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

宁波迦南智能电气股份有限公司

NINGBO JIANAN ELECTRONICS CO., LTD

（住所：浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

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

保荐机构暨主承销商

东莞证券股份有限公司

DONGGUAN SECURITIES CO.,LTD

（住所：东莞市莞城区可园南路一号）

发行人声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行新股数量不超过 3,334 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及原有股东向投资者公开发售股份的情况
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	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 13,336 万股
保荐人（主承销商）	东莞证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年【】月【】日

重大事项提示

公司经营发展面临诸多风险。公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读招股说明书正文内容，并特别关注以下重大事项及“风险因素”章节的全部内容。

一、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

公司、股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等已就股份限售安排、稳定股价、欺诈发行、填补被摊薄即期回报、利润分配、依法承担赔偿或赔偿责任等事项作出承诺及未能履行承诺的约束措施，具体情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”。

二、本次发行前滚存利润分配安排

本次公开发行股票后，本次发行前滚存未分配利润余额由发行后的新老股东按各自的股权比例享有。

三、本次发行后的利润分配政策

公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》对公司本次发行后的利润分配政策作出了具体的安排，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

四、阅读风险因素章节提示

本公司提醒投资者认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

五、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司是否具备持续盈利能力的核查意见

（一）对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

未来可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素主要包括：对电力系统行业的依赖、招标量下降导致的销售收入波动、主要原材料价格波动、应收账款余额较大、募集资金投资项目达产后新增产能难以消化等，公司已在本招股说

明书“第四节 风险因素”中进行了详细分析并完整披露。

（二）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查

经过对影响发行人持续盈利能力的各种因素进行核查，保荐机构认为：发行人主营业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产和销售，属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，发行人具有自主技术创新能力，建立了可以保证发行人持续发展的业务模式，具备有效管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。发行人具备良好的持续盈利能力。

六、发行人的成长性风险

2017 年度～2019 年度，公司经营业绩稳步增长，营业收入分别为 32,140.77 万元、43,610.59 万元和 49,490.46 万元。

如果未来宏观经济环境或产业政策发生不利变化，市场竞争加剧、技术更新换代、客户需求的变化等因素或者公司的技术创新、产品研发或中标规模不能保持，则公司经营业绩有可能出现不利变化，从而面临一定的成长性风险。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，截至 2020 年 3 月 31 日的相关财务信息未经审计，但已经中汇会计师审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2020]5018 号）。公司 2020 年 1-3 月营业收入为 5,346.95 万元，同比上升 2.83%；净利润为 1,136.96 万元，同比上升 93.65%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 1,098.69 万元，同比升上 88.94%。截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，具体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“十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

目录

发行人声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施 3

二、本次发行前滚存利润分配安排 3

三、本次发行后的利润分配政策 3

四、阅读风险因素章节提示 3

五、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司是否具备持续盈利能力的核查意见 3

六、发行人的成长性风险 4

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 4

目录 5

第一节 释义 10

一、普通术语 10

二、专业术语 11

第二节 概览 13

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 13

二、本次发行概况 13

三、发行人报告期主要财务数据及财务指标 14

四、发行人主营业务经营情况 14

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 16

六、发行人选择的具体上市标准 16

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 16

八、募集资金用途 16

第三节 本次发行概况 18

一、本次发行的基本情况 18

二、本次发行的有关机构 18

三、发行人与本次发行有关的中介机构关系的说明.....20
四、与本次发行有关的重要时间安排.....20
第四节 风险因素 21
一、科技创新失败风险.....21
二、经营风险.....21
三、技术风险.....23
四、财务风险.....24
五、实际控制人控制风险.....25
六、发行失败风险.....25
第五节 发行人基本情况 26
一、发行人基本情况.....26
二、发行人的设立及报告期内的股本和股东的变化情况.....26
三、发行人股权结构和组织结构图.....30
四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况 32
五、发行人控股子公司、分公司及参股公司的基本情况.....43
六、发行人股本情况.....47
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....49
八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况.....53
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况.....54
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况...54
十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....54
十二、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况.....56
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况...57
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....58
十五、发行人员工情况.....59
第六节 业务和技术 64
一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况.....64

二、发行人所处行业的基本情况.....80
三、发行人所处行业的竞争情况.....100
四、发行人销售情况和主要客户.....113
五、原材料和能源情况.....119
六、发行人主要固定资产和无形资产情况.....125
七、发行人拥有的特许经营权情况.....141
八、发行人核心技术及研发情况.....141
九、发行人境外生产经营及拥有资产情况.....155
十、质量控制情况.....155
第七节 公司治理与独立性.....158
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专门委员会的运行及履职情况.....158
二、发行人特别表决权股份情况.....163
三、发行人协议控制架构情况.....163
四、发行人内部控制制度.....163
五、发行人近三年存在的违法违规行为.....166
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....166
七、发行人直接面向市场独立持续经营能力的情况.....166
八、同业竞争.....168
九、关联方和关联交易.....171
第八节 财务会计信息与管理层分析.....192
一、财务报表.....192
二、注册会计师审计意见.....195
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况以及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准、关键审计事项.....195
四、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响.198
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....200
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....228
七、公司执行的主要税收政策、主要税种、法定税率及税收优惠政策情况

.....229
八、报告期内主要财务指标.....231
九、股份支付.....233
十、对发行人经营前景具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标。.....234
十一、经营成果分析.....235
十二、资产质量分析.....264
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....290
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.296
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼.....296
十六、近三年比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况 297
十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....301
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....303
一、募集资金使用概况.....303
二、募集资金投资项目的必要性、可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术的关系.....304
三、募集资金投资项目的具体安排.....312
四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....319
五、公司未来三年的发展规划及措施.....320
第十节 投资者保护.....325
一、投资者关系的主要安排.....325
二、本次发行后的股利分配政策和决策程序.....327
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.....329
四、发行人股东投票机制的建立情况.....329
五、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施.....331
第十一节 其他重要事项.....347
一、重要合同.....347
二、对外担保事项.....349
三、重大诉讼或仲裁事项.....349

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为.....350
第十二节 有关声明 351
第十三节 附件 359
一、附件.....359
二、查阅时间及地点.....360

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、股份公司、迦南智能	指	宁波迦南智能电气股份有限公司
迦南有限	指	宁波迦南电子有限公司（由慈溪市迦南电子有限公司更名而来）
香港迦南	指	宁波迦南智能电气股份有限公司在香港注册的全资子公司，Ningbo Jianan Electronics Co.,Limited
耀创电子	指	慈溪市耀创电子科技有限公司
鼎耀合伙	指	宁波杭州湾新区鼎耀企业管理合伙企业（有限合伙）
东恩合伙	指	宁波杭州湾新区东恩企业管理合伙企业（有限合伙）
泽锐合伙	指	宁波杭州湾新区泽锐企业管理合伙企业（有限合伙）
元泽合伙	指	宁波元泽企业管理合伙企业（有限合伙）
上海平常	指	上海平常实业发展有限公司
宁波中锐	指	宁波中锐电力科技有限公司
北京分公司	指	宁波迦南智能电气股份有限公司北京分公司
上海分公司	指	宁波迦南智能电气股份有限公司上海分公司
宁夏分公司	指	宁波迦南智能电气股份有限公司宁夏分公司
成都分公司	指	宁波迦南智能电气股份有限公司成都分公司
杭州分公司	指	宁波迦南智能电气股份有限公司杭州分公司
杭州办事处	指	宁波迦南智能电气股份有限公司驻杭州办事处
国家电网、国网	指	国家电网有限公司
南方电网、南网	指	中国南方电网有限责任公司
网省公司、省电力公司	指	泛指归属于国家电网有限公司或中国南方电网有限责任公司管理或控制的省市级电力公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
《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》
《公司章程》	指	《宁波迦南智能电气股份有限公司章程》，首次公开发行股票并在创业板上市前适用
《公司章程（草案）》	指	《宁波迦南智能电气股份有限公司章程（草案）》，首次公开发行股票并在创业板上市后适用
本次发行	指	发行人本次向社会公开发行新股不超过 3,334 万股人民币普通股（A 股）的行为
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年
元、万元	指	人民币元、万元
保荐机构、保荐人、主承销商、东莞证券	指	东莞证券股份有限公司
发行人律师、雍行	指	北京雍行律师事务所
会计师、中汇、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

资产评估机构、中铭	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

二、专业术语

智能电表	指	由测量单元、数据处理单元、通讯单元等组成，具有电能量计量、数据处理、实时监测、自动控制、信息交互等功能的一种电子式电能表
用电信息采集终端	指	对用户用电信息进行采集的设备，可以实现智能电表数据的采集、数据管理、数据双向传输以及转发或执行控制命令等功能。用电信息采集终端按应用场所分为专变采集终端、集中抄表终端（包括集中器、采集器）、分布式能源监控终端等类型
电能计量箱	指	主要系放置智能电表、用电信息采集终端的箱体。
四表集抄系统、四表合一	指	可抄读“水、电、气、热”四种或其中两种以上公用事业计量仪表数据的系统
配电自动化终端	指	安装于中压配电网现场的各种远方监测、控制单元的总称，主要包括配电开关监控终端 Feeder Terminal Unit（即 FTU，馈线终端）、配电变压器监测终端 Transformer Terminal Unit（即 TTU，配变终端）、开关站和公用及客户配电所的监控终端 Distribution Terminal Unit（即 DTU，站所终端）等
单相智能电表	指	用于计量单相供电回路电能量的智能电表，主要用于城镇居民用电、照明用电
三相智能电表	指	用于计量三相供电回路电能量的智能电表，主要应用于工矿商业企业等大的用电单位
采集器	指	用于采集多个或单个智能电表的电能信息, 并可与集中器交换数据的设备
集中器	指	收集各采集器或智能电表的数据，并进行处理储存，同时能和主站或手持设备进行数据交换的设备
专变采集终端	指	对专变用户用电信息进行采集的设备，可以实现智能电表数据的采集、电能计量设备工况和供电电能质量监测，以及客户用电负荷和电能量的监控，并对采集数据进行管理和双向传输
电子标签	指	将无线射频识别电路通过注塑方式绑定在电力电缆上，用于帮助识别和管理电力电缆
协议转换器	指	收集电、水、气、热表数据，并对水、气、热表数据进行处理储存，同时能和集中器或手持设备进行数据交换的设备
IEC 标准	指	国际电工委员会（International Electro technical Commission）标准的简称
互感器	指	仪器仪表用互感器，利用磁电感应原理，实现电流转换和回路隔离的器件
变压器	指	仪器仪表用变压器，利用电磁感应的原理来改变交流电压的器件
电力需求侧管理	指	电力公司采取有效措施及适宜的运作方式，与用户协力提高终端用户用电效率、改变用电方式，为减少电量消耗和满足电力需求，实现最低成本电力服务所进行的运营管理活动
智能电网	指	以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的现代电网
千瓦	指	功率单位，1 千瓦 = 1,000 瓦特

千瓦时	指	千瓦时、千瓦小时（kw·h 或度）是一个能量量度单位，表示一件功率为一千瓦的电器在使用一小时所消耗的能量
RS485	指	采用差分信号负逻辑实现点对点的通信的两线制或四线制总线方式的一种通讯方式
SMT	指	表面贴装技术（Surface Mounted Technology），直接将表面组装元器件贴到印刷板表面规定位置上的装联技术，是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺
回流焊	指	将空气或氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料融化后与主板粘结的一种焊接方式（Reflow soldering）
BOM 清单	指	物料清单（Bill of Material），指产品所需要的零部件的清单及组成结构，即生产一件产品所需的零件及数量的组合清单
IR46 标准	指	国际法制计量组织（OIML）下属第 12 技术委员会组织起草的一个技术文件，为新设计生产的智能电表的型式批准提出建议，是国际法制计量的重要组成部分
PCB	指	印刷电路板（Printed Circuit Board）
DLMS 协会	指	DLMS（Device Language Message Specification）设备语言消息规范，是一组电能表的通信协议，即 IEC62056 系列标准，DLMS 协会即该协议的制定组织
STS 协会	指	STS 标准传输规范是目前预付费系统内唯一全球开放性标准,STS 保护了电力公司技术投资,并允许开放公平竞争,所有通过认证的产品都能实现系统间的互联互通。STS 协会是负责管理预付费计量技术标准的组织
CPU	指	中央处理器
MCU	指	一种具有微型计算机系统功能的芯片，它集成了中央处理器、随机存储器、只读存储器、输入输出端口等功能电路
MES	指	制造企业生产过程执行系统（Manufacturing Execution System），是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
AMI 系统	指	高级计量架构（Advanced Metering Infrastructure，AMI）是在有 IP 地址的智能电表和电力公司之间的一种自动双向流通架构，用来采集、测量、存储、分析和运用用户信息的完整网络系统
HPLC	指	高速电力线载波通信技术
NB-IOT	指	窄带物联网技术

本招股说明书所有数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因。

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	宁波迦南智能电气股份有限公司	成立日期	1999 年 1 月 29 日
注册资本	10,002.00 万元	法定代表人	章国耀
注册地址	浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号	主要生产经营地址	浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号
控股股东	耀创电子	实际控制人	章国耀、章恩友
行业分类	仪器仪表制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	未在其他交易场所（申请）挂牌或上市
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东莞证券股份有限公司	主承销商	东莞证券股份有限公司
发行人律师	北京雍行律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 13,336 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	【】元		
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购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	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并有资格进行创业板市场交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		

募集资金总额	【】元
募集资金净额	【】元
募集资金投资项目	年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】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、发行人报告期主要财务数据及财务指标

经中汇会计师审计，本公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
资产总额（万元）	62,400.58	52,241.71	37,342.34
归属于母公司所有者权益（万元）	28,490.26	21,075.21	16,333.65
资产负债率（母公司）（%）	54.56	59.66	54.71
营业收入（万元）	49,490.46	43,610.59	32,140.77
净利润（万元）	7,415.04	5,561.76	2,940.16
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,415.04	5,561.76	2,940.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,051.73	5,317.61	3,100.85
基本每股收益（元）	0.74	0.56	0.29
稀释每股收益（元）	0.74	0.56	0.29
加权平均净资产收益率（%）	29.92	29.77	20.07
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,987.39	7,939.94	6,907.13
现金分红（万元）	-	1,000.20	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.97	3.59	3.30

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务及产品

公司是一家专业从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售的高新技术企业。报告期内，公司主要客户为国家电网、南方电网及其下属网省公司。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能电表	29,000.91	58.76%	27,614.15	63.33%	23,714.44	74.91%
其中：单相智能电表	19,329.28	39.16%	23,047.19	52.86%	20,103.21	63.50%
三相智能电表	9,671.63	19.60%	4,566.96	10.47%	3,611.23	11.41%
用电信息采集终端	7,579.01	15.36%	6,839.73	15.69%	5,724.78	18.08%
电能计量箱	3,937.93	7.98%	3,068.91	7.04%	2,208.77	6.98%
其他	8,838.08	17.91%	6,078.14	13.94%	9.39	0.03%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

（二）主要经营模式

报告期内，公司主要通过参与国家电网、南方电网及其下属网省公司的招标获取订单，另有部分通过商务谈判模式获取订单。

招投标模式包括国家电网统一招标、国家电网各网省公司的省招、南方电网统一招标、南方电网各网省公司的省招。招投标模式为公司最主要的销售模式，报告期内该类模式销售收入占营业收入的比重分别为94.47%、98.25%和98.32%。招投标模式下又以国家电网统一招标产生的销售收入占比最高，报告期内占营业收入的比重分别为67.19%、75.08%和68.77%，涉及产品涵盖智能电表（单相智能电表、三相智能电表）、用电信息采集终端（集中器、采集器、专变采集终端）。国家电网各网省公司的省招涉及产品主要为电能计量箱。

商务谈判模式指主要对非两网公司客户如电力安装公司、电力工程公司等的销售，该类客户的主要业务为房地产建设、园区改造等项目的配套电力工程服务。公司产品作为该类电力工程服务的配套安装设备，产品交付后的检验、安装、维护等均由客户承担。商务谈判中还存在较少的贸易类客户，主要为电力设备销售公司等贸易公司，公司主要对其销售单相智能电表，销售占比较小。

（三）竞争地位

近年来，公司一直专注于为国家电网、南方电网提供智能用电系列产品。公司拥有省级高新技术与企业研发中心、浙江省博士后工作站，是国际 DLMS 协会、STS 协会、中国仪器仪表协会会员，拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利。公司核心技术及产品重点应用于国内智能电网建设，公司作为主要成员参与国家住房和城乡建设部“民用建筑远传抄表系统”和“住宅远传抄表系统”标准的制定，参与国家电网基于用电信息采集系统的“四表合一”采集系统建设。

公司承担的“单相（远程/本地）费控智能表产业化项目”被国家科技部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划产业化示范项目”。报告期内，公司产品被评定为“宁波名牌产品”，并多次获得宁波市人民政府颁发的宁波市科学技术奖。

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

公司成立至今十分重视研发创新工作，通过多年的实践积累了诸如高可靠性宽量程计量技术、面向对象的通讯互操作数据交换技术、电能表自热影响误差补偿技术、数据存贮的掉电保护技术等核心技术，获得了多项发明专利、实用新型专利，使公司保持了较强的核心竞争力。报告期内公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将技术成果有效转化为经营成果的条件。同时公司始终坚持“生产一代、开发一代、构思一代”的研发理念，紧紧围绕下游电力设备领域的客户需求，开发了一批核心技术产品，实现了科技成果与产业深度融合。

六、发行人选择的具体上市标准

公司 2017、2018、2019 年度分别实现归属于母公司所有者净利润 2,940.16 万元、5,561.76 万元、7,415.04 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 3,100.85 万元、5,317.61 万元、7,051.73 万元，公司满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条的第（一）项：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在特别表决权股份等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

根据公司股东大会审议通过的发行方案，公司本次发行股票将不超过 3,334 万股。实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的流动资金，具体使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额	实施主体
1	年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目	22,021.83	22,021.83	迦南智能
2	研发中心建设项目	3,098.01	3,098.01	迦南智能
3	补充流动资金	2,000.00	2,000.00	迦南智能
合计		**27,119.84**	**27,119.84**	**-**

募集资金到位前，公司根据各项目实际进度，通过自有资金及银行贷款先期投入。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。如本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 3,334 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%
每股发行价格	根据初步询价结果，与主承销商协商确定发行价格
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	若发行价格达到《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》规定的跟投条件的，保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照深交所相关规定执行。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，并按规定向深交所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按照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）
发行后每股收益	【】元（经审计的截至【】年【】月【】日扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司股东的净资产值除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照经审计的归属于母公司股东的净资产值加本次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（按每股发行价除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购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	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并有资格进行创业板市场交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元（不含税）
其中：承销及保荐费	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
用于本次发行的信息披露费用	【】万元
发行手续费	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名称	东莞证券股份有限公司
法定代表人	陈照星
住所	东莞市莞城区可园南路一号

电话号码	0769-22119285
传真号码	0769-22119285
保荐代表人	邢剑琛、潘云松
项目协办人	罗贻芬
项目经办人	邱添敏、葛逸汝、祁震、王涛、曾成

（二）律师事务所

名称	北京雍行律师事务所
负责人	郑曦林
住所	北京市朝阳区建国门外大街 8 号 IFC 大厦 A 座 7 楼 701
电话号码	000-85143999
传真号码	010-85143998
经办律师	郑曦林、陈光耀

（三）会计师事务所

名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	余强
住所	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 6 层
电话号码	0571-88879735
传真号码	0571-88879010-7731
经办注册会计师	郭文令、罗静

（四）资产评估机构

名称	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
法定代表人	胡梅根
住所	北京市西城区阜外大街 1 号东座 18 层南区
电话号码	010-88337310
传真号码	010-88337312
经办资产评估师	周霁、范洪法

（五）验资机构

名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	余强
住所	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 6 层
电话号码	0571-88879735
传真号码	0571-88879010-7731
经办注册会计师	郭文令、彭远卓

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话号码	0755-21899999
传真号码	0755-21899000

（七）申请上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话号码	0755-88668888
传真号码	0755-82083667

（八）收款银行

名称	中国工商银行股份有限公司东莞分行
户名	东莞证券股份有限公司
账号	2010 0213 1990 0008 088

三、发行人与本次发行有关的中介机构关系的说明

本公司与本次发行人有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行有关的重要时间安排

1、刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2、开始询价推介日期	【】年【】月【】日
3、刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
4、申购日期	【】年【】月【】日～【】年【】月【】日
5、缴款日期	【】年【】月【】日
6、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各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、科技创新失败风险

智能电表广泛应用于国民经济的民生领域，是经济发展、科技进步的基础性工具，在相关产业研发、生产中有着不可或缺的作用。随着电力物联网的发展，新应用场景将不断出现，对智能电表的技术和性能提出了新的要求。为满足市场需求，智能电表企业必须加大产品研发力度，提升工艺技术水平，不断开发新产品及集成解决方案。未来如果公司的研发能力不能持续提升，不能通过技术创新把握市场需求，则可能造成公司无法及时、有效地推出满足客户及市场需求的新产品，从而会对公司市场份额和核心竞争力产生一定影响。

二、经营风险

（一）对电力系统行业依赖的风险

公司是一家专业从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售的高新技术企业。报告期内，公司来源于电力系统的收入占总营业收入的比重较高，公司业务发展和电力建设投资规模、发展规划密切相关。如果未来国家宏观政策、电力产业政策、电网发展规划发生变化导致电力建设投资规模下降，公司业务发展将受到较大影响。

（二）招标量下降导致的销售收入波动风险

公司主营业务收入主要源于国家电网、南方电网的招投标。报告期内，招投标收入占主营业务收入比重分别为95.91%、98.27%和98.59%。公司销售收入与国家电网、南方电网每年的招标规模密切相关。报告期内，受益于智能电网建设处于持续投入阶段，电力设备需求维持在较高水平，公司业绩也呈现持续增长态势，未来如果智能电网投资规模下降，不排除国家电网、南方电网的招标量缩减从而对公司销售收入产生重大不利影响，公司业绩增速可能下滑甚至出现业绩下

降的情况。

（三）新型冠状病毒肺炎疫情影响可能对生产经营造成不利影响

2020 年 1 月国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使诸多行业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的执行，公司的生产和销售环节在短期内受到了一定程度的影响。目前，国内疫情已趋于缓和，但是部分行业尚未全部复工复产，如建筑施工等行业的复工复产仍受一定限制，这可能会影响国家电网、南方电网的招标需求，从而对公司的业绩造成不利影响。

（四）市场竞争风险

2017 年度～2019 年度，公司营业收入复合增长率超过 20%，营业收入合计超过 12 亿元。在智能电表、用电信息采集终端等产品的市场竞争中取得了一定的市场份额，但是与行业内上市公司相比在规模上仍存在差距。如果公司未来在产品技术升级、产品质量管理、销售策略等方面不能适应市场变化，将有可能在市场竞争中处于不利地位。

（五）首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 20.07%、29.77%和 29.92%。若公司股票发行成功，发行后净资产将有较大幅度增长，虽然本次募集资金投资项目均经过科学论证，预期效益良好，但本次募集资金投资的新项目从建设到达产需要一段时间，而且募集资金投资项目由于存在项目实施周期，在短期内难以完全产生效益。如本次公开发行后遇到不可预测的情形，导致募投项目不能按既定计划贡献利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能出现一定幅度的下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

（六）募集资金投资项目达产后新增产能难以消化的风险

本次募集资金投资项目已对项目市场前景进行了调研和论证，项目实施后预期财务运营状况良好，具有较好的盈利水平，但未来客户可能根据市场情况调整产品招标采购意向，公司在拓展新客户的过程中也会面临不确定因素，从而可能导致募集资金拟投资项目投产后，产能迅速增加而订单不足以消化新增产能的风险。

三、技术风险

（一）产品质量控制风险

电力行业对电力设备的安全运行情况、设备可靠性、稳定性及售后服务要求很高。智能电表具有量大、面广、可靠性要求高的特点，电网公司对参与投标的智能电表企业有较高的资质要求。为此，国家电网、南方电网针对电力设备采购建立了严格的合格供应商资质能力核实标准，对供应商的资质情况、设计研发、生产制造、试验检测、既有业绩、交付及时率、运行合格率等方面进行核实评价。

因供应泉州地区的电能计量箱经抽检发现简支梁缺口冲击强度不合格，公司被国网福建省电力有限公司暂停电能计量箱中标资格，截至本招股说明书签署日，中标资格尚未恢复。公司与国网福建省电力有限公司签订的电能计量箱合同已履行完毕，报告期内的交易金额分别为 676.42 万元、838.78 万元和 103.59 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.14%、1.92%和 0.21%，占比较小。

未来如果公司出现产品质量控制不到位，发生产品质量事故，可能会失去市场认可，或者出现失去中标资格的情形，致使中标金额下降，从而可能会对公司的生产经营产生重大影响。

（二）核心技术人员流失和核心技术泄露风险

智能电表产品的研发生产涉及微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、新材料技术等多领域技术以及电子装联、计量检测等先进的生产、检测工艺，对核心技术人员存在依赖性，掌握行业核心技术与保持核心技术团队稳定是公司发展的关键因素。

随着下游市场对智能电表计量精度、功能、技术先进性、运行稳定性、可靠性、寿命周期等要求不断提高，产品的升级更新依赖公司自主培养的富有项目实践经验的管理和技术团队。特别是随着智能电表行业竞争加剧，行业内企业面临人员流动率高、知识结构更新快、人力成本持续上升的问题。虽然公司与核心技术人员签订了《保密协议》，但若未来发生较大规模的核心技术人员流失或核心技术外泄，将对公司产品的研发进程、技术领先地位及生产经营活动产生不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 19,515.90 万元、26,140.51 万元和 24,074.90 万元，占总资产比例分别为 52.26%、50.04%和 38.58%，占比较高；公司对应收账款计提的坏账准备分别为 1,448.93 万元、1,789.17 万元和 1,781.30 万元。随着业务规模的扩大，公司应收账款相应增加，计提的应收账款坏账准备金额相应增加。报告期内，公司主要客户为国家电网、南方电网及其下属的网省公司，这些公司资金实力雄厚、资信情况良好，因客户自身经营不善或财务支付困难而导致货款无法收回的可能性较小。

未来，随着业务规模的进一步扩大，公司应收账款可能进一步上升，由于应收账款余额较大，存在因货款回收不及时、应收账款周转率下降引致的经营风险。

（二）主要原材料价格波动风险

报告期内，公司生产所需的原材料主要包括模块、贴片 IC、电阻电容电感等。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本比重平均分别为 91.37%、93.53%和 92.68%，原材料价格对公司主营业务成本的影响较大。未来，若公司主要原材料价格发生不利波动，会对公司毛利率产生直接影响，从而影响公司业绩。

（三）税收政策变化风险

根据科技部、财政部、国家税务总局联合印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）文件，公司于 2012 年被认定为高新技术企业。根据国科发火[2015]262 号文件及国科发火[2016]32 号文件，公司分别于 2015 年、2018 年通过高新技术企业复审。报告期内，公司适用 15%的企业所得税优惠税率，公司享受高新技术企业所得税优惠金额占同期合并净利润的比重分别为 11.96%、9.41%和 9.98%。未来如果公司不满足高新技术企业认定的条件，无法继续享受税收优惠政策，将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）季节性风险

公司下游客户主要为国家电网、南方电网及其下属网省公司等，这些客户一

般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后通过招标形式确定供应商和具体的采购数量，收入较多在下半年实现。因此，公司的销售收入呈现一定的季节性变化。

五、实际控制人控制风险

公司实际控制人为章国耀先生、章恩友先生，截至本招股说明书签署日，章国耀及章恩友通过耀创电子、鼎耀合伙合计控制迦南智能 75%股权。章国耀现任公司董事长，章恩友现任公司董事、总经理。虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他直接或间接方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

六、发行失败风险

公司本次拟申请在深交所创业板公开发行股票，根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等有关规定，公司须满足相应的上市条件，本次发行上市相关文件须经过深交所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册决定的时间存在一定不确定性。同时，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，公司存在因发行认购不足等情况导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司
英文名称	Ningbo Jianan Electronics Co.,Ltd
注册资本	10,002.00 万元
法定代表人	章国耀
有限公司成立日期	1999 年 1 月 29 日
股份公司成立日期	2016 年 11 月 18 日
住所	浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号
办公地址	浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号
邮政编码	315300
联系电话	0574-63080571
传真	0574-63080569
互联网址	www.nbjianan.com
电子信箱	ir@nbjnzn.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责人	李楠

二、发行人的设立及报告期内的股本和股东的变化情况

发行人前身为迦南有限，于 1999 年 1 月成立，设立时的注册资本为 50 万元人民币；2016 年 11 月整体改制设立股份公司；2018 年 6 月收购宁波中锐 100% 股权。

（一）有限公司设立情况

1999 年 1 月 3 日，章国耀、周申权、周森炎、胡如祥、陈定贤、潘智道六名自然人召开首次股东会，一致同意出资设立慈溪市迦南电子有限公司，注册资本为50.00万元。其中章国耀以机器设备出资22.50万元，周申权以货币出资10.00万元，周森炎以货币出资 5.00 万元，胡如祥以货币出资 5.00 万元，潘智道以货币出资 5.00 万元，陈定贤以货币出资 2.50 万元。

1999 年 1 月 20 日，慈溪审计事务所出具了《资产评估报告》（慈审验评[1999]2号），对章国耀用于出资的一台注塑机进行了评估，评估值为 24.80 万元。

同日，慈溪审计事务所出具了《验资报告》（慈审事验[1999]10 号），截至 1999 年 1 月 20 日，迦南有限已收到股东的注册资本 50 万元，其中货币出资 27.5 万元，实物出资 22.5 万元。

1999 年 1 月 29 日，迦南有限取得了慈溪市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

迦南有限设立时，出资结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	章国耀	22.50	45.00	实物
2	周申权	10.00	20.00	货币
3	周森炎	5.00	10.00	货币
4	胡如祥	5.00	10.00	货币
5	潘智道	5.00	10.00	货币
6	陈定贤	2.50	5.00	货币
合计		**50.00**	**100.00**	**-**

（二）股份公司设立情况

2016 年 10 月 28 日，中汇出具《审计报告》（中汇会审[2016]4469 号），确认截至 2016 年 8 月 31 日，迦南有限经审计的净资产为 79,263,991.35 元。

2016 年 10 月 31 日，中铭出具《资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 3060 号），截至 2016 年 8 月 31 日，迦南有限净资产评估值为 11,002.53 万元。

2016 年 11 月 1 日，迦南有限召开股东会，全体股东决议以截至 2016 年 8 月 31 日经审计的净资产 79,263,991.35 元，按照 1.58528：1 折股 50,000,000 股，整体变更设立股份公司，总股本 50,000,000 股，各发起人按照有限公司的原出资比例持有股份公司相应数额的股份，剩余净资产 29,263,991.35 元计入资本公积。

2016 年 11 月 6 日，中汇出具《验资报告》（中汇会验[2016]4741 号），经审验，截至 2016 年 11 月 6 日止，迦南智能已收到全体股东拥有的迦南有限截至 2016 年 8 月 31 日止经审计的净资产人民币 79,263,991.35 元，根据折股方案，将收到的净资产按 1.58528：1 的折股比例折合股份 5,000.00 万股，每股面值 1 元，总计股本人民币伍仟万元，超过折股部分的净资产 29,263,991.35 元计入资本公积。

2016 年 11 月 6 日，迦南有限召开创立大会，审议通过《关于审议宁波迦南智能电气股份有限公司筹办情况报告的议案》等事项。

2016 年 11 月 18 日，迦南智能取得宁波市市场监督管理局核发的《营业执照》。

迦南有限整体变更设立股份公司后的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	耀创电子	3,000.00	60.00
2	鼎耀合伙	1,500.00	30.00
3	东恩合伙	500.00	10.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

2017 年 6 月 4 日，迦南智能召开 2017 年第二次临时股东大会，同意公司迦南智能以截至 2016 年 12 月 31 日的资本公积转增股本，向全体股东每 10 股转增 6.67 股，转增后公司总股本增至 10,002 万股。

2017 年 6 月 5 日，中汇出具《验资报告》（中汇会验[2017]4928 号），经审验，截至 2017 年 6 月 4 日，公司已将资本公积 4,002 万元转增股本，公司的注册资本及实收资本变更为 10,002 万元。

2017 年 6 月 5 日，迦南智能取得宁波市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：913302827133274413）。

本次资本公积转增股本后，迦南智能的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	耀创电子	5,001.00	50.00
2	鼎耀合伙	2,500.50	25.00
3	东恩合伙	833.50	8.33
4	泽锐合伙	666.80	6.67
5	元泽合伙	666.80	6.67
6	上海平常	333.40	3.33
合计		**10,002.00**	**100.00**

（四）发行人重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。收购兼并其他企业股权（或资产）的情况如下：

2018 年 6 月，公司收购宁波中锐 100%股权。宁波中锐主要从事智能电表表壳组件、电能计量箱的生产和销售。宁波中锐系发行人实际控制人章国耀控制的企业，为解决同业竞争及关联交易问题，发行人决定收购宁波中锐 100%股权。

1、宁波中锐的基本情况

（1）2014 年 3 月，宁波中锐设立

盛旭朝、张天波、周银儿以货币资金出资共同设立宁波中锐，注册资本为

300 万元人民币，其中盛旭朝认缴出资 270 万元，张天波认缴出资 15 万元，周银儿认缴出资 15 万元，全部以货币出资。2014 年 3 月，宁波中锐向慈溪市工商行政管理局办理了工商登记设立手续。

宁波中锐设立时，工商登记的出资结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	盛旭朝	270.00	90.00	货币
2	周银儿	15.00	5.00	货币
3	张天波	15.00	5.00	货币
合计		**300.00**	**100.00**	-

（2）2014 年 12 月，第一次增资

2014 年 12 月 12 日，宁波中锐召开股东会，会议审议通过注册资本由 300 万元人民币增至 500 万元人民币，其中周银儿以货币增资 200 万元。

2014 年 12 月 15 日，宁波中锐向慈溪市工商行政管理局办理了工商登记变更手续。本次增资完成后，宁波中锐的出资结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	盛旭朝	270.00	54.00	货币
2	周银儿	215.00	43.00	货币
3	张天波	15.00	3.00	货币
合计		**500.00**	**100.00**	-

盛旭朝系章国耀配偶的姐姐周月芬的女儿胡咪娜的丈夫、周银儿系章国耀配偶的哥哥周森炎的女儿、张天波系宁波中锐员工。上述名义股东系由章国耀指派代为持有宁波中锐股权。被代持股权期间，宁波中锐的日常经营管理人员由章国耀指派，章国耀为宁波中锐的实际控制人。

2、本次收购的基本情况

根据中汇出具的《审计报告》（中汇会审[2018]4697 号），截至 2018 年 5 月 31 日，宁波中锐的净资产为-22.17 万元；根据浙江方舟资产评估有限公司出具的浙方评报字[2018]第 200 号《评估报告》，宁波中锐经评估后的截至 2018 年 5 月 31 日的净资产为 2.37 万元。经转让双方友好协商以零对价进行交易。

2018 年 6 月 25 日，迦南智能召开第一届董事会第八次会议，审议通过购买宁波中锐 100%股权。同日，章国耀、盛旭朝、周银儿、张天波与迦南智能签署《股权转让协议》。

2018 年 6 月 28 日，宁波中锐就上述事宜办理了工商登记手续。

2019 年 2 月 28 日，中铭出具《关于“浙方评报字[2018]第 200 号资产评估报告”复核报告》（中铭复报字[2019]第 3001 号），认为评估结果在合理范围内。

3、收购价格的公允性

宁波中锐与迦南智能同受自然人章国耀最终控制，为解决同业竞争及关联交易问题，迦南智能决定收购宁波中锐 100%股权。

收购价格的公允性：

（1）公司收购宁波中锐履行了审计、评估程序

根据中汇出具的《审计报告》（中汇会审[2018]4697 号），截至 2018 年 5 月 31 日，宁波中锐的净资产为-22.17 万元；根据浙江方舟资产评估有限公司出具的浙方评报字[2018]第 200 号《评估报告》，宁波中锐经评估后的截至 2018 年 5 月 31 日的净资产为 2.37 万元。

2019 年 2 月 28 日，中铭出具《关于“浙方评报字[2018]第 200 号资产评估报告”复核报告》（中铭复报字[2019]第 3001 号），认为评估结果在合理范围内。

（2）双方定价参照评估结果并结合宁波中锐的经营具体情况

报告期内，宁波中锐的收入、利润主要来源于对迦南智能的产品销售，宁波中锐日常经营对迦南智能的依赖性较强，缺乏独立面向市场的能力。

鉴于上述情况，经交易双方综合评估，确定零对价进行交易。

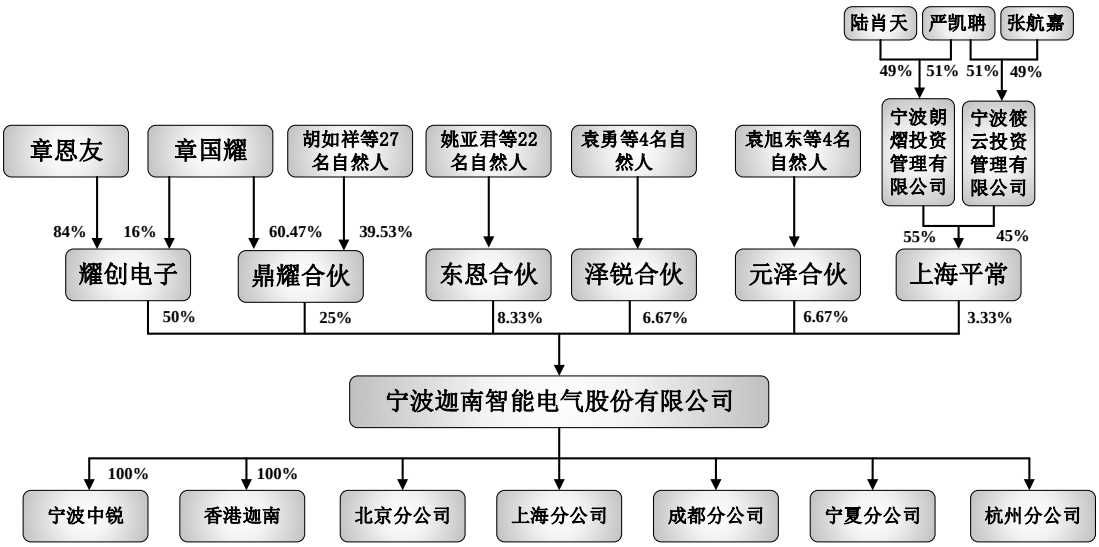
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人股权结构和组织结构图

（一）发行人的股权结构

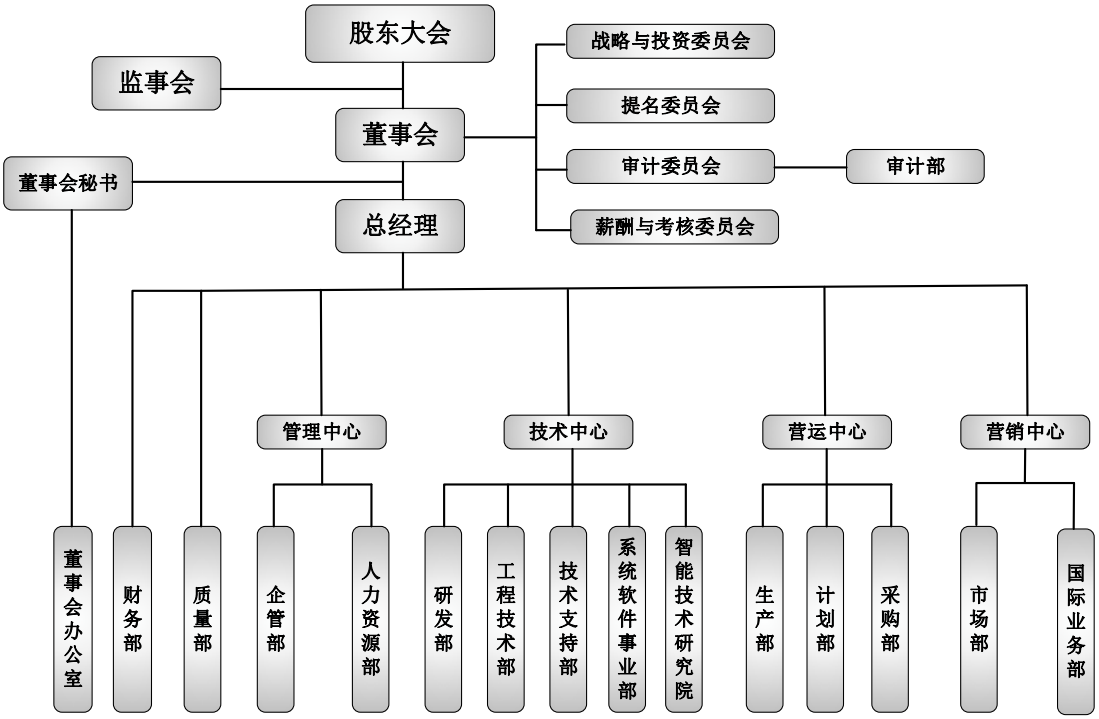
截至本招股说明书签署日，本公司的股权结构如下图所示：



（二）发行人内部组织结构

1、内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下：



2、各部门主要职责

部门	主要职责
董事会办公室	主要负责公司与政府机关、媒体、公司股东、董事及中介机构之间的沟通联络；公司信息披露的管理；公司股东大会及董事会的准备；法律事务管理等工作。
审计部	主要负责推动公司内部控制制度的建立健全，并对内控制度落实情况进行监督检查；对公司资金和财产的安全性进行监督审计。

财务部	主要负责公司财务管理、预算管理、会计核算、成本管理、财务分析及监控等工作。
质量部	主要负责公司质量管理工作，建立和完善质量管理体系，对产品设计、原材料、生产过程等各环节进行监控，确保产品质量满足客户要求。
企管部	主要负责公司经营会议的筹备及跟踪落实工作；公司规章制度的执行监督；各类体系建立及执行；项目申报；档案管理；后勤保障、安保管理。
人力资源部	主要负责建立和规范公司人力资源管理体系，负责人才招聘、员工培训、员工社会保障等工作。
研发部	主要负责公司产品的技术研发及管理工作，产品涉及单相智能电表、三相智能电表及用电信息采集终端等。
工程技术部	主要负责生产信息化系统软件和工装设备的研发；负责产品定型测试，新产品工艺设计及技术管理；负责样机制作及产品维修等。
技术支持部	主要负责公司产品售后服务工作，为客户提供及时有效的技术支持。
系统软件事业部	主要负责公司商用软件产品的规划、研发、更新维护，负责客户软件的问题处理。
智能技术研究院	主要负责根据公司提出的战略目标，制定研究院战略，提出研究院战略与年度经营计划、中长期科研规划及阶段性重点攻关项目，提升公司的学术水平及其国内外的学术地位和知名度。
生产部	主要负责日常生产管理、产品的加工、产品与工时统计等工作。
计划部	主要负责生产计划的制定、产品的工艺、采购、生产计划的下达与监督实施、协调计划相关各部门的工作等。
采购部	主要负责供应商开发与管理、公司生产及办公物资采购。
市场部	主要负责国内市场的开发、产品的销售及产品需求输入；商务合同的谈判、标书制作、订单管理；组织销售订单的评审；售前、售中、售后的支持，客户的发掘和客户关系的维护等。
国际业务部	主要负责海外市场的开发、产品的销售及产品需求输入；海外商务合同的谈判、标书制作、订单管理；组织销售订单的评审；售前、售中、售后的支持，海外客户的发掘和关系的维护等。

四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况

公司不存在自然人股东，耀创电子是控股股东，为实际控制人持股平台；其他持股 5%以上股东包括鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙，其中鼎耀合伙为实际控制人章国耀持有 60.47%合伙份额的员工持股平台。

（一）发行人控股股东和实际控制人

1、控股股东

（1）基本情况

本公司的控股股东是耀创电子，持有本公司 5,001.00 万股，占公司总股本的 50%。截至本招股说明书签署日，耀创电子基本情况如下：

公司名称	慈溪市耀创电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91330282MA282GAQ9U
法定代表人	章国耀

注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
公司住所	慈溪市长河镇宁丰村金小南路 16 号
主要经营场所	慈溪市长河镇宁丰村金小南路 16 号
成立日期	2016 年 8 月 16 日
经营期限	2016 年 8 月 16 日至 2036 年 8 月 15 日
经营范围	电子元器件研究、开发；股权投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要业务	投资发行人，未经营其他业务
与发行人主营业务的关系	无同业竞争关系或其他关系

截至本招股说明书签署日，耀创电子的出资结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	章恩友	2,520.00	84.00
2	章国耀	480.00	16.00
合计		**3,000.00**	**100.00**

耀创电子最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2019.12.31**
总资产	3,452.34
净资产	3,446.05
项目	**2019 年度**
营业收入	0.00
净利润	-36.87

注：耀创电子经慈溪正利会计师事务所（普通合伙）审计并出具《审计报告》（正利审[2020]3001 号）。

（2）历史沿革

①2016 年 8 月，耀创电子设立

2016 年 8 月 16 日，章国耀、章恩友、陈定贤、胡如祥四名自然人共同出资设立慈溪市耀创电子科技有限公司，注册资本为 200.00 万元。其中章恩友以货币出资 175.00 万元，章国耀以货币出资 20.00 万元，胡如祥以货币出资 3.00 万元，陈定贤以货币出资 2.00 万元。2016 年 8 月，耀创电子在慈溪市市场监督管理局办理了工商设立登记手续。

耀创电子设立时，出资结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	章恩友	175.00	0.00	87.50	货币

2	章国耀	20.00	0.00	10.00	货币
3	胡如祥	3.00	0.00	1.50	货币
4	陈定贤	2.00	0.00	1.00	货币
合计		**200.00**	**0.00**	**100.00**	**-**

②2017 年 1 月，耀创电子第一次增资

2017 年 1 月 16 日，耀创电子召开股东会，一致同意将耀创电子注册资本增加至 3,000.00 万元。其中，章恩友以货币增资 2,450.00 万元，章国耀以货币增资 280.00 万元，胡如祥以货币增资 42.00 万元，陈定贤以货币增资 28.00 万元，增资价格为 1 元/出资额。2017 年 1 月，耀创电子在慈溪市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次增资后，耀创电子的出资结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	章恩友	2,625.00	175.00	87.50	货币
2	章国耀	300.00	20.00	10.00	货币
3	胡如祥	45.00	3.00	1.50	货币
4	陈定贤	30.00	2.00	1.00	货币
合计		**3,000.00**	**200.00**	**100.00**	**-**

③2017 年 5 月，耀创电子第一次股权转让

2017 年 4 月 20 日，耀创电子召开股东会，一致同意章恩友、胡如祥、陈定贤分别将其所持耀创电子 3.50%、1.50%、1.00%股权转让给章国耀，转让价格均为 1 元/出资额。章国耀与章恩友之间系父子间转让，胡如祥、陈定贤退出耀创电子转而通过鼎耀合伙间接持有迦南智能股份，因此上述转让价格均为 1 元/出资额。

2017 年 5 月，耀创电子在慈溪市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

本次股权转让后，耀创电子出资结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	章恩友	2,520.00	2,520.00	84.00	货币
2	章国耀	480.00	480.00	16.00	货币
合计		**3,000.00**	**3,000.00**	**100.00**	**-**

2、实际控制人

本公司实际控制人为章国耀及其儿子章恩友。

章国耀先生，中国国籍，身份证号码：3302221958********，住所为浙江省

慈溪市庵东镇宏兴村化南，无境外永久居留权；

章恩友先生，中国国籍，身份证号码：3302821982********，住所为浙江省慈溪市庵东镇宏兴居委化南，无境外永久居留权。

章国耀及章恩友通过耀创电子间接控制迦南智能 50%股权，章国耀通过鼎耀合伙间接控制迦南智能 25%股权，章国耀及章恩友间接控制迦南智能共计 75%股权。章国耀现任公司董事长，章恩友现任公司董事、总经理。章国耀及章恩友为公司的实际控制人。发行人最近两年的实际控制人未发生变化。

章国耀先生和章恩友先生简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除本公司控股股东之外，直接持有本公司 5%以上股份的股东为鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙，其持股情况如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	鼎耀合伙	2,500.50	25.00
2	东恩合伙	833.50	8.33
3	泽锐合伙	666.80	6.67
4	元泽合伙	666.80	6.67

1、鼎耀合伙

截至本招股说明书签署日，持有发行人 2,500.50 万股股份，占总股本 25%，基本情况如下：

公司名称	宁波杭州湾新区鼎耀企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	章国耀
统一社会信用代码	91330201MA282GH00L
经营场所	浙江省宁波杭州湾新区杭州湾大道 88 号 10 号楼 5-08-26#
成立日期	2016 年 8 月 17 日
工商登记机关	宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局
经营范围	企业管理咨询，股权投资。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]

截至本招股说明书签署日，鼎耀合伙的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	合伙份额（万元）	比例（%）
1	章国耀	普通合伙人	907.00	60.47
2	胡如祥	有限合伙人	225.00	15.00
3	陈定贤	有限合伙人	150.00	10.00

4	蒋卫平	有限合伙人	30.00	2.00
5	龙翔林	有限合伙人	20.00	1.33
6	邹桂钿	有限合伙人	20.00	1.33
7	李楠	有限合伙人	20.00	1.33
8	钟祖安	有限合伙人	15.00	1.00
9	张廷军	有限合伙人	10.00	0.67
10	林铁树	有限合伙人	10.00	0.67
11	曹小松	有限合伙人	10.00	0.67
12	王炎锋	有限合伙人	10.00	0.67
13	胡旭挺	有限合伙人	8.00	0.53
14	赵春利	有限合伙人	8.00	0.53
15	倪海峰	有限合伙人	7.00	0.47
16	张红军	有限合伙人	6.00	0.40
17	刘秀峰	有限合伙人	5.00	0.33
18	刘强	有限合伙人	5.00	0.33
19	马益平	有限合伙人	5.00	0.33
20	姚晓峰	有限合伙人	5.00	0.33
21	章川	有限合伙人	5.00	0.33
22	周寒杰	有限合伙人	5.00	0.33
23	陆聪沛	有限合伙人	3.00	0.20
24	王立明	有限合伙人	3.00	0.20
25	寿寅生	有限合伙人	3.00	0.20
26	金波	有限合伙人	3.00	0.20
27	王怀平	有限合伙人	1.00	0.07
28	徐文杰	有限合伙人	1.00	0.07
合计			**1,500.00**	**100.00**

2、东恩合伙

截至本招股说明书签署日，持有发行人 833.50 万股股份，占总股本 8.33%，基本情况如下：

公司名称	宁波杭州湾新区东恩企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	姚亚君
统一社会信用代码	91330201MA282GGY24
经营场所	浙江省宁波杭州湾新区杭州湾大道 88 号 10 号楼 5-08-25 室
成立日期	2016 年 8 月 17 日
工商登记机关	宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局
经营范围	股权投资，企业管理咨询。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]

截至本招股说明书签署日，东恩合伙的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	合伙份额（万元）	比例（%）
1	斯应昌	有限合伙人	50.00	10.00
2	吴燕婷	有限合伙人	50.00	10.00
3	李仲达	有限合伙人	50.00	10.00

4	范军	有限合伙人	40.00	8.00
5	周小玲	有限合伙人	40.00	8.00
6	胡聪珍	有限合伙人	30.00	6.00
7	姚亚君	普通合伙人	30.00	6.00
8	郑四维	有限合伙人	30.00	6.00
9	封建军	有限合伙人	20.00	4.00
10	杨尚南	有限合伙人	20.00	4.00
11	谢全邦	有限合伙人	20.00	4.00
12	赵睿	有限合伙人	18.00	3.60
13	高仁潮	有限合伙人	16.00	3.20
14	岑蓉斐	有限合伙人	15.00	3.00
15	章爱芬	有限合伙人	15.00	3.00
16	陈香红	有限合伙人	10.00	2.00
17	何仁玉	有限合伙人	10.00	2.00
18	周月芬	有限合伙人	10.00	2.00
19	陈立波	有限合伙人	10.00	2.00
20	马旭群	有限合伙人	6.00	1.20
21	何利荣	有限合伙人	5.00	1.00
22	周森月	有限合伙人	5.00	1.00
合计			**500.00**	**100.00**

3、泽锐合伙

泽锐合伙于 2016 年 12 月以增资方式成为公司股东，截至本招股说明书签署日，持有发行人 666.80 万股股份，占总股本 6.67%，基本情况如下：

公司名称	宁波杭州湾新区泽锐企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	袁勇
统一社会信用代码	91330201MA282YXX1Y
经营场所	浙江省宁波杭州湾新区杭州湾大道 88 号 10 号楼 5-08-30#室
成立日期	2016 年 11 月 18 日
工商登记机关	宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局
经营范围	企业管理咨询；股权投资。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，泽锐合伙的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	合伙份额（万元）	比例（%）
1	房迪勇	有限合伙人	300.00	30.00
2	王禹	有限合伙人	250.00	25.00
3	陈亚斌	有限合伙人	250.00	25.00
4	袁勇	普通合伙人	200.00	20.00
合计			**1,000.00**	**100.00**

4、元泽合伙

元泽合伙于 2016 年 12 月以增资方式成为公司股东，截至本招股说明书签署

日，持有发行人 666.80 万股股份，占总股本 6.67%，基本情况如下：

公司名称	宁波元泽企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	袁旭东
统一社会信用代码	91330201MA282YTG73
经营场所	浙江省宁波杭州湾新区杭州湾大道 88 号 10 号楼 5-08-29#
成立日期	2016 年 11 月 18 日
工商登记机关	宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局
经营范围	企业管理咨询；股权投资。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，元泽合伙的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	合伙份额（万元）	比例（%）
1	袁旭东	普通合伙人	425.00	42.50
2	赵元春	有限合伙人	250.00	25.00
3	李云海	有限合伙人	200.00	20.00
4	韩崇斌	有限合伙人	125.00	12.50
合计			**1,000.00**	**100.00**

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业的情况

1、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有公司股份外，耀创电子不存在其他对外投资情况。

2、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，章国耀、章恩友合计持有耀创电子 100%股权；章国耀持有鼎耀合伙 60.47%的合伙份额。

报告期内，东恩合伙为章国耀、章恩友曾经控制的合伙企业，2017 年 3 月，章国耀、章恩友退出东恩合伙，不再控制东恩合伙。

（1）鼎耀合伙历史沿革

①2016 年 8 月，鼎耀合伙设立

2016 年 8 月 16 日，章国耀、章恩友、陈定贤、胡如祥四名自然人共同出资设立宁波杭州湾新区鼎耀企业管理合伙企业（有限合伙），出资总额为 100.00 万元，章国耀担任执行事务合伙人。2016 年 8 月 17 日，鼎耀合伙在宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局办理了工商设立登记手续。

鼎耀合伙设立时，出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万元）	比例（%）
1	章恩友	有限合伙人	87.50	87.50
2	章国耀	普通合伙人	10.00	10.00
3	胡如祥	有限合伙人	1.50	1.50
4	陈定贤	有限合伙人	1.00	1.00
合计			**100.00**	**100.00**

②2017 年 1 月，鼎耀合伙第一次增资

2017 年 1 月 16 日，鼎耀合伙召开合伙人大会，同意将鼎耀合伙出资额增加至 1,500.00 万元。其中章恩友以货币出资 1,225.00 万元份额，章国耀以货币出资 140.00 万元份额，胡如祥以货币出资 21.00 万元份额，陈定贤以货币出资 14.00 万元份额。2017 年 1 月 18 日，鼎耀合伙在宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局办理了工商变更登记手续。

本次增资后，鼎耀合伙的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万元）	比例（%）
1	章恩友	有限合伙人	1,312.50	87.50
2	章国耀	普通合伙人	150.00	10.00
3	胡如祥	有限合伙人	22.50	1.50
4	陈定贤	有限合伙人	15.00	1.00
合计			**1,500.00**	**100.00**

③2017 年 4 月，鼎耀合伙第一次份额转让

2017 年 4 月 10 日，召开合伙人会议，全体合伙人同意章恩友将其持有的鼎耀合伙财产份额总共 1,312.50 万元，分别转让给员工、章国耀、胡如祥以及陈定贤。具体转让情况如下：

转让方	所持合伙份额（万元）	转让价格（元/份额）	转出合伙份额（万份）	受让方	和发行人关系
章恩友	1,312.50	3.20	30.00	蒋卫平	高级管理人员
			20.00	龙翔林	高级管理人员
			20.00	邹桂钿	员工
			20.00	李楠	董秘、财务总监
			15.00	钟祖安	核心技术人员
			10.00	张廷军	员工
			10.00	林铁树	员工
			10.00	曹小松	员工
			10.00	王炎锋	员工
			8.00	胡旭挺	员工
			8.00	赵春利	员工
			7.00	倪海峰	监事

			6.00	张红军	员工
			5.00	刘秀峰	员工
			5.00	刘强	员工
			5.00	马益平	监事
			5.00	姚晓峰	员工
			5.00	章川	员工（已离职）
			5.00	周寒杰	员工
			3.00	陆聪沛	员工
			3.00	王立明	监事会主席
			3.00	寿寅生	员工
			3.00	金波	员工
			1.00	王怀平	员工
			1.00	徐文杰	员工
		1.00	757.00	章国耀	实际控制人
		1.00	52.50	胡如祥	原始股东、员工
		4.00	150.00		
		1.00	35.00	陈定贤	原始股东
		4.00	100.00		

上述股权转让定价原因及背景：

（1）出于对员工的激励，章恩友以 3.2 元/合伙份额的价格转让给 25 名员工。

（2）章恩友以 1 元/合伙份额的价格转让给章国耀，属于父子间转让。

（3）胡如祥、陈定贤两人从耀创电子、东恩合伙退出转为通过鼎耀合伙间接持有迦南智能股份，因此分别受让 52.50 万元、35 万元份额，价格为 1 元/合伙份额，该股权转让完成后两人通过鼎耀合伙持有迦南智能股份数与两人曾直接持迦南智能股份数相同。

（4）胡如祥、陈定贤另按照 4 元/合伙份额价格分别受让 150 万合伙份额、100 万合伙份额系参考外部投资者价格后协商定价。

2017 年 4 月 21 日，鼎耀合伙在宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局办理了工商变更登记手续。

本次合伙份额转让后，鼎耀合伙各合伙人所持份额情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万份）	比例（%）
1	章国耀	普通合伙人	907.00	60.47
2	胡如祥	有限合伙人	225.00	15.00
3	陈定贤	有限合伙人	150.00	10.00
4	蒋卫平	有限合伙人	30.00	2.00
5	龙翔林	有限合伙人	20.00	1.33
6	邹桂钿	有限合伙人	20.00	1.33
7	李楠	有限合伙人	20.00	1.33

8	钟祖安	有限合伙人	15.00	1.00
9	张廷军	有限合伙人	10.00	0.67
10	林铁树	有限合伙人	10.00	0.67
11	曹小松	有限合伙人	10.00	0.67
12	王炎锋	有限合伙人	10.00	0.67
13	胡旭挺	有限合伙人	8.00	0.53
14	赵春利	有限合伙人	8.00	0.53
15	倪海峰	有限合伙人	7.00	0.47
16	张红军	有限合伙人	6.00	0.40
17	刘秀峰	有限合伙人	5.00	0.33
18	刘强	有限合伙人	5.00	0.33
19	马益平	有限合伙人	5.00	0.33
20	姚晓峰	有限合伙人	5.00	0.33
21	章川	有限合伙人	5.00	0.33
22	周寒杰	有限合伙人	5.00	0.33
23	陆聪沛	有限合伙人	3.00	0.20
24	王立明	有限合伙人	3.00	0.20
25	寿寅生	有限合伙人	3.00	0.20
26	金波	有限合伙人	3.00	0.20
27	王怀平	有限合伙人	1.00	0.07
28	徐文杰	有限合伙人	1.00	0.07
合计			**1,500.00**	**100.00**

（2）东恩合伙历史沿革

①2016 年 8 月，东恩合伙设立

2016 年 8 月 17 日，章国耀、章恩友、陈定贤、胡如祥四名自然人共同出资设立宁波杭州湾新区东恩企业管理合伙企业（有限合伙），出资总额为 100.00 万元，章国耀担任执行事务合伙人。2016 年 8 月 17 日，东恩合伙向宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局申请办理了工商设立登记手续。

东恩合伙设立时，出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万元）	比例（%）
1	章恩友	有限合伙人	87.50	87.50
2	章国耀	普通合伙人	10.00	10.00
3	胡如祥	有限合伙人	1.50	1.50
4	陈定贤	有限合伙人	1.00	1.00
合计			**100.00**	**100.00**

②2017 年 1 月，东恩合伙第一次增资

2017 年 1 月 16 日，东恩合伙召开合伙人大会，同意将出资数额增加至 500.00 万元，其中章恩友以货币出资 350.00 万元份额，章国耀以货币出资 40.00 万元份额，胡如祥以货币出资 6.00 万元份额，陈定贤以货币出资 4.00 万元份额。同月，

东恩合伙向宁波市市场监督管理局杭州湾新区分局办理了工商变更登记手续。

本次增资后，东恩合伙的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万元）	比例（%）
1	章恩友	有限合伙人	437.50	87.50
2	章国耀	普通合伙人	50.00	10.00
3	胡如祥	有限合伙人	7.50	1.50
4	陈定贤	有限合伙人	5.00	1.00
合计			**500.00**	**100.00**

③2017 年 3 月，东恩合伙第一次份额转让

2017 年 2 月 20 日召开合伙人会议，全体合伙人同意将东恩合伙的财产份额转让给其他投资者，转让价格为 4 元/合伙份额。同日，签署了全体合伙人变更决定书。具体的转让情况如下：

转让方	所持合伙份额（万元）	转让价格（元/份额）	转出合伙份额（万份）	受让方
章国耀	50.00	4.00	30.00	姚亚君
			20.00	封建军
章恩友	437.50		50.00	斯应昌
			50.00	吴燕婷
			50.00	李仲达
			30.00	郑四维
			40.00	范军
			40.00	周小玲
			18.00	赵睿
			16.00	高仁潮
			30.00	胡聪珍
			10.00	陈香红
			10.00	何仁玉
			20.00	杨尚南
			15.00	岑蓉斐
			20.00	谢全邦
			15.00	章爱芬
			10.00	周月芬
			6.00	马旭群
			7.50	陈立波
胡如祥	2.50		2.50	
	5.00		5.00	周森月
陈定贤	5.00		5.00	何利荣

此次份额转让后，执行事务合伙人（普通合伙人）变更为姚亚君，其他出资人均为有限合伙人。

2017 年 3 月，东恩合伙在宁波市市场监督管理局办理了工商变更手续。

本次合伙份额转让后，东恩合伙各合伙人所持份额情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	合伙份额（万份）	比例（%）
1	斯应昌	有限合伙人	50.00	10.00
2	吴燕婷	有限合伙人	50.00	10.00
3	李仲达	有限合伙人	50.00	10.00
4	范军	有限合伙人	40.00	8.00
5	周小玲	有限合伙人	40.00	8.00
6	姚亚君	普通合伙人	30.00	6.00
7	郑四维	有限合伙人	30.00	6.00
8	胡聪珍	有限合伙人	30.00	6.00
9	封建军	有限合伙人	20.00	4.00
10	杨尚南	有限合伙人	20.00	4.00
11	谢全邦	有限合伙人	20.00	4.00
12	赵睿	有限合伙人	18.00	3.60
13	高仁潮	有限合伙人	16.00	3.20
14	岑蓉斐	有限合伙人	15.00	3.00
15	章爱芬	有限合伙人	15.00	3.00
16	陈立波	有限合伙人	10.00	2.00
17	陈香红	有限合伙人	10.00	2.00
18	何仁玉	有限合伙人	10.00	2.00
19	周月芬	有限合伙人	10.00	2.00
20	马旭群	有限合伙人	6.00	1.20
21	周森月	有限合伙人	5.00	1.00
22	何利荣	有限合伙人	5.00	1.00
合计			**500.00**	**100.00**

（四）控股股东和实际控制人持有发行人股份是否存在质押或者其他争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东及实际控制人持有的公司股份均不存在质押或其他争议的情况。

五、发行人控股子公司、分公司及参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 2 家控股子公司，5 家分公司，无参股子公司。

（一）控股子公司

1、宁波中锐

截至本招股说明书签署日，宁波中锐的基本情况如下：

公司名称	宁波中锐电力科技有限公司
成立时间	2014 年 3 月 17 日

注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
注册地址	慈溪市长河镇长丰村
主要生产经营场地	慈溪市坎墩街道隆泰路 2 号
股东构成及控制情况	迦南智能持股 100%
经营范围	电能计量箱、低压配电箱、低压配电柜、低压开关柜、低压成套设备研究、开发、制造、加工、安装与维护；仪表配件、塑料制品、五金配件、电器配件、低压开关配件制造；电力系统软件、仪器仪表技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；道路货物运输。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	智能电表表壳组件、电能计量箱的生产和销售，主要为迦南智能进行配套生产。

宁波中锐最近一年经中汇会计师审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2019.12.31**
总资产	1,353.88
净资产	398.77
项目	**2019 年度**
营业收入	3,119.83
净利润	223.32

2、Ningbo Jianan Electronics Co.,Limited

公司名称	Ningbo Jianan Electronics Co.,Limited
注册地址	FLAT/RM A 12/F KIU FU COMMERCIAL BLDG， 300 LOCKHART RD， WAN CHAI， HONG KONG
主要成员	董事：章恩友、袁旭东
认购股份	1 港元
成立日期	2016 年 9 月 21 日

注：香港迦南未实际开展经营业务。

香港迦南最近一年经中汇会计师审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2019.12.31**
总资产	0.03
净资产	-0.07
项目	**2019 年度**
营业收入	0.00
净利润	-0.07

（二）分支机构

1、北京分公司

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司北京分公司
注册地址	北京市海淀区东北旺村南 1 号楼 7 层 A714 室

经营范围	销售机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、专用设备、器件及元件；技术开发、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机维修；仪器仪表维修；软件开发；软件咨询。（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。）
统一社会信用代码	91110108335582946H
成立日期	2015 年 4 月 16 日

2、上海分公司

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司上海分公司
注册地址	上海市嘉定区曹新公路 1352 号 1 幢 7309 室
经营范围	电子产品、橡塑制品、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料、电线电缆、变压器、高低压柜、配电开关控制设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
统一社会信用代码	91310114332601478C
成立日期	2015 年 4 月 17 日

3、成都分公司

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司成都分公司
注册地址	四川省成都市青羊区光华村南街 50 号 3 栋 6 层 36 号
经营范围	塑料原料、化工原料（除危险品）、金属材料、电线、电缆、变压器、高低压柜、配电开关控制设备批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
统一社会信用代码	91510105350481377G
成立日期	2015 年 4 月 17 日

4、宁夏分公司

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司宁夏分公司
注册地址	银川市金凤区正源北街西侧银川金凤万达广场 5 号楼 921 室
经营范围	配电开关控制设备、化工原料（不含易制毒及危险化学品）、塑料原料、金属材料、电线电缆、变压器、高低压柜的批发、零售***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	916401063177496501
成立日期	2015 年 4 月 17 日

5、杭州分公司

公司名称	宁波迦南智能电气股份有限公司杭州分公司
注册地址	浙江省杭州市江干区东宁路 677 号（东宁金座 1 幢）707 室
经营范围	一般项目：电能表、电能计量箱、公用事业抄表系统与管理终端、配网自动化设备、电力通信设备、低压电气设备、电子标签及电子标签阅读器、逆变电源、交直流电源、储能电源设备、电动汽车充电桩的研发、设计、销售及技术咨询服务；嵌入式软件、计算机应用软件的研发、销售与技术咨询服务；太阳能发电工程设计、施工；电能表检测与校准技术服务；节能技术推广服务；信息系统集成服

	务；工业自动化系统集成；变压器、高低压柜、配电开关控制设备批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外；承装（修、试）电力设施（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（在总公司经营范围内从事经营活动）
统一社会信用代码	91330104MA2H3U901Y
成立日期	2020 年 4 月 22 日

（三）发行人报告期内注销、吊销分公司情况

1、宁波迦南电子有限公司合肥办事处

公司名称	宁波迦南电子有限公司合肥办事处
注册地址	合肥市包河区马鞍山南路绿地赢海国际大厦 D 座 2401 室
经营范围	为总公司提供联络服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91340100MA2N03QX51
成立日期	2015 年 7 月 24 日
注销日期	2017 年 4 月 21 日

2、慈溪迦南电子有限公司汶上分公司

公司名称	慈溪迦南电子有限公司汶上分公司
注册地址	汶上县建设路 30 号
经营范围	电能表及电测仪表制造及销售，电能计量设备销售。（依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
注册号	3708301900522
成立日期	1999 年 7 月 21 日
注销日期	2019 年 3 月 14 日

3、宁波迦南智能电气股份有限公司驻杭州办事处

机构名称	宁波迦南智能电气股份有限公司驻杭州办事处
地址	杭州市下城区朝晖路 165 号绿洲商务楼 502-503 室
负责人	蒋卫平
备案证明	驻杭州办事机构备案证（杭合联字[2014]7671 号）
备案机关	杭州市投资促进局
成立日期	2014 年 3 月 27 日
有效期限	2018 年 6 月 6 日至 2020 年 6 月 6 日止

4、慈溪市迦南电子有限公司威海分公司

公司名称	慈溪市迦南电子有限公司威海分公司
注册地址	西北山路 25 号附 5 号
经营范围	电能表、仪表、钟表、电器配件、五金配件的制造、加工、销售，塑料、化工原料（危险品除外）、金属材料的零售。（依法经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
注册号	3710002900133
成立日期	1999 年 7 月 28 日
吊销日期	2003 年 4 月 11 日

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 10,002 万股，本次拟公开发行股票不超过 3,334 万股，不低于发行后总股本的 25%，公司本次发行后总股本不超过 13,336 万股。

以公司本次公开发行 3,334 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	比例（%）	股份数（万股）	比例（%）
耀创电子	5,001.00	50.00	5,001.00	37.50
鼎耀合伙	2,500.50	25.00	2,500.50	18.75
东恩合伙	833.50	8.33	833.50	6.25
泽锐合伙	666.80	6.67	666.80	5.00
元泽合伙	666.80	6.67	666.80	5.00
上海平常	333.40	3.33	333.40	2.50
本次发行股份	-	-	3,334.00	25.00
合计	**10,002.00**	**100.00**	**13,336.00**	**100.00**

（二）本次发行前后发行人前十大股东情况

截至本招股说明书签署日，本公司发行前后公司前十名股东情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	比例（%）	股份数（万股）	比例（%）
耀创电子	5,001.00	50.00	5,001.00	37.50
鼎耀合伙	2,500.50	25.00	2,500.50	18.75
东恩合伙	833.50	8.33	833.50	6.25
泽锐合伙	666.80	6.67	666.80	5.00
元泽合伙	666.80	6.67	666.80	5.00
上海平常	333.40	3.33	333.40	2.50
本次发行股份	-	-	3,334.00	25.00
合计	**10,002.00**	**100.00**	**13,336.00**	**100.00**

耀创电子、鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙具体情况详见本节“四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”。

上海平常基本情况如下：

公司名称	上海平常实业发展有限公司
统一社会信用代码	91310115MA1H7RD68H
法定代表人	严凯聘
公司注册地址	浦东新区泥城镇云汉路 979 号 2 楼
经营范围	财务咨询、法律咨询、企业管理咨询、商务信息咨询、市场信息咨询与调查、市场营销策划、企业形象策划、会务服务、医疗信息咨询，从事信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，物业管理。【依法须经批

	准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至本招股说明书签署日，上海平常的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	宁波筱云投资管理有限公司	4,500.00	45.00
2	宁波朗熠投资管理有限公司	5,500.00	55.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

宁波筱云投资管理有限公司股东出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	严凯聃	510.00	51.00
2	张航嘉	490.00	49.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

宁波朗熠投资管理有限公司股东出资结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	严凯聃	510.00	51.00
2	陆肖天	490.00	49.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

（三）本次发行前后前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东。

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份及外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年不存在新增股东。

（六）本次发行前各股东间关联关系及关联股东各自持股比例

章国耀与章恩友系父子关系，两人通过耀创电子、鼎耀合伙合计控制发行人75%股份。

其他各股东关联关系如下：

股东名称	关联关系	间接持有发行人股权比例
胡如祥	实际控制人章国耀配偶的姐夫	3.75%
陈定贤	实际控制人章国耀配偶的哥哥的女婿	2.50%
周小玲	实际控制人章国耀配偶的哥哥的女儿，与陈定贤系夫妻关系	0.67%
李楠	实际控制人章国耀的妹妹的女婿	0.33%
周月芬	实际控制人章国耀配偶的姐姐，与胡如祥系夫妻关系	0.17%
周森月	实际控制人章国耀配偶的弟弟	0.08%

