及产品线的不断完善，在工业信息安全领域形成了良好的口碑和声誉，得到了行业领先用户的认可，同时形成了较强的示范效应，为公司的持续经营和业绩增长带来了可靠的保障。

3、市场快速反应优势

公司长期专注工业信息安全等领域，结合公司在工业安全通信网关设备以及工业安全态势感知设备领域的竞争格局，在相关行业指导规范出台后，公司均能第一时间参与其中。公司通过不断的技术积累和技术迭代，以及与行业领先客户的长期合作，形成了对行业的深刻理解，能够把握行业需求趋势，洞悉前沿技术发展方向，持续保持前瞻性研发。

公司基于自主研发形成的“云涌嵌入式技术开发平台”，经过多年的研发积累，逐步构建了工业信息安全、智能档案柜及控制类产品的技术池，该技术池中储备的技术具有功能模块化、高可拓展性等特点，可以根据客户的需求以及客户所处行业领域的技术标准，通过构建模块快速组合，实现产品的模块化开发，提

高产品开发效率，高效地满足定制化产品的要求。

公司凭借较强的技术研发能力，与核心的芯片厂商建立了长期稳定的合作关系。这些厂商有前沿产品或未来技术储备产品推出之前，均会第一时间给公司样品进行测试性研究，因此公司会第一时间了解到技术的更新和发展，并且能够在应对客户需求时，充分得到原厂商技术支持。

公司拥有在工业信息安全领域多年的生产经验，拥有完整的生产管理体系，能够有效从原材料的采购、生产工艺、产品检验等环节对产品进行控制，确保产品的质量，满足客户多样化的生产和交货需求。

综上所述，公司凭借对行业的深刻理解、雄厚的技术积累和较强的研发实力，以及产品平台化、功能模块化的开发模式，可对工业信息安全领域最新标准作出快速反应，能够在较短时间内开发并生产出符合客户要求的各类产品。

4、管理和服务优势

公司自成立以来，一直以研发人员为核心，构建工程师文化。公司鼓励研发人员保持创新能力，以技术创新和项目节点为研发的考核重点，同时在北京、郑州以及南京设有研发中心或分公司，采用异地、纵向配合的管理模式，实现低成本、高效的管理效果。同时公司以技术创新为导向，及时为客户提供最佳的产品和方案，把产品质量视为第一要务。

自公司成立以来，已累计销售数十万台设备，在不同的工业现场稳定运行。公司研发、售后时刻与客户保持高效沟通，提供全天候服务支持。先进的技术、优质的产品和服务，为公司的发展提供了有力的保障。

（七）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一、资金实力不足

随着公司产品在各个行业领域的深入应用，客户对工业信息安全的需求和依赖性不断提高，产品的升级换代也越来越快，市场需求的不断变化要求产品提供商要具备强大的研发实力和产业化能力。由于涉及多种学科多个领域，因此需要投入大量资金以提高公司研发能力，保证公司的综合实力。目前公司尚未进入资本市场，融资渠道单一，因此会对公司的进一步发展形成制约。

2、业务规模劣势

虽然公司能够精准把握行业需求，但规模仍然较小，资金实力较弱，面对市场的快速增长、信息技术飞速发展，新产业、新模式不断出现，公司需要对前瞻性技术研究、产品升级换代、服务能力优化等关系公司核心竞争力的重点领域加大投入，以保持和提升公司在行业中的地位。

（八）发行人面临的机遇

1、产业政策支持对工业互联网的信息安全的健康发展

2015年以来，国家陆续出台了“中国制造2025”、“互联网+”等产业政策，以推动我国制造业转型升级。进入2018年，工业互联网相关政策更是持续加码，从年初的政府工作报告到年末的中央经济工作会议，国家和地方无不在加快工业互联网决策部署的力度和速度。2019年3月5日，国务院总理李克强代表国务院作政府工作报告，工作报告提出，要打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。这是工业互联网被首次写入政府工作报告，行业发展再迎政策利好。

随着工业互联网得到中央和各级地方政府的政策支持，主管部门对工业互联网的安全问题的配套法律法规也在逐渐建立。2019年4月，工信部发布《关于加强工业互联网安全工作的指导意见（征求意见稿）》，对充分认识工业互联网安全的重要性和特殊性、落实工业互联网的安全主体责任、推动工业互联网安全技术能力和产业发展、加强工业互联网安全人才的培养提出了具体的要求。

2019年3月，在全国两会上，国家电网首次提出“泛在电力物联网”的概念，提出要全力打造“三型两网”企业，其中“三型”指能源互联网企业的枢纽型、平台型、共享型，“两网”指坚强智能电网和泛在电力物联网。泛在电力物联网，就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统，包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。泛在电力物联网的提出，将进一步促进公司下游电力系统客户发展，从而带动公司业务规模的持续上升。

随着工业信息安全产业政策红利将进一步释放，中国工业互联网信息安全产

业规模将保持高速增长。

2、行业客户对安全问题认知的提升、产业对安全的实际需求，促使工业信息安全快速发展

没有信息安全的保障，就没有工业互联网，信息安全是工业互联网的重要组成部分。工业企业在进行互联网建设的初期，就会同时考虑网络安全规划；工业互联网除要面临常规的数据安全、内容安全与行为安全外，还需要面临工业现场特有的工业控制设备安全，比如对工业控制协议的攻击。Modbus、DNP3、OPC等传统工业协议缺乏身份认证、授权以及加密等安全机制，利用中间人攻击捕获和篡改数据，给设备下达恶意指令，影响生产调度，造成生产失控，一旦关键重要部门工业控制设备遭受安全胁迫劫持，将造成严重后果。

随着用户对信息安全重要性的认知程度提高、工业互联网建设的快速发展，工业信息安全专业厂家将保持高速发展。

3、新技术的不断发展，新问题的不断出现，促使工业信息安全产业快速发展

随着云计算、物联网、移动互联网、人工智能等新技术、新模式的应用和发展，信息的获取方法、存储形态、传输渠道和处理方式等发生了新的变化，网络结构的复杂化、用户的爆炸性增长、数据的快速膨胀增加了信息安全防护的难度。企业面临日趋复杂和新技术不断涌现的网络环境，对信息安全提出了新的要求。应用环境变化而不断产生的新的需求为信息安全行业产品和服务的升级与拓展带来了新的增长点。

4、信息安全产品的国产化替代需求，促使国内工业信息安全产业的快速发展

电力、能源、金融、铁路等国家关键信息基础设施安全关系国家安全、国计民生，一旦数据泄露、遭到破坏或者丧失功能，可能严重危害国家安全、公共利益。而“棱镜门”事件的爆发，则进一步引起了全球各国对信息安全产品自主可控的高度关注，并将信息安全产品本土化上升到国家安全的高度。信息安全产品和服务的国产化势在必行，而国产化的加速将进一步推动我国信息安全行业的快速发展。

（九）发行人面临的挑战

1、产业集中度不足，缺乏龙头企业引领

目前，我国专注工业信息安全领域的厂商普遍规模较小，而布局工业信息安全业务的传统信息安全厂商、自动化厂商和 IT 系统集成商进入市场的时间多数不足五年。现有的工业信息安全企业普遍缺乏具有市场竞争力的核心产品，技术实力和创新能力都显不足，尚未形成产品竞争力强、行业影响力大、引领产业发展的骨干龙头企业，产业集聚效应不明显，整体工业信息安全产业发展规模还处于低位。

2、人才竞争加剧

公司所处的行业属于智力密集型行业，各相关企业对人才极其渴求，人才竞争加剧将一定程度增加公司吸引、挽留人才的难度和成本。同时，考虑到规模和业务迅速扩张，公司可能面临当前人才储备无法适应未来发展的挑战。

（十）发行人与同行业可比公司比较

公司主要产品包括工业信息安全和智能档案柜及控制类产品，因此根据公司的业务结构选取以下 6 家同行业可比公司，对经营情况进行比较。

序号	公司名称	主营业务	2018 年业务结构
1	安博通 (SH:688168)	网络安全核心软件产品的研究、开发、销售以及相关技术服务	安全网关产品（82.76%）、安全管理产品（12.90%）、网络安全服务（4.34%）
2	佳华科技 (SH: 688051)	物联网解决方案和物联网大数据服务，其中物联网大数据服务系物联网解决方案的迭代升级	物联网解决方案（58.31%）、物联网大数据服务（36.28%）、其他（5.41%）
3	华力创通 (SZ:300045)	基于计算机技术的仿真测试系统及其相关设备的研发、生产和销售	电子信息产业（70.75%）、轨道交通装备行业（29.25%）
4	旋极信息 (SZ:300324)	嵌入式系统的开发、生产、销售和技术服务业务	智慧城市业务（64.32%）、信息安全业务（21.88%）、智慧防务业务（13.80%）
5	恒华科技 (SZ:300365)	致力于运用信息技术、物联网技术，并秉承信息技术与物联网技术相结合的理念，为智能电网提供全生命周期的一体化、专业化信息服务	软件服务（43.19%）、技术服务（16.02%）、软件销售（3.92%）、硬件销售（9.75%）、建造合同（27.13%）
6	蓝盾股份 (SZ:300297)	以安全产品为基础，覆盖安全方案、安全服务、安全运营	安全产品（26.19%）、安全解决方案（35.70%）、安全服务（11.47%）、电商运营服务

序号	公司名称	主营业务	2018年业务结构
			(26.65%)
7	发行人	主要致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域	工业信息安全产品（88.98%），智能档案柜及控制类产品（11.02%）

注：数据来源于上市公司年报、上海证券交易所披露招股说明书

同行业可比公司 2018 年经营情况如下：

序号	公司名称	营业收入（万元）	净利润（万元）	毛利率
1	安博通	19,534.65	5,964.39	65.88%
2	佳华科技	38,903.51	6,387.42	41.01%
3	华力创通	67,907.74	11,940.50	44.08%
4	旋极信息	385,514.34	6,970.90	34.20%
5	恒华科技	118,392.21	27,240.69	43.25%
6	蓝盾股份	228,193.56	42,184.16	59.37%
7	平均	143,074.34	16,781.34	47.96%
8	发行人	16,195.98	4,127.33	45.59%

发行人与可比公司在经营状况、市场占有率、技术实力的比较情况如下：

序号	可比公司名称	经营状况	市场占有率	技术实力
1	安博通	2018年营业收入19,534.65万元，净利润5,964.39万元	当前主流新一代SOC厂商，根据其招股书披露2016年中国安全管理平台（SOC）市场份额排名第8，占比2.3%	该公司拥有研发人员 88 名，技术支持人员 21 名，研发人员及技术支持人员合计占员工总数的比例为65.66%，覆盖产品研发、算法研究、攻防研究、病毒木马研究、漏洞研究、安全服务化等领域。通过持续的技术创新，截至其招股说明书签署日，公司已申请发明专利共134项，其中12项已取得发明专利证书，拥有计算机软件著作权76项，已形成了具有自主知识产权的核心技术和知识产权体系
2	佳华科技	2018年营业收入38,903.51万元，净利润6,387.42万元	无公开数据	该公司持续进行物联网、大数据及人工智能领域的技术研发，并建立了院士工作站。公司子公司太罗工业是国家环境保护工业污染源监控工程技术中心的承建单位，该中心是经生态环境部批准并验收的全国25家工程中心之一（工业污染源监控方向）；是物联网应用技术国家地方联合工程研究中心的主要依托单位，该中心经国家发改委批复予以命名。公司与多家知名高校、科研院所合作设立了产、学、研、用合作基地。 该公司形成了嵌入式系统及智能传感器设计、IoT平台、云链数据库技术、AI算

序号	可比公司名称	经营状况	市场占有率	技术实力
				法等核心技术和自主知识产权。是国家标准《软件工程软件开发成本度量规范》（起草单位排名第9位）和工信部《软件研发成本度量规范》（起草单位排名第18位）、《信息技术软件项目度量元》（起草单位排名第3位）行业技术标准的参与编制单位，对公司物联网解决方案和物联网大数据服务的软件平台开发和设计形成良好支撑。在物联网、云计算、大数据和人工智能领域共形成74项专利和268项软件著作权，并主持或参与了国家火炬计划、国家科技支撑计划、国家信息产业化企业技术进步和产业升级专项、首批国家物联网应用示范工程、大气污染区域联防联控制度和管理技术体系研究、物联网集成创新与融合应用项目等50余项政府专项课题，其中独立承担国家级课题11项
3	华力创通	2018年营业收入67,907.74万元，净利润11,940.50万元	无公开数据	该公司始终坚持核心技术和关键产品的自主研发，重点开展卫星应用、雷达信号处理、仿真测试、无人系统、数字孪生、智能制造等领域的核心技术研究。2018年，该公司共计产生研发投入11,699.08万元，占营业总收入的17.23%，尤其在北斗三号芯片领域、“北斗+”应用领域、天通终端产品和无人系统领域进行了重点投入，确保关键技术拥有自主知识产权。目前，拥有已授权的有效专利69件（其中发明专利50件，实用新型13件，外观专利6件）、注册商标76枚、软件著作权66项以及集成电路布图设计5项
4	旋极信息	2018年营业收入385,514.34万元，净利润6,970.90万元	是我国嵌入式系统测试领域的龙头企业	该公司是国内较早自主开发面向国防军工领域嵌入式系统相关的系列化测试软件和工具的企业，在嵌入式系统故障注入，信号光电转换和中继，高速航电总线，高密度机载处理和记录单元、发控、复杂环境高可靠无线自组网通信协议等领域拥有长期技术积累，并且在电子元器件检测，核心通信网接入平台，智能网平台资源接入与管理开发等方面具有雄厚实力，在国内同类产品处于领先地位。公司不仅拥有以博士、硕士为骨干的专业研发团队，而且还拥有行业领域的成熟市场团队，为公司自主研发及市场开拓奠定坚实基础
5	恒华科技	2018年营业收入118,392.21万元，净利润27,240.69万元	在电网设计及基建管理信息化领域已取得相对领先的市场地位	该公司自成立以来将研发和创新视为企业发展的源动力。公司先后成立了企业技术中心和研发中心，建立了一支专业、相当数量、稳定的研发团队；公司逐年增加研发资金的投入，其中本报告期内研发投入

序号	可比公司名称	经营状况	市场占有率	技术实力
				为9,436.67万元，较上年同期增长19.43%；管理层持续关注研发规划制定、研发项目管理、研发资金投入、研发团队建设及研发成果转化等方面工作。通过多年的系统建设，本公司已形成了一套成熟高效的研发和创新体系，从多个方面保证了本公司能够持续的创新，不断加强公司的核心竞争优势。2018年度，公司研发成果显著，新增授权专利18件，其中发明专利17件；新增专利申请36件，其中发明专利33件；新增注册商标6件，新增商标申请6件；新增计算机软件著作权36件。截至目前，共拥有授权专利48件，其中授权发明专利35件；在审核专利192件，其中发明专利192件；注册商标70件；计算机软件著作权240件
6	蓝盾股份	2018年营业收入万元 228,193.56，净利润42,184.16万元	为国内信息安全行业的领先企业之一	该公司始终以自主创新为发展源动力，以技术研发领先优势抢占市场，经过十多年的探索和积累，已掌握了信息安全领域内的主要核心技术，并实现了全线安全产品的人工智能化。公司目前掌握的主要技术处于国内领先地位，凭借领先的技术实力，先后承担并实施了包括国家公安部科技攻关项目在内的数十项国家级、部级、省市区级的重点信息安全科研项目，并为国家公安部等部委制定行业标准发挥了重要作用。公司及主要子公司共拥有专利116项，软件著作权795项。其中，在云安全方面具备一定先发优势，通过持续加大研发投入，形成了云监测、云桌面、安全云平台（云防线）、云管理、虚拟化（云）安全、容器云一系列云安全产品。同时，通过整合内嵌多种AI引擎安全防护产品，从IAAS层的基础云计算、云存储和云桌面等，到PAAS层的八大虚拟安全产品，再到SAAS层的云防线、云监测等服务，探索出了云安全运营服务的业务模式，为信息安全防护提供全方位的保驾护航
7	发行人	2018年营业收入万元 16,195.98，净利润4,127.33万元	电力信息安全领域方面重要的供应商	公司从设立开始即致力于研究基于RISC架构计算机和Linux裁剪操作系统的嵌入式技术，是国内较早将嵌入式技术应用于工业互联网信息安全领域的公司之一。先后搭建了基于PowerPC+Linux、ARM+Linux和MIPS+Linux架构的嵌入式技术平台，经过十多年的技术积累，已掌握了信息安全领域主要的核心技术，具有较强的技术实力和能够较好的理解行业规范并做出定制化生产。已掌握11项核心技

序号	可比公司名称	经营状况	市场占有率	技术实力
				术，拥有专利35项目，软件著作权94项

注：以上数据来源于可比公司招股说明书、2018 年年报

衡量公司核心竞争力的关键业务数据包括营业收入、净利润、研发费用占比情况、研发人员占比情况、销售毛利率、销售费用率、管理费用率和净利率等数据和指标，其中营业收入、净利润情况参见上述内容。

公司与同行业可比公司在衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的情况对比如下（下表所列数据为2018年期末数或2018年度期间数）：

序号	可比公司名称	研发人员占比	研发费用率	销售费用率	管理费用率	毛利率	净利率
1	安博通	44.25%	13.59%	10.51%	9.15%	65.88%	30.53%
2	佳华科技	21.91%	6.64%	4.86%	7.34%	41.01%	16.42%
3	华力创通	53.19%	5.26%	3.26%	17.99%	44.08%	17.58%
4	旋极信息	31.09%	4.42%	6.85%	9.63%	34.20%	1.81%
5	恒华科技	44.63%	6.20%	3.26%	4.61%	43.25%	23.01%
6	蓝盾股份	31.84%	9.57%	6.33%	7.95%	59.37%	18.49%
7	平均	37.82%	7.61%	5.84%	9.44%	47.96%	17.97%
8	发行人	36.03%	7.70%	3.72%	5.45%	45.59%	25.48%

注：以上数据来源于可比公司招股说明书、2018 年年报

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品销售情况

1、主要产品销售收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入的产品类别构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业信息安全产品	22,567.15	89.95	14,410.46	88.98	8,952.86	64.91
工业安全通信网关设备	4,679.69	18.65	5,186.48	32.02	6,705.64	48.62
工业安全态势感知设备	16,560.60	66.01	7,962.70	49.16	1,300.58	9.43
信息安全加密类产品	1,326.86	5.29	1,261.27	7.79	946.65	6.86
智能档案柜及控制类产品	2,520.99	10.05	1,785.52	11.02	4,840.04	35.09

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	25,088.14	100.00	16,195.98	100.00	13,792.90	100.00

2、分地区销售收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类构成情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	9,015.23	35.93%	10,490.99	64.78%	6,671.56	48.37%
华东地区	11,367.41	45.31%	4,866.04	30.04%	6,412.26	46.49%
华中地区	1,885.05	7.51%	595.99	3.68%	144.58	1.05%
华南地区	1,204.74	4.80%	55.17	0.34%	47.73	0.35%
西南地区	1,615.38	6.44%	183.46	1.13%	512.62	3.72%
东北地区	-	0.00%	1.24	0.01%	-	-
西北地区	0.33	0.00%	3.09	0.02%	4.16	0.03%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

3、公司产品的的主要客户群体

公司工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品的主要客户为工业互联网领域的技术服务与设备提供商，该类客户采购公司产品并与其他类产品进行集成后，直接销售给对安全性、可靠性、实时性和稳定性等性能要求较高的电力、能源、金融和铁路等行业的最终客户。

4、公司产品产量和销量情况

发行人的核心能力在于对其产品软硬件的综合设计能力，在开发阶段会耗费较大时间和精力，而在生产端理论上不存在产能限制。报告期内，发行人产品的产销量情况如下表所示：

单位：件

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	
工业信	工业安全通信网关设备	17,179	18,196	30,935	30,145	27,271	25,208

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	
信息安全产品	工业安全态势感知设备	30,943	31,696	16,788	15,374	7,981	7,683
	信息安全加密产品	5,370	6,349	5,802	5,188	4,596	3,973
小计	53,492	56,241	53,525	50,707	39,848	36,864	
智能档案柜及控制类产品	5,451	4,712	3,928	4,121	9,428	9,006	
合计	58,943	60,953	57,453	54,828	49,276	45,870	

（二）主要客户情况

年份	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	终端客户
2019年度	1 国电南瑞科技股份有限公司	6,170.55	24.60%	国家电网、 南方电网
	其中：国电南瑞科技股份有限公司	463.72	1.85%	
	北京科东电力控制系统有限责任公司	4,963.40	19.78%	
	南京南瑞信息通信科技有限公司	730.66	2.91%	
	南京南瑞国盾量子技术有限公司	12.78	0.05%	
	2 南京合为电气科技有限公司	3,189.56	12.71%	通过珠海鸿瑞、国电南自、长园集团、南瑞继保等公司销往国家电网
	3 东方电子股份有限公司	2,007.71	8.00%	国家电网、 南方电网
	其中：北京东方京海电子科技有限公司	1,139.95	4.54%	
		烟台东方华瑞电气有限公司	867.75	3.46%
	4 山东安控信息科技有限公司	1,775.15	7.08%	国家电网
5 南京捷安信息科技有限公司	1,549.99	6.18%	通过南瑞继保销往国家电网等	
	合计	14,692.95	58.57%	
2018年度	1 国电南瑞科技股份有限公司	9,895.16	61.10%	国家电网、 南方电网
	其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	8,530.12	52.67%	
	南京南瑞信息通信科技有限公司	1,365.04	8.43%	
2 南京合为电气科技有限公司	1,455.13	8.98%	通过珠海鸿瑞、国电南自、长园集团、南瑞继保等公司销往国家电网	

年份	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	终端客户	
	东方电子股份有限公司	1,113.96	6.88%	国家电网、 南方电网	
	其中：北京东方京海电子科技有限公司	632.66	3.91%		
	烟台东方华瑞电气有限公司	481.30	2.97%		
	4	福建亿榕信息技术有限公司	433.33	2.68%	国家电网下 属电力公司
	5	北京伟思创科技股份有限公司	369.99	2.28%	国家信息中 心
	合计		13,267.58	81.92%	
2017年度	1	国电南瑞科技股份有限公司	6,087.69	44.14%	国家电网、 南方电网
	其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	4,680.06	33.93%		
	南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	1,407.63	10.21%		
	2	福建亿榕信息技术有限公司	1,619.97	11.74%	国家电网下 属电力公司
	3	北京和达云端科技有限公司	1,195.97	8.67%	国家电网、 南方电网
	4	江苏一夫科技股份有限公司	930.55	6.75%	镇江焦化
	5	国网西藏电力有限公司	495.90	3.60%	-
	合计		10,330.08	74.89%	

注：北京科东电力控制系统有限责任公司、南京南瑞集团公司信息通信技术分公司、南京南瑞国盾量子技术有限公司同受国电南瑞科技股份有限公司控制；北京东方京海电子科技有限公司、烟台东方华瑞电气有限公司同受东方电子股份有限公司控制

报告期各期，公司的第一大客户均为国电南瑞科技股份有限公司。主要是因为公司的工业信息安全产品主要应用在电力领域，而根据国电南瑞的年报，国电南瑞建有国内电力行业首家无线通信研究与应用实验室，是支撑智能电网、泛在电力物联网建设的核心力量，同时是国内电网安全稳定控制和调度领域唯一能够提供一体化整体解决方案的供应商，所以虽然公司信息安全产品最终应用在电力领域，但是公司的直接客户主要为国电南瑞。

上述客户中，北京和达云端科技有限公司（以下简称“和达云端”）在2017年为公司前五大客户。根据工商资料显示，2016年6月27日至2019年6月28日期间和达云端控股股东和法定代表人为赵勇，2015年12月至今赵勇为公司员工。经核查：

1、赵勇持有和达云端股权系代程东持有，程东与发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系；

2、赵勇代持期间没有履行任何出资义务，亦没有参与和达云端任何业务经营；

3、和达云端主要业务为集成类业务，其自 2016 年始向本公司采购的产品最终全部销售给国电南瑞体系内公司，并且发行人已收回应收和达云端销售货款。

此外，南京合为从 2018 年开始成为公司前五大客户，南京捷安从 2019 年成为公司前五大客户，其中：

1、南京合为成立于 2011 年，主要从事自动化产品的研发及集成服务，在变电自动化领域有着丰富的工程经验，技术力量雄厚；长期服务于大型电力综合自动化厂商。南京合为凭借在电力自动化行业的长期积累，获得了 18 家内网监测装置的入围厂商中的 4 家自动化厂商（国电南自、南瑞继保、长园深瑞、珠海鸿瑞）的网络安全监测装置的订单，由于认可发行人的技术与产品，因此寻求发行人进行合作。2019 年，南京合为未中标南瑞继保内网监测装置产品，不再向南瑞继保进行销售。

2、南京捷安成立于 2017 年，主要从事自动化产品的研发及集成服务，其创始人在自动化领域有着丰富的工程经验和销售渠道。在 2019 年南瑞继保的内网监测装置产品年度招标过程中，南京捷安中标。南京捷安了解到发行人的产品在此领域具有的较强的引领和示范效应，且发行人产品在南京继保的之前项目中运行良好，寻求发行人进行合作并协商达成采购意向。

报告期内，发行人前五大客户均已按照同一实际控制人控制的口径进行合并披露。

报告期内，发行人除与和达云端存在上述关系外，与其他前五名客户之间不存在关联关系，和达云端相关情况参见本招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“十、报告期内关联交易”之“（三）比照关联方披露的比照关联交易及往来款项”。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料的采购情况

报告期内，发行人采购的主要内容包括芯片、存储器、控制系统配件、结构件、其他元器件、电源、PCB 板卡等，主要原材料的采购金额及占公司总采购金额的比例如下：

单位：万元

主要采购内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	2,746.55	21.74%	2,308.01	24.46%	2,207.44	21.63%
存储器	2,998.85	23.75%	1,945.11	20.61%	66.94	0.66%
控制系统配件	873.45	6.93%	783.12	8.30%	3,806.52	37.31%
结构件	1,055.35	8.34%	877.87	9.30%	719.40	7.05%
其他元器件	575.06	4.55%	752.25	7.97%	785.44	7.70%
电源	922.93	7.30%	718.33	7.61%	363.30	3.56%
PCB 板卡	785.01	6.21%	681.74	7.22%	524.61	5.14%
小计	9,957.20	78.82%	8,066.43	85.47%	8,473.66	83.05%

报告期各期，发行人主要原材料中芯片、结构件、其他元器件、电源及 PCB 卡板的采购金额占比虽有小幅波动，但总体较为稳定。发行人主要原材料中存储器及控制系统配件采购占比变化较大：（1）存储器采购金额占比由 2018 年的 0.66% 大幅提升至 2019 年 23.75%，主要系 2017 年国网提出实施厂站侧网络安全监测装置的政策，2018 年公司工业安全态势感知设备（网络安全监测装置厂站型）订单大幅上升，该产品需要耗用较多的存储器，从而导致 2018 年公司存储器采购大幅上升；（2）控制系统配件采购金额占比由 2017 年的 37.31% 下降到 2019 年的 6.93%，主要系公司业务重心聚焦于工业信息安全产品，使得 2018-2019 年度的智能档案柜及控制类产品的产量较 2017 年度有所减少，而生产智能档案柜及控制类产品需耗用大量控制系统配件。

2、主要原材料采购价格变化情况

报告期内，公司主要原材料的采购价格变化情况如下表所示：

单位：元/件

原材料	2019年		2018年		2017年	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
芯片	12.34	-8.86%	13.54	19.12%	11.37	-40.45%
存储器	578.47	-11.39%	652.84	306.20%	160.72	107.52%
控制系统配件	7.71	52.67%	5.05	-94.01%	84.28	-9.40%
结构件	130.50	0.39%	129.99	13.09%	114.94	-39.39%
其他元器件	0.89	-20.54%	1.12	12.50%	0.99	-25.10%
电源	82.15	-10.92%	92.22	70.00%	54.25	8.22%
PCB板卡	41.16	0.10%	41.12	49.10%	27.58	87.57%

由于公司采购的原材料具体品类、型号差异或者与供应商价格协商的原因，公司原材料价格每年存在一定的波动。报告期内，公司存储器和控制系统在2018年单价发生较大波动，主要系：①存储器采购单价从2017年160.72元上升至2018年652.84元，上升306.20%，主要系2017年国网提出实施厂站侧网络安全监测装置的政策，2018年公司工业安全态势感知设备（网络安全监测装置厂站型）订单大幅上升，该产品需要耗用较多的存储器（群联256G硬盘），该类型原材料单价较高，从而导致2018年公司存储器采购单价大幅上升；②公司控制系统配件种类繁多，价格有高有低，2017年主要采购了价格较高、主要用于项目需求定制研发的机械设备，包含运输机、码垛机、搅拌机、包装机等设备，该类设备价格较高，导致2017年公司控制系统整体价格偏高。

3、主要能源供应情况

公司生产经营采购的能源主要为电子设备以及日常办公消耗的电能，占公司主营业务成本的比例很小。电力价格的波动对公司经营没有重大影响。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购的情况如下：

年份	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采 购比例	主要采购 内容
2019年 度	1 深圳市信利康供应链管理有限公司	2,299.47	20.71%	芯片、存储器、元器件
	2 上海博玖智能科技有限公司	1,385.32	12.41%	存储器
	3 北京神州数码有限公司	1,192.94	10.94%	模块

年份	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采 购比例	主要采购 内容
	4 深圳市斯贝达电子有限公司	955.58	8.69%	存储器、 芯片、元 器件
	5 无锡市金赛德电子有限公司	689.32	6.20%	电源
	合计	6,522.63	58.95%	-
2018年 度	1 深圳市斯贝达电子有限公司	2,021.25	21.42%	存储器、 芯片、元 器件
	2 深圳市信利康供应链管理有限公司	1,121.92	11.89%	芯片、元 器件
	3 苏州志腾岚峰自动化科技有限公司	806.01	8.54%	结构件
	4 北京西海扬帆电子有限公司	709.39	7.52%	存储器、 芯片
	5 无锡市金赛德电子有限公司	417.87	4.43%	电源
	合计	5,076.45	53.79%	-
2017年 度	1 深圳市信利康供应链管理有限公司	1,412.72	13.85%	芯片、元 器件
	2 博雅数码科技（北京）有限公司	1,069.00	10.48%	控制系统 配件
	3 南京国业科技有限公司	1,021.83	10.01%	控制系统 配件
	4 苏州九易矿机设备有限公司	896.32	8.78%	控制系统 配件
	5 苏州志腾岚峰自动化科技有限公司	700.95	6.87%	结构件
	合计	5,100.82	49.99%	-

报告期内，发行人主要通过深圳市信利康供应链管理有限公司（以下简称“信利康”）办理进口芯片等报关手续。信利康为国内多家公司提供进口产品的代理报关服务，公司与信利康的合作模式是：公司确定芯片或其他原材料采购需求，寻找代理商并与其商定具体采购产品数量及价格。公司将采购确认单提交信利康，信利康向公司指定代理商发送采购订单并支付外汇货款，同时办理进口报关等手续，并运送至公司指定地点交货。最后，公司根据信利康提供的送货单收货，并依据发票、进口货物报关单将货款和报关代理费根据协议约定的汇率支付给信利康。

报告期内，发行人与前五名供应商之间不存在关联关系。

六、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备等，具体情况如下表：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	3,796.26	709.02	3,087.23	81.32%
机器设备	603.07	141.30	461.77	76.57%
电子设备、器具及家电	722.63	591.94	107.79	14.92%
运输工具	278.52	242.15	36.37	13.06%
合计	5,400.48	1,684.41	3693.16	68.39%

2、自有房产情况

（1）自有房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有已取得权属证书房屋建筑物 2 处，具体情况如下：

权利人	不动产权证书编号	权利类型	面积 (m ²)	房屋使用期限	地点	他项权利
云涌科技	苏(2016)泰州不动产权第0007574号	国有建设用地使用权/房屋所有权	宗地面积：35,583.42/房屋建筑面积：18,292.85	国有建设用地使用权2064年1月28日止	泰州市海陵区泰安路16号	-
云涌科技	苏(2019)宁雨不动产权第0021754号	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	宗地面积：34,295.80/建筑面积：289.02	2064年1月16止	雨花台区宁双路19号7幢1303室	-

除此之外，郑州云涌与河南省大学科技园发展有限公司于 2015 年 12 月 07 日签署了《商品房买卖合同》（合同编号：GX15002233517、GX15002233510、GX15002233514、GX15002233515），约定郑州云涌购买河南省大学科技园发展有限公司位于高新技术产业开发区长椿路 11 号 15 幢 2 单元 16 层 176、177、178、179 号房屋，建筑面积共计 1,045.14 平方米。郑州云涌已全额付清了上述商品房购买价款，相关产权证书正在办理中。

（2）公司租赁的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司租赁他人房屋建筑物主要情况如下表所示：

房产坐落	面积 (m ²)	出租方	承租方	租赁期限	年租金（万元）
北京市海淀区奥北科技园领智中心B401	581.35	北京市海淀区兴华农工商公司	北京云涌	2017.3.25-2022.4.24	第一年：105.17 第二年：114.58 第三年：124.09 第四年：123.75 第五年：133.65

（二）主要无形资产情况

1、专利



截至招股说明书签署日，公司拥有 6 项发明专利、27 项实用新型专利和 2 项外观专利，主要专利 29 项（全部专利参见本招股说明书末页附表），具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
1	云涌科技	CAN总线动态组网的方法	ZL200910079308.9	2009/03/05	发明专利
2	云涌科技	气囊式抓表装置	ZL201010218846.4	2010/07/07	发明专利
3	云涌科技	往复式电表输送定位装置	ZL201010297118.7	2010/09/30	发明专利
4	云涌科技	履带式搓纸装置	ZL201210353732.X	2012/09/21	发明专利
5	云涌科技	集束式柔性组合探针	ZL201210353610.0	2012/09/21	发明专利
6	云涌科技	一种机械手	ZL201310439928.5	2013/09/24	发明专利
7	云涌科技	电能表检测装置	ZL201320269392.2	2013/05/16	实用新型
8	云涌科技	电能表报废装置	ZL201320272718.7	2013/05/16	实用新型
9	云涌科技	一种仪表定位托盘	ZL201320506661.2	2013/08/19	实用新型
10	云涌科技	挂板和柜体	ZL201420119713.5	2014/03/14	实用新型
11	云涌科技	多功能的单相电能表检定用托盘	ZL201420182683.2	2014/04/15	实用新型
12	云涌科技	一种电能表自动报废装置	ZL201420183270.6	2014/04/15	实用新型
13	云涌科技	智能管理型密集架式档案柜	ZL201420182820.2	2014/04/15	实用新型
14	云涌科技	一种智能分布式馈线自动化FA控制器	ZL201520580929.6	2015/08/05	实用新型
15	云涌科技	一种配电网自动化馈线终端单元FTU系统	ZL201520583174.5	2015/08/06	实用新型
16	云涌科技	一种船用对外水炮控制系统	ZL201520580434.3	2015/08/05	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
17	云涌科技	基于ARM的嵌入式智能周转柜主控单元	ZL201620473536.X	2016/05/24	实用新型
18	云涌科技	一种高拍仪	ZL210720370568.1	2017/04/11	实用新型
19	云涌科技	一种高拍仪主控板	ZL201721621598.1	2017/11/29	实用新型
20	云涌科技	一种基于RFID技术的模块化钥匙柜	ZL201721899480.5	2017/12/29	实用新型
21	云涌科技	一种毁钥电路结构	ZL201821464005.X	2018/09/07	实用新型
22	云涌科技	一种具备多路毁钥功能的安全装置	ZL201821680318.9	2018/10/16	实用新型
23	云涌科技	一种基于CPLD技术可控制多路电源通断的电路	ZL201920485869.8	2019/04/11	实用新型
24	云涌科技	一种档案库房的集成环境监控系统	ZL20192079645.0	2019/05/29	实用新型
25	郑州云涌	套筒式组合探针	ZL201120352490.3	2011/09/20	实用新型
26	郑州云涌	三相电能表检测半自动接电端子	ZL201220484152.X	2012/09/21	实用新型
27	郑州云涌、国网浙江省电力公司绍兴供电公司、浙江双成电气有限公司	一种基础电工实训装置	ZL201621490911.8	2016/12/30	实用新型
28	郑州云涌、国网浙江省电力公司绍兴供电公司、浙江双成电气有限公司	一种低压集抄故障培训装置	ZL201621488857.3	2016/12/30	实用新型
29	云涌科技	一种安全的二合一数据接口	ZL201921379821.5	2019/08/21	实用新型

2、商标

截至招股说明书签署日，公司拥有注册商标 9 项，具体情况如下表所示：

序号	注册号	商标内容	类别	权利人	注册地	有效期
1	10756093	 云涌科技	42	云涌科技	中国	2013/06/21-2023/06/20
2	10756094	 云涌科技	11	云涌科技	中国	2013/06/21-2023/06/20

序号	注册号	商标内容	类别	权利人	注册地	有效期
3	14453267	YunYong	9	云涌科技	中国	2015/06/07-2025/06/06
4	14453209		9	云涌科技	中国	2015/07/28-2025/07/27
5	14453475		42	郑州云涌	中国	2015/06-07-2025/06/06
6	14453449		9	郑州云涌	中国	2015-06-07-2025/06/06
7	17212255		9	云涌科技	中国	2016/10/28-2026/10/27
8	22574720		20	云涌科技	中国	2018/02/14-2028/02/13
9	28254107	YunYong	9	云涌科技	中国	2018/12/07-2028/12/06

3、软件著作权

截至招股说明书签署日，公司拥有软件著作权 94 项，主要软件著作权 36 项（全部软件著作权参见招股说明书末页附表），具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
1	云涌 USBKey 管理软件 V1.0	2011SR077937	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2011/10/28
2	云涌智能低压无功补偿装置管理软件 V2.0	2013SR070665	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2013/07/22
3	云涌自动化流水线检定软件 V1.0	2013SR075335	云涌科技	原始取得	全部权利	2012/06/15	2013/07/27
4	云涌智能档案管理系统软件 V1.0	2014SR020645	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2014/02/20
5	云涌分布式配网馈线终端系统管理软件 V1.0	2014SR124948	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2014/08/21
6	云涌物联控制系统软件 V1.0	2016SR073146	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2016/04/11
7	云涌多功能高拍仪管理软件 V1.0	2017SR069084	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/12/15	2017/03/07
8	云涌超高频设备集成管理系统软件 V1.0	2017SR610886	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/06/05	2017/11/08
9	云涌安全计算机平台管理系统软件 V1.0	2018SR770198	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/20	2018/09/21

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
10	云涌 PowerPC T4240 开发系统管理软件 V1.0	2018SR888153	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2018/11/06
11	云涌信息安全网络隔离装置软件 V2.0	2019SR0633252	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/06/19
12	安全加固操作系统 V1.0	2019SR1011816	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/07/20	2019/09/30
13	密码卡密钥管理软件 V1.0	2019SR1011711	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/09/30
14	云涌网络态势感知系统软件 V1.0	2019SR1025932	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/07/06	2019/10/10
15	云涌内网安全监测装置系统软件 V1.0	2019SR1027425	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/05/15	2019/10/10
16	STCU-3000 安全计费控制单元系统软件 V1.0	2019SR1032222	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/06/14	2019/10/11
17	应用层网络协议栈软件 V1.0	2019SR1051362	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/01/20	2019/10/16
18	龙芯 3A 平台系列板级支持开发软件 V1.0	2019SR1051423	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/26	2019/10/16
19	云涌防火墙应用开发软件 V1.0	2019SR1049311	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/09/15	2019/10/16
20	云涌 YYT2080 开发系统 V1.0	2019SR1051385	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/12	2019/10/16
21	云涌 YYLS1046 开发系统 V1.0	2019SR1048900	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/04/06	2019/10/16
22	云涌 VPN 应用开发平台软件 V1.0	2019SR1049320	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/11/22	2019/10/16
23	密码卡虚拟化管理软件 V1.0	2019SR1056673	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/10/30	2019/10/17
24	云涌 C1804 高速加密卡软件 V1.0	2019SR1142618	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/11/12
25	云涌智能档案密集架管理系统 V1.1/	2017SR269775	郑州云涌	原始取得	全部权利	2016/10/13	2017/06/15
26	云涌 YYPPC8241 开发系统 V1.0	2006SR12909	北京云涌	原始取得	全部权利	2006/05/18	2006/09/19

