

科创板投资风险

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

杭州西力智能科技股份有限公司

(杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



(成都市青羊区东城根上街 95 号)

声明

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

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

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

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

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

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

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

本次发行概况

| | |
|---------------|--|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数，股东公开发售股数 | 3,750 万股，公开发行业数占发行后总股数的比例为 25%；本次发行不涉及股东公开发售股份的情形。 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 7.35 元 |
| 发行日期 | 2021 年 3 月 8 日 |
| 拟上市的证券交易所和板块 | 上海证券交易所科创板 |
| 发行后总股本 | 15,000 万股 |
| 保荐人、主承销商 | 国金证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 2021 年 3 月 12 日 |

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别提醒投资者关注发行人及本次发行的以下风险

（一）业务发展受电网产业政策和投资安排影响较大的风险

发行人主营业务产品具有较强的专属用途，行业市场空间与下游电网的产业政策和投资安排高度相关。电网投资规模可能受国家产业政策、经济发展状况、各地基础设施建设水平、科学技术进步情况、电网公司战略规划等多种因素影响，因而具有不可预见性。未来如电网产业政策发生较大的不利变动，电网投资规模下降，招标量减少，则发行人获取的业务规模可能会下降，继而直接影响发行人业绩水平。

（二）对主要客户国家电网存在依赖的风险

发行人的业务集中于电力行业，主要客户为国家电网、南方电网及其下属网省公司，其中第一大客户为国家电网及其下属网省公司。2017年-2020年上半年，发行人对国家电网及其下属网省公司的销售金额分别为23,615.97万元、23,559.73万元、35,729.10万元、16,292.92万元，占当期营业收入的比例分别为74.45%、65.70%、84.04%、82.35%。发行人客户集中度较高，业务对国家电网存在一定依赖，如果国家电网由于自身原因或宏观经济环境的重大不利变化减少产品需求，而发行人又不能及时规模化拓展其他客户，则发行人将面临经营业绩下滑的风险。

（三）在各批招标中存在中标情况不确定的风险

国家电网对智能电表及用电信息采集终端通过招标方式进行采购，能够参与投标的企业较多，市场竞争激烈。国家电网基于降低投标人履约风险考量，在智能电表、用电信息采集终端的招标中，对每个分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制，投标人在各分标能否中标，所中标包的大小均具有不确定性。对于产品需求数量更多的标包，意向投标人也更多，对于标包的竞争也愈加激烈，中标的不确定性也更强。因而在各批次招标中，发行人可能存在中标情况

不确定的风险。

（四）中标量、中标金额与行业内领先企业有一定差距，毛利率水平整体低于同行业可比公司的风险

与威胜控股、三星医疗、炬华科技、林洋能源等行业内领先企业相比，发行人中标数量、中标金额均存在一定的差距，中标规模的差距会在一定程度上影响毛利率水平。上述领先企业产品线广，业务规模大，其毛利率也相对较高。

报告期内，发行人综合毛利率分别为 22.85%、25.52%、29.29%、33.46%，低于同行业可比公司平均水平。如果未来发行人不能进一步开拓下游市场，提升市场份额，扩大业务规模，则发行人将存在与同行业可比公司的毛利率差距扩大的风险。

（五）ESAM 芯片供应商单一的风险

发行人原材料采购中，芯片类材料采购比例较高，其中 ESAM 芯片是采购金额最高的芯片，是智能电表中起安全存储、数据加/解密等安全控制功能的重要芯片。包括发行人在内的国内智能电表企业最主要的 ESAM 芯片供应商均为北京智芯微电子科技有限公司，在发行人 ESAM 芯片总采购额中，自该公司采购的金额占比约 98%。发行人 ESAM 芯片供应商相对单一，如果未来 ESAM 芯片在特殊情形下出现供应紧缺的状况，包括发行人在内的智能电表企业将很难在短期内找到合适的其他供应商，将直接影响智能电表、用电信息采集终端产品的生产交货能力，从而对发行人的生产经营产生不利影响。

（六）应收账款余额较大的风险

报告期，发行人应收账款与合同资产期末账面价值之和分别为 19,094.58 万元、21,459.82 万元、19,513.69 万元、25,549.84 万元，占同期营业收入的比例分别为 60.20%、59.84%、45.90%和 129.14%¹。发行人主要客户为国网、南网和下属各网省公司，货款的回收时间根据不同订单、不同省份客户的情况有所差异，如因客户资金调度影响付款节奏，客户付款计划不达预期，将会导致发行人资金压力加大，继而对发行人整体运营产生不利影响。

¹ 129.14%为 2020 年 6 月末的应收账款与合同资产账面价值之和除 2020 年 1-6 月的销售收入得出。

二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况

（一）2020 年财务信息和经营情况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日。天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司包括 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2020 年 7-12 月和 2020 年 1-12 月的合并及母公司利润表，2020 年 7-12 月和 2020 年 1-12 月的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“天健审【2021】116 号”《审阅报告》。

2020 年末，公司总资产 70,603.23 万元，较上年末上升了 10.23%；总负债 24,554.43 万元，较上年末上升了 1.27%；归属于母公司所有者权益为 46,048.80 万元，较上年末增加了 15.70%。2020 年度营业收入为 45,293.43 万元，较上年上升了 6.54%；归属于母公司股东的净利润为 7,372.11 万元，较上年增长 18.56%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 6,490.83 万元，较上年增长 20.50%。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主要经营情况正常。公司的主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

具体信息参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

（二）2021 年一季度业绩的预计情况

发行人根据目前经营情况，合理预计 2021 年一季度可实现的营业收入为 7,800 万元至 8,300 万元，较 2020 年同期增长 135.06%至 150.13%；预计 2021 年一季度可实现的归属于母公司股东的净利润为 1,200 万元至 1,300 万元，较 2020 年同期增长 158.67%至 180.22%；预计 2021 年一季度可实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 1,100 万元至 1,200 万元，较 2020 年同期增长 333.21%至 372.59%。上述 2021 年一季度业绩情况系发行人初步预测的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 声明..... | 1 |
| 本次发行概况..... | 2 |
| 重大事项提示..... | 3 |
| 一、特别提醒投资者关注发行人及本次发行的以下风险..... | 3 |
| 二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况..... | 5 |
| 目 录..... | 6 |
| 第一节 释 义..... | 11 |
| 一、一般释义..... | 11 |
| 二、专业释义..... | 12 |
| 第二节 概 览..... | 15 |
| 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况..... | 15 |
| 二、本次发行概况..... | 15 |
| 三、发行人主要财务数据及财务指标..... | 17 |
| 四、发行人主营业务情况..... | 17 |
| 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略..... | 22 |
| 六、发行人选择的具体上市标准..... | 24 |
| 七、发行人公司治理特殊安排等重要事项..... | 24 |
| 八、募集资金运用..... | 24 |
| 九、发行人科创属性符合科创板定位要求的说明..... | 25 |
| 第三节 本次发行概况..... | 27 |
| 一、本次发行的基本情况..... | 27 |
| 二、本次发行股票的有关当事人..... | 28 |
| 三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况..... | 30 |
| 四、本次发行上市的有关重要日期..... | 30 |
| 第四节 风险因素..... | 31 |
| 一、技术风险..... | 31 |
| 二、经营风险..... | 32 |
| 三、财务风险..... | 33 |

| | |
|---|-----------|
| 四、募集资金投资项目实施风险..... | 34 |
| 五、未来规模扩张引致的管理风险..... | 35 |
| 六、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险..... | 35 |
| 七、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响..... | 36 |
| 第五节 发行人基本情况..... | 37 |
| 一、发行人基本情况..... | 37 |
| 二、发行人设立情况..... | 37 |
| 三、报告期内的重大资产重组情况..... | 41 |
| 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况..... | 41 |
| 五、发行人重要关联方情况..... | 41 |
| 六、发行人控股子公司简要情况..... | 42 |
| 七、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况..... | 43 |
| 八、发行人股本情况..... | 47 |
| 1、发行人历史沿革中的股份代持形成原因..... | 49 |
| 九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况..... | 52 |
| 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、所作承诺及履行情况..... | 60 |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形..... | 60 |
| 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况及变动原因..... | 60 |
| 十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况..... | 61 |
| 十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及直系亲属持有发行人股份情况..... | 63 |
| 十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况..... | 64 |
| 十六、发行人已经制定或实施的股权激励及其他制度安排和执行情况..... | 66 |
| 十七、发行人员工情况..... | 68 |
| 第六节 业务和技术..... | 71 |
| 一、发行人的主营业务、主要产品或服务情况..... | 71 |
| 二、发行人所处行业的基本情况..... | 84 |
| 三、发行人销售情况和主要客户..... | 118 |

| | |
|---|------------|
| 四、发行人采购情况和主要供应商..... | 126 |
| 五、发行人主要的固定资产、无形资产等资源要素..... | 129 |
| 六、发行人的核心技术与研发情况..... | 141 |
| 七、境外经营情况..... | 165 |
| 第七节 公司治理与独立性..... | 166 |
| 一、发行人治理制度的建立健全及运行情况..... | 166 |
| 二、发行人特别表决权股份情况..... | 169 |
| 三、发行人协议控制架构情况..... | 169 |
| 四、发行人内部控制制度情况..... | 169 |
| 五、发行人最近三年及一期违法违规及受到处罚的情况..... | 169 |
| 六、发行人报告期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况..... | 170 |
| 七、发行人独立运营情况..... | 170 |
| 八、同业竞争情况..... | 172 |
| 九、关联方、关联关系与关联交易..... | 174 |
| 十、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响..... | 180 |
| 十一、关联交易履行的程序及独立董事的意见..... | 180 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析..... | 181 |
| 一、财务报表..... | 181 |
| 二、注册会计师审计意见..... | 186 |
| 三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围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..... | 186 |
| 四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计..... | 191 |
| 五、非经常性损益情况..... | 214 |
| 六、报告期内适用的主要税种税率和享受的税收优惠..... | 216 |
| 七、主要财务指标..... | 217 |
| 八、经营成果分析..... | 219 |
| 九、资产质量分析..... | 267 |
| 十、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析..... | 293 |

| | |
|--|------------|
| 十一、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项..... | 303 |
| 十二、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项..... | 303 |
| 十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况..... | 308 |
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划..... | 312 |
| 一、本次募集资金对发行人的影响及募集资金管理制度..... | 312 |
| 二、本次募集资金投资项目、使用安排..... | 313 |
| 三、募集资金投资项目建设的必要性和可行性..... | 314 |
| 四、募集资金投资项目的具体安排..... | 320 |
| 五、募集资金项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系..... | 326 |
| 六、发行人制定的战略规划..... | 326 |
| 第十节 投资者保护..... | 329 |
| 一、投资者关系的主要安排..... | 329 |
| 二、发行后的股利分配政策和决策程序..... | 330 |
| 三、本次发行前的滚存利润分配和已履行的决策程序..... | 333 |
| 四、完善股东投票机制..... | 333 |
| 五、重要承诺..... | 335 |
| 第十一节 其他重要事项..... | 361 |
| 一、重要合同..... | 361 |
| 二、对外担保情况..... | 364 |
| 三、可能对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项..... | 364 |
| 四、控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项..... | 364 |
| 五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年及一期涉及刑事诉讼的情况..... | 365 |
| 六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为..... | 365 |
| 第十二节 有关声明..... | 366 |
| 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明..... | 366 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 367 |
| 三、保荐人（主承销商）声明..... | 368 |

| | |
|------------------------|------------|
| 四、发行人律师声明..... | 370 |
| 五、会计师事务所声明..... | 371 |
| 六、承担评估业务的资产评估机构声明..... | 372 |
| 七、验资机构声明..... | 373 |
| 第十三节 附 件..... | 374 |
| 一、备查文件..... | 374 |
| 二、查阅时间及地点..... | 374 |

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中特别指明，下列词语具有以下涵义：

一、一般释义

| | | |
|----------------------|---|--|
| 西力科技、股份公司、发行人、公司、本公司 | 指 | 杭州西力智能科技股份有限公司 |
| 西力有限、有限公司 | 指 | 杭州西力电能表制造有限公司 |
| 西力电子 | 指 | 杭州西力电子科技有限公司 |
| 德清西力 | 指 | 德清西力科技信息咨询合伙企业（有限合伙） |
| 德清聚源 | 指 | 德清聚源科技信息咨询合伙企业（有限合伙） |
| 临海实业 | 指 | 临海市电力实业有限公司 |
| 杭州瑞投 | 指 | 杭州瑞投科技有限公司 |
| 浙江千能 | 指 | 浙江千能电力电子有限公司 |
| 浙江西力 | 指 | 浙江西力智能科技有限公司 |
| 浙江汇能 | 指 | 浙江汇能电力电子有限公司 |
| 通元优科 | 指 | 杭州通元优科创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 上海慧渊 | 指 | 上海慧渊投资咨询合伙企业（有限合伙） |
| 金浦创新消费基金 | 指 | 上海金浦创新消费股权投资基金（有限合伙） |
| 金浦产业投资基金 | 指 | 上海金浦新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 西湖工控 | 指 | 杭州市西湖区工业投资控股有限公司 |
| 西力有限职工持股会 | 指 | 杭州西力电能表制造有限公司职工持股协会 |
| 宁波鸿翔 | 指 | 宁波鸿翔投资有限责任公司 |
| 宁波天灵经贸 | 指 | 浙江宁波大榭开发区天灵经贸有限公司 |
| 报告期、最近三年及一期 | 指 | 2017年、2018年、2019年和2020年1-6月 |
| 报告期各期末 | 指 | 2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日 |
| 《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 | 《杭州西力智能科技股份有限公司章程》 |
| 《公司章程(草案)》 | 指 | 《杭州西力智能科技股份有限公司章程(草案)》 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 上交所 | 指 | 上海证券交易所 |

| | | |
|--------------------|---|------------------------------|
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国发展和改革委员会 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国家能源局 | 指 | 中华人民共和国国家能源局 |
| 国网、国家电网、国网公司 | 指 | 国家电网有限公司 |
| 南网、南方电网、南网公司 | 指 | 中国南方电网有限责任公司 |
| 本次发行 | 指 | 本次公开发行 3,750 万股人民币普通股 A 股的行为 |
| A 股 | 指 | 每股面值 1.00 元人民币之普通股 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、万元 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、国金证券 | 指 | 国金证券股份有限公司 |
| 发行人律师、律师事务所 | 指 | 国浩律师（上海）事务所 |
| 天健会计师、申报会计师、会计师事务所 | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 资产评估机构 | 指 | 坤元资产评估有限公司 |

二、专业释义

| | | |
|-------------------|---|--|
| 智能电表、智能电能表 | 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 | 主要用于安装智能电表、用电信息采集终端的箱体。 |
| 单相电能表 | 指 | 用于计量单相供电回路电能量的智能电能表。 |
| 三相电能表 | 指 | 用于计量三相供电回路电能量的智能电能表。 |
| 采集器 | 指 | 用于采集多个或单个电能表的电能信息，并可与集中器交换数据的设备。 |
| 集中器 | 指 | 收集各采集器或电能表的数据，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。 |
| 通信单元、通信模块、本地及远程模块 | 指 | 用于智能电表和用电信息采集系统之间、用电信息采集系统与主站之间通信的功能单元。 |
| 485 有线通讯表 | 指 | 采用 485 总线进行通讯的智能电表，需要现场安装接线，客户使用成本较高。 |
| 无线通讯表 | 指 | 采用微功率无线通讯的智能电表，通讯信号易受障碍物干扰。 |
| 载波通讯表 | 指 | 采用载波模块通讯的智能电表，与其他通讯方式相比，现场安装便捷、通信效率高。 |
| 645 协议 | 指 | 是面向过程的通信协议，仅适用于采集终端和智能电表之间。 |

| | | |
|--------------------|---|---|
| 698 协议 | 指 | 是面向对象的通信协议，适用于主站和采集终端、采集终端和智能电表、主站和智能电表之间。具有互操作性强、高度灵活、可配置和可扩展性等特点，相较 645 协议大大提高了用电信息采集成功率、业务执行成功率、数据溯源性和安全性。 |
| 负荷管理终端、专变采集终端、专变终端 | 指 | 对专变用户用电信息进行采集的设备，可以实现电能表数据的采集、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的设备。 |
| 分布式能源监控终端 | 指 | 对接入共用电网的用户侧分布式能源系统进行监测与控制的设备，可以实现对双向电能计量设备的信息采集、电能质量监测，并可接受主站命令对分布式能源系统接入共用电网进行控制。 |
| 智能电网 | 指 | 以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强网架为基础，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。 |
| 泛在电力物联网 | 指 | 围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统，包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。 |
| 四表合一、多表合一 | 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。 |
| 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。 |
| 无线通信 | 指 | 利用电磁波信号可以在自由空间中传播的特性进行信息交换的一种通信方式。 |
| 有功功率/无功功率 | 指 | 在电网中，由电源供给负载的电功率包括有功功率和无功功率。有功功率是保持用电设备正常运行所需的电功率，也就是将电能转换为其他形式能量（机械能、光能、热能）的电功率；无功功率是用于电路内电场与磁场，并用来在电气设备中建立和维持磁场的电功率。 |
| 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。 |
| 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）。 |
| 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。 |
| IR46、R46 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 技术协会 | 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，DLMS协会即该协议的制定组织。该组织成立于瑞士日内瓦，任务为促进和维护DLMS/COSEM规范，为用户、厂商和系统供应商，测试机构以及标准化机构等提供一个信息交流平台，同时也为实现该规范的计量仪表提供一致性测试以及认证方案。 |

| | | |
|----------|---|--|
| STS 技术协会 | 指 | STS (Standard Transfer Specification标准传输技术规范) 技术协会成立于1997年, 由南非Eskom电力公司发起, 是一直在全球特别是非洲国家推广STS的预付费标准, 亦广泛应用于东南亚市场。 |
| 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。 |
| NB-IoT | 指 | 窄带物联网技术。 |
| AMI | 指 | AMI (Advanced Metering Infrastructure), 高级测量架构, 用来采集、测量、储存、分析和运用用户信息的完整网络系统, 由智能电能表、通信网络、测量数据管理系统和用户户内网络四部分构成。 |
| IEC 标准 | 指 | 国际电工委员会 (International Electro technical Commission) 标准的简称。 |
| ANSI 标准 | 指 | 美国国家标准学会 (American National Standard Institute, ANSI) 标准的简称。 |
| 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。 |
| CMC | 指 | China Metrology Certification 是“中华人民共和国制造计量器具许可证”标志, 意为中国制造计量器具许可证。 |
| CPA | 指 | 计量器具型式批准证书。 |
| STS | 指 | Standard Transfer Specification 标准传输技术规范, 本文指 IEC62055 预付费电能表系列技术规范。 |
| MES | 指 | MES 能通过信息的传递, 对从订单下达开始到产品完成的整个产品生产进行优化的管理, 对工厂发生的实时事件, 及时作出相应的反应和报告, 并用当前准确的数据进行相应的指导和处理。 |
| CNAS | 指 | 中国合格评定国家认可委员会。 |
| HPLC | 指 | 宽带电力线载波, 是在低压电力线上进行数据传输的宽带电力线载波技术。 |
| 电力喵 | 指 | 专门统计电力招标数据和提供招标总体情况分析的公众号, 该公众号的数据来源为国网和南网招投标的公开数据, 电力喵在此基础上进行整理后发表。 |

特别说明: 本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异, 均因计算过程中的四舍五入所致。

第二节 概 览

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

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 | 杭州西力智能科技股份有限公司 | 成立日期 | 1999年12月30日 |
| 注册资本 | 11,250万元 | 法定代表人 | 宋毅然 |
| 注册地址 | 杭州市西湖区转塘街道良浮路173号 | 主要生产经营场所 | 杭州市西湖区转塘街道良浮路173号 |
| 控股股东 | 宋毅然 | 实际控制人 | 宋毅然 |
| 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) 本次发行的中介机构情况 | | | |
| 保荐人 | 国金证券股份有限公司 | 主承销商 | 国金证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 国浩律师（上海）事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 坤元资产评估有限公司 |

二、本次发行概况

| (一) 本次发行的基本情况 | | | |
|---------------|---|-----------|--------|
| 股票种类 | 人民币普通股 | | |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 3,750 万股 | 占发行后总股本比例 | 25.00% |
| 其中：公开发行新股数量 | 3,750 万股 | 占发行后总股本比例 | 25.00% |
| 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 | 15,000 万股 | | |
| 每股发行价格 | 7.35 元 | | |
| 发行市盈率 | 20.47 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算） | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---------|---|
| 发行前每股净资产 | 3.54 元（按照 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算） | 发行前每股收益 | 0.48 元（按照 2019 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 4.21 元（按照 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 0.36 元（按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 1.75 倍 | | |
| 发行方式 | 本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行 | | |
| 发行对象 | 符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 公开发售股份股东名称 | 无 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 本次发行本次发行不涉及公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担 | | |
| 募集资金总额 | 27,562.50 万元 | | |
| 募集资金净额 | 23,320.91 万元 | | |
| 募集资金投资项目 | 智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目 | | |
| | 研发中心建设项目 | | |
| | 补充流动资金 | | |
| 发行费用概算 | <p>本次发行费用 4,241.59 万元明细如下：</p> <p>1、保荐承销费用：2,300 万元；</p> <p>2、审计费及验资费：1,058.02 万元；</p> <p>3、律师费用：360 万元；</p> <p>4、用于本次发行的信息披露费用：476.42 万元；</p> <p>5、发行手续费及材料制作费：47.15 万元。</p> <p>（注：本次发行各项费用均为不含增值税金额；发行手续费已包含本次发行的印花税 5.83 万元。）</p> | | |
| （二）本次发行上市的重要日期 | | | |
| 初步询价日期 | 2021 年 3 月 3 日 | | |
| 刊登发行公告日期 | 2021 年 3 月 5 日 | | |

| | |
|--------|-------------------------------|
| 申购日期 | 2021年3月8日 |
| 缴款日期 | 2021年3月10日 |
| 股票上市日期 | 本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市 |

三、发行人主要财务数据及财务指标

以下财务数据均摘自天健会计师出具的“天健审[2020]9438号”《审计报告》。

单位：万元

| 项目\年度 | 2020年6月30日/2020年1-6月 | 2019年12月31日/2019年度 | 2018年12月31日/2018年度 | 2017年12月31日/2017年度 |
|-----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 资产总额 | 65,467.72 | 64,048.33 | 59,335.17 | 51,603.97 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 42,143.90 | 39,801.69 | 34,708.49 | 32,648.83 |
| 资产负债率（母公司）（%） | 30.42% | 32.75 | 40.61 | 36.52 |
| 营业收入 | 19,783.86 | 42,513.45 | 35,862.17 | 31,719.77 |
| 净利润 | 3,467.22 | 6,218.20 | 3,003.41 | 1,709.50 |
| 归属于母公司所有者净利润 | 3,467.22 | 6,218.20 | 3,003.41 | 1,709.50 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 | 3,104.09 | 5,386.43 | 2,621.73 | 1,294.61 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.31 | 0.55 | 0.27 | 0.15 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.31 | 0.55 | 0.27 | 0.15 |
| 扣非后加权平均净资产收益率（%） | 7.54 | 14.46 | 7.78 | 3.92 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -1,333.70 | 7,004.97 | -2,202.77 | 9,383.75 |
| 现金分红 | 1,125.00 | 1,125.00 | 900.00 | 1,425.00 |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 5.17 | 4.95 | 5.66 | 5.56 |

四、发行人主营业务情况

（一）发行人的主营业务及产品情况

1、主营业务

发行人专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的研发、生产和销售，发行人将高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全等核心技术与精密仪表制造相融合，为下游客户提供高精度、

低功耗、多功能的电能计量产品。

发行人主要产品“智能电表”是一种带有硬件时钟和通信接口，支持双向多费率计量、用户端控制、负荷记录、双向数据通信、预付费、防窃电等智能化功能的电能表，具有高可靠性、高安全性及大存储量等特点，广泛运用于智能电网建设的智能用电环节。2019年，国家电网启动泛在电力物联网建设，智能电表是作为感知层的重要设备，在泛在应用场景下，将参与用电信息深度采集，满足用户智能用电和个性化需求。

“智能电表”作为电力计量领域的智能产品，入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，智能电表属于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”产业。

发行人成立20余年来，始终立足于电能表行业，国家电网自2009年对电能表首次实施统一招标以来至2020年上半年，共实施了36批次公开招投标，西力科技是国内仅有的6家连续36批次均中标的电能表企业之一。

2、主要产品

发行人主要产品为包括单相智能表、三相智能表在内的智能电表，以及包括集中器、采集器、专变采集终端在内的用电信息采集终端和电能计量箱产品。另外，发行人充分利用自身在仪器仪表领域的技术实力，逐步推进部分智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等产品的开发和应用。

报告期内，发行人主要产品广泛应用于电能计量及信息化领域：①公司生产的单相智能表、三相智能表，由电网公司安装在用户端，用于采集用电数据；电能计量箱作为可安装、防护智能电表的专用设备；②公司生产的用电信息采集终端，包括集中器、采集器、专变采集终端等，用于采集区域内用户电表数据，并进行数据交互、数据分析、数据处理。电网公司利用通信网络将采集的电能计量、用户负荷、电流、电压等重要数据上传至主站，进行进一步的数据处理和应用。

3、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31,150.12万元、35,110.29万元、42,079.79万元和19,735.74万元，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：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 智能电表类 | 13,507.26 | 68.44% | 31,094.89 | 73.90% | 26,649.70 | 75.90% | 21,688.21 | 69.62% |
| 单相电能表 | 8,634.79 | 43.75% | 25,093.20 | 59.63% | 18,103.81 | 51.56% | 16,802.27 | 53.94% |
| 三相电能表 | 4,872.47 | 24.69% | 6,001.69 | 14.26% | 8,545.89 | 24.34% | 4,885.94 | 15.69% |
| 用电信息采集终端 | 1,321.91 | 6.70% | 1,799.11 | 4.28% | 1,185.86 | 3.38% | 3,854.89 | 12.38% |
| 电能计量箱 | 2,464.11 | 12.49% | 4,871.74 | 11.58% | 6,619.08 | 18.85% | 2,967.31 | 9.53% |
| 其他 | 2,442.46 | 12.38% | 4,314.06 | 10.25% | 655.64 | 1.87% | 2,639.71 | 8.47% |
| 合 计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

（二）主要经营模式

公司主要从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品的研发、生产、销售，为下游供电企业或其他工商企业客户提供计量可靠、远程通讯、智慧管理的产品。公司通过持续的研发投入，成熟的规模化生产体系，快速响应的客户服务能力，不断将科技成果产业化，为客户提供优质的产品和服务，驱动公司长远发展。

发行人主要客户为国家电网、南方电网及下属各网省公司等。从2009年开始，国家电网开始从总公司层面对智能电表、用电信息采集终端产品进行统一招投标，2017-2019年，国家电网每年均组织两次招投标，发行人中标后与网省公司签订业务合同，各网省公司根据实际需求向发行人下达具体业务订单，发行人根据业务订单组织采购、生产，并根据订单要求在指定时间交货实现销售。电能计量箱方面，通常由国家电网各网省公司独立招投标。报告期内，南方电网2019年也在总公司层面对智能电表产品开展了两次统一招投标。

（三）发行人的市场地位

1、发行人产品的中标情况

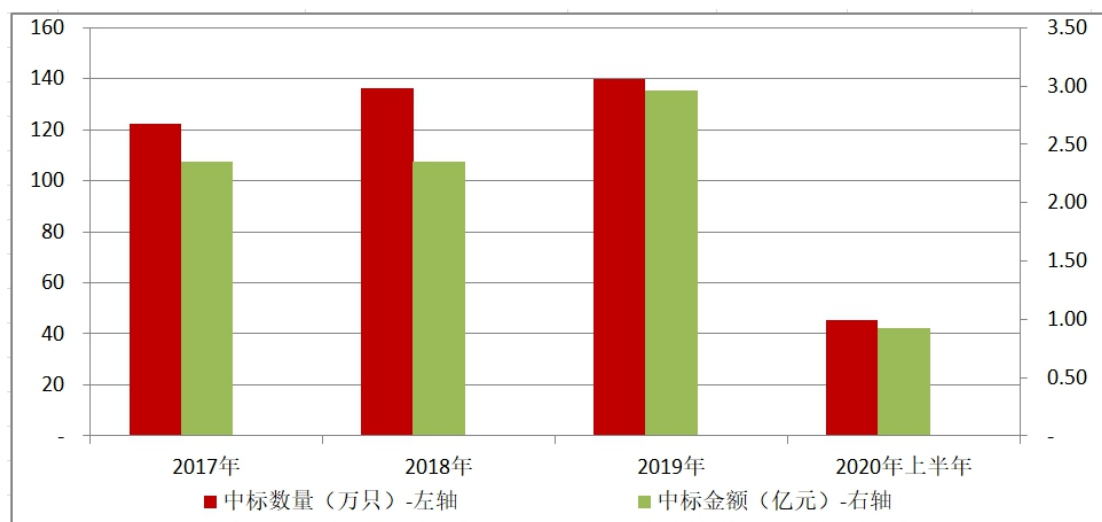
报告期内，国家电网对智能电表、用电信息采集终端的采购均通过招投标方式开展，且每年均实施两次招投标，发行人与部分竞争对手在国家电网的智能电表、用电信息采集终端中标情况如下：

| 同行业公司 | 2020年上半年 | | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 中标数量 (万只) | 中标金额 (亿元) | 中标数量 (万只) | 中标金额 (亿元) | 中标数量 (万只) | 中标金额 (亿元) | 中标数量 (万只) | 中标金额 (亿元) |
| 威胜控股 | 70.62 | 1.79 | 239.58 | 6.41 | 193.16 | 5.24 | 181.82 | 4.52 |
| 三星医疗 | 79.21 | 2.03 | 224.16 | 5.81 | 181.07 | 4.85 | 190.86 | 5.35 |
| 炬华科技 | 63.41 | 1.40 | 200.94 | 4.88 | 181.69 | 4.13 | 102.87 | 3.89 |
| 林洋能源 | 57.36 | 1.54 | 195.60 | 4.76 | 170.46 | 4.03 | 102.47 | 2.99 |
| 浙江万胜 | 10.00 | 0.52 | 153.16 | 3.78 | 172.83 | 4.23 | 95.54 | 2.74 |
| 宁波迦南 | 64.45 | 1.27 | 189.05 | 3.95 | 146.76 | 3.15 | 89.20 | 1.92 |
| 发行人 | 45.25 | 0.92 | 139.68 | 2.96 | 136.06 | 2.35 | 122.21 | 2.35 |

数据来源：电力喵

智能电表行业市场化程度较高，行业内企业较多，国家电网基于降低投标人履约风险考量，通常实行中标总量限额控制，因而各企业中标情况相对分散。以2020年国家电网第二批智能电表、用电信息采集终端产品招标情况为例，国家电网2020年10月30日发布了“国家电网有限公司营销项目2020年第二次电能表（含用电信息采集）招标采购推荐的中标候选人公示”，本次招标总需求数量2,854.20万只，总中标金额82.19亿元，总共有67家^{注1}企业实现中标。在2020年国家电网第二批招标中，西力科技中标数量73.70万只，中标金额2.00亿元，中标金额排名第16名。

报告期内，发行人在国家电网智能电表、用电信息采集终端的中标情况：



注1:67家为智能电表、用电信息采集系统产品合计中标企业数量。

2017-2019年，发行人在国家电网的智能电表、用电信息采集终端的中标数量和中标金额均实现稳步增长，2018年发行人中标数量和中标金额分别增长11.33%、0.30%，2019年发行人中标数量和中标金额分别增长2.66%、25.69%，这也与报告期内，国家电网总体采购需求呈现上升趋势相吻合。2020年受新冠肺炎疫情及国网采购计划等因素影响，国家电网上半年招标金额较2019年上半年同比下降37.22%，发行人中标金额同比下降37.00%，与行业需求变动基本一致。

国家电网2020年第二批招标金额较2019年第二批招标金额同比上升6.85%，发行人中标金额则同比提升33.72%。

2、发行人产品在国家电网的绩效评价

为持续提升入网设备质量，国家电网不断加强绩效评价与招标采购的联动，引导和促进供应商提高产品质量。在国家电网开展的2020年第一次营销类物资供应商绩效评价工作中，从供货率、供货及时率、合同执行、技术服务、满意度、供货前质量监督情况、到货批次不合格率、运行抽检质量情况、运行质量故障率等多维度对智能电表企业进行供应商绩效评价。在该次绩效评价中，发行人电能表、集中器的最终得分分别为94.258分、94.150分，在供应商分级标识中均被评为最高等级的A类。

3、报告期内，发行人在国家电网历次招标的排名情况

报告期内，国家电网每年对智能电表、用电信息采集终端实施2次公开招标，在历次招投标中，发行人中标金额排名情况如下：

| 国家电网 招标批次 | 2020年 第一批 | 2019年 第二批 | 2019年 第一批 | 2018年 第二批 | 2018年 第一批 | 2017年 第二批 | 2017年 第一批 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 排名 | 24 | 16 | 22 | 19 | 22 | 9 | 24 |

在国家电网2020年第二批智能电表、用电信息采集终端产品招标中，西力科技中标金额排名第16名。

国家电网基于降低投标人履约风险考量，在智能电表、用电信息采集终端的招标中，对每个分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制，因而智能电表企业在每批招投标的中标规模有一定的不确定性，行业排名也有一定的波动性。报告期内，发行人在国家电网历次招投标的金额排名介于9—24名之间。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

通过在电能计量领域的长期积累，发行人掌握了智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品设计、生产的核心技术，涵盖生产自动化、计算机、高精度计量、通讯、数据处理、数据加密等领域，并应用于公司业务全流程。

发行人的技术先进性主要体现在：

（1）发行人核心技术如高可靠性数据存储数据库中间件技术、软件功能模块化设计技术、综合能源管理设计技术、智能电表可靠性设计技术、自适应电源管理技术、高可靠性控制电路设计技术、高精度计量技术、自动化生产检测及质量控制技术、计量箱可靠性设计技术等，是基于公司长期的业务实践而形成，权属清晰，技术成熟，在公司智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等主营业务产品的设计、生产及客户服务的过程中加以应用，促进公司产品从设计到规模化、工业化生产的顺利实施，并保证产品质量的稳定性，适应了电能计量行业技术发展趋势，满足客户需求。

（2）公司核心产品的关键技术指标，如智能电表产品之电流变化引起的误差极限、功率消耗、时钟准确度、环境温度改变影响量等均满足国际、国内标准要求，如国际标准 IEC62053-21: 2003、国家标准 GB/T 17215.321-2008 对电流变化引起的误差极限要求控制在等级规定误差限值的 100%以内，国网标准 Q / GDW 1364-2013、Q / GDW 1827-2013 要求控制在 1 级表规定误差限值的 60%以内；公司的技术指标则达到了控制在 1 级表规定误差限值的 40%以内。

（3）基于较强的技术实力，公司成为高新技术企业，并拥有省级企业技术中心、省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心及通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的测试中心。

（4）公司作为国内少数几家在国家电网智能电表、用电采集产品连续中标的企业之一，积极参与国家及行业标准的制定，先后参与了 16 项电能计量产品国家标准的制定，1 项行业标准的制定。

（5）公司积极参加科研项目，如“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发”项目、“高性能光纤传输智能电能表”项目入选国家火炬计划产业化示范项

目，公司还参与了多项浙江省电子信息产业重点项目、浙江省重点研发计划、杭州市重大科技专项等。

(6) 公司科研项目及新产品获得权威部门的认可，如“智能电网用电信息采集系统的研制”获评中国机械工业科学技术奖三等奖，公司还多次获评浙江省科学技术进步奖、浙江省优秀工业新产品（新技术）奖、杭州市科技进步奖、杭州市优秀新产品新技术奖、浙江省优秀工业产品等奖项。

(7) 公司基于技术研发取得的知识产权较多，截至本招股说明书签署日，共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，另取得软件著作权 112 项，公司产品还取得了 24 项科学技术成果鉴定证书和 25 项科学技术成果登记证书。

(二) 研发技术产业化情况

发行人在智能电表、用电信息采集终端等领域，形成了自主可控的核心技术，技术研发成果转化能力较强，并形成产业化优势。报告期内，核心技术产品收入占公司主营业务收入的比例在 90%左右，发行人主要依靠核心技术开展生产经营。

报告期内，公司核心技术产品的收入及占比情况：

单位：万元

| 项目 | 2020 年上半年 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入 | 19,735.74 | 42,079.79 | 35,110.29 | 31,150.12 |
| 核心技术产品收入 | 17,293.28 | 37,765.74 | 34,454.64 | 28,510.41 |
| 核心技术产品收入占比 | 87.62% | 89.75% | 98.13% | 91.53% |

(三) 未来发展战略

深耕电能表业务二十余年，发行人提出了“多产业、多产品、多市场”的战略规划，于近几年开始尝试进行战略规划的布局及实施。在稳定智能电表及用电信息采集终端产品的基础上，陆续开发了电能计量箱、能效采集和管理系统、智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等新产品。公共能源计量市场从电能计量拓宽到智能水表等领域；电力计量市场，则由计量产品拓展到配电领域；在“多产业、多产品、多市场”战略规划方面初具成效。

未来三年，发行人将坚持“多产业、多产品、多市场”的战略规划实施，立足于电力计量领域，拓展配用电市场的产品布局，并积极开拓其他公共能源计量

产品，致力于成长为公共能源计量仪表专业厂商和物联网能源数据采集服务提供商。

六、发行人选择的具体上市标准

根据天健会计师出具的“天健审[2020]9438号”《审计报告》，发行人2018年度和2019年度的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为2,621.73万元、5,386.43万元，合计8,008.16万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币5,000万元。2019年度经审计的营业收入为42,513.45万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5,386.43万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。

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

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金运用

经发行人第二届董事会第三次会议、2019年年度股东大会审议通过，发行人本次向社会公开发行3,750万股人民币普通股（A股），本次发行实际募集资金扣除发行费用后将用于以下用途：

| 序号 | 项目 | 投资额（万元） | 实施主体 |
|----|---------------------------|-----------|------|
| 1 | 智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目 | 33,338.50 | 浙江西力 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 3,380.77 | 浙江西力 |
| 3 | 补充流动资金 | 3,000.00 | 西力科技 |
| 合计 | | 39,719.27 | |

发行人已建立《募集资金管理制度》，发行人将把募集资金存放于董事会决定的募集资金专项账户，实施专户管理，发行人将严格按照《募集资金管理制度》

的要求使用募集资金，做到专款专用，并接受证监会、证券交易所和其他有权部门的监管和保荐机构、开户银行的监督。

本次募集资金投资项目之智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目、研发中心建设项目将在募集资金到位后，由发行人全资子公司浙江西力实施。

如募集资金到位时间与项目进度不一致，发行人将根据项目的实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次实际募集资金不能满足前述项目投资需要，资金缺口将由发行人自筹解决。

九、发行人科创属性符合科创板定位要求的说明

1、发行人符合科创板行业定位

发行人主要产品为包括单相智能表、三相智能表在内的智能电表，以及包括集中器、采集器、专变采集终端在内的用电信息采集终端和电能计量箱产品，其中智能电表占主营业务收入的比例最高，最近三年平均为 73.14%。

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《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（国家发展和改革委员会 2017 年第 1 号公告），发行人所属行业为战略性新兴产业——“高端装备制造产业”之“智能制造装备产业”之“智能测控装置——智能电表”业；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”。

因而，根据科创板行业分类，发行人所处行业属于战略性新兴产业之高端装备——智能制造领域，符合科创板行业定位。

2、发行人符合科创属性评价标准

根据《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人符合“科创属性评价标准一”的相关规定：

| 序号 | 科创属性评价标准一 | 发行人情况说明 | 是否符合 |
|----|------------------------------|--|--|
| 1 | 最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上； | 最近三年发行人累计研发投入占累计营业收入的比例为5.36% | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 2 | 形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5项以上； | 截至本招股说明书签署日，发行人共取得发明专利20项，其中形成主营业务收入的发明专利16项 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 3 | 最近一年营业收入金额达到3亿元。 | 最近一年，发行人营业收入为42,513.45万元 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

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，占发行后总股本的比例 | 3,750 万股，公开发行业股数占发行后总股数的比例为 25%；本次发行不涉及股东公开发售股份的情形 |
| 每股发行价格 | 7.35 元 |
| 发行人高管、员工参与战略配售情况 | 本次发行不涉及发行人的高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与战略配售的情形 |
| 保荐人相关子公司参与战略配售情况 | 保荐机构安排本保荐机构依法设立的相关子公司国金创新投资有限公司参与本次发行战略配售，国金创新投资有限公司依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定，确定本次跟投的股份数量为首次公开发行股票数量的 5%，即 187.5 万股，跟投金额为 1,378.125 万元。国金创新投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算 |
| 发行市盈率 | 20.47 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算） |
| 发行前每股净资产 | 3.54 元（按照 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 4.21 元（按照 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 1.75 倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 发行方式 | 本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行 |
| 发行对象 | 符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外 |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 募集资金总额 | 27,562.50 万元 |
| 募集资金净额 | 23,320.91 万元 |

| | |
|--------|---|
| 发行费用概算 | 本次发行费用 4,241.59 万元明细如下： 1、保荐承销费用：2,300 万元； 2、审计费及验资费：1,058.02 万元； 3、律师费用：360 万元； 4、用于本次发行的信息披露费用：476.42 万元； 5、发行手续费及材料制作费：47.15 万元。 (注：本次发行各项费用均为不含增值税金额；发行手续费已包含本次发行的印花税 5.83 万元。) |
|--------|---|

二、本次发行股票的有关当事人

(一) 发行人

名称：杭州西力智能科技股份有限公司

法定代表人：宋毅然

住所：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号

电话：(0571) 56660370

传真：(0571) 56660369

联系人：周小蕾、唐学彩

(二) 保荐人（主承销商）

名称：国金证券股份有限公司

法定代表人：冉云

住所：成都市青羊区东城根上街 95 号

联系电话：(021) 68826021

传真：(021) 68826800

保荐代表人：顾兆廷、朱玉华

项目协办人：秦勤

项目组其他成员：姜博强、张安瑀、邹丽萍

(三) 发行人律师

名称：国浩律师（上海）事务所

负责人：李强

住所：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层

联系电话：（021）52341668

传真：（021）52341670

经办律师：卢钢、刘天意

（四）会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王越豪

住所：浙江杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 1、4-10 层

联系电话：（0571）89882383

传真：（0571）88216880

经办注册会计师：边珊珊、陈芳

（五）资产评估机构

名称：坤元资产评估有限公司

负责人：王传军

住所：浙江省杭州市西溪路 128 号 901 室

联系电话：（0571）88216950

传真：（0571）87178826

经办注册评估师：陈晓南、应丽云

（六）申请上市证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

联系电话：（021）58708888

传真：（021）58899400

（八）收款银行

开户银行：招商银行上海分行联洋支行

户名：国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司

账号：121909307610902

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》相关规定，国金证券作为西力科技首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，安排保荐机构相关投资子公司参与了本次发行战略配售，具体跟投的股份数量和金额按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人（承销机构）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的有关重要日期

| 发行安排 | 日期 |
|----------|-------------------------------|
| 初步询价日期 | 2021 年 3 月 3 日 |
| 刊登发行公告日期 | 2021 年 3 月 5 日 |
| 申购日期 | 2021 年 3 月 8 日 |
| 缴款日期 | 2021 年 3 月 10 日 |
| 股票上市日期 | 本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市 |

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险。下列风险依据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表明风险依排列次序发生。发行人存在的风险如下：

一、技术风险

（一）技术开发风险

拥有先进性的自主核心技术是发行人保持竞争优势的关键因素之一。随着智能电网向信息集成、高度智能的方向发展，下游客户对智能电表及用电信息采集终端均提出更智能化、更集成化的高要求，这需要发行人持续进行新技术、新产品的研发投入。但新技术、新产品的开发存在一定的不确定性，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发展潮流，可能造成发行人无法及时、有效地推出满足客户及市场需求的新产品，继而影响发行人的核心竞争力。

（二）技术人员流失的风险

智能电表、用电信息采集终端等产品的研发与生产涉及高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全、精密仪表制造等综合技术，属于技术密集的行业，对专业技术人员的综合素质要求较高。目前，行业内高级复合型人才不足，同行业企业对人才的竞争较为激烈，如果发行人核心人员流失，则可能会对公司生产经营产生不利影响。

（三）核心技术泄露的风险

经过长时间的持续研发投入和技术积累，发行人掌握了智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品研发、生产的核心技术。核心技术的保护措施是否有效直接关系到公司的核心竞争力，发行人如出现重要技术人员流失、专利及核心技术保护措施不力等情况，则可能会导致核心技术泄露，一旦核心技术泄露，将对发行人生产经营产生不利影响。

二、经营风险

（一）业务发展受电网产业政策和投资安排影响较大的风险

发行人主营业务产品具有较强的专属用途，行业市场空间与下游电网的产业政策和投资安排高度相关。电网投资规模可能受国家产业政策、经济发展状况、各地基础设施建设水平、科学技术进步情况、电网公司战略规划等多种因素影响，因而具有不可预见性。未来如电网产业政策发生较大的不利变动，电网投资规模下降，招标量减少，则发行人获取的业务规模可能会下降，继而直接影响发行人业绩水平。

（二）对主要客户国家电网存在依赖的风险

发行人的业务集中于电力行业，主要客户为国家电网、南方电网及其下属网省公司，其中第一大客户为国家电网及其下属网省公司。2017年-2020年上半年，发行人对国家电网及其下属网省公司的销售金额分别为23,615.97万元、23,559.73万元、35,729.10万元、16,292.92万元，占当期营业收入的比例分别为74.45%、65.70%、84.04%、82.35%。发行人客户集中度较高，业务对国家电网存在一定依赖，如果国家电网由于自身原因或宏观经济环境的重大不利变化减少产品需求，而发行人又不能及时规模化拓展其他客户，则发行人将面临经营业绩下滑的风险。

（三）在各批招标中存在中标情况不确定的风险

国家电网对智能电表及用电信息采集终端通过招标方式进行采购，能够参与投标的企业较多，市场竞争激烈。国家电网基于降低投标人履约风险考量，在智能电表、用电信息采集终端的招标中，对每个分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制，投标人在各分标能否中标，所中标包的大小均具有不确定性。对于产品需求数量更多的标包，意向投标人也更多，对于标包的竞争也愈加激烈，中标的不确定性也更强。因而在各批次招标中，发行人可能存在中标情况不确定的风险。

（四）ESAM芯片供应商单一的风险

发行人原材料采购中，芯片类材料采购比例较高，其中ESAM芯片是采购金额最高的芯片，是智能电表中起安全存储、数据加/解密等安全控制功能的重

要芯片。包括发行人在内的国内智能电表企业最主要的 ESAM 芯片供应商均为北京智芯微电子科技有限公司，在发行人 ESAM 芯片总采购额中，自该公司采购的金额占比约 98%。发行人 ESAM 芯片供应商相对单一，如果未来 ESAM 芯片在特殊情形下出现供应紧缺的状况，包括发行人在内的智能电表企业将很难在短期内找到合适的其他供应商，将直接影响智能电表、用电信息采集终端产品的生产交货能力，从而对发行人的生产经营产生不利影响。

（五）原材料价格波动风险

发行人产品所需的原材料主要为芯片、本地及远程模块、通用电子元件、塑料材料、继电器、五金件等。报告期内，发行人直接材料占主营业务成本比重达到 80%以上，原材料价格波动对发行人成本影响较大。若未来发行人原材料价格发生大幅波动，且发行人未能及时采取相关措施控制产品成本，将会对发行人经营业绩造成不利影响。

三、财务风险

（一）中标量、中标金额与行业内领先企业有一定差距，毛利率水平整体低于同行业可比公司的风险

与威胜控股、三星医疗、炬华科技、林洋能源等行业内领先企业相比，发行人中标数量、中标金额均存在一定的差距，中标规模的差距会在一定程度上影响毛利率水平。上述领先企业产品线广，业务规模大，其毛利率也相对较高。

报告期内，发行人综合毛利率分别为 22.85%、25.52%、29.29%、33.46%，低于同行业可比公司平均水平。如果未来发行人不能进一步开拓下游市场，提升市场份额，扩大业务规模，则发行人将存在与同行业可比公司的毛利率差距扩大的风险。

（二）应收账款余额较大的风险

报告期，发行人应收账款与合同资产期末账面价值之和分别为 19,094.58 万元、21,459.82 万元、19,513.69 万元、25,549.84 万元，占同期营业收入的比例分别为 60.20%、59.84%、45.90%和 129.14%¹。发行人主要客户为国网、南网和下

¹ 129.14%为 2020 年 6 月末的应收账款与合同资产账面价值之和除 2020 年 1-6 月的销售收入得出。

属各网省公司，贷款的回收时间根据不同订单、不同省份客户的情况有所差异，如因客户资金调度影响付款节奏，客户付款计划不达预期，将会导致发行人资金压力加大，继而对发行人整体运营产生不利影响。

（三）税收优惠政策变化的风险

报告期内，根据高新技术企业所得税优惠政策，发行人的企业所得税减按15%的税率计缴。发行人已于2020年进行高新技术企业资格的重新认定并获通过，根据相关规定，未来发行人须每三年进行高新技术企业资格的重新认定，不能完全排除因政策或市场环境发生重大变化，使发行人无法获得高新技术企业资格，无法持续享受税收优惠政策的风险，这将影响发行人的盈利水平。

（四）汇兑损失的风险

报告期内，发行人存在一定的外销业务，主营业务收入外销业务规模分别为1,618.63万元、2,812.71万元、3,304.60万元、1,336.84万元，外销业务主要以美元收款，截至报告期各期末，发行人外币应收账款金额分别为：93.26万美元、37.72万美元、79.54万美元、66.62万美元，美元保有量分别为：248.09万美元、654.30万美元、1,101.60万美元、670.43万美元。报告期内发行人汇兑损益（负数表示收益，正数表示损失）分别为89.43万元人民币、-237.05万元人民币、-96.07万元人民币、-128.49万元人民币。发展境外业务一直是公司的重要战略方向之一，但在人民币对外币汇率浮动的背景下，公司面临一定的汇兑损失风险。

（五）政府补助政策变化风险

报告期内，发行人计入当期损益的政府补助分别为264.29万元、250.91万元、665.64万元、393.36万元，占发行人利润总额的比例分别为13.50%、7.49%、9.28%、9.92%。如果未来政府补助政策发生不利变化，发行人取得的政府补助金额将会有所减少，进而对公司的净利润产生不利影响。

四、募集资金投资项目实施风险

（一）募投项目实施风险

发行人此次募集资金将主要用于智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目、研发中心建设项目、补充流动资金等用途。虽然发行人已对

上述项目进行了工艺技术、设备选型等方面的可行性论证，但项目建设需要一定的时间周期，同时在项目实施过程中，项目组织管理、设备供货衔接、安装调试等方面能否完全达到预期存在一定不确定性，如有重大不利事项发生，则项目实施过程和进度可能存在一定风险。

（二）募投项目的市场风险

发行人对募投项目的投资收益、市场容量等进行了论证，但募投项目可行性研究系基于当前产业政策、市场环境等因素作出。在公司募集资金投资项目投产后，可能存在产业政策、市场环境、客户需求、产品价格变化等诸多不确定因素，可能导致募集资金投资项目的产能消化、实际效益与可行性研究存在一定差异，直接影响项目的投资回报和预期收益。

（三）新增固定资产折旧对经营业绩的不利影响

本次募集资金投资项目将新增各类固定资产 28,630.05 万元，根据发行人目前执行的会计政策和会计估计测算，项目建设完毕投入使用后，发行人将每年新增固定资产折旧约 2,198.68 万元。募集资金投资项目完全达产并实际产生经济效益还需要一定的时间周期，因此短期内新增固定资产折旧将对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

五、未来规模扩张引致的管理风险

随着募投项目的建设达产，发行人业务规模将得到扩张，生产、研发、管理人员数量将出现一定增幅，这将对发行人的管理水平和制度建设提出更高的要求。在未来业务规模不断扩大的情况下，如果发行人管理能力不能进一步有效提高，将可能引发相应的管理风险，发行人未来发展将受到约束，并对公司整体的盈利能力产生不利影响。

六、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 3.92%、7.78%、14.46%、7.54%¹。本次公开发行股票后，发行人的总股本及净资产均大幅增加。由于募集资金投资项目的

¹ 7.54%为利用 2020 年 1-6 月净利润测算的半年度净资产收益率。

实施需要一定时间，在项目建成投产后才能产生效益，如果发行人受行业政策变动、竞争态势变化、募集资金投资项目实施风险等因素影响，经营业绩不能保持同步增长，则发行人短期内存在因股本总额及净资产增加导致每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

发行人特别提醒投资者理性投资，注意本次首次公开发行可能存在的摊薄公司即期回报的风险。

七、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

重大疫情爆发会对公司的业绩造成冲击。2020年初，新冠肺炎疫情爆发，全国各地采取了隔离、推迟复工、交通管制、禁止人员聚集等防疫管控措施，各行各业均受到不同程度的影响。受防疫管控措施的影响，公司原材料采购、生产、销售等环节均受到一定影响，员工回岗到位的时间较往年有所延后；同时下游客户对产品交付的时间安排也较往年存在一定延后，进而对公司业绩造成一定影响。

如果未来疫情持续或影响范围进一步扩大，可能会对宏观经济的正常运行以及各行各业的生产经营产生重大影响，虽然公司产品主要面向国家电网、南方电网及其下属各网省公司等客户，市场环境主要受电网建设的影响，但正常经济活动的重大不利变化仍可能对电网建设的推进产生影响，继而影响公司经营情况。另外，如果疫情在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，则将对公司出口业务产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：杭州西力智能科技股份有限公司

英文名称：Hangzhou Xili Intelligent Technology Co.,Ltd.

注册资本：11,250 万元

法定代表人：宋毅然

成立日期：1999 年 12 月 30 日

整体变更为股份有限公司时间：2016 年 6 月 20 日

住所：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号

邮政编码：310024

电话号码：0571-56660370

传真号码：0571-56660369

互联网网址：www.cnxili.com

电子邮箱：zqb@cnxili.com

信息披露部门：董事会办公室

信息披露负责人：周小蕾

二、发行人设立情况

发行人系由西力有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）西力有限的设立情况

西力有限成立于 1999 年 12 月 30 日，申请设立登记的注册资本为人民币 926.42 万元，是在杭州电度表厂和杭州市西湖仪表工业公司改制的基础上经杭州市西湖区经济体制改革办公室批准，由西力有限职工持股会、西湖工控、临海实业、杭州应用工程技术学院和宋毅然共同设立。

1999 年 12 月 22 日，杭州西子会计师事务所出具《验资报告》（杭西会验

字（1999）313号），对发行人设立登记的注册资本实收情况进行了确认。

1999年12月30日，发行人取得杭州市工商行政管理局核发的注册号为330196000005312号《企业法人营业执照》。

西力有限设立时的股东及其出资情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资方式 | 出资占比（%） |
|-----------|------------|---------------|------|---------------|
| 1 | 西力有限职工持股会 | 405.00 | 净资产 | 43.72 |
| 2 | 西湖工控 | 205.00 | 净资产 | 22.13 |
| 3 | 宋毅然 | 98.91 | 货币 | 19.47 |
| | | 81.51 | 净资产 | |
| 4 | 临海实业 | 68.00 | 货币 | 7.34 |
| 5 | 杭州应用工程技术学院 | 68.00 | 货币 | 7.34 |
| 合计 | | 926.42 | | 100.00 |

注：2001年10月24日杭州应用工程技术学院更名为浙江科技学院。

杭州电度表厂和杭州市西湖仪表工业公司的改制情况，西力有限职工持股会的设立、注销，宋毅然货币出资具体情况详见《杭州西力智能科技股份有限公司关于公司设立以来股本演变情况的说明及公司董事、监事、高级管理人员的确认意见》。

（二）股份公司设立情况

西力有限经过内部审议程序，决议整体变更为股份公司，2016年5月20日，西力有限全体股东作为发起人签署了《发起人协议》。西力有限以截至2016年3月31日经审计的净资产186,431,617.01元人民币为基础，按2.7619:1的比例折合为股份公司股份6,750万股，西力有限的股东按照原各自所持有的有限公司权益折为股份公司股份，每股面值1元。

2016年6月7日，发行人召开了创立大会暨第一次股东大会，本次会议审议通过《关于以整体变更方式设立杭州西力智能科技股份有限公司的议案》、《关于杭州西力智能科技股份有限公司的折股方案》等议案，同意以西力有限经审计的截至2016年3月31日的账面净资产值折股，将西力有限整体变更为股份有限公司，此外，该次会议还审议通过了发行人的公司章程，并选举产生了发行人第一届董事会、第一届监事会非职工代表监事。

2016年5月30日，天健会计师事务所对上述出资情况进行了审验，并出具了“天健验[2016]194号”《验资报告》。

2016年6月20日，股份公司在杭州市市场监督管理局办理了变更登记手续，换领了新的《法人营业执照》，统一社会信用代码为91330106719587228W。

发行人整体变更设立后，股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴股份（股） | 比例（%） | 出资方式 |
|----|------|------------|-------|-------|
| 1 | 宋毅然 | 33,220,000 | 49.21 | 净资产折股 |
| 2 | 周小蕾 | 14,400,000 | 21.33 | 净资产折股 |
| 3 | 德清西力 | 4,340,000 | 6.43 | 净资产折股 |
| 4 | 德清聚源 | 3,160,000 | 4.68 | 净资产折股 |
| 5 | 杭州瑞投 | 2,800,000 | 4.15 | 净资产折股 |
| 6 | 陈龙 | 1,800,000 | 2.67 | 净资产折股 |
| 7 | 胡余生 | 1,500,000 | 2.22 | 净资产折股 |
| 8 | 朱永丰 | 1,500,000 | 2.22 | 净资产折股 |
| 9 | 虞建平 | 1,200,000 | 1.78 | 净资产折股 |
| 10 | 朱信洪 | 900,000 | 1.33 | 净资产折股 |
| 11 | 临海实业 | 680,000 | 1.01 | 净资产折股 |
| 12 | 徐新如 | 600,000 | 0.89 | 净资产折股 |
| 13 | 杨培勇 | 600,000 | 0.89 | 净资产折股 |
| 14 | 杨兴 | 600,000 | 0.89 | 净资产折股 |
| 15 | 舒建华 | 200,000 | 0.30 | 净资产折股 |
| 合计 | | 67,500,000 | 100 | |

（三）报告期内的股本及股东变化情况

1、报告期初的股本结构

报告期初，发行人的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 股数（股） | 比例（%） |
|----|--------|-------|------------|-------|
| 1 | 宋毅然 | 境内自然人 | 33,220,000 | 44.29 |
| 2 | 周小蕾 | 境内自然人 | 14,400,000 | 19.20 |
| 3 | 德清西力 | 合伙企业 | 4,340,000 | 5.79 |
| 4 | 德清聚源 | 合伙企业 | 3,160,000 | 4.21 |
| 5 | 金浦创新消费 | 合伙企业 | 2,812,500 | 3.75 |

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 股数（股） | 比例（%） |
|----|----------|-------|-------------------|------------|
| 6 | 杭州瑞投 | 境内法人 | 2,800,000 | 3.73 |
| 7 | 通元优科 | 合伙企业 | 2,700,000 | 3.60 |
| 8 | 陈龙 | 境内自然人 | 1,800,000 | 2.40 |
| 9 | 胡余生 | 境内自然人 | 1,500,000 | 2.00 |
| 10 | 朱永丰 | 境内自然人 | 1,500,000 | 2.00 |
| 11 | 虞建平 | 境内自然人 | 1,200,000 | 1.60 |
| 12 | 上海慧渊 | 合伙企业 | 1,050,000 | 1.40 |
| 13 | 金浦产业投资基金 | 合伙企业 | 937,500 | 1.25 |
| 14 | 朱信洪 | 境内自然人 | 900,000 | 1.20 |
| 15 | 临海实业 | 境内法人 | 680,000 | 0.91 |
| 16 | 徐新如 | 境内自然人 | 600,000 | 0.80 |
| 17 | 杨培勇 | 境内自然人 | 600,000 | 0.80 |
| 18 | 杨兴 | 境内自然人 | 600,000 | 0.80 |
| 19 | 舒建华 | 境内自然人 | 200,000 | 0.27 |
| 合计 | | | 75,000,000 | 100 |

2、2017年6月，股份公司资本公积转增股本

2017年5月31日，公司2017年第一次临时股东大会决议通过公司资本公积转增股本3,750万元的议案，公司现有股东依各自持股比例按每10股转增5股，本次转增完成后，公司注册资本由7,500万元增加至11,250万元。

2017年6月5日，公司在杭州市市场监督管理局完成变更登记。

2017年6月6日，天健会计师对本次增资出具了“天健验〔2017〕208号”《验资报告》对本次增资情况进行了审验，确认截至转增基准日2017年6月5日，公司已将资本公积3,750.00万元转增实收资本。

本次转增完成后，发行人股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 股数（股） | 比例（%） |
|----|----------|-------|------------|-------|
| 1 | 宋毅然 | 境内自然人 | 49,830,000 | 44.29 |
| 2 | 周小蕾 | 境内自然人 | 21,600,000 | 19.20 |
| 3 | 德清西力 | 合伙企业 | 6,510,000 | 5.79 |
| 4 | 德清聚源 | 合伙企业 | 4,740,000 | 4.21 |
| 5 | 金浦创新消费基金 | 合伙企业 | 4,218,750 | 3.75 |

| | | | | |
|----|----------|-------|--------------------|------------|
| 6 | 杭州瑞投 | 境内法人 | 4,200,000 | 3.73 |
| 7 | 通元优科 | 合伙企业 | 4,050,000 | 3.60 |
| 8 | 陈龙 | 境内自然人 | 2,700,000 | 2.40 |
| 9 | 胡余生 | 境内自然人 | 2,250,000 | 2.00 |
| 10 | 朱永丰 | 境内自然人 | 2,250,000 | 2.00 |
| 11 | 虞建平 | 境内自然人 | 1,800,000 | 1.60 |
| 12 | 上海慧渊 | 合伙企业 | 1,575,000 | 1.40 |
| 13 | 金浦产业投资基金 | 合伙企业 | 1,406,250 | 1.25 |
| 14 | 朱信洪 | 境内自然人 | 1,350,000 | 1.20 |
| 15 | 临海实业 | 境内法人 | 1,020,000 | 0.91 |
| 16 | 徐新如 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 |
| 17 | 杨培勇 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 |
| 18 | 杨兴 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 |
| 19 | 舒建华 | 境内自然人 | 300,000 | 0.27 |
| 合计 | | | 112,500,000 | 100 |

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生过重大资产重组行为。

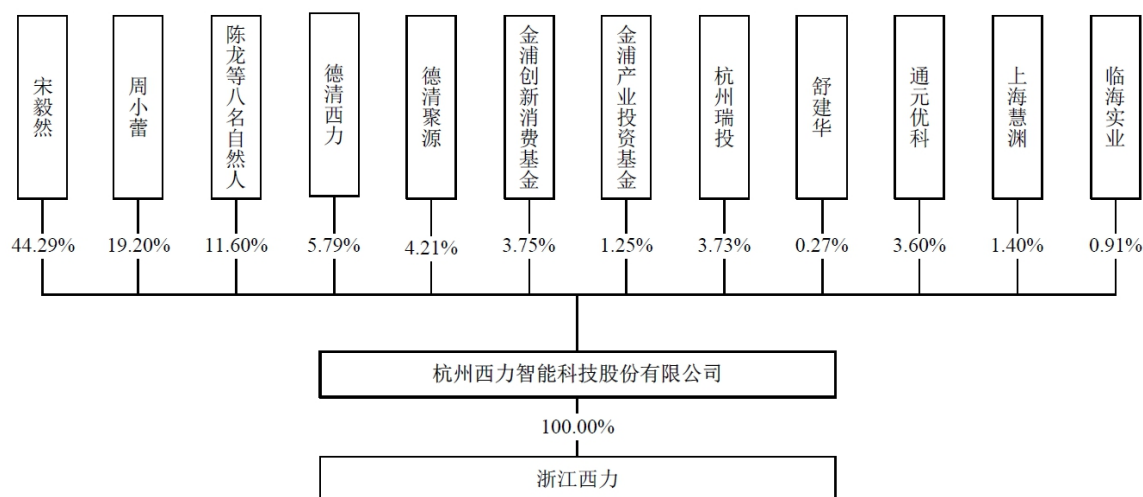
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

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。

五、发行人重要关联方情况

（一）发行人主要股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东持有公司的股权情况如下：



（二）控股股东、实际控制人控制的企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及发行人子公司外，宋毅然先生控制的其他企业为德清西力，宋毅然先生持有德清西力 73.96% 的合伙份额，且为德清西力的执行事务合伙人。

（三）发行人的分公司、控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 家全资子公司，无分公司、参股公司。

六、发行人控股子公司简要情况

| | | | |
|-------|---|-------|-------------|
| 企业名称 | 浙江西力智能科技有限公司 | | |
| 成立日期 | 2001 年 4 月 20 日 | 法定代表人 | 周小蕾 |
| 注册资本 | 3,000.00 万元 | 实收资本 | 3,000.00 万元 |
| 注册地 | 莫干山国家高新区（德清县阜溪街道）环城北路南侧乐居户外西侧地块 | | |
| 主要经营地 | 莫干山国家高新区（德清县阜溪街道）环城北路南侧乐居户外西侧地块 | | |
| 经营范围 | 生产：智能电能表，电动车交、直流充电机，能效智能监测管理系统（智能监测终端、智能水表）；服务：水、电、气、热计量自动化管理终端，云平台的水、电、气、热计量自动化管理系统的开发、设计，交、直流充电机，智能电力、电子产品、计算机软硬件技术开发，能效智能监测管理系统终端开发、智能水表、智能电能表的技术咨询、技术服务，智能电网系统集成，仪器仪表及电气工程的安装、施工；批发、零售：智能仪器仪表，电动车交、直流电充电机，能效智能监测管理系统终端，智能水表，五金交电，电器机械及器材，高低压成套开关设备、低压配电箱；电力线载波通讯设备，传真通信设备，智能电力、电子产品，计算机软硬件；货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |

| | | | | |
|-------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 截至本招股说明书签署日，浙江西力尚未开展经营活动。 | | | |
| 股东构成及控制情况 | 发行人 100% | | | |
| 财务数据（万元） | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
| 总资产 | 12,733.69 | 11,653.02 | 5,632.93 | 5,003.33 |
| 净资产 | 789.39 | 852.76 | 996.42 | 1,080.99 |
| 财务数据（万元） | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 营业收入 | - | - | - | - |
| 净利润 | -63.37 | -143.66 | -84.56 | -70.38 |
| 备注 | 以上数据经天健会计师事务所审计 | | | |

七、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

（一）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，宋毅然先生直接持有发行人 4,983.00 万股股份，占发行人股本比例为 44.29%。同时宋毅然先生在发行人股东德清西力中拥有 73.96%的合伙份额，且为执行事务合伙人，德清西力持有发行人 5.79%的股份。宋毅然先生合计控制发行人 50.08%的股权，为发行人的控股股东和实际控制人。

宋毅然先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330103195611*****。现任发行人董事长。

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

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（三）持有发行人 5%以上股份股东及其他主要股东的基本情况

1、周小蕾女士

截至本招股说明书签署日，周小蕾女士直接持有发行人股份 2,160 万股，持股比例为 19.20%；同时周小蕾女士持有德清聚源 54.75%的合伙份额，且为执行事务合伙人，德清聚源持有发行人 4.21%的股份。周小蕾女士直接和间接合计持有发行人 21.51%的股份。

周小蕾女士,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号:330106196507*****。
现任发行人副董事长、总经理、董事会秘书。

2、德清西力

截至本招股说明书签署日,德清西力持有发行人股份 651 万股,持股比例为 5.79%。

(1) 德清西力的基本情况

| | | | | |
|----------------------|----------------------------|----------|------|------|
| 成立日期 | 2016年3月23日 | 执行事务合伙人 | 宋毅然 | |
| 认缴出资额 | 1,519.00 万元 | | | |
| 住所 | 德清县舞阳街道塔山街 901 号 1 幢 101 室 | | | |
| 主营业务 | 作为发行人的员工持股平台,未开展实际业务 | | | |
| 财务数据(万元) | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 2020年6月30日/2020年1-6月 | 1,523.07 | 1,518.06 | - | 0.22 |
| 2019年12月31日/2019年度 | 1,519.40 | 1,517.84 | - | - |
| 备注 | 以上数据未经审计 | | | |

(2) 出资人构成

截至本招股说明书签署日,德清西力的合伙人出资及在发行人处的任职情况:

| 序号 | 出资人姓名 | 出资数额(万元) | 出资比例(%) | 合伙人类别 | 在发行人处任职情况 |
|----|-------|----------|---------|-------|-----------|
| 1 | 宋毅然 | 1,123.50 | 73.96 | 普通合伙人 | 董事长 |
| 2 | 厉臣 | 91.00 | 5.99 | 有限合伙人 | 销售总监 |
| 3 | 陈龙 | 35.00 | 2.30 | 有限合伙人 | 董事、财务总监 |
| 4 | 朱永丰 | 35.00 | 2.30 | 有限合伙人 | 董事、常务副总经理 |
| 5 | 朱信洪 | 28.00 | 1.84 | 有限合伙人 | 副总工程师 |
| 6 | 杨兴 | 28.00 | 1.84 | 有限合伙人 | 职工监事、总工程师 |
| 7 | 邵素琴 | 17.50 | 1.15 | 有限合伙人 | 总师办副主任 |
| 8 | 郭书鹏 | 17.50 | 1.15 | 有限合伙人 | 综合办主任助理 |
| 9 | 翁金彪 | 17.50 | 1.15 | 有限合伙人 | 综合办职员 |
| 10 | 沈江 | 17.50 | 1.15 | 有限合伙人 | 物资部经理 |
| 11 | 刘汉文 | 14.00 | 0.92 | 有限合伙人 | 软件工程师 |
| 12 | 陈前双 | 10.50 | 0.69 | 有限合伙人 | 成套事业部副总经理 |
| 13 | 夏帅波 | 10.50 | 0.69 | 有限合伙人 | 电表类软件测试人员 |

| 序号 | 出资人姓名 | 出资数额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类别 | 在发行人处任职情况 |
|----|-------|--------------|-------------|-------|---------------|
| 14 | 朱华朵 | 10.50 | 0.69 | 有限合伙人 | 物资部经理助理、仓库主管 |
| 15 | 卢承杰 | 10.50 | 0.69 | 有限合伙人 | 销售部副经理 |
| 16 | 王华民 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 综合办职员（已退休） |
| 17 | 叶慧燕 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 综合办职员（已退休） |
| 18 | 唐学彩 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 董事会办公室副主任 |
| 19 | 杨雪珍 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 董事会办公室职员（已退休） |
| 20 | 吴建锋 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 测试部经理 |
| 21 | 傅来福 | 7.00 | 0.46 | 有限合伙人 | 物资部职员 |
| 22 | 沈学良 | 3.50 | 0.23 | 有限合伙人 | 研发三部经理 |
| 23 | 傅雪宝 | 3.50 | 0.23 | 有限合伙人 | 物资部职员（已退休） |
| 24 | 周建娣 | 3.50 | 0.23 | 有限合伙人 | 物资部职员 |
| 合计 | | 1,519.00 | 100.00 | | |

3、金浦创新消费基金、金浦产业投资基金

金浦创新消费基金、金浦产业投资基金分别持有发行人 3.75%和 1.25%的股份，两家私募基金的基金管理人董事长兼法定代表人均为吕厚军，两家私募基金的管理人均由金浦产业投资基金管理有限公司持有 30%股权。两家基金的基本情况如下：