何利荣	实际控制人章国耀配偶的哥哥的女婿	0.08%

除此之外，公司其他股东之间不存在关联关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会有 7 名董事，其中独立董事 3 名。本公司董事均由股东大会选举产生。

公司现任董事的任职情况及其任期如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	章国耀	董事长	2019/11/6-2022/11/5	耀创电子
2	章恩友	董事、总经理	2019/11/6-2022/11/5	东恩合伙
3	袁旭东	董事	2019/11/6-2022/11/5	鼎耀合伙
4	张海	董事	2019/11/6-2022/11/5	东恩合伙
5	施高翔	独立董事	2019/11/6-2022/11/5	耀创电子
6	丁爱娥	独立董事	2019/11/6-2022/11/5	鼎耀合伙
7	蔡青有	独立董事	2019/11/6-2022/11/5	耀创电子

上述各董事简历如下：

1、章国耀：男，1958 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1977 年 3 月至 1984 年 12 月，就职于慈溪市油泵厂，任技术员；1985 年 1 月至 1998 年 12 月，就职于慈溪市石英钟机芯厂，任技术厂长；1999 年 1 月至 2016 年 10 月，任迦南有限董事长、总经理；2016 年 8 月至 2017 年 3 月，任东恩合伙执行事务合伙人；2016 年 8 月至今任耀创电子执行董事、总经理；2016 年 8 月至今任鼎耀合伙执行事务合伙人；2016 年 11 月至今任迦南智能董事长；2018 年 6 月至今任宁波中锐执行董事。

2、章恩友：男，1982 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。2006 年 9 月至 2016 年 10 月，历任迦南有限生产副部长、采购部长、工程技术部副部长、总经理助理、执行总经理；2016 年 8 月至今任耀创电子监事；2016 年 9 月至今任香港迦南董事；2016 年 11 月至今任迦南智能董事、总经理。

3、袁旭东：男，1972 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1995 年 6 月至 1996 年 3 月，就职于厦门跃龙机电进出口联合公司，任出口经理；1996 年 4 月至 2002 年 11 月，就职于厦门跃龙机电进出口

有限公司，任出口经理；2002 年 12 月至 2003 年 11 月，就职于宁波保税区东元国际贸易有限公司，任监事、经理；2003 年 12 月至今任宁波东元家居用品有限公司执行董事、总经理；2016 年 9 月至今任香港迦南董事；2016 年 11 月至今任元泽合伙执行事务合伙人；2016 年 11 月至今任迦南智能董事。

4、张海：男，1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，中级经济师。2004 年 7 月至 2006 年 12 月，就职于渤海证券股份有限公司，任人力资源部人事专员；2007 年 1 月至 2016 年 5 月，就职于渤海证券股份有限公司，历任投资银行总部项目经理、高级经理、副总裁、高级副总裁、业务部总经理；2013 年 1 月至 2017 年 11 月，任北京神话影视文化有限公司执行董事、经理；2016 年 6 月至 2018 年 5 月，就职于上海趵朴投资管理有限公司，任北京部负责人；2017 年 7 月至 2019 年 4 月，任北京讯泽企业管理咨询有限公司董事；2018 年 10 月至 2020 年 3 月，任华锦朴信投资管理有限公司董事、经理；2016 年 11 月至今任迦南智能董事。

5、施高翔：男，1970 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，编审。1993 年 8 月至 1997 年 11 月，就职于厦门大学出版社有限责任公司，任助理编辑；1997 年 12 月至 2007 年 7 月，就职于厦门大学出版社有限责任公司，任编辑；2007 年 8 月至今任厦门大学出版社有限责任公司副社长、编审；2015 年 3 月至今任厦门群贤毕至文化传播有限公司执行董事；2016 年 11 月至今任迦南智能独立董事。

6、丁爱娥：女，1970 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1987 年 1 月至 1997 年 12 月，就职于任慈溪羊绒衫厂，任财务科长；1998 年 1 月至今任宁波永敬会计师事务所有限公司（系慈溪审计师事务所 1999 年 9 月改制而来）验资部主任、高级经理；2016 年 11 月至今任迦南智能独立董事。

7、蔡青有：男，1953 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1980 年 8 月至 1986 年 7 月，就职于电力科学研究院，历任工程师、高级工程师、副主任；1996 年 8 月至 1999 年 2 月，就职于电力科学研究院通信技术公司，任总经理、高级工程师；1999 年 3 月至 2014 年 10 月，就职于中国电力科学研究院电力工业设备及仪表质检中心，任副主任、高级工程师；

2014 年 11 月退休；2016 年 11 月至今任迦南智能独立董事；2018 年 9 月至今任北京凯德兴光电子信息技术有限公司董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会有 3 名监事，其中职工代表监事 1 名。公司现任监事的任职情况及其任期如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	王立明	监事会主席、职工代表监事	2019/11/6-2022/11/5	职工代表大会
2	马益平	监事	2019/11/6-2022/11/5	耀创电子
3	倪海峰	监事	2019/11/6-2022/11/5	鼎耀合伙

上述各监事简历如下：

1、王立明：男，1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，助理工程师。2000 年 7 月至 2006 年 2 月，就职于宁波新海电气股份有限公司，任车间主任；2006 年 3 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任计划部长；2016 年 11 月至今任迦南智能监事会主席、营运中心副总监。

2、马益平：女，1981 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2005 年 7 月至 2006 年 7 月，就职于庵东人才服务中心，任站长助理；2006 年 8 月至 2011 年 4 月，就职于慈溪市中发灯饰有限公司，任办公室主任、工会主席；2011 年 5 月至 2014 年 12 月，就职于宁波兴慈热动电器有限公司，任人事行政部长；2015 年 1 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任管理中心副总监；2016 年 11 月至今任迦南智能监事、管理中心副总监。

3、倪海峰：男，1983 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 6 月至 2007 年 10 月，就职于海外海集团有限公司，任招商部招商经理；2007 年 11 月至 2008 年 10 月，就职于新光工业（杭州）有限公司，任销售部区域经理；2008 年 11 月至 2012 年 7 月，就职于卓力电器集团有限公司，任采购部咖啡机事业部采购部长；2010 年 4 月至 2017 年 12 月，任慈溪市铭达五金有限公司监事；2012 年 8 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任采购主管；2016 年 11 月至今任迦南智能监事、采购主管。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	章恩友	董事、总经理
2	龙翔林	副总经理
3	蒋卫平	副总经理
4	李楠	董事会秘书、财务总监

上述各高级管理人员的简历如下：

1、章恩友：简历请详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

2、龙翔林：男，1971 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，中级电子工程师。1993 年 7 月至 1994 年 6 月，就职于上海新中动力机厂，任计算机室科员；1994 年 7 月至 1995 年 8 月，就职于上海三思科技发展有限公司，任技术支持工程师；1995 年 9 月至 1996 年 4 月，自由职业；1996 年 5 月至 2000 年 12 月，就职于深圳市丕希软件科技有限公司，任项目经理；2001 年 1 月至 2003 年 8 月，就职于深圳市派思数码科技有限公司，任总工程师；2003 年 9 月至 2006 年 6 月，于华中科技大学学习；2006 年 7 月至 2009 年 2 月，就职于中山市益盟电子有限公司，任总经理；2009 年 3 月至 2012 年 12 月，就职于迦南有限，任总工程师；2013 年 3 月至 2014 年 8 月，就职于深圳浩宁达仪表股份有限公司，任总经理助理；2014 年 9 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任总经理助理；2016 年 11 月至今任迦南智能副总经理。

3、蒋卫平：男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。2002 年 4 月至 2008 年 7 月，就职于杭州华隆电子技术有限公司，任产品经理；2008 年 8 月至 2012 年 8 月，就职于青岛乾程电子科技有限公司，任研发副总经理；2012 年 9 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任技术总监；2014 年 3 月至 2020 年 6 月，任杭州办事处负责人；2016 年 11 月至今任迦南智能副总经理；2020 年 4 月至今任杭州分公司负责人。

4、李楠：男，1985 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 6 月至 2012 年 2 月，就职于天健会计师事务所（特殊普通合伙），任高级审计员；2012 年 3 月至 2017 年 2 月，就职于宁波永敬会计师事务所有限公司，任审计部副主任。2017 年 3 月至今任迦南智能董事会秘书、财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 名其他核心人员，具体情况如下：

1、章恩友：简历请详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

2、龙翔林：简历请详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（三）高级管理人员”。

3、蒋卫平：简历请详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（三）高级管理人员”。

4、钟祖安：男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1985 年 9 月至 2007 年 1 月，就职于浙江省电力试验研究院，任计量中心副主任；2007 年 2 月至 2014 年 3 月，自由职业；2014 年 4 月至 2016 年 10 月，就职于迦南有限，任研发部部长；2016 年 11 月至今任迦南智能研发部部长。

八、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	在发行人处任职	兼职单位	兼职单位的主营业务	在兼职单位的职务	兼职单位与发行人的关联关系
章国耀	董事长	耀创电子	股权投资	执行董事、总经理	发行人股东
		鼎耀合伙	股权投资	执行事务合伙人	发行人股东
		宁波中锐	智能电表表壳组件、电能计量箱的生产和销售	执行董事	发行人子公司
章恩友	董事、总经理	耀创电子	股权投资	监事	发行人股东
		香港迦南	未实际经营	董事	发行人子公司
袁旭东	董事	宁波东元家居用品有限公司	建筑材料、日用百货批发销售	执行董事、总经理	发行人董事持有100%股权，任法定代表人、执行董事、总经理的企业
		元泽合伙	股权投资	执行事务合伙人	发行人股东
		香港迦南	未实际经营	董事	发行人子公司

施高翔	独立董事	厦门大学出版社有限责任公司	图书出版	副社长、编审	无关联关系
		厦门群贤毕至文化传播有限公司	文化艺术活动策划	执行董事	发行人独立董事担任法定代表人、执行董事的企业
丁爱娥	独立董事	宁波永敬会计师事务所有限公司	会计及审计业务、咨询服务	验资部主任、高级经理	无关联关系
蔡青有	独立董事	北京凯德兴光电子信息技术有限公司	节能、环保、膜建筑、膜结构、膜材料的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务	董事	发行人独立董事担任董事的企业
蒋卫平	副总经理	杭州分公司	-	负责人	发行人分公司

除上述人员兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他单位兼职情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系情况

本公司董事长章国耀、董事兼总经理章恩友为父子关系；本公司董事会秘书、财务总监李楠系本公司董事长章国耀妹妹的女婿。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

公司董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《劳动合同》、《保密协议》。同时，高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《竞业禁止协议》。相关协议均得到有效履行。

十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未直接持有发行人股份。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心

人员及其近亲属通过股东单位间接持股情况如下：

序号	姓名	职务	持股股东	间接持股数量（万股）	间接持股比例（%）
1	章国耀	董事长	鼎耀合伙	1,511.97	15.12
			耀创电子	800.16	8.00
			小计	**2,312.13**	**23.12**
2	章恩友	董事、总经理	耀创电子	4,200.84	42.00
3	袁旭东	董事	元泽合伙	283.39	2.83
4	王立明	监事会主席	鼎耀合伙	5.00	0.05
5	马益平	监事	鼎耀合伙	8.34	0.08
6	倪海峰	监事	鼎耀合伙	11.67	0.12
7	龙翔林	副总经理	鼎耀合伙	33.34	0.33
8	蒋卫平	副总经理	鼎耀合伙	50.01	0.50
9	李楠	董事会秘书、财务总监	鼎耀合伙	33.34	0.33
10	钟祖安	研发部部长	鼎耀合伙	25.01	0.25
合计			-	**6,963.06**	**69.62**

注：间接持股比例=股东单位持有本公司的股份比例*自然人持有股东单位出资比例。

（二）报告期持股变动情况

报告期内，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过直接或间接方式持有本公司股份的变动情况如下：

单位：万股

序号	姓名	职务	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
			间接持股数量	持股比例（%）	间接持股数量	持股比例（%）	间接持股数量	持股比例（%）
1	章国耀	董事长	2,312.13	23.12	2,312.13	23.12	2,312.13	23.12
2	章恩友	董事、总经理	4,200.84	42.00	4,200.84	42.00	4,200.84	42.00
3	袁旭东	董事	283.39	2.83	283.39	2.83	283.39	2.83
4	王立明	监事会主席	5.00	0.05	5.00	0.05	5.00	0.05
5	马益平	监事	8.34	0.08	8.34	0.08	8.34	0.08
6	倪海峰	监事	11.67	0.12	11.67	0.12	11.67	0.12
7	龙翔林	副总经理	33.34	0.33	33.34	0.33	33.34	0.33
8	蒋卫平	副总经理	50.01	0.50	50.01	0.50	50.01	0.50
9	李楠	董事会秘书、财务总监	33.34	0.33	33.34	0.33	33.34	0.33
10	钟祖安	研发部部长	25.01	0.25	25.01	0.25	25.01	0.25
合计			**6,963.06**	**69.62**	**6,963.06**	**69.62**	**6,963.06**	**69.62**

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持发行人股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份不存在质押或冻结或有其他争议的情况。

十二、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况

最近两年内公司董事、监事及高级管理人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

2016 年 11 月 6 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举章国耀、章恩友、袁旭东、张海、蔡青有、施高翔、丁爱娥为发行人第一届董事会董事，其中蔡青有、施高翔、丁爱娥为独立董事。同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举章国耀为公司董事长。

鉴于发行人第一届董事会任期到期，2019 年 11 月 6 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，选举章国耀、章恩友、袁旭东、张海、蔡青有、施高翔、丁爱娥为发行人第二届董事会董事，其中蔡青有、施高翔、丁爱娥为独立董事。同日，发行人召开第二届董事会第一次会议，选举章国耀为公司董事长。

最近两年，公司董事未发生变化。

（二）监事变动情况

2016 年 11 月 6 日，发行人召开职工代表大会，选举王立明为第一届监事会职工代表监事。同日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会选举马益平、倪海峰为股东代表监事。同日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举王立明为监事会主席。

鉴于发行人第一届监事会任期到期，2019 年 11 月 6 日，发行人召开职工代表大会，选举王立明为第二届监事会职工代表监事。同日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会选举马益平、倪海峰为股东代表监事。同日，发行人召开第二届监事会第一次会议，选举王立明为监事会主席。

最近两年，公司监事未发生变化。

（三）高级管理人员变动情况

1、2016 年 11 月 6 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任章恩友为总经理，聘任龙翔林、蒋卫平为副总经理。

2、2017 年 3 月 10 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，聘任李楠为董事会秘书、财务总监。

3、2019 年 11 月 6 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，聘任章恩友为总经理，聘任龙翔林、蒋卫平为副总经理，聘任李楠为董事会秘书、财务总监。

最近两年，公司高级管理人员未发生变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况如下表所示：

序号	姓名	在本公司任职	对外投资单位	出资额/合伙份额（万元）	出资比例/比例（%）
1	章国耀	董事长	耀创电子	480.00	16.00
			鼎耀合伙	907.00	60.47
2	章恩友	董事、总经理	耀创电子	2,520.00	84.00
3	袁旭东	董事	元泽合伙	425.00	42.50
			宁波东元家居用品有限公司	150.00	100
4	张海	董事	北京神话影视文化有限公司	36.00	6.00
			天津四壹五卫士生物科技有限公司	40.00	40.00
5	丁爱娥	独立董事	宁波永敬会计师事务所有限公司	1.50	1.50
			慈溪三北税务师事务所有限公司	0.30	1.00
6	蔡青有	独立董事	北京凯德兴光电子信息技术有限公司	21.00	1.00
7	王立明	监事会主席	鼎耀合伙	3.00	0.20
8	马益平	监事	鼎耀合伙	5.00	0.33
9	倪海峰	监事	鼎耀合伙	7.00	0.47
10	龙翔林	副总经理	鼎耀合伙	20.00	1.33
11	蒋卫平	副总经理	鼎耀合伙	30.00	2.00
12	李楠	董事会秘书、财务总监	鼎耀合伙	20.00	1.33
13	钟祖安	研发部部长	鼎耀合伙	15.00	1.00

除上表披露的人员对外投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

上述公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及程序

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要包括工资、奖金、社会保险、住房公积金和福利。其中，工资按照职级、岗位等因素综合确定；奖金根据年度绩效考评结果确定；独立董事薪酬为独立董事津贴。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行绩效考评。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董监高及核心技术人薪酬总额占各期利润总额的比重情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额（万元）	350.05	323.56	306.63
利润总额（万元）	8,559.63	6,433.69	3,467.91
薪酬总额占利润总额的比重	4.09%	5.03%	8.84%

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在发行人及其关联企业处领取薪酬情况

2019 年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司及其关联企业领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	职务	2019 年度薪酬（万元）	2019 年是否在关联方企业领薪
1	章国耀	董事长	50.00	否
2	章恩友	董事、总经理	43.57	否
3	袁旭东	董事	-	否
4	张海	董事	-	否
5	施高翔	独立董事	6.00	否
6	丁爱娥	独立董事	6.00	否
7	蔡青有	独立董事	6.00	否
8	王立明	监事会主席	21.95	否
9	马益平	监事	20.02	否

10	倪海峰	监事	15.45	否
11	龙翔林	副总经理	53.22	否
12	蒋卫平	副总经理	41.98	否
13	李楠	董事会秘书、财务总监	41.57	否
14	钟祖安	研发部部长	44.31	否
合计			**350.05**	**-**

除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及其他其他核心人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

报告期内，上述人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他公司中领取薪酬。

（四）股权激励及其他制度安排和执行情况

发行人不存在已经制定或实施的股权激励及其他制度安排。

十五、发行人员工情况

（一）员工情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	353	335	291

报告期各期末，员工按专业构成、学历和年龄划分的员工人数如下表：

1、员工专业结构

专业	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
销售类	36	10.20	25	7.46	28	9.62
研发类	66	18.70	59	17.61	48	16.49
职能类	38	10.76	39	11.64	32	11.00
生产类	213	60.34	212	63.28	183	62.89
合计	**353**	**100.00**	**335**	**100.00**	**291**	**100.00**

2、员工受教育程度

学历	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
硕士及以上	6	1.70	4	1.19	2	0.69
大学本科	59	16.71	51	15.22	41	14.09
大学专科	52	14.73	45	13.43	39	13.40

大专以下	236	66.86	235	70.15	209	71.82
合计	**353**	**100.00**	**335**	**100.00**	**291**	**100.00**

3、员工年龄分布

年龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
25（含）以下	88	24.93	100	29.85	92	31.62
26-30（含）	58	16.43	62	18.51	72	24.74
31-35（含）	73	20.68	63	18.81	48	16.49
35 以上	134	37.96	110	32.84	79	27.15
合计	**353**	**100.00**	**335**	**100.00**	**291**	**100.00**

（二）员工社保、住房公积金情况

1、发行人社保、住房公积金缴纳情况

截至报告期末，公司及子公司执行社会保险、住房公积金的单位和个人的缴费标准具体情况如下：

社会保险和住房公积金		公司承担比例	个人承担比例
养老保险		14.00%	8.00%
医疗保险		8.00%	2.00%
工伤保险		1.80%	-
生育保险		0.50%	-
失业保险	城镇	0.50%	0.50%
	农村	0.50%	-
住房公积金		5.00%	5.00%

报告期各期末，发行人及子公司社会保险缴纳人数情况如下：

项目		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		员工数量（人）	员工占比（%）	员工数量（人）	员工占比（%）	员工数量（人）	员工占比（%）
员工总数		353	100.00	335	100.00	291	100.00
缴纳五险人数		196	55.52	164	48.96	105	36.08
差异人数		157	44.48	171	51.04	186	63.92
差异原因	退休返聘人员无需缴纳	15	4.25	11	3.28	3	1.03
	因新入职尚未办理缴纳	3	0.85	51	15.22	1	0.34
	农村户籍参加新农合或/和新农保	138	39.09	107	31.94	109	37.46
	城镇居民参加城镇居民基本医疗保险	-	-	1	0.30	-	-
	自愿放弃	1	0.28	1	0.30	73	25.09

报告期各期末，发行人及子公司住房公积金缴纳人数情况如下：

项目		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		员工数量（人）	员工占比（%）	员工数量（人）	员工占比（%）	员工数量（人）	员工占比（%）
员工总数		353	100.00	335	100.00	291	100.00
缴纳公积金人数		198	56.09	163	48.66	137	47.08
差异人数		155	43.91	172	51.34	154	52.92
差异原因	退休返聘人员无需缴纳	15	4.25	11	3.28	3	1.03
	因新入职尚未办理缴纳	3	0.85	51	15.22	1	0.34
	自愿放弃	137	38.81	110	32.84	150	51.55

报告期内，发行人及其子公司可能补缴的社会保险及住房公积金的具体金额以及对发行人各期利润总额的影响测算如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
社会保险	200.19	148.19	151.74
住房公积金	24.26	17.07	19.68
合计	**224.45**	**165.26**	**171.42**
占利润总额的比例	2.62%	2.57%	4.94%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司部分员工自愿放弃缴纳住房公积金的主要原因系多数为异地农村户籍，缴纳住房公积金意愿较弱。公司在其入职时即已告知其需按照规定缴纳住房公积金，但仍有部分员工自愿放弃缴纳住房公积金，并签署自愿放弃声明，公司为未缴纳住房公积金的员工提供住房补贴（100 元/月）或免费住宿。

公司控股股东耀创电子及实际控制人章国耀、章恩友针对在册员工社会保险及住房公积金事宜作出承诺："若公司及其子公司因公司首次公开发行股票并在创业板上市前未按规定为职工缴纳社会保险及住房公积金而被有关主管部门责令补缴、追缴或处罚的，本单位/本人将全额承担因此而需支付的罚款及／或需要补缴的费用，保证公司及其子公司不因此遭受任何损失。"

2、社保主管部门及住房公积金主管部门的意见

慈溪市人力资源和社会保障局于 2019 年 1 月 4 日出具《证明》："宁波迦南智能电气股份有限公司已在我市参加基本养老、医疗、失业、工伤和生育保险，并且自 2016 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未因违反劳动用工保障法律、法规而被我局行政处罚的情形。"

慈溪市人力资源和社会保障局于 2020 年 1 月 3 日出具《证明》："宁波迦南

智能电气股份有限公司已在我市参加基本养老、医疗、失业、工伤和生育保险，并且自 2019 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未因违反劳动用工保障法律、法规而被我局行政处罚的情形。”

慈溪市人力资源和社会保障局于 2019 年 1 月 4 日出具《证明》：“宁波中锐电力科技有限公司已在我市参加基本养老、医疗、失业、工伤和生育保险，并且自 2016 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未因违反劳动用工保障法律、法规而被我局行政处罚的情形。”

慈溪市人力资源和社会保障局于 2020 年 1 月 3 日出具《证明》：“宁波中锐电力科技有限公司已在我市参加基本养老、医疗、失业、工伤和生育保险，并且自 2019 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未因违反劳动用工保障法律、法规而被我局行政处罚的情形。”

宁波市住房公积金管理中心慈溪分中心于 2020 年 1 月 3 日出具《证明》：“宁波迦南智能电气股份有限公司已在本中心为员工办理住房公积金缴存登记手续，已为职工缴存住房公积金。该公司自 2016 年 9 月 29 日至 2020 年 1 月 3 日期间没有因违反住房公积金法律法规被我中心处罚。”

宁波市住房公积金管理中心慈溪分中心于 2020 年 1 月 3 日出具《证明》：“宁波中锐电力科技有限公司已在本中心为员工办理住房公积金缴存登记手续，已为职工缴存住房公积金。该公司自 2016 年 10 月 8 日至 2020 年 1 月 3 日期间没有因违反住房公积金法律法规被我中心处罚。”

（三）劳务派遣情况

报告期各期末，迦南智能存在劳务派遣的情况，子公司均不存在劳务派遣的情况。公司劳务派遣用工主要适用在流动性较高、劳动密集型岗位，具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
劳务派遣工（人）	16	17	79
包含劳务派遣工的员工总数（人）	369	352	370
劳务派遣工占比	4.34%	4.83%	21.35%

2017 年末，公司劳务派遣人员占比超 10%的主要原因是公司业务订单增加，用工需求相应增加，为解决招工困难问题，遂与劳务派遣公司合作。截至报告期末，公司劳务派遣员工人数占比符合相关规定。

劳务派遣员工在发行人处全部从事产品的包装工作，该环节技术含量较低且人员流动性较大，发行人采用劳务派遣用工具有合理性和必要性。

报告期内劳务派遣人员数量波动较大原因：2017 年下半年开始，慈溪地区出现招工难的问题，为解决用工问题，2017 年下半年开始与劳务派遣公司合作，招纳劳务派遣员工。2018 年，公司通过提高福利待遇，加强招工力度，扩大招工规模，从而减少劳务派遣用工人数，降低劳务派遣员工人数占比，因此报告期内劳务派遣人员数量波动较大。

发行人劳务派遣人员薪酬水平、正式员工薪酬、行业薪酬、当地企业薪酬水平情况如下：

单位：元/人

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务派遣员工月平均工资	4,587.65	4,049.47	3,550.94
包装类正式员工月平均薪酬	4,837.18	4,472.45	4,029.16
浙江省制造业私营单位职工月平均薪酬	-	4,240.50	3,837.17
行业薪酬水平	7,945.18	7,530.63	5,491.57

注：行业薪酬水平=（同行业可比公司应付职工薪酬本期增加额-管理费用人员薪酬-研发费用人员薪酬-销售费用人员薪酬）/生产人员人数/12；可比公司包括炬华科技、科陆电子、林洋能源、三星医疗，其他可比公司威胜控股、万胜智能无法从公开渠道获取相关数据，因此未被纳入行业薪酬水平统计范围；2019 年浙江省制造业私营单位职工月平均薪酬暂未公开相关数据。

发行人 2017 年下半年开始启用劳务派遣员工，劳务派遣员工按工时计算薪酬，由于工作时间相对较短，所以月平均工资略低于发行人包装类正式员工，但与浙江省制造业私营单位职工月平均薪酬较为接近；同行业薪酬水平系上市公司生产人员的薪酬水平，由于工种差异较大，因此平均工资差距较大。

综上，报告期内，公司劳务派遣员工的薪酬水平公允。

第六节 业务和技术

一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况

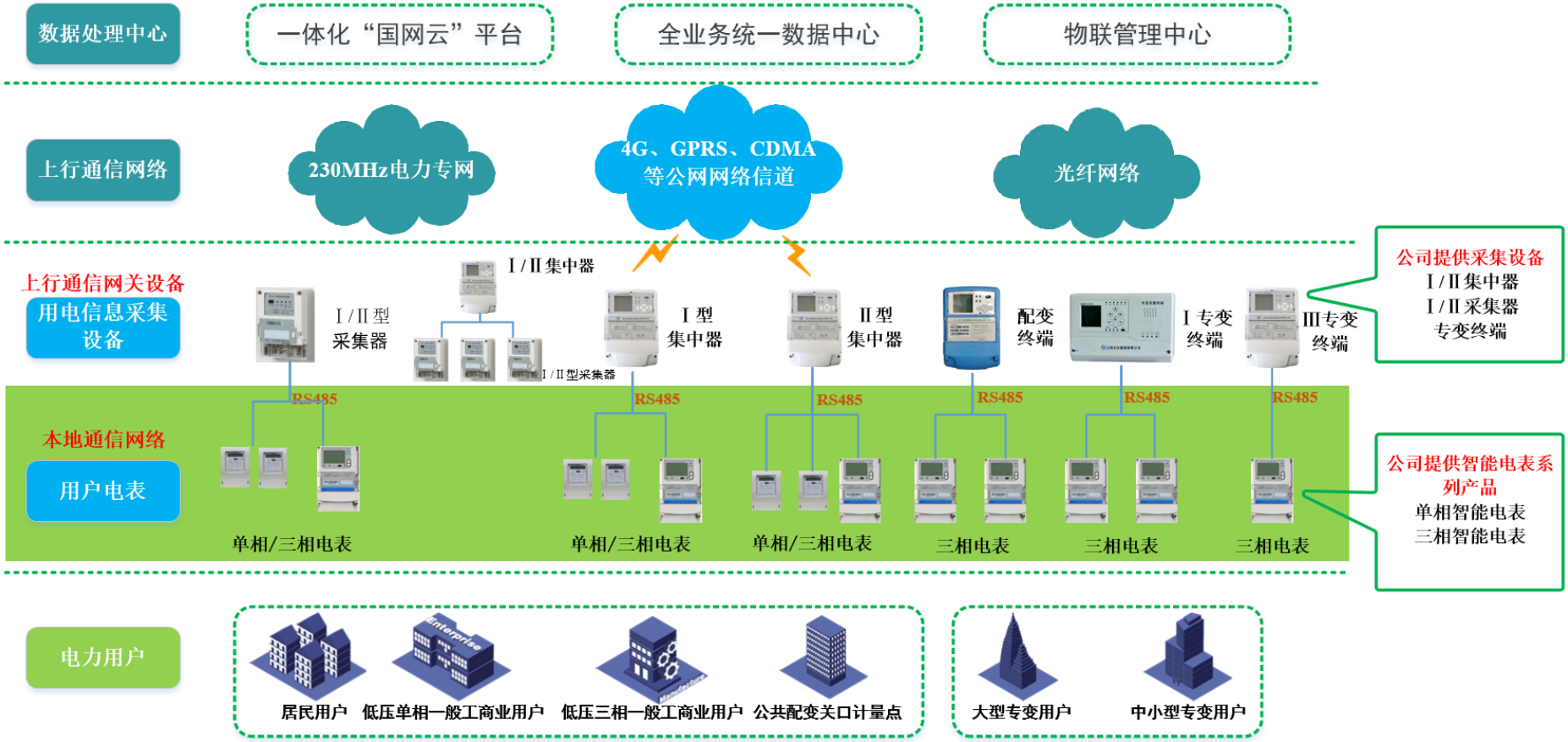
（一）主营业务

公司是一家专业从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售的高新技术企业，主要产品包括单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等。

近年来，公司一直专注于为国家电网、南方电网提供智能用电系列产品。公司拥有省级高新技术与企业研发中心、浙江省博士后工作站，是国际 DLMS 协会、STS 协会、中国仪器仪表协会会员，拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利。公司核心技术及产品重点应用于国内智能电网建设，公司作为主要成员参与国家住房和城乡建设部“民用建筑远传抄表系统”和“住宅远传抄表系统”标准的制定，参与国家电网基于用电信息采集系统的“四表合一”采集系统建设。公司承担的“单相（远程/本地）费控智能表产业化项目”被国家科技部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划产业化示范项目”。报告期内，公司产品被评定为“宁波名牌产品”，并多次获得宁波市人民政府颁发的宁波市科学技术奖。

（二）主要产品

公司产品主要应用场景如下：



报告期内，公司产品广泛应用于电力行业。电网公司用电信息采集系统由上至下主要分为四层：数据处理中心、上行通信网络、用电信息采集终端、用户电表。报告期内，公司主要研发、生产、销售：（1）用户电表，包括单相智能电表、三相智能电表，单相智能电表主要用于居民用电、照明用电，三相智能电表主要应用于工商业企业等大型用电单位；（2）用电信息采集终端，包括集中器、采集器、专变终端；（3）电能计量箱，即用于安放智能电表和用电信息采集终端的辅助设备。

主要产品类型如下:

（一）单相智能电表

单相费控智能电表（远程）

型号	DDZY149、DDZY149-Z
主要功能	支持有功电能计量、分时计量、日历、时钟、费控等功能，能测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因素等运行参数，具备电能表事件记录、电量结算、冻结等功能，内置国网安全认证模块，具有远程费控功能。支持各电流规格选配。支持多功能选配，包括负控开关方式、载波通讯、微功率无线通讯、电池可换等功能选配。

单相费控智能电表（CPU卡）

型号	DDZY149C、DDZY149 C-Z
主要功能	支持有功电能计量、分时计量、日历、时钟、费控等功能，测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因素等运行参数，具备电能表事件记录、电量结算、冻结等功能，内置国网安全认证模块，具有本地费控功能，可通过CPU卡对电能表进行参数设置、预存等，支持阶梯电价计费。支持各电流规格选配。支持多功能选配，包括负控开关方式、载波通讯、微功率无线通讯、电池可换等功能选配。

单相电子式费控电表

型号	DDSK149-Z、DDSK149S、DDSK149S-Z、DDSK149
主要功能	支持有功电能计量、分时计量、日历、时钟、费控等功能，能测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因素等运行参数，具备电能表事件记录、电量结算、冻结等功能，内置南网安全认证模块，具有远程费控功能。支持各电流规格选配。支持多功能选配，包括本地费控、负控开关方式、载波通讯、微功率无线通讯、电池可换等功能选配。

（二）三相智能电表

三相费控智能电表（远程）

型号	DTZY149、DTZY149-Z
主要功能	支持具有分相和合相的正向有功、反向有功、四个象限无功这六类基本电能的计量功能，分时计量、日历、时钟等功能；支持测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因数、欠压、过压、断相、电压不平衡、电流不平衡等运行参数；支持电能表事件记录、电量结算、冻结、负荷曲线记录等功能。支持各电压电流规格选配。内置安全认证模块，具有远程费控功能，支持多功能选配，包括负控开关方式，载波通讯、微功率无线通讯、GPRS通讯等功能选配。

三相费控智能电表（CPU卡）

型号	DTZY149C、DTZY149C-Z
主要功能	支持有功电能计量、分时计量、日历、时钟、费控等功能，测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因素等运行参数，具备电能表事件记录、电量结算、冻结等功能，内置安全认证模块，具有本地费控功能，可通过CPU卡对电能表进行参数设置、预存等，支持阶梯电价计费。支持各电流规格选配。支持多功能选配，包括负控开关方式、载波通讯、微功率无线通讯等功能选配。

三相智能电表

型号	DTZ149、DSZ149
主要功能	支持具有分相和合相的正向有功、反向有功、四个象限无功这六类基本电能的计量功能，以及组合有功、组合无功 1、组合无功 2 这三类组合电能的计量、分时计量、日历、时钟等功能；支持测量、记录、显示电压、电流、功率、功率因数、欠压、过压、断相、电压不平衡、电流不平衡等运行参数；支持电能表事件记录、电量结算、冻结、负荷曲线记录等功能。支持各电压电流规格选配。

（三）用电信息采集终端

采集器
I、II型

型号	DCJL13-NBJN01、DCZL13-NBJN09、DCZL13-NBJN15
主要功能	具备定时和实时采集多个用户电能表的电能信息。采集方式：直抄、定时抄收、自动补抄，具备自动搜表功能；采集类型：日、月冻结、抄表日数据、曲线冻结；通讯接口：上行可为RS485通讯、载波通讯、微功率无线通讯，可以对采集器查询/设置，下行RS485通讯，可进行软件升级，具有大容量存储，数据统计记录以及统计功能，具备本地维护通讯端口，方便现场调试分析等功能。

集中器I型

型号	DJGZ23-NBJN13、DJTZ23-NBJN07、DJTJ23-NBJN07、DJGZ23-NBJN07
主要功能	与主站之间的上行通信采用GPRS/GSM/SMS/CDMA移动通信及以太网等通信方式。下行通信采用载波通讯、微功率无线通讯或者485总线通信可选。具备收集各采集终端或电能表，并进行数据统计记录以及存储功能，具有监测多种用电异常情况，及时主动上报告警。支持在线远程升级程序，方便升级终端功能。

集中器II型

型号	DJTL33-NBJN05，DJGL33-NBJN05
主要功能	与主站之间的上行通信采用公网方式，GPRS/GSM/SMS/CDMA移动通信及以太网等通信方式。下行通信485总线通信方式。具有电压采样功能。具备集中抄表功能，可提供3路RS485，抄表数量可达到192块。具有监测多种用电异常情况，及时主动上报告警。具备在线远程升级程序，方便升级终端功能。具有大容量存储，数据统计记录以及统计功能。具备本地维护通讯端口，方便现场调试分析。

专变采集终端
III型

型号	FKGA23-NBJN06、FKTA23-NBJN06
主要功能	具有负荷监测与控制，支持遥控、购电控、功率控、时段控、临时限电控等多种控制策略。具有交流采样功能，可实时采集三相电压、电流、功率、功率因素、正向有功电量、反向有功电量、正向无功电量、反向无功电量、四象限无功电量、最大需量及其发生时间。具有监测多种用电异常情况，及时主动上报告警。

（四）电能计量箱

单相/三相 1表位

型号	JN-PXD1、JN-SXD1
主要功能	单相1表位，可装载1只单相表； 三相1表位，可装载1只三相表；

单相/三相
多表位

型号	JN-PXD2、JN-PXD4、JN-PXD6、JN-PXD8、JN-PXD9、JN-PXD10、JN-PXD12-0、JN-SXD2、JN-SXD4、JN-SXD6
主要功能	单相多表位，可装载2、4、6、8、9、10、12只单相表； 三相多表位，可装载2、4、6只三相表。

经过多年发展，公司已经成为拥有自主知识产权并具备一定生产规模和品牌知名度的专业智能电表制造商。截至目前，公司业务已覆盖北京、上海、重庆、浙江、江苏、安徽、山东、湖南、四川、福建、新疆、西藏、黑龙江、内蒙古等国家电网网省公司，广东、贵州、云南等南方电网网省公司。

（三）主营业务收入的构成

报告期内，发行人主营业务收入分别为 31,657.37 万元、43,600.92 万元、49,355.92 万元，主要产品中销售占比最高的是智能电表。

报告期内，发行人主要产品及占主营业务收入的比例如下：

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
智能电表	29,000.91	58.76%	27,614.15	63.33%	23,714.44	74.91%
其中：单相智能电表	19,329.28	39.16%	23,047.19	52.86%	20,103.21	63.50%
三相智能电表	9,671.63	19.60%	4,566.96	10.47%	3,611.23	11.41%
用电信息采集终端	7,579.01	15.36%	6,839.73	15.69%	5,724.78	18.08%
电能计量箱	3,937.93	7.98%	3,068.91	7.04%	2,208.77	6.98%
其他	8,838.08	17.91%	6,078.14	13.94%	9.39	0.03%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

（四）发行人主要经营模式

1、销售模式

（1）招投标模式

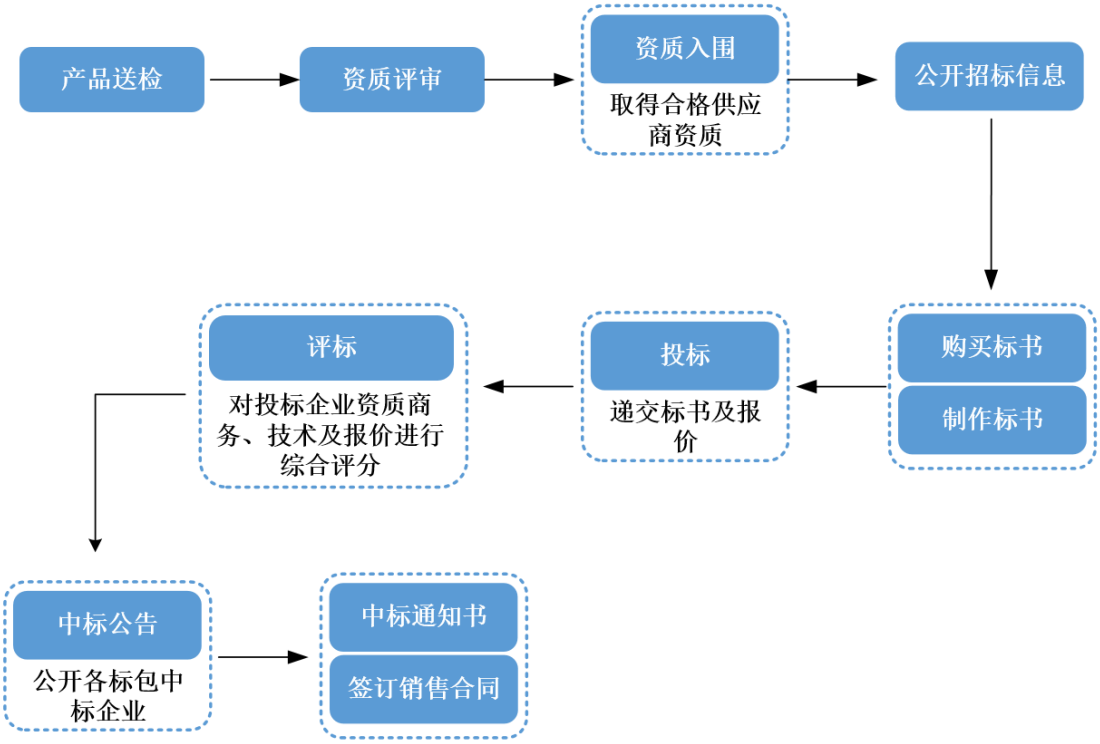
招投标模式指国家电网统一招标、国家电网各网省公司的省招、南方电网统一招标、南方电网各网省公司的省招。招投标模式为公司最主要的销售模式，报告期内该类模式销售收入占营业收入的比重分别为 94.47%、98.25%和 98.32%。招投标模式下又以国家电网统一招标产生的销售收入占比最高，报告期内占营业收入的比重分别为 67.19%、75.08%和 68.77%，涉及产品涵盖智能电表（单相智能电表、三相智能电表）、用电信息采集终端（集中器、采集器、专变采集终端）。国家电网各网省公司的省招涉及产品主要为电能计量箱。

报告期内，公司主要产品的招投标模式如下：

客户	产品	招标主体/招标方式	合同签订主体
国家电网	智能电表	国家电网统一招标	网省公司
	用电信息采集终端		

	电能计量箱	国家电网下属网省公司自主招标（省招）	
南方电网	智能电表	2017 年、2018 年为南方电网下属网省公司自主招标（省招）； 2019 年为南方电网统一招标	网省公司

国家电网统一招标、省招均通过国家电网电子商务平台进行，南方电网统一招标、省招均通过中国南方电网阳光电子商务平台进行，两网公司的招标具体流程基本一致，具体如下：



招标前，无论是国家电网还是南方电网，无论是统一招标还是下属网省公司的省招，招标主体均会在招标公告中列明全部标包的数量及其具体信息，每个标包均涵盖项目单位（网省公司）、招标货物、招标数量等信息。

对于统一招标的情形，在中标前公司不能确定合同签订的具体网省公司；对于省招的情形，在中标前公司已确定合同签订主体即为招标主体（网省公司）。

投标时，公司根据规则会对所有符合投标要求的标包进行投标。

中标后，公司根据中标标包公示的招标货物、招标数量以及公司的中标价格、总中标金额，与项目单位（网省公司）签订销售合同。

（2）商务谈判模式

商务谈判模式指主要对非两网公司客户如电力安装公司、电力工程公司等的销售，该类客户的主要业务为房地产建设、园区改造等项目的配套电力工程服务。

公司产品作为该类电力工程服务的配套安装设备，产品交付后的检验、安装、维护等均由客户承担。公司对这类客户采取直接销售的方式，销售价格由双方协商确定。商务谈判中还存在较少的贸易类客户，主要为电力设备销售公司等贸易公司，公司主要对其销售单相智能电表，销售占比较小。公司对贸易类客户采取买断式的销售方式，销售价格由双方协商确定。

2、研发模式

以市场为导向，快速响应，公司秉持“生产一代、开发一代、构思一代”的产品研发策略，通过产品预研、与国内科研机构和高校进行技术交流等方式，保持公司持续创新能力。公司参与相关产品国家标准、行业标准和企业标准的制定，跟踪行业最新技术动向，深入钻研核心技术，扩展技术应用领域。

公司产品立项研发建立在对市场需求充分调研的基础之上。公司的营销中心通过了解行业特性与客户特点，挖掘客户的技术需求；同时，公司还积极参加行业展会、行业技术交流会、电子展、通讯展等展会，及时了解行业发展动向。根据收集到的产品和技术需求撰写相应的《新产品开发建议书》。

公司研发中心下设多个产品开发部。在项目立项后，公司根据产品项目类别指派资深技术人员专职负责项目的开发，同时成立项目开发团队。根据《新产品开发建议书》，制定开发目标，包括产品规格、技术指标，并筹备研发和生产所需的各项资源；实际研发经过结构设计、软件设计、硬件设计、研发样机测试和评审等阶段；根据各阶段的检验标准，进行软件与硬件产品的设计与测试，最终制成样机并进行内部评审；同时研发工程师根据测试结果和实际应用情况进行调整与修改，直至产品合格、通过评审并最终推向市场。

3、采购模式

（1）采购原则

公司建立了完善的采购订单流程，原材料采购由采购部负责具体实施。根据已有订单信息，结合市场价格波动、交付周期变化、行业政策变化等进行市场预测，采购部根据采购申请单执行采购订单计划。对于价值较高、采购周期较长的进口元器件及关键原材料如存储芯片、计量芯片、MCU、液晶等，采取与供应商建立长期战略合作伙伴关系的策略，以安全库存的方式保障物料交付的及时

性。对于价格较低、种类繁多的标准原材料，公司结合在手订单情况批量采购，控制库存成本，提高周转效率。

（2）采购定价

公司采购部首先向合格供应商名录内的供应商进行询价，供应商提交报价单，公司采购部进行核价，完成核价后综合考虑产品品质、服务质量以及成本因素择优选择供应商，同时在 ERP 系统中进行核价单审批流程，提交至采购部负责人和总经理签批后生效。同时，发行人在采购合同中亦与供应商约定了相应的阶段性调整政策，以保证双方利益。

（3）采购质量控制

公司采购部根据合格供应商名录进行采购，并与供应商签订了质量保证协议。公司建立了《采购控制程序》、《供方管理办法》、《供方现场审核管理规定》程序文件。每批次物料到货后，质量部严格按照《来料检验控制程序》、《原材料检验规范》要求对原材料进行检验，对于检验合格产品，方可办理原材料入库手续。采购部配合质量部定期对重要元器件、结构件开展质量预警试验，不定期对原材料进行质量抽查审核。每月召开内部质量会议，对长期质量合格率低下的供应商采取约谈、整改、淘汰的措施。每年组织召开供应商会议，并依据供应商制造能力、品质管控能力、供货周期、价格、服务等因素统计评选优秀供应商。公司为了保证各类采购物资供应安全，一般对于定制件、交期与质量不稳定的物料都会确定 2-3 家备选供应商，确保各类物资供给正常。

4、生产模式

公司采用“以销定产”模式。公司市场部接到订单后，组织订单评审，评审确认后在 ERP 系统上下达销售订单，工程技术部根据合同/订单要求输出 BOM 清单，工程技术部同时设计和编制相应的工艺文件和生产作业指导书，计划部下达生产计划，采购部根据生产计划进行采购，生产部组织生产，质量部全程跟进实施质量控制。

5、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

报告期内，公司结合智能电表的发展趋势、下游应用领域客户需求、公司发展战略、市场竞争策略及研发技术水平等，逐步形成现有的经营模式。

影响公司经营模式的关键因素包括电力物联网技术的发展、智能电表行业政策及行业竞争格局变化、下游客户需求变化、公司发展战略的改变、公司管理层的变动等。未来公司旨在立足于能源电力行业，围绕国家电网倡导的电力物联网新思路，着力于新技术、新材料、新工艺的开发应用，将公司打造成为全球能源计量与服务的一流企业。

报告期内，公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。由于影响经营模式选择的因素在报告期内未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素，公司经营模式仍将以现有模式为主。同时，公司将持续关注和研究上下游行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化，快速响应客户需求，持续发展创新。

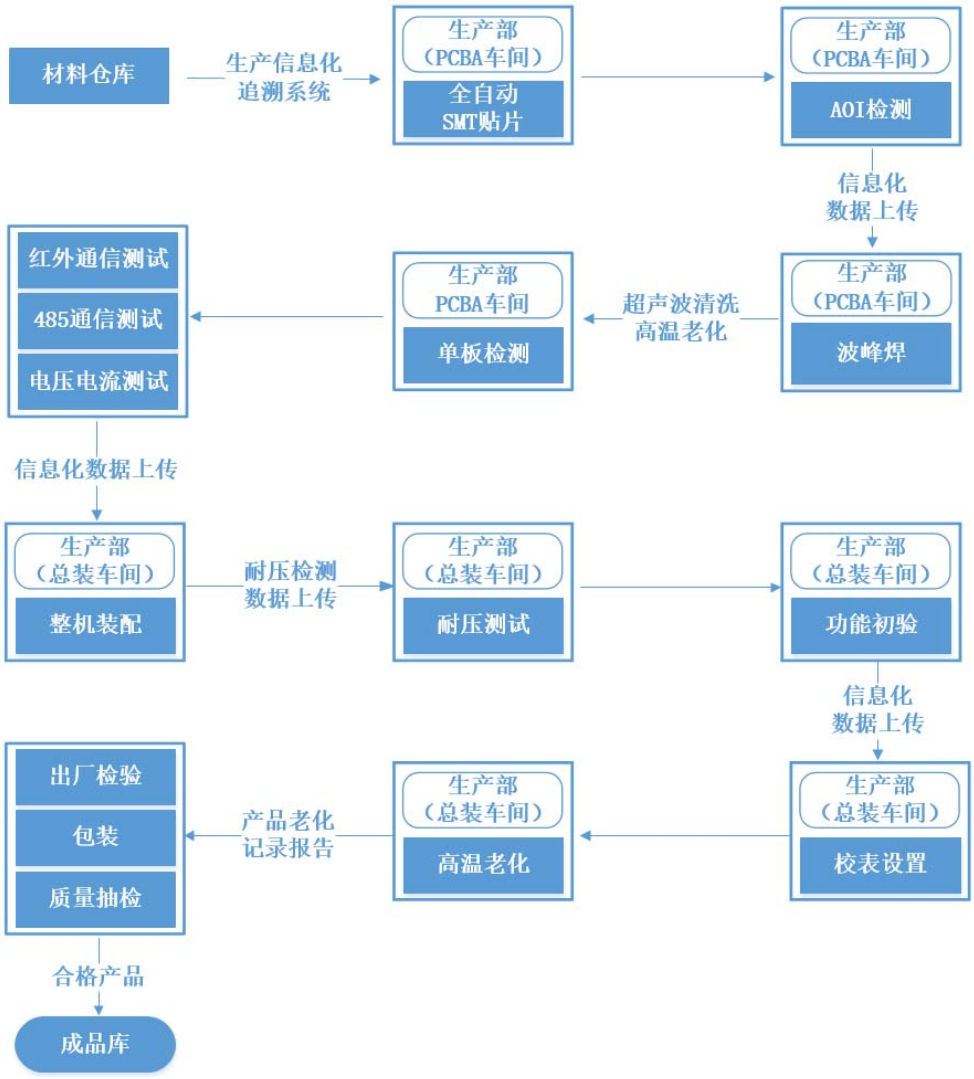
（五）主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司自 1999 年成立以来，主营业务一直为智能电表及用电信息采集终端系列产品的研发、生产和销售。公司深耕智能电表领域二十年，持续进行产品研发创新，不断拓展产品线和市场领域，从单一产品到系列产品，从单品类产品到多品类产品，从区域市场拓展到全国市场，主营业务规模不断扩大。公司自成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。公司成立以来，主要产品发展情况如下：

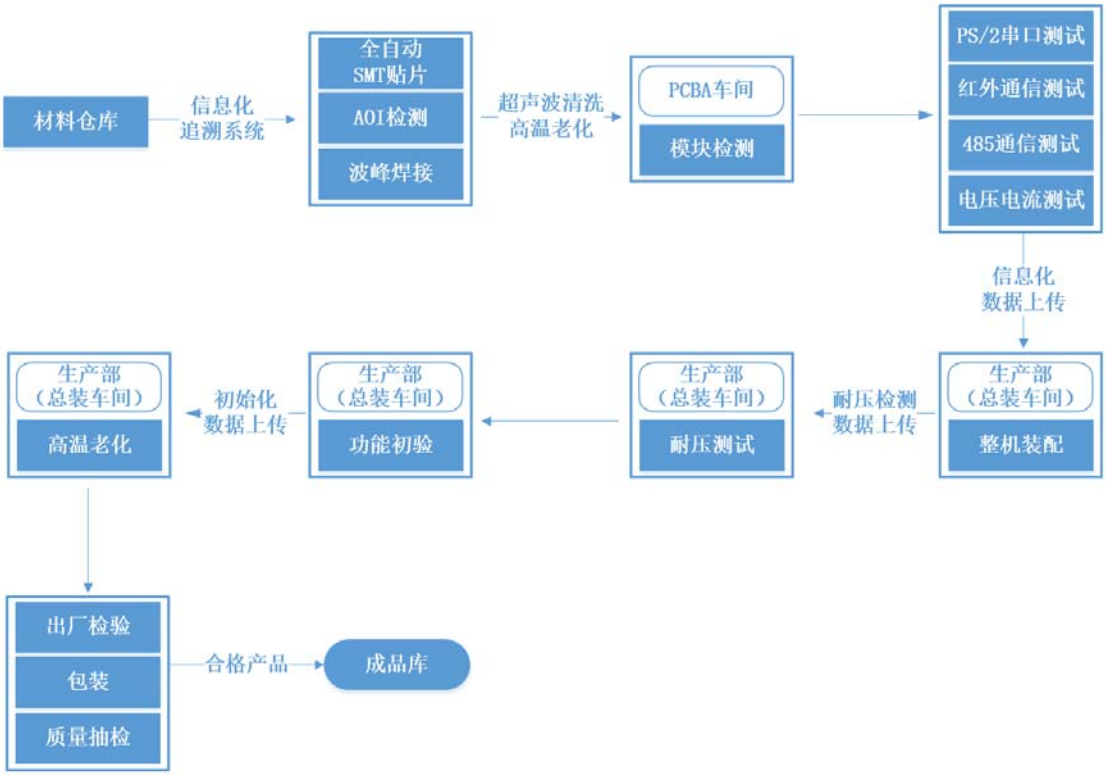
2019年
至今
无线互感器
e监控汇集器
DLMS协议单相智能表
IR46标准下，模组化智能电能表、DLMS协议智能表
2018年
-
2014年
2013年
-
2010年
产品完成升级换代，智能电表类产品更加多样化
DDZY149型
单相费控
DTZY149型
三相费控
DTZY149-Z型
三相费控
DJGZ23型
集中器
JN249-PB
配变计量监测终端
DCZL13型
采集器Ⅱ型
单相单表位
SMC计量箱
三相单表位
SMC计量箱
2009年
-
1999年
技术积累阶段，拓展用电信息采集类产品
DDS149型
单相电子式电能表
DDS149-2型
单相电子式电能表
DDSF149型
单相复费率电能表
DDSY149型
单相预付费电能表
DTS/DSS149型
三相四线/三线
DTSD/DSSD149型
三相四线/三线
初创阶段，基础产品阵列

（六）发行人主要产品的工艺流程图

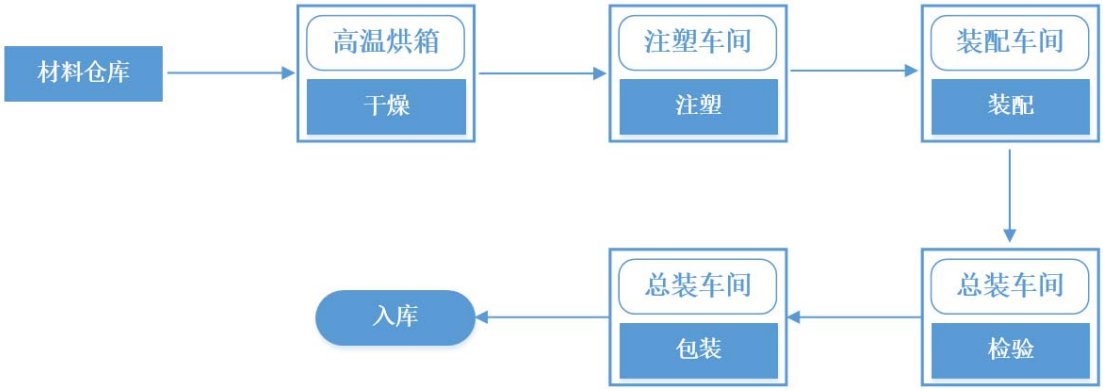
1、智能电表工艺流程图



2、用电信息采集终端工艺流程图



3、电能计量箱生产工艺流程图



公司在长期生产过程中总结归纳出系统化的工艺参数、制造步骤、生产方式，自主开发了生产及检测设备和 MES 生产信息化系统，全程导入 ERP 管理系统，逐步实现了生产信息化、自动化管理，确保了公司生产效率和产品质量。具体情况如下：

序号	工艺名称	先进性
1	生产数据信息化系统	自动化设备均配有同步网络化的检测数据输出的二次开发，配合公司的 MES 生产信息化系统，全程对产品制造数据进行管控和记录，确保产品质量的可追溯性。在具体的生产环节中，有利于公司严格监控设备制造过程中整条生产线的运行状态，并对生产线进行优化配置，从而保证产品品质。

2	表面贴装工艺（SMT）	元器件贴片：采用先进的线路板 SMT 表面贴装技术，全自动高精度丝网印刷机与全自动高速贴片机和高精度芯片贴片机配合作业，自动化程度高、高速准确。 回流焊接：回流焊采用全电脑自动监控，多个加热温区和冷却温区，温差精度控制在±1℃之内，可用轨道和网带过板，智能炉温监测功能和温度曲线分析系统，方便焊接工艺参数的追溯和调整。 AOI 检测：采高精度高速智能 AOI 自动光电检测仪，可对元件的各种常见的焊接缺陷准确判断并定位，确保每块线路板的质量。
3	波峰焊工艺（DIP）	波峰焊接：波峰焊预热区采用可调速温风循环设计，采用三段预热模式保证助焊剂活化温度及活化时间达到最佳效果，确保焊接的可靠性。 选择性波峰焊：对液晶屏、排针等元器件各个焊点精确控制，比手工焊、焊锡机器人稳定，温度、工艺、焊接参数等可控，有助于提高产品的焊接质量。
4	超声波清洗工艺	采用先进的 PLC 控制自动运行的超声波清洗机，有机溶剂配合转笼式旋转清洗，热风迅速干燥。
5	老化工艺	高温通电老化房，温度控制精度±2℃，配置老化温度时间实时程控系统、超温报警系统。
6	自动化程控校表、检表	调校：专业设计电能表的调校、检定程序,全程电脑控制，测试数据自动保存、误差控制在国网标准的 40%以内。 检表：检表采用高精度电能表检验装置，通过扫条形码自动检测，极大提高人均产能。通过 MES 系统扫条形码自动调用工艺方案，自动完成整个工序过程，全程对产品制造数据进行管控和记录，确保产品质量的可追溯性。
7	功能测试	功能测试采用专用测试工装和电脑程控系统，对每个功能进行程控测试。产品模块测试和成品测试均使用自主研发的自动化功能调试工装台来进行。模块测试使用 MES 系统监测自动化汽动针床测试工装，自动测试模块各电气参数，适应大批量、高效率长时间地稳定运行。成品使用自制多表位功能测试台，按照各产品配置不同方案测试各功能，使生产高效率，让产品高可靠。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

1、发行人所从事的业务不属于重污染行业

公司主营业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产、销售。根据环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2017 年版），公司产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。

参考《上市公司环保核查行业分类管理名录》，发行人所从事的业务不属于重污染行业。发行人及其子公司未被列入2016-2019年宁波市重点排污企业名单。

2、公司、宁波中锐生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

（1）迦南智能

公司主要业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产和销售，污染环节主要在焊接环节。公司焊接环节产生少量焊接废气和固体废物，不产生生产废水。废气主要包括非甲烷总烃、总悬浮颗粒物，固体废物主要包括锡渣、废助焊剂桶、废过滤网和废活性炭。产生的少量废气经处理后高空排放，固体废物由厂家回收或交由具有处理资质的环保企业进行处理。

公司主要污染物名称及排放量，主要处理设施及处理能力情况如下：

类别	污染物名称	治理措施	排放量
废气	非甲烷总烃	经收集后通过锡焊烟尘净化器处理后通过 15m 高的排气筒排放	0.1313t/a
	总悬浮颗粒物		0.01748t/a
固体废物	锡渣	厂家回收	0.046t/a
	废助焊剂桶	厂家回收	30 个/a
	废过滤网	委托有资质单位处理	0.45t/a
	废活性炭		3t/a
	生活垃圾	环卫部门收集	-
废水	生活污水	化粪池处理	-

（2）宁波中锐

宁波中锐的主要业务为智能电表表壳组件、电能计量箱生产和销售，污染环节主要在注塑环节。宁波中锐注塑环节产生少量废气和固体废物，不产生生产废水。废气主要包括注塑废气，固体废物主要是塑料边角料。产生的少量废气经处理后高空排放，固体废物由宁波中锐回收利用。

宁波中锐的主要污染物名称及排放量，主要处理设施及处理能力情况如下：

类别	污染物名称	治理措施	排放量
废气	注塑废气	经收集后通过锡焊烟尘净化器处理后通过 15m 高的排气筒排放	0.035t/a
固体废物	塑料边角料	回收利用，不外排	-
	生活垃圾	环卫部门收集	-
废水	生活污水	化粪池处理	-

3、环保投入和环保设施实际运行情况

报告期内，公司、宁波中锐购置环保设施投入及环保相关费用支出明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施/设备投资	3.20	7.29	-
费用成本支出	18.31	10.83	11.60
合计	**21.51**	**18.12**	**11.60**

因公司、宁波中锐不属于高污染、高排放企业，其生产经营产生的污染物排放量较少，其报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

4、公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求，未发生环保事故或受到行政处罚

（1）已建项目

公司、宁波中锐已建项目的环评手续如下：

公司	项目名称	环评批准机关	环评批复文号	环保验收机关	环保验收文号
迦南智能	年产240万台智能电能表及信息采集终端建设项目	慈溪市环境保护局浒山分局	慈环建（报）2019-120 号	宁波市生态环境局	慈环验【2019】257 号
宁波中锐	年产120万套电能表表壳组建项目	慈溪市环境保护局坎墩分局	慈环建（报）2019-68 号	-	自主验收

公司、宁波中锐生产经营已履行环评手续，符合国家和地方的环保要求。

（2）募投项目

发行人募投项目的环评手续如下：

项目名称	环评审批机关	环评审批文号	环保验收	资金来源
年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目	慈溪市环境保护局坎墩分局	慈溪市环境保护局坎墩分局出具慈环建（报）2019—119 号批复	未建设	募集资金
研发中心建设项目	慈溪市环境保护局	慈环准（2017）22 号《慈溪市建设项目环评准入通知书》	未建设	募集资金

（3）环保处罚情况

报告期内，发行人不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2019 年 1 月 4 日，慈溪市环境保护局出具《情况说明》，“经我局核查，宁波迦南智能电气股份有限公司、宁波中锐电力科技有限公司自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间无因环境违法行为受到我局行政处罚。”

2020 年 1 月 2 日，宁波市生态环境局慈溪分局出具《情况说明》，“经查，宁波迦南智能电气股份有限公司、宁波中锐电力科技有限公司 2019 度无因环境违法行为受到我局行政处罚。”

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

按《国民经济行业分类》（GB/T 4754－2017），发行人所处行业为“仪器仪表制造业”之“电工仪器仪表制造”业（行业代码：C4012）；按《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“仪器仪表制造业”（行业代码：C40）。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），发行人所属行业为国家当前重点支持的“高端装备制造产业”中的“智能制造装备产业”之“智能测控装备制造——智能电表”业。

（二）行业管理体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业监管体制

公司所属行业主要受到国家发展和改革委员会和国家市场监督管理总局的监督和管理。

国家发改委承担着仪器仪表制造业发展的宏观管理职能，主要负责制定产业政策和发展规划。

国家市场监督管理总局计量司承担国家计量基准、计量标准、计量标准物质和计量器具管理工作，组织量值传递溯源和计量比对工作。承担国家计量技术规范体系建立及组织实施工作。承担商品量、市场计量行为、计量仲裁检定和计量技术机构及人员监督管理工作，规范计量数据使用。

中国仪器仪表行业协会承担行业引导和服务职能，具体工作由其下属的电工仪器仪表行业分会执行，主要工作包括编制行业标准、行业指导、行业规划、技术交流、行业数据统计、产业及市场研究、行业自律管理等。

2、行业主要法律法规和产业政策

（1）主要法律法规

法律法规	生效时间	颁布机构
《中华人民共和国计量法》（2018 年修订）	2018.10.26	全国人民代表大会常务委员会
《中华人民共和国电力法》（2018 年修订）	2018.12.29	全国人民代表大会常务委员会
《中华人民共和国计量法实施细则》（2018 年修订）	2018.3.19	国务院
《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）	2018.10.18	全国人民代表大会常务委员会

（2）主要产业政策

颁布时间	政策名称	政策内容
2010.1	《关于加快推进坚强智能电网建设的意见》	旨在建设以特高压电网为骨干网架，各级电网协调发展，以信息化、自动化、互动化为特征的坚强国家电网，全面提高电网的安全性、经济性、适应性和互动性。2020 年，基本建成坚强智能电网。电网的资源配置能力、安全水平、运行效率，以及电网与电源、用户的互动性显著提高。
2010.6	《智能电网关键设备（系统）研制规划》	国家电网将以该研制规划为指导，加快推进关键设备研制，积极参与编制关键设备技术标准。
2010.10	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发（2010）32 号）	重点开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。
2011.11	《关于居民生活用电试行阶梯电价的指导意见的通知》（发改价格（2011）2617 号）	居民阶梯电价将城乡居民每月用电量按照满足基本用电需求、正常合理用电需求和较高生活质量用电需求划分为三档，电价实行分档递增。使用预付费电能表的居民，在实现远程抄表前，可按购电量以年为周期执行阶梯电价；其他“一户一表”居民用户，在实现远程抄表前，应当按供电企业抄表周期执行阶梯电价。供电企业抄表周期原则上不超过两个月。
2014.9	《配电自动化系统信息集成规范》	标准发布后，将广泛用于国家电网配电自动化系统与相关专业系统的信息集成，推动营销、配电业务领域数据整合。
2015.7	《关于促进智能电网发展的指导意见》	全面提升电力系统的智能化水平，全面体现节能减排和环保要求，促进集中于分散的情节能源开发消纳；充分发挥智能电网在现在能源体系中的关键作用。
2016.11	《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》	预计 2020 年全社会用电量 6.8-7.2 万亿千瓦时，电能替代新增用电量约 4,500 亿千瓦时。实施电能替代，优化能源消费结构。加快充电设施建设，促进电动汽车发展。深化电力体制改革，完善电力市场体系。有序推进电力体制改革。核定输配电价。
2016.11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	为实现新能源灵活友好并网和充分消纳，加快安全高效的输电网、可靠灵活的主动配电网以及多种分布式电源广泛接入互动的微电网建设，示范应用智能化大规模储能系统及柔性直流输电工程，建立适应分布式电源、电动汽车、储能等多元化负荷接入需求的智能化供需互动

		用电系统，建成适应新能源高比例发展的新型电网体系。
2017.7	《推进并网型微电网建设试行办法》	有力推进电力体制改革，切实规范、促进微电网健康有序发展，建立集中与分布式协同、多元融合、供需互动、高效配置的能源生产与消费体系。
2018.3	《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》	鼓励以满足可再生能源就近消纳为主要目标的增量配电业务，支持依据其可再生能源供电范围、电力负荷等情况划分配电区域。
2019.1	国家电网公司2019年“两会”工作报告	提出“三型两网、世界一流”的战略目标，系统阐明了“一个引领、三个变革”的战略路径，坚定不移做强做优做大，力争通过三年的不懈努力，初步建成具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业。
2019.1	国家电网办〔2019〕1号文件	推动电网与互联网深度融合，着力构建能源互联网，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，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、应用便捷灵活的泛在电力物联网，为电网安全经济运行、提高经营绩效、改善服务质量，以及培育发展战略性新兴产业，提供强有力的数据资源支撑。

3、行业政策对发行人经营发展的影响

公司所处行业为仪器仪表制造业，主要从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售。近年来，国家、地方政府对智能电网、电力物联网不断加大支持力度，相继推出一系列发展和扶持政策，对相关行业的健康发展提供了良好的制度和政策保障，同时为公司经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，对公司的经营发展带来积极影响，对公司经营资质、准入门槛、运营模式和行业竞争格局等持续经营能力方面不会产生不利影响。

国家能源发展战略规划（2014-2020）、可再生能源“十三五”规划、能源发展“十三五规划”、新一轮电改方案等，从不同领域明确配用电环节的重要性。国家电网在2019年“两会”工作报告中提出“三型两网、世界一流”的战略目标，系统阐明了“一个引领、三个变革”的战略路径，坚定不移做强做优做大，力争通过三年的不懈努力，初步建成具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业。”国家电网在2019年1号文件指出推动电网与互联网深度融合，着力构建能源互联网，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，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、应用便捷灵活的泛在电力物联网，为电网安全经济运行、提高经营绩效、改善服务质量，以及培育发展战略性新兴产业，提供强有力的数据资源支撑。在上述产业政策的推动下，智能电表行业将保持持续健康发展。

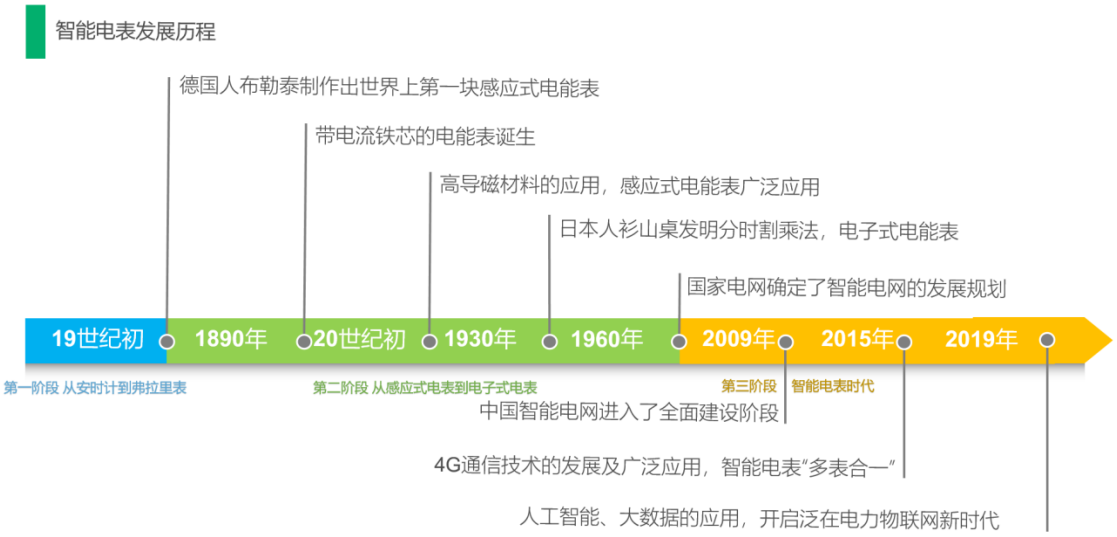
（三）行业基本情况

1、智能电表发展历程和概况

（1）发展历程

从 19 世纪至今，电表已有超过 100 年的历史。从感应式电表到电子式电表，进入 21 世纪后，进入了智能电表时代。智能电表除了具有电力客户和电力公司电能计量计费的传统功能之外，也是用电信息沟通和供电服务交互的有效工具。

未来 3-5 年，随着人工智能、5G、物联网等先进技术的逐渐推广和应用，智能电表也将提供用电诊断、科学用电方案、差异化电价信息等增值服务，是智能电网和泛在电力物联网的基础。



资料来源：《中国电力百科全书（第三版）》配电与用电卷

智能电表是智能电网和泛在电力物联网高级量测体系的基础元件之一，承担电能数据采集、计量、传输和处理，支持智能电网和泛在电力物联网对用电负荷管理、分布式能源计量、电网运行调度、电力市场交易和电能质量监测等方面要求。智能电表具备综合数据采集能力，包括电压、电流、有功电量、无功电量、功率等；支持预付费和远程管理，支持远程负荷控制；支持双向通信，为未来家庭自动化网络提供数据网关。

（2）智能电表概况

与传统电子式电表相比，智能电表除了基本计量功能外，还具有宽量程的电流、电压等电气参数测量功能，满足不同现场环境的运行监测需要；具有需量和分时、分段计量功能，满足分时电价和阶梯电价执行需要；具备电能双向计量功