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
27	RTU 管理软件 V2.0	2008SR27808	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/04/18	2008/11/05
28	高速 PCIE 加密卡管理软件 V1.0	2011SR096923	北京云涌	原始取得	全部权利	2010/08/08	2011/12/17
29	云涌 YYPPC8315 开发系统软件 V1.0	2011SR096934	北京云涌	原始取得	全部权利	2009/10/12	2011/12/17
30	输电线路状态监测装置 (CMA) 系统软件 V1.0	2011SR097871	北京云涌	原始取得	全部权利	2010/03/15	2011/12/20
31	分布式数据采集系统软件 V1.0	2014SR156786	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/04/25	2014/10/20
32	云涌密码接口软件 V1.0	2017SR708174	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/10/16	2017/12/20
33	物理隔离器系统 V3.0	2017SR707968	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/04/10	2017/12/20
34	云涌智能档案管理系统软件 V3.0	2018SR818491	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/07/02	2018/10/15
35	云涌配网安全装置管理软件 V2.0	2018SR818463	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/06/25	2018/10/15
36	云涌智慧档案库房一体化管理平台软件	2020SR0111167	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/10/11	2020/01/21

4、域名

截至招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

域名	所有人	注册日期	到期日期	他项权利
www.yytek.com.cn	云涌科技	2006/3/24	2021/3/24	无
www.yytek.com	云涌科技	2004/5/21	2025/5/21	无

(三) 特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，本公司及各子公司不涉及特许经营情况。

(四) 资质情况

截至本招股说明书签署之日，本公司及各子公司取得的主要资质情况如下：

1、资质证书

序号	资质证书	编号	发证机关	发证日期	有效期
1	云涌科技高新技术企业证书	GR201832004230	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2018.11.28	三年
2	北京云涌高新技术企业证书	GR201811004679	北京市科学技术厅、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2018.10.31	三年
3	北京云涌中关村高新技术企业	20182010285801	中关村科技园区管理委员会	2018.07.09	三年

2、业务资质与许可

发行人主营业务研发、生产和销售工业安全信息产品（含工业安全通信网关设备、工业安全态势感知、信息安全加密类设备）和智能档案柜及控制类产品。其业务模式为软硬件定制开发根据相关法律、法规、规范性文件及行业标准，结合发行人经营需求，发行人从事上述业务需按照下列规定取得相应的业务资质或产品认证：

序号	相关规定	需取得的业务资质或产品认证
1	《质量管理体系认证规则》、《信息技术服务管理体系认证实施规则》	信息安全管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书、质量管理体系认证证书
2	《中华人民共和国认证认可条例》、《强制性产品认证目录》	中国国家强制性产品认证证书、中国公共安全产品认证证书
3	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》及实施办法	全国工业产品生产许可证

注：根据《国务院关于进一步压减工业产品生产许可证管理目录和简化审批程序的决定》（国发〔2018〕33号），集成电路卡及集成电路卡读写机已无需取得《工业产品生产许可证》，发行人持有的《工业产品生产许可证》到期后不再续期。

根据相关规定，公司取得资质情况如下：

序号	资质证书	涉及公司产品	编号	发证机关	有效期限
1	全国工业产品生产许可证	集成电路卡及集成电路卡读写机	XK09-008-00493	国家质量监督检验检疫总局	2017.01.22-2022.01.21
2	中国国家强制性产品认证证书	高拍手写一体机（扫描仪）	2017010909964703	中国质量认证中心	2017.05.11-2022.05.11
3	中国公共安全产品认证证书	高拍手写一体机（扫描仪）	V201803501000042	中国安全技术防范认证中心	——
4	质量管理体系认证证书	——	06717Q20521R1M	北京恒标质量认证有限公司	2017.07.05-2020.07.04
5	环境管理体系认证证书	——	0617E20290R0M	北京恒标质量认证有限公司	2017.10.24-2020.10.23

序号	资质证书	涉及公司产品	编号	发证机关	有效期限
6	职业健康安全管理体系认证证书	——	0617S20211R0M	北京恒标质量认证有限公司	2019.07.24-2021.03.11
7	信息安全管理体 系认证证书	——	03501191SM S0360ROM	兴原认证中心有 限公司	2019.10.17- 2022.10.16
8	信息技术服务 管理体系认证 证书	——	03520191TS M190ROMN	兴原认证中心有 限公司	2019.09.26- 2022.09.25

发行人生产、销售的产品仅集成电路卡及集成电路卡读写机已取得《工业产品生产许可证》（2018年9月30日后无需再取得，且报告期内公司并未生产、销售该产品），高拍手写一体机（扫描仪）已取得《中国国家强制性产品认证证书》、《中国公共安全产品认证证书》，其他产品无需取得强制资质或许可，无需强制性产品认证。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术情况

公司以嵌入式技术为基础，专注于工业信息安全领域，是电力领域工业信息安全核心设备供应商，始终坚持科技创新，通过技术积累，模块化设计，使创新技术迅速运用到公司各类产品中，快速满足客户需求。同时，公司紧跟市场动态，行业政策、需求变化、技术更迭，不断对既有技术和产品进行开发迭代，研发出具有行业影响力的创新性技术和产品。

公司是国家高新技术企业，基于多年的嵌入式系统技术研究，公司已拥有专利 35 项（其中发明专利 6 项）、申请中的发明专利 15 项，已登记的软件著作权 94 项，已形成 11 项核心技术。

1、核心技术及其应用情况

公司主要核心技术均为自主研发，其产品应用情况如下：

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
云涌嵌入式技术开发平台	高可靠硬件系统实现技术	该技术涵盖目前市场主流、最新的物联网和嵌入式平台硬件技术，可以实现从微小的单片机系统、低功耗的物联网信息感知控制到高可靠、高性能计算系统	可广泛用于构建物联网传输设备、工业自动化设备、工业互联网设备、信息安全设备等	01、一种机械手（ZL201310439928.5）； 02、一种基于 CPLD 技术可控制多路电源通断的电路（ZL201920485869.8）； 03、云涌 YYPPC8315 开发系统软件 V1.0（2011SR096934）； 04、YYPPC8309 开发系统软件 V1.0（2014SR159020）； 05、STCU-3000 安全计费控制单元系统软件 V1.0（2019SR1032222）； 06、云涌 YYLS1043 开发系统 V1.0（2019SR1051380）； 07、云涌 YYLS1046 开发系统 V1.0（2019SR1048900）； 08、云涌 YYT2080 开发系统 V1.0（2019SR1051385）； 09、安全加固操作系统 V1.0（2019SR1011816）； 10、龙芯 3A 平台系列板级支持开发软件（2019SR1051423）； 11、云涌 YYPPC8241 开发系统 V1.0（2006SR12909）； 12、云涌 USBKey COS 系统软件 V1.0（2014SR156589）； 13、基于 ARM 的嵌入式智能周转柜主控单元（ZL201620473536.X）； 14、一种基于 RFID 技术的模块化钥匙柜（ZL201721899480.5）； 15、一种智能分布式馈线自动化 FA 控制器（ZL201520580929.6）； 16、一种配电网自动化馈线终端单元 FTU 系统（ZL201520583174.5）
	操作系统安全加固和裁剪技术	通过该技术可以实现基于在开源的 Linux 上作系统移植、裁剪、安全加固以及系统性能优化，能够最大限度减少设备的成本以及加强设备的安全	安全高效的操作系统是所有系统的基础，搭载于所有的定制化硬件系统中	

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
	跨平台开发系统技术	提供跨平台的开发系统，应对不同平台的系统启动、设备管理	为设备的研发提供稳定底层软件支撑，为应用程序开发隔离硬件，便于快捷构建新的应用	
	工业通讯协议代理技术	提供 DL/T645,ICE 101/103/104, CDT,SSAL,CANOPEN, OPC 等主流的工业协议之间转换，实现数据透明传输和工业设备之间的互通互联	可用于工业网关、串口服务器、通讯管理机、物联代理网关、自动化控制设备等	01、CAN 总线动态组网的方法（ZL200910079308.9）； 02、云涌串口通讯服务器管理软件 V1.0（2011SR081524）
	密码产品开发套件技术	提供支持国内外密码算法的密码产品开发套件，包含产品管理、产品识别和软件开发工具包	广泛应用于加密机、VPN网关、CA 等信息安全系统的身份认证、信息加密传输	01、云涌认证加密装置管理软件 V1.0（2018SR769989）； 02、数据加密管理软件 V1.0（2014SR156709）； 03、云涌密码接口软件 V1.0（2017SR708174）； 04、配网加密终端管理软件 V1.0（2017SR710655）； 05、加密卡管理软件 V1.0（2017SR711400）； 06、配网加密终端管理软件 V2.0（2018SR818476）； 07、云涌配网安全装置管理软件 V2.0（2018SR818463）； 08、云涌配网安全装置管理软件 V1.0（2017SR708127）； 09、密码卡虚拟化管理软件 V1.0（2019SR1056673）； 10、密码卡远程管理软件 V1.0（2019SR1048910）；

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
				11、一种毁钥电路结构（ZL201821464005.X）； 12、一种具备多路毁钥功能的安全装置（ZL201821680318.9）
工业安全引擎技术	物理隔离引擎技术	在内核层面实现隔离岛的数据摆渡、内外网的身份认证、数据加密，根据用户不同的场景需求，定制相应的工业通信协议，实现快速标准的隔离网闸应用开发	具备物理隔离网闸的大部分通用功能，用户只需加上自己的特定需求进行二次开发即可构建满足特定场景的工业物理隔离网闸	01、应用层网络协议栈软件 V1.0（2019SR1051362）； 02、云涌安全隔离摆渡机系统软件 V1.0（2016SR389643）； 03、云涌信息安全网络隔离装置软件 V1.0（2018SR769982）； 04、物理隔离器系统 V2.0（2008SR27807）
	软硬件结合的防火墙规则匹配加速引擎技术	通过FPGA高效的哈希运算、IP协议FPGA分析技术，增速防火墙规则匹配，极大提高IP包的过滤效率，减小主机的负担	可广泛应用于面向规则的黑白名单之间，可用很小的代价实现高性能防火墙产品	01、云涌防火墙应用开发软件 V1.0（2019SR1049311）
	VPN核心引擎	支持国家商用密码算法	已具备所有VPN的基础功能模	01、云涌VPN应用开发平台软件 V1.0（2019SR1049320）

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
	技术	SM1-SM4 以及国际通用 RSA、ECC、AES、SHA256/512 等算法，可以快速形成自己的 VPN 产品	块，用户只需做特定业务的开发，即可快速构建满足工业用户特定场景的 VPN 网关和 VPN 接入终端	
	上网行为审计开发引擎技术	集成了网页、聊天工具、邮件、论坛、微博、搜索引擎、文件传输等行为多维关联轨迹分析功能，并能保障安全合规的微信、短信等认证及营销，并具有配置的 WEB 界面，用户可直接用于开发出高效的上网行为管理应用	已具备所有上网行为审计基础功能模块，用户可根据需求进行配置行为监管配置，或添加特点的监控功能模块，用于构建工业环境下的上网行为审计	01、云涌网络审计开发软件 V1.0（2019SR1048902）

核心技术类别	核心技术名称		核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
		态势感知引擎 感知引擎 态势感知技术	通过对各类型的工作站、防火墙、服务器、交换机、路由器、网络信息安全等设备的监测，实现资产管理、网络监控、基础设施监控，智能日志分析，事件管理。实时指标监控，威胁监视、综合审计并对其进行数据分析和可视化	可运用于关键信息基础设施保护产品、通信网络防护产品、安全感知与应急管理平台	01、云涌网络态势感知系统软件 V1.0（2019SR1025932）； 02、云涌内网安全监测装置系统软件V1.0（2019SR1027425）
	物联网开发应用技术	物联网信息感知技术	通过数据处理前置技术开发出一系列智能传感器，包括红外、温度、气体浓度、电压、电流、压力等，可有效提高感知精	可广泛应用于物联网信息感知领域	01、履带式搓纸装置（ZL201210353732.X）； 02、集束式柔性组合探针（ZL201210353610.0）； 03、气囊式抓表装置（ZL201010218846.4）； 04、往复式电表输送定位装置（ZL201010297118.7）； 05、智能档案定位识别管理系统软件 V1.0（2014SR156705）； 06、云涌智能档案管理系统软件 V3.0（2018SR818491）； 07、云涌物联网周转柜系统软件 V1.0（2015SR177946）； 08、云涌智能密集架系统软件 V1.0（2017SR505482）； 09、云涌超高频设备集成管理系统软件 V1.0（2017SR610886）； 10、云涌智能环境监控系统软件 V1.0（2019SR0552718）；

核心技术类别	核心技术名称	核心技术及先进性说明	应用领域	专利/软件著作权
		度、灵敏度和可靠性		11、云涌智能库房管理系统 V1.1（2017SR268039）； 12、云涌智慧文件柜系统软件 V1.0（2019SR1143106）； 13、智能管理型密集架式档案柜（ZL201420182820.2）； 14、一种仪表定位托盘（ZL201320506661.2）； 15、一种船用对外水炮控制系统（ZL201520580434.3）； 16、一种高拍仪主控板（ZL201721621598.1）

云涌嵌入式技术、工业安全引擎技术和物联网开发应用技术整体架构属于行业通用性技术，公司在通用技术的基础上进行修改后，更适合电力行业高可靠性的要求。公司通过多年的技术迭代，形成自己的核心技术开发平台，具有较高的替代难度和实现难度。

云涌嵌入式技术开发平台是公司技术积累的集中体现。该平台在硬件上涵盖了从微小系统的 MCU 到超强计算能力的多核 CPU，从通信接口、加解密算法的 FPGA 实现到工业控制系统，软件系统底层相关的操作系统移植、驱动程序到硬件无关的安全中间件、工控协议解析等等。在该平台上进行新的项目开发，只需要提取相应的模块进行技术迭代，对新加入部分进行调试和验证。通过此平台，新产品的研发效率、可靠性和一次成功率大大提高。

工业安全引擎技术是一套专注于信息安全解决方案的中间件软件。主要实现工控安全监控、安全信息统一分析、工控异常告警、总体安全评估以及工控安全运维支撑等多种功能。从功能上它实现跟底层的网络、加密模块、数据隔离等组件接口，符合标准的隔离网关、加密接入网关、网络态势感知等核心功能，同时能提供接口给用户应用程序调用，为工业互联网用户的安全运行保障提供了一站式的管理和监控。是公司通过多年的技术迭代形成的功能齐全、运行高效的软件组件。

公司物联网开发技术主要包括物联网信息传感技术、RFID 技术、红外传感技术等，通过智能传感控制技术、信息接入平台、数据集中分析处理等方式，解决物联网从信息采集端到数据信息处理整个过程。公司的 RFID 微距精确识别技术，可以做到 RFID 标签的极小间距识别，这需解决 RFID 天线的干扰问题以及软件上的防碰撞算法结合；发行人发明的通过红外传感技术可以解决红外传感防干扰问题。这些技术均在物联网信息感知领域具有较强的先进性。

2、发行人的核心技术保护措施

公司拥有的核心技术均来源于长期的技术投入和自主创新，拥有独立的知识产权。针对核心技术，公司制定了严格的知识产权保护措施和制度，对各项核心技术均申请了发明专利和软件著作权等知识产权保护，发行人核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

3、核心技术产品占营业收入的比例

公司两大系列的主要产品都是基于核心技术的典型应用。报告期内，公司核心技术产品实现的收入占公司营业收入的比例均在 90% 以上，具体如下表：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
核心技术产品收入	24,667.79	15,689.95	12,822.58
营业收入	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占营业收入比重	98.32%	96.88%	92.97%

报告期内，公司核心技术产品收入占比分别为 92.97%、96.88% 和 98.32%，核心技术产品收入占比较高，非核心技术收入占比较小。公司将生产和研发过程中未运用发行人积累的核心技术的产品收入认定为非核心技术产品收入，主要包括劳务收入、流利货架和在 RFID 智能档案柜项目实施过程中给客户提供的软件许可证收入等。

公司持续保持对工业信息安全、物联网核心技术发展的跟踪并进行深入研究开发，通过不断加大技术研究、产品开发投入力度，对产品技术不断进行改进和创新。报告期内，公司通过核心技术开展生产经营所产生收入的增长与公司整体营业收入增长基本保持一致。

4、核心技术产品产量及销量情况

报告期内，公司主要产品均通过核心技术开发，报告期内核心技术产品的生产和销售数量如下表所示：

单位：件

项目		2019年度		2018年度		2017年度	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量
工业信息安全产品	工业安全通信网关设备	17,179	18,196	30,935	30,145	27,271	25,208
	工业安全态势感知设备	30,943	31,696	16,704	15,290	7,981	7,683
	信息安全加密产品	5,370	6,349	5,802	5,188	4,596	3,973
小计		53,492	56,241	53,441	50,623	39,848	36,864
智能档案柜及控制类产品		5,451	4,712	3,928	4,121	6,427	6,005
合计		58,943	60,953	57,369	54,744	46,275	42,869

公司依靠自身的研发实力和服务能力成为了电力领域工业信息安全核心设

备供应商,得到众多业内知名合作伙伴认可,与业内知名企业保持长期稳定合作关系。

(二) 发行人核心技术的科研实力和成果情况

发行人及相关人员技术成果及奖项以及参与协会情况如下:

序号	年份	单位/个人	荣誉名称
1	2019	云涌科技	2019“智创泰州”科技创新创业大赛一等奖
2	2019	云涌科技	工业控制系统信息安全产业联盟理事单位
3	2019	云涌科技	中国嵌入式系统产业联盟理事长单位
4	2019	高南	中国嵌入式系统产业联盟执行理事长
5	2019	云涌科技	江苏省企业信息化协会
6	2018	云涌科技	泰州市十佳专精特新企业
7	2018	云涌科技	泰州市知名商标
8	2018	高南	江苏省科技企业家
9	2017	云涌科技	恩智浦半导体工业控制和通信基础设施类别的金牌技术合作伙伴
10	2017	云涌科技	泰州市科技小巨人企业
11	2017	云涌科技	中国低碳智慧园区产业技术创新联盟理事单位
12	2016	云涌科技	泰州市痕迹管理自动化系统工程技术研究中心
13	2015	云涌科技	中国通信工业协会副会长单位
14	2020	云涌科技	中国密码学会单位会员
15	2020	云涌科技	泰州市 2019 年度科技瞪羚企业
16	2020	高南	2019 年度泰州市创新杰出人才
17	2019	云涌科技	泰州市工业互联网边缘计算网关技术研发工程研究中心
18	2019	云涌科技	工业信息安全产业发展联盟会员单位
19	2020	云涌科技	信息技术应用创新工作委员会简称“安可联盟”

(三) 发行人正在研发的项目

1、主要在研项目的基本情况

截止本招股说明书签署日,主要在研项目的基本情况如下:

序号	在研项目	所处阶段以及进展	预计经费(万元)	经费投入(万元)	技术先进性	拟达到的目标	主要研发人数
1	边缘计算网关	完成样品开发	183	174.53	可基于被动探测的多源数据获取技术，通过旁路方式接入的探测技术，实现端到端细粒度流量测量；拥有丰富地接口设计技术，提供以太网、PLC、485等有线接口和 ZigBee、WiFi 等无线接口，适配本地、远程、有线、无线、公网、专网等网络通信通道，以支持存量业务终端和增量业务终端的安全可信接入；硬件上强调可编程性和软硬件解耦合，采用通用芯片和架构，回归基础设施属性，支持特色功能由软件完成，提高终端的适应能力	申请软件著作权1项	6
2	基于国产化平台加密研发	完成样品开发	121.50	124.65	全面支持国家密码管理局推荐的SM1、SM4、SM2、SM3算法及RSA算法，具备完善的密码应用结构，几乎可以满足国内所有的安全应用，适用范围非常广泛；密码卡设计了三级密钥结构，自上而下分别为系统保护密钥、用户密钥（RSA或SM2密钥对）和会话密钥。三级密钥结构在密钥的安全性上做了充分考虑，同时兼顾了密钥的使用和管理的方便性	申请计算机软件著作权1项	6
3	泛在电力物联网网关设备研发	研究阶段	40	53.14	基于被动探测的多源数据获取技术，通过旁路方式接入的探测技术，实现端到端细粒度流量测量；丰富地接口设计技术，提供以太网、PLC、485等有线接口和 ZigBee、WiFi 等无线接口，适配本地、远程、有线、无线、公网、专网等网络通信通道，以支持存量业务终端和增量业务终端的安全可信接入；硬件上强调可编程性和软硬件解耦合，采用通用芯片和架构，回归基础设施属性，支持特色功能由软件完成，提高终端的适应能力	申请计算机软件著作权1项； 申请发明专利和实用新型专利各1项	6
4	城市综合能源边缘管控主机研发	样品开发阶段	102.5万	65.13	硬件上采用LS1043作为核心处理器，集成高性能AI智能计算模块，可实现边缘全数据的处理、分析和管控；丰富的接口设计技术，提供以太网、232、485、USB等接口和多路输入输出通道，适配本地、有线、公网、专网等网络通信信道，以支持与终端的安全通信	申请专利1项	5
5	工业物联网边缘物联代理装置研发	样品开发阶段	93.5万	67.43	基于被动探测的多源数据获取技术，通过旁路方式接入的探测技术，实现端到端细粒度流量测量；丰富地接口设计技术，提供以太网、PLC、232、485等有线接口和4G无线接口，适配本地、远程、有线、无线、公网、专网等网络通信通道，以支持存量业务终端和增量业务终端的安全可信接入；硬件上强调可编程性和软硬件解耦合，采用通用芯片和架构，回归基础设施属性，支持特色功能由软件完成，提高终端的适应能力	申请专利1项； 申请计算机软件著作权1项	5
6	物联网安全加密模块研发	样品开发阶段	189万	103.14	支持国家密码管理局推荐的SM2、SM3、SM4算法，具备完善的密码应用结构，可广泛应用于配电终端通信场合；内置国芯芯片和4G全网通通讯模块，支持移动、联通、电信的2G/3G/4G 全频段无线通信	申请计算机软件著作权1项	9

2、研发项目投入构成及其占比情况

报告期各期，发行人研发费用占营业收入比重分别为 6.99%、7.70% 及 6.65%，具体情况如下：

单位：万元

类别	2019年	2018年	2017年
研发费用	1,669.31	1,247.24	964.42
营业收入	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占比	6.65%	7.70%	6.99%

报告期内，公司研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,155.85	69.24%	958.41	76.84%	671.03	69.58%
折旧摊销	68.12	4.08%	32.42	2.60%	24.81	2.57%
材料设备费	240.89	14.43%	103.23	8.28%	99.17	10.28%
差旅、交通费及招待费	56.22	3.37%	65.12	5.22%	70.43	7.30%
房租、办公及水电费	67.66	4.05%	58.96	4.73%	48.97	5.08%
其他	80.56	4.83%	29.11	2.33%	50.00	5.18%
合计	1,669.31	100.00%	1,247.24	100.00%	964.42	100.00%

3、与其他单位合作的情况

公司与以下单位签有战略合作协议，具体如下：

(1) 龙芯中科技术有限公司

发行人于 2019 年 5 月 31 日与龙芯中科技术有限公司签署了《战略合作伙伴协议书》，约定了双方在能源、交通等领域建立“基于龙芯处理器硬件产品开发战略”的合作事宜。双方将通过本次战略合作，充分发挥双方优势，进行优势互补，提高竞争力。双方以各自的资源、资金、产品及品牌为基础，在合作的各个领域沟通协作，各担风险，利益共享，以求积极有效推广自主研发的国产龙芯系列设备，实现双方未来的发展战略计划，为双方合作创造更大的技术、商业价值。

龙芯中科技术有限公司于 2010 年由中国科学院和北京市政府共同牵头出资

成立，是龙芯产业化的核心公司，致力于龙芯系列 CPU 设计、生产、销售和服务，掌握计算机软硬件的核心技术，为国家安全战略需求提供自主、安全、可靠的处理器，拥有高新技术企业、软件企业、国家规划布局内集成电路设计企业、高性能 CPU 北京工程实验室及相关安全资质。

（2）天津飞腾信息科技有限公司

发行人于 2019 年 6 月 17 日与天津飞腾信息科技有限公司签署了《战略合作伙伴协议书》，约定了双方在能源、交通、工业控制、工业互联网等领域建立“基于飞腾处理器硬件产品开发战略”合作事宜。双方本着诚实、信用原则，通过技术深入合作，共同创造条件，组织相关力量，积极发挥各自优势，以促进双方科技发展，提高经济效益，有效推广自主研发的国产飞腾系列设备产品。

天津飞腾信息科技有限公司是中国电子信息产业集团有限公司和天津市滨海新区政府联合成立的国产集成电路芯片设计企业，主要致力于国产高性能、低功耗集成电路芯片的设计与服务，为用户提供安全可靠的 CPU、ASIC、SoC 等芯片产品、IP 产品以及基于这些产品的系统级解决方案。

（3）湖南麒麟信安科技有限公司

公司于 2019 年 6 月 21 日与湖南麒麟信安科技有限公司签署了《战略合作协议》，约定了双方在能源、金融、交通、工业控制、工业互联网等领域建立“基于麒麟操作系统、信息安全和云计算产品线的硬件产品开发战略”合作事宜。双方通过本次战略合作，优势互补，提高竞争力，共同进行技术研发、市场开拓，以求积极有效推广自主研发的国产麒麟操作系统、信息安全以及云计算产品等系列产品，实现双方未来的发展战略计划，合作共赢。

湖南麒麟信安科技有限公司是国家发改委批复的高可信操作系统国家地方联合工程研究中心的依托实体，致力于国产麒麟操作系统及相关产品产业化发展，拥有操作系统、信息安全和云计算三条产品线。湖南麒麟是国防科技重点实验室、基础软件国民经济动员中心、商业密码定点生产及销售单位；还拥有公安部、国家保密局、国家密码管理局、解放军测评认证中心等国家主管部门颁发的产品认证和测评证书 20 余个；并承担了国家“863”计划、“核高基”国家科技重大专项、国家信息安全专项等多个国家及省市重大项目，获得军队科技进步一等奖、

湖南省科技进步一等奖等多个国家或省部级奖项。

（四）发行人核心技术人员及研发人员的情况

1、核心技术人员、研发人员数量及占比

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有员工 137 人，研发技术人员 48 人，占员工总数的 35.04%，涵盖信息安全、电力自动化、工业自动化、农业信息化等技术领域。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员 6 人，占员工总数的 4.38%。

2、核心技术人员情况

发行人核心技术人员为焦扶危、肖相生、赵丰、李占才、高渊和刘杨，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。公司基于员工的研发实力及对公司的贡献来认定核心技术人员，核心技术人员主要贡献情况如下：

姓名	任职	主要贡献
焦扶危	董事、副总经理（分管研发）	毕业于厦门大学精密仪器专业，本科学历。拥有近二十年的嵌入式软硬件开发经验，尤其在底层架构设计、操作系统移植、驱动程序开发层面经验丰富。作为公司创始人之一，主要负责研发项目方案评审和具体的研发组织实施等工作；参与公司“基于 FIFO 的物理隔离装置”、“串口通信服务器”、“35KV 变电站信息处理主控单元”、“智能表库管理系统”、“智能流水线式单相电能表自动化检定系统”、“基于红外漫反射传感技术的智能档案系统研发”、“RFID 智能档案柜”、“基于 FSL 的 T4240、T2081 多核万兆通信处理器平台研发”、“100G 高速背板技术研发”等项目研发组织工作。在公司期间，以发明人的身份参与多项发明专利的申请。近年来致力于工业信息安全、物联网技术的研究，主要规划公司的技术战略方向、发展路线、管理公司的整体核心技术，组织制定和实施重大技术决策和技术方案。为公司的整体发展和技术方向确定起到了重要作用
肖相生	董事、技术总监	毕业于国防科技大学兵器发射理论与技术专业（本科精密仪器与测试专业），研究生学历。一直从事信号处理、精密仪器及测试、自动化控制方面的研究。具有较强的嵌入式软件开发能力，熟悉 PowerPC、ARM 等主流硬件开发平台，熟悉各类接口、总线、规约、协议，能组织完成各类底层程序的编写和系统的移植。主要参与了 QNX 系统（是一种商用的类 Unix 实时操作系统）在某型号远程预警雷达上的移植、中国电科院电力矢量测试系统电源管理单元整体方案设计、著有《LabVIEW 程序设计与应用》。作为公司创始人之一，主要负责公司研发工作，先后参与组织与设计公司“基于 FIFO 的物理隔离装置”、“低压智能无功补偿装置”、“PPC 高速千兆 VPN 硬件平台”、“基于 XILINX 的 ZYNQ7Z015、7Z030 平台软硬件研发成功”、“应用层

姓名	任职	主要贡献
		TCP/IP 协议栈加速技术研发成功”、“基于 FPGA 的超高性能国家商密加密算法平台研发”、“基于 FSL 的 T4240、T2081 多核万兆通信处理器平台研发”、“基于 NXP LS1043、LS10466 万兆通信平台研发”等项目。在公司期间组织研发了一系列公司基础硬件平台，解决了公司产品升级和技术迭代工作。近年来，主要负责工业信息安全、数据加密安全、国产化方案等相关技术的研究，组织公司技术实现和产品应用。为公司的整体发展和技术方向确定起到了重要作用
赵丰	研发项目经理	毕业于北京邮电大学电子与通信工程专业，研究生学历。2006 年加入公司，拥有十余年嵌入式软件开发经验、物联网终端控制及应用方向研究开发经历。参与公司“工业信息安全技术平台”体系搭建；完成“智能表库管理系统”、“智能流水线式单相电能表自动化检定系统”、“输送线式废旧电能表自动回收系统”等多项系统开发；带领完成包括环境监控、物业设备监控、饮料机控制、智能搬运车在内的多项物联网智能终端产品开发
李占才	技术副总监	毕业于北京科技大学控制理论与控制工程专业，博士学历。拥有十七年算法研究、芯片设计及 FPGA 相关设计经验，参加众多科技项目，发表论文 20 余篇，多篇论文被 EI 等收录，作为发明人申请 9 项发明专利。2016 年加入公司，工作以产品开发为主，先后完成 b 码对 CPLD 实现；md5、sha-256、sm2、sm3 和 sm4 等算法的 FPGA 实现；万兆处理能力的 c2204 和 c1804 卡之 FPGA 接口逻辑实现等高难度技术设计及产品方案。在公司致力于 FPGA 设计方向的研究并取得丰富的技术积累
高渊	研发部部门经理	毕业于华东交通大学计算机科学与技术专业，本科学历。拥有十余年嵌入式软件开发经验，获得软件设计师专业技术资格。熟悉 PowerPC、ARM 等各平台的系统及程序开发，精通主流的关系型数据库，如 DB2、SQL 等。2005 年加入北京云涌后，先后从事国家电网二次基于 FIFO 的物理隔离装置、电力自动化产品开发、智能无功补偿装置产品开发、配网加密安全产品开发、高速加密卡开发、高速量子加密设备开发、电力专用网络安全检测装置开发、基于国产化平台加密计算机产品的研发、国网电动汽车充电桩计费控制单元研发、泛在电力物联网网关设备研发等工作。为公司在工业信息安全领域的研究做出重要贡献
刘杨	研发部部门副经理	毕业于中北大学电子科学与技术专业，本科学历。熟悉高数据率数字电路设计与分析，具备较强的嵌入系统调试和检测能力，擅长工业互联网各类采集控制板设计。2005 年加入北京云涌后，先后从事电力自动化产品开发、智能无功补偿装置产品开发、2 代 UKey 产品开发、变电站主控产品研发、配网安全产品系统开发、配电网自动化馈线终端系统开发、电力专用网络安全检测平台系统开发、基于物联网技术的职能定位控制系统研发、电力监控系统网络态势感知设备研发、基于 PowerPC 安全通信产品研发等工作。为公司在工业信息安全领域的研究做出重要贡献

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）约束措施

发行人与研发人员均签署了《保密协议》，协议明确了保密的内容和范围、公司和员工的权利和义务、保密协议的期限、保密费的数额及其支付方式、违约

责任等条款。

（2）激励措施

发行人建立了健全的《薪酬管理制度》、《研发管理制度》、《知识产权奖励制度》、《内部员工推荐人才奖励办法》、《关于异地派遣员工的补贴方案》等制度，从各个方面考核、记录核心技术人员、研发人员及其他公司员工为公司做出的贡献，并依据各项管理制度及时合理的采取给予相应人员奖励、补贴、升迁等激励措施，保证了技术人员积极性及稳定性。

4、报告期内核心技术人员主要变动情况

发行人报告期内核心技术人员主要变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况和原因”。报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化。

（五）保持核心技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持核心技术不断创新的机制

（1）研发体系

发行人的研发机构设置由以下机构及小组组成：

技术研发中心：负责年度产品研发计划的组织制定、研发技术平台的规划和建设、研发资源配置的协调、研发成果的验收、研发标准化流程的导入和检查、知识产权的管理。

研发部：由部门经理、部门总工和工程师组成，负责项目组的成立、研发过程管控、项目成果的内部评审和验收；

产品决策组：由总经理、研发总监、产品经理和研发部经理等组成，负责研发过程中的项目决策评审、计划决策评审和产品包决策评审等；

项目组：由产品经理、项目负责人和工程师组成，负责项目的需求分析、技术方案和实施方案的设计、项目的实施和项目成果提交。

（2）研发创新机制

公司着眼于可持续性发展的思路，高度重视对技术研发的投入和自身研发综合实力的提高。为保持公司技术和业务优势，充分调动研发人员的积极性、主动性和创新性，不断提升公司竞争力，建立了一整套切实有效的技术创新机制。

①建立并持续改善专门的研究开发机构和研发管理过程

经过多年的积累，公司在技术研究、创新、开发、产品化等方面已初步形成一套流程化的体系，并成为带动公司不断高速发展、保持市场竞争优势的最主要动力。公司成立了北京和泰州的研究机构，研究机构负责公司产品的专项研究与开发，同时积极跟踪国内外最新技术与发展趋势。

②持续的研发费用投入保障

持续的研发投入是公司自主创新的重要保障，报告期内，公司研发费用占营业收入比例较高。经过多年积累和连续的研发投入，公司目前已经掌握了一批国内领先的核心技术。公司未来将持续提高研发投入力度，不断改善研发环境、提高研发人员待遇，提高研发人员的科研创新效率。

③建立了有效的创新激励机制

公司力求建立科学与公正的对研发和技术人员的考核和激励机制。根据研发和技术人员的岗位及承担责任不同，采用不同的奖金分配组合形式，从而有效地激励技术人员保持持续创新的积极性。

2、技术储备及技术创新安排

为了适应工业互联网行业的发展和提高公司产品竞争能力，除本次募集资金计划投资的项目外，公司还在工业互联网信息安全及智能档案柜及控制类产品的技术研究和产品创新方面进行技术储备，目前处于研发阶段的项目详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（三）发行人正在研发的项目”。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在境外经营情况。

第七节 公司治理及独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》等相关法律法规的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度，形成了权力机构、决策机构、监督机构及执行机构相互协调、相互制衡的运行机制。

为进一步健全法人治理结构，公司在董事会下设立了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会并制定了相应的工作制度，明确了各专门委员会的权责、决策程序及议事规则。自设立以来，公司股东大会、董事会、监事会均按照《公司法》等相关法律法规独立有效运作，无违法、违规情况。

（一）股东大会建立健全及运行情况

公司于2015年6月22日召开首次股东大会，自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共计召开17次股东大会。

公司股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》以及《股东大会议事规则》的要求规范运行，对公司董事、监事和独立董事的选举、公司财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、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宜作出了有效决议。

公司股东大会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会建立健全及运行情况

公司董事会由7名董事组成，自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共计召开29次董事会。

公司董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权，公司历次董事会的召集、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运作，对高级管理人

员的聘任、公司财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、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宜作出了有效决议。

公司董事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共计召开 15 次监事会。

公司监事会的召开、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运作，对公司财务预决算、利润分配等重大事宜作出了有效决议。公司监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

公司董事会设 3 名独立董事，达到董事会总人数的三分之一。独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关上市规则、《公司法》和《独立董事工作细则》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与本公司重大经营决策，完善了公司治理结构，在公司高管聘任、选举独立董事时，独立董事维护了全体股东的利益，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面起到了促进作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。公司于 2015 年 6 月 22 日召开第一届董事会第一次会议，会议决议聘任姜金良先生为公司董事会秘书。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的相关规定筹备董事会和股东大会，勤勉尽职地履行了其职责。

（六）公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人改制设立股份有限公司之前，未建立完善的治理结构及相关制度，相

关治理结构存在一定缺陷。

股份公司成立以来，公司建立了符合《公司法》、《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构。一方面，公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和相互制衡机制，独立董事能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。另一方面，公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会，健全了董事会的审计评价、监督制度和薪酬管理制度等，充分发挥各专门委员会在相关领域的作用。

综上，公司建立完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的符合上市要求的公司治理结构，为公司高效发展提供了制度保障。

（七）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会等四个专门委员会。各专门委员会委员由董事会选举产生，对董事会负责，其做出的提案应提交给董事会审查决定。

董事会各专门委员会职责按照法律、行政法规、部门规章及公司章程规定执行。2016年2月5日，公司2016年第一次临时股东大会通过决议成立了战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会；并于2016年2月16日召开第一届董事会第五次会议，通过各专门委员会工作制度并同时选举了董事会各专门委员会委员的议案，自此，公司董事会各专门委员会成立。2016年9月7日，公司第一届董事会第八次会议通过了《关于修订公司<董事会提名委员会工作制度>的议案》，就提名委员会的议事规则进行了修订。

1、董事会战略委员会

战略委员会由3名董事组成，包括一名独立董事。战略委员会设召集人一名，负责主持战略委员会工作。战略委员会现任委员分别为高南、焦扶危、郭淳学，其中高南为召集人。战略委员会主要职责是对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议，对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议、对须经董事会批准的重大资本运作、对资产经营项目进行研究并提出建议、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议等在其职责权限范围内协助董事会开展相关工作。

公司战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会工作制度》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

2、董事会审计委员会

审计委员会由3名董事组成，独立董事在委员会成员中占有二分之一以上的比例，其中有一名独立董事是会计专业人士。审计委员会现任委员分别为田豪、石向欣、张奎，其中田豪为召集人。审计委员会的主要职责是提议聘请或更换外部审计机构、监督公司的内部审计制度及其实施、负责内部审计与外部审计之间的沟通、审核公司的财务信息及其披露、审查公司内部控制制度、对重大关联交易进行审计等公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会工作制度》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

3、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中，独立董事在委员会成员中占有二分之一以上的比例。薪酬与考核委员会现任委员分别为郭淳学、田豪、焦扶危，其中郭淳学为召集人。薪酬与考核委员会的主要职责是根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬政策、计划或方案；薪酬政策、计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督等董事会授权的其他事宜。

公司薪酬与考核委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会工作制度》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

4、董事会提名委员会

提名委员会由3名董事组成，独立董事在委员会成员中占有二分之一以上的比例。提名委员会现任委员分别为石向欣、田豪、焦扶危，其中石向欣为召集人。提名委员会的主要职责是根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议、广泛搜寻合格的董事和经理人员；对董事候选人和经理人选进

行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议。

公司提名委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会工作制度》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

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之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的基本情况。

三、发行人协议控制架构的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评价

公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）及相关规定，并结合公司实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度，相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。

公司董事会认为：根据财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的要求，于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。通过加强内部控制，保证了产品、服务质量和资产安全，有力地提升了公司综合竞争力，为公司的长远发展奠定坚实的基础。本公司管理层认为，公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立健全了完整的、合理的内部控制，总体上保证了公司经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，保证了会计资料的真实、合法、完整，公司按照控制制度标准在所有重大方面的执行是有效的。

（二）注册会计师的鉴证意见

中天运会计师对本公司内部控制进行了审核并出具了中天运[2020]核字第90065号《江苏云涌电子科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保

持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司的《公司章程》和《对外担保管理制度》明确规定了对外担保的审批权限和审议程序，公司在实践中严格遵守相关规定。截至本招股说明书签署之日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、发行人独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售体系。

（一）资产完整情况

公司系由云涌有限整体变更设立的股份有限公司，承继了原有限公司所有的资产、负债及权益。公司相关资产的权属变更手续已办理完毕，公司与各股东之间产权关系明确、界线清晰。公司合法拥有独立于股东的、完整的经营资产，包括与研发、采购、生产和销售系统等相关的配套设施，以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，对公司资产拥有所有权、完全的控制权和支配权，不存在被控股股东或实际控制人及其关联方控制和占用的情况。