①金浦创新消费基金

| | | | | | |
|-------|---|----------------------|-------------------------------|----------------|-------|
| 成立日期 | 2015年9月23日 | 执行事务合伙人 | 上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司（委派代表：肖刚） | | |
| 住所 | 上海市嘉定区安亭镇曹安公路 5128 号 1 幢 2 层 2008 室 | | | | |
| 经营范围 | 股权投资，实业投资，投资管理。【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】 | | | | |
| 合伙人情况 | 序号 | 出资人名称/姓名 | 出资额 (万元) | 占出资总额比例 (%) | 合伙人类别 |
| | 1 | 上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司 | 10.00 | 0.01 | 普通合伙人 |
| | 2 | 上海金引擎投资合伙企业（有限合伙） | 810.00 | 1.00 | 普通合伙人 |
| | 3 | 宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司 | 20,000.00 | 24.75 | 有限合伙人 |
| 4 | 上海鸿易资产管理中心（有限合伙） | 10,000.00 | 12.37 | 有限合伙人 | |

| | | | | | |
|--|------------|-----------------------|------------------|---------------|-------|
| | 5 | 万源秦巴股权投资母基金管理中心（有限合伙） | 10,000.00 | 12.37 | 有限合伙人 |
| | 6 | 上海国际信托有限公司 | 9,000.00 | 11.14 | 有限合伙人 |
| | 7 | 李明官 | 6,000.00 | 7.42 | 有限合伙人 |
| | 8 | 周世杰 | 5,000.00 | 6.19 | 有限合伙人 |
| | 9 | 宁波天耸股权投资合伙企业（有限合伙） | 5,000.00 | 6.19 | 有限合伙人 |
| | 10 | 镇江高新创业投资有限公司 | 5,000.00 | 6.19 | 有限合伙人 |
| | 11 | 宁波勤永股权投资合伙企业（有限合伙） | 5,000.00 | 6.19 | 有限合伙人 |
| | 12 | 上海汇岩聚业投资合伙企业（有限合伙） | 5,000.00 | 6.19 | 有限合伙人 |
| | 合 计 | | 80,820.00 | 100.00 | |

金浦创新消费基金为私募投资基金，备案编码：SR3493。其管理人为上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司，管理人登记编号：P1060630。

②金浦产业投资基金

| | | | | | |
|--------------|--|------------------|--------------------------|-------------------|--------------|
| 成立日期 | 2016年3月7日 | 执行事务合伙人 | 上海金浦新朋投资管理有限公司（委派代表：郑齐华） | | |
| 住所 | 上海市崇明区新河镇新中路786弄5号351室 | | | | |
| 经营范围 | 股权投资，投资管理、资产管理，实业投资。【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】 | | | | |
| 合伙人情况 | 序号 | 出资人名称/姓名 | 出资额（万元） | 占出资总额比例（%） | 合伙人类别 |
| | 1 | 上海金浦新朋投资管理有限公司 | 80.00 | 0.10 | 普通合伙人 |
| | 2 | 上海烁焜企业管理中心（有限合伙） | 760.00 | 0.96 | 普通合伙人 |
| | 3 | 上海瀚娱动投资有限公司 | 50,000.00 | 63.42 | 有限合伙人 |
| | 4 | 江苏沙钢集团有限公司 | 15,000.00 | 19.03 | 有限合伙人 |
| | 5 | 郑玉英 | 10,000.00 | 12.68 | 有限合伙人 |
| | 6 | 李明官 | 3,000.00 | 3.81 | 有限合伙人 |
| | 合 计 | | 78,840.00 | 100.00 | |

金浦产业投资基金为私募投资基金，备案编码：SM8856。其管理人为上海金浦新朋投资管理有限公司，登记编号：P1033734。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

本次发行前发行人总股本为 11,250 万股，本次发行人申请公开发行 3,750 万股人民币普通股，每股面值人民币 1.00 元，本次发行的股份占发行后总股本的 25%。本次发行前后，发行人的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 发行前 | | 发行后 | |
|----|----------|-------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | 股数（股） | 比例（%） | 股数（股） | 比例（%） |
| 1 | 宋毅然 | 境内自然人 | 49,830,000 | 44.29 | 49,830,000 | 33.22 |
| 2 | 周小蕾 | 境内自然人 | 21,600,000 | 19.20 | 21,600,000 | 14.40 |
| 3 | 德清西力 | 合伙企业 | 6,510,000 | 5.79 | 6,510,000 | 4.34 |
| 4 | 德清聚源 | 合伙企业 | 4,740,000 | 4.21 | 4,740,000 | 3.16 |
| 5 | 金浦创新消费基金 | 合伙企业 | 4,218,750 | 3.75 | 4,218,750 | 2.81 |
| 6 | 杭州瑞投 | 境内法人 | 4,200,000 | 3.73 | 4,200,000 | 2.80 |
| 7 | 通元优科 | 合伙企业 | 4,050,000 | 3.60 | 4,050,000 | 2.70 |
| 8 | 陈龙 | 境内自然人 | 2,700,000 | 2.40 | 2,700,000 | 1.80 |
| 9 | 胡余生 | 境内自然人 | 2,250,000 | 2.00 | 2,250,000 | 1.50 |
| 10 | 朱永丰 | 境内自然人 | 2,250,000 | 2.00 | 2,250,000 | 1.50 |
| 11 | 虞建平 | 境内自然人 | 1,800,000 | 1.60 | 1,800,000 | 1.20 |
| 12 | 上海慧渊 | 合伙企业 | 1,575,000 | 1.40 | 1,575,000 | 1.05 |
| 13 | 金浦产业投资基金 | 合伙企业 | 1,406,250 | 1.25 | 1,406,250 | 0.94 |
| 14 | 朱信洪 | 境内自然人 | 1,350,000 | 1.20 | 1,350,000 | 0.90 |
| 15 | 临海实业 | 境内法人 | 1,020,000 | 0.91 | 1,020,000 | 0.68 |
| 16 | 徐新如 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 | 900,000 | 0.60 |
| 17 | 杨培勇 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 | 900,000 | 0.60 |
| 18 | 杨兴 | 境内自然人 | 900,000 | 0.80 | 900,000 | 0.60 |
| 19 | 舒建华 | 境内自然人 | 300,000 | 0.27 | 300,000 | 0.20 |
| 20 | 社会公众 | - | - | - | 37,500,000 | 25.00 |
| 合计 | | | 112,500,000 | 100.00 | 150,000,000 | 100.00 |

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前的前十名股东情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股占比（%） | 股东性质 |
|-----|----------|--------------------|--------------|-------|
| 1 | 宋毅然 | 49,830,000 | 44.29 | 境内自然人 |
| 2 | 周小蕾 | 21,600,000 | 19.20 | 境内自然人 |
| 3 | 德清西力 | 6,510,000 | 5.79 | 合伙企业 |
| 4 | 德清聚源 | 4,740,000 | 4.21 | 合伙企业 |
| 5 | 金浦创新消费基金 | 4,218,750 | 3.75 | 合伙企业 |
| 6 | 杭州瑞投 | 4,200,000 | 3.73 | 境内法人 |
| 7 | 通元优科 | 4,050,000 | 3.60 | 合伙企业 |
| 8 | 陈龙 | 2,700,000 | 2.40 | 境内自然人 |
| 9 | 胡余生 | 2,250,000 | 2.00 | 境内自然人 |
| 10 | 朱永丰 | 2,250,000 | 2.00 | 境内自然人 |
| 合 计 | | 102,348,750 | 90.98 | |

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人任职情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股占比（%） | 任职情况 |
|-----|------|-------------------|--------------|--------------------------------|
| 1 | 宋毅然 | 49,830,000 | 44.29 | 董事长 |
| 2 | 周小蕾 | 21,600,000 | 19.20 | 副董事长、总经理、董事会秘书 |
| 3 | 陈龙 | 2,700,000 | 2.40 | 董事、财务总监 |
| 4 | 胡余生 | 2,250,000 | 2.00 | 副总经理 |
| 5 | 朱永丰 | 2,250,000 | 2.00 | 董事、常务副总经理 |
| 6 | 虞建平 | 1,800,000 | 1.60 | 副总经理 |
| 7 | 朱信洪 | 1,350,000 | 1.20 | 副总工程师 |
| 8 | 徐新如 | 900,000 | 0.80 | 监事会主席、职工监事、工会主席、总经理助理、成套事业部总经理 |
| 9 | 杨培勇 | 900,000 | 0.80 | 监事、总经理助理 |
| 10 | 杨兴 | 900,000 | 0.80 | 职工监事、总工程师 |
| 合 计 | | 84,480,000 | 75.09 | - |

（四）国有股份和外资股份情况

本次发行前，发行人无国有股东和外资股东。

（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，发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人发行前各股东的关联关系如下：

| 股东名称 | 直接持有发行人股份的比例 | 股东名称 | 直接持有发行人股份的比例 | 关联关系 |
|----------|--------------|----------|--------------|---|
| 宋毅然 | 44.29% | 德清西力 | 5.79% | 宋毅然为德清西力的执行事务合伙人，陈龙、朱永丰、朱信洪和杨兴为德清西力的有限合伙人 |
| 陈龙 | 2.40% | | | |
| 朱永丰 | 2.00% | | | |
| 朱信洪 | 1.20% | | | |
| 杨兴 | 0.80% | | | |
| 周小蕾 | 19.20% | 德清聚源 | 4.21% | 周小蕾为德清聚源的执行事务合伙人，胡余生、虞建平、徐新如和杨培勇为德清聚源的有限合伙人 |
| 胡余生 | 2.00% | | | |
| 虞建平 | 1.60% | | | |
| 徐新如 | 0.80% | | | |
| 杨培勇 | 0.80% | | | |
| 舒建华 | 0.27% | 杭州瑞投 | 3.73% | 舒建华为杭州瑞投的法定代表人、执行董事、经理、控股股东 |
| 金浦创新消费基金 | 3.75% | 金浦产业投资基金 | 1.25% | 两家私募基金的基金管理人董事长兼法定代表人均均为吕厚军，两家私募基金的管理人均由金浦产业投资基金管理有限公司持有30%股权 |

除上述关联关系外，发行人本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（七）本次发行股东公开发售股份情况

本次公开发行股份不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

（八）发行人历史沿革中的股份代持情形及解除情况

1、发行人历史沿革中的股份代持形成原因

（1）西力有限成立时，员工现金出资形成的股权代持

1999年12月30日，西力有限成立时，宋毅然在工商登记层面显示出资合计180.42万元，其中，81.51万元系宋毅然以改制时政府部门确认归其所有的净

资产出资，10.34 万元系宋毅然个人现金出资，其余 88.57 万元出资为当时根据改制方案由参与改制的 149 名职工缴纳的现金出资。西力有限设立时，为满足工商登记的人数要求，便于进行工商登记，上述职工的现金出资，统一以宋毅然的名义进行工商登记注册，从而形成股权代持。

(2) 职工持股会所持西力有限股权经集体股权量化，并将所持股权转让给宋毅然、周小蕾而形成的股权代持

西力有限成立时，注册资本为 926.42 万元，其中西力有限职工持股会持股 405 万元，所占股权比例为 43.72%，其股权来源为西力有限前身杭州电度表厂、西湖仪表改制时，经产权明晰协议界定并经主管部门审批为职工集体所有的净资产。

为深化企业改革，进一步明晰企业产权，根据西湖区人民政府《关于区属国有集体企业改制中若干问题处理的意见》（西政发[1999]217 号）等相关文件，并报请主管部门西湖区体改办审批，西力有限对职工持股会的集体股权实施了终极量化。职工持股会名义持有的 405 万资产先提留用于职工工龄置换金和经济补偿金（以下简称“两金”）的现金直接支付或由职工选择将两金转作职工个人股，221.17 万元资产根据两金计算规则进行了充分计算并完整分配给了职工，其余 183.83 万元资产则根据相关改制规定及主管部门审批通过的改制方案所要求的经营管理层必须购买股权并持大股的原则由经营管理层宋毅然、周小蕾购买。

鉴于集体股权已完成终极量化，加之民政部办公厅印发的《关于暂停对企业内部职工持股会进行社团法人登记的函》（民办函[2000]110 号）所体现的停办职工持股会的精神，经西力有限股东会审议通过，西力有限职工持股会将名义持有的西力有限 405 万股权转让给了宋毅然和周小蕾。选择以两金转作职工个人股的留企职工，基于工商登记的人数限制，将股权统一挂靠在宋毅然和周小蕾名下持有，从而形成股权代持。

2、发行人历史沿革中股权代持的演变过程及解决情况

自 2000 年起至 2012 年，由宋毅然代持的员工现金出资股权以及由宋毅然和周小蕾代持的员工两金转作个人股的股权，当有员工主动申请离职、退休以及其他要求退股情形发生时，根据职工的退出意愿，通过支付现金、冲抵借款等不同

方式清退员工持股。由于员工退股的整体时间跨度较长，故员工退股时，由公司先行支付，并由股权承接方宋毅然、周小蕾后续向公司补足相关款项。

至 2012 年，西力科技历史上因员工现金出资和两金转作个人股而形成的股权代持已经全部清理完毕。

3、是否存在纠纷或潜在纠纷

西力有限的集体股权量化系严格按照经批准的方案所执行，已充分保障职工权益，股权清退过程为各方真实意思表示。历史上除发生一例员工关于股权的诉讼外，未发生过其他纠纷或潜在纠纷；前述员工诉讼涉及股权 0.85 万元，最终该员工也已撤诉。

4、浙江省人民政府、杭州市人民政府关于发行人历史上股权代持及其他历史沿革事项的确认意见

杭州市人民政府出具《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》（杭政[2020]27 号）、浙江省人民政府办公厅出具《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》（浙政办发函[2020]134 号），就发行人历史上股权代持及其他历史沿革事项出具了确认意见：

浙江省人民政府、杭州市人民政府确认“西力有限公司在改制设立过程中因时间仓促、人员众多等原因，存在集体资产未能一次性量化到个人以及个人委托持股等不完善之处，但改制过程、集体资产量化以及委托持股及其清理，有其特定的历史背景，相关操作亦按照当时政府部门批复确定的改制原则、精神与方案进行，已充分量化至个人，且已通过后续的代持清理工作明晰产权，未对国家、集体利益造成实质不利影响，程序合规、结果有效”。

针对发行人历史沿革的整体事项，浙江省人民政府、杭州市人民政府确认“西力科技历史沿革中所涉企业改制、股权转让、资产量化、委托持股等事项，符合当时法律法规及政策文件的规定，并经相关政府部门批准或备案，未造成国有、集体资产流失，改制、转让结果有效，由此形成的股权结构及资产权属清晰”。

（九）私募投资基金等金融产品持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人机构股东 8 家，其中 3 家机构股东属于私募投资基金，均已完成相关登记及备案程序：

金浦创新消费基金和金浦产业投资基金的私募基金备案及管理人登记情况详见本节之“七、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（三）持有发行人 5%以上股份股东及其他主要股东的基本情况”。

通元优科持有发行人 3.60%的股权，该企业为私募投资基金，备案编码：SN0453；其管理人为浙江通元资本管理有限公司，管理人登记编号：P1033815。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事

本届董事会为发行人第二届董事会，董事会成员共有 9 人，其中独立董事 3 人。宋毅然先生、周小蕾女士、陈龙先生、朱永丰先生、王小东先生、夏祺洁女士、陈波先生、陈奥女士 8 名董事由发行人 2018 年年度股东大会选举产生，龚启辉先生由发行人 2020 年第一次临时股东大会选举产生。发行人董事任期三年，可连选连任。

| 姓名 | 在发行人职务 | 提名人 | 董事任期 |
|-----|----------------|-----|---------------|
| 宋毅然 | 董事长 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 周小蕾 | 副董事长、总经理、董事会秘书 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 朱永丰 | 董事、常务副总经理 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 陈龙 | 董事、财务总监 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 王小东 | 董事 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 夏祺洁 | 董事 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 陈波 | 独立董事 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 陈奥 | 独立董事 | 董事会 | 2019.6-2022.6 |
| 龚启辉 | 独立董事 | 董事会 | 2020.1-2022.6 |

董事简历如下：

宋毅然先生：男，1956 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1976 年至 1980 年就职于浙江电力修造厂，1980 年至 1987 年就职于浙江电力仪表厂，1987 年至 1999 年任杭州西湖仪表工业公司总经理，其中 1995 年

至 1999 年间兼任杭州电度表厂厂长。1999 年 12 月至 2016 年 6 月任有限公司董事长。2016 年 6 月至今担任股份公司董事长。

周小蕾女士：女，1965 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授级高级工程师。1985 年 9 月至 2000 年 4 月就职于杭州西子（集团）公司（杭州仪表厂），历任分厂技术副厂长、外经处长、总经理办公室主任、销售部经理、总经理助理、营销副总、团委书记等职务。2000 年 4 月至 2016 年 6 月任有限公司副董事长、总经理，2016 年 6 月至今担任股份公司副董事长、总经理、董事会秘书。

朱永丰先生：男，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。1999 年 12 月至 2016 年 6 月历任有限公司技术员、车间主任、制造部经理、研发部副经理、技术部经理、总经理助理、副总经理、董事等职务。2016 年 6 月至 2019 年 6 月担任股份公司董事、副总经理，2019 年 6 月至今担任股份公司董事、常务副总经理。

陈龙先生：男，1964 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1982 年至 1989 年任杭州第二水泥厂会计，1989 年至 1999 年任杭州西湖仪表工业公司财务经理。1999 年 12 月至 2016 年 6 月曾任有限公司董事、副总经理、财务总监。2016 年 6 月至今担任股份公司董事、财务总监。

王小东先生：男，1974 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年至 2000 年就职于杭州顶益国际食品有限公司。2000 年至 2006 年就职于海南养生堂药业有限公司。2006 年至 2018 年就职于浙江省对外经济贸易投资有限公司，担任执行董事兼总经理。2017 年至今担任瞬心文化发展有限公司董事长兼总经理。2016 年 6 月起担任股份公司董事。兼任杭州瑞鼎科技有限公司、杭州像素方舟信息科技有限公司、杭州瞬信矿业有限公司、爱咖养成文化艺术有限公司、杭州瞬心互娱科技有限公司执行董事兼总经理；兼任杭州泊松投资管理合伙企业（有限合伙）、长兴瞬水商务咨询合伙企业（有限合伙）、长兴瞬利商务咨询合伙企业（有限合伙）、长兴瞬风商务咨询合伙企业（有限合伙）、长兴瞬意商务咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；兼任黑龙江金鼎铂铍矿业有限公司董事长兼总经理；兼任浙江瞬心悠悠文化有限公司董事长；兼任中均商业保理有限公司、浙江瞬心影视有限公司、智天投资有限公司董事；兼任绍

兴祥润云文化有限公司监事。

夏祺洁女士：女，1981年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2000年9月至2008年8月担任中国金茂（集团）有限公司公共关系主管。2008年9月至2016年7月担任金浦产业投资基金管理有限公司—上海金融发展投资基金投资经理。2016年8月至今历任上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司投资副总裁、业务董事。2016年8月起担任股份公司董事。兼任上海新引擎投资管理有限公司、上海满托丹伦教育科技有限公司监事、荣信达（上海）文化发展有限公司董事、金浦地素（上海）股权投资基金管理有限公司董事兼总经理、上海佰因外企业管理中心（有限合伙）执行事务合伙人。

陈波先生：男，1959年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于哈尔滨理工大学，高级工程师。1997年7月至2018年10月，担任全国电工仪器仪表标准化技术委员会（SAC/TC104）秘书长。2003年4月至2019年9月，担任国际电工委员会第85（电工和电磁量测量设备）技术委员会（IEC/TC85）秘书。2003年6月至2019年7月，历任哈尔滨电工仪表研究所副所长、协理员。2011年1月至2017年1月兼任杭州炬华科技股份有限公司独立董事。2016年11月起担任股份公司独立董事。兼任全国电工仪器仪表标准化技术委员会（SAC/TC104）顾问、电力行业电测量标准化技术委员会委员、浙江万胜智能科技股份有限公司独立董事、浙江晨泰科技股份有限公司独立董事、黑龙江省斯丹达科技开发有限责任公司监事。

陈奥女士：女，1956年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师职称。1983年1月至1999年4月就职于北京变压器厂设计科，1999年4月至2011年10月就职于中国电子技术标准化研究院，并于2011年10月退休。2016年11月起担任股份公司独立董事。兼任电连技术股份有限公司独立董事。

龚启辉先生：男，1984年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于北京大学，现任浙江大学管理学院副教授，中国注册会计师非执业会员。2020年1月至今任发行人独立董事。

（二）监事

本届监事会为发行人第二届监事会，由 5 名监事组成，杨培勇先生、陈波（通元资本）先生由发行人 2018 年年度股东大会选举产生，徐新如先生和杨兴先生由发行人职工代表大会选举产生。胡全胜先生由发行人 2020 年第二次临时股东大会选举产生。本届监事会任期三年，可连选连任。

| 姓名 | 在发行人任职 | 提名人 | 监事任期 |
|----------|--------------------------------|--------|---------------|
| 徐新如 | 监事会主席、职工监事、工会主席、总经理助理、成套事业部总经理 | 职工代表大会 | 2019.6-2022.6 |
| 杨培勇 | 监事、总经理助理 | 监事会 | 2019.6-2022.6 |
| 杨兴 | 职工监事、总工程师 | 职工代表大会 | 2019.6-2022.6 |
| 胡全胜 | 监事 | 监事会 | 2020.4-2022.6 |
| 陈波（通元资本） | 监事 | 监事会 | 2019.6-2022.6 |

监事简历如下：

徐新如先生：男，1971 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1994 年 8 月至 1999 年 12 月就职于杭州电度表厂，历任技术管理员、生产设备管理员、制造部经理等职务；1999 年 12 月至 2016 年 6 月就职于有限公司，历任制造部经理、总经理助理、工会主席等职务；2016 年 6 月至今任股份公司监事会主席、职工监事、工会主席、总经理助理、成套事业部总经理。

杨培勇先生：男，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1981 年 10 月至 2000 年 10 月历任于杭州西子（集团）公司品质部质检员和技术部技术员。2000 年 11 月至 2016 年 6 月历任有限公司品质部经理、总经理助理等职务。2016 年 6 月至今任股份公司监事、总经理助理。

杨兴先生：男，1979 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2008 年 8 月至 2010 年 4 月任杭州海兴电器集团研发部研发工程师。2010 年 4 月至 2012 年 6 月任有限公司研发三部经理。2012 年 6 月至 2018 年 12 月任有限公司和股份公司的副总工程师、研发一部经理，2019 年 1 月至今担任股份公司总工程师。2016 年 6 月至 2016 年 8 月担任股份公司监事，2016 年至今担任股份公司职工监事。

胡全胜先生：男，1968 年 6 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学

历。1990年5月至2007年10月就职于临海市供电局。2007年10月至2018年8月历任临海市电力实业有限公司副总经理、总经理。2018年8月至今任台州宏创电力集团有限公司临海分部副主任。2012年8月至2016年6月任有限公司董事，2016年6月至2016年8月担任股份公司董事，2016年8月至2019年6月担任股份公司监事，2020年4月至今担任股份公司监事。

陈波（通元资本）先生：男，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，经济师。1997年7月至2009年9月，历任UTStarcom公司销售经理、高级销售经理，杭州华奕通信有限公司董事、副总经理，浙江中新力合担保有限公司评审部经理、风控部经理、投资中心总经理，浙江赛伯乐投资管理有限公司总裁助理。2009年9月至2016年6月，先后任浙江省创业投资集团有限公司投资二部副总经理、总经理、投资总监兼投资二部总经理。2016年6月至今，任浙江通元资本管理有限公司执行总裁。2016年8月起任股份公司监事，兼任杭州华光焊接新材料股份有限公司董事。

（三）高级管理人员

发行人现有高级管理人员5名，均由本届董事会聘任，任期三年。

| 姓名 | 在发行人任职 | 任期 |
|-----|----------------|---------------|
| 周小蕾 | 副董事长、总经理、董事会秘书 | 2019.6-2022.6 |
| 陈龙 | 董事、财务总监 | 2019.6-2022.6 |
| 朱永丰 | 董事、常务副总经理 | 2019.6-2022.6 |
| 虞建平 | 副总经理 | 2019.6-2022.6 |
| 胡余生 | 副总经理 | 2019.6-2022.6 |

高级管理人员简历如下：

周小蕾女士、陈龙先生、朱永丰先生的个人简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”部分各人的介绍。

虞建平先生：男，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983年8月至2004年5月，曾就职于浙江梅溪发电厂和浙江湖州电力局营销处。2004年6月至2008年4月任杭州华隆电子技术有限公司副总裁。2008年5月至2009年12月任浙江汇能电力电子有限公司总经理。2010年1月至2016

年6月任有限公司副总经理。2016年6月至今任股份公司副总经理。

胡余生先生：男，1975年9月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1997年7月至1999年12月就职于杭州电度表厂，1999年12月至2016年6月任职于有限公司，历任公司技术部经理助理、技术部副经理、技术部经理、研发部经理、技术中心主任、总经理助理、副总经理等职务。2016年6月至今任股份公司副总经理。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员共有5名，其基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 |
|----|-----|----------------|
| 1 | 周小蕾 | 副董事长、总经理、董事会秘书 |
| 2 | 朱永丰 | 董事、常务副总经理 |
| 3 | 杨兴 | 职工监事、总工程师 |
| 4 | 胡余生 | 副总经理 |
| 5 | 朱信洪 | 副总工程师 |

上述核心技术人员简历如下：

1、周小蕾女士：周小蕾女士的基本情况详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”部分的介绍。

2、朱永丰先生：朱永丰先生的基本情况详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”部分的介绍。

3、杨兴先生：杨兴先生的基本情况详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事”部分的介绍。

4、胡余生先生：胡余生先生的基本情况详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”部分的介绍。

5、朱信洪先生：男，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1994年8月至2002年2月曾就职于杭州不锈钢厨房设备厂（杭州凯利不锈钢厨房设备有限公司）、浙江浙大高新科技开发有限公司（杭州创新自动化技术开发有限公司）。2002年3月至2009年12月历任浙江千能

总工程师兼开发部经理、浙江汇能总工程师兼开发部经理。2010年1月起至2017年12月历任有限公司和股份公司副总工程师兼能效采集系统事业部经理。2018年1月至今任本公司副总工程师，分管用电信息采集终端和水表产品研发。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况，以及兼职单位与发行人关联关系情况如下：

| 姓名 | 在发行人任职 | 在其他单位任职 | 任职单位与发行人关系 |
|----------|--|------------------------------------|----------------------------|
| 宋毅然 | 董事长 | 德清西力执行事务合伙人 | 发行人的股东 |
| 周小蕾 | 副董事长、总经理、 董事会秘书 | 德清聚源执行事务合伙人 | 发行人的股东 |
| | | 浙江西力董事长、总经理 | 发行人的全资子公司 |
| 徐新如 | 监事会主席、职工 监事、工会主席、 总经理助理、成套 事业部总经理 | 浙江西力董事 | 发行人的全资子公司 |
| 胡余生 | 副总经理 | 浙江西力董事 | 发行人的全资子公司 |
| 龚启辉 | 独立董事 | 浙江大学管理学院副教授 | 无关联关系 |
| 陈奥 | 独立董事 | 电连技术股份有限公司独立董事 | 无关联关系 |
| 陈波 | 独立董事 | 全国电工仪器仪表标准化技术委员会 (SAC/TC104) 顾问 | 无关联关系 |
| | | 电力行业电测量标准化技术委员会委员 | 无关联关系 |
| | | 浙江晨泰科技股份有限公司独立董事 | 无关联关系 |
| | | 浙江万胜智能科技股份有限公司独立董事 | 无关联关系 |
| | | 黑龙江省斯丹达科技开发有限责任公司监事 | 无关联关系 |
| 陈波（通元资本） | 监事 | 浙江通元资本管理有限公司执行总裁 | 发行人监事担任执行总裁的企业，旗下基金为发行人的股东 |
| | | 杭州华光焊接新材料股份有限公司董事 | 发行人监事担任董事的企业 |
| | | 宁波通泰信创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表 | 平行基金为发行人的股东 |
| 王小东 | 董事 | 杭州瑞鼎科技有限公司执行董事兼总经理 | 发行人董事担任执行董事、总经理的企业 |
| | | 黑龙江金鼎铂钨矿业有限公司董事长 | 发行人董事担 |

| 姓名 | 在发行人任职 | 在其他单位任职 | 任职单位与发行人关系 |
|-----|--------|---------------------------|--------------------|
| | | 兼总经理 | 任董事长、总经理的企业 |
| | | 中均商业保理有限公司董事 | 发行人董事担任董事的企业 |
| | | 瞬心文化发展有限公司董事长兼总经理 | 发行人董事担任董事长、总经理的企业 |
| | | 杭州泊松投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| | | 杭州像素方舟信息科技有限公司执行董事兼总经理 | 发行人董事担任执行董事、总经理的企业 |
| | | 杭州瞬信矿业有限公司执行董事兼总经理 | 发行人董事担任执行董事、总经理的企业 |
| | | 长兴瞬水商务咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| | | 长兴瞬利商务咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| | | 长兴瞬风商务咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| | | 长兴瞬意商务咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| | | 浙江瞬心悠悠文化有限公司董事长 | 发行人董事担任董事长的企业 |
| | | 爱咖养成文化艺术有限公司执行董事兼总经理 | 发行人董事担任执行董事、总经理的企业 |
| | | 浙江瞬心影视有限公司董事 | 发行人董事担任董事的企业 |
| | | 智天投资有限公司董事 | 发行人董事担任董事的企业 |
| | | 绍兴祥润云文化有限公司监事 | 无关联关系 |
| | | 杭州瞬心互娱科技有限公司执行董事兼总经理 | 发行人董事担任执行董事、总经理的企业 |
| 夏祺洁 | 董事 | 上海新引擎投资管理有限公司监事 | 无关联关系 |
| | | 荣信达（上海）文化发展有限公司董事 | 发行人董事担任董事的企业 |
| | | 上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司业务董事 | 无关联关系 |

| 姓名 | 在发行人任职 | 在其他单位任职 | 任职单位与发行人关系 |
|-----|--------|----------------------------|-------------------|
| | | 上海满托丹伦教育科技有限公司监事 | 无关联关系 |
| | | 金浦地素（上海）股权投资基金管理有限公司董事兼总经理 | 发行人董事担任董事兼总经理的企业 |
| | | 上海佰因外企业管理中心（有限合伙）执行事务合伙人 | 发行人董事担任执行事务合伙人的企业 |
| 胡全胜 | 监事 | 台州宏创电力集团有限公司临海分部副主任 | 发行人股东临海实业的股东 |

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

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

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、所作承诺及履行情况

在公司任职的董事（除独立董事、外部董事）、监事（除外部监事）、高级管理人员及核心技术人员均与发行人签订《劳动合同》、《保密及竞业禁止协议书》；发行人与独立董事、外部董事、外部监事签署了聘任合同。自前述协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。

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

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所直接或间接持有的公司股份均无质押、冻结、存在诉讼纠纷或其他有争议的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况及变动原因

（一）报告期内董事会成员的变动情况及原因

1、2019年6月28日，发行人第一届董事会任期届满，发行人进行换届选举。发行人第一届董事会成员连选连任，全部当选为第二届董事会成员。

2、2019年11月30日，韩洪灵先生向发行人提交辞职报告，因个人原因辞去公司独立董事职务。2020年1月3日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，补选龚启辉先生为发行人独立董事，任期自决议通过之日起至第二届董事会任期届满。

（二）报告期内监事会成员的变动情况及原因

1、2019年6月28日，发行人第一届监事会任期届满，发行人进行换届选举。发行人第一届监事会成员杨培勇先生、陈波先生（通元资本）连选连任；职工监事徐新如先生、杨兴先生连选连任；谢军先生经股东大会选举为第二届监事会监事，胡全胜先生不再担任监事。

2、2020年3月15日，谢军先生向发行人提交辞职报告，因个人原因辞去公司监事职务。2020年4月15日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，补选胡全胜先生为发行人监事，任期自决议通过之日起至第二届监事会任期届满。

（三）报告期内高级管理人员的变动情况及原因

报告期内发行人高级管理人员未发生变动。

（四）报告期内核心技术人员的变动情况及原因

报告期内发行人的核心技术人员未发生变动。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

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

| 姓名 | 在发行人职务 | 对外投资 | | |
|-----|----------------|------|-------------|--------|
| | | 投资单位 | 注册资本 | 出资比例 |
| 宋毅然 | 董事长 | 德清西力 | 1,519.00 万元 | 73.96% |
| 周小蕾 | 副董事长、总经理、董事会秘书 | 德清聚源 | 1,106.00 万元 | 54.75% |
| 陈龙 | 董事、财务总监 | 德清西力 | 1,519.00 万元 | 2.30% |
| 朱永丰 | 董事、常务副总经理 | 德清西力 | 1,519.00 万元 | 2.30% |
| 胡余生 | 副总经理 | 德清聚源 | 1,106.00 万元 | 3.16% |
| 虞建平 | 副总经理 | 德清聚源 | 1,106.00 万元 | 3.16% |

| | | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------|--------------|---------|
| 徐新如 | 监事会主席、职工监事、工会主席、总经理助理、成套事业部总经理 | 德清聚源 | 1,106.00 万元 | 2.53% |
| 杨培勇 | 监事、总经理助理 | 德清聚源 | 1,106.00 万元 | 2.53% |
| 杨兴 | 监事、总工程师 | 德清西力 | 1,519.00 万元 | 1.84% |
| 朱信洪 | 副总工程师 | 德清西力 | 1,519.00 万元 | 1.84% |
| 陈波 | 监事 | 浙江通元资本管理有限公司 | 2,000.00 万元 | 20.00% |
| | | 杭州枫瓴投资合伙企业（有限合伙） | 300.00 万元 | 35.00% |
| | | 宁波通元致瓴投资管理合伙企业（有限合伙） | 500.00 万元 | 20.00% |
| 王小东 | 董事 | 智天投资有限公司 | 100.00 万美元 | 100.00% |
| | | 杭州泊松投资管理合伙企业（有限合伙） | 100.00 万元 | 90.00% |
| | | 长兴瞬水商务咨询合伙企业（有限合伙） | 120.00 万元 | 52.20% |
| | | 长兴瞬风商务咨询合伙企业（有限合伙） | 120.00 万元 | 50.00% |
| | | 长兴瞬利商务咨询合伙企业（有限合伙） | 120.00 万元 | 50.00% |
| | | 长兴瞬意商务咨询合伙企业（有限合伙） | 126.00 万元 | 39.68% |
| | | 杭州瞬信矿业有限公司 | 2,000.00 万元 | 25.00% |
| | | 杭州像素方舟信息科技有限公司 | 100.00 万元 | 50.00% |
| 夏祺洁 | 董事 | 杭州图伦信息技术有限公司 | 2,500.00 万元 | 5.00% |
| | | 上海新引擎投资管理有限公司 | 150.00 万元 | 20.00% |
| | | 上海远见投资管理中心（有限合伙） | 11,000.00 万元 | 0.24% |
| | | 上海金引擎投资合伙企业（有限合伙） | 1,207.70 万元 | 5.00% |
| | | 上海甘醴投资合伙企业（有限合伙） | 200.16 万元 | 3.86% |
| | | 上海湛曼商务咨询中心 | 10.00 万元 | 100.00% |
| | | 蛋壳宠物用品（上海）有限公司 | 354.28 万元 | 2.08% |
| | | 上海满托教育科技有限公司 | 100.00 万元 | 40.00% |
| | | 南京甘礼企业管理中心（有限合伙） | 840.00 万元 | 5.00% |
| | | 上海满托丹伦教育科技有限公司 | 50.00 万元 | 40.00% |

| | | | | |
|-----|------|-----------------------|-----------|--------|
| | | 上海佰因外企业管理中心 (有限合伙) | 500.00 万元 | 95.00% |
| 胡全胜 | 监事 | 安顺市汇源工贸发展有限 公司 | 168.50 万元 | 8.50% |
| 陈波 | 独立董事 | 黑龙江省斯丹达科技开发 有限责任公司 | 50.00 万元 | 50.00% |

注：上述对外投资不含对上市公司的投资。

上述对外投资与公司不存在利益冲突情形。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有其他对外投资。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及直系亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持股在最近 2 年内未发生变动。

| 姓名 | 持股方式 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 宋毅然 | 直接持股 | 44.29% | 44.29% | 44.29% | 44.29% |
| | 通过德清西力间接持股 | 4.28% | 4.28% | 4.28% | 4.28% |
| 周小蕾 | 直接持股 | 19.20% | 19.20% | 19.20% | 19.20% |
| | 通过德清聚源间接持股 | 2.31% | 2.31% | 2.31% | 2.31% |
| 陈龙 | 直接持股 | 2.40% | 2.40% | 2.40% | 2.40% |
| | 通过德清西力间接持股 | 0.13% | 0.13% | 0.13% | 0.13% |
| 朱永丰 | 直接持股 | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% |
| | 通过德清西力间接持股 | 0.13% | 0.13% | 0.13% | 0.13% |
| 胡余生 | 直接持股 | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% |
| | 通过德清聚源间接持股 | 0.13% | 0.13% | 0.13% | 0.13% |
| 虞建平 | 直接持股 | 1.60% | 1.60% | 1.60% | 1.60% |
| | 通过德清聚源间接持股 | 0.13% | 0.13% | 0.13% | 0.13% |
| 徐新如 | 直接持股 | 0.80% | 0.80% | 0.80% | 0.80% |
| | 通过德清聚源间接持股 | 0.11% | 0.11% | 0.11% | 0.11% |
| 杨培勇 | 直接持股 | 0.80% | 0.80% | 0.80% | 0.80% |
| | 通过德清聚源间接持股 | 0.11% | 0.11% | 0.11% | 0.11% |
| 杨兴 | 直接持股 | 0.80% | 0.80% | 0.80% | 0.80% |

| | | | | | |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|
| | 通过德清西力间接持股 | 0.11% | 0.11% | 0.11% | 0.11% |
| 朱信洪 | 直接持股 | 1.20% | 1.20% | 1.20% | 1.20% |
| | 通过德清西力间接持股 | 0.11% | 0.11% | 0.11% | 0.11% |

截至本招股说明书签署日，发行人监事徐新如先生之配偶邵素琴女士，担任发行人总师办副主任，通过德清西力间接持有发行人 0.07% 股份。

除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在其他任何方式直接或间接持有发行人股份。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和年终奖金组成，其中基本工资由上述人员的个人能力、工作内容与强度、同行业平均水平等因素确定，绩效工资由绩效表现确定，年终奖金基于发行人业绩和个人贡献确定；独立董事领取独立董事津贴。

发行人制定了《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，其中规定：“根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等。

薪酬与考核委员会提出的发行人董事的薪酬计划，须报董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准；薪酬委员会制订的股权激励计划须经公司董事会和股东大会批准。”

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人领取薪酬情况见下表：

单位：万元

| 姓名 | 发行人任职 | 金额 | 备注 |
|----|-------|----|----|
|----|-------|----|----|

| 姓名 | 发行人任职 | 金额 | 备注 |
|-------------------|--|--------|-----------------|
| 宋毅然 | 董事长 | 78.08 | |
| 周小蕾 | 副董事长、总经理、 董事会秘书 | 72.35 | |
| 陈龙 | 董事、财务总监 | 32.68 | |
| 朱永丰 | 董事、常务副总经理 | 40.82 | |
| 胡余生 | 副总经理 | 24.39 | |
| 虞建平 | 副总经理 | 23.54 | |
| 徐新如 | 监事会主席、职工监 事、工会主席、总经 理助理、成套事业部 总经理 | 29.15 | |
| 杨培勇 | 监事、总经理助理 | 28.80 | |
| 杨兴 | 职工监事、总工程师 | 33.04 | |
| 朱信洪 | 副总工程师 | 28.61 | |
| 陈波（通元资本） | 监事 | 0.00 | 外部监事不在发行人 领薪 |
| 胡全胜 | 监事 | 0.00 | 外部监事不在发行人 领薪 |
| 王小东 | 董事 | 0.00 | 外部董事不在发行人 领薪 |
| 夏祺洁 | 董事 | 0.00 | 外部董事不在发行人 领薪 |
| 陈波 | 独立董事 | 6.00 | |
| 陈奥 | 独立董事 | 6.00 | |
| 龚启辉 ^{注1} | 独立董事 | - | |
| 合 计 | | 403.46 | |

注1：龚启辉先生2020年1月当选为发行人独立董事。

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年一期薪酬及其占当期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|-----------|----------------------|----------|----------|
| 薪酬合计 | 179.97 | 409.46 ^{注1} | 347.73 | 353.45 |
| 利润总额 | 3,966.50 | 7,172.93 | 3,349.77 | 1,958.17 |
| 占比 | 4.54% | 5.71% | 10.38% | 18.05% |

注1：2019年度薪酬统计包括韩洪灵先生（已离任）当年的独董津贴。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所享受的其他待遇和退休金计划

报告期内，在发行人领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，除在发行人处领取薪酬（其中独立董事领取独董津贴）及按国家有关规定享受社会保险和住房公积金之外，未享受其他待遇和退休金计划；发行人外部董事、外部监事均不在发行人处领薪。

十六、发行人已经制定或实施的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中有德清西力、德清聚源 2 个员工持股平台，分别持有发行人 5.79%、4.21%的股权。

（一）员工持股平台情况

1、德清西力

德清西力具体情况详见本节“七、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（三）持有发行人 5%以上股份股东及其他主要股东的基本情况”的内容。

2、德清聚源

（1）德清聚源的基本情况

| | | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------|-------------|------|
| 成立日期 | 2016年3月23日 | 执行事务合伙人 | 周小蕾 | |
| 认缴出资额 | 1,106.00 万元 | 实际出资额 | 1,106.00 万元 | |
| 住所 | 德清县舞阳街道塔山街 901 号 1 幢 101 室 | | | |
| 财务数据（万元） | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 2020年6月30日 /2020年1-6月 | 1,107.81 | 1,105.11 | - | 0.14 |
| 2019年12月31日 /2019年度 | 1,105.22 | 1,104.98 | - | - |
| 备注 | 以上数据未经审计 | | | |

（2）截至本招股说明书签署日，德清聚源的合伙人构成及出资情况如下表：

| 序号 | 出资人姓名 | 出资数额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类别 | 在发行人处任职情况 |
|----|-------|----------|---------|-------|----------------|
| 1 | 周小蕾 | 605.50 | 54.75 | 普通合伙人 | 副董事长、总经理、董事会秘书 |
| 2 | 何雪芬 | 112.00 | 10.13 | 有限合伙人 | 销售总监助理 |

| 序号 | 出资人姓名 | 出资数额(万元) | 出资比例(%) | 合伙人类别 | 在发行人处任职情况 |
|----|-------|----------|---------|-------|--------------------------------|
| 3 | 厉臣 | 70.00 | 6.33 | 有限合伙人 | 销售总监 |
| 4 | 虞建平 | 35.00 | 3.16 | 有限合伙人 | 副总经理 |
| 5 | 胡余生 | 35.00 | 3.16 | 有限合伙人 | 副总经理 |
| 6 | 杨培勇 | 28.00 | 2.53 | 有限合伙人 | 监事、总经理助理 |
| 7 | 徐新如 | 28.00 | 2.53 | 有限合伙人 | 监事会主席、职工监事、工会主席、总经理助理、成套事业部总经理 |
| 8 | 胡新建 | 24.50 | 2.22 | 有限合伙人 | 制造部副经理、模具加工中心主任 |
| 9 | 张妙阳 | 21.00 | 1.90 | 有限合伙人 | 销售部副经理 |
| 10 | 谢建俊 | 17.50 | 1.58 | 有限合伙人 | 销售部区域经理 |
| 11 | 俞梅琴 | 17.50 | 1.58 | 有限合伙人 | 制造部职员 |
| 12 | 方莉 | 17.50 | 1.58 | 有限合伙人 | 综合办主任 |
| 13 | 殷宏伟 | 17.50 | 1.58 | 有限合伙人 | 销售经理 |
| 14 | 张磊 | 17.50 | 1.58 | 有限合伙人 | 销售经理 |
| 15 | 曲增强 | 10.50 | 0.95 | 有限合伙人 | 销售经理 |
| 16 | 史郑云 | 10.50 | 0.95 | 有限合伙人 | 销售部区域经理 |
| 17 | 卢承杰 | 7.00 | 0.63 | 有限合伙人 | 销售部副经理 |
| 18 | 赵小平 | 7.00 | 0.63 | 有限合伙人 | 制造部职员 |
| 19 | 曾步云 | 7.00 | 0.63 | 有限合伙人 | 制造部职员 |
| 20 | 邱文伟 | 7.00 | 0.63 | 有限合伙人 | 总经理助理 |
| 21 | 胡志荣 | 7.00 | 0.63 | 有限合伙人 | 制造部职员 |
| 22 | 施忠伟 | 3.50 | 0.32 | 有限合伙人 | 销售经理 |
| 合计 | | 1,106.00 | 100 | - | |

(二) 股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、对公司经营状况的影响

发行人持股平台的合伙人均为公司员工。通过实施员工持股，提升了员工积极性，增强了公司凝聚力，有利于保持管理团队、研发团队的稳定性。

2、对公司财务状况影响

发行人通过德清西力、德清聚源实施员工持股已于2016年完成，报告期内对公司财务状况无影响。

3、对公司控制权的影响

发行人实施股权激励，未造成公司控制权的变化。

十七、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至2017年末、2018年末、2019年末及2020年6月末，发行人员工人数分别为592人、540人、533人、579人。

（二）员工专业结构

截至2020年6月30日，发行人员工专业结构如下：

| 岗位类别 | 员工人数（人） | 占员工总数比例（%） |
|---------|---------|------------|
| 管理及行政人员 | 43 | 7.43 |
| 生产人员 | 372 | 64.25 |
| 研发技术人员 | 117 | 20.21 |
| 销售人员 | 47 | 8.12 |
| 合计 | 579 | 100 |

（三）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳及医疗制度改革的情况

发行人根据国家和地方政府的有关规定，执行统一的社会保障制度，具体遵循浙江省及杭州市的社会保险、住房公积金的相关条例及实施细则等，为员工缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等基本社会保险以及住房公积金（简称“五险一金”）。报告期内，发行人为员工缴纳“五险一金”情况如下：

单位：人

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年12月末 | 2018年12月末 | 2017年12月末 |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 员工总人数 | 579 | 533 | 540 | 592 |
| 其中：退休返聘人数 | 28 | 23 | 25 | 22 |
| 社会保险 | 实缴人数 | 539 | 502 | 510 |
| | 缴纳比例 | 97.82% | 98.43% | 99.03% |
| | 未缴人数 | 12 | 8 | 5 |
| 住房公积金 | 实缴人数 | 535 | 485 | 484 |
| | 缴纳比例 | 97.10% | 95.10% | 93.98% |

| | | | | | |
|--|------|----|----|----|----|
| | 未缴人数 | 16 | 25 | 31 | 17 |
|--|------|----|----|----|----|

报告期内公司存在少数员工社会保险未缴情况，主要原因为：

2020年6月末有12名员工未缴，其中因当月尚未完成缴纳手续的新入职员工9人、因当月离职停止缴纳的员工3人；

2019年12月末有8名员工未缴，其中因当月尚未完成缴纳手续的新入职员工3人、因当月离职停止缴纳的员工4人、因临近退休办理社保转移主动申请提前停缴的员工1人；

2018年12月末有5名员工未缴，其中因当月尚未完成缴纳手续的新入职员工3人、因当月离职停止缴纳的员工2人；

2017年12月末有3名员工未缴，其中因当月尚未完成缴纳手续的新入职员工1人、因当月离职停止缴纳的员工2人。

报告期内公司存在少数员工住房公积金未缴情况，主要原因为：

2020年6月末有16名员工未缴，其中因入职时间较短暂未缴纳的员工13人，因当月离职停止缴纳的员工3人；

2019年12月末有25名员工未缴，其中因入职时间较短暂未缴纳的员工20人，因当月离职停止缴纳的员工4人；

2018年12月末有31名员工未缴，其中因入职时间较短暂未缴纳的员工27人，因当月离职停止缴纳的员工2人；

2017年12月末有17名员工未缴，其中因入职时间较短暂未缴纳的员工13人，因当月离职停止缴纳的员工2人。

2020年9月2日，杭州市西湖区人力资源和社会保障局出具《征信意见书》，确认2017-2019年西力科技劳动保障书面审查等级均为A级，2017年1月1日至2020年8月31日，未发现严重违反劳动保障法律法规行为。根据该意见书，劳动保障A级系企业遵守劳动保障法律、法规和规章，未因劳动保障违法行为被查处。

2020年9月2日，杭州市住房公积金管理中心出具证明，确认发行人至今无住房公积金行政处罚记录。

对于发行人存在少数员工未缴纳社保保险、住房公积金，而可能存在的补缴风险，发行人实际控制人宋毅然先生出具了承诺：“若因发行人及其子公司在发行人首次公开发行股票并在科创板上市前未足额缴纳员工社会保险费用和住房公积金，导致有关行政主管部门要求发行人及其子公司补缴相关社会保险费用和住房公积金或处以罚款的，本人承担该等费用及罚款，并保证今后不会就此向发行人及其子公司进行追偿”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务、主要产品或服务的基本情况及其收入构成

1、主营业务基本情况

发行人专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的研发、生产和销售，发行人将高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全等核心技术与精密仪表制造相融合，为下游客户提供高精度、低功耗、多功能的电能计量产品。

发行人主要产品“智能电表”是一种带有硬件时钟和通信接口，支持双向多费率计量、用户端控制、负荷记录、双向数据通信、预付费、防窃电等智能化功能的电能表，具有高可靠性、高安全性及大存储量等特点，广泛运用于智能电网建设的智能用电环节。2019年，国家电网启动泛在电力物联网建设，智能电表是作为感知层的重要设备，在泛在应用场景下，将参与用电信息深度采集，满足用户智能用电和个性化需求。

“智能电表”作为电力计量领域的智能产品，入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，智能电表属于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”产业。

发行人成立20余年来，始终立足于电能表行业，国家电网自2009年对电能表首次实施统一招标以来至2020年上半年，共实施了36批次公开招投标，西力科技是国内仅有的6家连续36批次均中标的电能表企业之一。

通过在电能计量领域的长期积累，发行人掌握了智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱设计、生产的核心技术，涵盖高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全及生产自动化等领域，并应用于公司业务全流程。发行人是国家级高新技术企业，拥有省级企业技术中心、省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心及通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的测试中心，参与了16项电能计量产品国家标准的制定，1项

行业标准的制定。发行人“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发”项目、“高性能光纤传输智能电能表”项目分别入选国家火炬计划产业化示范项目；“智能电网用电信息采集系统的研制”获评中国机械工业科学技术奖三等奖；“面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台”、“电力信息化智能设备关键技术与系统集成的研发及应用”、“配网智能运检关键技术与‘人一车一系统’集成及应用”均获评浙江省科学技术进步奖三等奖；“FKGA42-31111 型嵌入式用电信息采集专变终端”、“高性能光纤传输智能电能表”均获评浙江省优秀工业新产品（新技术）奖三等奖；“高性能光纤传输智能电能表”、“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发和产业化”、“智能变电站载流设备温度在线监测预警系统研发及产业化”入选浙江省电子信息产业重点项目；“能源电力成套装备及集成监控系统开发及产业化-面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目”入选浙江省重点研发计划；“面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统”入选杭州市重大科技专项；“基于南方电网自动化系统的智能交互终端”被评为浙江省优秀工业产品。浙江省科学技术厅组织的 2017 年省级企业研究院绩效评价中，发行人“浙江省西力智能仪表研究院”被评定为优秀省级企业研究院。

发行人是瑞士 DLMS 技术协会会员、南非 STS 技术协会会员、中国仪器仪表行业协会第八届理事会理事单位。发行人共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 56 项，外观设计专利 5 项，软件著作权 112 项；2018 年，发行人圆表底盘电流接线片装配装置获得国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖；发行人单相智能电表、三相智能电表、用电信息采集终端等产品已取得 24 项科学技术成果鉴定证书和 25 项科学技术成果登记证书。公司电能计量产品系列齐全、技术先进，具有较强的市场竞争力。

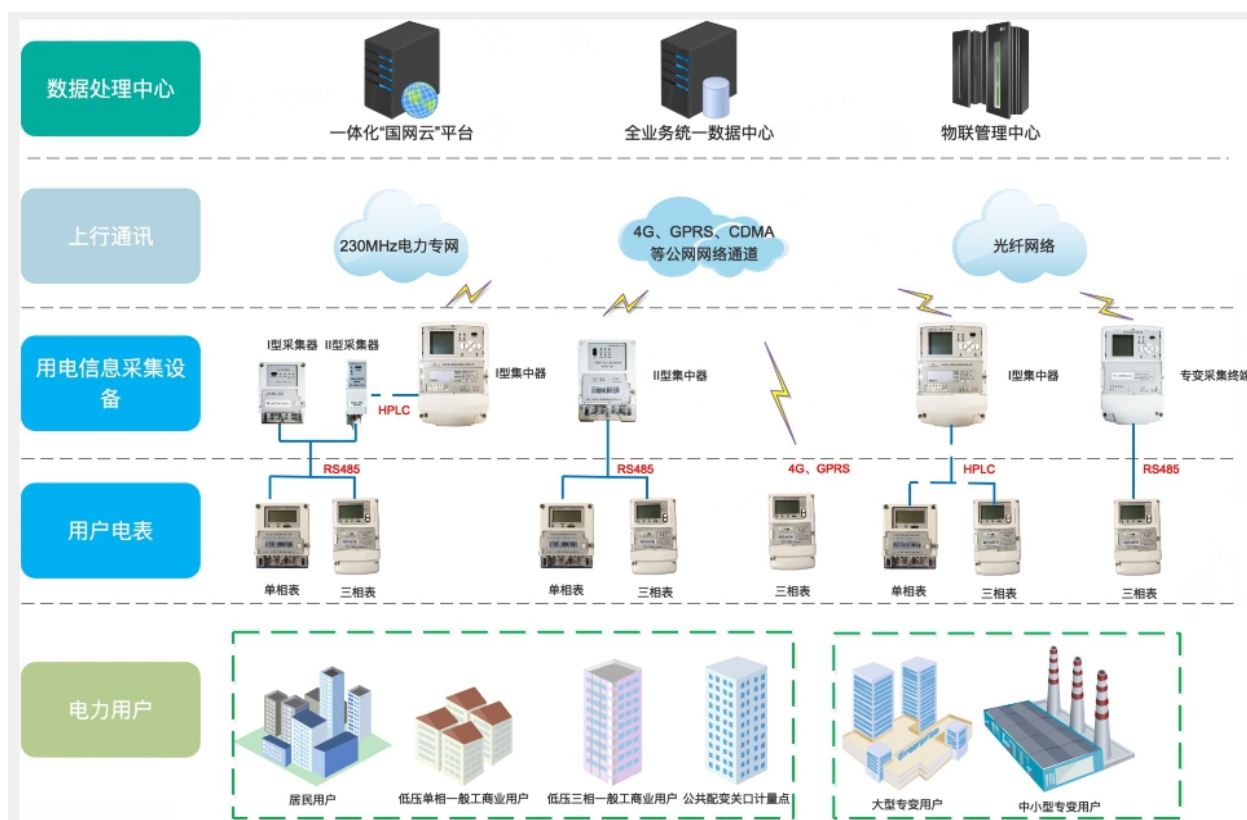
2、主要产品基本情况

发行人主要产品为包括单相智能表、三相智能表在内的智能电表，以及包括集中器、采集器、专变采集终端在内的用电信息采集终端和电能计量箱产品。另外，发行人充分利用自身在仪器仪表领域的技术实力，逐步推进部分智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等产品的开发和应用。

报告期内，发行人主要产品广泛应用于电能计量及信息化领域：①公司生


产的单相智能表、三相智能表，由电网公司安装在用户端，用于采集用电数据；电能计量箱作为可安装、防护智能电表的专用设备；②公司生产的用电信息采集终端，包括集中器、采集器、专变采集终端等，用于采集区域内用户电表数据，并进行数据交互、数据分析、数据处理。电网公司利用通信网络将采集的电能计量、用户负荷、电流、电压等重要数据上传至主站，进行进一步的数据处理和应用。





发行人主要产品的应用场景如下^注：



注：公司产品为上图中用户电表、用电信息采集设备领域。

公司主要产品如下：

| 产品大类 | 产品系列 | 代表性产品 | 代表性产品型号、名称 | 主要特点 |
|-------|--------|---|-----------------------------|--|
| 智能电表类 | 单相智能电表 |  | DDZY311； 2级单相费控智能电能表（远程） | 可实现正、反向分时有功电能计量，采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、全隔离标准RS485、红外通信接口及信息安全加密ESAM模块等技术，实现了多时段、多费率电能计量、远程费控管理、事件记录、冻结、安全防护等功能。 |

| 产品大类 | 产品系列 | 代表性产品 | 代表性产品型号、名称 | 主要特点 |
|------|--------|---|--|---|
| | |  | DDZY311C; 2级单相费控智能电能表 (CPU卡) | 可实现正、反向分时有功电能计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、RS485 通信接口、红外通信接口及信息安全加密 ESAM 模块等技术,采用国际标准智能 CPU 卡,实现了多时段、多费率电能计量、本地费控、事件记录、冻结、安全防护等功能。 |
| | |  | DDZY311-J、 DDZY311-Z; 2级单相费控智能电能表 (模块-远程) | 可实现正、反向分时有功电能计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、微功率通信接口、RS485 通信接口、红外通信接口及信息安全加密 ESAM 模块等技术,实现了多时段、多费率电能计量、远程费控管理、远程通讯、事件记录、冻结、安全防护等功能。 |
| | |  | DDZY311C-J 、 DDZY311C-Z; 2级单相费控智能电能表 (模块-CPU卡) | 可实现正、反向分时有功电能计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、微功率通信接口、RS485 通信接口、红外通信接口及信息安全加密 ESAM 模块等技术,采用国际标准智能 CPU 卡,实现了多时段、多费率电能计量、本地费控、事件记录、冻结、安全防护等功能。 |
| | 三相智能电表 |  | DTZ311、 DSZ311; 0.2S/0.5S/1级三相智能电能表 | 可实现正、反向分时有功电能计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、双 RS485 通信接口、大画面宽温液晶屏和信息安全加密 ESAM 模块等技术,具有多费率电能计量、需量测量、校时、冻结、负荷记录、远程通讯、事件记录、安全防护等功能。 |
| | |  | DTZY311; 1级三相四线费控智能电能表(远程) | 可实现正、反向有功电能、四象限无功电能及分时计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、RS485 通信接口、红外通信接口、大画面宽温液晶屏和信息安全加密 ESAM 模块等技术,具有多费率电能计量、需量测量、校时、冻结、负荷记录、远程费控、远程通讯、事件记录、安全防护等功能。 |

| 产品大类 | 产品系列 | 代表性产品 | 代表性产品型号、名称 | 主要特点 |
|--------------|------|---|--|---|
| | |  | DTZY311C; 1级三相四线 费控智能电 能表 (CPU 卡) | 可实现正、反向有功电能、四象限无功电能及分时计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、RS485 通信接口、红外通信接口、大画面宽温液晶屏和信息安全加密 ESAM 模块等技术,具有多费率电能计量、需量测量、校时、冻结、负荷记录、本地费控、远程通讯、事件记录、安全防护等功能。 |
| | |  | DTZY311C- G、 DTZY311C-J 、 DTZY311C- Z; 1级三相四线 费控智能电 能表 (模块 -CPU 卡) | 可实现正、反向有功电能、四象限无功电能及分时计量,采用了超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、GPRS 通信接口、RS485 通信接口、红外通信接口、国际标准智能 CPU 卡、大画面宽温液晶屏和信息安全加密 ESAM 模块等技术,具有多费率电能计量、需量测量、校时、冻结、负荷记录、本地费控、远程通讯、事件记录、安全防护等功能。 |
| | |  | DTZY311-G 、 DSZY311-G、 DTZY311-J、 DSZY311-J、 DTZY311-Z、 DSZY311-Z; 0.5S/1级三 相费控智能 电能表 (模块 -远程) | 可实现正、反向有功电能、四象限无功电能及分时计量,采用超大规模数字信号处理芯片、永久保存信息的存贮器、GPRS 通信接口、RS485 通信接口、红外通信接口、大画面宽温液晶屏和信息安全加密 ESAM 模块等技术,具有多费率电能计量、需量测量、校时、冻结、负荷记录、远程费控、远程通讯、事件记录、安全防护等功能。 |
| 用电信息 采集终端 | 采集器 |  | DCZL33、 DCJL33、 DCHL33; 采集器 I 型 | 采集器 I 型 (窄带载波/微功率无线/宽带载波/HPLC)DCxL33 可以采集多个电能表电能信息,并可与集中器交换数据,支持手持设备通过红外通信接口等本地维护接口设置参数和现场抄读电能量数据,通过采集终端的 RS485 通信接口采集具有 RS485 接口支持 DL/T645-2007、Q/GDW11778-2017 协议的计量仪表的数据,具有 RS485 计量仪表管理和数据采集的功能,通过利用低压电力线载波介质,实现与集中器进行数据通信,保证节点完全搜索和全网覆盖的抄收率,为用户减少了安装后的调试和维护工作。 |

| 产品大类 | 产品系列 | 代表性产品 | 代表性产品型号、名称 | 主要特点 |
|-------|--------|---|--|--|
| | |  | DCZL13、 DCJL13、 DCHL13; 采集器 II 型 | 采集器 II 型 (窄带载波/微功率无线/宽带载波/HPLC) DCxL33 可以采集多个电能表电能信息, 并可与集中器交换数据, 支持手持设备通过红外通信接口等本地维护接口设置参数和现场抄读电能数据, 通过采集终端的 RS485 通信接口采集具有 RS485 接口支持 DL/T645-2007、Q/GDW11778-2017 协议的计量仪表的数据。 |
| | 集中器 |  | DJTZ23、 DJTH23、 DJTJ23; 集中器 I 型 | 采用 Linux 操作系统软件平台和 32 位 ARM9 系列硬件平台, 运用电力载波技术、微功率无线技术和 4G 移动通信技术, 具有功能强、使用简单、运行稳定、维护方便等特点, 能够满足在远程抄表等多方面的应用需求; 同时具有采集精度高、可靠性高、容量大、开放性好等特点。 |
| | |  | DJTL33、 DJLL33、 DJOL33; 集中器 II 型 | 采用模块化嵌入式软件设计, 具备优良的可维护性、可扩展性、可移植性; 上行采用公网通信平台, 运用数据加密压缩算法技术, 保证数据安全高效传输, 免维护; 下行采用 RS485 有线, 抄表可靠性高; 结构小巧, 易安装。 |
| | 专变采集终端 |  | FKTA23; 专变采集终端 III 型 | 采用 Linux 操作系统和 32 位的 ARM9 系列处理器, 运用公网 4G 移动通信技术, 除具备远程抄表等功能外, 还具备防窃电监测及主动上报等功能。具有功能强、使用简单、运行稳定、维护方便等特点。能够满足在远程抄表等多方面的应用需求。它具有采集精度高、可靠性高、容量大、开放性好等特点。 |
| 电能计量箱 | 单表位计量箱 |  | PXD1、 PXS1、PXS2; 单表位计量箱 | 单相单表位, 可安装 1 只单相电能表; 三相单表位, 可安装 1 只三相电能表。 |
| | 多表位计量箱 |  | PXD2 型 4 表位、PXD2 型 6 表位、PXD2 型 9 表位、PXD2 型 12 表位 多表位计量箱 | 可安装多只电能表。 |

除上表中的产品外，发行人还陆续开发了部分智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等产品。

3、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 31,150.12 万元、35,110.29 万元、42,079.79 万元、19,735.74 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：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 智能电表类 | 13,507.26 | 68.44% | 31,094.89 | 73.90% | 26,649.70 | 75.90% | 21,688.21 | 69.62% |
| 单相电能表 | 8,634.79 | 43.75% | 25,093.20 | 59.63% | 18,103.81 | 51.56% | 16,802.27 | 53.94% |
| 三相电能表 | 4,872.47 | 24.69% | 6,001.69 | 14.26% | 8,545.89 | 24.34% | 4,885.94 | 15.69% |
| 用电信息采集终端 | 1,321.91 | 6.70% | 1,799.11 | 4.28% | 1,185.86 | 3.38% | 3,854.89 | 12.38% |
| 电能计量箱 | 2,464.11 | 12.49% | 4,871.74 | 11.58% | 6,619.08 | 18.85% | 2,967.31 | 9.53% |
| 其他 | 2,442.46 | 12.38% | 4,314.06 | 10.25% | 655.64 | 1.87% | 2,639.71 | 8.47% |
| 合 计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品的研发、生产、销售，为下游供电企业或其他工商企业客户提供计量可靠、远程通讯、智慧管理的产品。公司通过持续的研发投入，成熟的规模化生产体系，快速响应的客户服务能力，不断将科技成果产业化，为客户提供优质的产品和服务，驱动公司长远发展。

发行人主要客户为国家电网、南方电网及下属各网省公司等。从 2009 年开始，国家电网开始从总公司层面对智能电表、用电信息采集终端产品进行统一招投标，2017-2019 年，国家电网每年均组织两次招投标，发行人中标后与网省公司签订业务合同，各网省公司根据实际需求向发行人下达具体业务订单，发行人根据业务订单组织采购、生产，并根据订单要求在指定时间交货实现销售。电能计量箱方面，通常由国家电网各网省公司独立招投标。报告期内，南

方电网 2019 年也在总公司层面对智能电表产品开展了两次统一招投标。

2、研发模式

发行人自成立以来，高度重视新产品的技术研发及产品的持续改良，强化新产品、新技术研发的经营策略，在研发创新上保持高投入。经过多年的业务实践，发行人建设了适应自身业务发展的多部门合作的研发体系。在研发与技术管理方面，发行人制定了体系化的内部规章制度，明确了研发过程中各阶段人员分工、职责权限，对设计开发的策划、决策、管理、设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认、设计更改、技术成果的转化等过程进行严格的控制。发行人采取引进、培养相结合的人才策略，不断完善创新人才保障制度，并通过创新激励机制，充分调动研发人员的创新积极性。

发行人研发工作以自主研发为主，充分利用自身技术力量开展新产品的研发及产品的持续改良研发，并积极利用科研院所的技术实力。

研发工作中，发行人持续盯紧行业技术发展趋势、市场需求信息，并基于公司发展规划提出研发需求；经过内部审批后进行研发立项，立项后由研发项目组具体实施研发工作；研发的样机需经工艺性评审、全性能测试，并在测试完毕后取得测试报告；公司根据新产品的市场情况确认是否进行小批试生产，通过小批试生产验证产品设计可加工性及技术文件、设备工装、测试软件是否符合生产要求；小批试生产完成后，抽取样机进行定型测试；研发项目经验收评审后编制《新产品项目验收报告》，经总经理批准后确认项目验收。

凭借出色的技术研发实力，发行人先后被评定为“高新技术企业”、“浙江省优秀创新型单位”、“浙江省仪器仪表行业重点骨干企业”、“浙江省创新型示范中小企业”、“杭州市创新型试点企业”、“杭州市信息化应用示范企业”。2013 年，发行人“西力智能用电及智能电网”中心被浙江省科学技术厅评定为省级高新技术企业研究开发中心；2014 年，发行人企业技术中心被浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅等五部门评为省级企业技术中心；2015 年，发行人“西力智能仪表研究院”被浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会评定为省级企业研究院。

3、采购模式

发行人生产经营所需的主要原材料包括芯片、通用电子元件、本地及远程模块、继电器、塑料材料、五金件等，公司采购的原材料品种、类型和规格较多，采购价格基于市场行情。

发行人制定有规范的《供应商管理制度》、《物资采购管理制度》、《仓库管理制度》，对供应商的开发和日常管理、物资采购流程和审批、物资检验入库及仓库管理等进行了明确的规定。

发行人实施合格供应商管理及评价制度，通过考察供应商资质确定进入公司合格供方名录的厂商，并按期对供应商的产品质量和响应能力进行评定。在有新产品采购需求、优化原有产品性能、降低成本或改进工艺等情况下，发行人将开发新供应商，并实施对供应商的考察，重点考察供应商的供货能力、产品质量、单位信誉、资金实力等要素，新供应商物料需经试样及小批试生产测试验证，各流程均合格的情况下，发行人与供应商签订采购总合同、采购质量合同等，并将其正式纳入《合格供方名录》。

在采购具体执行方面，发行人在取得客户具体订单后，由物资部门具体组织对原材料的采购。物资部通过 ERP 系统，根据用户订单数及公司产品物料 BOM 清单自动运算生成物料采购申请单，经内部审核后在合格供应商范围内实施采购。在物料到达公司时，由仓库根据 ERP 系统中的采购订单对物料数量、型号等进行确认，经质量检验合格后入库。

为保证质量和响应能力，公司对供应商实施月度评定和年度评定，评定供应商月度送货批次合格率、物料失效率、质量信息反馈有效处理及时性、批量质量问题对生产的影响、供货及时率、价格支持度、合同履行服务等情况。在供应商月度评定的基础上，发行人对供应商上一年的实际供货情况进行年度总评定，以确保供应商供货质量、响应能力符合公司生产需要。

4、生产模式

发行人采用订单生产模式，在客户向发行人下达正式订单后，根据订单中约定的交货计划组织生产。发行人通过信息化系统建设，建立了生产过程的追溯机制，以提升产品生产效率与质量。发行人基于电能表行业的业务特点，结

合自身对智能电表及用电信息采集终端生产工艺流程和质量控制流程的把握，自主研发了MES生产制造执行系统，应用于生产制造、质量管理全流程，实现了精细化生产管理。发行人MES生产制造执行系统与ERP系统可实现实时、有效的对接，并做到质量控制的可追溯性。

发行人销售部门接到客户订单后，将订单录入系统并组织订单评审，经评审后，技术部根据产品特点和具体要求下达生产工艺文件和技术通知书，制造部制定月/周生产计划，物资部实施原材料采购，制造部组织生产。发行人在产品生产全过程中设置质控点并实施全流程质量控制。

发行人各业务部门通过月生产协调会对当月生产计划、订单发货计划已完成及预计完成情况进行通报总结，对下月订单交货需求、生产计划安排进行讨论调配，并对各横向部门的配合要求进行总体布置落实。

5、销售模式

报告期内，发行人以境内销售为主，并有部分海外销售，发行人建立了基本覆盖全国范围的销售和技术服务体系。在境内市场，发行人主要采用直接销售的模式，业务获取主要通过招投标方式，发行人主要参加国网、南网及其下属网省公司、地方电力公司等客户的招投标进行销售，并开拓了部分工商企业客户。

国家电网、南方电网等电网公司会对供应商进行资质审核，并组织进行相关产品的试验检测，取得合格供应商资质的智能电表企业方可参加已试验合格产品的招投标。2017-2019年，国家电网每年会在总公司层面对智能电表产品实施2次左右的公开招投标，发行人销售部会同总师办、技术部、物资部等根据客户需求组织投标，提供产品技术方案，并综合产品成本、市场价格、增值服务、运输费用、需求数量等因素审慎报价。客户经综合评标，确定中标单位，发行人中标后与标包所属网省公司签订供货合同，并根据各网省公司下达的订单要求组织生产并交付客户，实现销售。

发行人还有部分业务通过商务谈判的方式取得，这类客户包括电力工程类企业、工程建设类企业；此外，为充分利用产能，报告期内发行人还为其他电能表企业受托加工部分电能表产品。

海外销售方面，报告期内，公司还向东南亚、南亚、南美等地区客户出口电表类产品，通过自主开发客户、向海外电表企业及贸易商销售等方式开拓市场。

6、采用目前经营模式的主要原因及影响经营模式的关键因素

公司目前采用的经营模式是根据公司所处行业特点、国家产业政策、行业竞争格局、下游客户需求、上下游发展状况、公司自身资源要素及技术力量、公司发展战略等因素确定的。

7、报告期内经营模式影响因素的变化情况及未来变化趋势

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。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

（三）主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

自成立以来，发行人主营业务、主要经营模式未发生重大变化。

发行人一直立足于电力计量产品的研发、生产及销售，历经感应式电能表、普通电子式电能表、多功能电能表、智能电能表及用电信息采集终端等产品演进过程，目前，发行人拥有符合国家标准的多项电力计量系列产品。自成立以来，发行人主要产品的演变情况：