能，支持分布式能源用户的接入；具有约定数据存储和冻结、事件记录、负荷记录、停电抄表、事件报警等功能，满足停断电结算、计量差错鉴定和纠纷处理；具有异常用电状况在线监测、诊断、报警及智能化处理功能，满足计量装置故障处理和在线监测的需求；可实现远程或本地费控功能，并通过信息安全认证措施，满足欠费控制、防窃电、负荷管理等需要；具有多种通信接口，可实现用电信息采集、远程参数设置、负荷控制、事件上报等数据交互功能。

2、电力行业发展现状

（1）全球电力发展现状

国际货币基金组织（IMF）发布的《世界经济展望报告》指出，发达国家的经济增速在 2019 年、2020 年将稳定在 1.6%。具体来看，美国预计经济增速将从 2019 年的 2.3%放缓至 2020 年的 2%，2021 年进一步下降至 1.7%。欧元区的经济增速预计将从 2019 年的 1.2%增长至 2020 年的 1.3%和 2021 年的 1.4%。日本的经济增速预计将从 2019 年的 1%降至 2020 年的 0.7%。相比发达经济体整体疲弱的表现，新兴市场和发展中经济体拥有更加向好的经济前景。报告预计，新兴和发展中经济体经济增速预计将从 2019 年的 5.6%小幅增长至 2020 年的 5.8%和 2021 年的 5.9%。其中，印度 2019 年的经济增速估计为 4.8%，预计 2020 年和 2021 年分别提升至 5.8%和 6.5%。中国的经济增长预计从 2019 年估计的 6.1%下降至 2020 年的 6.0%和 2021 年的 5.8%。美国取消部分此前加征的关税并暂停额外上调关税可能缓解近期的周期性疲弱，并促使中国 2020 年的增速预测相比去年 10 月《世界经济展望》上调 0.2 个百分点。

经济增长对于电力需求的拉动十分显著，从历年经济增长与用电需求增长的量来看，经济增长量与用电需求量成正相关。近年来，新兴经济体对基建和工业基础建设力度的增加对全球电力需求的拉动十分显著，中国、印度、巴西、南非经济体的快速发展带来电力投资的巨大增长。

根据国际能源署发布的《全球能源和二氧化碳现状报告 2018》数据显示，2018 年全球电力需求增长了 4%，是自 2010 年全球经济从金融危机中复苏以来增长最快的一次。中国和美国是世界上最大的两个电力市场，占全球需求增长的 70%。在中国，电力需求增长了 8.5%，与近几年相比明显上升。在美国，经过近几年的稳定发展，电力需求增长了近 4%。印度的电力需求增长了约 5.4%，增

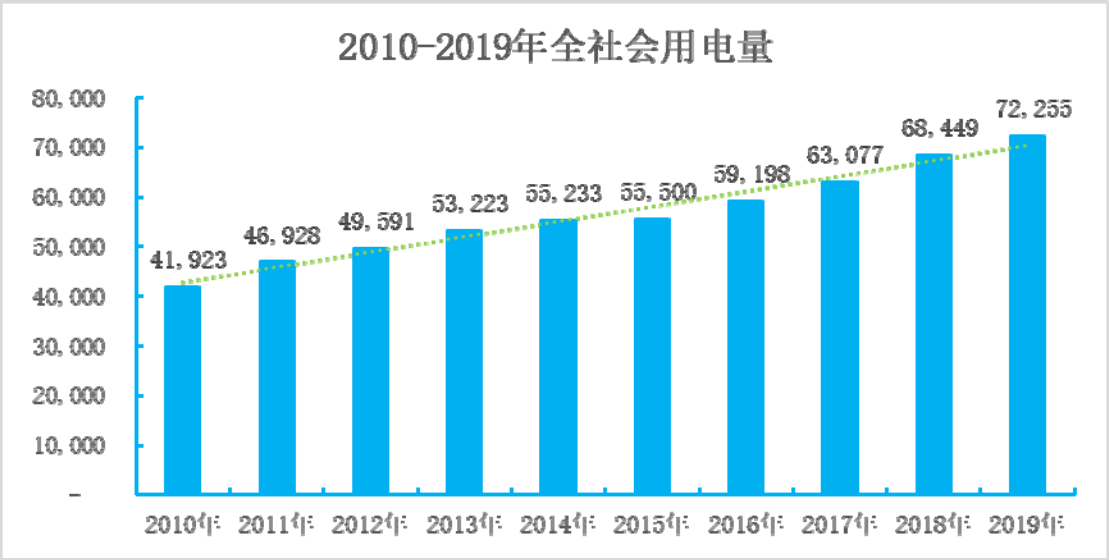
速低于往年。在欧洲和日本，电力需求增长不到 1%，而在澳大利亚，需求呈现下降趋势。由于夏季气温高于平均值，韩国的电力需求增长约为 3%。

（2）我国电力行业发展现状

根据国家能源局公布的数据，随着我国经济稳定发展，全社会用电量持续增长，由 2010 年的 41,923 亿千瓦时增长至 2018 年的 68,449 亿千瓦时，年均复合增长率为 6.32%；2019 年，全社会用电量持续增长，达到 72,255 亿千瓦时。随着我国城镇化以及家庭电气化水平的逐步提高，居民生活用电量呈现稳步增长态势。

全社会用电量的增长对用电设备的投资有较强的带动作用。2010-2019 年全社会用电量的情况如下：

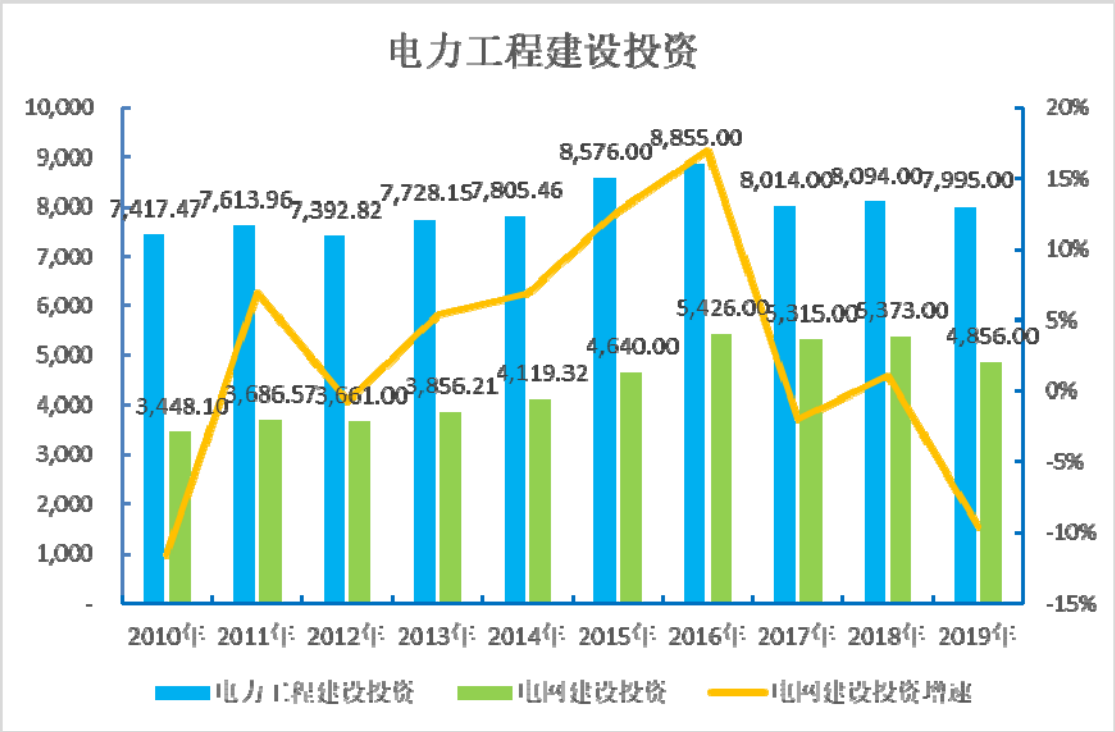
单位：亿千瓦时



数据来源：国家能源局

根据中国电力企业联合会发布的全国电力工业统计数据，2019 年我国电力投资增长趋于稳定，全国电力工程建设完成投资 7,995 亿元，其中电网工程建设完成投资 4,856 亿元。2010 年至 2019 年电网工程建设完成投资增长较为稳定。具体如下图：

单位：亿元



数据来源：中国电力企业联合会

（3）我国智能电网与泛在电力物联网建设

鉴于电力工程建设投资规模稳步上升，用电需求的不断扩大，为提升资源利用效率，2009 年国家电网编制了《自主创新、国际领先坚强智能电网综合研究报告》，首次提出智能电网概念。提出到 2020 年，全面建成坚强智能电网，技术和装备全面达到国际领先水平。2019 年 1 月，国家电网“两会”工作报告提出“三型两网、世界一流”的战略目标，系统阐明了“一个引领、三个变革”的战略路径，坚定不移做强做优做大，力争通过三年的不懈努力，初步建成具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业。

智能电网，是以通信信息平台为支撑，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节、覆盖所有电压等级、实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的现代电网，具备坚强可靠、经济高效、清洁环保、透明开放、友好互动、信息化、自动化、互动化的特征。

根据国家电网于 2010 年发布的《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，2009～2020 年国家电网总投资 3.45 万亿元，其中第三阶段（2016 年至 2020 年）电网总投资为 1.4 万亿元，智能化投资为 1,750 亿元，占总投资的比例为 12.5%。

国网智能化投资

单位：亿元

项目	第一阶段（2009-2010）	第二阶段（2011-2015）	第三阶段（2016-2020）	合计
电网总投资	5,510	15,000	14,000	34,510
其中：智能化投资①	341	1,750	1,750	3,841
用电环节智能化投资②	101	579	505	1,185
②/①	**29.62%**	**33.09%**	**28.86%**	**30.85%**

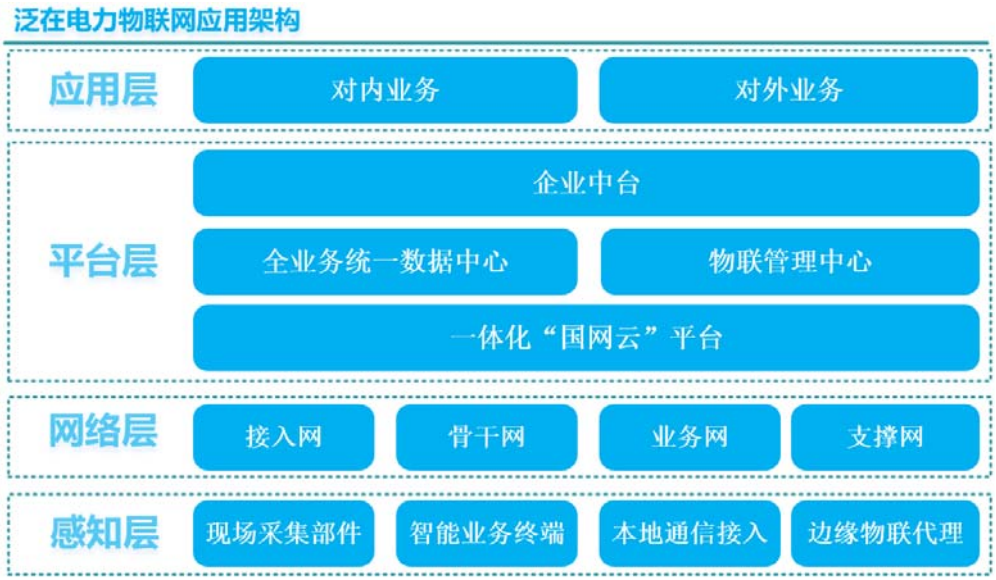
在智能化投资中，用电环节智能化投资金额分别为 101 亿元、579 亿元和 505 亿元，第三阶段用电智能化投资金额较第二阶段略有减少，但仍然超过 500 亿元，投资规模保持稳定。

智能电表作为智能电网建设、泛在物联网建设的基础设备，是高级量测体系的重要组成部分。智能电表的安装、使用有效推动了电量全自动采集和“多表合一”等，对改善公用事业行业的便利性、友好性发挥了积极的促进作用。

在 2019 年 3 月召开的泛在电力物联网建设工作部署电话会议上，国家电网计划到 2021 年初步建成泛在电力物联网，实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联管理，实现涉电业务线上率达 70%，初步建成公司级智慧能源综合服务平台，基本实现对电网业务与新兴业务的平台化支撑。到 2024 年建成泛在电力物联网，全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理，全面形成共建共治共享的能源互联网生态圈，实现涉电业务上线率 90%，实现对电网业务与新兴业务的全面支撑。

泛在电力物联网，就是围绕电力系统各环节，充分应用“大云物移智”（大数据、云计算、物联网、移动互联网、人工智能）等现代信息技术和先进通信技术，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。

从架构上来看，泛在电力物联网包含感知层、网络层、平台层、应用层共四层结构。感知层设备既包括电力采集类的智能电表、用电信息采集终端等，也包括电力二次设备涉及的各类终端，在未来泛在电力物联网领域还将包括温度、湿度、烟雾等非电类感知设备。在网络层主要包括网关、专网、广域网、数据中心等传输层设备。平台层主要包括生产控制云、企业管理云、公共服务云等。



资料来源：国家电网

从技术角度看，泛在电力物联网涉及的关键核心技术与产品，主要包括以下6个领域：

序号	领域	关键技术/核心产品
1	智能芯片	低功耗嵌入式CPU内核，嵌入式AI多级互联异构多核片上系统架构，电力高速无线本地通信芯片等。
2	智能传感及智能终端	高精度、微型智能传感器、能源路由器、终端智能化、多模多式现场通信等。
3	一体化通信网络	一体化通信网络架构，广覆盖、大连接通信接入，网络资源动态调配等。
4	物联网平台	海量物联管理，开放共享及数据治理，高性能智能分析等
5	网络信息安全	端到端物联网安全体系，物联终端安全，移动互联安全，数据安全等。
6	人工智能	人工智能算法与模型，多源大数据治理与跨领域智能分析，高性能计算等。

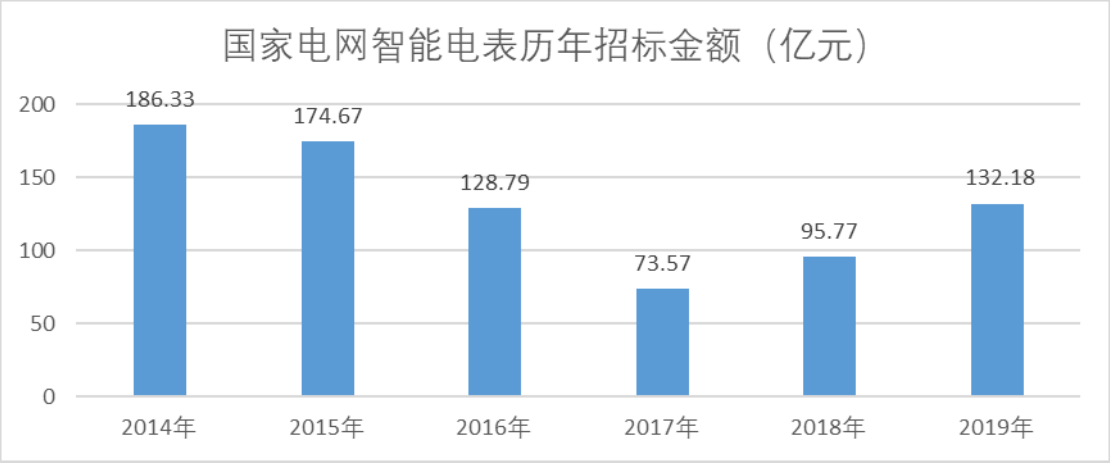
资料来源：国家电网

智能电表和用电信息采集产品作为智能电网建设和泛在电力物联网建设的关键终端产品之一，对于电网实现信息化、自动化、互动化具有重要支撑作用，随着智能电网投资的快速增长，泛在电力物联网的兴起，其市场和盈利空间将快速拓展。

3、智能电表行业概况

（1）国内智能电表市场渗透率已达到较高水平

国内智能电表市场需求主要来自国家电网和南方电网的招标，其中国家电网统一招标金额占据市场主导地位，国家电网智能电表历年招投标金额情况如下：

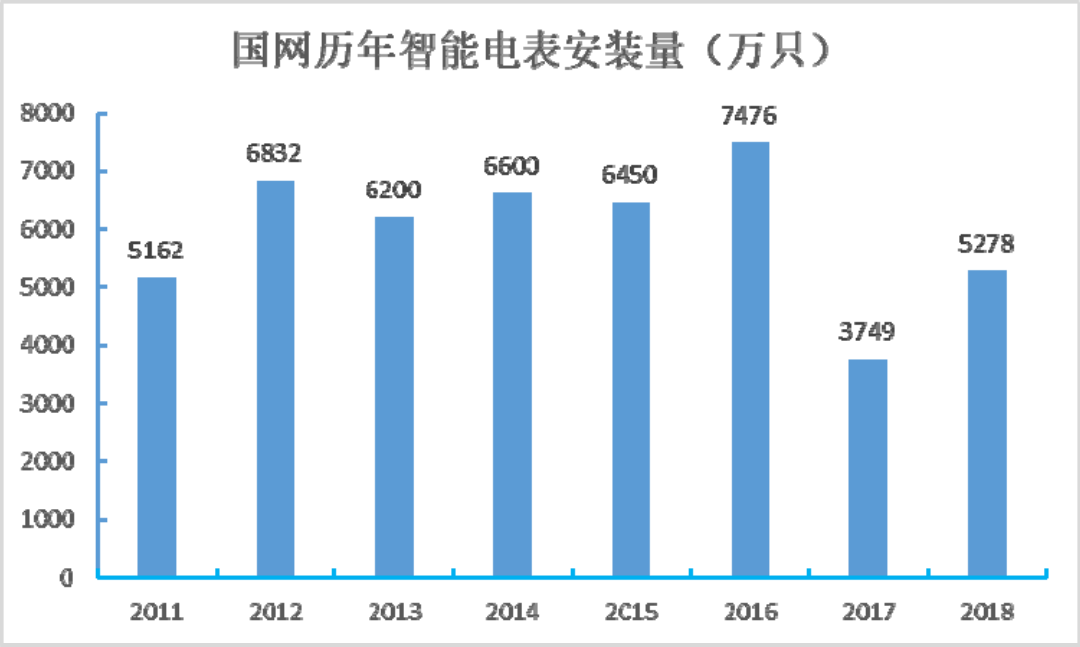


数据来源：国家电网招投标金额整理

第一阶段：2009 年至 2014 年，智能电网规划开始实施，国家电网智能电表招标金额逐年上升，智能电表行业进入快速发展期。

第二阶段：2015 年至 2017 年，由于国家电网用户覆盖率的全面提升，智能电表招标金额逐年下降，至 2017 年跌入谷底，行业进入调整期。根据国家电网发布的《社会责任报告》，国家电网 2016 年累计实现用户采集 4.1 亿户，采集覆盖率达到 95%，2017 年累计实现用户采集 4.47 亿户，采集覆盖率达到 99.03%。国家电网在 2017 年已完成智能电表的全覆盖，致使 2017 年智能电表招标金额减少，智能电表安装量下降。

第三阶段：2018 年起，行业电表轮换需求增加。智能电表市场经过 2017 年行业调整后已经平稳回升，2019 年招标金额为 132.18 亿元，同比增长 38.02%。根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《中华人民共和国国家计量检定规程》，智能电表属于强制检定设备，到期需要撤回校验或更换，1 级和 2 级智能电表的更换周期为 8 年。从 2016 年开始，运营中的智能电表已经逐步进入更换周期，2017 年至 2018 年轮换比例较少，2019 年开始，智能电表开始逐渐进入轮换周期的高峰。



数据来源：电力喵、北极星输配电网

未来国内智能电表需求主要来源于：①国家电网从 2009 年开始安装的智能电表均已到轮换期，需逐年进行大面积轮换；②新增用户的需求逐年增加，包括新增城镇住宅的安装需求、新增农村住宅安装需求、新增工业用户需求；③智能电表新能源领域的应用需求，包括充电桩和分布式光伏发电等。

未来，随着泛在电力物联网的加速推进、智能电表“IR46 标准”的推出、国家电网智能电表与用电信息采集系统 2.0 版本的建设以及智能电表计量自动化，智能电表的市场份额预计将保持稳定；同时，随着 4G、5G 通信技术的发展也会拉动智能电表市场的增长。

（2）海外市场增长迅速

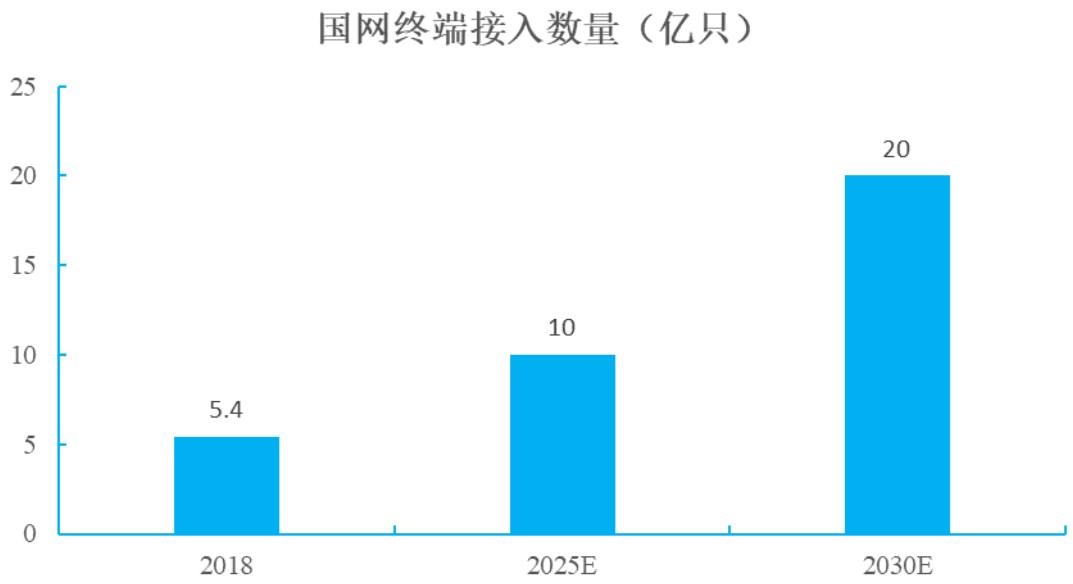
与此同时，国外市场也呈现出较快增长的态势。国外智能电表的安装速度慢于国内，大规模的全球性智能电网建设为智能电表带来更广阔的市场需求，也为我国智能电表生产企业出口创造了良好的市场条件。

在欧洲市场，欧盟将智能电表项目作为节能政策的核心组成部分。根据 Pike Research 的预计，受欧盟及各国的发展规划及节能减排计划的驱动，2011-2020 年欧洲市场智能电表的安装量将达到 2.12 亿只。从市场规模来看，2011 年至 2020 年累计市场规模将达到 160 亿美元，2018 年高峰时市场规模达到 23.5 亿美元。Pike Research 保守预计 2020 年、2022 年欧盟智能电表渗透率将达到 68.6%、83.0%，并在 2025 年达到 100%。

根据 Northeast Group 在 2018 年 8 月提供的研究报告，目前非洲各国已经开始投资建设部分电网项目，至 2030 年，非洲各国在电力基础设施方面投资将达 5,630 亿美元，其中 60%会直接投资于电力基础设施，而非洲电力基建部分将大部分投向智能电表。此外，东南亚国家作为新兴经济体，电网基础设施不发达，但随着城市化进程的加快，智能电网的建设工作也已提上日程。泰国、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾等国家已开始制定智能电网技术发展路线图。伴随东南亚各国智能电网整体规划的布局和开展，整个东南亚地区智能电表的需求将稳定增长，预计 2018 年将达到 1,120 万台左右，近三年年均复合增长率约为 30%。2018 年至 2027 年，南美智能电网基础设施投资总额将累计达到 201 亿美元。这包括对先进计量基础设施（AMI）、配电自动化（DA）、广域测量（WAM）、家庭能源管理（HEM）、信息技术（IT）和电池存储的投资。2017 年底，智利、哥伦比亚和乌拉圭都宣布推出智能电网投资计划，未来南美市场将迎来大规模的增长。

（3）泛在电力物联网建设推动智能电表的发展

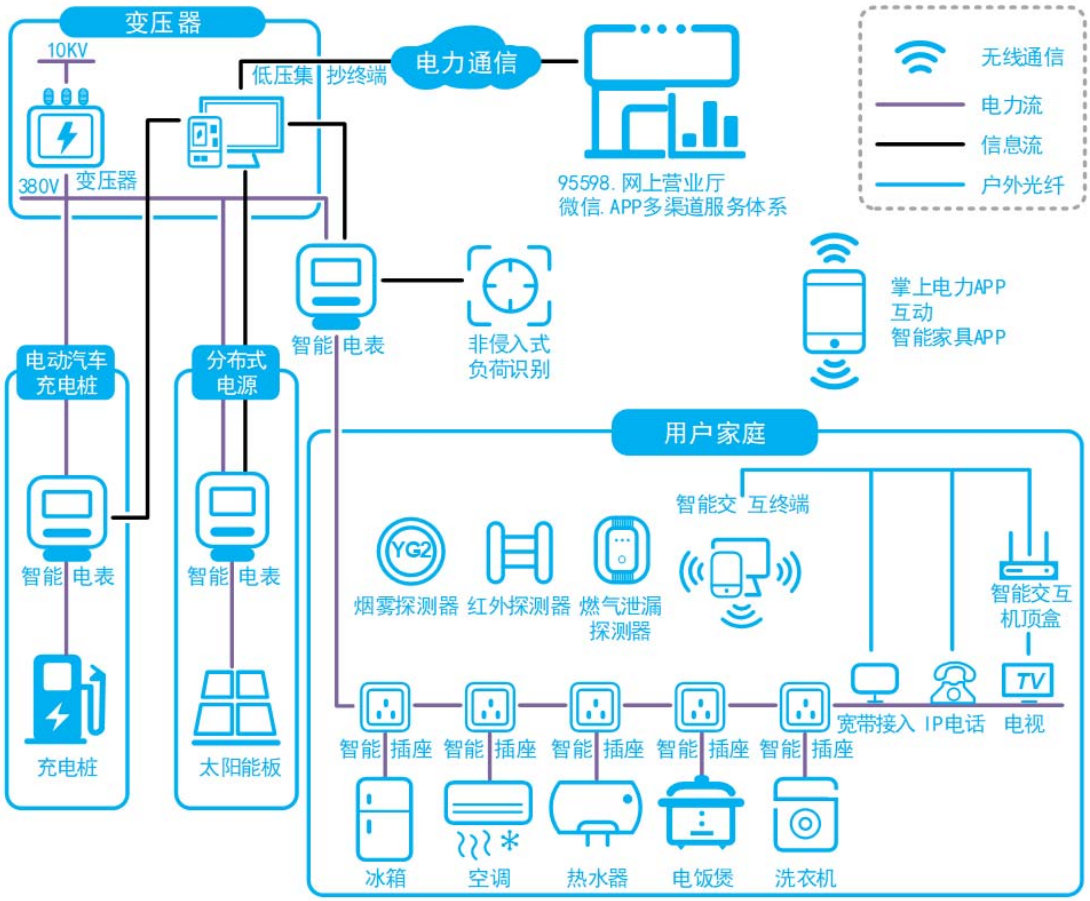
智能电表作为泛在电力物联网建设的关键终端设备之一，对于电网打造状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活具有重要支撑作用。泛在电力物联网拥有巨大的应用潜力，未来还将继续升级。根据国家电网数据显示，目前国网系统接入的终端设备超过 5 亿只，国家电网规划预计到 2025 年接入终端设备将超过 10 亿只。到 2030 年，接入的终端设备数量将达到 20 亿只，整个泛在电力物联网将是接入设备最大的物联网生态圈。



数据来源：国家电网

当前智能电表主要通过低压集抄方式进行计量采集，集中器通过运营商无线公网回传至电力计量主站系统，以天、小时为频次采集上报用户基本用电数据，数据以上行为主。未来在现有远程抄表、负荷监测、线损分析、电能质量监测、停电时间统计、需求侧管理的基础上，将扩展更多新的应用需求，例如支持阶梯电价等多种电价政策、用户双向互动营销模式、多元互动的增值服务、分布式电源监测及计量等。

对于家庭用户，未来用电采集将以智能电表为基础，连接充电桩、分布式电源和各种家用智能电器，与用户产生更加深层次的互动，实现与用户的用电信息等共享，比如非侵入式用电负荷检测。通过双向互动实现用户需求侧管理，实现客户对电器的控制。对于工商业用户，智能电表可以分析企业详细用电数据、用电习惯，从而进行能效管理，节能增效。应用场景如下：



资料来源：南方电网

（四）行业特点和发展态势

1、行业发展趋势

（1）电力通信网将实现多种技术的融合

随着各地区电网的进一步完善，智能化系统的引入，高清视频监控、电力智能办公等数据业务发展迅速，电力通信网迎来了网络规模与带宽流量的快速增长。电力公司的运营环境复杂多样，覆盖沙漠、雨林、高山、沼泽等复杂环境，同时电力生产拥有特有的业务系统，例如继保业务系统、数据采集与监视控制系统以及变电站自动化系统，这些系统对于通信承载有着极其严格的质量与时延要求。长期来看，电力通信网络建设面临多重问题与挑战。

在德国汉诺威消费电子展上，华为技术有限公司发布《智能电网融合传送解决方案白皮书》，通过深入分析电力综合承载网的关键特性、特殊应用、信息化典型场景，并结合多年电力客户实践案例，提出融合传送解决方案是电力通信承载网既兼容现有业务又面向未来技术演进发展的最佳建网方式。融合传送解决方案通过统一交换技术实现了多种技术的融合，使电力传送承载网从骨干到接入设备实现了多业务统一接入，简化网络，设备归一。解决方案满足传统电力生产控制业务高质量、高可靠的要求，同时实现视频、办公业务以太高效传送的要求，助力电力公司转型。通过融合光传送网技术，可满足电力公司对传送承载网在不同场景下多种业务长期并存，长期发展的诉求。

（2）智能电表逐渐向“能源路由”转变

随着国家电网电力物联网计划的推行，电力物联网将广泛应用大数据、云计算、物联网、移动互联、人工智能、区块链、边缘计算等信息技术和智能技术，为包括综合能源服务在内的新业务新模式发展提供充足有效的信息和支撑技术。智能电能表作为电网的终端计量及感知设备，是泛在电力物联网的关键一环，将作为智能传感的关键载体，实现能源路由，能源控制功能，为大数据、云计算提供准确详细的基础数据。

（3）电力无线专网将成为探索方向

随着智能电网、泛在电力物联网建设的展开，电力业务对可靠性、安全性的需求不断提高，电力无线专网建设受到越来越多的关注。智能电网配用电业务终

端点多、面广且分散，光纤通信方式虽然具备业务传输能力强的优势，但部署施工难度大、成本高，无法满足对海量配用电终端的全覆盖。目前的无线宽带通信系统大多工作在 1,800MHz 等高频段，虽然数据传输能力较强，但单站的覆盖能力较弱，建网和运维成本很高，且都基于通用标准设计，与电力业务的结合能力一般。电力无线专网正是从上述方面考虑，结合电力行业应用需求，既具备广覆盖优势，又为电力行业定制开发，同时具备宽带传输能力，是电力配用电应用中通信体制的较好选择。

电力无线专网自 2009 年开始研发，经过多年的不断改进和全网多个试点网络应用实践，目前 11 个省市公司已经建设一定规模的 4G/LTE 电力无线专网。2018 年，国家电网计划在 11 个省（自治区、直辖市）的电力公司 29 个城市 C 类级以上供电区域计划覆盖 1.12 万平方公里，建设基站 800 余座，接入业务终端 15.9 万个。2019-2020 年，国家电网规划建设基站 2,500 余座，至“十三五”末初步建成有效覆盖全网范围 C 类及以上供电区域的无线电力专网。未来，电力无线专网将承载多种业务，实现数据、语音、图像、视频等业务的接入和可靠承载，满足电力系统发、输、变、配、用环节的业务通信需求。

（4）智能电表功能逐步多样化

未来在现有远程抄表、负荷监测、线损分析、电能质量监测、停电时间统计、需求侧管理的基础上，将扩展更多新的应用需求，例如支持阶梯电价等多种电价政策、用户双向互动营销模式、多元互动的增值服务、分布式电源监测及计量等。

对于家庭用户，未来用电采集将以智能电表为基础，连接充电桩、分布式电源和各种家用智能电器，与用户产生更加深层次的互动，实现与用户的用电信息等共享，比如非侵入式用电负荷检测。通过双向互动实现用户需求侧管理，实现客户对电器的控制。对于工商业用户，智能电表可以分析企业详细用电数据、用电习惯，从而进行能效管理，节能增效。

（5）“多表合一”趋势明显

用电信息采集系统对客户的用电信息进行采集、处理和实时监控，系统具备用电信息的自动采集、电量费控、计量异常监测、用电分析和管理、智能用电设备的信息交互等功能。2015 年，国家电网依托智能电表应用和用电信息采集系统覆盖广泛的采集终端和通信资源，成功验证了电、水、气、热多表数据集中采

集应用的技术可行性和应用有效性，带动水、气、电、热集采集抄，建设跨行业能源运行动态数据集成平台。

（6）智能电表将实现模块化设计

当前智能电表方案普遍采用功能一体化设计。电表计量模块的性能容易受到其他部分如软硬件设计的影响，从而影响智能电表的计量准确性。因此，智能电表一旦出现故障，只能进行整表更换。这势必增加智能电表的维护成本，造成严重的资源浪费。未来随着泛在电力物联网的发展，智能电能表将实现模块化设计，可以根据智能电表中的故障点，相应的更换故障模块。软件方面，将基于统一的操作系统，保证智能终端软件的一致性。

2、发行人创新、创造、创意特征

（1）技术创新性

公司基于不同电力公司应用的特殊要求，对产品进行特殊功能开发，如基于面向对象的通讯互操作数据交换技术、误差检验与参数对比并行处理技术，可适配于多种通信模块（包括电力线载波、微功率无线、4G、RS485 等）的智能电表产品，大大提高了产品的稳定性和便捷性；基于模块化远程升级技术及后台管理方案可以通过用户主站系统便捷管理产品功能，实现用户产品根据市场变化便捷更新功能；基于民用建筑远传抄表技术，结合国家电网用电信息采集系统的“四表合一”采集系统建设，在上海市、宁波市等地进行了大批量的四表集抄运行，积累了较多的应用经验。公司研发团队积极向配电自动化领域拓展，已成功研制多款配电自动化终端，并取得了行业认可的第三方试验报告。公司积极参与电动汽车充电桩项目研发，目前已取得多款行业认可的第三方试验报告。

（2）产品创新性

在电力物联网的驱动下，智能电表产品逐步增加更多高级应用需求，智能电表不再仅仅是电力信息的计量工具，还是数据采集的智能终端。在现有远程抄表、负荷监测、线损分析、电能质量监测、停电时间统计、需求侧管理的基础上，将扩展更多新的应用需求，例如支持阶梯电价等多种电价政策、用户双向互动营销模式、多元互动的增值服务、分布式电源监测及计量等。

对于家庭用户，未来用电采集将以智能电表为基础，连接充电桩、分布式电

源和各种家用智能电器，与用户产生更加深层次的互动，实现与用户的用电信息等共享，比如非侵入式用电负荷检测。通过双向互动实现用户需求侧管理，实现客户对电器的控制。对于工商业用户，智能电表可以分析企业详细用电数据、用电习惯，从而进行能效管理，节能增效。

（3）产业融合情况

公司成立至今十分重视研发工作，通过多年的实践积累了诸如高可靠性宽量程计量技术、面向对象的通讯互操作数据交换技术、电能表自热影响误差补偿技术、数据存贮的掉电保护技术等核心技术，获得了 11 项发明专利、31 项实用新型专利，使公司保持了较强的核心竞争力。报告期内公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将技术成果有效转化为经营成果的条件。同时公司始终坚持“生产一代、开发一代、构思一代”的研发理念，紧紧围绕下游电力设备领域的客户需求，开发了一批核心技术产品，实现了科技成果与产业深度融合。

发行人科技成果的详细情况参见本节之“八、发行人核心技术及研发情况”之“（三）发行人核心技术的科研实力和成果情况”。

（五）行业面临的机遇、挑战及壁垒

1、行业面临的机遇

（1）泛在电力物联网建设带来广阔市场空间

电力行业是关系国计民生的重要基础产业和公用事业，电力的安全、稳定和充分供应是国民经济全面、协调、可持续发展的重要保障，因此大力建设智能电网、泛在电力物联网是我国电力行业发展的必然趋势。考虑到泛在电力物联网在国民经济中的重要地位，泛在电力物联网将推动电网与互联网深度融合，着力构建能源互联网，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，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、应用便捷灵活的泛在电力物联网，为电网安全经济运行、提高经营绩效、改善服务质量，以及培育发展战略性新兴产业，提供强有力的数据资源支撑。目前，国家电网已经建成的用电信息采集系统仍具有一定的局限性，枢纽型、平台型、共享型是发展趋势，在未来相当长时间内，智能电表具有广阔的发展空间。

（2）产业政策将推动智能电表行业持续发展

为推动我国智能电表产业健康快速发展，近年来国家相关部门不断加大对智能电表产业的扶持力度。国家能源发展战略规划（2014-2020）、可再生能源“十三五”规划、能源发展“十三五规划”、新一轮电改方案等，从不同领域明确配用电环节的重要性。国家电网在 2019 年“两会”工作报告中提出“三型两网、世界一流”的战略目标，系统阐明了“一个引领、三个变革”的战略路径，坚定不移做强做优做大，力争通过三年的不懈努力，初步建成具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业。”国家电网在 2019 年 1 号文件指出推动电网与互联网深度融合，着力构建能源互联网，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，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、应用便捷灵活的泛在电力物联网，为电网安全经济运行、提高经营绩效、改善服务质量，以及培育发展战略性新兴产业，提供强有力的数据资源支撑。在上述产业政策的推动下，智能电表行业将保持持续健康发展。

（3）技术创新与进步推动行业发展

电力行业涉及的核心部件、设备开发、制造技术、材料工艺、平台软件开发不断迭代。同时，在国家鼓励创新驱动经济发展的大背景下，技术创新与环境创新推动了各行业发展转型升级。以公司所处的智能电表行业来说，随着智能控制技术、传感器技术、通信技术、人工智能及其他相关学科知识和技术的积累和应用，智能电表的计量、数据传输、数据处理与各种新技术的结合愈加紧密，产生出多种新的功能与应用，已逐步在新能源并网、电动汽车充电桩等分布式能源应用中体现。与此同时，科技进步加快了智能电表的市场普及率及升级换代节奏。受益于不断延伸和扩展的新技术应用，智能电表行业将长期处于稳定发展阶段，科技进步将促进智能电表的应用进一步深化。

（4）产品应用领域不断拓展带来广阔潜在市场

①智能电表参与高耗能企业排污处理设备监控

为了解决传统的定期巡检和群众举报难以有效对排污单位污染物治理设施进行监管的难题，株洲市从 2017 年末开始建设“互联网+”技术监控污染物治理设施项目，该项目通过在企业污染物处理设备上安装单独的智能电表，实时记录污染物处理设备的用电情况，这些电量数据，通过另一套智能设备的采集，传输

到环保局的后台终端，通过终端的电脑以及手机 APP，环保执法人员可实时掌握该污水处理站的运行情况。根据电量异常情况全面掌握污染企业环保治理设施的运行状况，确保重点污染企业的污染物达标排放，为污染治理设施监控管理提供了新的路径和管理模式。

②智能电表在新能源汽车中的应用

近年来新能源汽车成为未来发展趋势，智能电表作为充电桩中电池储存与管理的关键部件，随着充电桩的普及，应用也更为广泛。根据国家四部委联合印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，到 2020 年我国要建成充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩 480 万个，以此满足 500 万辆电动汽车的充电需求。充电桩的发展为智能电表的应用带来新的机遇。

2、行业面临的挑战

（1）行业竞争较为激烈

我国智能电表生产企业数量较多、规模偏小，地域特征较为明显，这在一定程度上制约了我国智能电表行业的发展。随着智能电网逐步建成，泛在电力物联网建设的加速推进，国内智能电表行业技术将进一步升级，规模偏小的企业由于研发和技术、管理水平、人才储备、成本控制和产业链完整等因素的制约，逐渐难以跟上行业发展的步伐，在行业集中度不断提高的发展趋势下，部分规模化、产业链完整的优质企业将逐渐摆脱低端同质化竞争的束缚，引导行业竞争向品牌、技术、产品附加值等高水平、良性竞争态势发展。

（2）高端技术人才相对匮乏

人才是发展的保障也是长期发展的基础，一方面技术更新和成熟度提高需要不断引进各类专业人才；同时，随着行业转型升级加速，各类适合行业发展的产品需求不断涌现，需要各类行业人才的加盟。

智能电表属于技术密集型产品，应用领域广泛，对于研发人才、技术水平的深度和广度均有很高要求；同时，为确保电力产品售后服务与安全运维，营销服务人员亦须掌握相关售后服务技术。目前，精通相关领域的高素质复合型人才较为匮乏，掌握相关技术基础的营销服务人员也不多，因此技术人才和营销人才的缺乏从一定程度上可能制约该行业的发展。

3、行业壁垒

（1）技术和研发壁垒

智能电表产品的研发、生产涉及微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、新材料技术等多领域技术，以及电子装联、计量检测等先进的生产、检测工艺。随着下游市场对智能电表计量精度、功能、技术先进性、运行稳定性、可靠性、寿命周期等要求不断提高，智能电表的制造技术要求也随之不断提高。企业必须拥有精通集成电路、软件开发、计量检测和通信技术等方面的人才、相应的技术经验的积累以及技术研发的持续创新机制，才能够在行业中立足并建立竞争优势。由于缺乏技术沉淀和经验积累，新进企业很难在短期内取得技术竞争优势并对现有竞争格局产生冲击，所以行业的技术研发门槛较高。

（2）资质壁垒

电力行业对电力设备的安全运行情况、设备可靠性、稳定性及售后服务要求很高，而智能电表具有量大、面广、可靠性要求高的特点，电网公司对参与招投标的智能电表企业有较高的资质要求：

（1）每款产品都必须取得电网公司计量中心的全性能检测报告方可投标。电网公司通过盲样送检机制，杜绝了检测的人为影响，同时参与检验的产品方案的每个元器件及其位置布局都需有高清照片留底，嵌入式软件也进行严格的测试与备案，正式供货时省市计量中心再次检查核对，防止送检造假。

（2）每类产品必须有足够的销售历史记录才可参与投标。电网公司在进行招标采购时，对投标人历史供货数量有较高的要求，这使得规模较小或进入行业时间较短的电表生产企业难以入围。

（3）只有具有一定规模的生产厂家方可参与投标。电网公司根据不同的产品提出了人员、设备、场地等方面的要求，并采用严格的审查程序进行核实，确定企业的最大供货能力，杜绝非电表生产企业参与投标。

（3）产品质量控制壁垒

智能电表的产品质量对电力系统安全至关重要，作为计量工具的智能电表必须在整个产品寿命期内 24 小时不间断地正常运行，同时需要抵抗恶劣自然环境和人为因素的干扰，远高于普通电子产品的技术要求。因此，严格把控研发、采

购、加工、装配、检测、安装、调试、售后等工序，建立全流程质量控制体系是智能电表企业运行的重要环节。建立完善的质量控制体系需要实践积累，对新进企业形成一定的壁垒。

（4）售后服务壁垒

人们日益增长的用电需求对智能电表行业的售后服务提出了更高的要求，智能电表企业除了提供高质量的产品外，快速的服务响应能力也必不可少，包括供货阶段的信息沟通、运行中的售后服务等。快速良好的服务响应能力已被纳入电力公司对供应商评价范围，这对智能电表企业后续参与投标产生直接影响。因此，在物流配送、安装调试、维修检测等方面优势明显和售后服务品质较高的企业将赢得更多的订单和市场份额。

（5）品牌信誉壁垒

该行业下游客户主要是电力公司，涉及国计民生和社会安全，因此对供应商业务资质及产品安全性和可靠性要求很高，产品必须符合电力行业系统性、规范化的成熟标准。电力客户在招投标时对智能电表企业丰富的行业经验、成功的实战案例、高水平的服务团队等综合实力均有严格要求。其中，良好的品牌声誉是对产品质量、履约能力最好的证明，也是客户选取智能电表供应商时的重要参考依据。一些新进入行业、尚未有品牌影响力的企业一般在资格审查时即遭淘汰，而具有良好品牌声誉、综合实力强的企业在招投标资格审查中相对优势明显。

三、发行人所处行业的竞争情况

（一）行业竞争情况

1、全球智能电表行业竞争情况

根据 Global Market Insights 研究报告，到 2024 年全球智能电表市场规模将超 110 亿美元。全球智能电表的增长主要基于终端客户对准确计费的需求不断增加，以及不断上涨的能源价格和越来越多的窃电现象。但由于全球没有统一的技术标准，国家和地区之间智能电表需求不同，因此智能电表及用电信息系统海外市场呈现较为分散的竞争态势。

发达国家技术要求较高，主要参与者包括西门子、埃创、施耐德电气、大崎电机、霍尼韦尔、埃尔斯特集团等。发展中国家市场竞争格局则较为分散，各个

国家和地区没有统一的技术标准，大部分国家的技术标准参照主流国际标准，小部分国家除上述基本要求外，还有本国产品认证的门槛。由于国际知名企业在该地区没有价格竞争优势，国内企业凭借规模成本和技术优势在发展中国家的市场占有率逐步提升，但海外市场竞争日趋激烈。

2、国内智能电表行业竞争情况

国内智能电表行业，市场充分竞争，集中度低，单个企业市场份额均小于10%，呈现规模小、分散的特点。

根据国家电网历年招投标数据整理，2017-2019 年国家电网共计招标 6 次。在单相智能电表领域，2017 年共计 56 家智能电表企业中标，2018 年共计 58 家智能电表企业中标，2019 年共计 64 家智能电表企业中标。在三相智能电表领域，2017 年共计 29 家智能电表企业中标，2018 年共计 31 家智能电表企业中标，2019 年共计 34 家智能电表企业中标。在用电信息采集终端领域，2017 年共计 37 家智能电表企业中标，2018 年共计 39 家智能电表企业中标，2019 年共计 41 家智能电表企业中标。

随着泛在电力物联网的兴起，以及 IR46 标准的启用及电网公司对产品质量要求的进一步提升，部分研发能力弱、资金规模小的企业将会逐步退出智能电表市场。

（二）发行人的市场地位

1、发行人市场排名及占有率情况

智能电表市场化程度较高，与国家电网招投标需求关联度较高，下游客户主要为国家电网和南方电网，下游行业高度集中，从事智能电表生产的企业较多，但注重原创设计的企业较少。随着智能电网建设及电力行业市场化改革的不断推进，统一的招标方式使得行业透明度进一步提高，行业标准趋于统一，竞争方式由传统价格的竞争转变为产品、技术、服务、质量和标准的竞争。因此，在市场化程度较高的智能电表行业，只有持续研发投入，保持技术创新，重视研发设计和售后服务的企业才能在激烈的竞争中保持成长。

发行人进入行业相对较晚，但抓住行业变革契机持续成长，通过参与国家电网新产品研发过程，提供增值的售后服务，在行业内取得了一定的竞争优势，并

逐步扩大市场份额。根据国家电网数据整理统计，公司产品市场排名及占有率情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
单相智能电表	市场排名	9	12	21
	市场占有率	2.29%	2.43%	2.12%
三相智能电表	市场排名	14	16	24
	市场占有率	3.14%	2.77%	1.65%
用电信息采集终端	市场排名	22	18	25
	市场占有率	2.30%	2.83%	1.60%

数据来源：国家电网招投标公告整理

上述市场占有率仅针对国家电网统一招标进行了统计。报告期内，国家电网共进行统一招标 6 次，在每次评标工作完成后，国家电网会发布《推荐的中标候选人公示》，包括中标公司、中标标包、中标货物、中标金额等信息。

上述市场占有率计算公式为：当年度该类产品公司的中标金额/当年度国家电网对该类产品的统一招标的总金额，具体如下：

单位：亿元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
单相智能电表	中标金额①	2.25	1.67	1.09
	招标总额②	98.24	68.97	51.65
	市场占有率①/②	2.29%	2.43%	2.12%
三相智能电表	中标金额①	1.06	0.74	0.36
	招标总额②	33.94	26.80	21.92
	市场占有率①/②	3.14%	2.77%	1.65%
用电信息采集终端	中标金额①	0.64	0.74	0.46
	招标总额②	27.66	26.03	28.72
	市场占有率①/②	2.30%	2.83%	1.60%

数据来源：国家电网招投标公告整理

2017-2019 年，在单相智能电表领域，公司市场排名由 21 名上升至 9 名，市场占有率由 2.12%增长至 2.29%。在三相智能电表领域，公司市场排名由 24 名上升至 14 名，市场占有率由 1.65%增长至 3.14%。在用电信息采集终端领域，公司市场排名由 25 名上升至 22 名，市场占有率由 1.60%增长至 2.30%。未来，公司将紧紧抓住泛在电力物联网兴起的行业契机，进一步提升公司的市场竞争力。

2、发行人在国家电网供应商系统的绩效评价

国家电网对智能电表供应商的评价主要依据履约情况、售后服务、质量监督三个维度进行打分。

①履约情况主要考察供应商的供货率（实际供货数/应供货数量）、供货及时率以及合同执行情况。在合同执行中，产品监造出现不良记录、供货前抽样样品提供不够及时，全检验收换表不及时等情形，都将严重影响公司的履约评价。

②售后服务评价，细分为技术服务评价和满意度评价。技术服务评价包括故障原因分析、现场联调故障分析、软件升级、故障终端返修及时性等。满意度评价包含直辖市、省计量中心满意度、地级市供电公司满意度和区县公司满意度评价。

③质量监督评价包含全性能试验、到货批次不合格率、运行质量、运行故障率。运行质量评价主要考察设备运行的可靠性，运行过程是否出现死机、黑屏、频繁重启、参数异常、采集不稳定，是否存在通信端口非法卡房、终端弱口令及安全芯片配置情况。

国家电网供应商评价体系运用大数据系统直接计算，减少了人为主观判断的成分，确保了评价的科学性、公平性和合理性。国家电网为持续提升入网设备质量，遵循“公开、公平、公正和诚实信用”的原则，加强供应商的绩效评价与招标采购的联动，分别于 2018 年 11 月、2019 年 4 月、2019 年 10 月公布了《供应商绩效评价》。2018 年-2019 年，公司在智能电表类绩效评价得分由 94.29 分上升至 95.61 分，集中器绩效评价由 94.25 分上升至 94.84 分。根据国家电网 2019 年第二次供应商绩效评价，公司在智能电表类绩效排名第 15 位，在集中器绩效评价排名第 9 位。

（三）行业内主要企业

1、主要竞争对手简介

（1）杭州炬华科技股份有限公司

炬华科技于 2014 年在深圳证券交易所上市，股票代码:300360，是一家专业从事智能电表、用电信息采集产品研发、生产与销售的高新技术企业。

（2）深圳市科陆电子科技股份有限公司

科陆电子于 2007 年在深圳证券交易所上市，股票代码:002121，是专门从事电力精密测试设备、电力综合自动化和配网自动化系统的开发、生产和销售的高新技术企业。

（3）江苏林洋能源股份有限公司

林洋能源于 2011 年在上海证券交易所上市，股票代码：601222，主要从事智能电表和用电管理类产品研发、生产和销售。

（4）威胜控股有限公司

威胜控股于 2005 年在香港主板上市，股票代码：HK03393，主要从事能源计量设备、系统和服务，产品覆盖电、水、气、热计量产品、电气设备以及系统解决方案。

（5）宁波三星医疗电气股份有限公司

三星医疗于 2011 年在上海证券交易所上市，股票代码：601567，主要从事仪器仪表、电能表、配电自动化设备、电能计量箱及相关配件的研发、制造、加工、销售；医疗项目投资及医院管理。

（6）浙江万胜智能科技股份有限公司

万胜智能成立于 1997 年 7 月，主要从事智能电表、用电信息采集系统等产品的研发、生产和销售。产品主要为包括单相智能表、三相智能表在内的智能电表以及包括集中器、采集器、专变采集终端等在内的用电信息采集系统产品，广泛应用于智能电网建设中的智能用电环节。

2、主要竞争对手选取标准

主要竞争对手与发行人属同行业、主要产品及应用领域与发行人相似、财务数据可比性较强，均涉及智能电表及用电信息采集终端的研发、生产及销售，下游主要客户均为国家电网、南方电网及下属网省公司。

（四）与同行业可比公司的业务比较情况

1、经营情况比较

2017-2019 年，公司与同行业可比公司的收入情况如下：

单位：亿元

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
炬华科技	6.98	-0.60%	7.02	-9.30%	7.74
科陆电子	25.02	-5.31%	26.42	-3.49%	27.38
林洋能源	13.58	2.08%	13.31	-25.36%	17.83
威胜控股	36.56	9.44%	33.40	14.08%	29.28

三星医疗	47.39	17.21%	40.44	-0.46%	40.62
万胜智能	5.68	10.32%	5.15	8.36%	4.75
本公司	**4.95**	**13.48%**	**4.36**	**35.69%**	**3.21**

注：营业收入来源于可比公司所披露的定期公告、招股说明书。其中，炬华科技按“智慧计量与采集系统”口径计算，科陆电子按“智能电网”口径计算，林洋能源按“电能表及系统类产品”口径计算，三星医疗按“智能配用电”口径计算，威胜控股和万胜智能按全部营业收入统计。

报告期内，公司业务规模不断扩大，经营业绩持续增长，公司营业收入增长率高于同行业可比公司，业务发展表现出良好的成长性。

2、市场地位

报告期内，发行人及主要竞争对手的市场份额情况如下：

单位：亿元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
炬华科技	中标金额	4.88	4.13	3.89
	市场占有率	3.05%	3.39%	3.80%
科陆电子	中标金额	3.82	3.00	2.57
	市场占有率	2.39%	2.46%	2.51%
林洋能源	中标金额	4.76	4.01	2.99
	市场占有率	2.98%	3.29%	2.92%
威胜控股	中标金额	4.98	5.21	4.52
	市场占有率	3.12%	4.28%	4.42%
三星医疗	中标金额	5.81	4.85	5.35
	市场占有率	3.63%	3.98%	5.23%
万胜智能	中标金额	3.78	4.23	2.74
	市场占有率	2.36%	3.47%	2.68%
发行人	中标金额	3.95	3.15	1.92
	市场占有率	2.47%	2.59%	1.88%

注：1、中标金额为各公司参与国家电网统一招标的中标金额，根据上市公司所披露的公告、国家电网中标公告计算得出，中标金额涵盖单相智能电能表、三相智能电能表、集中器、采集器、专变终端。2、市场占有率=（智能电表中标金额+用电信息采集中标金额）/国家电网智能电表及用电信息采集招标总额

报告期内，发行人市场地位持续提升，智能电表及用电信息采集终端市场占有率由 1.88%上升至 2.47%，中标金额由 1.92 亿元上升至 3.95 亿元。

3、技术实力

（1）研发投入情况对比

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	研发费用增长率	研发人员占总人数比	研发费用增长率	研发人员占总人数比	研发费用增长率	研发人员占总人数比
炬华科技	22.13%	27.02%	-8.10%	26.50%	-4.12%	22.00%
科陆电子	-9.65%	35.48%	10.69%	34.96%	20.87%	39.62%

林洋能源	-6.10%	17.48%	37.18%	19.43%	-7.22%	13.69%
威胜控股	12.89%	未披露	19.86%	未披露	23.49%	未披露
三星医疗	14.45%	12.05%	30.16%	14.24%	15.66%	12.88%
万胜智能	22.27%	26.77%	3.23%	25.90%	9.90%	未披露
行业平均值	**9.33%**	**23.76%**	**15.50%**	**24.21%**	**9.76%**	**22.05%**
发行人	**25.43%**	**18.70%**	**47.46%**	**17.61%**	**18.04%**	**16.49%**

（2）发行人主要产品重要技术指标与国内标准的对比情况

技术指标 1:交流电流线路中直流和偶次谐波		
国家标准	**国网标准**	**公司技术指标**
2 级单相表、1 级三相表：由直流偶次谐波引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表由直流偶次谐波引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100% 以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表由直流偶次谐波引起的误差改变量控制在 1 级表规定误差限的 60%以内。
技术指标 2:交流电流线路中次谐波		
国家标准	**国网标准**	**公司技术指标**
2 级单相表、1 级三相表：由次谐波引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：由次谐波引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100% 以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表由次谐波引起的误差改变量控制在 1 级表规定误差限的 40%以内。
技术指标 3:交流电流线路中奇次谐波		
国家标准	**国网标准**	**公司技术指标**
2 级单相表、1 级三相表：由奇次谐波引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：由奇次谐波引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100% 以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表由奇次谐波引起的误差改变量控制在 1 级表规定误差限的 40%以内。
技术指标 4：电流变化引起的误差变化		
国家标准	**国网标准**	**公司技术指标**
2 级单相表、1 级三相表：电流变化引起的误差极限应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：电流变化引起的误差极限应控制在 1 级表规定误差限值的 60%以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表：电流变化引起的误差极限应控制在 1 级表规定误差限值的 40%以内。
技术指标 5：功率消耗		
国家标准	**国网标准**	**公司技术指标**
电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 2W、10VA。（GB/T17215.321-2008）	单相表：电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 1.5W、10VA； 三相表：每一电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 1.5W、6VA。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	单相表：电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 1.2W、5VA； 三相表：每一电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 0.6W、2VA。

技术指标 6:电压影响量		
国家标准	国网标准	公司技术指标
2 级单相表、1 级三相表：电压变化引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：电压变化引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100% 以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表：电压变化引起的误差改变量控制在 1 级表规定误差限值的 60%以内。
技术指标 7:频率影响量		
国家标准	国网标准	公司技术指标
2 级单相表、1 级三相表：频率变化引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100%以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：频率变化引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100% 以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表：频率变化引起的误差改变量控制在 1 级表规定误差限值的 50%以内。
技术指标 8:时钟准确度		
国家标准	国网标准	公司技术指标
在参比温度及工作电压范围内，时钟准确度不应超过 0.5s/d。（GB/T 17215.321-2008）	在参比温度及工作电压范围内，时钟准确度不应超过 0.5s/d。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	在参比温度及工作电压范围内，时钟准确度不应超过 0.3s/d。
技术指标 9:环境温度改变量影响		
国家标准	国网标准	公司技术指标
2 级单相表：功率因数 1.0，平均温度系数≤0.1%/K；功率因数 0.5L，平均温度系数≤0.15%/K；1 级三相表：功率因数 1.0，平均温度系数≤0.05%/K；功率因数 0.5L，平均温度系数≤0.07%/K。（GB/T 17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：功率因数 1.0，平均温度系数≤0.05%/K；功率因数 0.5L，平均温度系数≤0.07%/K。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表：功率因数 1.0，平均温度系数≤0.03%/K；功率因数 0.5L，平均温度系数≤0.04%/K。
技术指标 10:射频场感应的传导骚扰抗扰度		
国家标准	国网标准	公司技术指标
2 级单相表、1 级三相表：由射频场感应的传导骚扰引起的误差改变量应控制在等级规定误差限值的 100% 以内。（GB/T17215.321-2008）	2 级单相表、1 级三相表：由射频场感应的传导骚扰引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 100%以内。（Q/GDW 1364-2013、Q/GDW 1827-2013）	2 级单相表、1 级三相表：射频场感应的传导骚扰引起的误差改变量应控制在 1 级表规定误差限值的 50%以内。

4、发行人与可比公司关键业务数据、指标比较

发行人与可比公司之毛利率对比、期间费用对比分别见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”、“（五）期间费用分析”；发行人与可比公司之资产周转率对比见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”。

（五）发行人的竞争优势

1、软件设计和开发优势

（1）完善的项目研发管理体系（PDM）

公司拥有完善的项目研发管理体系（PDM），涵盖产品研发的各个环节，如用户需求的导入、市场分析、技术选取、架构设计、结构软硬件开发、标准化CBB引用、研发过程测试，直至小批量、批量试产等环节。公司严格按照PDM开发流程、执行标准和评审裁定来决定研发项目阶段的有效性，系统性地管理项目生命周期，形成一套从架构设计、CBB 模块引用、边缘分析、容错设计、环境测试、工艺性设计等完备的设计规范，并将设计流程和用户验证也纳入研发管理流程。从制度上保障产品研发合规性、流程完整性、技术严谨性、分析全面性、CBB引用正确性，以提高产品研发的质量。

（2）稳定可靠的标准化CBB模块

公司通过实践验证积累了大量具备稳定性、可靠性的硬件电路标准化 CBB模块和软件标准化CBB模块。硬件电路标准化CBB模块包括通信标准电路模块、计量标准电路模块、数据存储标准电路模块等。标准软件 CBB 模块包括上下电处理模块、数据可靠存储模块、通信数据收发模块等。丰富的模块化产品设计和应用避免了产品设计的不确定性、验证的不充分性，提高了产品设计质量和研发效率。

（3）丰富的算法模型

对各种环境极限边缘的处理是产品设计的核心，是关于产品长期稳定可靠运行的核心基础。在实践中，公司对各种异常环境及其极限进行了大量研究和试验，形成了自有的边缘处理算法。如针对产品电源上电、下电，以及产品供电电源的波动问题，公司通过产品电源变化机理分析，设计了外部供电与内部用电的错层供电方式和内部用电边缘的预处理算法，以保证产品在电源变化状态下，电源数据和状态的运行具备可靠性、稳定性，避免出现数据故障和产品死机等不良现象。

2、技术研发优势

基于多年的研发、技术的经验积累，公司在智能电表领域建立了体系化的技术标准和人才结构，不断拓展智能电表行业技术应用领域，以实现平台开发、产

品设计及生产、检测一体化、客户需求定制为目标，在能源计量、信息采集、数据存储及传输、通信技术等领域形成了较强的研发实力。主要体现如下：

（1）研发的前瞻性

公司始终坚持在智能电表技术领域进行积极布局，在 2009 年率先研发智能电表，首批通过中国电力科学研究院的全性能测试，成为智能电表技术行业核心研发企业之一。

2013 年，公司成功为国家电网开发出基于 645 协议（DL/T645-2007 多功能电能表通信协议）的具有费控功能的智能电表和基于 1376.1 协议（主站与采集终端通信协议）的用电信息采集终端，为智能电网电力用户的全覆盖、全采集、全费控提供稳定的高质量产品，实现了能源计量、无线抄表、数据存储、通信技术、数据传输、远程监控等应用。2015 年，公司布局全球 AMI 系统解决方案的技术创新，结合南美和非洲主要电力公司的用电管理需求，完善和提升 LoRa/PLC/RF/zigbee 等多信道组网功能和自适应通讯技术，结合在智能配电、电能监控和质量分析等方面的功能，进一步完善了智能用电采集终端、智能电表和相关通信设备，实现了国际市场产品的技术储备。公司积极响应泛在电力物联网的建设，布局 HPLC、4G/5G、电力无线专网、NB-IOT 等通信技术的电力通信模块、智能终端，扩大公司产品的应用领域，并适时地根据市场需求推出相关产品。

（2）产品的创新优势

公司基于不同电力公司应用的特殊要求，对产品进行特殊功能开发，如基于面向对象的通讯互操作数据交换技术、误差检验与参数对比并行处理技术，可适配于多种通信模块（包括电力线载波、微功率无线、4G、RS485 等）的智能电表产品，大大提高了产品的稳定性和便捷性；基于模块化远程升级技术及后台管理方案可以通过用户主站系统便捷管理产品功能，实现用户产品根据市场变化便捷更新功能；基于民用建筑远传抄表技术，结合国家电网用电信息采集系统的“四表合一”采集系统建设，在上海市、宁波市等地进行了大批量的四表集抄运行，积累了较多的应用经验。公司研发团队积极向配电自动化领域拓展，已成功研制多款配电自动化终端，并取得了行业认可的第三方试验报告。公司积极参与电动汽车充电桩项目研发，目前已取得多款行业认可的第三方试验报告。

为保持技术领先地位，报告期内，公司坚持以技术创新为核心竞争力的发展战略，并根据电力系统和国家智能电网发展需求，专注于能源计量技术、大容量采集终端的数据位置存储及检索技术、用电信息采集技术、电力线载波通信技术、时间同步功能的电力线故障指示技术的开发。目前，公司已形成较为成熟的自主知识产权和核心技术体系，具备为客户提供产品及整体解决方案的能力。

（3）研发团队优势

公司始终把研发团队的建设作为公司经营发展最核心的环节，研发人员主要为计算机软硬件、电子通信、电气自动化等相关专业背景，公司研发人员数量不断上升。公司研发骨干大多都有多年智能电表行业的研发经验，并曾在国内知名企业及行业技术领先的企业工作，研发团队结构合理。

（4）丰富的研发成果

公司通过多年的技术积累，已研发出基于高可靠性宽量程计量技术、数据存贮的掉电保护技术和可靠性设计技术的智能电表系列产品；基于载波抄表中路由节点搜索算法的自迭代技术、Linux 文件系统异常损坏后的自修复技术的用电采集终端系列产品。截至本招股说明书签署日，公司拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利。

3、产品质量优势

（1）生产数据信息化、可追溯

公司在长期生产过程中总结归纳出系统化的工艺参数、制造步骤、生产方式，并自行开发适合公司工艺流程的配套设备和 MES 生产信息化系统，全程导入 ERP 管理系统，全面实现了生产信息化、自动化。自动化设备均具备检测数据二次开发的功能，配合公司的 MES 生产信息化系统，全程对产品制造数据进行管控和记录，确保产品质量的可追溯性。在具体的生产环节中，可严格监控设备制造过程中整条生产线的运行状态，并对生产线进行优化配置，从而保证产品品质。

（2）制造工艺精细，自动化程度较高

由于仪器仪表专用设备尤其是发行人专注生产的智能电表属于精密装配设备，除了加工过程中采用高精度自动贴片机提高加工技术外，生产过程中还需大量的自动化设备辅助，包括 SMT 回流焊、基板波峰焊、选择性波峰焊、自动打

螺丝设备、自动焊接设备等。公司根据产品特点和车间生产环境状况自主设计制作了自动模块测试设备、自动功能检测设备、生产设备辅助自动化接口设备等用于配套生产，确保产品的品质。公司采用 SPI 锡膏印刷质量检测技术，对印刷锡膏进行全面监测，杜绝因锡膏印刷不良影响产品焊接质量；采用 AOI 成像扫描技术，对元器件错误、焊接质量监测监控，将焊接不合格的产品拦截在前道工序；采用无氧充氮波峰焊接技术，减少 PCBA 的锡珠锡渣、助焊剂残留物和焊接过程中引脚器件氧化及虚焊的现象；在产品、半成品中采用单板测试技术，对 PCBA 进行物理性和功能性测试；同时还采用 PCBA 的防腐技术，保障产品在极端环境下长期稳定可靠。

（3）拥有完备的可靠性实验室

公司拥有元器件可靠性实验室、产品可靠性实验室。对于新引入的元器件均需提供样品进行可靠性测试，对于在使用的元器件，不定期进行可靠性测试。针对产品样机、小批量试制产品、批量生产产品均进行抽样，并进行产品可靠性试验，包括功能试验、EMC 试验、环境试验、电气性能试验等。

4、成本控制优势

（1）完善的质量控制流程

公司在多年的发展过程中已建立了完善的全过程质量管理体系，通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证和 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证，对质量记录控制、质量管理体系、采购控制、生产和服务提供、产品监视和测量、不合格品控制、顾客满意度测评、数据分析和改进控制等多环节均制定了规章制度并严格执行。公司设立了专门的质量部，负责来料检验、生产巡检和成品质量检验多环节抽检。根据不同类别，公司产品检测一次送检合格率需达到 99.5%以上。

（2）丰富的成本管控经验

公司管理层注重综合成本管理，由总经理牵头，在产品研发部门、业务部、生产部门和财务部之间建立成本管控联动机制。

在项目开发阶段，定期对项目工程师、项目经理进行成本管控的培训，并对

成本目标进行分解，细化到每一个职能部门，责任人跟进落实。对项目可量产性和物料品质稳定性进行研判，通过供应商联动机制与供应商协同合作，提高来料品质稳定性，降低生产损耗。

在生产阶段，公司建立严格的工时管控制度，并安排专人对生产过程中的物料浪费情况进行稽查。

5、快速响应优势

公司已建成了较为成熟的营销网络，构建了较为完善的国内营销体系，截至目前产品已覆盖北京、上海、重庆、浙江、江苏、安徽、山东、湖南、四川、福建、新疆、西藏、黑龙江、内蒙古等国家电网网省公司，广东、贵州、云南等南方电网网省公司，取得了良好的口碑和质量评价。为客户就近提供解决方案，与客户建立了高效的沟通机制，及时跟进与电力公司新项目的技术交流和信息收集。营销网络的建立和快速优质的售后服务，提高了公司的市场快速反应能力、强化了产品市场推广力度。

6、团队和机制优势

经过多年的积累，公司在技术领域和管理领域均形成了具有竞争力的团队。公司自创立之初就十分注重人才的内部培养，并不断引入优秀管理人才和研发人员，用合理的待遇、良好的机制、优秀的企业文化吸引优秀人才的加盟，建立了长效的留人机制。公司拥有一支专业结构合理、业务素质较高的科技研发队伍；公司管理层拥有良好的技术背景、充足的创新精神、务实的工作作风、共同的发展理念。公司高管和业务骨干，分布在研发、生产、质量、销售等各个业务部门，为公司的技术创新和可持续发展奠定了坚实的基础。

（六）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

公司目前的业务发展仍有较大的提升空间，需要增加研发投入、扩大业务规模，而目前的资金实力相对国内上市公司仍较为薄弱。公司需要开拓多种融资渠道以满足公司发展的资金需求。

2、业务规模较小

虽然公司产品在国家电网招投标市场占有率逐年提升，具备一定技术优势和

业务开拓能力，但是与同行业上市公司相比，公司业务规模较小。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品销售金额及其占主营业务收入比例情况如下：

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
智能电表	29,000.91	58.76%	27,614.15	63.33%	23,714.44	74.91%
其中：单相智能电表	19,329.28	39.16%	23,047.19	52.86%	20,103.21	63.50%
三相智能电表	9,671.63	19.60%	4,566.96	10.47%	3,611.23	11.41%
用电信息采集终端	7,579.01	15.36%	6,839.73	15.69%	5,724.78	18.08%
电能计量箱	3,937.93	7.98%	3,068.91	7.04%	2,208.77	6.98%
其他	8,838.08	17.91%	6,078.14	13.94%	9.39	0.03%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按区域划分情况如下：

单位：万元

销售区域	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	18,443.41	37.37%	15,810.06	36.26%	16,823.51	53.14%
西南地区	13,261.33	26.87%	15,847.40	36.35%	7,127.23	22.51%
西北地区	6,971.72	14.13%	1,439.02	3.30%	39.95	0.13%
华中地区	3,854.77	7.81%	-	-	0.61	0.00%
东北地区	3,714.65	7.53%	2,672.90	6.13%	114.80	0.36%
华北地区	3,096.79	6.27%	7,812.57	17.92%	1,290.20	4.08%
华南地区	13.25	0.03%	18.97	0.04%	6,261.07	19.78%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

报告期内，公司业务已覆盖全国各区域，主要以华东地区、西南地区及华北地区为主，上述区域的收入占主营业务收入的比例分别为 79.73%、90.53%和70.51%。

（二）主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量、产能利用率及产销率等情况如下表所示：

单位：万只

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单相智能电表	产能	190.83	190.83	140.32

	产量	179.72	192.54	132.05
	销量	180.16	193.11	136.74
	产能利用率	94.18%	100.90%	94.11%
	产销率	100.24%	100.30%	103.55%
三相智能电表	产能	26.18	16.76	15.36
	产量	28.26	14.20	11.76
	销量	29.03	14.24	11.73
	产能利用率	107.94%	84.77%	76.55%
	产销率	102.72%	100.28%	99.74%
用电信息采集终端	产能	25.44	25.44	20.59
	产量	19.79	20.37	17.13
	销量	19.83	20.32	17.64
	产能利用率	77.81%	80.07%	83.21%
	产销率	100.18%	99.75%	102.98%

（三）主要产品的主要客户群体情况

报告期内，公司主要以参与国家电网、南方电网招投标的方式获得订单，中标后，公司与国家电网、南方电网及下属网省电力公司签订合同，并根据客户要求组织生产、发货。报告期内，不存在向单个网省电力公司销售比例超过销售收入总额 50%的情况。