（二）人员独立情况

公司具有完全独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，员工的社会保障、工薪报酬等方面均与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业相互

独立。公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的规定选举产生，并依据《公司法》及《公司章程》相关规定依法行使其职权，公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；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）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构，董事会为决策机构，监事会为监督机构，具有完备的法人治理结构。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

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同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）其他影响公司独立持续经营的事项

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定。最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境未发生重大变化。

八、同业竞争

（一）是否存在同业竞争情况的说明

本公司实际控制人高南、焦扶危除控制本公司外，不存在对外控制其他企业，不存在实际控制人及其一致行动人控制的其他企业与公司构成同业竞争的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的实际控制人高南和焦扶危出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，做出如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业目前不存在从事与云涌科技相同或相似业务而与云涌科技构成同业竞争的情形。

二、本人将不会以任何方式（包括但不限于独资、合作、合资、联营等）直接或间接从事或参与任何与云涌科技构成竞争的业务或活动，不以任何方式从事或参与任何与云涌科技业务相同、相似或可能取代云涌科技的业务活动。

三、本人如从任何第三方获得的商业机会与云涌科技经营的业务构成竞争或可能构成竞争，则应立即通知公司，并应促成将该商业机会让予云涌科技。

四、如果云涌科技在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人对此已经进行生产、经营的，本人同意云涌科技对相关业务在同等商业条件下享有优先收购权；本人尚未对此进行生产、经营的，则将不会从事与公司构成竞争的新业务。

五、自本承诺函出具之日，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本人不再是云涌科技的控股股东、实际控制人为止。

六、如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给云涌科技造成的所有损失。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》的相关规定，本公司的关联方及关联关系具体情况如下：

（一）发行人控股股东、实际控制人

本公司的控股股东和实际控制人为高南、焦扶危。截至本招股说明书签署之日，高南持有公司 45%的股份，焦扶危持有公司 30%的股份，两人签署了一致行动协议。高南、焦扶危的情况详见本招股说明书“第五节 发行人的基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（二）其他直接持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人高南、焦扶危外，其他直接持有公司 5%以上股份的股东为肖相生、张奎，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（三）发行人的子公司

截至本招股说明书签署日，公司的子公司北京云涌、郑州云涌的信息详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的信息详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（五）发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员

公司的控股股东、实际控制人、持股 5%以上自然人股东、董事、监事及高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是发行人的关联方。

（六）上述所列自然人直接或者间接控制的，或者由前述自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）

序号	关联方名称	关联关系
1	北京大洋信通科技有	独立董事石向欣持股 90%，担任执行董事兼总经理的

序号	关联方名称	关联关系
	限公司	企业
2	北京领航动力科技投资中心（有限合伙）	独立董事石向欣持股 30% 并担任执行事务合伙人委派代表、北京大洋信通持股 30% 并为执行事务合伙人的企业
3	北京红金石科技有限公司	独立董事石向欣持股 71.43% 的企业
4	南京生长互联网信息服务股份有限公司	持股 5% 以上股东、董事、副总经理张奎持有 10% 股权并担任董事的企业

（七）其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	科锐云涌	北京云涌报告期内曾持股 20% 的参股公司，控股股东、实际控制人之一高南曾担任董事（已于 2019 年 6 月将其持有北京科锐 20% 的股权全部转让，且高南不再担任董事）
2	科芯路	控股股东、实际控制人之一高南持股 30% 的企业
3	北京恒达源科技有限公司	副总经理周玉克曾持股 65%、担任董事长兼经理的企业（2017 年 12 月，周玉克将其持有的股权对外转让且不在担任董事长、经理）
4	虞城县大众广告传播有限公司	实际控制人之一焦扶危姐姐的配偶张伟曾持股 40%，担任执行董事兼经理的企业，已于 2019 年 1 月完成注销

（八）比照关联方披露的企业

序号	名称	关联关系
1	和达云端	公司员工赵勇及其配偶于 2016 年 6 月至 2019 年 6 月代持和达云端股权，基于谨慎性原则，将其比照关联方进行披露

十、报告期内关联交易

（一）经常性关联交易

1、支付给关联方的报酬

报告期内，公司支付给关联方的报酬具体如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
关联人员薪酬	521.28	401.60	288.78

注：上述支付给关联方的报酬为支付给公司董事、监事和高级管理人员的报酬，包括工资、社保公积金、奖金等税前收入

2、关联销售

（1）关联销售金额

报告期内，公司不存在关联销售情况。

（2）关联销售往来余额

公司 2016 年向科锐云涌销售智能电力监测稽查仪，销售金额为 18.44 万元，与关联销售相关的期末关联往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	科锐云涌	21.57	21.57	21.57
占发行人应收账款比重		0.20%	0.22%	0.30%

3、关联采购

报告期内，公司不存在向关联方采购情况。

4、关联租赁

江苏希望作为承租方：

单位：元

出租方	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
张奎	办公用房	—	68,571.42	91,428.56

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司合并报表以外的关联方为发行人及其子公司提供关联担保的情况如下：

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否已经履行完毕
高南、李霞	1,000	2019/9/27	2022/9/26	否
高南、李霞	500	2018/8/22	2021/8/26	是
高南	1,500	2017/12/6	2020/9/28	是
高南、李霞	1,000	2017/9/28	2020/9/27	是
高南、李霞	500	2017/9/14	2020/9/26	是
高南	1,500	2016/9/28	2019/12/26	是
高南、李霞	700	2015/8/24	2018/8/23	是

（三）比照关联方披露的比照关联交易及往来款项

1、比照关联交易

单位：万元

序号	关联方名称	2019年度	2018年度	2017年度
1	和达云端	-	167.63	1,195.97
关联销售占营业收入比重		-	1.04%	8.67%

（1）发生的原因

和达云端主要从事集成类业务，具有丰富的系统集成技术能力和一定的渠道客户资源。2015年和达云端中标北京科东加密类网关产品，基于此和达云端向发行人采购嵌入式主机平台，并与其他软件产品进行集成后形成加密类网关产品，最终销往北京科东。

（2）定价公允性

公司对和达云端销售产品定价以成本加成为基础，综合考虑原材料价格、生产设备折旧、人工成本等因素，在此基础上比照类似业务合理确定利润水平，并通过双方协商确定。

公司向和达云端销售的产品为定制化网关设备，主要系嵌入式网安硬件平台以及嵌入式主机平台（分为PT2000F型及普通型），由于为定制化产品，不存在向其他客户销售相同产品的情形，与功能以及定位较为接近的其他网关产品进行比较，具体情况如下：

销往和达云端产品名称	类似系列产品名称	相似性	差异性
嵌入式网安硬件平台	纵向加密装置（百兆增强型）	主要功能、市场定位相似，平台、核心元器件较为接近；均采用嵌入式软硬件平台的安全加密防护设备，对数据的安全性、保密性和不可否认性进行保护。主要应用于各级电力调度系统，配网自动化业务系统	主机性能、结构、配件以及网口形态等有所不同
嵌入式主机平台（PT2000F）	纵向加密认证网关（十兆型）		
嵌入式主机平台	加密计算机（微型）		

以上产品的毛利率以及销售单价比较情况具体如下：

单位：元/件

销往和达云端产品			类似产品		
销往和达云端产品名称	毛利率	价格	类似产品名称	毛利率	价格
嵌入式网安硬件平台	36.04%	3,200.00	纵向加密装置（百兆增强型）	42.20%	2,890.00
嵌入式主机平台（PT2000F）	37.32%	1,280.00	纵向加密认证网关（十兆型）	39.82%	1,350.00
嵌入式主机平台	27.49%	800.00	加密计算机（微型）	32.88%	9,00.00

公司销售给和达云端的嵌入式网安硬件平台、嵌入式主机平台（PT2000F）以及嵌入式主机平台的销售单价分别为 3,200.00 元/件、1,280.00 元/件以及 800.00 元/件，而具有类似功能以及定位的网关产品纵向加密装置（百兆增强型）、纵向加密认证网关（十兆型）以及加密计算机（微型）单价分别为 2,890.00 元/件、1,350.00 元/件以及 900.00 元/件，价格差异分别为 9.67%、5.47% 以及 12.50%，主要由主机性能、结构、配件以及网口形态等不同所导致。

公司销售给和达云端的嵌入式网安硬件平台、嵌入式主机平台（PT2000F）以及嵌入式主机平台的毛利率分别为 36.04%、37.32% 以及 27.49%，而具有类似功能以及定位的网关产品纵向加密装置（百兆增强型）、纵向加密认证网关（十兆型）以及加密计算机（微型）毛利率分别为 42.20%、39.82% 以及 32.88%，差异分别为 6.16 个百分点、2.50 个百分点以及 5.39 个百分点，符合公司对该类网关设备的总体定价策略。

综上，通过与类似产品的销售单价以及毛利率比较，公司销售给和达云端的产品定价公允。

（3）最终销售情况及回款情况

截至本招股说明书签署日，公司销售给和达云端的产品已实现最终销售，对和达云端的应收账款均已收回。

（4）对公司独立性的影响

和达云端与公司独立经营，自负盈亏，在财务、人员、资产和住所等方面均独立；2019 年以来，公司未再与和达云端发生交易，且 2019 年 6 月公司员工赵勇亦解除代持，上述关联交易不会对公司的独立性产生不利影响。

2、应收款项

与比照关联销售相关的期末关联往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目	交易方名称	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	和达云端	-	638.38	904.69
占发行人应收账款比重		-	6.48%	12.38%

（四）关联方资金往来

报告期内，除上述购销产生的关联往来外，公司与关联方之间不存在其他资金拆借情况。

十一、关联交易决策程序

（一）《公司章程（草案）》对关联交易的相关规定

《公司章程（草案）》中对关联交易决策程序、关联股东在关联交易表决中的回避制度做出了明确的规定，具体相关内容如下：

“第三十九条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十三条 公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3,000 万元，应当提供评估报告或审计报告，并提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

第八十一条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百一十四条 达到以下标准之一的关联交易，由董事会审议：

（一）与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；

（二）与关联法人发生的成交金额占上市公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元。

第一百二十三条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。”

（二）《股东大会议事规则》对关联交易的相关规定

《股东大会议事规则》中对关联股东在关联交易表决中的回避制度做出了明确的规定，具体相关内容如下：

“第三十七条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；
- （五）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；
- （六）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的情形）；
- （七）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；
- （八）中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

关联股东的回避情况，载入会议记录。股东大会决议的公告应当充分披露非

关联股东的表决情况。”

第四十五条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。”

（三）《董事会议事规则》对关联交易的相关规定

《董事会议事规则》中对关联交易委托出席及回避表决做出了明确的规定，具体相关内容如下：

“第十三条 关于委托出席的限制

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

第二十条 出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

（三）本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。”

（四）《独立董事工作制度》对关联交易的相关规定

《独立董事工作制度》对独立董事参与关联交易的决策作出了明确规定，具体相关内容如下：

“第十八条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

重大关联交易（指公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事

会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。公司与关联人发生的交易金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。”

第十九条 公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。”

（五）《关联交易决策制度》对关联交易的相关规定

公司除了在《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》规定了有关关联交易公允决策的程序外，根据《中华人民共和国公司法》、公司章程的有关规定，结合公司的实际情况，制定《关联交易决策制度》。

关联交易程序的相关内容如下：

“第十五条 公司与关联自然人单笔或在连续十二个月内发生的金额在 30 万元以上、并在 1,000 万元以下（不含 1,000 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以下的关联交易，由公司董事会批准。

前款交易金额在 1,000 万元以上（含 1,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上（含 5%）的关联交易，由股东大会批准。

第十六条 公司与关联法人单笔或在连续十二个月内发生的金额在 100 万元以上（含 100 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含 0.5%）的关联交易，未达到第十七条规定标准的，由董事会批准。

第十七条 公司与关联法人单笔或在连续十二个月内发生的金额在 1,000 万元以上（含 1,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上（含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

第十八条 独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），或高于公司最近经审计净资产绝对值的 5% 以上（含 5%）的关联交易发表单独意见。

第十九条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

本制度第二十五条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第二十条 本制度第十五条至第十七条规定情形之外的关联交易，由总经理决定。如总经理与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。

第二十一条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第二十二条 公司不得直接或通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

第二十三条 公司发生的关联交易涉及“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到第十五条至第十七条标准的，适用第十五条至第十七条的规定。

已按照第十五条至第十七条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第二十四条 公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适用第十五条至第十七条的规定：

（一）与同一关联人进行的交易；

（二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。已按照第十五条至第十七条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第二十五条 公司与关联人进行第五条第（十二）至第（十五）项所列的与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定履行相应审议程序：

（一）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十五条至第十七条或第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

（二）已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十五条至第十七条或第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

（三）对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别适用第十五条至第十七条或第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额分别适用第十五条至第十七条或第十九条的规定重新提交董事会或者股东大会审议并披露。

第二十六条 日常关联交易协议至少应当包括交易价格、定价原则和依据、交易总量或者其确定方法、付款方式等主要条款。

第二十七条 公司与关联人签订日常关联交易协议的期限超过三年的，应当每三年根据本规定重新履行审议程序及披露义务。

第二十八条 公司与关联人达成下列关联交易时，可以免于按照本章规定履行相关义务：

（一）一方以现金方式认购另一方公开发行的股票、公司债券或者企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；

（二）一方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票、公司债券或者企业债券、可转换公司债券或者其他衍生品种；

（三）一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或者报酬；

（四）依据有关规定认定的其他情况。”

十二、发行人报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见

公司关联交易相关制度制定后，公司能够严格执行相关关联交易审批程序，没有发生损害公司及非关联股东利益的情形。

独立董事全面、客观、独立地核查了云涌科技最近三年与关联方之关联交易的相关资料后认为：公司最近三年的关联交易能够按照市场价格确定交易价格，交易价格公允。所发生的关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，未损害公司及股东利益，同意将该议案提交公司股东大会审议。

十三、规范和减少关联交易的措施

公司已制定了相关的关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：“1、除已经披露的情形外，本人及本人控制或施加重大影响的企业与公司不存在其他关联交易；2、本人及本人控制的其他企业将尽最大努力减少或避免与云涌科技之间的关联交易。3、为更好保障公司利益，如需发生不可避免的关联交易，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件及公司的规章制度的规定履行内部决策程序及信息披露义务。4、本人及本人控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫

款项或其他方式占用云涌科技的资金。5、自本承诺函出具之日，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本人不再是云涌科技的关联方为止。6、如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给云涌科技造成的所有损失。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告或据以计算所得。公司董事会提请投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、财务会计信息

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：			
货币资金	73,953,733.25	16,182,162.59	10,305,222.89
交易性金融资产	-	15,000,000.00	-
应收票据	11,669,522.00	21,307,708.91	18,711,541.66
应收账款	106,760,999.19	91,368,842.01	68,410,773.74
应收款项融资	11,052,160.00		
预付款项	58,109.63	337,653.57	179,084.73
其他应收款	499,092.67	676,867.10	768,765.38
存货	44,082,288.86	55,002,843.33	41,331,701.83
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	18,747.30	455,286.27	824,874.53
流动资产合计	248,094,652.90	200,331,363.78	140,531,964.76
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	36,694.22
固定资产	36,931,640.97	35,200,331.41	35,981,149.14
无形资产	11,330,000.18	11,587,500.14	11,845,000.10
长期待摊费用	277,255.80	345,372.86	499,355.86
递延所得税资产	980,297.21	1,548,686.70	1,037,004.28
其他非流动资产	1,228,682.00	4,087,621.00	-
非流动资产合计	50,747,876.16	52,769,512.11	49,399,203.60

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
资产总计	298,842,529.06	253,100,875.89	189,931,168.36
流动负债：			
短期借款	2,000,000.00	12,000,000.00	10,720,000.00
应付票据	-	2,772,446.00	4,051,700.00
应付账款	31,885,403.61	42,578,863.15	25,781,109.52
预收款项	30,000.00	504,710.00	163,800.00
应付职工薪酬	6,340,780.42	4,979,770.51	2,831,771.38
应交税费	8,502,533.94	5,962,542.23	3,273,873.34
其他应付款	8,361,190.84	7,986,626.13	8,066,332.93
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	57,119,908.81	76,784,958.02	54,888,587.17
非流动负债：	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	57,119,908.81	76,784,958.02	54,888,587.17
所有者权益：			
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	15,215,789.57	15,215,789.57	15,215,789.57
盈余公积	15,956,549.35	11,172,700.96	7,575,331.05
未分配利润	165,550,281.33	104,927,427.34	67,251,460.57
归属于母公司所有者权益合计	241,722,620.25	176,315,917.87	135,042,581.19
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	241,722,620.25	176,315,917.87	135,042,581.19
负债和所有者权益总计	298,842,529.06	253,100,875.89	189,931,168.36

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	250,881,390.58	161,959,797.20	137,928,985.66
其中：营业收入	250,881,390.58	161,959,797.20	137,928,985.66
二、营业总成本	179,821,242.22	117,595,850.84	107,907,250.22
其中：营业成本	142,983,993.02	88,119,684.44	80,930,612.64

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	2,270,248.05	1,598,827.87	1,500,963.17
销售费用	7,149,599.18	6,017,757.20	5,172,602.62
管理费用	10,436,840.15	8,826,413.33	10,110,921.91
研发费用	16,693,133.36	12,472,436.26	9,644,164.48
财务费用	287,428.46	560,731.74	547,985.40
其中：利息费用	324,777.49	561,636.59	547,282.42
利息收入	30,032.12	25,432.46	27,873.73
资产减值损失	529,414.53	2,497,606.15	757,949.79
信用减值损失	564,673.05	-	-
加：其他收益	4,796,203.64	3,858,848.65	4,436,051.28
投资收益（损失以“-”号填列）	181,835.46	52,063.69	-86,740.45
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-36,694.22	-86,740.45
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	74,944,099.88	45,777,252.55	33,613,096.48
加：营业外收入	218.38	1,124,000.26	1,159,189.69
减：营业外支出	28,143.93	6,935.41	46,667.26
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	74,916,174.33	46,894,317.40	34,725,618.91
减：所得税费用	9,470,068.26	5,620,980.72	4,541,531.64
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	65,446,106.07	41,273,336.68	30,184,087.27
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	65,446,106.07	41,273,336.68	30,184,087.27
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	65,446,106.07	41,273,336.68	30,184,087.27
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	65,446,106.07	41,273,336.68	30,184,087.27
归属于母公司所有者的综合收益总额	65,446,106.07	41,273,336.68	30,184,087.27
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	1.45	0.92	0.67
（二）稀释每股收益	1.45	0.92	0.67

3、合并现金流量表

单位：元

项目	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	224,390,341.24	143,226,570.34	131,708,492.84
收到的税费返还	4,045,782.18	3,794,806.15	4,402,248.06
收到其他与经营活动有关的现金	4,006,576.70	2,459,849.62	3,479,855.62
经营活动现金流入小计	232,442,700.12	149,481,226.11	139,590,596.52
购买商品、接受劳务支付的现金	116,971,538.10	77,590,031.18	92,428,010.78

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	24,566,926.18	21,764,841.81	15,966,879.46
支付的各项税费	23,644,273.86	13,929,628.22	17,189,634.07
支付其他与经营活动有关的现金	11,252,436.17	7,889,501.88	8,598,297.20
经营活动现金流出小计	176,435,174.31	121,174,003.09	134,182,821.51
经营活动产生的现金流量净额	56,007,525.81	28,307,223.02	5,407,775.01
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	47,300,000.00	73,500,000.00	-
取得投资收益收到的现金	181,835.46	88,757.91	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	300.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	47,481,835.46	73,589,057.91	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,078,967.91	8,239,035.79	1,510,552.86
投资支付的现金	32,300,000.00	88,500,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	35,378,967.91	96,739,035.79	1,510,552.86
投资活动产生的现金流量净额	12,102,867.55	-23,149,977.88	-1,510,552.86
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	2,000,000.00	13,280,000.00	10,720,000.00
筹资活动现金流入小计	2,000,000.00	13,280,000.00	10,720,000.00
偿还债务支付的现金	12,000,000.00	12,000,000.00	13,692,699.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	338,822.70	560,305.44	550,868.74
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流出小计	12,338,822.70	12,560,305.44	14,243,568.19
筹资活动产生的现金流量净额	-10,338,822.70	719,694.56	-3,523,568.19
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	57,771,570.66	5,876,939.70	373,653.96
加：期初现金及现金等价物余额	16,182,162.59	10,305,222.89	9,931,568.93
六、期末现金及现金等价物余额	73,953,733.25	16,182,162.59	10,305,222.89

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：			
货币资金	54,986,909.54	1,292,291.07	8,469,940.40
交易性金融资产	-	15,000,000.00	-
应收票据	11,669,522.00	20,094,978.35	18,711,541.66
应收账款	70,340,402.46	78,435,143.38	44,433,572.56
应收融资款项	11,052,160.00		
预付款项	1,286,791.63	306,153.57	144,899.16
其他应收款	160,460.00	231,600.00	302,374.28
存货	41,653,058.38	48,431,105.24	38,814,781.32
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	10,363.42	66,226.54	812,198.79
流动资产合计	191,159,667.43	163,857,498.15	111,689,308.17
非流动资产：			
长期股权投资	27,953,427.83	27,953,427.83	27,973,427.83
固定资产	32,257,149.72	29,432,822.54	28,998,922.61
无形资产	11,330,000.18	11,587,500.14	11,845,000.10
长期待摊费用	104,168.26	-	-
递延所得税资产	399,844.03	423,798.87	333,434.27
其他非流动资产	-	4,087,621.00	-

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
非流动资产合计	72,044,590.02	73,485,170.38	69,150,784.81
资产总计	263,204,257.45	237,342,668.53	180,840,092.98
流动负债：			
短期借款	-	10,000,000.00	10,000,000.00
应付票据	-	2,772,446.00	4,051,700.00
应付账款	30,564,313.93	41,862,269.14	23,859,442.09
预收款项	553,491.49	122,800.00	74,800.00
应付职工薪酬	4,305,573.63	3,641,170.46	1,799,118.30
应交税费	5,457,113.44	4,826,093.15	2,748,591.47
其他应付款	8,198,399.98	7,831,008.75	7,993,259.20
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	49,078,892.47	71,055,787.50	50,526,911.06
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	49,078,892.47	71,055,787.50	50,526,911.06
所有者权益：			
股本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	9,559,871.37	9,559,871.37	9,559,871.37
盈余公积	15,956,549.35	11,172,700.96	7,575,331.05
未分配利润	143,608,944.26	100,554,308.70	68,177,979.50
归属于母公司所有者权益合计	214,125,364.98	166,286,881.03	130,313,181.92
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	214,125,364.98	166,286,881.03	130,313,181.92
负债和所有者权益总计	263,204,257.45	237,342,668.53	180,840,092.98

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	198,828,866.32	145,435,266.22	119,408,585.47
其中：营业收入	198,828,866.32	145,435,266.22	119,408,585.47
其中：营业成本	125,110,741.37	89,899,262.22	76,358,345.58

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	1,589,957.11	1,186,912.88	1,161,289.58
销售费用	3,924,533.84	3,400,272.01	2,626,604.37
管理费用	7,771,308.85	5,679,678.42	6,419,830.89
研发费用	9,938,971.05	6,950,484.41	5,686,744.79
财务费用	243,540.68	477,744.76	477,953.27
其中：利息费用	239,800.56	471,512.73	470,489.65
利息收入	20,005.50	11,598.90	13,919.38
资产减值损失	300,396.30	1,200,663.78	933,806.01
信用减值损失	-183,353.94	-	-
加：其他收益	4,697,518.62	3,726,017.88	4,033,127.81
投资收益（损失以“-”号填列）	181,835.46	68,757.91	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	55,012,125.14	40,435,023.53	29,777,138.79
加：营业外收入	218.38	1,124,000.26	1,159,189.69
减：营业外支出	0.08	2,660.75	12,668.53
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	55,012,343.44	41,556,363.04	30,923,659.95
减：所得税费用	7,153,752.74	5,582,663.93	4,133,660.10
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	47,858,590.70	35,973,699.11	26,789,999.85
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	47,858,590.70	35,973,699.11	26,789,999.85
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	-	-	-
少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	47,858,590.70	35,973,699.11	26,789,999.85
归属于母公司所有者的综合收益总额		-	-
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	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	189,157,639.17	115,587,914.09	122,236,631.85
收到的税费返还	3,459,238.43	3,664,021.92	4,022,788.40
收到其他与经营活动有关的现金	2,597,651.27	1,629,363.52	2,376,940.83
经营活动现金流入小计	195,214,528.87	120,881,299.53	128,636,361.08

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	100,653,843.94	75,461,769.69	88,145,365.78
支付给职工以及为职工支付的现金	14,278,806.91	14,645,786.15	11,124,739.42
支付的各项税费	18,174,480.81	11,170,087.19	14,094,739.15
支付其他与经营活动有关的现金	10,294,071.29	3,168,700.05	3,960,084.48
经营活动现金流出小计	143,401,202.95	104,446,343.08	117,324,928.83
经营活动产生的现金流量净额	51,813,325.92	16,434,956.45	11,311,432.25
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	47,300,000.00	73,500,000.00	-
取得投资收益收到的现金	181,835.46	88,757.91	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	300.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	47,481,835.46	73,589,057.91	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,046,539.99	8,229,732.48	1,100,246.26
投资支付的现金	32,300,000.00	88,500,000.00	5,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	35,346,539.99	96,729,732.48	6,100,246.26
投资活动产生的现金流量净额	12,135,295.47	-23,140,674.57	-6,100,246.26
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	10,000,000.00	10,000,000.00
筹资活动现金流入小计	-	10,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	10,000,000.00	11,692,699.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	254,002.92	471,931.21	472,150.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	10,254,002.92	10,471,931.21	12,164,849.63
筹资活动产生的现金流量净额	-10,254,002.92	-471,931.21	-2,164,849.63
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	53,694,618.47	-7,177,649.33	3,046,336.36
加：期初现金及现金等价物余额	1,292,291.07	8,469,940.40	5,423,604.04
六、期末现金及现金等价物余额	54,986,909.54	1,292,291.07	8,469,940.40

（三）审计意见

中天运作为公司本次发行的审计机构，对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度和 2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了中天运[2020]审字第 90093 号标准无保留意见的审计报告。

（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

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和各项具体会计准则，以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订），并基于五“重要会计政策和会计估计”所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

本公司评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

（五）合并财务报表范围及变化情况

公司报告期合并财务报表范围内子公司如下：

1、报告期纳入合并范围子公司情况

序号	子公司名称	注册地	持股比例（%）	
			直接	间接
1	北京云涌科技发展有限责任公司	北京市	100.00	-
2	郑州云涌科技有限责任公司	郑州市	100.00	-
3	江苏希望信息科技有限公司（注）	南京市	100.00	-

注：江苏希望信息科技有限公司于 2018 年 12 月注销。

2、本报告期内合并财务报表范围变化

本公司子公司江苏希望信息科技有限公司于 2018 年 12 月注销。

（六）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司税前利润总额为财务报表使用者特别关注的财务报表项目，因此选取三年平均的税前利润总额作为财务报表整体重要性水平的计算基数，确定的财务报表整体的重要性水平为公司三年平均的税前利润总额的 5%，实际执行的重要性水平为财务报表整体的重要性水平的 60%。

（七）关键审计事项

关键审计事项是中天运根据职业判断，认为对报告期财务报表审计最为重要的事项。中天运在审计中识别出的关键审计事项具体如下：

1、收入确认

（1）事项描述

该事项相关的会计期间为 2017 年度至 2019 年度。发行人致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，具体产品包括工业信息安全产品和智能档案柜及控制类产品。收入依据合同约定交付产品并取得客户验收单确认收入，2017 年度、2018 年度和 2019 年度收入分别为 13,792.90 万元、16,195.98 万元和 25,088.14 万元。由于营业收入是发行人关键业绩指标，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险。为此，中天运确认该事项为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

②结合对公司业务模式的了解，检查销售合同，识别商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价收入确认方法和时点是否满足企业会计准则的要求；

③从销售收入的会计记录和出库记录中选取样本，与该笔销售相关的合同、发货单、发票、验收记录、回款记录、物流单据等信息进行核对，结合应收账款函证程序，评价收入确认的真实性和完整性；

④对收入和成本执行分析性程序，包括：本期各月份收入、成本、毛利率波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析等分析性程序，评价收入确认的准确性；

⑤就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

⑥实地走访重要客户，了解交易的商业背景、客户采购商品的使用情况等。

2、应收账款减值

（1）事项描述

该事项相关的会计期间为 2017 年度至 2019 年度。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值分别为 6,841.08 万元、9,136.88 万元和 10,676.10 万元，在期末资产总额中占比较大。

因应收账款金额较大，且应收账款减值测试涉及管理层判断，因此，中天运将应收账款减值作为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解和评价管理层对销售与收款相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

②分析应收账款坏账准备计提的会计政策的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单独计提坏账准备的理由等，复核相关会计政策是否一贯地运用；

③分析、计算资产负债表日预计损失准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期预计损失准备金额和实际发生数，对应收账款余额进行期后收款测试，分析本期应收账款坏账准备计提是否充分；

④通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证及替代测试程序，评价应收账款预计损失准备的合理性；

⑤对超过信用期及账龄较长的应收账款分析是否存在减值迹象；

⑥查询可比上市公司相关会计政策和会计估计，评价公司坏账计提方法和所采用的关键假设的合理性。

二、报告期内的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了报告期公司的经营成果和现金流量等相关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年1月1日起至12月31日止。

本次申报期间为2017年1月1日至2019年12月31日。

（三）营业周期

本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

本公司以控制为基础确定合并范围。将拥有实质性控制权的子公司、结构化主体以及可分割主体纳入合并财务报表范围。

本公司合并财务报表按照《企业会计准则第33号—合并财务报表》及相关规定的要求编制，合并时抵销合并范围内的所有重大内部交易和往来。子公司的

股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中单独列示。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于合并当期的年初已经发生，从合并当期的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

（六）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

本公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指本公司持有的期限短、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。

（七）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策。

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本公司成为相关金融工具合同条款的一方时，在资产负债表内确认。

除不具有重大融资成分的应收账款外，在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，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。对于不具有重大融资成分的应收账款，本公司按照本节（二十三）收入的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

2、金融资产的分类和后续计量

（1）金融资产的分类

本公司在初始确认时，根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

①本公司将同时符合下列条件金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

②本公司将同时符合下列条件的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销

地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

③管理金融资产业务模式的评价依据

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。

业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

④合同现金流量特征的评估

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

（2）金融资产的后续计量

本公司对各类金融资产的后续计量为：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，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。

②以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。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、按照实际利率法摊销或确认减值时，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金融资产

A.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以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；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资其公允价值与实际利率下账面价值形成的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。

B.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

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，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。

3、金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债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、财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该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。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

（2）财务担保合同负债

财务担保合同指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则（参见参见本节之“7、金融工具减值（不含应收款项）”）所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，采用实际利率法以摊余成本计量。

4、金融资产及金融负债的指定

本公司为了消除或显著减少会计错配，将金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益金融资产或金融负债。

5、金融资产及金融负债的列报抵消

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本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；
本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。

6、金融资产及金融负债的终止确认

（1）满足下列条件之一时，本公司终止确认该金融资产：

收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

该金融资产已转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未保留对该金融资产的控制。

（2）金融资产转移整体满足终止确认条件的，本公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

被转移金融资产在终止确认日的账面价值；

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之和。

（3）金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

7、金融工具减值（不含应收款项）

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于

金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）金融工具的分类、确认和计量

金融工具划分为金融资产、金融负债和权益工具。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和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。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）以及其他金融负债。

本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

本公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量则分类进行处理：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量。

本公司金融资产或金融负债后续计量中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，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，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损益。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。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司金融资产转移的确认依据：金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。

本公司金融资产转移的计量：金融资产满足终止确认条件，应进行金融资产转移的计量，即将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将终止确认部分的账面价值与终止确认部分的收到对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

（3）金融负债终止确认条件

本公司金融负债终止确认条件：金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确认方法

本公司对金融资产和金融负债的公允价值的确认方法：如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。

估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法等。采用估值技术时，优先最大程度使用市场参数，减少使用与本公司及其子公司特定相关的参数。

（5）金融资产减值

本公司在资产负债日对除以公允价值计量且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减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

本公司对应收款项减值详见“本附注三之（十一）应收款项”部分。

本公司持有至到期投资发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，将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当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

本公司各类可供出售金融资产减值的认定标准包括下列各项：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③债权人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；
- ④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- ⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利

变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（八）应收款项

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、长期应收款和其他应收款。对于应收款项，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（1）单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由	如有证据表明某单项应收款项的信用风险较大，则对该应收款项单独计提坏账准备。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按照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应收票据

项目	预计损失准备率（%）	
	商业承兑汇票	银行承兑汇票
1 年以内（含 1 年）	5.00	-
1 年以上	100.00	-

②应收账款

项目	预计损失准备率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年	10.00
2 至 3 年	30.00
3 至 4 年	50.00
4 至 5 年	80.00
5 年以上	100.00

③其他应收款

项目	预计损失准备率（%）
1年以内（含1年）	5.00
1至2年	10.00
2至3年	30.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

2、2019年1月1日前适用的会计政策

本公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(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	期末余额大于人民币 300 万元的应收款项。
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，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	计提坏账准备方法
组合 1：保证金、押金、备用金等	不计提坏账
组合 2：合并范围内往来款	不计提坏账
组合 3：单项已计提坏账准备之外的应收款项（不含组合 1、2）	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	账龄 3 年以上且金额不属于单项金额重大的应收款项。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（九）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在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。主要包括原材料、低值易耗品、包装物、委托加工材料、在产品、产成品（库存商品）、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取移动加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：（1）产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；（2）为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。（3）持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

4、存货的盘存制度

本公司的存货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

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

（十）长期股权投资

1、初始投资成本确定

（1）对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当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确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；

（2）以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；

（3）以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；

（4）非货币性资产交换取得或债务重组取得的，初始投资成本根据准则相关规定确定。

2、后续计量及损益确认方法

长期股权投资后续计量分别采用权益法或成本法。采用权益法核算的长期股权投资，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，并调整长期股权投资。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资及所有者权益项目。

采用成本法核算的长期股权投资，除追加或收回投资外，账面价值一般不变。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，确认投资收益。

长期股权投资具有共同控制、重大影响的采用权益法核算，具有控制的采用成本法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的判断标准

（1）确定对被投资单位具有共同控制的判断标准：两个或多个合营方按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

（2）确定对被投资单位具有重大影响的判断标准：当持有被投资单位 20% 以上至 50% 的表决权股份时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：

- ①在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；
- ②参与被投资单位的政策制定过程；
- ③向被投资单位派出管理人员；
- ④被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；
- ⑤其他能足以证明对被投资单位具有重大影响的情形。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备（器具及家具）、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	平均年限法	10~30 年	5.00	3.17~9.50
机器设备	平均年限法	8~10 年	5.00	9.50~11.88
电子设备、器具及家具	平均年限法	3~5 年	5.00	19.00~31.67
运输设备	平均年限法	5~10 年	5.00	9.50~19.00

（十二）无形资产

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量，分别为：（1）使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。（2）使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

各项无形资产的摊销年限分别为：

类别	摊销年限
土地使用权	50年
专利	5—20年
非专利技术	5—20年
软件	5年

2、使用寿命有限的无形资产使用寿命估计

本公司对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

3、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：（1）来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；（2）综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等确定。

4、内部研开项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出资本化的具体条件

内部研发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；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。

划分内部研发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

本公司将开发阶段借款费用符合资本化条件的予以资本化，计入内部研发项目资本化成本。

（十三）长期资产减值

本公司长期资产主要指长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等资产。

1、长期资产减值测试方法

资产负债表日，本公司对长期资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存

在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备。

企业合并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，资产负债表日都应当进行减值测试。

可收回金额按照长期资产的公允价值减去处置费用后的净额与长期资产预计未来现金流量的现值之间孰高确定。长期资产的公允价值净额是根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该长期资产处置费用的金额确定。

本公司在确定公允价值时优先考虑销售协议价格，其次如不存在销售协议价格但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格确定；如按照上述规定仍然无法可靠估计长期资产的公允价值，以长期资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

本公司在确定长期资产预计未来现金流量现值时：（1）其现金流量分别根据资产持续使用过程中以及最终处置时预计未来现金流量进行测算，主要依据公司管理层批准的财务预算或预测数据，以及预测期之后年份的合理增长率为基础进行最佳估计确定。预计未来现金流量充分考虑历史经验数据及外部环境因素的变化等确定。（2）其折现率根据资产负债日与预测期间相同的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定。

2、长期资产减值的会计处理方法

本公司对长期资产可收回金额低于其账面价值的，应当将长期资产账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应长期资产的减值准备。相应减值资产折旧或摊销费用在未来期间作相应调整。减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

3、商誉的减值测试方法及会计处理方法

本公司每年年末对商誉进行减值测试，具体测试方法如下：

（1）先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，确认可收回金额，按资产组或资产组组合账面价值与可收回金额孰低计提减值损失；（2）再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，确认其可收回金额，按包括分

摊商誉的资产组或资产组组合账面价值与可收回金额孰低部分，首先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉减值会计处理方法：根据商誉减值测试结果，对各项资产账面价值的抵减，应当作为各单项资产包括商誉的减值损失处理，计入当期损益。抵减后各项资产账面价值不得低于该资产公允价值净额、该资产预计未来现金流量现值和零三者之中最高者。未能分摊的减值损失在资产组或资产组组合中其他各项资产的账面价值所占比重进行分配。

（十四）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用，主要包括车位使用费、房屋装修费等。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬分类

本公司将为获取职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿确定为职工薪酬。

本公司对职工薪酬按照性质或支付期间分类为短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、职工薪酬会计处理方法

（1）短期薪酬会计处理：在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；

（2）离职后福利会计处理：根据本公司与职工就离职后福利达成的协议、制定章程或办法等，将是否承担进一步支付义务的离职福利计划分类为设定提存计划或设定受益计划两种类型。①设定提存计划按照向独立的基金缴存固定费用确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；②设定受益计划采用预期累计福利单位法进行会计处理。具体为：本公司将根据预期累计福利单位法确定的公式

将设定受益计划产生的福利义务折合为离职时点的终值；之后归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利会计处理：满足辞退福利义务时将解除劳动关系给予的补偿一次计入当期损益。

（4）其他长期职工福利会计处理：根据职工薪酬的性质参照上述会计处理原则进行处理。

（十六）收入

收入确认和计量的一般原则：

1、销售商品

（1）销售商品收入确认政策

公司对外销售的产品包括工业信息安全产品以及智能档案柜及控制类产品，对外销售的主要产品以软硬件一体化的形态进行，不单独确认软硬件的收入。

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

销售商品的具体会计政策如下：公司在按照合同约定交付产品并取得客户验收单后确认产品销售收入。

（2）分产品验收方式

发行人对于工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品两类业务从交付到验收的具体过程有所不同，总体可以分为两类，即交付后验收和安装调试后验收，具体过程如下：

第一类，交付后验收，工业信息安全产品通常属于该类别。发行人无需承担

现场安装或现场安装指导义务。该类产品的合同要求发行人发货到指定地点后，客户对所交付的产品进行测试并验收，验收合格后客户签署验收单，确认验收完成。

货物交付给客户，客户在完成验收后签署验收单，产品验收合格即满足了风险报酬转移条件，公司对其售出的产品失去控制，公司在客户已验收合格并获取验收单后确认收入。

第二类，安装调试后验收，智能档案柜及控制类产品通常属于该类别。该类产品的合同通常约定要求发行人发货到指定地点后，发行人提供现场安装或现场安装指导。发行人在按照项目进度完成现场安装调试工作或提供现场安装指导后，由客户组织验收，验收合格后签署验收单，确认验收通过。

货物交付给客户后需要公司提供现场安装或现场安装指导，由工作人员现场完成安装调试工作或提供现场安装指导，满足合同约定安装调试的要求后，由客户验收，产品验收合格即满足了风险报酬转移条件，公司对产品失去了控制，公司在完成安装调试工作并取得客户验收单时确认收入。