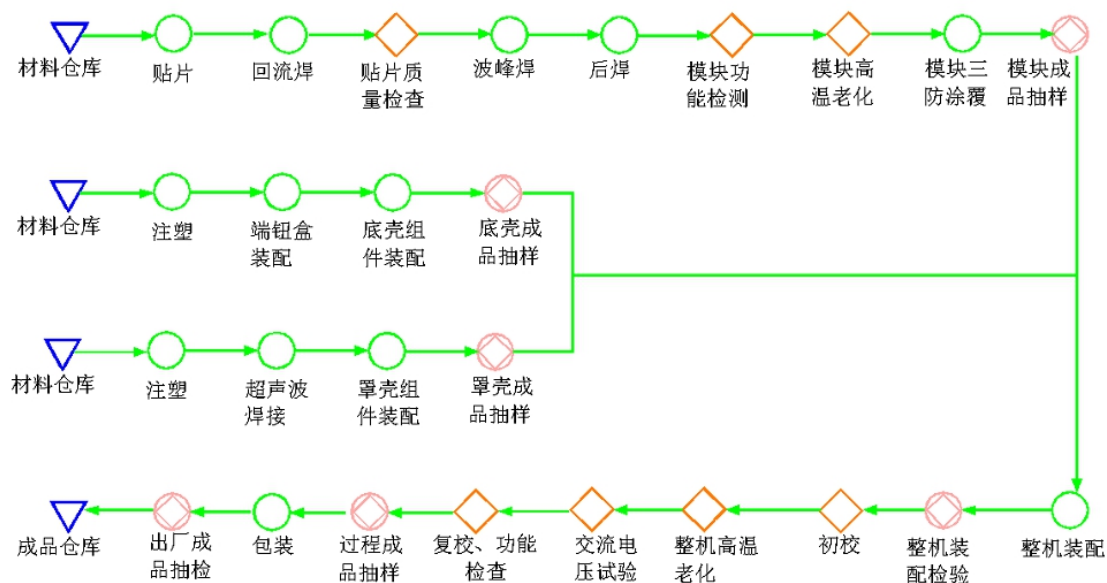


(四) 主要产品的工艺流程图

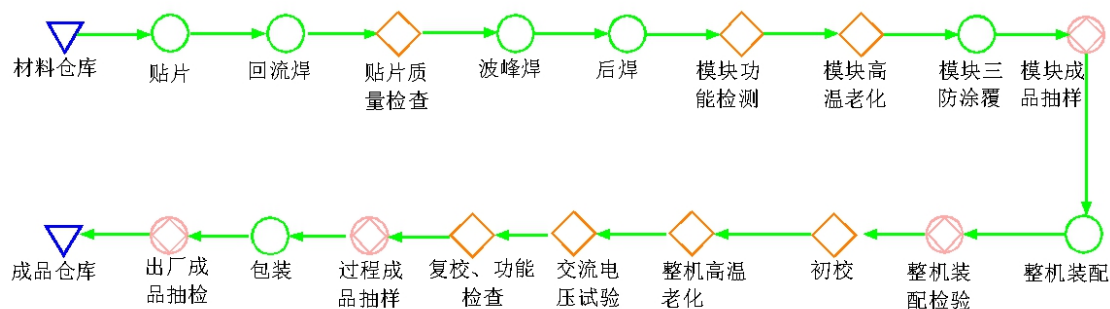
发行人智能电表和用电信息采集终端生产主要有三大工段，一是结构件工段，主要生产智能电表外壳结构件；二是 SMT 工段，完成贴片、回流焊、波峰焊、线路板后焊、高温老化等工序；三是电表工段，在前两个工段的基础上进行整机的装配和检验，包括整机装配、初校、整机高温老化、交流电压试验、复校、出厂抽检等工序。

发行人根据自身业务特点，设计研发了 MES 生产制造执行系统，并在生产过程中加以充分应用，对生产过程实施信息化管理，覆盖智能电表和用电信息采集终端的生产全流程，智能保存生产流程数据，做到生产过程可控。

发行人智能电表产品的主要生产工艺流程如下：



发行人用电信息采集终端产品的主要生产工艺流程如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

发行人主要从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品的研发、生产和销售，所处行业不属于重污染行业，根据《环境保护综合名录（2017年版）》，发行人产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。

2020年4月1日，杭州市生态环境局西湖分局出函确认，发行人自2017年1月1日以来未受该局环境行政处罚。

生产经营过程中产生的主要污染物的处理措施如下：

1、废气处理

发行人生产过程产生的非甲烷总烃等废气通过活性炭吸附处理后高空15米排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；注塑废气经“等离子净化器+喷淋塔”车间废气处理系统处理后高空15米排放，排

排放标准达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物排放限值；油烟废气经油烟净化装置处理达标后通过烟道排放，确保达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值。

2、废水处理

发行人产生的废水主要是生活废水，厨房含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理后，按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入市政污水管网。

3、固废处理

发行人生产过程产生的废活性炭、废电子线路板等固废委托有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理。

4、噪声

发行人生产过程中无大噪声生产设备，对于可能产生机械噪声的工序，选用低噪声型号设备，采取必要的减震、隔声、吸音等降噪、防震措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

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《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（国家发展和改革委员会2017年第1号公告），发行人所属行业为战略性新兴产业——“高端装备制造产业”之“智能制造装备产业”之“智能测控装置——智能电表”业；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、行业管理体制

在国内市场，国家发展改革委承担着我国电工仪器仪表行业发展的宏观管理职能，主要负责制定能源发展规划、产业政策等。

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；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。

国家电网和南方电网负责制定我国电力公司发展战略、电网建设的中长期规划及年度计划并组织实施，制定智能电表的技术要求及设定相关条件选择合格供应商。

中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会是中国仪器仪表行业协会的分支机构，承担行业引导和服务职能，主要工作包括：协助政府制定行业规划、做好行业管理工作；进行行业数据统计、技术经济信息收集与发布，技术发展趋势与市场需求预测，编制行业发展报告等。

2、行业主要法律法规

本行业涉及的主要法律法规如下：

| 序号 | 法规名称 | 立法目的/主要内容 | 施行时间 |
|----|------------------|--|---------------|
| 1 | 《中华人民共和国电力法》 | 保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行。 | 1996年4月1日起施行。 |
| 2 | 《中华人民共和国计量法》 | 加强计量监督管理，保障国家计量单位制的统一和量值的准确可靠。 | 1986年7月1日起施行。 |
| 3 | 《中华人民共和国节约能源法》 | 推动全社会节约能源，提高能源利用效率，保护和改善环境，促进经济社会全面协调可持续发展。 | 1998年1月1日起施行。 |
| 4 | 《中华人民共和国计量法实施细则》 | 主要包含计量基准器具和计量标准器具的标准、计量检定、计量器具的制造和修理、计量器具的销售和使用、计量监督、产品质量检验机构的计量认证、计量调解和仲裁检定等内容。 | 1987年2月1日起施行。 |

3、产业政策

与本行业相关的重要产业政策如下：

| 序号 | 颁布时间 | 颁布部门 | 政策名称 | 主要内容 |
|----|---------|-------|--------------------------------|---|
| 1 | 2006年2月 | 国务院 | 《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006—2020年） | 重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备，间歇式电源并网及输配技术，电能质量监测与控制技术，大规模互联电网的安全保障技术，西电东输工程中的重大关键技术，电网调度自动化技术，高效配电和供电管理信息技术和系统。 |
| 2 | 2010年3月 | 国家电网 | 《国网智能化规划总报告》 | 《报告》指出：用电环节智能化主要内容包括“建设用电信息采集系统，为实现智能用电服务提供技术支撑；建设智能用电小区/楼宇、建设智能用电服务系统、建设用户侧分布式电源及储能系统，开展电网企业与用户之间的双向互动，提高终端用户能源利用效率和电网运行效率等”。在用电环节的发展路线方面，报告强调要“通过建设用电信息采集系统，为智能双向互动服务提供坚强的技术支撑；包括开展智能电能表、终端、通信信道、主站和安全防护等关键技术及设备的研发，制定相关技术标准和管理规范，建设覆盖公司系统全部用户、采集全部用电信息、支持全面电费控制的采集系统”。为实现电力用户用电信息的“全覆盖、全采集、全费控”，将重点支持电力用户用电信息采集专用芯片、采集终端、主站系统、智能电能表等用电信息采集关键设备的研发。 |
| 3 | 2013年9月 | 工信部 | 《信息化发展规划》 | 加快建设智能电网，提高发电、输电、变电、配电等环节的信息化和智能化水平，实现电力流、信息流、业务流高度一体化。根据发展风电、太阳能等可再生能源的需要，建设具有自动平衡和优化输配能力的智能电网调度体系，实现可再生能源发电并网接入标准化和运行控制智能化。该规划指出要加快基础设施智能化——电网智能化试点工程，组织实施清洁能源发电储输和配电自动化、智能变电、双向互动用电、电网综合调度等试点，完善电网基础体系、技术支撑体系、智能应用体系和标准规范体系。 |
| 4 | 2013年9月 | 国家发改委 | 《关于印发10个物联网发展专项行动计划的通知》 | 推动智能家居应用，开展水电气智能计量等智能家居示范应用……发挥物联网技术优势，提高人民生活质量。 |
| 5 | 2013年9月 | 南方电网 | 《南方电网发展规划（2013-20 | 推广建设智能电网，到2020年城市配电网自动化覆盖率达到80%；应用微电网技术，解决海岛可靠供电问题；基本实现电网信息标准化、一体化、实时化、互动化。 |

| 序号 | 颁布时间 | 颁布部门 | 政策名称 | 主要内容 |
|----|----------|-----------------------------------|------------------------------|--|
| | | | 20年)》 | |
| 6 | 2014年8月 | 国家发改委、工信部、科技部、公安部、财政部、国土部、住建部、交通部 | 《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》 | 宽带、融合、安全、泛在的下一代信息基础设施基本建成。电力、燃气、交通、水务、物流等公用基础设施的智能化水平大幅提升，运行管理实现精准化、协同化、一体化。工业化与信息化深度融合，信息服务业加快发展。 |
| 7 | 2015年7月 | 国家发改委、国家能源局 | 《关于促进智能电网发展的指导意见》 | 要求在统筹规划、集散并重、市场化、因地制宜等原则下，加强组织协调和产业投资力度，争取到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。指导意见明确提出要推广智能计量技术应用，完善多元化计量模式和互动功能；推广区域性自动需求响应系统、智能小区、智能园区以及虚拟电厂定制化工程方案。 |
| 8 | 2015年9月 | 国家发改委 | 《关于加快配电网建设改造的指导意见》 | 分三个层次介绍了发展目标：中心城市（区）智能化建设和应用水平大幅提高，供电质量达到国际先进水平；城镇地区供电能力和供电安全水平显著提升，有效提高供电可靠性；乡村地区电网薄弱等问题得到有效解决，切实保障农业和民生用电。构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。 |
| 9 | 2016年2月 | 国家发改委、国家能源局、工信部 | 《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》 | 丰富智能终端高级量测系统的实施功能，促进水、气、热、电的远程自动集采集抄，实现多表合一。 |
| 10 | 2016年3月 | 国务院 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 | 加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力。适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。推进能源与信息等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施网络建设，建设“源—网—荷—储”协调发展、集成互补的能源互联网。 |
| 11 | 2016年11月 | 国务院 | 《“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。 |

| 序号 | 颁布时间 | 颁布部门 | 政策名称 | 主要内容 |
|----|----------|-------------|-------------------------------|--|
| 12 | 2016年12月 | 国务院 | 《“十三五”国家信息化规划》 | 积极推进物联网发展。推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用。实施物联网重大应用示范工程，推进物联网应用区域试点，建立城市级物联网接入管理与数据汇聚平台，深化物联网在城市基础设施、生产经营等环节中的应用。 |
| 13 | 2016年12月 | 国家发改委、国家能源局 | 《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》 | 《规划》从供应能力、电源结构、电网发展、综合调节能力、节能减排、民生用电保障、科技装备发展、电力体制改革等8个方面绘制了电力发展的“十三五”蓝图，在电网发展方面着重强调了升级改造配电网，推进智能电网建设，打造适应电力系统智能化要求，全面增强电源与用户双向互动，支持高效智能电力系统。 |
| 14 | 2017年1月 | 工信部 | 《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020年）》 | 到2020年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破1.5万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，公众网络M2M连接数突破17亿。 |
| 15 | 2017年6月 | 工信部 | 《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》 | 推广NB-IoT在公共服务领域的应用，推进智慧城市建设。以水、电、气表智能计量、公共停车管理、环保监测等领域为切入点，结合智慧城市建设和智慧城市建设，加快发展NB-IoT在城市公共服务和公共管理中的应用，助力公共服务能力不断提升。 |
| 16 | 2018年11月 | 国家统计局 | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 以重大技术突破和重大发展需求为基础，涵盖新一代信息技术、高端装备制造、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意和相关服务业等产品和服务。 |
| 17 | 2019年1月 | 国家电网 | 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。 |
| 18 | 2019年1月 | 国家电网 | 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。 |
| 19 | 2019年10月 | 国家电网 | 泛在电力物联网白皮书2019 | 通过泛在电力物联网建设，充分应用“大云物移智链”等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各个环节万物互联、人机交互，实现“数据一个源、电网一张图、业务一条线”，广泛连接内外部、上下游资源和需求，打造能源互联网生态圈，适应社会形态，打造行业生态，培育新兴业态，支撑“三型两网”世界一流能源互联网企业建设。泛在电力 |

| 序号 | 颁布时间 | 颁布部门 | 政策名称 | 主要内容 |
|----|------|------|------|---|
| | | | | 物联网的建设分为两个阶段。第一个阶段，到 2021 年初步建成泛在电力物联网；第二个阶段，到 2024 年建成泛在电力物联网。 |

4、行业政策对发行人经营发展的影响

智能电表及用电信息采集终端作为智能电网、泛在电力物联网建设用电侧的重要感知设备，在国家能源互联网建设中，起到重要的数据采集和信息交互作用。本行业作为国家当前重点支持的“高端装备制造产业”之一，相关行业政策明确提出了对行业发展的支持，给公司主营业务的发展提供了持续利好的政策环境。

（三）所属行业发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、行业发展情况

（1）电力行业是我国社会经济发展的基础型产业

电力行业是将煤炭、石油、天然气、核燃料、水能、海洋能、风能、太阳能、生物质能等一次能源经发电设施转换成电能，再通过输电、变电与配电系统供给用户作为能源的工业部门。电力工业是国民经济发展的基础能源产业，为工业和国民经济其他部门提供基本动力，是社会及经济发展的基础产业之一，对促进国民经济的发展和社会进步起到重要作用。

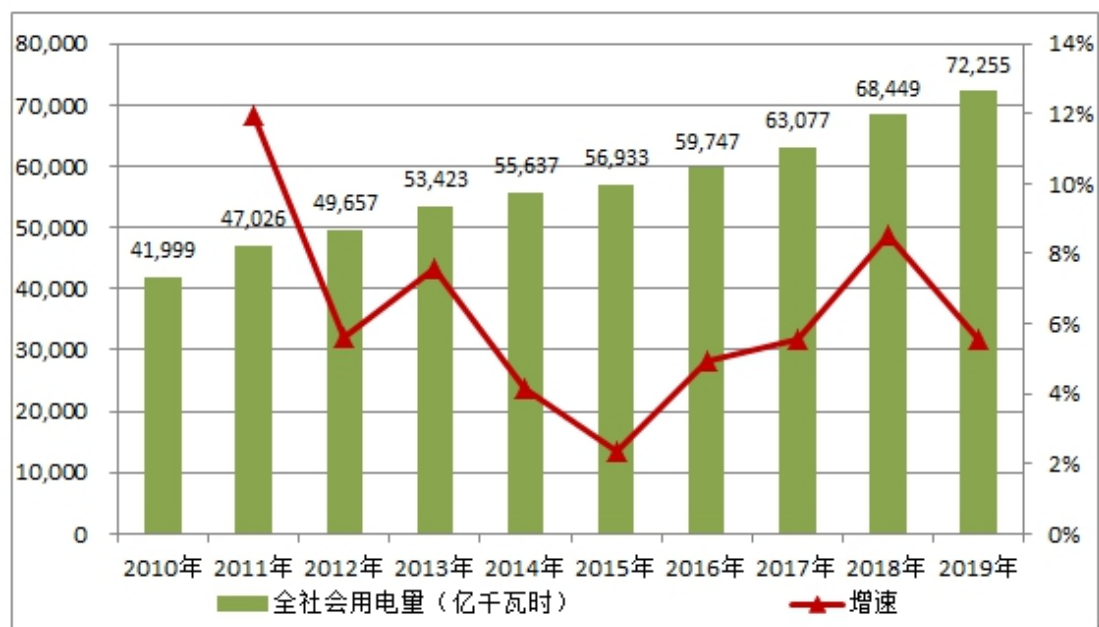
电作为清洁高效的终端能源载体，是效率最高的能源利用方式之一，终端利用效率在 90%以上。据测算，电能在终端能源消费中的比重每提高 1 个百分点，我国单位 GDP 能耗就可下降 3 个百分点。2018 年我国国内单位产值能耗下降了 3.1%，同时单位产值电耗增长 1.8%，电力消费弹性系数近年来首次超过 1，达到 1.29，标志着我国再电气化水平的不断提升。

根据国网能源研究院《全球能源分析与展望 2019》，2018 年我国电能占终端能源消费比重为 24%。根据《泛在电力物联网白皮书 2019》，预计到 2050 年，我国电能在终端能源消费中的比重会超过 50%。

近年来随着我国社会经济的平稳发展，国内电力需求稳步增长，2019 年，

我国全社会用电量达到 72,255 亿千瓦时，自 2010 年以来的年复合增速达 6.21%。电力需求的持续增长也带动电网工程总投资的扩大。

2010 年以来我国全社会用电量变化趋势：



数据来源：同花顺 IFind

(2) “坚强智能电网” + “泛在电力物联网” 构成中国能源互联网

1) 我国坚强智能电网得到了快速发展

智能电网是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上，通过先进的传感和测量技术、设备技术、通信技术、计算机技术、控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用，实现对电力系统的全方位监控和信息、电能的智能化统一管理，其主要特征包括自愈、激励和保护用户、抵御攻击、提供优质电能质量、容许可再生能源和分布式能源等各种不同发电形式的接入，能提高能源使用效率，并且保证安全稳定运行，满足用户侧未来更多高级应用的理想电力网络。

我国能源结构不合理、能源分布不均衡制约电力行业的发展。我国对提升能源使用效率，加强电网运行更高效安全的需求迫切，因而近年来我国积极推进智能电网的发展。

根据国家电网分阶段稳步推进电网智能化建设的工作部署，2016-2020 年是智能电网引领提升阶段，此阶段的主要任务是结合应用需求和技术发展，进

进一步完善和提升智能电网的综合水平，引领国际智能电网的技术发展。在用电环节，国网重点建设和完善智能双向互动服务平台和相关技术支持平台，实现与电力用户的能量流、信息流、业务流的双向互动，全面提升国网双向互动用电服务能力。为实现电力用户用电信息的“全覆盖、全采集、全费控”，重点发展的电力用户用电信息采集关键设备包括电力用户用电信息采集专用芯片、采集终端、主站系统、智能电能表等。深化用电信息采集系统和智能电能表的应用是国家电网用电环节引领提升阶段智能化的重点目标之一。

南方电网方面，发展总体目标是打造一个智能、高效、可靠的绿色电网。南方电网关于智能电网的规划建设，覆盖了电力系统发、输、配、用的全过程。通过推动清洁发电，加快能源结构转型升级，提升南方五省区绿色发展水平；通过建设安全高效的输变电，提高电网供电保障能力，进一步优化电网结构、项目规模；通过打造灵活可靠的配电，提升配电网自动化、柔性化以及装备技术发展水平，实现配网可观可控；通过构建多样互动的用电，满足智能用电和个性化客户服务需求，确保 2020 年初步建成安全、可靠、绿色、高效的智能电网。

2) 泛在电力物联网的启动将助推中国电网向更高水平的发展

2019 年，国家电网提出建设枢纽型、平台型、共享型企业，在坚强智能电网基础上建设泛在电力物联网，共同构成能源流、业务流、数据流“三流合一”的能源互联网。根据规划，国家电网泛在电力物联网的建设分两步走，其中第一阶段至 2021 年初步建成泛在电力物联网，第二阶段到 2024 年建成泛在电力物联网。

泛在电力物联网建设内涵为围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各个环节万物互联、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；建设目标为电力系统各个环节万物互联、人机交互，实现“数据一个源、电网一张图、业务一条线”，广泛连接内外部、上下游资源和需求，打造能源互联网生态圈，适应社会形态，打造行业生态，培育新兴业态，支撑“三型两网”世界一流能源互联网建设。

从技术角度，泛在电力物联网架构包括感知层、网络层、平台层、应用层 4 个层次。感知层是物联网的基础层和数据源，其重要功能为负责信息采集和信号处理。通过感知识别技术，让物与物通过网络连接，国网对于感知层的要求一方面是能够在统一终端标准，推动跨专业数据同源采集，实现配电侧、用电侧采集监控的深度覆盖，相比目前阶段信息采集的质量都将有较大幅度提升，另一方面需要提升终端智能化和边缘处理能力，主要是感知层现场设备终端种类较多，终端提供的数据和信息在到达平台层之前需要通过网关来进行区域信息的整合和边缘计算处理，因此感知层需统一操作标准，同时需要一套操作系统对数据进行统一边缘智能处理，在源端实现数据融通和边缘智能。

新一代智能电能表作为感知层的关键技术设备之一，对泛在电力物联网感知层建设目标的实现起到重要作用。

（3）智能电表行业发展情况

1) 智能电表是满足电网智能化发展的重要感知设备

我国电子式电能表进入智能化时代以来，逐步满足了我国智能电网建设的需求。智能电表的功能及定位不断向智能化、模块化的用电终端发展。智能电表内部包含 MCU（微控单元），MCU 使得电能表的功能更丰富，助力自动化和智能化程度进一步提高。

智能电表具备多功能、多费率、预付费、电能质量分析、电网运行状态监测、通信与自动抄表等诸多功能，成为电网运行的核心用电侧感知元件。区别于传统电能表，智能电表在具备了最基本的用电量计量功能的基础上，同时还满足了双向计量、阶梯电价、分时电价、峰谷电价、防窃电、信息储存和处理等功能需求。

智能电表是智能电网数据采集的重要基础设备，对于电网实现信息化、自动化、互动化具有重要支撑作用，属于 AMI 系统的重要组成部分，承担着原始电能数据采集、计量和传输的任务，是实现信息集成、分析优化和信息展现的基础。智能电表的广泛应用能够提高电力企业的经营效率、促进节能减排，增强电力系统的稳定性。

在智能电网已成为各国提高能源使用效率、推动绿色经济、应对环境气候

变化重要举措的背景下，全球性大规模的智能电网建设为智能电表产品带来广阔的市场空间。

2) 智能电表行业的市场需求

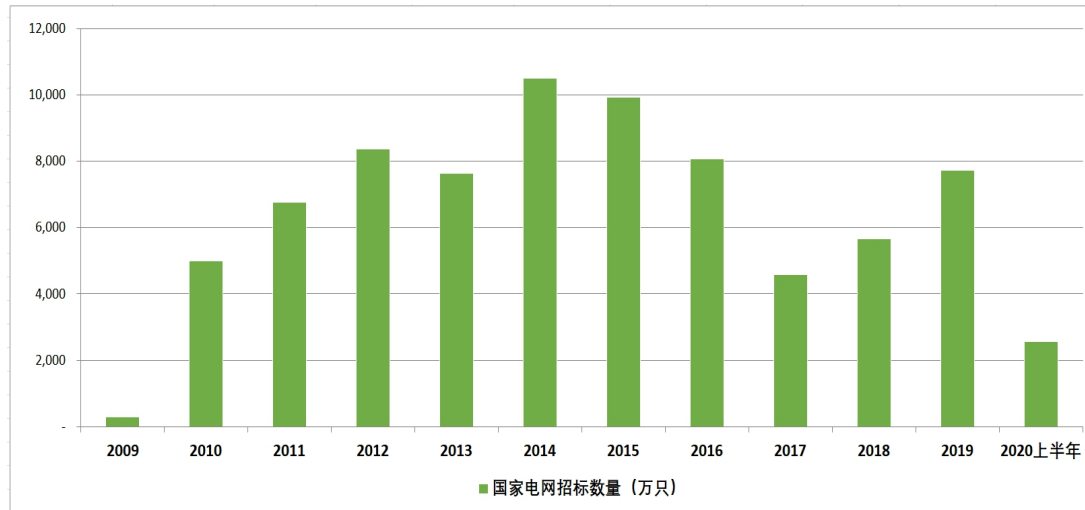
①国内市场需求

A: 2009 年以来，智能电网的建设部署推动对智能电表的市场需求

基于产品用途和我国电力行业的运行机制，我国智能电表、用电信息采集终端的主要客户是国家电网、南方电网及其下属各网省公司，另外还包括部分地方电力公司及其他工商企业客户。国家电网、南方电网主要通过集中招标形式采购智能电表及用电信息采集终端产品。

国家电网智能电网建设始于 2009 年，自 2009 年以来，国家电网即通过统一招标对智能电表进行采购，2017-2019 年，每年的招标次数均为 2 次。随着智能电网建设规划的推进，对智能电表的招标数量先快速增长，并在 2014 年达到招标最高点；因智能电表渗透率的快速提升，2016-2017 年国家电网的招标规模出现一定幅度下降；但随着电网智能化建设的平稳推进，报告期内，2018 年、2019 年，国家电网智能电表招标规模同比均出现平稳增长。2019 年，国家电网两次集中招标共采购智能电表、用电信息采集终端 7,720.79 万只，共计 159.84 亿元。2020 年上半年国家电网开展了当年第一批智能电表、用电信息采集终端的集中招标，受新冠肺炎疫情及国网采购计划等因素影响，本次招标数量 2,559.38 万只，金额 52.06 亿元，上半年招标金额较 2019 年上半年同比下降 37.22%，发行人中标金额同比下降 37.00%，与行业需求变动基本一致。

2009 年至 2020 年上半年，国家电网智能电表及用电信息采集终端集中招标规模：



数据来源：中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会、电力喵

南方电网方面，根据《南方电网发展规划（2013-2020年）》，南方电网将积极推广建设智能电网，到2020年城市配电网自动化覆盖率达到80%；应用微电网技术，解决海岛可靠供电问题；基本实现电网信息标准化、一体化、实时化、互动化。2017-2019年，南方电网电能表采购金额分别为27.19亿元、11.79亿元、31.18亿元。

B：泛在电力物联网建设为智能电表产品带来广阔市场空间

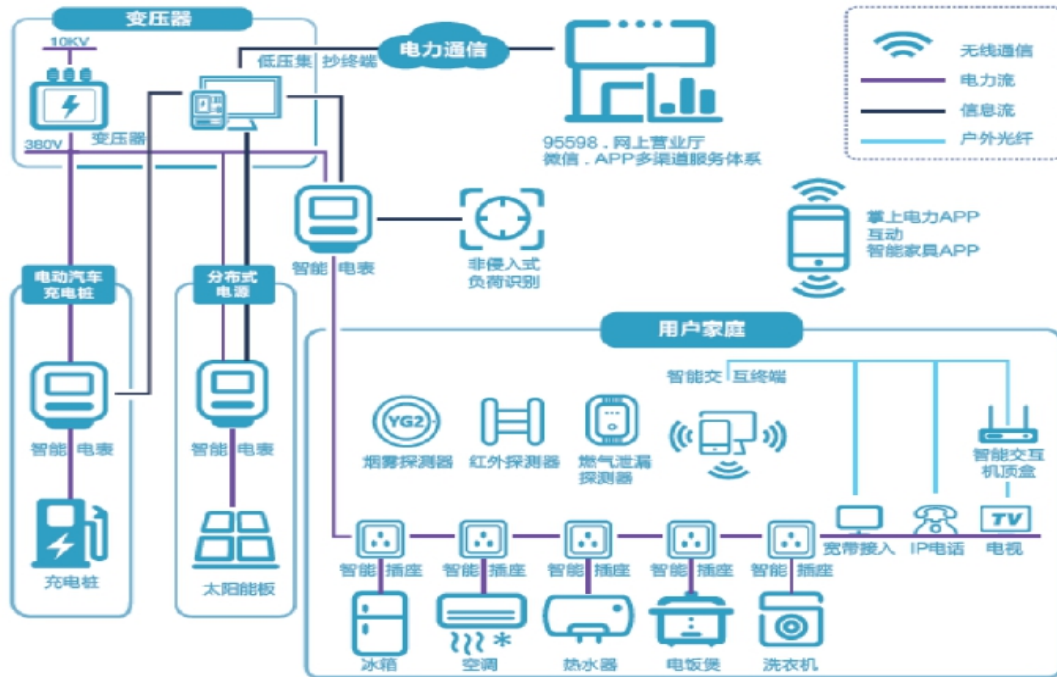
国家电网提出，2021年初步建成泛在电力物联网，第二阶段到2024年建成泛在电力物联网。

感知层是泛在电力物联网的基础层和数据源，感知终端包括传感器、电子标签、量测装置、监测装置、采集终端、定位终端、边缘网关等，可实现能源互联网中全面感知，以数据驱动业务融合、服务提升、模式创新。全面感知可以实现大电网稳定控制，预测发电源及用电负荷的波动趋势以及理解用户用电意愿及行为。相比智能电网时代，三型两网时代将大大提高感知终端的覆盖面，对发电、输电、变电、配电、用电等多个能源体系环节实现全面感知，对其进行精细化管理，便于定点监控，以提高新能源消纳、发电效率，工商业用户用能效率，加快实现电器和家电制造商节能降耗。

智能电表是典型的感知层终端，是故障抢修、电力交易、客户服务、配网运行、电能质量监测等各项业务的基础数据来源。在泛在电力物联网应用场景下，对于工商业用户，采集客户数据并智能分析，进而为企业能效管理服务提

供支撑。对于家庭用户，重点通过居民侧“互联网+”家庭能源管理系统优化用电。泛在电力物联网还将扩展更多新的应用需求，例如支持阶梯电价政策、用户双向互动营销模式、多元互动的增值服务等。

智能电表在泛在电力物联网建设中的应用场景：



资料来源：南方电网

2019年初，国网感知层接入的终端数量为5.4亿台套左右，随着泛在电力物联网建设的推进，到2030年预计将达到20亿台套，未来感知层终端市场可观。

C：智能电表新标准推出对未来智能电表行业发展的推动

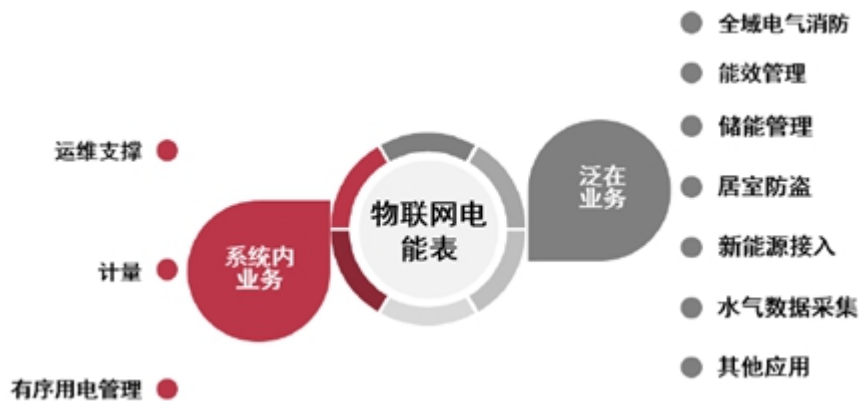
国家电网现有智能电表技术标准为2013年依据IEC标准而制定，国际法制计量组织在2012年发布了电能表国际建议《有功电能表》，简称IR46标准。IR46标准要求电能表的电能计量功能与非计量功能应该在逻辑上独立，非计量功能软件的升级，不能影响计量部分的准确性与稳定性，支持计量部分的独立性与其余功能部分的扩展性。目前阶段我国智能电表标准并未区分计量与非计量部分，因此不允许软件升级。

泛在电力物联网建设中，智能电表的战略地位明显提升，未来将增加更多高级应用需求。预计国家电网下一代智能电表技术标准将参照国际IR46标准。

根据 IR46 标准，预计国家电网新标准将要求智能电表计量与管理部分分离，计量芯负责计量，不允许软件升级，新增一个管理芯负责计量以外的负荷控制、费控、通信、冻结、显示和事件记录等，允许升级。预计新标准对智能电表在通讯方式、加密措施、与物联网兼容性、高级费率系统、知情权与用户体验、升级换代、检测更换、谐波处理，过载保护、综合能效管理等多个维度，提出更高的要求。

在环境适应性方面，IR46 标准对温度的低温极限都有所增加，提高了智能电表对于温度的要求程度；在湿度和防水方面，IR46 标准依据环境的开放或者封闭位置，以及是否受到环境中水的影响，将仪表环境分为三个等级，且有防水试验要求；新标准对于谐波影响的规定更加详细，同时加入了强制性试验点。

新标准下的智能电表将在传统的计量业务之外，搭载更多的功能，可实现系统内业务和泛在业务：



资料来源：前瞻产业研究院

其中，运维支撑功能将利用智能电表海量数据对配电网进行有效监测，从而实现主动运维，提高供电可靠性；计量有功电能及其他参数；有序用电管理功能将自行远程控制实施错峰用电；泛在业务方面，全域电气消防将承载电气消防（照明箱等）的数据及管控；新能源接入功能将实现双向计量，可接入分布式光伏电站等设备；能效管理功能将根据感知层信息自动管理用电设备；水气数据采集功能实现电、水、气、热多表数据集中采集、联合收费、用能管理；搭载摄像头等实现居室防盗；储能管理功能则利用智能电表对新能源汽车电池等进行储能管理。

D：智能电表产品具有相对固定的使用寿命，行业存在原有产品替换需求

根据国家对计量器具实施检定的有关规定，电能表作为计量器具，属于强制检定设备，根据《强制检定的工作计量器具实施检定的有关规定（试行）》的规定：“……电能表只作首次强制检定，限期使用，到期轮换”；根据国家标准《电子式电能表检定规程》（JJG596-1999 电子式电能表）的规定：“使用中的安装式电能表检定周期一般为5年。”；根据国家标准《电子式电能表检定规程》（JJG596-2012 电子式电能表）的规定：“……其检定周期一般不超过8年。”

国网从2009年开始首批智能电表招标，根据上述规定，从2017年智能电表开始逐步进入轮换期，2019年开始国网进入相对集中的智能电表产品替换期，预计未来几年智能电表将存在相当规模的替换需求。

②国际市场需求

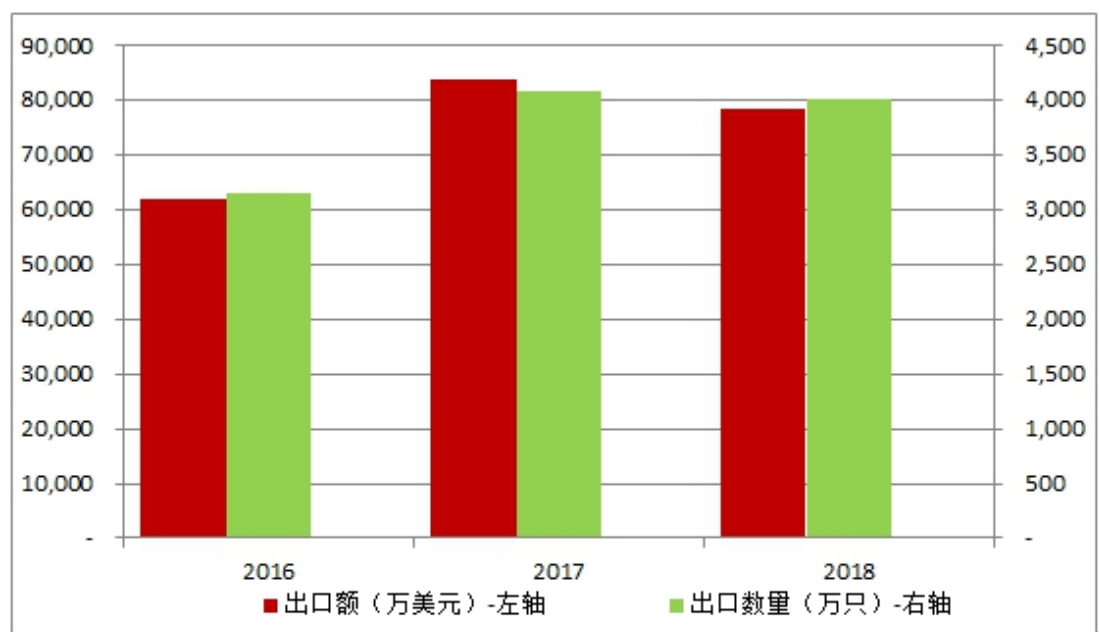
近年来，全球经济发展、能源价格上涨、能源安全威胁和全球气候变暖带来的压力都是促进智能电网相关设备需求增长的因素。各国智能电网的建设是全球市场推动智能用电产品需求增长的动力。

美国、欧洲、日本等发达国家和地区都相继提出智能电网建设规划，为包括智能电表相关产品在内的全球智能配用电行业带来可观的市场需求。

在部分发展中国家，电力短缺问题是其经济社会面临的重大挑战之一。过去发展中国家重发电，轻用电，导致电力市场用电效率低下，配网损失大。智能电网技术为有效解决配网损耗、改变用户用电习惯提供了技术手段。在亚洲、非洲、中东等发展中国家市场，结合电网的大规模建设、升级和改造，全方位推进了智能电网的建设，拉动了包括智能电表在内用电设备的市场需求。

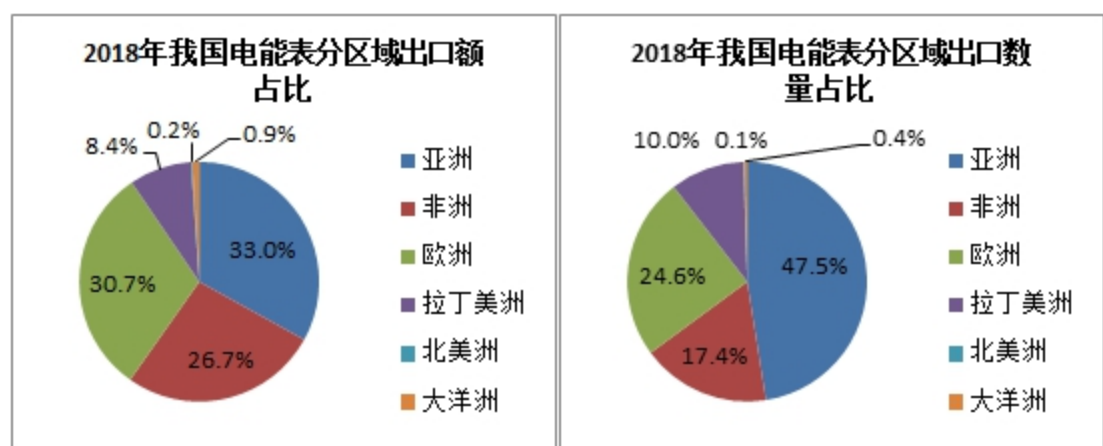
2018年，我国电能表共出口4,004.12万只，出口额78,430.30万美元，其中最大的出口区域是亚洲，2018年，我国对亚洲其他国家出口电能表1,901.83万只，占总出口量的比例为47.5%，出口额25,925.1万美元，占比33%，其中对东盟国家出口899.12万只，占总出口量的比例为22.4%，出口额11,499.1万美元，占比14.7%。

2016年-2018年，我国电能表出口统计：



数据来源：中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会

2018年，我国电能表出口分地区明细：



数据来源：中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会

2、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

发行人积极适应智能电表行业发展趋势，持续投入大量的研发人员和资金，经过二十多年的发展与积淀，取得了丰硕的科技成果。发行人积极承担行业科研项目，发行人“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发”项目、“高性能光纤传输智能电能表”项目分别入选了国家火炬计划产业化示范项目。此外，发行人还积极参与国家及行业标准的制定，发行人参与了“户内智能用电显示终端第 2 部分：数据交换”、“电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件第 61 部分：对象标识系统 (OBIS)”、“电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件第 97

部分：基于 TCP-UDP/IP 网络的通信配置”、“电测量设备可信性第 311 部分：温度和湿度加速可靠性试验”、“社区能源计量抄收系统规范第 4 部分：仪表的无线抄读”、数据采集软件的性能及校准方法等 16 项国家标准及“民用建筑远传抄表系统”1 项行业标准的制定。

发行人科技成果转化能力强，并在主营业务中加以应用，为发行人设计、生产及售后服务提供技术保障。科技成果的取得和在主营业务中的持续运用，促使发行人在行业中保持一定的技术优势和高效稳定的生产优势。发行人智能电表和用电信息采集终端技术标准均符合国际和国内的相关标准。发行人的产品质量和服务能力获得了下游客户的认可，并体现在历次招投标中。

（四）行业发展态势、行业内主要企业、行业发展面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

（1）行业特有的业务模式

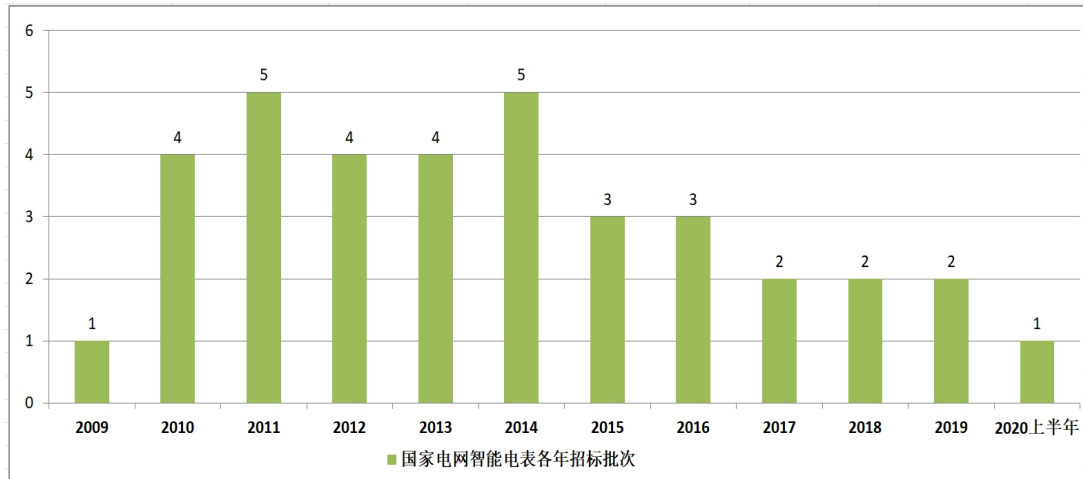
我国电能计量产品主要市场需求来自国家电网、南方电网等电网企业，电网企业主要通过招投标方式进行相关产品采购，生产企业中标后根据客户订单组织生产、交货。智能电表、用电信息采集终端主要由国家电网、南方电网在总公司层面统一招标，电能计量箱产品则通常由各网省公司独立招标采购。

电网公司招标时，会对投标人的资质提出具体要求，通常包括产品设计能力、生产能力和检测能力、历史业绩、专用资质业绩要求、专业检验检测机构出具的产品全性能试验报告、取得招标文件要求的有效认证证书、良好的财务状况和商业信用、供应商资质能力核实证明或第三方公证机构出具的公证证明、不存在导致被暂停中标资格或取消中标资格的不良行为、不存在违法失信行为等。以国网为例，符合资格的投标人投标后，客户经过专业评标确定中标名单；智能电表企业中标后，凭中标通知书与国网下属的各网省公司签订产品销售合同，客户下达具体订单后，智能电表企业按订单组织生产和发货。

（2）行业市场化程度

国家电网对智能电表产品的统一招投标始于 2009 年，2017-2019 年，国家电网每年都进行两次大规模的招投标，2019 年南方电网也进行了两次智能电表招投标。2020 年上半年，国家电网、南方电网各自都实施了一批集中招标。

2009 年至 2020 年上半年，国家电网历年智能电表招标次数：



数据来源：国家电网、中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会

国家电网统一招标时，将各主要产品划分为不同的分标，如 2 级单相智能电能表、1 级三相智能电能表、0.5S 级三相智能电能表、0.2S 级三相智能电能表、集中器与采集器、专变采集终端等，根据各网省公司所提的实际采购需求，将各分标再划分为不同的标包。国家电网在集中招标采购时对参与投标企业资质等提出明确要求，符合要求的企业可以参与投标，由国家电网组织统一评标。

每个分标中，各网省公司对产品的要求有所不同，各网省公司需求被划分为大小不等数量较多的标包，例如 2020 年第一次智能电表招标，2 级单相智能电能表被划分为 100 个包，各投标人均可就招标的部分或全部标包投标，招标人将按包进行评标，为降低投标人履约风险，实行中标总量限额控制，因而各企业中标情况相对分散。目前国内智能电表、用电信息采集终端产品市场参与者较多，市场化程度较高。

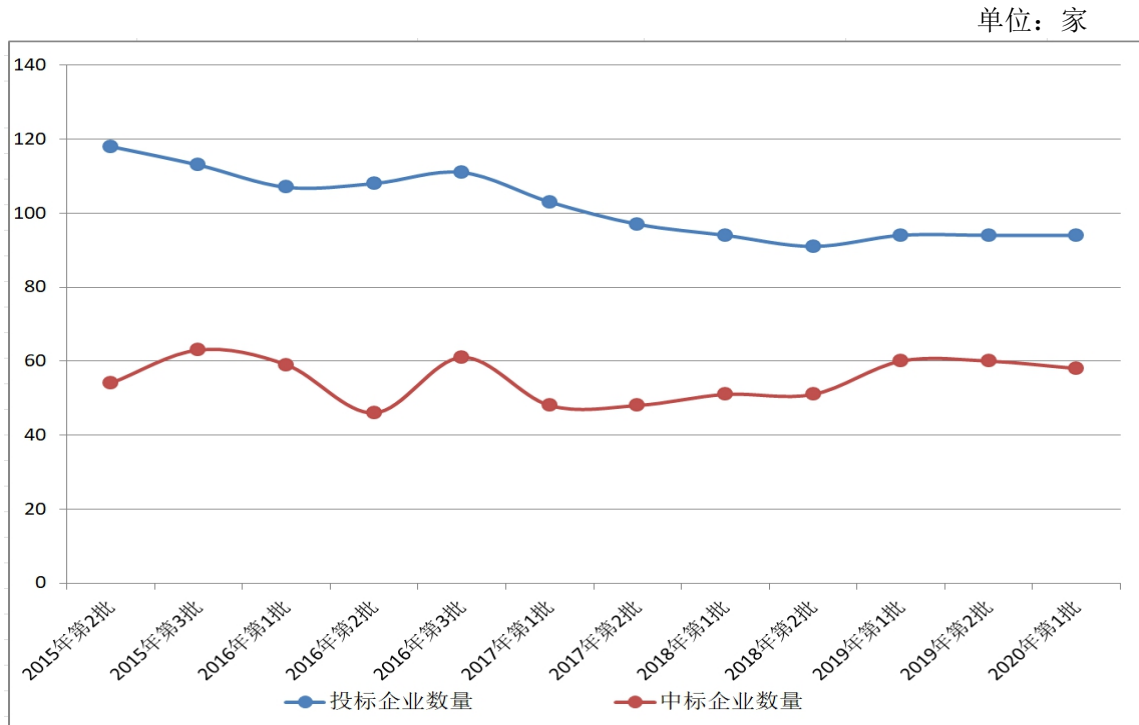
（3）行业竞争格局

下游电力行业在经过 2002 年的厂网分离改革后，除发电外，输电、变电、配电、用电业务基本都由国家电网和南方电网负责。国家电网经营区域覆盖 26 个省（自治区、直辖市），覆盖国土面积的 88% 以上，供电服务人口超过 11 亿人。南方电网覆盖五省区，并与香港、澳门地区以及东南亚国家的电网相联，供电面积 100 万平方公里，供电人口 2.54 亿人。

由于国家电网和南方电网推行集约化管理，智能电表、用电信息采集终端等物资采购集中到总部，供应商的进入门槛大大提高，尤其是对于资质要求、

产品入网检测、供应商生产能力、质量控制能力、技术研发能力和市场服务能力等的考核。只有综合实力强、市场响应及时、客户服务优良的供应商才能取得良好的市场份额。

国家电网智能电表 2015 年第 2 批招标以来投标企业及中标企业数量：



数据来源：国家电网、中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会、电力喵

从国网智能电表 2015 年第 2 批招标以来投标企业及中标企业变化情况看，投标企业数量整体上有所减少，由 2015 年第 2 批招标的 118 家企业下降为 2020 年第 1 批招标的 94 家；中标企业数量整体变化不大，2017 年至 2020 年上半年，国网 7 次招标中标企业平均约 54 家。

国内智能电表行业市场化程度较高，市场参与者较多，从各电表企业中标情况来看，目前市场格局也相对分散，未来行业竞争将转向企业综合实力、市场响应能力和客户服务能力的综合性竞争。

（4）行业进入壁垒

1) 技术壁垒

智能电表、用电信息采集终端产品是多项技术的集成应用，涉及诸多高端技术领域，涵盖微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、新材料技术等多领域，以及电子装联、计量检测等先进的生产、检测工艺，技术水平

要求高、产品设计方案复杂。

随着智能电网建设的顺利推进，电网企业希望将电网打造为应用程度和应用水平更高的能源互联网，智能电表不仅仅作为电能计量产品，还作为信息采集、传输和交互工具，下游客户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，另外国家及电网企业新标准、新规划也在不断更新，对智能电表产品的技术要求也随之不断提高。业内企业只有经过长时间的业务实践和自主研发才能掌握相关产品核心技术，新进入的企业难以在短时间内完成技术积累，行业具有较高的技术壁垒。

2) 资质壁垒

电能表属于法定计量器具，生产企业须符合《中华人民共和国计量法》规定。国家电网、南方电网在招标采购时对投标人资质提出了明确的具体要求，如产品设计能力、生产能力和检测能力、历史业绩、专用资质业绩要求、专业检验检测机构出具的产品全性能试验报告、有效认证证书、良好的财务状况和商业信用、供应商资质能力核实证明等。

因此，只有符合相关要求的公司才具备相应的投标资质，行业具有一定的资质壁垒。

3) 质量壁垒

智能电表是电网公司与用户之间结算用的计量产品，应用广泛，用量庞大，涉及经济社会生活的所有用电主体，对于产品质量的要求非常高。电能表产品安装上线之后，须在整个产品寿命期内 24 小时不间断运行，同时需要抵抗恶劣自然环境和人为因素的干扰，整个生命周期内需稳定可靠、性能一致。在很高的产品质量要求下，生产企业需在产品设计、物料采购、生产制造等环节严格要求，建立成熟的质量控制体系，在产品设计上充分考虑客户需求和产品耐用性；生产工艺上要求精益求精，充分验证和测试产品各项性能；采购上要求严格监控供应商资质和供货品质，确保元器件一致性和稳定性；制造上要求严格管理产品制造细节，应用先进的自动化检测设备，确保产品具有高质量。本行业具有较高的质量壁垒。

4) 市场服务能力壁垒

智能电表行业主要通过参加国家电网、南方电网的统一招投标销售，销售覆盖区域广，部分地区服务距离长，客户需求多样，智能电表企业除提供高质量的产品外，快速及时的服务响应能力对客户而言也非常重要。投标人以往履行供货合同时的严重不良履约行为，如严重供货超期、项目单位售后服务投诉以及不兑现服务投诉次数高等可能直接构成投标被否决的要素，进而影响智能电表企业的业绩。因而能够快速响应客户需求的良好服务能力构成行业的进入障碍。

5) 品牌及声誉壁垒

智能电表产品涉及经济社会发展的所有用电方，产品须符合电力行业系统性、规范化的成熟标准。客户在选择供应商时，会对企业业务经验、技术服务能力、服务响应速度、履约能力等均提出较高要求，并需要智能电表企业具有较强的研发设计、生产制造、市场服务能力和经验。良好的品牌及声誉是对产品质量、履约能力的体现，也是客户选取智能电表供应商的重要参考依据。

(5) 行业技术特点

我国智能电表目前的发展特征是依托智能电网和现代管理理念，利用高级测量架构、高效控制、高速通信、快速储存等技术，向更加智能化的方向发展。

1) 采用高级测量架构

高级测量架构（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。高级电表架构旨在为电力公司提供实时的能耗数据，并且允许客户在使用时，以价格为基础，对能源使用做出合理的选择。AMI 下的智能电表，超过传统电表示单一电能计量等功能，它实际上成为分布于网络上的系统传感器和测量点。AMI 系统的通信网络可以进一步支持配电自动化、变电站自动化等高级应用。同时，AMI 也为系统的运行和资产管理提供可靠的依据和支持。

2) 模块化可能成为行业技术发展方向之一

在目前的智能电表行业技术标准下，智能电表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，如智能电表出现故障，则只能整表更换，这会增加智能电表的维护成本。未来，随着泛在电力

物联网的发展，预计智能电能表将进一步提高模块化，双芯设计可能成为智能电表技术发展方向之一，即计量芯和管理芯，计量芯负责计量，不允许其进行软件升级，新增一个管理芯负责计量以外的负荷控制、费控、通信、冻结、显示和事件记录等，允许升级。双芯的设计实现了电能计量与电能管理从硬件上分离，为未来新需求下软件升级留下空间。

3) 客户负荷辨识功能的智能电表可更大程度实现智慧用电

随着智慧城市、智慧家居概念的兴起，消费者对智能家居产品的需求提升，智能电表作为连接家庭用电和电力供应的重要终端，可在提升智慧家居水平上发挥重要作用。具有客户负荷辨识功能的新型智能电表在完成常规电能计量的同时，将分析客户家庭进线处的电压、电流等负荷信息。经过多维度负荷特征提取、负荷类型辨识匹配等，智能识别客户家庭内电器类型、启停时间及分时用电量。同时，系统中显示的不再只有用户的每日冻结电量，而是按家用电器类别划分的各类家电的话单式分时用电详情，并通过手机应用程序等方式推送客户。客户可查询家用电器的开启段、功率大小、用电量等详情，从而精细化了解家庭能耗情况，促进科学合理用电，进而提升智慧家居水平。

2、行业内主要企业

(1) 宁波三星医疗电气股份有限公司（601567.SH）

宁波三星医疗电气股份有限公司于 2011 年 6 月在上海证券交易所主板上上市，主要从事智能配用电、医疗服务两个板块业务。其中在智能配用电板块，围绕智能电网发展，深挖智能配电、用电两大领域，主营业务涵盖智能计量、智能开关、智能配电系统、电力箱、配网自动化、智能充电设备等。

(2) 江苏林洋能源股份有限公司（601222.SH）

江苏林洋能源股份有限公司于 2011 年 8 月在上海证券交易所主板上市，主要从事智能、节能、新能源三个板块业务，其中智能板块主营产品覆盖智能电表、用电信息采集终端、智能用电信息管理系统解决方案、电力运维服务、微电网及储能系统解决方案、智能配用电产品解决方案、多表合一采集系统等。

(3) 威胜控股有限公司（3393.HK）

威胜控股有限公司于 2005 年 12 月在香港联交所主板上市，专注于能源计量与能效管理整体解决方案的研发、生产、销售，产品与服务广泛应用于电力、水务、燃气、热力等能源供应行业，大型公建、石油石化、交通运输、机械制造、冶金、化工等大型用能单位及居民用户。智能计量业务主要包括全系列智能电能表、智能水表、智能燃气表、超声波热量表、各类配电仪表、电能质量监测设备、全系列能源数据采集终端、负荷管理终端、用户管理装置；计量自动化系统及各类应用系统与服务，能源数据挖掘。威胜控股有限公司的智能电表、用电信息采集终端产品主要由威胜集团有限公司、威胜信息技术股份有限公司参与国网招投标。

（4）杭州炬华科技股份有限公司（300360.SZ）

杭州炬华科技股份有限公司于 2014 年 1 月在深交所创业板上市，公司主要业务分为智慧计量与采集系统、智能电力终端及系统、智能流量仪表及系统、智能配用电产品及系统、物联网传感器及配件等泛在物联网产品及解决方案。其中智慧计量与采集系统涵盖智能电能表、采集设备。

（5）浙江万胜智能科技股份有限公司（300882.SZ）

浙江万胜智能科技股份有限公司于 2020 年 9 月 10 日在深圳证券交易所创业板上市，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，致力于为国内外电力等行业客户提供专业化的计量产品，并积极进行智能水表、多表合一类产品的研发及应用。目前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。

（6）宁波迦南智能电气股份有限公司（300880.SZ）

宁波迦南智能电气股份有限公司于 2020 年 9 月 1 日在深圳证券交易所创业板上市，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。近年来一直专注于为国家电网、南方电网提供智能用电系列产品。

3、行业发展面临的机遇与挑战

(1) 行业发展面临的机遇

1) 产业政策大力支持电网行业稳定发展

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，智能电网用智能电表被列入鼓励类产业，同时智能电表也入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》。根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和《战略性新兴产业分类（2018）》，智能电表属于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”产业。

近年来，国务院、国家发改委、工信部陆续制定相关鼓励政策，引导智能电网建设，并强调智能电表的重要作用，为国内智能电表制造企业营造了良好的产业发展环境。2019 年，我国全社会用电量为 72,255 亿千瓦时，根据中国电力企业联合会的预测，预计 2030 年全社会用电量将达到 11.30-12.67 万亿千瓦时。在电力需求持续增长的拉动下，电网在用电端的投入预计将保持在相对较高的水平。根据《电力发展“十三五”规划》，“十三五”期间电力发展目标和主要任务之一为改造配电网，推进智能电网建设；加大城乡电网建设改造力度，基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网，适应电力系统智能化要求，全面增强电源与用户双向互动，支持高效智能电力系统建设。

在全社会用电量保持平稳增长，国家产业政策积极推进智能电网建设的环境下，智能电表行业面临良好的发展机遇。

2) 全社会节能减排的发展趋势进一步促进智能电表行业的发展

节能减排是我国经济和社会发展的一项长远战略。智能电网的建设对于科学合理的开发不可再生能源，并充分利用可再生能源发电，继而应对全球气候变化，促进经济社会可持续发展具有重要作用。智能电表作为智能电网建设的重要一环，在节能减排的工作中发挥重要作用。

智能电表作为连接供电企业和用电客户的重要终端，支持双向多费率计量、用户端控制、负荷记录、多种数据传输模式的双向数据通信、预付费、防窃电

等智能化功能，其用电计量的准确性、数据传输的可靠性为用电客户掌握用电数据提供保证，继而促进用电客户合理用电、节约用电。

新能源产业的发展是全社会节能减排的重要手段之一，智能电表在新能源产业的发展上也起到重要作用。通过智能电表实时监控、控制和调节配电系统，可以掌握分布式能源的特性及其与电网运行的相互影响，进而优化分布式能源配置，从而将电能以最经济与最安全的输配电方式输送给终端用户，提高电网运营的可靠性和能源利用效率。采用智能电表的实时数据采集与测量制定更为准确的负荷预测，可以指导新能源优化调度，同时解决分布式能源接入的结算问题。

3) 技术创新对智能电表行业发展的推动

随着智能控制技术、传感器技术、通信技术、人工智能等新技术的不断积累和持续优化，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，产生出多种新功能与应用，已逐步在新能源并网、电动汽车充电桩等应用中体现。具有客户负荷辨识功能的新型智能电表在完成常规电能计量的同时，可智能识别客户家庭内电器类型和明细用电信息，从而推动智慧家居水平的提升，提升消费者用电体验。另外，科技进步加快了智能电表的市场普及率及升级换代节奏。

受益于不断扩展的新技术应用，智能电表将向更智能的方向发展，满足终端客户不断提高的要求，行业也将进一步深化发展。

4) 泛在电力物联网的建设进一步推动电能表产品升级换代

根据国家电网对建设泛在电力物联网的部署，国家电网将在 2024 年全面建成泛在电力物联网。泛在电力物联网将在电网现有的业务基础上，从全息感知、泛在连接、开放共享、融合创新四个方面进行提升，支撑“三型两网、世界一流”发展战略目标。

感知层是电力物联网的基础层和数据源，智能电表是重要的感知层终端，在泛在电力物联网建设中，未来市场可观。

(2) 行业面临的挑战

1) 行业竞争激烈

目前电网公司对智能电表产品实施集中招标采购，引导行业竞争向技术、品牌、产品附加值等竞争态势发展。但目前我国智能电表制造企业数量较多，多数企业规模不大，行业竞争相对激烈。

2) 高级复合型人才紧缺

智能电表及用电信息采集终端产品涉及微电子技术、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，从事相关产品设计生产的人员，不但要具有上述技术、技能，而且要将这些方面的知识融会贯通，需要长时间的经验积累。另外，随着我国智能电网建设的稳步推进，下游客户对智能电表的需求也不断提高，这促使智能电表企业在产品研发、生产管理、质量控制、销售管理、售后服务等诸多方面加大了对高级复合型人才的需求。目前，行业内高级复合型人才仍然缺乏，这一定程度限制了行业的发展。

(五) 发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势

1、发行人产品的市场地位

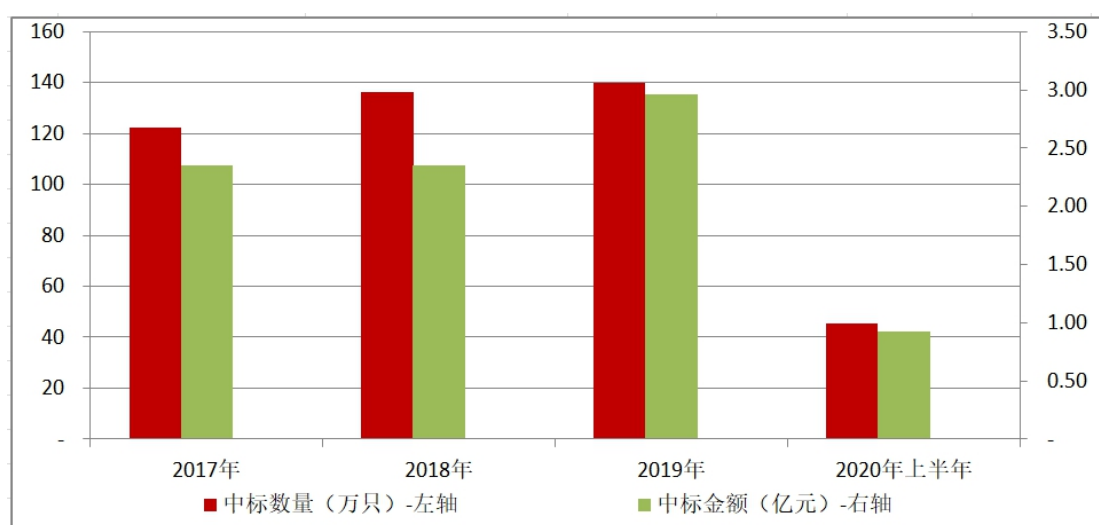
(1) 发行人产品的中标情况

报告期内，国家电网对智能电表、用电信息采集终端的采购均通过招投标方式开展，且每年均实施两次招投标，发行人与部分竞争对手在国家电网的智能电表、用电信息采集终端中标情况如下：

| 同行业公司 | 2020年上半年 | | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 中标数量(万只) | 中标金额(亿元) | 中标数量(万只) | 中标金额(亿元) | 中标数量(万只) | 中标金额(亿元) | 中标数量(万只) | 中标金额(亿元) |
| 威胜控股 | 70.62 | 1.79 | 239.58 | 6.41 | 193.16 | 5.24 | 181.82 | 4.52 |
| 三星医疗 | 79.21 | 2.03 | 224.16 | 5.81 | 181.07 | 4.85 | 190.86 | 5.35 |
| 炬华科技 | 63.41 | 1.40 | 200.94 | 4.88 | 181.69 | 4.13 | 102.87 | 3.89 |
| 林洋能源 | 57.36 | 1.54 | 195.60 | 4.76 | 170.46 | 4.03 | 102.47 | 2.99 |
| 浙江万胜 | 10.00 | 0.52 | 153.16 | 3.78 | 172.83 | 4.23 | 95.54 | 2.74 |
| 宁波迦南 | 64.45 | 1.27 | 189.05 | 3.95 | 146.76 | 3.15 | 89.20 | 1.92 |
| 发行人 | 45.25 | 0.92 | 139.68 | 2.96 | 136.06 | 2.35 | 122.21 | 2.35 |

数据来源：电力喵

智能电表行业市场化程度较高，行业内企业较多，国家电网基于降低投标人履约风险考量，通常实行中标总量限额控制，因而各企业中标情况相对分散。以 2020 年国家电网第二批智能电表、用电信息采集终端产品招标情况为例，国家电网 2020 年 10 月 30 日发布了“国家电网有限公司营销项目 2020 年第二次电能表（含用电信息采集）招标采购推荐的中标候选人公示”，本次招标总需求数量 2,854.20 万只，总中标金额 82.19 亿元，总共有 67 家^{注1}企业实现中标。在 2020 年国家电网第二批招标中，西力科技中标数量 73.70 万只，中标金额 2.00 亿元，中标金额排名第 16 名。报告期内，发行人在国家电网智能电表、用电信息采集终端的中标情况：



2017-2019 年，发行人在国家电网的智能电表、用电信息采集终端的中标数量和中标金额均实现稳步增长，2018 年发行人中标数量和中标金额分别增长 11.33%、0.30%，2019 年发行人中标数量和中标金额分别增长 2.66%、25.69%，这也与报告期内，国家电网总体采购需求呈现上升趋势相吻合。2020 年受新冠肺炎疫情及国网采购计划等因素影响，国家电网上半年招标金额较 2019 年上半年同比下降 37.22%，发行人中标金额同比下降 37.00%，与行业需求变动基本一致。

国家电网 2020 年第二批招标金额较 2019 年第二批招标金额同比上升 6.85%，发行人中标金额则同比提升 33.72%。

(2) 发行人产品在国家电网的绩效评价

注1:67 家为智能电表、用电信息采集系统产品合计中标企业数量。

为持续提升入网设备质量，国家电网不断加强绩效评价与招标采购的联动，引导和促进供应商提高产品质量。在国家电网开展的 2020 年第一次营销类物资供应商绩效评价工作中，从供货率、供货及时率、合同执行、技术服务、满意度、供货前质量监督情况、到货批次不合格率、运行抽检质量情况、运行质量故障率等多维度对智能电表企业进行供应商绩效评价。在该次绩效评价中，发行人电能表、集中器的最终得分分别为 94.258 分、94.150 分，在供应商分级标识中均被评为最高等级的 A 类。

（3）报告期内，发行人在国家电网历次招标的排名情况

报告期内，国家电网每年对智能电表、用电信息采集终端实施 2 次公开招标，在历次招投标中，发行人中标金额排名情况如下：

| 国家电网 招标批次 | 2020 年 第一批 | 2019 年 第二批 | 2019 年 第一批 | 2018 年 第二批 | 2018 年 第一批 | 2017 年 第二批 | 2017 年 第一批 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 排名 | 24 | 16 | 22 | 19 | 22 | 9 | 24 |

在国家电网 2020 年第二批智能电表、用电信息采集终端产品招标中，西力科技中标金额排名第 16 名。

国家电网基于降低投标人履约风险考量，在智能电表、用电信息采集终端的招标中，对每个分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制，因而智能电表企业在每批招投标的中标规模有一定的不确定性，行业排名也有一定的波动性。报告期内，发行人在国家电网历次招投标的金额排名介于 9—24 名之间。

2、发行人技术水平及特点

经过多年努力，发行人在智能电表和用电信息采集终端产品领域，拥有高可靠性数据存储数据库中间件技术、软件功能模块化设计技术、综合能源管理设计技术、智能电表可靠性设计技术、自适应电源管理技术、高可靠性控制电路设计技术、高精度计量技术、自动化生产检测及质量控制技术、计量箱可靠性设计技术等核心技术，并积累了丰富的业务经验。

发行人的技术水平及特点详见本节之“六、发行人的核心技术与研发情况”之“（一）发行人的核心技术及来源”之“1、发行人主要核心技术及来源”。

3、发行人的竞争优势

(1) 竞争优势

1) 持续的自主研发与技术创新优势

发行人是高新技术企业，拥有省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、省级企业技术中心，以及通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的测试中心，参与了 16 项国家标准和 1 项行业标准的制定。

发行人建立了优秀的专业技术研发团队和有效的激励机制；拥有成熟的产品设计平台、快速的技术响应能力、先进的试验设备和完整的测试体系。经过多年努力，发行人在智能电表和用电信息采集终端产品领域，拥有高可靠性数据存储数据库中间件技术、软件功能模块化设计技术、综合能源管理设计技术、智能电表可靠性设计技术、自适应电源管理技术、高可靠性控制电路设计技术、高精度计量技术、自动化生产检测及质量控制技术、计量箱可靠性设计技术等核心技术，并积累了丰富的业务经验。同时严格的技术管理体系促进公司持续不断的技术创新，截至本招股说明书签署日，发行人共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，软件著作权 112 项，多个研发项目得到浙江省、杭州市政府资助和奖励。

发行人技术实力方面与同行业公司的对比详见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“2、技术实力比较”。

2) 系统性信息化建设优势

发行人经过多年的信息化系统建设，已逐步建成了 ERP 管理系统、PLM 产品全生命周期管理系统、MES 生产制造执行系统、EMS 设备全生命周期管理系统、EHR 人力资源管理系统、NQT 厂家侧数据采集系统、现场视频监控管理系统、智能巡更生产安全系统等系统，通过信息管理系统的开发应用，实现了企业管理、生产流程的信息化、数字化，提高了企业决策的科学性和生产过程控制的智能化。

发行人生产过程所应用的信息系统形成了西力 MES 灌胶工序数据采集软件、西力 MES 变压器激光打标工序数据采集软件、西力 MES 终端参数设置软

件、西力 MES 热熔工序数据采集软件、西力 ESAM 安全认证测试软件、西力 MES 生产制造执行管理系统软件等软件著作权。

截至本招股说明书签署日，发行人共取得具体产品应用、设计及生产过程、系统性信息化建设等软件著作权 112 项，与可比公司软件著作权数量对比如下：

| 序号 | 同行业公司 | 软件著作权数量 |
|----|---------------------|---------|
| 1 | 威胜控股 ^{注 1} | 1,096 |
| 2 | 三星医疗 ^{注 2} | / |
| 3 | 炬华科技 ^{注 3} | / |
| 4 | 林洋能源 ^{注 4} | 91 |
| 5 | 万胜智能 ^{注 5} | 75 |
| 6 | 宁波迦南 ^{注 6} | 19 |
| 7 | 发行人 | 112 |

注 1：威胜控股软件著作权数量来自威胜控股（3393.HK）2019 年年报披露的数据；

注 2：三星医疗 2019 年年报未披露软件著作权数量数据；

注 3：炬华科技 2019 年年报未披露软件著作权数量数据；

注 4：林洋能源的软件著作权数量来自其《公开发行可转换公司债券募集说明书》披露的截至 2017 年 6 月 30 日的数据；

注 5：万胜智能的软件著作权数量来自其招股说明书披露的截至 2019 年 12 月 31 日的数据；

注 6：宁波迦南的软件著作权数量来自其招股说明书披露的截至 2020 年 6 月 18 日的数据。

3) 发行人建设了良好的质量管理体系，产品质量可靠

发行人通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证，相关产品具有完备的 CPA 计量器具型式批准证书、中国 CCC 质量认证、荷兰 KEMA 认证及欧盟 MID 分供方认证等多项国内外权威认证。

发行人贯彻质量管理体系、测量管理体系，导入并实施“6S 管理”、“MES 生产制造执行管理系统”、“ERP 管理系统”等先进管理方法和管理技术。规范产品制造质量控制流程，严格进厂检验、过程检验、出厂检验和周期性成品抽检和型式试验。发行人产品在国家质检总局、浙江省质量技术监督局多次产品质量监督检查中均检验合格。