报告期内，公司客户全部为境内客户。

（四）主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售单价如下：

单位：万只、元/只

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价
智能电表	209.20	138.63	207.35	133.18	148.47	159.72
其中：单相智能电表	180.16	107.29	193.11	119.35	136.74	147.01
三相智能电表	29.03	333.13	14.24	320.66	11.73	307.91
用电信息采集终端	19.83	382.15	20.32	336.62	17.64	324.54
电能计量箱	13.21	298.17	28.63	107.18	26.69	82.76

报告期内，公司智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱的销售均价主要受电网招标的中标价格变动的影响，另外，不同年度中标产品型号变化导致各年度产品销售均价波动。

（五）分类销售模式的销售情况

报告期内，公司招投标和商务谈判的具体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	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	48,659.95	98.32%	42,848.05	98.25%	30,363.01	94.47%
商务谈判	695.97	1.41%	752.87	1.73%	1,294.36	4.03%
主营业务收入小计	**49,355.92**	**99.73%**	**43,600.92**	**99.98%**	**31,657.37**	**98.50%**
其他业务收入	134.54	0.27%	9.67	0.02%	483.40	1.50%
营业收入合计	**49,490.46**	**100.00%**	**43,610.59**	**100.00%**	**32,140.77**	**100.00%**

（六）前十大客户的销售情况

1、前十大招投标客户

报告期内，发行人前十大招投标客户的销售明细情况如下：

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占销售收入比重（%）	主要销售内容
2019年度	1	国网重庆市电力公司	7,137.51	14.42	单相智能电表、电能计量箱等
	2	国网浙江省电力有限公司	6,124.75	12.38	三相智能电表、电能计量箱、用电信息采集终端等
	3	国网甘肃省电力公司	5,302.36	10.71	单相智能电表等
	4	国网四川省电力公司	4,998.67	10.10	用电信息采集终端等
	5	国网上海市电力公司	4,453.58	9.00	三相智能电表、电能计量箱等
	6	国网安徽省电力有限公司	3,310.73	6.69	单相智能电表等
	7	河南许继仪表有限公司	3,171.68	6.41	单相智能电表等
	8	国网辽宁省电力有限公司	2,466.00	4.98	用电信息采集终端等
	9	国网江苏省电力有限公司	1,865.38	3.77	三相智能电表等
	10	国网河北省电力有限公司	1,473.44	2.98	用电信息采集终端等
	前10名客户销售合计		**40,304.09**	**81.44**	**-**
2018年度	1	国网重庆市电力公司	10,399.22	23.85	单相智能电表、电能计量箱等
	2	国网江苏省电力有限公司	8,792.27	20.16	单相智能电表、用电信息采集终端等
	3	国网河北省电力有限公司	7,812.57	17.91	单相智能电表、三相智能电表等
	4	国网四川省电力公司	3,404.54	7.81	单相智能电表、用电信息采集终端等
	5	国网安徽省电力有限公司	2,836.42	6.50	单相智能电表等
	6	国网浙江省电力有限公司	2,705.48	6.20	电能计量箱、三相智能电表、用电信息采集终端等
	7	国网新疆电力有限公司	1,439.02	3.30	三相智能电表等
	8	国网黑龙江省电力有限公司	1,250.23	2.87	用电信息采集终端等
	9	国网辽宁省电力有限公司	1,057.85	2.43	用电信息采集终端等
	10	国网福建省电力有限公司	838.78	1.92	电能计量箱等

	前 10 名客户销售合计		**40,536.37**	**92.95**	**-**
2017年度	1	国网浙江省电力有限公司	6,053.39	18.83	单相智能电表、电能计量箱、三相智能电表、用电信息采集终端等
	2	广州供电局有限公司	5,812.99	18.09	单相智能电表等
	3	国网山东省电力公司	4,673.31	14.54	单相智能电表、用电信息采集终端等
	4	国网四川省电力公司	4,367.19	13.59	单相智能电表、用电信息采集终端等
	5	国网安徽省电力有限公司	3,391.20	10.55	单相智能电表等
	6	国网江苏省电力有限公司	1,827.02	5.68	单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端等
	7	国网重庆市电力公司	1,585.60	4.93	单相智能电表、电能计量箱等
	8	国网北京市电力公司	1,097.42	3.41	三相智能电表等
	9	国网福建省电力有限公司	676.42	2.10	电能计量箱等
	10	广东电网有限责任公司	448.07	1.39	单相智能电表等
	前 10 名客户销售合计		**29,932.61**	**93.13**	**-**

2、前十大商务谈判-贸易类客户

报告期内，发行人前十大商务谈判-贸易类客户的销售明细情况如下：

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占销售收入比重（%）	主要销售内容
2019年度	1	帕米塔（上海）电子科技有限公司	562.38	1.14	单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端等
	2	成都晨君电力设备销售有限公司	43.58	0.09	单相智能电表等
	前 10 名客户销售合计		**605.96**	**1.23**	**-**
2018年度	1	成都晨君电力设备销售有限公司	220.49	0.51	单相智能电表等
	2	宁波一智进出口有限公司	122.22	0.28	单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端等
	3	帕米塔（上海）电子科技有限公司	97.50	0.22	单相智能电表等
	前 10 名客户销售合计		**440.21**	**1.01**	**-**
2017年度	1	成都晨君电力设备销售有限公司	330.54	1.04	单相智能电表等
	2	宁波恒力达科技有限公司	55.98	0.18	电能计量箱等
	3	成都志普电气有限公司	6.69	0.02	单相智能电表等
	4	宁波东元家居用品有限公司	3.66	0.01	单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端等
	前 10 名客户销售合计		**396.88**	**1.25**	**-**

3、前十大商务谈判-非贸易类客户

报告期内，发行人前十大商务谈判-非贸易类客户的销售明细情况如下：

期间	序号	客户名称	金额（万元）	占销售收入比重（%）	主要销售内容
2019年度	1	河南省嵩阳电力工程有限公司	50.14	0.10	单相智能电表、用电信息采集终端等
	2	成都鹤润科技有限公司	13.27	0.03	单相智能电表等
	3	高新兴物联科技有限公司	13.25	0.03	其他
	4	北京智芯微电子科技有限公司	8.72	0.02	铅封帽等
	5	杭州西力智能科技股份有限公司	6.80	0.01	单相智能电表等
	6	宁波信基建设有限公司	3.47	0.01	用电信息采集终端等
	7	宁波安盛针纺实业公司	1.06	0.00	三相智能电表等
	8	山东安朗通用机电科技有限公司	0.84	0.00	单相智能电表等
	9	宁波泰丰源电气有限公司	0.17	0.00	三相智能电表等
	10	中国电子进出口浙江有限公司	0.13	0.00	单相智能电表、三相智能电表等
	前10名客户销售合计		**97.86**	**0.20**	**-**
2018年度	1	四川宏业电力集团有限公司城北分公司	142.88	0.33	单相智能电表等
	2	吉林通电实业集团有限公司物贸分公司	79.74	0.18	单相智能电表等
	3	白城城原电力工程有限责任公司	35.34	0.08	单相智能电表等
	4	成都市晨曦电力有限责任公司	31.83	0.07	单相智能电表等
	5	广州小雅软件有限责任公司	15.52	0.04	三相智能电表等
	6	个人客户	3.45	0.01	单相智能电表等
	7	国网浙江慈溪市供电有限公司	1.72	0.00	用电信息采集终端等
	8	慈溪市慈明信息技术有限公司	1.29	0.00	单相智能电表、三相智能电表等
	9	浙江涵普电力科技有限公司	0.41	0.00	单相智能电表等
	10	宁波智仪通能源科技有限公司	0.40	0.00	单相智能电表、用电信息采集终端等
	前10名客户销售合计		**312.60**	**0.72**	**-**
2017年度	1	四川省锦隆鑫实业有限责任公司锦江锦隆鑫分公司	206.79	0.65	单相智能电表等
	2	四川省通惠送变电有限责任公司	83.52	0.26	单相智能电表等
	3	四川锦明电力工程有限公	81.93	0.26	单相智能电表等

		司			
	4	四川广泽电力建设有限公司	67.56	0.21	单相智能电表等
	5	四川电力智能配电设备有限公司	54.09	0.17	单相智能电表等
	6	宁波信基建设有限公司	51.79	0.16	单相智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等
	7	成都华立达电力信息系统有限公司	50.70	0.16	单相智能电表等
	8	成都市泰莱电气有限公司	40.39	0.13	单相智能电表等
	9	四川紫星电力工程有限公司	36.87	0.12	单相智能电表等
	10	四川贵欣送变电工程有限公司	33.11	0.10	单相智能电表等
	前 10 名客户销售合计		**706.74**	**2.23**	**-**

注：1、发行人将上表中来源于国网浙江慈溪市供电有限公司的收入归类为商务谈判-非贸易类客户，系因该收入为国网浙江慈溪市供电有限公司零星采购产生，非统一招投标形成。2、四川省锦隆鑫实业有限责任公司锦江锦隆鑫分公司、四川省锦隆鑫实业有限责任公司城北分公司、四川省锦隆鑫实业有限责任公司高新南星分公司、四川省锦隆鑫实业有限责任公司温江分公司同受四川省锦隆鑫实业有限责任公司控制，故合并计算。

公司前十大客户均为国家电网或南方电网的下属公司，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前十大客户不存在关联关系，不存在前十大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

4、新进入前五大的客户情况

序号	客户名称	成立时间	订单和业务获取方式	新增年度
1	国网上海市电力公司	1989-10-20	招投标	2019 年度
2	国网甘肃省电力公司	1990-02-17	招投标	2019 年度
3	国网重庆市电力公司	1997-06-03	招投标	2018 年度
4	国网江苏省电力有限公司	1989-12-25	招投标	2018 年度
5	国网河北省电力有限公司	1989-11-20	招投标	2018 年度

报告期内，新进入前五大的客户均为国家电网下属网省公司，发行人与其交易均系通过参与国家电网的公开招投标获取，交易原因真实合理。近年来，公司中标金额稳中有升，公司与国家电网下属网省公司的订单具有连续性和持续性。

5、公司客户集中度较高对未来持续经营能力不构成重大不利影响

（1）行业经营特点

公司对国家电网的依赖源于电力行业特殊性，且具有行业普遍性。国内电力设备企业主要面向国家电网、南方电网进行销售。国内电网市场相对集中，在经

过 2002 年的厂网分离改革后，除发电外，输电、变电、配电、用电业务都由国家电网和南方电网提供。

（2）发行人客户在行业中的地位、透明度与经营状况

公司所处行业下游客户为国家电网、南方电网及各省电力公司，目前绝大部分采购均为通过公开招投标形成，具有较强的透明度。

（3）发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性

国家电网、南方电网及各省电力公司属大型国有企业，经营规模较大，资金实力雄厚，信用优良，未来持续盈利能力较强，履约及账款回收方面的风险较小。从 2009 年国网开始统一招标至今，公司持续获得的智能电表、用电信息采集终端等系列产品的中标，对国家电网销售的产品技术成熟、质量稳定，与国家电网的业务具有较高的持续性和稳定性。

公司通过投标获得国家电网的订单，交易定价公允。

（4）发行人与国家电网关联关系及业务获取方式未影响独立性，发行人具有独立面向市场获取业务的能力

公司与国家电网不存在关联关系，且对国家电网的销售均为公开招标形成，业务获取方式不存在影响独立性的情况。公司具有独立面向市场获取业务的能力。

综上所述，公司客户集中度较高对未来持续经营能力不构成重大不利影响。

五、原材料和能源情况

（一）主要原材料采购情况及价格变动趋势

1、原材料明细构成

公司生产所需原材料主要为模块、贴片 IC、电阻电容电感、塑料粒子、继电器、PCB 等。经过多年的发展，公司已拥有了较为稳定的采购渠道，并与一些信誉较好、规模较大的供应商建立了长期合作伙伴关系。目前，公司主要原材料供应充足、质量稳定，能够满足生产所需。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万个（万千克）、万元、元/个（千克）

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
模块	23.96	2,237.98	93.41	46.25	3,645.21	78.81	95.89	4,728.03	49.31
贴片 IC	1,591.25	4,140.02	2.60	1,005.60	2,832.62	2.82	939.33	3,000.72	3.19
电阻电容电感	39,448.35	1,415.49	0.04	30,915.46	1,863.92	0.06	26,915.80	1,080.53	0.04
塑料粒子	77.46	1,134.96	14.65	78.17	1,305.21	16.70	46.81	705.40	15.07
继电器	233.35	1,832.23	7.85	212.50	1,181.74	5.56	154.71	1,080.86	6.99
PCB	415.72	1,331.06	3.20	409.31	991.80	2.42	350.03	861.91	2.46
CPU	230.31	1,104.37	4.80	175.03	956.92	5.47	207.13	1,468.00	7.09
变压器	207.82	750.84	3.61	238.81	883.25	3.70	190.98	669.21	3.50
电池	278.57	965.82	3.47	227.04	758.33	3.34	174.67	616.14	3.53
二、三极管	8,353.12	853.90	0.10	6,755.58	721.74	0.11	5,716.19	686.85	0.12
液晶	232.34	830.99	3.58	191.88	544.98	2.84	137.70	486.37	3.53
互感器	317.24	1,077.13	3.40	329.37	546.05	1.66	221.72	465.20	2.10
铜件	813.25	206.63	0.25	1,423.57	464.16	0.33	1,194.65	387.95	0.32
分流器	64.45	163.25	2.53	111.11	237.09	2.13	35.87	61.61	1.72
背光	209.28	233.17	1.11	185.74	209.39	1.13	152.95	192.16	1.26

注：塑料粒子的单位为万千克、万元、元/千克，其他主要原材料的单位均为万个、万元、元/个。

公司产品原材料种类较多，其中模块、贴片 IC、电阻电容电感、PCB 等电子元器件占比较大，电子元器件行业属于充分竞争行业，供应充足。

2、原材料价格波动情况分析

报告期内，公司主要原材料采购均价波动情况如下：

单位：元/个（千克）

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	均价	增幅	均价	增幅	均价
模块	93.41	18.52%	78.81	59.84%	49.31
贴片 IC	2.60	-7.64%	2.82	-11.82%	3.19
电阻电容电感	0.04	-40.49%	0.06	50.18%	0.04
塑料粒子	14.65	-12.25%	16.70	10.80%	15.07
继电器	7.85	41.19%	5.56	-20.40%	6.99
PCB	3.20	32.14%	2.42	-1.59%	2.46
CPU	4.80	-12.29%	5.47	-22.86%	7.09
变压器	3.61	-2.31%	3.70	5.55%	3.50
电池	3.47	3.80%	3.34	-5.31%	3.53
二、三极管	0.10	-4.32%	0.11	-11.09%	0.12
液晶	3.58	25.93%	2.84	-19.59%	3.53
互感器	3.40	104.80%	1.66	-20.99%	2.10
铜件	0.25	-22.08%	0.33	0.40%	0.32

分流器	2.53	18.70%	2.13	24.23%	1.72
背光	1.11	-1.17%	1.13	-10.27%	1.26

注：塑料粒子的单位为元/千克，其他主要原材料的单位均为元/个。

报告期内，公司主要原材料采购均价波动的主要原因为：（1）原材料市场价格波动；（2）公司不同规格原材料的采购结构变化。

（二）能源采购情况及相关价格变动趋势

公司产品生产所需的主要能源为电力。随着生产规模的扩大，耗用电力逐年增加，电力价格近几年较为平稳。报告期内，公司耗用能源情况如下表：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	总耗用（度）	单价（元/度）	总耗用（度）	单价（元/度）	总耗用（度）	单价（元/度）
电力	1,976,460	0.72	1,758,681	0.75	1,391,714	0.78

（三）前五大供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下表：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	金额	占采购金额的比例
2019年度	1	北京智芯微电子科技有限公司及其下属公司	10,803.48	31.45%
	2	华立科技股份有限公司及其下属公司	1,467.50	4.27%
	3	杭州利尔达展芯科技有限公司	1,258.88	3.66%
	4	青岛鼎信通讯股份有限公司	1,086.74	3.16%
	5	广德扬升电子科技有限公司	1,017.45	2.96%
	前五名供应商采购总额合计		**15,634.05**	**45.51%**
2018年度	1	北京智芯微电子科技有限公司	7,942.16	27.01%
	2	华立科技股份有限公司及其下属公司	3,882.44	13.20%
	3	杭州闽达电子有限公司	1,005.94	3.42%
	4	杭州驭电微电子有限公司	817.58	2.78%
	5	余姚市兴治化工有限公司	708.17	2.41%
	前五名供应商采购总额合计		**14,356.29**	**48.82%**
2017年度	1	北京智芯微电子科技有限公司	2,406.03	10.75%
	2	华立科技股份有限公司及其下属公司	2,287.13	10.22%
	3	深圳友讯达科技股份有限公司	1,030.22	4.60%
	4	青岛东软载波科技股份有限公司	900.66	4.02%
	5	杭州溢嘉科技有限公司	842.39	3.76%
	前五名供应商采购总额合计		**7,466.43**	**33.36%**

注：1、杭州贤沃科技有限公司、杭州子川科技有限公司、重庆华虹仪表有限公司同受华立科技股份有限公司控制，故合并计算。2、北京智芯半导体科技有限公司系北京智芯微电子科技有限公司全资子公司，故合并计算。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员

及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系；不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；供应商的市场需求稳定，具有稳定的供应商基础、不存在依赖某一供应商，主要供应商与公司不存在关联关系等。

报告期内，新进入前五大的供应商情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	采购方式	合作历史	新增年度
1	杭州利尔达展芯科技有限公司	2001/12/19	直接采购	2010 年开始	2019 年度
2	青岛鼎信通讯股份有限公司	2008/03/26	直接采购	2012 年开始	2019 年度
3	广德扬升电子科技有限公司	2011/8/11	直接采购	2017 年开始	2019 年度
4	杭州闽达电子有限公司	2005/3/11	直接采购	2008 年开始	2018 年度
5	杭州驭电微电子有限公司	2010/1/6	直接采购	2012 年开始	2018 年度
6	余姚市兴治化工有限公司	2001/05/21	直接采购	2012 年开始	2018 年度

报告期内，新进入前五大的供应商均在行业内有一定的知名度，其在成为公司报告期内前五大供应商前均与公司存在交易。

（四）外协采购情况

1、外协采购模式

受公司目前产能的限制，公司将市场化程度高、技术含量和附加值较低的小部分加工工序委托外协进行，主要包括部分的 SMT 的加工、DIP 波峰焊的加工、端钮盒的注塑及装配。

在选择外协厂家时，公司制定了严格的外协厂家选择标准，选择技术水平较高、内部控制严格的外协厂家进行合作。对外协厂家的生产设备是否满足生产需求、设备数量及状况、生产加工能力、人员、场地等方面进行全面考察，以保证加工产品质量和供货进度要求。

公司对所有外协加工后的产品实行严格质量把关。公司质量部负责对外协产品全面质量检测，只有符合公司质量要求的产品才能验收入库。对于不符合质量要求的产品，采用退货或返回加工两种处理方法，产生的额外费用由外协厂家承担。公司采购部根据质量部的检测情况，对所有外协厂家进行质量考评，对考评不合格的外协厂家，将终止合作。

2、外协加工交易情况

①外协加工金额及内容

单位：万元、万件

年份	序号	外协加工商名称	外协加工内容	金额	占比
2019年度	1	杭州华谱智能科技有限公司	主板 SMT 等	196.90	53.04%
	2	慈溪市华尔电子有限公司	端钮盒注塑、装配	127.14	34.25%
	3	慈溪市优科电器有限公司	端钮盒注塑、装配	24.71	6.66%
	4	宁波百步智能科技有限公司	专变控制单元、主板、模块 DIP 等；专变主板 SMT 等	19.36	5.22%
	5	慈溪市宇兴电器有限公司	三相底壳及上盖注塑、装配	3.10	0.84%
	合计			**371.21**	**100%**
2018年度	1	杭州华谱智能科技有限公司	单相/三相主板、卡板 SMT	89.30	41.13%
	2	慈溪市华尔电子有限公司	端钮盒注塑、装配	80.31	36.99%
	3	慈溪市宇兴电器有限公司	三相底壳及上盖注塑、装配	26.41	12.16%
	4	宁波百步智能科技有限公司	专变主板、模块 DIP 等；专变主板、模块 SMT 等	21.09	9.72%
	合计			**217.11**	**100%**
2017年度	1	杭州华谱智能科技有限公司	单/三相主板、电源板、卡板 SMT 等	348.75	89.08%
	2	慈溪市一得电子仪表有限公司	三相和专变主板 SMT；专变控制单元、主板、模块 DIP	29.68	7.58%
	3	宁波百步智能科技有限公司	专变控制单元、主板、模块 DIP；专变控制单元、主板、模块 SMT	13.05	3.33%
	合计			**391.49**	**100%**

②外协加工供应商基本情况

序号	公司名称	首次合作时间	成立时间	股东情况	是否为关联方
1	杭州华谱智能科技有限公司	2013 年	2006-12-19	王姝嘉 58%、王坚文 42%	否
2	慈溪市华尔电子有限公司	2018 年	2004-11-30	沈亚波 50%、丁兴伦 50%	否
3	慈溪市宇兴电器有限公司	2018 年	2006-05-17	胡杰 80%、张央蓉 20%	否
4	宁波百步智能科技有限公司	2017 年	2016-04-08	朱家海 44%、张泽纯 28%、岑伟 28%	否
5	慈溪市一得电子仪表有限公司	2014 年	2004-02-27	朱家海 90%、朱正航 10%	否

6	海宁市合创电子科技有限公司	2015 年	2015-06-19	张飞 79%、江军 11%、刘双彬 10%	否
7	宁波健君电子科技有限公司	2014 年	2013-04-01	孙建波 51%、余辉 49%	否
8	慈溪嘉捷电子科技有限公司	2016 年	2015-05-11	罗能利 60%、胡维杰 40%	否
9	慈溪市优科电器有限公司	2018 年	2014-12-22	张慧慧 50%、张剑华 50%	否

注：根据宁波百步智能科技有限公司出具的确认函，宁波百步智能科技有限公司与慈溪市一得电子仪表有限公司属于同一实际控制人朱家海控制的企业。

3、定价依据

外协厂商按照加工成本、管理销售费用并加计合理的利润确定外协加工费。公司根据以往经验，对外协厂商报价进行复核，若报价处于合理范围内则签订外协加工合同或订单。

4、外协加工原因

公司因为自身场地、设备等限制，为合理排产、优化生产流程，最大化利用产能资源，提高生产效率，同时兼顾加工的经济性原则，公司主动选择将部分非核心工序交由外协厂商完成。报告期内，公司外协加工服务主要包括 SMT 贴片加工、DIP 波峰焊加工和端钮盒的注塑及装配。

5、外协采购情况

报告期内，公司外协采购情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协加工费	371.21	217.11	391.49
占采购总额的比例	1.08%	0.73%	1.75%

报告期内，外协采购金额分别为 391.49 万元、217.11 万元和 371.21 万元，占采购总额的比例分别为 1.75%、0.73%和 1.08%。

外协加工服务主要包括 SMT 的加工、DIP 波峰焊的加工、端钮盒的注塑及装配。为合理排产、优化生产流程，最大化利用产能资源，提高生产效率，同时兼顾加工的经济性原则，公司主动选择将部分非核心工序交由外协厂商完成。

外协加工工艺比较简单，业务量总体较小，能够满足公司外协工艺要求的厂商较多，对公司正常的生产经营影响较小。

六、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）固定资产

1、基本情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其他设备。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

类　别	原值	折旧年限	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	1,929.25	20 年	760.84	1,168.42	60.56%
机器设备	1,706.42	5 年～10 年	761.32	945.11	55.39%
运输工具	383.58	4 年	291.30	92.29	24.06%
电子及其他设备	293.24	3 年～5 年	236.19	57.05	19.46%
合　计	**4,312.50**	**-**	**2,049.64**	**2,262.86**	**52.47%**

2、主要生产设备

（1）主要设备金额及用途

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	单位	数量	账面原值	净值	成新率	主要用途
1	注塑及配套生产设备	台	13	409.37	214.91	52.50%	表壳及配件注塑
2	计量检定设备	台	51	446.33	290.92	65.18%	单三相智能电表及用电信息采集终端校验装置
3	SMT 表面贴装生产线	台	4	372.63	251.20	67.41%	SMT 贴片
4	辅助生产配套设备	台	45	114.53	41.82	36.52%	冲击试验机、盐雾试验箱、温升智能测试台等辅助测试工具
5	公用生产设备	台	16	78.98	19.25	24.38%	变压器扩容、磨合 ESAM 程序测试加密机等智能电表共用装置
6	组装生产设备	台	22	133.56	73.12	54.74%	用于生产线装配、组装
7	DIP 插件设备	台	4	66.71	34.34	51.47%	用于波峰焊工艺
8	老化及配套设备	台	4	54.17	9.77	18.03%	用于老化工艺

（2）大额设备折旧年限及会计处理

单位：万元

序号	名称	折旧年限	各期计提的折旧费用		
			2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	注塑及配套生产设备	5-10 年	36.57	31.87	29.28
2	计量检定设备		39.61	29.29	20.89
3	SMT 表面贴装生产线		35.23	31.54	14.35
4	辅助生产配套设备		10.92	9.10	7.30
5	公用生产设备		9.46	10.54	10.58
6	组装生产设备		8.63	4.03	5.24
7	DIP 插件设备		7.22	6.87	5.58
8	老化及配套设备		3.19	3.40	3.12

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。公司大额生产设备折旧采用年限平均法，折旧费用计入制造费用或研发费用。

报告期内，公司机器设备金额较少，主要原因为：①公司目前生产所使用的设备全部为国产设备以及定制设备，购买时间较早，购买价格相对较低；同时，公司部分生产设备为自制设备，入账金额较低。②受生产车间场地所限，公司最大程度地合理放置生产设备，生产设备已达到饱和状态。在工艺流程设计时，公司将单相智能电表与采集器，三相智能电表与集中器设计为通用生产线。③在整个生产流程中，公司使用机器设备的环节主要在 SMT 贴片、DIP 波峰焊、检验检测等环节，而对于装配、包装等环节，公司采用人工方式进行生产。

公司目前的机器设备能够满足现有生产的需要，随着市场对产品数量、质量要求的不断提升，现有设备已不能满足公司未来的发展需求，公司将根据市场情况和发展规划加大机器设备的投入，新建符合公司未来发展需求的生产线，并不断对现有的生产线及机器设备进行调整、更新。

发行人机器设备金额较少符合行业特性，与生产规模相匹配，固定资产相关会计处理方式合理。

（3）发行人与同行业可比公司固定资产周转率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产周转率情况如下：

单位：万元/次

年度	同行业公司	平均固定资产净值①	营业收入②	固定资产周转率②/①
2019 年度	炬华科技	8,210.21	89,239.06	10.87

	科陆电子	232,935.51	319,532.51	1.37
	林洋能源	889,558.93	335,924.38	0.38
	威胜控股	128,551.55	365,564.60	2.84
	三星医疗	136,528.09	673,912.99	4.94
	万胜智能	4,770.05	56,791.25	11.91
	行业平均值	**233,425.72**	**306,827.47**	**5.39**
	本公司	**2,295.77**	**49,490.46**	**21.56**
2018 年度	炬华科技	6,289.24	87,190.24	13.86
	科陆电子	352,241.09	379,132.13	1.08
	林洋能源	845,776.99	401,673.96	0.47
	威胜控股	128,962.10	334,032.10	2.59
	三星医疗	126,686.75	587,047.15	4.63
	万胜智能	4,381.23	51,477.54	11.75
	行业平均值	**244,056.23**	**306,758.85**	**5.73**
	本公司	**2,387.05**	**43,610.59**	**18.27**
2017 年度	炬华科技	6,480.53	97,316.20	15.02
	科陆电子	394,387.32	437,602.58	1.11
	林洋能源	688,143.01	358,819.82	0.52
	威胜控股	128,257.10	292,798.90	2.28
	三星医疗	112,872.00	536,839.78	4.76
	万胜智能	4,321.93	47,505.05	10.99
	行业平均值	**222,410.32**	**295,147.06**	**5.78**
	本公司	**2,182.36**	**32,140.77**	**14.73**

注：1、平均固定资产净值=（期初固定资产净值+期末固定资产净值）/2。2、数据来源于可比公司年度报告及招股说明书。

同行业可比公司中，科陆电子、林洋能源、三星医疗和威胜控股的收入规模较大，而智能电表占其整体业务的比例较低，固定资产周转率与公司相差较大；公司与产品结构、收入规模相近的万胜智能和炬华科技的水平较为接近。

3、主要房产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋及产权情况如下：

序号	权利人	不动产权证编号	用途	座落	面积	到期时间	抵押情况
1	迦南智能	浙（2017）慈溪市不动产权第0037495 号	工业	古塘街道科技路 711 号	土地使用权面积 12,536.00 ㎡ / 房屋建筑面积 12,086.56 ㎡	2052.12.23	已抵押
2	迦南智能	浙（2017）慈溪市不动产权第0045780 号	工业	周巷镇潭河村	土地使用权面积 18,663.00 ㎡	2067.5.31	已抵押
3	迦南智能	浙（2017）慈溪市不动产权第0045781 号	工业	周巷镇双东村	土地使用权面积 13,363.00 ㎡	2067.5.31	已抵押

抵押情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合

同”之“（五）抵押和质押合同”。

4、租赁房屋情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司及子公司房屋租赁情况如下:

序号	承租人	出租人	房屋坐落	权属证书证号	用途	租赁面积（m^2）	租赁期限	备案
1	宁波中锐	慈溪市子亿电器有限公司	宗汉街道二塘工业园区	浙（2020）慈溪市不动产权第 0001688 号	厂房	6,214.65	2020.1.1-2022.12.31	是
2	发行人	上海曹王资产经营有限公司	上海市嘉定区曹新公路 1352 号 1 幢 7309 室	沪房地嘉字（2006）第 011137 号	上海分公司注册地址	5.00	2015.4.16-2035.4.15	否
3	北京分公司	北京炎黄圣火国际广告有限公司	北京市海淀区东北旺村南 1 号楼 7 层 A714 室	海全字第 05635 号	北京分公司注册地址	6.00	2019.4.11-2020.4.10	否
4	发行人	郭海艳	银川市金凤区正源北街西侧银川金凤万达广场 5 号楼 921 室	房权证金凤区字 2012011582 号	宁夏分公司注册地址	57.20	2016.4.10-2026.4.9	否
5	成都分公司	高翔	成都市青羊区光华村南街 50 号 3 栋 6 层 36 号	成房权证监证字第 2215754 号	成都分公司注册地址	37.04	2017.4.16-2027.4.15	否
6	发行人	黄社萌	成都市成华区双林路 44 号 20 栋三单元 1 号	蓉房权证成房监证字 0558155 号	办公	55.00	2019.4.17-2020.4.16	否
7	发行人	赵桂英	济南市天桥区四合街 2 幢 2 单元 204 室	济房权证天字第 192732 号	办公	61.22	2020.1.1-2020.12.31	否
8	发行人	重庆小低调公寓管理有限公司	重庆市江北区大石坝街道东原 D7 一期 7 栋 1106	房地证 2012 字第 84201 号	办公	83.65	2019.7.1-2020.6.30	否
9	发行人	徐甜甜	西宁市城北区民惠城 3 号楼 3 单元 1602 室	-	办公	52.00	2020.3.2-2021.3.1	否
10	发行人	孙亮、王秀艳	哈尔滨市道里区润园翡翠城小区工农大街 112-4 号 A4 栋 2 单元 30 楼 03	哈房权证里字第 1601016004-1 号、哈房权证里	办公	77.25	2019.4.26-2020.4.25	否

			号	字第1601016004-2号				
11	发行人	谢艳	成都市成华区二环路东三段8号1单元21层2101号	成房权证监证字3829954号	办公	144.73	2018.7.1-2020.6.30	否
12	发行人	温进永	石家庄经济技术开发区安东街2区7号安欣宾馆三楼301室	藁城房权证良村字第1143501072号	办公	32.00	2019.5.18-2020.5.17	是
13	发行人	柒牌有限公司	杭州市江干区东宁路677号（东宁金座1幢）707-713室	杭房权证江移字第16244545、16244560、16244550、16244552、16244553、16244562、16244543号	研发中心	943.41	2019.5.16-2024.6.30	是
14	发行人	宁波凯玛置业有限公司	慈溪市白沙路街道凯玛大厦<5-1>第5层（部分）	慈房权证2013字第015444号	办公	275.22	2019.12.11-2021.6.10	是

上表第2-5项租赁房产未办理备案手续，系因出租方不愿配合办理备案手续，上述租赁房产仅作为分公司的注册地址，租赁面积较小，并非实际办公场所。

上表第 6-11 项租赁房产未办理备案手续，系因出租方不愿配合办理备案手续，上述租赁房产仅作为公司办公地址，租赁面积较小，并非公司的主要生产经营场所，较易以其他租赁房产替代，且搬迁费用不高。

除上表第9项租赁房屋为预售商品房，出租人尚未办理房产证外，其余均已取得房产证。

根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的相关规定，租赁合同不因未履行房屋租赁备案登记手续而无效。据此，公司未办理备案登记手续不影响租赁合同的有效性，不影响租赁关系的持续。

租赁房产的租金标准系由发行人或宁波中锐与出租方参考市场价格协商确定。上述租赁房产中，第2、4、5项租赁房产仅作为工商注册地址，公司未实际使用该等房产因而未支付租金；除前述租赁房产之外，其他租赁房产的租金与周

边类似物业的租金标准相同，价格公允。

上述租赁合同系经公司或宁波中锐与出租方协商一致签订。租赁期限届满前，公司或宁波中锐将与出租方协商续租事宜，如协商一致决定续租，双方重新签署租赁合同明确各自的权利义务。

上述租赁房产中，第 2、4、5、13 项租赁房产的租赁期限较长，能够确保发行人长期使用；除上述租赁房产之外，其他租赁房产的租赁期限或剩余租赁期限较短。对于第 1、3、6、11、13 项租赁房产，根据相关租赁合同的约定，在同等条件下，公司享有优先承租的权利，能够保障公司在租期届满后继续承租；其他租赁房产仅作为注册地址或办公场所使用，租赁面积较小，可替代性较强，若租赁合同到期未能续约，公司将积极寻找其他租赁房产替代，不会对公司的经营造成重大不利影响。

（二）主要无形资产和重要资质

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况详见本节“六、发行人主要固定资产和无形资产情况”之“(一)固定资产”之“3、主要房产情况”。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司已注册 7 项商标，具体情况如下表：

序号	权利人	商标	注册号	类别	注册有效期限
1	发行人		1525961	第 9 类	2011/2/21 至 2021/2/20
2	发行人		35037556	第 42 类	2019/7/21 至 2029/7/20
3	发行人		35016578	第 9 类	2019/7/21 至 2029/7/20
4	发行人	迦友 JIA YOU	34818414	第 42 类	2019/11/7 至 2029/11/6
5	发行人	迦友	34813471	第 9 类	2019/8/21 至 2029/8/20

6	发行人	迦友	34812717	第 42 类	2019/8/21 至 2029/8/20
7	发行人	迦友 JIA YOU	34806002	第 9 类	2019/7/14 至 2029/7/13

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利、1 项外观设计专利，具体情况如下：

（1）发明专利

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	迦南智能	一种居民用电信息采集方法	发明专利	ZL201010199116.4	2010.06.12	20 年	原始取得
2	迦南智能	一种用电量计量装置	发明专利	ZL201410732236.4	2014.12.06	20 年	原始取得
3	迦南智能	一种电力线载波通信方法	发明专利	ZL201510832894.5	2015.11.26	20 年	原始取得
4	迦南智能	一种非接触式校表信号接口的电能表及其调校方法	发明专利	ZL201510429384.3	2015.07.21	20 年	原始取得
5	迦南智能	一种电能表自热影响误差补偿方法	发明专利	ZL201610126653.3	2016.03.07	20 年	原始取得
6	迦南智能	具有时间同步功能的电力线故障指示器	发明专利	ZL201610126655.2	2016.03.07	20 年	原始取得
7	迦南智能	一种大容量采集终端的数据位置存储及检索方法	发明专利	ZL201610947997.0	2016.10.27	20 年	原始取得
8	迦南智能	一种单相费控智能电能表生产管理方法	发明专利	ZL201610409223.2	2016.06.12	20 年	原始取得
9	迦南智能	一种基于 RS485 总线的电能表停电事件主动上报方法	发明专利	ZL201710404440.7	2017.06.01	20 年	原始取得
10	迦南智能	电能表集中器的日历时钟异常自恢复方法	发明专利	ZL201810999270.6	2018.08.30	20 年	原始取得
11	迦南智能	一种电能表掉电保护数据储存方法	发明专利	ZL201611159928.X	2016.12.25	20 年	原始取得

（2）实用新型

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	迦南智能	一种智能电表用电流互感器	实用新型	ZL201320861715.7	2013.12.25	10 年	原始取得
2	迦南智能	一种智能电表电流互感器专用导线	实用新型	ZL201320861676.0	2013.12.25	10 年	原始取得

3	迦南智能	一种开合方便的电表箱	实用新型	ZL201420192993.2	2014.04.21	10年	原始取得
4	迦南智能	一种带背光的智能载波电表	实用新型	ZL201420206464.3	2014.04.25	10年	原始取得
5	迦南智能	一种接触良好的智能载波电表	实用新型	ZL201420206408.X	2014.04.25	10年	原始取得
6	迦南智能	一种散热性好的智能电表	实用新型	ZL201420206409.4	2014.04.25	10年	原始取得
7	迦南智能	一种低自热影响的电能表	实用新型	ZL201520529878.4	2015.07.21	10年	原始取得
8	迦南智能	一种非接触式校表信号接口的电能表	实用新型	ZL201520530045.X	2015.07.21	10年	原始取得
9	迦南智能	一种具有大负载电流自保护的电能表	实用新型	ZL201520530006.X	2015.07.21	10年	原始取得
10	迦南智能	一种高灵敏度低压电力线窄带载波通信模块	实用新型	ZL201620170661.3	2016.03.07	10年	原始取得
11	迦南智能	智能电表	实用新型	ZL201721097262.X	2017.08.30	10年	原始取得
12	迦南智能	智能电能表	实用新型	ZL201721097726.7	2017.08.30	10年	原始取得
13	迦南智能	一种智能电表	实用新型	ZL201721098401.0	2017.08.30	10年	原始取得
14	迦南智能	一种智能电能表	实用新型	ZL201721097766.1	2017.08.30	10年	原始取得
15	迦南智能	新型智能电表	实用新型	ZL201721098403.X	2017.08.30	10年	原始取得
16	迦南智能	新型智能电能表	实用新型	ZL201721097226.3	2017.08.30	10年	原始取得
17	迦南智能	一种新型智能电表	实用新型	ZL201721097768.0	2017.08.30	10年	原始取得
18	迦南智能	一种新型智能电能表	实用新型	ZL201721098402.5	2017.08.30	10年	原始取得
19	迦南智能	采用触摸按键的代码预付费电表	实用新型	ZL201820285616.1	2018.03.01	10年	原始取得
20	迦南智能	一种密封防潮的智能电能表	实用新型	ZL201820340039.1	2018.03.13	10年	原始取得
21	迦南智能	一种计量与管理功能完全隔离的智能电能表	实用新型	ZL201820940406.1	2018.06.19	10年	原始取得
22	迦南智能	一种方便显示屏安装的电能表	实用新型	ZL201821145855.3	2018.07.19	10年	原始取得
23	迦南智能	一种改进显示屏安装方式的电能表	实用新型	ZL201821145669.X	2018.07.19	10年	原始取得
24	迦南智能	一种简易式电能表	实用新型	ZL201821145668.5	2018.07.19	10年	原始取得
25	迦南智能	一种翻盖式电能表	实用新型	ZL201821145357.9	2018.07.19	10年	原始取得
26	迦南智能	一种电能表悬吊式端子座结构	实用新型	ZL201821145114.5	2018.07.19	10年	原始取得

27	迦南智能	一种安装方便的电能表	实用新型	ZL201821145329.7	2018.07.19	10年	原始取得
28	迦南智能	一种二极管焊接固定装置	实用新型	ZL201821145667.0	2018.07.19	10年	原始取得
29	迦南智能	一种电能表检测台	实用新型	ZL201821145689.7	2018.07.19	10年	原始取得
30	迦南智能	一种四表集抄用RS485-PLC 协议转换器	实用新型	ZL201821793853.5	2018.11.01	10年	原始取得
31	迦南智能	一种四表集抄用RS485-RF 协议转换器	实用新型	ZL201821793106.1	2018.11.01	10年	原始取得

（3）外观设计

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	迦南智能	单表位计量箱（多功能）	外观设计	ZL201430118968.5	2014.04.21	10 年	原始取得

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 19 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	完成日期	权利取得方式	权利范围	登记号
1	迦南生产信息化管理系统 V2.0	2013.06.16	原始取得	全部权利	2013SR128016
2	迦南三相电能表校表软件 V1.0	2013.07.06	原始取得	全部权利	2013SR137378
3	电能表参数台体比对系统 V1.0	2013.07.06	原始取得	全部权利	2013SR128024
4	单相本地费控智能电能表（模块）软件 V1.0	2013.07.25	原始取得	全部权利	2014SR081144
5	单相本地费控智能电能表软件 V1.0	2013.07.25	原始取得	全部权利	2014SR081605
6	单相远程费控智能电能表（模块）软件 V1.0	2013.07.25	原始取得	全部权利	2014SR081616
7	单相远程费控智能电能表软件 V1.0	2013.07.25	原始取得	全部权利	2014SR081148
8	三相远程费控智能电能表软件 V1.0	2013.11.25	原始取得	全部权利	2014SR076412
9	基于 R7FOC004M 的国网单相智能电表嵌入式控制软件【简称：国网单相智能表控制软件】V1.0	2013.10.15	原始取得	全部权利	2019SR1113215
10	低功耗断路器休眠控制系统 V1.0	2019.12.20	原始取得	全部权利	2020SR0408688
11	电能表掉电数据保护算法软件 V1.0	2019.12.21	原始取得	全部权利	2020SR0408694

12	电能表事件告警分析与处理软件 V1.0	2019.12.21	原始取得	全部权利	2020SR0408567
13	断路器电机稳定控制系统 V1.0	2019.12.20	原始取得	全部权利	2020SR0408775
14	断路器远程控制与状态监测系统 V1.0	2019.12.20	原始取得	全部权利	2020SR0410678
15	迦南四表集抄系统 V1.0	2019.12.18	原始取得	全部权利	2020SR0405877
16	蓝牙加密传输控制系统 V1.0	2019.12.18	原始取得	全部权利	2020SR0410684
17	用户用能分析系统	2019.12.18	原始取得	全部权利	2020SR0408561
18	远程充值预付费电表管理系统 V1.0	2019.12.20	原始取得	全部权利	2020SR0408652
19	远程预付费加密算法软件 V1.0	2019.12.20	原始取得	全部权利	2020SR0409370

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	证书类型	到期时间
1	nbjianan.com	国际域名注册证书 ICANN	2025.02.27

6、业务资质情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有的业务资质、经营许可情况如下：

（1）制造计量器具许可证

序号	证书编号	计量器具名称	型号	准确度	有效日期	发证机关
1	浙制00000265号-30	三相四线电子式费控电能表	DTSK149	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级	2020.12.7	浙江省质监局
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		

		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
2	浙制 00000265 号-31	三相四线电子式费控电能表	DTSK149	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级	2020.12.7	浙江省质监局
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-Z	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-J	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149-G	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-Z	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-J	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
		三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-G	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		

注：根据 2017 年 12 月 27 日发布的《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国招标投标法〉、〈中华人民共和国计量法〉的决定》（第八十六号主席令），制造、修理计量器具许可的审批事项于 2017 年 12 月 28 日取消。根据《市场监管总局办公厅关于取消制造、修理计量器具许可加强后续监管工作的通知》（市监计量〔2018〕56 号）的相关规定，对 2017 年 12 月 28 日前已经发证且还在证书有效期内的制造、修理计量器具许可，在证书有效期满后自动作废，不再换发新证。因此，发行人持有的上述《中华人民共和国制造计量器具许可证》有效期满后不再续期。但根据《中华人民共和国计量法》（2018 年 10 月修正），制造计量器具的企业、事业单位生产本单位未生产过的计量器具新产品，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其样品的计量性能考核合格，必须取得《计量器具型式批准证书》，方可投入生产。

（2）计量器具型式批准证书

序号	名称	型号	准确度	发证日期	发证机关
1	单相费控智能电能表	DDZY149	1 级、2 级	2016.12.9	浙江省质监局
	单相费控智能电能表	DDZY149C	1 级、2 级		
	单相费控智能电能表	DDZY149-Z	1 级、2 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149	有功 1 级、无功 2 级		
2	单相电子式多费率电能表	DDSF149-J	1 级、2 级	2016.12.9	浙江省质监局
	单相费控智能电能表	DDZY149C-J	1 级、2 级		
	单相费控智能电能表	DDZY149-J	1 级、2 级		

3	三相四线费控智能电能表	DTZY149-J	有功 1 级、无功 2 级	2016.12.9	浙江省质监局
	三相四线费控智能电能表	DTZY149-Z	有功 1 级、无功 2 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149-G	有功 1 级、无功 2 级		
4	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-J	有功 1 级、无功 2 级	2016.12.9	浙江省质监局
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-Z	有功 1 级、无功 2 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-G	有功 1 级、无功 2 级		
5	单相电子式费控电能表	DDSK149	1 级、2 级	2016.12.9	浙江省质监局
	单相电子式费控电能表	DDSK149-Z	1 级、2 级		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S	1 级、2 级		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-Z	1 级、2 级		
6	单相费控智能电能表	DDZY149C-Z	1 级、2 级	2016.12.9	浙江省质监局
7	单相电子式费控电能表	DDSK149-J	1 级、2 级	2017.1.12	浙江省质监局
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-J	1 级、2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149	有功 1 级，无功 2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S	有功 1 级，无功 2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-Z	有功 1 级，无功 2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-J	有功 1 级，无功 2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-Z	有功 1 级，无功 2 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-J	有功 1 级，无功 2 级		
8	单相电子式费控电能表	DDSK149	1 级，2 级（开关内置）	2017.4.28	浙江省质监局
	单相电子式费控电能表	DDSK149-Z	1 级，2 级（开关内置）		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S	1 级，2 级（开关内置）		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-Z	1 级，2 级（开关内置）		
	单相电子式费控电能表	DDSK149-J	1 级，2 级（开关内置）		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-J	1 级，2 级（开关内置）		
9	三相四线电子式费控电能表	DTSK149	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级	2017.10.16	浙江省质监局
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		

	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-Z	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-J	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149-G	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-Z	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-J	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线电子式费控电能表	DTSK149S-G	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
10	单相费控智能电能表	DDZY149	1 级，2 级（电池外置）	2017.10.24	浙江省质监局
	单相费控智能电能表	DDZY149C-J	1 级，2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149C-Z	1 级，2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149-Z	1 级，2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149-J	1 级，2 级（电池外置）		
11	三相四线费控智能电能表	DTZY149	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级	2017.11.27	浙江省质监局
	三相四线费控智能电能表	DTZY149-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-G	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-J	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
12	单相电子式费控电能表	DDSK149	1 级、2 级	2017.11.27	浙江省质监局
	单相电子式费控电能表	DDSK149S	1 级、2 级		
	单相电子式费控电能表	DDSK149-J	1 级、2 级		

	单相电子式费控电能表	DDSK149-Z	1 级、2 级		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-Z	1 级、2 级		
	单相电子式费控电能表	DDSK149S-J	1 级、2 级		
13	单相费控智能电能表	DDZY149-Z	1 级、2 级（电池外置）	2018.3.23	浙江省质监局
	单相费控智能电能表	DDZY149-J	1 级、2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149C-Z	1 级、2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149C-J	1 级、2 级（电池外置）		
14	单相电子式费控电能表	DDSK149-Z	1 级、2 级	2018.6.28	浙江省质监局
15	单相费控智能电能表	DDZY149-Z	1 级、2 级（电池内置）	2019.1.8	浙江省质监局
	单相费控智能电能表	DDZY149C-Z	1 级、2 级（电池内置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149-Z	1 级、2 级（电池外置）		
	单相费控智能电能表	DDZY149C-Z	1 级、2 级（电池外置）		
16	单相费控智能电能表	DDZY149C	1 级、2 级（电池内置）	2019.1.25	浙江省质监局
	三相智能电能表	DHZ149	有功 0.2S 级、0.5S 级，无功 2 级、3 级		
	三相四线费控智能电能表	DTZY149C	有功 0.5S 级，无功 2 级、3 级		
17	三相四线智能电能表	DTZ149	有功 0.2S 级、0.5S 级，无功 2 级、3 级	2019.1.25	浙江省质监局
	三相三线智能电能表	DSZ149	有功 0.2S 级、0.5S 级，无功 2 级、3 级		
18	单相双线多费率电能表	DDZY149-Z	1 级、2 级	2019.3.1	浙江省质监局
	三相四线智能电能表	DTZY149-Z	有功 1 级、2 级，无功 2 级、3 级		
19	三相四线费控智能电能表	DTZY149-G	有功 0.2S 级、0.5S 级，无功 2 级、3 级	2019.5.22	浙江省质监局

（3）中国国家强制性产品认证证书

序号	证书编号	产品大类	产品标准和技术要求	有效期至	发证机关
1	2015010301821809	低压计量箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2020.11.24	中国质量认证中心
2	2015010301830461	玻璃钢计量电表箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2020.12.23	
3	2016010301890899	单相单表位计量箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2021.8.12	

4	2016010301892164	三相单表位计量箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2021.8.12	
5	2016010301890900	单相单表位计量箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2021.8.12	
6	2016010301892165	三相单表位计量箱（配电板）	GB 7251.3-2006	2021.8.12	
7	2018011606114437	LTE 模块 JNCM（主板供电）	YD/T1592.1-2012；YD/T1595.1-2012；GB/T19484.1-2013；GB/T22450.1-2008；YD/T2583.14-2013；GB4943.1-2011	2023.8.8	
8	2019010301149796	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.1.12	
9	2019010301149795	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.1.12	
10	2018010301077249	智能综合配电箱（低压成套开关设备）	GB/T15576-2008；GB/T251.12-2013；GB/T7251.8-2005	2023.5.28	
11	2019010301149793	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.1.12	
12	2019010301149794	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.1.12	
13	2019010301242750	互感器计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.10.28	
14	2019010301242758	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.10.28	
15	2019010301242764	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.10.28	
16	2019010301242773	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.10.28	
17	2019010301242775	电能计量箱（配电板）	GB/T7251.3-2017	2024.10.28	

由于宁波中锐认为受托加工无须取得强制性产品认证证书，因此，宁波中锐于 2018 年 4 月 19 日申请暂停其所持有的全部《中国国家强制性产品认证证书》。2019 年 4 月 29 日，宁波中锐持有的上述《中国国家强制性产品认证证书》被认证机构准予撤销。

在未取得认证证书期间，宁波中锐仅向公司销售或仅接受公司委托加工电能计量箱，未向第三方销售或接受第三方委托加工电能计量箱，具体数量、金额情况如下：

单位：只、元

模式	2019 年 1-10 月（未取得认证证书期间）		2018 年 5-12 月（未取得认证证书期间）	
	数量	交易金额	数量	交易金额
销售	1,000	39,823.01	5,150	140,854.70
受托加工	26,000.00	207,079.72	98,551	764,619.85
合计	**-**	**246,902.73**	**-**	**905,474.55**

在未取得认证证书期间，宁波中锐销售或受托加工电能计量箱的总金额较低，对公司生产经营的影响较小。

根据慈溪市市场监督管理局于 2019 年 12 月 10 日出具的《情况说明》，“经慈溪市市场监督管理局核实：宁波中锐电力科技有限公司在强制性产品认证证书暂停、注销期间向母公司宁波迦南智能电气股份有限公司销售电能计量箱的行为视同存货调拨，未违反强制性产品认证等相关法律法规；宁波中锐电力科技有限公司承接宁波迦南智能电气股份有限公司关于电能计量箱的注塑件受托加工行为，未违反强制性产品认证等相关法律法规。在强制性产品认证证书暂停、注销期间，宁波中锐电力科技有限公司、宁波迦南智能电气股份有限公司未发现重大违法违规行为。”根据慈溪市市场监督管理局出具的《证明》，公司自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，不存在因违反质量监督方面的法律、法规而被处罚的记录；宁波中锐自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，不存在行政处罚记录。

综上，公司不存在重大违法行为，不存在受到处罚或诉讼的风险。

宁波中锐已于 2019 年 10 月 28 日重新申请取得上表中第 13-17 项《中国国家强制性产品认证证书》。

（4）其他重要资质

序号	资质名称	发证机构	证书编号	有效期
1	无线电发射设备型号核准证	中华人民共和国工业和信息化部	2018-6429	2023.10.18
			2018-6891	2023.11.1
2	对外贸易经营者备案登记表	宁波市商务委员会	03461509	长期有效
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国宁波海关	3320963855	长期有效
4	中华人民共和国道路运输经营许可证	慈溪市道路运输管理局	浙交运管许可甬字 330282101472 号	2021.3.2

公司及子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册和认

证；已经取得的行政许可、备案、注册和认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大风险，不存在到期无法延续的风险。

七、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

八、发行人核心技术及研发情况

（一）主要产品的核心技术情况

公司现有核心技术的具体情况如下：

1、与智能电表产品相关的核心技术

序号	技术名称	技术特点	技术成果	应用产品
1	高可靠性宽量程计量技术	通过周期性读出计量芯片的校准参数并与保存的校准参数进行比对，发现差异立即更新，保证运行时的计量精度。通过冗余存贮技术，直接存贮累计计量脉冲和计量参数变更事件，变更事件包含累计计量脉冲和脉冲常数，当计量芯片损坏、电能表飞走时仍可以通过累计脉冲和计量参数变更事件还原总电量值，实现高可靠性。采用宽范围、高精度的计量芯片与采样电路，保证 8000:1 的计量动态范围。	发明专利 一种用电量计量装置（ZL201410732236.4）	单相智能电表、三相智能电表
2	电池可更换电能表	采用超级电容搭配可更换电池的电池仓结构，实现电池在工作状态下的在线更换。	实用新型专利 一种带背光的智能载波电表（ZL201420206464.3）	国网电池可更换单相智能电表
3	面向对象的通讯互操作数据交换技术	根据最新的“DL/T 698.45 电能信息采集与管理系统第 4-5 部分：面向对象的互操作性数据交换协议”设计费控智能电能表与用电信息采集终端中，分别兼容部分 DL/T645，Q/GDW 1376.1 协议。	非专利技术	支持 698 协议的智能电表和采集终端产品
4	电能表自热影响误差补偿技术	利用实验得到的大量误差与温度数据而统计分析得到电流、温度相关的误差补偿模型，再依据每只电能表终检时各检测点的误差与温度数据生成补偿表，运行时通过查表进行误差的动态补偿。	实用新型专利 一种低自热影响的电能表（ZL201520529878.4）	单相智能电表、三相智能电表
5	数据存贮的掉电保护技术	采用双循环结构的区块实现掉电数据保护。利用总电量的随时间递增特性和数据校验技术查找优先写入区，保证写入数据的最新有效，提升可靠性，同时减少掉电写入次数。	计算机软件著作权 1、单相本地费控智能电能表（模块）软件 V1.0（2014SR081144） 2、单相本地费控智能电能表软件 V1.0	单相智能电表、三相智能电表

			（2014SR081605） 3、单相远程费控智能电能表（模块）软件V1.0（2014SR081616） 4、单相远程费控智能电能表软件 V1.0（2014SR081148） 5、三相远程费控智能电能表软件 V1.0（2014SR076412）	
6	单相智能电能表嵌入式软件平台	分层结构，平台分应用层、中间层、驱动层，各层之间采用具有多个优先级的消息队列进行交互，硬件的设计变更一般仅仅修改驱动层。模块化设计，可实现多种 MCU、计量芯片、液晶驱动、存贮器等器件的自由选择配置和多种通讯方式、协议、功能的自由选择配置。	计算机软件著作权 1、单相本地费控智能电能表（模块）软件V1.0（2014SR081144） 2、单相本地费控智能电能表软件 V1.0（2014SR081605） 3、单相远程费控智能电能表（模块）软件V1.0（2014SR081616） 4、单相远程费控智能电能表软件 V1.0（2014SR081148）	单相智能电表
7	误差检验与参数对比并行处理技术	利用误差检验过程的几十分钟时间，外挂功能测试软件，在不影响计量检验情况下，实现电能表参数对比、通讯测试、非计量功能验证等工作，校表台等于同时完成了测试台的功能，也减少了电能表上下测试台的时间，将原来的串行进行的多个工序变为并行操作的一个工序，大幅提升生产效率。	计算机软件著作权 迦南生产信息化管理系统 V2.0（2013SR128016）	单相智能电表、三相智能电表
8	嵌入式可溯源的生产信息化系统	利用嵌入式软件写入的序列号或条码作为媒介，结合公司工艺技术与设备设计的生产信息化系统，生产中每只电能表在每道工序的状态都会被详细记录到生产信息化系统中，前工序的正常是后工序可操作的前提，使得每只电能表的全生产链的监控，实现产品生产可溯源。	计算机软件著作权 迦南生产信息化管理系统 V2.0（2013SR128016）	应用于智能电表与用电信息采集终端的生产制造

2、与用电信息采集终端产品相关的核心技术

序号	技术名称	技术特点	技术成果	应用产品
1	采集终端的表号快速检索技术	利用仪表编号尾号的平均分布、Flash 存贮器的特点，采用 Flash 块链技术和缩位分段倒序存贮技术，实现表号的快速检索。	发明专利 1、一种大容量采集终端的数据位置存储及检索方法（ZL201610947997.0） 2、一种居民用电信息采集方法	集中器

			（ZL201010199116.4）	
2	手持式采集调试终端	支持 GPRS/RS485/红外一体的调试设备，支持用户应用软件自编程，用于采集终端的现场维护。	非专利技术	集中器、专变采集终端
3	模块化远程升级技术	通过将各功能模块设计为可单独编译的文件，升级时可以仅针对有变更的模块进行更新升级，减少了远程通讯数据量，提高了升级速度与升级成功率。	非专利技术	集中器、专变采集终端

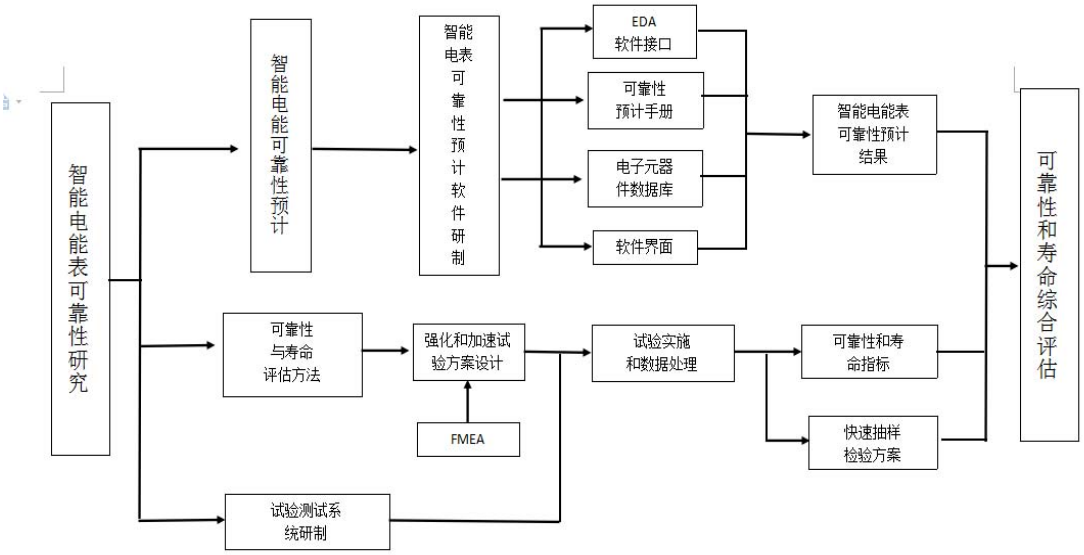
3、公司核心技术简介

（1）高可靠性宽量程计量技术

智能电表不但要适应负荷小于 1 瓦功率的如充电器这样微小的设备用电场景，还要适应功率在二十几千瓦以上的如空调、电加热器大用电设备的用电场景，在较为宽泛的用电负荷范围内，产品需对输入信号在几十个 μV 到几百个 mV 之间的信号测量准确。公司通过信号前置处理和高增益信号放大器，经过高速 AD 数据采样，采样小波视窗理论算法来提取测量有用的信号，通过高速傅里叶积分来完成宽量程高精度的电力计算。公司产品能够在标准负荷 5A 的 5%到最大负荷 80A 的 120%的范围内计量准确，在标准负荷 5A 的 4‰时有正确反应。

（2）数据存贮的掉电保护技术

智能电表产品需要确保长期不间断可靠稳定运行，又要能抵抗各种恶劣环境干扰的影响。公司通过对元器件性能冗余和均衡性设计提高产品寿命，通过优化 PCB 线路板布局提高产品电磁兼容性，通过优化软件结构算法和数据存储方式提高异常中断响应处理能力，通过这些抗干扰长寿命设计技术研究，建立了元器件失效分析模型、PCB 板布局规范和设计标准、模块结构化的嵌入式软件架构、数据冗余纠错的存储算法、快速中断响应数据处理的安全数据保护区算法，形成了科学合理的可靠性设计及评估模型。该技术可抗 85°的高温、85%的湿度的 30 天实验测试，能抗 1.6 万伏接触放电干扰，能抗 0.5 特斯拉电磁场扰动，能抗高频次的电源异常中断扰动，具体产品研发过程如下图：



（3）电能表自热影响误差补偿技术

误差线性补偿技术能确保产品在任何恶劣环境条件下精度误差保持在标准误差范围内，智能电表需要应对高强度的电磁场辐射、四季的温湿度交替变化、用电负荷跳变及用电负荷流经测试回路的自发热等实际环境，产品运行环境与生产环境存在较大差异，实际误差有可能偏离标准误差的范围。公司通过对产品内部结构、元器件等对外部环境感应出电性能规律的研究，从硬件结构设计和软件线性补偿算法两方面来处理，以保障产品在不同环境下的计量精度误差的线性性。如信号测量采用正负反向取样回路环来抵消电磁场辐射的影响，采用温度修正算法来补偿测量回路因温度变化时其参数性能偏移的影响。在各种环境条件下对产品试验，产品误差均在标准误差范围内。

（4）误差检验与参数对比并行处理技术

智能电表在生产过程中，误差检验和产品参数设置与校对均需要比较长的时间，为了提高制造工艺性和生产效率，在生产系统和产品中，公司并行通信技术，在表计误差检验通信空隙时由系统调度为产品设置参数并校对，减少工序，节省时间，提高制造效率。

（5）模块化远程升级技术

随着通信技术和 IC 芯片技术的发展，以前不可能实现的远程产品升级现在变为现实，公司通过模块化技术，开辟小窗数据置换区，通过交互式间隙来置换数据和程序，实现数据和程序更替，实现部分程序数据或者整体程序的升级。这

一技术解决了用户需求变更而不需要报废产品就可以实现，产品的漏洞也可以远程修复，使产品运行处于最佳状态。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术产品为智能电表和用电信息采集终端等。报告期内，公司核心技术产品的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	43,970.92	36,729.01	29,439.22
营业收入	49,490.46	43,610.59	32,140.77
占比	88.85%	84.22%	91.59%

（三）发行人核心技术的科研实力和成果情况

1、重要奖项

序号	荣誉称号/奖项	颁奖单位	获奖年份
1	《民用建筑远传抄表系统》JG/T162 参与起草单位	住房和城乡建设部	2018 年
2	国家火炬计划产业化示范项目	科学技术部	2013 年
3	浙江省博士后工作站	浙江省博士后工作办公室	2019 年
4	迦南智能仪器仪表省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅	2018 年
5	宁波市重点自主创新产品推荐目录	宁波市科学技术局	2019 年/2020 年
6	宁波市企业研究院	宁波市科学技术局、宁波市财政局	2020 年
7	常务理事单位	宁波市科技创新协会	2018 年
8	宁波市科学技术奖二等奖	宁波市人民政府	2017 年
9	宁波名牌产品	宁波名牌产品认定委员会	2017 年
10	宁波市科学技术奖三等奖	宁波市人民政府	2016 年
11	宁波市“810 实力工程”企业	宁波市经济和信息化委员会	2013 年

2、重大科研项目

序号	项目名称	项目编号	项目执行期	项目类别
1	多协议智能抄表系统	-	2019.1-2020.6	2019 年宁波市工业物联网应用试点项目
2	基于多通信模式的四表集抄实时系统研发及产业化	2017B10021	2016-2018	宁波市科学技术局工业重大专项
3	面向过程与面向对象双体系架构的多协议智能电能表	2016gy06	2016-2018	慈溪市科技局重点项目
4	基于码扩技术的低压电力线载波通信技术的研究	2014A10	2014-2017	慈溪市科技局科技攻关项目

5	单相（远程/本地）费控智能表产业化项目	2013GH010962	2013-2014	科学技术部火炬高技术产业开发中心的火炬计划产业化引导项目

3、参与国家标准或行业标准制定情况

序号	标准名称	标准编号	组织单位	标准类别
1	安装式数字显示电测量仪表 第 1 部分：定义和通用要求	GB/T22264.1-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
2	交流 1000V 和直流 1500V 及以下低压配电系统电气安全防护措施的试验、测量或监控设备 第 1 部分：通用要求	GB/T 18216.1-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
3	交流 1000V 和直流 1500V 及以下低压配电系统电气安全防护措施的试验、测量或监控设备 第 2 部分：绝缘电阻	GB/T 18216.2-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
4	交流 1000V 和直流 1500V 及以下低压配电系统电气安全防护措施的试验、测量或监控设备 第 3 部分：环路阻抗	GB/T 18216.3-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
5	交流 1000V 和直流 1500V 及以下低压配电系统电气安全防护措施的试验、测量或监控设备 第 4 部分：接地电阻和等电位接地电阻	GB/T 18216.4-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
6	交流 1000V 和直流 1500V 及以下低压配电系统电气安全防护措施的试验、测量或监控设备 第 5 部分：对地电阻	GB/T 18216.5-2021	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
7	交流电能计量设备 通用要求、试验和试验条件 第 31 部分：产品安全要求和试验	-	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	国家标准
8	民用建筑远传抄表系统	JG/T162-2017	住房和城乡建设部政策研究中心	行业标准
9	单相智能电能表设计方案多目标稳健评价通则	-	全国电工仪器仪表标准化技术委员会	行业标准

（四）发行人在研项目及技术储备情况

1、在研项目情况

序号	项目名称	项目内容	相应人员	项目投入金额（万元）	研发目标	进展情况
1	基于IR46标准的智能电能表技术的平台预研	跟踪国际最前沿的IR46标准的制订情况，结合行业发展的趋势，做产品平台技术预研，包括多芯模组化设计、下行通信功能扩展（非侵入探测模块、WIFI模块、能源路由模块、多表集抄模块）、高速通信配置、优化电能表液晶显示、加大电能表数据存储容量、误差监测分析功能、电压自适应、上电自动校时、取消辅助端子、蓝牙实现外置断路器的控制、软件可升级、端子温度异常监测、自动报警功能、电能质量监测功能、停电主动上报等功能。	姚晓峰、金波等	1,650	跟踪行业发展，掌握关键技术，研发基于IR46标准的智能电能表系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	研发中
2	一体化单相智能电能表/一体化三相智能电能表	针对智能电能表生产中影响产品质量和生产效率的焊接问题在原有的智能电能表设计方案上进行设计改进，将手工补焊的物料改成设备焊接（选择性波峰焊），减少人工焊接导致的表计不良，提高生产的合格率。	钟祖安、金波等	415	研发基于自动化生产要求，提高生产质量与效率，提升自动化生产能力，满足国网及物联网领域客户不断提升的质量需求	完成
3	基于面向对象698通信协议的三相费控智能电能表产品平台开发	根据国家电网三相智能电表系列标准的基础上研制而成的新一代智能电能表。产品能精确地计量有功正反向总电能、各费率电能，无功四象限电能，具有有功正反向最大需量记录功能，对有功无功功率、电压、电流、功率因素和频率等用电参数进行实时测量和处理，具有分时计量、自动抄表、电量和需量的数据存储、负荷曲线记录、事件数据记录等功能，支持面向对象698通信协议。	蒋卫平、刘照飞等	540	研发基于面向对象698通信协议的三相费控智能电能表系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	实现量产
4	一种带小无线功能的两相三线电能表产品开发	符合DLMS通信协议；可支持RF通信功能的智能两相三线电能表，支持液晶、计度器显示方式选配。	贺东、寿寅生等	95	研发一种带小无线功能的两相三线电能表系列产品，满足中南美洲的客户需求	完成
5	工业用户能源管理系统	利用互联网、物联网、移动支付、大数据等技术对工业企业进行数据采集与能耗分析与管理，主要包括利用智能电表对工业用电设备设施的用电信息采集，通过纵向横向的数据分析，以及历史数	龙翔林、张轩瑞等	900	研发并建立自己的云平台，满足工业企业客户的节能管理服务需求	研发中

		据、环境数据等进行分析，对企业管理改进提供数据支撑。				
6	铅封帽式电子标签	研究将具有加密技术的 RFID 模块嵌入到铅封帽中，实现防伪，解决现有的丝印或激光打标的铅封可以被轻松复制的问题。	陆聪沛、高尉丰等	130	研发铅封帽式电子标签，满足国网、南网领域客户需求	方案完成
7	智能电能表外置断路器（无线型）	为满足国网正在规划的新一代的无信号端子的多芯智能电能表方案，公司针对大负载用户设计了外置断路器，研究内容主要包括：1、蓝牙通信技术，实现与电能表及其他移动终端的一对多的组网，实现查询控制；2、自动重合闸控制技术，包括电机驱动、齿轮定位检测、开关状态检测等；3、加密技术，认证后方可执行命令；4、与电能表的序列号关联技术，实现 1 对 1 控制；5、低功耗技术，保证待机时低于电能表启动电流。	曹小松、姚晓峰等	225	研发无线智能电能表外置断路器系列产品，满足国网客户需求	样机设计完成，待标准发布
8	集中器与电能表的精确对时技术	为了解决管理线损中的统计误差，以确保统计数据来源的全面性和同步性，即电能表数据的全采集与时钟同步。通过高频数据采集电压采样的数据作为对时依据，并通过采样滑动式电压波形特征匹配技术，实现精确时钟对时。	陈亮、刘成坚等	180	研发集中器与电能表的精确对时技术并应用到未来产品中，提升对时准确性，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	研发中
9	基于集中器分组管理的多表精度互监测技术	为了提高智能电表的运行质量，通过智能电表双回路计量技术及运行的智能电表相互监测，根据故障表在测量邻表或被正常表测量时都有同性质的比例偏差特点，依据采样数据分析来判断故障表，并做到故障表定位等技术，实现运行中的计量精度监测技术。	郭巨峰、徐新正等	300	研发基于集中器分组管理的多表精度互监测技术，为电能表现场误差巡检提供新方法，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	研发中
10	基于容器技术的融合终端系列产品研发	终端满足配电、营销及新兴业务需求，可接入营销、配电主站，并兼容支持物联管理平台。终端核心 CPU 采用国产工业级芯片，采集、通信采用国产工业级芯片。终端采用统一的系统环境，支持软、硬件解耦。终端功能以应用软件方式实现，支持就地化数据存储与决策分析。终端支持内嵌国家密码管理部门认可的密码算法的安全芯片或安全模组，实现主站、终端的身份认证及数据交互的完整性、机密性、可用性保护，并实现对本地重要存储数据的机密性、完整性保护。	郭巨峰、黄从海等	360	研发基于容器技术的融合终端系列产品，满足国网、南网及物联网领域客户不断变化的需求	项目立项阶段