2、提供劳务

本公司提供的劳务主要是公司向客户提供技术服务和运维服务等相关专业技术服务所取得的收入，在按照合同约定提供相应服务，相关的经济利益很可能流入公司，相关成本可靠的计量时，确认收入。

提供劳务的具体会计政策如下：劳务收入在服务完成后并经客户验收确认后确认收入。

3、让渡资产使用权

本公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

（十七）政府补助

1、政府补助类型

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助会计处理

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（1）与资产相关的政府补助的会计处理方法

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认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，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当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，应当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。

（2）与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；

②用于补偿企业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。

（3）与本公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

（十八）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

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，确定该计税基础为其差额），

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、递延所得税资产的确认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。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（十九）重要会计政策、会计估计变更以及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

财政部于2017年3月31日发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会[2017]9号）和《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会[2017]14号）（以下简称“新金融工具准则”）。本公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则规定在准则实施日，企业应当按照规定对金融工具进行分类和计量，涉及前期比较财务报表数据与本准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和在本准则实施日的新账面价值之间的差额，计入2019年1月1日留存收益、其他综合收益及财务报表其他项目。

于2019年1月1日，本公司采用新金融工具准则对合并财务报表主要影响，详见下表：

单位：万元

项目	调整前	影响数	调整后
	2019年1月1日账面金额		2019年1月1日账面金额
应收票据	1,800.77	-	1,800.77
应收账款	9,136.88	-	9,136.88
其他应收款	67.69	-4.60	63.08
递延所得税资产	154.87	0.66	155.53
盈余公积	1,117.27	-0.20	1,117.07
未分配利润	10,492.74	-3.74	10,489.00

2、重要会计估计变更

本公司报告期内无会计估计变更事项。

3、会计差错更正

（1）关于期初报表的调整说明

2017年至2018年度，公司及子公司为准确计提发放员工年终奖金，按照实际发放奖金的金额计入当期损益，并未在前一年对奖金金额进行预提。现公司管理层经重新评估，并基于更加谨慎的原则，对原年终奖计算、计提进行调整，现公司年终奖计算、计提为以当年任务目标完成情况作为基数计算得出，并归集至所属期间；另外，公司将2017年度、2018年度取得的政府有关上市补贴收入从其他收益报表项目调整至营业外收入报表项目。根据《企业会计准则》的规定，公司对上述会计差错采用追溯调整法进行处理。影响各年度报表项目如下：

①对合并资产负债表主要项目的影响

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	更正前	调整金额	更正后
应付职工薪酬	33.58	464.40	497.98
应交税费	687.39	-91.14	596.25
盈余公积	1,145.15	-27.88	1,117.27
未分配利润	10,838.12	-345.38	10,492.74
所有者权益合计	18,004.85	-373.26	17,631.59

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	更正前	调整金额	更正后
应付职工薪酬	22.78	260.40	283.18
应交税费	371.75	-44.36	327.39
盈余公积	770.77	-13.24	757.53
未分配利润	6,927.95	-202.80	6,725.15
所有者权益合计	13,720.30	-216.04	13,504.26

②对母公司资产负债表主要项目的影

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	更正前	调整金额	更正后
应付职工薪酬	24.10	340.02	364.12
应交税费	543.80	-61.19	482.61
盈余公积	1,145.15	-27.88	1,117.27
未分配利润	10,306.38	-250.94	10,055.43
所有者权益合计	16,907.52	-278.83	16,628.69

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	更正前	调整金额	更正后
应付职工薪酬	16.03	163.88	179.91
应交税费	306.34	-31.48	274.86
盈余公积	770.77	-13.24	757.53
未分配利润	6,936.96	-119.16	6,817.80
所有者权益合计	13,163.72	-132.40	13,031.32

③对合并利润表主要项目的影

单位：万元

项目	2018年度		
	更正前	调整金额	更正后
营业成本	8,753.95	58.02	8,811.97
销售费用	586.98	14.79	601.78
管理费用	820.98	61.66	882.64
研发费用	1,177.72	69.53	1,247.24

项目	2018 年度		
	更正前	调整金额	更正后
其他收益	498.28	-112.40	385.88
营业外收入	0.00	112.40	112.40
所得税费用	608.87	-46.78	562.10
净利润	4,284.56	-157.22	4,127.33

单位：万元

项目	2017 年度		
	更正前	调整金额	更正后
营业成本	8,094.23	-1.17	8,093.06
销售费用	479.59	37.67	517.26
管理费用	1,005.03	6.06	1,011.09
研发费用	893.55	70.87	964.42
其他收益	558.68	-115.07	443.61
营业外收入	0.85	115.07	115.92
所得税费用	473.53	-19.37	454.15
净利润	3,112.47	-94.06	3,018.41

④对母公司利润表主要项目的影响

单位：万元

项目	2018 年度		
	更正前	调整金额	更正后
营业成本	8,931.91	58.02	8,989.93
销售费用	308.74	31.29	340.03
管理费用	510.36	57.61	567.97
研发费用	665.83	29.22	695.05
其他收益	485.00	-112.40	372.60
营业外收入	0.00	112.40	112.40
所得税费用	587.97	-29.71	558.27
净利润	3,743.80	-146.43	3,597.37

单位：万元

项目	2017 年度		
	更正前	调整金额	更正后
营业成本	7,637.00	-1.17	7,635.83

项目	2017 年度		
	更正前	调整金额	更正后
销售费用	238.59	24.07	262.66
管理费用	631.35	10.64	641.98
研发费用	549.83	18.85	568.67
其他收益	518.38	-115.07	403.31
营业外收入	0.85	115.07	115.92
所得税费用	423.34	-9.98	413.37
净利润	2,721.41	-42.41	2,679.00

（2）关于应收票据终止确认

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。公司依据《企业会计准则》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》对报告期内应收票据终止确认的相关会计处理进行了差错更正及追溯调整，调整后报告期内各期末，公司已背书未到期的承兑汇票的金额及具体情况如下：

①对合并资产负债表主要项目的影响

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	调整前	调整金额	调整后	调整前	调整金额	调整后
应收票据	1,800.77	330.00	2,130.77	1,707.34	163.81	1,871.15
流动资产合计	19,703.14	330.00	20,033.14	13,889.38	163.81	14,053.20
资产合计	24,980.09	330.00	25,310.09	18,829.30	163.81	18,993.12
应付账款	3,927.89	330.00	4,257.89	2,414.30	163.81	2,578.11
流动负债合计	7,348.50	330.00	7,678.50	5,325.04	163.81	5,488.86
负债合计	7,348.50	330.00	7,678.50	5,325.04	163.81	5,488.86

②对母公司资产负债表主要项目的影响

单位：万元

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	调整前	调整金额	调整后	调整前	调整金额	调整后
应收票据	1,679.50	330.00	2,009.50	1,707.34	163.81	1,871.15
流动资产合计	16,055.75	330.00	16,385.75	11,005.12	163.81	11,168.93
资产合计	23,404.27	330.00	23,734.27	17,920.20	163.81	18,084.01
应付账款	3,856.23	330.00	4,186.23	2,222.13	163.81	2,385.94
流动负债合计	6,775.58	330.00	7,105.58	4,888.88	163.81	5,052.69
负债合计	6,775.58	330.00	7,105.58	4,888.88	163.81	5,052.69

（二十）财务报表格式变更说明

1、财政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号，以下简称“财会6号文件”），本公司对一般企业财务报表格式进行了修订。

将原“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”行项目；将原“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”行项目；调整了利润表部分项目的列报位置。

对于上述列报项目的变更，本公司采用追溯调整法进行会计处理，对2018年度、2017年度财务报表进行了追溯调整。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、财政部于2018年6月26日发布了《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），本公司对一般企业财务报表格式进行了以下修订。

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”；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。

对于上述列报项目的变更，本公司采用追溯调整法进行会计处理，对 2017 年度财务报表进行了追溯调整。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。

3、财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。

4、财政部于 2017 年 12 月 29 日发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），本公司对一般企业财务报表格式进行了以下修订。

新增“持有待售资产”、“持有待售负债”、“资产处置收益”，将部分原列示为“营业外收支”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。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。

三、报告期内公司执行的主要税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的货物销售和应税劳务收入为基础计算销项税，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%（16%/17%）、6%
城市维护建设税	应缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税税额	2%

注：根据财政部税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）的规定，本公司自 2018 年 5 月 1 日起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）的规定，本公司自 2019 年 4 月 1 日起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%。

其中：存在不同企业所得税税率纳税主体的披露：

纳税主体名称	所得税税率
江苏云涌电子科技股份有限公司	15%
北京云涌科技发展有限责任公司	15%
郑州云涌科技有限责任公司	20%
江苏希望信息科技有限公司（注）	20%

注：江苏希望信息科技有限公司于 2018 年 12 月注销。

（二）税收优惠及批文

1、增值税

母公司及下属子公司北京云涌科技发展有限责任公司、郑州云涌科技有限责任公司根据《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）规定销售自行开发生生产的软件产品，按 13%（16%/17%）税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

2、企业所得税

（1）高新技术企业优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）等相关规定，高新技术企业执行所得税优惠税率 15%。

江苏云涌电子科技股份有限公司于 2015 年 8 月 24 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GF201532000070，证书有效期为 3 年，2018 年 11 月 28 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201832004230，证书有效期为 3 年。报告期内，江苏云涌电子科技股份有限公司执行 15% 所得税税率。

本公司子公司北京云涌科技发展有限责任公司于 2015 年 11 月 24 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201511003234，证书有效期为 3 年，2018 年 10 月 31 日取得《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201811004679，证书有效期为 3 年。报告期内，北京云涌科技发展有限责任公司执行 15% 所得税税率。

（2）小型微利企业优惠

根据《国家税务总局关于进一步做好小微企业税收优惠政策贯彻落实工作的通知》（税总发[2015]35 号）、《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所

得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77号）等规定，本公司子公司郑州云涌科技有限责任公司和江苏希望信息科技有限公司，符合小型微利企业条件，报告期内享受小型微利企业所得税税收优惠政策，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

四、非经常性损益

公司根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》编制了非经常性损益明细表，中天运对公司的非经常性损益进行了核验，公司非经常性损益及其对当期经营成果的影响情况如下：

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,920,086.24	1,352,062.40	1,722,463.81
委托他人投资或管理资产的损益	181,835.46	88,757.91	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-27,925.55	-6,935.15	-38,177.57
所得税影响额	-315,309.13	-215,416.99	-256,353.18
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	1,758,687.02	1,218,468.17	1,427,933.06

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，扣除所得税影响后的非经常性损益金额分别为1,427,933.06元、1,218,468.17元以及1,758,687.02元，金额较小，对公司的盈利能力不构成重大影响。

五、最近三年主要财务指标

项目	2019年度 /2019/12/31	2018年度 /2018/12/31	2017年度 /2017/12/31
流动比率（倍）	4.34	2.61	2.56
速动比率（倍）	3.57	1.89	1.81
资产负债率（合并）	19.11%	30.34%	28.90%
应收账款周转率（次/年）	2.53	2.03	2.18
存货周转率（次/年）	2.89	1.83	2.80
息税折旧摊销前利润（万元）	7,896.38	5,108.24	3,886.19

归属于母公司股东的净利润（万元）	6,544.61	4,127.33	3,018.41
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,368.74	4,005.49	2,875.62
研发投入占营业收入的比例	6.65%	7.70%	6.99%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.24	0.63	0.12
每股净现金流量（元/股）	1.28	0.13	0.01
基本每股收益（元）	1.45	0.92	0.67
稀释每股收益（元）	1.45	0.92	0.67
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	5.37	3.92	3.00
加权平均净资产收益率	31.31%	26.51%	25.16%

注：上述财务指标的计算方法如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率=(总负债/总资产)×100%；
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；
- (6) 息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费；
- (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=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本；
- (10) 基本每股收益= $P \div S$ ； $S = S_0 + S_1 + S_2 \div 2 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ；

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（未超出期初净资产部分）；S₂ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（超出期初净资产部分）；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

(11) 报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同；

(12) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本；

(13) 加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

六、经营成果分析

（一）营业收入构成及变动趋势分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

报告期内，公司营业收入均来源于主营业务收入，金额分别为 13,792.90 万元、16,195.98 万元和 25,088.14 万元，2018 年较 2017 年增长 17.42%，2019 年较 2018 年增长 54.90%，报告期内公司销售收入逐年稳步增长的主要原因为工业信息安全产品销售收入不断上升，尤其是工业安全态势感知设备销售收入增幅较大，具体原因如下：

（1）信息安全产业快速增长

随着习近平总书记“在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话”和“在主持第三十六次中共中央政治局集体学习时讲话”等系列关于网络安全的重要讲话的发表，以及《网络安全法》、《国家网络空间安全战略》等一系列信息和网络安全相关政策文件的出台，我国信息安全市场环境得到明显改善。在政策环境与市场需求共同作用下，信息安全产业迎来快速增长期。

（2）率先布局新一代安全产品

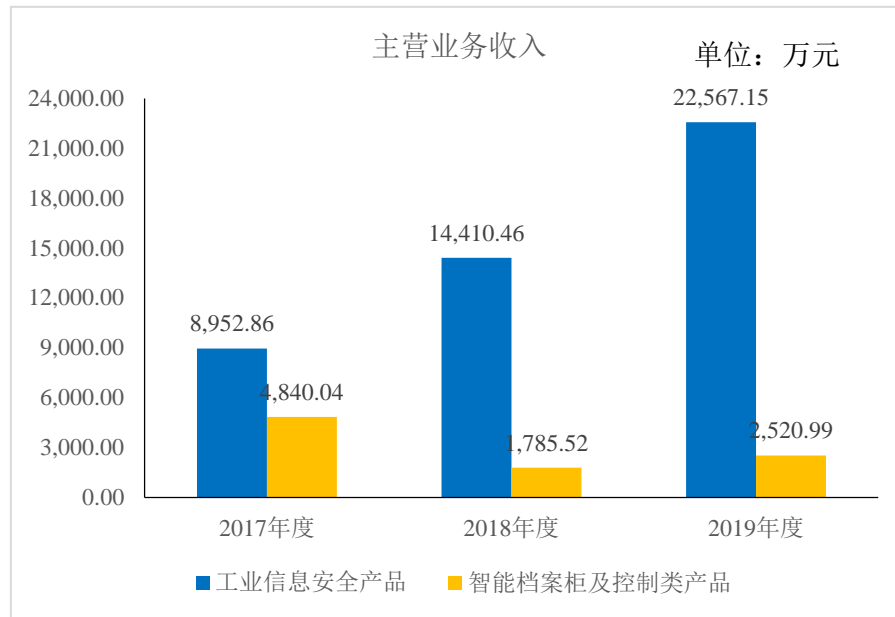
发行人注重研发和技术创新，在持续迭代更新已有产品及技术的同时不断开发顺应行业趋势的新技术及新产品。报告期内，发行人率先布局工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密产品等新一代工业信息安全产品，在上述领域建立先发优势，收入取得快速增长。

2、主营业务收入变动趋势分析

报告期内，公司主营业务收入产品结构如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业信息安全产品	22,567.15	89.95%	14,410.46	88.98%	8,952.86	64.91%
智能档案柜及控制类产品	2,520.99	10.05%	1,785.52	11.02%	4,840.04	35.09%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%



报告期内，公司主营业务收入来自于工业信息安全产品（含工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密产品）、智能档案柜及控制类产品两大类，公司业务规模总体呈现增长趋势。

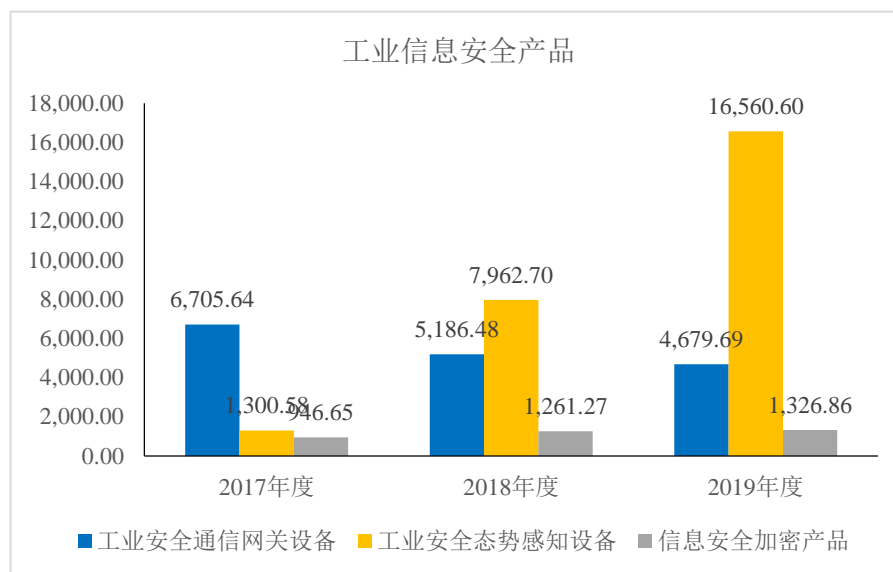
报告期内，随着信息安全产业政策环境的不断完善以及市场需求的快速增长，信息安全产业迎来了快速增长期，公司凭借良好的技术储备以及快速的市场反应能力，率先布局新一代工业信息安全产品，迅速抢占了市场份额，使得公司工业信息安全产品收入占比稳步提升。2018 年度以及 2019 年度，工业信息安全产品销售收入占比分别达到 88.98% 和 89.95%。各年度主营业务收入的波动原因具体分析如下：

（1）工业信息安全产品

报告期内，公司工业信息安全产品具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业安全通信网关设备	4,679.69	20.74%	5,186.48	35.99%	6,705.64	74.90%
工业安全态势感知设备	16,560.60	73.38%	7,962.70	55.26%	1,300.58	14.53%
信息安全加密产品	1,326.86	5.88%	1,261.27	8.75%	946.65	10.57%
合计	22,567.15	100.00%	14,410.46	100.00%	8,952.86	100.00%



公司工业信息安全产品主要包含工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密产品三种类型，报告期内该类业务的销售收入实现快速增长，尤其是工业安全态势感知设备收入增幅较快。国家电网在 2017 年度提出加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设的通知，公司凭借良好的技术储备以及快速的市场反应能力，迅速抢占了市场份额，使得工业安全态势感知设备的销售收入在报告期内大幅提升；根据国家电网公司发布的《电力监控系统网络安全监管系统建设实施方案》，电力监控系统网络安全管理平台建设规划周期为五年，在平台建设实施周期进入尾声后，公司工业安全态势感知产品的销售可能存在下滑的风险。但国家电网提出的不是一个单独产品需求，而是一个体系化建设，产品随着技术和业务的发展可能会变化，但是需求会长期存在，因而增量市场会一直存在。

报告期内，公司工业安全通信网关设备销售收入有所下降，原因系涉及国家电网“二次安防”的产品处于标准的更新换代中，国家电网关于网关设备的新标准尚未正式出台，导致客户的短期需求有所下降所致，截至本招股说明书签署日

，国家电网关于隔离网关、加密认证网关的新一轮技术规范标准已经处于内部公示阶段。但新产品在大规模布署前，还需经过中国电力科学院信息安全实验室、公安部三所、国家信息技术安全研究中心等相关单位的产品资质检测，大规模布署时间尚难确定。在符合新标准产品投入使用前，发行人网关设备可能存在下滑风险，但国家电网建设对加密网关的未来市场需求会长期存在，相关需求并未饱和，针对网关设备的更新换代，公司已做好相应的技术储备，发行人具备获取符合新标准产品订单的能力。

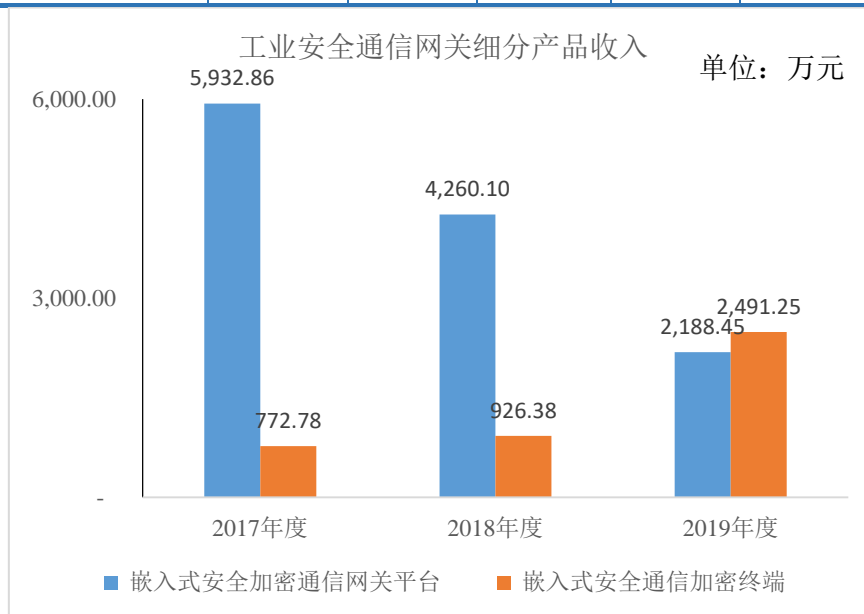
① 工业安全通信网关设备

A、工业安全通信网关设备细分产品收入分析

报告期内，公司工业安全通信网关产品可以细分为嵌入式安全加密通信网关平台以及嵌入式安全加密通信终端，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
嵌入式安全加密通信网关平台	2,188.45	46.76%	4,260.10	82.14%	5,932.86	88.48%
嵌入式安全通信加密终端	2,491.25	53.24%	926.38	17.86%	772.78	11.52%
合计	4,679.69	100.00%	5,186.48	100.00%	6,705.64	100.00%



报告期各期，嵌入式安全加密通信网关平台的销售额分别为 5,932.86 万元，

4,260.10 万元和 2,188.45 万元，呈下降的趋势，原因主要系随着国家电网“三型两网”工作的推进，业务层面和技术层面对网关设备提出更高的要求。国家电网关于网关设备的新标准尚在论证阶段，造成网关设备的主要客户短期内需求减少，导致公司嵌入式安全加密通信网关平台收入的下滑。

报告期各期，嵌入式安全加密通信终端的销售额分别为772.78万、926.38万和2,491.25万，随着配网自动化终端业务市场的扩张呈逐年上升的态势。2019年度，公司嵌入式安全加密通信终端产品收入较2018年上升幅度较大，主要系公司本期新开拓了长期服务于金融领域的客户云南南天电子信息产业股份有限公司，结合了公司的VPN引擎以及加密技术向其销售了主要应用于金融领域的负载均衡装置，使得当期嵌入式安全加密通信终端的销售收入大幅提升。B、工业安全通信网关设备前五名客户

报告期各期，公司前五名工业安全通信网关设备的客户的具体情况如下：

年份	客户名称	具体产品	销售金额 (万元)	
2019 年度	国电南瑞科技股份有限公司	-	2,631.46	
	其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	嵌入式安全加密通信网关平台	1,398.33	
		嵌入式安全加密通信终端	502.47	
	南京南瑞信息通信科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	658.25	
		嵌入式安全加密通信终端	72.41	
	2	云南南天电子信息产业股份有限公司	嵌入式安全加密通信终端	1,396.67
	3	全球能源互联网研究院有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	111.7
			嵌入式安全加密通信终端	128.95
	4	四川云智慧安科技有限公司	嵌入式安全加密通信终端	198.45
	5	北京东创联合信息技术有限公司	嵌入式安全加密通信终端	64.55
	合计		4,531.79	
2018 年度	国电南瑞科技股份有限公司	-	4,067.56	
	其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	嵌入式安全加密通信网关平台	2,778.19	
		嵌入式安全加密通信终端	94.71	
	南京南瑞信息通信科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	1,035.69	
		嵌入式安全加密通信终端	158.97	
	2	北京伟思创科技股份有限公司	嵌入式安全加密通信终端	369.99
	3	北京和达云端科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	167.63
	4	国网电动汽车服务有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	46.7

		嵌入式安全加密通信终端	94.98	
	5	湖南麒麟信安科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	130.19
	合计		4,877.04	
2017年度		国电南瑞科技股份有限公司	-	5,152.28
	1	其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	嵌入式安全加密通信网关平台	3,742.73
			嵌入式安全加密通信终端	1.92
		南京南瑞信息通信科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	905.77
			嵌入式安全加密通信终端	501.86
	2	北京和达云端科技有限公司	嵌入式安全加密通信网关平台	1,195.97
	3	江南信安（北京）科技有限公司	嵌入式安全加密通信终端	160.68
	4	南京合为电气科技有限公司	嵌入式安全加密通信终端	82.05
	5	全球能源互联网研究所	嵌入式安全加密通信网关平台	45.28
	合计		6,636.26	

报告期各期，公司工业安全通信网关设备的前五名客户的收入合计分别为6,636.26万元、4,877.04万元以及4,531.79万元，呈下降趋势，主要系嵌入式安全加密通信网关平台客户需求下降所致；上述客户需求下降的原因为国家电网关于工业安全通信网关设备新标准尚处于草案阶段，造成短期内需求减少所致。针对网关设备新标准的修订，公司已经做好相关的技术储备。

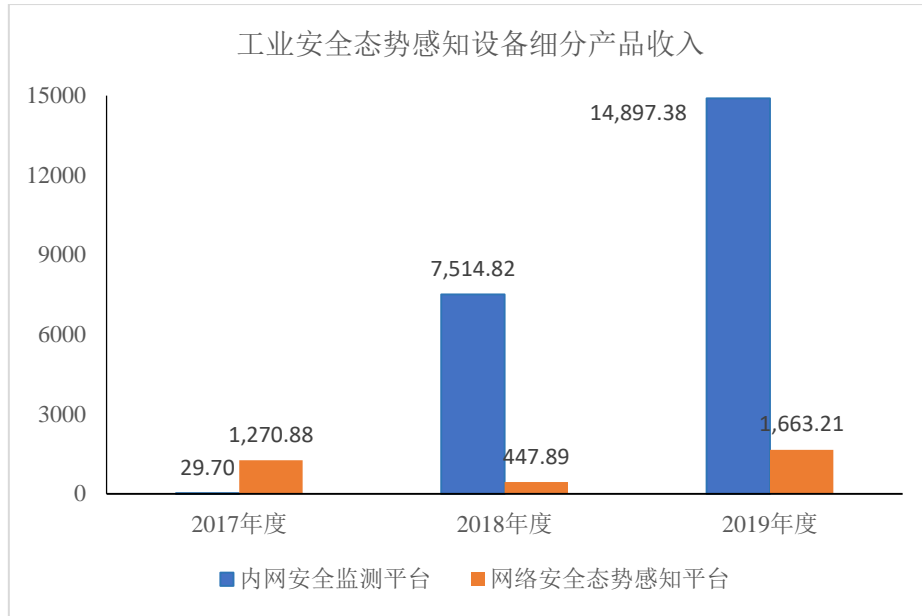
② 工业安全态势感知设备

A、工业安全态势感知设备细分产品收入分析

报告期内，工业安全态势感知设备包括内网安全监测平台和网络安全态势感知平台，销售金额总体呈现快速增长的趋势，金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内网安全监测平台	14,897.38	89.96%	7,514.82	94.38%	29.70	2.28%
网络安全态势感知平台	1,663.21	10.04%	447.89	5.62%	1,270.88	97.72%
合计	16,560.60	100.00%	7,962.70	100.00%	1,300.58	100.00%



报告期各期，公司工业安全态势感知设备主要为内网安全监测平台，销售收入分别为 29.70 万元、7,514.82 万元和 14,897.38 万元，占比分别为 2.28%、94.38% 以及 89.96%，收入以及占比均呈大幅上涨的趋势。主要原因为国家电网于 2017 年底提出加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设，市场需求大幅增加，同时公司凭借良好的技术储备以及快速的市场反应能力，率先研发成功内网安全监测平台，迅速抢占了市场份额，使得公司内网安全监测平台的收入大幅提升。

报告期各期，公司网络安全态势感知平台类产品销售金额较小，分别为 1,270.88 万元、447.89 万元以及 1,663.21 万元，呈现先降后升的趋势。

B、工业安全态势感知设备前十名客户

报告期各期，公司前十名工业安全态势感知设备的客户的具体情况如下：

年份	客户名称	销售金额（万元）
2019 年度	1 南京合为电气科技有限公司	3,168.48
	国电南瑞科技股份有限公司	2,191.54
	2 其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	1,749.06
	国电南瑞科技股份有限公司	442.48
	3 东方电子股份有限公司	2,007.71
	其中：北京东方京海电子科技有限公司	1,139.95
	烟台东方华瑞电气有限公司	867.75
	4 山东安控信息科技有限公司	1,774.33

	5	南京捷安信息科技有限公司	1,511.38
	6	北京华电祥云软件系统有限公司	1,494.83
	7	广州兆和电力技术有限公司	1,129.57
	8	湖北鑫英泰系统技术股份有限公司	892.04
	9	许昌许继软件技术有限公司	690.15
	10	浙江齐治科技股份有限公司	567.48
		其他	1,133.09
		总计	16,560.60
2018 年度	1	国电南瑞科技股份有限公司	4,566.89
		其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	4,543.38
		南京南瑞信息通信科技有限公司	23.50
	2	南京合为电气科技有限公司	1,404.89
	3	东方电子股份有限公司	1,113.67
		其中：北京东方京海电子科技有限公司	632.37
		烟台东方华瑞电气有限公司	481.30
	4	上海欣能信息科技发展有限公司	228.09
	5	山东安控信息科技有限公司	212.86
	6	上海日金电子科技有限公司	152.54
	7	浙江齐治科技股份有限公司	136.64
	8	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	47.54
	9	保定四方继保工程技术有限公司	22.00
	10	北京福威斯油气技术有限公司	19.05
		其他	58.54
	总计	7,962.70	
2017 年度	1	国网西藏电力有限公司	495.90
	2	上海日金电子科技有限公司	378.73
	3	上海欣能信息科技发展有限公司	284.65
	4	北京伟思创科技股份有限公司	96.41
	5	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	10.86
	6	江南信安（北京）科技有限公司	5.64
	7	湖北鑫英泰系统技术股份有限公司	4.41
	8	北京福威斯油气技术有限公司	2.83
	9	北京东方京海电子科技有限公司	2.58
	10	北京四方继保自动化股份有限公司	2.26

	其他	16.31
	总计	1,300.58

报告期各期，公司工业安全态势感知设备的前十名客户的收入合计分别为 1,284.27 万元、7,904.17 万元以及 15,427.57 万元，占工业安全态势感知设备销售的比例为 98.75%、99.26% 和 93.16%。

C、工业安全态势感知设备结合新增客户情况的收入分析

报告期各期，公司工业安全态势感知设备收入的新增客户以及存续客户的销售收入贡献情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存续客户	11,246.75	67.91%	7,882.56	98.99%	671.51	51.63%
新客户	5,313.84	32.09%	80.14	1.01%	629.07	48.37%
合计	16,560.60	100.00%	7,962.70	100.00%	1,300.58	100.00%

报告期各期，公司工业安全态势感知设备收入金额分别为 1,300.58 万元、7,962.70 万元和 16,560.60 万元，销售收入大幅增长。

在国家电网于 2017 年底提出加快推进电力监控系统网络安全管理平台建设的通知的背景下，公司凭借良好的技术储备以及快速的市场反应能力，率先开发了内网安全监测平台。

报告期各期存续客户收入贡献占比分别为 51.63%、98.99% 和 67.91%，其中：

1) 2018 年存续客户占比较高，主要系公司长期客户国电南瑞采购工业安全态势感知设备的金额大幅增加；

2) 2019 年存续客户贡献占比有所下降，主要系公司 2019 年公司新增南京捷安、广东兆和、华电祥云等多个客户，该类客户受公司标杆客户国电南瑞的示范效应影响，新客户收入实现了较大幅度的增长。

③ 信息安全加密类产品

报告期内，公司信息安全加密类产品的主要客户为北京科东。报告期各期，公司信息安全加密类产品主要客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占比
2019年度	国电南瑞科技股份有限公司	1,326.31	99.96%
	1 其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	1,313.53	99.00%
	南京南瑞国盾量子技术有限公司	12.78	0.96%
	2 江南信安（北京）科技有限公司	0.56	0.04%
	合计	1,326.86	100.00%
2018年度	国电南瑞科技股份有限公司	1,260.72	99.96%
	1 其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	1,113.84	88.31%
	南京南瑞信息通信科技有限公司	146.88	11.65%
	2 江南信安（北京）科技有限公司	0.56	0.04%
	合计	1,261.27	100.00%
2017年度	国电南瑞科技股份有限公司	934.42	98.71%
	1 其中：北京科东电力控制系统有限责任公司	934.42	98.71%
	2 江南信安（北京）科技有限公司	12.22	1.29%
	合计	946.65	100.00%

报告期内，公司信息安全加密类产品的主要客户为北京科东，报告期各期公司信息安全加密类产品的销售金额分别为 946.65 万元、1,261.27 万元以及 1,326.86 万元。

（2）智能档案柜及控制类产品

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能档案柜及控制类产品	2,520.99	1,785.52	4,840.04
合计	2,520.99	1,785.52	4,840.04

公司智能档案柜及控制类产品主要包括 RFID 智能档案柜、环境控制系统等产品，报告期内该类产品的销售金额分别为 4,840.04 万元、1,785.52 万元和 2,520.99 万元，该类产品销售收入下降的原因系随着信息安全产业政策环境的不断完善以及市场需求的快速增长，信息安全产业迎来了快速增长期，公司根据市场环境相应调整产品策略，逐步将研发生产重心聚焦于工业信息安全产品。

①智能档案柜及控制类产品细分产品收入分析

报告期各期，智能档案柜及控制类产品细分产品的销售收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
RFID 智能档案柜	2,156.94	85.56%	1,727.82	96.77%	3,419.58	70.65%
环境控制系统	204.95	8.13%	57.70	3.23%	1,400.25	28.93%
其他	159.10	6.31%	-	-	20.21	0.42%
合计	2,520.98	100.00%	1,785.52	100.00%	4,840.04	100.00%

报告期内，智能档案柜及控制类产品线有所收缩，但公司一直将 RFID 智能档案柜作为研发和推广重点，其中：

A、2017 年，智能档案柜及控制类产品销售收入较高，主要系环境控制系统类产品销售较高，对应客户主要为江苏一夫科技股份有限公司，该类客户具有较高的偶发性。

B、2018 年，智能档案柜及控制类产品主要为 RFID 智能档案柜，该产品主要客户为福建亿榕，当年销售收入下降主要系其营销档案建设项目有所减少，因而对公司 RFID 智能档案柜需求下降。

C、2019 年，智能档案柜及控制类产品仍然主要为 RFID 智能档案柜，对应的主要客户为福建亿榕和福建正孚，销售收入较上期有所提升，得益于新增客户福建正孚等。

②智能档案柜及控制类产品前五名客户

报告期各期，公司前五名智能档案柜及控制类产品的客户的具体情况如下：

年份	客户名称		销售金额（万元）
2019 年度	1	福建正孚软件有限公司	595.81
	2	福建亿榕信息技术有限公司	508.78
	3	郑州翔龙计算机技术服务有限公司	217.97
	4	北京华信创银科技有限公司	169.52
	5	浙江双成电气有限公司	158.14
		总计	1,650.21
2018 年度	1	福建亿榕信息技术有限公司	433.33
	2	方正国际软件（北京）有限公司	283.35
	3	河南九域腾龙信息工程有限公司	216.09

	4	杭州齐慧科技有限公司	168.55
	5	浙江双成电气有限公司	128.31
		总计	1,229.63
2017 年度	1	福建亿榕信息技术有限公司	1,619.97
	2	江苏一夫科技股份有限公司	930.55
	3	上海半球档案设备有限公司	454.85
	4	济南山源电力设备有限公司	435.85
	5	浙江双成电气有限公司	403.37
		总计	3,844.59

报告期各期，公司智能档案柜及控制类产品的前五名客户的收入合计分别为 3,844.59 万元、1,229.63 万元以及 1,650.21 万元，占智能档案柜及控制类产品的比例为 79.43%、68.87% 和 65.46%。

3、主营业务收入区域结构分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分布结构如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	9,015.23	35.93%	10,490.99	64.78%	6,671.56	48.37%
华东地区	11,367.41	45.31%	4,866.04	30.04%	6,412.26	46.49%
华中地区	1,885.05	7.51%	595.99	3.68%	144.58	1.05%
华南地区	1,204.74	4.80%	55.17	0.34%	47.73	0.35%
西南地区	1,615.38	6.44%	183.46	1.13%	512.62	3.72%
东北地区	-	-	1.24	0.01%	-	-
西北地区	0.33	0.00%	3.09	0.02%	4.16	0.03%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

报告期内，公司销售均为内销，销售的重点区域为华北及华东地区。

4、主营业务收入季节性结构分析

报告期内，公司主营业务收入按季度的分布情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,341.55	13.32%	791.82	4.89%	1,630.23	11.82%
二季度	4,452.27	17.75%	2,498.51	15.43%	3,526.91	25.57%
三季度	5,877.68	23.43%	5,024.39	31.02%	3,170.35	22.99%
四季度	11,416.64	45.51%	7,881.26	48.66%	5,465.41	39.62%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

报告期内，公司销售收入存在较为明显的季节性特征。其中上半年实现的收入较少，下半年尤其是第四季度实现的销售收入占比最高。公司主营业务收入存在季节性特征主要由用户的采购特点导致。公司销售的主要产品为工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品，主要客户来自于电力、能源、金融、铁路等行业，上述行业的用户一般实行预算管理和集中采购制度，在上半年制定本年采购计划，年中或下半年进行招标、采购和建设，验收则集中在下半年尤其是第四季度。

5、主营业务收入量价分析

报告期内，公司主营产品的销售单价及销量数量情况具体如下：

单位：元/件

项目	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工业信息安全产品	销售数量	56,241.00	50,707.00	36,864.00
	平均单价	4,012.58	2,841.91	2,428.62
智能档案柜及控制类产品	销售数量	4,712.00	4,121.00	9,006.00
	平均单价	5,350.14	4,332.74	5,374.24

公司产品种类较多，价格区间范围较大，随着具体产品结构的变化，公司工业信息安全产品与智能档案柜及控制类产品平均单价变动幅度较大。具体按细分类别分析如下：

（1）工业信息安全产品量价分析

报告期内，工业信息安全产品的销售收入分别为8,952.86万元、14,410.46万元和22,567.15万元，2017年度至2019年度销售收入整体保持增长态势。报告期内，工业信息安全产品各类产品的销售平均单价及销量数量情况具体如下：

单位：元/台

项目	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工业安全通信网关设备	销售数量	18,196.00	30,145.00	25,208.00
	销售单价	2,571.83	1,720.51	2,660.12
工业安全态势感知设备	销售数量	31,696.00	15,374.00	7,683.00
	销售单价	5,224.82	5,179.33	1,692.80
信息安全加密产品	销售数量	6,349.00	5,188.00	3,973.00
	销售单价	2,089.88	2,431.13	2,382.70

工业信息安全产品中各产品的销售数量变化及平均单价变化，对于工业信息安全产品各个产品类型的销售收入的定量影响如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度较 2018 年度			2018 年度较 2017 年度		
	单价变动影响	销量变动影响	小计	单价变动影响	销量变动影响	小计
工业安全通信网关设备	1,549.05	-2,055.84	-506.79	-2,832.46	1,313.30	-1,519.15
工业安全态势感知设备	144.19	8,453.70	8,597.89	5,360.20	1,301.93	6,662.13
信息安全加密产品	-216.66	282.25	65.59	25.13	289.50	314.62
合计	1,476.58	6,680.12	8,156.69	2,552.87	2,904.73	5,457.60

注 1：单价变动影响：本期单价与上期单价之差×本期销量；

注 2：销售数量变动影响：本期销量与上期销量之差×上期单价。

①工业安全通信网关设备

2018年度，公司工业安全通信网关设备的销售收入的下降主要系本期嵌入式安全加密通信网关平台的收入下降引起。公司本期安全加密模块销量大幅提升，由于该产品销量较大、单价较低，因此拉低了当年度的整体平均单价并推动了销量的增长。

2019年度，公司工业安全通信网关设备的销售收入的下降主要系在单价有所提升的背景下整体销量下滑，导致其整体销售收入较上期下降506.79万元。2019年度，公司销量下滑原因系网关设备的主要客户北京科东向公司采购数量有所下降；