自 2019 年国家电网对供应商实施分类评级以来，发行人电能表、集中器在历次供应商绩效评价中均为 A 类，与威胜控股、三星医疗、炬华科技、林洋能源、宁波迦南、万胜智能等同行可比公司基本一致。

4) 能够快速响应定制化产品需求优势

自成立以来，发行人借助于多年形成的产品研发经验，在产品规划和设计时，形成了功能模块化、模块标准化、标准平台化的研发管理和设计思路，不仅较大程度上考虑了产品功能的扩展和兼容问题，也能快速整合已有的标准化技术，并研发创新技术，快速响应定制化的产品需求。

发行人在产品软件设计方面采用软件模块化设计技术，在此技术上取得“宽带载波通信模块载波芯片抄表接口统一管理控制方法”发明专利 1 项，“西力 1 级三相费控智能电能表（模块/远程/开关外置）软件”等软件著作权 34 项。软件模块化设计技术不仅对不同功能进行模块化分解，也对不同物理接口进行工作模式抽象，并根据每种抽象定义不同的功能处理函数，产品的软件程序设计不受具体硬件平台的影响，发行人可快速进行产品软件设计的复用与迭代，快速响应用户定制化的产品需求。

5) 生产线完整优势

在智能电能表和用电信息采集终端整体产品发展的同时，发行人向产业链上游拓展，自主生产了部分变压器、互感器、表壳等器件和部件，在一定程度上保障了生产所需器件和部件的及时供应，也降低了产品成本。

发行人变压器互感器车间配置有专业的生产设备，主要用于生产自有产品使用的变压器、互感器；发行人结构件车间则主要为发行人智能电表产品生产配套所需的底壳、罩壳等，相较于完全外购，可一定程度上节约生产成本。

(2) 竞争劣势

1) 资金实力不足

在智能电表行业，技术研发、业务扩展等都需要雄厚的资本作支撑，此前，发行人主要依靠自有资金积累、银行贷款筹集发展资金，资金筹集渠道较为单一，发行人需要进一步提升资本实力。

2) 海外市场销售规模较小

发行人多年来在巩固和提升国内市场占有率的同时，积极拓展海外市场，并在南美、东南亚、南亚等地积累了一定的客户资源。但发行人的海外市场销

售规模与同行业领先公司相比仍有较大差距。未来发行人将通过增加投入和吸引专业人才等方式进一步加大海外市场的开发力度，缩小与行业领先企业的差距。

3) 报告期内，发行人在国家电网中标的市场份额与规模领先企业有一定差距

报告期内，国家电网共对智能电表、用电信息采集终端实施了6次公开招标，每批次发行人均能中标，但发行人的中标量、中标金额与行业内规模领先的企业有一定差距，这也导致目前公司营收规模相对低于此类竞争对手，营收规模的差距也会体现在毛利率水平上，报告期内，公司毛利率水平整体低于规模领先企业。

4) 报告期内发行人业务领域相对集中

报告期内，发行人主营业务产品主要为单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端、电能计量箱等；此外发行人于近几年开始尝试多业务、多产品的布局，也陆续开发了智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等新产品，但新产品形成的销售规模还偏小，尚未发展为发行人重要的盈利来源。发行人主要客户群体仍集中在国家电网、南方电网及其下属网省公司，业务领域相对集中，如国家电力系统对电网投入出现波动，发行人经营业绩更易受到影响。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、经营情况比较

（1）2009年以来，发行人与可比公司在国网中标批次的对比

国家电网自2009年对电能表首次实施统一招标以来至2020年上半年，共实施了36批次公开招投标，西力科技是国内6家连续36批次均中标的电能表企业之一。

西力科技与同行业可比公司的整体中标情况如下：

| 序号 | 同行业公司 | 中标次数（次） |
|----|-------|---------|
| 1 | 威胜控股 | 36 |

| | | |
|---|------|----|
| 2 | 三星医疗 | 36 |
| 3 | 炬华科技 | 34 |
| 4 | 林洋能源 | 36 |
| 5 | 万胜智能 | 35 |
| 6 | 宁波迦南 | 34 |
| 7 | 发行人 | 36 |

资料来源：国家电网、中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会、电力喵

(2) 报告期内，发行人与可比公司中标情况的对比

发行人与可比公司中标情况的对比详见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势”之“1、发行人产品的市场地位”。

2、技术实力比较

(1) 发行人与可比公司的技术实力比较

截至本招股说明书签署日，发行人共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 56 项，外观设计专利 5 项。

发行人与同行业可比公司在专利、参与起草国家标准方面的对比如下：

| 序号 | 同行业公司 | 专利数量 | 其中发明专利 | 参与起草国家标准 ^{注1} |
|----|--------------------|-------|--------|------------------------|
| 1 | 威胜控股 ^{注2} | 1,303 | / | 28 |
| 2 | 三星医疗 ^{注3} | / | / | 20 |
| 3 | 炬华科技 ^{注4} | / | / | 2 |
| 4 | 林洋能源 ^{注5} | 246 | 57 | 19 |
| 5 | 万胜智能 ^{注6} | 47 | 5 | 8 |
| 6 | 宁波迦南 ^{注7} | 43 | 11 | - |
| 7 | 发行人 | 81 | 20 | 16 |

注 1：同行业公司参与起草国家标准数量来自全国标准信息公共服务平台的公示信息，且本数据为国网业务中与发行人直接竞标的可比公司单体数据，不含各公司之子公司数据；

注 2：威胜控股专利数量来自威胜控股（3393.HK）2019 年年报披露的有效新产品及能效服务专利数，其未披露发明专利数量；威胜控股参与国网招标的主体包括威盛集团、威胜信息，因而其参与起草国家标准数量为威胜集团、威胜信息的合计数据；

注 3：三星医疗 2019 年年报未披露专利数量数据；

注 4：炬华科技 2019 年年报未披露专利数量数据；

注 5：林洋能源的专利数量来自 2019 年年报披露的数据；

注 6：万胜智能的专利数量来自其招股说明书披露的截至 2019 年 12 月 31 日的数据；

注 7：宁波迦南的专利数量来自其招股说明书披露的截至 2020 年 6 月 18 日的数据。

(2) 发行人主要产品重要技术指标与国际和国内标准的对比

发行人主要产品的技术指标均符合国际和国家相关标准，发行人主要产品性能优越，具有较强的竞争力。

发行人主要产品重要技术指标与国际和国内标准的对比：

1) 智能电表产品

| 技术指标 1：电流变化引起的误差极限 | | | |
|---|--|---|--|
| 国际标准 | 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。（IEC62053-21：2003） | 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/T 17215.321-2008） | 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 2：功率消耗 | | | |
| 国际标准 | 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。（IEC62053-21：2003） | 电压线路的有功功率和视在功率消耗不应大于 2W、10VA。（GB/T 17215.321-2008） | 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 0.5W、2VA。 |
| 技术指标 3：时钟准确度 | | | |
| 国际标准 | 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。（IEC62053-21：2003） | 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 4：环境温度改变影响量 | | | |
| 国际标准 | 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 $\leq 0.1\%/K$ ；功率因数 0.5L，平均温度系数 | 2 级单相表：功率因数 1.0，平均温度系数 $\leq 0.1\%/K$ ；功率因数 0.5L，平均温度系数 | 2 级单相表、1 级三相表：功率因数 1.0，平均温度系数 $\leq 0.05\%/K$ ；功率因 | 2 级单相表、1 级三相表：功率因数 1.0，平均温度系数 $\leq 0.02\%/K$ ；功率因数 |

| | | | |
|---|--|---|-----------------------|
| ≤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。 (IEC62053-21: 2003) | 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) | 数0.5L, 平均温度系数≤0.07%/K。(Q / GDW 1364-2013、Q / GDW 1827-2013) | 0.5L, 平均温度系数≤0.03%/K。 |
|---|--|---|-----------------------|

2) 用电信息采集终端

| 技术指标 1: 交流模拟量采集 | | |
|---|--|--|
| 国家标准 | 国网标准 | 公司技术指标 |
| / | I型集中器标配电压、电流等模拟量采集功能, 测量电压、电流、功率、功率因数等。准确度等级: 电压、电流、有功功率误差极限±0.5%, 无功功率、功率因数误差极限±2.0%。(G/DW 1374.2-2013) | I型集中器标配电压、电流等模拟量采集功能, 测量电压、电流、功率、功率因数等。准确度等级: 电压、电流、有功功率误差极限±0.3%, 无功功率、功率因数误差极限±1.0%。 |
| 技术指标 2: 功率消耗 | | |
| 国家标准 | 国网标准 | 公司技术指标 |
| 在非通信状态下, 集中器消耗的视在功率应不大于50VA、有功功率应不大于10W。 (GB/T19882.212-2012) | 在非通信状态下, I型集中器消耗的视在功率应不大于15VA、有功功率应不大于10W。(G/DW 1374.2-2013) | 在非通信状态下, I型集中器消耗的视在功率应不大于5VA, 有功功率应不大于3W。 |
| 技术指标 3: 时钟召测和校对 | | |
| 国家标准 | 国网标准 | 公司技术指标 |
| 计时单元的日计时误差 ≤±0.5s/d。 (GB/T19882.212-2012) | 计时单元的日计时误差绝对值 ≤±0.5s/d。(G/DW 1374.2-2013) | 计时单元的日计时误差绝对值 ≤±0.3s/d。 |
| 技术指标 4: 数据存储 | | |
| 国家标准 | 国网标准 | 公司技术指标 |
| 集中器至少应能分类存储500个单相用户和100个三相用户的最近31个日零点冻结电量数据, 12个月末冻结电能数据, 20个重点用户10天的24点实时电能数据。 (GB/T19882.212-2012) | I型集中器数据存储容量不得低于64MByte。I型集中器应能分类存储下列数据: 每个电能表的62个日零点(次日零点)冻结电能数据, 12个月末零点(每月1日零点)冻结电能数据, 以及10个重点用户10天的24个整点电能数据。 (G/DW 1374.2-2013) | I型集中器数据存储容量256MByte。在国网标准基础上, 增加2天间隔15min曲线数据。 |

3、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“八、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“九、资产质量分析”之“（四）资产周转能力分析”；发行人与可比公司之资产流动性对比见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（五）流动性分析”。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量等情况

报告期内发行人主要产品的产能、产量、销量等情况如下：

单位：万只

| 主要产品 | 产能 | 生产数量 | | | 综合产能利用率 | 销售数量 | | | 综合产销率 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| | | 自产产品 | 受托加工产品 | 合计 | | 自产产品 | 受托加工产品 | 合计 | |
| 2020年1-6月 | | | | | | | | | |
| 单相电能表 | 143.50 | 76.28 | 3.28 | 79.56 | 55.44% | 71.95 | 3.28 | 75.24 | 94.57% |
| 三相电能表 | 23.40 | 11.60 | 14.97 | 26.57 | 113.55% | 14.27 | 14.97 | 29.24 | 110.04% |
| 用电信息采集终端 | 7.00 | 1.95 | - | 1.95 | 27.85% | 1.88 | - | 1.88 | 96.67% |
| 2019年度 | | | | | | | | | |
| 单相电能表 | 287.00 | 233.21 | 6.00 | 239.21 | 83.35% | 230.79 | 6.00 | 236.79 | 98.99% |
| 三相电能表 | 46.80 | 18.68 | - | 18.68 | 39.91% | 17.62 | - | 17.62 | 94.35% |
| 用电信息采集终端 | 14.00 | 1.86 | 0.38 | 2.24 | 16.00% | 2.62 | 0.67 | 3.29 | 146.86% |
| 2018年度 | | | | | | | | | |
| 单相电能表 | 287.00 | 183.15 | 18.42 | 201.57 | 70.23% | 174.39 | 18.42 | 192.81 | 95.65% |
| 三相电 | 46.80 | 27.39 | 3.81 | 31.21 | 66.68% | 26.03 | 3.81 | 29.84 | 95.63% |

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|
| 能表 | | | | | | | | | |
| 用电信息采集终端 | 14.00 | 3.98 | 0.29 | 4.27 | 30.50% | 4.74 | - | 4.74 | 110.96% |
| 2017年度 | | | | | | | | | |
| 单相电能表 | 287.00 | 113.83 | 97.56 | 211.39 | 73.65% | 143.59 | 97.56 | 241.15 | 114.08% |
| 三相电能表 | 46.80 | 14.39 | 4.73 | 19.12 | 40.85% | 14.93 | 4.73 | 19.66 | 102.80% |
| 用电信息采集终端 | 14.00 | 22.80 | - | 22.80 | 162.86% | 24.33 | - | 24.33 | 106.73% |

2、主要产品的销售收入情况

(1) 按产品类别划分主营业务收入情况

报告期内，发行人按产品类别划分的主营业务收入情况：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 智能电表类 | 13,507.26 | 68.44% | 31,094.89 | 73.90% | 26,649.70 | 75.90% | 21,688.21 | 69.62% |
| 单相电能表 | 8,634.79 | 43.75% | 25,093.20 | 59.63% | 18,103.81 | 51.56% | 16,802.27 | 53.94% |
| 三相电能表 | 4,872.47 | 24.69% | 6,001.69 | 14.26% | 8,545.89 | 24.34% | 4,885.94 | 15.69% |
| 用电信息采集终端 | 1,321.91 | 6.70% | 1,799.11 | 4.28% | 1,185.86 | 3.38% | 3,854.89 | 12.38% |
| 电能计量箱 | 2,464.11 | 12.49% | 4,871.74 | 11.58% | 6,619.08 | 18.85% | 2,967.31 | 9.53% |
| 其他 | 2,442.46 | 12.38% | 4,314.06 | 10.25% | 655.64 | 1.87% | 2,639.71 | 8.47% |
| 合计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

报告期内，发行人主营业务收入分别为 31,150.12 万元、35,110.29 万元、42,079.79 万元、19,735.74 万元，主要产品中销售占比最高的是智能电表类。

(2) 按区域划分主营业务收入情况

报告期内，发行人按区域划分的主营业务收入情况：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 境内销售 | 18,398.90 | 93.23% | 38,775.19 | 92.15% | 32,297.59 | 91.99% | 29,531.49 | 94.80% |

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 华东 | 9,740.89 | 49.36% | 15,532.59 | 36.91% | 16,324.81 | 46.50% | 10,659.86 | 34.22% |
| 华中 | 2,549.20 | 12.92% | 3,041.58 | 7.23% | 785.10 | 2.24% | 8,720.80 | 28.00% |
| 华北 | 955.32 | 4.84% | 6,741.12 | 16.02% | 3,561.14 | 10.14% | 1,079.09 | 3.46% |
| 华南 | 28.63 | 0.15% | 26.77 | 0.06% | 823.16 | 2.34% | 3,159.79 | 10.14% |
| 西北 | 1,602.97 | 8.12% | 4,022.42 | 9.56% | 3,989.68 | 11.36% | 2,009.17 | 6.45% |
| 西南 | 2,787.77 | 14.13% | 6,370.77 | 15.14% | 6,173.80 | 17.58% | 3,339.60 | 10.72% |
| 东北 | 734.11 | 3.72% | 3,039.94 | 7.22% | 639.90 | 1.82% | 563.18 | 1.81% |
| 境外销售 | 1,336.84 | 6.77% | 3,304.60 | 7.85% | 2,812.71 | 8.01% | 1,618.63 | 5.20% |
| 合计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于国内市场，发行人国内市场销售对象主要为国网、南网及其下属企业，地方电网公司及其他工商企业客户等，发行人已基本建立起了覆盖全国范围的销售及服务网络。发行人在海外市场的销售主要集中在东南亚、南亚、南美洲等区域。

3、主要产品销售价格的总体变动情况

发行人业务主要通过招投标方式取得，因而产品销售价格主要由公开招投标中标价决定。

报告期内，发行人主要产品销售价格变动如下：

单位（元/只）

| 产品 ^{注1} | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 |
|------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| 单相电能表 | 120.00 | 10.37% | 108.73 | 4.73% | 103.81 | -11.29% | 117.02 |
| 三相电能表 | 341.41 | 0.24% | 340.59 | 3.75% | 328.29 | 0.31% | 327.27 |
| 用电信息采集终端 | 采集器 | - | - | - | 60.68 | -0.02% | 60.69 |
| | 集中器 | 695.36 | 1.20% | 687.08 | 1.65% | 675.93 | 67.66% |
| 电能计量箱 | 401.83 | 45.60% | 275.99 | 30.02% | 212.26 | -26.92% | 290.47 |

注1：本表中销售单价为成品对外销售单价。

(二) 报告期内前五名客户销售情况

1、报告期内发行人前五名客户情况

智能电表行业的客户结构决定国网、南网是整个行业最主要的客户群，由于国网、南网完成招标后，由各网省公司分别与智能电表企业签署业务合同，因而报告期内发行人主要客户为国网、南网的网省公司。

报告期内，发行人前五名客户如下：

(1) 2020年1-6月主要客户销售情况

| 序号 | 单位名称 | 销售产品 | 销售金额 ^{注1} (万元) | 占营业收入 比例(%) |
|----|-------------|----------|----------------------------|----------------|
| 1 | 国网安徽省电力有限公司 | 单相电能表 | 3,230.05 | 16.33 |
| | | 电能计量箱 | 121.50 | 0.61 |
| | | 其他 | 0.35 | 0.00 |
| | | 小计 | 3,351.91 | 16.94 |
| 2 | 国网湖南省电力有限公司 | 三相电能表 | 2,351.90 | 11.89 |
| | | 电能计量箱 | 59.21 | 0.30 |
| | | 用电信息采集终端 | 4.86 | 0.02 |
| | | 小计 | 2,412.85 注2 | 12.21 |
| 3 | 国网四川省电力公司 | 单相电能表 | 2,231.89 | 11.28 |
| | | 电能计量箱 | 2.67 | 0.01 |
| | | 小计 | 2,234.56 | 11.29 |
| 4 | 国网江苏省电力有限公司 | 三相电能表 | 2,090.59 | 10.57 |
| 5 | 国网浙江省电力有限公司 | 电能计量箱 | 626.73 | 3.17 |
| | | 用电信息采集终端 | 957.23 | 4.84 |
| | | 小计 | 1,583.95 | 8.01 |
| 合计 | | | 11,673.86 | 59.01 |

(2) 2019年度主要客户销售情况

| 序号 | 单位名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) ^{注1} | 占营业收入 比例 (%) |
|----|-------------|-------|----------------------------|--------------------|
| 1 | 国网安徽省电力有限公司 | 单相电能表 | 6,251.13 | 14.70 |
| | | 电能计量箱 | 256.59 | 0.61 |
| | | 小计 | 6,507.73 | 15.31 |

| | | | | |
|-----|--|-------------|------------------------|--------------|
| 2 | 国网浙江省电力有限公司 | 单相电能表 | 5,519.27 | 12.98 |
| | | 电能计量箱 | 164.70 | 0.39 |
| | | 小计 | 5,683.52 ^{注3} | 13.37 |
| 3 | 国网四川省电力公司 | 单相电能表 | 5,099.12 | 11.99 |
| | | 电能计量箱 | 38.79 | 0.10 |
| | | 小计 | 5,137.90 | 12.09 |
| 4 | 国网河北省电力有限公司 | 三相电能表 | 3,703.47 | 8.71 |
| | | 其他（主要是通信单元） | 1,124.75 | 2.65 |
| | | 小计 | 4,828.22 | 11.36 |
| 5 | IPG International Holding Group Co.,Ltd. | 单相电能表 | 2,967.36 | 6.98 |
| | | 其他 | 20.23 | 0.05 |
| | | 小计 | 2,987.59 | 7.03 |
| 合 计 | | | 25,144.97 | 59.16 |

(3) 2018 年度主要客户销售情况

| 序号 | 单位名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|-----|--------------|----------|------------------|-----------------|
| 1 | 国网江苏省电力有限公司 | 单相电能表 | 4,780.98 | 13.33 |
| | | 三相电能表 | 2,833.64 | 7.90 |
| | | 其他 | 36.87 | 0.11 |
| | | 小计 | 7,651.48 | 21.34 |
| 2 | 国网山东省电力公司 | 单相电能表 | 5,969.83 | 16.65 |
| | | 其他 | 15.27 | 0.04 |
| | | 小计 | 5,985.10 | 16.69 |
| 3 | 贵州电网有限责任公司 | 单相电能表 | 1,028.70 | 2.87 |
| | | 电能计量箱 | 1,843.38 | 5.13 |
| | | 其他 | 367.03 | 1.03 |
| | | 小计 | 3,239.11 | 9.03 |
| 4 | 山西晋能电力科技有限公司 | 电能计量箱 | 3,006.91 | 8.38 |
| 5 | 国网浙江省电力有限公司 | 单相电能表 | 1,382.33 | 3.85 |
| | | 电能计量箱 | 263.96 | 0.74 |
| | | 用电信息采集终端 | 333.98 | 0.93 |
| | | 小计 | 1,980.26 | 5.52 |
| 合 计 | | | 21,862.87 | 60.96 |

(4) 2017 年度主要客户销售情况

| 序号 | 单位名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|-------------|----------|------------------|-----------------|
| 1 | 国网浙江省电力有限公司 | 单相电能表 | 3,740.28 | 11.79 |
| | | 三相电能表 | 3.35 | 0.01 |
| | | 用电信息采集终端 | 3,651.21 | 11.51 |
| | | 电能计量箱 | 808.51 | 2.55 |
| | | 小计 | 8,203.35 | 25.86 |
| 2 | 国网河南省电力公司 | 单相电能表 | 5,752.59 | 18.14 |
| | | 电能计量箱 | 1,530.03 | 4.82 |
| | | 三相电能表 | 24.76 | 0.08 |
| | | 其他 | 499.85 | 1.57 |
| | | 小计 | 7,807.23 | 24.61 |
| 3 | 国网四川省电力公司 | 三相电能表 | 2,011.99 | 6.34 |
| | | 其他 | 417.08 | 1.32 |
| | | 小计 | 2,429.07 | 7.66 |
| 4 | 国网甘肃省电力公司 | 三相电能表 | 1,298.07 | 4.09 |
| | | 电能计量箱 | 237.06 | 0.75 |
| | | 小计 | 1,535.13 | 4.84 |
| 5 | 深圳供电局有限公司 | 单相电能表 | 1,352.37 | 4.26 |
| 合计 | | | 21,327.14 | 67.23 |

注 1: 明细数加计与合计数尾差系四舍五入造成, 下同;

注 2: 2020 年 1-6 月, 对国网湖南电力有限公司的销售额中存在 3.12 万元的单相电能表的销售退回;

注 3: 2019 年, 对国网浙江省电力有限公司的销售额中存在 0.45 万元的用电信息采集终端及通信单元的销售退回。

2、将同一控制下企业合并后的前五大客户情况

将同一控制下国家电网及其下属网省公司、南方电网及其下属网省公司合并后, 发行人前五大客户及销售情况如下:

(1) 2020 年 1-6 月前五大客户销售情况

| 序号 | 客户名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|----------|-------|--------------|-----------------|
| 1 | 国家电网有限公司 | 单相电能表 | 6,618.81 | 33.46 |
| | | 三相电能表 | 4,585.79 | 23.18 |

| | | | | |
|----|--|---------------|------------------|--------------|
| | | 电能计量箱 | 2,444.65 | 12.36 |
| | | 用电信息采集终端 | 1,258.01 | 6.36 |
| | | 其他（主要是通讯模块） | 1,385.67 | 7.00 |
| | | 小计 | 16,292.92 | 82.35 |
| 2 | IPG International Holding Group Co.,Ltd. | 单相电能表 | 919.60 | 4.65 |
| 3 | 华立科技股份有限公司 | 其他（主要是受托加工服务） | 454.83 | 2.30 |
| 4 | BGENERS.A. | 单相电能表 | 318.20 | 1.61 |
| | | 三相电能表 | 28.43 | 0.14 |
| | | 用电信息采集终端 | 1.69 | 0.01 |
| | | 其他 | 7.04 | 0.04 |
| | | 小计 | 355.36 | 1.80 |
| 5 | 四川维普讯科技有限公司 | 单相电能表 | 314.03 | 1.59 |
| | | 三相电能表 | 31.60 | 0.16 |
| | | 小计 | 345.63 | 1.75 |
| 合计 | | | 18,368.35 | 92.85 |

(2) 2019 年度前五大客户销售情况

| 序号 | 客户名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|---|-------------|--------------|-----------------|
| 1 | 国家电网有限公司 | 单相电能表 | 20,018.92 | 47.09 |
| | | 三相电能表 | 5,426.84 | 12.76 |
| | | 电能计量箱 | 4,715.65 | 11.09 |
| | | 用电信息采集终端 | 1,769.61 | 4.16 |
| | | 其他（主要是通信单元） | 3,798.08 | 8.94 |
| | | 小计 | 35,729.10 | 84.04 |
| 2 | IPG International Holding Group Co., Ltd. | 单相电能表 | 2,967.36 | 6.98 |
| | | 其他 | 20.23 | 0.05 |
| | | 小计 | 2,987.59 | 7.03 |
| 3 | 陕西省地方电力（集团）有限公司 | 单相电能表 | 712.17 | 1.68 |
| | | 三相电能表 | 324.11 | 0.76 |
| | | 其他 | 13.76 | 0.03 |
| | | 小计 | 1,050.04 | 2.47 |
| 4 | 四川维普讯科技有限公司 | 单相电能表 | 362.00 | 0.85 |

| | | | | |
|----|--------------|----------|------------------|--------------|
| | | 三相电能表 | 100.75 | 0.24 |
| | | 用电信息采集终端 | 2.01 | 0.00 |
| | | 其他 | 0.44 | 0.00 |
| | | 小计 | 465.20 | 1.09 |
| 5 | 中国南方电网有限责任公司 | 单相电能表 | 74.20 | 0.17 |
| | | 电能计量箱 | 46.24 | 0.11 |
| | | 其他 | 316.84 | 0.75 |
| | | 小计 | 437.28 | 1.03 |
| 合计 | | | 40,669.21 | 95.66 |

(3) 2018 年度前五大客户销售情况

| 序号 | 客户名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|---|----------|------------------|-----------------|
| 1 | 国家电网有限公司 | 单相电能表 | 12,308.76 | 34.32 |
| | | 三相电能表 | 8,408.36 | 23.45 |
| | | 电能计量箱 | 1,396.60 | 3.89 |
| | | 用电信息采集终端 | 1,127.09 | 3.14 |
| | | 其他 | 318.92 | 0.90 |
| | | 小计 | 23,559.73 | 65.70 |
| 2 | 中国南方电网有限责任公司 | 单相电能表 | 1,155.52 | 3.22 |
| | | 电能计量箱 | 1,868.56 | 5.21 |
| | | 其他 | 421.50 | 1.18 |
| | | 小计 | 3,445.58 | 9.61 |
| 3 | 山西晋能电力科技有限公司 | 电能计量箱 | 3,006.91 | 8.38 |
| 4 | IPG International Holding Group Co., Ltd. | 单相电能表 | 1,668.36 | 4.66 |
| | | 其他 | 2.92 | 0.00 |
| | | 小计 | 1,671.28 | 4.66 |
| 5 | Byron Xavier Granda Loaiza | 单相电能表 | 848.90 | 2.37 |
| | | 其他 | 3.37 | 0.01 |
| | | 小计 | 852.27 | 2.38 |
| 合计 | | | 32,535.77 | 90.73 |

(4) 2017 年度前五大客户销售情况

| 序号 | 客户名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|------|------|--------------|-----------------|
|----|------|------|--------------|-----------------|

| 序号 | 客户名称 | 销售产品 | 销售金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
|----|---|---------------|------------------|-----------------|
| 1 | 国家电网有限公司 | 单相电能表 | 11,060.02 | 34.87 |
| | | 三相电能表 | 4,552.52 | 14.35 |
| | | 用电信息采集终端 | 3,826.39 | 12.06 |
| | | 电能计量箱 | 2,688.60 | 8.47 |
| | | 其他 | 1,488.44 | 4.70 |
| | | 小计 | 23,615.97 | 74.45 |
| 2 | 中国南方电网有限责任公司 | 单相电能表 | 3,490.00 | 11.00 |
| | | 电能计量箱 | 29.49 | 0.09 |
| | | 其他 | 308.48 | 0.98 |
| | | 小计 | 3,827.97 | 12.07 |
| 3 | IPG International Holding Group Co., Ltd. | 单相电能表 | 971.87 | 3.06 |
| | | 其他 | 6.25 | 0.02 |
| | | 小计 | 978.12 | 3.08 |
| 4 | 陕西省地方电力(集团)有限公司 | 单相电能表 | 399.49 | 1.26 |
| | | 三相电能表 | 68.89 | 0.22 |
| | | 小计 | 468.38 | 1.48 |
| 5 | 北京煜邦电力技术股份有限公司 | 其他(主要是受托加工服务) | 438.03 | 1.38 |
| 合计 | | | 29,328.47 | 92.46 |

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有发行人 5%以上股份的股东及其他主要关联方未在上述客户中享有权益。

四、发行人采购情况和主要供应商

(一) 主要原材料及能源的采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，发行人所需主要原材料包括芯片、通用电子元件、本地及远程模块、继电器、塑料材料、五金件等。公司采购的原材料品种、类型和规格较多，即使是同种类型的原材料，也会因为品牌、材质和规格的不同而有一定的价格差异。

报告期内，发行人主要原材料采购情况如下：

单位：万元

| 序号 | 原材料 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----|-----------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 |
| 1 | 芯片 | 1,973.36 | 15.15% | 4,429.92 | 16.14% | 4,197.27 | 17.38% | 3,260.45 | 19.54% |
| 2 | 通用电子元件 | 2,121.35 | 16.29% | 4,394.07 | 16.01% | 4,706.40 | 19.49% | 2,493.60 | 14.94% |
| 3 | 本地、远程模块 | 1,886.67 | 14.49% | 3,900.62 | 14.22% | 754.83 | 3.13% | 2,697.50 | 16.16% |
| 4 | 继电器 | 854.07 | 6.56% | 1,921.65 | 7.00% | 1,695.42 | 7.02% | 832.95 | 4.99% |
| 5 | 塑料材料 | 744.84 | 5.72% | 1,721.67 | 6.27% | 1,647.62 | 6.82% | 850.09 | 5.09% |
| 6 | 五金件 | 734.48 | 5.64% | 1,595.93 | 5.82% | 1,441.88 | 5.97% | 789.83 | 4.73% |
| 7 | 变压器互感器及材料 | 639.02 | 4.91% | 1,366.87 | 4.98% | 1,528.02 | 6.33% | 809.69 | 4.85% |
| 8 | PCB板 | 525.79 | 4.04% | 1,213.28 | 4.42% | 1,182.96 | 4.90% | 618.03 | 3.70% |
| 9 | 计量箱及配件 | 2,139.29 | 16.43% | 4,409.85 | 16.07% | 5,207.04 | 21.57% | 2,619.90 | 15.70% |
| 10 | 其它 | 1,405.31 | 10.79% | 2,486.17 | 9.06% | 1,784.06 | 7.39% | 1,718.27 | 10.30% |
| 总计 | | 13,024.20 | 100.00% | 27,440.04 | 100% | 24,145.51 | 100% | 16,690.31 | 100% |

2、主要能源采购情况

发行人主要耗用的能源为电力，报告期内，发行人电力采购及占营业成本比重：

单位：万元

| 主要能源 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 采购金额 | 占营业成本比重 | 采购金额 | 占营业成本比重 | 采购金额 | 占营业成本比重 | 采购金额 | 占营业成本比重 |
| 电力 | 127.27 | 0.97% | 250.26 | 0.83% | 234.53 | 0.88% | 214.2 | 0.88% |

发行人电力采购价格由基础设施运营单位统一确定，价格相对稳定。报告期内，发行人电力采购价格情况：

单位：元/千瓦时

| 主要能源 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------|-----------|-------|-------|-------|
| 电力 | 0.71 | 0.72 | 0.72 | 0.74 |

(二) 报告期主要供应商情况

报告期内，发行人向前五大供应商采购情况：

单位：万元

| 2020年1-6月 | | | | |
|-----------|-----|-----|-------------|--------|
| 序号 | 供应商 | 采购额 | 占采购总额的比例(%) | 采购具体内容 |

| | | | | |
|----------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 2,790.61 | 21.18 | 本地通讯模块、ESAM 芯片、CPU 用户卡等 |
| 2 | 浙江特意电气有限公司 | 1,233.32 | 9.36 | 计量箱构件 |
| 3 | 海盐众信电子有限公司 | 729.97 | 5.54 | 继电器等 |
| 4 | 华立科技股份有限公司 ^{注1} | 456.98 | 3.47 | 计量箱构件 |
| 5 | 杭州利尔达展芯科技有限公司 ^{注2} | 442.58 | 3.36 | 远程通讯模块、本地通讯模块等 |
| 合计 | | 5,653.47 | 42.91 | |
| 2019 年度 | | | | |
| 序号 | 供应商 | 采购额 | 占采购总额的比例 (%) | 采购具体内容 |
| 1 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 6,618.56 | 23.94 | 本地通讯模块、ESAM 芯片、CPU 用户卡等 |
| 2 | 海盐众信电子有限公司 | 1,944.15 | 7.03 | 继电器等 |
| 3 | 惠州亿纬锂能股份有限公司 | 983.16 | 3.56 | 电池等 |
| 4 | 华立科技股份有限公司 | 966.91 | 3.50 | 计量箱构件等 |
| 5 | 杭州驭电微电子有限公司 | 893.05 | 3.23 | MCU、存储芯片等 |
| 合计 | | 11,405.84 | 41.25 | |
| 2018 年度 | | | | |
| 序号 | 供应商 | 采购额 | 占采购总额的比例 (%) | 采购内容 |
| 1 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 1,920.00 | 7.83 | ESAM 芯片、CPU 用户卡等 |
| 2 | 海盐众信电子有限公司 | 1,777.42 | 7.25 | 继电器等 |
| 3 | 上海海雄电气成套设备有限公司 | 1,758.04 | 7.17 | 计量箱构件等 |
| 4 | 浙江特意电气有限公司 | 1,212.17 | 4.94 | 计量箱构件等 |
| 5 | 杭州凯智莆电子有限公司 ^{注3} | 1,063.93 | 4.34 | 电阻、电容等 |
| 合计 | | 7,731.56 | 31.53 | |
| 2017 年度 | | | | |
| 序号 | 供应商 | 采购额 | 占采购总额的比例 (%) | 采购内容 |
| 1 | 杭州利尔达展芯科技有限公司 | 1,322.13 | 7.92 | 远程通讯模块、本地通讯模块、MCU 等 |
| 2 | 华立科技股份有限公司 | 1,308.99 | 7.84 | 计量箱构件、本地通讯模块等 |
| 3 | 宁波联能仪表有限公司 | 1,262.96 | 7.57 | 计量箱构件等 |
| 4 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 1,187.37 | 7.11 | ESAM 芯片、CPU 用户卡等 |

| | | | | |
|----|--------------|----------|-------|--------------|
| 5 | 青岛鼎信通讯股份有限公司 | 910.40 | 5.45 | 本地通讯模块、载波芯片等 |
| 合计 | | 5,991.85 | 35.90 | |

注 1：发行人对前五大供应商的采购额均以供应商同一控制下的企业合并口径进行统计，其中对华立科技股份有限公司的采购为合并华立科技股份有限公司和杭州厚域科技有限公司采购后的金额，下同；

注 2：发行人对杭州利尔达展芯科技有限公司的采购为合并杭州利尔达展芯科技有限公司和浙江利尔达物联网技术有限公司采购后的金额。

注 3：发行人对杭州凯智莆电子有限公司的采购为合并杭州凯智莆电子有限公司和杭州闽达电子有限公司采购后的金额。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有发行人 5%以上股份的股东及其他主要关联方未在上述客户中享有益权。

五、发行人主要的固定资产、无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物、通用设备和专用设备，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人固定资产总体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 账面价值 |
|--------|-----------|----------|----------|
| 房屋及建筑物 | 4,271.31 | 1,466.58 | 2,804.73 |
| 通用设备 | 1,061.91 | 913.37 | 148.55 |
| 专用设备 | 4,235.51 | 2,757.80 | 1,477.71 |
| 运输工具 | 1,174.96 | 918.16 | 256.80 |
| 其他设备 | 113.14 | 109.29 | 3.86 |
| 合计 | 10,856.84 | 6,165.19 | 4,691.65 |

1、房产

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的房产情况如下：

| 序号 | 证号 | 房产坐落 | 建筑面积（m ² ） | 权利限制 |
|----|---------------------|-----------------|-----------------------|------|
| 1 | 杭房权证之字第 14836525 号 | 转塘科技经济区块 11 号 | 18,459.42 | 抵押 |
| 2 | 杭房权证上移字第 06500489 号 | 清泰街 486 号三层 3 室 | 1,142.14 | 无 |

2、主要设备

（1）主要设备

报告期内，发行人生产设备运行状态良好，可满足生产经营的需要。截至2020年6月30日，发行人部分重要设备及其成新率情况如下：

单位：万元

| 序号 | 设备名称 | 设备原值 | 设备净值 | 成新率 |
|----|--------------------|--------|--------|--------|
| 1 | 贴片机 | 835.85 | 239.27 | 28.63% |
| 2 | 单相电能表自动化检定/包装流水线系统 | 418.56 | 317.06 | 75.75% |
| 3 | 三相电表校验台/校验装置 | 229.31 | 106.92 | 46.63% |
| 4 | 注塑机 | 171.06 | 89.88 | 52.54% |
| 5 | 绕线机 | 116.08 | 32.06 | 27.62% |
| 6 | 终端测试装置 | 71.10 | 31.25 | 43.95% |
| 7 | 直流电能表检定装置 | 56.95 | 44.90 | 78.84% |
| 8 | 真空自动灌胶机 | 54.70 | 30.88 | 56.45% |
| 9 | 平板硫化机 | 44.44 | 35.29 | 79.41% |
| 10 | 电能表电磁兼容试验装置 | 38.97 | 7.09 | 18.19% |
| 11 | 自动IC烧录机 | 36.02 | 32.88 | 91.29% |
| 12 | 在线高速激光刻印机 | 30.87 | 19.87 | 64.36% |
| 13 | 自动涂覆流水线 | 29.49 | 12.91 | 43.79% |
| 14 | 喷码机 | 21.66 | 12.23 | 56.45% |
| 15 | 水表检定装置 | 21.03 | 13.21 | 62.81% |
| 16 | 数控冲床 | 20.00 | 15.88 | 79.41% |

（二）无形资产

1、土地使用权


截至本招股说明书签署日，发行人及子公司浙江西力以出让方式获得3项土地使用权：

| 权利人 | 土地使用权证号 | 土地坐落 | 面积（m ² ） | 地类 | 取得方式 | 终止日期 | 他项权利 |
|------|-------------------------|-------------------------|---------------------|------|------|--------------|------|
| 发行人 | 杭西国用（2014）第200004号 | 杭州市西湖区转塘街道转塘科技经济区块11号 | 9,997.00 | 工业用地 | 出让 | 至2061年5月18日 | 抵押 |
| 发行人 | 杭上国用（2003）字第002423号 | 上城区清泰街486号三层3室 | 318.00 | 综合 | 出让 | 至2049年10月16日 | 无 |
| 浙江西力 | 浙（2017）德清县不动产权第0004207号 | 湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧 | 73,332.00 | 工业用地 | 出让 | 至2067年2月16日 | 抵押 |

2、商标、专利及软件著作权

(1) 商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的有效商标如下：

| 序号 | 商标名称 | 注册人 | 核定使用商品 | 注册号 | 有效期至 | 取得方式 |
|----|---|-----|---------------|---------|-----------|------|
| 1 |  | 发行人 | 第9类-电度表(0910) | 1066039 | 2027.7.27 | 原始取得 |

(2) 专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司取得的有效专利如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 专利权人 | 有效期 | 取得方式 |
|----|---------------------------|------|------------------|------|----------------|------|
| 1 | 变压器电能表及其热平衡计算报警方法 | 发明专利 | ZL201410471066.9 | 发行人 | 2014-09-16起20年 | 原始取得 |
| 2 | 一种用电信息采集终端测试装置 | 发明专利 | ZL201510085616.8 | 发行人 | 2015-02-16起20年 | 原始取得 |
| 3 | 能监测继电器合闸端和拉闸端工作状态的继电器控制电路 | 发明专利 | ZL201510173355.5 | 发行人 | 2015-4-14起20年 | 原始取得 |
| 4 | L型连接片压装装置 | 发明专利 | ZL201510181867.6 | 发行人 | 2015-4-16起20年 | 原始取得 |
| 5 | 电表PCB板双插片波峰焊接装置 | 发明专利 | ZL201510428943.9 | 发行人 | 2015-7-21起20年 | 原始取得 |
| 6 | 圆表底盘电流接线片装配装置 | 发明专利 | ZL201510430897.6 | 发行人 | 2015-7-21起20年 | 原始取得 |
| 7 | 圆表底盘电流接线片装配方法 | 发明专利 | ZL201510429947.9 | 发行人 | 2015-7-21起20年 | 原始取得 |
| 8 | 根据温度对电能表电能计量误差进行自动补偿的校准方法 | 发明专利 | ZL201510263178.X | 发行人 | 2015-5-21起20年 | 原始取得 |
| 9 | 一种单相多表位非金属低压计量箱的箱门角度控制结构 | 发明专利 | ZL201610506061.4 | 发行人 | 2016-6-27起20年 | 原始取得 |
| 10 | 工频变压器自动检测设备及其检测控制方法 | 发明专利 | ZL201510791589.6 | 发行人 | 2015-11-17起20年 | 原始取得 |
| 11 | 电表SMT双贴片混合回流焊接装置 | 发明专利 | ZL201510430724.4 | 发行人 | 2015-7-21起20年 | 原始取得 |
| 12 | 便于对带针脚的电器元件进行检测的装置及检测控制方法 | 发明专利 | ZL201510789833.5 | 发行人 | 2015-11-17起20年 | 原始取得 |
| 13 | 自适应电源监测切换电路及其使用控制方法 | 发明专利 | ZL201510883377.0 | 发行人 | 2015-12-3起20年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 专利权人 | 有效期 | 取得方式 |
|----|---------------------------|--------|------------------|------|-----------------|------|
| 14 | 一种单相多表位非金属低压计量箱的电能表快速安装结构 | 发明专利 | ZL201610505486.3 | 发行人 | 2016-6-27起 20年 | 原始取得 |
| 15 | 智能电能表 | 发明专利 | ZL201611132794.2 | 发行人 | 2016-12-9起 20年 | 原始取得 |
| 16 | 宽带载波通信模块载波芯片抄表接口统一管理控制方法 | 发明专利 | ZL201710306345.3 | 发行人 | 2017-05-03起 20年 | 原始取得 |
| 17 | 超大功率充电机 | 发明专利 | ZL201710578621.1 | 发行人 | 2017-07-14起 20年 | 原始取得 |
| 18 | 壁挂式充电桩 | 发明专利 | ZL201710579307.5 | 发行人 | 2017-07-14起 20年 | 原始取得 |
| 19 | 环形智能电动汽车充电系统 | 发明专利 | ZL201710578597.1 | 发行人 | 2017-07-14起 20年 | 原始取得 |
| 20 | 光储充一体化充电机系统 | 发明专利 | ZL201710578651.2 | 发行人 | 2017-07-14起 20年 | 原始取得 |
| 21 | 三相电能表 | 实用新型专利 | ZL201220446609.8 | 发行人 | 2012-09-04起 10年 | 原始取得 |
| 22 | 三相智能电能表 | 实用新型专利 | ZL201220446713.7 | 发行人 | 2012-09-04起 10年 | 原始取得 |
| 23 | 集中器 | 实用新型专利 | ZL201220446607.9 | 发行人 | 2012-09-04起 10年 | 原始取得 |
| 24 | 专变终端 | 实用新型专利 | ZL201220446616.8 | 发行人 | 2012-09-04起 10年 | 原始取得 |
| 25 | 采集系统终端供电管理电路 | 实用新型专利 | ZL201220452833.8 | 发行人 | 2012-09-06起 10年 | 原始取得 |
| 26 | 电能表电池防钝化电路 | 实用新型专利 | ZL201220453322.8 | 发行人 | 2012-09-06起 10年 | 原始取得 |
| 27 | 公用配变监控终端 | 实用新型专利 | ZL201220452046.3 | 发行人 | 2012-09-06起 10年 | 原始取得 |
| 28 | 具有内置负荷开关防震功能的电能表 | 实用新型专利 | ZL201220452048.2 | 发行人 | 2012-09-06起 10年 | 原始取得 |
| 29 | 频率跟随电路 | 实用新型专利 | ZL201220452516.6 | 发行人 | 2012-09-06起 10年 | 原始取得 |
| 30 | 变压器电能表 | 实用新型专利 | ZL201420531255.6 | 发行人 | 2014-09-16起 10年 | 原始取得 |
| 31 | 低压电网用电信息采集系统 | 实用新型专利 | ZL201420684611.8 | 发行人 | 2014-11-17起 10年 | 原始取得 |
| 32 | 一种线路板工艺边去除装置 | 实用新型专利 | ZL201520084986.5 | 发行人 | 2015-02-06起 10年 | 原始取得 |
| 33 | 一种电能表电源异常检测电路 | 实用新型专利 | ZL201520100611.3 | 发行人 | 2015-02-12起 10年 | 原始取得 |
| 34 | 一种用于检测用电信息采集终端的装置 | 实用新型专利 | ZL201520114104.5 | 发行人 | 2015-02-16起 10年 | 原始取得 |
| 35 | 一种驱动稳定的继电器控制电路 | 实用新型专利 | ZL201520221544.0 | 发行人 | 2015-04-14起 10年 | 原始取得 |
| 36 | 一种带隔离的继电器控制电路 | 实用新型专利 | ZL201520221803.X | 发行人 | 2015-04-14起 10年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 专利权人 | 有效期 | 取得方式 |
|----|---------------------------|--------|------------------|----------------|----------------|------|
| 37 | 根据温度对电能表电能计量误差进行自动补偿的校准装置 | 实用新型专利 | ZL201520333114.8 | 发行人 | 2015-05-21起10年 | 原始取得 |
| 38 | 一种自适应电源监测切换电路 | 实用新型专利 | ZL201520995995.X | 发行人 | 2015-12-3起10年 | 原始取得 |
| 39 | 一种便于查看电能表的液晶显示屏系统 | 实用新型专利 | ZL201520996991.3 | 发行人 | 2015-12-3起10年 | 原始取得 |
| 40 | 一种单相单表位非金属低压计量箱箱体 | 实用新型专利 | ZL201620679441.3 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 41 | 一种单相单表位非金属低压计量箱的散热结构 | 实用新型专利 | ZL201620680583.1 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 42 | 一种三相单表位非金属低压计量箱 | 实用新型专利 | ZL201620680911.8 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 43 | 一种分隔式三相单表位非金属低压计量箱 | 实用新型专利 | ZL201620679467.8 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 44 | 一种单相单表位非金属低压计量箱 | 实用新型专利 | ZL201620679455.5 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 45 | 一种单相多表位非金属低压计量箱 | 实用新型专利 | ZL201620680413.3 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 46 | 一种单相多表位非金属低压计量箱的箱门止位结构 | 实用新型专利 | ZL201620676684.1 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 47 | 一种单相多表位非金属低压计量箱的电能表固定结构 | 实用新型专利 | ZL201620676622.0 | 发行人 | 2016-6-27起10年 | 原始取得 |
| 48 | 一种便于数据输入的电能表 | 实用新型专利 | ZL201620864028.4 | 发行人 | 2016-8-09起10年 | 原始取得 |
| 49 | 一种具有磁卡保护装置的电能表 | 实用新型专利 | ZL201620864026.5 | 发行人 | 2016-8-09起10年 | 原始取得 |
| 50 | 一种电池切换电路 | 实用新型专利 | ZL201620983440.8 | 发行人 | 2016-8-30起10年 | 原始取得 |
| 51 | 一种防烧毁继电器电路 | 实用新型专利 | ZL201621350798.3 | 发行人 | 2016-12-9起10年 | 原始取得 |
| 52 | 减少温升型锰铜采样器 | 实用新型专利 | ZL201621324521.3 | 发行人 | 2016-12-5起10年 | 原始取得 |
| 53 | 开盖检测电路 | 实用新型专利 | ZL201621323810.1 | 发行人 | 2016-12-5起10年 | 原始取得 |
| 54 | 磁检测电路 | 实用新型专利 | ZL201621323804.6 | 发行人 | 2016-12-5起10年 | 原始取得 |
| 55 | 水表电表热表气表四合一转换器 | 实用新型专利 | ZL201621351753.8 | 注 ₁ | 2016-12-10起10年 | 原始取得 |
| 56 | 一种带蓄能的交直流充电桩 | 实用新型专利 | ZL201720222509.X | 发行人 | 2017-03-08起10年 | 原始取得 |
| 57 | 一种电动车光伏充电单元 | 实用新型专利 | ZL201720222508.5 | 发行人 | 2017-03-08起10年 | 原始取得 |
| 58 | 一种电源堆叠控制装置 | 实用新型专利 | ZL201720304694.7 | 发行人 | 2017-03-27起10年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 专利权人 | 有效期 | 取得方式 |
|----|------------------------|--------|------------------|------|----------------|------|
| 59 | 一种稳压电源堆叠的通用型电动汽车充电站 | 实用新型专利 | ZL201720304692.8 | 发行人 | 2017-03-27起10年 | 原始取得 |
| 60 | 一种电能表外壳塑料铰链装置 | 实用新型专利 | ZL201720957683.9 | 发行人 | 2017-08-02起10年 | 原始取得 |
| 61 | 一种电能表防磁防盗外壳 | 实用新型专利 | ZL201720957723.X | 发行人 | 2017-08-02起10年 | 原始取得 |
| 62 | 一种可视化电能表外壳 | 实用新型专利 | ZL201720956483.1 | 发行人 | 2017-08-02起10年 | 原始取得 |
| 63 | 一种基于采样器的钎焊结构 | 实用新型专利 | ZL201721318469.5 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 64 | 一种电能表碳膜导电结构 | 实用新型专利 | ZL201721318468.0 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 65 | 一种光电直读远传冷水水表系统 | 实用新型专利 | ZL201721317930.5 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 66 | 一种电能表外壳的视窗卡箍密封结构 | 实用新型专利 | ZL201721317941.3 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 67 | 一种电能表防短路绝缘设计 | 实用新型专利 | ZL201721318472.7 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 68 | 一种光电直读带阀控和不带阀控电子模块焊接工装 | 实用新型专利 | ZL201721318497.7 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 69 | 一种光电直读有线无线多功能共用阀控冷水水表 | 实用新型专利 | ZL201721317929.2 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 70 | 射频卡插卡检测电路 | 实用新型专利 | ZL201821384671.2 | 发行人 | 2018-08-27起10年 | 原始取得 |
| 71 | 二位小数位光电直读模块 | 实用新型专利 | ZL201821313322.1 | 发行人 | 2018-08-15起10年 | 原始取得 |
| 72 | 一种壳体的配合安装结构 | 实用新型专利 | ZL201821798300.9 | 发行人 | 2018-11-02起10年 | 原始取得 |
| 73 | 一种防水分体式阀控卡表 | 实用新型专利 | ZL201920045508.1 | 发行人 | 2019-01-11起10年 | 原始取得 |
| 74 | 一种无线通讯水表 | 实用新型专利 | ZL201920046003.7 | 发行人 | 2019-01-11起10年 | 原始取得 |
| 75 | 用户电表管理设备 | 外观设计专利 | ZL201430532621.5 | 发行人 | 2014-12-17起10年 | 原始取得 |
| 76 | 电能表(2) | 外观设计专利 | ZL201430532788.1 | 发行人 | 2014-12-17起10年 | 原始取得 |
| 77 | 电能表(1) | 外观设计专利 | ZL201430532728.X | 发行人 | 2014-12-17起10年 | 原始取得 |
| 78 | 阀控冷水水表 | 外观设计专利 | ZL201730487116.7 | 发行人 | 2017-10-13起10年 | 原始取得 |
| 79 | 断路器边片 | 外观设计专利 | ZL201930567574.0 | 发行人 | 2019-10-18起10年 | 原始取得 |
| 80 | 一种采集器 | 实用新型专利 | ZL201220505993.4 | 浙江西力 | 2012-09-28起10年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 专利权人 | 有效期 | 取得方式 |
|----|-----------------------|--------|------------------|------|----------------|------|
| 81 | 外置供电电路、自备电源的U盘系统和终端电路 | 实用新型专利 | ZL201220512784.2 | 浙江西力 | 2012-10-17起10年 | 原始取得 |

注1：该项专利为合作专利，专利权人包括：国网浙江省电力公司湖州供电公司、国家电网公司、国网浙江长兴县供电公司以及发行人。

(3) 软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司取得的有效软件著作权如下：

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|----|---|-----------------|------|------------|------|
| 1 | 西力 DDSY311 型单相预付电能表 (STS) 软件 | 软著登字第 3592576 号 | 发行人 | 2019-2-22 | 原始取得 |
| 2 | 西力智慧水表主站抄读软件 | 软著登字第 3592557 号 | 发行人 | 2019-2-22 | 原始取得 |
| 3 | 西力 2 级单相费控智能电能表 (模块-远程-电池可换-面向对象) 软件 | 软著登字第 3486359 号 | 发行人 | 2019-1-18 | 原始取得 |
| 4 | 西力无线模块软件 | 软著登字第 3477922 号 | 发行人 | 2019-1-17 | 原始取得 |
| 5 | 西力 2 级单相本地费控智能电能表 (模块-CPU 卡-电池可换-面向对象) 软件 | 软著登字第 3475868 号 | 发行人 | 2019-1-16 | 原始取得 |
| 6 | 西力设备全生命周期管理系统软件 | 软著登字第 3235352 号 | 发行人 | 2018-11-13 | 原始取得 |
| 7 | 西力一种计量模块的计数正确性测试软件 | 软著登字第 3234211 号 | 发行人 | 2018-11-13 | 原始取得 |
| 8 | 西力 0.5S 级三相电子式电能表 (导轨) 软件 | 软著登字第 2607261 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 9 | 西力 2 级单相费控智能电能表 (模块-远程-面向对象) 软件 | 软著登字第 2607272 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 10 | 西力 2 级单相费控智能电能表 (模块-CPU 卡-面向对象) 软件 | 软著登字第 2607320 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 11 | 西力 1 级单相电子式电能表 (导轨) 软件 | 软著登字第 2606542 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 12 | 西力 2 级单相费控智能电能表 (远程-面向对象) 软件 | 软著登字第 2606535 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 13 | 西力集中器 I 型 (无线公网 4G-窄带载波) 软件 | 软著登字第 2606548 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 14 | 西力 1 级直流费控智能电能表软件 | 软著登字第 2606692 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 15 | 西力 1 级三相费控智能电能表 (模块-CPU 卡- | 软著登字第 2605125 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|----|--------------------------------------|-----------------|------|------------|------|
| | 面向对象) 软件 | | | | |
| 16 | 西力 0.5S 级三相智能电能表 (面向对象) 软件 | 软著登字第 2605064 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 17 | 西力 2 级单相费控智能电能表 (CPU 卡-面向对象) 软件 | 软著登字第 2605054 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 18 | 西力专变采集终端 III 型 (无线公网 4G) 软件 | 软著登字第 2605065 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 19 | 西力 II 型智能交互终端软件 | 软著登字第 2605334 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 20 | 西力 0.5S 级三相电子式多功能电能表软件 | 软著登字第 2604918 号 | 发行人 | 2018-4-24 | 原始取得 |
| 21 | 西力单相电子式多功能电能表软件 | 软著登字第 2602860 号 | 发行人 | 2018-4-23 | 原始取得 |
| 22 | 西力集中器 II 型 (无线公网 4G) 软件 | 软著登字第 2602883 号 | 发行人 | 2018-4-23 | 原始取得 |
| 23 | 西力 DDSK311S 单相电子式费控电能表软件 | 软著登字第 2395134 号 | 发行人 | 2018-1-26 | 原始取得 |
| 24 | 西力 DDZY311-Z 型单相费控智能电能表软件 | 软著登字第 2394233 号 | 发行人 | 2018-1-26 | 原始取得 |
| 25 | 西力 DDZY311C-Z 单相费控智能电能表软件 | 软著登字第 2395137 号 | 发行人 | 2018-1-26 | 原始取得 |
| 26 | 西力 1 级三相费控智能电能表 (模块/远程/开关内置/面向对象) 软件 | 软著登字第 2393749 号 | 发行人 | 2018-1-26 | 原始取得 |
| 27 | 西力 1 级三相费控智能电能表 (远程/开关内置/面向对象) 软件 | 软著登字第 2394833 号 | 发行人 | 2018-1-26 | 原始取得 |
| 28 | 西力 DDZY311 型单相费控智能电能表软件 | 软著登字第 2391238 号 | 发行人 | 2018-1-25 | 原始取得 |
| 29 | 西力 1 级三相费控智能电能表 (模块/远程/开关外置/面向对象) 软件 | 软著登字第 2390992 号 | 发行人 | 2018-1-25 | 原始取得 |
| 30 | 西力 1 级三相费控智能电能表 (远程/开关外置/面向对象) 软件 | 软著登字第 2390997 号 | 发行人 | 2018-1-25 | 原始取得 |
| 31 | 西力厄瓜多尔集中器软件 | 软著登字第 2256857 号 | 发行人 | 2017-12-7 | 原始取得 |
| 32 | 西力水表采集主站系统软件 | 软著登字第 2256408 号 | 发行人 | 2017-12-7 | 原始取得 |
| 33 | 西力水表收费管理系统软件 | 软著登字第 2256487 号 | 发行人 | 2017-12-7 | 原始取得 |
| 34 | 西力南方电网智能交互终端系统软件 | 软著登字第 2256920 号 | 发行人 | 2017-12-7 | 原始取得 |
| 35 | 西力多表采集主站系统 WEB 前端软件 | 软著登字第 2209089 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 36 | 西力 II 型集中器包装设 | 软著登字第 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|----|---|-----------------|------|------------|------|
| | 置软件 | 2208897 号 | | | |
| 37 | 西力孟加拉三相液晶表控制软件 | 软著登字第 2209155 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 38 | 西力基于 698.45 的 I 型集中器软件 | 软著登字第 2209145 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 39 | 西力面向对象参数设置软件 | 软著登字第 2209499 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 40 | 西力菲律宾圆表控制软件 | 软著登字第 2208335 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 41 | 西力面向对象软件比对测试软件 | 软著登字第 2208245 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 42 | 西力基于 698.45 的 II 型集中器软件 | 软著登字第 2208006 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 43 | 西力厄瓜多尔两相三相无线液晶表控制软件 | 软著登字第 2210010 号 | 发行人 | 2017-11-14 | 原始取得 |
| 44 | 西力多表采集集中器 II 型控制软件 | 软著登字第 2168059 号 | 发行人 | 2017-10-24 | 原始取得 |
| 45 | 西力光电直读远传冷水水表控制软件 | 软著登字第 2168052 号 | 发行人 | 2017-10-24 | 原始取得 |
| 46 | 西力 HZXL-DC500V/60kW 一体式直流充电机监控系统软件 简称: 一体式直流充电机监控系统软件 | 软著登字第 1879424 号 | 发行人 | 2017-6-21 | 原始取得 |
| 47 | 西力 HZXL-DC700V/120kW 分体式直流充电机监控系统软件 简称: 分体式直流充电机监控系统软件 | 软著登字第 1865746 号 | 发行人 | 2017-6-18 | 原始取得 |
| 48 | 西力 HZXL-AC220V/32A 电动汽车交流充电桩监控系统软件 简称: 交流充电桩监控系统软件 | 软著登字第 1852191 号 | 发行人 | 2017-6-15 | 原始取得 |
| 49 | 西力 HZXL-AC380V/63A 电动汽车交流充电桩监控系统软件 简称: 交流充电桩监控系统软件 | 软著登字第 1848733 号 | 发行人 | 2017-6-14 | 原始取得 |
| 50 | 西力智能交互终端软件 | 软著登字第 1608395 号 | 发行人 | 2017-1-23 | 原始取得 |
| 51 | 西力智能交互终端主站软件 | 软著登字第 1608587 号 | 发行人 | 2017-1-23 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|----|-------------------------------|---------------|------|------------|------|
| 52 | 西力单相费控智能电能表（通讯模块-CPU卡-开关外置）软件 | 软著登字第1578983号 | 发行人 | 2016-12-28 | 原始取得 |
| 53 | 西力单相电子式费控电能表（通讯模块-开关外置）软件 | 软著登字第1564869号 | 发行人 | 2016-12-22 | 原始取得 |
| 54 | 西力四表合一集中器控制软件 | 软著登字第1547929号 | 发行人 | 2016-12-13 | 原始取得 |
| 55 | 西力单相电子式费控电能表（费控-开关外置）软件 | 软著登字第1547927号 | 发行人 | 2016-12-13 | 原始取得 |
| 56 | 西力1级三相费控智能电能表（模块/远程/开关外置）软件 | 软著登字第1536549号 | 发行人 | 2016-12-7 | 原始取得 |
| 57 | 西力1级三相费控智能电能表（无线/远程/开关外置）软件 | 软著登字第1536543号 | 发行人 | 2016-12-7 | 原始取得 |
| 58 | 西力1级三相费控智能电能表（模块/远程/开关内置）软件 | 软著登字第1536115号 | 发行人 | 2016-12-7 | 原始取得 |
| 59 | 西力燃气表通信转换器I型控制软件 | 软著登字第1535599号 | 发行人 | 2016-12-7 | 原始取得 |
| 60 | 西力集中器II型控制软件 | 软著登字第1536547号 | 发行人 | 2016-12-7 | 原始取得 |
| 61 | 西力国网智能表软件功能自动化测试系统 | 软著登字第1475455号 | 发行人 | 2016-10-18 | 原始取得 |
| 62 | 西力老挝单相复费率电能表控制软件 | 软著登字第1449610号 | 发行人 | 2016-9-22 | 原始取得 |
| 63 | 西力厄瓜多尔三相无线计度器表控制软件 | 软著登字第1448985号 | 发行人 | 2016-9-22 | 原始取得 |
| 64 | 西力孟加拉单相普通液晶表控制软件 | 软著登字第1449714号 | 发行人 | 2016-9-22 | 原始取得 |
| 65 | 西力MES灌胶工序数据采集软件 | 软著登字第1440127号 | 发行人 | 2016-9-14 | 原始取得 |
| 66 | 西力MES变压器激光打标工序数据采集软件 | 软著登字第1440319号 | 发行人 | 2016-9-14 | 原始取得 |
| 67 | 西力MES终端参数设置软件 | 软著登字第1437680号 | 发行人 | 2016-9-13 | 原始取得 |
| 68 | 西力MES热熔工序数据采集软件 | 软著登字第1438175号 | 发行人 | 2016-9-13 | 原始取得 |
| 69 | 西力巴基斯坦单相液晶表控制软件 | 软著登字第1438338号 | 发行人 | 2016-9-13 | 原始取得 |
| 70 | 西力ESAM安全认证测试软件 | 软著登字第1352654号 | 发行人 | 2016-7-11 | 原始取得 |
| 71 | 西力面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台软件 | 软著登字第1081008号 | 发行人 | 2015-10-10 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|----|-------------------------------------|---------------|------|------------|------|
| 72 | 西力面向智能电网的智能云平台软件 | 软著登字第1081082号 | 发行人 | 2015-10-10 | 原始取得 |
| 73 | 西力预付费售电软件 | 软著登字第0987621号 | 发行人 | 2015-6-6 | 原始取得 |
| 74 | 西力MES生产制造执行管理系统软件 | 软著登字第0910380号 | 发行人 | 2015-2-4 | 原始取得 |
| 75 | 西力电子标签及红外验证软件 | 软著登字第0908354号 | 发行人 | 2015-2-3 | 原始取得 |
| 76 | 西力国网表参数设置与回抄比对软件 | 软著登字第0909326号 | 发行人 | 2015-2-3 | 原始取得 |
| 77 | 西力多表位包装系统软件 | 软著登字第0909075号 | 发行人 | 2015-2-3 | 原始取得 |
| 78 | 西力预付费表用户管理单元控制软件 | 软著登字第0897228号 | 发行人 | 2015-1-19 | 原始取得 |
| 79 | 西力单相键盘式预付费电能表控制软件 | 软著登字第0897516号 | 发行人 | 2015-1-19 | 原始取得 |
| 80 | 西力三相键盘式预付费电能表控制软件 | 软著登字第0897514号 | 发行人 | 2015-1-19 | 原始取得 |
| 81 | 西力单相本地无线费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0818700号 | 发行人 | 2014-10-10 | 原始取得 |
| 82 | 西力单相本地费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0818074号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 83 | 西力单相本地载波费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0817798号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 84 | 西力三相远程费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0818154号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 85 | 西力三相载波费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0818101号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 86 | 西力三相无线费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0817661号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 87 | 西力集中器控制软件 | 软著登字第0818078号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 88 | 西力采集器控制软件 | 软著登字第0817941号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 89 | 西力专变采集终端控制软件 | 软著登字第0817903号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 90 | 西力单相远程费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0817986号 | 发行人 | 2014-10-9 | 原始取得 |
| 91 | 西力单相远程无线费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0801631号 | 发行人 | 2014-9-3 | 原始取得 |
| 92 | 西力单相远程载波费控智能电能表控制软件 | 软著登字第0798195号 | 发行人 | 2014-8-28 | 原始取得 |
| 93 | 西力1级三相费控智能电能表(无线/远程)软件 DTZY311-G | 软著登字第0448808号 | 发行人 | 2012-8-29 | 原始取得 |
| 94 | 西力1级三相费控智能电能表(载波/远程)软 | 软著登字第0447940号 | 发行人 | 2012-8-28 | 原始取得 |

| 序号 | 著作权 | 证书编号 | 著作权人 | 发证日期 | 取得方式 |
|-----|------------------------------------|---------------|------|-----------|------|
| | 件 DTZY311-Z | | | | |
| 95 | 西力公用配变监控终端控制软件 HX3111-DK2 | 软著登字第0291302号 | 发行人 | 2011-5-12 | 原始取得 |
| 96 | 西力用电信息采集系统专变终端控制软件 FKGA42-31111 | 软著登字第0291248号 | 发行人 | 2011-5-12 | 原始取得 |
| 97 | 西力用电信息采集系统集中器控制软件 DJGZ22-31101 | 软著登字第0291196号 | 发行人 | 2011-5-11 | 原始取得 |
| 98 | 西力无线采集器控制软件 DCGL22-311 | 软著登字第0288201号 | 发行人 | 2011-4-29 | 原始取得 |
| 99 | 西力单相远程载波费控智能电能表软件 | 软著登字第0203481号 | 发行人 | 2010-4-8 | 原始取得 |
| 100 | 西力三相智能电能表软件 | 软著登字第0203612号 | 发行人 | 2010-4-8 | 原始取得 |
| 101 | 西力单相本地费控智能电能表软件 | 软著登字第0203678号 | 发行人 | 2010-4-8 | 原始取得 |
| 102 | 西力单相本地载波费控智能电能表软件 | 软著登字第0203483号 | 发行人 | 2010-4-8 | 原始取得 |
| 103 | 西力三相费控智能（远程）电能表软件 | 软著登字第0193799号 | 发行人 | 2010-1-29 | 原始取得 |
| 104 | 西力单相费控智能（远程）电能表软件 | 软著登字第0193364号 | 发行人 | 2010-1-28 | 原始取得 |
| 105 | 西力三相载波电能表软件 | 软著登字第133260号 | 发行人 | 2009-2-23 | 原始取得 |
| 106 | 西力单相载波电能表软件 | 软著登字第133259号 | 发行人 | 2009-2-23 | 原始取得 |
| 107 | 西力三相复费率电能表软件 | 软著登字第133258号 | 发行人 | 2009-2-23 | 原始取得 |
| 108 | 西力 DDS311 型单相电子式电能表软件 西力单相电能表软件 | 软著登字第068222号 | 发行人 | 2007-2-5 | 原始取得 |
| 109 | 西力三相电子式有功电能表软件 西力三相有功电能表软件 | 软著登字第068221号 | 发行人 | 2007-2-5 | 原始取得 |
| 110 | 西力单相复费率电表软件 西力单相费率软件 | 软著登字第043126号 | 发行人 | 2005-9-28 | 原始取得 |
| 111 | 西力电子式多功能电表软件 西力多功能电能表软件 | 软著登字第039758号 | 发行人 | 2005-7-26 | 原始取得 |
| 112 | 西力 NB-IoT 无线远传冷水水表控制软件 V1.0 | 软著登字第6011750号 | 发行人 | 2020-9-21 | 原始取得 |

（三）与发行人相关的生产经营资质

由于智能电表、智能水表等产品均属《中华人民共和国计量法》规定的计量器具，需遵守相关法律法规关于计量器具型式批准、产品认证的要求，参与下游客户的招投标也需满足客户对产品认证的有关要求，行业具有较高的资质门槛。发行人经过在电能表行业二十余年的发展，取得了生产经营所需的相关资质认证。

截至本招股说明书签署日，发行人生产管理体系或产品取得了质量管理体系认证（GB/T19001-2016/ISO9001:2015）、职业健康安全管理体系认证（GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007）、环境管理体系认证（GB/T24001-2016/ISO14001:2015）、测量管理体系认证（GB/T 19022-2003/ISO 10012: 2003）、知识产权管理体系认证（GB/T29490-2013）、CNAS 实验室认可认证、CMC 认证、CPA 认证、CCC 认证、CQC 认证、STS 认证、荷兰 KEMA 认证及欧盟 MID 分供方认证等与生产经营相关的重要认证或资质。