11	基于多芯模组的能源控制器系列产品研发	终端实现统一操作系统，功能多模块互换，并支持 5 个及以上容器数量，单个容器支持部署多个应用软件。产品具备数据采集、数据处理、参数设置和查询、事件记录及主动上报、数据传输、台区智能监测、电能质量分析、低压用电侧管理等功能。	郭巨峰、陈亮等	360	研发基于多芯模组的能源控制器系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	项目立项阶段
12	基于国网2020版标准的单相智能电能表系列产品研发	基于国家电网 2020 版单相智能电表系列标准研制的新一代智能电能表。产品具有电能计量、时钟、事件数据记录、负荷开关、负荷曲线记录等功能。支持 RS485、HPLC、RF 等多种通讯方式。	姚晓峰、金波等	240	研发基于国网2020版标准的单相智能电能表系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	研发中
13	基于国网2020版标准的三相智能电能表系列产品研发	基于国家电网 2020 版三相智能电表系列标准研制的新一代智能电能表。产品具有计量有功正反向总电能、各费率电能，无功四象限电能，有功正反向最大需量记录等功能，对有功无功功率、电压、电流、功率因素和频率等用电参数进行实时测量和处理，具有分时计量电量和需量的数据存储、负荷曲线记录、事件数据记录等功能。支持 RS485、HPLC、RF、4G 等多种通讯方式。	刘照飞、孙炜炜等	240	研发基于国网2020版标准的三相智能电能表系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的需求	项目立项阶段

2、技术储备情况

公司在巩固智能电表技术领域的优势外，进一步拓展智能电表技术的应用范围，积极参与泛在电力物联网的建设。在四表集抄、电动汽车充电桩、无线通信模块等领域开展基础技术研究，具体如下：

序号	项目名称	研发内容	应用领域	进展情况	研发方式
1	电动汽车充电桩	执行 2016 年 1 月实施的新国家标准，包括充电、采样、人机交换、保护及控制等 5 个功能系统的研发，各种功能单元采用模块化设计，功率可调整，支持 1~12 个整流模块的组合。	电动汽车充电与管理	基础研究	自主研发
2	四表集抄技术	基于国网标准的用电信息采集系统标准架构和住建部 JG/T162 民用建筑远传抄表系统标准，实现水电气热表的抄收的集中器与转换器设计。	水电气热表的抄收	小批量生产	自主研发
3	高灵敏度低压电力线窄带载波通信技术	利用长扩频码与码扩通讯相结合，实现接收灵敏度和通讯距离的增加而不降低通讯速率。	电能表、集中器、采集器、路灯控制、智能家居等	小批量生产	自主研发

4	配电自动化终端	采用高速采样芯片和 32 位高速单片机控制芯片相结合，实现快速稳定的对高压开关的监控，包括保护、测量、控制、监测、通讯、远动等功能，能识别线路瞬时性故障与永久性故障，并可自动消除瞬时故障对线路的影响和隔离永久故障段。	配网自动化	基础研究	自主研发
5	故障指示器	通过对 10KV 线路的电压电流等参数的高速采样，分析其稳态与暂态特征，判断短路故障和接地故障，发出告警信息，支持就地处理、远程通讯、故障录波等功能。	配电线路故障定位	基础研究	自主研发
6	集中充值终端与室内查询终端	针对一个表箱内多个 CPU 卡预付费用户而设计统一的插卡充值终端，自动监测 RS485 通讯状态，在空闲期间完成用户的电表信息查询、充值，解决用户开表箱及表箱安装位置不适合用户充值问题。通过载波通讯与室内查询终端通讯，用户可在室内查询自家电表信息。	电能表充值与查询	基础研究	自主研发
7	基于 RS485 总线的电能表停电事件主动上报技术	通过电能表监测 RS485 总线通讯状态，当停电事件发生时，在抄表数据帧与帧之间的通讯间隙，发送特征数据，使 RS485 总线上所有设备都进入“停电事件上报”处理状态，然后停电的电能表发送停电事件。	用电信息采集	基础研究	自主研发
8	基于 5G 基站电能计量的导轨式智能电能表系列产品	基于 5G 基站电能计量的一种带 RS485 通信功能的导轨式智能电能表，该表计具备电能计量、需量测量、时钟、费率和时段、事件记录、负荷计量等功能。	电能计量	基础研究	自主研发
9	支持分体式预付费方式的单相智能电能表	支持 DLM 通讯协议和 STS 键盘预付费功能，具备电能计量、用电参数测量、负荷控制功能、透支功能、防窃电等功能的单相预付费智能电能表。	电能计量（非洲）	小批量生产	自主研发
10	支持分体式预付费方式的三相智能电能表	支持 DLM 通讯协议和 STS 键盘预付费功能，具备电能计量、需量测量、时钟、费率和时段、用电参数测量、负荷控制功能、事件记录、负荷计量等功能的三相预付费智能电能表。	电能计量（非洲）	小批量生产	自主研发
11	支持分体式预付费方式的单相导轨式智能电能表	支持 DLM 通讯协议和 STS 键盘预付费功能的导轨式单相预付费电能表，具备电能计量、用电参数测量、负荷控制功能、时钟、费率和时段、防窃电等功能。	电能计量（非洲）	小批量生产	自主研发
12	基于 RF 通讯方式的三相四线电能表系列产品	符合 DLMS 通信协议，支持 RF 通信功能的智能三相四线电能表，支持液晶、计度器显示方式选配。	电能计量（南美）	小批量生产	自主研发

13	支持谐波计量功能的高精度三相智能电能表系列产品	支持支持谐波计量功能的的0.2S级三相智能电能表，产品符合高精度、高可靠性、高稳定性的产品设计要求，支持DLMS通信协议，支持STS键盘预付费功能选配。	电能计量（非洲）	基础研究	自主研发

（五）发行人研发投入情况

1、研发投入占比情况

报告期内，公司研发费用投入占比情况如下：

单位：万元

年份	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	1,963.83	1,565.65	1,061.71
营业收入	49,490.46	43,610.59	32,140.77
研发费用占比	3.97%	3.59%	3.30%

报告期内，公司研发费用投入分别为1,061.71万元、1,565.65万元和1,963.83万元，三年复合增长率为36.00%。持续增加的研发投入提高了公司的研发能力，积累了诸如高可靠性宽量程计量技术、面向对象的通讯互操作数据交换技术、电能表自热影响误差补偿技术、数据存贮的掉电保护技术。同时公司注重研发成果转换，确保公司智能电表收入在报告期内高速增长。

2、研发费用明细构成

发行人研发费用明细构成详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

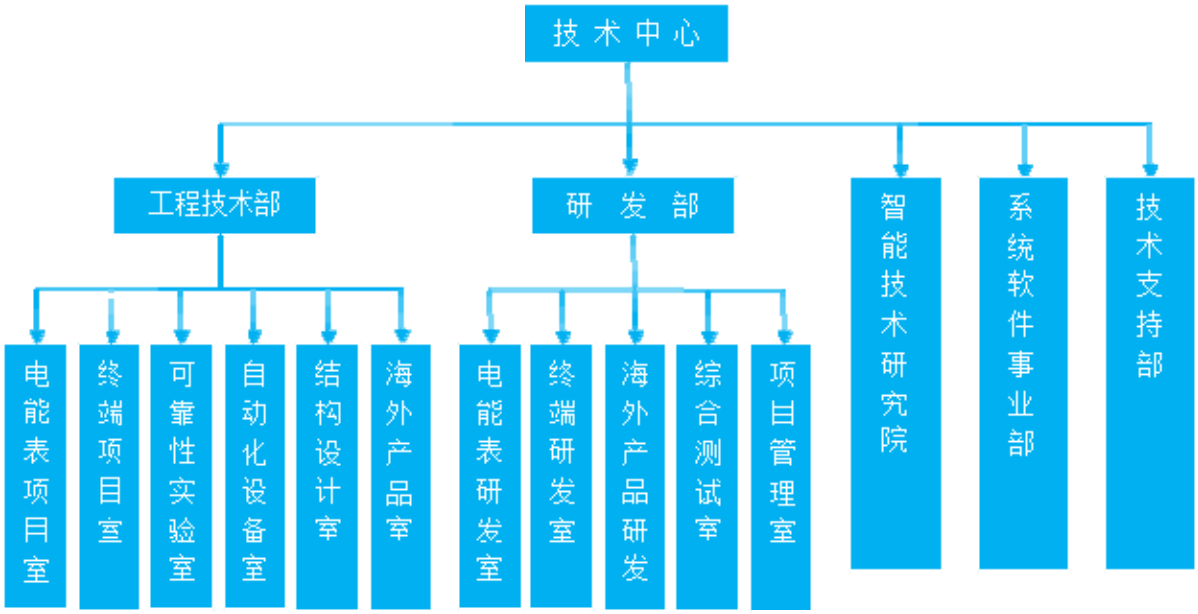
3、研发费用与同行业对比情况

发行人研发费用与同行业公司对比情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（六）研究与开发情况

1、研发机构设置

发行人现有研发组织架构具体情况如下：



各部门职能介绍如下：

部门	功能与职责
工程技术部	1、信息自动化系统软件开发及维护：负责开发及维护公司生产信息化系统，校表软件，MES 系统，测试软件，掌机程序等所有自主开发的电脑软件。 2、设备及工装自动化：负责公司设备工装自动化的规划、管理及日常维护工作。 3、产品检测：负责产品全性能测试，包括送样测试、新产品小批量的测试、批量抽检测试、产品可靠性实验、元器件测试等。 4、新产品导入：负责新产品导入、小批量试制等产品批产过渡，定期对批产产品性能抽检，输出各阶段的评审记录（含样机、试流、批产阶段）。负责样机制作，包括市场样机需求调研、研发、采购、生产、质量等部门协调，按照市场要求提供符合客户要求的样机。 5、产品技术文件设计及管理：编制及审核公司产品技术资料的设计发放。审核研发部门输入的产品技术文件，负责管理公司涉及所有技术方面的文件、文档、方案等技术性资料。 6、元器件管理：所有元器件规格书的管理及研究，发布元器件检测标准和测试报告。 7、技术支持：解决生产过程出现影响产品质量、生产效率的工艺、技术相关的问题，出具返工工艺文件、通知单。审核招投标相应产品的技术标书应答和确认。为外协企业、电力客户和消费者提供技术指导、咨询和服务。 8、售后维修：负责用户退表维修工作。
研发部	1、负责公司新技术、新平台的规划及研发工作。 2、负责研发成果管理，负责公司硬件库、软件库的建设工作，将更多成熟、可靠的硬件和软件进行模块化、标准化，不断积累公司的核心技术和知识产权。规范及审核技术文件（程序文件、线路板、原理图、工艺指导文件、新产品培训资料、测试报告、元器件规格书底稿、材料清单底稿等）发布。 3、负责合作研发：负责合作开发方案的评估、选择。消化和吸收合作开发方案和外来先进技术，提高自主验证、检测、识别能力。 4、内部技术支持：负责公司成熟产品的软硬件的设计维护工作。从研发

	的角度引导公司生产工艺流程的升级、改造，持续提高产品制造质量，降低生产成本，提升生产制造的核心竞争力。协助技术部解决生产过程出现影响产品质量、生产效率的工艺、技术相关的问题。
智能技术研究院	1、根据公司提出的战略目标，制定研究院战略，提出研究院战略与年度经营计划、中长期科研规划及阶段性重点攻关项目，提升公司的学术水平及其国内外的学术地位和知名度。 2、审核各类科研活动，组织重大科研项目的申报、研究和科研成果的上报及维护。 3、技术成果转化管理。
系统软件事业部	1、负责公司商用软件产品的规划、研发、更新维护，负责客户软件的问题处理。 2、负责公司硬件产品的上位机调试软件开发，配合研发部进行产品联调、测试。 3、负责公司新项目或工程的物联网应用系统开发，包括按要求实现公司或外购的物联网传感器和终端的数据采集和对采集的数据进行应用分析与管理，并负责完成项目或工程的软件部署、系统联调、软件运行维护等工作。 4、负责合作或客户定制的软件开发，跟进客户需求编制技术方案、研发物联网采集系统及应用软件，对客户进行应用培训，协助客户进行软件部署、系统调试、远程维护等工作。 5、开发管理工具类软件协助公司其他部门提升工作效率、提高管理水平，并协助进行数据统计分析。 6、参与公司信息化系统建设，根据需要进行各信息化系统、生产设备、检测设备以及外部客户需求的系统的接口软件开发。 7、负责对客户软件系统的培训与维护服务，定期对客户的软件进行数据备份、垃圾清理等工作，编制软件手册和对客户进行软件操作培训。 8、负责对直接接入公司云平台的用户进行系统管理、设备与数据处理、充值管理等维护工作。
技术支持部	1、负责市场需求调研、技术协议签订、收集批产产品信息。跟踪发出产品的验收、运行合格率，及时发现、反馈产品在设计、制造、运行中存在的不足之处，以利改进。对客户走访，了解产品运行情况。 2、根据公司要求制订产品送检计划；按送检要求完成送检过程；跟踪产品送检后的测试情况。 3、负责对公司承担的用电信息采集的运行维护，解决在用电信息采集、运行过程中出现的技术难题。 4、第一时间对客诉原因分析及处理。

2、研发人员构成

公司研发人员均具有丰富的专业理论知识和实践操作经验，技术素质较高，人员架构合理。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有员工 353 人，其中研发人员 66 人，占员工总数的比例为 18.70%。

报告期内，公司研发人员人数不断增长，人员流动性较小，核心研发团队较为稳定。公司核心技术人员为章恩友、龙翔林、蒋卫平、钟祖安。前述人员简历请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（四）其他核心人员”。报告期内公司核心技术人

员未发生变化，保持稳定，对发行人的生产、研发和经营不会产生不利影响。

3、约束激励措施

发行人在核心关键技术上拥有自主知识产权，为此公司与核心技术人员签订了《保密协议》、《竞业限制协议》，以加强核心技术保密工作。同时，通过加强核心技术骨干中长期激励，建立了《研发项目考核管理办法》、《研发项目经理激励考核办法》、《新产品拓展激励办法》等方案，对研发项目进行考核，依据考核结果对研发项目、项目经理个人及核心团队进行奖励。

（七）发行人技术创新机制、储备及安排

公司坚持走自主研发与产学研相结合的发展道路，在多年的研究工作积累中，公司培养了一支较高水平的电能仪器仪表行业研发技术团队，并形成了包括技术创新奖励、人才引进及培养、合作研发等三方面在内的技术创新机制，具体如下：

1、技术创新奖励机制

公司重视科技创新，编制了针对研发人员的《科技创新奖励暂行办法》，调动了员工技术创新、学术研究的积极性，并取得了较好的效果。近年来公司不仅鼓励产品或项目研发，还鼓励工艺技术革新、新技术应用等，并制定了《科技创新奖与重大项目奖实施办法》，奖励范围包括授权专利奖、成果登记奖、论文发表奖、突出贡献奖、金点子奖、外部荣誉配套奖、重大项目奖等。

2、人才引进和培养机制

公司根据不同岗位需求和未来发展需要进行人才梯队建设。复合型人才以培养为主，通过引进专业机构培训或参加外部培训，让有实际经验的人能掌握更多的管理知识、手段、技术；技术和普通管理岗位人才，则通过两个途径引进，一是通过社会招聘一批有经验的人才，二是招聘大专院校应届毕业生进行培养；另外，加强普通员工的业务技能培训和鼓励他们自我学习，通过调岗机制，选拔优秀人员进入管理岗位。

3、合作研发机制

公司坚持自主创新，重视与外部高校、科研院所等机构进行产学研合作，共同开展项目研发工作。提高公司核心技术的开发和创新水平，加速科研成果和经

济效益的转化进程。

九、发行人境外生产经营及拥有资产情况

2016 年 9 月，公司在香港特别行政区注册全资子公司 Ningbo Jianan Electronics Co.,Limited，认缴注册资本 1 港元，目前尚未开展经营业务，也未实际出资。除此外，公司未在境外开展生产经营，也未在境外拥有资产。

十、质量控制情况

（一）质量控制标准

公司建立了完善的质量管理体系，按照国家标准、电力行业标准及公司的质量管理制度等要求对产品设计、生产和服务进行全过程控制，严格控制产品质量。具体认证如下：

认证名称	认证标准	认证机关	被认证主体	认证范围	认证有效期
质量管理体系认证证书	GB/T19001-2016/ISO9001：2015	北京中联天润认证中心	发行人	电能表的设计、开发与生产；CCC 范围内电能计量箱（配电板）的设计、开发与生产；电动汽车充换电设备（非车载直流充电机）、配网自动化设备（故障指示器、配电终端）、电力通信设备（电力线载波通信模块和无线通信模块）、公共事业抄表系统与管理终端的设计、开发与生产（法规强制要求范围除外）	2019/4/3-2022/4/2
职业健康安全管理体系认证证书	GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007	北京中联天润认证中心	发行人		2017/8/18-2020/8/17
环境管理体系认证证书	GB/T24001-2011/IOS 14001:2015	北京中联天润认证中心	发行人		2017/8/18-2020/8/17
测量管理体系认证证书	GB/T19022-2003/ISO 10012:2003	中启计量体系认证中心	发行人	产品质量、经营管理、节能降耗、环境监测等方面	有效期至2022/9/27
质量管理体系认证证书	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	华企合信（宁波）认证有限公司	宁波中锐	电气塑料件的设计开发、生产	2019/8/5-2022/8/4

（二）质量控制措施

1、质量控制部门设置

公司质量部下设质检处、质管处和计量处，负责公司质量管理工作，对产品设计、原材料、生产过程、产成品等各环节进行监控，确保产品质量满足客户要

求。公司专门制定了《原材料、外协件、外购件进厂验收和管理制度》、《零部件检验和出厂检定制度》、《零部件（元器件）更改管理制度》、《成品、废品、返修品管理制度》、《质量管理持续改进制度》、《用户服务和质量投诉处理制度》、《产品的监视和测量控制程序》、《数据分析控制程序》、《不合格品控制程序》、《纠正和预防措施控制程序》、《标识和可追溯性控制程序》等制度。严格执行质量控制流程，记录并保存进料检验报告、成品检验日报表、出货检验报告、品质异常纠正措施单等。公司配备了型式试验专项检测设备，通过多种类型的测试，如常规测试及环境测试，以保证公司产品的质量。

2、质量控制措施

为保障产品的竞争力，公司在生产过程及原材料选购的过程中实行严格的品质控制。公司制定了严格的监测程序并聘请合格人员执行品质控制程序。

公司坚持原材料严格筛选、生产过程严格控制，出厂检测层层把关的原则，制定了《元器件参数设计选型规范》，从源头开始控制产品质量，并根据产品工艺和生产流程自主研发了一套 MES 系统。MES 系统与生产环节的自动化设备相配合，全程对产品质量进行控制，确保了产品质量。

在来料检验环节，通过规范和完善零部件管控制度、零部件检验规范，把好原材料的质量关，为做出高品质的产品提供良好的基础。在生产中，公司质量部巡检员负责各个生产环节的品质巡查，在每条生产线上都有品质控制人员，以确保产品达到指定的品质标准。按照过程巡检作业规范、各工序检验标准对生产作业过程特别是关键工序、关键工艺参数进行监控，确保过程质量。在出厂检验环节，按照成品检验规范对最终产品在入库前进行检验，确保交付的产品满足客户要求。

（三）产品质量纠纷

报告期内，公司未发生产品质量纠纷。

（四）国网福建省电力有限公司电能计量箱中标资格暂停

公司因供应泉州地区的电能计量箱经抽检发现简支梁缺口冲击强度不合格，被国网福建省电力有限公司暂停电能计量箱的中标资格，在暂停期间内公司无法参与国网福建省电力有限公司实施的配网设备协议库存电能计量箱招标。

公司已按要求送检样品，样品仍处于检测过程中，处理期满后，公司因暂未完成整改被国网福建省电力有限公司延长处罚期限。截至本招股说明书签署日，国网福建省电力有限公司实施招标的配网设备协议库存电能计量箱的中标资格暂未恢复。

报告期内，公司未发生智能电表、用电信息采集终端不合格情形，公司被国网福建省电力有限公司暂停的中标资格仅限于电能计量箱，并不涉及智能电表、用电信息采集终端等产品。报告期内，公司与国网福建省电力有限公司的电能计量箱交易金额分别为 676.42 万元、838.78 万元和 103.59 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.14%、1.92%和 0.21%，占比较小，并且相关合同已经履行完毕，中标资格暂未恢复不会对公司生产经营造成重大影响。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专门委员会的运行及履职情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更设立为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会四个董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。公司还按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件的要求先后制订或完善了相关公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度；公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡。报告期公司历次股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，公司董事会及高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）股东大会制度的建立及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《宁波迦南智能电气股份有限公司股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自股份公司设立以来，发行人共召开 14 次股东大会，历次股东大会全体股东、董事、监事、高级管理人员均出席会议。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、增加注册资本、财务预算、财务决算、利润分配、对外投资、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，

对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2016 年 11 月 6 日
2	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 12 月 2 日
3	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 3 月 25 日
4	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 6 月 4 日
5	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 6 月 10 日
6	2016 年年度股东大会	2017 年 6 月 30 日
7	2017 年年度股东大会	2018 年 5 月 30 日
8	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 12 月 15 日
9	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 15 日
10	2018 年年度股东大会	2019 年 6 月 20 日
11	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 11 月 6 日
12	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 3 月 14 日
13	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 4 月 24 日
14	2019 年年度股东大会	2020 年 6 月 30 日

（三）董事会制度的建立及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会议事规则》。公司董事会在召开、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。

截至本招股说明书签署日，本公司共召开 19 次董事会会议，历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2016 年 11 月 6 日
2	第一届董事会第二次会议	2016 年 12 月 1 日
3	第一届董事会第三次会议	2017 年 3 月 10 日
4	第一届董事会第四次会议	2017 年 5 月 20 日
5	第一届董事会第五次会议	2017 年 5 月 25 日
6	第一届董事会第六次会议	2017 年 6 月 10 日
7	第一届董事会第七次会议	2018 年 5 月 10 日
8	第一届董事会第八次会议	2018 年 6 月 25 日
9	第一届董事会第九次会议	2018 年 11 月 30 日
10	第一届董事会第十次会议	2019 年 2 月 28 日
11	第一届董事会第十一次会议	2019 年 5 月 31 日
12	第一届董事会第十二次会议	2019 年 6 月 15 日

13	第一届董事会第十三次会议	2019 年 8 月 18 日
14	第一届董事会第十四次会议	2019 年 10 月 22 日
15	第二届董事会第一次会议	2019 年 11 月 6 日
16	第二届董事会第二次会议	2019 年 11 月 21 日
17	第二届董事会第三次会议	2020 年 2 月 9 日
18	第二届董事会第四次会议	2020 年 2 月 28 日
19	第二届董事会第五次会议	2020 年 4 月 10 日

（四）监事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《宁波迦南智能电气股份有限公司监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名、职工代表监事 1 名，选举监事会主席 1 名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事的任期为三年，任期届满可连选连任。

股份公司自成立以来，公司监事会共召开了 16 次监事会会议，公司全体监事均出席会议，公司监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。

截至本招股说明书签署日，历次监事会的召开和决议情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2016 年 11 月 6 日
2	第一届监事会第二次会议	2017 年 3 月 10 日
3	第一届监事会第三次会议	2017 年 6 月 10 日
4	第一届监事会第四次会议	2017 年 12 月 10 日
5	第一届监事会第五次会议	2018 年 5 月 10 日
6	第一届监事会第六次会议	2018 年 6 月 25 日
7	第一届监事会第七次会议	2018 年 11 月 30 日
8	第一届监事会第八次会议	2019 年 2 月 28 日
9	第一届监事会第九次会议	2019 年 5 月 31 日
10	第一届监事会第十次会议	2019 年 6 月 15 日
11	第一届监事会第十一次会议	2019 年 8 月 18 日
12	第一届监事会第十二次会议	2019 年 10 月 22 日
13	第二届监事会第一次会议	2019 年 11 月 6 日
14	第二届监事会第二次会议	2020 年 2 月 9 日

15	第二届监事会第三次会议	2020 年 2 月 28 日
16	第二届监事会第四次会议	2020 年 4 月 10 日

（五）独立董事制度的建立及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会成员中设 3 名独立董事。2016 年 11 月，公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司独立董事工作制度》对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。自本公司建立独立董事制度以来，独立董事严格按照《公司章程》的相关规定，行使了其应尽职责，积极参与公司的重大经营决策、对本公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议情况。

（六）董事会秘书制度的建立及运行情况

根据《公司章程》规定，本公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2016 年 11 月 6 日，本公司第一届董事会第一次会议审议通过了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会秘书工作规则》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确的规定。

本公司董事会秘书负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

（七）董事会专门委员会的建立及运行情况

2016 年 11 月 6 日，本公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于审议宁波迦南智能电气股份有限公司董事会四个专门委员会工作规则的议案》，决定成立战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。公司第一届董事会第一次会议选举了各专门委员会委员。各委员会的具体构成及运行情况如下：

1、战略与投资委员会

2019 年 11 月 6 日，公司第二届董事会第一次会议选举章国耀、章恩友、张海、袁旭东、蔡青有为第二届董事会战略与投资委员会委员，其中章国耀担任董

事会战略与投资委员会主任委员。

公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会战略与投资委员会工作规则》，规定董事会战略与投资委员会的主要职责权限为：研究跟踪国家产业政策的变化趋势、国内外市场发展趋势，对公司中长期发展战略进行研究并向董事会提出议案；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；根据公司发展战略和投资管理制度，对公司提出的投资项目进行研究并向董事会提出建议；对《公司章程》规定须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并向董事会提出建议；及时监控和跟踪由股东大会、董事会、委员会批准实施的投资项目，重大进程或变化情况及时通报全体董事；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并向董事会提出建议；公司董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 13 次董事会战略与投资委员会会议。

2、提名委员会

2019 年 11 月 6 日，公司第二届董事会第一次会议选举蔡青有、丁爱娥、章国耀为第二届董事会提名委员会委员，其中蔡青有担任董事会提名委员会主任委员。

公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会提名委员会工作规则》，规定董事会提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；遴选合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；公司董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 6 次董事会提名委员会会议。

3、薪酬与考核委员会

2019 年 11 月 6 日，公司第二届董事会第一次会议选举丁爱娥、蔡青有、袁旭东为第二届董事会薪酬与考核委员会委员，其中丁爱娥担任董事会薪酬与考核委员会主任委员。

公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作规则》，规定董事会薪酬与考核委员会的主要职责为：研究、制订公司董事及高级管理人员的薪酬计划或方案（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；董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 7 次薪酬与考核委员会会议。

4、审计委员会

2019 年 11 月 6 日，公司第二届董事会第一次会议选举丁爱娥、施高翔、章恩友为第二届董事会审计委员会委员，其中丁爱娥担任董事会审计委员会主任委员。

公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司董事会审计委员会工作规则》，规定董事会审计委员会的主要职责为：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；审查公司的内控制度；公司董事会授予的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，公司共召开 9 次审计委员会会议。

5、专门委员会运行情况

董事会各专门委员会自设立以来严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构或类似安排的情况。

四、发行人内部控制制度

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司不存在内

部控制重大缺陷，公司经营合法合规；公司已根据实际情况建立了满足运营需要的各项内部控制制度，公司内部控制制度具有较强的针对性和合理性，并已基本覆盖了公司运营的各层面和环节，形成了较规范的管理体系，能够预防、及时发现和纠正公司经营活动中可能出现问题，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制。随着未来公司业务的进一步发展、经营规模的不断扩大，公司也将进一步改进和完善各项相关内部控制。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

中汇会计师对公司内部控制进行了审核，于 2020 年 2 月 9 日出具了中汇会鉴[2020]0103 号《内部控制鉴证报告》，认为：“迦南智能公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 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。”

（三）发行人报告期内现金交易情况

1、基本情况

报告期内，公司存在小额现金销售及采购交易。其中现金销售主要是由于金额较小，客户为了便捷，直接将货款以现金形式支付至公司出纳处。而现金采购则主要为支付零星辅料采购、加工费和维修费。报告期内，公司现金交易较小，公司发生现金销售及采购情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金销售	0.38	-	0.73
营业收入	49,490.46	43,610.59	32,140.77
占营业收入比重	**0.0008%**	**-**	**0.002%**
现金采购	5.84	9.12	6.67
采购金额	34,356.54	29,407.55	21,815.60
占采购额比重	**0.02%**	**0.03%**	**0.03%**

2、现金交易具有必要性与合理性

（1）报告期内，因公司所处行业的特性，公司下游客户主要是国家电网、南方电网及其下属公司，其他客户也多为企业，一般不面向个人进行零售。基于交易双方各自的内控要求，现金销售的金额极小。

个别情况出现小额货款现金收回的，需要销售部门负责人确认，财务部审核，出具收款收据，出纳人员及时登记现金日记账并收归入库。

（2）报告期内，公司供应商数量较多，例如模块、贴片 IC、电阻电容电感、塑料粒子、CPU 等材料的供应商都为企业，双方从合同约定到实际结算，基本上以银行转账或银行承兑票据为主。考虑到双方对账的需要，一般供应商也不接受现金结算的方式，而是采用能够追踪的银行转账和银行承兑票据。

报告期内，在日常业务开展中，公司存在零星的辅料和维修费的采购，例如：聘请维修人员维修空调、车间管道安装、车间工具采购等。这些采购一般具有小额、偶发的特点。小额零星采购需要通过现金支付的，公司均履行了相关审批手续。

3、现金交易的客户、供应商与发行人不存在关联关系

经过对现金交易单据，包括发票、收付款审批单、合同等的核查，确认报告期内，公司现金采购和销售对方均非公司关联方。

4、相关收入确认及成本核算的原则与依据，不存在体外循环或虚构业务情形

公司按发货且客户签收，产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入。报告期内，上述现金交易均已严格按照企业会计准则的规定进行收入确认和成本核算，公司制定的内控制度和实际执行效果能够保证收入和成本金额能够得到及时、完整、准确地确认，不存在体外循环或虚构业务情形。

5、现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布

报告期内，公司如实的记录了现金交易情况，相关业务发生与现金交易流水一致。现金交易金额较小，并且有一定的偶发性，不存在异常时间分布，也不存在异常的业务性质，均与公司日常业务活动相关。

6 实际控制人及发行人董监高等关联方与主要客户或供应商不存在资金往来

经过对实际控制人及发行人董监高及其他关联个人的银行流水核查，以及对关联法人单位经营范围、业务经营情况的走访了解，报告期内，实际控制人及发行人董监高等关联方与主要客户或供应商不存在资金往来。

经核查，保荐机构认为：发行人现金交易情形符合行业经营特点，现金交易

的客户、供应商与发行人不存在关联关系，相关收入确认及成本核算的原则与依据，不存在体外循环或虚构业务情形，现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布，实际控制人及发行人董监高等关联方与主要客户或供应商不存在资金往来。

五、发行人近三年存在的违法违规行为

最近三年，发行人不存在违法违规行为。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，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违规占用的情况。

公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

报告期内，公司和关联方之间资金往来详情详见本节“九、关联方和关联交易”之“（二）关联交易与关联方往来余额”之“2、偶发性关联交易”之“（4）关联方资金往来”。

七、发行人直接面向市场独立持续经营能力的情况

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立、健全了公司法人治理结构，拥有独立完整的采购、生产、销售系统，在资产、人员、财务、机构、业务方面与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

发行人在资产、人员、财务、机构和业务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整情况

发行人系由迦南有限整体变更设立为股份公司，承继了迦南有限的全部资产、负债及所有者权益，发行人依法办理了相关资产的变更登记，具备完整的与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的土地、厂房、机器设备等资产的所有权，具有独立的原材料采购和产品销售系统，发行人资产完整。

（二）人员独立情况

发行人的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定通过合法程序产生，不存在超越股东大会和董事会做出人事任免决定的情况。

发行人的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪。发行人财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人设立后，建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度。发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，独立进行会计核算和财务决策；发行人开设了独立的银行基本账户，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；发行人作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

发行人根据相关法律法规建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、经理层严格按照《公司章程》规范运作，并履行各自职责。发行人建立了符合自身生产经营需要的组织机构且运行良好，各部门独立履行其职能，负责发行人的生产经营活动，其履行职能不受实际控制人及其他关联方的干预。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形，完全拥有机构设置自主权。

（五）业务独立情况

发行人专业从事智能电表及用电信息采集终端系列产品的研发、生产和销售，具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，未受到发行人股东及其他关联方的干涉、控制，主营业务收入与利润不存在依赖或受制于其他股东或关联方的情况，与控股股东、实际控

制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司的经营范围为电能表、电能计量箱、公用事业抄表系统与管理终端、配网自动化设备、电力通信设备、低压电气设备、电子标签及电子标签阅读器、逆变电源、交直流电源、储能电源设备、电动汽车充电桩的研发、设计、制造、销售及技术咨询服务；嵌入式软件、计算机应用软件的研发、销售与技术咨询服务；太阳能发电工程设计、施工；电能表检测与校准技术服务；节能技术推广服务；信息系统集成服务；工业自动化系统集成；仪表配件、塑料制品、电器配件制造；变压器、高低压柜、配电开关控制设备批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外；承装（修、试）电力设施。（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）。

公司主营业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产和销售。本公司控股股东，实际控制人及实际控制人的直系亲属、其他近亲属控制的企业，持股 5%以上股东及其控制的企业与本公司均不存在同业竞争，具体情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司的同业竞争情况

耀创电子系发行人控股股东，其具体情况详见本招股说明书“第五节 发行

人基本情况”之“四、持有发行人5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东和实际控制人”。截至本招股说明书签署日，耀创电子除控制发行人外，无其他对外投资亦无实际经营业务。

发行人实际控制人系章国耀、章恩友。截至本招股说明书签署日，除控制耀创电子外，章国耀还直接控制鼎耀合伙。章恩友无其他对外投资。

鼎耀合伙除投资本公司外，无实际经营业务。鼎耀合伙的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”。

2、实际控制人直系亲属、其他近亲属控制的企业与本公司同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人直系亲属、其他近亲属控制的企业情况如下：

序号	公司名称	出资人	亲属关系
1	慈溪市迦南计时仪器厂	周爱芬个人独资	实际控制人章国耀配偶
2	宁波杭州湾新区活泉金属制品厂	经营者：章国辉	实际控制人章国耀弟弟
3	慈溪市庵东阿书内衣店	经营者：章夏书	实际控制人章国耀妹妹

（1）慈溪市迦南计时仪器厂

公司名称	慈溪市迦南计时仪器厂		
成立时间	2002年2月25日	企业类型	个人独资企业
投资人	周爱芬	统一社会信用代码	91330282734274625H
主要经营场所	浙江省慈溪市长河镇高兴村		
经营范围	钟表、计度器、塑料制品、模具、五金配件、汽车配件加工、制造。（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）		
经营情况及主要产品	正常经营，生产、销售卫浴类产品的柜脚、把手		

（2）宁波杭州湾新区活泉金属制品厂

公司名称	宁波杭州湾新区活泉金属制品厂		
成立时间	2015年5月22日	企业类型	个体工商户
经营者	章国辉	统一社会信用代码	92330201MA2EN75R0G
主要经营场所	宁波杭州湾新区庵东镇宏兴村镇北路640号		
经营范围	金属制品制造、加工。（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）		
经营情况及主要产品	正常经营，金属制品		

（3）慈溪市庵东阿书内衣店

公司名称	慈溪市庵东阿书内衣店		
成立时间	2010年1月25日	企业类型	个体工商户
经营者	章夏书	统一社会信用代码	92330201MA2EN7PU2Y

主要经营场所	浙江省宁波杭州湾新区庵东镇元祥村七二三大街 465 号
经营范围	内衣零售
经营情况及主要产品	正常经营，内衣

上述企业经营范围及实际业务与发行人均不相同，不存在同业竞争情况。

3、持有公司 5%以上股份其他股东及其控制的企业与本公司同业竞争情况

持有公司 5%以上股份的其他股东为鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙，上述股东具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙除投资本公司外，无实际经营业务。

（二）避免同业竞争承诺

1、控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东耀创电子、发行人实际控制人章国耀、章恩友向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

（1）在作为或被法律法规认定为迦南智能控股股东/实际控制人期间，本企业/本人目前没有、将来也不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动。如因客观、不可避免的原因导致其直接或间接从事了对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动，本企业/本人将无条件将相关商业机会让与给迦南智能，并将尽快将直接或间接控制的与迦南智能的生产经营造成同业竞争的企业出售给第三方或注入到迦南智能。如违反上述承诺，本企业/本人愿意承担由此产生的赔偿责任，充分赔偿由此给迦南智能造成的所有损失；（2）本承诺自本企业盖章/本人签署之日起生效，具有不可撤销的效力。

2、实际控制人直系亲属、其他近亲属出具的避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人直系亲属周爱芬，其他近亲属章国辉、章夏书向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

（1）本人目前没有、将来也不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但

不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动。如因客观、不可避免的原因导致其直接或间接从事了对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将无条件将相关商业机会让与给迦南智能，并将尽快将直接或间接控制的与迦南智能的生产经营造成同业竞争的企业出售给第三方或注入到迦南智能。如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的赔偿责任，充分赔偿由此给迦南智能造成的所有损失；（2）本承诺自本人签署之日起生效，具有不可撤销的效力。

3、持有公司 5%以上股东出具的避免同业竞争的承诺

发行人持股 5%以上股东鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙向发行人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

（1）在作为或被法律法规认定为迦南智能 5%以上股东期间，本企业目前没有、将来也不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动。如因客观、不可避免的原因导致其直接或间接从事了对迦南智能的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动，本企业将无条件将相关商业机会让与给迦南智能，并将尽快将直接或间接控制的与迦南智能的生产经营造成同业竞争的企业出售给第三方或注入到迦南智能。如违反上述承诺，本企业愿意承担由此产生的赔偿责任，充分赔偿由此给迦南智能造成的所有损失；（2）本承诺自本企业盖章之日起生效，具有不可撤销的效力。

九、关联方和关联交易

（一）关联方

根据《公司法》、财政部《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等法律、法规和规范性文件的规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

关联方名称	关联关系
耀创电子	发行人控股股东，直接持有发行人 50.00%的股份
章国耀、章恩友	发行人实际控制人，通过耀创电子、鼎耀合伙合计控制发行人 75.00%的股份

控股股东和实际控制人情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”

之“四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东和实际控制人”。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

关联方名称	关联关系
鼎耀合伙	发行人实际控制人章国耀任执行事务合伙人，并持有 60.47%的合伙份额

控股股东、实际控制人控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

3、其他持股 5%以上的股东

关联方名称	关联关系
东恩合伙	直接持有发行人 8.33%的股份，报告期内，发行人实际控制人章国耀曾任执行事务合伙人，章恩友曾持有 87.50%合伙份额
泽锐合伙	直接持有发行人 6.67%的股份
元泽合伙	直接持有发行人 6.67%的股份

其他持股 5%以上的股东情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

4、发行人控股子公司

关联方名称	关联关系
宁波中锐	发行人持有 100.00%股权
香港迦南	发行人持有 100.00%股权

发行人控股子公司情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、分公司及参股公司的基本情况”。

5、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

上述人员及其关系密切的家庭成员也属于本公司关联方。

6、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	慈溪市迦南计时仪器厂	发行人董事长章国耀的配偶周爱芬设立的个人独资企业

2	宁波杭州湾新区活泉金属制品厂	发行人董事长章国耀的弟弟章国辉设立的个人独资企业
3	慈溪市庵东阿书内衣店	发行人董事长章国耀的妹妹章夏书设立的个人独资企业
4	慈溪市长河宏恩洁具厂	发行人董事长章国耀的配偶周爱芬的弟弟周森月设立的个人独资企业
5	宁波东元家居用品有限公司	发行人董事袁旭东持有 100%股权，任法定代表人、执行董事、总经理
6	华锦朴信投资管理有限公司	发行人董事张海任董事、经理
7	北京神话影视文化有限公司	发行人董事张海持有 6%股权，其父张千管任执行董事、经理，其弟张涛持股 94%
8	天津四壹五卫士生物科技有限公司	发行人董事张海持有 40%股权，其弟张涛持股 40%，并任执行董事、经理，其母卫月芳持股 20%
9	江苏曦涵影业有限公司	发行人董事张海的弟弟张涛持有 5%股权，并任法定代表人、执行董事、总经理，北京神话影视文化有限公司持有 95%股权
10	北京曦涵资本管理有限公司	发行人董事张海的父亲张千管持有 60%股权，其弟张涛持有 40%股权，张千管任法定代表人、执行董事、经理
11	厦门群贤毕至文化传播有限公司	发行人独立董事施高翔任法定代表人，并任执行董事
12	宁波总华家具有限公司	发行人独立董事施高翔的姐姐施朝霞持有 70%股权，并任法定代表人、执行董事，其姐夫周国华任总经理
13	慈溪市慈梦家居用品有限公司	发行人独立董事施高翔的姐夫周国华持有 90%股权，并任法定代表人、执行董事、总经理
14	北京凯德兴光电子信息技术有限公司	发行人独立董事蔡青有持有 1%股权，并任董事
15	慈溪市宗汉老马移门店	发行人监事马益平的父亲马正权设立的个人独资企业
16	慈溪市坎墩华富五金配件厂	发行人监事马益平的配偶的父亲黄华根设立的个人独资企业
17	慈溪市坎墩书浓五金配件厂	发行人监事马益平的配偶的母亲徐书浓设立的个人独资企业
18	深圳市龙歌实业有限公司	发行人副总经理龙翔林的配偶王远碧持有 40%股权，其姐夫戴生伟持有 60%股权，并任执行董事、总经理
19	深圳市羽霸体育文化传播有限公司	发行人副总经理龙翔林的姐夫戴生伟持有 100%股权，并担任执行董事、总经理
20	深圳市龙华新区大浪朗歌贸易行	发行人副总经理龙翔林的姐姐龙艳辉设立的个人独资企业，2018 年 6 月 27 日吊销
21	杭州研品建筑工程咨询有限公司	发行人副总经理蒋卫平的配偶的弟弟黄朝明持有 90%股权，并任执行董事、总经理
22	浙江信达工程咨询有限公司杭州分公司	发行人副总经理蒋卫平的配偶的弟弟黄朝明任负责人

注：自 2020 年 3 月 13 日起，张海不再担任华锦朴信投资管理有限公司董事、经理。

（1）慈溪市迦南计时仪器厂

慈溪市迦南计时仪器厂成立于 2002 年 2 月 25 日，统一社会信用代码为

91330282734274625H，住所为浙江省慈溪市长河镇高兴村，投资人周爱芬。经营范围为“钟表、计度器、塑料制品、模具、五金配件、汽车配件加工、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

（2）宁波杭州湾新区活泉金属制品厂

宁波杭州湾新区活泉金属制品厂成立于 2015 年 5 月 22 日，系个体工商户，统一社会信用代码为 92330201MA2EN75R0G，经营场所为宁波杭州湾新区庵东镇宏兴村镇北路 640 号，经营者为章国辉，经营范围为“金属制品制造、加工。（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）”。

（3）慈溪市庵东阿书内衣店

慈溪市庵东阿书内衣店成立于 2010 年 1 月 25 日，系个体工商户，统一社会信用代码为 92330201MA2EN7PU2Y，经营场所为浙江省宁波杭州湾新区庵东镇元祥村七二三大街 465 号，经营者为章夏书，经营范围为“内衣零售。”。

（4）慈溪市长河宏恩洁具厂

慈溪市长河宏恩洁具厂成立于 2009 年 4 月 13 日，系个体工商户，注册号为 330282608009392，经营场所为慈溪市长河镇沧田村芦庵公路 806 号，经营者为周森月，经营范围为“卫生洁具、塑料制品、五金配件加工、制造。”。

（5）宁波东元家居用品有限公司

宁波东元家居用品有限公司成立于 2003 年 12 月 12 日，统一社会信用代码为 91330282756274060L，住所为浙江省慈溪市古塘街道慈溪智慧谷科技广场 1 号楼〈15-2〉、〈15-3〉室，法定代表人袁旭东，注册资本 150 万元，袁旭东出资 150 万元，占注册资本 100%。经营范围为“家居用品、建筑材料、卫生洁具、日用百货、家具、玩具、机电设备（除汽车）、金属材料（除危险品）、化工原料（除危险品）批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（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）”。

（6）华锦朴信投资管理有限公司

华锦朴信投资管理有限公司成立于 2018 年 8 月 10 日，统一社会信用代码为

91110111MA01E1JY6J，住所为北京市房山区长沟镇金元大街 1 号北京基金小镇大厦 F 座 237，法定代表人渠浪滔，注册资本 5,000 万元，其中华锦基金管理有限公司出资 2,550 万元，占注册资本 51%；宁波梅山保税港区朴信投资管理有限公司出资 2,450 万元，占注册资本 49%。经营范围为“投资管理；资产管理；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）”。2020 年 3 月 13 日前，发行人董事张海曾任董事、经理。

（7）北京神话影视文化有限公司

北京神话影视文化有限公司成立于 2013 年 1 月 7 日，统一社会信用代码为 911101050613350152，住所为北京市朝阳区青年路 27 号院 3 号楼 4 层 416，法定代表人张千管，注册资本 600 万元，其中张涛出资 564 万元，占注册资本 94%；张海出资 36 万元，占注册资本 6%。经营范围为“组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；企业策划；经济贸易咨询。（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。）”。

（8）天津四壹五卫士生物科技有限公司

天津四壹五卫士生物科技有限公司成立于 2019 年 4 月 28 日，统一社会信用代码为 91120222MA06LLRM6W，住所为天津市武清区京滨工业园京滨睿城 6 号楼 302 室-3（集中办公区），法定代表人张涛，注册资本 100 万元，其中张海出资 40 万元，占注册资本 40%；张涛出资 40 万元，占注册资本 40%；卫月芳出资 20 万元，占注册资本 20%。经营范围为：“生物技术、医药技术开发、技术转让、技术咨询服务，中草药（麻醉药品药用原植物除外）种植、销售，化妆品、消毒用品、保健用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

（9）江苏曦涵影业有限公司

江苏曦涵影业有限公司成立于 2017 年 4 月 17 日，统一社会信用代码为 91320581MA1NRNNKX1，住所为常熟市经济技术开发区研究院路 6-1 号，法定

代表人张涛，注册资本 1,000 万元，其中北京神话影视文化有限公司出资 950 万元，占注册资本 95%；张涛出资 50 万元，占注册资本 5%。经营范围为“制作、复制、发行：专题、专栏、综艺、动画片、广播剧、电视剧、国产影片发行、摄制电影（单片）；电影、网络剧制作、发行；影视剧本创作、策划、交易；影视文化信息咨询；组织文化艺术交流；承办会议大型活动及展览展示活动；文化创作及选题策划和服务；版权转让与代理服务；著作权代理服务；市场营销策划；影视数字技术开发；机械设备租赁，计算机硬件及辅助设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

（10）北京曦涵资本管理有限公司

北京曦涵资本管理有限公司成立于 2015 年 2 月 16 日，统一社会信用代码为 91110101330348907K，住所为北京市东城区朝阳门南小街 18 号楼 24-25 号 287 室，法定代表人张千管，注册资本 1,000 万元，其中张千管出资 600 万元，占注册资本 60%；张涛出资 400 万元，占注册资本 40%。经营范围为“投资管理；投资咨询；经济贸易咨询；市场调查；技术开发、技术转让、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

（11）厦门群贤毕至文化传播有限公司

厦门群贤毕至文化传播有限公司成立于 2015 年 3 月 23 日，统一社会信用代码为 91350213303276872P，住所为厦门市翔安区新店镇东园村厦大翔安校区主楼区 3 号楼 1 楼，法定代表人施高翔，注册资本 500 万元，厦门大学出版社高校图书代办站出资 500 万元，占注册资本 100%。经营范围为“文化、艺术活动策划；其他未列明文化艺术业；图书批发；音像制品批发；电子出版物批发；图书、报刊零售；音像制品零售；电子出版物零售；其他文化用品批发；商务信息咨询；会议及展览服务；其他未列明批发业（不含需经许可审批的经营项目）；互联网销售；其他未列明零售业（不含需经许可审批的项目）；提供企业营销策划服务；其他未列明商务服务业（不含需经许可审批的项目）；小吃服务（热食类食品、冷食类食品）；酒、饮料及茶叶类预包装食品零售（不含冷藏冷冻食品）；咖啡馆服务（自制饮品）。”。

（12）宁波总华家具有限公司

宁波总华家具有限公司成立于 2016 年 7 月 27 日，统一社会信用代码为 91330282MA282DCK4W，住所为慈溪市宗汉街道北三环西路 1655 号，法定代表人施朝霞，注册资本 100 万元，其中施朝霞出资 70 万元，占注册资本 70%；沈华烈出资 30 万元，占注册资本 30%。经营范围为“家具制造、加工、批发；古旧家具修复；木材、木制品、工艺品销售；五金配件制造、加工、销售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。”。

（13）慈溪市慈梦家居用品有限公司

慈溪市慈梦家居用品有限公司成立于 2012 年 4 月 17 日，统一社会信用代码为 91330282595368583F，住所为慈溪市古塘街道青少年宫北路 777 号慈溪舜都装饰材料市场二楼 55 号商铺，法定代表人周国华，注册资本 10 万元，其中周国华出资 9 万元，占注册资本 90%；赵建波出资 1 万元，占注册资本 10%。经营范围为“家具、纺织品、日用品、陶瓷制品、字画（除文物）、工艺美术品批发、零售。”。

（14）北京凯德兴光电子信息技术有限公司

北京凯德兴光电子信息技术有限公司成立于 1997 年 12 月 10 日，统一社会信用代码为 9111010863368238X3，住所为北京市海淀区清河嘉园东区甲 1 号楼 12 层 1238，法定代表人查勇，注册资本 2,100 万元，其中查勇出资 1,932 万元，占注册资本 92%；蔡青有出资 21 万元，占注册资本 1%；其余 5 名自然人合计出资 147 万元，占注册资本 7%。经营范围为“节能、环保、膜建筑、膜结构、膜材料的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；物业管理；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、医疗器械 I 类、建筑材料（不得从事实体店铺经营）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；机械设备维修；热力供应；计算机系统服务。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

（15）慈溪市宗汉老马移门店

慈溪市宗汉老马移门店成立于 2017 年 12 月 26 日，系个体工商户，统一社

会信用代码为 92330282MA2AGHR64L，经营场所为浙江省慈溪市宗汉街道西二环北路 378 号，经营者为马正权，经营范围为“移门、淋浴房零售、安装。（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）”。

（16）慈溪市坎墩华富五金配件厂

慈溪市坎墩华富五金配件厂成立于 2017 年 9 月 21 日，系个体工商户，统一社会信用代码为 92330282MA2AEDMH0G，经营场所为浙江省慈溪市坎墩街道坎西村史家弄 123 号，经营者为黄华根，经营范围为“五金配件、塑料制品制造、加工。（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）”。

（17）慈溪市坎墩书浓五金配件厂

慈溪市坎墩书浓五金配件厂成立于 2018 年 1 月 11 日，系个体工商户，统一社会信用代码为 92330282MA2AGQNB4B，经营场所为浙江省慈溪市坎墩街道坎西村史家弄 123 号，经营者为徐书浓，经营范围为“五金配件、金属制品、塑料制品制造、加工。（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）”。

（18）深圳市龙歌实业有限公司

深圳市龙歌实业有限公司成立于 2000 年 6 月 21 日，统一社会信用代码为 91440300723017025G，住所为深圳市福田区梅秀路深华科技园 2 号厂房 1-7 轴 505（仅限办公），法定代表人戴生伟，注册资本 100 万元，戴生伟出资 60 万元，占注册资本 60%；王远碧出资 40 万元，占注册资本 40%。经营范围为“兴办实业（具体项目另行申报）；电子芯片的技术开发与销售；国内商业、物资供销业（不含限制项目及专营、专控、专卖商品）；进出口业务（具体按深贸管准证字第 2003-3694 号文经营）。”。

（19）深圳市羽霸体育文化传播有限公司

深圳市羽霸体育文化传播有限公司成立于 2016 年 5 月 19 日，统一社会信用代码为 91440300MA5DD0TL5E，住所为深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司），法定代表人戴生伟，注册资本 500 万元，戴生伟出资 500 万元，占注册资本 100%。经营范围为“文化艺术交流活动策划；体育活动及赛事策划；公关活动策划；文化体育信息咨询；从事广

告业务（法律法规、国务院规定需另行办理广告经营审批的，需取得许可后方可经营）；展览展示服务；文化体育用品的研发；文化体育用品及日用百货的销售；投资兴办实业（具体项目另行申报）。^文化体育活动场馆、场地和设施的经营管理；文化艺术培训；体育技能培训（不含武术、健身气功和高危险性体育项目）。”。

（20）深圳市龙华新区大浪朗歌贸易行

深圳市龙华新区大浪朗歌贸易行成立于 2013 年 12 月 16 日，系个体工商户，统一社会信用代码为 92440300MA5JT2WK4J，经营场所为深圳市龙华新区大浪街道浪口社区华盛路智伟龙义乌小商品市场三层 J30058 号，经营者为龙艳辉，经营范围为“装饰材料，地板砖，吊顶材料批发零售”。

（21）杭州研品建筑工程咨询有限公司

杭州研品建筑工程咨询有限公司成立于 2012 年 9 月 29 日，统一社会信用代码为 9133010805368088XN，住所为杭州市滨江区长河街道滨盛路 1826 号峰明大厦 214 室，法定代表人黄朝明，注册资本 200 万元，黄朝明出资 180 万元，占注册资本 90%。经营范围为“服务：建筑工程咨询、工程造价咨询、工程项目管理（凭资质经营），投资管理（除证券、期货）、工程招标代理。”。

（22）浙江信达工程咨询有限公司杭州分公司

浙江信达工程咨询有限公司杭州分公司成立于 2017 年 9 月 11 日，统一社会信用代码为 91330108MA28XUW70T，营业场所为浙江省杭州市滨江区长河街道江虹路 333 号研祥科技大厦 A 幢 3 层 302 室，负责人黄朝明。经营范围为“为总公司承接业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

7、报告期内曾经存在关联关系的关联方

关联方名称	关联关系
宁波嘉锐电气有限公司	发行人董事长章国耀的配偶周爱芬在 2016 年曾经持有其 30%的股权，2016 年 9 月 13 日完成该等股权转让的工商变更登记手续。宁波嘉锐电气有限公司已于 2019 年 3 月 13 日完成工商注销
北京讯泽企业管理咨询有限公司	发行人董事张海曾任其董事，于 2019 年 4 月 9 日起不再担任该公司董事
宁波市凯帝隆家具有限公司	发行人独立董事施高翔的姐姐施朝霞曾持有 34%股权，其姐夫周国华曾任总经理，2019 年 1 月 28 日完成该等股权转让及总经理变更的工商登记手续

（1）宁波嘉锐电气有限公司

宁波嘉锐电气有限公司成立于 2014 年 7 月 1 日，统一社会信用代码为91330282309059000Q，住所为慈溪市长河镇高兴村通纵路 3 号，法定代表人周国权，注册资本 100 万元，其中周国权出资 55 万元，占注册资本 55%，胡咪娜出资 45 万元，占注册资本 45%。经营范围为“电器配件、仪表配件、塑料制品、五金配件制造、加工。”。宁波嘉锐电气有限公司已于 2019 年 3 月 13 日完成工商注销。

①宁波嘉锐电气有限公司简要历史沿革

A、2014 年 7 月，宁波嘉锐电气有限公司设立

2014 年 7 月 1 日，周国权、胡咪娜、周爱芬三名自然人共同出资设立宁波嘉锐电气有限公司，注册资本 100 万元，其中周国权以货币出资 40 万元，胡咪娜以货币出资 30 万元，周爱芬以货币出资 30 万元。2014 年 7 月，宁波嘉锐电气有限公司在慈溪市工商行政管理局办理了工商设立登记手续。

宁波嘉锐电气有限公司设立时，出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	周国权	40.00	40.00
2	胡咪娜	30.00	30.00
3	周爱芬	30.00	30.00
合计		**100.00**	**100.00**

B、2016 年 8 月，宁波嘉锐电气有限公司第一次股权转让

2016 年 8 月 16 日，宁波嘉锐电气有限公司召开股东会，同意周爱芬将持有的宁波嘉锐电气有限公司 15%股权转让给周国权，将持有的宁波嘉锐电气有限公司 15%股权转让给胡咪娜。同日，上述转让双方签署《股权转让协议》，鉴于周爱芬未实缴出资，故以 0 对价进行转让。

本次股权转让完成后，宁波嘉锐电气有限公司的出资结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	周国权	55.00	55.00
2	胡咪娜	45.00	45.00
合计		**100.00**	**100.00**

C、2019 年 3 月，宁波嘉锐电气有限公司注销

2018 年 12 月 19 日，宁波嘉锐电气有限公司取得国家税务总局慈溪市税务

局出具的《清税证明》（慈税周税企清[2018]2902 号），证明：“宁波嘉锐电气有限公司（统一社会信用代码：91330282309059000Q）所有税务事项均已结清。”

2019 年 3 月 13 日，宁波嘉锐电气有限公司取得慈溪市市场监督管理局核发的《准予注销登记通知书》（慈市监企登记内销字[2019]第 002582 号），准予宁波嘉锐电气有限公司注销登记。

②主要财务数据

报告期内，宁波嘉锐电气有限公司的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
总资产	-	231.89	563.38
净资产	-	192.86	183.09
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	-	297.06	311.02
净利润	-	9.77	16.50

注：以上财务数据未经审计。

（2）北京讯泽企业管理咨询有限公司

北京讯泽企业管理咨询有限公司成立于 2017 年 7 月 19 日，统一社会信用代码为91110101MA00GE5K8Y，住所为北京市朝阳区东三环中路20号楼12层1202单元，法定代表人张航嘉，注册资本 1,000 万元，上海平常出资 1,000 万元，占注册资本 100%。经营范围为“企业管理咨询；企业策划；经济信息查询；承办展览展示；市场调查；会议服务；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。2019 年 4 月 9 日前，发行人董事张海曾任董事。

（3）宁波市凯帝隆家具有限公司

宁波市凯帝隆家具有限公司成立于 2015 年 4 月 21 日，统一社会信用代码为9133028234060955XD，住所为慈溪市宗汉街道北三环西路 1655 号，法定代表人杨春涛，注册资本 100 万元，其中韩彩娣出资 66 万元，占注册资本 66%；杨春涛出资 34 万元，占注册资本 34%。经营范围为“古旧家具修复；家具制造、加

工、批发；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。”。2019 年 1 月 28 日前，发行人独立董事施高翔的姐姐施朝霞曾持有 34%股权，其姐夫周国华曾任总经理。

（二）关联交易与关联方往来余额

1、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易如下：

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波嘉锐电气有限公司	铜件（导电铜柱、辅助铜柱）、其他	-	287.56	300.46
宁波中锐	智能电表表壳组件、电能计量箱、委托加工	3,097.86	2,274.76	1,386.99

注：宁波中锐系公司同一控制下企业合并取得的全资子公司，关联交易已全部做合并抵消处理。

①2017 年、2018 年，公司子公司宁波中锐主要向宁波嘉锐电气有限公司采购铜件（导电铜柱、辅助铜柱）等，采购金额分别为 300.46 万元和 287.56 万元，占采购总额的比例分别为 1.34%和 0.97%，采购总金额、占比均较小。

2017 年、2018 年，公司向宁波嘉锐电气有限公司采购的主要原材料与非关联方对比情况如下：

单位：万个、万元、元/个

供应商	项目	2018 年度		2017 年度	
		导电铜柱	辅助铜柱	导电铜柱	辅助铜柱
宁波嘉锐电气有限公司	采购数量	297.79	528.09	353.10	493.25
	采购金额	196.18	72.21	220.23	61.16
	采购单价	0.66	0.14	0.62	0.12
非关联方	采购数量	204.83	392.86	113.59	234.7
	采购金额	135.18	60.60	74.48	32.07
	采购单价	0.66	0.15	0.66	0.14

2017 年、2018 年，公司向宁波嘉锐电气有限公司采购的规模较大，订单较稳定，导致采购单价略低于非关联方采购单价，但差异较小。总体来看，公司与宁波嘉锐电气有限公司的关联采购按照市场价格定价，价格公允。

②宁波中锐生产的智能电表表壳组件、电能计量箱质量良好，符合公司的产品要求，故公司向宁波中锐采购、委托加工智能电表表壳组件、电能计量箱，该

关联交易具有合理性、必要性。

（2）出售商品和提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波东元家居用品有限公司	智能电表、用电信息采集终端	-	-	3.66
宁波中锐	水电费	-	-	4.18

注：宁波中锐系公司同一控制下企业合并取得的全资子公司，关联交易已全部做合并抵消处理。

报告期内，公司于 2017 年 2 月向宁波东元家居用品有限公司销售一批智能电表、用电信息采集终端，总金额为 3.66 万元，金额较小，且按照市场价格销售，价格公允。

2017 年度，宁波中锐租赁公司厂房、设备进行生产而产生水电费。

（3）关联租赁

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波中锐	厂房	-	-	1.37
	设备	20.40	20.40	17.44

注：宁波中锐系公司同一控制下企业合并取得的全资子公司，关联交易已全部做合并抵消处理。

宁波中锐主要从事智能电表表壳组件、电能计量箱的加工生产、销售，其租赁的设备、厂房为其生产经营所必须。为稳定获得品质符合公司要求的产品，公司参照市场化价格向宁波中锐出租设备和厂房（在宁波中锐租赁新的生产场地前），并收取厂房租赁期间的水电费，该关联交易具有合理性、必要性。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬总额分别为 267.11 万元、281.94 万元和 305.74 万元。

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易如下：

（1）关联担保情况

①本公司及子公司作为担保方

报告期内，不存在公司及子公司作为担保方对外担保的情形。

②本公司及子公司作为被担保方

报告期内，公司接受的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	银行名称	合同名称及编号	主债务金额	债务期限	担保方	担保方式	担保金额	担保合同签署日期	报告期末担保是否已经履行完毕
1	浙商银行股份有限公司宁波慈溪支行	《最高额保证合同》（332298浙商银高保字（2012）第00046号）	4,180	2012.07.31-2017.07.30	章国耀、周爱芬	保证	4,180	2012.07.31	是
2	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	《最高额保证合同》（82100520170000663）	2,050	2017.06.01-2019.11.30	耀创电子	保证	2,050	2017.06.01	是
3	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	《最高额保证合同》（82100520170000659）	6,615	2017.06.01-2020.05.31	章国耀、章恩友	保证	6,615	2017.06.01	否
4	浙商银行股份有限公司宁波慈溪支行	《最高额保证合同》（332298浙商银高保字（2017）第00004号）	3,300	2017.06.26-2019.12.31	章国耀	保证	3,300	2017.06.26	是
5	中国银行股份有限公司慈溪分行	《最高额保证合同》（慈溪2017人个保0020）	6,000	2017.10.11-2022.10.11	章国耀	保证	6,000	2017.10.11	否
6	中国银行股份有限公司慈溪分行	《最高额保证合同》（慈溪2018人个保0031）	13,200	2018.07.01-2023.07.01	章国耀	保证	13,200	2018.07.23	否
7	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	《最高额保证合同》（82100520190000139）	2,300	2019.01.15-2022.01.14	耀创电子	保证	2,300	2019.01.15	否
8	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	《最高额保证合同》（82100520190000200）	7,400	2019.01.18-2022.01.17	章国耀、章恩友	保证	7,400	2019.01.18	否
9	宁波银行股份有限公司慈溪中心区支行	《最高额保证合同》（06600KB199I548K）	2,000	2019.11.20-2024.11.20	章国耀	保证	2,000	2019.11.20	否
10	宁波银行股份有限公司慈溪中心区支行	《最高额保证合同》（06600KB199I57N8）	2,000	2019.11.20-2024.11.20	章恩友	保证	2,000	2019.11.20	否

（2）收购宁波中锐 100%股权

2018 年 6 月 25 日，公司与章国耀、盛旭朝、周银儿、张天波签署《股权转让协议》，收购宁波中锐 100%股权，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立及报告期内的股本和股东的变化情况”之“（四）发行人重大资产重组情况”。

（3）实际控制人对宁波中锐进行资本性投入

2018 年 2 月 12 日，公司实际控制人章国耀以货币资金对子公司宁波中锐进行捐赠，作为资本金，捐赠金额 180 万元计入资本公积-资本溢价。

（4）关联方资金往来

①资金拆入

报告期内，公司向关联自然人拆入资金的情况如下：

单位：万元

2017 年度					
关联方名称	期初拆入资金余额	当年拆入资金累计发生金额（不含利息）	占用资金的利息（如有）	当年归还累计发生金额	期末拆入资金余额
周爱芬	1.07	-	-	1.07	-

注：周爱芬系公司实际控制人章国耀的配偶。

2017 年 12 月，公司偿还了周爱芬的 1.07 万元借款，周爱芬自愿放弃利息。至此，上述关联方借款已清理完毕。

2019 年 2 月 28 日、2019 年 3 月 15 日，公司分别召开第一届董事会第十次会议、2019 年第一次临时股东大会对上述关联交易进行了审议，独立董事发表了独立意见。

为规范与关联方的资金往来行为，发行人在整体变更为股份公司时进行了规范治理的整改工作，制定了《防范大股东及关联方资金占用专项制度》，并在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，规定关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。

②资金拆出

单位：万元

2019 年度					
关联方名称	期初占用资金余额	当年占用累计发生金额（不含利息）	占用资金的利息（如有）	当年偿还累计发生金额	期末占用资金余额
宁波中锐	-	306.00	-	-	306.00
合计	**-**	**306.00**	**-**	**-**	**306.00**
2017 年度					
关联方名称	期初占用资金余额	当年占用累计发生金额（不含利息）	占用资金的利息（如有）	当年偿还累计发生金额	期末占用资金余额
章国耀	0.07	-	-	0.07	-
章恩友	1.04	-	-	1.04	-
耀创电子	0.20	-	-	0.20	-
合计	**1.32**	**-**	**-**	**1.32**	**-**

注：2019 年末，公司对全资子公司宁波中锐的其他应收款 306.00 万元已做合并抵消处理。

宁波中锐为公司全资子公司，2019 年 10 月，宁波中锐因租赁新厂房而向公司借款 306.00 万元。

公司向控股股东、实际控制人等关联方拆出资金均发生在股份公司设立前，迦南有限尚未建立关联交易相关的管理制度；其中，宁波中锐向耀创电子拆出资金发生在其被公司收购之前，宁波中锐亦未建立关联交易相关的管理制度。2019 年 2 月 28 日、2019 年 3 月 15 日、2020 年 2 月 9 日，公司分别召开第一届董事会第十次会议、2019 年第一次临时股东大会、第二届董事会第三次会议对上述关联交易进行了审议，独立董事发表了独立意见。

为规范与关联方的资金往来行为，公司在整体变更为股份公司时进行了规范治理的整改工作，制定了《防范大股东及关联方资金占用专项制度》，并在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，规定关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》中对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定。截至本招股说明书签署日，公司重大关联交易均按《公司章程》等文件的要求履行了必要的决策程序，关联董事及关联股东回避了表决。

3、报告期内关联交易的简要汇总表

报告期内，关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

关联交易性质	关联交易类别	关联方	交易内容	交易金额		
				2019年度	2018年度	2017年度
经常性关联交易	采购商品、接受劳务	宁波嘉锐电气有限公司	采购铜件、其他	-	287.56	300.46
		宁波中锐	采购智能电表表壳组件、电能计量箱、委托加工	3,097.86	2,274.76	1,386.99
		合计		**3,097.86**	**2,562.32**	**1,687.45**
	出售商品和提供劳务	宁波东元家居用品有限公司	智能电表、用电信息采集终端	-	-	3.66
		宁波中锐	水电费	-	-	4.18
		合计		**-**	**-**	**7.84**
	关联租赁	宁波中锐	厂房	-	-	1.37
			设备	20.40	20.40	17.44
		合计		**20.40**	**20.40**	**18.81**
	关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	支付薪酬	305.74	281.94	267.11
合计				**3,424.00**	**2,864.66**	**1,981.21**
偶发性关联交易	资金拆入	周爱芬	归还借款	-	-	1.07
	资金拆出	宁波中锐	借出资金	306.00	-	-
	关联担保	章国耀、周爱芬、章恩友、耀创电子	接受担保	13,700.00	13,200.00	17,965.00
	收购宁波中锐	章国耀	收购股权	-	0.00	-
	实际控制人对宁波中锐进行资本性投入	章国耀	捐赠	-	180.00	-
合计				**14,006.00**	**13,380.00**	**17,966.07**

注：宁波中锐系公司于 2018 年 6 月通过同一控制下企业合并取得的全资子公司，报告期各期交易的发生额及期末余额已全部做合并抵消处理。

4、关联方应收应付余额

（1）应收关联方款项

报告期各期末，公司仅于 2019 年末存在对全资子公司宁波中锐的其他应收款 306.00 万元，该其他应收款已做合并抵消处理。

（2）应付关联方款项

单位：万元

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款			
宁波嘉锐电气有限公司	-	-	184.57
宁波中锐	478.62	716.72	39.40

注：宁波中锐系公司同一控制下企业合并取得的全资子公司，公司对其的应付账款已全部做合并抵消处理。

5、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

截至本招股说明书签署日，关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（三）关联交易履行程序的情况及独立董事对关联交易的意见

自股份公司设立以来，对于发生的关联交易，公司均按照《公司章程》等有关规定严格履行了必要的程序。

公司独立董事就报告期关联交易发表独立意见如下：公司 2017 年-2019 年发生的关联交易是在公平、互利的基础上进行的，交易价格按照市场化原则确定，旨在促进公司经营，未损害公司及其股东的利益。

（四）发行人规范和减少关联交易的措施

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规，本公司在《公司章程》和《宁波迦南智能电气股份有限公司关联交易管理制度》中对关联交易决策权利与程序作出了规定。

同时为规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免和规范关联交易的承诺函》：

1、在作为或被法律法规认定为迦南智能实际控制人/控股股股东/5%以上股东/董事、监事或高级管理人员期间，本人/本企业将尽量避免、减少与迦南智能及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本人/本企业将严格遵守迦南智能《公司章程》等与关联交易相关的规章制度及相关法律法规的规定，按照公平、合理、通常的商业准则进行。

2、如违反上述承诺，本人/本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给迦南智能造成的所有直接或间接损失。

3、本承诺函自本人签字/本企业盖章之日起生效，具有不可撤销的效力。

（五）报告期内发行人关联方变化情况

1、报告期内新增的关联方

报告期内，公司新增关联方的具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	李楠	发行人董事会秘书、财务总监
2	天津四壹五卫士生物科技有限公司	发行人董事张海持有 40%股权，其弟张涛持股 40%，并任执行董事、经理，其母卫月芳持股 20%
3	江苏曦涵影业有限公司	发行人董事张海的弟弟张涛持有 5%股权，并任法定代表人、执行董事、总经理，北京神话影视文化有限公司持有 95%股权
4	北京凯德兴光电子信息技术有限公司	发行人独立董事蔡青有持有 1%股权，并任董事
5	慈溪市宗汉老马移门店	发行人监事马益平的父亲马正权设立的个人独资企业
6	慈溪市坎墩华富五金配件厂	发行人监事马益平的配偶的父亲黄华根设立的个人独资企业
7	慈溪市坎墩书浓五金配件厂	发行人监事马益平的配偶的母亲徐书浓设立的个人独资企业
8	浙江信达工程咨询有限公司杭州分公司	发行人副总经理蒋卫平的配偶的弟弟黄朝明任负责人

2、报告期内减少的关联方及后续关联交易情况

发行人报告期内曾经的关联方与发行人曾存在的关联关系情况、相关资产及人员去向等事项如下：

关联方名称	与公司曾经存在的关联关系	资产处置、人员去向
宁波嘉锐电气有限公司	发行人董事长章国耀的配偶周爱芬在 2016 年曾经持有其 30%的股权，2016 年 9 月 13 日完成该等股权转让的工商变更登记手续。已于 2019 年 3 月 13 日完成工商注销	2016 年 9 月 13 日，周爱芬已将股权转让给第三方，不涉及资产及人员处置。该公司于 2019 年 3 月 13 日完成工商注销
北京讯泽企业管理咨询有限公司	发行人董事张海曾担任董事的公司	自 2019 年 4 月 9 日起，张海不再担任该公司董事，不涉及资产及人员处置
宁波市凯帝隆家具有限公司	发行人独立董事施高翔的姐姐施朝霞曾持有 34%股权，其姐夫周国华曾任总经理，	2019 年 1 月 28 日，施朝霞已将股权转让给第三方，周国华曾任总经理不再担任该公司总经理，不涉及资产及人员处置

报告期内，北京讯泽企业管理咨询有限公司和宁波市凯帝隆家具有限公司均未与发行人发生关联交易。宁波嘉锐与发行人报告期内发生关联交易情况如下：

宁波嘉锐 2016 年发生股权转让后，发行人子公司宁波中锐于 2017、2018 年向宁波嘉锐采购的金额分别为 300.46 万元和 287.56 万元，占采购总额的比例分