②工业安全态势感知设备

2018年度，公司工业安全态势感知设备的销售收入的增长主要系销售单价以及销售数量均大幅提升所致。2017年度，公司销售的态势感知产品以自动化采控装置为主，该类产品单价较低，且单价较高的内网安全监测平台当期销量较少。2018年度，随着内网安全监测平台的销售数量在当期快速增长，工业安全态势感知设备的销售收入较上期大幅提升。

2019年度，公司工业安全态势感知设备在单价保持较为稳定的情形下销售数量持续攀升，导致当期销售收入的大幅增长。

③信息安全加密产品

2018年度，公司信息安全加密产品销售收入较上期增加314.62万元，原因主要系2018年在单价保持稳定的情况下，销量有所增加。

2019年度，公司信息安全加密产品的销售收入小幅上升的原因主要系在单价虽有小幅回落的情形下销量持续增长。

（2）智能档案柜及控制类产品量价分析

报告期内，公司智能档案柜及控制类产品的销售单价及销量数量情况具体如下：

单位：台/元

项目	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能档案柜及控制类产品	销售数量	4,712.00	4,121.00	9,006.00
	平均单价	5,350.14	4,332.74	5,374.24

报告期内，智能档案柜及控制类产品的主要产品为 RFID 智能档案柜，整体的销售均价以及销量均呈现先下降后上升的态势。

2018 年度，智能档案柜及控制类产品的销售收入下滑 3,054.52 万元，主要系公司该类产品的的主要客户福建亿榕需求减少，使得销售数量下降导致。

2019 年度，智能档案柜及控制类产品的销售收入增长了 735.47 万元，主要系公司在与原有老客户福建亿榕进一步合作的同时，新开发了福建正孚等新客户，使得销售数量提升所致导致；销售单价提升主要系本期销售的 RFID 智能档案柜产品配置不同所致。

（二）营业成本构成及变动趋势分析

1、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本分业务类型的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	14,298.40	100.00%	8,811.97	100.00%	8,093.06	100.00%
合计	14,298.40	100.00%	8,811.97	100.00%	8,093.06	100.00%

报告期内公司营业成本均为主营业务成本，主营业务成本金额分别为 8,093.06 万元、8,811.97 万元及 14,298.40 万元，公司营业成本与营业收入的变动趋势基本一致。

报告期内，公司主营业务成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	13,559.59	94.83%	8,176.80	92.79%	7,549.00	93.28%
直接人工	541.54	3.79%	452.62	5.14%	398.85	4.93%
制造费用	197.26	1.38%	182.55	2.07%	145.21	1.79%
合计	14,298.40	100.00%	8,811.97	100.00%	8,093.06	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，其中直接材料是主营业务成本最主要的构成部分。直接材料占比分别为 93.28%、92.79% 和 94.83%，基本保持稳定。

2、主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本分产品的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业信息安全产品	12,502.57	87.44%	7,545.05	85.62%	4,433.27	54.78%
智能档案柜及控制类产品	1,795.83	12.56%	1,266.92	14.38%	3,659.79	45.22%
合计	14,298.40	100.00%	8,811.97	100.00%	8,093.06	100.00%

报告期内，随着工业信息安全产品营业收入的不断增加，其营业成本的占比也逐年提升。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

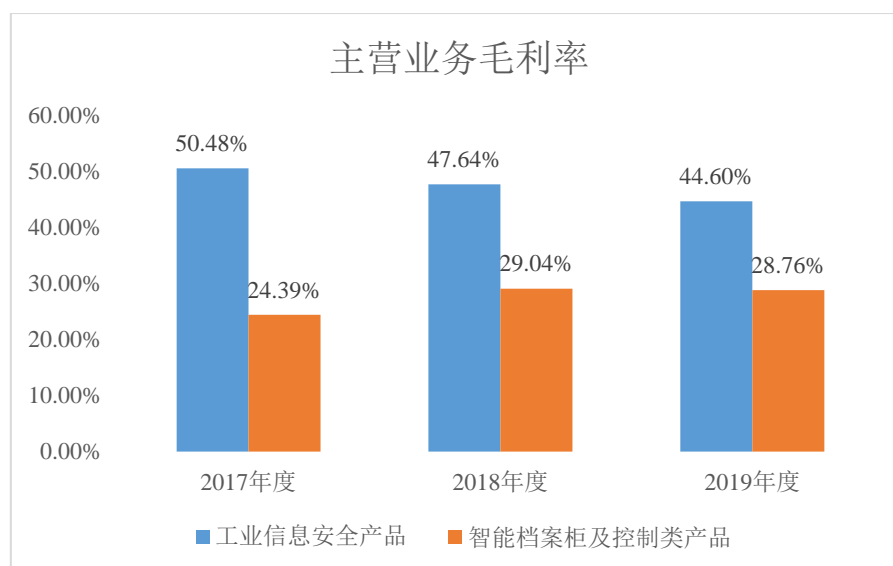
项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业信息安全产品	10,064.58	93.28%	6,865.41	92.98%	4,519.59	79.29%
智能档案柜及控制类产品	725.16	6.72%	518.60	7.02%	1,180.25	20.71%
合计	10,789.74	100.00%	7,384.01	100.00%	5,699.84	100.00%

报告期内，公司工业信息安全产品的毛利占主营业务毛利的比例分别为 79.29%、92.98%和 93.28%，是公司毛利的主要来源。随着公司销售规模的不断扩大，报告期内工业信息安全产品业务的毛利稳步增长。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率及各类产品的毛利率及其变动情况如下所示：

毛利率变动	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
工业信息安全产品	44.60%	-3.04%	47.64%	-2.84%	50.48%	-3.48%
智能档案柜及控制类产品	28.76%	-0.28%	29.04%	4.66%	24.39%	-0.43%
合计	43.01%	-2.58%	45.59%	4.27%	41.32%	0.08%



报告期内，公司主营业务毛利率分别为 41.32%、45.59% 以及 43.01%，各业务产品的销售占比及毛利率情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
工业信息安全产品	44.60%	89.95%	47.64%	88.98%	50.48%	64.91%
智能档案柜及控制类产品	28.76%	10.05%	29.04%	11.02%	24.39%	35.09%
合计	43.01%	100.00%	45.59%	100.00%	41.32%	100.00%

公司产品结构变化及各产品毛利率变化，对于公司综合毛利率的定量影响如下所示：

项目	2019 年度较 2018 年度			2018 年度较 2017 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计
工业信息安全产品	-2.71%	0.44%	-2.27%	-1.84%	11.47%	9.62%
智能档案柜及控制类产品	-0.03%	-0.28%	-0.31%	1.64%	-6.99%	-5.35%
合计			-2.58%			4.27%

注 1：毛利率变动影响：本期毛利率与上期毛利率之差×上期收入占比；

注 2：收入占比变动影响：本期收入占比与上期收入占比之差×本期毛利率。

2018 年度与 2017 年度相比，公司综合毛利率上涨 4.27 个百分点，主要系毛利率较高的工业信息安全产品收入占比大幅提升，由 2017 年度的 64.91% 提升至 2018 年度的 88.98%。

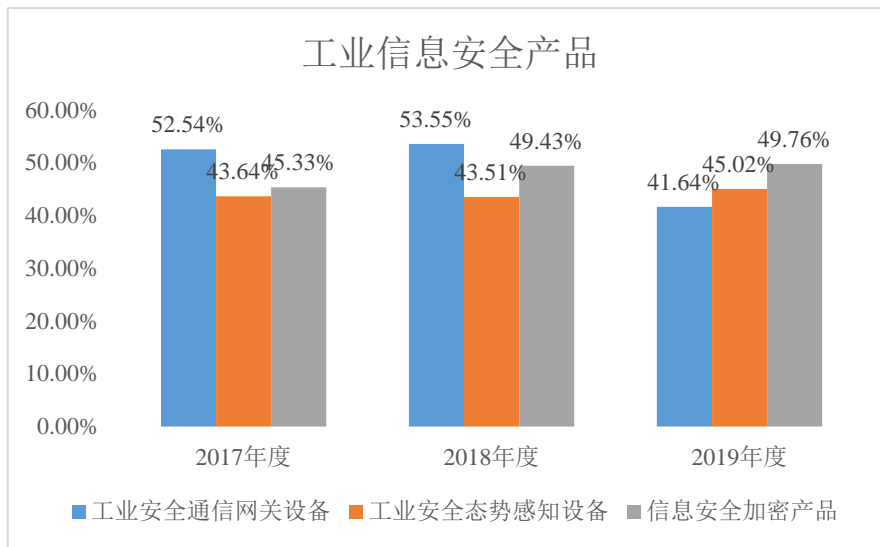
2019 年度与 2018 年度相比，毛利率下降 2.58 个百分点，主要原因系工业信

息安全产品在收入占比保持较高水平的情形下，其毛利率较上期有所降低，由2018年度的47.64%下降至2019年度的44.60%，导致本期综合毛利率较上期下降2.58个百分点。2019年度工业信息安全产品毛利率下降主要系受工业安全通信网关设备毛利率较上年度减少的影响。

（1）工业信息安全产品

报告期内，公司工业信息安全产品各类产品的毛利率及其变动情况如下所示：

毛利率变动	2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
工业安全通信网关设备	41.64%	-11.91%	53.55%	1.01%	52.54%
工业安全态势感知设备	45.02%	1.51%	43.51%	-0.13%	43.64%
信息安全加密产品	49.76%	0.33%	49.43%	4.10%	45.33%
合计	44.60%	-3.04%	47.64%	-2.84%	50.48%



报告期内，工业信息安全产品的毛利率分别为50.48%、47.64%以及44.60%，2017年度至2019年度毛利率整体保持在较高水平，但呈现逐年小幅下滑的趋势。报告期内，工业信息安全产品各类产品的销售占比及毛利率情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
工业安全通信网关设备	41.64%	20.74%	53.55%	35.99%	52.54%	74.90%
工业安全态势感知设备	45.02%	73.38%	43.51%	55.26%	43.64%	14.53%

信息安全加密产品	49.76%	5.88%	49.43%	8.75%	45.33%	10.57%
合计	44.60%	100.00%	47.64%	100.00%	50.48%	100.00%

工业信息安全产品结构变化及各产品毛利率变化，对于工业信息安全产品各个产品类型的毛利率的定量影响如下所示：

项目	2019 年度较 2018 年度			2018 年度较 2017 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计
工业安全通信网关设备	-4.29%	-6.35%	-10.64%	0.76%	-20.83%	-20.08%
工业安全态势感知设备	0.83%	8.16%	8.99%	-0.02%	17.72%	17.70%
信息安全加密产品	0.03%	-1.43%	-1.40%	0.43%	-0.90%	-0.47%
合计			-3.04%			-2.84%

注 1：毛利率变动影响：本期毛利率与上期毛利率之差×上期收入占比；

注 2：收入占比变动影响：本期收入占比与上期收入占比之差×本期毛利率。

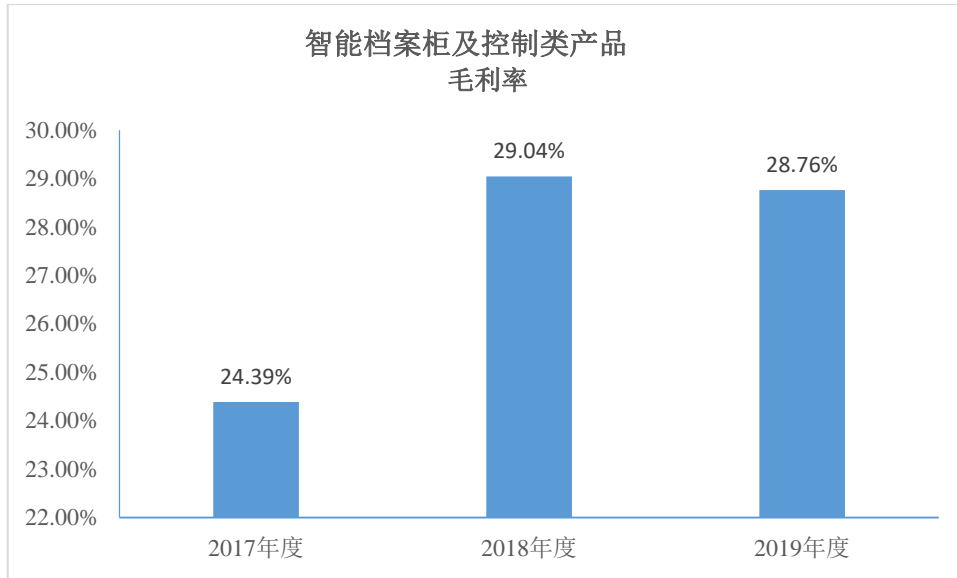
2017 年度-2018 年度，公司工业信息安全产品毛利率总体维持在较高水平，略有下降，分别为 50.48% 和 47.64%，下降原因主要系产品结构变化所致，毛利率相对较高的工业安全通信网关设备在毛利率维持在较为稳定的情形下其营业收入占比有所降低。与此同时，毛利率相对较低的工业安全态势感知设备的营业收入占比则有所提升，以上产品结构的变动导致 2017 年度-2018 年度，工业信息安全产品的毛利率呈现小幅下降的趋势。

2019 年度与 2018 年度相比，公司工业信息安全产品毛利率下降 3.04 个百分点，主要系 2018 年毛利率相对较高的工业安全通信网关设备毛利率较上期下降较多所致。

（2）智能档案柜及控制类产品

报告期内，公司智能档案柜及控制类产品的毛利率及其变动情况如下所示：

毛利率变动	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
智能档案柜及控制类产品	28.76%	-0.28%	29.04%	4.66%	24.39%
合计	28.76%	-0.28%	29.04%	4.66%	24.39%



公司智能档案柜及控制类产品主要包含 RFID 智能档案柜、环境控制系统。报告期内，智能档案柜及控制类产品的毛利率分别为 24.39%、29.04% 以及 28.76%。2018 年毛利率有所上升，原因系毛利率相对较高的 RFID 智能档案柜的销售占比提升所致；2019 年度毛利率较上年度保持相对稳定。

（1）工业信息安全产品毛利率分析

①工业安全通信网关设备毛利率分析

报告期内，工业信息安全产品-工业安全通信网关设备的单价、单位成本以及毛利率的情况如下：

单位：元

项目	销售均价	单位成本	毛利率
2019 年	2,571.83	1,500.92	41.64%
2018 年	1,720.51	799.22	53.55%
2017 年	2,660.12	1,262.59	52.54%

报告期各期，工业安全通信网关设备的毛利率分别为 52.54%、53.55% 以及 41.64%，毛利率水平在 2017 年度和 2018 年度较为接近，2019 年度下降较多。

2018 年度，工业安全通信网关设备毛利率较上期基本稳定，而销售单价和单位成本则相对较低，主要系 2018 年度安全加密模块的销量大幅提升所致，由于安全加密模块的销售单价较低、数量较多而销售总额较低，因此拉低了当期通信网关类设备的均价及单位成本，但对毛利率影响较小。

2019年度，工业安全通信网关设备毛利率较上期有所下降，销售单价以及单位成本则相对上升，主要系2019年度应用于金融领域的负载均衡装置的销售收入大幅提升所致，由于负载均衡装置的销售单价较高而毛利率相对较低，因此推高了当期通信网关类设备的均价及单位成本，并且拉低了当期网关设备的毛利率水平。

②工业安全态势感知设备毛利率分析

报告期内，工业信息安全产品-工业安全态势感知设备的单价、单位成本以及毛利率的情况如下：

单位：万元

项目	销售均价	单位成本	毛利率
2019 年度	5,224.82	2,872.57	45.02%
2018 年度	5,179.33	2,925.70	43.51%
2017 年度	1,692.80	954.03	43.64%

报告期各期，工业安全态势感知设备的毛利率分别为43.64%、43.51%以及45.02%，毛利率水平保持稳中有升的趋势。

2018年度，工业安全态势感知设备在单价以及单位成本大幅提升的情形下，毛利率较上期保持稳定，主要系公司2017年度所销售的工业安全态势感知设备以网络安全态势感知平台为主，而2018年度则以内网安全监测设备为主，内网安全监测设备的单位价格和成本显著高于网络安全态势感知平台，而毛利率基本一致。

2019年度，工业安全态势感知设备中的内网安全监测设备在单价及单位成本维持在较为稳定的水平下销售收入持续攀升，使得当期态势感知设备毛利率水平实现小幅提升。

③信息安全加密产品毛利率分析

报告期各期，工业信息安全产品-信息安全加密产品的单价、单位成本以及毛利率的情况如下：

单位：万元

项目	销售均价	单位成本	毛利率
2019 年度	2,089.88	1,049.94	49.76%

2018 年度	2,431.13	1,229.44	49.43%
2017 年度	2,382.70	1,302.68	45.33%

报告期各期，公司信息安全加密产品的毛利率分别为45.33%，49.43%和49.76%，始终维持在较高水平且呈现小幅上升的趋势。

2018年度，公司信息安全加密产品的毛利率较上期上升4.10个百分点，主要系销售单价在保持稳定的情形下单位成本有所下降。

2019年度，公司信息安全加密产品在单价及单位成本均有所下降的背景下，毛利率水平保持稳定。

（2）智能档案柜及控制类产品毛利率分析

报告期各期，智能档案柜及控制类产品的单价以及单位成本以及毛利的情况如下：

单位：万元

项目	销售均价	单位成本	毛利率
2019 年度	5,350.14	3,811.19	28.76%
2018 年度	4,332.74	3,074.31	29.04%
2017 年度	5,374.24	4,063.73	24.39%

报告期内，公司智能档案柜及控制类产品的毛利率分别为 24.39%、29.04%以及 28.76%，2017 年度毛利率水平相对较低，2018 和 2019 年度毛利率水平较为接近。

2018 年度，公司智能档案柜及控制类产品的毛利率较上期有所提升，原因系毛利率水平相对较高的智能档案柜销售占比有所提升。而 2017 年度，公司的智能档案柜及控制类产品产品中环境控制系统的销售占比较高，该类产品的单价及单位成本较高但毛利率相对较低，由此拉低了 2017 年度毛利率水平。

2019年度，公司的智能档案柜及控制类产品的毛利率较上期基本保持稳定，本期产品的销售仍以 RFID 智能档案柜为主。

3、与同行业对比情况

公司是专注于工业互联网领域的高新技术企业，产品分为工业信息安全产品及智能档案柜及控制类产品两类。由于工业互联网的细分领域较多，同行业可比

公司中，尚无与公司产品应用领域完全一致的企业。公司与同行业可比公司的产品因具体类型、应用领域、下游市场竞争程度、产品所处发展阶段等因素的差异，其综合毛利率水平亦存在一定的差异。

公司与同行业可比公司的主营业务与业务结构的比较情况如下：

序号	公司名称	主营业务	2018 年业务结构
1	安博通 (SH:688168)	网络安全核心软件产品的研究、开发、销售以及相关技术服务	安全网关产品（82.76%）、安全管理产品（12.90%）、网络安全服务（4.34%）
2	佳华科技 (SH: 688051)	物联网解决方案和物联网大数据服务，其中物联网大数据服务系物联网解决方案的迭代升级	物联网解决方案（58.31%）、物联网大数据服务（36.28%）、其他（5.41%）
3	华力创通 (SZ:300045)	基于计算机技术的仿真测试系统及其相关设备的研发、生产和销售	电子信息产业（70.75%）、轨道交通装备行业（29.25%）
4	旋极信息 (SZ:300324)	嵌入式系统的开发、生产、销售和技术服务业务	智慧城市业务（64.32%）、信息安全业务（21.88%）、智慧防务业务（13.80%）
5	恒华科技 (SZ:300365)	致力于运用信息技术、物联网技术，并秉承信息技术与物联网技术相结合的理念，为智能电网提供全生命周期的一体化、专业化信息服务	软件服务（43.19%）、技术服务（16.02%）、软件销售（3.92%）、硬件销售（9.75%）、建造合同（27.13%）
6	蓝盾股份 (SZ:300297)	以安全产品为基础，覆盖安全方案、安全服务、安全运营	安全产品（26.19%）、安全解决方案（35.70%）、安全服务（11.47%）、电商运营服务（26.65%）
7	发行人	致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，主要应用于电力、能源、金融和铁路等领域	工业信息安全产品（88.98%），智能档案柜及控制类产品（11.02%）

注：数据来源于上市公司年报、上海证券交易所披露招股说明书

报告期内，公司与同行业公司的毛利率比较情况如下表所示：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安博通	65.62%	65.88%	66.15%
佳华科技		41.01%	35.82%
华力创通		44.08%	49.29%
旋极信息		34.20%	42.08%
恒华科技	51.54%	43.25%	44.24%
蓝盾股份		59.37%	54.48%
平均值		47.96%	48.68%
发行人	43.01%	45.59%	41.32%

注 1：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

注 2：数据来源 Wind 资讯；

注 3：截止本招股书签署日，同行业公司除安博通、恒华科技外，其余公司未披露 2019 年度财务数据，下同。

报告期内，公司的毛利率水平与行业平均水平较为相近。工业互联网行业属于高新技术行业，其高产品附加值的特点使得行业毛利率水平整体较高。受不同企业的产品类型、产品功能、市场竞争程度、下游终端消费产品价格不同等因素影响，毛利率存在一定的差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的明细情况如下表：

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
销售费用	714.96	20.68%	601.78	21.59%	517.26	20.30%
管理费用	1,043.68	30.19%	882.64	31.66%	1,011.09	39.69%
研发费用	1,669.31	48.29%	1,247.24	44.74%	964.42	37.86%
财务费用	28.74	0.83%	56.07	2.01%	54.80	2.15%
合计	3,456.70	100.00%	2,787.73	100.00%	2,547.57	100.00%

报告期内各期，公司期间费用分别为 2,547.57 万元、2,787.73 万元和 3,456.70 万元。由于管理和研发是公司经营模式中的重要环节，因此公司的管理费用和研发费用金额相对较大，二者合计占期间费用的 70% 以上。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用分别为 517.26 万元、601.78 万元及 714.96 万元，逐年增长，占营业收入的比例分别为 3.75%、3.72% 及 2.85%，2019 年度销售费用占比较上年有所下降。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	714.96	601.78	517.26
营业收入	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占比	2.85%	3.72%	3.75%

（1）销售费用构成分析

公司销售费用的构成情况如下表：

单位：万元

销售费用	2019 年度		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	405.43	56.71%	305.08	50.70%	253.32	48.97%
折旧费	84.63	11.84%	98.64	16.39%	103.13	19.94%
运输费	97.26	13.60%	93.94	15.61%	70.99	13.72%
差旅、交通费及招待费	83.55	11.69%	74.77	12.42%	55.81	10.79%
其他	44.10	6.17%	29.34	4.88%	34.01	6.58%
合计	714.96	100.00%	601.78	100.00%	517.26	100.00%

销售费用主要包括职工薪酬、折旧费、运输费、差旅、交通费及招待费，合计占销售费用的 90% 以上，其中职工薪酬是公司销售费用的重要组成部分。报告期内，公司销售费用呈现逐步增长的趋势，主要原因系随着销售业绩的增长，销售人员的薪酬水平逐年稳步提升。

（2）同行业销售费用率比较

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费率比较情况如下表所示：

销售费用率			
公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安博通	8.79%	10.51%	9.88%
佳华科技		4.86%	4.22%
华力创通		3.26%	4.09%
旋极信息		6.85%	8.49%
恒华科技	3.70%	3.26%	3.72%
蓝盾股份		6.33%	6.38%
平均值		5.84%	6.13%
发行人	2.85%	3.72%	3.75%

注 1：销售费用率=销售费用/营业收入；

注 2：数据来源 Wind 资讯

公司的销售以定制化为主，能够针对市场需求快速开发出具有竞争力的产品，订单的获取主要依赖技术实力，因此公司的销售费用率低于同行业平均水平，主要差异体现在于职工薪酬以及业务推广等相关费用两个方面：

1、公司的销售费用主要由职工薪酬构成且公司的销售人员的薪酬水平较同行业平均水平低，主要系：

（1）公司的销售主要由研发驱动，公司与行业内标杆客户深度合作，客户粘性较强，销售人员承担的更多的是技术支持和售后服务等客户关系维护工作，因此销售人员工资水平相对较低；

（2）公司销售人员主要分布在江苏泰州、河南郑州，职工薪酬水平与同行业可比公司所在地有一定差距。

2、公司的产品具有较强竞争力，订单的获取主要依赖技术实力，因此销售费用中除职工薪酬外的业务推广等相关费用开支较低，主要原因如下：

（1）公司采取与国电南瑞等电力行业内主要厂商深度合作的方式，协作分享产业链利润，本身不面向终端市场；

（2）公司的客户对产品要求较高，一经稳定使用不会轻易更换；公司与标杆客户建立长期稳定的合作关系，客户粘性高；

（3）公司通过与行业内标杆客户深度合作所带来的示范效应，引领行业需求，能取得更多行业内其他客户信任。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用分别为 1,011.09 万元、882.64 万元及 1,043.68 万元，占营业收入的比重分别为 7.33%、5.45%及 4.16%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	1,043.68	882.64	1,011.09
营业收入	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占比	4.16%	5.45%	7.33%

（1）管理费用构成分析

公司管理费用的构成情况如下表：

单位：万元

管理费用	2019 年度		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

管理费用	2019 年度		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	475.29	45.54%	473.33	53.63%	378.26	37.41%
折旧及摊销费	121.75	11.66%	139.91	15.85%	146.10	14.45%
租赁物业及办公费	115.96	11.11%	141.65	16.05%	151.77	15.01%
中介服务费	260.14	24.92%	68.84	7.80%	263.67	26.08%
差旅、交通费及招待费	41.35	3.96%	29.93	3.39%	35.19	3.48%
其它	29.20	2.80%	28.98	3.28%	36.11	3.57%
合计	1,043.68	100.00%	882.64	100.00%	1,011.09	100.00%

公司管理费用主要包括：职工薪酬、折旧及摊销费、租赁物业及办公费和中介服务费。报告期内，上述费用占管理费用比重超过 80%，其中职工薪酬在管理费用中占比最大，是影响管理费用的主要因素。

2017-2019 年度公司管理费用呈现先降后升的趋势，主要原因系 2017 年和 2019 年公司发生的上市中介费用较高所致。2019 年度公司管理费用较上期有所上升但由于当期销售收入的大幅上涨导致本期占销售收入的比重较上期下降。

（2）同行业管理费用率比较

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费率比较情况如下表所示：

管理费用率			
公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安博通	9.23%	9.15%	10.24%
佳华科技		7.34%	7.61%
华力创通		17.99%	19.59%
旋极信息		9.63%	12.02%
恒华科技	4.54%	4.61%	4.53%
蓝盾股份		7.95%	8.45%
平均值		9.44%	10.41%
发行人	4.16%	5.45%	7.33%

注 1：管理费用率=管理费用/营业收入；

注 2：数据来源 Wind 资讯

注 3：管理费用均已扣除研发费用及股份支付金额。

公司管理费用率略低于同行业平均水平，主要原因如下：

①同行业可比公司均为上市公司，其固定资产和无形资产折旧摊销、信息披露和投资者关系管理等费用相对较大，因此管理费用规模较高。

②公司系研发驱动型企业，员工人数，特别是管理人员数量相对同行业可比公司较少；公司采用异地、纵向配合的管理模式，实现低成本、高效率的管理效果。因此管理费用占营业收入的比重相对较低。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用分别为964.42万元、1,247.24万元及1,669.31万元，占营业收入的比重分别为6.99%、7.70%及6.65%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	1,669.31	1,247.24	964.42
营业收入	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占比	6.65%	7.70%	6.99%

（1）研发费用构成分析

公司研发费用的构成情况如下表：

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
职工薪酬	1,155.85	69.24%	958.41	76.84%	671.03	69.58%
折旧摊销	68.12	4.08%	32.42	2.60%	24.81	2.57%
材料费	240.89	14.43%	103.23	8.28%	99.17	10.28%
差旅、交通费及招待费	56.22	3.37%	65.12	5.22%	70.43	7.30%
房租、办公及水电费	67.66	4.05%	58.96	4.73%	48.97	5.08%
其他	80.56	4.83%	29.11	2.33%	50.00	5.18%
合计	1,669.31	100.00%	1,247.24	100.00%	964.42	100.00%

报告期内，公司研发投入主要包括职工薪酬、折旧摊销和材料设备费。职工薪酬主要包括研发人员的工资、奖金以及五险一金。材料费主要包括研发过程中耗用的材料。

公司十分重视研发工作，报告期各期末，研发人员人数分别为38人、42人

和 48 人，占公司总体人数的 26.21%、28.77%和 35.04%；报告期内，研发人员平均工资有所提升，导致研发费用中的职工薪酬的上升。

报告期内公司研发项目如下所示：

2019 年度：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算	费用支出金额	期末实施进度
1	嵌入式安全计算机平台的研发	173.00	124.03	已完成
2	配网加密模块升级	160.00	162.79	已完成
3	基于嵌入式 PowerPC 安全通信产品的研发	113.00	73.56	已完成
4	高速加密卡研发（V2.0）	148.00	147.94	已完成
5	高速加密卡升级	188.00	86.70	已完成
6	基于互联网技术的环境监控系统研发（V2.0）	138.00	138.53	已完成
7	网络安全态势感知采集装置研发（V2.0）	120.00	118.88	已完成
8	国网电动汽车充电桩计费控制单元研发	144.00	41.69	已完成
9	电力监控系统网络安全态势感知设备研发	151.00	36.97	已完成
10	边缘计算网关	183.00	169.33	实施中
11	国产化平台加密计算机	97.00	90.36	已完成
12	基于国产化平台加密机研发	121.50	120.61	实施中
13	信息网络安全接入网关研发	60.00	60.94	已完成
14	电动汽车充电计费控制单元设备研发（V2.0）	65.00	67.93	已完成
15	泛在电力物联网网关设备研发	40.00	40.49	实施中
16	物联网安全加密模块的研发	189.00	87.57	实施中
17	城市综合能源边缘管控主机研发	102.50	48.83	实施中
18	工业物联网边缘物联代理装置研发	93.50	52.16	实施中
	合计	2,286.50	1,669.32	-

2018 年度：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算	费用支出金额	期末实施进度
1	电力专用网络安全监测装置研发	162.00	166.74	已完成
2	电力监控系统网络安全态势感知设备研发	151.00	113.84	实施中

序号	研发项目名称	项目预算	费用支出金额	期末实施进度
3	高速加密卡升级	188.00	108.65	实施中
4	配网加密模块升级	160.00	65.19	实施中
5	国网电动汽车充电桩计费控制单元研发	144.00	97.78	实施中
6	基于物联网技术的智能定位控制系统产品的研发	167.00	172.88	已完成
7	嵌入式网络物理隔离网关的研发（V2.0）	125.00	127.68	已完成
8	嵌入式安全计算机平台的研发	173.00	125.57	实施中
9	高速量子加密设备的研发	100.00	103.49	已完成
10	基于嵌入式 PowerPC 安全通信产品的研发	113.00	90.82	实施中
11	电力内网监管平台	132.00	45.07	已完成
12	超高频 RFID 读写设备	90.00	29.53	已完成
13	合计	1,705.00	1,247.24	

2017 年度：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算	费用支出金额	期末实施进度
1	高速加密隔离装置	110.00	117.14	已完成
2	电力内网监管平台	132.00	114.03	实施中
3	中油 RTU 远程总端控制系统	96.00	103.27	已完成
4	高拍手写一体机	95.00	100.82	已完成
5	超高频 RFID 读写设备	90.00	80.12	实施中
6	环境监控系统	50.00	53.30	已完成
7	嵌入式网络物理隔离网闸	101.00	55.88	已完成
8	配电网自动化馈线终端系统	167.00	93.75	已完成
9	智能档案柜管理系统	73.00	50.77	已完成
10	量子密码卡	49.00	58.61	已完成
11	高性能通用平台	39.00	46.90	已完成
12	高速加密卡	30.00	35.14	已完成
13	分布式监控系统	45.00	54.69	已完成
14	合计	1,077.00	964.42	

（2）同行业研发费用率比较

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费率比较情况如下表所示：

研发费用率			
证券简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安博通	15.19%	13.59%	17.60%
佳华科技		6.64%	6.58%
华力创通		5.26%	5.52%
旋极信息		4.42%	3.45%
恒华科技	9.10%	6.20%	6.90%
蓝盾股份		9.57%	8.65%
平均值		7.61%	8.12%
发行人	6.65%	7.70%	6.99%

注 1：研发费用率=研发费用/营业收入；

注 2：数据来源 Wind 资讯

同行业可比公司中，各家公司的研发费用占收入比例差异较大，主要原因系各家公司的技术研发战略、产品研发周期及阶段、细分产品类型、收入规模有所差异。公司研发费用率接近同行业可比公司整体水平。

4、财务费用分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	32.48	56.16	54.73
减：利息收入	7.05	2.54	2.79
银行手续费	1.37	1.62	1.56
承兑汇票贴息	0.00	-	0.04
其他	1.94	0.84	1.26
合计	28.74	56.07	54.80

报告期内，公司财务费用分别为 54.80 万元、56.07 万元和 28.74 万元，占营业收入比重较小。

（五）非经常性损益及政府补助分析

报告期内，公司其他收益与营业外收入情况如下表：

单位：万元

科目名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他收益	增值税软件退税	287.61	363.08	386.43

	政府补贴	192.01	22.81	57.18
	小计	479.62	385.88	443.61
营业外收入	增值税软件退税	-	-	-
	政府补贴	-	112.40	115.07
	其他	0.02	-	0.85
	小计	0.02	112.40	115.92
合计		479.64	498.28	559.52

报告期内，公司营业外收入及其他收益合计金额分别为 559.52 万元、498.28 万元以及 479.64 万元。根据财政部相关规定，与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质分别列报，公司从 2017 年开始将增值税退税款列示于其他收益中。

报告期内，公司其他收益主要为软件产品增值税即征即退的增值税退税收入及与日常经营活动相关的政府补助。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）的规定，发行人作为增值税一般纳税人，销售自行开发生产的软件产品，按 17%（2018 年 5 月 1 日起为 16%）的法定税率征收增值税，对实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。根据财政部 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》，软件产品增值税即征即退的增值税退税收入在 2017 年、2018 年及 2019 年度计入“其他收益”。

报告期内，公司计入其他收益和营业外收入相关的政府补助明细情况如下表所示：

单位：万元

依据文件	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
关于 2016 年市工业经济转型升级专项资金扶持项目的公示泰经信发（2016）322 号	经济转型升级专项扶持项目	-	-	16.00	与收益相关
中共海陵区委 海陵区人民政府 关于印发《海陵区推进工业企业转型升级的扶持奖励办法》的通知 泰海委（2016）25 号	市级技术中心、科技创新券	-	-	23.00	与收益相关
关于兑现 2016 年下半年科技创新券的通知（企业类、平台类）泰科（2017）48 号	科技创新券	-	-	10.00	与收益相关

依据文件	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
关于兑现 2016 年第二批科技创新券（奖补类）的通知（新认定市级研发机构）泰科（2016）179 号	科技创新券	-	-	5.00	与收益相关
市财政局市经济和信息化委关于拨付 2016 年度市推进工业经济转型升级专项扶持资金的通知（上市后备企业补助类项目、中小企业加快发展类项目）泰财工贸（2017）35 号	公司上市补助	-	112.40	-	与收益相关
2018 年度泰州市市级科技计划拟立项项目公示	泰州市市级科技计划立项项目	30.00	-	-	与收益相关
泰州市科技局 泰州市财政局关于兑现 2018 第三批科技创新券的通知（企业汇总表）泰科（2019）3 号	科技创新券	25.00	-	-	与收益相关
市财政局 市经济和信息化委关于拨付打造长三角地区特色产业基地政策措施 2017 年度财政奖补项目（第一批）专项资金的通知 泰财工贸（2018）9 号	长三角地区特色产业基地财政奖补项目	20.00	-	-	与收益相关
市财政局 市金融办 市经济和信息化委关于拨付 2015 年度市区企业上市扶持资金的通知 泰财工贸（2016）68 号	公司上市补助	-	-	115.07	与收益相关
泰州市知识产权局关于认定 2018 年度泰州市知识产权密集型企业及培育企业的通知 泰知发（2018）16 号	知识产权密集型企业及培育企业项目	5.00	-	-	与收益相关
中共海陵区委 海陵区人民政府关于表彰 2017 年度工业经济工作先进单位和优秀企业家以及兑现区级工业扶持奖励项目的决定 泰海委（2018）19 号	工业扶持奖励项目	40.00	-	-	与收益相关
泰州市科技局关于申请拨付 2018 年市区科技创新能力建设计划项目奖补资金的函 泰科函（2018）49 号	科技创新能力建设计划项目	-	20.00	-	与收益相关
市财政局、市工信局关于拨付打造长三角地区特色产业基地的政策措施 2018 年度财政奖补项目专项资金的通知 泰		33.73			与收益相关

依据文件	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
财工贸〔2019〕24号					
市财政局、市科技局关于下达2019年第一批科技创新免申报奖补资金的通知泰财教〔2019〕31号		15.00			与收益相关
泰州市人才工作领导小组办公室关于确定2019年度“泰州市高层次创新创业人才(团队)引进计划”资助对象的通知		12.00			与收益相关
其他	-	11.28	2.81	3.18	与收益相关
合计	-	192.01	135.21	172.25	

（六）投资收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-3.67	-8.67
委托他人投资或管理资产的损益	18.18	8.88	-
合计	18.18	5.21	-8.67

报告期内，公司的投资收益金额较小，对于公司经营成果及盈利能力的稳定性影响较小。

（七）主要税种纳税情况

1、增值税纳税情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未缴税	255.79	190.74	268.86
本期应缴数	1,374.33	851.87	795.00
本期已缴数	1,084.99	786.82	873.12
期末未缴数	545.13	255.79	190.74

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

期初未缴税	283.81	98.38	224.91
本期应缴数	950.70	629.67	548.41
本期已缴数	1,016.20	444.24	674.94
期末未缴数	218.30	283.81	98.38

3、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,491.62	4,689.43	3,472.56
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,122.74	703.41	520.88
子公司适用不同税率的影响	-0.75	1.76	1.33
调整以前期间所得税的影响	-	0.70	2.30
非应税收入的影响	-	0.55	1.30
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1.84	10.14	1.52
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4.57	-14.36	-
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	7.44	-0.11	-21.86
税收优惠	-179.70	-140.01	-51.33
所得税费用	947.01	562.10	454.15

（八）其他利润表科目分析

1、资产减值损失及信用减值损失

资产减值损失以及信用减值损失主要是应收账款，报告期内具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	56.47	-	-
资产减值损失			
其中：坏账损失	-	249.76	75.79
存货跌价损失	30.04	-	-
固定资产减值损失	22.90	-	-
合计	109.41	249.76	75.79

2018 年度坏账损失增长幅度较大，主要原因系 2018 年度应收账款增长幅度较大；

报告期内，公司存货跌价损失分别为 0.00 万元、0.00 万元以及 30.04 万元，公司已根据《企业会计准则》和公司的相关会计制度计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分、合理。

2019 年度固定资产减值损失主要系子公司郑州云涌与河南省农业科学院合作的联合实验室项目的自动化设备减值产生。

2、营业外支出

报告期内，营业外支出明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	0.10	0.69	3.42
其他	2.72	-	1.24
合计	2.81	0.69	4.67

报告期内，公司营业外支出分别为 4.67 万元、0.69 万元和 2.81 万元，金额较小。

3、所得税费用

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	889.51	613.27	494.61
递延所得税费用	57.50	-51.17	-40.46
合计	947.01	562.10	454.15

递延所得税费用主要是由于应收账款坏账准备以及内部交易未实现利润引起。

七、资产质量分析

（一）资产结构及变化分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	24,809.47	83.02%	20,033.14	79.15%	14,053.20	73.99%

非流动资产	5,074.79	16.98%	5,276.95	20.85%	4,939.92	26.01%
资产总额	29,884.25	100.00%	25,310.09	100.00%	18,993.12	100.00%

报告期内，公司资产规模稳健上升，自 2017 年末的 18,993.12 万元增至 2019 年末的 29,884.25 万元，增长幅度达到 57.34%。随着公司业务规模的逐步增长，公司的资产规模不断扩大。