公司产品的质量控制按照国家标准、行业标准和客户要求严格实施，并通过规范的质量管理体系对设计、生产和服务全流程进行过程把控。

六、发行人的核心技术与研发情况

（一）发行人的核心技术及来源

1、发行人主要核心技术及来源

经过多年的研发投入和技术积累，发行人掌握了生产经营核心技术，并将其应用于产品的设计、生产、质量控制和客户服务过程。发行人核心技术权属清晰，技术成熟。

发行人主要核心技术情况如下：

| 序号 | 核心技术名称 | 主要用途 | 技术特点及先进性 | 技术来源 | 在主营业务中的运用 |
|----|------------------|---|--|------|-----------------|
| 1 | 高可靠性数据存储数据库中间件技术 | 应用于采集终端等较大规模的数据存储和读取，确保在不同应用场景下设备数据响应快速、稳定可靠。 | 公司自主研发的高可靠性数据存储数据库中间件技术，集成了异常处理、事务控制、数据库访问安全检查和控制、数据库连接池技术、ETL 技术等多个功能模块，并提供开放的数据访问接口，提高了数据库中间件的可移植性，适用于基于 Linux 开源操作系统的各类采集终端对历史日数据、历史月数据、事件记 | 自主研发 | 用于用电信息采集终端的研发生产 |

| 序号 | 核心技术名称 | 主要用途 | 技术特点及先进性 | 技术来源 | 在主营业务中的运用 |
|----|----------------|---|--|------|-------------------------------|
| | | | 录进行高效存储与读取管理。 | | |
| 2 | 软件功能模块化设计技术 | 应用于智能电表及采集终端产品，实现软件按功能模块化设计，提高代码的可阅读性、可维护性及可继承性。 | 各类产品软件设计均采用模块化设计理念，不仅对不同功能进行模块化分解，也对不同物理接口进行工作模式抽象，并根据每种抽象定义不同的功能处理函数，程序设计不受具体硬件平台的影响，满足对不同物理接口的统一管理和控制技术要求。 | 自主研发 | 用于智能电表、用电信息采集终端的研发生产 |
| 3 | 综合能源管理设计技术 | 应用于物联网领域的各类能源管理、采集和监控系统，以专业成熟的软硬件设计满足能效管理的各项应用需求。 | 硬件产品按工业级标准设计和生产，同时配合专业的智能能源管理系统，在性能设计、功能设计、可靠性设计、接口设计等方面具有技术优势，软件支持定制化开发，远程通讯接入方式多样，支持 4G 移动网络、以太网、NB-IoT 网络等，能很好的适应万物互联的复杂业务需求，能广泛应用于各类物联网和智慧城市业务场景。 | 自主研发 | 用于智能能源管理系统、智能电表、用电信息采集终端的研发生产 |
| 4 | 智能电表可靠性设计技术 | 应用于智能电网中单、三相电能表产品，确保在不同环境下运行的安全与可靠。 | 拥有模拟量信号采样、软硬件上下电同步、通信等现代技术研发能力，通过融合隔离技术、抑制电池钝化技术以及自动诊断技术等可靠性设计，为智能电网和物联网领域的计量终端提供了丰富的、可靠的解决方案。产品在信号采样可靠性设计、时钟同步设计、安全防短路绝缘设计、防震设计、防磁设计、防窃电设计等方面具有技术优势。 | 自主研发 | 用于智能电表系列产品的研发生产 |
| 5 | 自适应电源管理技术 | 应用于物联网和智能电网领域的终端产品，以自适应的电源安全切换，满足能效终端设备的复杂供电应用需求。 | 通过在满足产品供电要求的硬件设计基础上，融入自适应电源切换技术，使其设备在电网市电与电池供电之间切换速度提升到毫秒级；具有电源异常自动检测技术，能够快速实现电源故障分析，该技术广泛应用到智能仪表的电源可靠性管理的硬件设计，很好的满足产品复杂环境下的安全供电需求。 | 自主研发 | 用于智能电表及集抄产品的研发生产 |
| 6 | 高可靠性控制电路设计技术 | 以软硬件结合设计控制策略，确保智能终端产品安全控制的高可靠性，应用于智能电能表在物联网和智能电网领域。 | 通过专业的硬件设计技术，在满足产品用电控制功能的基础上，行业内率先采用的隔离驱动控制技术和软件过零分断消弧算法来实施控制以及低功耗的检测回路进行实时监测继电器的分、合工作状态，使得产品在继电器控制安全性方面优势突出，有效提升了继电器触点的电气寿命和可靠性。产品可通过接入能源管理系统，实现电气安全控制功能，能满足物联网及智慧城市能源管理的控制技术需求。 | 自主研发 | 用于智能电表系列产品的研发生产 |
| 7 | 高精度计量技术 | 应用于智能电表及采集终端产品，提升现场运行产品计量误差精度。 | 根据产品环境温度、工作电压范围，采用计量误差动态补偿技术，对产品的计量误差进行软件自动算法补偿；采用抑制温升影响技术对产品的温升进行抑制；提高现场运行产品的计量误差精度。 | 自主研发 | 用于智能电表及集抄产品的研发生产 |
| 8 | 自动化生产检测、质量控制技术 | 应用于智能电表及采集终端产品的生产检测及质量控制，提升生产效率与质量可控 | 在产品生产工艺装备、加工工艺、检测方法等方面具有较先进的工艺技术。自主开发的 MES 生产执行制造系统，具有较高的生产自动化工艺控制技术，实现了生产检测数据的自动全采集。系统实 | 自主研发 | 用于智能电表及集抄产品的生产监测和质量控 |

| 序号 | 核心技术名称 | 主要用途 | 技术特点及先进性 | 技术来源 | 在主营业务中的运用 |
|----|------------|--------------------------------------|---|------|--------------|
| | | 性。 | 时监控整个生产工艺流程，每道工序按内控条码进行工艺流的控制，避免了漏工序、跳工序，保证了产品按工艺流程执行。系统具有小时动态合格率低于目标下限主动报警功能，自动通过微信上报给质量管理人员，质量管理人员在第一时间进行分析处理，及时提高产品质量。系统可以追溯产品制造过程中的所有数据，包括产品的基本误差数据、设置的参数、维修故障情况以及使用器件的物料批次、质量信息等，通过质量追溯进一步改进和提高发行人的产品质量。 | | 制 |
| 9 | 计量箱可靠性设计技术 | 应用于计量箱产品，提升产品现场运行可靠性，提升产品生产、及现场安装效率。 | 根据产品现场使用及安装特点，通过专业的电气、结构设计，提高了计量箱散热性能，方便电能表现场快速安装；采用的箱门角度控制、止位结构设计技术，提高了现场使用的安全性。 | 自主研发 | 用于计量箱产品的研发生产 |

2、核心技术主要专利或其他技术保护情况

(1) 核心技术取得知识产权情况（含已受理）

| 核心技术 | 主要知识产权 | 知识产权类型 |
|------------------|--|-----------|
| 高可靠性数据存储数据库中间件技术 | 一种带时标周期数据的存储方法（申请号：201810763656.7） | 发明专利（已受理） |
| | 西力用电信息采集系统专变终端控制软件 FKGA42-31111（软著登字第 0291248 号） | 软件著作权 |
| | 西力用电信息采集系统集中器控制软件 DJGZ22-31101（软著登字第 0291196 号） | |
| | 西力集中器控制软件（软著登字第 0818078 号） | |
| | 西力专变采集终端控制软件（软著登字第 0817903 号） | |
| | 西力基于 698.45 的 I 型集中器软件（软著登字第 2209145 号） | |
| | 西力集中器 I 型（无线公网 4G-窄带载波）软件（软著登字第 2606548 号） | |
| | 西力专变采集终端 III 型（无线公网 4G）软件（软著登字第 2605065 号） | |
| 软件功能模块化设计技术 | 宽带载波通信模块载波芯片抄表接口统一管理控制方法（ZL201710306345.3） | 发明专利 |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（模块/远程/开关外置）软件（软著登字第 1536549 号） | 软件著作权 |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（无线/远程/开关外置）软件（软著登字第 1536543 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（模块/远程/开关内置）软件（软著登字第 1536115 号） | |
| | 西力单相电子式费控电能表（费控-开关外置）软件（软著登字第 1547927 号） | |

| 核心技术 | 主要知识产权 | 知识产权类型 |
|------|---|--------|
| | 西力单相电子式费控电能表（通讯模块-开关外置）软件（软著登字第 1564869 号） | |
| | 西力单相费控智能电能表（通讯模块-CPU 卡-开关外置）软件（软著登字第 1578983 号） | |
| | 西力基于 698.45 的 II 型集中器软件（软著登字第 2208006 号） | |
| | 西力 DDZY311 型单相费控智能电能表软件（软著登字第 2391238 号） | |
| | 西力 DDSK311S 单相电子式费控电能表软件（软著登字第 2395134 号） | |
| | 西力 DDZY311-Z 型单相费控智能电能表软件（软著登字第 2394233 号） | |
| | 西力 DDZY311C-Z 单相费控智能电能表软件（软著登字第 2395137 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（模块/远程/开关内置/面向对象）软件（软著登字第 2393749 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（模块/远程/开关外置/面向对象）软件（软著登字第 2390992 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（远程/开关外置/面向对象）软件（软著登字第 2390997 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（远程/开关内置/面向对象）软件（软著登字第 2394833 号） | |
| | 西力单相电子式多功能电能表软件（软著登字第 2602860 号） | |
| | 西力集中器 II 型（无线公网 4G）软件（软著登字第 2602883 号） | |
| | 西力 0.5S 级三相电子式电能表（导轨）软件（软著登字第 2607261 号） | |
| | 西力 2 级单相费控智能电能表（模块-远程-面向对象）软件（软著登字第 2607272 号） | |
| | 西力 2 级单相费控智能电能表（模块-CPU 卡-面向对象）软件（软著登字第 2607320 号） | |
| | 西力 1 级单相电子式电能表（导轨）软件（软著登字第 2606542 号） | |
| | 西力 2 级单相费控智能电能表（远程-面向对象）软件（软著登字第 2606535 号） | |
| | 西力集中器 I 型（无线公网 4G-窄带载波）软件（软著登字第 2606548 号） | |
| | 西力 1 级直流费控智能电能表软件（软著登字第 2606692 号） | |
| | 西力 1 级三相费控智能电能表（模块-CPU 卡-面向对象）软件（软著登字第 2605125 号） | |
| | 西力 0.5S 级三相智能电能表（面向对象）软件（软著登字第 2605064 号） | |
| | 西力 2 级单相费控智能电能表（CPU 卡-面向对象）软件（软著登字第 2605054 号） | |
| | 西力专变采集终端 III 型（无线公网 4G）软件（软著登字第 2605065 号） | |
| | 西力 II 型智能交互终端软件（软著登字第 2605334 号） | |

| 核心技术 | 主要知识产权 | 知识产权类型 |
|------------------------------------|--|--------|
| | 西力 0.5S 级三相电子式多功能电能表软件（软著登字第 2604918 号） | |
| | 西力 2 级单相本地费控智能电能表（模块-CPU 卡-电池可换-面向对象）软件（软著登字第 3475868 号） | |
| | 西力无线模块软件（软著登字第 3477922 号） | |
| | 西力 2 级单相费控智能电能表（模块-远程-电池可换-面向对象）软件（软著登字第 3486359 号） | |
| | 西软件西力 DDSY311 型单相预付费电能表（STS）软件（软著登字第 3592576 号） | |
| 综合能源管理设计技术 | 变压器电能表及其热平衡计算报警方法（ZL201410471066.9） | 发明专利 |
| | 集中器（ZL201220446607.9） | 实用新型 |
| | 专变终端（ZL201220446616.8） | |
| | 公用配变监控终端（ZL201220452046.3） | |
| | 低压电网用电信息采集系统（ZL201420684611.8） | |
| | 西力采集器控制软件（软著登字第 0817941 号） | 软件著作权 |
| | 西力四表合一集中器控制软件（软著登字第 1547929 号） | |
| | 西力燃气表通信转换器 I 型控制软件（软著登字第 1535599 号） | |
| | 西力集中器 II 型控制软件（软著登字第 1536547 号） | |
| | 西力智能交互终端软件（软著登字第 1608395 号） | |
| | 西力智能交互终端主站软件（软著登字第 1608587 号） | |
| | 西力多表采集主站系统 WEB 前端软件（软著登字第 2209089 号） | |
| | 西力多表采集集中器 II 型控制软件（软著登字第 2168059 号） | |
| | 西力基于 698.45 的 II 型集中器软件（软著登字第 2208006 号） | |
| | 西力厄瓜多尔集中器软件（软著登字第 2256857 号） | |
| | 西力南方电网智能交互终端系统软件（软著登字第 2256920 号） | |
| | 西力集中器 II 型（无线公网 4G）软件（软著登字第 2602883 号） | |
| | 西力 II 型智能交互终端软件（软著登字第 2605334 号） | |
| | 智能电表可靠性设计技术 | |
| 电能表电池防钝化电路（ZL201220453322.8） | | 实用新型 |
| 具有内置负荷开关防震功能的电能表（ZL201220452048.2） | | |
| 频率跟随电路（ZL201220452516.6） | | |
| 三相智能电能表（ZL201220446713.7） | | |
| 变压器电能表（ZL201420531255.6） | | |
| 开盖检测电路（ZL201621323810.1） | | |
| 磁检测电路（ZL201621323804.6） | | |

| 核心技术 | 主要知识产权 | 知识产权类型 |
|----------------|--|-----------|
| | 一种电能表防磁防盗外壳（ZL201720957723.X） | |
| | 一种基于采样器的钎焊结构（ZL201721318469.5） | |
| | 射频卡插卡检测电路（ZL201821384671.2） | |
| | 一种电能表防短路绝缘设计（ZL201721318472.7） | |
| | 一种电能表外壳的视窗卡箍密封结构（ZL201721317941.3） | |
| | 一种电能表碳膜导电结构（ZL201721318468.0） | |
| | 一种便于数据输入的电能表（ZL201620864028.4） | |
| | 一种具有磁卡保护装置的电能表（ZL201620864026.5） | |
| | 一种可视化电能表外壳（ZL201720956483.1） | |
| 自适应电源管理技术 | 自适应电源监测切换电路及其使用控制方法（ZL201510883377.0） | 发明专利 |
| | 一种自适应电源监测切换电路（ZL201520995995.X） | 实用新型 |
| | 一种电池切换电路（ZL201620983440.8） | |
| | 一种电能表电源异常检测电路（ZL201520100611.3） | |
| 高可靠性控制电路设计技术 | 能监测继电器合闸端和拉闸端工作状态的继电器控制电路（ZL201510173355.5） | 发明专利 |
| | 一种单相电能表内置负荷开关电流过零分断消弧系统及方法（申请号：201811611840.6） | 发明专利（已受理） |
| | 一种驱动稳定的继电器控制电路（ZL201520221544.0） | 实用新型 |
| | 一种带隔离的继电器控制电路（ZL201520221803.X） | |
| | 一种防烧毁继电器电路（ZL201621350798.3） | |
| 高精度计量技术 | 根据温度对电能表电能计量误差进行自动补偿的校准方法（ZL201510263178.X） | 发明专利 |
| | 根据温度对电能表电能计量误差进行自动补偿的校准装置（ZL201520333114.8） | 实用新型 |
| | 减少温升型锰铜采样器（ZL201621324521.3） | |
| 自动化生产检测、质量控制技术 | 一种用电信息采集终端测试装置（ZL201510085616.8） | 发明专利 |
| | L型连接片压装装置（ZL201510181867.6） | |
| | 电表PCB板双插片波峰焊接装置（ZL201510428943.9） | |
| | 圆表底盘电流接线片装配装置（ZL201510430897.6） | |
| | 圆表底盘电流接线片装配方法（ZL201510429947.9） | |
| | 工频变压器自动检测设备及其检测控制方法（ZL201510791589.6） | |
| | 电表SMT双贴片混合回流焊接装置（ZL201510430724.4） | |
| | 便于对带针脚的电器元件进行检测的装置及检测控制方法（ZL201510789833.5） | |

| 核心技术 | 主要知识产权 | 知识产权类型 |
|------------|---|--------|
| | 一种线路板工艺边去除装置（ZL201520084986.5） | 实用新型 |
| | 一种用于检测用电信息采集终端的装置（ZL201520114104.5） | |
| | 一种便于查看电能表的液晶显示屏系统（ZL201520996991.3） | |
| | 西力 MES 生产制造执行管理系统软件（软著登字第 0910380 号） | 软件著作权 |
| | 西力电子标签及红外验证软件（软著登字第 0908354 号） | |
| | 西力国网表参数设置与回抄比对软件（软著登字第 0909326 号） | |
| | 西力多表位包装系统软件（软著登字第 0909075 号） | |
| | 西力 MES 生产制造执行管理系统软件（软著登字第 0910380 号） | |
| | 西力 MES 终端参数设置软件（软著登字第 1437680 号） | |
| | 西力 MES 热熔工序数据采集软件（软著登字第 1438175 号） | |
| | 西力 MES 灌胶工序数据采集软件（软著登字第 1440127 号） | |
| | 西力 MES 变压器激光打标工序数据采集软件（软著登字第 1440319 号） | |
| 计量箱可靠性设计技术 | 一种单相多表位非金属低压计量箱的箱门角度控制结构（ZL201610506061.4） | |
| | 一种单相多表位非金属低压计量箱的电能表快速安装结构（ZL201610505486.3） | |
| | 一种单相单表位非金属低压计量箱箱体（ZL201620679441.3） | 实用新型 |
| | 一种单相单表位非金属低压计量箱的散热结构（ZL201620680583.1） | |
| | 一种三相单表位非金属低压计量箱（ZL201620680911.8） | |
| | 一种分隔式三相单表位非金属低压计量箱（ZL201620679467.8） | |
| | 一种单相单表位非金属低压计量箱（ZL201620679455.5） | |
| | 一种单相多表位非金属低压计量箱（ZL201620680413.3） | |
| | 一种单相多表位非金属低压计量箱的箱门止位结构（ZL201620676684.1） | |
| | 一种单相多表位非金属低压计量箱的电能表固定结构（ZL201620676622.0） | |

（2）其他保密措施

1) 发行人制定了保密管理制度

发行人制定了《保密管理制度》，对公司商业秘密、技术秘密的密级进行划分，对不同密级信息分别设定保密措施，对相关人员的保密责任进行明确规定，在生产经营过程中严格执行保密程序。

2) 与技术骨干人员签订保密协议

发行人与技术骨干人员签订了《保密及竞业禁止协议书》，对任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

(1) 发行人核心技术产品实现的销售占比

报告期内，核心技术产品收入占公司主营业务收入的比例在 90%左右，发行人主要依靠核心技术开展生产经营。

报告期内，公司核心技术产品的收入及占比情况：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入 | 19,735.74 | 42,079.79 | 35,110.29 | 31,150.12 |
| 核心技术产品收入 | 17,293.28 | 37,765.74 | 34,454.64 | 28,510.41 |
| 核心技术产品收入占比 | 87.62% | 89.75% | 98.13% | 91.53% |

(2) 核心技术产品的具体内容，生产、销售数量、在细分行业的市场占有率

1) 发行人核心技术产品的具体构成

报告期内发行人核心技术在主营业务中的应用详见本节之“六、发行人的核心技术与研发情况”之“（一）发行人的核心技术及来源”之“1、发行人主要核心技术及来源”。

发行人核心技术产品的具体内容及生产、销售数量如下：

单位：万只

| 核心技术产品 ^{注1} | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 生产数量 | 销售数量 | 生产数量 | 销售数量 | 生产数量 | 销售数量 | 生产数量 | 销售数量 |
| 单相电能表 | 76.28 | 71.95 | 233.21 | 230.79 | 183.15 | 174.39 | 113.83 | 143.59 |
| 三相电能表 | 11.60 | 14.27 | 18.68 | 17.62 | 27.39 | 26.03 | 14.39 | 14.93 |
| 用电信息采集终端 | 1.95 | 1.88 | 1.86 | 2.62 | 3.98 | 4.74 | 22.80 | 24.33 |
| 电能计量箱 | ^{注2} | 6.13 | 1.51 | 17.65 | 9.64 | 31.18 | ^{注2} | 10.22 |
| 合计 | 89.83 | 94.24 | 255.26 | 268.68 | 224.16 | 236.34 | 151.02 | 193.07 |

注1：核心技术产品生产、销售数量为计入核心技术产品收入的自产产品生产、销售数量，不含受托加工产品。

注 2:2017 年、2020 年 1-6 月发行人电能计量箱产品自身主要完成产品设计工作，供应商按发行人设计实施生产，由发行人购入后向客户销售。

2) 核心技术产品在细分市场的占有率

发行人核心技术产品中，智能电表、用电信息采集终端由国家电网总公司层面统一招标，可取得公开市场数据，据国家电网整体招标及发行人中标情况计算的发行人智能电表、用电信息采集终端细分市场占有率如下：

单位:万元

| 核心技术产品 | 2020 年 1-6 月 | | | 2019 年 | | |
|-----------|---------------------|------------------|--------------|---------------------|------------------|--------------|
| | 国家电网招标金额 | 西力科技中标金额 | 发行人占有率 | 国家电网招标金额 | 西力科技中标金额 | 发行人占有率 |
| 单相电能表 | 335,149.56 | 5,738.22 | 1.71% | 982,433.20 | 19,024.71 | 1.94% |
| 三相电能表 | 96,344.74 | 1,559.22 | 1.62% | 339,379.12 | 6,404.69 | 1.89% |
| 用电信息采集终端 | 89,094.46 | 1,905.20 | 2.14% | 276,662.84 | 4,147.33 | 1.50% |
| 合计 | 520,588.76 | 9,202.64 | 1.77% | 1,598,475.17 | 29,576.73 | 1.85% |
| 核心技术产品 | 2018 年 | | | 2017 年 | | |
| | 国家电网招标金额 | 西力科技中标金额 | 发行人占有率 | 国家电网招标金额 | 西力科技中标金额 | 发行人占有率 |
| 单相电能表 | 689,668.19 | 15,766.60 | 2.29% | 516,495.95 | 13,831.12 | 2.68% |
| 三相电能表 | 267,999.93 | 6,064.01 | 2.26% | 219,200.32 | 8,831.63 | 4.03% |
| 用电信息采集终端 | 260,263.90 | 1,701.01 | 0.65% | 287,157.96 | 798.34 | 0.28% |
| 合计 | 1,217,932.02 | 23,531.62 | 1.93% | 1,022,854.23 | 23,461.09 | 2.29% |

数据来源：国家电网、电力喵

2017-2019 年，发行人在国家电网的中标金额持续上升；2020 年受新冠肺炎疫情及国网采购计划等因素影响，国家电网上半年招标金额较 2019 年上半年同比下降 37.22%，发行人中标金额同比下降 37.00%，与行业需求变动基本一致。

国家电网 2020 年第二批招标的招标金额 82.19 亿元，发行人中标金额 2.00 亿元；国家电网该批招标金额较 2019 年第二批招标金额同比上升 6.85%，发行人中标金额则同比提升 33.72%，发行人中标金额占国家电网 2020 年第二批总招标金额的 2.44%。

① 发行人市场占有率波动的原因

报告期内，分产品来看，发行人单相电能表、三相电能表的市场占有率均

有一定的下降，而毛利率水平更高的用电信息采集终端（主要是集中器）产品市场占有率则不断提升，主要原因为：国家电网对各分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制，智能电表企业在各分标能否中标，所中标包的大小均具有不确定性，发行人及可比公司的市场占有率都存在一定的波动，这是由下游客户的招标模式决定的，发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”对相关风险因素进行了提示。

②发行人产品不存在市场竞争力下降的风险

A：发行人技术实力具有一定优势，报告期内通过持续的研发投入，取得了显著的研发成果，在主营业务中的应用不断提升产品竞争力。从发明专利、软件著作权等知识产权看，相对于部分可比公司，发行人拥有一定的数量优势；参与起草的国家标准数量方面，在 6 家可比公司中，发行人多于其中 3 家。

B：发行人建立了高规格的产品测试体系，拥有通过了中国合格评定国家认可委员会认可的测试中心，6 家同行业可比公司，仅 4 家同样取得。

C：发行人产品质量可靠，并获得一线用户认可，报告期内，国网各县市公司等众多一线用户出具的《产品运行报告》、《顾客满意程度调查》显示，发行人产品运行情况较好，客户对公司产品质量的总体评价较满意。

D：发行人持续优化产品方案设计，如报告期内对智能电表和用电信息采集终端的方案优化显著提升产品毛利率水平，增强了公司竞争力。

E：近年来发行人开发的能效采集管理系统、新能源汽车充电用计量仪表、智能水表、智能插座等新产品陆续推向市场并取得一定的经济效益，可以扩展盈利来源，提升发行人市场空间。

综上，发行人产品不存在市场竞争力下降的风险。

(3) 核心技术产品的收入构成、占比及变动情况

发行人核心技术产品的收入构成及在主营业务收入的占比：

单位：万元

| 核心技术产品 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 销售额 | 占比 | 销售额 | 占比 | 销售额 | 占比 | 销售额 | 占比 |
| 单相电能 | 8,634.79 | 43.75% | 25,093.20 | 59.63% | 18,103.81 | 51.56% | 16,802.27 | 53.94% |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 表 | | | | | | | | |
| 三相电表 | 4,872.47 | 24.69% | 6,001.69 | 14.26% | 8,545.89 | 24.34% | 4,885.94 | 15.69% |
| 用电信息采集终端 | 1,321.91 | 6.70% | 1,799.11 | 4.28% | 1,185.86 | 3.38% | 3,854.89 | 12.38% |
| 电能计量箱 | 2,464.11 | 12.49% | 4,871.74 | 11.58% | 6,619.08 | 18.85% | 2,967.31 | 9.53% |
| 合计 | 17,293.28 | 87.62% | 37,765.74 | 89.75% | 34,454.64 | 98.13% | 28,510.41 | 91.53% |

报告期内，发行人核心技术产品整体收入逐年增长，主要是报告期内发行人智能电表、用电信息采集终端在国家电网的整体中标量逐年增长；电能计量箱业务在 2018 年开始放量；同时随着境外市场拓展，发行人外销业务也有所增加。2019 年度，发行人核心技术产品的收入占比下降 8.38 个百分点，主要是主营业务收入之“其他”中，发行人中标的国网黑龙江省电力有限公司、国网河北省电力有限公司通信单元在 2019 年实现销售 3,760.67 万元，主营业务收入之“其他”较上年金额大幅提升 557.99%，从而使核心技术产品收入在主营业务收入的占比有所下降。

2020 年 1-6 月，发行人核心技术产品实现营业收入金额 17,293.28 万元，占主营业务收入比例为 87.62%，占比接近 2019 年水平。

（二）核心技术的科研实力和成果

1、核心技术的科研实力

公司经过在电能表行业二十余年的投入和积累，建立了相对完善的研发体系，取得了公司经营发展所需的研发成果。公司是战略性新兴产业之高端装备制造——智能电表领域的高新技术企业，拥有较强的技术积累与新技术研发能力。

发行人核心技术均基于公司长期的业务实践而形成，权属清晰，技术成熟，在公司智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等主营业务产品的设计、生产及客户服务过程中加以应用，促进公司产品从设计到规模化、工业化生产的顺利实施，并保证产品质量的稳定性，适应了电能计量行业技术发展趋势，满足客户需求。

公司核心产品的关键技术指标，如智能电表产品之电流变化引起的误差极限、功率消耗、时钟准确度、环境温度改变影响量等均满足国际、国内标准要

求。

公司作为国内少数几家在国家电网智能电表、用电采集产品连续中标的企业之一，积极参与国家及行业标准的制定，先后参与了 16 项国家标准、1 项行业标准的制定。

2、发行人的科研成果

截至本招股说明书签署日，发行人共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 56 项，外观设计专利 5 项，2018 年，公司圆表底盘电流接线片装配装置获得国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖；发行人拥有软件著作权 112 项；另外，发行人主要产品取得 24 项科学技术成果鉴定证书和 25 项科学技术成果登记证书。发行人“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发”、“高性能光纤传输智能电能表”均为国家火炬计划产业化示范项目。

发行人取得的“专利”、“软件著作权”详见本节之“五、发行人主要的固定资产、无形资产等资源要素”之“（二）无形资产”之“2、商标、专利及软件著作权”。

（1）重要科研奖励或荣誉情况

发行人获得的重要科研奖励或荣誉：

| 序号 | 获奖项目类型 | 获奖项目内容 | 颁发单位 | 获奖年份 |
|----|--------------------|---------------------------|---------------------|--------|
| 1 | 中国机械工业科学技术奖三等奖 | 智能电网用电信息采集系统的研制 | 中国机械工业联合会、中国机械工程协会 | 2013 年 |
| 2 | 中国专利优秀奖 | 圆表底盘电流接线片装配装置 | 国家知识产权局 | 2018 年 |
| 3 | 中国节能产品认证证书 | 单相费控智能电能表 | 中国质量认证中心 | 2019 年 |
| 4 | 浙江省优秀工业产品 | 基于南方电网自动化系统的智能交互终端 | 浙江省优秀工业产品评选委员会 | 2019 年 |
| 5 | 浙江省科学技术进步奖三等奖 | 配网智能运检关键技术与‘人—车—系统’集成及应用 | 浙江省人民政府 | 2017 年 |
| 6 | 浙江省科学技术进步奖三等奖 | 面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台 | 浙江省人民政府 | 2016 年 |
| 7 | 浙江省科学技术进步奖三等奖 | 电力信息化智能设备关键技术与系统集成的研发及应用 | 浙江省人民政府 | 2016 年 |
| 8 | 浙江省优秀工业新产品（新技术）奖三等 | 高性能光纤传输智能电能表 | 浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅 | 2015 年 |

| 序号 | 获奖项目类型 | 获奖项目内容 | 颁发单位 | 获奖年份 |
|----|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------|
| | 奖 | | | |
| 9 | 浙江省优秀工业新产品（新技术）奖三等奖 | FKGA42-31111 型 嵌入式用电信息采集专变终端 | 浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅 | 2013 年 |
| 10 | 杭州市科技进步奖三等奖 | DTZY311-G 型 0.5S 级三相智能电能表（无线/远程） | 杭州市人民政府 | 2014 年 |
| 11 | 杭州市科技进步奖三等奖 | 面向智能电网的物联网感知与服务体系结构的信息聚合平台 | 杭州市人民政府 | 2016 年 |
| 12 | 杭州市优秀新产品新技术奖三等奖 | 高性能光纤传输智能电表 | 杭州市经济和信息化委员会、杭州市科学技术委员会、杭州市财政局 | 2014 年 |
| 13 | 湖州市科学技术进步奖二等奖 | 电力信息化智能设备关键技术与系统集成的研发及应用 | 湖州市人民政府 | 2016 年 |

（2）发行人参与的国家及行业标准制定情况

发行人作为专业的电能计量产品生产企业，拥有扎实的技术力量，拥有众多电能计量仪表领域的专业技术人员。发行人充分发挥自身的技术优势，积极参与国家及行业标准的研讨和制定，发行人共参与 16 项国家标准和 1 项行业标准的制定；同时发行人积极与国际接轨，是南非 STS 技术协会及瑞士 DLMS 技术协会的会员单位。

发行人参与制定的国家标准或行业标准如下：

| 序号 | 标准类型 | 标准编号 | 标准名称 |
|----|------|--|---|
| 1 | 国家标准 | GB/T 34067.2-2019 | 户内智能用电显示终端 第 2 部分：数据交换 |
| 2 | 国家标准 | GB/T 17215.661-2018/ IEC 62056-6-1:2017 | 电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 61 部分：对象标识系统（OBIS） |
| 3 | 国家标准 | GB/T 17215.697-2018 /IEC 62056-9-7:2013 | 电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 97 部分：基于 TCP-UDP/IP 网络的通信配置 |
| 4 | 国家标准 | GB/T 17215.9311-2017/IEC 62059-31-1:2008 | 电测量设备 可信性 第 311 部分：温度和湿度加速可靠性试验 |
| 5 | 国家标准 | GB/T 26831.4-2017 | 社区能源计量抄收系统规范 第 4 部分：仪表的无线抄读 |
| 6 | 国家标准 | GB/T 26831.5-2017 | 社区能源计量抄收系统规范 第 5 部分：无线中继 |
| 7 | 国家标准 | GB/T 17215.324—2017/ IEC62053-24:2014 | 交流电测量设备 特殊要求 第 24 部分：静止式基波频率无功电能表（0.5S 级、1S 级和 1 级） |
| 8 | 国家标准 | GB/T 19882.222-2017 | 自动抄表系统 第 222 部分：无线通信抄表系 |

| 序号 | 标准类型 | 标准编号 | 标准名称 |
|----|----------|--|--|
| | | | 统 物理层规范 |
| 9 | 国家标准 | GB/T 19882.223-2017 | 自动抄表系统 第 223 部分：无线通信抄表系统 数据链路层（MAC 子层） |
| 10 | 国家标准 | GB/T 17215.811-2017/IEC 62058-11:2008 | 交流电测量设备 验收检验 第 11 部分：通用验收检验方法 |
| 11 | 国家标准 | GB/T 17215.821-2017/IEC 62058-21:2008 | 交流电测量设备 验收检验 第 21 部分：机电式有功电能表的特殊要求（0.5 级、1 级和 2 级） |
| 12 | 国家标准 | GB/T 17215.831-2017/IEC 62058-31:2008 | 交流电测量设备 验收检验 第 31 部分：静止式有功电能表的特殊要求（0.2S 级、0.5S 级、1 级和 2 级） |
| 13 | 国家标准 | GB/T 34067.1-2017 | 户内智能用电显示终端 第 1 部分：通用技术要求 |
| 14 | 国家标准 | GB/T 17215.9321-2016/IEC 62059-32-1:2011 | 电测量设备可信性第 321 部分：耐久性-高温下的计量特性稳定性试验 |
| 15 | 国家标准 | GB/T32856-2016 | 高压电能表通用技术要求 |
| 16 | 国家标准 | GB/T 38888-2020 ^{注 1} | 数据采集软件的性能及校准方法 |
| 17 | 建筑工业行业标准 | JG/T 162-2017 | 民用建筑远传抄表系统 |

注 1：GB/T 38888-2020 已由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，并将于 2020 年 12 月 1 日实施。

（3）发行人承担的科研项目

发行人承担的部分重要科研项目如下：

| 序号 | 项目类型 | 项目内容 | 认证部门 |
|----|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2014 年国家火炬计划产业化示范项目 | 基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发 | 中华人民共和国科学技术部、科学技术部火炬高技术产业开发中心 |
| 2 | 2015 年国家火炬计划产业化示范项目 | 高性能光纤传输智能电能表 | 中华人民共和国科学技术部、科学技术部火炬高技术产业开发中心 |
| 3 | 浙江省电子信息产业重点项目 | 高性能光纤传输智能电能表 | 浙江省经济和信息化委员会 |
| 4 | 浙江省电子信息产业重点项目 | 基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发和产业化 | 浙江省经济和信息化委员会 |
| 5 | 浙江省电子信息产业重点项目 | 智能变电站载流设备温度在线监测预警系统研发及产业化 | 浙江省经济和信息化委员会 |
| 6 | 2015 年杭州市第一批工厂物联网项目 | 智能电能表 MES 生产制造执行管理系统 | 杭州市经济和信息化委员会 |
| 7 | 二〇一六年杭州市工厂物联网和工业互联网 | 智能电能表数字化智能制造车间建设 | 杭州市经济和信息化委员会 |

| 序号 | 项目类型 | 项目内容 | 认证部门 |
|----|---------------|---|------------|
| | 网试点项目 | | |
| 8 | 杭州市科技成果交易转化项目 | 基于南方电网自动化系统的智能交互终端 | 杭州市科学技术委员会 |
| 9 | 杭州市重大科技专项 | 面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统 | 杭州市科学技术委员会 |
| 10 | 浙江省重点研发计划 | 能源电力成套装备及集成监控系统开发及产业化-面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目 | 浙江省科学技术厅 |

(4) 发行人技术人员发表的学术论文

为促进创新和研发工作，发行人鼓励技术人员在学术期刊发表专业论文，发行人技术人员发表的论文如下：

| 序号 | 论文题目 | 作者 | 发表时间 | 期刊 |
|----|----------------------------|-----------------|----------|----------|
| 1 | 单相电能表电流数据采集与应用探讨 | 朱永丰、周小蕾 | 2016年8月 | 电测与仪表 |
| 2 | 多表远程集抄主站系统 | 泮云飞、朱信洪、鲍志坚、孙梦楠 | 2017年12月 | 电子制作 |
| 3 | 多表智能抄读系统 | 何翎、虞建平、李克 | 2019年2月 | 电子制作 |
| 4 | 基于 ADAM 模块设计的 SMT 模块自动检测装置 | 朱信洪、周小蕾、朱永丰、杨兴 | 2014年4月 | 自动化博览 |
| 5 | 基于 PLC 控制系统设计的自动化检定线 | 周小蕾、朱永丰、徐新如 | 2013年12月 | 电气应用 |
| 6 | 基于公用能源大数据的智能交互终端的设计与实现 | 周小蕾、胡余生、朱信洪、杨丽丽 | 2016年8月 | 机电信息 |
| 7 | 智能电能表程序在线升级实现方法探讨 | 周小蕾、朱信洪、胡余生 | 2016年9月 | 电子制作 |
| 8 | 嵌入式智能仪器仪表弱故障信号的有效检测 | 沈学良 | 2017年3月 | 华东科技 |
| 9 | 电力电子技术与谐波抑制、无功功率补偿技术研究综述 | 沈学良 | 2017年6月 | 中国新技术新产品 |

(三) 在研项目情况

发行人积极开展前瞻性研发，储备相关技术，以持续提升自身技术实力和应对风险的能力，适时推出符合行业发展潮流的新产品，满足智能电表行业未来发展的需要。

发行人在研项目情况如下：

| 序 | 项目名 | 进展 | 预算 | 主要 | 研发目标 | 研发项目技术水平 | 报告期内研发投入（万元） ^{注1} |
|---|-----|----|----|----|------|----------|----------------------------|
|---|-----|----|----|----|------|----------|----------------------------|

| | | | | | | | 2020年 1-6月 | 2019年 度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|-------------------------------------|-------|-------|----------|---|--|---------------|------------|------------|------------|
| 1 | 面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目 | 持续研发中 | 1,415 | 胡余生、朱信洪等 | 形成具有工业网络通信功能的单相网络电量测控仪、三相网络电量测控仪、智能配变终端、电能质量在线监测终端、综合配电保护终端、无功功率自动补偿控制器等配电终端产品和智能配电运维集控系统云平台软件。 | 基于对当前设备运行状态信息获取与融合、故障诊断和隐故障预测算法的研究现状及各主流算法的特点与局限性的研究，提出新的模型设备故障诊断和预测算法，并通过高效的标记工具来标记历史数据的开销，从而有效地提高预测结果的准确性和实时性。 | 94.33 | 1,098.99 | 221.37 | - |
| 2 | 基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品研发项目 | 持续研发中 | 480 | 杨兴、朱永丰等 | 研发基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化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应用需求。 | 采用模组化独立结构设计，由计量芯模组、管理芯模组、通讯模组、负荷辨识模组等组成。计量芯为法制部分软件固化，管理芯功能支持在线升级；上行通讯方式支持 HPLC、4G 与集中器/管理数据平台连接；下行支持蓝牙技术与外置负荷断路器连接；各模组支持可插拔，便于业务扩展和维护升级；具有谐波计量、负荷辨识等特色功能。按照模块化设计理念，研究开发智能电能表实时操作系统，提升电能表实时业务的处理能力。 | 145.46 | 235.46 | - | - |
| 3 | 电动自行车智能充电管理系统研发项目 | 进行中 | 250 | 杨兴、钱艳军等 | 研发设计电动自行车智能充电管理系统、智能充电插座等产品，满足电动自行车智能充电运营管理需求。 | 充电终端采用模块化设计，具备 NB-IoT、4G 通讯方式与云平台连接，支持本地刷卡、扫码、远程充电消费方式；支持计电量、计次、计时、包月等计费方式；支持状态自检、数据加密、语音提示等功能，使用户消费更加便捷、公平。 | 56.94 | - | - | - |
| 4 | 出口单、三相智能电能表（DLMS 协议）产品研发项目 | 进行中 | 350 | 朱永丰、沈学良等 | 研发设计全功能单、三相智能电能表产品（DLMS 协议），满足主流海外市场需求。 | 采用模组化设计，具有防窃电、电池可更换、故障自检测、停上电主动上报、软件可升级等功能。 | 184.42 | - | - | - |
| 5 | 基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品升级项目（2020 版标准） | 进行中 | 350 | 杨兴、储华康等 | 研发设计基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品，满足国网企标 2020 版标准变化需求。 | 采用高精度设计和补偿算法，满足更高测量精度和范围需求。电压、电流采样和控制信号线采用硬连接设计技术，增强产品各类复杂环境中的抗干扰能力、提升计量的可靠性。 | 121.16 | - | - | - |
| 6 | 基于 R46 标准的南 | 进行中 | 250 | 杨兴、 | 研发设计基于 R46 标准的南网新一代智能 | 采用模组化设计，将计量、通讯、功能应用进行 | 123.50 | - | - | - |

| 序号 | 项目名称 | 进展 | 预算 (万元) | 主要 研发 人员 | 研发目标 | 研发项目技术水平 | 报告期内研发投入(万元) ^{注1} | | | |
|----|------------------------|-----|------------|----------------|--|--|----------------------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | | 2020年 1-6月 | 2019年 度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| | 网新一代智能电能表系列产品研发项目 | | | 储华康等 | 电能表系列产品, 满足南网及物联网领域客户不断变化的应用需求。 | 模组结构独立设计, 提升电能表的可扩展性, 实现功能灵活配置, 满足用户多样化功能升级应用、更高速的通讯接口等需求; 按照模块化设计理念, 研究开发智能电能表实时操作系统, 提升电能表实时业务的处理能力。 | | | | |
| 7 | NB-IoT 智能水表研发项目 | 进行中 | 250 | 朱信洪、虞建平 | 研发设计 NB 智能水表, 通过 NB-IoT 网络实现数据采集, 满足客户数据查询、统计、分析管理等需求。 | 硬件设计模块化, 计量选用无磁采样方案, 通讯采用 NB-IoT 方式, 实现整机低功耗和高性能, 具有较高的误差精度和稳定性, 安装方便。 | 48.29 | - | - | - |
| 8 | 电能表用智能外置断路器(带蓝牙功能)研发项目 | 进行中 | 200 | 李守水、张超等 | 研发设计带蓝牙通讯功能的电能表用智能外置断路器, 通过远程管理系统, 实现智能电能表远程、本地拉合闸, 满足物联网领域智能控制的实际应用需求。 | 采用蓝牙通讯方式和负荷识别技术实现断路器和电能表之间无线连接、自动配对, 解决现场安装繁琐的参数配置和接线问题。 | 76.88 | - | - | - |
| 9 | 数字工厂信息化管理系统平台建设项目 | 进行中 | 400 | 朱永丰、蓝军平等 | 集成 ERP 管理系统、MES 生产制造执行管理系统、PLM 产品全生命周期管理系统、EMS 设备全生命周期管理系统、现场视频监控管理系统、EHR 人力资源管理系统等系统, 打通各系统数据、改进优化业务流程, 建设透明工厂。 | 构建“数据一个源、共享一张网”数字工厂信息化管理系统平台, 工作流程简捷、优质高效, 智能制造能力先进, 建设行业特色透明工厂。 | 131.35 | - | - | - |
| 10 | 国网融合终端研发项目 | 进行中 | 200 | 朱信洪、李守水等 | 研发设计具有配电台区供电信息采集、电能表或采集终端数据收集、设备状态监测及通讯组网、就地化分析决策、协同计算等功能的国网融合终端产品, 满足营销、配电业务需求。 | 融合终端采用容器技术、边缘计算技术, 具有双安全芯片硬件, 能够以软件定义的方式实现功能灵活扩展, 支持配电自动化主站 104 协议和用电信息采集管理主站 698 协议、物联网管理数据中心 MQTT 协议等。 | 39.58 | - | - | - |

(四) 报告期内研发投入情况

发行人自成立以来, 高度重视新产品的技术研发及产品的持续改良。为持续开发新产品, 优化产品设计, 提升产品性能, 满足市场需求, 发行人不断加大研发投入。报告期内, 发行人累计研发费用占营业收入的比例为 5.36%。

报告期内, 发行人研发费用构成及占营业收入的比重如下:

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 研发费用构成 | | | | |
| 职工薪酬 | 594.78 | 1,202.93 | 1,196.88 | 1,127.37 |
| 直接材料及检测费 | 248.76 | 619.56 | 538.71 | 384.90 |
| 折旧与摊销费 | 60.17 | 119.71 | 109.97 | 82.39 |
| 技术服务 | 38.9 | 34.10 | 95.34 | 77.17 |
| 其他 | 79.31 | 128.41 | 88.28 | 91.14 |
| 研发费用合计 | 1,021.92 | 2,104.71 | 2,029.19 | 1,762.97 |
| 营业收入 | 19,783.86 | 42,513.45 | 35,862.17 | 31,719.77 |
| 研发费用占营业收入的比例 | 5.17% | 4.95% | 5.66% | 5.56% |

(五) 合作研发情况

公司积极与外部科研机构展开合作研发，截至本招股说明书签署日，正在执行的重要合作研发协议如下：

| 序号 | 合作协议 | 合作方 | 签署时间 | 研发经费(万元) | 主要内容 | 发行人主要工作 | 权利义务划分约定 | 保密措施 |
|----|---------------------------------|------|-------------|----------|---|---|--|--|
| 1 | 基于IR46国际标准智能电能表嵌入式RTOS操作系统的定制开发 | 浙江大学 | 2019年11月20日 | 50 | 西力科技委托浙江大学开展基于IR46国际标准智能电能表嵌入式RTOS操作系统相关研发工作，并支付研究开发经费。 | ①负责收集国家电网IR46标准新一代智能电表对管理芯实现的功能需求；②提出系统研发方案及整体方案的设计评审；③选取主控MCU和外围设备，参与硬件驱动程序开发、用户态程序开发、接口及外设程序开发、中间件接口开发等；④项目开发产品的测试验证、系统集成和产业化转化等。 | 发行人：①支付研究开发经费和报酬；②取得相应研发成果；浙江大学：①根据发行人的技术需求，开发新一代基于IR46标准的国网新一代多芯模块化智能电能表管理芯的RTOS实时操作系统；②为发行人相关人员提供技术指导和免费培训；③取得研究开发经费和报酬。 | 各自所取得的对方的各项资料以及基于合作产生的各项技术成果、资料等进行严格保密，未经对方书面许可，不得向任何第三方进行披露、透露、泄露 |
| 2 | 基于机器学习的配网自动化综合保护终端开发 | 浙江大学 | 2018年1月20日 | 80 | 西力科技委托浙江大学开展基于机器学习的配网自动化综合保护终端相关研发工作，并支付研究开发经费。 | ①负责项目市场需求调研和系统建设方案的提出；②负责提出产品技术需求，整体方案的设计和评审；③负责项目开发产品的测试验证、系统集成和产业化转化等。 | 公司：①支付研究开发经费和报酬；②取得相应研发成果；浙江大学：①根据发行人的技术需求，负责终端产品嵌入式系统平台硬件系统设计和软件系统定制和裁剪，硬件驱动程序编写等，采用Linux操作系统开发配网自动化综合保护终端实现相关功能；②为发行人相关 | 各自所取得的对方的各项资料以及基于合作产生的各项技术成果、资料等进行严格保密，未经对方书面许可，不得向任何第三方进行披露、透露、泄露 |

| 序号 | 合作协议 | 合作方 | 签署时间 | 研发经费(万元) | 主要内容 | 发行人主要工作 | 权利义务划分约定 | 保密措施 |
|----|------|-----|------|----------|------|---------|-----------------------------|------|
| | | | | | | | 人员提供技术指导和免费培训；③取得研究开发经费和报酬。 | |

(六) 核心技术人员及研发人员情况

1、研发技术人员情况

截至 2020 年 6 月末，发行人共有研发技术人员 117 名，占发行人员工总数 20.21%，其中核心技术人员 5 名。

2、核心技术人员及其资质情况

发行人主要根据相关人员对公司研发的贡献程度、取得的重要科研成果和获得奖项情况、在研发技术岗位上担任的重要职务、专业资质等指标来认定核心技术人员。

目前公司拥有核心技术人员 5 人，其专业技术资质、获得的重要奖项、取得的重要科研成果及对发行人研发工作的重要贡献如下：

| 序号 | 姓名 | 学历 | 专业技术资质 | 获得的重要奖项 | 重要科研成果、对发行人研发工作的重要贡献 |
|----|-----|----|----------|--|---|
| 1 | 周小蕾 | 本科 | 教授级高级工程师 | <p>(1) 2006 年作为负责人组织研发的“浙江规范三相四线电子式多功能电能表”项目，通过了省级成果鉴定并获得杭州市科学技术奖三等奖；</p> <p>(2) 2011-2012 年作为负责人组织研发的“用电信息采集系统专变终端”项目，通过了中国电力科学研究院检测，获得了浙江省优秀工业新产品（新技术）奖三等奖；</p> <p>(3) 2012 年作为负责人组织研发的“DTZY311-G 型 0.5S 级三相费控智能电能表(无线/远程)”项目，通过了中国电力科学研究院检测，获得了杭州市科技进步奖三等奖；</p> <p>(4) 2015 年作为负责人组织研发的“高性能光纤传输智能电能表”项目，获得了 2015 年度浙江省优秀工业新产品（新技术）三等奖；</p> <p>(5) 2016 年作为负责人组织研发的“面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台”项目，获得了浙江省科学技术进步奖三等奖、杭州市科技进步奖三等奖；</p> | <p>(1) 作为公司总经理，统筹、管理公司研发规划及研发工作实施；</p> <p>(2) 2010 年开始担任中国电工仪表标准化委员会委员，参与了多项标准制定、审议；</p> <p>(3) 发表论文《基于 PLC 控制系统设计的自动化检定线》、《基于 ADAM 模块设计的 SMT 模块自动检测装置》、《智能电能表程序在线升级实现方法探讨》、《单相电能表电流数据采集与应用探讨》、《基于公用能源大数据的智能交互终端的设计与实现》；</p> <p>(4) 2014 年，作为负责人组织研发的“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统”项目被立项为国家火炬计划产业化示范项目；</p> <p>(5) 2015 年，作为负责人组织研发的“高性能光纤传输智能电能表”项目，被立项为国家火炬计划产业化示范项目；</p> <p>(6) 作为起草人参与了国家标准 GB/T 17215.9311-2017/IEC 62059-31-1:2008《电测量设备 可信性 第 311 部分：温度和湿度加速可靠性试验》的制定工作；</p> <p>(7) 作为发明人之一，参与取得专利 13 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 6 项，外观设计专利 1 项。</p> |

| 序号 | 姓名 | 学历 | 专业技术资质 | 获得的重要奖项 | 重要科研成果、对发行人研发工作的重要贡献 |
|----|-----|-------|--------|--|---|
| | | | | <p>(6) 2016年作为负责人组织研发的“电力信息化智能设备关键技术与系统集成的研发应用”项目, 获得了浙江省科学技术进步奖三等奖;</p> <p>(7) 2017年作为负责人组织研发的“配网智能运检关键技术与‘人—车—系统’集成及应用”项目, 获得浙江省科学技术进步奖三等奖。</p> | |
| 2 | 朱永丰 | 大专 | 高级工程师 | <p>(1) 2004年主导研发的“单相电子式复费率电能表”项目获得杭州市优秀新产品新技术奖;</p> <p>(2) 2007年主导研发的“三相四线电子式多功能电能表”科技成果荣获杭州市科技进步三等奖;</p> <p>(3) 参与开发的“高性能光纤传输智能电能表”项目获得浙江省优秀工业新产品(新技术)奖三等奖;</p> <p>(4) 2016年作为负责人组织研发的“面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台”项目, 获得了浙江省科学技术进步奖三等奖、杭州市科技进步三等奖。</p> | <p>(1) 组织研发的“单相远程费控智能电能表(远程)”、“单相远程费控智能电能表(载波/远程)”、“DDZY311C型单相本地费控智能电能表(CPU卡)”、“DDZY311C-Z型单相本地费控智能电能表(载波/CPU卡)”等产品2012年通过科学技术成果鉴定;</p> <p>(2) 参与研发的“基于IEC标准STS键盘预付费系统”项目, 2014年被立项为国家火炬计划产业化示范项目;</p> <p>(3) 参与开发的“高性能光纤传输智能电能表”项目2015年通过了科学技术成果鉴定, 并被立项为国家火炬计划产业化示范项目;</p> <p>(4) 参与开发的“基于IEC标准STS键盘预付费系统的研发与产业化”项目, 2016年通过了科学技术成果鉴定;</p> <p>(5) 发表《基于PLC控制系统设计的自动化检定线》、《基于ADAM模块设计的SMT模块自动化检测装置》、《单相电能表电流数据采集与应用探讨》等多篇论文;</p> <p>(6) 现任全国电工仪器仪表标准化技术委员会电能测量和负载控制设备分技术委员会委员; 参与GB/T 17215.9321--2016《电测量设备可信性第321部分: 耐久性-高温下的计量特性稳定性试验》、GB/T 32856-2016《高压电能表通用技术要求》、GB/T 17215.324—2017/IEC62053-24:2014《交流电测量设备 特殊要求 第24部分: 静止式基波频率无功电能表(0.5S级、1S级和1级)》等多项国家标准的制定工作;</p> <p>(7) 作为发明人之一, 参与取得专利30项, 其中发明专利12项, 实用新型专利16项, 外观设计专利2项。</p> |
| 3 | 杨兴 | 硕士研究生 | 高级工程师 | <p>(1) 2013年5月主导研发的“FKGA42-31111型嵌入式用电信息采集专变终端”荣获浙江省优秀工业新产品(新技术)奖三等奖;</p> <p>(2) 2013年10月主导研发的“智能电网用电信息采集系统的研制”荣获中国机械工业科学技术奖三等奖;</p> | <p>(1) 参与国家标准GB/T 26831.4-2017《社区能源计量抄收系统规范 第4部分: 仪表的无线抄读》、GB/T 17215.831-2017/IEC 62058-31:2008《交流电测量设备 验收检验 第31部分: 静止式有功电能表的特殊要求(0.2S级、0.5S级、1级和2级)》、行业标准JG/T 162-2017《民用建筑远传抄表系统》的制定工作;</p> |

| 序号 | 姓名 | 学历 | 专业技术资质 | 获得的重要奖项 | 重要科研成果、对发行人研发工作的重要贡献 |
|----|-----|-------|--------|--|---|
| | | | | (3) 参与研发的“面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台”项目，荣获浙江省科学技术进步奖三等奖、杭州市科技进步奖三等奖。 | (2) 作为发明人之一，参与取得专利21项，其中发明专利6项，实用新型专利13项，外观设计专利2项。 |
| 4 | 胡余生 | 硕士研究生 | 高级工程师 | (1) 参与研发的“电力信息化智能设备关键技术与系统集成的研发应用”项目，荣获2016年浙江省科学技术进步奖三等奖； (2) 参与研发的“面向智能电网的物联感知与服务体系结构的信息聚合平台”项目，荣获2016年浙江省科学技术进步奖三等奖。 | (1) 参与研发的“0.2S三相智能电能表”、“基于南方电网自动化系统的智能交互终端”、“面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统”、“高性能光纤传输智能电能表”等项目通过了科举技术成果验收； (2) 发表论文《智能电能表程序在线升级实现方法探讨》、《基于公用能源大数据的智能交互终端的设计与实现》； (3) 作为发明人之一，参与取得专利13项，其中发明专利6项，实用新型专利7项。 |
| 5 | 朱信洪 | 本科 | 高级工程师 | (1) 参与研发的“FKGA42-31111型嵌入式用电信息采集专变终端”获2013年浙江省优秀工业新产品三等奖； (2) 2013年10月参与研发的“智能电网用电信息采集系统的研制”荣获中国机械工业科学技术奖三等奖。 | (1) 组织研发的“DJGZ22-31101型集中器”、“XL311-DK2型公用配变监控终端”、“FKGA42-31111型专变终端”等2012年通过科学技术成果鉴定； (2) 发表《多表远程集抄主站系统》、《基于公用能源大数据的智能交互终端的设计与实现》、《基于ADAM模块设计的SMT模块自动检测装置》等多篇论文； (3) 作为起草人之一参与国家标准GB/T 34067.1-2017《户内智能用电显示终端 第1部分：通用技术要求》、GB/T 34067.2-2019《户内智能用电显示终端 第2部分：数据交换》的制定工作； (4) 作为发明人之一，参与取得专利21项，其中发明专利4项，实用新型专利16项，外观设计专利1项。 |

3、对核心技术人员的约束和激励措施

(1) 约束措施

公司与核心技术人员均签署了《劳动合同》和《保密及竞业禁止协议书》，就核心技术人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

(2) 激励措施

公司实行科研项目和科研成果的考核激励机制，将核心技术人员的职级、薪酬与研发贡献直接挂钩；同时对核心技术人员所取得的科研成果予以奖励，鼓励核心技术人员进行研发创新。

(3) 核心技术人员的持股安排

发行人核心技术人员均直接或间接持有发行人股份，通过核心技术人员持股，充分调动核心技术人员的积极性。

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员持股情况：。

| 序号 | 姓名 | 持股方式 | 持有发行人股权比例 |
|----|-----|------------|-----------|
| 1 | 周小蕾 | 直接持股 | 19.20% |
| | | 通过德清聚源间接持股 | 2.31% |
| 2 | 朱永丰 | 直接持股 | 2.00% |
| | | 通过德清西力间接持股 | 0.13% |
| 3 | 胡余生 | 直接持股 | 2.00% |
| | | 通过德清聚源间接持股 | 0.13% |
| 4 | 杨兴 | 直接持股 | 0.80% |
| | | 通过德清西力间接持股 | 0.11% |
| 5 | 朱信洪 | 直接持股 | 1.20% |
| | | 通过德清西力间接持股 | 0.11% |

4、报告期内核心技术人员变动及对发行人的影响

报告期内，发行人的核心技术人员未发生变动。

(七) 技术创新机制、技术储备及技术创新的制度安排

1、发行人的技术创新机制

(1) 发行人构建了相对完善的研发体系

发行人一直坚持强化新产品、新技术研发的经营策略，在研发创新上保持高投入。经过多年的业务实践，发行人建立了适应自身业务发展的多部门合作的研发体系。

发行人研发工作重点包括：研究国内外行业技术发展趋势，运用新标准新技术；组织公司技术及产品研发，规范公司产品设计开发活动；产品技术需求评审；产品测试、新产品的确认；技术研发相关管理及制度建设；公司重大新技术工艺的攻关，工艺技术的整合与改进；工艺纪律的检查；技术文件的受控发放和回收管理；外来技术文件的收集、发放工作；生产服务和技术培训；工艺样机制作等。

发行人已形成一支具有智能计量仪表开发特长的专业技术队伍，为发行人保持产品创新能力、技术优势提供保障。截至 2020 年 6 月末，发行人共有研发技术人员 117 名，占公司总人数的 20.21%，专业技术涉及生产自动化、计算机、高精度计量、通讯、数据处理、传感和测量、电子等领域，拥有大批年富力强的科研中坚力量，具备较强的自主创新、设计开发、制程改善、品质保证能力。

公司研发项目由具有多年研发工作经验的智能计量仪表领域专家担任项目负责人，分工明确，责任到人。公司具备完全自主创新的研发能力，对主导产品掌握关键技术。

（2）发行人制定了严谨的研发工作流程

公司新项目研发的主要流程如下：

①研发、销售等部门根据行业技术发展趋势、市场需求信息、公司发展规划等提出《新产品、新需求研发建议书》；

②总师办出具初审意见，并经总经理审批后，编制《新产品研发项目任务书》；

③研发项目负责人根据研发时间要求及技术要求编制《新产品设计方案书》，包括设计依据与标准、主要技术参数指标与功能、系统方案设计、主要元器件选用、项目进程规划及项目验证与验收依据等内容，并需评审下述事项：设计方案的技术可行性、成本经济性、主要元器件选用的合理性、时间进度及资源配置等；

④研发项目负责人按批准过的《新产品设计方案书》组织项目组人员开始项目实施，按时完成每个阶段的研发任务及评审工作；

⑤总师办按《新产品设计方案书》中研发项目进程规划对项目各阶段的完成情况进行跟踪，并填报《研发项目进展情况一览表》；

⑥研发项目组制作研发调试样机、新产品工程样机，硬件工程师按公司测试大纲的规定进行研发预测试，并出具样机《研发性能预测试报告》，技术部需对模块加工的工艺性、装配的工艺性进行跟踪确认，并出具《样机加工工艺

性验证报告》；

⑦工程样机整机工艺性评审：研发项目组在工程样机制作完成后，由总师办负责、技术部配合组织评审，评审结束由技术部出具整机《工艺性审核报告》；

⑧工程样机测试：整机工艺性评审通过后，研发项目组提交主要功能实现原理说明及自扩展规约、生产初始化流程及校表流程说明、相应配套测试程序与使用说明等测试文档，提交测试部进行全性能测试，测试完毕后编制《硬件性能测试报告》、《软件功能测试报告》；

⑨总师办组织相关人员进行研发设计验证评审，编制《设计研发验证报告》，经评审验证或整改合格后，报总经理审批，公司根据新产品的市场情况确认是否进行小批试生产；

⑩技术部负责组织实施小批试生产，并主要验证产品设计可加工性及技术文件、设备工装、测试软件是否符合生产要求；技术部在规定的时间内完成编制采购工艺、工装制作要求、检验工艺、生产工艺、技术通知书等相关技术文件并下发到各相关部门；

⑪小批试生产完成后，抽取样机进行定型测试，测试部具体实施，并提交《定型产品测试报告》和《可靠性测试报告》；

⑫总师办组织进行研发项目验收评审，评审结束后编制《新产品项目验收报告》，经总经理批准后确认项目验收合格，项目负责人最终整理确认技术文档。

凭借出色的技术研发创新实力，发行人先后被评定为“高新技术企业”、“浙江省优秀创新型单位”、“浙江省仪器仪表行业重点骨干企业”、“浙江省创新型示范中小企业”、“杭州市创新型试点企业”、“杭州市信息化应用示范企业”。

2、发行人的技术储备

发行人的技术储备情况详见本节之“六、发行人的核心技术与研发情况”之“（三）在研项目情况”。

3、技术创新的制度安排

(1) 制定技术创新规章制度

在研发与技术管理方面，发行人制定了《新产品研发管理制度》、《技改项目管理制度》、《软件版本管理制度》、《样机管理规范》、《技术支持工作管理规范》、《产品型式试验规范》、《新产品可靠性试验规范》等内部规章制度，明确了研发过程中各阶段人员分工、职责权限，对设计开发的策划、决策、管理、设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认和设计更改控制、技术成果的转化等过程进行严格的控制。

(2) 重视人才队伍建设

发行人采取引进、培养相结合的人才策略。不断完善创新人才保障制度，增强对创新人才的吸引力和凝聚力，多途径引进高层次科技人才；发行人重视研发人才的培养和储备，通过以老带新及日常培训计划等方式开展对技术人才的培养工作。

(3) 鼓励创新的激励机制

在技术创新的持续性方面，发行人制定了相关制度，根据员工在技术创新方面的贡献程度做出相应的嘉奖，激发员工持续参与技术创新的积极性；另外，在绩效考核和职级晋升方面，研发技术人员职级、薪酬等都直接与其科研成果及在研发团队中的贡献挂钩，充分调动研发人员的创新积极性。发行人持续鼓励研发人员开放创新，根据市场趋势、客户需求等积极提出开发项目并组织实施，建立了员工积极主动、公司鼓励支持的创新机制。

七、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外设立子公司，亦不存在境外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人治理制度的建立健全及运行情况

2016年6月7日，发行人召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届董事会、监事会，聘任了公司高级管理人员。根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求，结合实际情况，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保制度》等，建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的规范、科学的法人治理结构。此后，公司逐步建立并健全了《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会专门委员会议事规则》、《董事会秘书工作细则》、《董事、监事薪酬管理制度》、《高级管理人员薪酬管理制度》等各项制度。

发行人股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和管理层按照上述规章制度履行各自的权利和义务，逐步形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

（一）发行人股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人已根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，健全了股东大会制度。2016年6月7日召开的发行人创立大会审议通过《公司章程》及《股东大会议事规则》，对股东大会的职责和运作程序进行了具体规定。自发行人股份制改制以来，股东大会依据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定规范运作。

截至本招股说明书签署日，发行人共召开14次股东大会。发行人股东大会严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》等文件的规定，对发行人的相关事项做出决策，程序规范，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。

（二）发行人董事会

自发行人股份制改制以来，董事会严格按照《公司法》、《公司章程》和

《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

发行人董事由股东大会选举，任期三年。董事任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长一名，副董事长一名，由全体董事的过半数选举产生。

截至本招股说明书签署日，发行人共召开 19 次董事会。全体董事均出席了历次董事会。发行人董事会的召开均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定的程序进行，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录规范。

（三）发行人监事会

发行人设监事会，对股东大会负责。发行人已根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《监事会议事规则》。自发行人股份制改制以来，监事会依据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定规范运作。

发行人监事会由五名监事组成，监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由发行人职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

截至本招股说明书签署日，发行人共召开 15 次监事会。发行人监事会严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定行使权利，历次监事会议程序规范。监事会制度的建立和有效执行对完善发行人治理结构和规范发行人运作发挥了应有的监督作用。

（四）独立董事

根据《公司法》、《上市公司治理准则》以及《公司章程》等相关法律法规的相关要求，发行人制定了《独立董事工作制度》。发行人董事会、监事会、单独或者合并持有发行人已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期三年，任期届满，连选可以连任，但连任时间不得超过六年。

发行人独立董事人数占董事总人数三分之一以上，3名独立董事中，龚启辉先生为会计专业人士，独立董事的聘任和构成符合相关规定。

自发行人建立独立董事制度、引入独立董事以来，独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的相关要求履行职责，勤勉、尽责地履行了权利和义务。独立董事均出席了历次董事会，在重大事项决策中积极参与并客观、谨慎、独立地发表意见，促进了发行人治理结构的完善和维护了全体股东的利益。

（五）董事会秘书

根据《公司法》和《公司章程》等相关法律法规的要求，发行人设董事会秘书一名。董事会秘书为发行人高级管理人员，由董事长提名，经董事会聘任。发行人制定了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的主要职责，并详细规定了董事会秘书的权利义务。

发行人董事会秘书制度的建立，有效地推进董事会的工作。发行人董事会秘书也能严格按照《董事会秘书工作细则》履行职责和义务。

（六）董事会专门委员会设置及运行情况

发行人在董事会成立审计、提名、薪酬与考核、战略四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计、提名、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任主任委员，审计委员会中担任主任委员的独立董事龚启辉先生是会计专业人士。

公司董事会专门委员会人员构成情况如下：

| 委员会名称 | 主任委员 | 其他委员 | 召开会议次数 |
|----------|------|----------------|--------|
| 审计委员会 | 龚启辉 | 陈奥、朱永丰 | 9次 |
| 提名委员会 | 陈奥 | 陈波、周小蕾 | 3次 |
| 薪酬与考核委员会 | 陈奥 | 陈龙、龚启辉 | 3次 |
| 战略委员会 | 宋毅然 | 陈波、龚启辉、周小蕾、朱永丰 | 5次 |

发行人董事会专门委员会设立后，严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》以及董事会专门委员会议事规则的规定履行职责，整体运行情况良好，加强了发行人董事会的决策功能，同时进一步强化了发行人治理结构。

（七）报告期内发行人治理存在的缺陷及改进情况

发行人自变更股份公司以来，已建立完善的法人治理结构，并严格按照法律法规及公司章程、内部规章制度规范运行，不存在公司治理机制的重大缺陷。

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情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

发行人对内部控制制度进行了自查和评估，发行人管理层认为，公司已建立了较为完善合理的，能满足公司管理需要的各种内控制度，并得到了有效的执行，并能够保护公司资产的安全完整，促进公司的经营效率，保证财务资料的真实完整，防止和纠正各种错误。公司内部控制制度合理、健全、整体运行有效。

未来公司将根据发展需要不断改进、充实和完善内部控制制度，促进公司稳健、持续和高速发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师对发行人内部控制制度进行了专项审查，并于 2020 年 8 月 20 日出具了“天健审[2020]9439 号”《关于杭州西力智能科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，报告的结论性意见为：

“我们认为，西力科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

五、发行人最近三年及一期违法违规及受到处罚的情况

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘

书制度。报告期内，发行人严格按照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，根据行政主管部门出具的企业合法合规证明，报告期内公司不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处以警告以上处罚的情况。

六、发行人报告期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况

发行人报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

发行人控股股东、实际控制人宋毅然为避免占用发行人及其子公司资金，已出具如下承诺：

“截至本承诺函出具日，本人及本人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业不存在占用发行人或其子公司资金的情形；

本人将避免与发行人或其子公司发生与正常经营业务无关的资金往来行为；本人及本人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业不会要求发行人或其子公司垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不会与发行人或其子公司互相代为承担成本或其他支出，不通过有偿或无偿拆借资金、直接或间接借款、委托进行投资活动、开具商业承兑汇票、代偿债务等任何方式占用发行人或其子公司的资金。

如违反上述承诺，本人将赔偿因此给发行人及其子公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

七、发行人独立运营情况

发行人由西力有限整体变更而来，变更后严格按照《公司法》、《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步完善发行人法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务系统及面向市场独立经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售系统。

（一）资产完整

发行人由西力有限整体变更而来，完整地承继了西力有限的资产、业务及人员，具备独立固定的生产经营场所，拥有独立完整的研发、设计、采购、生产和销售配套设施及资产，对相关的设备、土地以及商标、非专利技术资产均拥有合法的所有权或使用权。

发行人未以所属资产、权益为股东及其下属单位提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情形。

（二）业务独立

发行人专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的研发、生产和销售。发行人在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立完整的产、供、销系统，独立开展业务，与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。发行人的研发、采购、生产、销售和质量控制等重要职能完全由发行人承担，不存在控股股东通过保留上述机构损害发行人利益的事项。发行人独立获取业务收入和利润，不存在依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

（三）人员独立

发行人董事、监事和高级管理人员均系按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序产生，不存在股东干预发行人人事任免的情形。

发行人董事、监事、高级管理人员的任职均符合《公司法》及中国证监会关于上市公司董事、监事和高级管理人员任职的有关规定。发行人总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在发行人工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼任除董事、监事以外的职务，未在与发行人业务相同或相似或与发行人有利害冲突的其他企业任职。

发行人遵守相关法律法规，及时建立健全了规范的劳动、人事、工资及社保等人事管理制度，与员工均签订了劳动合同，员工工资单独造册、单独发放。截至本招股说明书签署日，发行人已在社会保障管理部门建立了员工的社保账户，为员工独立缴纳医疗、工伤、养老、失业等各项社会保险。

（四）财务独立

发行人设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。发行人拥有独立银行账户，依法独立纳税。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在股东占用发行人资产或资金的情况，也没有将以发行人名义的借款、授信额度转给前述法人或个人的情形。

（五）机构独立

发行人机构设置完整。按照建立规范法人治理结构的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，聘请了行业、财务等方面的专家担任独立董事，实行董事会领导下的总经理负责制。发行人根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。发行人组织机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署办公、混合经营的情形，自设立以来未发生股东干预发行人正常生产经营活动的现象。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

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

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，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，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

发行人的主营业务为智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱产品的研发、生产与销售。

发行人、发行人的控股股东、实际控制人为自然人宋毅然先生。除发行人

股权外，宋毅然先生还拥有德清西力 73.96%的合伙份额，且为德清西力的执行事务合伙人。德清西力是发行人员工的持股平台，主要资产为持有发行人的股份，不从事其他生产经营业务。

因此，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

1、宋毅然先生、周小蕾女士的承诺

自签署承诺函之日起，本人及本人控制的其他企业在中国境内外的任何地区，不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接地从事与发行人或其子公司主营业务构成或可能构成竞争的业务；不以任何方式从事或参与生产任何与发行人或其子公司产品相同、相似或可以取代发行人或其子公司产品的业务或活动，并承诺如从第三方获得的任何商业机会与发行人或其子公司经营的业务有竞争或可能有竞争，则立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人或其子公司；不制定与发行人或其子公司可能发生同业竞争的经营发展规划。

如违反上述承诺，本人及本人控制的其他企业将赔偿因此给发行人及其子公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

2、德清西力、德清聚源的承诺

自签署承诺函之日起，本企业在中国境内外的任何地区，不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接地从事与发行人或其子公司主营业务构成或可能构成竞争的业务；不以任何方式从事或参与生产任何与发行人或其子公司产品相同、相似或可以取代发行人或其子公司产品的业务或活动，并承诺如从第三方获得的任何商业机会与发行人或其子公司经营的业务有竞争或可能有竞争，则立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人或其子公司；不制定与发行人或其子公司可能发生同业竞争的经营发展规划。

如违反上述承诺，本企业将赔偿因此给发行人及其子公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

九、关联方、关联关系与关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于关联方和关联关系的相关规定，发行人关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人

| 序号 | 关联方名称 | 与发行人的关系 | 备注 |
|----|-------|--------------------|---|
| 1 | 宋毅然 | 发行人的控股股东、实际控制人、董事长 | 宋毅然先生直接持有发行人 44.29% 的股份，并在发行人股东德清西力持有 73.96% 的合伙份额，且为其执行事务合伙人，德清西力持有发行人 5.79% 的股份，宋毅然先生合计控制发行人 50.08% 的股权 |

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业或报告期内曾控制的企业

| 序号 | 关联方 | 与发行人的关系 | 备注 |
|----|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 德清西力 | 发行人股东，持股 5.79%；发行人的控股股东、实际控制人控制的企业 | 宋毅然先生在德清西力中拥有 73.96% 的合伙份额，且为其执行事务合伙人 |
| 2 | 西力电子 ^{注1} | 发行人控股股东、实际控制人曾经控制的企业 | 已于 2017 年 1 月 3 日注销 |

注 1：西力电子成立于 2004 年 9 月 22 日，住所在余杭区闲林镇嘉企路 14 号，注册资本 300 万元，其中宋毅然持股 60%，周小蕾持股 40%，该公司在报告期内无经营行为，并已于 2017 年 1 月 3 日完成注销程序。