别为 1.34%和 0.97%，不存在为发行人调节收入或成本费用、不存在利益输送的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报告或依据其计算。

一、财务报表

（一）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	237,371,894.88	156,445,141.16	89,050,580.88
应收票据	14,173,371.57	30,047,214.17	1,800,000.00
应收账款	222,936,045.20	243,513,411.94	180,669,708.57
预付款项	35,456,982.52	50,529.03	1,245,710.36
其他应收款	10,317,753.16	11,553,613.89	11,128,750.16
存货	41,255,733.16	25,508,349.38	33,456,952.07
其他流动资产	6,499,887.04	575,232.40	614,104.66
流动资产合计	**568,011,667.53**	**467,693,491.97**	**317,965,806.70**
非流动资产			
固定资产	22,628,575.70	23,286,741.43	24,454,163.88
无形资产	27,013,236.46	27,567,408.31	28,196,548.14
长期待摊费用	3,060,000.00	-	-
递延所得税资产	3,292,326.84	3,256,803.21	2,690,750.14
其他非流动资产	-	612,657.37	116,150.00
非流动资产合计	**55,994,139.00**	**54,723,610.32**	**55,457,612.16**
资产总计	**624,005,806.53**	**522,417,102.29**	**373,423,418.86**
流动负债			
应付票据	217,203,950.79	121,440,758.06	41,897,200.00
应付账款	105,949,730.12	158,899,182.81	142,389,530.83
预收款项	6,000.00	-	-
应付职工薪酬	9,086,633.43	6,982,629.33	5,607,703.73
应交税费	5,778,774.80	22,116,391.89	17,358,592.79
其他应付款	56,780.43	1,025,475.45	1,921,370.62
流动负债合计	**338,081,869.57**	**310,464,437.54**	**209,174,397.97**
非流动负债			
递延收益	1,021,382.20	1,200,550.08	912,500.00
非流动负债合计	**1,021,382.20**	**1,200,550.08**	**912,500.00**
负债合计	**339,103,251.77**	**311,664,987.62**	**210,086,897.97**
所有者权益			
股本	100,020,000.00	100,020,000.00	100,020,000.00

资本公积	28,162,991.35	28,162,991.35	26,362,991.35
盈余公积	16,958,500.78	9,764,424.57	4,465,171.04
未分配利润	139,761,062.63	72,804,698.75	32,488,358.50
归属于母公司所有者权益合计	284,902,554.76	210,752,114.67	163,336,520.89
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**284,902,554.76**	**210,752,114.67**	**163,336,520.89**
负债和所有者权益总计	**624,005,806.53**	**522,417,102.29**	**373,423,418.86**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**494,904,598.14**	**436,105,855.03**	**321,407,651.98**
减：营业成本	355,654,090.24	320,906,108.37	243,697,031.02
税金及附加	1,708,299.25	4,125,800.45	2,460,082.43
销售费用	20,527,096.35	17,228,395.02	12,749,719.68
管理费用	17,413,374.65	12,659,051.87	14,079,737.79
研发费用	19,638,297.47	15,656,521.47	10,617,052.74
财务费用	-1,947,654.21	-599,805.77	-213,467.19
其中：利息费用	-	75,169.66	47,954.52
利息收入	2,200,623.94	802,079.86	338,044.63
加：其他收益	1,891,445.88	912,285.12	640,647.65
投资收益	430,684.93	1,104,493.01	288,439.47
信用减值损失	-132,678.28	-	-
资产减值损失	-460,445.09	-3,760,973.87	-4,786,773.45
资产处置收益	-	11,530.35	-90,543.75
二、营业利润	**83,640,101.83**	**64,397,118.23**	**34,069,265.43**
加：营业外收入	2,036,734.97	8,200.18	613,004.00
减：营业外支出	80,510.76	68,369.88	3,127.29
三、利润总额	**85,596,326.04**	**64,336,948.53**	**34,679,142.14**
减：所得税费用	11,445,885.95	8,719,354.75	5,277,505.81
四、净利润	**74,150,440.09**	**55,617,593.78**	**29,401,636.33**
（一）按经营持续性分类			
1．持续经营净利润	74,150,440.09	55,617,593.78	29,401,636.33
2．终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1．归属于母公司所有者的净利润	74,150,440.09	55,617,593.78	29,401,636.33
2．少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**74,150,440.09**	**55,617,593.78**	**29,401,636.33**
归属于母公司股东的综合收益总额	74,150,440.09	55,617,593.78	29,401,636.33
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（元/股）	0.74	0.56	**0.29**
（二）稀释每股收益（元/股）	0.74	0.56	**0.29**

（三）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	519,113,997.44	375,936,184.80	322,817,696.55
收到其他与经营活动有关的现金	14,238,702.32	7,568,232.25	7,596,595.33
经营活动现金流入小计	**533,352,699.76**	**383,504,417.05**	**330,414,291.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	328,794,209.46	208,648,346.59	183,593,895.95
支付给职工以及为职工支付的现金	38,115,208.13	29,467,807.27	24,555,646.40
支付的各项税费	33,254,531.08	35,493,953.37	23,428,429.65
支付其他与经营活动有关的现金	43,314,805.54	30,494,875.95	29,765,068.81
经营活动现金流出小计	**443,478,754.21**	**304,104,983.18**	**261,343,040.81**
经营活动产生的现金流量净额	**89,873,945.55**	**79,399,433.87**	**69,071,251.07**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	90,000,000.00	145,000,000.00	63,000,000.00
取得投资收益收到的现金	430,684.93	1,104,493.01	288,439.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	21,551.72	60,000.00
投资活动现金流入小计	**90,430,684.93**	**146,126,044.73**	**63,348,439.47**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,882,866.36	2,847,472.24	34,850,137.04
投资支付的现金	90,000,000.00	145,000,000.00	63,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	4,800,000.00
投资活动现金流出小计	**95,882,866.36**	**147,847,472.24**	**102,650,137.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-5,452,181.43**	**-1,721,427.51**	**-39,301,697.57**
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	-	40,176,494.04	500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	51,723,823.50	26,895,594.07	32,930,789.67
筹资活动现金流入小计	**51,723,823.50**	**67,072,088.11**	**33,430,789.67**
偿还债务支付的现金	-	40,176,494.04	500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	10,077,169.66	47,954.52
支付其他与筹资活动有关的现金	68,316,107.06	47,665,167.83	35,964,684.16
筹资活动现金流出小计	**68,316,107.06**	**97,918,831.53**	**36,512,638.68**
筹资活动产生的现金流量净额	**-16,592,283.56**	**-30,846,743.42**	**-3,081,849.01**
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	**67,829,480.56**	**46,831,262.94**	**26,687,704.49**
加：期初现金及现金等价物余额	114,758,333.92	67,927,070.98	41,239,366.49
六、期末现金及现金等价物余额	**182,587,814.48**	**114,758,333.92**	**67,927,070.98**

二、注册会计师审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的财务报表进行了审计，包括2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度、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以及财务报表附注。

2020年4月10日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中汇会审[2020]0100号标准无保留意见的《审计报告》，认为本公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了本公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司财务状况以及2017年度、2018年度、2019年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况以及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准、关键审计事项

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，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、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），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）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围

报告期各期末，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

	是否纳入合并范围		
	2019.12.31	**2018.12.31**	**2017.12.31**
宁波中锐	是	是	是
香港迦南	是	是	是

1、宁波中锐

2018 年 6 月 25 日，本公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过购买宁波中锐 100%股权。同日，章国耀、盛旭朝、周银儿、张天波与迦南智能签署《股权转让协议》。

由于本公司和宁波中锐同受自然人章国耀最终控制且该项控制非暂时的，故该项合并为同一控制下的企业合并。根据中汇会计师出具的中汇会审[2018]4697 号《审计报告》，截至 2018 年 5 月 31 日，宁波中锐的净资产为-22.17 万元。根据浙江方舟资产评估公司出具浙方评报字[2018]第 200 号《评估报告》，截至 2018 年 5 月 31 日，宁波中锐经评估后的净资产为 2.37 万元。经转让双方友好协商以零对价进行交易。2018 年 6 月 28 日，宁波中锐就上述事宜办理了工商登记手续，并领取了营业执照。

2018 年度，本公司将其纳入合并财务报表范围，并依据《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定，相应调整了合并财务报表的比较数据。

2、香港迦南

本公司于 2016 年 9 月 21 日在香港注册成立了全资子公司香港迦南，获取了编号 2429584 号《公司注册证明书》。截至 2019 年 12 月 31 日，公司对其的实际出资额为 0.00 元，香港迦南也未开始实际经营。

（三）财务会计信息相关的重要性水平判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为合并口径净利润或合并口径净资产的 5%及变动金额重大且变动比例超过 30%事项，或对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

（四）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进

行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。申报会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、应收账款坏账准备

相关会计期间/年度：2019 年度、2018 年度和 2017 年度。

（1）事项描述

截止 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，迦南智能公司应收账款余额分别为 240,749,046.94 元、261,405,075.72 元和 195,158,982.65 元，应收账款坏账准备分别为 17,813,001.74 元、17,891,663.78 元和 14,489,274.08 元，应收账款净额分别为 222,936,045.20 元、243,513,411.94 元和 180,669,708.57 元，占总资产的比重分别为 35.73%、46.61%和 48.38%。若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，且管理层在确定应收款项减值时作出了重大判断，为此申报会计师将应收账款坏账准备识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对该关键审计事项，申报会计师执行了以下程序：

①对信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行的有效性进行评估和测试；

②分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；

③分析计算资产负债表日坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分；

④分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并结合应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

⑤获取应收账款坏账准备计提表，检查计提方法是否按照既定的坏账准备计提政策执行，并重新测算坏账计提金额是否准确。

2、收入确认

相关会计期间/年度：2019 年度、2018 年度和 2017 年度。

（1）事项描述

2019 年度、2018 年度和 2017 年度，迦南智能公司营业收入金额分别为 494,904,598.14 元、436,105,855.03 元和 321,407,651.98 元，收入规模不断增加。

公司按发货且客户签收，产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入。

由于收入是迦南智能公司的关键业绩指标之一，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的固有风险，申报会计师将迦南智能公司收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对该重要事项，申报会计师执行了以下程序：

①了解并测试与销售与收款相关的内部控制的设计和执行，以确认内部控制的有效性；

②执行分析性复核程序，按年度、月份、产品类别及客户等不同口径，分析主要产品的售价、成本及毛利率变动；

③抽取样本检查与收入相关的中标通知书、销售合同、物流单、签收单及发票等，以确认收入是否真实准确；

④从各年度记录的客户选取样本，对其交易金额和往来款进行函证，以评价收入确认的准确性；

⑤执行销售收入的截止性测试，确认迦南智能公司的收入是否记录在正确的会计期间。

四、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响

（一）产品特点

公司是一家专业从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售的高新技术企业，主要产品包括单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等。公司产品具体情况及主要产品的演变情况参

见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）主要产品”、“（五）主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况”。

报告期内，公司主要产品销售收入构成及变动情况如下：

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
智能电表	29,000.91	58.76%	27,614.15	63.33%	23,714.44	74.91%
其中：单相智能电表	19,329.28	39.16%	23,047.19	52.86%	20,103.21	63.50%
三相智能电表	9,671.63	19.60%	4,566.96	10.47%	3,611.23	11.41%
用电信息采集终端	7,579.01	15.36%	6,839.73	15.69%	5,724.78	18.08%
电能计量箱	3,937.93	7.98%	3,068.91	7.04%	2,208.77	6.98%
其他	8,838.08	17.91%	6,078.14	13.94%	9.39	0.03%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，公司主要产品智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱等产品销售收入均持续稳步上升。

报告期内，公司逐步加大对研发的投入，根据行业发展情况不断提升产品性能，降低生产成本，具体研发项目参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“八、发行人核心技术及研发情况”之“（四）发行人在研项目及技术储备情况”。

（二）业务模式

经过多年的发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（四）发行人主要经营模式”。

报告期内，公司保持较稳定的业务模式，并在目前模式下不断拓展客户需求，开展采购、生产、销售和研发工作，促进主营业务收入的增长。

（三）行业竞争程度

国内智能电表行业的市场竞争充分，集中度低，单个企业市场份额均小于10%，呈现规模小、分散的特点。公司在行业内的竞争对手包括炬华科技、科陆电子、林洋能源、威胜控股、三星医疗等上市公司，也包括浙江万胜智能科技股份有限公司、杭州西力智能科技股份有限公司等企业。公司所处行业竞争程度及其变动情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人所处行业的竞争情况”。

报告期内，公司主营业务收入分别为 31,657.37 万元、43,600.92 万元和 49,355.92 万元，同比增长率分别为 37.73%、13.20%，持续增长。随着公司销售规模、生产能力的不断扩张，以及产品品质的提升，公司在行业内竞争力不断加强。

未来，公司仍将面临同行业企业的竞争压力。公司将充分发挥自身的竞争优势，并进一步加大研发和建设投入，公司行业地位有望进一步提升，带动销售收入和资产规模继续增长。

（四）外部市场环境

报告期内，公司主要以参与国家电网、南方电网招投标的方式获得订单，中标后，公司与客户签订合同，并根据客户要求组织生产、发货。

报告期内，受益于智能电网建设处于持续投入阶段，电力设备需求维持在较高水平，公司业绩也呈现持续增长态势，下游行业发展情况参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本状况”之“（四）行业特点和发展态势”之“1、行业发展趋势”。

未来，下游行业的发展情况将对公司业绩产生较大影响，若能继续保持增长趋势，将有利于公司业绩的进一步提升。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。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

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。

本公司境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的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与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有

效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；（3）可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（九）金融工具

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

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者权益工具的合同。

1、金融工具的分类

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且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；（3）该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若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，

且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

3、金融资产的减值准备

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

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者权益工具的合同。

1、金融资产和金融负债的分类

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且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；（3）该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

3、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产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；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值测试

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

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

生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

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

（十）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值（包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等）；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十一）应收款项

（以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、应收票据减值

本公司按照“（九）金融工具”之“3、金融资产的减值准备”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照“（九）金融工具”之“3、金融资产的减值准备”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

3、应收款项融资减值

本公司按照“（九）金融工具”之“3、金融资产的减值准备”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前

瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收款项融资

4、其他应收款减值

本公司按照“（九）金融工具”之“3、金融资产的减值准备”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
其他组合	应收投标保证金、履约保证金、施工保证金及其他保证金

（以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项和应收商业承兑汇票

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 200 万元以上（含）或占应收账款账面余额 10%以上的款项；其他应收款——金额 50 万元以上（含）或占其他应收款账面余额 10%以上的款项；应收商业承兑汇票——余额列前五位的应收商业承兑汇票且金额 100 万元以上（含）或占其应收商业承兑汇票账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，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；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项和应收商业承兑汇票

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
其他组合	应收投标保证金、履约保证金、施工保证金及其他保证金	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

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）	应收商业承兑汇票 计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	30.00

3-4年	50.00	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

将原确认的应收账款转为商业承兑汇票结算的，公司按照账龄连续计算的原则对该等应收商业承兑汇票计提坏账准备。

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项和应收商业承兑汇票

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
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

对于其他应收款项（包括应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等），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。

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（十二）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、发出商品和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。

（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）2017 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被

合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、发出存货的计价方法

企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

5、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（十三）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

2、长期股权投资的投资成本的确定

同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。

非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权

而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（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、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产的分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

类　别	折旧方法	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00

运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

公司至少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，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十五）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十六）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：资产支出已经发生；借款费用已经发生；为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十七）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项　目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	5
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（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。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十八）长期资产的减值损失

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

（二十）职工薪酬

1、职工薪酬的概念及类别

职工薪酬，是指企业为获得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。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，

是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

4、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十一）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，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工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积

（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十二）收入和成本核算

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；②公司既没有保留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时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约

定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入的具体确认方法

公司按发货且客户签收，产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认销售收入。

公司销售业务流程通常涉及以下几个环节：（1）与客户签订相应的产品销售合同，确认金额、数量；（2）按照客户要求，公司组织生产和发货；（3）按照客户要求，货物送到合同约定的交货地点，客户核对无误后在签收单上签字确认；（4）公司财务部门根据客户签字的签收单确认销售收入。

在客户签收后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，并同时满足公司既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业及相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

3、成本核算

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。

直接材料是指生产过程中直接耗用的原材料、辅助材料等，按照各产品实际耗用的直接材料，通过月末一次加权平均的计价方式计入对应产品的生产成本。直接人工是指直接从事产品生产的生产工人的薪酬成本；制造费用是指在生产过程中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产管理人员薪酬、折旧、水电费等。直接人工及制造费用根据标准工时系数的比例分配至各产品。

（二十三）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

2、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负

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

3、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十五）租赁

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

2、经营租赁的会计处理

出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值

两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十六）重大会计判断和估计说明

1、租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2017-2018 年度）

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出

判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

5、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得

税资产的金额。

8、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。

（二十七）重要会计政策和会计估计的变更及前期会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行。根据该规定，对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（2）财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会[2017]15 号，以下简称“新政府补助准则”），自 2017 年 6 月 12 日起施行。根据新政府补助准则，与企业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的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司根按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则，对 2017 年

1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	640,647.65	640,647.65
营业外收入	-640,647.65	-640,647.65

（3）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

本公司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如下：

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额
合并资产负债表	首次执行新金融工具准则未对合并资产负债表项目的首次执行

	当年年初账面价值产生影响。
母公司资产负债表	首次执行新金融工具准则未对母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	156,445,141.16	摊余成本	156,445,141.16
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	285,114,240.00	摊余成本	285,114,240.00
			以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（准则要求）	-

（4）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（5）财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。报告期内，本公司除根据财政部颁布的文件规定作相应的会计政策调整外，无其他会计政策与会计估计变更。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

出于谨慎性原则考虑，公司对区分货款、质保金后的应收账款重新测算了坏账准备金额，并于 2020 年 4 月 10 日召开第二届董事会第五次会议审议了《关于公司前期会计差错更正的议案》，根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十二条的规定对财务报表进行了追溯调整重述，公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。上述会计差错更正对报告期内各期净利润的影响分别为-139.23 万元、-29.46 万元和 41.13 万元。

上述会计差错更正对报告期合并财务报表各科目的影响情况如下：

单位：万元

报表科目	2019.12.31 / 2019 年度			2018.12.31 / 2018 年度			2017.12.31 / 2017 年度		
	追溯重述前	追溯重述后	影响金额	追溯重述前	追溯重述后	影响金额	追溯重述前	追溯重述后	影响金额
应收账款	22,471.35	22,293.60	-177.75	24,577.48	24,351.34	-226.13	18,258.44	18,066.97	-191.47
递延所得税资产	302.57	329.23	26.66	291.76	325.68	33.92	240.35	269.08	28.72
资产总额	62,551.67	62,400.58	-151.09	52,433.92	52,241.71	-192.21	37,505.09	37,342.34	-162.75
盈余公积	1,710.96	1,695.85	-15.11	995.66	976.44	-19.22	462.79	446.52	-16.27
未分配利润	14,112.08	13,976.11	-135.98	7,453.46	7,280.47	-172.99	3,395.31	3,248.84	-146.47
所有者权益	28,641.34	28,490.26	-151.09	21,267.43	21,075.21	-192.21	16,496.40	16,333.65	-162.75
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-61.65	-13.27	48.39	-	-	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-46.04	-46.04	-	-341.43	-376.10	-34.66	-314.88	-478.68	-163.80
所得税费用	1,137.33	1,144.59	7.26	877.14	871.94	-5.20	552.32	527.75	-24.57
净利润	**7,373.92**	**7,415.04**	**41.13**	**5,591.22**	**5,561.76**	**-29.46**	**3,079.39**	**2,940.16**	**-139.23**

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益的内容

经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	1.15	-9.35
计入当期损益的政府补助（与企业业务密	389.14	91.23	124.06

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）			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	77.65	-61.45
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.38	-6.02	-9.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	43.07	110.45	-183.06
小计	**427.84**	**274.47**	**-139.15**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	64.52	30.32	21.53
非经常性损益净额	363.31	244.15	-160.69
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	363.31	244.15	-160.69
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	**7,051.73**	**5,317.61**	**3,100.85**
非经常性损益净额对净利润的影响	**4.90%**	**4.39%**	**-5.47%**

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益分别为-160.69 万元、244.15 万元和 363.31 万元，主要系计入当期损益的政府补助、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益等。

“其他符合非经常性损益定义的损益项目”项目主要为：1、公司为提高资金的使用效率，将临时闲置的资金投资购买了理财产品，报告期内，相关理财产品形成的投资收益分别为 28.84 万元、110.45 万元和 43.07 万元；2、2017 年股份支付计入管理费用 211.90 万元。

（二）非经常性损益对公司净利润的影响

报告期内，公司非经常性损益净额占归属于发行人股东的净利润的比分别为-5.47%、4.39%和 4.90%，报告期内公司非经常性损益对公司经营业绩影响较小，表明公司盈利水平主要来源于主营业务。

七、公司执行的主要税收政策、主要税种、法定税率及税收优惠政策情况

（一）公司目前适用的主要税种及税率

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	17%、16%、13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%

城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、16.50%、15%

注：公司 2018 年 5 月之前按销售收入的 17%计缴增值税，根据《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）的规定，自 2018 年 5 月 1 日起改按 16%的税率计缴，根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》的规定，自 2019 年 4 月 1 日起改按 13%的税率计缴。

2、企业所得税

纳税主体名称	所得税税率
迦南智能	15%
香港迦南	16.50%
宁波中锐	25%、20%

（二）税收优惠政策及批文

根据科技部、财政部、国家税务总局联合印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）文件，公司于 2012 年被认定为高新技术企业。根据国科发火[2015]262 号文件及国科发火[2016]32 号文件，公司分别于 2015 年、2018 年通过高新技术企业复审。目前，公司高新技术企业证书有效期至 2021 年 11 月。公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度企业所得税均按 15%税率计缴。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）文件，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元等三个条件的小型微利企业，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。故子公司宁波中锐 2019 年度企业所得税按 20%税率计缴。

（三）税收优惠政策的依赖性和可持续性

1、税收优惠依赖性分析

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠金额为 351.76 万元、523.33 万元和 740.23 万元，占同期合并税前利润的比重分别为 10.14%、8.13%和 8.65%。公司对税收优惠政策不存在重大依赖。

2、税收优惠可持续性分析

根据科技部、财政部、国家税务总局联合印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）文件，公司于 2012 年被认定为高新技术企业。根据国科发火[2015]262 号文件及国科发火[2016]32 号文件，公司分别于 2015 年、2018 年通过高新技术企业复审。目前，公司高新技术企业证书有效期至 2021 年 11 月，公司高新技术企业所得税优惠可持续享受。

截至报告期末，公司的产品未发生重大变化，仍属于国家重点支持的高新技术领域规定的范围。公司研发人员占比、研究开发费用占同期销售收入比例、高新技术产品收入等关键指标均符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）有关规定。

八、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.68	1.51	1.52
速动比率（倍）	1.56	1.42	1.36
资产负债率（母公司）	54.56%	59.66%	54.71%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.85	2.11	1.63
主要财务指标	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	1.97	1.91	1.86
存货周转率（次）	9.95	10.13	6.20
息税折旧摊销前利润（万元）	8,949.85	6,823.34	3,768.84
归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	7,415.04	5,561.76	2,940.16
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润（万元）	7,051.73	5,317.61	3,100.85
研发投入占营业收入的比例（%）	3.97	3.59	3.30
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.90	0.79	0.69
每股净现金流量（元）	0.68	0.47	0.27

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=（负债总额/资产总额）×100%（以母公司数据为基础）

（4）归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额

（5）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

（6）存货周转率=营业成本/存货平均余额

（7）息税折旧摊销前利润＝合并利润总额＋利息支出（含资本化利息）＋计提折旧＋摊销

（8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（9）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/期末股本总额
（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算的净资产收益率和每股收益如下表所示。

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	29.92%	0.74	0.74
	2018年度	29.77%	0.56	0.56
	2017年度	20.07%	0.29	0.29
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	28.45%	0.71	0.71
	2018年度	28.47%	0.53	0.53
	2017年度	21.16%	0.31	0.31

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、股份支付

（一）2017 年 2 月股份支付情况

2017 年 2 月，胡如祥、陈定贤分别将其持有东恩合伙的 7.50 万元财产份额、5.00 万元财产份额以 4 元/份额转让给外部投资者，2017 年 4 月，章恩友将其持有鼎耀合伙财产份额转让给胡如祥、陈定贤二人，数量分别为 7.50 万元财产份额、5.00 万元财产份额，转让价格为 1 元/份额，胡如祥、陈定贤受让章恩友持有鼎耀合伙财产份额支付金额与最近一次外部投资者增资价格的差额375,000.00元作为股份支付，计入资本公积-其他资本公积。

股份支付金额=（7.5 万股+5 万股）*（4 元/股-1 元/股）=37.50 万元。

（二）2017 年 3 月股份支付情况

2017 年 3 月 25 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于<宁波迦南智能电气股份有限公司股权激励方案>的议案》等相关议案，同意授予公司中高级管理人员、业务或技术骨干及其他核心员工标的为鼎耀合伙 218.00 万元财产份额，激励对象每购买 1 份鼎耀合伙的财产份额，对应本公司 1 股股权，激励对象受让价格为 3.20 元／份额，对应间接购买本公司股份的价格为 3.20 元／股，激励对象购买价格为最近一次外部投资者增资价格 4.00 元的 80.00%，购买价格与最近一次外部投资者增资价格的差额 1,744,000.00 元作为股份支付，计入资本公积。

股份支付金额=218 万股*（4 元/股-3.2 元/股）=174.40 万元。

（三）发行人设立以来的历次股权变动不存在应进行股份支付处理而未处理情形

公司自设立至 2016 年 11 月整体变更之前，历次股权转让价格、增资价格均为 1 元/出资额，股东受让、增资及转出均基于其个人原因，不存在以股份作为对价进行支付的情形；2016 年 12 月，公司引入外部投资者，增资价格均为 4 元/股，外部投资者非公司的供应商、客户，与公司不存在关联关系，亦不存在以股份作为对价进行支付的情形。

综上所述，发行人设立以来的历次股权变动不存在应进行股份支付处理而未处理情形。

十、对发行人经营前景具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标。

（一）具有核心意义的财务指标

1、主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.56%、26.44%和 28.02%。公司原材料占主营业务成本的比重约 90%，占比较高，是影响营业成本的主要因素；同时，公司对于产品的研发、设计所带来的降本效应，也会对产品成本产生重大影响，从而影响毛利率水平。

公司采购的主要原材料为模块、贴片 IC 和电阻电容电感等，原材料所属行业竞争充分、供应充足。未来，随着公司产销规模的进一步扩大，原材料价格的波动以及公司的研发能力将会对公司成本产生较大影响，并进而影响毛利率水平。

2、主营业务收入增长率

主营业务收入能够反映出公司的业务规模及发展水平，其变动趋势亦能反映出公司的成长性。报告期内，公司主营业务收入分别为 31,657.37 万元、43,600.92 万元、49,355.92 万元，复合增长率为 24.86%，呈快速增长的良好态势。从主营业务收入指标判断，公司目前经营态势良好并处于快速发展阶段，具有较好的发展前景。

3、应收账款周转率

应收账款周转率能够反映公司的销售回款速度、资金风险及经营效率。报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.86 次、1.91 次和 1.97 次，呈稳步提升的趋势，且与同行业可比公司平均水平基本一致，反映了公司良好的应收账款变现情况。

4、存货周转率

存货周转率能够反映公司的产品生产销售的速度，供应链管理的水平。报告期内，公司存货周转率分别为 6.20 次、10.13 次和 9.95 次。总体来看，公司存货周转率整体呈现上升趋势，且保持在较高水平，反映了公司良好的存货管理和周

转能力。

（二）具有核心意义的非财务指标

1、中标金额

报告期内，公司主要以参与国家电网、南方电网招投标的方式获得订单，因此公司每年的中标情况直接影响公司的收入规模。

报告期内，公司不断加大研发投入，在提升产品品质的同时，不断设计、生产满足客户各类需求的产品，使得产品的中标规模呈现上升趋势。报告期内，公司合计中标金额超过 12 亿元，主营业务收入逐年增长。

2、国家电网、南方电网计划采购需求及采购计划

公司主营业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产和销售，下游客户主要集中于国家电网、南方电网及其下属网省公司等。这些客户一般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后通过招标形式确定供应商和具体的采购数量。

因此，国家电网、南方电网等主要客户的采购需求、采购计划是影响公司收入变化的重要因素。

（三）影响收入、成本、费用和利润的主要因素及指标的趋势或变化

目前，影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素及指标未产生新的趋势或变化，未对公司未来财务状况和盈利能力产生重大影响。

十一、经营成果分析

（一）报告期内的经营成果概述

报告期内，公司经营成果如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	49,490.46	13.48%	43,610.59	35.69%	32,140.77
毛利额	13,925.05	20.88%	11,519.97	48.24%	7,771.06
营业利润	8,364.01	29.88%	6,439.71	89.02%	3,406.93
利润总额	8,559.63	33.04%	6,433.69	85.52%	3,467.91
净利润	7,415.04	33.32%	5,561.76	89.16%	2,940.16

报告期内，公司利润主要来源于主营业务收入，随着销售规模的扩大，公司

的营业收入、营业利润和净利润等各项盈利指标随之增长。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	**49,490.46**	**13.48%**	**43,610.59**	**35.69%**	**32,140.77**
其中：主营业务收入	49,355.92	13.20%	43,600.92	37.73%	31,657.37
其他业务收入	134.54	1,291.94%	9.67	-98.00%	483.40

报告期内，公司业务规模不断扩大，经营业绩持续增长，营业收入复合增长率为 24.09%。主营业务收入主要来源于智能电表的销售，其他业务收入主要为原材料的销售收入，金额较小，占比较低。

1、主营业务收入持续增长原因

（1）产业政策扶持

2010 年 10 月，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号），在将新能源产业列为七大战略性新兴产业之一的同时，明确提出“加快适应新能源发展的智能电网及运行体系建设”。随后几年，我国陆续出台了一系列扶持政策，2015 年 7 月，国家发展改革委、国家能源局联合下发的《关于促进智能电网发展的指导意见》，更是进一步推动了我国智能电网行业的发展。

随着一系列支持政策的出台，整个智能电网行业呈现出稳步发展的态势。

（2）两大电网公司对智能电网建设的投资规模较大且保持稳定

近几年，国家电网、南方电网的智能电网投资规模始终保持在高位。2015 年-2018 年，国家电网投资总额分别为 4,518 亿元、4,964 亿元、4,854 亿元和 4,889 亿元，南方电网投资总额分别为 674 亿元、775 亿元、817 亿元和 874 亿元。受益于下游市场旺盛的需求，公司业务呈现出持续增长的发展趋势。

（3）公司产品质量稳定，市场业绩稳步提升

经过多年的发展，公司已在技术储备、生产工艺、成本控制、产品质量、服务体系等多方面形成了核心竞争力，并已成为国家电网的重要供应商之一。报告期内，公司参与国家电网、南方电网及其下属网省公司招投标的中标金额合计超

过 12 亿元。

2、主营业务收入按产品结构分析

单位：万只、万元

项目	2019年度			2018年度			2017年度		
	销量	金额	占比	销量	金额	占比	销量	金额	占比
智能电表	209.20	29,000.91	58.76%	207.35	27,614.15	63.33%	148.47	23,714.44	74.91%
其中：单相智能电表	180.16	19,329.28	39.16%	193.11	23,047.19	52.86%	136.74	20,103.21	63.50%
三相智能电表	29.03	9,671.63	19.60%	14.24	4,566.96	10.47%	11.73	3,611.23	11.41%
用电信息采集终端	19.83	7,579.01	15.36%	20.32	6,839.73	15.69%	17.64	5,724.78	18.08%
电能计量箱	13.21	3,937.93	7.98%	28.63	3,068.91	7.04%	26.69	2,208.77	6.98%
其他	-	8,838.08	17.91%	-	6,078.14	13.94%	-	9.39	0.03%
合计	**242.23**	**49,355.92**	**100.00%**	**256.30**	**43,600.92**	**100.00%**	**192.80**	**31,657.37**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱的销售，三类产品合计金额分别为 31,647.99 万元、37,522.79 万元和 40,517.84 万元；其他主要是销售单独中标的 HPLC 模块、电子标签等。

（1）智能电表

报告期内，公司智能电表销售收入分别为 23,714.44 万元、27,614.15 万元和 29,000.91 万元，2017 年-2019 年呈现逐年上升的趋势。

①单相智能电表

报告期内，公司单相智能电表的销售收入分别为 20,103.21 万元、23,047.19 万元和 19,329.28 万元，占主营业务收入的比例分别为 63.50%、52.86%和 39.16%，是对公司收入影响最大的单品类产品。

2018 年度，公司单相智能电表销售收入同比增加 2,943.98 万元，增幅 14.64%，主要原因为当年公司对国网重庆市电力公司的销售大幅增加，销售收入同比增加 8,896.06 万元。

2019 年度，公司单相智能电表销售收入同比减少 3,717.91 万元，降幅 16.13%，主要原因为：（1）当年单相智能电表的销售均价同比下降 10.10%，从 2018 年的 119.35 元/只下降至 107.29 元/只，主要系受各细分产品销售结构变化的影响；（2）当年单相智能电表销量小幅下降，同比减少 12.95 万只，降幅 6.71%。

②三相智能电表

报告期内，公司三相智能电表的销售收入分别为 3,611.23 万元、4,566.96 万元和 9,671.63 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.41%、10.47%和 19.60%。

2018 年度，公司三相智能电表的销售收入同比增加 955.73 万元，但随着公司总收入规模的上升，其占比小幅下降。

2019 年度，公司三相智能电表销售规模大幅增长，主要系当年公司对国网上海市电力公司、国网浙江省电力有限公司的销售大幅增加所致。

（2）用电信息采集终端

报告期内，公司用电信息采集终端销售收入分别为 5,724.78 万元、6,839.73 万元和 7,579.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.08%、15.69%和 15.36%，销售收入稳步上升，收入占比较为稳定。

（3）电能计量箱

报告期内，公司电能计量箱销售收入分别为 2,208.77 万元、3,068.91 万元和 3,937.93 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.98%、7.04%和 7.98%，销售规模较为稳定，占比较小。

（4）其他

2017 年度，公司其他收入为 9.39 万元，全部系铅封冒，销售收入较少，占比较小。

2018 年度、2019 年度，公司其他收入为 6,078.14 万元、8,838.08 万元，主要系单独中标的 HPLC 模块、电子标签等，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
HPLC 模块	6,335.15	71.68%	2,275.13	37.43%	-	-
电子标签	1,055.85	11.95%	3,803.01	62.57%	-	-
铅封帽	8.72	0.10%	-	-	9.39	100.00%
其他	1,438.35	16.27%	-	-	-	-
合计	**8,838.08**	**100.00%**	**6,078.14**	**100.00%**	**9.39**	**100.00%**

3、报告期内，各主要产品的销售价格、销售数量变化情况

报告期内，公司销售方式主要为参与国家电网、南方电网及其下属网省公司的招投标。在参与招投标时，公司根据客户需求（品种、功能、性能和计量准确

度等级等）以及公司的设计方案、生产工艺、投标策略等，并参考往期投标基准价格确定投标价格，销售价格即为投标价格。

报告期内，公司各类主要产品销售量和销售单价情况如下：

单位：万只、元/只

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	销量	销售均价	销量	销售均价	销量	销售均价
智能电表	**209.20**	**138.63**	**207.35**	**133.18**	**148.47**	**159.72**
其中：单相智能电表	180.16	107.29	193.11	119.35	136.74	147.01
三相智能电表	29.03	333.13	14.24	320.66	11.73	307.91
用电信息采集终端	**19.83**	**382.15**	**20.32**	**336.62**	**17.64**	**324.54**
电能计量箱	**13.21**	**298.17**	**28.63**	**107.18**	**26.69**	**82.76**

4、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司销售方式主要为参与国家电网、南方电网及其下属网省公司的招投标以及商务谈判，具体情况如下：

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
招投标	48,659.95	98.59%	42,848.05	98.27%	30,363.01	95.91%
商务谈判	695.97	1.41%	752.87	1.73%	1,294.36	4.09%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

5、主营业务收入按地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分布如下所示：

单位：万元

销售区域	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	18,443.41	37.37%	15,810.06	36.26%	16,823.51	53.14%
西南地区	13,261.33	26.87%	15,847.40	36.35%	7,127.23	22.51%
西北地区	6,971.72	14.13%	1,439.02	3.30%	39.95	0.13%
华中地区	3,854.77	7.81%	-	-	0.61	0.00%
东北地区	3,714.65	7.53%	2,672.90	6.13%	114.80	0.36%
华北地区	3,096.79	6.27%	7,812.57	17.92%	1,290.20	4.08%
华南地区	13.25	0.03%	18.97	0.04%	6,261.07	19.78%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

报告期内，公司业务已覆盖全国各区域，主要以华东地区、西南地区及华北地区为主，上述区域的收入占主营业务收入的比例分别为 79.73%、90.53%和70.51%。2018 年度、2019 年度，华南地区主营业务收入下降的原因为南方电网

下属广州供电局有限公司和广东电网有限责任公司以前年度中标的合同陆续履行完毕。2019 年度，华中地区和西北地区主营业务收入大幅上升，主要系当年度河南许继仪表有限公司和国网甘肃省电力公司销售增加所致。

6、季节性变化情况

（1）各季度收入情况

报告期内，公司主营业务收入按季节分布如下：

单位：万元

期间	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,209.20	10.55%	6,896.50	15.82%	4,165.95	13.16%
第二季度	12,541.31	25.41%	6,960.15	15.96%	5,844.51	18.46%
第三季度	8,768.83	17.77%	12,601.81	28.90%	8,813.03	27.84%
第四季度	22,836.59	46.27%	17,142.46	39.32%	12,833.88	40.54%
主营业务收入合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

报告期内，公司下半年主营业务收入占当年主营业务收入的比重分别为68.38%、68.22%和 64.04%。

公司下游客户主要为国家电网、南方电网及其下属网省公司等，这些客户一般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后通过招标形式确定供应商和具体的采购数量，收入较多在下半年实现。因此，公司的销售收入呈现一定的季节性变化。

（2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司营业收入按季节分布如下：

期间	炬华科技			科陆电子		
	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
第一季度	18.61%	22.17%	24.37%	24.77%	21.16%	16.23%
第二季度	20.61%	27.59%	25.97%	22.69%	30.84%	18.63%
第三季度	25.64%	23.43%	22.43%	25.81%	26.50%	29.28%
第四季度	35.14%	26.81%	27.23%	26.74%	21.50%	35.86%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
期间	**林洋能源**			**三星医疗**		
	2019年	**2018年**	**2017年**	**2019年**	**2018年**	**2017年**
第一季度	20.67%	14.52%	18.25%	19.97%	19.63%	17.25%
第二季度	28.96%	25.64%	25.24%	25.59%	24.42%	20.08%
第三季度	26.14%	28.15%	26.86%	26.62%	27.66%	27.29%
第四季度	24.23%	31.68%	29.65%	27.82%	28.29%	35.38%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

期间	万胜智能			行业平均		
	2019年	**2018年**	**2017年**	**2019年**	**2018年**	**2017年**
第一季度	18.09%	24.31%	18.11%	20.42%	20.36%	18.84%
第二季度	30.14%	26.53%	29.14%	25.60%	27.00%	23.81%
第三季度	23.22%	19.53%	22.73%	25.49%	25.05%	25.72%
第四季度	28.55%	29.63%	30.01%	28.50%	27.58%	31.63%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**-**	**-**	**-**

报告期内，公司下半年收入占比高于同行业平均水平，主要原因为：1、公司经营规模较小，业务相对集中，受电力行业设备采购季节性的影响较为明显，导致公司产品的发出及收入的确认主要集中在下半年；2、同行业上市公司规模较大，且均涉及多个业务板块，电力行业设备采购季节性对其影响较小。

同行业上市公司上市时间较长，上市至今业务已涉及多个板块，为更具可比性，将同行业上市公司上市前三年的各季度收入占比进行对比如下：

期间	炬华科技			三星医疗			期间	科陆电子		
	T 年	**T-1 年**	**T-2 年**	**T 年**	**T-1 年**	**T-2 年**		**T 年**	**T-1 年**	**T-2 年**
上半年	45.18%	45.80%	38.34%	37.81%	43.84%	34.15%	1-3 季度	49.26%	44.05%	53.24%
下半年	54.82%	54.20%	61.66%	62.19%	56.16%	65.85%	第 4 季度	50.74%	55.95%	46.76%

注：T 年为上市前一年；以上数据根据上市公司所披露的定期公告、招股说明书计算得出。科陆电子招股说明书仅披露了前三季度及第四季度收入情况。其他可比上市公司招股说明书未披露各季度收入情况。

由上表可见，炬华科技和三星医疗的营业收入较多在下半年实现。科陆电子第四季度的营业收入占当年度营业收入的比重为 50%左右，可以推测营业收入亦较多在下半年实现。

综上，公司的销售收入呈现一定的季节性变化，符合行业特点。

（三）营业成本分析

1、营业成本产品结构分析

报告期内，公司营业成本主要来源于主营业务成本，分产品构成情况如下：

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
主营业务成本	**35,527.16**	**99.89%**	**32,073.33**	**99.95%**	**23,883.74**	**98.01%**
智能电表	18,892.55	53.12%	18,489.99	57.62%	17,616.76	72.29%
其中：单相智能电表	13,068.61	36.75%	15,293.18	47.66%	14,975.71	61.45%
三相智能电表	5,823.94	16.38%	3,196.81	9.96%	2,641.04	10.84%
用电信息采集终端	5,058.03	14.22%	5,153.64	16.06%	4,424.98	18.16%

电能计量箱	3,287.55	9.24%	2,550.73	7.95%	1,834.71	7.53%
其他	8,289.03	23.31%	5,878.98	18.32%	7.29	0.03%
其他业务成本	**38.24**	**0.11%**	**17.28**	**0.05%**	**485.96**	**1.99%**
营业成本合计	**35,565.41**	**100.00%**	**32,090.61**	**100.00%**	**24,369.70**	**100.00%**

报告期内，公司分类产品营业成本与营业收入匹配。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

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
直接材料	32,924.84	92.68%	29,998.77	93.53%	21,822.80	91.37%
直接人工	1,616.19	4.55%	1,316.45	4.11%	1,158.58	4.85%
制造费用	986.13	2.78%	758.11	2.36%	902.36	3.78%
主营业务成本合计	**35,527.16**	**100.00%**	**32,073.33**	**100.00%**	**23,883.74**	**100.00%**

（1）直接材料

公司营业成本主要由原材料构成，占营业成本比重约 90%。报告期内，随着产销规模扩大，原材料采购、耗用量相应增加。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万个（万千克）、万元、元/个（千克）

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
模块	23.96	2,237.98	93.41	46.25	3,645.21	78.81	95.89	4,728.03	49.31
贴片 IC	1,591.25	4,140.02	2.60	1,005.60	2,832.62	2.82	939.33	3,000.72	3.19
电阻电容电感	39,448.35	1,415.49	0.04	30,915.46	1,863.92	0.06	26,915.80	1,080.53	0.04
塑料粒子	77.46	1,134.96	14.65	78.17	1,305.21	16.70	46.81	705.40	15.07
继电器	233.35	1,832.23	7.85	212.50	1,181.74	5.56	154.71	1,080.86	6.99
PCB	415.72	1,331.06	3.20	409.31	991.80	2.42	350.03	861.91	2.46
CPU	230.31	1,104.37	4.80	175.03	956.92	5.47	207.13	1,468.00	7.09
变压器	207.82	750.84	3.61	238.81	883.25	3.70	190.98	669.21	3.50
电池	278.57	965.82	3.47	227.04	758.33	3.34	174.67	616.14	3.53
二、三极管	8,353.12	853.90	0.10	6,755.58	721.74	0.11	5,716.19	686.85	0.12
液晶	232.34	830.99	3.58	191.88	544.98	2.84	137.70	486.37	3.53
互感器	317.24	1,077.13	3.40	329.37	546.05	1.66	221.72	465.20	2.10
铜件	813.25	206.63	0.25	1,423.57	464.16	0.33	1,194.65	387.95	0.32
分流器	64.45	163.25	2.53	111.11	237.09	2.13	35.87	61.61	1.72
背光	209.28	233.17	1.11	185.74	209.39	1.13	152.95	192.16	1.26

注：塑料粒子的单位为万千克、万元、元/千克，其他主要原材料的单位均为万个、万元、元/个。

（2）直接人工

报告期内，随着产销规模增加，生产工人薪酬总额均相应增加。

（3）制造费用

报告期内，公司制造费用分别为 902.36 万元、758.11 万元和 986.13 万元，主要为委托加工费、生产设备折旧和电费。2018 年度，公司制造费用同比下降 144.25 万元，降幅 15.99%，主要原因为：2017 年第四季度，公司新增 SMT 贴片生产设备而减少委托加工，导致 2018 年度委托加工费相应下降。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	**13,828.76**	**99.31%**	**11,527.59**	**100.07%**	**7,773.63**	**100.03%**
智能电表	10,108.36	72.59%	9,124.16	79.20%	6,097.68	78.47%
其中：单相智能电表	6,260.68	44.96%	7,754.01	67.31%	5,127.49	65.98%
三相智能电表	3,847.69	27.63%	1,370.15	11.89%	970.19	12.48%
用电信息采集终端	2,520.98	18.10%	1,686.09	14.64%	1,299.80	16.73%
电能计量箱	650.37	4.67%	518.18	4.50%	374.05	4.81%
其他	549.04	3.94%	199.16	1.73%	2.09	0.03%
其他业务毛利	96.29	0.69%	-7.61	-0.07%	-2.57	-0.03%
合计	**13,925.05**	**100.00%**	**11,519.97**	**100.00%**	**7,771.06**	**100.00%**

报告期内，公司综合毛利分别为 7,771.06 万元、11,519.97 万元和 13,925.05 万元，呈逐年上升趋势。公司各类产品中智能电表、用电信息采集终端的毛利占综合毛利的比例合计分别为 95.19%、93.84%和 90.69%，是公司盈利的主要来源。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.56%、26.44%和 28.02%。对主营业务毛利率贡献最大的是单相智能电表，具体如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
智能电表	34.86%	20.48%	33.04%	20.93%	25.71%	19.26%
其中：单相智能电表	32.39%	12.68%	33.64%	17.78%	25.51%	16.20%

三相智能电表	39.78%	7.80%	30.00%	3.14%	26.87%	3.06%
用电信息采集终端	33.26%	5.11%	24.65%	3.87%	22.70%	4.11%
电能计量箱	16.52%	1.32%	16.88%	1.19%	16.93%	1.18%
其他	6.21%	1.11%	3.28%	0.46%	22.30%	0.01%
主营业务毛利率	**28.02%**	**-**	**26.44%**	**-**	**24.56%**	**-**

注：毛利贡献率=毛利率*主营业务收入占比。

（1）智能电表

报告期内，公司智能电表毛利率变动情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率
单相智能电表	32.39%	-1.25%	33.64%	8.13%	25.51%
三相智能电表	39.78%	9.78%	30.00%	3.13%	26.87%
智能电表合计	**34.86%**	**1.82%**	**33.04%**	**7.33%**	**25.71%**

①单相智能电表

报告期内，公司单相智能电表的毛利率波动主要与销售的产品型号以及原材料成本波动相关。部分单相智能电表内置模块，由于模块以外购为主，因此模块的毛利率相对较低，进而影响单相智能电表的整体毛利率。

报告期内，公司单相智能电表的毛利率波动分析如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单相智能电表（剔除模块）	32.61%	99.18%	34.86%	96.35%	30.45%	81.83%
模块	5.69%	0.82%	1.48%	3.65%	3.21%	18.17%
单相智能电表合计	**32.39%**	**100.00%**	**33.64%**	**100.00%**	**25.51%**	**100.00%**

注：内置模块的单相智能电表：（1）模块和电表分开报价的，则模块的毛利率按照其中标价格和成本计算；（2）模块和电表合并报价的，则模块单价按照其单位成本计算；（3）2017 年度除国网重庆市电力公司以外的客户采用模块和电表分开报价的方式，2018 年、2019 年均采用模块和电表分开报价的方式。

从上表可以看出，2018 年度单相智能电表整体毛利率较 2017 年大幅上升主要原因系：第一，毛利率较低的模块收入占比仅为 3.65%，较 2017 年度大幅下降 14.52 个百分点；第二，单相智能电表（剔除模块）毛利率同比上升 4.41 个百分点。2019 年度单相智能电表整体毛利率较 2018 年变动不大。

报告期内，公司单相智能电表（剔除模块）的单位均价及单位成本波动对毛利率变动的影响情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价变动使毛利率变动①	-5.03%	-2.88%

单位成本变动使毛利率变动②	2.77%	7.28%
单相智能电表毛利率较上年变动	-2.25%	4.41%

注：①=（本年销售均价-本年单位成本）/本年销售均价-（上年销售均价-本年单位成本）/上年销售均价；②=（上年单位成本-本年单位成本）/上年销售均价。

报告期内，单相智能电表（剔除模块）毛利率分别为 30.45%、34.86%和32.61%，毛利率波动主要受单相远程载波表的收入占比变化影响。报告期内，单相远程载波表的毛利率较为稳定，分别为34.14%、35.47%和34.16%，其收入占单相智能电表（剔除模块）的比例分别为29.68%、79.43%和93.44%。单相远程载波表的收入比重变化导致单相智能电表（剔除模块）的毛利率小幅波动。

②三相智能电表

报告期内，公司三相智能电表的毛利率分别为26.87%、30.00%和39.78%，毛利率波动主要与三相本地载波表（不含模块）、三相远程载波表（不含模块）、三相远程表的收入占比提升及方案变化导致的单位成本下降有关。

报告期内，公司三相智能电表的单位均价及单位成本波动对毛利率变动的影响情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
销售均价变动使毛利率变动①	2.34%	2.90%
单位成本变动使毛利率变动②	7.44%	0.24%
三相智能电表毛利率较上年变动	9.78%	3.13%

注：①=（本年销售均价-本年单位成本）/本年销售均价-（上年销售均价-本年单位成本）/上年销售均价；②=（上年单位成本-本年单位成本）/上年销售均价。

（2）用电信息采集终端

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率
用电信息采集终端	33.26%	8.61%	24.65%	1.95%	22.70%

报告期内，用电信息采集终端的毛利率分别为22.70%、24.65%和33.26%，毛利率波动主要与集中器 I 型的生产方式变化导致的单位成本下降，集中器 II 型收入占比波动以及集中器4G模块市场价格大幅下降相关。

（3）电能计量箱

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率
电能计量箱	16.52%	-0.37%	16.88%	-0.05%	16.93%

电能计量箱作为放置智能电表、用电信息采集终端的配套设备，技术门槛不

高，毛利率相对较低。报告期内，公司电能计量箱毛利率总体稳定，其波动与产品型号、材料等因素相关。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
炬华科技	36.89%	32.22%	29.78%
科陆电子	30.36%	24.37%	28.06%
林洋能源	30.90%	26.00%	27.31%
威胜控股	31.39%	29.68%	28.51%
三星医疗	28.39%	27.96%	31.46%
万胜智能	28.23%	29.22%	25.40%
行业平均值	**31.03%**	**28.24%**	**28.42%**
本公司	**28.02%**	**26.44%**	**24.56%**

注：以上数据根据可比公司所披露的定期公告、招股说明书计算得出。其中，炬华科技按“智慧计量与采集系统”口径计算，科陆电子按“智能电网”口径计算，林洋能源按“电能表及系统类产品”口径计算，三星医疗按“智能配用电”口径计算，威胜控股、万胜智能按综合毛利率计算。

报告期内，发行人毛利率低于行业平均水平，与可比公司毛利率差异的原因分析如下：

（1）同行业可比公司的产品存在差异

同行业可比公司大部分上市时间较久，上市以来业务发展较快，涉及的产品种类较多，具体如下：

公司名称	主要产品
炬华科技	智慧计量与采集系统包括智能电能表（单相表、三相表）、采集设备（采集器、集中器、专变）
科陆电子	智能电网包括标准仪器仪表、用电自动化、配网终端、一二次融合等产品和服务
林洋能源	电能表及系统类产品包括单相电能表系列、三相电能表系列、直流电能表以及数字化变电站表、采集器、专变采集终端、集中器、负控及配变终端、各类通讯模块、能效终端、售电终端、储能双向变流器、智能水表、多表集抄设备等产品以及智能用电信息管理和先进计量体系架构系统主站软件等软件解决方案
威胜控股	智能计量产品、智能配用电与能效管理产品
三星医疗	智能配用电包括智能计量、智能开关、智能配电系统、电力箱、配网自动化、智能充电设备
万胜智能	单相智能表、三相智能电表、集中器、采集器、专变采集终端

除炬华科技、万胜智能的产品与发行人比较类似外，同行业其他可比公司的产品除涉及智能电网用电领域外，还涉及智能电网变电、配电、水表等领域，不同领域产品的毛利率存在差异。

（2）同行业可比公司的产品收入结构存在差异

本行业的销售方式主要为参与国家电网统一招标、国家电网各网省公司的省招、南方电网统一招标、南方电网各网省公司的省招以及零星销售，其中国家电网统一招标的招标金额占据主导地位，涉及产品涵盖智能电表（单相智能电表、三相智能电表）、用电信息采集终端（集中器、采集中、专变终端）等；国家电网的省招涉及产品主要为电能计量箱。

报告期内，公司与同行业可比公司的收入规模、国家电网统一招标中的智能电表和用电信息采集终端的中标情况如下：

单位：亿元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	营业收入	中标金额	营业收入	中标金额	营业收入	中标金额
炬华科技	6.98	4.88	7.02	4.13	7.74	3.89
科陆电子	25.02	3.82	26.42	3.00	27.38	2.57
林洋能源	13.58	4.76	13.31	4.01	17.83	2.99
威胜控股	36.56	4.98	33.40	5.21	29.28	4.52
三星医疗	47.39	5.81	40.44	4.85	40.62	5.35
万胜智能	5.68	3.78	5.15	4.23	4.75	2.74
本公司	**4.95**	**3.95**	**4.36**	**3.15**	**3.21**	**1.92**

注：1、营业收入来源于可比公司所披露的定期公告、招股说明书计算得出。其中，炬华科技按“智慧计量与采集系统”口径计算，科陆电子按“智能电网”口径计算，林洋能源按“电能表及系统类产品”口径计算，三星医疗按“智能配用电”口径计算，威胜控股、万胜智能按营业收入计算。2、中标金额为各公司参与国家电网统一招标的中标金额，根据可比公司所披露的公告、国家电网中标公告计算得出，中标金额涵盖单相智能电能表、三相智能电能表、集中器、采集器、专变终端的中标情况。

由上表可见，科陆电子、林洋能源、威胜控股、三星医疗的智能电表、用电信息采集终端的中标金额与其智能电网板块合计营业收入的差距较大，主要原因为上述公司变电、配电等业务收入占比较高。配变电业务毛利率和智能电表、用电信息采集系统的毛利率存在差异，不同产品的收入结构差异导致发行人毛利率与部分可比公司智能电网板块整体毛利率存在差异。

（3）与发行人产品结构较为接近的炬华科技、万胜智能的毛利率变动趋势一致

炬华科技、万胜智能与公司产品结构较为接近。报告期内，公司主营业务毛利率与炬华科技、万胜智能比较情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
炬华科技	36.89%	32.22%	29.78%

万胜智能	28.23%	29.22%	25.40%
行业平均值	**32.56%**	**30.72%**	**27.59%**
本公司	**28.02%**	**26.44%**	**24.56%**

注：以上数据根据可比公司所披露的定期公告、招股说明书计算得出。其中，炬华科技按“智慧计量与采集系统”口径计算；万胜智能按综合毛利率计算。

报告期内，公司毛利率变动趋势与行业平均水平一致。

4、分类销售模式的毛利率情况

报告期内，公司招投标和商务谈判各类产品收入、毛利率情况如下：

单位：万元

招投标						
项目	**2019年度**		**2018年度**		**2017年度**	
	收入	**毛利率**	**收入**	**毛利率**	**收入**	**毛利率**
智能电表	28,328.64	35.62%	26,863.23	33.47%	22,526.79	25.86%
其中：单相智能电表	18,664.49	33.47%	22,315.74	34.17%	18,923.35	25.68%
三相智能电表	9,664.16	39.79%	4,547.49	30.01%	3,603.44	26.84%
用电信息采集终端	7,580.75	33.19%	6,837.77	24.66%	5,683.44	22.77%
电能计量箱	3,937.93	16.52%	3,068.91	16.88%	2,152.77	16.86%
其他	8,812.63	6.21%	6,078.14	3.28%	-	-
合计	**48,659.95**	**28.37%**	**42,848.05**	**22.51%**	**30,363.01**	**24.64%**
商务谈判						
项目	**2019年度**		**2018年度**		**2017年度**	
	收入	**毛利率**	**收入**	**毛利率**	**收入**	**毛利率**
智能电表	672.26	2.50%	750.91	22.56%	1,187.64	22.89%
其中：单相智能电表	664.80	2.18%	731.44	22.39%	1,179.86	22.77%
三相智能电表	7.47	31.52%	19.47	28.95%	7.78	40.10%
用电信息采集终端	-	-	1.96	4.70%	41.33	13.81%
电能计量箱	-	-	-	-	56.00	19.85%
其他	23.71	27.18%	-	-	9.39	22.30%
合计	**695.97**	**3.34%**	**752.87**	**22.51%**	**1,294.36**	**22.46%**

报告期内，公司商务谈判方式销售收入分别为 1,294.36 万元、752.87 万元和 695.97 万元，金额较小，其中 90%以上为单相智能电表收入。报告期内，公司商务谈判方式的单相智能电表毛利率分别为 22.77%、22.39%和 2.18%，2019 年度，为拓展海外市场，公司对出口类的单相智能电表定价较低，导致毛利率较低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及费用率情况如下：

单位：万元

项目	**2019 年度**		**2018 年度**		**2017年度**	
	金额	**费用率**	**金额**	**费用率**	**金额**	**费用率**
期间费用	**5,563.11**	**11.24%**	**4,494.42**	**10.31%**	**3,723.30**	**11.58%**

销售费用	2,052.71	4.15%	1,722.84	3.95%	1,274.97	3.97%
管理费用	1,741.34	3.52%	1,265.91	2.90%	1,407.97	4.38%
研发费用	1,963.83	3.97%	1,565.65	3.59%	1,061.71	3.30%
财务费用	-194.77	-0.39%	-59.98	-0.14%	-21.35	-0.07%

最近三年，公司期间费用持续增长，占营业收入比例较为稳定，与公司业务规模扩大和营业收入增长趋势一致。

1、销售费用

（1）报告期销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用构成如下：

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	536.37	26.13%	439.72	25.52%	333.82	26.18%
招标费及中标服务费	505.51	24.63%	359.57	20.87%	191.39	15.01%
业务招待费	292.38	14.24%	195.84	11.37%	151.04	11.85%
装卸运输费	243.97	11.89%	298.90	17.35%	199.58	15.65%
差旅费	194.89	9.49%	175.17	10.17%	172.08	13.50%
售后维护费用	123.61	6.02%	144.49	8.39%	98.67	7.74%
办公费	31.70	1.54%	23.40	1.36%	27.16	2.13%
房租费	31.35	1.53%	28.96	1.68%	42.41	3.33%
邮递通讯费	19.89	0.97%	10.95	0.64%	4.30	0.34%
折旧摊销	2.67	0.13%	3.70	0.21%	3.70	0.29%
其他	70.39	3.43%	42.13	2.45%	50.81	3.99%
合计	**2,052.71**	**100.00%**	**1,722.84**	**100.00%**	**1,274.97**	**100.00%**

公司销售费用主要由职工薪酬、招标费及中标服务费、装卸运输费、业务招待费构成，报告期内上述费用合计占销售费用的比例分别为 68.69%、75.11%和76.89%。报告期各年度，公司销售费用持续增长主要源于销售规模的扩大。

报告期内，公司销售费用明细科目变动分析：

①职工薪酬变动分析

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 333.82 万元、439.72 万元和 536.37 万元。职工薪酬的增长主要系公司为了促进业务发展，提高销售人员的平均薪酬所致。

②招标费及中标服务费变动分析

报告期内，公司招标费及中标服务费金额分别为 191.39 万元、359.57 万元

和 505.51 万元。公司招标费及中标服务费与中标金额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
招标费及中标服务费①	505.51	359.57	191.39
当期中标金额②	59,207.11	47,002.98	22,063.84
服务费率①/②	0.85%	0.76%	0.87%

2018 年度，招标费及中标服务费同比增长 168.19 万元，增幅 87.88%，主要原因为当年公司中标金额较上年增长 24,939.14 万元，增幅 113.03%，导致公司招标费及中标服务费相应增长。2019 年度，招标费及中标服务费同比增长 145.94 万元，增幅 40.59%，主要原因为当年公司中标金额较上年增长 12,204.13 万元，增幅 25.96%，导致公司招标费及中标服务费相应增长。

③装卸运输费变动分析

报告期内，公司装卸运输费分别为 199.58 万元、298.90 万元和 243.97 万元，其波动主要与产品销售数量以及销售区域相关。

2017 年度、2018 年度，公司销售数量分别为 192.80 万只、256.30 万只，增幅 32.94%，装卸运输费分别为 199.58 万元、298.90 万元，增幅 49.76%。2018 年，公司装卸运费增幅大于销售数量增幅的主要原因是距离较远、单位运费较高的西南地区销售数量增长 65.37 万只。

2018 年度、2019 年度，公司销售数量分别为 256.30 万只、242.23 万只，降幅 5.49%，装卸运输费分别为 298.90 万元、243.97 万元，降幅 18.38%。公司装卸运费降幅大于销售数量降幅的主要原因是距离较远、单位运费较高的西南地区地区销售数量较上年减少 44.42 万只。

④业务招待费变动分析

报告期内，公司业务招待费分别为 151.04 万元、195.84 万元和 292.38 万元，随着销售规模增长而逐年增长。

⑤差旅费变动分析

报告期内，公司差旅费用分别为 172.08 万元、175.17 万元和 194.89 万元，较为稳定。

⑥售后维护费用变动分析

公司主营产品售后服务的具体内容包括：软件升级、故障原因分析、故障终

端返修，公司发生的售后维护费用主要系技术服务人员发生的差旅费用，以及维修材料消耗、办公耗材等。

报告期内，公司售后维护费用分别为 98.67 万元、144.49 万元和 123.61 万元，售后维护费用变化与销售区域相关。

报告期内，公司各区域的销售情况如下：

单位：万元

区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	18,443.41	37.37%	15,810.06	36.26%	16,823.51	53.14%
西南地区	13,261.33	26.87%	15,847.40	36.35%	7,127.23	22.51%
西北地区	6,971.72	14.13%	1,439.02	3.30%	39.95	0.13%
华中地区	3,854.77	7.81%	-	-	0.61	0.00%
东北地区	3,714.65	7.53%	2,672.90	6.13%	114.80	0.36%
华北地区	3,096.79	6.27%	7,812.57	17.92%	1,290.20	4.08%
华南地区	13.25	0.03%	18.97	0.04%	6,261.07	19.78%
合计	**49,355.92**	**100.00%**	**43,600.92**	**100.00%**	**31,657.37**	**100.00%**

2018 年度，公司在距离较近的华东地区、华南地区的销售占比从 2017 年的 72.92%下降至 36.30%，同时距离较远的西南地区销售占比大幅上升。2018 年度，公司主要销售区域与 2017 年度公司销售区域发生变化，导致售后服务人员的相关差旅费、住宿费等支出金额有所增加。

2019 年度，华东地区销售占比、西南地区及西北地区销售占比、东北地区销售占比基本稳定，而距离较近的华中地区的销售占比从 2018 年 0%上升至 7.81%，距离较远的华北地区从 2018 年 17.92%下降至 6.27%，导致售后服务人员的相关差旅费、住宿费等支出金额有所减少。

公司在售后服务费实际发生时计入当期销售费用，未计提预计负债，公司售后服务费处理方式与同行业可比公司不存在较大差异。

（2）发行人与同行业可比公司销售费用率对比情况

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	炬华科技	8.05%	7.94%	5.77%
	科陆电子	12.72%	9.27%	6.97%
	林洋能源	4.67%	3.27%	3.32%
	威胜控股	8.99%	8.77%	9.92%
	三星医疗	7.46%	8.06%	7.43%
	万胜智能	6.16%	5.67%	5.76%
	行业平均值	**8.01%**	**7.16%**	**6.53%**

	本公司	**4.15%**	**3.95%**	**3.97%**

报告期内，公司销售费用率较为稳定，低于行业平均水平，与林洋能源较为接近。公司销售费用率低于行业平均水平的主要原因为：

①销售模式差异

报告期内，公司销售模式主要为参与客户的招标，商务谈判实现的收入较少，对应的销售人员数量及相关支出较少，导致销售费用率相对稳定且低于行业平均水平。

②业务板块差异

与公司业务单一不同，同行业可比公司均涉及多个业务板块。其中，销售费用率较高的三星医疗、威胜控股及科陆电子，主营业务除了智能电表以外，还分别存在以下占比较大的板块：医疗服务业及融资租赁、通讯及流体智能计量、综合能源管理及服务等经营分部，相应销售人员数量、业务招待费、差旅费较高，导致销售费用率总体较高。

此外，报告期内，炬华科技积极调整业务结构，从产品销售向综合能源解决方案服务商转型，导致销售费用率逐年上升。

③客户结构差异

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户收入占总收入比重如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
炬华科技	37.66%	22.22%	35.90%
科陆电子	14.15%	9.85%	14.17%
林洋能源	18.67%	35.08%	23.47%
威胜控股	<30.00%	<30.00%	<30.00%
三星医疗	9.90%	7.42%	10.25%
万胜智能	69.91%	66.60%	52.47%
行业平均值	**30.06%**	**28.23%**	**27.25%**
本公司	**56.61%**	**76.23%**	**75.60%**

注：威胜控股系香港联交所上市公司，年报仅披露前五大客户占比小于 30%，无具体比例，故行业平均值未将其纳入计算。

从客户集中度来看，发行人主要客户情况与同行业可比公司不同，报告期内，公司前五大客户销售占比分别为 75.60%、76.23%和 56.61%，远高于行业平均值。公司客户整体数量较少且集中度较高，导致报告期内各期由于客户开发、维护、物流等销售活动所需的职工薪酬、业务招待费、招标费和运输费等费用的发生额相对较少。

④业务区域差异

报告期内，公司与同行业可比公司境外业务收入占营业收入比重如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
炬华科技	12.52%	12.13%	13.32%
科陆电子	17.60%	9.70%	9.09%
林洋能源	9.35%	6.72%	9.65%
威胜控股	5.76%	11.82%	13.02%
三星医疗	9.70%	11.06%	10.12%
万胜智能	0.77%	0.57%	1.48%
行业平均值	**9.28%**	**8.67%**	**9.45%**
本公司	**-**	**-**	**-**

公司的销售区域全部集中于国内市场，同行业可比公司均存在一定比例的产品出口销售，境外客户相关的业务费、差旅费、运费等支出较高。

⑤销售费用构成比较

公司与同行业可比公司的销售费用主要由职工薪酬、招标费及中标服务费、装卸运输费、业务招待费及差旅费等项目构成。报告期内，公司与同行业可比公司上述五类项目发生额的比重如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
炬华科技	80.21%	83.64%	86.85%
科陆电子	87.60%	84.94%	79.54%
林洋能源	77.67%	79.50%	69.50%
威胜控股	未披露	未披露	未披露
三星医疗	77.09%	71.95%	75.55%
万胜智能	86.33%	89.05%	88.71%
行业平均值	**81.78%**	**81.82%**	**80.03%**
本公司	**86.38%**	**85.28%**	**82.19%**

注：威胜控股系香港联交所上市公司，年报未披露销售费用构成明细。

报告期内，公司销售费用的主要组成项目比例与同行业可比公司不存在重大差异。

2、管理费用

（1）报告期管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用构成如下：

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	791.98	45.48%	581.30	45.92%	560.99	39.84%

业务招待费	340.55	19.56%	234.49	18.52%	204.84	14.55%
办公费	211.66	12.15%	163.07	12.88%	113.38	8.05%
折旧摊销	139.83	8.03%	157.37	12.43%	109.53	7.78%
差旅费	108.70	6.24%	56.08	4.43%	61.88	4.39%
专业服务费	74.94	4.30%	42.30	3.34%	94.58	6.72%
股份支付	-	-	-	-	211.90	15.05%
其他	73.69	4.23%	31.28	2.47%	50.88	3.61%
合计	**1,741.34**	**100.00%**	**1,265.91**	**100.00%**	**1,407.97**	**100.00%**

公司管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、办公费和折旧摊销构成，报告期内上述费用合计占管理费用的比例分别为 70.22%、89.76%和 85.22%。

2017 年度，受股份支付的影响公司管理费用较高，若扣除其影响，报告期内公司管理费用金额的分别为 1,196.07 万元、1,265.91 万元和 1,741.34 万元，逐年上升。

2018 年度，公司管理费用同比下降 142.07 万元，降幅 10.09%，扣除股份支付的影响为同比增长 69.83 万元，增幅 5.84%，保持稳定。

2019 年度，公司管理费用同比增加 475.43 万元，增幅 37.56%，主要由于随着公司收入增加及生产经营规模扩大，职工薪酬、业务招待费和办公费也随之上涨所致。

报告期内，公司管理费用明细科目变动分析：

①职工薪酬变动分析

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬为 560.99 万元、581.30 万元和 791.98 万元。2018 年度较 2017 年度增加 20.31 万元，保持平稳。2019 年度较 2018 年度增加 210.67 万元，增幅 36.24%，主要原因系：①为促进业务发展，进一步规范管理，公司提升了管理人员薪酬水平及福利费；②本年营业收入增长，公司计提奖金等随之上升。

②业务招待费变动分析

报告期内，公司管理费用中的业务招待费为 204.84 万元、234.49 万元和 340.55 万元。2018 年度较 2017 年度增长 29.65 万元，保持平稳。2019 年度较 2018 年度增长 106.06 万元，增幅 45.23%，主要系当年公司业务规模增长所致。

③办公费变动分析

报告期内，公司管理费用中的办公费为 113.38 万元、163.07 万元和 211.66

万元。报告期内，公司办公费增长主要系随着公司业务规模的增长，日常办公、行政支出上升导致。

④折旧摊销变动分析

报告期内，公司管理费用中的折旧摊销为 109.53 万元、157.37 万元和 139.83 万元。2017 年 6 月，公司购置土地使用权账面原值 2,574.40 万元，导致折旧摊销相应增长。

⑤差旅费变动分析

报告期内，公司管理费用中的差旅费为 61.88 万元、56.08 万元和 108.70 万元，2019 年差旅费增长较多主要系中介机构、公司管理人员差旅费用增加所致。

⑥专业服务费变动分析

报告期内，迦南智能管理费用中的专业服务费分别为 94.58 万元、42.30 万元和 74.94 万元。专业服务费主要为上市中介费用。

（2）发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用率	炬华科技	6.06%	5.19%	4.73%
	科陆电子	9.10%	6.50%	6.16%
	林洋能源	6.92%	5.45%	6.22%
	威胜控股	4.91%	5.22%	6.02%
	三星医疗	4.72%	6.90%	5.42%
	万胜智能	3.67%	4.02%	4.11%
	行业平均值	**5.90%**	**5.55%**	**5.44%**
	本公司	**3.52%**	**2.90%**	**4.38%**

报告期内，公司管理费用率分别为 4.38%、2.90%和 3.52%，2018 年度下降的原因为：2018 年度，公司营业收入同比增长 35.69%，而公司管理方式未发生较大变化，管理费用未随着营业收入大幅增长，管理费用中职工薪酬、业务招待费仅分别增长 3.62%、14.47%，导致当年管理费用率较低。

公司管理费用率略低于行业平均水平，主要原因为：①公司经营规模较小、业务相对集中，管理人员相对较少，费用支出相对较低；②公司固定资产较少，管理费用中的折旧较低。

①经营管理规模差异

报告期内，公司管理费用主要核算项目为职工薪酬，各期占比分别为

39.84%、45.92%和 45.48%。公司经营规模及管理结构较为精简，与同行业可比公司相比，公司合并范围内子公司及分支机构数量较少；同时，受销售模式、业务板块相对单一，员工数量较少以及经营地域集中等因素影响，公司所需管理人员人数及相应的职工薪酬、办公费、业务招待费及差旅费等随之较少，因此，管理费用支出相对较少。