报告期内公司资产结构稳定，流动性较好，流动资产占资产总额比重分别为 73.99%、79.15% 和 83.02%，呈现稳步上升的趋势。

（二）流动资产结构及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,395.37	29.81%	1,618.22	8.08%	1,030.52	7.33%
交易性金融资产	-	-	1,500.00	7.49%	-	-
应收票据	1,166.95	4.70%	2,130.77	10.64%	1,871.15	13.31%
应收账款	10,676.10	43.03%	9,136.88	45.61%	6,841.08	48.68%
应收款项融资	1,105.22	4.45%	-	-	-	-
预付款项	5.81	0.02%	33.77	0.17%	17.91	0.13%
其他应收款	49.91	0.20%	67.69	0.34%	76.88	0.55%
存货	4,408.23	17.77%	5,500.28	27.46%	4,133.17	29.41%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	1.87	0.01%	45.53	0.23%	82.49	0.59%
合计	24,809.47	100.00%	20,033.14	100.00%	14,053.20	100.00%

报告期各期末，货币资金、应收票据、应收账款、存货是公司流动资产的主要组成部分。报告期各期末，上述流动资产合计占当期末流动资产余额的比例分别为 98.73%、91.79% 和 95.31%。公司的主要流动资产具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
库存现金	15.50	6.28	3.33
银行存款	7,379.87	1,611.93	1,027.19

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
合计	7,395.37	1,618.22	1,030.52

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 1,030.52 万元、1,618.22 万元和 7,395.37 万元，占当期末流动资产的比例分别为 7.33%、8.08%和 29.81%。公司的货币资金主要由银行存款和库存现金组成。2019 年 12 月 31 日公司货币资金余额大幅提升，主要原因系：（1）伴随着业务规模的增长公司经营活动现金净流入大幅提升；（2）公司赎回了银行理财产品。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
银行理财产品	-	1,500.00	-
合计	-	1,500.00	-

报告期各期末，公司交易性金融资产的余额分别为 0.00 万元、1,500.00 万元和 0.00 万元。2018 年 12 月 31 日，交易性金融资产期末余额主要系购买银行理财产品，公司已于 2019 年上半年赎回该笔理财。

3、应收账款、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收账款、应收票据以及应收款项融资的金额如下

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	10,676.10	9,136.88	6,841.08
应收票据	1,166.95	2,130.77	1,871.15
应收款项融资	1,105.22	-	-
合计	12,948.27	11,267.65	8,712.23

报告期各期末，公司应收账款、应收票据以及应收款项融资的账面价值合计金额分别为 8,712.23 万元、11,267.65 万元和 12,948.27 万元，其中应收账款的金额较大。

报告期各期末，公司应收账款、应收票据以及应收款项融资的账面价值合计占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31/ 2019 年度	2018/12/31/ 2018 年度	2017/12/31/ 2017 年度
应收账款、应收票据以及应收款项融资账面价值合计（A）	12,948.27	11,267.65	8,712.23
当期营业收入（B）	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占营业收入的比例（A/B）	51.61%	69.57%	63.16%

报告期各期末，公司应收账款、应收票据以及应收款项融资的账面价值合计分别为 8,712.23 万元、11,267.65 万元和 12,948.27 万元，逐年提升的原因系公司业务规模逐年增长所致；公司应收账款、应收票据以及应收款项融资账面价值合计金额占营业收入的比例分别为 63.16%、69.57%和 51.61%，呈现先增后降的趋势。2018 年度占比略有提升主要原因为期末应收账款增长较多；2019 年度占比有所下降的原因主要系公司在不断扩大业务规模的同时持续加强对期末应收款项的管理，使得期末应收账款、应收票据以及应收款项融资的总体规模维持在较为合理的水平。以下为应收票据及应收账款融资、应收账款的具体分析：

（1）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资的金额如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收票据	1,166.95	2,130.77	1,871.15
应收款项融资	1,105.22	-	-
合计	2,272.17	2,130.77	1,871.15

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 1,871.15 万元、2,130.77 万元和 1,166.95 万元。报告期内，公司不存在因出票人未履约而将应收票据转应收账款的情况。

报告期各期末，公司应收款项融资的金额分别为 0.00 万元、0.00 万元以及 1,105.22 万元。2019 年 1 月 1 日起，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司管理该金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，依据新金融工具准则的相关规定，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报。

① 应收票据以及应收款项融资的构成分析

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收票据	1,166.95	2,130.77	1,871.15
其中：银行承兑票据	953.20	2,130.77	1,661.15
商业承兑汇票	213.75	-	210.00
应收款项融资	1,105.22	-	-

报告期各期末，公司的应收票据以及应收款项融资主要为银行承兑汇票，流动性较强，不可回收风险较低。

② 应收票据以及应收款项融资的变动分析

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资账面价值的合计金额占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31/ 2019 年度	2018/12/31/ 2018 年度	2017/12/31/ 2017 年度
应收票据以及应收款项融资账面价值的合计金额（A）	2,272.17	2,130.77	1,871.15
当期营业收入（B）	25,088.14	16,195.98	13,792.90
占营业收入的比例（A/B）	9.06%	13.16%	13.57%

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资账面价值的合计金额分别为 1,871.15 万元、2,130.77 万元和 2,272.17 万元，总体规模保持稳定；应收票据以及应收款项融资账面价值合计金额占当期营业收入的比例分别为 13.57%、13.16% 和 9.06%。2019 年末占营业收入的比例有所下降主要系 2019 年营业收入涨幅较大。

③ 应收票据以及应收款项融资主要客户情况

报告期各期末，公司应收票据以及应收款项融资的前五大客户具体如下：

日期		客户名称	金额（万元）	占比
2019年12月31日	1	烟台东方华瑞电气有限公司	643.42	28.18%
	2	北京科东电力控制系统有限责任公	451.48	19.77%

日期	客户名称	金额（万元）	占比
	司		
	3 福建亿榕信息技术有限公司	278.00	12.17%
	4 广州兆和电力技术有限公司（注1）	225.00	9.85%
	5 山东安控信息科技有限公司	197.01	8.63%
	合计	1,794.90	78.61%
2018年12月31日	1 北京科东电力控制系统有限责任公司	1,731.27	81.25%
	2 福建亿榕信息技术有限公司	304.50	14.29%
	3 北京和达云端科技有限公司	50.00	2.35%
	4 南京合为电气科技有限公司	40.00	1.88%
	5 上海半球档案设备有限公司	5.00	0.23%
	合计	2,130.77	100.00%
2017年12月31日	1 北京科东电力控制系统有限责任公司	1,293.34	69.12%
	2 福建亿榕信息技术有限公司	309.72	16.55%
	3 江苏一夫科技股份有限公司（注2）	210.00	11.22%
	4 南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	38.10	2.04%
	5 郑州优易达电子科技有限公司	20.00	1.07%
	合计	1,871.15	100.00%

注1：该部分系商业承兑汇票，出票人为贵州电网有限责任公司凯里供电局，到期时间为2020年6月底前；

注2：该部分系商业承兑汇票，已到期承兑；

报告期各期末，应收票据以及应收款项融资的前五名均为发行人的客户，账面价值合计占比分别为100.00%、100.00%和78.61%。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为6,841.08万元、9,136.88万元和10,676.10万元，占期末流动资产的比例分别为48.68%、45.61%和43.03%。

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	10,676.10	9,136.88	6,841.08
合计	10,676.10	9,136.88	6,841.08

① 结算和信用政策

公司的主要客户为行业内信誉较好的技术服务提供商与设备提供商，公司针

对不同类型客户在规模、经营模式、信用、资金等方面的不同情况，遵循谨慎性原则，制定相应信用政策。

② 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款余额	11,428.65	9,855.44	7,309.87
坏账准备	752.55	718.55	468.79
应收账款账面价值	10,676.10	9,136.88	6,841.08
应收账款账面价值占营业收入的比例	42.55%	56.41%	49.60%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,841.08 万元、9,136.88 万元和 10,676.10 万元，应收账款账面价值占营业收入的比例分别为 49.60%、56.41% 和 42.55%。2018 年末应收账款余额大幅增长的原因系公司营业收入存在季节性波动，2018 年度第四季度销售金额占全年 48.66%，金额及占比均较高，导致应收账款期末账面余额随之增加。2019 年末公司在主营业务收入大幅增长 54.90% 的情形下应收账款余额仅小幅增长 15.96%，主要原因系公司在不断扩大业务规模的同时持续加强对应收账款的管理，使得期末应收账款的余额维持在较为合理的水平。

报告期内，公司主营业务收入的按季度的分布情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,341.55	13.32%	791.82	4.89%	1,630.23	11.82%
二季度	4,452.27	17.75%	2,498.51	15.43%	3,526.91	25.57%
三季度	5,877.68	23.43%	5,024.39	31.02%	3,170.35	22.99%
四季度	11,416.64	45.51%	7,881.26	48.66%	5,465.41	39.62%
合计	25,088.14	100.00%	16,195.98	100.00%	13,792.90	100.00%

公司的下游客户多分布于电力行业，一般在年初做预算，在下半年开始集中采购，因此公司营业收入存在季节性因素影响，营业收入通常在四季度全年最高，2017-2019 年度，公司第四季度实现销售额分别占全年销售额的比例为 39.62%、

48.66%和 45.51%，与应收账款净额占营业收入的占比基本保持一致。

③ 应收账款账龄情况分析

单位：万元

账龄	2019/12/31			2018/12/31			2017/12/31		
	期末余额	坏账准备	占比	期末余额	坏账准备	占比	期末余额	坏账准备	占比
1年以内	10,865.42	543.27	95.25%	7,393.51	369.68	75.18%	6,800.28	340.01	93.03%
1至2年	255.03	25.50	2.24%	2,180.74	218.07	22.18%	204.35	20.44	2.80%
2至3年	73.33	22.00	0.64%	162.78	48.83	1.66%	281.27	84.38	3.85%
3年以上	213.30	140.21	1.87%	96.84	60.40	0.98%	23.96	23.96	0.33%
合计	11,407.08	730.98	100.00%	9,833.87	696.98	100.00%	7,309.87	468.79	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款所占比例分别为 93.03%、75.18%和 95.25%；公司总体应收账款账龄较短，违约风险小。

④ 应收账款主要客户情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款期末余额前五名如下：

年份	客户名称		金额（万元）	占应收账款余额比例
2019年12月31日	1	北京科东电力控制系统有限责任公司	3,020.79	26.43%
	2	南京合为电气科技有限公司	1,330.58	11.64%
	3	山东安控信息科技有限公司	997.50	8.73%
	4	北京华电祥云软件系统有限公司	951.00	8.32%
	5	南京捷安信息科技有限公司	695.51	6.09%
	合计		6,995.37	61.21%
2018年12月31日	1	北京科东电力控制系统有限责任公司	3,513.81	35.65%
	2	南京合为电气科技有限公司	893.98	9.07%
	3	江苏一夫科技股份有限公司	878.74	8.92%
	4	北京和达云端科技有限公司	638.38	6.48%
	5	南京南瑞信息通信科技有限公司	587.57	5.96%
	合计		6,512.48	66.08%
2017年12月31日	1	北京科东电力控制系统有限责任公司	1,535.89	21.01%
	2	南京南瑞信息通信科技有限公司	985.20	13.48%

年份	客户名称		金额（万元）	占应收账款余额比例
3	北京和达云端科技有限公司		904.69	12.38%
4	江苏一夫科技股份有限公司		878.74	12.02%
5	江西远洋保险设备实业集团有限公司		360.86	4.94%
	合计		4,665.37	63.82%

报告期各期末，公司前五名客户应收账款合计占应收账款余额的比例分别为63.82%、66.08%和61.21%。

⑤ 与同行业可比公司比较分析

A 坏账计提政策的同行业对比分析

可比公司应收账款坏账准备计提比例与公司坏账计提比例的比较如下：

账龄	安博通	罗克佳华	华力创通	旋极信息	恒华科技	蓝盾股份	发行人
6个月以内	1.00%	5.00%	1.00%	5.00%	-	5.00%	5.00%
7至12个月	10.00%	5.00%	1.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1至2年	30.00%	10.00%	5.00%	10.00%	15.00%	10.00%	10.00%
2至3年	50.00%	30.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%	30.00%
3至4年	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4至5年	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

总体来看，与同行业可比公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例处于适中水平。

B 应收账款、应收票据以及应收款项融资规模同行业对比分析

2017-2019年度，公司与同行业上市公司应收账款、应收票据以及应收款项融资占营业收入的比例对比情况如下：

公司	项目	2019年度	2018年度	2017年度
安博通	应收账款占比	83.63%	68.95%	64.28%
	应收票据及应收款项融资占比	0.67%	6.86%	3.46%
	合计	84.30%	75.81%	67.74%
佳华科技	应收账款占比		74.92%	82.96%

	应收票据及应收款项融资占比		4.79%	5.96%
	合计		79.71%	88.92%
华力创通	应收账款占比		136.28%	122.97%
	应收票据及应收款项融资占比		13.63%	11.35%
	合计		149.91%	134.32%
旋极信息	应收账款占比		29.02%	26.11%
	应收票据及应收款项融资占比		2.12%	2.94%
	合计		31.14%	29.05%
恒华科技	应收账款占比	121.98%	80.13%	90.79%
	应收票据及应收款项融资占比	1.70%	26.77%	3.71%
	合计	123.68%	106.90%	94.50%
蓝盾股份	应收账款占比		120.76%	85.63%
	应收票据及应收款项融资占比		0.19%	0.71%
	合计		120.95%	86.34%
平均值	应收账款占比		85.01%	78.79%
	应收票据及应收款项融资占比		9.06%	4.69%
	合计		94.07%	83.48%
发行人	应收账款占比	42.55%	56.41%	49.60%
	应收票据及应收款项融资占比	9.06%	13.16%	13.57%
	合计	51.61%	69.57%	63.16%

注：数据来源 Wind 资讯

2017-2018 年度，发行人应收账款账面价值与应收账款、应收票据以及应收款项融资账面价值合计金额占当期营业收入的比例均低于同行业平均水平。

⑥ 期后回款情况

截止本招股说明书签署日，发行人报告期末应收账款期后的回款金额为 **5,796.64** 万元，回款比例为 **50.72%**。公司应收账款账龄一年以内的比例占 90% 以上，账龄较短，不存在较大回款风险。

报告期各期末，应收账款前五大客户的应收账款账龄以及截至目前的期后回款情况具体如下：

单位：万元

2019 年末应收账款 前五名客户	账龄分布				期后回款 金额	回款率
	应收账款 余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年		
北京科东电力控制系统有限责任公司	3,020.79	3,020.79	-	-	1,010.49	33.45%
南京合为电气科技有限公司	1,330.58	1,330.58	-	-	1,093.54	82.19%
山东安控信息科技有限公司	997.50	997.50	-	-	598.06	59.96%
北京华电祥云软件系统有限公司	951.00	951.00	-	-	505.43	53.15%
南京捷安信息科技有限公司	695.51	695.51	-	-	295.07	42.42%
合计	6,995.37	6,995.37	-	-	3,502.59	50.07%

单位：万元

2018 年末应收账款 前五名客户	账龄分布				期后回款 金额	回款率
	应收账款 余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年		
北京科东电力控制系统有限责任公司	3,513.81	3,513.81	-	-	3,513.81	100.00%
南京合为电气科技有限公司	893.98	893.98	-	-	893.98	100.00%
江苏一夫科技股份有限公司	878.74	-	878.74	-	878.74	100.00%
北京和达云端科技有限公司	638.38	194.45	443.93	-	638.38	100.00%
南京南瑞信息通信科技有限公司	587.57	587.57	-	-	587.57	100.00%
合计	6,512.48	5,189.81	1,322.67	-	6,512.48	100.00%

单位：万元

2017 年末应收账款 前五名客户	账龄分布				期后回款 金额	回款率
	应收账款 余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年		
北京科东电力控制系统有限责任公司	1,535.89	1,535.89	-	-	1,535.89	100.00%
南京南瑞信息通信科技有限公司	985.20	985.20	-	-	985.20	100.00%
北京和达云端科技有限公司	904.69	904.69	-	-	904.69	100.00%
江苏一夫科技股份有限公司	878.74	878.74	-	-	878.74	100.00%
江西远洋保险设备实业集团有限公司	360.86	360.86	-	-	360.86	100.00%

2017 年末应收账款前五名客户	账龄分布				期后回款金额	回款率
	应收账款余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年		
合计	4,665.37	4,665.37	-	-	4,665.37	100.00%

报告期各期末，公司应收账款前五大客户的账龄总体较短，期后回款情况相对较好。

4、预付账款

报告期各期末，公司预付账款余额账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5.81	100.00%	30.62	90.67%	14.76	82.41%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-	3.15	17.59%
3 年以上	-	-	3.15	9.33%	-	-
合计	5.81	100.00%	33.77	100.00%	17.91	100.00%

报告期各期末，公司预付账款期末余额分别为 17.91 万元、33.77 万元和 5.81 万元，占流动资产比例分别为 0.13%、0.17%和 **0.02%**，金额及占比均较小，公司的预付账款主要为预付供应商的原材料采购款等。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他应收款余额	65.73	67.69	76.88
坏账准备	15.82	-	-
其他应收款净额	49.91	67.69	76.88
净额占流动资产的比例	0.20%	0.34%	0.55%

报告期各期末，公司其他应收款账净额分别为 76.88 万元、67.69 万元和 49.91 万元，占当期末流动资产的比例分别为 0.55%、0.34%和 0.20%，金额及占比均较小。

(1) 其他应收款按款项性质分类

单位：万元

项 目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
投标保证金	34.65	29.06	35.65
押金	31.09	37.13	39.73
备用金	-	1.50	1.50
其他	-	-	-
合计	65.73	67.69	76.88

报告期内各期末，公司其他应收款的构成主要为投标保证金和押金。

(2) 其他应收款前五名客户情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名如下：

年份	客户名称	与本公司关系	金额 (万元)	款项性质
2019/12/31	1 北京市海淀兴华农工商公司	非关联方	28.54	押金
	2 方正国际软件（北京）有限公司	非关联方	20.00	保证金
	3 三峡国际招标有限责任公司	非关联方	7.00	保证金
	4 江苏苏美达工程设备有限公司	非关联方	2.40	保证金
	5 北京华联电力工程监理公司	非关联方	2.28	保证金
	合计		66.54	
2018/12/31	1 北京市海淀兴华农工商公司	非关联方	35.39	押金
	2 方正国际软件（北京）有限公司	非关联方	20.00	保证金
	3 江苏苏美达工程设备有限公司	非关联方	2.40	保证金
	4 北京华联电力工程监理公司	非关联方	2.03	保证金
	5 中航技国际经贸发展有限公司深圳分公司	非关联方	2.00	保证金
	合计		61.82	
2017/12/31	1 北京市海淀兴华农工商公司	非关联方	35.38	押金
	2 方正国际软件（北京）有限公司	非关联方	20.00	保证金
	3 丽水市正阳电力设计院有限公司物资分公司	非关联方	3.60	保证金
	4 北京中招国发工程项目管理有限公司	非关联方	3.60	保证金
	5 湖北喜天工程咨询有限公司	非关联方	3.00	保证金
	合计		65.58	

截至 2019 年 12 月 31 日，其他应收款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权

权股份的股东单位款项。

6、存货

（1）存货结构以及变动分析

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	账面余额	占比	账目余额	占比	账目余额	占比
原材料	1,774.59	40.26%	2,356.82	42.85%	1,616.81	39.12%
在产品	1,550.89	35.18%	1,374.21	24.98%	738.85	17.88%
库存商品	189.49	4.30%	373.71	6.79%	213.72	5.17%
委托加工物资	44.20	1.00%	534.72	9.72%	848.36	20.53%
发出商品	849.06	19.26%	860.82	15.65%	715.43	17.31%
合计	4,408.23	100.00%	5,500.28	100.00%	4,133.17	100.00%

①存货结构分析

公司存货主要由原材料、在产品、委托加工物资以及发出商品构成，库存商品的占比较小。公司各报告期末存货结构受业务流程中采购模式、生产模式及销售模式影响的具体如下：

A、原材料

报告期各期末，公司原材料占比分别为39.12%、42.85%和40.26%，占比较高且保持稳定。原材料期末库存较高主要受公司采购模式影响，公司的采购分为订单式采购和备货式采购两种方式，由于公司所采购的部分芯片和存储器等原材料采购周期较长，因此需进行适当滚动备货以保证生产需求，所以各期末原材料的金额占比较大。

B、在产品及委托加工物资

报告期各期末，公司在产品占比分别为17.88%、24.98%以及35.18%，占比相对较高。期末在产品主要受公司生产模式影响，公司产品生产周期较长且公司生产经营的季节性特点导致年末生产量及客户需求量较大，因此随着公司销售规模的快速增长，各期末在产品的金额占比有所上升。

报告期各期末，公司委托加工物资占比分别为20.53%、9.72%以及1.00%，除2017年末外，报告期其他年末的委托加工物资金额占期末存货比重均较低。

C、库存商品和发出商品

报告期各期末，公司库存商品的期末余额占比分别为5.17%、6.79%以及4.30%，占比较小，主要受公司的销售模式影响。公司的产品以定制化为主，通常在接到订单后组织生产，因此公司库存商品占比相对较小，符合发行人“以销定产，适量备货”的模式。

报告期各期末，公司发出商品的占比分别为17.31%、15.65%以及19.26%，占比相对较高，公司各期末发出商品金额占比较高主要系部分产品发货后客户未完成验收，导致期末发出商品金额较高。

②存货变动分析

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 4,133.17 万元、5,500.28 万元和 4,408.23 万元，占流动资产的比例分别为 29.41%、27.46%和 17.77%。

2017 年，公司期末存货余额较 2016 年增加 2,480.36 万元，其中原材料金额增加 933.16 万元，在产品增加 306.00 万元，主要原因系 2017 年国网提出部署厂站侧网络安全监测装置的政策，公司工业安全态势感知设备订单量的不断增加，为及时满足客户需求以及快速抢占市场，公司开始进行规模化的生产并进行适量备货。

2018 年 12 月 31 日，公司存货余额较上年末增长 33.08%，随着销售规模的不断扩大，公司期末销售订单增加，导致期末存货水平较上期均有所提升。

2019 年 12 月 31 日，公司存货余额较上年末减少 19.85%，原因系公司在扩大业务规模的同时，根据产品的生产周期和交付周期对存货进行优化管理，同时公司根据实际订单以及安全存货情况制定严格的备货计划，在满足客户快速交付需求的同时，通过加强存货管理，有效控制了期末存货规模。

（3）存货库龄分析

报告期各期末，存货各项目的库龄情况具体如下：

单位：万元

期间	库龄	存货项目					合计
		原材料	在产品	产成品	委托加工物资	发出商品	
2019年12月31日	1年以内	1,639.78	1,498.61	164.34	41.20	849.06	4,192.99
	1-2年	93.56	52.27	11.91	3.00	-	160.74
	2年以上	41.25	-	13.23	-	-	54.48
	合计	1,774.59	1,550.89	189.49	44.20	849.06	4,408.23
2018年12月31日	1年以内	1,932.83	1,026.52	329.67	510.41	860.82	4,660.25
	1-2年	320.76	347.57	22.33	24.31	-	714.97
	2年以上	103.23	0.12	21.71	-	-	125.06
	合计	2,356.82	1,374.21	373.71	534.72	860.82	5,500.28
2017年12月31日	1年以内	1,400.24	738.64	188.10	848.36	715.43	3,890.77
	1-2年	165.69	0.21	18.36	-	-	184.26
	2年以上	50.88	-	7.27	-	-	58.15
	合计	1,616.81	738.85	213.72	848.36	715.43	4,133.17

报告期各期末，公司原材料的库龄相对较短；部分原材料库龄较长的原因系公司通常针对主要的原材料制定3-6个月的储备，但由于部分原材料采购周期较长，因此公司在采购时会适量超过订单需求量进行采购，以确保在接到订单时快速满足客户的需求，由于部分原材料当期未能消耗完，导致库龄超过一年。

报告期各期，公司存货中在产品、产成品、委托加工物资及发出商品的库龄均相对较短，库龄基本在一年以内，这与公司实行“以销定产，适量备货”以及“以定制化为主”的生产模式相匹配，公司通常在收到订单后组织生产，公司该部分存货通常对应了具体的销售合同或拟签订的意向合同，因此库龄较短。其中，2018年末库龄超过一年在产品部分主要系智能档案柜及控制类产品，由于客户现场准备、前道工序等原因，导致整体项目进度延后，公司产品的生产周期也因此有所延长，截止2019年末库龄大于一年在产品金额显著下降。

（4）存货分产品分析

报告期各期末，公司在产品、库存商品和委托加工物资按工业信息安全产品、智能档案柜及控制类产品分类情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
		账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
在产品	工业信息安全产品	1,490.54	96.11%	939.06	68.33%	738.85	100.00%
	智能档案柜及控制类产品	60.35	3.89%	435.15	31.67%	-	0.00%
	小计	1,550.89	100.00%	1,374.21	100.00%	738.85	100.00%
库存商品	工业信息安全产品	156.11	82.39%	196.45	52.57%	191.08	89.41%
	智能档案柜及控制类产品	33.37	17.61%	177.25	47.43%	22.64	10.59%
	小计	189.49	100.00%	373.71	100.00%	213.72	100.00%
委托加工物资	工业信息安全产品	18.27	41.34%	5.72	1.07%	13.57	1.60%
	智能档案柜及控制类产品	25.93	58.66%	529.00	98.93%	834.79	98.40%
	小计	44.20	100.00%	534.72	100.00%	848.36	100.00%
	合计	1,784.58		2,282.64		1,800.93	

报告期各期末，公司的在产品及库存商品主要为工业信息安全产品，智能档案柜及控制类产品占比较小；公司委托加工物资中智能档案柜及控制类产品占比相对较高。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
待抵扣的增值税进项税额	1.04	55.28%	44.69	98.16%	81.65	98.98%
预缴所得税	0.84	44.72%	0.84	1.84%	0.84	1.02%
合计	1.87	100.00%	45.53	100.00%	82.49	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产期末余额分别为 82.49 万元、45.53 万元和 1.87 万元，占流动资产总额的比例分别为 0.59%、0.23%和 0.01%，主要为待抵扣的增值税进项税额和预缴所得税。

（三）非流动资产结构及变化分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
长期股权投资	-	-	-	-	3.67	0.07%
固定资产	3,693.16	72.77%	3,520.03	66.71%	3,598.11	72.84%
无形资产	1,133.00	22.33%	1,158.75	21.96%	1,184.50	23.98%
长期待摊费用	27.73	0.55%	34.54	0.65%	49.94	1.01%
递延所得税资产	98.03	1.93%	154.87	2.93%	103.70	2.10%
其他非流动资产	122.87	2.42%	408.76	7.75%	-	-
合计	5,074.79	100.00%	5,276.95	100.00%	4,939.92	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额较为稳定，金额分别为 4,939.92 万元、5,276.95 万元和 5,074.79 万元，非流动资产主要由固定资产和无形资产构成。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
科锐云涌	-	-	3.67

公司子公司北京云涌持有科锐云涌 20%的股权，长期股权投资按权益法核算；公司已于 2019 年转让持有的科锐云涌股份。

2、固定资产

报告期各期末，公司的固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
房屋及建筑物	3,087.23	83.59%	2,877.69	81.75%	2,993.64	83.20%
机器设备	461.77	12.50%	415.11	11.79%	320.69	8.91%
运输工具	36.37	0.98%	19.04	0.54%	31.38	0.87%
电子设备、器具及	107.79	2.92%	208.19	5.91%	252.39	7.01%

家具						
合计	3,693.16	100.00%	3,520.03	100.00%	3,598.11	100.00%

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具及电子设备、器具及家具等。报告期各期末，公司固定资产净值分别为 3,598.11 万元、3,520.03 万元和 3,693.16 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 72.84%、66.71% 和 72.77%。

公司已建立良好的固定资产维护体系，对固定资产进行实时监督，及时维护更新，报告期内公司固定资产整体运行状况良好。

3、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产构成如下：

单位：万元

项 目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
土地使用权	1,133.00	1,158.75	1,184.50

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,184.50 万元、1,158.75 万元和 1,133.00 万元，在非流动资产中所占比例分别为 23.98%、21.96% 和 22.33%。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项 目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
资产减值准备	95.34	88.35	57.41
内部交易未实现利润	2.69	66.52	46.29
合计	98.03	154.87	103.70

报告期各期末，公司递延所得税资产的账面价值分别为 103.70 万元、154.87 万元和 98.03 万元，在非流动资产所占比例分别为 2.10%、2.93% 和 1.93%，主要由资产减值准备和内部交易未实现利润产生，根据计税基础与账面价值的差额以及相应税率计算确认。

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产构成如下：

单位：万元

项 目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
购置固定资产预付款	122.87	408.76	-
合计	122.87	408.76	-

2018年12月31日，其他非流动资产的金额为南京分公司购置办公用房而预付的购房款和装修款。2019年12月31日，其他非流动资产的金额为预付机器设备的款项。

（四）负债结构及变化分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项 目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	200.00	3.50%	1,200.00	15.63%	1,072.00	19.53%
应付票据	0.00	0.00%	277.24	3.61%	405.17	7.38%
应付账款	3,188.54	55.82%	4,257.89	55.45%	2,578.11	46.97%
预收款项	3.00	0.05%	50.47	0.66%	16.38	0.30%
应付职工薪酬	634.08	11.10%	497.98	6.49%	283.18	5.16%
应交税费	850.25	14.89%	596.25	7.77%	327.39	5.96%
其他应付款	836.12	14.64%	798.66	10.40%	806.63	14.70%
流动负债合计	5,711.99	100.00%	7,678.50	100.00%	5,488.86	100.00%
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	5,711.99	100.00%	7,678.50	100.00%	5,488.86	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为5,488.86万元、7,678.50万元和5,711.99万元，均为流动负债，流动负债主要构成为短期借款以及应付账款。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
----	------------	------------	------------

	余额	比例	余额	比例	余额	比例
抵押借款	200.00	100.00%	700.00	58.33%	572.00	53.36%
保证借款	-	-	500.00	41.67%	500.00	46.64%
负债合计	200.00	100.00%	1,200.00	100.00%	1,072.00	100.00%

公司短期借款主要系从银行借入的保证借款和抵押借款。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,072.00 万元、1,200.00 万元和 200.00 万元，占负债总额比例分别为 19.53%、15.63%和 3.50%。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据期末余额分别为 405.17 万元、277.24 万元和 0.00 万元，占期末流动负债的比例分别为 7.38%、3.61%和 0.00%。

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付票据	-	277.24	405.17
合计	-	277.24	405.17

3、应付账款

（1）应付账款变动分析

报告期各期末，应付账款期末余额分别为 2,578.11 万元、4,257.89 万元和 3,188.54 万元，占负债总额的比例分别为 46.97%、55.45%和 55.82%。

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付账款	3,188.54	4,257.89	2,578.11
合计	3,188.54	4,257.89	2,578.11

2018 年末应付账款余额较 2017 年末增加 1,679.78 万元，同比增加 65.16%，原因系期末原材料采购规模增加。2019 年末应付账款余额较 2018 年末减少 1,069.35 万元，同比减少 25.11%，原因系公司在扩大业务规模的同时，对存货进行优化管理，根据实际订单以及安全存货情况制定严格的采购计划，导致期末应付账款的减少。

（2）应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄分析如下表：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	2,873.93	90.13%	3,628.94	85.23%	1,891.71	73.38%
1至2年	55.75	1.75%	363.07	8.53%	590.34	22.90%
2至3年	48.39	1.52%	214.18	5.03%	90.14	3.50%
3年以上	210.48	6.60%	51.70	1.21%	5.92	0.23%
合计	3,188.54	100.00%	4,257.89	100.00%	2,578.11	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄主要集中在1年以内，其中账龄在1年以内的应付账款占比分别为73.38%、85.23%和90.13%，公司的偿债能力较强，不存在偿债风险。

（3）应付账款前五名

年份	供应商名称		金额（万元）	占应付账款余额比例
2019年度	1	深圳市信利康供应链管理有限公司	267.63	8.39%
	2	上海博玖智能科技有限公司	264.55	8.30%
	3	常州振扬电子有限公司	197.61	6.20%
	4	北京中软华泰信息技术有限责任公司	148.55	4.66%
	5	苏州志腾岚峰自动化科技有限公司	335.36	10.52%
	合计		1,213.71	38.06%
2018年	1	深圳市斯贝达电子有限公司	590.17	13.86%
	2	苏州志腾岚峰自动化科技有限公司	497.21	11.68%
	3	南京国业科技有限公司	291.44	6.84%
	4	苏州九易矿机设备有限公司	288.69	6.78%
	5	北京西海扬帆电子有限公司	256.74	6.03%
	合计		1,924.25	45.19%
2017年	1	苏州九易矿机设备有限公司	810.25	31.43%

	2	南京国业科技有限公司	384.32	14.91%
	3	江苏振华泵业制造有限公司	221.52	8.59%
	4	苏州志腾岚峰自动化科技有限公司	170.05	6.60%
	5	北京中软华泰信息技术有限责任公司	148.55	5.76%
	合计		1,734.68	67.29%

报告期各期末，公司前五名应付账款合计占应付账款余额的比例分别为 67.29%、45.19% 和 38.06%。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	629.54	99.28%	491.98	98.80%	279.91	98.85%
离职后福利-设定提存计划	4.54	0.72%	6.00	1.20%	3.27	1.15%
辞退福利	-	-	-	-	-	-
一年内到期的其他福利	-	-	-	-	-	-
合计	634.08	100.00%	497.98	100.00%	283.18	100.00%

报告期各期末，公司应付职工薪酬期末余额分别为 283.18 万元、497.98 万元和 634.08 万元，占负债总额比例为 5.16%、6.49% 和 11.10%。

5、预收账款

报告期各期末，公司预收款项期末余额分别为 16.38 万元、50.47 万元和 3.00 万元，占负债总额比例为 0.30%、0.66% 和 0.05%，主要为预收客户的款项。

报告期各期末，公司预收账款账龄分析如下表：

单位：万元

项 目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3.00	100.00%	50.47	100.00%	16.38	100.00%
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-

2至3年	-	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	3.00	100.00%	50.47	100.00%	16.38	100.00%

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
增值税	545.13	255.79	190.74
企业所得税	218.30	283.81	98.38
个人所得税	6.26	12.17	2.35
城市维护建设税	38.16	17.91	13.35
教育费附加	27.26	12.79	9.54
土地使用税	-	4.76	4.76
房产税	8.06	7.19	7.15
其他税费	7.08	1.84	1.12
合计	850.25	596.25	327.39

报告期各期末，公司应交税费期末余额分别为 327.39 万元、596.25 万元和 850.25 万元，占负债总额比例为 5.96%、7.77%和 14.89%。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要明细如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
暂借款项	742.70	742.70	742.70
中介服务费	68.00	34.00	42.00
应付利息	0.31	1.71	1.58
其他	25.11	20.25	20.36
合计	836.12	798.66	806.63

报告期各期末，公司其他应付款期末余额分别为 806.63 万元、798.66 万元和 836.12 万元，占负债总额比例为 14.70%、10.40%和 14.64%。主要为暂借款项、中介服务等。其中包括于泰州市鑫海投资有限公司的 742.70 万元借款，详细情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产负

债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）其他重要事项”。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）公司偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项 目	2019/12/31/ 2019 年度	2018/12/31/ 2018 年度	2017/12/31/ 2017 年度
流动比率（倍）	4.34	2.61	2.56
速动比率（倍）	3.57	1.89	1.81
资产负债率（母公司）	18.65%	29.94%	27.94%
资产负债率（合并）	19.11%	30.34%	28.90%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,896.38	5,108.24	3,886.19
利息保障倍数（倍）	231.67	84.50	64.45
归属于母公司的净利润（万元）	6,544.61	4,127.33	3,018.41

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.56、2.61 以及 4.34，速动比率分别为 1.81、1.89 以及 3.57，总体呈现稳中有升的趋势，且保持在相对合理水平，具有较强的短期偿债能力。

报告期各期末，母公司的资产负债率分别为 27.94%、29.94% 和 18.65%，资产负债率总体呈下降趋势。

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,886.19 万元、5,108.24 万元以及 7,896.38 万元，随公司盈利能力稳步提升，公司息税折旧摊销前利润总体保持在较高水平。

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司利息保障倍数分别为 64.45、84.50 和 231.67，公司利息保障倍数总体保持在较高水平，可以足额偿还借款利息。

综上所述，公司的经营规模不断扩大，经营业绩较好，盈利能力逐步增强，公司具有较强的偿债能力。

2、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较如下：

指 标	公司简称	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率 (倍)	安博通	15.98	5.05	5.78
	佳华科技		0.96	0.72
	华力创通		3.68	2.32
	旋极信息		1.72	2.17
	恒华科技	3.69	3.24	3.82
	蓝盾股份		1.28	1.66
	平均值		2.66	2.75
	发行人	4.34	2.61	2.56
速动比率 (倍)	安博通	15.63	4.78	5.47
	佳华科技		0.90	0.66
	华力创通		3.24	1.98
	旋极信息		1.45	1.89
	恒华科技	3.50	3.03	3.63
	蓝盾股份		1.22	1.59
	平均值		2.44	2.54
	发行人	3.57	1.89	1.81
资产负债率 (合并)	安博通	6.04%	17.48%	16.08%
	佳华科技		75.71%	80.65%
	华力创通		19.69%	27.09%
	旋极信息		39.03%	30.79%
	恒华科技	23.90%	26.77%	22.99%
	蓝盾股份		53.75%	50.67%
	平均值		38.74%	38.04%
	发行人	19.11%	30.34%	28.90%

注：数据来源 Wind 资讯

报告期内，与同行业公司相比，公司流动比率略高于同行业平均水平，2017年度-2018年度公司速动比率相对较低但呈现逐年上升趋势；资产负债率较同行业平均水平较低，公司具有较强的偿债能力。

（二）公司营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司主要资产营运能力指标如下：

指 标	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
总资产周转率（次/年）	0.91	0.73	0.81
应收账款周转率（次/年）	2.53	2.03	2.18
存货周转率（次/年）	2.89	1.83	2.80

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.81、0.73 及 0.91，呈现先降后升的趋势。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.18、2.03 及 2.53。应收账款周转率整体呈现先降后升的趋势。一方面随着公司业务的快速发展，公司收入规模和应收账款规模快速上升；另一方面，公司在拓展和巩固业务规模的同时，持续加强应收账款管理。

报告期内，公司存货周转率分别为 2.80、1.83 及 2.89，2018 年存货周转率下降原因系随着工业安全态势感知设备订单量的不断提升，为及时满足客户需求以及快速抢占市场，公司会适量进行备货，导致报告期各期末存货规模有所提升。2019 年存货周转率回升主要系公司在开拓和稳固市场的同时，根据产品的生产周期和交付周期对存货进行优化管理，有效控制了存货规模。

2、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司主要资产营运能力与同行业可比公司的比较如下：

指 标	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总资产周转率 （次/年）	安博通	0.36	0.70	0.81
	佳华科技		0.51	0.50
	华力创通		0.32	0.36
	旋极信息		0.48	0.45
	恒华科技	0.42	0.53	0.57
	蓝盾股份		0.25	0.30
	平均值		0.46	0.50
	发行人		0.91	0.73
应收账款周转率 （次/年）	安博通	1.45	1.69	1.87
	佳华科技		1.37	1.55
	华力创通		0.83	1.02
	旋极信息		3.89	4.22

指 标	公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	恒华科技	0.97	1.37	1.38
	蓝盾股份		0.98	1.52
	平均值		1.69	1.93
	发行人	2.53	2.03	2.18
存货周转率（次/年）	安博通	4.70	4.98	4.76
	佳华科技		8.35	5.69
	华力创通		2.25	1.93
	旋极信息		3.41	3.25
	恒华科技	4.04	5.83	6.49
	蓝盾股份		3.98	5.89
	平均值		4.80	4.67
	发行人	2.89	1.83	2.80

注：数据来源 Wind 资讯

报告期内，与同行业公司相比，公司应收账款周转率以及总资产周转率高于行业平均值；存货周转率较同行业平均水平相对较低。

（三）公司现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

指 标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,600.75	2,830.72	540.78
投资活动产生的现金流量净额	1,210.29	-2,315.00	-151.06
筹资活动产生的现金流量净额	-1,033.88	71.97	-352.36
现金及现金等价物净增加额	5,777.16	587.69	37.37
净利润	6,544.61	4,127.33	3,018.41
经营活动现金净流量占当期净利润比重	85.58%	68.58%	17.92%