3、其他持有发行人 5% 以上股份股东及其他主要股东

| 序号 | 关联方名称 | 与发行人的关系 | 备注 |
|----|----------|-------------------------|---|
| 1 | 周小蕾 | 发行人股东、董事、高管 | 周小蕾女士直接持有发行人 19.20% 的股权；同时持有发行人股东德清聚源 54.75% 的合伙份额，且为其执行事务合伙人，德清聚源持有发行人 4.21% 的股份，周小蕾女士直接和间接合计持有发行人 21.51% 的股权。 |
| 2 | 德清聚源 | 发行人股东，持股 4.21%；周小蕾控制的企业 | 周小蕾女士在德清聚源中拥有 54.75% 的合伙份额，且为其执行事务合伙人 |
| 3 | 金浦创新消费基金 | 发行人股东，持股 3.75% | 两家私募基金的基金管理人董事长兼法定代表人均为吕厚军，两家私募基金的管理人均由金浦产业投资基金管理有限公司持有 30% 股权 |
| 4 | 金浦产业投资基金 | 发行人股东，持股 1.25% | |

4、控股子公司

| 序号 | 关联方名称 | 与发行人的关系 |
|----|-------|----------|
| 1 | 浙江西力 | 发行人全资子公司 |

5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

6、5%以上股东、关联自然人直接或者间接控制的、或者关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

发行人 5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为发行人关联方。

7、其他关联方

最近 12 个月内，韩洪灵先生曾担任发行人之独立董事职务、谢军先生曾担任发行人之监事职务，韩洪灵先生、谢军先生及与其关系密切的家庭成员亦为发行人之关联自然人。

8、报告期内关联方变化情况

2017 年 1 月 3 日，发行人控股股东、实际控制人宋毅然曾经控制的企业西力电子完成注销。

董事、监事、高级管理人员及其变化情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况及变动原因”。

发行人 5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织存在变化情况的属于公司关联方的变化。

（二）关联交易

报告期内，发行人不存在采购商品和接受劳务的关联交易，不存在出售商品和提供劳务的关联交易。

报告期内，发行人的关联交易主要为控股股东、实际控制人为发行人提供担保，发行人支付关键管理人员薪酬。

1、控股股东、实际控制人提供担保

报告期内，发行人的关联交易为控股股东、实际控制人为发行人提供担保，汇总情况如下：

单位：万元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 ^{注1} | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|----------------|----------|---------------------|------------|------------|
| 2019 年度 | | | | |
| 宋毅然 | 7,000.00 | 2019/07/02 | 2022/07/02 | 否 |
| | 8,000.00 | 2019/09/12 | 2029/09/12 | 否 |
| 2018 年度 | | | | |
| 宋毅然 | 155.00 | 2018/07/04 | 2019/01/04 | 是 |
| | 615.00 | 2018/07/27 | 2019/01/27 | 是 |
| | 815.00 | 2018/08/20 | 2019/02/20 | 是 |
| | 694.10 | 2018/09/19 | 2019/03/19 | 是 |
| | 935.00 | 2018/10/25 | 2019/04/25 | 是 |
| | 960.00 | 2018/12/11 | 2019/06/11 | 是 |
| | 1,425.00 | 2018/12/25 | 2019/06/25 | 是 |
| | 1,275.00 | 2018/12/25 | 2019/06/25 | 是 |
| 2017 年度 | | | | |
| 宋毅然 | 2,000.00 | 2017/1/19 | 2017/7/17 | 是 |
| | 1,000.00 | 2017/3/9 | 2017/9/7 | 是 |
| | 2,000.00 | 2017/3/27 | 2017/9/26 | 是 |
| | 1,837.46 | 2017/07/20 | 2018/01/11 | 是 |
| | 1,000.00 | 2017/08/24 | 2018/02/21 | 是 |
| | 500.00 | 2017/10/30 | 2018/04/26 | 是 |

注 1:2020 年 1-6 月，发行人未新增关联担保。

关联交易具体情况如下：

（1）2017 年度

1、2017 年 1 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州丰元支行签订编号为 2017 年丰元（保）字 2017-003 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州丰元支行在 2017 年 1 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00001 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 2,000 万元。

2、2017 年 3 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2017 年城西（保）字 2017-011 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2017 年 3 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00002 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 1,000 万元。

3、2017 年 3 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2017 年城西（保）字 2017-014 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2017 年 3 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00004 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 2,000 万元。

4、2017 年 7 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2017 年城西（保）字 2017-032 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2017 年 7 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00007 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 1,837.46 万元。

5、2017 年 8 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2017 年城西（保）字 2017-039 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2017 年 8 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00009 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 1,000 万元。

6、2017 年 10 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2017 年城西（保）字 2017-046 号保证合同，为发行人与中国

工商银行杭州城西支行在 2017 年 10 月签订的银行承兑协议，编号为 2017（承兑协议）00013 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 500 万元。

（2）2018 年度

1、2018 年 7 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2018 年城西（保）字 2018-025 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2018 年 7 月签订的银行承兑协议，编号为 2018（承兑协议）00015 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 155 万元。

2、2018 年 7 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2018 年城西（保）字 2018-029 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2018 年 7 月签订的银行承兑协议，编号为 2018（承兑协议）00017 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 615 万元。

3、2018 年 8 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2018 年城西（保）字 2018-030 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2018 年 8 月签订的银行承兑协议，编号为 2018（承兑协议）00019 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 815 万元。

4、2018 年 9 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2018 年城西（保）字 2018-037 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2018 年 9 月签订的银行承兑协议，编号为 2018（承兑协议）00022 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 694.10 万元。

5、2018 年 10 月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为 2018 年城西（保）字 2018-040 号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在 2018 年 10 月签订的银行承兑协议，编号为 2018（承兑协议）00025 号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为 935 万元。

6、2018年12月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为2018年城西（保）字2018-048号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在2018年12月签订的银行承兑协议，编号为2018（承兑协议）00029号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为960万元。

7、2018年12月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为2018年城西（保）字2018-059号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在2018年12月签订的银行承兑协议，编号为2018（承兑协议）00031号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为1,425万元。

8、2018年12月，发行人实际控制人宋毅然先生与中国工商银行杭州城西支行签订编号为2018年城西（保）字2018-060号保证合同，为发行人与中国工商银行杭州城西支行在2018年12月签订的银行承兑协议，编号为2018（承兑协议）00032号的相关债务提供连带责任保证。该承兑协议发生金额为1,275万元。

（3）2019年度

1、2019年7月，宋毅然与中国工商银行股份有限公司杭州城西支行签订《最高额保证合同》（合同编号：2019年城西（保）字2019-047号），宋毅然为发行人与该行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等提供7,000万元最高额余额内的担保。

2、2019年9月，宋毅然与交通银行股份有限公司浙江省分行签订《保证合同》（编号：F1901071），宋毅然为浙江西力与交通银行股份有限公司浙江省分行在2019年9月12日至2029年9月12日期间签订的全部主合同提供最高额保证担保、保证担保的最高债权额为8,000万元整。

2、关键管理人员薪酬

报告期内，发行人关键管理人员薪酬总额分别为：327.66万元、319.77万元、380.85万元、162.39万元。

十、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

发行人具有独立的供、产、销系统，在报告期内发生的上述关联交易均依照《公司章程》以及有关协议进行，并履行了《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等公司治理文件中规定的决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。报告期内关联交易对发行人财务及经营成果不构成重大影响。

十一、关联交易履行的程序及独立董事的意见

报告期内，对于发生的关联交易，发行人均按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等有关规定，严格履行了必要的程序。

公司独立董事亦发表独立意见，确认“公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日发生的关联交易有其实际必要性，其定价遵循了市场规律，按照公开、公平、公正的原则确定，不存在损害发行人及其股东利益的情形，发行人及非关联股东的利益能够得到有效保护。相关事项涉及关联交易，在公司董事会对该事项进行表决时，关联董事依法回避表决。股东大会就关联交易进行表决时，任何与该关联交易有利害关系的关联人在股东大会上均回避对该议案的投票。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务信息。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

| 资产 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 112,468,900.78 | 177,335,477.21 | 147,787,968.72 | 169,586,858.26 |
| 交易性金融资产 | 5,494,720.00 | 5,642,560.00 | - | - |
| 应收票据 | 9,136,997.00 | 9,463,932.63 | 18,737,072.86 | 12,686,800.00 |
| 应收账款 | 232,308,010.24 | 195,136,926.66 | 214,598,224.44 | 190,945,816.03 |
| 应收款项融资 | 4,616,218.92 | 13,396,341.00 | - | - |
| 预付款项 | 19,055,861.88 | 20,479,530.70 | 18,734,519.05 | 3,284,782.40 |
| 其他应收款 | 5,610,580.70 | 6,106,171.31 | 7,143,212.90 | 10,983,659.34 |
| 存货 | 45,274,829.64 | 33,914,524.32 | 33,363,135.55 | 26,910,254.04 |
| 合同资产 | 23,190,418.78 | | | |
| 一年内到期的非流动资产 | 4,710,112.30 | 10,351,582.55 | 11,937,486.36 | - |
| 其他流动资产 | 7,148,916.89 | 3,897,335.75 | 1,120,746.17 | 1,985,784.60 |
| 流动资产合计 | 469,015,567.13 | 475,724,382.13 | 453,422,366.05 | 416,383,954.67 |
| 非流动资产： | | | | |
| 可供出售金融资产 | - | - | 4,558,400.00 | 5,073,200.00 |
| 长期应收款 | 14,874,461.56 | 10,023,566.62 | 21,307,160.54 | - |
| 长期股权投资 | - | - | - | - |
| 投资性房地产 | 1,444,805.84 | 1,586,973.88 | 1,871,309.96 | 2,155,646.04 |
| 固定资产 | 46,916,523.45 | 48,232,927.20 | 53,771,661.03 | 54,562,573.07 |
| 在建工程 | 88,197,674.65 | 70,607,888.83 | 22,961,769.82 | 1,114,183.84 |
| 无形资产 | 31,655,559.47 | 32,043,963.63 | 32,844,200.00 | 33,411,417.51 |
| 长期待摊费用 | - | - | - | 1,034,340.39 |

| 资产 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 递延所得税资产 | 2,572,590.83 | 2,061,744.22 | 2,614,810.99 | 2,221,018.62 |
| 其他非流动资产 | - | 201,845.13 | - | 83,333.33 |
| 非流动资产合计 | 185,661,615.80 | 164,758,909.51 | 139,929,312.34 | 99,655,712.80 |
| 资产总计 | 654,677,182.93 | 640,483,291.64 | 593,351,678.39 | 516,039,667.47 |

合并资产负债表（续）

单位：元

| 负债和所有者权益 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | | |
| 短期借款 | 5,006,041.67 | - | 100,000.00 | - |
| 应付票据 | - | 47,376,517.00 | 68,741,000.00 | 33,374,640.00 |
| 应付账款 | 149,481,627.60 | 146,333,649.97 | 147,240,741.43 | 120,320,855.39 |
| 预收款项 | - | 3,242,676.36 | 2,092,032.83 | 5,903,997.48 |
| 合同负债 | 11,848,580.02 | | | |
| 应付职工薪酬 | 5,471,096.53 | 7,343,054.20 | 5,162,841.90 | 5,196,229.26 |
| 应交税费 | 8,630,360.64 | 6,627,371.47 | 9,268,610.32 | 10,443,657.20 |
| 其他应付款 | 7,996,047.19 | 5,407,701.73 | 1,914,263.12 | 1,627,386.16 |
| 一年内到期的非流动负债 | 992,163.19 | | | |
| 其他流动负债 | - | - | - | - |
| 流动负债合计 | 189,425,916.84 | 216,330,970.73 | 234,519,489.60 | 176,866,765.49 |
| 非流动负债： | | | | |
| 长期借款 | 29,062,500.00 | 15,020,213.25 | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 13,964,816.32 | 10,308,147.70 | 11,102,838.42 | 11,962,878.28 |
| 递延所得税负债 | 784,922.29 | 807,098.29 | 644,474.29 | 721,694.29 |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - |
| 非流动负债合计 | 43,812,238.61 | 26,135,459.24 | 11,747,312.71 | 12,684,572.57 |
| 负债合计 | 233,238,155.45 | 242,466,429.97 | 246,266,802.31 | 189,551,338.06 |
| 所有者权益： | | | | |
| 股本 | 112,500,000.00 | 112,500,000.00 | 112,500,000.00 | 112,500,000.00 |
| 资本公积 | 153,903,133.14 | 153,903,133.14 | 153,903,133.14 | 153,903,133.14 |
| 减：库存股 | - | - | - | - |

| 负债和所有者权益 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 其他综合收益 | - | - | 3,652,020.95 | 4,089,600.95 |
| 专项储备 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 16,888,610.26 | 16,888,610.26 | 10,161,549.10 | 7,073,574.43 |
| 未分配利润 | 138,147,284.08 | 114,725,118.27 | 66,868,172.89 | 48,922,020.89 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 421,439,027.48 | 398,016,861.67 | 347,084,876.08 | 326,488,329.41 |
| 少数股东权益 | - | - | - | - |
| 所有者权益合计 | 421,439,027.48 | 398,016,861.67 | 347,084,876.08 | 326,488,329.41 |
| 负债和所有者权益总计 | 654,677,182.93 | 640,483,291.64 | 593,351,678.39 | 516,039,667.47 |

(二) 合并利润表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 197,838,646.85 | 425,134,549.91 | 358,621,732.15 | 317,197,730.03 |
| 减：营业成本 | 131,641,387.80 | 300,613,947.63 | 267,119,273.74 | 244,720,124.27 |
| 税金及附加 | 1,369,758.94 | 2,729,632.47 | 1,940,337.78 | 4,138,147.31 |
| 销售费用 | 8,933,854.89 | 25,028,001.67 | 21,275,584.11 | 19,884,204.73 |
| 管理费用 | 8,475,555.86 | 18,366,446.17 | 18,852,588.78 | 23,431,419.73 |
| 研发费用 | 10,219,225.66 | 21,047,078.87 | 20,291,854.82 | 17,629,671.51 |
| 财务费用 | -1,742,628.13 | -1,813,716.15 | -2,987,160.94 | 371,095.02 |
| 加：其他收益 | 3,933,616.10 | 6,656,405.72 | 2,509,073.44 | 2,642,874.53 |
| 投资收益 | 539,611.28 | 2,283,521.97 | 1,726,392.75 | 4,698,989.12 |
| 公允价值变动收益 | -147,840.00 | 1,084,160.00 | - | - |
| 信用减值损失 | -3,422,673.10 | 3,436,208.81 | - | - |
| 资产减值损失 | -79,882.12 | -254,449.46 | -2,903,564.98 | 7,873,419.99 |
| 资产处置收益 | | | -2,698.51 | |
| 二、营业利润 | 39,764,323.99 | 72,369,006.29 | 33,458,456.56 | 22,238,351.10 |
| 加：营业外收入 | 1,000.00 | 246,455.67 | 5,627,597.13 | 753,680.66 |
| 减：营业外支出 | 100,280.00 | 886,168.64 | 5,588,371.20 | 3,410,320.42 |
| 三、利润总额 | 39,665,043.99 | 71,729,293.32 | 33,497,682.49 | 19,581,711.34 |
| 减：所得税费用 | 4,992,878.18 | 9,547,307.73 | 3,463,555.82 | 2,486,744.64 |
| 四、净利润 | 34,672,165.81 | 62,181,985.59 | 30,034,126.67 | 17,094,966.70 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 34,672,165.81 | 62,181,985.59 | 30,034,126.67 | 17,094,966.70 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 少数股东损益 | - | - | - | - |
| 五、其他综合收益税后净额 | - | | -437,580.00 | -6,169,899.05 |
| 六、综合收益总额 | 34,672,165.81 | 62,181,985.59 | 29,596,546.67 | 10,925,067.65 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 34,672,165.81 | 62,181,985.59 | 29,596,546.67 | 10,925,067.65 |
| 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 | 0.31 | 0.55 | 0.27 | 0.15 |
| （二）稀释每股收益 | 0.31 | 0.55 | 0.27 | 0.15 |

（三）合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 129,925,045.56 | 461,205,210.35 | 307,434,376.25 | 510,283,335.06 |
| 收到的税费返还 | 1,644,823.77 | 1,638,139.85 | 3,029,273.12 | |
| 收到的其他与经营活动有关的现金 | 36,770,636.41 | 64,171,195.70 | 29,180,850.06 | 43,853,094.46 |
| 经营活动现金流入小计 | 168,340,505.74 | 527,014,545.90 | 339,644,499.43 | 554,136,429.52 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 127,285,242.42 | 309,897,742.31 | 211,810,661.15 | 315,176,377.96 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 24,287,104.31 | 44,342,223.97 | 44,711,055.36 | 47,608,134.13 |
| 支付的各项税费 | 10,844,538.81 | 28,303,191.59 | 15,794,229.85 | 38,537,251.34 |
| 支付的其他与经营活动有关的现金 | 19,260,658.70 | 74,421,677.63 | 89,356,301.54 | 58,977,168.95 |
| 经营活动现金流出小计 | 181,677,544.24 | 456,964,835.50 | 361,672,247.91 | 460,298,932.38 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -13,337,038.50 | 70,049,710.40 | -22,027,748.48 | 93,837,497.14 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资所收到的现金 | 219,981,750.00 | 852,995,900.00 | 325,370,605.00 | 121,612,658.53 |
| 取得投资收益收到的现金 | 539,611.28 | 2,283,521.97 | 1,726,392.75 | 597,170.46 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净 | - | | 526,018.91 | |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 额 | | | | |
| 收到的其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 220,521,361.28 | 855,279,421.97 | 327,623,016.66 | 122,209,828.99 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金 | 39,835,485.27 | 35,092,812.45 | 25,953,227.36 | 34,039,055.18 |
| 投资所支付的现金 | 219,981,750.00 | 852,995,900.00 | 325,370,605.00 | 117,000,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - | - |
| 支付的其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| 投资活动现金流出小计 | 259,817,235.27 | 888,088,712.45 | 351,323,832.36 | 151,039,055.18 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -39,295,873.99 | -32,809,290.48 | -23,700,815.70 | -28,829,226.19 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 20,000,000.00 | 15,000,000.00 | 100,000.00 | |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金 | - | 100,000.00 | - | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 20,000,000.00 | 15,100,000.00 | 100,000.00 | - |
| 偿还债务支付的现金 | | 100,000.00 | - | -- |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 9,928,646.76 | 11,399,594.06 | 9,000,000.00 | 19,666,897.30 |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | 566,037.74 | - | 100,000.00 | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 10,494,684.50 | 11,499,594.06 | 9,100,000.00 | 19,666,897.30 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 9,505,315.50 | 3,600,405.94 | -9,000,000.00 | -19,666,897.30 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 1,284,860.05 | 960,671.80 | 2,370,541.48 | -894,301.49 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -41,842,736.94 | 41,801,497.66 | -52,358,022.70 | 44,447,072.16 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 137,419,553.67 | 95,618,056.01 | 147,976,078.71 | 103,529,006.55 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 95,576,816.73 | 137,419,553.67 | 95,618,056.01 | 147,976,078.71 |

二、注册会计师审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人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、2020年6月30日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度、2019年度、2020年1—6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的财务报告，出具了“天健审[2020]9438号”标准无保留意见的《审计报告》，认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了西力科技公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日的合并及母公司财务状况，以及2017年度、2018年度、2019年度、2020年1—6月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及合并财务报表范围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

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

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）合并财务报表范围及变化

报告期内发行人合并报表范围包含全资子公司浙江西力，报告期内合并财务报表范围未发生变化。

（三）与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

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1—6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。具体如下：

1、收入确认

（1）相关会计年度：2017 年度、2018 年度、2019 年度

1) 事项描述

营业收入主要来自于智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的销售收入。2017 年度、2018 年度、2019 年度西力科技公司分别实现营业收入金额为 31,719.77 万元、35,862.17 万元、42,513.45 万元。由于营业收入是西力科技公司的关键业绩指标之一，可能存在西力科技管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，抽样检查销售合同、订单、销售发票、发货单、客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式

检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，向主要客户函证 2017 年度、2018 年度、2019 年度销售额；

⑥以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、客户签收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦分析并核查西力科技公司的主要客户及变化情况，对主要客户了解其基本情况并进行实地走访，以确认销售收入金额以及与西力科技是否存在关联关系；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 相关会计年度：2020 年 1-6 月

1) 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注“三、（二十五）收入”及“五、（二）1.营业收入/营业成本”。

西力科技公司的营业收入主要来自于智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的销售收入。公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，属于在某一时点履行履约义务。2020 年 1-6 月，西力科技公司营业收入金额为人民币 19,783.86 万元。营业收入是西力科技公司的关键业绩指标之一，可能存在西力科技公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，抽样检查销售合同、订单、销售发票、发货单、客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证 2020 年 1-6 月销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

(1) 相关会计期间：2017 年度、2018 年度

1) 事项描述

截至 2017 年 12 月 31 日，西力科技公司应收账款账面余额为 20,484.90 万元，坏账准备为 1,390.32 万元，账面价值为 19,094.58 万元。截至 2018 年 12 月 31 日，西力科技公司应收账款账面余额为 22,881.96 万元，坏账准备为 1,422.14 万元，账面价值为 21,459.82 万元。由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，因此，会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对应收账款减值，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

③通过分析等程序评价管理层按照账龄分析法确定的坏账计提比例的合理性；

④获取西力科技公司账龄分析表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算应计提的坏账准备是否准确；

⑤通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款余额函证及期后回款测试程序，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑥检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 相关会计期间：2019 年度、2020 年 1-6 月

1) 事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，西力科技公司应收账款账面余额为 20,638.81 万元，坏账准备为 1,125.12 万元，账面价值为 19,513.69 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，西力科技公司应收账款账面余额为 24,552.47 万元，坏账准备为 1,321.66 万元，账面价值为 23,230.80 万元。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，管理层以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值测试并确认坏账准备。对应收账款的可收回性进行估计并进行减值测试，涉及管理层的重大会计估计和判断。基于应收账款账面价值重大及管理层的估计和判断具有不确定性，因此会计师将应收账款坏账准备的计提确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对应收账款减值，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

②了解公司的信用政策，结合行业特点及信用风险特征，评价管理层制定的相关会计政策是否符合企业会计准则的规定；

③获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率所依据的数据及相关资料，检查公司应收账款的账龄迁徙情况、客户信誉情况、历史坏账情况、预期信用损失判断等，评价应收账款预期信用损失率的合理性及应收账款损失准备计提的充分性；

④关注金额重大的应收账款，通过分析应收款项的账龄和客户信誉情况，结合应收款项函证程序及期后回款情况，评价坏账准备计提的合理性；

⑤检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（二）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（三）外币业务和外币报表折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（四）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-6 月

详见本节之“（六）金融工具”之“1、2019 年度”的相关说明。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|----------------------|---|
| 单项金额重大的判断依据或金额标准 | 占应收款项账面余额 10%以上的款项 |
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法 | 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备，具体方法见按组合计提坏账准备的应收账款。 |

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

| | |
|-------|--------------------|
| 账龄组合 | 账龄分析法 |
| 关联方组合 | 经测试未发生减值的，不计提坏账准备。 |

2) 账龄分析法

| 账 龄 | 应收商业承兑汇票 计提比例 (%) | 应收账款计提 比例 (%) | 其他应收款计 提比例 (%) |
|--------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 1 年以内 (含,下同) | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 1-2 年 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| 2-3 年 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| 3-4 年 | 30.00 | 30.00 | 30.00 |
| 4-5 年 | 50.00 | 50.00 | 50.00 |
| 5 年以上 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|-------------|---|
| 单项计提坏账准备的理由 | 单项金额低于应收款项账面余额 10%且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 | 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备，具体方法见按组合计提坏账准备的应收账款。 |

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

对未到合同约定的支付截止日的信用期内长期应收款按 5%比例计提坏账准备，对已超过合同约定的支付截止日尚未回款的长期应收款，按超过的年限对应应收款项相应的账龄比例计提坏账准备。

(五) 金融工具**1、2019 年度和 2020 年 1-6 月**

(1) 金融资产和金融负债的分类

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

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

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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

2) 金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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

值分以下层级，并依次使用：

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

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

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

(5) 金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资

产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

| 项 目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|-------------------|---------|---|
| 其他应收款——合并范围内关联方组合 | 款项性质 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信 |
| 其他应收款——账龄组合 | | |

| | | |
|--|--|---------------|
| | | 用损失率，计算预期信用损失 |
|--|--|---------------|

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项和合同资产

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

| 项 目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|-------------------|---------|---|
| 应收银行承兑汇票 | 票据类型 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。 |
| 应收商业承兑汇票 | | |
| 应收账款——账龄组合 | 款项性质 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失 |
| 应收账款——合并范围内关联方组合 | | |
| 合同资产——账龄组合 | | |
| 长期应收款——分期收款销售商品组合 | | |

② 应收账款——账龄组合、应收商业承兑汇票、合同资产——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

| 账 龄 | 应收账款预期信用损失率 (%) |
|---------------|-----------------|
| 1 年以内 (含, 下同) | 5.00 |
| 1-2 年 | 10.00 |
| 2-3 年 | 20.00 |
| 3-4 年 | 30.00 |
| 4-5 年 | 50.00 |
| 5 年以上 | 100.00 |

(6) 金融资产和金融负债的抵销

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

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

2、2017 年度和 2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

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

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

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2) 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

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

号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

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

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

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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

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

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

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

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

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

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

3) 可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- A、债务人发生严重财务困难；
- B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- C、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- E、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- F、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

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

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

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

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间

的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

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

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（七）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土

地使用权和已出租的建筑物。

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

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限(年) | 残值率(%) | 年折旧率(%) |
|--------|-------|---------|--------|-------------|
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 3-20 | 5.00 | 4.75-31.67 |
| 通用设备 | 年限平均法 | 3-5 | 5.00 | 19.00-31.67 |
| 专用设备 | 年限平均法 | 3-10 | 5.00 | 9.50-19.00 |
| 运输工具 | 年限平均法 | 4 | 5.00 | 23.75 |
| 其他设备 | 年限平均法 | 3 | 5.00 | 31.67 |

（九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十一）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

| 项目 | 摊销年限（年） |
|-------|---------|
| 土地使用权 | 48/50 |
| 软件 | 3 |

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）

完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十二）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十三）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出,摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账,在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十四）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间,根据设定提存计划计算的应缴

存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十五）收入

1、2020年1-6月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3) 合同中存在重大融资成分的, 公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额, 在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日, 公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的, 不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的, 公司于合同开始日, 按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例, 将交易价格分摊至各单项履约义务。

(3) 收入确认的具体方法

按时点确认的收入

公司销售智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品时, 属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件: 公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品, 已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入, 商品所有权上的主要风险和报酬已转移, 商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件: 公司已根据合同约定将产品报关, 取得提单, 已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入, 商品所有权上的主要风险和报酬已转移, 商品的法定所有权已转移。

2、2017 年度、2018 年度和 2019 年度

(1) 收入确认原则

1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认: ①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方; ②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权, 也不再对已售出的商品实施有效控制; ③收入的金额能够可靠地计量; ④相关的经济利益很可能流入; ⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的(同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确

定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(2) 收入确认的具体方法

公司主要销售智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将符合质量要求的货物交付给购货方，公司不再保留通常与商品所有权相联系的继续管理权，产品销售收入金额能可靠计量且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入。具体确认时点为：公司将货物运送至客户单位或客户指定地点后，并由客户签收后确认收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将出口产品报关、装船，并取得提单，且产品销售收入金额能够可靠计量且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入。具体确认时点为：公司根据合同约定将产品报关，取得经海关审验后的货物出口报关单及提单。

(十六) 与主要产品、业务的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式

公司主要产品包括单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端、电能计量箱等，主要产品采用统一的成本核算方法，产品成本构成包括材料成本、直接人工和制造费用，具体成本核算方法如下：

1、生产过程

(1) 材料成本核算方法

生产领料：系统按生产计划和产品 BOM 标准耗用量生成投料单，车间按投料单执行生产领料，不足部分由车间提出补领料申请经审批后领出，技术部根据车间生产实际耗用情况及时维护产品 BOM。

产成品材料成本归集：按直接材料实际耗用量归集产成品材料成本。

（2）直接人工、制造费用的分配方法

按照各产品标准工价权重分摊直接人工和制造费用，并分配到各产品（单位产品标准工价=Σ（各工序标准工价）），生产部结合车间生产实际情况及时维护标准工价。

2、发货后成本核算方法

发货后，库存商品结转进入发出商品归集。

3、满足收入确认条件，确认收入时结转营业成本

发出商品满足收入确认条件、确认收入后，发出商品结转进入营业成本。

（十七）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十八）递延所得税资产、递延所得税负债

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

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

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

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

（十九）差错更正

根据《企业会计准则 23 号—金融资产转移》的相关规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期票据的承兑人包括信用等级较高的商业银行以及其他商业银行和企业。由于商业承兑票据的承兑人是企业，票据到期后仍存在无法获得支付风险，背书人将对持票人承担连带责任，故将已背书或已贴现的商业承兑票据不予终止确认。由于商业银行信用良好，且报告期内能按期兑付，未发生无法兑付的情形，公司此前据此判断票据背书或贴现时，虽然仍附追索权，但银行承兑票据到期不获支付的可能性较低，故将已背书或已贴现的银行承兑票据予以终止确认。

根据新金融工具准则，公司经过进一步分析和考量，认为其他商业银行有别于信用等级较高的 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行（6 家大型商业银行包括：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行；9 家上市股份制商业银行：招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行和浙商银行），其他商业银行承兑的票据背书或贴现后到期不获支付的可能性与信用等级较高的 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行存在一定差异，其承兑的票据的主要风险和报酬尚未随着票据背书或贴现而全部转移，故基于谨慎性考虑，将其他商业银行承兑的票据在背书或贴现时，不予以终止确认，因此公司 2020 年 8 月于《关于杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》中对应收票据、应收款项融资、应付账款科目进行了差错更正，并追溯重述了本次 2017—2019 年申报财务报告。

上述调整对报告期各期的报表影响情况如下：

单位：万元

| 报表科目 | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 调整前 | 调整后 | 调整前 | 调整后 | 调整前 | 调整后 |
| 应收票据 | 265.57 | 946.39 | 1,743.71 | 1,873.71 | 758.68 | 1,268.68 |
| 应收款项融资 | 1,391.63 | 1,339.63 | | | | |
| 应付账款 | 14,004.54 | 14,633.36 | 14,594.07 | 14,724.07 | 11,522.08 | 12,032.08 |

调整事项：调整前，公司对已背书或已贴现但未到期的银行承兑票据在背书或贴现后予以终止确认。调整后，公司对 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行以外的其他商业银行承兑的银行承兑票据，在背书或贴现时不终

止确认；且根据新金融工具准则要求，将 2019 年末未到期的除信用等级较高的商业银行以外的其他商业银行承兑的票据分类为以摊余成本计量的金融资产。因此调整了应收票据、应付账款和应收款项融资项目。

上述调整后，公司已背书或已贴现未到期的票据主要风险和报酬转移情况及是否符合终止确认的条件及会计处理如下：

| 项目 | 是否转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬 | 是否符合终止确认的条件 | 会计处理 | 列报科目 |
|----------------------|------------------------|-------------|------------|--------|
| (1) 银行承兑汇票： | | | | |
| 其中：信用等级较高的 6 家大型商业银行 | 是 | 是 | 终止确认 | 应收款项融资 |
| 信用等级较高的 9 家上市股份制商业银行 | 是 | 是 | 终止确认 | 应收款项融资 |
| 其余银行/财务公司 | 否 | 否 | 未终止确认，继续涉入 | 应收票据 |
| (2) 商业承兑汇票 | 否 | 否 | 未终止确认，继续涉入 | 应收票据 |

发行人第二届董事会第四次会议、2020 年第三次临时股东大会审议通过前述会计差错更正事项。

报告期内，发行人票据背书及贴现的终止确认符合终止确认的相关要求，符合准则的规定，不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

五、非经常性损益情况

根据天健会计师事务所出具的“天健审[2020]9441 号”《关于杭州西力智能科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》，公司报告期非经常性损益的具体内容如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -0.03 | -62.60 | -11.70 | -3.76 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免 | - | - | - | - |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 393.36 | 665.64 | 250.91 | 264.29 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | - | - | - | - |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 53.96 | 212.95 | 159.35 | 41.72 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | -14.78 | 123.82 | 13.29 | 428.18 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -9.90 | -1.38 | 15.35 | -261.91 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - | - | - |
| 非经常性损益合计 | 422.61 | 938.44 | 427.20 | 468.52 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 59.49 | 106.67 | 45.52 | 53.63 |
| 扣除所得税影响后的非经常性损益 | 363.13 | 831.77 | 381.68 | 414.89 |
| 其中：少数股东损益 | - | - | - | - |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额 | 363.13 | 831.77 | 381.68 | 414.89 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 3,467.22 | 6,218.20 | 3,003.41 | 1,709.50 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 3,104.09 | 5,386.43 | 2,621.73 | 1,294.61 |

报告期内，发行人非经常性损益主要为政府补助、理财产品投资收益和权益性工具投资的处置收益、分红收益、公允价值变动收益等。政府补助主要系收到地方政府及其主管部门拨付的技术研发、财政专项资助、科技经费资助、科技进步奖金等，发行人在收到的当期计入损益，并确认为非经常性损益。

六、报告期内适用的主要税种税率和享受的税收优惠

（一）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 | 5%、6%、13%、16%、17%[注]；出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率为13%、15%、16%、17% |
| 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%或12% |
| 城市维护建设税 | 应缴流转税税额 | 7% |
| 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 | 15%、25% |

[注]：2018年5月1日起，销售货物或提供应税劳务增值税税率统一调整为16%；2019年4月1日起，销售货物或提供应税劳务增值税税率统一调整为13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

| 纳税主体名称 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|
| 杭州西力智能科技股份有限公司 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 浙江西力智能科技有限公司 | 25% | 25% | 25% | 25% |

（二）税收优惠

1、企业所得税

根据科学技术部火炬和高技术产业开发中心《关于浙江省2017年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2017〕201号），发行人通过高新技术企业复审，资格有效期3年（2017-2019年），发行人2017年、2018年和2019年企业所得税减按15%的税率计缴，2020年1-6月暂按15%的税率计缴。

2、土地使用税

根据杭州市地方税务局西湖税务分局《税务事项通知书》（杭地税西通〔2017〕35945号），发行人享受困难性减免土地使用税税收优惠政策，2017年度土地使用税减征42,532.00元。

根据杭州市地方税务局西湖税务分局《税务事项通知书》（杭西税通〔2018〕22972号）以及德清县人民政府办公室《德清县人民政府关于印发德清县开展

调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用时点工作实施方案的通知》（德政发〔2013〕29号），发行人享受土地使用税税收优惠政策，2018年度土地使用税减征346,493.00元，退回244,440.00元。

根据杭州市地方税务局西湖税务分局《税务事项通知书》（杭西税通〔2019〕34063号），发行人享受困难性减免土地使用税税收优惠政策，2019年度土地使用税减征53,165.00元。

七、主要财务指标

（一）发行人报告期主要财务指标

| 主要财务指标 | 2020年6月30日/2020年1-6月 | 2019年12月31日/2019年度 | 2018年12月31日/2018年度 | 2017年12月31日/2017年度 |
|---------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 流动比率（倍） | 2.48 | 2.20 | 1.93 | 2.35 |
| 速动比率（倍） | 2.24 | 2.04 | 1.79 | 2.20 |
| 资产负债率（母公司） | 30.42% | 32.75% | 40.61% | 36.52% |
| 资产负债率（合并） | 35.63% | 37.86% | 41.50% | 36.73% |
| 应收账款周转率（次） | 0.83 | 1.95 | 1.65 | 1.06 |
| 存货周转率（次） | 3.25 | 8.71 | 8.66 | 4.76 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 4,382.36 | 8,105.28 | 4,456.24 | 3,226.66 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 3,467.22 | 6,218.20 | 3,003.41 | 1,709.50 |
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 3,104.09 | 5,386.43 | 2,621.73 | 1,294.61 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 5.17% | 4.95% | 5.66% | 5.56% |
| 每股经营活动产生的现金流量（元/股） | -0.12 | 0.62 | -0.20 | 0.83 |
| 每股净现金流量（元） | -0.37 | 0.37 | -0.47 | 0.40 |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元） | 3.75 | 3.54 | 3.09 | 2.90 |

注：各指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货净额)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额（2017年度、2018年度、2019年度）

应收账款周转率=营业收入/应收账款及合同资产期初期末平均余额（2020年1-6月）

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

息税折旧摊销前利润=归属于母公司股东的净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无

形资产摊销+长期待摊费用摊销（该处利息费用是指计入财务费用的利息支出，不包含利息资本化金额）

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）报告期净资产收益率及每股收益

1、加权平均净资产收益率

| 报告期利润 | 加权平均净资产收益率（%） | | | |
|-------------------------|---------------|--------|--------|--------|
| | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 8.42 | 16.69 | 8.92 | 5.17 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 7.54 | 14.46 | 7.78 | 3.92 |

注：加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；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月份数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数；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月份数。

2、每股收益

单位：元/股

| 报告期利润 | 基本每股收益 | | | |
|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 0.31 | 0.55 | 0.27 | 0.15 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 0.28 | 0.48 | 0.23 | 0.12 |

注 1：基本每股收益= $P_0 \div S$ // $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ 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公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

报告期内，由于发行人不存在稀释性潜在普通股，故不存在稀释每股收益。

八、经营成果分析

（一）报告期内的经营成果概述

1、报告期内发行人经营业绩情况

报告期内，公司业务规模持续扩大，收入和利润情况如下所示

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 |
|------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|
| | 金额 | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 | 金额 |
| 营业收入 | 19,783.86 | 42,513.45 | 18.55% | 35,862.17 | 13.06% | 31,719.77 |
| 毛利额 | 6,619.73 | 12,452.06 | 36.08% | 9,150.25 | 26.25% | 7,247.76 |
| 营业利润 | 3,976.43 | 7,236.90 | 116.30% | 3,345.85 | 50.45% | 2,223.84 |
| 利润总额 | 3,966.50 | 7,172.93 | 114.13% | 3,349.77 | 71.07% | 1,958.17 |
| 净利润 | 3,467.22 | 6,218.20 | 107.04% | 3,003.41 | 75.69% | 1,709.50 |

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。

2、报告期内经营成果逻辑分析

（1）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

①行业及政策因素

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。公司业务发展同电网投资规模、发展规划密切相关。智能电网建设受国家宏观经济发展状况、智能电网总体投资安排等因素影响较大。电力行业是事关国家能源安全和国民经济发展的关键基础性行业，受国家产业政策的长期支持。2019年3月，国家电网对建设泛在电力物联网作出全面部署安排，加快推进“三型两网、世界一流”战略落地实施。规划分两阶段，到2021年，国家电网拟初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联管理，支撑电网业务与新兴业务发展；到2024年全面建成泛在电力物联网。泛在电力物联网将在电网现有的业务基础上，从全息感知、泛在连接、开放共享、融合创新四个方面进行提升，支撑“三型两网、世界一流”发展战略目标。

综上，我国电力行业的发展、城乡电网改造、智能电网建设支持和鼓励公司所处行业的发展，但如果未来宏观经济波动、智能电网建设投资规模或投资安排发生变化，发行人业务发展和经营业绩将受到一定影响。

②公司产品的中标情况

报告期内，公司获取订单的主要途径为参与国家电网、南方电网及其下属网省公司的招标，在中标后与网省公司签订销售合同。因此，公司每年参与投标的中标情况直接影响公司的收入规模。

国家电网和南方电网在招投标时对企业的产品设计能力、生产能力和检测能力、历史业绩、专用资质业绩要求、专业检验检测机构出具的产品全性能试验报告、有效认证证书、良好的财务状况和商业信用、供应商资质能力核实证明等多方面进行考核，只有达标的企业才具备相应的项目投标实力。发行人是最早进入国内电能表市场的企业之一，自 2009 年国网实施统一招标以来，每次公开招标均参与投标并获得一定的份额。经过 10 过年的发展，发行人在智能电表和用电采集终端领域已具备丰富的项目经验、规模化的生产能力、完善的售后服务体系并取得了良好的既往业绩。

③原材料成本

报告期内，公司原材料占主营业务成本的比重 80%以上，占比较高，是影响营业成本的主要因素。公司采购的主要原材料为芯片、通用电子元件、本地及远程模块、继电器、塑料材料、五金件等，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采购的议价能力将会对公司成本产生较大影响。

(2) 对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况以及业务特点，公司的营业收入增长率、主营业务毛利率、应收账款周转率和存货周转率对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

报告期内，公司主营业务毛利率的变动情况详见本节之“八、经营成果分析”，应收账款周转率、存货周转率的变动情况详见本节之“九、资产质量分

析”。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成和变动分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 主营业务收入 | 19,735.74 | 99.76% | 42,079.79 | 98.98% | 35,110.29 | 97.90% | 31,150.12 | 98.20% |
| 其他业务收入 | 48.12 | 0.24% | 433.66 | 1.02% | 751.88 | 2.10% | 569.66 | 1.80% |
| 合计 | 19,783.86 | 100.00% | 42,513.45 | 100.00% | 35,862.17 | 100.00% | 31,719.77 | 100.00% |

发行人的主营业务收入主要是智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱等产品的销售收入，其他业务收入主要是维修费收入、房屋出租收入、材料销售收入等。发行人主营业务突出，最近三年及一期的主营业务收入占营业收入的比例均在97%以上。

报告期内，发行人主营业务收入呈增长态势，主要原因如下：

（1）产业政策支持为公司业务发展创造了良好的外部条件

公司业务发展同电网投资规模、发展规划密切相关。智能电网建设受国家宏观经济发展状况、智能电网总体投资安排等因素影响较大。电力行业是事关国家能源安全和国民经济发展的基础性行业，受国家产业政策的长期支持。根据国家电网原有的建设规划，2016-2020年是国家电网智能电网建设的引领提升阶段，该阶段国家电网智能化投资预计3,841亿元。

2019年3月，国家电网对建设泛在电力物联网作出全面部署安排，加快推进“三型两网、世界一流”战略落地实施。规划分两阶段，到2021年，国家电网拟初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联管理，支撑电网业务与新兴业务发展；到2024年全面建成泛在电力物联网。泛在电力物联网将在电网现有的业务基础上，从全息感知、泛在连接、开放共享、融合创新四个方面进行提升，支撑“三型两网、世界一流”发展战略目标。物联网建设将提升感知层设备的需求，带来智能电表、用电采集设备和配电终端广泛市场需求，为公司业务发展创造了良好的外部条件。

(2) 智能电网的建设部署推动对智能电表的市场需求

国家电网智能电网建设始于 2009 年，国家电网通过统一招标对智能电表、用电信息采集终端等进行采购。随着电网智能化建设的平稳推进，报告期内，国家电网智能电表、用电信息采集终端采购招标规模同比均出现平稳增长。南方电网方面，根据《南方电网发展规划（2013-2020 年）》，南方电网将积极推广建设智能电网，到 2020 年城市配电网自动化覆盖率达到 80%；应用微电网技术，解决海岛可靠供电问题；基本实现电网信息标准化、一体化、实时化、互动化。

作为国网招标中少数几家每批次均中标的智能电表企业之一，报告期内，随着国网智能电表招投标规模逐年增加，发行人中标金额亦随之增加。

(3) 智能电表进入轮换周期，市场需求量逐年增加

电能表属于强制检定设备，根据国家对计量器具实施检定的有关规定，以及国家标准《电子式电能表检定规程》，使用中的安装式电能表检定周期一般为 5-8 年。国网从 2009 年开始首批智能电表招标，从 2017 年智能电表开始逐步进入轮换期。2017 年至 2018 年轮换比例较少，2019 年开始，国家电网智能电表进入相对集中的产品轮换期。

(4) 公司优化产品结构，拓宽产品线，拓展产品应用领域促进收入规模持续增长

首先，发行人基于自身表计技术、智能电子产品制造领域多年的积淀以及良好的客户关系维护，报告期内电能计量箱业务销售规模开始放量；其次，发行人加大海外业务投入，出口业务逐年增加；此外，发行人还持续拓展了水表、多表合一、智能网关等产品，为公司未来的增量增长提供保障。同时，基于国家电网拟大力推动的泛在电力物联网战略，泛在电力物联网未来的应用、迭代需求也将给公司的长远发展带来机遇。

2、主营业务收入按照产品结构分析

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----|--------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 单相电能表 | 8,634.79 | 43.75% | 25,093.20 | 59.63% | 18,103.81 | 51.56% | 16,802.27 | 53.94% |
| 三相电能表 | 4,872.47 | 24.69% | 6,001.69 | 14.26% | 8,545.89 | 24.34% | 4,885.94 | 15.69% |
| 电能计量箱 | 2,464.11 | 12.49% | 4,871.74 | 11.58% | 6,619.08 | 18.85% | 2,967.31 | 9.53% |
| 用电信息采集终端 | 1,321.91 | 6.70% | 1,799.11 | 4.28% | 1,185.86 | 3.38% | 3,854.89 | 12.38% |
| 其他 | 2,442.46 | 12.38% | 4,314.06 | 10.25% | 655.64 | 1.87% | 2,639.71 | 8.47% |
| 合计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

报告期内发行人主营业务收入主要来自于单相电能表、三相电能表、用电信息采集设备和电能计量箱产品，合计占主营业务收入 85%以上。主营业务中的其他主要是指单独中标的通讯模块、受托加工业收取的加工费和智能水表、智慧插座等。报告期内发行人销售规模不断扩大，主营业务呈现增长态势。

(1) 单相电能表收入变动分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人单相电能表收入金额分别为 16,802.27 万元、18,103.81 万元、25,093.20 万元和 8,634.79 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 53.94%、51.56%、59.63%和 43.75%，是公司主营业务收入的主要构成部分。

2018 年度单相电能表收入规模较 2017 年度增加 1,301.55 万元，增幅为 7.75%，主要系 2018 年度出口单相电子式电能表大幅增加所致。

2019 年度单相电能表收入规模较 2018 年度增加 6,989.39 万元，增幅为 38.61%，主要系 2018 年第二批国家电网招投标及 2019 年第一批国家电网招投标发行人中标金额增加，单相智能表销售大幅增加所致。

(2) 三相电能表收入变动分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人三相电能表收入金额分别为 4,885.94 万元、8,545.89 万元、6,001.69 万元和 4,872.47 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 15.69%、24.34%、14.26%和 24.69%。2018 年度发行人三相电能表收入规模增幅加大，主要系发行人中标的国家电网 2017 年第一批物资之国网江苏省电力有限公司 9.5 万只三相智能表全部在 2018 年交货所致。

(3) 用电信息采集终端收入变动分析

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人用电信息采集终端收入金额分别为3,854.89万元、1,185.86万元、1,799.11万元和1,321.91万元，占当期主营业务收入的比重分别为12.38%、3.38%、4.28%和6.70%。总体来看占主营业务收入比例不高，用电信息采集终端销售收入的变化主要与中标规模有关。

(4) 电能计量箱收入变动分析

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人电能计量箱收入金额分别为2,967.31万元、6,619.08万元、4,871.74万元和2,464.11万元，占当期主营业务收入的比重分别为9.53%、18.85%、11.58%和6.70%。

发行人从2015年开始拓展电能计量箱业务，2018年电能计量箱收入规模大幅扩大，主要系当年中标山西晋能电力科技有限公司电能计量箱业务，中标合同金额达3,743.91万元所致。

(5) 主营业务收入之“其他”变动分析

主营业务中的其他主要是指单独中标的通信单元、受托加工业务收取的加工费和智能水表、智能插座等。报告期内各明细及变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 通讯模块 | 1,397.70 | 57.23% | 3,774.46 | 87.49% | 225.92 | 34.46% | 816.70 | 30.94% |
| 受托加工费 | 446.54 | 18.28% | 92.45 | 2.14% | 188.72 | 28.78% | 997.68 | 37.80% |
| 智能水表 | 307.55 | 12.59% | 189.54 | 4.39% | 114.71 | 17.50% | 10.62 | 0.40% |
| 智能插座 | 182.53 | 7.47% | 144.10 | 3.34% | - | - | - | - |
| 其他零配件 | 108.14 | 4.43% | 113.50 | 2.64% | 126.30 | 19.26% | 814.71 | 30.86% |
| 合计 | 2,442.46 | 100.00% | 4,314.06 | 100.00% | 655.64 | 100.00% | 2,639.71 | 100.00% |

2017年、2018年和2019年主营业务收入中“其他”波动较大，主要系由于模块、受托加工费及零部件销售金额年度间波动较大所致，具体分析如下：

通讯模块的变化与公司中标情况有关，通讯模块是智能电表重要配件，国

网统一招投标时部分网省公司会超备部分通讯模块，此外网省公司根据需求可自主招标通讯模块。因此单独交货的通讯模块计入主营业务收入之其他。2019年度，公司通讯模块收入大幅增加，主要系当期执行的通讯模块业务数量较多所致；受托加工费主要系公司受托加工智能电表和用电信息采集终端产品收取的加工费，报告期随着公司订单量的增加，受托加工业务逐渐减少；2017年度其他零部件金额较大，主要系当年中标交货的掌机及编辑器金额较大所致；智能插座系公司新开发的业务，于2019年开始销售，因此前期无收入。

2020年1-6月公司“主营业务收入--其他”中，受托加工、智能水表及智能插座收入规模均提高。受托加工收入规模增加主要系本期承接华立科技出口表加工业务，智能水表增加系公司推广力度加大，订单量增加；智能插座收入规模增加，系随着该产品受市场认可，2020年公司中标规模增加，履约订单增加。

3、主营业务收入按地区分布分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 华东 | 9,740.89 | 49.36% | 15,532.59 | 36.91% | 16,324.81 | 46.50% | 10,659.86 | 34.22% |
| 华中 | 2,549.20 | 12.92% | 3,041.58 | 7.23% | 785.10 | 2.24% | 8,720.80 | 28.00% |
| 华北 | 955.32 | 4.84% | 6,741.12 | 16.02% | 3,561.14 | 10.14% | 1,079.09 | 3.46% |
| 华南 | 28.63 | 0.15% | 26.77 | 0.06% | 823.16 | 2.34% | 3,159.79 | 10.14% |
| 西北 | 1,602.97 | 8.12% | 4,022.42 | 9.56% | 3,989.68 | 11.36% | 2,009.17 | 6.45% |
| 西南 | 2,787.77 | 14.13% | 6,370.77 | 15.14% | 6,173.80 | 17.58% | 3,339.60 | 10.72% |
| 东北 | 734.11 | 3.72% | 3,039.94 | 7.22% | 639.90 | 1.82% | 563.18 | 1.81% |
| 境内合计 | 18,398.90 | 93.23% | 38,775.19 | 92.15% | 32,297.59 | 91.99% | 29,531.49 | 94.80% |
| 境外 | 1,336.84 | 6.77% | 3,304.60 | 7.85% | 2,812.71 | 8.01% | 1,618.63 | 5.20% |
| 合计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于国内市场，境内销售占当期主营业务收入比重分别为94.80%、91.99%、92.15%和93.23%。发行人积极开拓海外市场销售，报告期内境外市场销售稳步增长，由2017年的1,618.63万元增至2019年的3,304.60万元。

4、主营业务收入按销售模式分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 招投标模式 | 17,191.58 | 87.11% | 36,934.41 | 87.77% | 31,669.93 | 90.20% | 27,770.86 | 89.15% |
| 非招投标模式 | 2,544.16 | 12.89% | 5,145.38 | 12.23% | 3,440.37 | 9.80% | 3,379.25 | 10.85% |
| 合计 | 19,735.74 | 100.00% | 42,079.79 | 100.00% | 35,110.29 | 100.00% | 31,150.12 | 100.00% |

报告期内，发行人营业收入主要来自招标类业务，主要客户为国家电网、南方电网和地方电网等。发行人非招标方式主要客户为境外销售的海外客户、境内销售的电力工程及工程建设类企业等。

(三) 营业成本分析

报告期内，发行人营业成本构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务成本 | 13,149.43 | 99.89% | 29,755.45 | 98.99% | 26,263.96 | 98.32% | 24,082.64 | 98.41% |
| 其他业务成本 | 14.71 | 0.11% | 305.95 | 1.01% | 447.97 | 1.68% | 389.38 | 1.59% |
| 合计 | 13,164.14 | 100.00% | 30,061.39 | 100.00% | 26,711.93 | 100.00% | 24,472.01 | 100.00% |

发行人的营业成本中主营业务成本占比 98%以上。

1、主营业务成本按产品分析

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 单相电能表 | 5,502.60 | 41.85% | 16,566.66 | 55.68% | 14,109.00 | 53.72% | 13,183.59 | 54.74% |
| 三相电能表 | 2,937.66 | 22.34% | 4,062.63 | 13.65% | 5,804.13 | 22.10% | 3,390.45 | 14.08% |
| 电能计量箱 | 2,171.55 | 16.51% | 4,189.86 | 14.08% | 5,097.89 | 19.41% | 2,517.68 | 10.45% |
| 用电信息采集终端 | 609.41 | 4.63% | 946.75 | 3.18% | 803.38 | 3.06% | 3,146.43 | 13.07% |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 其他 | 1,928.21 | 14.66% | 3,989.53 | 13.41% | 449.56 | 1.71% | 1,844.48 | 7.66% |
| 合计 | 13,149.43 | 100.00% | 29,755.45 | 100.00% | 26,263.96 | 100.00% | 24,082.64 | 100.00% |

报告期内，公司的主营业务成本主要为单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端和电能计量箱，与主营业务收入的构成一致。

2、主营业务成本结构分析

报告期内，发行人的主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 11,504.41 | 87.49% | 26,466.20 | 88.95% | 23,064.41 | 87.82% | 20,611.23 | 85.59% |
| 直接人工 | 1,045.18 | 7.95% | 2,144.86 | 7.21% | 1,895.97 | 7.22% | 2,406.71 | 9.99% |
| 制造费用 | 599.84 | 4.56% | 1,144.39 | 3.85% | 1,303.57 | 4.96% | 1,064.69 | 4.42% |
| 合计 | 13,149.43 | 100.00% | 29,755.45 | 100.00% | 26,263.96 | 100.00% | 24,082.64 | 100.00% |

2017年度、2018年度和2019年度，发行人主营业务成本随着收入规模的增加有所增加。

发行人主营业务成本构成中，直接材料占比最高，最近三年分别为85.59%、87.82%和88.95%，逐年上升，主要系一方面报告期内公司产量逐步增加规模效应显现，直接人工和制造费用占比下降导致直接材料占比结构性上升，另一方面2017年度公司受托加工业务较大，当期受托加工收入为997.68万元，其成本构成基本为直接人工和制造费用导致当期直接材料占比结构性较低所致。

2020年1-6月，发行人主营业务成本构成中，直接材料占比较2019年度下降，直接人工和制造费用上升主要系本期受托加工业务增加所致。

3、主要产品成本构成及变动原因

(1) 单相电能表

报告期内，发行人单相电能表成本分料工费构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----|-----------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 4,659.52 | 84.68% | 14,189.68 | 85.65% | 12,106.49 | 85.81% | 11,301.20 | 85.72% |
| 直接人工 | 547.20 | 9.94% | 1,607.06 | 9.70% | 1,271.40 | 9.01% | 1,319.35 | 10.01% |
| 制造费用 | 295.88 | 5.38% | 769.95 | 4.65% | 731.11 | 5.18% | 563.04 | 4.27% |
| 合计 | 5,502.60 | 100.00% | 16,566.69 | 100.00% | 14,109.00 | 100.00% | 13,183.59 | 100.00% |

报告期内，单相电能表主营业务成本构成中直接材料金额随着销售规模的增加而增加，直接材料占比分别为85.72%、85.81%和85.65%，波动幅度不大，2019年度直接材料占比下降主要系含模块表比例下降以及部分材料如塑料粒子、电子元器件等采购价下降所致。直接人工金额和占比2018年度较2017年度略有下降，主要系本期生产人员减少所致。制造费用金额与销售规模变动一致，制造费用占比2018年度较其他年度略高，主要系本年度直接人工金额下降，占比下降，部分工序采用劳务外包形式用工，相关成本计入制造费用所致。

2020年1-6月直接材料占比较2019年度下降，主要系一方面产量规模减少，本期单相电能表产量年化后低于前一年度；另一方面本期受疫情影响，生产交货期不均衡，一季度产量较少，工费中存在固定成本部分，导致本期工费占比提升所致。

(2) 三相电能表

报告期内，发行人三相电能表成本分料工费构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 2,458.95 | 83.70% | 3,393.77 | 83.54% | 4,942.05 | 85.15% | 2,784.26 | 82.12% |
| 直接人工 | 301.28 | 10.26% | 436.02 | 10.73% | 541.88 | 9.34% | 415.29 | 12.25% |
| 制造费用 | 177.44 | 6.04% | 232.83 | 5.73% | 320.20 | 5.52% | 190.90 | 5.63% |
| 合计 | 2,937.66 | 100.00% | 4,062.63 | 100.00% | 5,804.13 | 100.00% | 3,390.45 | 100.00% |

三相电能表料工费金额比例变动主要受产销规模影响，2018年度三相电能表直接材料金额和占比较其他年度较高，主要系三相电能表该年度总体产销量

规模较其他年度高，单位人工及制造费用较其他年度低所致。

(3) 用电信息采集终端

报告期内，发行人用电信息采集终端产品成本分料工费构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 563.69 | 92.50% | 885.75 | 93.56% | 774.64 | 96.42% | 2,746.93 | 87.31% |
| 直接人工 | 25.79 | 4.23% | 40.60 | 4.29% | 20.46 | 2.55% | 286.08 | 9.09% |
| 制造费用 | 19.93 | 3.27% | 20.39 | 2.15% | 8.28 | 1.03% | 113.42 | 3.60% |
| 合计 | 609.41 | 100.00% | 946.75 | 100.00% | 803.38 | 100.00% | 3,146.43 | 100.00% |

报告期内，用电信息采集终端成本结构变动较大，主要受产品结构变化及自制比例变化影响。公司用电采集终端包括集中器、采集器等，其中集中器单价较高，材料成本亦较高，成本结构中直接材料占比高。2018年度，用电信息采集终端成本结构中直接材料占比上升，直接人工和制造费用占比下降，主要系2018年度用电信息采集终端产品中集中器占比提升，及部分产品委托其他厂商定制化生产所致。2019年度，用电信息采集终端成本结构中，直接材料占比下降，直接人工和制造费用占比上升，主要系当期销售的集中器I型产品不含远程4G通讯模块，单位料下降及本期自制比例变化所致。

(4) 电能计量箱

报告期内，发行人电能计量箱成本分料工费构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 2,161.37 | 99.53% | 4,116.92 | 98.26% | 4,885.63 | 95.84% | 2,507.87 | 99.61% |
| 直接人工 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% |
| 制造费用 | 10.17 | 0.47% | 72.94 | 1.74% | 212.26 | 4.16% | 9.81 | 0.39% |
| 合计 | 2,171.55 | 100.00% | 4,189.86 | 100.00% | 5,097.89 | 100.00% | 2,517.68 | 100.00% |

电能计量箱的料工费结构的变动主要受外购比例变化的影响。2017年度，

电能计量箱成本直接材料占比较高，主要系受生产厂区不足限制，该年度发行人电能计量箱产品为自行设计后由供应商定制化生产所致。2018年度发行人租赁厂房采用劳务外包的形式生产部分电能计量箱，因此2018年度直接材料占比下降，制造费用占比上升。2019年度，电能计量箱产品制造费用占比下降，主要系发行人租赁厂房面积减少，自制比例下降所致。2018年度和2019年度公司电能计量箱无直接人工，系将外购劳务直接计入制造费用所致。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 毛利 | 毛利占比 | 毛利 | 毛利占比 | 毛利 | 毛利占比 | 毛利 | 毛利占比 |
| 主营业务毛利 | 6,586.31 | 99.50% | 12,324.34 | 98.97% | 8,846.33 | 96.68% | 7,067.48 | 97.51% |
| 其中：单相电能表 | 3,132.19 | 47.32% | 8,526.51 | 68.47% | 3,994.81 | 43.66% | 3,618.67 | 49.93% |
| 三相电能表 | 1,934.81 | 29.23% | 1,939.06 | 15.57% | 2,741.77 | 29.96% | 1,495.49 | 20.63% |
| 电能计量箱 | 292.56 | 4.42% | 681.87 | 5.48% | 1,521.19 | 16.62% | 449.63 | 6.20% |
| 用电信息采集终端 | 712.50 | 10.76% | 852.37 | 6.85% | 382.48 | 4.18% | 708.45 | 9.77% |
| 其他 | 514.25 | 7.77% | 324.53 | 2.61% | 206.08 | 2.25% | 795.23 | 10.97% |
| 其他业务毛利 | 33.41 | 0.50% | 127.72 | 1.03% | 303.91 | 3.32% | 180.28 | 2.49% |
| 合计 | 6,619.73 | 100.00% | 12,452.06 | 100.00% | 9,150.25 | 100.00% | 7,247.76 | 100.00% |

报告期内，发行人综合毛利分别为7,247.76万元、9,150.25万元、12,452.06万元和6,619.73万元，呈逐年上升趋势。其中单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端和电能计量箱产品毛利贡献占比85%以上，是公司盈利主要来源。

2、毛利率变动综合原因分析

报告期内，发行人分产品毛利率情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 主营业务毛利率 | 33.37% | 29.29% | 25.20% | 22.69% |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 其中：单相电能表 | 36.27% | 33.98% | 22.07% | 21.54% |
| 三相电能表 | 39.71% | 32.31% | 32.08% | 30.61% |
| 电能计量箱 | 11.87% | 14.00% | 22.98% | 15.15% |
| 用电信息采集终端 | 53.90% | 47.38% | 32.25% | 18.38% |
| 其他 | 21.05% | 7.52% | 31.43% | 30.13% |
| 其他业务毛利率 | 69.43% | 29.45% | 40.42% | 31.65% |
| 综合毛利率 | 33.46% | 29.29% | 25.52% | 22.85% |

报告期内发行人综合毛利率水平分别为 22.85%、25.52%、29.29%和 33.46%，报告期内毛利率持续提升，主要原因包括：

(1) 行业政策和市场供需情况

1) 国内智能电网建设稳步推进

发行人业务发展与智能电网投资规模、发展规划密切相关。智能电网建设受国家宏观经济发展状况、电网总体投资安排等因素影响较大。根据国家电网建设规划，2016-2020 年是国家电网智能电网建设的引领提升阶段，国家电网智能化投资规模较高。

根据《电力发展“十三五”规划》，“十三五”期间电力发展目标和主要任务之一为改造配电网，推进智能电网建设；加大城乡电网建设改造力度，基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网，适应电力系统智能化要求，全面增强电源与用户双向互动，支持高效智能电力系统建设。

2) 报告期内国家电网总招标需求变化情况

报告期内，国家电网智能电表、用电信息采集终端产品的招标规模如下：

| 国网统招产品 | 2020年1-6月 | | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 招标数量(万只) | 招标金额(亿元) | 招标数量(万只) | 招标金额(亿元) | 招标数量(万只) | 招标金额(亿元) | 招标数量(万只) | 招标金额(亿元) |
| 单相电能表 | 2,228.28 | 33.51 | 6,509.55 | 98.24 | 4,595.60 | 68.97 | 3,236.70 | 51.65 |
| 三相电能表 | 247.10 | 9.63 | 870.64 | 33.94 | 682.97 | 26.80 | 541.20 | 21.92 |
| 用电信息采集终端 | 84.00 | 8.91 | 340.60 | 27.67 | 372.03 | 26.03 | 812.79 | 28.72 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 总计 | 2,559.38 | 52.06 | 7,720.79 | 159.84 | 5,650.60 | 121.79 | 4,590.69 | 102.29 |
|----|----------|-------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|

2017-2019年，国家电网对智能电表、用电信息采集终端产品的招标规模逐年上升，发行人中标规模也逐年上升。2020年受新冠肺炎疫情及国网采购计划等因素影响，国家电网2020年上半年招标金额较2019年上半年同比下降37.22%，发行人中标金额同比下降37.00%，与行业需求变动基本一致。

国家电网2020年第二批招标的招标数量2,854.20万只，总中标金额82.19亿元，发行人中标金额2.00亿元；国家电网该批招标金额较2019年第二批招标金额同比上升6.85%，发行人中标金额则同比提升33.72%。

3) 国网招标需求中，产品类型、产品配置及产品技术变化情况

①不同通讯方式类型的智能电表需求变化

智能电表按通讯方式通常可分为485有线通讯表¹、无线通讯表²、载波通讯表等类型，其中载波通讯表采用载波模块通讯，与其他通讯方式相比，现场安装便捷、通信效率高。报告期内，国家电网统一招投标中，485有线通讯表需求逐渐减少，载波通讯表占比逐步提高。485有线通讯表的招标占比由2017年的18.98%下降到2018年的7.39%，2019年及之后，国网不再招标485有线通讯表。

②载波模块由国网与智能电表组合配置统招调整为网省公司自主单独招标

载波通讯方式下智能电表配置通信单元组合使用，2017年之前国网载波通讯表（基表）和通信模块主要采用组合配置统一招投标，但从2017年第二批开始基本不再将基表和通信模块统一招标，通信模块改由各网省公司自主单独招标，单相载波通讯表配置通信模块数量占电表数量的比例由上批招标的68.22%下降为19.68%，至2018年第一批招标进一步下降为3.16%。

③技术要求方面，智能电表通讯协议由645协议升级为698协议

2017年国网出台了新的技术规范，按照新的技术规范要求，智能电表通讯

¹ 485有线通讯表指采用485总线进行通讯的智能电表，需要现场安装接线，客户使用成本较高。

² 无线通讯表指采用微功率无线通讯的智能电表，通讯信号易受障碍物干扰。

协议由 645 协议升级为 698 协议¹。698 协议是面向对象的通信协议，相较于 645 协议，698 协议采用面向对象思想建模，具有互操作性强、高度灵活、可配置和可扩展性等特点，大大提高了用电信息采集成功率、业务执行成功率、数据溯源性和安全性。

此外，费控实现方式（是否配备 CPU 卡）、是否配备电子铅封、继电器内置/外置等因素亦会影响智能电表的单价和毛利率。

（3）产品技术及公司经营层面，产品价格及毛利率变化的原因分析

1) 国网中标的产品类型、配置和技术要求不同，对销售均价和毛利率的影响

报告期内发行人业务量中，载波通讯表占比整体提升，且不含通讯单元的载波通讯表越来越多，并 698 协议逐步代替 645 协议，三个因素均直接影响产品价格和毛利率，与行业需求变化一致。

2) 客户结构变化，对销售均价和毛利率的影响

相较国家电网，南方电网和地方电力公司对智能电表及电能计量箱产品总体需求量小，竞争更加激烈，毛利率相对较低。2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人国网客户销售金额占比较 2017 年和 2018 年上升。客户结构的变化亦对产品价格和毛利率产生影响。

3) 生产规模的变化对单位工费的影响

2019 年主要产品产量规模较 2018 年增加，其中单相电能表提升幅度最大，规模效应增加，单位工费下降。

4) 优化产品方案、改进生产工艺对成本的影响

报告期内，结合国网智能电表和用电信息采集终端招标产品类型、配置变化及未来技术发展趋势，发行人持续投入研发力量，对原有产品设计、工艺方案不断改进优化，从而实现：①提升产品集成度，减少材料使用；②改进生产工艺，提高生产效率和产品质量，降低生产成本。

¹645 协议是面向过程的通信协议，仅适用于采集终端和智能电表之间，而 698 协议是面向对象的通信协议，适用于主站和采集终端、采集终端和智能电表、主站和智能电表之间。

5) 原材料采购价格变动对成本的影响

报告期内，发行人原材料采购价格有所变动，直接影响毛利率水平。

3、分产品毛利率变动具体分析

(1) 单相电能表毛利率变动原因分析

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人单相电能表毛利率分别为21.54%、22.07%、33.98%和36.27%。发行人单相电能表主要分为两大类，单相智能表和单相电子式电能表，其中单相电子式电能表主要用于出口。单相智能表占单相电能表比例达到80%以上。

报告期内，发行人单相电能表按类别收入如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 收入占比 | 金额 | 收入占比 | 金额 | 收入占比 | 金额 | 收入占比 |
| 单相智能表 | 7,324.75 | 84.83% | 21,732.76 | 86.61% | 15,253.31 | 84.25% | 15,318.77 | 91.17% |
| 单相电子式电能表及其他 | 1,310.04 | 15.17% | 3,360.44 | 13.39% | 2,850.50 | 15.75% | 1,483.49 | 8.83% |
| 合计 | 8,634.79 | 100.00% | 25,093.20 | 100.00% | 18,103.81 | 100.00% | 16,802.27 | 100.00% |

主要类别毛利率变化情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 |
|-------------|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 毛利率 | 变动(个百分点) | 毛利率 | 变动(个百分点) | 毛利率 | 变动(个百分点) | 毛利率 |
| 单相智能表 | 38.89% | 2.81 | 36.08% | 12.38 | 23.70% | 1.68 | 22.02% |
| 单相电子式电能表及其他 | 21.67% | 1.28 | 20.39% | 7.06 | 13.33% | -3.19 | 16.51% |

1) 单相智能表毛利率变动分析

报告期内发行人单相智能表毛利率分别为22.02%、23.70%、36.08%和38.89%，呈逐年上升趋势，毛利率波动与当年履约的产品类型、产品配置、客户结构、原材料价格变动及产量增加带来的规模效应等有关。

① 中标产品的类型及配置变化

受中标产品类型和配置差异的影响，发行人单相智能表中标价格如下：

单位：元/只（含税）

| 产品 | 2019年第二批 | 2019年第一批 | 2018年第二批 | 2018年第一批 | 2017年第二批 | 2017年第一批 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 单相智能表 | 163.81 | 162.45 | 141.80 | 124.50 | 139.50 | 124.50 |

注：为体现可比性，发行人中标价为各批次中标产品的平均价，且不包含标包中的通讯单元、计量现场作业终端等配件价值。

2017年第一批和2018年第一批，发行人单相智能电表产品中标价格偏低，主要系该两批次产品均为485有线通讯表；2017年度第二批和2018年度第二批单相智能表中标价格接近，该两批次产品均为载波通讯表不含模块；2019年度发行人中标产品价格较以往年度提升，主要系2019年度发行人中标产品全部为698协议载波通讯表（不含模块），且2019年度中标的产品中部分配备了CPU卡，其中2019年第一批中标产品中配备CPU卡比例为38.46%，第二批提升为51.62%；此外，第一批及第二批中标产品全部配备电子铅封等，2019年单相智能表产品配置提升，中标价格提升。

A、报告期内，发行人履约的485有线通讯表占比整体减少，载波通讯表占比提升

报告期内，发行人分别于2017年和2018年中标485有线通讯表，价格均为124.50元/只，同期中标的载波通讯表价格分别为139.50元/只、141.80元/只。因中标和履约存在时间周期，报告期内各期发行人履约的485有线通讯表占单相智能表销售金额的比例变化情况如下：

| 销售金额占比 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 485有线通讯表 | 1.44% | 32.69% | 44.11% | 34.79% |

2017年至2019年，发行人485有线通讯表销售金额占单相智能表比例有所变动，其中2019年较上年下降11.42个百分点，当年度485有线通讯表毛利率为29.90%，载波通讯表毛利率为38.34%，485有线通讯表销售占比的下降，抬升了2019年度毛利率水平。

2020年1-6月，随着之前中标订单履约完毕，485有线通讯表的销售占比极低，发行人履约的产品主要为2019年第一批和第二批中标的订单，以698协议载波通讯表为主。产品结构的变化导致2020年1-6月，单相智能表产品销售均价和毛利率较2019年度进一步提升。

B、单相智能表中，通讯模块占比逐年下降

单相智能表包括不含通讯模块与含通讯模块两类。由于模块以外购为主，外购模块到货后直接组装到智能电表整机中，模块对毛利率的贡献较低，但会同时提升产品售价和产品成本，因而会降低产品的整体毛利率。国家电网从2017年第二批招标开始对智能电表和通讯模块逐步开始分开招标，因此，报告期内发行人含通讯模块智能电表占单相智能表的收入比例逐步下降，分别为64.70%、20.31%、6.05%和0.00%。