报告期内，公司与同行业可比公司合并范围内子公司数量如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
炬华科技	10	9	9
科陆电子	134	107	113
林洋能源	124	122	115
威胜控股	14	14	14
三星医疗	33	32	32
万胜智能	1	1	1
本公司	**2**	**2**	**2**

注：1、威胜控股系香港联交所上市公司，年报仅披露对合并财务报表具有重大影响的子公司；2、公司子公司香港迦南未实际发生业务，对费用无影响。

②折旧摊销差异

公司管理规模及分支机构较少，管理用固定资产及无形资产有限，报告期内各年管理费用中核算的折旧及摊销较低。

3、研发费用

（1）报告期研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

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	1,001.06	50.97%	743.73	47.50%	530.07	49.93%
直接材料及检测费	631.63	32.16%	606.49	38.74%	361.87	34.08%
房租费	91.16	4.64%	43.45	2.78%	34.54	3.25%
折旧与摊销	66.46	3.38%	49.80	3.18%	38.10	3.59%
委外研发	49.62	2.53%	-	-	-	-
其他	123.89	6.31%	122.19	7.80%	97.13	9.15%
合计	**1,963.83**	**100.00%**	**1,565.65**	**100.00%**	**1,061.71**	**100.00%**

报告期内，公司始终重视产品研发和技术升级，不断加大研发投入以提高产品竞争力，研发费用逐年上升。报告期内，公司开展了“基于 DL/T698.45 协议的单相智能电能表研发平台研究项目”、“基于多通信模式的四表集抄实时系统

研发项目”等多个研发项目，并不断引入研发人员，导致职工薪酬、直接材料及检测费逐年上升。

（2）研发费用构成

报告期内，公司研发费用按项目构成情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	预算金额	研发费用			实施进度
			2019年度	2018年度	2017年度	
1	基于 IR46 标准的智能电能表技术的平台预研	1,650.00	598.73	-	-	研发中
2	一体化单相智能电能表/一体化三相智能电能表	415.00	389.61	-	-	完成
3	工业用户能源管理系统	900.00	287.58	-	-	研发中
4	铅封帽式电子标签	130.00	101.57	-	-	方案完成
5	基于面向对象698通信协议的三相费控智能电能表产品平台开发	540.00	50.56	349.92	121.84	实现量产
6	一种带小无线功能的两相三线电能表产品开发	95.00	138.32	22.14	-	完成
7	智能电能表外置断路器（无线型）	225.00	216.87	-	-	样机设计完成，待标准发布
8	集中器与电能表的精确对时技术	180.00	82.11	-	-	研发中
9	基于集中器分组管理的多表精度互监测技术	300.00	98.48	-	-	研发中
10	基于面向对象698通信协议的单相智能电能表产品平台开发	420.00		278.78	148.26	已结项
11	四表集抄技术	375.00		299.11	86.58	已结项
12	面向过程与面向对象双体系架构的多协议智能电能表研究	135.00		123.85		已结项
13	DM防窃电单相电能表研究	75.00		76.35	-	已结项
14	STS标准的键盘+IC卡双模式的预付费单相电能表技术研究/基于键盘预付费方式的单相智能电能表平台产品开发	75.00		81.96	-	已结项
15	STS标准的键盘+IC卡双模式的预付费三相电能表技术研究/基于键盘预付费方式的三相智能电能表产品开发	95.00		119.53	-	已结项
16	分体式预付费导规表	100.00		100.74	-	已结项
17	4G通信单元	130.00		113.27	-	已结项

18	高灵敏度低压电力线窄带载波通信技术	130.00		-	120.06	已结项
19	电池外置式单相电能表技术研究	290.00		-	270.64	已结项
20	基于 DL/T698.45 标准的集中器技术研究	175.00		-	160.84	已结项
21	STS 标准的代码预付费单相电能表技术研究	90.00		-	81.84	已结项
22	MK64FX512 型 ARM 处理器的专变终端研究	80.00		-	71.65	已结项
	合计	-	**1,963.83**	**1,565.65**	**1,061.71**	-

（3）发行人与同行业可比公司研发费用率对比情况

项目	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用率	炬华科技	6.75%	5.65%	5.51%
	科陆电子	9.44%	8.81%	6.89%
	林洋能源	4.12%	3.67%	3.00%
	威胜控股	6.72%	6.52%	6.20%
	三星医疗	4.55%	4.57%	3.84%
	万胜智能	6.24%	5.63%	5.91%
	行业平均值	**6.30%**	**5.81%**	**5.22%**
	本公司	**3.97%**	**3.59%**	**3.30%**

近几年，公司持续增加研发投入、引入研发人员，在营业收入快速增长的同时保持了研发费用率的稳定增长。报告期内，公司研发费用率低于行业平均水平。上市公司在资金方面具有显著优势，公司本次发行股票的募投项目之一为研发中心建设项目，随着资金的到位，公司在研发方面的投入将进一步增加。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	-	7.52	4.80
减：利息收入	220.06	80.21	33.80
手续费支出	25.30	12.71	7.66
合计	**-194.77**	**-59.98**	**-21.35**

报告期内，公司财务费用分别为-21.35 万元、-59.98 万元和-194.77 万元，占营业收入的比重较小。报告期各期财务费用为负数主要系因协定存款所产生的利息收入。

（六）经营成果其他项目变动分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	53.44	163.48	124.61
土地使用税	40.11	54.52	11.28
教育费附加	32.06	92.58	53.94
地方教育附加	21.37	61.72	35.96
房产税	12.94	22.44	6.74
印花税	10.22	17.21	12.94
车船税	0.69	0.63	0.53
合计	**170.83**	**412.58**	**246.01**

2019 年度税金及附加较上年度减少 241.75 万元，主要由于当年度公司采购原材料较多，相应产生较多增值税进项税，导致缴纳的增值税额减少，城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加随之减少。

2、其他收益

（1）明细情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	189.14	91.23	64.06
合计	**189.14**	**91.23**	**64.06**

报告期内，公司其他收益均为政府补助，明细情况如下：

单位：万元

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2019 年度					
高校毕业生就业补贴	2019 年	1.37	其他收益	其他收益	1.37
科技局 2018 年专利奖励	2019 年	2.00	其他收益	其他收益	2.00
慈溪市长河镇政府 17 年工业政策兑现补贴收入	2019 年	3.90	其他收益	其他收益	3.90
慈溪就业管理处扶贫协作招聘补贴	2019 年	0.40	其他收益	其他收益	0.40
智能家电模组补助	2019 年	43.91	其他收益	其他收益	43.91
慈溪市级“专精特新”培育企业补贴	2019 年	30.00	其他收益	其他收益	30.00
稳定岗位补贴	2019 年	2.42	其他收益	其他收益	2.42
研发费用售后补助	2019 年	27.23	其他收益	其他收益	27.23

博士后工作站补贴	2019 年	40.00	其他收益	其他收益	40.00
宁波市 2017 年度第三批科技项目	2017 年	40.00	递延收益	其他收益	19.73
	2018 年	40.00			
	2019 年	20.00			
16 年度慈溪市工业科技计划项目	2017 年	35.00	递延收益	其他收益	11.19
	2018 年	15.00			
14 年工业科技计划奖励款	2015 年	35.00	递延收益	其他收益	7.00
合计	-	-	-	-	**189.14**
2018 年度					
长河镇政府 16 年工业政策兑现	2018 年	8.50	其他收益	其他收益	8.50
2017 年下半年高校毕业生就业补贴	2018 年	2.07	其他收益	其他收益	2.07
科技局 2017 创新券经费补贴收入	2018 年	3.30	其他收益	其他收益	3.30
2017 年第二批稳增促调专项补助	2018 年	3.38	其他收益	其他收益	3.38
科技局 2017 年专利奖励	2018 年	4.80	其他收益	其他收益	4.80
2017 年度慈溪市级“专精特新”培育企业财政补贴收入	2018 年	20.00	其他收益	其他收益	20.00
2018 年上半年度高校毕业生就业补贴	2018 年	2.12	其他收益	其他收益	2.12
宁波名牌奖励补助	2018 年	2.21	其他收益	其他收益	2.21
2017 年度中小企业国际市场开拓专项资金	2018 年	3.52	其他收益	其他收益	3.52
2018 年宁波市企业研发投入后补助经费	2018 年	15.13	其他收益	其他收益	15.13
16 年度慈溪市工业科技计划项目	2017 年	35.00	递延收益	其他收益	7.35
	2018 年	15.00			
宁波市 2017 年度第三批科技项目	2017 年	40.00	递延收益	其他收益	11.85
	2018 年	40.00			
14 年工业科技计划奖励款	2015 年	35.00	递延收益	其他收益	7.00
合计	-	-	-	-	**91.23**
2017 年度					
2016 年第四批稳增促调专项资金	2017 年	5.70	其他收益	其他收益	5.70
宁波市 2017 年度第二批科技项目	2017 年	15.00	其他收益	其他收益	15.00
人才市场办毕业生就业补贴及就业社会保险补贴	2017 年	2.09	其他收益	其他收益	2.09
测量管理体系认证企业的奖励	2017 年	1.93	其他收益	其他收益	1.93
2017 年第一批稳增促调专项资金	2017 年	3.38	其他收益	其他收益	3.38
境外参展	2017 年	4.80	其他收益	其他收益	4.80
2016 年度慈溪市级新兴产业重点培育企业奖励	2017 年	20.00	其他收益	其他收益	20.00
16 年度慈溪市工业科技计划项目	2017 年	35.00	递延收益	其他收益	3.50
宁波市 2017 年度第三批科技项目	2017 年	40.00	递延收益	其他收益	0.67
14 年工业科技计划奖励款	2015 年	35.00	递延收益	其他收益	7.00
合计	-	-	-	-	**64.06**

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会[2017]15 号），本公司将 2017 年 1 月 1 日以后发生的与企业日常活动相关的政

府补计入“其他收益”项目。2017 年 1 月之前的发生额仍列报于“营业外收入”项目。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 28.84 万元、110.45 万元和 43.07 万元，全部为公司利用暂时闲置资金购买银行理财产品产生的投资收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	-28.26	-	-
应收账款坏账损失	7.87	-	-
其他应收款坏账损失	7.13	-	-
合计	**-13.27**	**-**	**-**

根据财政部《关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号），本公司利润表新增与新金融工具准则有关的“信用减值损失”项目。2019 年度产生预期信用损失 13.27 万元，主要系应收票据坏账准备变动所致。2019 年 1 月之前的发生额仍列报于“资产减值损失”项目。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-362.44	-451.58
存货跌价损失	-46.04	-13.65	-27.10
合计	**-46.04**	**-376.10**	**-478.68**

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	200.00	-	60.00
其他	3.67	0.82	1.30
合计	**203.67**	**0.82**	**61.30**

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，政府补助金额的变动导致营业外收入波动。

报告期内，公司收取政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2019 年度					
上市企业扶助	2019 年	200.00	营业外收入	营业外收入	200.00
合计	-	-	-	-	**200.00**
2017 年度					
上市企业扶助	2017 年	60.00	营业外收入	营业外收入	60.00
合计	-	-	-	-	**60.00**

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税收滞纳金	8.05	5.34	0.01
对外捐赠	-	1.50	-
固定资产报废	-	-	0.30
合计	**8.05**	**6.84**	**0.31**

报告期内，公司营业外支出分别为 0.31 万元、6.84 万元和 8.05 万元，占公司净利润的比例较低，对公司经营成果无重大影响。

（七）利润主要来源

报告期内，公司的利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	49,490.46	43,610.59	32,140.77
营业利润	8,364.01	6,439.71	3,406.93
利润总额	8,559.63	6,433.69	3,467.91
营业利润占利润总额比例	97.71%	100.09%	98.24%
净利润	7,415.04	5,561.76	2,940.16

报告期内，公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润均持续较快增长。报告期内，公司营业利润分别为 3,406.93 万元、6,439.71 万元和 8,364.01 万元，占公司利润总额的比例分别为 98.24%、100.09%和 97.71%。公司利润主要来源为营业利润，营业利润主要来源于主营业务。

（八）非经常性损益、合并报表范围以外的投资收益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益、投资收益占净利润比例情况如下：

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
非经常性损益净额	363.31	4.90%	244.15	4.39%	-160.69	-5.47%
投资收益	43.07	0.58%	110.45	1.99%	28.84	0.98%
净利润	7,415.04	-	5,561.76	-	2,940.16	-

报告期内，公司的非经常性损益净额、投资收益金额较小，占公司净利润的比例较低，对公司经营成果无重大影响。

（九）公司纳税情况

1、公司缴纳的税额

中汇会计师对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，并出具了“中汇会鉴[2020]0102 号”《纳税情况鉴证报告》。

（1）企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期缴纳数	期末未交数
2019 年度	217.96	880.10	486.00
2018 年度	348.55	1,059.13	217.96
2017 年度	236.68	488.72	348.55

（2）增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期缴纳数	期末未交数
2019 年度	1,835.26	2,177.79	-151.94
2018 年度	1,287.62	2,168.08	1,835.26
2017 年度	82.43	1,624.59	1,287.62

注：期初未交数、期末未交数为资产负债表中应交增值税减去其他流动资产-待抵扣进项税后的净额。

2、所得税与会计利润的关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	**8,559.63**	**6,433.69**	**3,467.91**
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,283.94	965.05	520.19
子公司适用不同税率的影响	-17.89	34.51	-6.48
调整以前期间所得税的影响	11.55	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	63.32	32.62	52.92
研发费用加计扣除的影响	-196.34	-160.24	-70.66
股份支付（不可抵扣的成本费用）的影响	-	-	31.79
所得税费用合计	**1,144.59**	**871.94**	**527.75**

3、报告期内税收政策的变化、未来重大税收政策调整以及对发行人的影响的情况

报告期内，公司税收政策未发生重大变化，未对公司经营产生重大影响。公司亦未面临即将实施的重大税收政策调整。

（十）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司是否具备持续盈利能力的核查结论意见

可能影响公司持续盈利能力的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了充分披露。报告期内，公司经营状况良好，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、公司的行业地位或公司所处行业的经营环境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、公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化；

4、公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

保荐机构认为：发行人主营业务为智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱的研发、生产和销售，属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，发行人具有自主技术创新能力，建立了可以保证发行人持续成长的业务模式，具备有效管理体系和成熟的管理团队，制定了清晰的发展战略和切实可行的发展规划。发行人具备良好的持续盈利能力。

十二、资产质量分析

（一）资产状况分析

1、资产构成结构

报告期各期末，公司资产结构基本情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	56,801.17	91.03%	46,769.35	89.52%	31,796.58	85.15%
非流动资产	5,599.41	8.97%	5,472.36	10.48%	5,545.76	14.85%
资产总计	**62,400.58**	**100.00%**	**52,241.71**	**100.00%**	**37,342.34**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 31,796.58 万元、46,769.35 万元和 56,801.17 万元，占总资产比例分别为 85.15%、89.52%和 91.03%，主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货组成；报告期各期末，公司非流动资产分别为 5,545.76 万元、5,472.36 万元和 5,599.41 万元，占总资产比例分别为 14.85%、10.48%和 8.97%，主要由固定资产和无形资产组成。

报告期内，公司资产结构稳定，流动资产占总资产的比例平均为 88.57%，反映了公司良好的资产流动性和较强的变现能力。

2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	23,737.19	41.79%	15,644.51	33.45%	8,905.06	28.01%
应收票据	1,417.34	2.50%	3,004.72	6.42%	180.00	0.57%
应收账款	22,293.60	39.25%	24,351.34	52.07%	18,066.97	56.82%
预付款项	3,545.70	6.24%	5.05	0.01%	124.57	0.39%
其他应收款	1,031.78	1.82%	1,155.36	2.47%	1,112.88	3.50%
存货	4,125.57	7.26%	2,550.83	5.45%	3,345.70	10.52%
其他流动资产	649.99	1.14%	57.52	0.12%	61.41	0.19%
流动资产合计	**56,801.17**	100.00%	**46,769.35**	100.00%	**31,796.58**	100.00%

报告期内，公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货，报告期各期末四者合计占流动资产的比例分别为 95.92%、97.40%和 90.80%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.09	0.00%	0.20	0.00%	2.57	0.03%
银行存款	18,258.69	76.92%	11,475.63	73.35%	6,790.14	76.25%
其他货币资金	5,478.41	23.08%	4,168.68	26.65%	2,112.35	23.72%
合计	**23,737.19**	**100.00%**	**15,644.51**	**100.00%**	**8,905.06**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,905.06 万元、15,644.51 万元和 23,737.19 万元，占流动资产的比例分别为 28.01%、33.45%和 41.79%，占比较高。公司其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金、履约保函保证金、投标保函保证金以及资产池保证金。

2018 年末，公司货币资金余额较上年末增加 6,739.46 万元，增幅 75.68%，主要原因系公司销售收入同比增长 35.69%所致，当年度公司经营活动产生的现金流量净额为 7,939.94 万元。

2019 年末，公司货币资金余额较上年末增加 8,092.68 万元，增幅 51.73%，主要原因系：（1）在销售收入增长的同时，本年度回款较好，销售商品、提供劳务收到的现金为 51,911.40 万元，达到本年营业收入的 1.05 倍；（2）本年度，公司更多采用应付票据的方式支付供应商货款，应付票据及应付账款合计同比增加 4,281.37 万元。上述因素共同导致本年度公司经营活动产生的现金流量净额为 8,987.39 万元，从而使得货币资金余额大幅增长。

（2）应收票据

①应收票据余额变动分析

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 180.00 万元、3,035.27 万元和 1,476.14 万元，公司应收票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	1,086.14	2,424.35	180.00
商业承兑汇票	390.00	610.92	-
合计	**1,476.14**	**3,035.27**	**180.00**

2018 年度，公司大客户国网重庆市电力公司更多采用银行承兑汇票的方式支付货款，导致 2018 年末公司应收票据余额较大。

报告期各期末，公司应收票据中商业承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

2019.12.31					
客户名称	出票人	承兑人	出票日期	到期日期	票据金额
贵州电网有限责任公司遵义供电局	贵州电网有限责任公司遵义供电局	贵州电网有限责任公司遵义供电局	2019-08-20	2020-02-20	30.00
			2019-08-20	2020-02-20	50.00
			2019-08-20	2020-02-20	50.00
			2019-08-20	2020-02-20	50.00

贵州电网有限责任公司安顺供电局	贵州电网有限责任公司安顺供电局	贵州电网有限责任公司安顺供电局	2019-08-26	2020-02-26	45.00
贵州电网有限责任公司六盘水供电局	贵州电网有限责任公司六盘水供电局	贵州电网有限责任公司六盘水供电局	2019-08-26	2020-02-26	55.00
贵州电网有限责任公司毕节供电局	贵州电网有限责任公司毕节供电局	贵州电网有限责任公司毕节供电局	2019-09-26	2020-03-26	50.00
			2019-11-29	2020-05-29	60.00
合计					**390.00**
2018.12.31					
客户名称	**出票人**	**承兑人**	**出票日期**	**到期日期**	**票据金额**
国网重庆市电力公司	宁夏灵武宝塔大古储运有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	2018-1-4	2019-1-4	20.00
贵州电网有限责任公司兴义供电局	贵州电网有限责任公司兴义供电局	贵州电网有限责任公司兴义供电局	2018-12-17	2019-6-17	81.00
			2018-12-17	2019-6-17	83.00
贵州电网有限责任公司都匀供电局	贵州电网有限责任公司都匀供电局	贵州电网有限责任公司都匀供电局	2018-12-24	2019-6-24	100.00
			2018-12-24	2019-6-24	100.00
			2018-12-24	2019-6-24	100.00
			2018-12-24	2019-6-24	66.92
			2018-12-24	2019-6-24	60.00
合计					**610.92**

截至 2019 年末，公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据为 3,070.92 万元；已质押的应收票据为 300.00 万元，用于开具银行承兑汇票。

因出票人未履约而将应收票据转为应收账款的金额为 20 万元，出票人为宁夏灵武宝塔大古储运有限公司，背书人为国网重庆市电力公司，承兑人为宝塔石化集团财务有限公司。目前，公司已就上述 20 万元商业承兑汇票向宝塔石化集团财务有限公司进行了票据登记，并已对该应收账款全额计提坏账准备。

2018 年末、2019 年末，公司对已背书且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票均未终止确认，并已分别计提坏账准备 30.55 万元、19.50 万元。

②应收票据坏账准备计提比例及金额

报告期各期末应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2019.12.31					
项目	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
银行承兑汇票	1,086.14	73.58%	39.31	3.62%	1,046.84
商业承兑汇票	390.00	26.42%	19.50	5.00%	370.50

合计	**1,476.14**	**100.00%**	**58.81**	**3.98%**	**1,417.34**
2018.12.31					
项目	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
银行承兑汇票	2,424.35	79.87%	-	-	2,424.35
商业承兑汇票	610.92	20.13%	30.55	5.00%	580.37
合计	**3,035.27**	**100.00%**	**30.55**	**1.01%**	**3,004.72**
2017.12.31					
项目	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
银行承兑汇票	180.00	100.00%	-	-	180.00
商业承兑汇票	-	-	-	-	-
合计	**180.00**	**100.00%**	**-**	**-**	**180.00**

报告期各期末，公司应收票据中商业承兑汇票已按企业会计准则相关规定计提坏账准备，坏账准备计提充分。报告期各期末，公司应收票据中商业承兑汇票根据账龄分析法计提坏账准备，对于在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算情形的，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（3）应收账款

①应收账款余额变动分析

单位：万元

	2019.12.31 /2019 年度		**2018.12.31 /2018 年度**		**2017.12.31 /2017 年度**
	金额	**增长率**	**金额**	**增长率**	**金额**
应收账款余额	24,074.90	-7.90%	26,140.51	33.94%	19,515.90
应收账款净额	22,293.60	-8.45%	24,351.34	34.78%	18,066.97
总资产	62,400.58	19.45%	52,241.71	39.90%	37,342.34
营业收入	49,490.46	13.48%	43,610.59	35.69%	32,140.77
应收账款余额占总资产的比例	38.58%	-	50.04%	-	52.26%
应收账款余额占当期营业收入的比例	48.65%	-	59.94%	-	60.72%

报告期内，公司回款情况较好，报告期各年末应收账款余额占总资产的比例、占营业收入的比例均逐年下降。

报告期内，公司应收账款余额以及其占营业收入的比例较高的原因如下：

A、受行业特点的影响，公司下游客户主要为国家电网、南方电网及其下属网省公司等，这些客户一般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后通过招标形式确定供应商和具体的采购数量，收入较

多在下半年实现。受此影响，公司下半年收入通常占全年总收入的比重超过 60%。季节性特点导致公司各期末应收账款占营业收入的比重较高。

B、公司下游客户大多执行较为严格的预算管理、货款结算流程，在公司实现销售后，下游客户的内部结算、拨款、支付等流程的周期相对较长。由于客户内部流程的周期较长，导致公司期末应收账款的余额较高。

2018 年末，公司应收账款余额随着公司经营规模的扩大而同步增长，其占总资产、营业收入的比例与上年基本一致。

2019 年末，公司应收账款余额同比下降 7.90%，主要原因系公司加强了对客户应收账款的催收，导致应收账款余额较上年末减少。

总体来说，应收账款与公司目前发展阶段相匹配，处于合理水平。

②应收账款明细情况

A、应收账款类别明细情况

单位：万元

2019.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	20.00	0.08%	20.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	24,054.90	99.92%	1,761.30	7.32%	22,293.60
合计	**24,074.90**	**100%**	**1,781.30**	**7.40%**	**22,293.60**
2018.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	26,140.51	100%	1,789.17	6.84%	24,351.34
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**26,140.51**	**100%**	**1,789.17**	**6.84%**	**24,351.34**
2017.12.31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	19,515.90	100%	1,448.93	7.42%	18,066.97
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**19,515.90**	**100%**	**1,448.93**	**7.42%**	**18,066.97**

B、应收账款账龄明细情况

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
0至6个月	17,783.04	73.87%	889.15	21,414.07	81.92%	1,070.70	15,109.40	77.42%	755.47
6个月至1年	2,086.63	8.67%	104.33	786.35	3.01%	39.32	1,346.00	6.90%	67.30
1至2年	2,607.49	10.83%	278.75	3,167.48	12.12%	316.75	1,780.98	9.13%	178.10
2至3年	1,508.67	6.27%	452.60	406.15	1.55%	121.85	1,147.16	5.88%	344.15
3至4年	60.44	0.25%	30.22	250.95	0.96%	125.47	17.29	0.09%	8.64
4至5年	11.92	0.05%	9.54	2.16	0.01%	1.73	99.02	0.51%	79.21
5年以上	16.71	0.07%	16.71	113.35	0.43%	113.35	16.06	0.08%	16.06
合计	**24,074.90**	**100%**	**1,781.30**	**26,140.51**	**100%**	**1,789.17**	**19,515.90**	**100%**	**1,448.93**

公司应收账款账龄主要为 1 年以内，2017 年和 2019 年的 2 至 3 年账龄应收账款占比较高，主要系质保金影响。报告期内，1 年以内应收账款占比分别为 84.32%、84.93%和 82.53%，占比较高且稳定。

公司制定了稳健的坏账准备计提政策，报告期内，公司以账龄为信用风险组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	0-6 月	7-12 月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
炬华科技	5.00	5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
科陆电子	-	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
林洋能源	5.00	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
威胜控股	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
三星医疗	-	5.00	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
万胜智能	5.00	5.00	10.00	20.00	80.00	80.00	100.00
迦南智能	5.00	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

报告期各期末，公司 2 年以内（含 1 年以内）应收账款占比分别为 93.44%、97.04%和 93.36%。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

期间	可比公司	账面余额	坏账准备	计提比例
2019.12.31	炬华科技	38,110.01	3,978.35	10.44%
	科陆电子	209,183.12	43,103.19	20.61%
	林洋能源	313,445.46	12,928.38	4.12%
	威胜控股	330,618.20	6,773.70	2.05%
	三星医疗	189,813.59	11,948.74	6.29%

	万胜智能	17,427.53	1,463.94	8.40%
	行业平均值	**183,099.65**	**13,366.05**	**8.65%**
	本公司	**24,074.90**	**1,781.30**	**7.40%**
2018.12.31	炬华科技	40,929.65	3,513.97	8.59%
	科陆电子	280,561.42	36,391.65	12.97%
	林洋能源	296,324.14	11,602.78	3.92%
	威胜控股	276,230.30	4,583.00	1.66%
	三星医疗	157,986.21	6,230.23	3.94%
	万胜智能	27,141.42	1,575.01	5.80%
	行业平均值	**179,862.19**	**10,649.44**	**6.15%**
	本公司	**26,140.51**	**1,789.17**	**6.84%**
2017.12.31	炬华科技	51,004.42	3,504.07	6.87%
	科陆电子	353,163.19	23,927.75	6.78%
	林洋能源	205,962.18	10,793.70	5.24%
	威胜控股	238,376.20	2,662.40	1.12%
	三星医疗	153,066.30	3,538.01	2.31%
	万胜智能	23,946.77	1,312.09	5.48%
	行业平均值	**170,919.84**	**7,623.00**	**4.63%**
	本公司	**19,515.90**	**1,448.93**	**7.42%**

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比未见重大异常，坏账准备计提谨慎、充分。

③各类性质应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款按客户性质的具体情况如下：

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
招投标	23,257.19	96.60%	25,332.20	96.91%	18,169.35	93.10%
其中：国家电网	22,041.54	91.55%	23,994.40	91.79%	17,153.20	87.89%
南方电网	1,215.65	5.05%	1,337.80	5.12%	1,016.16	5.21%
商务谈判	817.71	3.40%	808.31	3.09%	1,346.55	6.90%
其中：国有企业	180.92	0.75%	266.06	1.02%	160.27	0.82%
民营企业	636.79	2.65%	542.25	2.07%	1,186.28	6.08%
合计	**24,074.90**	**100.00%**	**26,140.51**	**100.00%**	**19,515.90**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款按款项性质的具体情况如下：

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
到货款	19,676.29	81.73%	21,574.71	82.53%	14,694.87	75.30%
质保金	4,398.62	18.27%	4,565.80	17.47%	4,821.02	24.70%
合计	**24,074.90**	**100.00%**	**26,140.51**	**100.00%**	**19,515.90**	**100.00%**

④应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2019.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网安徽省电力有限公司	3,798.73	15.78%
2	国网江苏省电力有限公司	3,036.97	12.61%
3	国网浙江省电力有限公司	2,723.47	11.31%
4	国网辽宁省电力有限公司	2,288.15	9.50%
5	国网甘肃省电力公司	1,461.19	6.07%
合计		**13,308.51**	**55.27%**
2018.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网江苏省电力有限公司	5,073.34	19.41%
2	国网重庆市电力公司	4,679.70	17.90%
3	国网四川省电力公司	4,396.13	16.82%
4	国网河北省电力有限公司	2,948.11	11.28%
5	国网新疆电力有限公司	1,682.75	6.44%
合计		**18,780.03**	**71.85%**
2017.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网四川省电力公司	5,258.85	26.95%
2	国网安徽省电力有限公司	2,650.73	13.58%
3	国网江苏省电力有限公司	2,528.88	12.96%
4	国网浙江省电力有限公司	2,512.57	12.87%
5	国网山东省电力公司	1,075.53	5.51%
合计		**14,026.56**	**71.87%**

应收账款前五名客户中无持公司 5%（含 5%）以上表决权的股东单位及其他关联方。报告期各期末，前五名客户应收账款余额占应收账款的比例分别为71.87%、71.85%和 55.27%，上述客户均为公司重点客户，自合作以来信誉良好，发生坏账可能性较小。

⑤前五大客户的应收账款情况

报告期各期末，公司前五大客户的应收账款情况如下：

单位：万元

2019.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网重庆市电力公司	1,093.06	4.54%
2	国网浙江省电力有限公司	2,723.47	11.31%
3	国网甘肃省电力公司	1,461.19	6.07%
4	国网四川省电力公司	1,305.05	5.42%
5	国网上海市电力公司	1,114.35	4.63%

合计		7,697.12	31.97%
2018.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网重庆市电力公司	4,679.70	17.90%
2	国网江苏省电力有限公司	5,073.34	19.41%
3	国网河北省电力有限公司	2,948.11	11.28%
4	国网四川省电力公司	4,396.13	16.82%
5	国网安徽省电力有限公司	502.72	1.92%
合计		17,600.00	67.33%
2017.12.31			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
1	国网浙江省电力有限公司	2,512.57	12.87%
2	广州供电局有限公司	782.91	4.01%
3	国网山东省电力公司	1,075.53	5.51%
4	国网四川省电力公司	5,258.85	26.95%
5	国网安徽省电力有限公司	2,650.73	13.58%
合计		12,280.59	62.92%

⑥应收账款的逾期情况

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 508.76 万元、335.88 万元和 518.17 万元，占各期应收账款余额的比例分别为 2.61%、1.28%和 2.15%，各期逾期应收账款的金额及占比均较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期应收账款	518.17	2.15%	335.88	1.28%	508.76	2.61%

逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

截止日/期间	逾期金额	2020 年 1 月末		2019 年度		2018 年度		合计	
		回款金额	占比	回款金额	占比	回款金额	占比	回款金额	占比
2019.12.31	518.17	-	-	-	-	-	-	-	-
2018.12.31	335.88	-	-	97.51	29.03%	-	-	97.51	29.03%
2017.12.31	508.76	-	-	5.00	0.98%	370.93	72.91%	375.93	73.89%

为加强应收账款的回收，公司事先对客户的资金实力、信誉度等方面综合评定后，建立客户资质档案，并按不同性质客户，建立应收账款账龄预警机制，对账龄超过一定期限的客户，实施预警防范、重点催讨等措施予以防范，尽可能缩短回款周期。

公司已制定了稳健的坏账准备计提政策，坏账准备金额计提充分。

⑦应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率如下：

单位：次

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	1.97	1.91	1.86

报告期内，公司应收账款周转率稳步提升。

⑧公司与同行业可比公司应收账款周转能力对比情况

公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次

企业名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
炬华科技	2.26	1.90	1.89
科陆电子	1.30	1.20	1.38
林洋能源	1.10	1.60	1.91
威胜控股	1.20	1.30	1.18
三星医疗	3.88	3.77	3.56
万胜智能	2.55	2.02	1.89
行业平均值	**2.05**	**1.97**	**1.97**
本公司	**1.97**	**1.91**	**1.86**

报告期内，公司应收账款周转率水平与同行业可比公司平均水平基本一致。

（4）预付款项

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付原材料采购款	3,538.84	99.81%	5.05	100.00%	63.89	51.29%
预付检测费	-	-	-	-	60.68	48.71%
其他	6.86	0.19%	-	-	-	-
合计	**3,545.70**	**100.00%**	**5.05**	**100.00%**	**124.57**	**100.00%**

公司预付款项主要为预付原材料采购款和预付检测费。报告期各期末，公司预付款项分别为 124.57 万元、5.05 万元和 3,545.70 万元，占流动资产的比例分别为 0.39%、0.01%和 6.24%。2019 年预付款项大幅增加主要系预付北京智芯微电子科技有限公司的原材料采购款所致。

报告期各期末，公司预付款项账龄在 1 年以内的占比分别为 91.04%、100%和 100%。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名均为非关联方，具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	性质/内容	金额	占比
1	北京智芯微电子科技有限公司	预付原材料款	3,516.30	99.17%
2	深圳市有方科技股份有限公司	预付原材料款	8.96	0.25%
3	上海格州电子股份有限公司	预付原材料款	7.25	0.20%
4	上海高登商业展览有限公司	预付其他	4.86	0.14%
5	宁波精正电子科技有限公司	预付原材料款	2.58	0.07%
合计		-	**3,539.94**	**99.84%**

（5）其他应收款

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金	1,018.93	98.68%	1,098.20	94.41%	1,066.39	94.99%
备用金	10.09	0.98%	54.36	4.67%	16.69	1.49%
借款	-	-	10.00	0.86%	33.08	2.95%
其他	3.53	0.34%	0.70	0.06%	6.43	0.57%
合计	**1,032.55**	**100.00%**	**1,163.26**	**100.00%**	**1,122.59**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应收款主要为投标保证金、履约保证金、施工保证金、备用金和借款。

①坏账准备计提情况

A、账龄组合

单位：万元

账龄	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1年内	12.92	94.85%	0.65	54.47	83.71%	2.72	23.38	41.60%	1.17
1至2年	0.40	2.95%	0.04	0.30	0.46%	0.03	14.52	25.84%	1.45
2至3年	0.30	2.20%	0.09	-	-	-	10.30	18.33%	3.09
3至4年	-	-	-	10.30	15.83%	5.15	8.00	14.23%	4.00
合计	**13.62**	**100%**	**0.78**	**65.07**	**100%**	**7.90**	**56.20**	**100%**	**9.71**

B、其他组合

单位：万元

2019.12.31			
组合	账面余额	占比	坏账准备
保证金类	1,018.93	100%	-
合计	**1,018.93**	**100%**	-
2018.12.31			
组合	账面余额	占比	坏账准备
保证金类	1,098.20	100%	-
合计	**1,098.20**	**100%**	-

2017.12.31			
组合	账面余额	占比	坏账准备
保证金类	1,066.39	100%	-
合计	**1,066.39**	**100%**	**-**

②其他应收款前五大情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

单位：万元

2019.12.31					
序号	单位名称	余额	占比	具体事项	账龄
1	慈溪市新兴建设投资有限公司	480.00	46.49%	施工保证金	2-3 年
2	国网物资有限公司	100.00	16.95%	投标保证金	2-3 年
		75.00			3-4 年
3	南方电网物资有限公司	160.00	15.50%	投标保证金	1 年以内
4	国网浙江浙电招标咨询有限公司	50.00	4.84%	投标保证金	1 年以内
5	国网陕西招标有限公司	37.00	3.58%	投标保证金	1 年以内
合计		**902.00**	**87.36%**	**-**	**-**
2018.12.31					
序号	单位名称	余额	占比	具体事项	账龄
1	慈溪市新兴建设投资有限公司	480.00	41.26%	施工保证金	1-2 年
2	国网物资有限公司	100.00	25.79%	投标保证金	1-2 年
		200.00			2-3 年
3	国网江苏招标有限公司	80.00	6.88%	投标保证金	1 年以内
4	浙江华云电力工程监理有限公司	45.00	3.87%	投标保证金	1 年以内
5	国网浙江浙电招标咨询有限公司	40.00	3.44%	投标保证金	1 年以内
合计		**945.00**	**81.24%**	**-**	**-**
2017.12.31					
序号	单位名称	余额	占比	具体事项	账龄
1	慈溪市新兴建设投资有限公司	480.00	42.76%	施工保证金	1 年以内
2	国网物资有限公司	100.00	35.63%	投标保证金	1 年以内
		200.00			1-2 年
		100.00			5 年以上
3	四川西星电力科技咨询有限公司	38.00	3.39%	投标保证金	1 年以内
4	湖北正信电力工程咨询有限公司	30.00	2.67%	投标保证金	2-3 年
5	国网福建省电力有限公司	27.88	2.48%	履约保证金	1-2 年
合计		**975.88**	**86.93%**	**-**	**-**

公司对慈溪市新兴建设投资有限公司的其他应收款系募投项目用地的施工保证金，不构成非经营性资金占用。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款中无持本公司 5%以上（含 5%）有表决权股份的股东及关联方欠款。

③账龄 1 年以上的其他应收款情况

报告期各期末，公司前五大账龄 1 年以上的其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

2019.12.31						
单位名称	**期末余额**	**账龄**	**占 1 年以上比重**	**具体事项**	**长期未结算原因**	**期后结算时间**
慈溪市新兴建设投资有限公司	480.00	2-3 年	70.22%	施工保证金	项目未完成	尚未收回
国网物资有限公司	100.00	2-3 年	25.60%	投标保证金	长期合作	尚未收回
	75.00	3-4 年		投标保证金		
国网福建省电力有限公司	27.88	3-4 年	4.08%	履约保证金	长期合作	尚未收回
合计	**682.88**	**-**	**99.90%**	**-**	**-**	**-**
2018.12.31						
单位名称	**期末余额**	**账龄**	**占 1 年以上比重**	**具体事项**	**长期未结算原因**	**期后结算时间**
慈溪市新兴建设投资有限公司	480.00	1-2 年	54.62%	施工保证金	项目未完成	尚未收回
国网物资有限公司	100.00	1-2 年	34.14%	投标保证金	长期合作	2019 年 5 月收回 125 万
	200.00	2-3 年		投标保证金		
湖北正信电力工程咨询有限公司	30.00	3-4 年	3.41%	投标保证金	长期合作	2019 年 7 月收回
国网福建省电力有限公司	27.88	2-3 年	3.17%	履约保证金	长期合作	尚未收回
国网安徽省电力公司物资公司	12.71	2-3 年	1.45%	履约保证金	长期合作	2019 年 4 月全部收回
合计	**850.59**	**-**	**96.79%**	**-**	**-**	**-**
2017.12.31						
单位名称	**期末余额**	**账龄**	**占 1 年以上比重**	**具体事项**	**长期未结算原因**	**期后结算时间**
国网物资有限公司	200.00	1-2 年	67.80%	投标保证金	长期合作	2018 年 7 月收回 100 万，2019 年 5 月收回 125 万
	100.00	5 年以上		投标保证金	长期合作	
湖北正信电力工程咨询有限公司	30.00	2-3 年	6.78%	投标保证金	长期合作	2019 年 7 月收回

国网福建省电力有限公司	27.88	1-2 年	6.30%	履约保证金	长期合作	尚未收回
国网宁夏电力公司物资公司	14.45	1-2 年	3.26%	履约保证金	长期合作	2018 年 6 月全部收回
国网安徽省电力公司物资公司	12.71	1-2 年	2.87%	履约保证金	长期合作	2019 年 4 月全部收回
合计	**385.03**	**-**	**87.01%**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司账龄 1 年以上的其他应收款主要为施工保证金及投标保证金，部分账龄较长的投标保证金为年度保证金。对于长期招标的客户，公司缴纳年度保证金可以多次参与投标，而无需针对每次投标再次缴纳投标保证金。湖北正信电力工程咨询有限公司是国网湖北省电力有限公司的招标代理公司，公司对湖北正信电力工程咨询有限公司的其他应收款为参与湖北省电力公司招标的投标保证金。

（6）存货

①存货构成分析

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,572.23	86.59%	2,020.04	79.19%	2,733.61	81.71%
在产品	126.27	3.06%	118.43	4.64%	124.07	3.71%
库存商品	227.95	5.53%	307.90	12.07%	267.42	7.99%
委托加工物资	199.13	4.83%	94.44	3.70%	137.14	4.10%
发出商品	-	-	10.02	0.39%	83.46	2.49%
合计	**4,125.57**	**100.00%**	**2,550.83**	**100.00%**	**3,345.70**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,345.70 万元、2,550.83 万元和 4,125.57 万元，占流动资产的比例分别为 10.52%、5.45%和 7.26%。

公司采用“以销定产”模式，每月根据库存情况、订单情况和客户要求，制定原材料采购计划以保证生产的连续性；对于采购周期较长、生产通用性强的原材料（如液晶等），公司通过安全库存的方式进行管理。报告期内，公司不断强化库存管理工作，加强采购、生产、销售等环节的管理，在提高生产效率的同时，通过定期采购和安全库存相结合的方式进行原材料采购，完成原材料备货。

②公司存货余额变动分析

A、原材料

报告期各期末，公司原材料金额分别为 2,733.61 万元、2,020.04 万元和 3,572.23 万元，占存货金额的比例分别为 81.71%、79.19%和 86.59%。2018 年末，公司原材料金额同比下降 713.57 万元，系公司为提高资金使用效率，减少存货对资金的占用，根据订单的具体情况，优化了库存管理；2019 年末，公司原材料金额同比增加 1,552.19 万元，主要由于当年末在手订单增加，公司储备原材料以保障生产所致。

B、在产品

公司在产品主要核算在生产过程中正处于加工尚未完工产品的生产成本。报告期各期末，公司在产品金额分别为 124.07 万元、118.43 万元和 126.27 万元，金额较小且稳定，占存货金额的比例分别为 3.71%、4.64%和 3.06%。

C、库存商品

报告期各期末，公司库存商品金额分别为 267.42 万元、307.90 万元和 227.95 万元，占存货金额的比例分别为 7.99%、12.07%和 5.53%。公司采用“以销定产”模式，并主动加强存货管理，严格依据客户要求排产、发货，保证供货及时性的同时降低了库存商品规模。报告期各年末，库存商品金额较小。

D、委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为 137.14 万元、94.44 万元和 199.13 万元，金额较小，占存货金额的比例分别为 4.10%、3.70%和 4.83%，占存货金额的比例较小。

E、发出商品

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 83.46 万元、10.02 万元和 0 万元，金额较小，占存货金额的比例分别为 2.49%、0.39%和 0%。

③存货跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,649.59	77.36	2.12%	2,075.32	55.28	2.66%	2,788.50	54.90	1.97%
在产品	126.27	-	-	118.43	-	-	124.07	-	-
库存商品	402.84	174.89	43.42%	469.38	161.48	34.40%	435.64	168.21	38.61%

委托加工物资	199.13	-	-	94.44	-	-	137.14	-	-
发出商品	-	-	-	10.02	-	-	83.46	-	-
合计	**4,377.82**	**252.25**	**5.76%**	**2,767.59**	**216.76**	**7.83%**	**3,568.80**	**223.11**	**6.25%**

报告期内，公司谨慎地计提存货跌价准备，存货跌价准备的计提比例分别为6.25%、7.83%和5.76%，存货跌价准备的计提对存货账面价值的变动无重大影响。

报告期内，公司库存商品跌价准备计提金额分别为0万元、7.63万元和13.88万元；报告期各期末，库存商品跌价准备余额分别为168.21万元、161.48万元和174.89万元。资产负债表日，公司对存货进行跌价测试，并按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。报告期各期末，库存商品跌价准备金额较大的主要原因系：报告期之前，部分库存商品因成本低于可变现净值，公司已对其计提跌价准备。

报告期内，公司存货跌价准备的具体计提和转销情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	计提	转销	计提	转销	计提	转销
原材料	32.16	10.08	6.02	5.64	27.10	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	13.88	0.47	7.63	14.36	-	36.70
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
发出商品	-	-	-	-	-	-
合计	**46.04**	**10.55**	**13.65**	**20.01**	**27.10**	**36.70**

报告期内，公司存货跌价准备计提合理、充分。

④存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄大部分在1年以内，存货库龄在1年以内的比例分别为93.35%、88.50%和90.94%。

A、报告期各期末，公司存货分库龄账面余额及占比情况如下：

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
1年以内	3,981.29	90.94%	2,449.27	88.50%	3,331.43	93.35%
1-2年	144.29	3.30%	113.47	4.10%	42.01	1.18%
2-3年	59.55	1.36%	21.03	0.76%	3.10	0.09%
3年以上	192.70	4.40%	183.82	6.64%	192.26	5.39%
合计	**4,377.82**	**100.00%**	**2,767.59**	**100.00%**	**3,568.80**	**100.00%**

B、报告期各期末，公司各类存货分库龄账面余额及跌价准备情况如下：

单位：万元

2019.12.31							
存货类别	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**	**合计**	**存货跌价金额**	**计提比例**
原材料	3,508.88	63.35	41.81	35.55	3,649.59	77.36	2.12%
在产品	126.27	-	-	-	126.27	-	-
库存商品	147.01	80.93	17.74	157.15	402.84	174.89	43.42%
委托加工物资	199.13	-	-	-	199.13	-	-
发出商品	-	-	-	-	-	-	-
合计	**3,981.29**	**144.29**	**59.55**	**192.70**	**4,377.82**	**252.25**	**5.76%**
2018.12.31							
存货类别	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**	**合计**	**存货跌价金额**	**计提比例**
原材料	1,953.97	74.14	20.99	26.23	2,075.32	55.28	2.66%
在产品	118.43	-	-	-	118.43	-	-
库存商品	272.41	39.33	0.04	157.59	469.38	161.48	34.40%
委托加工物资	94.44	-	-	-	94.44	-	-
发出商品	10.02	-	-	-	10.02	-	-
合计	**2,449.27**	**113.47**	**21.03**	**183.82**	**2,767.59**	**216.76**	**7.83%**
2017.12.31							
存货类别	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**	**合计**	**存货跌价金额**	**计提比例**
原材料	2,719.34	41.97	3.10	24.09	2,788.50	54.90	1.97%
在产品	124.07	-	-	-	124.07	-	-
库存商品	267.42	0.04	-	168.17	435.64	168.21	38.61%
委托加工物资	137.14	-	-	-	137.14	-	-
发出商品	83.46	-	-	-	83.46	-	-
合计	**3,331.43**	**42.01**	**3.10**	**192.26**	**3,568.80**	**223.11**	**6.25%**

报告期各期末，公司库龄超过 1 年的库存商品主要系备品；库龄超过 1 年的原材料主要系由于产品规格或生产工艺变化导致使用量减少的原材料。

C、公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	跌价准备	计提比例
2019.12.31	炬华科技	21,357.06	2.70	0.01%
	科陆电子	123,032.74	13,497.20	10.97%
	林洋能源	80,334.52	503.51	0.63%
	威胜控股	54,134.50	0.00	0.00%
	三星医疗	67,615.32	62.89	0.09%
	万胜智能	2,983.41	8.91	0.30%
	行业平均值	**58,242.93**	**2,345.87**	**2.00%**
	本公司	**4,377.82**	**252.25**	**5.76%**
2018.12.31	炬华科技	16,402.26	-	-
	科陆电子	122,111.94	5,066.73	4.15%

	林洋能源	46,329.52	349.05	0.75%
	威胜控股	49,552.20	-	-
	三星医疗	61,385.73	50.32	0.08%
	万胜智能	5,009.64	23.33	0.47%
	行业平均值	**50,131.88**	**914.90**	**0.91%**
	本公司	**2,767.59**	**216.76**	**7.83%**
2017.12.31	炬华科技	18,711.87	-	-
	科陆电子	141,172.41	4,094.53	2.90%
	林洋能源	38,967.68	65.35	0.17%
	威胜控股	48,447.90	-	-
	三星医疗	58,980.32	1.08	0.00%
	万胜智能	6,937.46	68.14	0.98%
	行业平均值	**52,202.94**	**704.85**	**0.68%**
	本公司	**3,568.80**	**223.11**	**6.25%**

报告期内，公司存货跌价准备的计提比例远高于行业平均水平，与公司实际情况相符，存货跌价准备计提合理、谨慎。

⑤存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率如下：

单位：次

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率	9.95	10.13	6.20

2018 年度公司存货周转率较上年度上升，主要原因为公司加强了采购、生产、销售等环节的管理，在保证生产连续性的情况下，减少了存货占款；2019 年度公司存货周转率较上年度略为下降，整体水平与上年度持平。

报告期内，公司存货周转能力与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次

企业名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
炬华科技	2.85	3.19	3.35
科陆电子	1.84	2.12	2.43
林洋能源	2.91	5.86	6.56
威胜控股	4.84	4.79	5.05
三星医疗	7.41	6.90	6.38
万胜智能	10.24	6.15	6.66
行业平均值	**5.01**	**4.84**	**5.07**
本公司	**9.95**	**10.13**	**6.20**

与同行业可比公司相比，公司业务较为单一，存货规模较小，而营业成本持续增长，故存货周转率高于行业平均值。总体来看，公司存货周转率保持在较高水平，反映了公司良好的存货管理和周转能力。

⑥退换货情况

报告期内，公司退换货的具体情况如下：

单位：只、元

序号	客户名称	产品名称	数量	金额	退货/换货	主要原因	涉及相关合同编号
1	国网重庆市电力公司物资分公司	单相电能表	115.00	16,708.42	退货	破坏性试验	SGCQWZ00HGMM1500622
2	国网浙江省电力有限公司物资分公司	三相电能表	41.00	12,089.74	退货	破坏性试验	SG1613GHQ003083
3	国网重庆市电力公司物资分公司	单相电能表	742.00	87,518.90	换货	破坏性试验	SGCQWZOOHTMM1801827

报告期内，公司发生过三次退换货情况，主要系由客户进行破坏性试验导致，上述产品退换货数量仅占合同数量的 0.16%、0.08%、0.15%。

（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
待抵扣增值税进项税	181.09	8.68	46.78
待摊费用	67.14	8.84	14.63
预付上市费用	401.75	40.00	-
合计	**649.99**	**57.52**	**61.41**

报告期各期末，公司其他流动资产主要为 IPO 申报中介费用、待抵扣增值税进项税，占流动资产的比例分别为 0.19%、0.12%和 1.14%，占比较小。

2019 年末，待抵扣增值税进项税较上年末大幅增加 172.41 万元，主要由于当年末公司为保障生产提前采购原材料，导致发生大额进项税所致。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	2,262.86	40.41%	2,328.67	42.55%	2,445.42	44.10%
无形资产	2,701.32	48.24%	2,756.74	50.38%	2,819.65	50.84%

长期待摊费用	306.00	5.46%	-	-	-	-
递延所得税资产	329.23	5.88%	325.68	5.95%	269.08	4.85%
其他非流动资产	-	-	61.27	1.12%	11.62	0.21%
合计	**5,599.41**	**100.00%**	**5,472.36**	**100.00%**	**5,545.77**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、无形资产，合计占非流动资产的比例分别为 94.94%、92.93%和 88.66%。

（1）固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备等，构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	1,168.42	51.63%	1,267.37	54.42%	1,360.09	55.62%
机器设备	945.11	41.77%	868.76	37.31%	813.97	33.29%
运输工具	92.29	4.08%	134.76	5.79%	187.52	7.67%
电子及其他设备	57.05	2.52%	57.79	2.48%	83.84	3.43%
合计	**2,262.86**	**100.00%**	**2,328.67**	**100.00%**	**2,445.42**	**100.00%**

报告期内，机器设备账面价值逐年增加主要系公司为满足市场需求、扩大生产经营规模，加大了机器设备的投资所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值、累计折旧、账面价值及成新率情况如下表：

单位：万元

类别	原值	折旧年限	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	1,929.25	20 年	760.84	1,168.42	60.56%
机器设备	1,706.42	5 年-10 年	761.32	945.11	55.39%
运输工具	383.58	4 年	291.30	92.29	24.06%
电子及其他设备	293.24	3 年-5 年	236.19	57.05	19.46%
合计	**4,312.50**	**-**	**2,049.64**	**2,262.86**	**52.47%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司将部分房屋及建筑物抵押给中国农业银行股份有限公司慈溪市支行，抵押的房屋及建筑物账面价值为 847.75 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产全部正常使用，不存在闲置固定资产，未发现固定资产存在明显减值迹象，故未计提固定资产减值准备。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

单位：年

名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备
炬华科技	20	3-5	4-5	3-5
科陆电子	20-40	5	5	5

林洋能源	20	专用设备：5-10 通用设备：3-5	4-5	专用设备：5-10 通用设备：3-5
威胜控股	房屋对应土地剩余租期或 50 年孰低	5-10	10	5-10
三星医疗	20-30	5-15	5-10	3-5
万胜智能	5-20	3-10	4-5	3-10
本公司	20	5-10	4	3-5

公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

（2）无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,681.04	99.25%	2,739.78	99.38%	2,798.52	99.25%
软件	20.28	0.75%	16.96	0.62%	21.13	0.75%
合计	**2,701.32**	**100.00%**	**2,756.74**	**100.00%**	**2,819.65**	**100.00%**

2017 年 6 月，公司购置位于慈溪市高新技术产业开发区Ⅱ201709#地块和 201710#地块，并取得编号为浙（2017）慈溪市不动产权第 0045780 号、浙（2017）慈溪市不动产权第 0045781 号不动产证，土地使用面积共计 32,026 ㎡。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司将部分土地使用权抵押给中国农业银行股份有限公司慈溪市支行和中国银行股份有限公司慈溪分行，抵押的土地使用权账面价值为 2,681.04 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，期末未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（3）长期待摊费用

报告期各期末，公司仅于 2019 年末存在长期待摊费用 306.00 万元，系宁波中锐的待摊房租租金。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产占非流动资产的比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备	275.19	274.67	220.78

存货跌价准备	37.84	32.51	33.47
政府补助	15.32	18.01	13.69
内部交易未实现利润	0.89	0.49	1.15
合计	**329.23**	**325.68**	**269.08**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 269.08 万元、325.68 万元和 329.23 万元，占非流动资产的比例分别为 4.85%、5.95%和 5.88%。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 11.62 万元、61.27 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 0.21%、1.12%和 0%，主要为预付的机器设备采购款，在非流动资产中所占比例较低，对公司财务状况影响较小。

综合以上分析，公司管理层认为：公司资产流动性强，结构较为合理，整体资产优良，与公司现阶段发展状况相适应。资产减值准备计提符合资产实际状况，计提减值准备足额、合理。

（二）负债状况分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	33,808.19	99.70%	31,046.44	99.61%	20,917.44	99.57%
非流动负债	102.14	0.30%	120.06	0.39%	91.25	0.43%
负债合计	**33,910.33**	**100.00%**	**31,166.50**	**100.00%**	**21,008.69**	**100.00%**

报告期内，公司负债以流动负债为主，非流动负债规模较小。报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 99.57%、99.61%和 99.70%，主要由应付票据、应付账款、应交税费和应付职工薪酬组成；非流动负债全部是递延收益。

2、流动负债结构及其变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	21,720.40	64.25%	12,144.08	39.12%	4,189.72	20.03%
应付账款	10,594.97	31.34%	15,889.92	51.18%	14,238.95	68.07%
预收款项	0.60	0.00%	-	-	-	-

应付职工薪酬	908.66	2.69%	698.26	2.25%	560.77	2.68%
应交税费	577.88	1.71%	2,211.64	7.12%	1,735.86	8.30%
其他应付款	5.68	0.02%	102.55	0.33%	192.14	0.92%
流动负债合计	**33,808.19**	**100.00%**	**31,046.44**	**100.00%**	**20,917.44**	**100.00%**

（1）应付票据

单位：万元

应付票据	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	15,094.03	12,144.08	4,189.72
商业承兑汇票	6,626.36	-	-
合计	**21,720.40**	**12,144.08**	**4,189.72**

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 4,189.72 万元、12,144.08 万元和 21,720.40 万元，为支付原材料的采购款。

报告期各期末，公司应付票据期末金额逐年增长，主要系随着公司生产经营规模的扩大，为提高资金使用效率，公司更多地采用承兑汇票的方式结算原材料采购款。

2019 年末，公司开具的商业承兑汇票全部系用于向北京智芯微电子科技有限公司采购原材料。

（2）应付账款

公司应付账款主要为应付原材料采购款和机器设备采购款。报告期各期末，公司应付账款金额分别为 14,238.95 万元、15,889.92 万元和 10,594.97 万元，2018 年末应付账款增长的主要原因系随着经营规模的扩大，公司原材料采购相应增加；2019 年末应付账款减少主要原因系公司当期更多采用票据结算所致。

报告期各期末，公司应付账款按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	9,568.43	90.31%	14,978.06	94.26%	12,481.00	87.65%
1至2年	912.91	8.62%	865.98	5.45%	1,718.17	12.07%
2至3年	81.70	0.77%	14.25	0.09%	19.79	0.14%
3至4年	0.31	0.00%	11.63	0.07%	-	-
4至5年	11.63	0.11%	-	-	20.00	0.14%
5年以上	20.00	0.19%	20.00	0.13%	-	-
合计	**10,594.97**	**100.00%**	**15,889.92**	**100.00%**	**14,238.95**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款以 1 年以内的应付账款为主。

截至 2019 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年以上的大额应付账款情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄
杭州贤沃科技有限公司	385.85	1 至 2 年
杭州子川科技有限公司	384.64	1 至 2 年
温州华电实业有限公司	212.18	1 至 2 年 130.52 万元 2 至 3 年 81.67 万元
合计	**982.68**	**-**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款总额比例
1	青岛鼎信通讯股份有限公司	原材料款	1,194.15	1 年以内	11.27%
2	浙江八达电子仪表有限公司	原材料款	739.39	1 年以内	6.98%
3	安徽意华电器有限公司	原材料款	730.05	1 年以内	6.89%
4	广德扬升电子科技有限公司	原材料款	639.42	1 年以内	6.04%
5	杭州贤沃科技有限公司	原材料款	573.87	1 年以内 188.01 万元 1 至 2 年 385.85 万元	5.42%
合计		**-**	**3,876.88**	**-**	**36.59%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款无欠持公司 5%（含 5%）以上表决权的股东单位及其他关联方的款项。

（3）预收款项

报告期各期末，公司仅于 2019 年末存在预收款项 0.60 万元，金额较小，对公司财务状况影响较小。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 560.77 万元、698.26 万元和 908.66 万元。报告期内，应付职工薪酬金额随着公司产销规模及人员工资的上升逐年增加，具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	变动	金额	变动	金额
应付职工薪酬余额	908.66	30.13%	698.26	24.52%	560.77
期末员工人数（人）	353	5.37%	335	15.12%	291
人均应付职工薪酬余额	2.57	23.50%	2.08	8.16%	1.93

2018 年末，公司应付职工薪酬余额较上年末增长 24.52%，人均应付职工薪酬增加 8.16%，主要原因为：①2018 年末公司员工人数由年初的 291 人增加至

335 人，增幅 15.12%；②由于公司开展多个新增研发项目，对应新增平均薪资较高的研发人员。

2019 年末，公司应付职工薪酬余额较上年末增长 30.13%，人均应付职工薪酬增加 23.50%，主要原因为：（1）2019 年末公司员工人数由年初的 335 人增加至 353 人，增幅 5.37%；（2）为促进业务发展，进一步规范管理，公司提升了管理人员薪酬水平及福利费；（3）本年营业收入增长，公司计提加班费、奖金等随之上升。

报告期内，公司存在少量现金支付工资的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金支付工资	67.39	66.91	101.19
当期支付工资总额	3,241.25	2,567.71	2,137.81
现金支付工资占当期支付工资总额比例	2.08%	2.61%	4.73%

报告期各期，公司现金支付工资的金额分别为 101.19 万元、66.91 万元和 67.39 万元。现金支付工资主要针对公司部分当月新进员工，以及个别无银行卡员工。

上述现金支付的金额均已计入迦南智能、宁波中锐当期成本、费用，不存在体外支付的情况。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

税种	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业所得税	486.00	217.96	348.55
土地使用税	40.11	20.05	-
增值税	29.15	1,843.94	1,334.40
房产税	12.94	6.47	-
代扣代缴个人所得税	3.81	3.51	4.56
印花税	2.20	5.31	4.08
城市维护建设税	1.46	56.91	17.89
教育费附加	0.87	34.15	7.70
地方教育附加	0.58	22.76	5.13
其他	0.76	0.58	13.55
合计	**577.88**	**2,211.64**	**1,735.86**

（6）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款金额分别为 192.14 万元、102.55 万元和

5.68 万元，主要为供应商的押金保证金、暂借款等。报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金保证金	-	100.00	-
暂借款	-	-	190.26
其他	5.68	2.55	1.88
合计	**5.68**	**102.55**	**192.14**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无账龄超过 1 年的大额其他应付款。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债全部为与资产相关的政府补助所产生的递延收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
14年工业科技计划奖励款	6.42	13.42	20.42
16年度慈溪市工业科技计划项目	27.97	39.15	31.50
宁波市2017年度第三批科技项目	67.76	67.49	39.33
合计	**102.14**	**120.06**	**91.25**

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

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）	1.68	1.51	1.52
速动比率（倍）	1.56	1.42	1.36
资产负债率（母公司）	54.56%	59.66%	54.71%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,949.85	6,823.34	3,768.84
利息保障倍数（倍）	-	856.89	724.17

由上表可见，公司具有较强的偿债能力。公司总体资产负债水平与现有业务规模相匹配，利息保障倍数较高，偿债风险较小。

报告期内，发行人与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

期间	公司	流动比率（倍）	速动比率（倍）	资产负债率（母公司）
2019.12.31	炬华科技	4.66	4.21	19.99%
	科陆电子	0.78	0.62	78.85%
	林洋能源	2.74	2.44	37.46%
	威胜控股	1.54	1.42	52.00%

	三星医疗	1.46	1.31	29.58%
	万胜智能	1.76	1.67	47.90%
	行业平均值	**2.15**	**1.95**	**44.30%**
	本公司	**1.68**	**1.56**	**54.56%**
2018.12.31	炬华科技	5.16	4.79	18.80%
	科陆电子	0.90	0.74	71.65%
	林洋能源	2.80	2.61	34.85%
	威胜控股	1.65	1.51	44.91%
	三星医疗	1.41	1.28	23.29%
	万胜智能	1.79	1.62	49.20%
	行业平均值	**2.29**	**2.09**	**40.45%**
	本公司	**1.51**	**1.42**	**59.66%**
2017.12.31	炬华科技	4.45	4.08	19.83%
	科陆电子	1.04	0.85	67.64%
	林洋能源	2.28	2.15	31.17%
	威胜控股	1.71	1.55	40.89%
	三星医疗	1.42	1.27	17.56%
	万胜智能	1.63	1.41	55.51%
	行业平均值	**2.09**	**1.89**	**38.77%**
	本公司	**1.52**	**1.36**	**54.71%**

由上表可见，2017 年末、2018 年末流动比率、速动比率低于行业平均水平的主要原因为：炬华科技于 2017 年完成非公开发行股票导致相关指标大幅上升。剔除炬华科技的影响，2017 年末行业平均流动比率、速动比率分别为 1.62 和 1.45，2018 年末行业平均流动比率、速动比率分别为 1.71 和 1.55。2019 年末，公司流动比率、速动比率进一步提升。

2017 年末、2018 年末，公司资产负债率（母公司）高于行业平均水平，主要原因为：（1）公司正处于快速发展时期，经营规模迅速扩大，原材料采购规模相应扩大，导致应付账款金额较高。为加强对资金的管理，提高资金使用效率，公司更多采用票据支付货款，导致应付票据金额较高；（2）炬华科技于 2017 年度完成股权融资，拉低了行业平均资产负债率。

综上所述，公司管理层认为：公司的资产负债结构合理，资产质量良好，偿债能力较强，但目前公司正处于快速发展时期，对资金的需求较大，公司仍需拓宽融资渠道。

（二）报告期股利分配的具体实施情况

2018 年 5 月 30 日，经公司 2017 年年度股东大会审议通过，公司以现金形式向全体股东分配利润 1,000.20 万元。该次利润分配已于 2017 年年度股东大会

召开后两个月内实施完毕。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	8,987.39	7,939.94	6,907.13
投资活动产生的现金流量净额	-545.22	-172.14	-3,930.17
筹资活动产生的现金流量净额	-1,659.23	-3,084.67	-308.18
现金及现金等价物净增加额	6,782.95	4,683.13	2,668.77

最近三年，公司营业收入和净利润快速增长，回款状况良好，经营活动产生的现金流量净额合计为 23,834.46 万元；投资活动产生的现金流净额主要是购置土地和机器设备的现金流出；筹资活动产生的现金流量净额主要受股东投入、开立银行承兑汇票保证金以及利润分配等影响。

1、经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流入	**53,335.27**	**38,350.44**	**33,041.43**
其中：销售商品、提供劳务收到现金①	51,911.40	37,593.62	32,281.77
经营活动产生的现金流出	**44,347.88**	**30,410.50**	**26,134.30**
其中：购买商品、接收劳务支付的现金②	32,879.42	20,864.83	18,359.39
营业收入③	**49,490.46**	**43,610.59**	**32,140.77**
①/③	1.05	0.86	1.00
营业成本④	**35,565.41**	**32,090.61**	**24,369.70**
②/④	0.92	0.65	0.75
经营活动产生的现金流量净额⑤	**8,987.39**	**7,939.94**	**6,907.13**
净利润⑥	**7,415.04**	**5,561.76**	**2,940.16**
⑤/⑥	1.21	1.43	2.35

（1）经营活动现金流与经营成果匹配情况

报告期内的销售收现比分别为 1.00、0.86 和 1.05，现金流入正常，具有较强的销售回款能力。其中，2018 年销售收现比低于 1，主要由于该年度公司客户更多地使用票据结算。

公司购买商品、接受劳务支付的现金与公司营业成本之比为 0.75、0.65 和 0.92，其中 2018 年较上年下降的主要原因是公司更多采用银行承兑汇票结算原材料采购款，推迟了现金流出的时间。

公司经营活动现金流与生产经营相匹配。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润①	7,415.04	5,561.76	2,940.16
加：资产减值准备	46.04	376.10	478.68
信用减值损失	13.27	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	324.18	315.06	255.28
无形资产摊销	66.04	67.06	40.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-	-1.15	9.35
财务费用（收益以“－”号填列）	-	7.52	4.80
投资损失（收益以“－”号填列）	-43.07	-110.45	-28.84
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-3.55	-56.61	-72.84
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,620.78	781.21	688.74
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	3,733.70	-9,380.25	-5,034.52
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-925.55	10,350.88	7,349.73
其他	-17.92	28.81	275.73
经营活动产生的现金流量净额②	8,987.39	7,939.94	6,907.13
差异金额：②-①	1,572.35	2,378.18	3,966.97

2017 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：（1）当年末公司经营性应收项目增加较快，其中应收账款余额增加 4,537.80 万元；（2）当年末公司经营性应付项目中应付票据及应付账款余额增加 5,887.20 万元；（3）当年末，公司存货余额同比减少 725.44 万元。

2018 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：（1）当年末公司经营性应收项目增加较快，其中应收账款余额增加 6,624.61 万元；（2）当年末公司经营性应付项目中应付票据及应付账款余额增加 9,605.32 万元；（3）当年末，公司存货余额同比减少 801.21 万元。

2019 年度，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：（1）当年末公司经营性应收项目减少较快，其中应收账款及应收票据余额减少 3,624.73 万元；（2）当年末公司经营性应付项目中应付账款余额减少 5,294.95 万元；（3）当年末，公司存货余额同比增加 1,610.23 万元。

应收票据、应收账款、存货、应付票据、应付账款的变动原因详见本节“十二、资产质量分析”之“（一）资产状况分析”及“（二）负债状况分析”。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,930.17 万元、-172.14 万元和-545.22 万元。

2017 年度，公司投资活动产生的现金流量净额大幅下降，主要原因系为扩充产能，公司购置土地、机器设备等，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 3,485.01 万元。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-308.18 万元、-3,084.67 万元和-1,659.23 万元，其中，2018 年度，公司为开立银行承兑汇票存入保证金 4,536.26 万元，支付股利 1,000.20 万元致使当年度筹资活动现金流出金额较大；2019 年度，公司收回银行承兑汇票保证金 5,172.38 万元，同时存入银行承兑汇票保证金 6,087.30 万元及资产池保证金 358.77 万元，导致当年度筹资活动产生的现金流量净额为负数。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

公司未来可预见的重大资本性支出为本次募集资金投资项目，具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的其他重大资本性支出。

（五）公司流动性分析

1、长短期债务配置期限分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	33,808.19	99.70%	31,046.44	99.61%	20,917.44	99.57%
非流动负债	102.14	0.30%	120.06	0.39%	91.25	0.43%
合计	**33,910.33**	**100.00%**	**31,166.50**	**100.00%**	**21,008.69**	**100%**

公司负债主要为流动负债，报告期内各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.57%、99.61%和 99.70%。报告期内，公司流动负债和非流动负债的比重维持在相对稳定的水平，债务期限结构良好，与公司业务发展相匹配。

2、影响现金流量的重要事件或承诺事项

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,907.13 万元、7,939.94 万元和 8,987.39 万元，主要系经营情况较好，为公司带来了持续的现金流入。公司的盈利能力是保持良好流动性的重要基础。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,930.17 万元、-172.14 万元和-545.22 万元，主要系为扩充产能，公司购置土地、机器设备等资金投入较多。公司后续的产能扩张需占用较多的资金，对公司流动性会产生一定影响。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-308.18 万元、-3,084.67 万元和-1,659.23 万元，主要系为开立银行承兑汇票存入保证金所致。

上述各现金流量金额带动公司期末现金及现金等价物余额从 2017 年末的 6,792.71 万元增长至 2019 年末的 18,258.78 万元，说明公司现金流较好。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项。

综上，报告期内，公司流动负债和非流动负债的比重维持在相对稳定的水平，债务期限结构良好，目前无待偿还借款，且公司具备较强的持续盈利能力，经营活动能为公司带来持续的流动性，期末现金及现金等价物余额较高；同时，报告期各期末，公司流动比率分别为 1.52 倍、1.51 倍和 1.68 倍，速动比率分别为 1.36 倍、1.42 倍和 1.56 倍，公司资产负债率分别为 54.71%、59.66%和 54.56%，2017 年-2018 年利息保障倍数分别为 724.17 倍和 856.89 倍，2019 年无利息支出；此外，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，公司短期及长期偿债指标不断优化，公司流动性情况较好。

（六）持续经营能力分析

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人总资产为 62,400.58 万元，总负债为 33,910.33 万元，股东权益为 28,490.26 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人资产负债率（母公司）为 54.56%；报告期内，发行人营业收入分别为 32,140.77 万元、43,610.59 万元和 49,490.46 万元，同比增长率分别为 35.69%和 13.48%，净利润分别为 2,940.16 万元、5,561.76 万元和 7,415.04 万元，同比增长率分别为 89.16%和 33.32%，公司主营业务收入和净利润呈持续增长趋势；发行人资产质量良好，资产负债结构合理，具有持续经营能力，财务状况良好。

报告期内，公司未出现对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素，根据所处行业发展趋势以及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资

报告期内，公司不存在重大对外投资事项。

（二）资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 3,485.01 万元、284.75 万元和 588.29 万元，主要用于公司购置土地、机器设备等长期资产。

公司通过上述资本性支出扩大产能，以满足日益增长的市场需求，提升公司的盈利水平，增强了响应客户订单的能力，为收入的持续增长提供了重要的保障。

（三）重大资产业务重组

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情况。

（四）股权收购

2018 年 6 月，公司收购宁波中锐 100%股权。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立及报告期内的股本和股东的变化情况”之“（四）发行人重大资产重组情况”。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼

（一）资产负债表日后事项

截至报告期末，本公司无应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至报告期末，本公司无应披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

1、2016 年 9 月 1 日，经迦南有限股东会审议通过，公司决定设立全资子公

司香港迦南，注册资本为 1 港币。截至 2019 年 12 月 31 日，公司未对香港迦南进行出资，香港迦南也未开始经营。

2、截至 2019 年 12 月 31 日，使用受到限制的货币资金金额为 5,478.41 万元，分别为银行承兑汇票保证金 4,198.53 万元、履约保函保证金 860.61 万元、投标保函保证金 60.50 万元及资产池保证金 358.77 万元。