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量详细情况如下：

单位：万元

项 目	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	22,439.03	14,322.66	13,170.85
收到的税费返还	404.58	379.48	440.22
收到其他与经营活动有关的现金	400.66	245.98	347.99
经营活动现金流入小计	23,244.27	14,948.12	13,959.06
购买商品、接受劳务支付的现金	11,697.15	7,759.00	9,242.80
支付给职工以及为职工支付的现金	2,456.69	2,176.48	1,596.69
支付的各项税费	2,364.43	1,392.96	1,718.96
支付其他与经营活动有关的现金	1,125.24	788.95	859.83
经营活动现金流出小计	17,643.52	12,117.40	13,418.28
经营活动产生的现金流量净额	5,600.75	2,830.72	540.78

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 540.78 万元、2,830.72 万元和 5,600.75 万元，占净利润的比例分别为 17.92%、68.58%和 85.58%。公司 2017 年度经营活动产生的现金流量净额及占净利润的比例均较低原因系公司 2017 年度随着工业安全态势感知设备订单量的不断增加，为及时满足客户需求以及快速抢占市场，公司开始规模化地进行生产并进行适量备货导致当期购买商品、接受劳务支付的现金增加较多。公司 2018 年度-2019 年度经营活动产生的现金流量净额及占净利润的比例逐年增长，原因系公司在收入规模持续上涨的同时，加强了收款管理和存货管理，将期末的应收账款以及存货规模控制在较为合理水平。

（1）经营活动产生的现金流量净额与净利润影响因素分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	6,544.61	4,127.33	3,018.41
经营活动产生的现金流量净额	5,600.75	2,830.72	540.78
净利润与经营活动现金流量净额与当期净利润的比例	85.58%	68.58%	17.92%

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为540.78万元、2,830.72

万元、5,600.75万元，同期净利润分别为3,018.41万元、4,127.33万元、6,544.61万元。公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润金额差异主要系存货增加及经营性应收应付项目的变动所致，主要影响因素如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,092.06	-1,367.11	-2,480.36
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,652.30	-2,512.14	-1,662.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-907.26	1,969.76	1,204.35

2017年度、2018 年度，公司经营现金流净额与当期净利润差异较大，主要是因为公司期末存货规模增长以及经营性应收项目的增长所致，其中经营性应收项目的增长主要系随着收入规模增长公司期末应收账款金额增长所致。

2019 年度，公司现金流量净额与当期净利润的差异较小，主要是因为公司加强了应收账款以及存货规模的管理，在收入规模大幅增长的背景下，期末应收账款以及存货规模维持在较为合理水平。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量详细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	4,730.00	7,350.00	-
取得投资收益收到的现金	18.18	8.88	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.03	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	4,748.18	7,358.91	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	307.90	823.90	151.06
投资支付的现金	3,230.00	8,850.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-

投资活动现金流出小计	3,537.90	9,673.90	151.06
投资活动产生的现金流量净额	1,210.29	-2,315.00	-151.06

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-151.06万元、-2,315.00万元和1,210.29万元，报告期内公司的投资活动主要为银行理财及购建固定资产。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量详细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	200.00	1,328.00	1,072.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	200.00	1,328.00	1,072.00
偿还债务支付的现金	1,200.00	1,200.00	1,369.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33.88	56.03	55.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,233.88	1,256.03	1,424.36
筹资活动产生的现金流量净额	-1,033.88	71.97	-352.36

报告期内，公司筹资活动现金流量主要系银行借款的吸收以及偿还借款本息，净额较小，分别为-352.36万元、71.97万元和-1,033.88万元。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要用于购置固定资产。报告期内，公司购建固定资产和其他长期资产支付的现金分别为151.06万元、823.90万元和307.90万元。

2、未来重大资本性支出

除本次发行募集资金投资项目的有关固定资产外，公司无可预见的重大资本

性支出计划。

（五）流动性风险分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，流动比率及速动比率均较高且公司应收账款周转率较同行业公司基本持平，公司流动性风险较低。

（六）持续经营能力分析

报告期内，公司经营状况良好，营业收入和净利润保持稳定增长态势，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

1、公司的业务和产品定位已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、公司报告期经营策略已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

3、公司未来经营计划对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

4、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

公司已在本招股说明书“第四节风险因素”对可能存在影响未来持续盈利能力的风险因素进行了分析和披露。公司不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，公司具备持续盈利能力。

九、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司除本节“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）资本性支出分析”中所述资本性支出事项外，不存在其他重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

本公司不存在需要披露的或有事项。

（三）承诺事项

本公司不存在需要披露的承诺事项。

（四）其他重要事项**1、泰州市鑫海投资有限公司暂借款事项**

2014年12月23日和2016年4月14日，泰州市鑫海投资有限公司（泰州市海陵区财政局控制的公司）分别与公司签订《借款协议》和《借款补充协议》，公司向泰州市鑫海投资有限公司借款742.70万元，如公司能满足约定的投资设厂条件，则由江苏泰州海陵工业园区管理委员会出具红头文件或相关手续，将该项借款作为扶持奖励资金给公司，如不能满足上述条件，公司应返还借款本金；截至2019年12月31日，该项借款到账742.70万元。

2、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及对发行人的影响

公司致力于工业信息安全产品研发、生产和销售，新收入准则实施前后公司收入确认会计政策不存在差异，实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面不会对发行人产生重大影响，实施新收入准则对首次执行日前各年财务报表主要财务指标不存在重大影响。

截至2019年12月31日，除上述事项外，公司无其他应披露的重要事项。

十一、盈利预测

本公司未编制盈利预测报告。

十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司2020年1-3月未经审计的利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动率
营业收入	4,227.38	3,343.58	26.43%
营业利润	1,504.48	472.67	218.30%

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动率
净利润	1,295.45	432.59	199.47%

注：2020年一季度业绩情况未经会计师审计或审阅；

2020年1-3月，公司营业收入为4,227.38万元，营业利润为1,504.48万元，净利润为1,295.45万元，业绩增长的原因具体如下：

1、2019年1-3月公司的销售收入中，负载均衡装置和智能档案柜及控制类产品的销售占比较高，该两类产品的毛利率相对较低，导致2019年一季度公司毛利率仅为26.35%，从而拉低了公司2019年一季度的销售净利率；

2、2020年1-3月公司的销售收入中，工业安全态势感知设备的销售占比较高，该类产品毛利率相对较高，2020年一季度公司毛利率为47.40%，导致2020年一季度的销售净利率有所上升。2020年春节以后，因“新冠疫情”的原因，公司的客户包括国电南瑞在内的生产经营暂时受到一定的影响，复工时间和业务开展有所延缓，导致一季度公司向国电南瑞销售较少。但由于国网提出实施厂站侧网络安全监测装置的政策仍在持续，下游需求仍较大，2020年一季度，公司向东方电子、南京合为、安控信息等客户的销售金额较高。

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司经营状况良好，未发生会对公司经营业绩造成重大不利影响的事项。

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

（一）本次募集资金投资项目基本情况

经公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行 1,500 万股人民币普通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）；若全额行使超额配售选择权时，拟公开发行 1,725 万股。本次发行股份募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额	建设期	项目备案情况	项目环评号
1	国产自主可控平台建设项目	15,007.57	15,007.57	24 月	泰海发改备【2019】181 号	泰行审批（海陵）【2019】20106 号
2	研发中心建设项目	9,715.55	9,715.55	24 月	泰海经信备【2019】46 号	泰行审批（海陵）【2019】20105 号
3	营销中心和服务体系建设项目	2,152.38	2,152.38	24 月	-	-
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	-	-	-
5	合计	31,875.50	31,875.50	-	-	-

（二）专户存储安排

公司已根据相关法律法规建立了募集资金管理制度，本公司募集资金存放于董事决定的专户集中管理，做到专款专用。

（三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实施进度和付款情况，通过自有资金或银行贷款先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金将用于置换先期投入的资金及支付项目剩余款项。

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次实际募集资金净额超出上述项目需求，超出部分将由公司投入与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

（四）募集资金投资项目与公司目前主营业务之间的关联性

本次公司拟投资的项目均围绕公司主营业务开展，投资建设“国产自主可控平台建设项目”、“研发中心建设项目”、“营销中心和服务体系建设项目”。本次募集资金投资项目体现了公司经营战略的发展方向，均与公司主营业务相关，是对公司现有业务的拓展与延伸，是公司未来业务发展目标的重要组成部分。本次项目的实施将进一步巩固和扩大公司主营业务的市场份额，提升公司综合竞争优势，有利于公司的长远发展以及经营业绩的提升。

国产自主可控平台建设项目的实施将增加公司产品生产线，提高公司国产化产品生产自动化水平及生产效率，有助于提升公司生产线生产能力及客户订单快速响应与交付能力。

营销中心和服务体系建设项目的实施，将为公司构建一个全新的、良好的营销中心，将有助于完善公司的品牌运营体系，建立立体和全面的营销体系，提升公司品牌推广的广度和深度，大幅度提升公司的整体品牌形象和品牌价值。

研发中心建设项目建成有助于提升软硬件核心技术、保持竞争优势，同时会吸引越来越多优秀的高级技术人员加入研发团队，人才的不断加入又会推动公司技术能力的进一步提升，形成良性互动。

通过补充流动资金，可满足公司业务发展带来的资金需求，增强公司生产响应能力，优化公司资本结构，降低财务成本，提高公司抗风险能力和盈利能力，有利于业务规模的进一步扩张，为公司长期持续稳定发展提供资金保障。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）国产自主可控平台建设项目

1、项目概述

“国产自主可控平台建设项目”是在目前全球工业信息安全问题频发、下游客户对信息安全产品需求增加、国内信息安全技术亟需对标国际先进水平以及国家大力支持信息安全产品向国产化方向发展的背景下提出的。公司为响应国家政策，实现自身产品的国产自主可控，同时满足公司业务发展需求，计划进行“国产自主可控平台建设项目”。本项目主要针对公司成熟产品进行核心技术国产化

迁移，主要产品包括：工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备以及信息安全加密产品。项目建设完成后可有效增强公司产品的品牌效应，夯实公司可持续发展能力。

2、项目建设的必要性

（1）加速产品国产化及自主可控，落实公司技术战略布局

芯片产业作为全球产业中高精尖的产业代表，无论从国家安全还是产业竞争的角度来说，芯片国产化发展的趋势都是必然的。一方面，政府、金融、电力等各个领域愈加重视信息安全及技术自主可控问题，对信息安全芯片提出了更高的要求。另一方面，由于中国高端芯片产业处于国外垄断态势，同时受中美贸易摩擦影响，中国芯片产业受到了较大的冲击，实现芯片的国产化及自主可控已经迫在眉睫。公司作为信息安全产品供应商，促进芯片产业国产化责无旁贷。因此，公司将信息安全产品国产化及自主可控纳入了公司技术战略布局之中，以提升公司产品技术创新及安全可控的能力。

通过本次项目的实施，公司将进一步加大产品国产自主可控平台的研发投入，对公司现有工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备及信息安全加密产品中的核心技术进行国产化平台迁移，加快产品国产化及自主可控，提高公司产品影响力及产品核心竞争力，实现公司产品的技术战略布局。

（2）产品技术优化升级，保持和增强公司技术优势

公司是最早研究嵌入式技术在工业互联网信息安全领域应用的公司之一，经过十余年的发展、技术迭代和人才培养，在工控信息安全领域积累了一定的技术优势、产品优势、行业解决方案以及优质的客户资源。公司作为以技术创新为发展目标的高新技术企业，持续进行现有产品的优化升级和技术创新是提升公司核心竞争力的重要途径之一。

公司通过研究国家政策要求、下游客户及市场需求，对现有工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备及信息安全加密产品的核心技术进行优化升级，有助于公司保持和增强产品技术优势，顺应市场变化趋势以及维护下游客户资源。

（3）扩大产品产能，满足公司业务发展需要

近年来，随着工业逐渐接入互联网络，原本封闭的工业网络面临着更多的安全问题，工业信息安全的市场规模也随之不断扩大。另一方面，经过十余年的行业积累，公司工业信息安全业务在下游应用领域快速增长，公司现有产品订单量逐年增多。根据公司近几年产品销量增长情况以及公司未来三年的发展规划，公司需对信息安全产品进行扩产，以满足公司业务发展的需求。

通过本项目的实施，公司新增产品生产线，不仅可以提高公司产品生产自动化水平及生产效率，而且可以提升公司生产线生产能力及客户订单快速响应与交付能力。

（4）增强产品生产管理

公司现有生产厂房两栋，主要用于产品测试、生产、包装等工序，通过本次项目新建生产厂房四栋，包括 SMT 生产车间及测试老化车间，其中测试老化车间含 4,000m² 万级净化车间，SMT 生产车间含 1,440m² 智能仓库。

本次项目的实施，可以进一步提高公司产品质量管理能力，提高存货管理能力。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策的支持，促进市场规模增大

当前网络信息安全态势十分严峻，数据泄露、网络病毒等信息安全事件层出不穷，企业对于信息安全的需求不断增加。同时，国家密集出台了《国家网络安全事件应急预案》、《关键信息基础设施安全保护条例（征求意见稿）》、《工业控制系统信息安全行动计划（2018-2020年）》、《关于加强工业互联网安全工作的指导意见（征求意见稿）》、网络安全等级保护制度 2.0 标准以及《国家网络安全产业发展规划》等多项政策及标准，进一步激发了信息安全需求的释放。预计未来 2-3 年，我国网络信息安全市场将继续保持快速发展态势，为项目建设提供了良好的政策及市场基础。

（2）公司具备较强的技术研发实力

公司持续对研发信息安全系列产品进行研发，组建了专业的信息安全芯片研发团队。公司研发团队在芯片外围电路的设计、驱动程序、嵌入式操作系统的移

植等方面具有丰富的经验，同时公司自主研发了嵌入式计算、采集、控制等相关技术，公司的嵌入式底层技术平台和嵌入式计算、采集、控制等技术共同构成了公司的核心竞争力。目前，公司自主研发的工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备及信息安全加密产品均使用公司成熟的信息安全技术，公司具备将该技术进行国产化平台迁移，实现产品自主可控的研发实力。

（3）公司具备优质的合作伙伴和客户基础

公司作为中国嵌入式系统产业联盟理事长单位，公司董事长、总经理高南先生为其执行理事长（中国工程院院士倪光南为理事长），积极践行国家网络信息安全战略方针。在自主安全可控方向，与知名国产芯片产商龙芯、飞腾，系统厂商湖南麒麟等签署战略合作协议，目前公司为龙芯重要技术战略合作伙伴之一，目前为湖南麒麟在嵌入式技术领域唯一一家战略合作伙伴。通过战略合作、优势互补来促进双方科技水平，实现国产化信息平台的快速发展。公司凭借领先的技术实力和完备的产品体系，得到国际知名半导体厂家恩智浦（NXP）的认可，并成为其工业控制和通信基础设施类别的金牌技术合作伙伴。

4、项目实施地点

本项目实施地点拟为江苏省泰州市海陵区，拟在自有场地开展。

5、项目进度安排

本项目建设期为两年，第一年主要完成项目前期准备、总体规划及部分建筑设计、土建与装修，第二年主要完成人员招聘、培训及系统调试与运营。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	T+1						T+2					
		月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	■	■										
2	项目总体规划		■	■									
3	建筑设计、土建与装修			■	■	■	■	■	■				
4	设备采购与安装								■	■	■		
5	人员招聘					■	■	■	■				
6	人员培训							■	■	■			

序号	建设内容	T+1					T+2						
		月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
7	系统调试												
8	竣工验收、试运营												

6、项目投资概算

项目总投资额为 15,007.57 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费以及铺底流动资金。具体如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	4,342.64	28.94%
2	设备购置费	3,022.27	20.14%
3	安装工程费	90.67	0.60%
4	工程建设其他费用	4,491.66	29.939%
4.1	设计、办公软件费	2,130.00	14.19%
4.2	研发费	1,827.20	12.18%
4.3	其他（注1）	534.46	3.56%
5	预备费（注2）	179.21	1.19%
6	铺底流动资金（注3）	2,881.13	19.20%
	合计	15,007.57	100.00%

注 1：其他主要包括项目前期工作费、建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费、工程监理费、工程保险费、联合试运转费、生产职工培训费以及家具费；

注 2：预备费主要为解决在项目实施过程中因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用，包括基本预备费和涨价预备费，下同；

注 3：铺底流动资金按照分项详细估算法进行估算，下同

7、项目效益分析

本项目建成投产后，项目投资所得税后财务内部收益率为 24.01%，财务净现值为 11,570.58 万元，静态投资回报期为 6.22（含建设期）年。本项目预期效益良好，具有较强的盈利能力。

8、项目的备案及环评情况

本项目已取得江苏省泰州海陵区发改委出具的备案证明（泰海发改备【2019】181 号），取得泰行审批（海陵）【2019】20106 号的环评批复。

（二）研发中心建设项目

1、项目概述

“研发中心建设项目”是基于目前泛在电力物联网、边缘计算、工业互联网信息安全等技术快速发展以及公司未来三年发展规划的背景下所提出。本项目于泰州海陵区进行研发中心建设，主要研发课题包括：泛在电力物联网技术的研发、边缘计算技术的研发、安全操作系统技术的研发及工业互联网信息安全应用平台的研发。项目建设完成后将进一步增加公司研发投入，持续研发创新，提升公司核心竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）持续研发创新，提升公司核心竞争力

随着新一代信息技术的快速发展，IT 和 OT 开始深度融合，同时也带来了网络安全问题的频繁发生，且随着信息技术的发展，网络攻击形式更加复杂多样，因此保持工业信息安全产品在技术的持续创新提升，使公司具备较强的市场响应能力，是工业信息安全型公司在市场上保持竞争能力的关键。

本次研发中心的建设，一方面，加大研发投入，在泰州建设研发基地，吸引高素质研发人才，为公司技术和产品的创新提供人才保障；另一方面，公司顺应行业发展，进行工业信息安全领域的泛在物联网、边缘计算、安全操作系统以及工业互联网应用平台等技术的研发，符合行业发展方向。本项目建设可有效提升公司核心竞争力，保持和提升公司市场地位。

（2）安全操作系统加固，满足信息安全防护要求

操作系统位于软件系统的底层，作为系统资源的管理者，对所有系统软硬件资源实施统一管理，为其运行的各类应用服务提供支持；同时，作为软硬件的接口，操作系统起到承上启下的作用，应用系统对系统资源的使用与改变均通过操作系统来实施。因此，安全操作系统的性能在整个工业信息安全系统中起到至关重要的作用。

公司在信息安全领域拥有其独立的安全操作系统，但随着新一代信息技术的快速发展，公司需对其安全操作系统进行优化升级，以提升其安全操作性能，满

足目前市场上对工业信息安全防护的高要求。

（3）研发工业互联网信息安全应用平台，拓展下游应用领域

公司自成立以来主要从事工业信息安全产品的研发、生产与销售，其下游应用领域主要为电力行业。公司目前自主研发的安全操作系统及工业互联网信息平台主要用于解决电力行业的信息安全问题。

基于公司近年来的业务发展以及技术的积累，公司拟进行通用型的工业互联网信息安全应用平台的研发，平台研发完成后可应用于下游各个领域，有效拓展公司下游应用领域，为公司增加新的利润增长点。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策的支持，促进市场规模增大

当前网络信息安全态势十分严峻，数据泄露、网络病毒等信息安全事件层出不穷，企业对于信息安全的需求不断增加。同时，国家密集出台了《国家网络安全事件应急预案》、《关键信息基础设施安全保护条例（征求意见稿）》、《工业控制系统信息安全行动计划（2018-2020年）》、《关于加强工业互联网安全工作的指导意见（征求意见稿）》、网络安全等级保护制度 2.0 标准以及《国家网络安全产业发展规划》等多项政策及标准，进一步激发了信息安全需求的释放。预计未来 2-3 年，我国网络信息安全市场将继续保持快速发展态势，为项目建设提供了良好的政策及市场基础。

（2）新一代信息技术快速发展，助力工业信息安全技术进步

近年来，随着互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术的快速发展与应用，全球以及各应用领域均在积极探索 IT 和 OT 技术的全方位融合。与此同时，工业互联网等新兴业态的安全环境愈加复杂多样，安全风险呈现多元化特征，安全隐患发现难度更高，安全形势进一步加剧。这一系列的技术和形势的变化，将促进威胁情报、安全态势感知、安全可视化、大数据处理等新技术在工业信息安全领域的创新突破。新一代信息技术的发展促进了泛在物联网、边缘计算等新技术在工业信息安全领域的应用，为安全操作系统的持续加固以及打造通用型工业互联网信息安全应用平台提供了技术基础，有助于工业信息安全技术的进步。

（3）公司具备较强的技术研发实力

公司研发团队在芯片外围电路的设计、驱动程序、嵌入式操作系统的移植等方面具有丰富的经验，同时公司自主研发了嵌入式计算、采集、控制等相关技术，公司的嵌入式底层技术平台和嵌入式计算、采集、控制等技术共同构成了公司的核心竞争力。目前，公司自主研发的工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备及信息安全加密产品均使用公司成熟的信息安全技术，公司具备将该技术进行国产化平台迁移，实现产品自主可控的研发实力。

4、项目实施地点

本项目实施地点拟为泰州海陵区泰安路 16 号公司总部，拟在自有场地开展。

5、项目进度安排

本项目建设期为两年，第一年主要完成项目前期准备、总体规划及建筑设计、土建与装修以及部分设备采购与安装，第二年主要完成人员招聘、培训及系统调试与运营。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	T+1						T+2					
		月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	■											
2	项目总体规划		■	■									
3	建筑设计、土建与装修			■	■								
4	设备采购与安装			■	■	■	■	■	■				
5	人员招聘						■	■					
6	人员培训						■	■	■				
7	系统调试							■	■	■			
8	竣工验收、试运营									■	■	■	■

6、项目投资概算

项目总投资额为 9,715.55 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费以及铺底流动资金。具体如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	-	-

序号	项目	投资额（万元）	比例
2	设备购置费	2,424.83	24.96%
3	安装工程费	72.74	0.75%
4	工程建设其他费用	7,074.40	72.82%
4.1	软件费	2,620.00	26.97%
4.2	研发费	4,374.40	45.02%
4.3	其他（注1）	80	0.82%
5	预备费	143.58	1.48%
合计		9,715.55	100.00%

注 1：其他主要包括前期工作费、生产职工培训费、家具费以及租赁费等。

7、项目的备案及环评情况

本项目已取得江苏省泰州海陵区工业和信息化局出具的备案证明（泰海经信备【2019】46号），取得泰行审批（海陵）【2019】20105号的环评批复。

（三）营销中心和服务体系建设项目

1、项目概述

“营销中心和服务体系建设项目”基于公司良好的市场、客户基础，拟于北京、泰州、郑州、南京、深圳、成都等6个重点区域设立销售服务网点及产品展厅，除泰州拟利用公司现有建筑进行建设，其他5个网点办公用房均采用租赁方式解决，用房总建筑面积为1,600m²，拟新增销售及技术服务人员共计60人。项目建设将进一步完善公司现有业务渠道体系，优化提升营销组织机构，配合公司集成产品开发（IPD）模式提高产品开发效率，提高公司品牌形象和市场影响力。

2、项目建设的必要性

（1）拓展市场范围，推动公司业务发展的需要

近年来，工业数字化、网络化、智能化快速发展，工业信息安全成为全新的发展领域。云涌科技作为一家专注于工业互联网信息安全服务商，随着我国工业信息安全市场规模的不断扩大，在工业信息安全领域的业务实现了迅速增长。根据公司业务发展现状及未来发展规划，公司将依托在工业互联网安全信息领域以及智能档案柜及控制类产品领域强大的研发竞争力以及雄厚的技术积累，进一步公司拓展业务范围和市场布局。

通过实施本次“营销中心和服务体系建设项目”，有利于公司建立和完善营销服务体系，为实现公司业务的扩大化发展提供助力。

（2）完善营销服务体系，开发新客户的需要

公司客户主要分布于国内工业经济较发达的地区，重点客户主要聚焦在电力、金融等领域，公司自成立以来就从事嵌入式系统的设计与研发，拥有十几年的技术积累，公司十分重视技术研发人员，在营销组织机构及人员配置上存在一定不足，目前公司仅于北京、郑州、南京拥有营销网点。随着公司产品销售规模的不断扩大及技术与服务的升级，各区域营销服务布局需要升级和拓展，需要更多专业的高素质营销人员对各领域市场进行开拓。本项目于北京、泰州、郑州、南京、深圳、成都6个重点区域设立销售服务网点，建设产品展厅，项目建设能够为客户提供更完善、细致和周到的售前与售后服务，助力公司进一步挖掘市场潜力及开发新客户。

（3）提高品牌价值和竞争力的需要

公司自成立以来就从事嵌入式系统的设计与研发，拥有十几年的技术积累，公司十分重视技术研发人员，但受限于营销网点的不足，营销渠道的深度仍有较大的拓展空间。公司需要在更多的地方设立营销服务中心进行业务对接和服务。本项目的实施能够使得公司的优势业务得以推广，加强公司在区域营销、服务和市场推广的能力，进一步提升公司的品牌形象和知名度，巩固公司在全国市场的战略部署，增强公司在行业内的品牌影响力和市场竞争力。

（4）提升公司产品市场占有率和盈利能力的需要

公司根据现有的发展规模决定对已有的区域营销中心升级以及在深圳、成都等地建设新的区域营销网点，这将直接提升公司的盈利能力。通过本项目的实施，一方面，公司将大量吸收有经验、有资源、有能力的专业人才，不断壮大营销队伍，提高营销人员素质，提高直接销售的工作效率和售后服务的及时性；另一方面，能够扩大公司营销网络覆盖面，更及时地与客户进行信息沟通，加快对市场信息的反应速度，挖掘现有市场潜力，用更优质的服务抓住盈利机会，提高公司的市场占有率。

3、项目建设的可行性

(1) 公司主营业务稳定发展，为营销中心的建设提供了支持

近年来，公司研发投入持续增加，产品技术持续创新，保证了公司产品的先进性及竞争性，为营销中心的建设提供了技术支持；公司主要为下游客户提供嵌入式产品及成套解决方案，业务的多样化和差异化，以及下游应用领域持续扩大，为营销中心建设提供了市场空间；公司已有经验丰富的营销团队及成熟营销体系，为营销中心建设提供了基础保障。

(2) 营销体系建设得到公司领导高度重视以及中高层骨干的支持

长期以来，公司侧重于技术研发创新，在营销体系建设和投入上相对不足，使得公司产品在进入新应用领域时不能及时找到合适的合作商，在技术市场化和公司业绩拓展上会受到一定限制。故本次营销中心建设得到公司领导高度重视和中高层骨干支持，这对营销中心的顺利建设起到了促进作用，也有利于未来营销中心的运营和公司业务的拓展。

4、项目实施地点

本项目实施地点计划在北京、泰州、郑州、南京、深圳、成都等6个重点区域建立营销及展示中心。

5、项目进度安排

本项目建设期为两年，第一年主要完成项目前期准备、设计施工与装修、以及部分办公设备与软件采购、安装，第二年主要完成系统测试、人员招聘、人员培训以及竣工验收、试运营。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	T+1						T+2						
		月份												
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
1	项目前期准备	■	■											
2	设计施工与装修			■	■									
3	办公设备与软件采购、安装				■	■	■	■						
4	系统调试							■	■	■	■			
5	人员招聘										■	■		

6	人员培训																			
7	竣工验收、试运营																			

6、项目投资概算

项目总投资额为 2,152.38 万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费以及铺底流动资金。具体如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	204.50	9.50%
2	设备购置费	1,182.15	54.92%
3	安装工程费	35.46	1.65%
4	工程建设其他费用（注1）	698.46	32.45%
5	预备费	31.81	1.48%
合计		2,152.38	100.00%

注1：工程建设其他费用主要包括其他主要包括前期工作费、生产职工培训费、家具费、软件费以及租赁费等。

（四）补充流动资金

本次发行募集资金在满足上述项目资金需求的同时，拟利用募集资金 5,000.00 万元补充流动资金，满足公司业务快速发展对营运资金的需求。

1、补充流动资金的必要性

（1）公司经营规模逐步扩大，对经营性流动资金需求日益增加

近年来，信息安全的市场规模持续扩大，行业发展前景广阔。报告期内，公司收入规模持续增长，营业收入分别为 13,792.90 万元、16,195.98 万元和 25,088.14 万元。公司的业务规模的不断加大使得公司对日常运营资金的需求不断增加，因此公司需补充一定规模的流动资金以保障公司的正常经营和业务发展规划的顺利实施。

（2）公司技术开发对流动性资金有较大需求

公司是致力于工业信息安全产品的研发、生产和销售，基于现有业务，未来公司为了不断提高研发实力以及应对技术研发项目的不确定性特点，可预见公司的技术开发费用会持续增加，公司需要更多的流动资金以应对未来技术研发的资金需求。

（3）公司应收账款规模较大，对流动资金存在较大需求

受公司业务类型、结算方式等因素的影响，公司应收账款的规模相对较大且增长幅度较快，报告期各期末，公司应收账款分别是 6,841.08 万元、9,136.88 万元和 10,676.10 万元，较大数额的应收账款对公司日常的运营资金需求形成了一定压力。

2、补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响

本次募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金，较难在短期内产生较大的经济效益。因此，公司面临短期内净资产收益率下降的风险。但从长期来看，本次募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金，一方面可以减少未来债务融资，降低利息支出等财务费用，提高公司盈利能力；另一方面可以满足公司业务规模扩大带来的资金需求，进一步推动公司主营业务发展，提升公司资金实力和抵抗风险的能力。

三、公司的发展规划及目标

在信息化高速发展的当今社会，各行各业都有着旺盛的嵌入式技术定制服务需求，尤其在工业信息安全和工业互联网领域，计算机系统具有高可靠性、实时性、低功耗等特殊要求，是嵌入式系统最重要的舞台和空间。云涌科技以让技术更快抵达市场为使命，秉承“平等、协助、开放、分享”的核心价值观，在“市场导向”与“技术创新”双驱动下，努力发展成为国际一流的工业信息安全服务商。

（一）公司未来中长期发展规划与目标

1、发展战略

社会已经进入了工业互联、智能制造的时代，嵌入式技术也渗透到各行各业。公司基于在嵌入式技术领域的长期积累，在即将到来的万物互联时代将具有更广阔的应用空间。

公司十余年来立足于自主创新的嵌入式技术平台，着重在工业信息安全领域开发产品 and 市场。以技术与市场之间的快速对接能力为核心竞争力，公司将紧跟国内外的技术发展方向，持续完善云涌技术平台，除了在电力行业深耕细作外，

还要开拓铁路、石油化工、军队、金融等行业领域。

在国家要求关键核心领域采取自主可控技术和产品的趋势下，公司还将加大与国内主要芯片厂家的合作，完善和丰富满足国家要求的自主可控技术平台，开发出更多可靠的安全可信产品，帮助更多客户摆脱对国外产品和技术的依赖。

公司将加强国内外优秀公司合作，时刻把握技术发展方向，持续完善自己的技术和产品平台，不断提高新技术到产品的快速转化能力，拓展嵌入式系统在工业信息安全和智能档案柜及控制类产品的应用，努力成为该领域的领先者。

公司具体产品在能源、金融和铁路的应用及在各领域开展业务的时间情况如下：

项目	产品	具体产品	开展时间	产品应用领域	开拓进度
铁路	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2019.5	铁路系统安全隔离装置	已完成测试，小批量供货
	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2019.11	铁路视频监控安全防护系统	已完成产品验证，在太原铁路局项目试点
能源	工业信息安全产品	信息安全加密产品	2019.1	国有企业驻海外机构数据加密传输装置	测试阶段
	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2019.7	边缘物联代理装置	已通过许继集团测试
	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2018.12	充电桩安全计费装置 TCU	已完成测试，已进入批量供货
	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2019.12	雄安新区智慧能源物联网信息接入项目	项目规划论证设计阶段
	工业信息安全产品	工业安全通信网关	2019.7	城市综合能源边缘管控主机	样机测试已完成
金融	智能档案柜及控制类产品	-	2018.3	银行抵押物管理、护照管理、钥匙管理	已在北京银行、农业银行部分网点运行
		-	2019.11	智能运钞钱箱	正在立项论证阶段

2、发展目标

公司计划在 2019 至 2021 年期间，在资本扩张及产品创新的支持下，实现快速发展，努力成为行业的领导者。该阶段一方面在研发体系和营销体系建设方面

加大投入，完善公司技术和产品平台，同时完成对痕迹化管理的产业化过程，积极加大营销力度并开展多种合作将市场拓展到金融等领域以提高份额。另一方面实现公开发行股票并上市，并按计划使用募集资金，达到通过资本的扩张实现经营规模快速发展的目标，具体目标分解如下：

（1）技术目标

在保持嵌入式领域的技术优势的基础上，紧跟现有嵌入式技术的发展潮流，并不断引进与自动化控制、物联网技术相关的新型技术，不断完善、充实公司技术平台。

（2）产品目标

继续完善现有的产品平台，提高产品研发效率，加快新产品研发速度，丰富公司产品线，将技术平台包含的新技术快速引入到产品设计中，提高产品的技术含量，确保公司的产品竞争力。

（3）市场目标

巩固并扩大在电力行业的市场地位，并对现有客户需求进行深度挖掘，为客户提供更多的价值，扩大现有产品的市场占有率，并推广新型产品及服务。同时展开与金融、科研等领域优秀系统集成商的合作，实现现有优势产品在新市场的快速推广。

（4）管理目标

提高企业战略规划能力，优化公司业务流程，建立以业务流程为主导的内部运行机制，使企业战略目标与公司实际业务相结合，不断提高提高企业效率和对市场反应速度。

（5）人力资源目标

建立完备的人才梯队，重点引进与企业发展规划相契合的高端技术、管理、营销人才。同时加强现有人才队伍的培训、激励及选拔，为企业未来的快速发展打下坚实的人才基础。

3、发展规划

（1）研发中心建设

①以现有研发团队为基础，引进高端技术专业人才，建立并完善技术研发专家团队，继续提高技术创新能力，完善公司开发新产品的技术储备；

②加强与国内外一流嵌入式系统或芯片厂商的技术交流，紧跟嵌入式技术发展潮流，积极引进最新技术完善公司技术平台；

③制定技术创新激励机制，对有创新意识和潜力的技术人员给予大力扶持；

④完善并升级公司技术团队研发、测试所需的各种设备、仪器、仪表、工具和软件；

⑤加强技术管理培训，使每个技术人员的技术能快速转化为产品。

（2）产品发展规划

公司采用基于定制服务的产品创新战略，制定产品创新激励机制，加大产品创新投入。加大对“工业信息安全”、“智能档案柜及控制类产品”两大产品平台的研发投入，与国际一流嵌入式系统及芯片厂商加强合作与技术交流，吸收最新的技术方案。与优秀科研团队合作，引入光学组件，增强现实、虚拟现实等技术升级并丰富现有产品。加强与电力系统集成商的合作，及时把握需求变化，研发新型产品并产业化。基于公司技术平台，研发新型产品，满足金融、科研等领域的物联网应用需求。

（3）营销中心建设

在北京、泰州、郑州、南京、深圳、成都等6个重点区域建设营销中心，加快市场响应速度，更加及时的为客户服务。

①立足电力市场

加强客户沟通，挖掘用户需求，为客户提供更多市场价值。积极推广现有及新型产品，扩大产品市场占有率，巩固在电力行业嵌入式技术服务领域的领先地位。

②拓展新市场

总结企业在电力系统的成功经验，商业模式。在下一阶段积极与金融、科研等领域具有领导地位的集成方案提供商签订战略合作计划。最快速、最全面的推广产品，占领市场。

（4）管理体系建设

按照财政部等八部委联合发布的《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制配套指引》，完善企业信息化系统，组织人员参加对应的管理培训，提高企业战略规划能力，坚持以业务流程为主导，完善岗位职责、管理制度、工作流程、执行标准以及绩效考核。不断梳理公司管理流程和业务流程，从而提高企业对市场的响应效率，提高研发速度，降低产品成本，提高产品研发成功率，提高产品质量，提高人均产出率。

（二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为进一步巩固公司在网络空间安全综合治理领域的竞争地位，公司一方面紧跟市场动态，根据行业政策调整、市场需求升级、产业技术更迭，不断对既有产品进行更新迭代，设计、开发具有行业影响力的创新性产品；另一方面，通过持续的研发投入和技术创新，不断构筑自主可控的安全技术体系，并形成具有自主知识产权的核心技术群及知识产权体系。此外，公司一直注重营销网络的建设，为用户提供精准、专业的服务。目前公司已在北京、郑州、南京等城市设立营销网点，对公司业务的快速发展提供有效支撑。

凭借多年的技术和经验积累以及卓越的产品和服务质量，公司目前已经与国电南瑞、安全主管部门等政企客户建立了紧密而稳定的合作关系，并树立了良好的品牌形象和业界口碑。

（三）发行人未来拟采取的相关措施

1、有效利用募集资金

本次股票发行将为公司提供有力的资金支持，上市成功后，公司认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和技术水平的提高，增强公司在嵌入式行业的综合竞争实力。

2、加快人才引进以及内部人才培养

公司将加快对优秀人才，特别是技术人才、管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力、管理能力和市场拓展能力，确保公司业务发展目标实现。

3、不断提升管理水平

公司将严格按照上市公司标准，加强内控建设，强化各项决策的科学性和透明度，以管理水平的提升带动公司效益的增长。

4、加强研发技术力量和对现有产品进行升级

公司将根据市场需求，加强对工业信息安全行业未来发展趋势的研判，以引进人才和培养人才为基础，持续推进公司研发和技术的体系建设，提升公司技术水平，同时加大对工业安全通信网关设备、工业安全态势感知设备、信息安全加密类以及智能档案柜及控制类产品等现有产品线或研发项目的投入或研发力度，为公司长期可持续发展打下基础。

第十节 投资者保护

一、发行人投资关系的主要安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，并保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司依据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，结合公司实际情况，在《公司章程》、《信息披露管理制度》等制度文件中规定了相关内容。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，遵循公开、公平、公正对待所有股东的原则，要求信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。该制度对信息披露基本原则、信息披露内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、内幕信息的保密责任等事项都进行了详细规定。

（二）投资者沟通渠道

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为证券部，负责人为董事会秘书，其主要信息如下：

董事会秘书：姜金良

联系电话：0523-86658773

传真：0523-86083855

公司网站：www.yytek.com

电子邮箱：public@yytek.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来将通过证监会及交易所规定的信息披露渠道，实现与投资者的良好沟通。

二、本次发行上市后的股利分配政策

2019年10月8日，经发行人2019年第二次临时股东大会审议通过的上市

后适用的《公司章程（草案）》，对公司本次发行上市后的股利分配政策及股东分红回报规划相关情况规定具体如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配政策应重视对股东的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金或者股票方式分配股利，优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。可以进行中期现金分红。

（三）实施现金分红时应同时满足的条件

1、公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、公司累计可供分配的利润为正值；

3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

前款所称重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 15%。

（四）现金分红的比例及时间间隔

在符合利润分配、满足现金分红的前提条件下，公司每年度以现金方式分配的应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近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%。董事会可根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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。

（五）股票股利分配的条件

若公司营业收入和净利润快速增长，且在董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，公司可提出股票股利分配方案。股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。

（六）利润分配的决策程序和机制

每个会计年度结束后，公司管理层应结合公司章程、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并由董事会制订年度利润分配方案或中期利润分配方案。利润分配方案的制订须经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配方案的制订发表独立意见。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。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

股东大会应根据法律法规、公司章程（草案）的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。分红方案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过。

（七）利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营需要、投资计划和长期发展需要，或者外部经营环境发生变化，确有必要对利润政策进行调整或者变更的，董事会在充分研究论证后提出有关调整利润分配政策的议案，独立董事应对利润分配方案的调整发表独立意见。提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定。

公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见（包括但不限于通过互联网投票系统、电子邮箱、电话、传真、实地接待等方式）。”

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2019 年 10 月 8 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司上市发行前滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按本次发行完成后各自持有的公司股份比例享有。如因国家财务政策调整而相应调整前述未分配利润数额，以调整后的数额为准。

四、股东投票机制的建立情况

（一）股东投票机制

公司 2019 年 10 月 8 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则（草案）》，制定了股东投票机制。

（二）累积投票制

公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上或者股东大会选举 2 名及以上董事或非职工代表监事，应当实行累积投票制。