将通讯模块从单相智能表中剔除，报告期内公司单相智能表的毛利率波动情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | | 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 | 毛利率 | 收入占比 |
| 单相智能表 (剔除通讯模块) | 38.89% | 100.00% | 36.54% | 98.71% | 24.82% | 95.22% | 25.57% | 86.00% |
| 通讯模块 | - | - | 1.26% | 1.29% | 1.39% | 4.78% | 0.23% | 14.00% |
| 单相智能表 | 38.89% | 100.00% | 36.08% | 100.00% | 23.70% | 100.00% | 22.02% | 100.00% |

注：包含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。

报告期内，毛利率很低的通讯模块收入占比逐年下降，由2017年的14.00%逐步下降为2020年1-6月的0，从而对单相智能表的整体毛利率有一定的抬升。受此影响，2018年在单相智能表（剔除通讯模块）毛利率虽略有下降，但在通讯模块收入占比下降9.22个百分点的影响下，单相智能表整体毛利率亦提升1.68个百分点；2019年、2020年1-6月，单相智能表整体毛利率的上升幅度也高于单相智能表（剔除通讯模块）毛利率上升幅度。

②客户结构的变化——国网客户收入占比的逐年提升

2017年至2020年1-6月，发行人分客户类型的单相智能表销售金额及占比情况如下：

| 类别 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 国网客户 | 6,618.81 | 90.36% | 20,018.92 | 92.11% | 12,308.76 | 80.70% | 11,060.02 | 72.20% |

| | | | | | | | | |
|--------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 南网客户 | - | - | 74.20 | 0.34% | 1,155.52 | 7.58% | 3,490.00 | 22.78% |
| 地方电力公司 | - | - | 712.17 | 3.28% | 1,317.82 | 8.64% | 399.49 | 2.61% |
| 其他 | 705.95 | 9.64% | 927.46 | 4.27% | 471.21 | 3.09% | 369.27 | 2.41% |
| 小计 | 7,324.75 | 100.00% | 21,732.76 | 100.00% | 15,253.31 | 100.00% | 15,318.77 | 100.00% |

发行人单相智能表产品，南方电网和地方电力公司客户销售均价、毛利率低于同期国家电网客户，同行业可比公司中，万胜智能招股说明书显示其对南方电网的销售毛利率也显著低于对国家电网的销售毛利率。2018年度，发行人南网客户和地方电力公司客户合计销售占比为16.22%，2019年度下降为3.62%，下降比例较多，提升了2019年度单相智能电表的销售均价和毛利率水平。

2018年度和2019年度，发行人分客户类型的单相智能电表销售均价和毛利率变化情况如下：

| 客户类型 | 2019年 | | 2018年 | |
|-------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| | 销售均价 ^{注1} (元/只) | 毛利率 | 销售均价 ^{注1} (元/只) | 毛利率 |
| 国家电网及下属网省公司 | 119.42 | 37.04% | 112.46 | 27.02% |
| 南方电网及下属网省公司 | 94.02 | 14.06% | 90.02 | 7.81% |
| 地方电力公司 | 116.51 | 21.85% | 95.40 | 9.79% |

注1：为了增强数据的可比性，该处单相智能电表销售均价均为剔除模块后基表的销售均价

2018年发行人南方电网和地方电力公司客户单相智能表毛利率分别为7.81%和9.79%，毛利率水平较低，主要系2018年南网客户中贵州电网有限责任公司（以下简称“贵州电网”）、地方电力公司客户中广西水利电业集团有限公司（以下简称“广西水利”）履约金额较大，同时中标价格较低，导致发行人2018年度整体销售均价偏低，毛利率偏低，具体如下：

| 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 毛利率 |
|----|--------------------|-----------------|--------------|
| 1 | 贵州电网 | 1,028.70 | 6.57% |
| 2 | 广西水利 | 820.12 | 4.10% |
| 3 | 南网客户和地方电力公司客户---其他 | 624.52 | 18.91% |
| | 合计 | 2,473.34 | 8.87% |

2018年，发行人对贵州电网的销售系对贵州电网2017年框架招标中标业务；发行人对广西水利的销售系2017年农网第一批中标业务，其中贵州电网系南方电网旗下网省公司，2017年度其单相智能表采取自主招标形式，标包少，

竞争激烈，发行人中标价格较低；2017年度发行人首次参与广西水利单相智能表自主招标业务，其招标与南网网省公司类似，发行人中标价格较低。上述两个订单均主要在2018年履行，导致当年度南网客户和地方电力公司客户合计销售占比较高，拉低了当年单相智能表销售均价和毛利率。

2019年度，随着前一年度毛利率较低的订单履约完毕，公司单相智能电表客户中南网及地方电力公司销售占比下降，客户结构变化导致总体销售均价和毛利率提升。

③报告期内产销规模存在变化，2019年产销规模较2018年度增幅较大

2017年至2020年1-6月，单相智能表自有产品生产规模分别为92.79万只、126.12万只、183.06万只和52.75万只。2019年度产量规模较2018年度增幅较大，2019年度单相智能电表单位工费较2018年度下降1.70元/只，提升了2019年度毛利率。

④2019年度和2020年1-6月，主要原材料采购价格同比下降

2017年度至2019年度，发行人智能电表和用电采集终端产品主要原材料价格波动情况如下：

| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 单价 | 变动 | 单价 | 变动 | 单价 |
| EASM 芯片（元/只） | 11.4026 | 2.89% | 11.0819 | -7.64% | 11.9981 |
| MCU（元/只） | 3.9255 | -15.59% | 4.6507 | -17.40% | 5.6305 |
| 计量芯片（元/只） | 1.5708 | -18.86% | 1.9360 | -8.60% | 2.1180 |
| 存储芯片（元/只） | 0.8414 | -10.38% | 0.9389 | -34.69% | 1.4375 |
| 塑料颗粒（元/公斤） | 14.9835 | -13.38% | 17.2984 | 11.85% | 15.4656 |
| 继电器、外置继电器（元/只） | 8.7420 | -2.83% | 8.9970 | 0.96% | 8.9111 |
| 液晶（元/个） | 2.6196 | -5.81% | 2.7814 | -14.34% | 3.2470 |
| 电池（元/个） | 3.6040 | -5.29% | 3.8052 | 3.79% | 3.6662 |
| 电阻（元/个） | 0.0204 | -15.94% | 0.0242 | 10.49% | 0.0219 |
| 电容（元/个） | 0.0566 | -46.70% | 0.1063 | 94.51% | 0.0546 |
| PCB板（元/只） | 3.5684 | -13.19% | 4.1105 | 24.76% | 3.2948 |
| 铜件（元/件） | 0.4762 | -0.86% | 0.4803 | 13.09% | 0.4247 |

2019 年度发行人 MCU、计量芯片、存储芯片、继电器、液晶、电阻电容、PCB 板等电子元器件产品采购均价较 2018 年度显著下降；塑料颗粒、铜件等采购均价亦随着大宗商品价格的下降而下降，主要原材料采购均价的下降降低了 2019 年材料成本，进而提升了毛利率水平。

2020 年 1-6 月，发行人单相电能表、三相电能表和用电采集终端产销量结构较 2019 年度变化较大，单相电能表占比下降，三相电能表和用电采集终端产品占比上升，由于部分原材料如 MCU、计量芯片、存储芯片、液晶、继电器、电池和 PCB 板等用于不同产品的细分材料采购价格存在较大差异，为体现可比性，本期将上述原材料进行进一步细分，发行人原材料采购价格波动情况如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 |
|------------------|--------------|---------|---------|
| | 单价 | 变动 | 单价 |
| EASM 芯片（元/只） | 12.4267 | 8.98% | 11.4026 |
| MCU -单相表（元/只） | 3.4474 | -4.81% | 3.6215 |
| 计量芯片 --单相表（元/只） | 1.2124 | -2.83% | 1.2477 |
| 存储芯片--单相表（元/只） | 0.6097 | -7.96% | 0.6624 |
| 塑料颗粒（元/公斤） | 13.9502 | -6.90% | 14.9835 |
| 继电器--单相表（元/只） | 8.2319 | -1.50% | 8.3569 |
| 液晶 --单相表（元/个） | 2.1813 | -1.93% | 2.2243 |
| 电池 --单相表（元/个） | 3.1712 | -6.86% | 3.4049 |
| 电阻（元/个） | 0.0199 | -2.44% | 0.0204 |
| 电容（元/个） | 0.0822 | 45.15% | 0.0566 |
| PCB 板 --单相表（元/只） | 2.5777 | -13.23% | 2.9708 |
| 铜件（元/件） | 0.4878 | 2.45% | 0.4762 |

2020 年 1-6 月，发行人单相电能表主要原材料采购均价多数较 2019 年度小幅下降，材料成本进一步降低。

2) 单相电子式电能表毛利率变动分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人单相电子式电能表（含电能表套件）毛利率分别为 16.51%、13.33%、20.39%和 21.67%。

2018 年度，发行人单相电子式电能表毛利率较低，主要是 2018 年对厄瓜

多尔新增外销客户 Byron Xavier Granda Loaiza 实现销售额 852.31 万元，该业务客户招标方式为低价中标，为开拓市场，增强新客户粘性，发行人该业务毛利率较低。

2019 年度，发行人单相电子式电能表毛利率较前期有所提高，除 2018 年外销客户 Byron Xavier Granda Loaiza 因素消除外；2019 年发行人产品产销规模扩大，规模效应增加，单位成本下降。

2020 年 1-6 月，单相电子式电能表毛利率水平与 2019 年接近。

3) 单相电能表毛利率与同行业公司比较情况

发行人单相电能表毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

| 可比公司 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | 销售规模 (万元) | 毛利率 | 销售规模 (万元) | 毛利率 | 销售规模 (万元) | 毛利率 | 销售规模 (万元) | 毛利率 |
| 宁波迦南 | 11,642.18 | 32.21% | 19,329.28 | 32.39% | 23,047.19 | 33.64% | 20,103.21 | 25.52% |
| 万胜智能 | 9,572.02 | 26.58% | 22,763.37 | 30.93% | 25,919.76 | 29.30% | 25,586.02 | 24.64% |
| 发行人 | 8,634.79 | 36.27% | 25,093.20 | 33.98% | 18,103.81 | 22.07% | 16,802.27 | 21.54% |

注：同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据，因此无法获得其用电信息采集终端毛利率情况；宁波迦南和万胜智能 2017 年度至 2019 年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书，2020 年 1-6 月分产品毛利率数据来自于其公开披露的 2020 年半年度审阅报告。

2017 年度和 2018 年度，发行人单相表毛利率变化趋势与宁波迦南、万胜智能一致，毛利率水平较同行业可比公司低，主要原因为发行人 2017 年度业务规模小于宁波迦南和万胜智能，当期销售规模较低，单位工费较高所致。此外，2018 年度发行人单相电能表中用于出口单相电子式电能表占比较高，及当期销售的贵州电网智能电表中标价较低，导致发行人 2018 年度单相电能表毛利率水平低于行业可比公司。

2019 年度随着发行人业务规模的扩大，单相电能表毛利率水平与同行业相比无重大差异。

2020 年 1-6 月，发行人单相电能表毛利率高于同行业可比公司，变动趋势与宁波迦南和万胜智能不一致。发行人本期单相电能表毛利率提高主要系发行人产品结构变化，本期履约的单相电能表产品主要为 2019 年国网统招中标的

单相载波表（698 协议）产品，配置较高，中标价格较高，毛利率较高。通常来讲，不同公司毛利率水平差异由客户结构、产品型号和产销规模等因素导致。

上表同行业可比公司宁波迦南和万胜智能均于 2020 年 9 月份在深交所创业板上市，其招股说明书中不再详细披露 2020 年 1-6 月份产品客户结构、产品型号等信息，但其 2020 年半年度审阅报告中披露了单相电能表收入和成本情况，此外炬华科技于 2020 年半年报中披露了智慧计量和采集系统的毛利率数据。通常，行业内可比公司 2020 年 1-6 月履约的订单多为 2019 年度中标的国网单相智能电表订单，2019 年度履约的订单多为 2018 年度第二批和 2019 年度第一批中标的订单，将 2018 年第二批以来各公司中标均价、2019 年及 2020 年 1-6 月各公司毛利率列示如下：

| 可比公司 | 单相电能表国网统招中标价（元/只） | | | 单相电能表毛利率水平 | | |
|--------------------|-------------------|----------|----------|--------------------|--------|-----------|
| | 2018年第二批 | 2019年第一批 | 2019年第二批 | 2019年度 | | 2020年1-6月 |
| | | | | 国网客户 ^{注1} | 总体 | 总体 |
| 宁波迦南 | 139.3 | 144.45 | 146.5 | - | 32.39% | 32.21% |
| 万胜智能 | 139.47 | 162.55 | 143.87 | 36.78% | 30.93% | 26.58% |
| 炬华科技 ^{注2} | 138.60 | 172.18 | 161.54 | - | 36.89% | 39.37% |
| 发行人 | 141.8 | 162.45 | 163.81 | 37.04% | 33.98% | 36.27% |

注 1：2019 年度宁波迦南、炬华科技未披露分客户毛利率情况，2020 年 1-6 月同行业可比公司均未披露分客户毛利率情况；

注 2：炬华科技披露的毛利率为“智慧计量和采集系统产品”的毛利率情况。

总体来讲，不同企业在国网同批次招标中所中标包不同、产品配置不同，中标价格不同，订单毛利率水平存在差异。

2019 年度发行人国网客户毛利率水平与万胜智能披露的国网客户毛利率水平比较接近。2020 年 1-6 月发行人单相电能表毛利率水平略高于宁波迦南、万胜智能，低于炬华科技智慧计量和采集系统产品毛利率水平，从国网中标信息来看，2019 年度发行人中标的标包产品型号和配置与其他可比公司存在差异，发行人和炬华科技标包整体价格较高，各家公司毛利率水平亦存在差异。

（2）三相电能表毛利率变动原因分析

1) 报告期内，发行人三相电能表毛利率变动情况

2017年度、2018年度、2019年度，发行人三相电能表毛利率分别为30.61%、32.08%和32.31%，三相电能表毛利率波动幅度不大，较为平稳。2020年1-6月，发行人三相电能表毛利率为39.71%较2019年度提升7.4个百分点，除同样受生产规模提升、原材料采购价格下降等因素影响外，其毛利率上升较多的原因还包括：

①受产品方案优化影响，2020年1-6月三相电能表毛利率提升较多

2020年1-6月，发行人三相电能表毛利率大幅提升，主要系本期履约的三相智能电表产品第一大客户为2019年第二批中标的国网湖南，销售金额为2,351.90万元，占当期三相电能表收入比例为48.27%。该批产品优化了设计方案，其产品型号为698协议的三相载波表，发行人优化后的方案较原有方案集成度更高，电表电源从变压器供电优化为开关电源供电，线路板从原来的“电源板+主板”2个设计优化成“主板”1个线路板；同时线路板优化为单面布板设计，液晶、背光、电池仓等器件采用波峰焊接生产工艺替代原有的人工插件工艺，提高了生产效率，使得单位材料及单位人工均下降。该方案的实施，产品成本较2019年第一大客户国网河北同类型产品成本下降13%左右，提高了毛利率水平。

2) 三相电能表毛利率与同行业公司比较情况

发行人三相电能表毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

| 可比公司 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 宁波迦南 | 39.86% | 39.78% | 30.00% | 26.87% |
| 万胜智能 | 40.45% | 38.30% | 30.63% | 31.32% |
| 发行人 | 39.71% | 32.31% | 32.08% | 30.61% |

注：同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据，因此无法获得其用电信息采集终端毛利率情况；宁波迦南和万胜智能2017年度至2019年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书，2020年1-6月分产品毛利率数据来自于其公开披露的2020年半年度审阅报告。

2017年度和2018年度，发行人三相电能表毛利率与宁波迦南和万胜智能接近，不存在重大差异。2019年度发行人三相电能表毛利率低于宁波迦南和万胜智能。主要原因为，根据宁波迦南和万胜智能招股书披露，上述两家公司2019年度三相电能表方案变化导致单位成本下降，毛利率上升幅度较大。2019年度

发行人三相电能表中虽部分产品使用了新方案，毛利率提升但由于履约的国网新疆三相电能表使用了老方案，毛利率较低，履约的陕西地电自主招标合同，中标价格较低，毛利率较低，从而导致三相电能表整体毛利率较前一年度增幅不大。

2020年1-6月，发行人三相电能表履约的主要订单采用了新方案，单位成本下降，毛利率提升，提升后的毛利率水平与可比公司接近。

（3）电能计量箱毛利率变动分析

1) 报告期内，发行人电能计量箱毛利率变动情况

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人电能计量箱的毛利率分别为15.15%、22.98%、14.00%和11.87%。2018年度，电能计量箱毛利率高于其他年度，主要系该年度第一大客户晋能科技毛利率较高所致，2019年和2020年1-6月，受具体订单及产品自制率下降的影响，毛利率有所降低。

2018年电能计量箱第一大客户为晋能科技，实现销售额3,006.91万元，其毛利率为35.91%，相对较高。从电能计量箱材质、配置、表位数、自制率、客户招投标价格评审规则上来看，其毛利率较高的原因包括：①晋能科技业务材质为SMC，SMC材质的电能计量箱毛利率通常高于PC、ABS材质，同为2018年前五大客户且同为SMC材质的国网浙江，销售额263.96万元，毛利率为32.04%，与晋能科技业务接近；②晋能科技业务主要为多表位产品（4表位以上电能计量箱销售占比85.20%），通常，同材质电能计量箱表位数越高单价越高，相应毛利率也越高；③与国网浙江业务相比，晋能科技产品还包含接插件并附带匹配集抄功能的相关配置，配置较高；④晋能科技业务主要为自制，通常自制产品毛利率相对较高；⑤2018年电能计量箱前五大客户中，除晋能科技、国网浙江外，其他客户价格评标规则中，评审基准价均在有效平均价基础上有一定下浮，部分客户还存在限价投标，通常评审基准价无下浮的业务毛利率相对更高。

2) 电能计量箱毛利率与同行业公司比较情况

发行人电能计量箱产品毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

| 可比公司 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 宁波迦南 | 16.71% | 16.52% | 16.88% | 16.93% |
| 发行人 | 11.87% | 14.00% | 22.98% | 15.15% |

注：同行业可比公司中仅宁波迦南披露电能计量箱毛利率情况

发行人2017年度和2019年度电能计量箱产品毛利率与同行业可比公司接近，2018年度发行人电能计量箱产品毛利率高于同行业可比公司，主要系当年度执行的山西晋能中标订单，单笔订单规模大且生产方式以自制为主，材质为毛利率水平相对较高的SMC（玻璃钢）材质所致。2020年1-6月，发行人电能计量箱毛利率水平低于同行业可比公司，主要系本期计量箱产品全系定制化外购，毛利率较低。

（4）用电信息采集终端毛利率变动分析

1）报告期内，发行人用电信息采集终端毛利率变动情况

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，发行人用电信息采集终端毛利率分别为18.38%、32.25%、47.38%和53.90%。毛利率变化较大，主要系用电信息采集终端包含专变采集终端、采集器、集中器（I型及II型）等，细分产品构成较多，不同细分产品之间毛利率水平相差较大；同时受产品方案持续优化影响，发行人相关产品毛利率整体呈上升趋势。

报告期内，用电信息采集终端分明细收入和毛利率情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 收入 (万元) | 毛利率 | 收入 (万元) | 毛利率 | 收入 (万元) | 毛利率 | 收入 (万元) | 毛利率 |
| 集中器 | 1,269.58 | 55.13% | 1,793.89 | 47.43% | 964.95 | 35.79% | 2,697.37 | 22.37% |
| 采集器 | - | - | - | - | 194.10 | 12.72% | 970.96 | 7.12% |
| 其他 | 52.33 | 24.15% | 5.22 | 30.58% | 26.81 | 46.30% | 186.56 | 19.24% |
| 合计 | 1,321.91 | 53.90% | 1,799.11 | 47.38% | 1,185.86 | 32.25% | 3,854.89 | 18.38% |

发行人用电信息采集终端产品毛利率变动，一方面系细分产品结构发生变化，毛利率水平较高的集中器产品收入占比不断提升，自2019年开始采集器不再有产品销售；另一方面集中器产品毛利率逐年提升，集中器产品毛利率提升具体原因如下：

①报告期内，产品结构变化对集中器毛利率的影响

集中器产品按照型号划分可分为I型集中器和II型集中器，通常来说，I型集中器技术方案更复杂，采用载波抄表模式，抄表量大于II型集中器，单价较高，利润率较高。报告期内发行人集中器销售结构中I型集中器占比逐年上升。具体情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 集中器I型 | 76.36% | 56.73% | 99.54% | 47.41% | 74.72% | 38.42% | 10.20% | 25.21% |
| 集中器II型 | 23.64% | 49.95% | 0.46% | 49.79% | 25.28% | 28.04% | 89.80% | 22.05% |
| 合计 | 100.00% | 55.13% | 100.00% | 47.43% | 100.00% | 35.79% | 100.00% | 22.37% |

2017年-2019年，发行人集中器I型产品收入占比逐步提升，集中器整体毛利率逐步提升。

②产品配置不同对集中器毛利率的影响

2018年发行人集中器产品第一大客户系国网河南，销售金额为597.27万元，占集中器产品总体收入比例为61.90%。该批产品为2017年国网第二批中标的I型集中器产品，该产品配置远程通信单元（4G模块），相较2017年度履约的第一大客户国网浙江I型集中器（同时配置了远程通信单元和本地载波通信单元）配置减少了本地载波通信单元，由于本地载波通信单元主要系外购后直接组装到整机中，对毛利贡献较低，在配置该单元的情况下会拉低产品整体毛利率，因而在国网河南订单未配置该单元的情况下，毛利率有所提升。

2019年发行人集中器产品第一大客户国网湖南，销售金额为1,146.42万元，占集中器产品总体收入比例为63.91%。该批产品为2018年国网第二批中标的I型集中器产品，相较2018年度履约的国网河南产品，不再配备远程通信单元（4G模块），进一步拉升毛利率水平。

③产品方案持续优化，促进集中器毛利率提升

2018年发行人集中器第一大客户国网河南的订单相较2017年第一大客户国网浙江I型集中器优化了设计方案，线路板从原来的“电源板+主板+六层核心板”3个设计优化成“主板+六层核心板”2个线路板，材料耗用减少。在产品配置差异和产品方案优化的共同影响下2018年度国网河南I型集中器毛利率由

上年履约的国网浙江同类型产品的 25.17%提升至 36.72%，从而促使 2018 年度 I 型集中器产品总体毛利率较 2017 年度提升。

2019 年发行人集中器产品第一大客户国网湖南订单采用进一步优化改进后的新方案，新方案中 I 型集中器主芯片从 ATMEL 公司 AT91SAM9260 平台切换到北京智芯微 SCM601L216UE 平台，新平台主芯片集成度高、外围电路简化、材料成本降低；并对生产工艺进行了改进优化，从原来的单表位工装检测改为多表位台体检测，生产效率提高，成本下降。在产品配置差异和产品方案优化的共同影响下，2019 年国网湖南 I 型集中器毛利率由上年履约的国网河南同类型产品的 36.72%提升至 55.74%，从而促使 2019 年度 I 型集中器产品毛利率继续提升。

2020 年 1-6 月，本期履约的第一大客户为 2019 年第二批中标的国网浙江，该批产品为 I 型集中器产品，采用了 2019 年度优化后的新方案，毛利率水平为 57.13%，与 2019 年度履约的国网湖南订单基本一致；本期履约的第二大客户为 2019 年第一批中标的国网山东，该批产品为 II 型集中器产品，与 2017 年和 2018 年履约的 II 型集中器产品相比使用了改进后的新方案，该方案主芯片从 Spansion 公司 MB9BF218SPMC 平台切换到瑞萨 R5F565N7ADFP 平台，新平台主芯片集成度高、外围电路简化、材料成本降低，线路板从原来的“电源板+主板+指示转接板”3 个设计优化成 1 个线路板，成本降低，毛利率水平由 2017 年和 2018 年的 22%左右提升至 49.60%。第一大客户和第二大客户销售金额占集中器总收入比例达 98%以上，且均采用了优化后的新方案，促进 2020 年 1-6 月发行人集中器产品毛利率较 2019 年度进一步上升。

2) 用电信息采集终端毛利率与同行业公司比较情况

发行人用电信息采集终端产品毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

| 可比公司 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 宁波迦南 | 43.12% | 33.26% | 24.65% | 22.70% |
| 万胜智能 | 48.83% | 35.78% | 34.49% | 25.63% |
| 发行人 | 53.90% | 47.38% | 32.25% | 18.38% |

注：同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据，因此无法获得其用电信息采集终端毛利率情况；宁波迦南和万胜智能

2017年度至2019年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书，2020年1-6月分产品毛利率数据来自于其公开披露的2020年半年度审阅报告。

报告期内，发行人用电信息采集终端产品毛利率波动趋势与同行业可比公司一致。用电信息采集终端细分产品类别较多，型号较多，不同细分产品之间毛利率差异较大，因此不同公司间该类产品毛利率存在差异。

2020年1-6月，发行人用电信息采集终端毛利率较上年全年提升6.52个百分点，宁波迦南、万胜智能则分别提升9.86、13.05个百分点，同行业可比公司毛利率水平也提升。但受产品结构、具体订单要求、方案设计等因素影响，各家企业毛利率存在差异。

| 项目 | 宁波迦南 | 万胜智能 | 发行人 |
|----------------------|--------|--------|--------|
| 2020年1-6月用电信息采集终端毛利率 | 43.12% | 48.83% | 53.90% |
| 2019年用电信息采集终端毛利率 | 33.26% | 35.78% | 47.38% |
| 变动的百分点 | 9.86 | 13.05 | 6.52 |

4、发行人毛利率水平的可持续性

(1) 下游客户对智能电表、用电信息采集终端产品的技术要求持续提升

2020年下半年国网招标的智能电表产品大部分适用2020版通用技术规范，在性能指标方面提出了更高的要求；在表型方面取消了不带通信模块的智能电能表表型；在通信协议上不再支持645协议而仅支持698协议；产品结构设计上，内部硬件设计增加了硬连接要求；在产品功能设计上，对电源自适应、显示内容、冻结数据、费率支持数、事件记录和事件告警等功能均提出了优化要求。

同时试点招标的智能物联电能表则进一步提升了产品功能，在产品架构设计上，采用模组化设计，分计量模组、管理模组和扩展模组；在产品功能设计上，对电流规格、谐波计量、费控功能、通信功能、点阵液晶显示、计量误差自监测、端子座温度监测、数据冻结、操作系统、软件升级等方面提出了新的要求或在智能电能表基础上进行了优化。

在更高的技术要求下，一方面对相关企业提出了更高的研发和质量控制要求，另一方面也会提升产品价格和附加值。

（2）发行人根据行业技术发展趋势，持续优化产品设计

报告期内，结合国网智能电表和用电信息采集终端产品招标型号、配置变化及未来发展趋势情况，公司持续投入研发力量，对原有产品不断优化设计方案，以提升产品集成度，减少材料使用；改进生产工艺，提高生产效率和产品质量，降低生产成本。如随着 698 协议的载波通讯表招标占比越来越高，公司从 2017 年加大投入研发力量，开发适应 698 协议的单相智能表和三相智能表系列产品，在产品开发过程中，不断优化产品设计方案，提升产品集成度，减少线路板等硬件使用数量，改进生产工艺，将部分电子元器件的人工插件工艺优化为波峰焊接生产工艺，提升生产效率；此外随着 698 协议载波通讯表招标增加，与之配套的集中器需求同时增加，公司集中器中标规模逐年提升，公司 2017 年加大投入研发力量优化系列集中器产品方案，如开发的集中器 I 型（无线公网 4G+面向对象）升级项目（国产芯）产品和集中器 II 型（无线公网 4G）（瑞萨平台+变压器方案）产品，较公司原有产品方案，集成度大幅度提高，且增加了国产元器件的使用比例，生产检测工艺亦大幅优化，降低了生产成本，提升了产品毛利率。

为应对行业发展趋势，发行人自 2019 年开始投入国网新一代智能电能表、南网新一代智能电能表等系列产品研发，以适时推出符合客户需求的新产品，提升盈利能力。

（3）发行人积极通过服务好既有客户、开拓其他市场、扩展新产品线等，提升业务规模

1) 原有客户方面，通过持续提高产品质量、提升客户服务，争取扩大市场份额

发行人根据智能电表、用电信息采集终端等技术特点、客户需求，建立了成熟的产品质量试验检测控制体系，拥有经过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的测试中心；在生产过程中形成了精细化的生产组织管理体系，自主研发的 MES 生产制造执行系统已应用于生产制造、质量管理全流程，并与 ERP 系统实现实时、有效对接，做到了质量控制的可追溯；发行人已形成了基本覆盖全国范围的销售和客户服务体系，具备快速响应客户的服务能

力。

国家电网自 2009 年对电能表首次实施统一招标以来至 2020 年上半年，共实施了 36 批次公开招投标，西力科技是国内仅有的 6 家连续 36 批次均中标的电能表企业之一。未来发行人将通过持续强化产品质量，做精做强主营业务产品，持续优化客户服务体系，提升核心客户粘性，力争提升市场份额。

2) 扩展国网以外市场空间

除国家电网外，发行人客户还包括南方电网、境外市场、境内网外市场等。报告期内，发行人每年均通过南方电网的供应商认证；发行人已完成南网下一代新标准电能表摸底验证送样工作。发行人将基于自身竞争优势及市场口碑，通过开发契合客户需求的产品，积极推进对南网市场的开发，寻求在南网市场量的突破。报告期内，发行人境外市场销售金额分别为 1,624.88 万元、2,814.10 万元、3,310.08 万元、1,336.84 万元；未来，发行人将坚定海外市场战略布局的实施，加大市场布点和新产品开发、资质认证投入力度，增加市场投标资格；拓宽在海外部分地区的销售范围，提高公司产品出口销售规模。

3) 通过持续的产品研发，扩展业务条线

近年来，发行人开始尝试进行多产品、多产业的布局及实施。在稳定智能电表及用电信息采集终端产品的基础上，陆续开发了电能计量箱、能效采集和管理系统、新能源汽车充电用计量仪表、智能水表、智能插座等新产品，如向中移物联网有限公司（中国移动通信有限公司的全资子公司）销售智能插座（包括 2G、4G、NB 网关）产品。

在工业和信息化部信息通信管理局组织的“2020 年工业互联网创新发展工程—工业互联网标识解析二级节点（综合型应用服务平台）项目”招标中，公司作为唯一的智能电表企业与阿里云计算有限公司等 8 家单位组成的联合体成功中标了其中的“跨行业应用服务平台”分包。该中标项目的实施和后续的推广应用，将进一步促进公司智能终端产品在智慧园区、智慧社区、智慧城市建设中的落地和使用。

综上，下游客户对智能电表、用电信息采集终端产品的技术要求持续提升，产品附加值预计将得到进一步提高；发行人根据行业技术发展趋势，持续优化

产品设计；未来，发行人将积极通过服务好既有客户、拓展其他市场、扩展新产品线等方式，力求提升业务规模。因而预计未来发行人毛利率水平具有可持续性。

5、发行人综合毛利率与同行业公司的比较分析

报告期内，发行人综合毛利率水平与同行业公司比较情况如下：

| 公司 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 林洋能源 | - | 30.90% | 26.00% | 27.31% |
| 威胜控股 | 32.16% | 31.39% | 29.68% | 28.51% |
| 三星医疗 | - | 28.39% | 27.96% | 31.46% |
| 炬华科技 | 39.37% | 36.89% | 32.22% | 29.78% |
| 万胜智能 | 33.87% | 28.18% | 29.20% | 25.26% |
| 宁波迦南 | 32.97% | 33.90% | 26.44% | 24.56% |
| 平均 | 34.59% | 31.89% | 28.58% | 27.81% |
| 本公司 | 33.46% | 29.29% | 25.52% | 22.85% |

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，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，威胜控股按综合毛利率计算、万胜智能、宁波迦南按主营业务毛利率计算

通过上表可以看出，2017年度至2020年1-6月发行人毛利率水平变动趋势与同行业平均毛利率波动趋势一致。

发行人综合毛利率与同行业公司存在差异主要原因为：一方面业务规模有差异，同行业公司收入规模较大且多为上市公司，在国家电网或南方电网招标过程中中标量相对较高，具有一定的规模效应；另一方面产品结构有差异，同行业上市公司上市时间长，产品品类较多，即使对业务进行了细分类，但在细分类项下产品品类除电表类产品外，还有配电产品和系统产品等，与发行人产品结构有差异。

（五）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|----|-----------|--------|--------|--------|

| | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 销售费用 | 893.39 | 4.52% | 2,502.80 | 5.89% | 2,127.56 | 5.93% | 1,988.42 | 6.27% |
| 管理费用 | 847.56 | 4.28% | 1,836.64 | 4.32% | 1,885.26 | 5.26% | 2,343.14 | 7.39% |
| 研发费用 | 1,021.92 | 5.17% | 2,104.71 | 4.95% | 2,029.19 | 5.66% | 1,762.97 | 5.56% |
| 财务费用 | -174.26 | -0.88% | -181.37 | -0.43% | -298.72 | -0.83% | 37.11 | 0.12% |
| 合计 | 2,588.60 | 13.08% | 6,262.78 | 14.73% | 5,743.29 | 16.01% | 6,131.64 | 19.33% |

2017年度、2018年度和2019年度，发行人期间费用合计分别为6,131.64万元、5,743.29万元、6,262.78万元和2,588.60万元，占营业收入比重分别为19.33%、16.01%、14.73%和13.08%。

1、销售费用

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 工资薪酬 | 216.57 | 24.24% | 515.82 | 20.61% | 495.17 | 23.27% | 532.60 | 26.78% |
| 差旅费 | 127.52 | 14.27% | 534.15 | 21.34% | 531.38 | 24.98% | 495.07 | 24.90% |
| 售后服务费 | 132.60 | 14.84% | 363.43 | 14.52% | 219.73 | 10.33% | 166.40 | 8.37% |
| 业务拓展费 | 145.04 | 16.24% | 342.43 | 13.68% | 243.99 | 11.47% | 223.31 | 11.23% |
| 投标费 | 153.80 | 17.22% | 317.93 | 12.70% | 285.62 | 13.42% | 196.88 | 9.90% |
| 运输费 | 103.72 | 11.61% | 371.89 | 14.86% | 277.02 | 13.02% | 211.47 | 10.64% |
| 办公费 | 6.97 | 0.78% | 30.13 | 1.20% | 49.35 | 2.32% | 97.87 | 4.92% |
| 折旧费 | 2.72 | 0.30% | 18.14 | 0.72% | 20.87 | 0.98% | 12.59 | 0.63% |
| 其他 | 4.44 | 0.50% | 8.87 | 0.35% | 4.43 | 0.21% | 52.22 | 2.63% |
| 合计 | 893.39 | 100.00% | 2,502.80 | 100.00% | 2,127.56 | 100.00% | 1,988.42 | 100.00% |

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人销售费用分别为1,988.42万元、2,127.56万元、2,502.80万元和893.39万元，占当期营业收入比重分别为6.27%、5.93%、5.89%和4.52%，其中售后服务费、业务拓展费、运输费、差旅费、投标费以及工资薪酬是主要构成部分。报告期内，随着发行人销售规模的扩大，销售费用随之增加。其中重要的科目变化如下：

(1) 差旅费

2017年度至2019年度,发行人销售费用中差旅费金额分别为495.07万元、531.38万元和534.15万元,差旅费金额随着营业收入的增加随之增加。2020年1-6月,发行人销售费用中差旅费用为127.52万元,年化后较前一年度减少,主要系本期受疫情影响销售人员外勤减少所致。

(2) 售后服务费

报告期内,发行人的售后服务费主要是指按照销售合同的约定提供售后技术支持、故障表售后检修以及替换服务等。电能表生产企业的售后服务能力是国网招投标评标过程很重要的一个考量因素,报告期内随着发行人销售规模的扩大、网省公司覆盖面的增加以及已售出存量表的增加,发行人售后服务费用逐步增长。

(3) 运输费

发行人提供送货上门服务,运输费用分为两部分,一部分为发行人自有车辆运输发生的油费及过路过桥费,另一部分为发行人委托外部物流公司负责运输发生的物流费用。随着发行人销售规模的扩大,运输费用不断增加,发行人报告期运输费用分别为211.47万元、277.02万元、371.89万元和103.72万元。2019年度运输费用较2018年度大幅上升,主要系一方面当年境内销售和出口业务均增加,运费和出口业务代理海运费随之增加;另一方面2019年度华东片区收入占比减少,华北、西南和东北等较远地区收入占比增加,该地区客户较远运费较高所致。2020年1-6月,发行人运输费用较前一年度减少,主要系一方面本期销售数量低于去年二分之一;另一方面本期疫情复工后,过路过桥费减少,公司自送部分成本降低所致。

(4) 投标费

发行人的投标费用包括标书购买费、标书制作费和中标服务费,其中主要为中标服务费。发行人根据不同客户的投标要求支付中标服务费,中标服务费根据中标金额采取差额定率累计计费方式,因此不同客户的要求及中标金额的不同造成中标服务费存在一定波动。

(5) 销售费用率与同行业可比分析

报告期内,发行人销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况

如下：

| 项目 | 公司名称 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 销售费用占营业收入比例 | 林洋能源 | 2.35% | 4.67% | 3.27% | 3.32% |
| | 威胜控股 | 8.82% | 9.01% | 8.77% | 9.92% |
| | 三星医疗 | 6.83% | 7.46% | 8.06% | 7.43% |
| | 炬华科技 | 6.01% | 8.05% | 7.94% | 5.77% |
| | 万胜智能 | 5.58% | 6.16% | 5.67% | 5.76% |
| | 宁波迦南 | 4.72% | 4.15% | 3.95% | 3.97% |
| | 行业平均 | 5.72% | 6.58% | 6.28% | 6.03% |
| | 本公司 | 4.52% | 5.89% | 5.93% | 6.27% |

数据来源：可比公司公开披露的年度报告

报告期内，发行人销售费用率分别为 6.27%，5.93%、5.89%和 4.52%，处于同行业可比公司区间范围内，与可比公司不存在显著差异。

2、管理费用

(1) 报告期内各年度公司管理费用明细及变化如下表：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 工资薪酬 | 388.02 | 45.78% | 855.07 | 46.56% | 770.68 | 40.88% | 742.84 | 31.70% |
| 折旧费 | 115.50 | 13.63% | 232.38 | 12.65% | 243.93 | 12.94% | 228.49 | 9.75% |
| 业务招待费 | 85.99 | 10.15% | 253.77 | 13.82% | 288.98 | 15.33% | 265.55 | 11.33% |
| 办公费 | 152.83 | 18.03% | 276.88 | 15.08% | 264.23 | 14.02% | 293.10 | 12.51% |
| 中介咨询费 | 45.76 | 5.40% | 48.73 | 2.65% | 42.07 | 2.23% | 384.49 | 16.41% |
| 差旅费 | 12.04 | 1.42% | 85.71 | 4.67% | 59.18 | 3.14% | 66.47 | 2.84% |
| 无形资产摊销 | 37.33 | 4.40% | 77.00 | 4.19% | 77.00 | 4.08% | 64.33 | 2.75% |
| 长期待摊费用摊销 | - | 0.00% | - | - | 103.43 | 5.49% | 226.87 | 9.68% |
| 其他 | 10.08 | 1.19% | 7.11 | 0.39% | 35.75 | 1.90% | 71.01 | 3.03% |
| 合计 | 847.56 | 100.00% | 1,836.64 | 100.00% | 1,885.26 | 100.00% | 2,343.14 | 100.00% |

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人管理费用分别为 2,343.14 万元、1,885.26 万元、1,836.64 万元和 847.56 万元，占同期营业收入比重分别为 7.39%、5.26%、4.32%和 4.28%。2017年度因当期首发上市工作

支付给中介机构的费用为 384.49 万元，另一方面发行人 2017 年度对办公楼进行了翻修导致 2017 年度及 2018 年度房屋装修费摊销分别为 226.87 万元和 103.43 万元。剔除该两项因素后，2017 年度、2018 年度与 2019 年度管理费用逐年上升。2020 年 1-6 月，发行人管理费用占营业收入比重较 2019 年度降低主要系本期差旅费用及业务招待费用减少所致。

(2) 管理费用率与同行业可比分析

报告期内，发行人管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

| 项目 | 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 管理费用占营业收入比例 | 林洋能源 | 4.45% | 6.92% | 5.45% | 6.22% |
| | 威胜控股 | 5.06% | 4.91% | 5.22% | 6.02% |
| | 三星医疗 | 4.38% | 4.72% | 5.22% | 6.02% |
| | 炬华科技 | 5.58% | 6.06% | 5.19% | 4.73% |
| | 万胜智能 | 3.94% | 3.67% | 4.02% | 4.11% |
| | 宁波迦南 | 4.10% | 3.52% | 2.90% | 4.38% |
| | 行业平均 | 4.58% | 4.97% | 4.67% | 5.25% |
| | 本公司 | 4.28% | 4.32% | 5.26% | 7.39% |

数据来源：可比公司公开披露的年度报告

报告期内，发行人管理费用率分别为 7.39%、5.26%、4.32%和 4.28%。发行人 2017 年管理费用率较高，主要系 2017 年度中介咨询费和房屋装修费摊销较大，剔除这两项因素后，发行人报告期内管理费用率基本处于同行业可比公司区间范围内，与可比公司相比不存在显著差异。

3、研发费用

(1) 研发费用构成情况

报告期内，发行人研发费用明细、占比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 职工薪酬 | 594.78 | 58.20% | 1,202.93 | 57.15% | 1,196.88 | 58.98% | 1,127.37 | 63.95% |
| 直接材料及检测费 | 248.76 | 24.34% | 619.56 | 29.44% | 538.71 | 26.55% | 384.90 | 21.83% |

| | | | | | | | | |
|--------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 折旧与摊销费 | 60.17 | 5.89% | 119.71 | 5.69% | 109.97 | 5.42% | 82.39 | 4.67% |
| 技术服务 | 38.9 | 3.81% | 34.10 | 1.62% | 95.34 | 4.70% | 77.17 | 4.38% |
| 其他 | 79.31 | 7.76% | 128.41 | 6.10% | 88.28 | 4.35% | 91.14 | 5.17% |
| 合计 | 1,021.92 | 100.00% | 2,104.71 | 100.00% | 2,029.19 | 100.00% | 1,762.97 | 100.00% |

职工薪酬系发行人研发费用重要组成部分，占研发费用的比例为 60%左右，报告期内发行人研发费用中职工薪酬金额逐年上升，主要系研发人员薪酬水平提升所致。

直接材料及检测费在报告期内金额和占比逐年上升，公司直接材料及检测费的金额与公司当期项目类型及所处的研发阶段有关。若项目以系统开发为主，则该类项目直接材料及检测费相对较少，若项目以输出新标准的产品为主，则该类项目均需小批量生产、定型试验且需外部检测认证，则该类项目直接材料及检测费相对较多。此外公司研发项目主要经历研发方案设计、软件测试、硬件测试、研发设计验证、小批试生产、定型型式试验、可靠性试验等多个阶段，后续三个阶段中直接材料及检测费投入相对较多。2018 年度发行人直接材料及检测费较 2017 年度上升，主要系当期完成的杭州市重大科研项目面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统项目本期处于后续几个阶段，且以输出新标准的产品为主，直接材料及检测费投入较多所致。2019 年度发行人直接材料及检测费的金额及占比进一步提升，主要系本期省重大科研专项面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目和基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品项目直接材料和检测费投入较大所致。2020 年 1-6 月研发费用中直接材料及检测费占比略有下降，其他明细类别占比与 2019 年度相比变动不大。

(2) 研发费用项目情况

报告期内，研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况列示如下：

| 序号 | 研发项目名称 | 项目预算 (万元) | 费用支出金额(万元) | | | | 项目进度 |
|----|-------------------------|--------------|---------------|------------|--------|------------|-------|
| | | | 2020年 1-6月 | 2019年 度 | 2018年度 | 2017年 度 | |
| 1 | 面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目 | 1,415.00 | 94.33 | 1,098.99 | 221.37 | - | 研发进行中 |
| 2 | 面向公用能源融合管理和互 | 2,000.00 | - | - | 912.41 | 884.92 | 已完成 |

| 序号 | 研发项目名称 | 项目预算 (万元) | 费用支出金额(万元) | | | | 项目进度 |
|----|--|--------------|---------------|------------|----------|------------|-------|
| | | | 2020年 1-6月 | 2019年 度 | 2018年度 | 2017年 度 | |
| | 动服务的物联网系统 | | | | | | |
| 3 | 基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品 | 480.00 | 145.46 | 235.46 | - | - | 研发进行中 |
| 4 | 物联网环境下 eSIM 技术在电力设备上的研究开发 | 230.00 | | 227.78 | - | - | 已完成 |
| 5 | 1 级三相费控智能电能表(模块-远程-面向对象)升级项目(开关电源方案) | 200.00 | | 226.57 | - | - | 已完成 |
| 6 | 集中型 II 型(无线公网 4G)(瑞萨平台+变压器方案)研发项目 | 180.00 | | 165.63 | 33.35 | - | 已完成 |
| 7 | 出口单、三相载波预付费电能表项目(STS 协议标准) | 160.00 | | 150.28 | - | - | 已完成 |
| 8 | 集中器 I 型(无线公网 4G+面向对象)升级项目(国产芯) | 167.00 | | - | 171.71 | - | 已完成 |
| 9 | 698 协议单相费控智能电能表系列产品项目 | 220.00 | | - | 160.98 | 80.25 | 已完成 |
| 10 | 698 协议三相费控智能电能表系列产品项目 | 240.00 | | - | 135.51 | 58.97 | 已完成 |
| 11 | DSZ311 型 1 级三相三线智能电能表研发项目 | 60.00 | | - | 45.83 | - | 已完成 |
| 12 | DTZY311-M 型 1 级三相费控智能电能表(模块-远程-开关内置)研发项目 | 120.00 | | - | 122.05 | - | 已完成 |
| 13 | 设备全生命周期信息管理系统项目 | 160.00 | | - | 157.79 | - | 已完成 |
| 14 | 集中器 I 型(无线公网 4G)项目 | 565.00 | | - | 57.98 | 498.27 | 已完成 |
| 15 | 工厂能耗智能管理系统项目 | 250.00 | | - | 10.20 | 240.55 | 已完成 |
| 16 | 出口单、三相智能电能表(DLMS 协议)产品研发项目 | 350.00 | 184.42 | - | - | - | 进行中 |
| 17 | 电动自行车智能充电管理系统研发项目 | 250.00 | 56.94 | - | - | - | 进行中 |
| 18 | 基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品升级项目(2020 版标准) | 350.00 | 121.16 | - | - | - | 进行中 |
| 19 | 基于 R46 标准的南网新一代智能电能表系列产品研发项目 | 250.00 | 123.50 | - | - | - | 进行中 |
| 20 | NB-IoT 智能水表研发项目 | 250.00 | 48.29 | - | - | - | 进行中 |
| 21 | 电能表用智能外置断路器(带蓝牙功能)研发项目 | 200.00 | 76.88 | - | - | - | 进行中 |
| 22 | 数字工厂信息化管理系统平台建设项目 | 400.00 | 131.35 | - | - | - | 进行中 |
| 23 | 国网融合终端研发项目 | 200.00 | 39.58 | - | - | - | 进行中 |
| | 合计 | | 1,021.92 | 2,104.71 | 2,029.19 | 1,762.97 | |

(3) 研发费用率与同行业对比分析

| 项目 | 公司名称 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 研发费用率 | 林洋能源 | 2.57% | 4.12% | 3.67% | 3.00% |
| | 威胜控股 | 7.52% | 6.72% | 6.52% | 6.20% |
| | 三星医疗 | 4.50% | 4.55% | 4.57% | 3.84% |
| | 炬华科技 | 4.41% | 6.75% | 5.65% | 5.51% |
| | 万胜智能 | 6.39% | 6.24% | 5.63% | 5.91% |
| | 宁波迦南 | 4.62% | 3.97% | 3.59% | 3.30% |
| | 行业平均 | 5.00% | 5.39% | 4.94% | 4.63% |
| | 本公司 | 5.17% | 4.95% | 5.66% | 5.56% |

数据来源：可比公司公开披露的年度报告

(3) 研发费用的归集方法

报告期内，发行人根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，主要包括研发人员薪酬、与研发活动相关的直接材料及检测费、折旧与摊销费、技术服务和其他等相关费用，发行人按照研发支出归集范围和标准，设立了研发费用明细账，并对相关开支进行记录。

发行人在研发活动实际已发生、与研发活动直接相关的支出已发生时，确认研发费用。研发人员根据经审批后的领料单进行领料，人力资源部每月核算研发部门人员工资，与研发活动相关的固定资产折旧每月由财务软件自动计算后计入研发费用，与研发活动相关的无形资产摊销每月由财务人员计算后计入研发费用，其余与研发活动相关的费用，根据实际发生计入研发费用。公司确认研发费用的相关证据包括：研发项目计划书、研发人员清单、研发人员工资薪金分配表及发放记录、无形资产与固定资产的摊销折旧分配表、委外研发合同及结算与付款记录等。

4、财务费用

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------|-----------|--------|---------|--------|
| 利息支出 | 0.79 | 0.44 | - | 0.03 |
| 利息收入 | -9.68 | -21.91 | -30.68 | -67.99 |
| 汇兑损益 | -128.49 | -96.07 | -237.05 | 89.43 |
| 实现融资收益 | -42.06 | -88.69 | -49.39 | - |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------|-----------|---------|---------|--------|
| 银行手续费 | 5.17 | 24.86 | 18.41 | 15.64 |
| 合计 | -174.26 | -181.37 | -298.72 | 37.11 |

报告期内，发行人财务费用包括利息支出、利息收入（收入以负数列示）、汇兑损益、实现融资收益以及银行手续费等。报告期内发行人借款较少，财务费用总体金额较低。

（六）经营成果其他项目变动分析

1、其他收益

报告期内，发行人其他收益情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|-----------|--------|--------|--------|
| 与资产相关的政府补助 | 41.71 | 79.47 | 86.00 | 83.61 |
| 与收益相关的政府补助 | 351.65 | 586.17 | 164.90 | 180.68 |
| 合计 | 393.36 | 665.64 | 250.91 | 264.29 |

发行人其他收益主要为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助，其中与资产相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 项目 | 期初递延收益 | 本期新增补助 | 本期摊销 | 期末递延收益 |
|-----------------------|----------|--------|-------|----------|
| 2020年1-6月 | | | | |
| 房屋拆迁补偿款 | 999.68 | - | 35.70 | 963.98 |
| 工厂物联网和工业互联网试点项目专用资金 | 31.13 | - | 3.12 | 28.01 |
| 基础设施奖励款 | - | 329.97 | 2.00 | 327.97 |
| 智能电能表包装自动线数字化改造项目专项补贴 | - | 77.40 | 0.88 | 76.52 |
| 合计 | 1,030.81 | 407.37 | 41.71 | 1,396.48 |
| 2019年度 | | | | |
| 房屋拆迁补偿款 | 1,071.09 | - | 71.41 | 999.68 |
| 工厂物联网和工业互联网试点项目资金 | 39.20 | - | 8.06 | 31.13 |
| 合计 | 1,110.28 | - | 79.47 | 1,030.81 |

| 项目 | 期初递延收益 | 本期新增补助 | 本期摊销 | 期末递延收益 |
|-------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| 2018 年度 | | | | |
| 房屋拆迁补偿款 | 1,142.49 | - | 71.41 | 1,071.09 |
| 工厂物联网和工业互联网试点项目资金 | 53.79 | - | 14.60 | 39.20 |
| 合计 | 1,196.29 | - | 86.00 | 1,110.28 |
| 2017 年度 | | | | |
| 房屋拆迁补偿款 | 1,213.90 | - | 71.41 | 1,142.49 |
| 工厂物联网和工业互联网试点项目资金 | - | 66.00 | 12.21 | 53.79 |
| 合计 | 1,213.90 | 66.00 | 83.61 | 1,196.29 |

房屋拆迁补偿款主要系发行人 2007 年原厂房所在地因之江路整治项目建设需要，由杭州之江发展总公司对发行人厂房实施拆迁给予的拆迁补偿款。根据拆迁补偿协议书，发行人于 2007 年 11 月收到拆迁补偿款 1,725.18 万元。补偿款中 264.44 万元用于列支拆迁费用，其余 1,428.12 万元用于建造房屋建筑物。发行人重置房屋建筑物已于 2013 年底达到预定可使用状态，故相应重置款 1,428.12 万元在该资产剩余使用寿命内平均分摊，2017 年度、2018 年度及 2019 年度各计入其他收益 71.41 万元。

工厂物联网和工业互联网试点项目系根据西湖区发展改革和经济局、西湖区财政局《关于下达 2016 年工厂物联网和工业互联网试点项目资金的通知》（西发改〔2017〕11 号）文件，发行人智能电能表数字智能制造车间建设项目项目在 2017 年度获得资助 66 万元，该补助属于与资产相关，按资产使用年限进行摊销。

基础设施奖励款系发行人子公司浙江西力新厂区工程项目收到的由湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会按协议发放的基础设施补助款项，该补助属于与资产相关，按资产使用年限进行摊销。

智能电能表包装自动线数字化改造项目专项补贴系根据西湖区发展改革和经济信息化局、西湖区财政局《关于下达 2020 年西湖区工业和信息化专项资金（第四批）的通知》（西发改经信〔2020〕12 号）文件，公司智能电能表包装自动线数字化改造项目获得资助 77.40 万元，该补助属于与资产相关，按资产使用年限进行摊销。

报告期内发行人与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 来源和依据 |
|------------------|---------------------|---------------|---|
| 2020年1-6月 | | | |
| 1 | “凤凰行动”计划扶持资金 | 150.00 | 杭州市西湖区人民政府金融工作办公室 杭州市西湖区财政局文件《关于组织开展2019年度第一批全面落实“凤凰行动”计划申报工作的通知》（西金融办〔2020〕1号） |
| 2 | 科技发展专项资金 | 120.00 | 浙江省财政厅文件 浙江省财政厅关于提前下达2020年省科技发展专项资金的通知（浙财科教〔2019〕48号） |
| 3 | 失业保险稳岗返还补贴 | 43.46 | 浙江省人力资源和社会保障厅 浙江省财政厅《浙江省人力资源和社会保障厅 浙江省财政厅关于做好2020年失业保险稳岗返还政策执行有关问题的通知》（浙人社发〔2020〕10号） |
| 4 | 2019年网上技术市场成交项目补贴资助 | 15.00 | 浙江省财政厅文件 浙江省财政厅关于提前下达2020年省科技发展专项资金的通知（浙财科教〔2019〕48号） |
| 5 | 专利专项资助经费 | 10.00 | 杭州市市场监督管理局 杭州市财政局 文件《关于下达2019年杭州市专利专项资助经费的通知》（杭市管〔2019〕186号） |
| 6 | 失业保险稳岗补贴 | 9.39 | 杭州市人力资源和社会保障局 杭州市财政局文件《关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（杭人社发〔2015〕307号） |
| 7 | 零星补助 | 3.80 | - |
| | 小计 | 351.65 | |
| 2019年度 | | | |
| 1 | 重大科技创新项目资助经费 | 263.80 | 杭州市科学技术局《关于下达2019年第一批杭州市重大科技创新结转项目（工业）、重大科技创新后补助项目（工业、农社）资助经费的通知》（杭科高〔2019〕110号） |
| 2 | 科技发展专项资金 | 180.00 | 浙江省财政厅《浙江省财政厅关于提前下达2019年省科技发展专项资金的通知》（浙财科教〔2018〕47号） |
| 3 | 工业和信息化发展财政专项资金 | 106.10 | 西湖区发展改革和经济局、西湖区财政局《关于下达2017年度西湖区工业和信息化发展财政专项资金（第一批）的通知》（西发改〔2018〕79号） |
| 4 | 科技成果交易转化项目补助经费 | 32.90 | 杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达2018年度杭州市科技成果交易转化项目补助经费的通知》（杭科合〔2018〕170号、杭财教会〔2018〕181号） |
| 5 | 零星补助 | 3.37 | - |
| | 小计 | 586.17 | |
| 2018年度 | | | |

| 序号 | 项目 | 金额 | 来源和依据 |
|----------------|--------------------|---------------|--|
| 1 | 商标名牌资助资金 | 40.00 | 杭州市西湖区市场监督管理局、杭州市西湖区财政局文件《关于下达 2016 年度西湖区商标名牌资助资金的通知》（西市监〔2017〕64 号） |
| 2 | 科技型中小企业扶持和科技发展专项资金 | 30.00 | 浙江省财政厅、浙江省科学技术厅文件《浙江省财政厅、浙江省科学技术厅关于下达 2018 年第二批省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》（浙财科教〔2018〕19 号） |
| 3 | 土地使用税退税 | 24.44 | 德清县人民政府办公室《德清县人民政府关于印发德清县开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用时点工作实施方案的通知》（德政发〔2013〕29 号） |
| 4 | 科技型中小企业扶持和科技发展专项资金 | 19.00 | 浙江省财政厅文件《浙江省财政厅关于提前下达 2018 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》（浙财科教〔2017〕28 号） |
| 5 | 企业利用资本市场市级扶持资金 | 15.00 | 杭州市人民政府文件《关于进一步推动企业利用资本市场加快发展的实施意见》（杭政〔2014〕39 号）；杭州市金融办、杭州市财政局文件《企业利用资本市场扶持政策兑现操作办法》（杭金融办发〔2014〕68 号） |
| 6 | 失业保险补助 | 8.82 | 杭州市人力资源和社会保障局杭州市财政局文件《关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（杭人社发〔2015〕307 号） |
| 7 | 科技经费资助资金 | 4.00 | 杭州市西湖区科技局、杭州市西湖区财政局文件《关于下达西湖区 2018 年科技经费资助（第八批“2017 年度经授权的企业法人单位国内发明专利”区级资助经费）的通知》（西科〔2018〕79 号） |
| 8 | 科技经费资助资金 | 1.57 | 杭州市西湖区科技局、杭州市西湖区财政局文件《关于下达西湖区 2018 年科技经费资助计划（第九批）的通知》（西科〔2018〕83 号） |
| 9 | 发明专利省级资助资金 | 1.50 | 杭州市西湖区科技局、杭州市西湖区财政局文件《关于发放 2016 年 1 月至 2017 年 6 月授权发明专利省级资助资金的通知》（西科〔2018〕43 号） |
| 10 | 零星补贴 | 20.57 | |
| | 小 计 | 164.90 | |
| 2017 年度 | | | |
| 1 | 工业和信息化发展财政专项资金 | 80.10 | 西湖区发展改革和经济局、西湖区财政局文件《关于下达 2016 年西湖区工业和信息化发展财政专项资金（第三批）的通知》（西发改〔2017〕23 号） |
| 2 | 信息服务业验收合格项目资助资金 | 62.40 | 杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2017 年杭州市信息服务业验收合格项目剩余资助资金的通知》（杭财企〔2017〕 |

| 序号 | 项目 | 金额 | 来源和依据 |
|----|-------------------|--------|--|
| | | | 67号) |
| 3 | 工业和信息化发展财政专项资金 | 20.00 | 西湖区发展和改革委员会、西湖区财政局《关于下达2016年西湖区工业和信息化发展财政专项资金(第二批)的通知》(西发改(2017)8号) |
| 4 | 促进就业创业补助和社保补贴 | 12.70 | 杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局《关于印发市区促进就业创业补助和社保补贴办法的通知》(杭人社发(2016)25号) |
| 5 | 专利专项资助经费 | 2.70 | 杭州市西湖区科学技术局(西科(2017)49号)《关于下达2017年杭州市第二批专利专项资助经费的通知》(杭科知(2017)89号、杭财教会(2017)63号) |
| 6 | 实用新型和外观设计专利市级资助资金 | 1.68 | 杭州市西湖区科学技术局《关于发放2015年4季度(10-12月)国内授权实用新型和外观设计专利市级资助资金的通知》(西科(2016)65号) |
| 7 | 发明专利省级资助资金 | 0.60 | 杭州市西湖区科学技术局、杭州市西湖区财政局《关于发放2015年授权发明专利省级资助资金的通知》(西科(2017)35号) |
| 8 | 科技经费资助资金 | 0.50 | 杭州市西湖区科学技术局、杭州市西湖区财政局《关于下达西湖区2017年科技经费资助计划(第八批)的通知》(西科(2017)59号) |
| | 小计 | 180.68 | |

2、投资收益

报告期内，发行人投资收益情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| 处置股票投资取得的投资收益 | - | - | - | 410.18 |
| 理财产品投资收益 | 53.96 | 212.95 | 159.35 | 41.72 |
| 股票投资持有期间的分红收益 | - | 15.40 | 13.29 | 18.00 |
| 合计 | 53.96 | 228.35 | 172.64 | 469.90 |

发行人投资收益主要包括处置股票投资取得的投资收益、理财产品投资收益和股票投资持有期间的分红收益。其中股票投资取得的投资收益是发行人持有84万股杭州银行股票(杭州银行上市之前持有的股份)在2017年12月份通过二级市场处置40万股获得的收益，股票投资持有期间的分红收益是发行人持有的杭州银行股票在持有期间的分红收益，理财产品投资收益是发行人利

用暂时闲置资金购买银行理财产品产生的投资收益。

3、公允价值变动损益

报告期内，发行人公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------------------------|---------------|---------------|--------|--------|
| 交易性金融资产 ---股票投资公允价值变动 | -14.78 | 108.42 | - | - |
| 合计 | -14.78 | 108.42 | - | - |

报告期内发行人公允价值变动损益是其持有的杭州银行股票在持有期间的公允价值变动。

4、信用减值损失

报告期内，发行人信用减值损失是指坏账损失，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343.62万元（正数表示信用损失减少），主要系应收票据及应收款项坏账准备变动所致。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

2017年度和2018年度发行人资产减值损失主要为应收款项坏账损失和存货跌价损失，2019年度应收款项坏账损失转入信用减值损失科目列报。具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|--------------|---------------|----------------|---------------|
| 坏账损失 | - | - | -267.63 | 839.42 |
| 存货跌价损失 | -7.99 | -25.44 | -22.73 | -52.08 |
| 合计 | -7.99 | -25.44 | -290.36 | 787.34 |

6、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期内，发行人营业外收入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 专利补偿费 | - | - | 547.17 | - |
| 其他 | 0.10 | 24.65 | 15.59 | 75.37 |
| 合计 | 0.10 | 24.65 | 562.76 | 75.37 |

2018年度专利补偿费主要系发行人某款智能电表产品因采用供应商海盐众信电子有限公司（以下简称“海盐众信”）继电器及其配件，而引起了与厦门宏发电力电器有限公司（以下简称“厦门宏发”）之间的专利权纠纷，基于三方《和解协议书》，公司向厦门宏发支付专利使用许可费、诉讼赔偿额、法院诉讼费用、诉讼合理成本补偿等，厦门宏发撤回诉讼。根据西力科技与海盐众信达成的《协议》，海盐众信承担上述《和解协议书》约定的系列专利使用费支付义务。

相关专利纠纷的具体情况如下：

2017年6月6日，杭州市中级人民法院立案审理了厦门宏发与发行人专利纠纷一案。厦门宏发认为发行人对其享有的专利号为ZL201220633691.5的实用新型专利“一种抗交变磁场干扰的电子式电能表”实施了专利侵权行为，要求判令（1）发行人停止侵权；（2）赔偿经济损失；（3）其他合理支出费用以及全部诉讼费用。

在本案争议发生后，发行人就相关事项与厦门宏发进行了多次协商沟通，并与案涉产品相关的供应商海盐众信进行了共同协商，确认该等情况的发生系由于发行人供应商海盐众信向发行人销售的继电器及配件涉侵权导致。

2018年8月21日，经三方友好协商，发行人、厦门宏发及海盐众信达成和解协议，协议约定由发行人向厦门宏发一次性支付专利使用许可费、诉讼赔偿金等一揽子费用，合计人民币5,800,000元（含税）。各方之间不再就诉争专利事项存在任何纠纷。

根据发行人与海盐众信签署的《物料采购总合同》第六条的约定“乙方（海盐众信）承诺，提供给甲方（发行人）的所有产品均依法取得，且不存在侵害第三人知识产权的行为。乙方按照本合同约定向甲方提供的产品，甲方主要用于电能表、集抄等产品的生产、安装、销售，如因乙方提供产品导致甲方生产

的电能表、集抄等产品侵害第三方知识产权，则乙方应赔偿甲方由此产生的全部损失，包括但不限于甲方支付给第三人的赔偿款、律师费、保全费诉讼费、交通费等费用”。

依据前述条款以及《和解协议书》，2018年8月21日，发行人与海盐众信达成《协议》。根据该协议，海盐众信将实际承担《和解协议书》中约定的专利使用许可费、诉讼赔偿金等一揽子费用。同时，由于发行人与海盐众信之间存在业务关系，双方同意将发行人应付海盐众信的货款扣抵前述580万元，双方之间的剩余货款，仍正常支付。

在前述协议达成并完成款项支付后，厦门宏发撤回诉讼请求。2018年8月31日，杭州市中级人民法院出具《民事裁定书》（（2017）浙01民初552号之一），确认双方已达成和解协议请求撤诉，并准予撤诉。

就前述专利权争议事项，海盐众信出具了专项说明“本公司确认各方发生前述争议事项，系本公司销售给西力科技的产品涉嫌侵权而导致，西力科技不是实际侵权方；因本公司违反了与西力科技业务合同之知识产权相关条款，本公司自愿承担前述所有侵权费用，并由西力科技从应付本公司的货款中扣除相关款项”。

为避免类似争议事项再次发生，发行人制定了《知识产权管理制度》对发行人产品所涉及的知识产权的申请、保护以及可能发生的知识产权纠纷等进行了详细规定，目前执行良好。同时，发行人在与供应商所签署的采购协议中，对于知识产权第三方侵权保护及赔偿条款均有明确约定，以确保发行人不会因采购相关供应商产品而发生知识产权纠纷或遭受损失。

发行人与厦门宏发之间所发生的专利纠纷系由于发行人采购专利侵权产品所导致，并非由发行人主动行为而导致。目前该纠纷事项已和解，发行人在报告期内亦未发生其他重大纠纷事项。发行人所涉专利争议事项不会对发行人本次发行上市产生不利影响。

（2）营业外支出

报告期内，发行人营业外支出情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 专利赔偿费 | - | - | 547.17 | - |
| 非流动资产毁损报废损失 | -0.03 | 62.60 | 11.43 | 3.76 |
| 滞纳金 | - | - | 0.24 | 333.78 |
| 捐赠支出 | 10.00 | - | - | 3.50 |
| 其他 | - | 26.02 | - | - |
| 合计 | 10.03 | 88.62 | 558.84 | 341.03 |

2017年度滞纳金支出主要是发行人于2017年1月9日清缴2014年度以前的企业所得税697.08万元，相应支付所得税税收滞纳金331.46万元所致，2018年度专利赔偿费详见本节“（1）营业外收入”专利补偿费情况。

（七）税项情况

1、增值税

报告期各年度发行人增值税缴纳情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 期初未交金额 | 本期已交金额 | 期末未交金额 |
|-----------|---------|----------|---------|
| 2017年度 | 595.92 | 1,932.01 | 873.11 |
| 2018年度 | 873.11 | 1,175.22 | 420.79 |
| 2019年度 | 420.79 | 1,614.21 | -240.06 |
| 2020年1-6月 | -240.06 | 536.60 | -494.05 |

注：期末未交负数金额重分类至其他流动资产列报

2、所得税

报告期各年度发行人所得税缴纳情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 期初未交金额 | 本期已交金额 | 期末未交金额 |
|-----------|----------|----------|---------|
| 2017年度 | 1,254.52 | 1,571.91 | -192.98 |
| 2018年度 | -192.98 | -95.14 | 287.90 |
| 2019年度 | 287.90 | 804.62 | 366.44 |
| 2020年1-6月 | 366.44 | 363.83 | 555.20 |

注：期末未交负数金额重分类至其他流动资产列报

报告期内，发行人主要税收政策没有发生重大变化，也不存在面临即将实施的重大税收政策调整的风险。

九、资产质量分析

（一）资产总量变化及构成分析

报告期，发行人各类资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | | 2019年末 | | 2018年末 | | 2017年末 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 46,901.56 | 71.64% | 47,572.44 | 74.28% | 45,342.24 | 76.42% | 41,638.40 | 80.69% |
| 非流动资产 | 18,566.16 | 28.36% | 16,475.89 | 25.72% | 13,992.93 | 23.58% | 9,965.57 | 19.31% |
| 合计 | 65,467.72 | 100.00% | 64,048.33 | 100.00% | 59,335.17 | 100.00% | 51,603.97 | 100.00% |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人资产总额分别为51,603.97万元、59,335.17万元、64,048.33万元和65,467.72万元。其中流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资、预付款项和存货，非流动资产主要是与发行人主营业务密切相关的固定资产、在建工程 and 无形资产等。报告期内，随着发行人业务的不断发展，发行人的总体资产规模保持持续增长。

（二）流动资产分析

报告期内各项流动资产的金额和比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | | 2019年末 | | 2018年末 | | 2017年末 | |
|-------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 11,246.89 | 23.98% | 17,733.55 | 37.28% | 14,778.80 | 32.59% | 16,958.69 | 40.73% |
| 交易性金融资产 | 549.47 | 1.17% | 564.26 | 1.19% | - | - | - | - |
| 应收票据 | 913.70 | 1.95% | 946.39 | 1.99% | 1,873.71 | 4.13% | 1,268.68 | 3.05% |
| 应收账款 | 23,230.80 | 49.53% | 19,513.69 | 41.02% | 21,459.82 | 47.33% | 19,094.58 | 45.86% |
| 应收款项融资 | 461.62 | 0.98% | 1,339.63 | 2.82% | - | 0.00% | - | - |
| 预付款项 | 1,905.59 | 4.06% | 2,047.95 | 4.30% | 1,873.45 | 4.13% | 328.48 | 0.79% |
| 其他应收款 | 561.06 | 1.20% | 610.62 | 1.28% | 714.32 | 1.58% | 1,098.37 | 2.64% |
| 存货 | 4,527.48 | 9.65% | 3,391.45 | 7.13% | 3,336.31 | 7.36% | 2,691.03 | 6.46% |
| 合同资产 | 2,319.04 | 4.94% | | | | | | |
| 一年内到期的非流动资产 | 471.01 | 1.00% | 1,035.16 | 2.18% | 1,193.75 | 2.63% | - | - |

| | | | | | | | | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 产 | | | | | | | | |
| 其他流动资产 | 714.89 | 1.52% | 389.73 | 0.82% | 112.07 | 0.25% | 198.58 | 0.48% |
| 流动资产合计 | 46,901.56 | 100.00% | 47,572.44 | 100.00% | 45,342.24 | 100.00% | 41,638.40 | 100.00% |

发行人流动资产主要是货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项及存货等与发行人生产经营活动密切相关的流动资产，报告期末前述科目占流动资产总额的比例均在 90%以上。

1、货币资金

报告期内发行人各期末货币资金余额变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | | 2019年末 | | 2018年末 | | 2017年末 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 现金 | 2.48 | 0.02% | 1.28 | 0.01% | 0.32 | 0.00% | 0.51 | 0.00% |
| 银行存款 | 9,526.14 | 84.70% | 13,711.66 | 77.32% | 9,547.94 | 64.61% | 14,326.85 | 84.48% |
| 其他货币资金 | 1,718.27 | 15.28% | 4,020.61 | 22.67% | 5,230.53 | 35.39% | 2,631.33 | 15.52% |
| 合计 | 11,246.89 | 100.00% | 17,733.55 | 100.00% | 14,778.80 | 100.00% | 16,958.69 | 100.00% |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人货币资金余额分别为16,958.69万元、14,778.80万元、17,733.55万元和11,246.89万元，占同期流动资产比重分别为40.73%、32.59%、37.28%和23.98%。报告期各期末，发行人货币资金余额主要是银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金包括银行承兑汇票保证金和保函保证金。