3、截至 2019 年 12 月 31 日，公司已向浙商银行股份有限公司宁波慈溪支行质押银行承兑汇票 300.00 万元。

4、截至 2019 年 12 月 31 日，公司已向中国农业银行股份有限公司慈溪市支行抵押的房屋建筑物的账面价值为 847.75 万元、土地使用权的账面价值为 239.65 万元。

5、截至 2019 年 12 月 31 日，公司已向中国银行股份有限公司慈溪分行抵押的土地使用权的账面价值为 2,441.38 万元。

（四）执行《企业会计准则第 14 号-收入》的影响

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行财政部 2017 年发布的修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则），执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款、收入确认，新收入准则实施前后收入确认会计政策无差异。对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

（五）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的重大担保、诉讼及其他重要事项。

（六）分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。

十六、近三年比较期间数据变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

（一）合并资产负债表变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	期末金额	期初金额	变动幅度	变动金额	变动原因	变动依据
2019 年度						
货币资金	23,737.19	15,644.51	51.73%	8,092.68	主要系 2019 年度销售回款较好所致	银行对账单等
应收票据	1,417.34	3,004.72	-52.83%	-1,587.38	主要系期末票据已到期或背书所致	票据备查簿等
预付款项	3,545.70	5.05	700.72 倍	3,540.65	主要系预付北京智芯微电子科技有限公司采购款所致	采购合同、银行对账单等
存货	4,125.57	2,550.83	61.73%	1,574.74	主要系期末备货增加所致	采购台账、存货收发存、存货监盘表等
其他流动资产	649.99	57.52	10.30 倍	592.47	主要系支付 IPO 申报费用所致	银行对账单等
长期待摊费用	306.00	-	-	306.00	主要系子公司宁波中锐支付厂房租赁款所致	租赁合同、银行对账单等
其他非流动资产	-	61.27	-100.00%	-61.27	主要系本期无预付设备等长期资产购置款所致	银行对账单等
应付票据	21,720.40	12,144.08	78.86%	9,576.32	主要系以票据方式预付北京智芯微电子科技有限公司采购款所致	票据备查簿、承兑协议等
应付账款	10,594.97	15,889.92	-33.32%	-5,294.95	主要系 2019 年度更多采用票据结算所致	应付账款明细账等
预收款项	0.60	-	-	0.60	主要系预收商务谈判客户货款所致	销售合同、银行对账单等
应付职工薪酬	908.66	698.26	30.13%	210.40	主要系平均薪酬增长所致	职工花名册、工资计提表、银行对账单等
应交税费	577.88	2,211.64	-73.87%	-1,633.76	主要系应交未交增值税减少所致	纳税申报表等
其他应付款	5.68	102.55	-94.46%	-96.87	主要系退回供应商保证金所致	其他应付款明细账、银行对账单等
盈余公积	1,695.85	976.44	73.68%	719.41	主要系 2019 年度利润留存所致	税后利润总额等
未分配利润	13,976.11	7,280.47	91.97%	6,695.64	主要系 2019 年度利润留存所致	税后利润总额等

2018 年度						
货币资金	15,644.51	8,905.06	75.68%	6,739.46	主要系 2018 年度较多地采用银行承兑汇票的形式支付货款，从而使得期末账面货币资金余额大幅增长所致	银行对账单等
应收票据	3,004.72	180.00	15.69 倍	2,824.72	主要系 2018 年度营业收入规模的大幅增长，客户更多采用票据支付货款	票据备查簿、承兑协议等
应收账款	24,351.34	18,066.97	34.78%	6,284.37	主要系 2018 年度营业收入规模的大幅增长，应收账款增长	应收账款明细账等
预付款项	5.05	124.57	-95.94%	-119.52	主要系预付存货采购及检测费减少所致	合同、银行对账单等
其他非流动资产	61.27	11.62	4.27 倍	49.65	主要系预付长期资产购置款增加所致	合同、银行对账单等
应付票据	12,144.08	4,189.72	1.90 倍	7,954.36	主要系 2018 年度较多地采用票据结算货款的形式，从而使得应付票据余额增长所致	票据备查簿、承兑协议等
其他应付款	102.55	192.14	-46.63%	-89.59	主要系往来款减少所致	其他应付款明细账等
递延收益	120.06	91.25	31.57%	28.81	主要系与资产相关的政府补助增加所致	政府补助文件、银行对账单等
盈余公积	976.44	446.52	1.19 倍	529.93	主要系 2018 年度盈利留存所致	税后利润总额等
未分配利润	7,280.47	3,248.84	1.24 倍	4,031.63	主要系 2018 年度盈利留存所致	税后利润总额等

（二）合并利润表变动幅度达 30%以上的报表项目的具体情况

单位：万元

报表项目	本期金额	上期金额	变动幅度	变动金额	变动原因	变动依据
2019 年度						
税金及附加	170.83	412.58	-58.59%	-241.75	主要系本期应交增值税额减少所致	纳税申报表
管理费用	1,741.34	1,265.91	37.56%	475.43	主要系薪酬薪酬、差旅费、业务招待费增加所致	工资表、银行对账单等
财务费用	-194.77	-59.98	2.25 倍	-134.78	主要系银行存款利息增长所致	银行对账单等
其他收益	189.14	91.23	1.07 倍	97.92	主要系与收益相关且与日常经营相关的政府补助增加所致	政府补助文件、银行对账单等
投资收益	43.07	110.45	-61.01%	-67.38	主要系购买理财产品有所减少，导致收益下降所致	合同、银行对账单等
信用减值损	-13.27	-	-84.23%	-13.27	主要系应收账款回款较好，坏账准备计提减少所致	坏账准备计提表

失						
资产减值损失	-46.04	-376.10		330.05		存货跌价准备计提表
资产处置收益	-	1.15	-100.00%	-1.15	主要系 2019 年度没有资产处置所致	-
营业外收入	203.67	0.82	247.38 倍	202.85	主要系 2019 年度收到上市相关政府补助所致	政府补助文件、银行对账单等
所得税费用	1,144.59	871.94	31.27%	272.65	主要系 2019 年度利润增加导致当期所得税费用增加所致	纳税申报表等
2018 年度						
营业收入	43,610.59	32,140.77	35.69%	11,469.82	主要系公司业务增长，主营业务收入成本增加所致	销售台账、签收单等
营业成本	32,090.61	24,369.70	31.68%	7,720.91		收发存、成本计算表等
税金及附加	412.58	246.01	67.71%	166.57	主要系营业收入增长所致	纳税申报表等
销售费用	1,722.84	1,274.97	35.13%	447.87	主要系职工薪酬、招标费及中标服务费、装卸运输费增加所致	工资表、银行对账单等
研发费用	1,565.65	1,061.71	47.47%	503.95	主要系职工薪酬、直接材料及检测费增加所致	工资表、银行对账单等
财务费用	-59.98	-21.35	1.81 倍	-38.63	主要系利息收入增加所致	银行对账单等
其他收益	91.23	64.06	42.40%	27.16	主要系政府补助增加所致	政府补助文件、银行对账单等
投资收益	110.45	28.84	2.83 倍	81.61	主要系理财产品收益增加所致	合同、银行对账单等
资产处置收益	1.15	-9.05	-112.73%	10.21	主要系固定资产处置收益影响所致	资产处置清单等
营业外收入	0.82	61.30	-98.66%	-60.48	主要系 2017 年度收到上市政府补助所致	政府补助文件、银行对账单等等
营业外支出	6.84	0.31	20.86 倍	6.52	主要系税收滞纳金影响所致	银行对账单等
所得税费用	871.94	527.75	65.22%	344.18	主要系 2018 年度利润增加导致当期所得税费用增加所致	纳税申报表等

十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）审计截止日后主要财务信息

公司 2020 年 1-3 月的相关财务信息未经审计，但已经中汇会计师审阅。根据中汇会计师出具的中汇会阅[2020]5018 号审阅报告，公司 2020 年第一季度主要财务数据如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	同比变动
资产总计	57,744.01	62,400.58	-7.46%
所有者权益合计	29,627.21	28,490.26	3.99%
项目	**2020 年 1-3 月**	**2019 年 1-3 月**	**同比变动**
营业收入	5,346.95	5,199.85	2.83%
营业利润	1,340.40	660.33	102.99%
利润总额	1,306.85	661.43	97.58%
净利润	1,136.96	587.12	93.65%
归属于母公司所有者净利润	1,136.96	587.12	93.65%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	1,098.69	581.51	88.94%
经营活动产生的现金流量净额	-1,147.48	-5,825.89	-80.30%

2、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	金额
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)	29.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-33.55
其他符合非经常性损益定义的损益项目	49.50
小计	45.19
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	6.92
合计	38.27

（二）会计报表的主要变动分析

截至 2020 年 3 月 31 日，公司总资产为 57,744.01 万元，较上年末减少 7.46%，主要系当期回款较好，期末应收账款下降所致；公司所有者权益为 29,627.21 万元，较上年末增加 3.99%，主要系 2020 年 1 至 3 月所实现的净利润所致。

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 5,346.95 万元，同比上升 2.83%；归属于母公司所有者的净利润为 1,136.96 万元，同比上升 93.65%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,098.69 万元，同比上升 88.94%。2020 年 1-3

月，公司净利润上升主要系因当期回款较好，坏账准备减少以及受新冠肺炎疫情影响公司销售费用、管理费用中的业务招待费、差旅费等费用下降所致。

2020 年 1-3 月，由于当期回款较好，公司经营活动产生的现金流量净流出为 1,147.48 万元，较上年度同期的 5,825.89 万元有显著改善。

2020 年 1-3 月，公司扣除所得税影响额的非经常性损益金额为 38.27 万元，金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用概况

（一）募集资金具体用途

根据公司股东大会审议通过的发行方案，公司本次发行股票将不超过 3,334 万股。实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的流动资金，具体使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额	建设期	实施主体
1	年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目	22,021.83	22,021.83	24 个月	迦南智能
2	研发中心建设项目	3,098.01	3,098.01	24 个月	迦南智能
3	补充流动资金	2,000.00	2,000.00	-	迦南智能
合 计		**27,119.84**	**27,119.84**	-	-

募集资金到位前，公司根据各项目实际进度，通过自有资金及银行贷款先期投入。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。如本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

（二）募集资金投资项目的备案和环评情况

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评批复
1	年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目	《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2017-330282-40-03-006990-000）	慈环建（报）2019-119 号
2	研发中心建设项目	《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2019-330282-40-03-816475）	慈环准（2017）22 号

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章的规定。

（三）募投项目与公司主营业务的关系

本次募集资金用于主营业务，使用用途明确，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的规定。本次募集资金投资项目均是根据公司发展战

略需要，经过充分论证后提出。项目实施后，公司生产能力和研发能力将进一步提升，可以更好地满足客户需要，进一步增强公司的核心竞争力，加快公司战略目标的实现。

（四）募集资金管理制度、募集资金专户存储安排

公司 2019 年 2 月 28 日召开第一届董事会第十次会议、2019 年 3 月 15 日召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《募集资金管理制度》，本次发行募集的资金将存放于董事会决定的专项账户。

《募集资金管理制度》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理办法》的要求，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，以切实防范相关风险、提高使用效益。

（五）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金拟投资项目不会新增构成重大不利影响的同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性、可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术的关系

（一）本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

1、年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目

（1）项目建设的必要性分析

①突破产能限制，实现业务可持续发展

近年来，公司产品的销售量持续增长，但受限于产能，难以满足新增订单的需要，部分产品生产环节需要外协。一方面，随着国家智能电网投资规模的稳步增长，电表产品的升级速度加快，智能电表轮换和替代速度也将加快，智能电表及采集终端未来市场需求将持续增加。另一方面，随着其他发展中国家电力投资的增加，智能电表及用电信息采集终端的海外市场前景广阔。

2017 年-2019 年，公司营业收入分别为 32,140.77 万元、43,610.59 万元和 49,490.46 万元，复合增长率为 24.09%，业绩增速较为明显。同时，由于智能电表设备需求旺盛，公司的订单不断增加，现有的生产线已经不能满足客户的需求。报告期内，公司智能电表产能利用率逐年上升，已处于满负荷运行状态。本项目的实施通过扩充生产场地、增加设备提升产能，解决公司产能不足的现状，满足不断增长的订单需求，对实现公司业务的快速发展起着促进作用。

本次募集资金投资项目的实施，有利于提升整体产能，为公司未来进一步开拓海外市场，提高国内市场份额奠定重要的基础。

②抢抓市场机遇，满足市场需求

电力工业是国民经济发展的动力源泉，国家电力投资持续增加，尤其是智能电网已成为世界主要国家、新兴经济体应对环境变化、发展绿色经济、提高能源使用效率的重要举措。作为智能电网配用电环节的重要组成部分，智能电表有稳定的市场需求。根据国家电网的智能电网规划，在智能电网各环节的投资分布方面，用电环节占智能化投资总额的比重超过 30%。

公司在智能电表市场份额还有较大的提升空间，只有抓住市场机遇，及时扩大业务规模、进一步提高市场份额，才能保持和强化公司的优势，提高公司的市场竞争力。本次募集资金到位后，公司将扩大生产规模，进一步完善生产工艺和产品性能。

③提高生产工艺和自动化水平，增强产品市场竞争力

经过多年的发展，公司已经形成较为成熟的生产工艺路线，采用专业的生产装备，在工艺装备方面已经积累了一定优势。但现阶段公司生产设备自动化程度较低，多个工序之间设备无法自动衔接，降低了生产效率，迫切需要提升生产线自动化水平。随着电表市场稳步增长和行业技术不断进步，行业内竞争日趋激烈，客户对公司的产品也提出越来越高的要求。公司要增强产品竞争力，提高市场竞争地位，必须要提高现有设备水平，改进生产工艺，从而保证产品质量和技术先进性。

因此，通过本次募集资金投资项目的建设，公司将引进结构轨道系统、自动化装配流水线、自动化包装流水线等设备来实现电表的自动化生产，降低工序周转频次、减少人工干预、提高生产效率以增强产品竞争力，扩大市场份额。

（2）项目建设的可行性分析

①项目实施具有广阔的市场前景

随着社会经济发展水平的提升、科学技术的不断进步，泛在电力物联网、互联网+智慧能源、城市能源互联网、智能配电网建设的迅速推进，电力行业对智能电表提出了更多新需求，对电网量测技术的现代化也提出了新要求，将推动智能电表的技术升级和产品更新换代。

根据国家电网统计，经过近几年智能电表的升级改造，2017 年国家电网已建成国际上最大的用电信息采集系统，实现全程 4 亿多用户的智能电表全覆盖。南方电网在智能电表更换、用电信息采集方面正全力推进。

同时，智能电表作为泛在电力物联网建设的关键终端设备之一，对于电网打造状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活具有重要支撑作用。泛在电力物联网拥有巨大的应用潜力，未来还将继续升级。目前国网系统接入的终端设备超过 5 亿只，国家电网规划预计到 2025 年接入终端设备将超过 10 亿只。到 2030 年，接入的终端设备数量将达到 20 亿只，整个泛在电力物联网将是接入设备最大的物联网生态圈。

未来，随着泛在电力物联网的加速推进、智能电表“IR46 标准”的推出、国家电网智能电表与用电信息采集系统 2.0 版本的建设以及智能电表计量自动化，智能电表的市场份额预计将保持稳定；同时，随着 4G、5G 通信技术的发展也会拉动智能电表市场的增长。

②公司拥有稳定的客户资源

截至目前公司业务已覆盖北京、上海、浙江、江苏、安徽、山东、湖南、黑龙江、福建、新疆、西藏、内蒙古等国家电网省公司，广东、贵州、云南等南方电网省公司。

③公司拥有丰富的产品技术储备及成熟的生产技艺

基于近几年技术和经验的积累，公司在智能电表领域建立了体系化的技术标准和人才结构，为智能电表向其他行业拓展奠定了坚实的基础。在技术方面，公司积累了与智能电表相关的传感器采集信息融合、智能平台与控制、数据处理与通信传输等核心技术。公司自主研发的“单相（远程/本地）费控智能表产业化

项目”被国家科技部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划产业化示范项目”。

公司着力发展四表集抄系统，公司参与国家住建部“民用建筑远传抄表系统”标准的修编。公司研发团队积极向配电自动化领域拓展，已成功研制多款配电自动化终端，并取得了行业认可的第三方试验报告。公司积极参与电动汽车充电桩项目研发，目前已有多款产品取得了行业认可的第三方型式试验报告。

为保持技术领先地位，报告期内，公司坚持以技术创新为核心竞争力的发展战略，并根据电力系统和国家智能电网发展需求，专注于智能电表通讯数据交换技术、电流互感器技术、智能电表功能部件的技术开发。目前，公司已形成较为成熟的自主知识产权和核心技术体系，具备为客户提供产品及整体解决方案的能力。

公司建立了研发中心和产品可靠性实验室，并先后自主建立了单相智能电表、三相智能电表、专变终端技术研发平台，形成了一系列专有技术，具备独特的技术竞争优势。截至本招股说明书签署日，公司拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利。

④优秀的管理团队为项目实施提供了管理保证

在多年的经营运作中，公司已经建立了一套完整有效的内部控制制度。公司经营管理团队、核心技术人员、中层管理人员及骨干成员具有积极的创业精神和扎实的工作作风，具备丰富的行业管理经验，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定及健康的成长，为项目的实施提供了管理保证。

2、研发中心建设项目

（1）项目建设的必要性分析

①适应行业技术发展需要，促进公司技术及产品升级

随着泛在电力物联网的推进及电力体制改革进一步深化，对相关产品提出了更高要求。在用电信息采集技术细分领域，多元化、网络化、双向实时计量技术将成为技术方向，用电信息采集设备应全面支撑用户信息互动、分布式电源及多元化负荷接入等业务，为实现智能双向互动服务提供信息基础。未来，信息化、

自动化与智能化是未来的发展趋势。

②缩短开发周期，抢占市场先机

泛在电力物联网的发展将催生新需求，也将促进技术的新发展。泛在电力物联网技术应用将以整合现有电网企业信息系统与采集终端为基础，盘活数据资源，强化数字化电网基础设施。结合数据感知、数据分析、数据传输、数据应用的全过程技术特点，对电网企业规划建设、调度控制、运维检修等生产运营业务，以及营销服务、综合能源服务、电动汽车等均产生较大的影响。

研发中心新建项目将围绕泛在电力物联网重点领域，紧跟电力科技前沿，重点面向泛在电力物理网建设及智能用电技术、信息传输技术在传统输配电设备中的集成应用等领域，对重大技术难题，开展若干基础性、前瞻性、引导性、支撑性的课题攻关，为发行人产品升级和新产品开发提供技术支撑和基础技术平台。研发中心新建项目将统筹公司现有研发资源为一体，进一步增强各部门间协调配合性，优势互补，提升公司研发活动的高效性和科学性。研发中心建成后，公司的研发试验环境得以改善，产品测试水平得以提升，有利于培养现有技术团队，吸引外部优秀人才，从而提升技术团队研发水平，对行业技术方向的把握更加准确、对市场变化的反应速度更快，有效提高公司核心竞争力，实现公司可持续发展。

③提升公司生产工艺水平，增强产品市场竞争力

智能电表产品正在向数字化、智能化、网络化、微型化方向发展，产品品质也越来越注重低碳、环保、节能以及安全性方面。未来，随着信息技术的高速发展以及节能减排的落实，电力企业管理现代化、信息化将成为主要趋势。对于智能电表生产企业来说，生产工艺水平的高低直接影响到其产品质量、产品品质、生产成本等方面，生产工艺水平也是企业生产效率和产品内在品质的重要决定性因素。

研发中心建成后将以单相/三相智能电表、集中器、采集器、专变终端等公司现有主营产品的生产工艺流程改进为主要内容，推进工艺改进，提升产品的生产技术水平；同时，公司将开展基于 IR46 计量规范的双 CPU 的智能电表研究、基于面向对象的智能电表与采集终端研究、四表集抄系统研究、配网自动化研究及电动汽车充电桩研究等新产品新技术的研究开发。本项目的顺利实施，有助于

提升企业的生产工艺水平，有助于提高公司新产品的节能环保技术和技术含量，有利于产品品质的整体改善以及产品市场竞争力的提升。

（2）项目建设的可行性分析

①公司现有的技术水平为项目的实施提供了基本保障

在智能电表行业多年的研发和生产经验中，公司积累了国内领先的技术优势。公司先后研发了单相全电子式电能表、单/三相系列智能电表、专变终端、集中器、采集器等产品。每代产品又根据不同的客户需求不断的进行设计变更。在智能电表、用电信息采集终端领域，公司凭借自身技术研发优势，拥有 11 项发明专利、31 项实用新型专利。公司核心技术及产品重点应用于国内智能电网建设，公司作为主要成员参与国家住房和城乡建设部“民用建筑远传抄表系统”和“住宅远传抄表系统”标准的制定，参与国家电网基于用电信息采集系统的“四表合一”采集系统建设。其中“单相（远程/本地）费控智能表产业化项目”被国家科技部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划产业化示范项目”。公司产品被评定为“宁波名牌产品”，并多次获得宁波市人民政府颁发的宁波市科学技术奖。

②公司完善的人才储备机制为项目实施提供人才保障

经过多年的发展，公司已经拥有了完善的人才培养体系和人才储备机制。自创立之初公司就十分注重人才的内部培养，并用合理的待遇、良好的机制、良好的企业文化吸引优秀的管理人才和研发人员人才加盟。公司核心管理层均从业多年，具备丰富的管理经验和专业知识，能够有效的组织公司的高效运营；在研发创新方面，公司设有技术中心，负责新产品开发，并使之顺利导入量产，同时对生产提供技术支持，推动产品品质的改善，这些人员均具有丰富的产品技术标准方面的专业理论知识和实践操作经验，技术素质较高。

公司对本项目的启动做了充分的人才准备工作，包括管理人才和专业技术人才，以保证本项目的顺利实施。因此，本项目具备人才可行性。

③公司建立了完善的技术开发体系

在质量管理控制上，公司在多年的发展过程中已建立了完善的全过程质量管理体系，涵盖研发、生产、检验、运输等各个阶段，确保与产品相关的各个环节

受到严格的管控。公司智能化产品在设计生产、管理流程，承接订单、产品设计、原材料采购、工艺设计与创新、质量控制检测工序、装箱交货、客户服务等各个环节均经过内部完善的质量控制体系检验。

此外，公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证和 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证，对质量记录控制、质量管理体系、采购控制、生产和服务提供、产品监视和测量、不合格品控制、顾客满意度测评、数据分析和改进控制等多环节均制定了规章制度并据此执行。公司设立了专门的质量管控团队，负责来料检验、生产巡检和成品质量检验多环节抽检。根据不同类别，公司产品检测一次送检合格率需达到 99.5-100%。在企业管理上，公司拥有一支经验丰富的管理团队，管理团队骨干成员皆拥有丰富的研发、生产、市场开发及企业管理经验；公司还积极采用先进的 ERP、OA 等电子信息化管理手段，并引进现代企业管理制度，着力提升企业管理效率。优秀的管理团队、先进的企业管理手段保障了企业管理的高效性和科学性。

公司不断提升的生产能力、完善的质量管理体系以及高效的企业管理，保障了技术成果转化的量产能力，增强了本募投项目实施的可行性。

3、补充流动资金项目

（1）补充流动资金项目运用安排

公司拟使用募集资金 2,000 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于公司的主营业务，主要包括原材料采购、生产经营、员工配置等，不会通过直接或间接的安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的证券交易。

（2）补充流动资金的必要性

①应收及预付款项逐年上升

报告期内，公司与国家电网、南方电网及下属公司合作逐渐加深，导致公司应收账款、应收票据及预付款项增加较多，报告期各期末上述款项之和分别为 18,563.01 万元、27,587.25 万元和 27,434.39 万元，呈上升趋势，占用资金较大。

②公司业务快速发展，流动资金需求增加

2017 年-2019 年，受益于智能电表行业的稳步增长以及公司在智能电表领域的重要影响力，公司业务规模不断扩大，2017 年-2019 年营业收入复合增长率达 24.09%。在营业收入迅速增长的同时，公司应收票据、应收账款等经营性流动资产所占用的资金保持迅速增长态势，导致流动资金需求量也显著增加。随着下游行业的持续发展以及未来募集资金投资项目的实施，公司营业收入将继续保持稳步增长，预计流动资金需求将进一步扩大。为缓解资金压力，公司需要通过本次发行募集资金补充流动资金，从而支持业务规模的进一步扩张。

③融资渠道单一制约公司长期发展

与同行业上市公司相比，公司从银行获取间接融资的能力有限。融资能力有限制约了公司业务规模的进一步发展，不利于公司进一步提升盈利水平，所以公司利用本次募集资金补充流动资金具有现实必要性和迫切性。

（二）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系

公司主营业务为智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产与销售。在智能电表、用电信息采集终端等领域，公司发挥了技术创新、产品质量、快速响应等优势，实现了企业规模扩充和效益增长。

本次计划实施的年产 350 万台智能电表及信息采集终端建设项目是围绕公司主营业务，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是对现有主营业务的进一步拓展，将缓解现有产品产能不足的瓶颈，增强公司市场地位，并补充优化公司产品结构，显著提升公司的主营业务规模和综合竞争实力；研发中心项目虽不直接产生效益，但项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势，其效益将最终体现在公司研发实力增强，生产技术水平提高、工艺流程改进、新产品快速投放所带来的生产成本的降低与盈利水平的提升，巩固和提升公司行业地位；补充流动资金项目将为公司的快速发展提供资金保障，显著改善公司的流动性指标。

本次募集资金投资项目符合公司业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会进一步提升公司的盈利能力和增强公司的核心竞争力。

（三）董事会对实施募投项目可行性的结论性意见

通过对募投项目产能设计的合理性、相关产品的市场前景、项目实施的保障措施等方面进行认真分析，公司董事会认为，本次公开发行募集资金投资项目与公司当前的技术水平、市场开拓能力、营销渠道和管理能力相适应，拟投入的生产项目顺应行业及市场发展趋势，具有较强的可行性。

三、募集资金投资项目的具体安排

（一）年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目

1、项目概况

公司计划在慈溪市高新技术产业开发区Ⅱ201709#地块和 201710#地块建设年产 350 万台智能电能表及信息采集终端的生产项目，项目总投资 22,021.83 万元，投资具体构成如下：

序号	资金类别	投资金额（万元）	占总投资额的比例
1	土建工程	7,108.43	32.28%
2	设备购置及安装	9,802.51	44.51%
3	工程建设其他费用	100.00	0.45%
4	基本预备费	850.55	3.86%
5	铺底流动资金	4,160.34	18.89%
-	合计	**22,021.83**	**100.00%**

本项目计划建设期为 2 年，拟在第 2 年投入生产，其中第 2 年生产负荷约为 30%，第 3 年生产负荷约为 80%，第 4 年及以后年份生产负荷约为 100%。

2、项目建设内容

（1）厂房建设

序号	用途	建筑面积（㎡）	建筑结构
1	办公楼	4,990	5 层框架结构
2	生技楼	4,990	5 层框架结构
3	试验楼连接天桥	216	3-5 层框架结构
4	员工宿舍	6,516	框架结构
5	生产车间	38,026	4 层框架结构
合计		**54,738**	-

（2）主要设备

序号	生产线名称	设备名称	来源（国产/进口）	设备数量（台/套/条）
1	SMT 表面贴装	SMT 生产线	进口	4
		全自动锡膏涂覆设备	国产	4
		高速贴片机	进口	4
		中速贴片机	进口	4
		无铅热风回流焊机	国产	4
		炉温测试仪	进口	1
		AOI 在线光学检测仪	进口	4
2	DIP	DIP 生产线	国产	1
3	波峰焊	双波峰焊接炉	国产	2
4	选择性波峰焊	选择性波峰焊机	国产	3
		选择性波峰载具	定制	2,000
5	补焊调试	防静电周转车	定制	800
6	装配校表	单相校表台	国产	16
		三相校表台	国产	8
		防静电周转车	定制	800
7	高温老化	单相电能表走字老化车	国产	450
		三相电能表走字老化车	国产	450
8	组装测试	专用 PCBA 综合测试工装	定制	300
		组装流水线	国产	8
		载波产品测试架	定制	5
		无线产品测试架	定制	3
9	计量检测	单相电能表检验台	国产	40
		三相电能表检验台	国产	30
		三相全自动补偿稳压器	国产	30
		终端功能测试台	国产	4
11	电表自动化车间	自动化装配流水线	定制	2
		结构轨道系统（立体）	定制	1
		单相 12 表位工装基板	定制	1,300
		三相 6 表位工装基板	定制	800
		校、设、检设备	定制	40
		自动化包装流水线	定制	2
12	仓储和物流配送系统	智能仓储货架	定制	1

3、项目技术来源和工艺流程

本项目采取的技术全部来源于公司自有技术，产品工艺流程与公司目前智能电表及用电信息采集终端的工艺流程基本一致。产品工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（六）发行人主要产品的工艺流程图”。

4、主要原材料及能源供应情况

本项目主要原材料为模块、贴片 IC、电阻电容电感等电子元器件和结构件等，材料市场供应充足；主要能源为电，供应充足。

5、投资项目的竣工时间、产品销售方式及营销措施

（1）项目进度计划

本项目建设周期为 2 年。

序号	工作内容	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作								
2	土建工程								
3	设备订货采购								
4	设备安装调试								
5	人员招聘培训								
6	试生产/投产								

（2）产品销售方式及营销措施

具体产品销售方式和营销措施详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（四）发行人主要经营模式”。

6、项目环境保护情况

本项目在建设与生产过程中将严格执行国家以及当地地方法律法规，严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2019 年 3 月 12 日，慈溪市环境保护局坎墩分局出具了“慈环建（报）2019-119 号”《慈溪市建设项目环评审批决定》，同意本项目建设。

7、项目选址

本项目位于慈溪市高新技术产业开发区Ⅱ201709#地块和 201710#地块。公司已取得编号为浙（2017）慈溪市不动产权第 0045780 号、浙（2017）慈溪市不动产权第 0045781 号不动产证，土地使用面积共计 32,026 ㎡。

8、项目财务评价

本项目达产后新增营业收入 83,299.51 万元，项目内部收益率（税后）为

21.30%，税后静态投资回收期为 6.71 年（含建设期），投资净现值（所得税后）为 20,858.59 万元。该项目实施后财务运营状况良好，具有较好的盈利水平。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

研发中心新建项目将围绕泛在电力物联网重点领域，紧跟电力科技前沿，重点面向泛在电力物理网建设及智能用电技术、信息传输技术在传统输用电设备中的集成应用等领域，对重大技术难题，开展若干基础性、前瞻性、引导性、支撑性的课题攻关，为发行人产品升级和新产品开发提供技术支撑和基础技术平台。通过设立新的研发中心，购置先进研发试验、检测等设备设施，引进专业技术人才，最终建成集技术研发、功能试验等为一体的仪器仪表产品研发试验平台。建成后的研发中心将以公司现有主营产品的技术改良提升及自动化改造为重要研究内容和研发方向，同时积极拓展新能源汽车充电桩项目、高耗能企业排污监控、4G 模块研发设计等智能化仪器仪表产品及技术研发。项目的顺利实施，一方面有利于提升公司现有主营产品的品质和技术含量，另一方面也是企业为开发其他智能仪器仪表产品做好技术储备的重要举措。

本项目总投资 3,098.01 万元，投资具体构成如下：

序号	资金类别	投资金额（万元）	占总投资额的比例
1	建筑工程费	840.05	27.12%
2	研发设备购置费	1,139.58	36.78%
3	技术开发费用	1,019.40	32.91%
4	预备费	98.98	3.19%
-	**合计**	**3,098.01**	**100.00%**

2、项目建设内容

（1）设备清单

序号	设备名称	来源（进口/国产）	台（套）数
一	**准确度调试工具**		**16**
1	三相电能表程控校表台	国产	6
2	单相电能表程控校表台	国产	10
二	**硬件调试工具**		**8**
1	低温、高温箱	进口	4
2	逻辑分析仪	进口	2
3	矢量网络分析仪	进口	2
三	**设计工具软件**		**30**
1	单片机集成编译调试软件	进口	20

2	PCB 设计软件	进口	10
四	**功能调试工具**		**5**
1	终端功能研发测试台	国产	2
2	电能表通信协议校验装置	国产	2
3	电力线载波信道测试系统	国产	1
五	**电磁兼容（EMC）试验设备**		**1.00**
1	辐射敏感度（抗扰度）测试系统	进口	1
六	**研发办公与信息化设备**		**133.00**
1	版本控制系统	进口	1
2	台式计算机	国产	85
3	便携式电脑	国产	45
4	汽车	国产	2

（2）技术开发费用

本项目技术开发费用主要用于试制试验耗材费用和研发人员投资，投资总额 1,019.40 万元，具体投资明细如下：

序号	技术开发费用明细	单位（万元/年）	数量（年）	总金额（万元）
1	研发人员费用	845.00	1	845.00
2	研发耗材费用	174.40	1	174.40
合计				**1,019.40**

3、投资项目的竣工时间

本项目建设周期为 2 年。

序号	项　目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	工程建设								
2	固定设备投入								
3	研发人员招募及培训								
4	技术开发基础投入								

4、项目环境保护情况

本项目在建设与生产过程中将严格执行国家以及当地地方法律法规，严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2017 年 4 月 27 日，慈溪市环境保护局出具了“慈环准（2017）22 号”《慈溪市建设项目环评准入通知书》，同意本项目建设。

5、项目选址

本项目位于慈溪市古塘街道科技路 711 号。公司已取得编号为浙（2017）慈溪市不动产权第 0037495 号不动产证，土地使用权面积 12,536.0 ㎡，房屋建筑面积 12,086.56 ㎡。

6、项目财务评价

本项目不直接产生效益，其效益将从公司研发的产品中间接体现。通过本项目的实施，公司将研发中心建设成集技术研发、试验检测等功能为一体的仪器仪表产品研发试验平台，并力争在未来几年内将其打造为有较大影响力的仪器仪表研发试验基地、产业化技术应用基地和人才培养基地。

本项目的实施将使公司实现产品研发能力和技术成果水平的全面提升，进一步增强公司的自主创新能力，巩固和提升公司的行业技术地位；发挥研发中心的技术孵化器功能，在公司内部实现技术设备和生产环节的对接，促进相关科研成果向生产力的转化；加速产品的升级换代，为公司推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新产品，增强公司的市场竞争能力，进一步提升市场占有率提供强劲的技术支持。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金项目运用安排

公司拟使用募集资金 2,000 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于公司的主营业务，主要包括产品市场开拓、原材料采购和组织生产等，不会通过直接或间接的安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的证券交易。

2、补充流动资金的合理性

公司拟将本次募集资金中的 2,000.00 万元用于补充流动资金，测算依据如下：公司业务模式和结构稳定，假设公司 2020-2022 年不发生重大变化，经营性资产和经营性负债科目当年收入占比与公司 2017-2019 年的三年平均比例一致。根据最近三年营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，本次补充流动资金的测算过程如下：

（1）测算假设

①2017-2019 年营业收入增长率假设

报告期内，公司各年度营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	49,490.46	43,610.59	32,140.77
同比增长率	13.48%	35.69%	24.71%

鉴于泛在电力物联网的建设以及智能电网投资规模不断扩大，公司营业收入年平均增长率为 24.63%，公司未来三年营业收入的增长率按 20%计算。

②2020 年-2022 年经营性资产和负债占营业收入比例的假设

公司业务模式和结构稳定，假设公司 2020-2022 年不发生重大变化，经营性资产和经营性负债科目当年收入占比与公司 2017-2019 年的三年平均比例一致，具体如下：

项目	占 2019 年度营业收入比重	占 2018 年度营业收入比重	占 2017 年度营业收入比重	三年平均
应收票据及应收账款	47.91%	62.73%	56.77%	55.80%
预付账款	7.16%	0.01%	0.39%	2.52%
存货	8.34%	5.85%	10.41%	8.20%
①经营性资产合计	**63.41%**	**68.59%**	**67.57%**	**66.52%**
应付票据及应付账款	65.30%	64.28%	57.34%	62.31%
预收账款	0.001%	-	-	0.00%
②经营性负债合计	**65.30%**	**64.28%**	**57.34%**	**62.31%**
③营运资金=①-②	**-1.89%**	**4.31%**	**10.23%**	**4.22%**

（2）公司未来三年需要补充的流动资金测算

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	59,388.55	71,266.26	85,519.51
应收票据及应收账款	33,140.82	39,768.98	47,722.78
预付账款	1,497.46	1,796.96	2,156.35
存货	4,869.09	5,842.91	7,011.49
①经营性资产合计	**39,507.37**	**47,408.84**	**56,890.61**
应付票据及应付账款	37,002.27	44,402.72	53,283.26
预收账款	0.36	0.43	0.52
②经营性负债合计	**37,002.51**	**44,403.01**	**53,283.61**
③营运资金=①-②	**2,504.86**	**3,005.84**	**3,607.00**

至 2022 年度，发行人新增营运资金需求=2022 年度营运资金-2019 年度营运资金=4,540.76 万元。

经充分考虑公司经营积累、银行贷款、股东分红等因素后，拟使用本次募集资金补充流动资金 2,000 万元。

3、补充流动资金的管理

为加强募集资金用于补充流动资金的管理，公司将采取以下措施：

（1）在资金存储方面，公司将严格按照证监会以及证券交易所有关募集资金管理的相关规定专款专户存储；并于募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署三方监管协议；

（2）在募集资金投入使用前，公司将建立科学的预算体系，覆盖销售、采购、投资、费用等各环节，并针对资金链反应的异常信息及时采取风险防范措施；

（3）在募集资金使用过程中，公司将围绕主营业务进行资金安排，对于大额款项收付提前做好资金规划，提高资金的使用效率；

（4）在具体支付环节，公司将严格按照公司的财务管理制度执行。

四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

（一）对净资产总额及每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产将大幅增加，这将增强公司抗风险能力和间接融资能力。

（二）对净资产收益率的影响

本次股票发行后，由于净资产在短期内迅速增加，公司净资产收益率将会被摊薄，每股收益也将出现一定程度的下降。但本次募集资金投资项目建设周期较短，随着募集资金投资项目的逐步达产，预计公司的盈利能力将会快速增长，净资产收益率也将逐步提高。

（三）对财务结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将会显著下降，资产流动性将明显提高，偿债风险将大为降低，财务结构将显著改善。

（四）对公司经营发展的影响

本次发行募集资金主要用于年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目、研发中心建设项目的实施。上述项目的实施，将使公司优势产品的生产与研发能力进一步加强，增强公司对客户的供货能力，有利于强化公司内部管理体系，有助于公司战略的实施，从而全面增强公司的核心竞争能力，扩大市场占有

率，使公司在激烈的市场竞争中保持稳定、持续的发展。

（五）补充流动资金的影响和作用

本次募集资金到位后，通过补充流动资金，可以有效缓解公司流动资金的压力，有利于公司根据原材料价格更加灵活地调整采购和库存数量。同时，有助于公司提高业务开拓力度，提升公司的核心竞争力；另外，补充流动资金后，公司可以降低债务融资规模，减少财务费用，短期偿债能力增强的同时经营风险和财务风险随之下降。

五、公司未来三年的发展规划及措施

（一）公司发展战略

公司的核心业务是智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱的研发、生产、销售。公司根据自身特点和优势，制定了明确的发展战略和业务目标，旨在立足于能源电力行业，围绕国家电网倡导的泛在电力物联网新思路，着力于新技术、新材料、新工艺的开发应用，将公司打造成为全球能源计量与服务的一流企业。

（二）公司发展目标

未来三年内，公司计划完成“年产 350 万台智能电能表及信息采集终端建设项目”和“研发中心建设项目”，巩固公司在智能电表领域的优势，同时进一步丰富公司的产品线，提升公司在用电信息采集终端的市场份额。在产品研发上，公司将以技术提升为主线，积极参与泛在电力物联网的建设，布局 HPLC、4G/5G、电力无线专网、LoRa、NB-IOT 等通信技术的电力通信模块、系统软件、智能终端，扩大公司产品的应用领域；在营销与运维服务方面，公司将在全国新增服务网点，拉近与客户的距离，提升服务质量的同时，利用网点拓展新业务，增强公司竞争力。利用已研发的多款外贸智能电表为基础，扩大智能电表及相关服务的出口业务。

（三）公司实现发展目标的计划与措施

公司在现有技术与业务基础上，根据市场发展趋势以及公司发展战略，结合本次募集资金运用，拟定以下具体计划和措施，旨在增进自主创新能力、提升核心竞争优势、增强成长性。

1、技术开发和创新规划

进一步深化智能电表及用电信息采集终端技术研究，加快 IR46 国际标准研究和“国家电网用电信息系统 2.0 建设”的相关研究，重点紧跟泛在电力物联网建设。以现有的研发平台为基础，深度布局通信模块、充电桩电能采集、分布式能源电能信息采集与监控、企业能效监测、智能家居服务等技术领域，特别是电力通信模块、智能终端，是泛在电力物联网建设与公司既有产品和技术深度结合的部分，公司将在 HPLC、4G/5G、电力无线专网、LoRa、NB-IOT 等通信技术上研发各种电力通信模块。同时，公司将优化研发流程，包括研发组织建设及研发团队建设，优化研发与市场信息反馈机制，在市场需求、技术创新以及研发规划之间形成高效、及时的互动平台。

公司将坚持“自主研发、自主品牌”的宗旨，以“生产一代、研发一代、构思一代”为研发理念，以市场为导向，研究行业技术发展趋势，不断适应快速发展的行业产品更新换代的市场需求，也不断预研和构思下一代的新产品，力争紧跟行业技术发展潮流。公司还将积极参加国内外的行业技术研讨会以及各种标准委员会，参与和推动国内外行业技术标准的研究和制定。

2、国内市场开发规划

积极参与和跟踪国家电网、南方电网智能电表、用电信息采集终端的最新技术标准和发展趋势，充分发挥公司的技术研发和创新优势，为电网公司提供高质量的产品和服务。充分利用在四川、重庆、上海、北京、宁夏等省份和地区的营销网点，加强与网省电力公司的交流合作；拓展多样化市场渠道，拓宽面向电网公司的业务范围，提高公司在基层市场的营销能力；加强对营销人员的营销业务、法律常识培训工作，定期对营销人员进行业务考核，提升专业水平与职业道德素质，建立一支强大的营销队伍，提升公司的服务质量和企业形象。

3、国际市场开拓规划

进一步加强公司技术开发和创新能力，增强产品质量和生产成本在国际市场上的竞争优势。加大海外市场客户的开发力度，根据销售模式、目标客户的差异化，建立有针对性的产品线，满足客户的需求，提高客户粘性。加强国际交流与合作，积极开拓非洲、东南亚、南美等海外市场，提升公司产品的国际知名度，在与行业内先进企业的竞争中不断地学习发展。

4、人力资源发展规划

公司将进一步加强人力资源管理，建立完善、高效、灵活的人才培养和管理机制，通过培养、引进和外聘三种方式，扩充公司发展所需的技术开发人员和市场营销人员。募集资金投资项目建成后，公司将进一步重点引进和培养通信技术、电子工程、计量、信息系统、工业自动化控制、企业管理等方面的专业人才。公司的人才梯队建设包括三个方面：

（1）在复合型人才方面，以培养为主。通过引进专业机构培训或参加外部培训，让具有公司实际管理经验的人能掌握更多的管理知识、手段、技术。通过考核，提拔有能力的基层管理人员充实到中高层管理队伍中，使公司中高级管理人员成为集经营、管理、技术为一体的高端复合型人才。

（2）在技术和普通管理岗位，除了通过社会招聘一批有经验的人才外，公司将与国内知名大专院校建立密切联系，从中招聘公司需要的优秀人才。

（3）加强员工的业务技能培训，进一步提高员工的整体素质。

公司重视员工的职业生涯规划，让员工有目标、有追求、有归属感，做到“人尽其才，才尽其用”，进而为公司的发展不断提供动力。

5、进一步完善公司治理结构计划

公司将利用本次发行上市的契机，进一步完善法人治理结构，以加强董事会建设为重点，完善董事会战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会的职能作用，更好地发挥董事会在公司战略方向、重大决策、选择经理人员等方面的作用。同时，建立和完善高级管理人员激励约束机制，努力创造适宜人才发展的良好环境。

（四）公司拟定上述规划和目标所依据的假设条件

公司拟定上述未来发展与规划，主要依据以下假设条件。如果其中某些假设条件发生变化，公司将及时快速应对，调整自身的发展目标与发展方式。

1、本次股票发行计划能够成功，募集资金及时到位；募集资金投资项目顺利如期完成；

2、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，且未发生对公司发展产生重大影响的不可抗力的情形；

3、公司所在行业和市场处于正常的发展状态，国家对于智能电表行业的各项鼓励和扶持政策没有发生重大不利变化；

4、公司组织体系完善，核心管理团队、核心技术人员稳定；

5、无其他人力不可抗拒或不可预见因素对公司造成重大不利影响。

（五）实施上述规划和目标面临的主要困难及拟采用的方法、途径

1、实施上述规划和目标面临的主要困难

公司在拟定上述未来发展与规划目标时，充分考虑到自身实现发展目标面临的主要困难，并提出了解决这些困难的可行性方案。

（1）资金方面

实施公司发展战略与目标，完成各项具体发展计划，需要较大的资金投入。现阶段公司生产需要大量的流动资金，而公司的融资渠道有限，仅仅依靠自身的利润滚存积累和银行贷款等间接融资方式，远远不能满足公司未来的发展需求。由于受到资金瓶颈的制约，公司产能无法提升，市场开拓受到限制。因此，如果没有雄厚的资金支持，将影响上述战略和计划的实施。

（2）人才方面

公司作为高新技术企业，人才是制约公司发展的重要因素之一。公司未来的成长，对核心技术人才、管理人才及营销人才的要求相对较高，公司面临人才的储备与培养的压力。为保持与巩固公司在行业中的优势地位，能否招募、培养一批优秀的技术、管理及销售方面的专业人才，是保障公司的持续成长性和技术创新能力的关键因素之一。

（3）管理方面

由于公司目前处于快速发展期，各项管理工作急需跟上，特别是公司治理结构的完善更是重中之重。如果公司本次募集资金成功，随着募集资金的大规模运用和企业经营规模的快速扩大，公司的资产规模将发生巨大变化，公司的人员也将有较大规模的扩充，从而使公司在战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。

2、确保实现上述规划和目标拟采用的方法、途径

（1）多渠道筹集资金

公司将采取多渠道的筹集资金方式来满足未来发展规划的资金需求。

①做好发行上市工作，认真组织募集资金投资项目的实施，充分运用募集资金扩大产能规模，提高自主研发创新能力，增强公司的核心竞争优势。

②在未来融资方面，公司将根据经营情况和市场状况，合理选择融资工具，以最小成本来选择筹资组合，加强融资渠道建设，满足公司的资金需求。

（2）实现人力资源的可持续发展

公司将进一步加强人力资源管理，建立完善、高效、灵活的人才培养和管理机制。一方面积极引进相关专业人才，另一方面加强对现有员工的专项培训。同时，为确保人力资源管理的有效性和科学性，公司将进一步完善激励考核制度：公司要求各团队负责人制定具体发展目标，强化管理和约束；通过建立一套完善的激励和考核政策，充分调动各团队的积极性、主动性与创造性；公司不断改善员工福利水平，确保员工总体收入不断提高，为全体员工创造良好的生活和工作环境。

（3）进一步完善公司内部运营管理机制

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司治理结构，促进公司的机制创新和管理升级。在建立规范化、制度化的管理基础上，优化公司管理效率，建立有效的企业文化，不断追求企业管理创新，保障上述公司发展规划和经营目标的顺利实现。

（六）发行人有关上市后通过定期报告公告发展规划实施情况的声明

公司在上市后将严格按照发展规划实施执行，并在每年度的年度报告中公告发展规划的具体实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规，制定了相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

公司制订了《信息披露管理制度》，规定公司在首次公开发行股票并上市后须严格按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，其中主要有以下规定：

1、公司信息披露要体现公开、公平、公正的原则，不得实行差别对待政策，不得有选择性地、私下地向特定对象披露、透露或者泄露未公开重大信息。

2、公司及相关信息披露义务人应当根据及时性原则进行信息披露，不得延迟披露，不得有意选择披露时点强化或者淡化信息披露效果，造成实际上的不公平。

3、公司除按照强制性规定披露信息外，应主动、及时地披露可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

4、信息披露事务管理职责：公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是公司信息披露的直接负责人，负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜。公司董事会办公室是公司信息披露工作的日常管理部门，由董事会秘书直接领导，协助董事会秘书做好信息披露工作。公司所有信息披露文件、资料以及董事、监事、高级管理人员履行职责的记录由公司董事会办公室负责保存。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强公司与投资者及潜在投资者（以下简称“投资者”）之间的信息沟通增进投资者对公司的了解与认同，提高公司的诚信度，进一步完善公司治理结构，

公司根据《公司法》、《证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。

公司投资者关系管理的工作对象包括投资者、证券分析师及行业分析师、财经媒体及行业媒体等传播媒介、其他相关个人和机构，沟通内容包括：公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；公司企业文化建设；公司的其他相关信息。公司建立与投资者的有效沟通渠道，保障投资者合法权益，沟通方式包括：公告（包括定期报告与临时公告）；股东大会；公司网站、信息披露指定媒体；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询、电子邮箱、传真咨询；广告；路演；现场参观；分析师说明会；业绩说明会；投资者说明会；其他方式。公司投资者关系管理工作由董事会秘书负责，公司设立相关职能部门协助董事会秘书处理投资者关系管理工作的日常事务。

发行人信息披露和投资者关系的责任机构为董事会办公室，具体负责信息披露和投资者关系服务。联系人及联系方式如下：

联系人：李楠

联系电话：0574-63080571

传真：0574-63080569

地址：浙江省慈溪市古塘街道科技路 711 号

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司根据《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》的相关规定，建立良好的内部协调机制和信息采集制度，同时，公司将根据经营情况、公司治理结构以及法规政策的变化，对《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关制度进行适时修订，为投资者尤其是中小投资者在获

取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

公司股票如果能成功发行并在创业板上市，公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理制度，更好地履行信息披露义务。公司将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和上海证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益。

公司将持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。公司将以适当方式对全体员工特别是高级管理人员和相关部门负责人进行投资者关系工作相关知识的培训。

二、本次发行后的股利分配政策和决策程序

（一）本次发行后的股利分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司有关利润分配的主要规定如下：

1、利润分配原则：公司本着重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司资金需求以及持续发展的原则，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、利润分配方式：公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

在具备现金分红条件下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。公司分配现金股利，以人民币计价和支付。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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

3、现金利润分配的期间间隔、条件及最低比例：在符合现金利润分配条件情况下，公司原则上每年进行一次现金利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

当公司当年可供分配利润为正数，且无重大资金支付发生时，应当采取现金

方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于公司当年实现的可分配利润的10%。

重大资金支付指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元。

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

（3）中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

上述重大资金支出应当按照公司相关事项决策权限履行董事会或股东大会审议程序。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，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，可以按照上述第（3）项规定处理。

4、利润分配股票股利的具体条件：在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

5、利润分配需履行的决策程序：公司进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案；公司董事会审议通过公司利润分配预案，并经半数以上独立董事表决通过，独立董事应对利润分配预案发表独立意见；公司监事会审议通过利润分配预案；董事会及监事会通过利润分配预案后，提交股东大会审议，并经股东

大会审议通过后实施。

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。

公司不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

6、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，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中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

（二）发行前后股利分配政策的主要差异

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等做了明确规定。

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

根据公司 2019 年 3 月 15 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于审议公司首次公开发行人民币普通股（A 股）前的滚存利润分配方案的议案》，本次公开发行股票后，本次发行前滚存未分配利润余额由发行后的新老股东按各自的股权比例享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司建立了董事、监事选举的累积投票制度、中小投资者单独计票制度，对法定事项采取网络投票方式，为中小投资者参与股东大会提供便利。

（一）股东累积投票机制

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司制定了《宁波迦南智能电气股份有限公司累积投票制实施细则》。

在公司一次股东大会上选举两名或两名以上的董事、监事时，公司股东享有累积投票权，以保障公司中小股东有机会将代表其利益和意见的董事、监事候选人选入董事会、监事会。《宁波迦南智能电气股份有限公司累积投票制实施细则》规定："公司股东大会在选举董事、监事时，出席股东大会的股东（以下简称"出席股东"）所拥有的投票权数等于其所持有的股份数乘以该次股东大会应选董事、监事人数之积，出席股东可以将其拥有的投票权数全部投向一位董事、监事候选人，也可以将其拥有的投票权数分散投向多位董事、监事候选人，按得票多少依次决定董事、监事人选。"

股东大会选举独立董事和非独立董事的选举应当分开进行。《宁波迦南智能电气股份有限公司累积投票制实施细则》规定："选举独立董事时，出席股东所拥有的投票权数等于其所持有的股份数乘以该次股东大会应选独立董事人数之积，该部分投票权数只能投向该次股东大会的独立董事候选人；选举非独立董事时，出席股东所拥有的投票权数等于其所持有的股份数乘以该次股东大会应选出的非独立董事人数之积，该部分投票权数只能投向该次股东大会的非独立董事候选人。"

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》及《宁波迦南智能电气股份有限公司股东大会网络投票实施细则》的规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东大会股权登记日登记在册的所有股东，均有权通过网络投票系统行使表决权，但同一股份只能选择现场投票、网络投票或符合规定的其他投票方式中的一种表决方式。如同一股份通过以上方式重复参加投票的，以第一次投票结果为准。

根据《公司章程（草案）》的规定，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。

五、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份流通限制、自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东承诺

耀创电子作为公司的控股股东就所持发行人股份锁定期等事项承诺如下：（1）自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理所持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；（2）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，所持有的发行人股份的锁定期限自动延长六个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整；（3）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

2、公司实际控制人承诺

章国耀、章恩友作为公司实际控制人就所持发行人股份锁定期等事项承诺如下：（1）自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所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或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；（2）在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，本人将按规定向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；（3）离职后半年内，不转让本人直接或间接所持的发行人股份；如本人在任期届满前离职的，本人在就任发行人董事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；（4）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月；（5）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期

另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

3、公司其他股东承诺

（1）鼎耀合伙承诺

鼎耀合伙作为公司股东，就所持发行人股份锁定期等事项承诺如下：①自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本单位不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；②发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，所持有的发行人股份的锁定期限自动延长六个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整；③如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（2）东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙、上海平常承诺

东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙、上海平常作为公司股东，就所持发行人股份锁定期等事项承诺如下：自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本单位不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（3）间接持有公司股份的董事承诺

持有公司股份的董事袁旭东作出承诺：①自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；②在本人担任发行人董事期间，本人将按规定向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；③离职后半年内，不转让本人直接或间接所持的发行人股份；如本人在任期届满前离职的，本人在就任发行人董事时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；④发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易

所上市交易之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月。如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整；⑤如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（4）间接持有公司股份的监事、高级管理人员承诺

持有股东股份的监事、高级管理人员王立明、倪海峰、马益平、龙翔林、蒋卫平及李楠作出承诺：①自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所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或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；②在本人担任发行人监事/高级管理人员期间，本人将按规定向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；③离职后半年内，不转让本人直接或间接所持的发行人股份；如本人在任期届满前离职的，本人在就任发行人监事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人直接或间接所持有的发行人股份总数的 25%；④发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市交易之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月；⑤如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（5）实际控制人的亲属承诺

周小玲、何利荣、周森月及周月芬作为实际控制人的亲属承诺：①自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所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间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，本人不指示东恩合伙通过转让发行人股份的方式转让本人间接持有的发行人股份，亦不会转让东恩合伙的合伙份额；在锁定期满前，如东恩合伙转让发行人的股份，本人同意东恩合伙不向本人支付股份转让价款，直至锁定期满；②发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月

期末股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月；③如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（二）持股及减持意向承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

控股股东耀创电子、实际控制人章国耀、章恩友就持股及减持意向作如下承诺：（1）将严格遵守本单位/本人关于所持公司股票锁定期及转让的有关承诺；（2）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）；（3）减持发行人股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有发行人股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案；（4）在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；（5）若违反相关承诺，所得的收入归发行人所有。在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；（6）如果中国证监会和深圳证券交易所对持股及减持另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

2、公司持股 5%以上股东承诺

持股 5%以上股东鼎耀合伙、东恩合伙、泽锐合伙、元泽合伙就持股及减持意向作如下承诺：（1）将严格遵守本单位关于所持公司股票锁定期及转让的有关承诺；（2）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）；（3）减持发行人股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的

规定，提前三个交易日予以公告，但持有发行人股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案；（4）在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；（5）若违反相关承诺，所得的收入归发行人所有。在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；（6）如果中国证监会和深圳证券交易所对持股及减持另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

3、间接持有公司股份的董事、监事及高级管理人员承诺

袁旭东、王立明、倪海峰、马益平、龙翔林、蒋卫平及李楠作如下承诺：（1）本人将严格遵守本人关于所持公司股票锁定期及转让的有关承诺；（2）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）；（3）如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案；（4）在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；（5）若违反相关承诺，所得的收入归发行人所有。在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；（6）如果中国证监会和深圳证券交易所对持股及减持另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（三）关于稳定股价的预案

1、稳定股价的预案

（1）启动稳定股价措施的条件

①启动条件：公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续二十

个交易日的收盘价低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产值（以下简称“启动条件”，每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），则公司应启动稳定股价措施。

②终止条件：触发启动条件后，在稳定股价的具体措施实施前，如公司股价已经不满足启动条件的，可不再实施该措施。在实施稳定股价措施过程中，如发行人股票连续十个交易日的收盘价超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产，或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，将停止实施股价稳定措施。

（2）稳定股价的顺序及措施

当启动条件触发时，公司将根据市场情况、公司财务状况和未来发展等因素，按以下顺序采取措施稳定公司股价：①公司回购股票；②公司控股股东增持公司股票；③董事（不含独立董事）、全体高级管理人员增持公司股票。

（3）稳定股价的具体措施

①公司回购

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

A、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

B、单次用于回购股份的资金不少于 1,000 万元；

C、公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如与指标 B 存在冲突，以

不超过 2%为准。

②公司控股股东增持

A、下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合相关法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（a）公司回购股份方案实施期限届满之次日起的连续十个交易日，每日股票收盘价均低于最近一期末经审计的每股净资产；

（b）公司回购股份方案实施完毕之次日起的三个月内启动条件再次被触发。但在上述期间内如公司股票收盘价连续五个交易日超过最近一期末经审计的每股净资产，可中止实施增持计划。

B、控股股东增持股份的方式为集中竞价、大宗交易、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式，并符合下列要求：

（a）单次用于增持股份的资金不低于其上一会计年度自发行人所获得的现金分红金额的 20%；单一年度用于增持股份的资金金额不超过上一会计年度自发行人处领取的现金分红总额；超过上述标准的，在当年度将不再继续实施稳定股价措施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案；

（b）单次增持股份不超过公司总股本的 2%，如与指标 A 存在冲突，以不超过 2%为准。

③董事（不包括独立董事）、全体高级管理人员增持

A、下列任一条件发生时，在公司领取薪酬及现金分红的公司董事（不包括独立董事）、全体高级管理人员应在符合相关法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

（a）公司控股股东增持股份方案实施期限届满之日后连续十个交易日，每日股票收盘价均低于最近一期末经审计的每股净资产；

（b）公司控股股东增持股份方案实施完毕之日起的三个月内启动条件再次被触发。但在上述期间内如公司股票收盘价连续五个交易日超过最近一期末经审计的每股净资产，可中止实施增持计划。

B、增持股份的方式为集中竞价、大宗交易、要约方式或证券监督管理部门

认可的其他方式，并符合下列要求：

单次用于增持股份的资金不低于其在担任董事（不包括独立董事）、高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人处领取的税后薪酬及现金分红总额的20%；单一年度用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事（不包括独立董事）、或高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人处领取的税后薪酬及现金分红总额；超过上述标准的，在当年度将不再继续实施稳定股价措施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案；有增持义务的董事（不包括独立董事）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。在增持计划完成后的6个月内将不出售所增持的股份。

C、公司在首次公开发行股票并上市后三年内若有新聘的董事（不包括独立董事）、高级管理人员且其从公司领取薪酬，均应当履行公司发行上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。公司将促使该等新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员根据本预案及相关约束措施出具承诺书。

D、在公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续二十个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、公司控股股东增持及董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持工作。

（4）稳定股价措施的启动程序

①公司回购

A、公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 10 个交易日内召开董事会审议回购方案。

B、公司董事会应当在做出回购股份决议后的2个工作日内公告董事会决议、回购股份预案、独立董事意见和其他相关材料，并发布召开股东大会的通知。

C、公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的30日内实施完毕。

D、公司回购方案实施完毕后，应在2个交易日内披露公司回购结果暨股份变动公告，并在公告后3年内依法转让、注销或减持所回购的股份，办理变更登

记手续。

②公司控股股东、实际控制人及有增持义务的董事、高级管理人员增持

A、公司董事会应在上述公司控股股东、实际控制人及有增持义务的董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

B、公司控股股东及有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

2、发行人及其控股股东、董事、高级管理人员承诺

（1）发行人承诺

①公司严格按照稳定股价的预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

A、公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B、公司将立即停止发放公司有增持义务的董事、高级管理人员的薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

C、公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

D、如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

（2）控股股东承诺

①本企业严格按照稳定股价的预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②如本企业届时持有公司的股票，本企业将在审议股份回购议案的股东大会

中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本企业未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本企业同意采取下列约束措施：

A、本企业将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B、本企业将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取股东分红（如有），直至本企业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止。

（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺

①本人严格按照稳定股价的预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A、本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B、本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至本人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止。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司保证本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）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，本公司将在中国证监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。

2、控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份买回承诺

（1）本公司/本人保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份买回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（五）对相关责任主体承诺事项的约束措施

针对本次公开发行股票，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均出具了相关公开承诺。如在实际执行过程中,上述责任主体违反首次公开发行时已作出的公开承诺，则采取或接受以下措施：在有关监管机关要求的期限内予以纠正；给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；有违法所得的，按相关法律法规处理；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；其他根据届时规定可以采取的其他措施。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

首次公开发行股票完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长，由于募集资金投资项目建设需要一定的周期，项目建设期间股东回报仍主要通过现有业务实现。如本次公开发行后遇到不可预测的情形，导致募投项目不能按既定计划贡献利润，公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能出现一定幅度的下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，制定了《公司章程（草案）》和《首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东未来分红回报规划》，完善了发行上市后的利润分配政策。公司将严格按照《公司章程（草案）》和《首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东未来分红回报规划》的要求进行利润分配。本次发行完成后，公司将广泛听取独立董

事、公众投资者（尤其是中小投资者）的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

（2）扩大业务规模，加大研发投入

公司将进一步加强现有产品和业务的市场开拓力度，不断扩大主营业务的经营规模，提高公司盈利能力；同时，公司将不断加大研发投入，加强人才队伍建设，提升产品竞争力和公司盈利能力。

（3）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次发行募集资金到账后，公司将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签署募集资金三方监管协议，同时严格依据公司相关制度进行募集资金使用的审批与考核，以保障本次发行募集资金安全和有效使用。同时，公司将确保募投项目建设进度，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益，保证募投项目的实施效果。

（4）进一步完善中小投资者保护制度

公司已制定《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等一系列制度，以充分保护中小投资者的知情权和决策参与权，该等制度安排可为中小投资者获取公司信息、选择管理者、参与重大决策等权利提供保障。公司将依据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的该等方面的实施细则或要求，并参考同行业上市公司的通行惯例，进一步完善保护中小投资者的相关制度。

公司承诺确保上述措施的切实履行，公司若未能履行上述措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。

2、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（1）公司控股股东耀创电子承诺

本单位在作为公司控股股东期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）公司实际控制人章国耀、章恩友承诺

本人在作为公司实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（3）公司董事、高级管理人员承诺

①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约束职务消费行为；

③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董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤若公司未来推出股权激励政策，承诺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；

⑥在中国证监会、深圳证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所要求；

⑦全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施承诺。

（七）相关责任主体对本招股说明书信息披露事项的承诺

1、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

（1）公司承诺

本公司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。

若本公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定之日起 30 天内，启动依法回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格以公

司股票发行价格和有关违法事实被监管机构认定之日前 30 个交易日公司股票交易均价的孰高者确定。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应调整。

若本公司向中国证监会、深圳证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定之日起 30 天内依法赔偿投资者损失。

（2）控股股东耀创电子承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司作为控股股东将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定之日起 30 天内，启动依法回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格以公司股票发行价格和有关违法事实被监管机构认定之日前 30 个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定，且将购回已转让的原限售股份（如有）。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量作相应调整。

（3）实际控制人章国耀、章恩友承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

因发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导

性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人作为实际控制人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定之日起 30 天内，启动依法回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格以公司股票发行价格和有关违法事实被监管机构认定之日前 30 个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定，且将购回已转让的原限售股份（如有）。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量作相应调整。

（4）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本人未履行赔偿投资者损失承诺，则本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人领取薪酬及股东分红（如有），同时持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止；本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

2、证券服务机构承诺

（1）保荐机构（主承销商）东莞证券承诺

若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，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）发行人律师雍行承诺

本所为发行人公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所未勤勉尽责，被证券监督管理部门认定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。

（3）审计机构、验资机构中汇承诺

若因本所为发行人公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（4）资产评估机构中铭承诺

若因本公司为发行人公开发行制作、出具的《资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 3060 号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本节所披露的重大合同是指报告期内公司已履行和正在履行的、对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。

（一）销售合同

序号	客户	合同编号	合同金额（元）	合同标的	签订日期	履行情况
1	国网重庆市电力公司物资分公司	SGCQWZ00HTMM1803870	97,513,080.00	单相智能电表	2018.11.29	履行完毕
2	国网安徽省电力有限公司物资分公司	SGAHWZ00HTMM1902194	72,800,250.00	单相智能电表	2019.6.25	履行完毕
3	国网重庆市电力公司物资分公司	SGCQWZ00HTMM1801827	69,847,830.00	单相智能电表	2018.7.2	履行完毕
4	国网安徽省电力有限公司物资分公司	SGAH0000WZMM1700131	60,844,387.50	单相智能电表	2017.5.24	履行完毕
5	广州供电局有限公司	0024HC1710673	53,480,000.00	单相智能电表	2017.4.4	履行完毕
6	国网江苏省电力有限公司物资分公司	SGJSWZ00HTMM1905912	51,450,595.00	单相智能电表	2019.11.26	正在履行
7	国网山东省电力公司物资公司	SD-WZ-(2019）130568 号	51,098,600.00	单相智能电表	2019.11.25	正在履行

（二）采购合同

序号	供应商	合同编号	合同金额（元）	合同标的	签订日期	履行情况
1	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00CGMM1806443	42,791,245.00	电子标签	2018.12.25	履行完毕
2	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00TXMM1907279	19,064,070.00	HPLC 模块	2019.9.26	正在履行
3	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00YXMM1904376	16,031,720.00	HPLC 模块	2019.6.26	履行完毕
4	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00YXMM1805732	13,320,000.00	HPLC 模块	2018.12.7	履行完毕
5	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00YXMM1804187	12,792,400.00	采集器/HPLC 模块	2018.10.22	履行完毕
6	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00YXMM1903233	12,654,960.00	HPLC 模块	2019.5.30	履行完毕
7	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00CGMM1912492	11,649,019.50	电子标签	2019.12.24	履行完毕
8	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00YXMM1805642	10,861,418.50	HPLC 模块	2018.12.6	履行完毕

9	北京智芯微电子科技有限公司	SGITZX00CGMM1906665	10,449,517.00	HPLC 模块	2019.9.22	正在履行

（三）授信协议

序号	合同编号	签订主体	银行	授信期限	授信内容	担保方式	履行情况
1	慈溪2017总协0004	迦南智能	中国银行股份有限公司慈溪分行	2017.10.11-2022.10.11	中国银行股份有限公司慈溪分行为发行人叙作贷款、法人账户透支、银行承兑汇票、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务	公司实际控制人章国耀提供最高额保证	正在履行

（四）借款合同

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在履行的借款合同。

（五）抵押和质押合同

序号	抵/质押人	抵/质押权人	债务人	合同编号	担保金额（万元）	主债权期限	抵/质押物	合同类型	履行情况
1	迦南有限	浙商银行股份有限公司宁波慈溪支行	迦南有限	（332298）浙商银高抵字（2012）第00020号	3,800.00	2012.7.30-2017.7.30	浙（2017）慈溪市不动产权第0037495号	抵押	履约完毕
2	发行人	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	迦南智能	82100620170001017	4,286.00	2017.6.1-2020.5.31	《不动产权证》（浙2017慈溪市不动产权第0037495号）	抵押	履行完毕
3	发行人	中国农业银行股份有限公司慈溪市支行	迦南智能	82100720180000493	4,000.00	2018.9.29-2021.9.28	银行承兑汇票	质押	正在履行
4	发行人	浙商银行股份有限公司宁波慈溪支行	迦南智能	（33100000）浙商资产池质字（2019）第05592号	2,000.00	2019.3.13-2020.3.13	银行承兑汇票、商业承兑汇票、其他资产	质押	履行完毕
5	发行人	中国银行股份有限	迦南智能	慈溪2019人	1,700.00	2019.12.20-2021.5.18	浙（2017）慈溪市不动	抵押	正在履行

		公司慈溪分行		抵 0101			产权第 0045780 号		
6	发行人	中国银行股份有限公司慈溪分行	迦南智能	慈溪 2019 人抵 0102	1,200.00	2019.12.20-2021.5.18	浙（2017）慈溪市不动产权第 0045781 号	抵押	正在履行
7	发行人	中国农业银行股份有限公司慈溪分行	迦南智能	82100620200001150	4,286.00	2020.3.31-2025.3.30	《不动产权证》（浙 2017 慈溪市不动产权第 0037495 号）	抵押	正在履行

（六）建设工程施工合同

序号	签订主体	施工单位	合同金额（万元）	工程内容	签订日期	履行情况
1	迦南智能	浙江宁慈建设工程有限公司	9,888.00	集智能制造工厂（厂房一、厂房二）、宿舍楼等为一体的智能话、自动化、信息化、数字化的新型电力产品制造示范工厂	2020.4.18	正在履行

（七）保荐协议和承销协议

2019 年 5 月，公司与东莞证券股份有限公司签署了《保荐协议》、《主承销协议》，聘请其担任公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人和主承销商。

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在正在履行的对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未了结的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项及受到刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项，也不存在受到刑事诉讼的情况。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年的行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

章国耀　　章恩友　　袁旭东

张 海　　施高翔　　丁爱娥

蔡青有

全体监事签字：

王立明　　倪海峰　　马益平

全体高级管理人员签字：

章恩友　　龙翔林　　蒋卫平

李 楠

宁波迦南智能电气股份有限公司

2020年7月10日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

慈溪市耀创电子科技有限公司

法定代表人：

章国耀

实际控制人：

章国耀

章恩友

宁波迦南智能电气股份有限公司

2020年7月10日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

罗贻芬

保荐代表人：

邢剑琛 潘云松

法定代表人、董事长及总经理：

陈照星

东莞证券股份有限公司

2020年7月10日

保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读宁波迦南智能电气股份公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、总经理签名：

陈照星

东莞证券股份有限公司

2020 年 7 月 10 日

律师事务所声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：郑曦林 陈光耀

律师事务所负责人：郑曦林

北京雍行律师事务所

2020年7月10日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郭文令　　罗静

会计师事务所负责人：

余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 10 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郭文令 彭远卓

会计师事务所负责人：

余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 9月 10 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《资产评估报告》（中铭评报字[2016]第 3060 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的上述资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

周霁　　范洪法

资产评估机构负责人：

胡梅根

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

2020 年 7 月 10 日

第十三节 附件

一、附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺。承诺应充分披露发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况。承诺事项主要包括：

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺；

2、稳定股价的措施和承诺；

3、股份回购和股份买回的措施和承诺；

4、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；

5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

6、利润分配政策的承诺；

7、依法承担赔偿责任的承诺；

8、其他承诺事项。

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）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；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

上述备查文件将置备于下列场所，投资者可于发行期间的周一至周五上午9:00－11:00、下午3:00－5:00前往查阅。

发行人：宁波迦南智能电气股份有限公司

住所： 浙江省慈溪市古塘街道科技路711号

电话： 0574-63080571

传真： 0574-63080569

联系人： 李楠

保荐机构（主承销商）：东莞证券股份有限公司

住所： 东莞市莞城区可园南路一号

电话： 0769-22119285

传真： 0769-22119285

联系人： 邢剑琛、葛逸汝