累积投票制的具体操作程序如下：

- 1、公司独立董事、非独立董事、监事应分开选举，分开投票。
- 2、选举独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘

以其有权选出的独立董事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的独立董事候选人，得票多者当选。

3、选举非独立董事、监事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以其有权选出的非独立董事、监事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的非独立董事、监事候选人，得票多者当选。

4、在候选人数多于本章程规定的人数时，每位股东投票所选的独立董事、非独立董事和监事的人数不得超过本章程规定的独立董事、非独立董事和监事的人数，所投选票数的总和不得超过股东有权取得的选票数，否则该选票作废。

5、股东大会的监票人和计票人必须认真核对上述情况，以保证累积投票的公正、有效。

（三）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。

（四）网络投票机制

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，并应当向股东提供股东大会网络投票服务；同时应该按照法律、行政法规、中国证监会或本章程的规定，采用安全、经济、便捷的其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

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。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代化信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当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、网络或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。

（五）征集投票权

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

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。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、证券服务机构作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份及延长锁定期限的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人高南出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于股份锁定的承诺函》，主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该等股份。转让双方存在控制关系，或者均受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起一年后，可豁免遵守前款承诺。

2、公司上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），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）收盘价低于发行价的（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），

本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、上述股份锁定期期满后，本人在担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，亦遵守上述减持规定；本人离职后，在离任后半年内，不转让本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。

4、若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行本承诺。

5、在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关规定及要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的规定及要求。

6、如本人违反了本承诺的相关内容，将依法承担相关责任。”

公司控股股东、实际控制人、核心技术人员焦扶危出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于股份锁定的承诺函》，主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该等股份。转让双方存在控制关系，或者均受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起一年后，可豁免遵守前款承诺。

2、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），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）收盘价低于发行价的（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、作为核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本人所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、上述股份锁定期期满后，本人在担任公司董事、高级管理人员期间，在

满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，亦遵守上述减持规定；本人离职后，在离任后半年内，不转让本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。

5、若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行本承诺。

6、在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关规定及要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的规定及要求。

7、如本人违反了本承诺的相关内容，将依法承担相关责任。”

2、公司其他股东承诺

公司股东、董事、核心技术人员肖相生出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于股份锁定的承诺函》，主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内和本人离职后 6 个月内，不转让本人持有的公司首发前股份。

2、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），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）收盘价低于发行价的（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、作为核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时本人所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、本人在担任公司董事期间，本人将向股份公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，自本人所持首发前股份限售期满之日起，每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，亦遵守上述减持规定。

5、若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

6、在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关规定及要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的规定及要求。

7、如本人违反了本承诺的相关内容，将依法承担相关责任。”

公司股东、董事、副总经理张奎出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于股份锁定的承诺函》，主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让本人持有的公司首发前股份；

2、公司上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），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）收盘价低于发行价的（如在此期间发生派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价应相应调整），本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。

3、上述股份锁定期期满后，本人在担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的25%；如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，亦遵守上述减持规定；本人离职后，在离任后半年内，不转让本人持有的公司的股份。

4、若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行本承诺。

5、在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关规定及要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的规定及要求。

6、如本人违反了本承诺的相关内容，将依法承担相关责任。”

（二）持股意向及减持意向的承诺

公司股东高南、焦扶危、肖相生、张奎出具《江苏云涌电子科技股份有限公

司持有 5% 以上股份股东关于持股意向及减持意向的承诺函》，主要内容如下：

“1、本人看好公司业务发展，拟长期持有公司股票。

2、本人在锁定期届满后拟减持公司股票的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定，若股份减持的相关规定及要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的规定及要求。

3、自本人所持公司的股份锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本人拟减持本人在本次发行上市前已持有的公司股份，则本人的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格。

4、本人实施减持时(减持时本人仍为持股 5% 以上的股东)，至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合公司的信息披露工作。

5、本人减持公司股票的方式应符合相关法律规定，包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

6、若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行本承诺。”

（三）稳定股价及股份回购和股份购回的措施和承诺

鉴于公司拟申请首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市（以下简称“首次公开发行股票并上市”），根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告〔2013〕42 号）和中国证监会目前关于 IPO 审核的有关精神，经与公司聘请的券商等中介机构协商，并经公司控股股东、公司董事和高级管理人员书面确认，拟定公司首次公开发行股票并上市稳定股价的预案与承诺如下：

1、启动稳定股价措施的条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的前提下，启动稳定公司股价措施。

2、稳定股价措施的停止条件

在稳定股价方案实施期间，如果公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一年末经审计的每股净资产，则停止实施稳定股价措施。

3、稳定公司股价的义务人及顺序

公司、控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员为稳定公司股价的义务人，其中公司为第一顺位义务人，控股股东为第二顺位义务人，公司董事及高级管理人员为第三顺位义务人。

4、稳定公司股价的具体措施

当触发稳定股价启动条件时，公司、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司回购股份

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 个交易日内召开董事会审议回购股份方案，依法将回购股票的议案提交股东大会审议并履行相应公告程序。公司将在董事会决议作出之日起 30 个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会可以授权董事会对回购股份方

案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份可以使用的资金为自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金。回购股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。用于回购的资金总额将根据公司当时股价情况及公司资金状况等情况，由董事会/股东大会最终审议确定。回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

（2）控股股东、实际控制人增持股份

存在下列情形之一的，将启动控股股东、实际控制人增持股份：

①公司无法实施回购股票，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会导致公司无法满足上市条件；

②公司虽实施完毕股票回购方案，但仍未满足停止执行稳定股价措施的条件。

公司控股股东、实际控制人应于确认前述事项之日起 10 个交易日内将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股份数量区间、计划的增持价格上限、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容）书面通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。公司控股股东、实际控制人应于书面通知公司之日起 3 个月内以不高于公司最近一期经审计的每股净资产值的价格增持公司股份。

控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%，但该最低金额可增持的公司股份数超过公司股份总数的 2%，则该最低金额相应调整为公司股份总数的 2%所对应的金额。控股股东、实际控制人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%。

③董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份

在前述两项措施实施后，仍未满足停止执行稳定股价措施的条件，并且董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件的，则启动董事、高级管理人员增持措施。

自公司领取薪酬或持有公司股份的公司董事、高级管理人员应于确认前述事项之日起 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股份数量区间、计划的增持价格上限、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容）书面通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。除存在交易限制外，自公司领取薪酬或持有公司股份的公司董事、高级管理人员应于书面通知送达之日起 3 个月内以不高于最近一期经审计的每股净资产值的价格增持公司的股份，其累计增持资金金额不超过其上一年度在公司领取的税后薪酬总额。

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述一项或同时采取多项措施维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规、规章及规范性文件及证券交易所的相关规定，稳定股价措施的实施不应导致公司不满足法定上市条件，不能迫使控股股东履行要约收购义务。

5、股价稳定方案的保障措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，上述主体承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体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，同时公司自愿承担相应的法律责任。

（2）如果控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（3）公司将提示及督促公司未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

6、稳定公司股价措施的承诺

（1）发行人承诺

公司出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于稳定公司股价措施的承诺》，主要内容如下：

“1、认可公司股东大会审议通过的《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》的内容。本公司将无条件遵守《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

2、本公司将极力敦促相关方严格按照《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》的要求履行其应承担的各项义务和责任。

3、公司若在上市后三年内聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员的，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、董事、高管高南、焦扶危出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于稳定公司股价措施的承诺》，具体内容如下：

“1、本人认可公司股东大会审议通过的《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》的内容。本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

2、本人作为公司董事承诺，在公司就股份回购事宜召开的董事会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司控股股东承诺，在公司就股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

3、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（3）其他股东承诺

公司其他股东、董事肖相生、公司其他股东、董事、高管张奎出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于稳定公司股价措施的承诺》，具体内容如下：

“1、本人认可公司股东大会审议通过的《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》的内容。本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

2、本人作为公司董事承诺，在公司就股份回购事宜召开的董事会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东承诺，在公司就股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

3、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（4）高级管理人员承诺

公司其他高级管理人员张艳荣、周玉克、姜金良出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于稳定公司股价措施的承诺》，具体内容如下：

“1、本人认可公司股东大会审议通过的《江苏云涌电子科技股份有限公司稳定股价预案》的内容。本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

2、违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司有权调减或停发本人薪酬或津贴，直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；如因不可抗力导致，将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

公司出具《江苏云涌电子科技股份有限公司对欺诈发行上市的股份购回的承诺函》，主要内容如下：

“一、江苏云涌电子科技股份有限公司（以下简称“本公司”）保证本公司本次首次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人高南、焦扶危出具《江苏云涌电子科技股份有限公司控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份购回的承诺函》，主要内容如下：

“一、本人为江苏云涌电子科技股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，本人保证公司本次首次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

江苏云涌电子科技股份有限公司（下称“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次公开发行”），本次公开发行完成后，公司净资产将随着募集资金到位而大幅增加，在短期内难以全部产生效益，可能导致公司发行上市当年的每股收益和加权平均净资产收益率等指标出现一定幅度的下降。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司拟定了填补被摊薄即期回报的措施，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员就填补被摊薄即期回报作出承诺，具体如下：

1、发行人的措施

（1）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报

本次募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（2）大力拓展现有业务，开拓新市场和新领域

公司采用基于定制服务的产品创新战略，制定产品创新激励机制，加大产品创新投入。对于现有业务加大拓展力度，加强与电力系统集成商的合作，及时把握需求变化，研发新型产品并产业化。除此之外，基于公司技术平台，积极开拓新市场和新领域，研发新型产品，创造新的利润增长点以降低上市后即期回报被摊薄的风险。

（3）完善公司治理与内部控制

公司将严格遵守法律、法规、规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，加强企业内部控制，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权。公司将完善日常经营管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程等手段，充分挖掘内部潜能，提升各部门协同运作效率，提高公司运营效率。

（4）优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。为明确本次发行后投资者回报，《公司章程（草案）》、《关于公司上市后未来三年分红回报规划的议案》明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等。公司上市后将严格按照《公司章程（草案）》、《关于公司上市后未来三年分红回报规划的议案》的规定，完善对利润分配事项的决策机制，强化对投资者的合理回报。

2、发行人董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

为保障公司本次发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护

中小投资者利益，作为公司董事、高级管理人员就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺公司拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

3、发行人控股股东、实际控制人对公司填补回报措施的承诺

为保障公司本次发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，作为公司控股股东、实际控制人就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

“1、不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

2、督促发行人切实履行填补回报措施。

3、本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

4、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

4、公司对填补回报措施的承诺

公司承诺尽最大努力促使上述措施的有效实施，尽可能降低本次公开发行对即期回报的影响，保护公司股东权益。如公司未能实施上述措施且无正当理由的，公司及相关负责人将公开说明原因并向股东致歉。

（六）关于利润分配政策的承诺

为健全和完善科学、持续、稳定的股东分红决策和监督机制，充分维护公司股东依法享有的权益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43号文）、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》，特制定公司上市后三年内股东分红回报规划，具体为：

1、公司分红回报规划考虑因素

公司将着眼于长远发展，综合考虑了企业实际情况及发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划和机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、公司分红回报规划制定原则

根据相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在符合《公司章程（草案）》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

3、股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

4、发行上市后三年内（含发行上市当年）的股东分红回报计划

（1）公司利润分配政策的基本原则

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。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）利润分配方式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配股利，优先采用现金分红方式。

（3）利润分配的顺序及期间间隔

公司在选择利润分配方式时，优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利。

（4）现金分红的具体条件及分红比例

当公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且审计机构对公司该年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告时，公司可进行利润分配。

在考虑公司重大投资计划或重大现金支出的基础上，如公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营，公司将采用现金分红进行利润分配。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且任何三个连续年度内，公司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%。

（5）股票股利分配条件

公司董事会根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，可以考虑采取股票股利方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具体考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

（6）差异化的现金分红政策

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、重大投资以及重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分

下列情况，提出差异化的现金股利分红政策：

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%；

④公司发展阶段不易区分担忧重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

上述“重大资金支出安排”系指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且绝对值达到 5,000 万元。

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

（7）决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。经独立董事对利润分配预案发表独立意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。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。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。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。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

（8）股利分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的

有关规定。

有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司股东大会审议利润分配政策调整的议案时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上方可通过。公司应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

公司出具《江苏云涌电子科技股份有限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》，主要内容如下：

“一、本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、若本公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按如下方式依法回购首次公开发行的全部新股：

1、若上述情形发生于本公司本次发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司将把本次发行上市的募集资金于上述情形发生之日起5个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

2、若上述情形发生于本公司本次发行上市的新股已完成上市交易之后，本公司将在中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）或人民法院等有权部门作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后15个交易日内召开董事会，制订针对本次发行上市的新股之股份回购方案提交股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过上海证券交易所交易系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

三、本公司招股说明书如有虚假记载、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，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。”

2、发行人控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人高南、焦扶危出具《江苏云涌电子科技股份有限公司控股股东、实际控制人关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺》，主要内容如下：

“一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、若公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如果公司上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所有关规定进行调整。

三、公司招股说明书如有虚假记载、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，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿应由本人承担的投资者损失。

四、公司招股书如有虚假记载、误导性陈述者重大遗漏，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，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人承诺将督促公司履行股份回购事宜的决策程序。”

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员出具《江苏云涌电子科技股份有限公司董事、监事、高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺》，主要内容如下：

“一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、公司招股说明书如有虚假记载、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且本人有过错，并已被中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所或司法机关等有权机关认定，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿应由本人承担的投资者损失。”

4、保荐机构及主承销商承诺

浙商证券作为本次发行并上市的保荐机构及主承销商，特此承诺如下：

“如因本公司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，致使投资者在证券发行的交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

5、发行人律师承诺

国浩律师事务所作为本次发行并上市的律师，特此承诺如下：

“如国浩律师（南京）事务所（以下简称“国浩”）在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致国浩所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致发行人不符合法律法规的发行条件，造成投资者直接经济损失的，国浩将根据有管辖权的司法机关作出的生效司法判决，依法赔偿投资者由此遭受的直接损失。”

6、发行人审计机构承诺

中天运会计师事务所作为本次发行并上市的审计机构，特此承诺如下：

“若本所为发行人本次发行及上市制作的审计报告等申报文件的内容被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院的最终处理决定或生效判决，且本所因此应承担赔偿责任的，本所依法承担赔偿投资者损失责任。”

（八）公司各主体关于未能履行承诺的约束措施

1、发行人的承诺

公司出具《江苏云涌电子科技股份有限公司关于未履行相关承诺的约束措施的承诺函》，主要内容如下：

“一、江苏云涌电子科技股份有限公司（以下简称“本公司”）保证将严格履行本公司就首次公开发行股票并在科创板上市所作出的所有公开承诺事项，如相关承诺中已包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本公司违反该等承诺，本公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本公司公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本公司违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、对本公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者承担赔偿责任。

（二）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、及时披露未履行承诺的具体原因；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、发行人控股股东、实际控制人、持股董事、高级管理人员的承诺

公司控股股东、实际控制人高南、焦扶危、持股董事肖相生、持股董事、高级管理人员张奎出具《江苏云涌电子科技股份有限公司控股股东、实际控制人、持股董事、高级管理人员关于未履行相关承诺的约束措施的承诺函》，主要内容如下：

“一、本人为江苏云涌电子科技股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人/董事/高级管理人员，本人保证将严格履行本人就公司首次公开发行股票并在科创板上市所作出的所有公开承诺事项，如相关承诺中已包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。

3、本人持有、控制的公司股票将暂不转让。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

4、主动申请调减或停发薪酬或津贴。

5、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。

6、本人未履行上述承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体未持股董事、监事、高级管理人员出具《江苏云涌电子科技股份有限公司未持股董事、监事、高级管理人员关于未履行相关承诺的约束措施的承诺函》，主要内容如下：

“一、本人为江苏云涌电子科技股份有限公司（以下简称“公司”）董事/监事/高级管理人员，本人保证将严格履行本人就公司首次公开发行股票并在科创板上市所作出的所有公开承诺事项，如相关承诺中已包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、主动申请调减或停发薪酬或津贴。

3、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。

4、本人未履行上述承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

（九）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书之“第七节、公司治理及独立性”之“八、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（十）其他承诺事项

公司控股股东、实际控制人高南、焦扶危出具《承诺函》，具体内容详见“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）公司执行社会保障制度、住房制度、医疗制度的情况”。

公司控股股东及实际控制人高南、焦扶危、非独立董事、监事、高级管理人员、公司持股 5% 以上股东分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容详见“第七节 发公司治理及独立性”之“十三、关于规范和减少关联交易措施”。

第十一节 其他重要事项

一、发行人重要合同

公司重大合同的确定标准如下：报告期内，（1）公司已履行的金额超过人民币 500 万的合同；（2）正在履行的对公司业务未来发展具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）采购合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已履行和正在履行的重要采购合同如下：

序号	合同相对方	合同标的	合同金额 (万元)	签订期限	备注
1	南京国业科技有限公司	10 寸主控屏、主控模块（RFID）	680.96	2017/12/11	已履行完毕
2	南京轩和新能源科技有限公司	7 寸屏主控板、电气模块	525.31	2017/12/25	已履行完毕
3	深圳市信利康供应链管理有限公司	软件许可（ARM 使用授权）	511.40	2017/12/18	已履行完毕

（二）销售合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已履行和正在履行的重要销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同签订日期	备注
1	南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	纵向加密认证网关（百兆型）	826.80	2017/6/29	履行完毕
2	福建亿榕信息技术有限公司	智能密集控制系统	1,126.40	2017/11/14	履行完毕
3	江苏一夫科技股份有限公司	β 建筑石膏粉包装+输送+码垛系统	606.15	2017/11/28	履行完毕
4	南京合为电气科技有限公司	内网安全监测装置（厂站型）	599.40	2019/5/29	履行完毕
5	广州兆和电力技术有限公司	嵌入式工控机	680.00	2019/5/23	履行完毕
6	湖北鑫英泰系统技术股份有限公司	内网监测平台	504.00	2019/11/8	正在履行

（三）借款合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已履行和正在履行的重要借款合同具体情况如下：

序号	合同编号	债务人	债权人	期限	金额 (万元)	担保方式	备注
1	1160641	云涌科技	交通银行股份有限公司泰州分（支）行	2016.9.27-2017.12.26	1,500.00	高南提供保证担保、发行人以自有房产及土地使用权（不动产权号：苏（2016）泰州不动产权第0007574号）提供最高额抵押担保	履行完毕
2	1170634	云涌科技	交通银行股份有限公司泰州分（支）行	2017.12.06-2018.09.28	1,500.00	高南提供保证担保、发行人以自有房产及土地使用权（不动产权号：苏（2016）泰州不动产权第0007574号）提供最高额抵押担保	履行完毕
3	1180525	云涌科技	交通银行股份有限公司泰州分（支）行	2018.9.25-2019.09.19	1,000.00	发行人以自有房产及土地使用权（不动产权号：苏（2016）泰州不动产权第0007574号）提供抵押担保	履行完毕
4	0111500115-2017年（市区）字00150号	云涌科技	中国工商银行股份有限公司泰州分行	自实际提款日起12个月	500.00	高南、李霞提供连带责任保证	履行完毕
5	0111500115-2018市区字00077号	云涌科技	中国工商银行股份有限公司泰州分行	自实际提款日起12个月	500.00	高南、李霞提供连带责任保证	履行完毕

（四）授信合同

截至2019年12月31日，公司已履行和正在履行的重要授信合同具体情况如下：

序号	合同编号	债务人	债权人	提款期	金额 (万元)	担保方式	备注
1	0439312	北京云涌	北京银行股份有限公司中关村科技园区支行	2017.9.28-2018.9.28	1,000.00	高南、李霞提供最高额保证担保	履行完毕
2	0576355	北京云涌	北京银行中关村科	2019.9.27-2021.9.26	1,000.00	高南、李霞提供最高额保证担保	正在履行

序号	合同编号	债务人	债权人	提款期	金额 (万元)	担保方式	备注
			技园支行				

（五）其他合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已履行和正在履行的重要的其他合同具体情况如下：

2014 年 12 月 23 日和 2016 年 4 月 14 日，泰州市鑫海投资有限公司（泰州市海陵区财政局控制的公司）分别与公司签订《借款协议》和《借款补充协议》，公司向泰州市鑫海投资有限公司借款 742.70 万元，如公司能满足约定的投资设厂条件，则由江苏泰州海陵工业园区管理委员会出具红头文件或相关手续，将该项借款作为扶持奖励资金给公司，如不能满足上述条件，公司应返还借款本金；截至 2019 年 12 月 31 日，该项借款到账 742.70 万元。该合同主要条款和目前债务情况如下：

1、合同条款

根据《合同书》及其系列补充协议的内容，《合同书》中约定的两个条件为：

（1）发行人在海陵管委会园区内投资注册企业，建设生产电力信息安全类设备、LED 灯产品开发、LED 颗粒封装生产线等产品的厂房和区厂房办公用户及配套设施，注册资金不低于 5000 万元人民币，实际总投资为 1 亿元人民币，项目建成投产后三年内年开票销售不低于 3 亿元；（2）发行人在收到海陵管委会《项目进场开通建设通知书》后 15 日内必须组织开工建设，一期工程建设周期为 12 个月。

截至本招股说明书签署日，除发行人注册资本尚未达到 5000 万元外，发行人已满足《合同书》及其系列补充协议约定的其他条件。

2、发行人无需还款

鑫海投资于 2020 年 4 月 9 日出具《债务豁免函》，根据海陵管委会指示，豁免发行人获得奖励款关于注册资本的条件，鑫海投资向发行人提供的 742.7 万元借款转为奖励款。自《债务豁免函》出具之日，鑫海投资与发行人不存在任何债券债务关系，发行人无需归还借款。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼和仲裁

（一）发行人诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无未决的重大诉讼和仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、子公司不存在作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人的未决诉讼或仲裁事项。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及未决刑事诉讼的情形。

（五）控股股东、实际控制人最近三年内重大违法行为情况

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十二节 声明

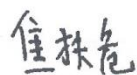
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：



高南



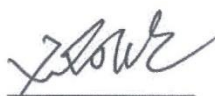
焦扶危



肖相生



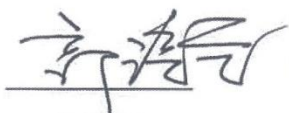
张奎



石向欣



田豪

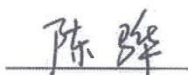


郭淳学

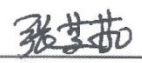
全体监事：



赵丰



陈骅

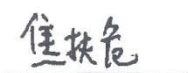


张芝茹

全体高级管理人员：



高南



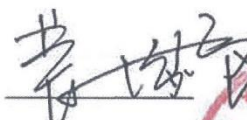
焦扶危




张奎



周玉克



姜金良



张艳荣



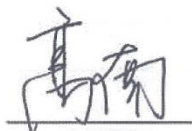
江苏云涌电子科技股份有限公司

2020年4月24日

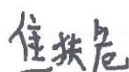
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



高南



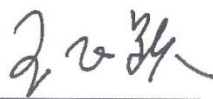
江苏云涌电子科技股份有限公司

2020 年 9 月 24 日

三、保荐人（主承销商）声明

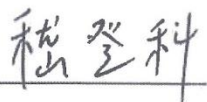
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

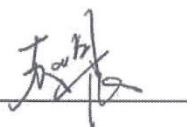


王飞跃

保荐代表人：



嵇登科



赵晨

法定代表人：



吴承根



浙商证券股份有限公司

2020 年 4 月 4 日

三、保荐人（主承销商）声明

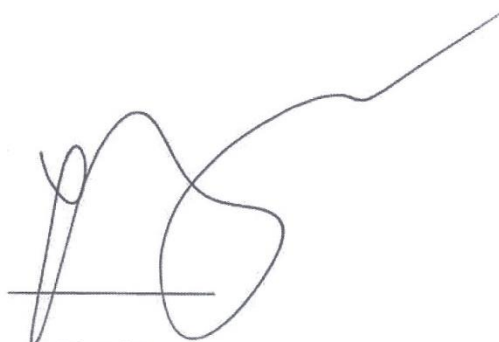
本人已认真阅读江苏云涌电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



王青山

董事长：



吴承根



浙商证券股份有限公司

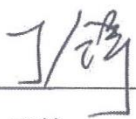
1040157136

2020年4月24日

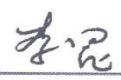
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

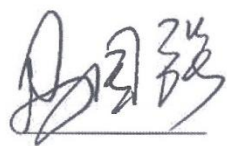


丁铮



李昆

律师事务所负责人：



马国强



五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏云涌电子科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师：

黄斌

单晨云

会计师事务所负责人：

祝卫

中天运会计师事务所(特殊普通合伙)



六、承担验资业务的机构声明

本所及签字注册会计师已阅读江苏云涌电子科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师：

黄斌

单晨云

会计师事务所负责人：

祝卫



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）


2020年4月24日



七、承担评估业务的评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，确认《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中援引本公司出具的《江苏云涌电子科技股份有限公司拟进行股份制改制项目资产评估报告》（中联评报字[2015]第 595 号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中完整准确地援引本公司出具的《江苏云涌电子科技股份有限公司拟进行股份制改制项目资产评估报告》（中联评报字[2015]第 595 号）的专业结论无异议，确认《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承诺相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：



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）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告
- （八）内控鉴证报告；
- （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

本次股票发行承销期内，除法定节假日以外的每日上午 9：30-11：30，下午 14：00-16：00。

三、查阅地点：

发行人：江苏云涌电子科技股份有限公司

电话：0523-86658773

联系人：姜金良

地址：江苏省泰州市海陵区泰安路 16 号

保荐人（主承销商）：浙商证券股份有限公司

电话：0571-87902568

联系人：嵇登科、赵晨

地址：浙江省杭州市江干区五星路 201 号

附表：

专利情况

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
1	云涌科技	CAN总线动态组网的方法	ZL200910079308.9	2009/03/05	发明专利
2	云涌科技	气囊式抓表装置	ZL201010218846.4	2010/07/07	发明专利
3	云涌科技	往复式电表输送定位装置	ZL201010297118.7	2010/09/30	发明专利
4	云涌科技	履带式搓纸装置	ZL201210353732.X	2012/09/21	发明专利
5	云涌科技	集束式柔性组合探针	ZL201210353610.0	2012/09/21	发明专利
6	云涌科技	一种机械手	ZL201310439928.5	2013/09/24	发明专利
7	云涌科技	电能表检测装置	ZL201320269392.2	2013/05/16	实用新型
8	云涌科技	电能表报废装置	ZL201320272718.7	2013/05/16	实用新型
9	云涌科技	一种仪表定位托盘	ZL201320506661.2	2013/08/19	实用新型
10	云涌科技	挂板和柜体	ZL201420119713.5	2014/03/14	实用新型
11	云涌科技	多功能的单相电能表检定用托盘	ZL201420182683.2	2014/04/15	实用新型
12	云涌科技	一种电能表自动报废装置	ZL201420183270.6	2014/04/15	实用新型
13	云涌科技	智能管理型密集架式档案柜	ZL201420182820.2	2014/04/15	实用新型
14	云涌科技	一种智能分布式馈线自动化FA控制器	ZL201520580929.6	2015/08/05	实用新型
15	云涌科技	一种配电网自动化馈线终端单元FTU系统	ZL201520583174.5	2015/08/06	实用新型
16	云涌科技	一种船用对外水炮控制系统	ZL201520580434.3	2015/08/05	实用新型
17	云涌科技	基于ARM的嵌入式智能周转柜主控单元	ZL201620473536.X	2016/05/24	实用新型
18	云涌科技	一种高拍仪	ZL210720370568.1	2017/04/11	实用新型
19	云涌科技	一种高拍仪主控板	ZL201721621598.1	2017/11/29	实用新型
20	云涌科技	一种基于RFID技术的模块化钥匙柜	ZL201721899480.5	2017/12/29	实用新型
21	云涌科技	一种毁钥电路结构	ZL201821464005.X	2018/09/07	实用新型
22	云涌科技	一种具备多路毁钥功能的安全装置	ZL201821680318.9	2018/10/16	实用新型
23	云涌科技	一种基于CPLD技术可控制多路电源通断的电路	ZL201920485869.8	2019/04/11	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
24	云涌科技	一种档案库房的集成环境监控系统	ZL20192079645.0	2019/05/29	实用新型
25	云涌科技	智能桌面终端	ZL201730049738.1	2017/02/24	外观设计
26	郑州云涌	套筒式组合探针	ZL201120352490.3	2011/09/20	实用新型
27	郑州云涌	三相电能表检测半自动接电端子	ZL201220484152.X	2012/09/21	实用新型
28	郑州云涌、河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所	环境监控终端	ZL201430224103.7	2014/06/30	外观设计
29	郑州云涌、河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所	组合式食用菌育菇架	ZL201420465217.5	2014/08/18	实用新型
30	卢氏县林海兴华农业发展有限公司、郑州云涌、河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所	自动式食用菌补水搔菌装置	ZL201620747095.8	2016/07/15	实用新型
31	卢氏县林海兴华农业发展有限公司、郑州云涌、河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所	自动化菇房	ZL201620747094.3	2016/07/15	实用新型
32	郑州云涌、国网浙江省电力公司绍兴供电公司、浙江双成电气有限公司	集电工实训与低压集抄故障培训为一体的培训装置	ZL201621494326.5	2016/12/30	实用新型
33	郑州云涌、国网浙江省电力公司绍兴供电公司、浙江双成电气有限公司	一种基础电工实训装置	ZL201621490911.8	2016/12/30	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
34	郑州云涌、 国网浙江省 电力公司绍 兴供电公司、 浙江双成 电气有限公司	一种低压集抄故障 培训装置	ZL201621488857.3	2016/12/30	实用新型
35	云涌科技	一种安全的二合一 数据接口	ZL201921379821.5	2019/08/21	实用新型

软件著作权情况：

序号	软件名称	登记号	著作 权人	取得 方式	权利 范围	首次发表 日期	发证日期
1	云涌 USBKey 管理软件 V1.0	2011SR077937	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/10/28
2	云涌串口通讯 服务器管理软 件 V1.0	2011SR081524	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/11/10
3	云涌 RTU 管理 与维护软件 V1.0	2011SR081562	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/11/11
4	云涌智能表库 管理系统管理 软件 V1.0	2011SR081649	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/11/11
5	云涌网络安全 物理隔离器管 理软件 V1.0	2011SR081727	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/11/11
6	云涌智能低压 无功补偿装置 管理软件 V1.0	2011SR085794	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2011/11/22
7	云涌货币鉴别 系统管理软件 V1.0	2012SR074834	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2012/08/14
8	云涌配电网自 动化馈线终端 单元（FTU） 系统管理软件 V1.0	2012SR085790	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2012/09/11
9	云涌智能低压 无功补偿装置 管理软件 V2.0	2013SR070665	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	-	2013/07/22
10	云涌自动化流 水线检定软件 V1.0	2013SR075335	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	2012/06/15	2013/07/27
11	云涌废旧电能 表管理软件 V1.0	2013SR075522	云涌 科技	原始 取得	全部 权利	2012/12/10	2013/07/27
12	云涌智能仓储	2013SR076041	云涌	原始	全部	-	2013/07/29

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
	立体库房管理软件 V1.0		科技	取得	权利		
13	云涌智能档案管理系统软件 V1.0	2014SR020645	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2014/02/20
14	云涌分布式配网馈线终端系统管理软件 V1.0	2014SR124948	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2014/08/21
15	云涌智能分布式馈线自动化 FA 系统管理软件 V1.0	2014SR124856	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2014/08/21
16	云涌物联网周转柜系统软件 V1.0	2015SR177946	云涌科技	原始无得	全部权利	2015/03/18	2015/09/14
17	云涌物联控制系统软件 V1.0	2016SR073146	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2016/04/11
18	云涌微型加密装置管理软件 V1.0	2016SR389638	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2016/12/23
19	云涌计量周转柜管理系统软件 V1.0	2016SR392450	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/03/23	2016/12/24
20	云涌安全隔离摆渡机系统软件 V1.0	2016SR389643	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/05/26	2016/12/23
21	云涌多功能高拍仪管理软件 V1.0	2017SR069084	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/12/15	2017/03/07
22	云涌智能密集架系统软件 V1.0	2017SR505482	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/12/09	2017/09/12
23	云涌超高频设备集成管理系统软件 V1.0	2017SR610886	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/06/05	2017/11/08
24	云涌超高频盘点车管理系统软件 V1.0	2017SR610893	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/06/05	2017/11/08
25	yyrtu 测试系统 V1.0	2018SR193286	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/11/07	2018/03/22
26	云涌认证加密装置管理软件 V1.0	2018SR769989	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/20	2018/09/21
27	云涌信息安全网络隔离装置软件 V1.0	2018SR769982	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/20	2018/09/21
28	云涌安全计算机平台管理系	2018SR770198	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/20	2018/09/21

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
	统软件 V1.0						
29	云涌果茶机 Tea21 型物联控制系统软件 V1.0	2018SR811028	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2018/10/11
30	云涌 PowerPC T4240 开发系统管理软件 V1.0	2018SR888153	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2018/11/06
31	云涌智能环境监控系统软件 V1.0	2019SR0552718	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/03/07	2019/05/31
32	云涌信息安全网络隔离装置软件 V2.0	2019SR0633252	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/06/19
33	安全加固操作系统 V1.0	2019SR1011816	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/07/20	2019/09/30
34	密码卡密钥管理软件 V1.0	2019SR1011711	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/09/30
35	SEDA-1 配网主控单元系统软件 V1.0	2019SR1011824	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/09/30
36	云涌网络态势感知系统软件 V1.0	2019SR1025932	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/07/06	2019/10/10
37	云涌内网安全监测装置系统软件 V1.0	2019SR1027425	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/05/15	2019/10/10
38	STCU-3000 安全计费控制单元系统软件 V1.0	2019SR1032222	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/06/14	2019/10/11
39	应用层网络协议栈软件 V1.0	2019SR1051362	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/01/20	2019/10/16
40	龙芯 3A 平台系列板级支持开发软件 V1.0	2019SR1051423	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/26	2019/10/16
41	云涌网络审计开发软件 V1.0	2019SR1048902	云涌科技	原始取得	全部权利	2016/11/10	2019/10/16
42	密码卡远程管理软件 V1.0	2019SR1048910	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/12/15	2019/10/16
43	云涌防火墙应用开发软件 V1.0	2019SR1049311	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/09/15	2019/10/16
44	云涌 YYT2080 开发系统 V1.0	2019SR1051385	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/07/12	2019/10/16
45	云涌 YYLS1043 开	2019SR1051380	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/12/10	2019/10/16

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
	发系统 V1.0						
46	云涌 YYLS1046 开发系统 V1.0	2019SR1048900	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/04/06	2019/10/16
47	云涌 VPN 应用开发平台软件 V1.0	2019SR1049320	云涌科技	原始取得	全部权利	2017/11/22	2019/10/16
48	密码卡虚拟化管理软件 V1.0	2019SR1056673	云涌科技	原始取得	全部权利	2018/10/30	2019/10/17
49	云涌 C1804 高速加密卡软件 V1.0	2019SR1142618	云涌科技	原始取得	全部权利	-	2019/11/12
50	云涌智慧文件柜系统软件 V1.0	2019SR1143106	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/07/10	2019/11/12
51	云涌智能表库管理系统 V3.0	2011SR036580	郑州云涌	原始取得	全部权利	2010/10/30	2011/06/13
52	电力客户纸质档案自动化管理系统 V1.0	2012SR063161	郑州云涌	原始取得	全部权利	2011/10/01	2012/07/13
53	云涌智能档案密集架管理系统 V1.1/	2017SR269775	郑州云涌	原始取得	全部权利	2016/10/13	2017/06/15
54	云涌智能库房管理系统 V1.1	2017SR268039	郑州云涌	原始取得	全部权利	2016/08/18	2017/06/15
55	YYPPC8245 嵌入式开发软件 V1.0	2004SR08223	北京云涌	受让取得	全部权利	-	2004/08/23
56	云涌 YYPPC8241 开发系统 V1.0	2006SR12909	北京云涌	原始取得	全部权利	2006/05/18	2006/09/19
57	低压无功补偿系统管理软件 V1.0	2008SR27809	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/04/18	2008/11/05
58	智能表库管理系统 V1.0	2008SR27805	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/05/18	2008/11/05
59	串口服务器通讯软件 V1.0	2008SR27806	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/06/28	2008/11/05
60	物理隔离器系统 V2.0	2008SR27807	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/08/18	2008/11/05
61	RTU 管理软件 V2.0	2008SR27808	北京云涌	原始取得	全部权利	2008/04/18	2008/11/05
62	二代网上银行 U 盾 COS 系统软件 V1.0	2011SR096919	北京云涌	原始取得	全部权利	2011/06/08	2011/12/17
63	高速 PCIE 加密卡管理软件 V1.0	2011SR096923	北京云涌	原始取得	全部权利	2010/08/08	2011/12/17

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
64	无线测温系统软件 V1.0	2011SR096926	北京云涌	原始取得	全部权利	2011/06/10	2011/12/17
65	馈线自动单元（FTU）系统软件 V1.0	2011SR096932	北京云涌	原始取得	全部权利	2011/08/18	2011/12/17
66	云涌 YYPPC8315 开发系统软件 V1.0	2011SR096934	北京云涌	原始取得	全部权利	2009/10/12	2011/12/17
67	货币鉴别知识与学习软件 V1.0	2011SR097390	北京云涌	原始取得	全部权利	2011/05/19	2011/12/19
68	输电线路状态监测装置（CMA）系统软件 V1.0	2011SR097871	北京云涌	原始取得	全部权利	2010/03/15	2011/12/20
69	低压无功补偿系统管理软件 V2.0	2011SR101486	北京云涌	原始取得	全部权利	2010/06/10	2011/12/27
70	云涌 USBKey COS 系统软件 V1.0	2014SR156589	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/01/22	2014/10/20
71	智能档案定位识别管理系统软件 V1.0	2014SR156705	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/03/21	2014/10/20
72	串口通信管理软件 V1.0	2014SR156707	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/03/25	2014/10/20
73	数据加密管理软件 V1.0	2014SR156709	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/03/25	2014/10/20
74	分布式数据采集系统软件 V1.0	2014SR156786	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/04/25	2014/10/20
75	YYPPC8309 开发系统软件 V1.0	2014SR159020	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/02/25	2014/10/23
76	自动化立体仓库管理系统 V1.0	2015SR073984	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/03/28	2015/05/05
77	智能分布式配电终端系统 V1.0	2015SR074387	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/09/19	2015/05/05
78	配电网智能分布式 FA 系统 V1.0	2015SR074874	北京云涌	原始取得	全部权利	2014/07/30	2015/05/05
79	云涌配网安全装置管理软件 V1.0	2017SR708127	北京云涌	原始取得	全部权利	2016/07/15	2017/12/20
80	云涌密码接口软件 V1.0	2017SR708174	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/10/16	2017/12/20

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	发证日期
81	云涌计量周转柜管理系统软件 V2.0	2017SR708211	北京云涌	原始取得	全部权利	2016/04/20	2017/12/20
82	物理隔离器系统 V3.0	2017SR707968	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/04/10	2017/12/20
83	云涌馈线自动单元（FTU）系统 V2.0	2017SR711287	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/05/25	2017/12/20
84	云涌智能档案管理系统软件 V2.0	2017SR710346	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/04/13	2017/12/20
85	云涌通用接口软件 V1.0	2017SR710339	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/07/20	2017/12/20
86	配网加密终端管理软件 V1.0	2017SR710655	北京云涌	原始取得	全部权利	2016/08/20	2017/12/20
87	加密卡管理软件 V1.0	2017SR711400	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/11/03	2017/12/20
88	物联网设备控制软件 V1.0	2017SR710349	北京云涌	原始取得	全部权利	2017/09/22	2017/12/20
89	云涌计量周转柜管理系统软件 V3.0	2018SR816986	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/07/12	2018/10/12
90	云涌智能档案管理系统软件 V3.0	2018SR818491	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/07/02	2018/10/15
91	云涌配网安全装置管理软件 V2.0	2018SR818463	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/06/25	2018/10/15
92	配网加密终端管理软件 V2.0	2018SR818476	北京云涌	原始取得	全部权利	2018/07/20	2018/10/15
93	云涌智能恒湿消毒净化一体化软件 V1.0	2020SR0111711	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/10/28	2020/01/21
94	云涌智慧档案库房一体化管理平台软件	2020SR0111167	云涌科技	原始取得	全部权利	2019/10/11	2020/01/21