2、交易性金融资产

报告期内发行人各期末交易性金融资产变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|---------------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 549.47 | 564.26 | - | - |
| 其中：权益工具投资 | 549.47 | 564.26 | - | - |
| 合计 | 549.47 | 564.26 | - | - |

发行人自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号

——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。按照新金融工具准则的要求，经认定，发行人持有的杭州银行股票资产属于权益工具投资，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，故从可供出售类金融资产科目调整入交易性金融资产科目。

报告期末公司对外投资项目系持有的杭州银行股份有限公司（股票代码 600926，以下简称杭州银行）61.60 万股股票，2020 年 6 月末最新投资金额为 549.47 万元（其中投资成本 26.19 万元，价值变动 523.28 万元），占杭州银行股本比例为 0.01%。公司持有杭州银行股票无确定投资期限，根据股票市价变动确定是否在公开证券市场上出售。

公司报告期前以自有资金 50.00 万元投资杭州银行之前身杭州西湖信用合作社灵隐分社股份，由于对杭州银行无控制、共同控制、重大影响、并且在活跃市场没有报价、公允价值不能可靠计量，故将其列入“可供出售金融资产”核算。杭州银行于 2016 年 10 月 27 日在上海证券交易所上市，后续核算由以成本法计量转为以公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。2019 年 1 月 1 日开始实施新金融工具准则，根据规定判断公司管理该金融资产的模式是以出售该金融资产为目标，故 2019 年将持有的股份归入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

持有的杭州银行股份变动对公司的影响包括股票分红、公允价值变动和股票处置收益，报告期内具体影响金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------------------|--------------|---------|---------|-----------------------|
| 股票分红① | - | 15.40 | 13.29 | 18.00 |
| 股票公允价值变动计入其他综合收益 | - | | -43.76 | 66.98 |
| 股票公允价值变动计入公允价值变动损益② | -14.78 | 108.42 | | |
| 股票处置收益③ | | | | 410.18 ^{注 1} |
| 小计 | -14.78 | 123.82 | -30.47 | 495.16 |
| 净利润影响额 (①+(②+③)*85%) | -12.56 | 107.55 | 13.29 | 366.65 |

注1：2017年5月在公开证券市场上出售杭州银行股票40万股，处置收益410.18万元。

3、应收票据

(1) 报告期各期末发行人应收票据余额情况

报告期内发行人各期末应收票据余额变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | | 2019年末 | | 2018年末 | | 2017年末 | |
|--------|---------------|------|---------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 银行承兑汇票 | 913.70 | - | 680.82 | - | 1,468.29 | - | 937.98 | - |
| 商业承兑汇票 | - | - | 285.00 | 19.43 | 426.76 | 21.34 | 356.00 | 25.30 |
| 合计 | 913.70 | - | 965.82 | 19.43 | 1,895.05 | 21.34 | 1,293.98 | 25.30 |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人交应收票据账面价值分别为1,268.68万元、1,873.71万元、946.39万元和913.70万元，占同期流动资产比重分别为3.05%、4.13%、1.99%和1.95%。

(2) 报告期各期末应收票据余额终止确认情况

报告期各期末应收票据余额（含应收票据和应收款项融资，下同）情况如下：

单位：万元

| 票据类型 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|---------------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 银行承兑汇票① | 1,375.32 | 100.00% | 2,020.45 | 87.64% | 1,468.29 | 77.48% | 937.98 | 72.49% |
| 已背书未终止确认的票据金额 | 300.00 | 21.81% | 628.82 | 27.28% | 130.00 | 6.86% | 510.00 | 39.41% |
| 已贴现未终止确认的票据金额 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 未背书和贴现的票据金额 | 1,075.32 | 78.19% | 1,391.63 | 60.36% | 1,338.29 | 70.62% | 427.98 | 33.08% |
| 商业承兑汇票② | - | - | 285.00 | 12.36% | 426.76 | 22.52% | 356.00 | 27.51% |
| 已背书未终止确认的票据金额 | - | - | 235.00 | 10.19% | 426.76 | 22.52% | 156.00 | 12.06% |
| 已贴现未终止确认的票据金额 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 未背书和贴现的票据金额 | - | - | 50.00 | 2.17% | - | - | 200.00 | 15.45% |
| 合计(③=①+②) | 1,375.32 | 100.00% | 2,305.45 | 100.00% | 1,895.05 | 100.00% | 1,293.98 | 100.00% |

公司将承兑人为“信用等级较高银行”的已背书或已贴现但未到期的银行承兑汇票予以终止确认，但不终止确认承兑人为“信用等级一般银行”的已背书或已贴现但未到期的票据及商业承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

| 票据类型 | 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------|-------------|-----------|----------|--------|--------|
| 银行承兑汇票 | 终止确认金额（万元） | 2,650.31 | 1,027.66 | 489.69 | 950.76 |
| | 未终止确认金额（万元） | 300.00 | 628.82 | 130.00 | 510.00 |
| 商业承兑汇票 | 终止确认金额（万元） | - | - | - | - |
| | 未终止确认金额（万元） | - | 235.00 | 426.76 | 156.00 |

（3）报告期各期末应收票据前五名客户的情况

1) 2020年6月末应收票据（含应收票据和应收款项融资，下同）前五名客户的具体情况

单位：万元

| 序号 | 前手背书人 | 票据类型 | 期末余额 | 占比（%） | 坏账准备 | 账龄分布 |
|----|------------------|--------|-----------------|--------------|------|------|
| 1 | 国网新疆电力有限公司昌吉供电公司 | 银行承兑汇票 | 1,000.00 | 72.71 | | |
| 2 | 国网青海省电力公司 | 银行承兑汇票 | 150.00 | 10.91 | | |
| 3 | 山西晋能电力科技有限公司 | 银行承兑汇票 | 100.00 | 7.27 | | |
| 4 | 温州华为进出口有限公司 | 银行承兑汇票 | 70.00 | 5.09 | | |
| 5 | 四川中威能电力科技有限公司 | 银行承兑汇票 | 51.26 | 3.73 | | |
| 小计 | | | 1,371.26 | 99.70 | | |

2) 2019年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

| 序号 | 前手背书人 | 票据类型 | 期末余额 | 占比（%） | 坏账准备 | 账龄分布 |
|----|---------------|--------|--------|-------|------|------|
| 1 | 山西晋能电力科技有限公司 | 银行承兑汇票 | 810.68 | 35.16 | | |
| 2 | 陕西省地方电力物资有限公司 | 银行承兑汇票 | 469.13 | 20.35 | | |
| 3 | 国网湖南省电力有限公司 | 银行承兑汇票 | 360.51 | 15.64 | | |

| 序号 | 前手背书人 | 票据类型 | 期末余额 | 占比 (%) | 坏账准备 | 账龄分布 |
|----|---------------|--------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
| 4 | 贵州电网有限责任公司 | 商业承兑汇票 | 235.00 | 10.19 | 16.93 | 1年以内、1-2年 |
| 5 | 黑龙江德恩电力集团有限公司 | 银行承兑汇票 | 130.00 | 7.81 | | |
| | | 商业承兑汇票 | 50.00 | | 2.50 | 1年以内 |
| 小计 | | | 2,055.32 | 89.15 | 19.43 | |

3) 2018 年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

| 序号 | 前手背书人 | 票据类型 | 期末余额 | 占比 (%) | 坏账准备 | 账龄分布 |
|----|-------------|--------|-----------------|--------------|--------------|------|
| 1 | 国网宁夏电力有限公司 | 银行承兑汇票 | 860.00 | 45.38 | | |
| 2 | 国网新疆电力有限公司 | 银行承兑汇票 | 418.00 | 22.06 | | |
| 3 | 贵州电网有限责任公司 | 商业承兑汇票 | 300.00 | 15.83 | 15.00 | 1年以内 |
| 4 | 国网陕西省电力公司 | 商业承兑汇票 | 126.76 | 6.69 | 6.34 | 1年以内 |
| 5 | 国网湖南省电力有限公司 | 银行承兑汇票 | 100.00 | 5.28 | | |
| 小计 | | | 1,804.76 | 95.24 | 21.34 | |

4) 2017 年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

| 序号 | 前手背书人 | 票据类型 | 期末余额 | 占比 (%) | 坏账准备 | 账龄分布 |
|----|----------------|--------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
| 1 | 国网甘肃省电力公司物资公司 | 银行承兑汇票 | 460.00 | 35.55 | | |
| 2 | 贵州电网有限责任公司 | 商业承兑汇票 | 256.00 | 19.78 | 20.30 | 1年以内、1-2年 |
| 3 | 陕西省地方电力物资有限公司 | 银行承兑汇票 | 200.00 | 15.46 | | |
| 4 | 国网四川省电力公司 | 银行承兑汇票 | 150.00 | 11.59 | | |
| 5 | 北京煜邦电力技术股份有限公司 | 商业承兑汇票 | 100.00 | 7.73 | 5.00 | 1年以内 |
| 小计 | | | 1,166.00 | 90.11 | 25.30 | |

4、应收账款和合同资产

报告期各期末，发行人应收账款和合同资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款余额 | 24,552.47 | 20,638.81 | 22,881.96 | 20,484.90 |
| 坏账准备 | 1,321.66 | 1,125.12 | 1,422.14 | 1,390.32 |
| 应收账款账面价值 | 23,230.80 | 19,513.69 | 21,459.82 | 19,094.58 |
| 合同资产余额 | 2,466.25 | - | - | - |
| 坏账准备 | 147.21 | - | - | - |
| 合同资产账面价值 | 2,319.04 | - | - | - |
| 当年营业收入 | 19,783.86 | 42,513.45 | 35,862.17 | 31,719.77 |
| (应收账款账面价值+合同资产账面价值)/营业收入 | 129.14% | 45.90% | 59.84% | 60.20% |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人应收账款账面价值为19,094.58万元、21,459.82万元、19,513.69万元和23,230.80万元，占当期期末流动资产的比重分别为45.86%、47.33%、41.02%和49.53%。

合同资产科目核算内容为应收质保金情况，2020年6月末发行人合同资产账面价值为2,319.04万元，占当期期末流动资产比重为4.94%。

(1) 应收账款和合同资产规模分析

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人应收账款价值和合同资产账面价值合计占营业收入的比重分别为60.20%、59.84%、45.90%和129.14%。应收账款占营业收入比重较大，与发行人所处的行业、业务模式以及客户类型有关。

发行人的客户主要为国家电网与南方电网及其下属企业、地方电网公司等。电网公司通过全国统一招标方式进行产品采购，发行人通过竞标获取订单。根据电力行业惯例，中标后，发行人一般按照电网公司事先确定的条款（包括货款支付方式约定）签订销售合同。由于受电网公司采购预决算管理和货款结算政策的影响，发行人销售实现货款回收周期较长，部分会跨年度，从而导致发行人应收账款余额较高。

(2) 应收账款和合同资产账龄及坏账计提情况分析

1) 2019 年末和 2020 年 6 月末

2019 年末和 2020 年 6 月末, 发行人采用账龄组合计提应收账款坏账准备, 具体情况如下:

单位: 万元

| 年度 | 账龄 | 金额 | 比例 | 坏账准备 | 净额 |
|------------------|------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| 2020 年 6 月 30 日 | 一年以内 | 23,406.14 | 95.33% | 1,170.31 | 22,235.83 |
| | 一至二年 | 859.91 | 3.50% | 85.99 | 773.92 |
| | 二至三年 | 259.48 | 1.06% | 51.90 | 207.58 |
| | 三至四年 | - | 0.00% | - | - |
| | 四至五年 | 26.94 | 0.11% | 13.47 | 13.47 |
| | 合计 | 24,552.47 | 100.00% | 1,321.66 | 23,230.80 |
| 2019 年 12 月 31 日 | 一年以内 | 18,900.94 | 91.58% | 945.05 | 17,955.89 |
| | 一至二年 | 1,706.43 | 8.27% | 170.64 | 1,535.79 |
| | 二至三年 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00 |
| | 三至四年 | 31.44 | 0.15% | 9.43 | 22.01 |
| | 合计 | 20,638.81 | 100.00% | 1,125.12 | 19,513.69 |

2020 年 6 月末, 发行人采用账龄组合计提合同资产坏账准备, 具体情况如下:

单位: 万元

| 年度 | 账龄 | 金额 | 比例 | 坏账准备 | 净额 |
|-----------------|------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 2020 年 6 月 30 日 | 一年以内 | 2,093.07 | 84.87% | 104.65 | 1,988.42 |
| | 一至二年 | 320.81 | 13.01% | 32.08 | 288.73 |
| | 二至三年 | 52.37 | 2.12% | 10.47 | 41.89 |
| | 合计 | 2,466.25 | 100.00% | 147.21 | 2,319.04 |

2) 2017 年末和 2018 年末

2017 年末和 2018 年末, 发行人采用账龄分析法计提应收账款坏账准备, 具体情况如下:

单位: 万元

| 年度 | 账龄 | 金额 | 比例 | 坏账准备 | 净额 |
|------------------|------|-----------|--------|--------|-----------|
| 2018 年 12 月 31 日 | 一年以内 | 18,636.61 | 81.45% | 931.83 | 17,704.78 |
| | 一至二年 | 3,616.92 | 15.81% | 361.69 | 3,255.23 |

| | | | | | |
|-------------|------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| | 二至三年 | 599.33 | 2.62% | 119.87 | 479.46 |
| | 三至四年 | 29.00 | 0.13% | 8.70 | 20.30 |
| | 四至五年 | 0.10 | 0.00% | 0.05 | 0.05 |
| | 合 计 | 22,881.96 | 100.00% | 1,422.14 | 21,459.82 |
| 2017年12月31日 | 一年以内 | 15,358.03 | 74.97% | 767.90 | 14,590.13 |
| | 一至二年 | 4,083.87 | 19.94% | 408.39 | 3,675.48 |
| | 二至三年 | 992.19 | 4.84% | 198.44 | 793.75 |
| | 三至四年 | 49.08 | 0.24% | 14.72 | 34.36 |
| | 四至五年 | 1.73 | 0.01% | 0.87 | 0.87 |
| | 合 计 | 20,484.90 | 100.00% | 1,390.32 | 19,094.58 |

从上表可看出，发行人应收账款账龄主要为1年以内，报告期内，发行人不断加强应收账款催收力度，一年以内应收账款占比分别为74.97%、81.45%、91.58%和95.33%，逐年上升。

报告期内，发行人对应收账款坏账准备采取账龄分析法及账龄组合法进行计提，具体计提的比例为1年以内5%、1至2年10%、2至3年20%、3至4年30%、4至5年50%、5年以上100%。发行人应收账款坏账准备政策较为稳健，计提充分。

3) 发行人应收款项坏账准备计提政策、计提比例与同行业可比公司比较

综合考虑信用风险特征和预计损失率，报告期内，发行人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：

| 公司名称 | 6个月以内 | 6个月-1年 | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 | 4-5年 | 5年以上 |
|------|-------|--------|------|------|------|------|------|
| 三星医疗 | 不计提 | 5% | 30% | 60% | 100% | 100% | 100% |
| 炬华科技 | 5% | 5% | 10% | 20% | 30% | 50% | 100% |
| 林洋能源 | 5% | 5% | 10% | 30% | 100% | 100% | 100% |
| 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 |
| 万胜智能 | 5% | 5% | 10% | 20% | 80% | 80% | 100% |
| 宁波迦南 | 5% | 5% | 10% | 30% | 50% | 80% | 100% |
| 发行人 | 5% | 5% | 10% | 20% | 30% | 50% | 100% |

发行人以账龄为信用风险组合的应收账款坏账准备计提比例与炬华科技完全一致，与其他可比公司也不存在重大差异。从可比公司情况看，除三星医

疗及未披露的威胜控股外，包括发行人在内的另外 5 家企业对 2 年以内的应收账款的坏账准备计提比例一致。报告期各期末，公司应收账款余额账龄在 2 年以内(含 1 年以内)的占比分别达到 94.91%、97.26%、99.85%和 98.75%。

报告期内，公司应收款项坏账准备计提情况如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 应收款项余额 | 27,018.72 | 20,638.82 | 22,881.98 | 20,484.90 |
| 坏账准备 | 1,468.87 | 1,125.12 | 1,422.14 | 1,390.32 |
| 应收款项坏账准备计提比例 | 5.44% | 5.45% | 6.22% | 6.79% |

公司实际应收款项坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 三星医疗 | 6.19% | 6.29% | 3.92% | 2.31% |
| 炬华科技 | 9.48% | 10.44% | 8.59% | 6.87% |
| 林洋能源 | 4.43% | 4.12% | 3.58% | 5.24% |
| 威胜控股 | 2.15% | 2.05% | 1.66% | 1.12% |
| 万胜智能 | 6.88% | 8.40% | 5.80% | 5.48% |
| 宁波迦南 | 6.45% | 7.40% | 5.98% | 6.44% |
| 行业平均值 | 5.93% | 6.45% | 4.92% | 4.58% |
| 发行人 | 5.44% | 5.45% | 6.22% | 6.79% |

发行人应收款项坏账准备计提比例合理，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

4) 期末应收账款主要客户情况

报告期内各期末，发行人应收账款余额前五名客户明细如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 金额 | 占应收账款总额比例 | 坏账准备期末余额 |
|------------------------|-------------|----------|-----------|----------|
| 2020 年 6 月 30 日 | | | | |
| 1 | 国网河北省电力有限公司 | 3,774.26 | 15.37% | 188.71 |
| 2 | 国网安徽省电力公司 | 3,693.85 | 15.04% | 184.69 |
| 3 | 国网湖南电力有限公司 | 2,662.64 | 10.84% | 131.79 |
| 4 | 国网四川省电力公司 | 2,638.31 | 10.75% | 130.63 |
| 5 | 国网江苏省电力公司 | 2,160.59 | 8.80% | 108.07 |

| 序号 | 客户名称 | 金额 | 占应收账款总额比例 | 坏账准备期末余额 |
|--------------------|-------------|------------------|---------------|---------------|
| 合计 | | 14,929.67 | 60.81% | 743.89 |
| 2019年12月31日 | | | | |
| 1 | 国网河北省电力有限公司 | 4,751.48 | 23.02% | 237.57 |
| 2 | 国网四川省电力公司 | 4,678.03 | 22.67% | 231.55 |
| 3 | 国网安徽省电力有限公司 | 1,765.93 | 8.56% | 88.30 |
| 4 | 国网山西省电力公司 | 1,119.24 | 5.42% | 55.96 |
| 5 | 国网青海省电力公司 | 1,068.40 | 5.18% | 53.42 |
| 合计 | | 13,383.08 | 64.85% | 666.80 |
| 2018年12月31日 | | | | |
| 1 | 国网江苏省电力有限公司 | 5,751.79 | 25.14% | 287.77 |
| 2 | 国网河南省电力公司 | 3,137.18 | 13.71% | 270.40 |
| 3 | 国网浙江省电力有限公司 | 2,082.79 | 9.10% | 104.14 |
| 4 | 国网山东省电力公司 | 1,805.37 | 7.89% | 91.81 |
| 5 | 国网新疆电力有限公司 | 1,567.75 | 6.85% | 94.29 |
| 合计 | | 14,344.88 | 62.69% | 848.41 |
| 2017年12月31日 | | | | |
| 1 | 国网河南省电力公司 | 7,346.16 | 35.86% | 598.37 |
| 2 | 国网浙江省电力有限公司 | 3,014.03 | 14.71% | 150.70 |
| 3 | 国网四川省电力公司 | 1,922.44 | 9.38% | 104.17 |
| 4 | 国网湖南省电力有限公司 | 1,130.36 | 5.52% | 57.37 |
| 5 | 国网江苏省电力有限公司 | 1,022.37 | 4.99% | 51.54 |
| 合计 | | 14,435.35 | 70.46% | 962.15 |

发行人应收账款余额前五名客户均为国网下属网省公司，信用资质好，发生坏账的几率较小。

报告期末，发行人应收账款余额中无应收持有发行人 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

5) 平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

公司的业务来源包括招投标业务、非招投标业务两类。

招投标类业务，主要客户为国网、南网下属网省公司及地方电力公司，其应收款项包括两部分：货款及质保金。对于货款，根据中标后所签合同，客户付款周期为办理结算后 2 个月。通常情况下，由于公司将货物交付给客户后，电力公司存在内部货物分配、款项分配等事项，存在一定结算周期，每个网省公司的结算周期存在一定差异，正常情况交货签收后、办理结算周期为 4 个月左右，故公司将客户信用期设置为交货签收后 6 个月；无需分配的产品，办理结算的周期较短，通常为 1 个月，因而信用期设置为 3 个月；对于质保金，国网客户，电表类产品的质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 12 个月；用电信息采集系统的质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 24 个月；电表类产品到货日至投运日两者间隔为 6 个月，用电信息采集系统到货日至投运日两者间隔为 12 个月，故公司将国网电能表的质保金信用期设置为交货签收后 18 个月，国网用电信息采集系统的质保金信用期设置为交货签收后 36 个月。南网客户，电表类产品质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 24 个月，故公司将南网电能表的质保金信用期设置为交货签收后 30 个月。

非招标类业务，信用周期平均为交付后 6 个月。

发行人报告期各期末，应收账款和合同资产合计余额信用期内及逾期情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|-----------------------|-------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应收账款余额 ^{注 1} | 27,018.72 | 100.00% | 20,638.81 | 100.00% | 22,881.96 | 100.00% | 20,484.90 | 100.00% |
| 其中：信用期内 | 20,194.95 | 74.74% | 18,658.33 | 90.40% | 18,954.67 | 82.84% | 17,159.72 | 83.77% |
| 逾期款项 | 6,823.76 | 25.26% | 1,980.48 | 9.60% | 3,927.29 | 17.16% | 3,325.18 | 16.23% |

注 1：2020 年 6 月末金额包括应收账款余额及合同资产-应收质保金余额，下同。

2017 年末和 2018 年末，发行人应收账款逾期占比较多，主要系国网河南、国网河北、深圳供电局等内部结算周期较长，超过平均信用期水平所致。2019 年末随着前期逾期款项的回收及本期销售及时回款，逾期款项大幅减少。

2020年6月末，发行人应收账款逾期占比大幅增加，主要系受疫情影响，国家电网客户内部各部门复工延迟，货物分配、款项分配等结算流程加长所致，截至2020年8月末上述逾期款项近一半已收回。

6) 应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

| 会计期末 | 应收账款余额 | 期后回款 | | 期后回款比例 | 回款期间 |
|----------|-----------|-----------|----------|--------|-----------|
| | | 银行存款 | 票据 | | |
| 2017年末 | 20,484.90 | 14,549.37 | 1,690.17 | 79.28% | 2018年度 |
| | | 4,169.09 | 44.83 | 20.57% | 2019年度 |
| | | 4.50 | - | 0.02% | 2020年1-6月 |
| 2018年末 | 22,881.96 | 19,390.22 | 1,753.86 | 92.41% | 2019年度 |
| | | 583.99 | - | 2.55% | 2020年1-6月 |
| 2019年末 | 20,638.81 | 10,499.09 | 2,146.10 | 61.27% | 2020年1-6月 |
| 2020年6月末 | 27,018.72 | 13,063.46 | 609.64 | 50.61% | 2020年7-8月 |

5、预付款项

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人预付款项分别为328.48万元、1,873.45万元、2,047.95万元和1,905.59万元，全部为1年以内的预付款项，占流动资产的比例分别为0.79%、4.13%、4.30%和4.06%。发行人预付款项主要为预付材料款。

截至2020年6月末，预付款项余额中前五大单位明细如下：

单位：万元

| 往来单位名称 | 与本公司关系 | 金额 | 占比 | 款项性质 |
|----------------|--------|----------|--------|---------|
| 北京智芯微电子科技有限公司 | 供应商 | 1,214.48 | 63.73% | 材料款 |
| 明光万佳联众电子有限公司 | 供应商 | 314.33 | 16.50% | 材料款 |
| 杭州海兴电力科技股份有限公司 | 供应商 | 191.27 | 10.04% | 技术采购款 |
| 预付IPO费用 | - | 56.60 | 2.97% | 中介机构服务款 |
| 雅絮智能科技有限公司 | 供应商 | 43.71 | 2.29% | 材料款 |
| 小计 | | 1,820.40 | 95.53% | - |

报告期末，发行人预付账款余额中无预付持有发行人 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

6、其他应收款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人其他应收款账面价值分别为 1,098.37 万元、714.32 万元、610.62 万元和 561.06 万元，占流动资产的比例分别为 2.64%、1.58%、1.28%和 1.20%。报告期内发行人其他应收款主要包括押金、保证金。

（1）按照性质分类

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|---------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 押金、保证金等 | 677.42 | 96.83% | 736.57 | 97.91% | 791.56 | 96.74% | 1,154.52 | 97.51% |
| 其他 | 22.14 | 3.17% | 15.72 | 2.09% | 26.68 | 3.26% | 29.45 | 2.49% |
| 合计 | 699.56 | 100.00% | 752.28 | 100.00% | 818.24 | 100.00% | 1,183.97 | 100.00% |

（2）账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 账面余额 | 699.56 | 752.28 | 818.24 | 1,183.97 |
| 坏账准备 | 138.50 | 141.67 | 103.92 | 85.60 |
| 账面价值 | 561.06 | 610.62 | 714.32 | 1,098.37 |

2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，发行人其他应收款项划分为按信用风险特征组合计提坏账准备类别，按账龄计提坏账。具体计提的比例为 1 年以内 5%、1 至 2 年 10%、2 至 3 年 20%、3 至 4 年 30%、4 至 5 年 50%、5 年以上 100%。具体金额如下：

单位：万元

| 年度 | 账龄 | 金额 | 比例 | 坏账准备 | 净额 |
|------------------|------|--------|--------|-------|--------|
| 2018 年 12 月 31 日 | 一年以内 | 158.74 | 19.40% | 7.94 | 150.80 |
| | 一至二年 | 359.20 | 43.90% | 35.92 | 323.28 |

| | | | | | |
|-------------|-----------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| | 二至三年 | 300.30 | 36.70% | 60.06 | 240.24 |
| | 合计 | 818.24 | 100.00% | 103.92 | 714.32 |
| 2017年12月31日 | 一年以内 | 655.91 | 55.40% | 32.80 | 623.11 |
| | 一至二年 | 528.06 | 44.60% | 52.81 | 475.25 |
| | 二至三年 | - | - | - | - |
| | 合计 | 1,183.97 | 100.00% | 85.60 | 1,098.37 |

2019年12月31日，发行人执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，对其他应收款项预期信用损失按照三阶判断法进行评估，具体如下：

2020年6月末其他应收款坏账准备计提情况：

单位：万元

| 项 目 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合 计 |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|--------|
| | 未来12个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失（未发生信用减值） | 整个存续期预期信用损失（已发生信用减值） | |
| 期初数 | 12.72 | 0.66 | 128.28 | 141.67 |
| 期初数在本期 | | | | |
| --转入第二阶段 | - | - | - | - |
| --转入第三阶段 | - | - | - | - |
| --转回第二阶段 | - | - | - | - |
| --转回第一阶段 | - | - | - | - |
| 本期计提 | -2.23 | -0.66 | -0.27 | -3.17 |
| 本期收回 | - | - | - | - |
| 本期转回 | - | - | - | - |
| 本期核销 | - | - | - | - |
| 其他变动 | - | - | - | - |
| 期末数 | 10.49 | | 128.01 | 138.50 |

2019年末其他应收款坏账准备计提情况：

单位：万元

| 项 目 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合 计 |
|-----|--------------|----------------------|----------------------|-----|
| | 未来12个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失（未发生信用减值） | 整个存续期预期信用损失（已发生信用减值） | |

| | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------|
| 期初数 | 7.94 | 35.92 | 60.06 | 103.92 |
| 期初数在本期 | - | - | - | - |
| --转入第二阶段 | -0.33 | 0.33 | - | - |
| --转入第三阶段 | - | -19.10 | 19.10 | - |
| --转回第二阶段 | - | - | - | - |
| --转回第一阶段 | - | - | - | - |
| 本期计提 | 5.11 | -16.49 | 51.19 | 39.81 |
| 本期收回 | - | - | - | - |
| 本期转回 | - | - | - | - |
| 本期核销 | - | - | 2.06 | 2.06 |
| 其他变动 | - | - | - | - |
| 期末数 | 12.72 | 0.66 | 128.28 | 141.67 |

评估方法为：1年以内代表自初始确认后信用风险未显著增加，作为第一阶段；1-2年代表自初始确认后信用风险显著增加但尚未发生信用减值，作为第二阶段；2年以上代表自初始确认后已发生信用减值，作为第三阶段。

2019年12月31日，发行人其他应收款余额为752.28万元，按照上述方法计提坏账准备141.67万元后，其他应收款账面价值为610.62万元。

2020年6月30日，发行人其他应收款余额为699.56万元，按照上述方法计提坏账准备138.50万元后，其他应收款账面价值为561.06万元。

(3) 最近一年末其他应收款前五名单位

截至2020年6月30日，其他应收款金额前五名单位情况如下：

单位：万元

| 往来单位名称 | 款项性质 | 金额 | 占比 | 账龄 | 坏账准备 |
|-------------------|-------|---------------|---------------|------|---------------|
| 湖州莫干山高新技术开发区管理委员会 | 押金保证金 | 300.00 | 42.88% | 3-4年 | 90.00 |
| 国网物资有限公司 | 押金保证金 | 175.00 | 25.02% | 2-3年 | 35.00 |
| 国网江苏招标有限公司 | 押金保证金 | 60.00 | 8.58% | 1年以内 | 3.00 |
| 喀什明志建设工程项目管理有限公司 | 押金保证金 | 50.00 | 7.15% | 1年以内 | 2.50 |
| 国网陕西招标有限公司 | 押金保证金 | 34.00 | 4.86% | 1年以内 | 1.70 |
| 合计 | | 619.00 | 88.48% | | 132.20 |

发行人的其他应收款主要是招标缴纳的押金、履约保证金和子公司浙江西

力投资建设保证金。报告期末，发行人无应收持有公司 5%以上股份的股东单位款项及其他关联方款项。

7、存货

发行人的存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人存货净额分别为 2,691.03 万元、3,336.31 万元、3,391.45 万元和 4,527.48 万元，占流动资产的比重分别为 6.46%、7.36%、7.13%和 9.65%。

①存货规模及构成分析

存货规模和具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|-----------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 2,470.29 | 54.56% | 1,193.65 | 35.20% | 1,218.92 | 36.54% | 1,593.91 | 59.23% |
| 在产品 | 696.08 | 15.37% | 579.82 | 17.10% | 640.07 | 19.18% | 777.39 | 28.89% |
| 库存商品 | 1,306.20 | 28.85% | 1,602.68 | 47.26% | 1,143.36 | 34.27% | 250.80 | 9.32% |
| 发出商品 | 51.26 | 1.13% | 12.43 | 0.37% | 330.84 | 9.92% | 63.02 | 2.34% |
| 低值易耗品 | 3.66 | 0.08% | 2.87 | 0.08% | 3.12 | 0.09% | 5.90 | 0.22% |
| 合计 | 4,527.48 | 100.00% | 3,391.45 | 100.00% | 3,336.31 | 100.00% | 2,691.02 | 100.00% |

报告期内发行人存货规模较为平稳，逐步增长，主要系收入规模逐步增大所致。发行人采用“订单模式”组织生产，生产周期较短，发行人一般通过参与国网招投标方式获取订单，中标后与网省公司签订中标框架合同，后续发行人根据客户下达的采购供货单，根据订单中约定的交货计划组织生产，此外为保证及时供货，中标后发行人会根据中标规模预计的交货安排，合理安排生产。发行人存货规模一般与四季度在手订单及交货安排有关。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人存货中的原材料账面价值分别为 1,593.91 万元、1,218.92 万元、1,193.65 万元和 2,470.29 万元，占存货账面价值的比例分别为 59.23%、36.54%、35.20%和 54.56%。报告期内，发行人实行“以销定产、以销定采”按计划实施管理模式，每月根据库存情况、订单情况，制定原材料采购计划以保证生产的连续性，此外，对于采

购周期较长、生产通用性强的原材料，公司会通过安全库存的方式进行管理。发行人为保证生产稳定与及时供应市场，公司根据订单需求的预测保有一定规模的原材料，原材料在存货占比较大。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人存货中的在产品账面价值分别为 777.39 万元、640.07 万元和、579.82 万元和 696.08 万元，占存货账面价值的比例分别为 28.89%、19.18%、17.10%和 15.37%。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。发行人主要产品的生产周期较短。报告期各期末，发行人在产品的金额主要受四季度客户订单需求的影响。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人存货中的库存商品账面价值分别为 250.80 万元、1,143.36 万元、1,602.68 万元和 1,306.20 万元，占存货账面价值的比例分别为 9.32%、34.27%、47.26%和 28.85%。库存商品规模逐年增加，主要系 2019 年 1 月份和 2020 年 1 月份待交付订单增加，发行人库存商品规模随之增加。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人存货中的发出商品账面价值分别为 63.02 万元、330.84 万元、12.43 万元和 51.26 万元，占存货账面价值的比例分别为 2.34%、9.92%、0.37%和 1.13%。2018 年末发出商品金额较大，主要系该年末对国网新疆电力有限公司伊犁供电公司发出商品在途。”

发行人存货中在产品、库存商品和发出商品对应的订单情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 在产品、库存商品和发出商品合计① | 2,053.54 | 2,194.93 | 2,114.27 | 1091.21 |
| 已执行合同尚未执行完毕的金额② | 15,201.14 | 9,307.14 | 9,733.04 | 12,336.27 |
| 已中标尚未开始执行的金额③ | 12,745.14 | 25,071.76 | 19,652.85 | 15,622.44 |
| 在手订单总金额④=②+③ | 27,946.29 | 34,378.90 | 29,385.90 | 27,958.71 |
| 订单覆盖率 A=②/① | 7.40 | 4.24 | 4.60 | 11.31 |
| 订单覆盖率 B=④/① | 13.61 | 15.66 | 13.90 | 25.62 |

如上表所示，报告期各期末，发行人正在执行中的合同中尚未执行完毕的金额超过发行人在产品、库存商品和发出商品合计金额，在手订单总额亦大幅超过在产品、库存商品和发出商品合计金额。发行人期末存货中在产品、库存商品和发出商品均有在手订单支撑。

2017年-2019年，发行人库存商品和发出商品期后销售情况：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|------|----------|----------------------|----------|----------------------|--------|----------------------|
| | 期末余额 | 期后结转成本 ^{注1} | 期末余额 | 期后结转成本 ^{注1} | 期末余额 | 期后结转成本 ^{注1} |
| 库存商品 | 1,610.68 | 1,332.94 | 1,151.97 | 859.65 | 252.37 | 241.88 |
| 发出商品 | 12.43 | 12.43 | 330.84 | 330.84 | 63.02 | 63.02 |

注1：2017年末、2018年末和2019年末期后结转成本分别对应2018年度、2019年度和2020年1-6月结转成本的存货金额。

②存货跌价准备计提情况

报告期内，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 存货余额 | 4,616.15 | 3,484.99 | 3,414.59 | 2,756.09 |
| 跌价准备 | 88.67 | 93.54 | 78.28 | 65.06 |
| 存货净额 | 4,527.48 | 3,391.45 | 3,336.31 | 2,691.03 |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人存货跌价准备金额分别为65.06万元、78.28万元、93.54万元和88.67万元。发行人采用“订单生产”模式，主要产品为智能电表、用电信息采集终端等，存货周转快，发生存货跌价的可能性较低。但发行人采购的原材料中电子元器件材料占比较高，若长期不领用则存在损坏可能。资产负债表日，发行人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。发行人将长期未领用的原材料及长期未发出的库存商品按上述原则计提坏账，存货坏账计提谨慎、合理。

8、一年内到期的非流动资产

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人一年内到期的非流动资产分别为0.00万元、1,193.75万元、1,035.16万元和471.01万元，

占流动资产的比重分别为 0.00%、2.63%、2.18%和 1.00%。发行人一年内到期的非流动资产主要系 2018 年度采用分期收款方式销售电能计量箱的长期应收款项在 1 年以内到期的部分。

9、其他流动资产

报告期内发行人各期末其他流动资产余额变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 待抵扣增值税进项税 | 714.89 | 389.73 | 112.07 | 5.60 |
| 预交企业所得税 | - | - | - | 192.98 |
| 合计 | 714.89 | 389.73 | 112.07 | 198.58 |

报告期内发行人其他流动资产主要是指待抵扣增值税进项税金和预交的企业所得税等,2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末分别为 198.58 万元、112.07 万元、389.73 万元和 714.89 万元,占同期流动资产的比例较低。

(三) 非流动资产分析

报告期内发行人非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - | 455.84 | 3.26% | 507.32 | 5.09% |
| 长期应收款 | 1,487.45 | 8.01% | 1,002.36 | 6.08% | 2,130.72 | 15.23% | - | - |
| 投资性房地产 | 144.48 | 0.78% | 158.70 | 0.96% | 187.13 | 1.34% | 215.56 | 2.16% |
| 固定资产 | 4,691.65 | 25.27% | 4,823.29 | 29.27% | 5,377.17 | 38.43% | 5,456.26 | 54.75% |
| 在建工程 | 8,819.77 | 47.50% | 7,060.79 | 42.86% | 2,296.18 | 16.41% | 111.42 | 1.12% |
| 无形资产 | 3,165.56 | 17.05% | 3,204.40 | 19.45% | 3,284.42 | 23.47% | 3,341.14 | 33.53% |
| 长期待摊费用 | - | - | - | - | - | - | 103.43 | 1.04% |
| 递延所得税资产 | 257.26 | 1.39% | 206.17 | 1.25% | 261.48 | 1.87% | 222.10 | 2.23% |
| 其他非流动资产 | - | - | 20.18 | 0.12% | - | - | 8.33 | 0.08% |
| 合计 | 18,566.16 | 100.00% | 16,475.89 | 100.00% | 13,992.93 | 100.00% | 9,965.57 | 100.00% |

1、可供出售金融资产

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人可供出售金融资产分别为 507.32 万元、455.84 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占非流动资产的比重分别为 5.09%、3.26%、0.00%和 0.00%。发行人 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日持有的可供出售金融资产系持有的杭州银行股份，该部分权益投资自持有期开始时采用成本法计量，因杭州银行股份有限公司 2016 年成功发行上市，发行人对杭州银行股份有限公司的核算由以成本法计量转为以公允价值计量。2019 年 1 月 1 日起，发行人执行新金融工具准则，将该可供出售金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，转入交易性金融资产科目列报。

2、长期应收款

报告期内发行人各期末长期应收款金额变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|--------------|-------------|----------|----------|---------|
| 分期收款销售商品账面余额 | 1,619.92 | 1,082.60 | 2,287.70 | - |
| 坏账准备 | 132.47 | 80.25 | 156.98 | - |
| 账面价值 | 1,487.45 | 1,002.36 | 2,130.72 | - |

报告期内，发行人长期应收款系发行人中标的山西晋能电力科技有限公司电能计量箱产品按照中标合同约定采用分期收款方式结算所形成的应收款项。2018 年度该业务共实现应收款项 3,743.91 万元，未实现融资收益总额为 235.02 万元。其中 1 年以内到期的部分列入一年内到期非流动资产科目，其余部分列入长期应收款科目。

3、投资性房地产

2016 年 4 月，为了提高资产使用效益，发行人将拥有的位于杭州市上城区清泰街 486 号的办公房产对外出租，形成了投资性房地产。该部分投资性房地产情况如下：

| 权属人名称 | 证号 | 房产坐落 | 建筑面积 (m ²) | 规划用途 |
|-------|---------|-------------|------------------------|------|
| 西力科技 | 杭房权证上移字 | 清泰街 486 号三层 | 1,142.14 | 非住宅 |

| | | | | |
|--|----------------|-----|--|--|
| | 第 06,500,489 号 | 3 室 | | |
|--|----------------|-----|--|--|

该部分房产原值为 615.51 万元，已计提折旧 471.03 万元，出租当月由固定资产转入投资性房地产核算。2020 年 6 月 30 日该部分房产净值为 144.48 万元。

4、固定资产

报告期各期末，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| | 账面原值 | | | |
| 房屋及建筑物 | 4,271.31 | 4,271.31 | 4,271.31 | 4,271.31 |
| 通用设备 | 1,061.91 | 1,054.93 | 1,042.78 | 888.04 |
| 专用设备 | 4,235.51 | 4,012.66 | 3,887.63 | 3,699.36 |
| 运输工具 | 1,174.96 | 1,174.96 | 1,174.17 | 926.48 |
| 其他设备 | 113.14 | 113.14 | 113.40 | 113.40 |
| 合 计 | 10,856.84 | 10,627.00 | 10,489.29 | 9,898.58 |
| 累计折旧 | | | | |
| 房屋及建筑物 | 1,466.58 | 1,347.52 | 1,108.55 | 869.57 |
| 通用设备 | 913.37 | 879.35 | 812.11 | 769.61 |
| 专用设备 | 2,757.80 | 2,613.68 | 2,382.08 | 2,048.24 |
| 运输工具 | 918.16 | 855.94 | 711.46 | 673.72 |
| 其他设备 | 109.29 | 107.20 | 97.93 | 81.18 |
| 合 计 | 6,165.19 | 5,803.72 | 5,112.13 | 4,442.33 |
| 账面价值 | | | | |
| 房屋及建筑物 | 2,804.73 | 2,923.79 | 3,162.77 | 3,401.74 |
| 通用设备 | 148.55 | 175.57 | 230.67 | 118.43 |
| 专用设备 | 1,477.71 | 1,398.97 | 1,505.55 | 1,651.11 |
| 运输工具 | 256.80 | 319.02 | 462.71 | 252.76 |
| 其他设备 | 3.86 | 5.94 | 15.47 | 32.21 |
| 合 计 | 4,691.65 | 4,823.29 | 5,377.17 | 5,456.26 |

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人固定资产账面价值分别为 5,456.26 万元、5,377.17 万元、4,823.29 万元和 4,691.65 万元，占非流动资产的比重分别为 54.75%、38.43%、29.27%和 25.27%。

5、在建工程

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人在建工程账面价值分别为 111.42 万元、2,296.18 万元、7,060.79 万元和 8,819.77 万元，占非流动资产比重分别为 1.12%、16.41%、42.86%和 47.50%。报告期发行人的在建工程主要为浙江西力厂区建设工程等。

(1) 在建工程明细情况

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 在安装设备 | - | - | | 3.21 |
| 财务软件 | - | - | - | 23.30 |
| 新厂区工程 | 8,819.77 | 7,060.79 | 2,296.18 | 84.91 |
| 合计 | 8,819.77 | 7,060.79 | 2,296.18 | 111.42 |

(2) 报告期内，重要在建工程情况

①2020 年 1-6 月重要在建工程项目变动

单位：万元

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-----------|------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| 在安装设备 | 三相电能表校验装置 | - | 37.87 | 2020 年 4 月 | 2020 年 4 月 |
| | 用电管理终端测试装置 | - | 29.65 | 2020 年 4 月 | 2020 年 4 月 |
| | 直流电能表检定装置 | - | 28.76 | 2020 年 4 月 | 2020 年 4 月 |
| | 废气处理系统 | - | 27.43 | 2020 年 5 月 | 2020 年 5 月 |
| | 单相电能表校验装置 | - | 15.04 | 2020 年 4 月 | 2020 年 4 月 |
| | 其他零星设备 | - | 84.10 | 2020 年 1-6 月 | 2020 年 1-6 月 |
| 新厂区工程 | 房屋建筑物 | 8,819.77 | 1,758.98 | 暂未完工 | 暂未转固 |
| 小计 | | 8,819.77 | 1,981.83 | | |

②2019 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-------|-----------------|------|--------|------------|-------------|
| 在安装设备 | 单相电能表自动化包装流水线系统 | | 203.54 | 2019 年 9 月 | 2019 年 09 月 |
| | 自动 IC 烧录机 | | 36.02 | 2019 年 7 月 | 2019 年 07 月 |
| | 其他零星设备 | | 75.55 | 2019 年 | 2019 年 |

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-------|-------|-----------------|-----------------|------|------|
| 新厂区工程 | 房屋建筑物 | 7,060.79 | 4,764.61 | 暂未完工 | 暂未转固 |
| 小计 | | 7,060.79 | 5,079.72 | | |

③2018 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 在安装设备 | 单相电能表自动化包装流水线系统 | | 103.45 | 2018 年 11 月 | 2018 年 11 月 |
| | 平板硫化机 | | 44.44 | 2018 年 4 月 | 2018 年 04 月 |
| | 直流电能表检定装置 | | 28.19 | 2018 年 4 月 | 2018 年 04 月 |
| | 电能表电磁兼容试验装置 | | 19.49 | 2018 年 4 月 | 2018 年 04 月 |
| | 螺丝机 | | 20.78 | 2018 年 8 月/12 月 | 2018 年 08 月/12 月 |
| | 数控冲床 | | 20.00 | 2018 年 4 月 | 2018 年 04 月 |
| | 激光切割机 | | 18.00 | 2018 年 4 月 | 2018 年 04 月 |
| | 电能表校验装置 | | 13.28 | 2018 年 8 月 | 2018 年 08 月 |
| | 自动焊锡机 | | 5.60 | 2018 年 11 月 | 2018 年 11 月 |
| | 零星设备 | | 83.32 | 2018 年 | 2018 年 |
| 新厂区工程 | 房屋建筑物 | 2,296.18 | 2,211.27 | 暂未完工 | 暂未转固 |
| 小计 | | 2,296.18 | 2,567.82 | | |

④2017 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-------|----------------|------|-------|-------------|-------------|
| 在安装设备 | 车间废弃处理系统 | | 28.21 | 2017 年 5 月 | 2017 年 05 月 |
| | 三相电能表校验装置 | | 17.95 | 2017 年 7 月 | 2017 年 07 月 |
| | 三相电能表校检装置 | | 17.52 | 2017 年 11 月 | 2017 年 11 月 |
| | 国网 II 型集中器罩壳模具 | | 4.37 | 2017 年 8 月 | 2017 年 08 月 |
| | 服务器 8871 | | 4.36 | 2017 年 1 月 | 2017 年 01 月 |
| | 机械手 | | 3.40 | 2017 年 6 月 | 2017 年 06 月 |

| 工程名称 | 设备名称 | 累计金额 | 本期发生额 | 完工时间 | 转固时间 |
|-----------|--------|--------------|---------------|---------|----------|
| | 零星设备 | | 7.84 | 2018年 | 2018年 |
| 财务软件 | 金蝶财务软件 | | 23.30 | 2018年1月 | 2018年01月 |
| 新厂区工程 | 房屋建筑物 | 84.91 | 84.91 | 暂未完工 | 暂未转固 |
| 小计 | | 84.91 | 191.86 | | |

(3) 浙江西力新厂区工程建设情况

浙江西力新厂区工程包括两期工程及配套工程，其中一期工程（主要包括1栋科研楼、1栋厂房）的整体预算为3,960.00万元；二期工程（主要包括5栋厂房、1栋员工中心及1栋仓库）的整体预算为11,931.39万元；配套工程主要为道路、市政及配电工程等，整体预算为2,634.08万元。

报告期内，浙江西力新厂区工程新增投入分别为84.91万元、2,211.27万元、4,764.61万元和1,758.98万元，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年投入 | 2018年投入 | 2017年投入 | 累计投入金额 |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 一期工程 | 388.39 | 1,074.50 | 2,201.59 | 67.93 ^{注1} | 3,732.41 |
| 二期工程 | 1,370.59 | 3,690.11 | 9.68 ^{注2} | 16.98 ^{注2} | 5,087.36 |
| 小计 | 1,758.98 | 4,764.61 | 2,211.27 | 84.91 | 8,819.77 |

注1：一期工程2017年的投入主要是设计费用、环评咨询费用、勘察费用等；

注2：二期工程2017年的投入主要是设计费用、2018年的投入主要是道路回填费用等。

报告期内，在建工程快速增加主要是因为发行人全资子公司浙江西力新厂区建设工程进度的推进。报告期各期末在建工程余额主要系新厂区工程投入，新厂区工程原计划2020年四季度竣工，因新冠疫情影响，建筑供应商延迟复工，现预计工程于2021年一季度提交竣工验收申请，账务处理将在在建工程达到预计使用状态后及时转入固定资产核算。

报告期内涉及到的在建工程转固为在安装设备和财务软件，财务部在取得经过公司资产使用部门、技术部门、保管部门、档案保管部门及公司分管领导审批的《固定资产验收单》后判断资产达到预计可使用状态，办理财务入账核算，不存在延迟转固的情况。

6、无形资产

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人无形资产账面价值分别为 3,341.14 万元、3,284.42 万元、3,204.40 万元和 3,165.56 万元，占非流动资产比重分别为 33.53%、23.47%、19.45%和 17.05%。发行人的无形资产主要是系公司、子公司浙江西力现在使用的土地使用权。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人无形资产不存在需计提减值准备的情况，亦无许可他人使用的无形资产，发行人无形资产存在抵押、质押的情况，具体参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（四）担保、抵押合同”。

7、递延所得税资产

发行人报告期内递延所得税资产如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|----------|-------------|----------|----------|----------|
| 可抵扣暂时性差异 | 1,715.06 | 1,374.50 | 1,743.21 | 1,480.68 |
| 递延所得税资产 | 257.26 | 206.17 | 261.48 | 222.10 |

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人递延所得税资产账面价值分别为 222.10 万元、261.48 万元、206.17 万元和 257.26 万元，主要源于计提了减值准备的应收账款和存货等资产形成的可抵扣暂时性差异所致。

（四）资产周转能力分析

报告期，发行人资产周转率指标如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 0.83 | 1.95 | 1.65 | 1.06 |
| 存货周转率（次） | 3.25 | 8.71 | 8.66 | 4.76 |

因发行人是按照订单组织生产，且客户主要为国网、南网下属各网省公司等，资信和信誉较好，公司的应收账款回款情况较好，存货周转快，应收账款周转率、存货周转率指标均良好。

与同行业可比公司比较如下：

| 公司 | 存货周转率（次/年） | | | | 应收账款周转率（次/年） | | | |
|-----------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2020年 1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 2020年 1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
| 林洋能源 | 2.64 | 2.91 | 5.86 | 6.56 | 0.76 | 1.10 | 1.60 | 1.91 |
| 威胜控股 | 1.99 | 4.84 | 4.79 | 5.05 | 0.44 | 1.23 | 1.30 | 1.18 |
| 三星医疗 | 3.38 | 7.41 | 6.90 | 6.38 | 1.53 | 3.88 | 3.77 | 3.56 |
| 炬华科技 | 0.98 | 2.85 | 3.19 | 3.35 | 0.98 | 2.26 | 1.90 | 1.89 |
| 万胜智能 | 6.49 | 10.24 | 6.15 | 6.66 | 1.16 | 2.55 | 2.02 | 1.89 |
| 宁波迦南 | 1.94 | 9.95 | 10.13 | 6.20 | 0.63 | 1.97 | 1.91 | 1.86 |
| 平均 | 2.90 | 6.37 | 6.17 | 5.70 | 0.92 | 2.17 | 2.08 | 2.05 |
| 本公司 | 3.25 | 8.71 | 8.66 | 4.76 | 0.83 | 1.95 | 1.65 | 1.06 |

数据来源：可比公司公开披露的年度报告、半年度报告和审阅报告

存货周转率方面，2019年发行人存货周转率指标高于行业平均水平，主要由于发行人不断加强存货管理，提升存货周转水平所致；2017年、2018年，发行人存货周转率指标处于行业水平区间内。应收账款周转率方面，2018年、2019年，发行人应收账款周转率指标处于行业水平区间内；2017年应收账款周转率指标低于行业平均水平，主要系发行人当年销售规模较低所致。

2020年1-6月，发行人存货周转率高于行业平均水平，应收账款周转率指标处于行业水平区间内。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）偿债能力分析

1、负债构成

报告期发行人负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | | 2019年末 | | 2018年末 | | 2017年末 | |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 500.60 | 2.15% | - | - | 10.00 | 0.04% | - | - |
| 应付票据 | - | - | 4,737.65 | 19.54% | 6,874.10 | 27.91% | 3,337.46 | 17.61% |
| 应付账款 | 14,948.16 | 64.09% | 14,633.36 | 60.35% | 14,724.07 | 59.79% | 12,032.09 | 63.48% |
| 预收款项 | - | - | 324.27 | 1.34% | 209.20 | 0.85% | 590.40 | 3.11% |
| 合同负债 | 1,184.86 | 5.08% | - | - | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 547.11 | 2.35% | 734.31 | 3.03% | 516.28 | 2.10% | 519.62 | 2.74% |

| | | | | | | | | |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 应交税费 | 863.04 | 3.70% | 662.74 | 2.73% | 926.86 | 3.76% | 1,044.37 | 5.51% |
| 其他应付款 | 799.60 | 3.43% | 540.77 | 2.23% | 191.43 | 0.78% | 162.74 | 0.86% |
| 一年内到期的非流动负债 | 99.22 | 0.43% | - | - | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 流动负债合计 | 18,942.59 | 81.22% | 21,633.10 | 89.22% | 23,451.95 | 95.23% | 17,686.68 | 93.31% |
| 长期借款 | 2,906.25 | 12.46% | 1,502.02 | 6.19% | - | - | - | - |
| 递延收益 | 1,396.48 | 5.99% | 1,030.81 | 4.25% | 1,110.28 | 4.51% | 1,196.29 | 6.31% |
| 递延所得税负债 | 78.49 | 0.34% | 80.71 | 0.33% | 64.45 | 0.26% | 72.17 | 0.38% |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 非流动负债合计 | 4,381.22 | 18.78% | 2,613.55 | 10.78% | 1,174.73 | 4.77% | 1,268.46 | 6.69% |
| 负债合计 | 23,323.82 | 100.00% | 24,246.64 | 100.00% | 24,626.68 | 100.00% | 18,955.13 | 100.00% |

发行人负债以流动负债为主，报告期各期末发行人流动负债占全部负债金额的80%以上，非流动负债占发行人全部负债金额的比例不高。发行人负债中占比较大的项目是应付账款、应付票据、合同负债和长期借款等，合计占全部负债金额的80%左右。

2、流动负债分析

(1) 应付票据

报告期内，发行人各期末应付票据金额变动如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|-----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | - | 4,737.65 | 6,874.10 | 3,337.46 |
| 商业承兑汇票 | - | - | - | - |
| 合计 | - | 4,737.65 | 6,874.10 | 3,337.46 |

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人应付票据余额分别为3,337.46万元、6,874.10万元、4,737.65万元和0.00万元，占当期总负债的比重分别为17.61%、27.91%、19.54%和0.00%。发行人应付票据余额均为银行承兑汇票，且均为支付材料采购款项。

截至2020年6月30日，发行人无已到期尚未支付的票据。

(2) 应付账款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人应付账款余额分别为 12,032.09 万元、14,724.07 万元、14,633.36 万元和 14,948.16 万元，占当期总负债的比重分别为 63.48%、59.79%、60.35%和 64.09%。发行人应付账款主要是应支付的原材料采购款、工程款、运费等款项。发行人按照采购合同约定的条款，合理安排原材料采购资金，报告期内发行人没有发生长期、大额的原材料采购款未支付而影响原材料及时供应的情况。

报告期各期末，发行人应付账款性质构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 应付材料款 | 13,850.15 | 11,864.60 | 13,932.18 | 11,878.69 |
| 应付工程和设备款 | 995.21 | 2,694.04 | 769.51 | 139.76 |
| 应付费用的及其他 | 102.81 | 74.73 | 22.39 | 13.63 |
| 合计 | 14,948.16 | 14,633.37 | 14,724.07 | 12,032.09 |

发行人的信用良好，与供应商的合作较为稳定，发行人的应付账款基本上都是一年以内的应付账款。

报告期各期末，发行人应付账款账龄情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 14,503.10 | 97.02% | 14,184.74 | 96.93% | 13,850.62 | 94.07% | 9,446.14 | 78.51% |
| 1-2 年 | 330.27 | 2.21% | 289.25 | 1.98% | 516.22 | 3.51% | 2,303.66 | 19.15% |
| 2-3 年 | 29.89 | 0.20% | 107.34 | 0.73% | 182.86 | 1.24% | 269.57 | 2.24% |
| 3 年以上 | 84.90 | 0.57% | 52.04 | 0.36% | 174.37 | 1.18% | 12.72 | 0.11% |
| 合计 | 14,948.16 | 100.00% | 14,633.37 | 100.00% | 14,724.07 | 100.00% | 12,032.09 | 100.00% |

报告期各期末应付账款逾期情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | | 2017 年末 | |
|--------|-------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应付账款余额 | 14,948.16 | 100.00% | 14,633.37 | 100.00% | 14,724.07 | 100.00% | 12,032.09 | 100.00% |

| | | | | | | | | |
|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| 其中：信用期内 | 14,121.62 | 94.47% | 14,319.33 | 97.85% | 13,440.22 | 91.28% | 9,413.59 | 78.24% |
| 逾期款项 | 826.54 | 5.53% | 314.04 | 2.15% | 1,283.85 | 8.72% | 2,618.50 | 21.76% |

2017年末至2019年末，发行人应付账款余额中逾期金额分别为2,618.50万元、1,283.85万元和314.04万元，占同期末应付账款余额的比例分别为21.76%、8.72%和2.12%。发行人应付账款逾期金额2017年末较大，主要系报告期初应付账款余额较高，2017年采购规模及频率下降，经与供应商充分沟通，公司持续支付货款，但付款金额未完全覆盖前期货款，导致逾期金额较大。2018年末和2019年末随着发行人采购量的增加，逾期货款逐渐减少，至2019年末发行人逾期款项占应付账款余额比例仅为2.15%。

2020年6月末，发行人应付账款余额中逾期金额为826.54万元，较2019年末略有上升，主要系受疫情影响，本期应收账款客户结算周期延长，货款回收减缓，与此同时发行人与部分供应商协商，延长了材料采购款的支付周期。

报告期内，发行人与主要供应商不存在诉讼和纠纷，发行人不断加强应付账款管理，结合信用期、产品价格、付款方式、产品质量保证、供应商采购分配等多维度与供应商进行沟通谈判，通过与主要供应商签订长期合作框架协议的形式与供应商合作共赢。

截至2020年6月30日，发行人应付账款前五名情况如下：

单位：万元

| 往来单位名称 | 与发行人关系 | 金额 | 占比 | 款项性质 |
|--------------|---------|-----------------|---------------|-------|
| 浙江特意电气有限公司 | 供应商 | 998.51 | 14.66% | 材料采购款 |
| 杭州厚域科技有限公司 | 供应商 | 963.59 | 6.69% | 材料采购款 |
| 海盐众信电子有限公司 | 供应商 | 859.18 | 4.37% | 材料采购款 |
| 余姚市兴治化工有限公司 | 供应商 | 570.33 | 4.55% | 材料采购款 |
| 浙江乔兴建设集团有限公司 | 建设工程承包方 | 496.64 | 3.56% | 工程款 |
| 合计 | | 3,888.25 | 26.01% | |

截至2020年6月30日，发行人不存在对持有发行人5%以上（含5%）表决权股东的应付账款。

（3）预收款项

2017年末、2018年末和2019年末，发行人预收款项余额分别为590.40

万元、209.20 万元、324.27 万元，占当期总负债的比重分别为 3.11%、0.85% 和 1.34%，发行人的预收款项主要为预收客户款项。

2020 年 6 月末，发行人预收款项金额为 0 万元系执行新收入准则后该部分款项转入合同负债科目列报，2020 年 6 月末合同负债余额为 1,184.86 万元，占当期总负债的比重分别为 5.08%。

期末预收款项中无预收持发行人 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，发行人的应付职工薪酬余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月末 | 2019 年末 | 2018 年末 | 2017 年末 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 工资、奖金、津贴和补贴 | 508.97 | 660.68 | 471.82 | 472.93 |
| 职工福利费 | - | - | - | - |
| 社会保险费 | 10.98 | 20.67 | 19.45 | 21.47 |
| 住房公积金 | | - | - | - |
| 工会经费和职工教育经费 | 27.16 | 28.40 | 1.89 | 2.00 |
| 离职后福利-设定提存计划 | - | 24.56 | 23.12 | 23.22 |
| 合 计 | 547.11 | 734.31 | 516.28 | 519.62 |

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人应付职工薪酬余额分别为 519.62 万元、516.28 万元、734.31 万元和 547.11 万元，占当期负债总额的比例分别为 2.74%、2.10%、3.03%和 2.35%。发行人的应付职工薪酬主要是应付工资、奖金、津贴和补贴，每年年末应付职工薪酬主要是应付当年的 12 月员工工资及年终奖金。2019 年末，由于发行人营收规模扩大，计提奖金金额增加，应付职工薪酬余额随之增加。

（5）应交税费

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人应交税费余额分别为 1,044.37 万元、926.86 万元、662.74 万元和 863.04 万元，占当期负债总额的比例分别为 5.51%、3.76%、2.73%和 3.70%。具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 增值税 | 220.84 | 149.68 | 532.86 | 878.71 |
| 企业所得税 | 555.20 | 366.44 | 287.90 | - |
| 代扣代缴个人所得税 | 1.27 | 17.74 | 2.52 | 5.93 |
| 城市维护建设税 | 16.30 | 10.36 | 37.17 | 60.95 |
| 房产税 | 19.69 | 36.59 | 16.90 | 17.18 |
| 土地使用税 | 36.67 | 73.33 | 22.00 | 37.20 |
| 教育费附加 | 6.99 | 4.44 | 15.93 | 26.12 |
| 地方教育附加 | 4.66 | 2.96 | 10.62 | 17.42 |
| 印花税 | 1.43 | 1.20 | 0.97 | 0.85 |
| 合计 | 863.04 | 662.74 | 926.86 | 1,044.37 |

报告期各期末，发行人的应交税费余额主要由企业所得税和增值税组成，二者占比80%以上。

（6）其他应付款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人其他应付款项余额分别为162.74万元、191.43万元、540.77万元和799.60万元，占当期负债总额的比例分别为0.86%、0.78%、2.23%和3.43%。发行人其他应付款主要为押金保证金，2019年12月31日发行人其他应付款项余额大幅增加主要系全资子公司浙江西力收取的项目建设工程承包方履约保证金增加所致。2020年6月末发行人其他应付款项余额进一步增加系本期向投资者分配现金股利，期末应付股利增加所致。

3、非流动负债分析

（1）长期借款

2017年末和2018年末，发行人无长期借款，2019年末发行人长期借款余额为1,502.02万元，系全资子公司浙江西力项目建设专项贷款及计提的利息。2020年6月末，发行人长期借款余额为2,906.25万元，系本期全资子公司浙江西力项目建设专项贷款增加所致。

（2）递延收益

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人递延收益余额分别为1,196.29万元、1,110.28万元、1,030.81万元和1,396.48万元，占当期负债总额的比例分别为6.31%、4.51%、4.25%和5.99%。

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 房屋拆迁补偿款 | 963.98 | 999.68 | 1,071.09 | 1,142.49 |
| 工厂物联网和工业互联网试点项目专用资金 | 28.01 | 31.13 | 39.20 | 53.79 |
| 基础设施奖励款 | 327.97 | | | |
| 智能电能表包装自动线数字化改造项目专项补贴 | 76.52 | | | |
| 合计 | 1,396.48 | 1,030.81 | 1,110.28 | 1,196.29 |

发行人的递延收益核算的是房屋拆迁补偿款、工厂物联网和工业互联网试点项目专用资金、基础设施奖励款、智能电能表包装自动线数字化改造项目专项补贴等政府补助款项。

（二）报告期股利分配的实施情况

2017年度发行人向股东分配现金股利1,425.00万元；2018年度发行人向股东分配现金股利900.00万元；2019年度发行人向股东分配现金股利1,125.00万元；2020年1-6月发行人向股东分配现金股利1,125.00万元。

（三）现金流量分析

报告期内，发行人现金流情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -1,333.70 | 7,004.97 | -2,202.77 | 9,383.75 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -3,929.59 | -3,280.93 | -2,370.08 | -2,882.92 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 950.53 | 360.04 | -900.00 | -1,966.69 |
| 汇率变动对现金的影响 | 128.49 | 96.07 | 237.05 | -89.43 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -4,184.27 | 4,180.15 | -5,235.80 | 4,444.71 |

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，发行人现金及现金等价物净增加额分别为4,444.71万元、-5,235.80万元、4,180.15万元和-4,184.27万元，最近三年一期现金及现金等价物累计净增加额为-795.22万元。

1、经营活动现金流量分析

报告期经营活动现金流量净额与净利润的对比情况，主要受报告期末经营性应收项目及经营性应付项目余额、报告期发生的长期资产摊销金额等因素影响。具体分析见下表：

单位：万元

| 明细项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 净利润 | 3,467.22 | 6,218.20 | 3,003.41 | 1,709.50 |
| 加：资产减值准备 | 350.26 | -318.18 | 290.36 | -787.34 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 376.23 | 851.89 | 923.01 | 975.50 |
| 无形资产摊销 | 38.84 | 80.02 | 80.02 | 66.09 |
| 长期待摊费用摊销 | - | - | 103.43 | 226.87 |
| 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） | - | - | 0.27 | - |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列） | 0.03 | 62.60 | 11.43 | 3.76 |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列） | 14.78 | -108.42 | - | - |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | -127.70 | -95.63 | -237.05 | 89.46 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | -53.96 | -228.35 | -172.64 | -469.90 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | -51.08 | 55.31 | -39.38 | 124.26 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | -2.22 | 16.26 | -7.72 | - |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | -1,144.02 | -80.58 | -668.02 | 4,739.92 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -3,162.90 | 4,031.32 | -10,734.70 | 19,095.62 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | -1,039.18 | -3,479.47 | 5,244.80 | -16,389.97 |
| 其他 | - | - | - | - |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 1,333.70 | 7,004.97 | -2,202.77 | 9,383.75 |

发行人 2017 年净利润为 1,709.50 万元，经营活动产生的现金流量净额为 9,383.75 万元，经营性净现金流高于净利润，主要原因是 2017 年末存货较期初大幅减少 4,739.92 万元，经营性应收应付项目净减少 2,705.65 万元（其中经营性应收项目减少 19,095.62 万元，经营性应付项目减少 16,389.97 万元）所致。

发行人 2018 年度净利润为 3,003.41 万元，经营活动产生的现金流量净额为 -2,202.77 万元，经营性净现金流小于净利润，主要原因是经营性应收应付项

目净增加 5,489.90 万元（其中经营性应收项目增加 10,734.70 万元，经营性应付项目增加 5,244.80 万元）所致。

发行人 2019 年度净利润为 6,218.20 万元，经营活动产生的现金流量净额为 7,004.97 万元，经营性净现金流大于净利润，主要原因是经营性应收应付项目净减少 551.85 万元（其中经营性应收项目减少 4,031.32 万元，经营性应付项目减少 3,479.47 万元）所致。

发行人 2020 年 1-6 月净利润为 3,467.22 万元，经营活动产生的现金流量净额为-1,333.70 万元，经营性净现金流小于净利润，主要原因是经营性应收应付项目净增加 4,202.08 万元（其中经营性应收项目增加 3,162.90 万元，经营性应付项目减少 1,039.18 万元）和存货较期初增加所致。

2、投资活动现金流量分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别是-2,882.92 万元、-2,370.08 万元、-3,280.93 万元和-3,929.59 万元。报告期内发行人投资活动现金流量主要由购买固定资产、购买无形资产土地使用权及购买理财产品等。

2017 年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-2,882.92 万元，主要原因为发行人全资子公司购进位于浙江省德清县湖州莫干山国家高新区土地使用权导致本期投资活动现金流出所致。

2018 年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-2,370.08 万元，主要原因为发行人全资子公司项目建设在建工程投入导致投资活动现金流出所致。

2019 年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-3,280.93 万元，主要原因为发行人全资子公司项目建设在建工程投入导致投资活动现金流出所致。

2020 年 1-6 月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-3,929.59 万元，主要原因为发行人全资子公司项目建设在建工程投入导致投资活动现金流出所致。

3、筹资活动现金流量分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人筹资活动产生

的现金流量净额分别为-1,966.69万元、-900.00万元、360.04万元和950.53万元。报告期内，发行人筹资活动收到的现金主要系借款所收到的现金，筹资活动支付的现金主要系发行人分配股利流出的现金。

从总体上看，发行人经营性现金流量状况能满足发行人目前正常运营的需要。如果本次募集资金能够顺利到位，将有助于缓解发行人未来发展战略与资金不足的矛盾，通过募投项目的实施，提高发行人研发和生产能力，促进发行人的长远发展。

（四）未来可预见性的重大资本支出计划

截至本招股说明书签署日，发行人未来可预见的资本性支出主要为本次发行募集资金拟投资的项目等。

（五）流动性分析

报告期，反映发行人偿债能力的主要财务指标如下：

| 财务指标 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|------------|----------|--------|--------|--------|
| 流动比率（倍） | 2.48 | 2.20 | 1.93 | 2.35 |
| 速动比率（倍） | 2.24 | 2.04 | 1.79 | 2.20 |
| 资产负债率（母公司） | 30.42% | 32.75% | 40.61% | 36.52% |
| 资产负债率（合并） | 35.63% | 37.86% | 41.50% | 36.73% |

由上表可见，总体来看发行人具有较强的偿债能力，偿债风险较小。

| 公司 | 流动比率 | | | | 速动比率 | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2020年1-6月 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 | 2020年1-6月 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
| 林洋能源 | 2.46 | 2.74 | 2.80 | 2.28 | 2.28 | 2.44 | 2.61 | 2.15 |
| 威胜控股 | 1.55 | 1.54 | 1.65 | 1.71 | 1.43 | 1.42 | 1.51 | 1.55 |
| 三星医疗 | 1.28 | 1.46 | 1.41 | 1.42 | 1.15 | 1.31 | 1.28 | 1.27 |
| 炬华科技 | 5.60 | 4.66 | 5.16 | 4.45 | 5.01 | 4.21 | 4.79 | 4.08 |
| 万胜智能 | 2.03 | 1.76 | 1.79 | 1.63 | 1.95 | 1.67 | 1.62 | 1.41 |
| 宁波迦南 | 1.91 | 1.68 | 1.51 | 1.53 | 1.66 | 1.56 | 1.43 | 1.37 |
| 平均 | 2.47 | 2.31 | 2.39 | 2.17 | 2.25 | 2.10 | 2.21 | 1.97 |
| 发行人 | 2.48 | 2.20 | 1.93 | 2.35 | 2.24 | 2.04 | 1.79 | 2.20 |

数据来源：可比公司公开披露的年度报告

与同行业可比公司比较，发行人流动比率、速动比率与其他同行业上市公

司的水平基本一致，处于行业区间内。

（六）持续经营能力分析

根据本节“八、经营成果分析”和“九、资产质量分析”，公司具备持续的经营能力和盈利能力。截至招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

未来，随着募集资金投资项目的实施，公司的盈利能力将会进一步提升，整体研发能力和技术优势将进一步增强。未来公司将继续注重自主创新，加大研发投入，不断开发新产品、新技术，继续增强公司的市场竞争力，提升公司的盈利能力。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司报告期内的经营业绩、国家对智能电网的产业政策以及行业发展状况，发行人认为自身不存在重大的持续经营风险。

十一、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产重组事项，不存在重大投资事项和股权并购事项。主要资本性支出为生产线改造投入和发行人全资子公司浙江西力在建工程（新建厂房）投入。

十二、资产负债表日后事项、或有事项和其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至2020年6月30日，发行人无应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至2020年6月30日，发行人无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、分部信息

公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。发行人产品分类详见本节“八、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入

按照产品结构分析”。

2、执行新金融工具准则的影响

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

(1) 执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 项目 | 资产负债表 | | |
|------------------------|------------------|---------------|----------------|
| | 2018 年 12 月 31 日 | 新金融工具准则调整影响 | 2019 年 1 月 1 日 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | 4,558,400.00 | 4,558,400.00 |
| 可供出售金融资产 | 4,558,400.00 | -4,558,400.00 | - |
| 应收票据 | 18,737,072.86 | -4,330,000.00 | 14,407,072.86 |
| 应收款项融资 | | 4,330,000.00 | 4,330,000.00 |
| 其他综合收益 | 3,652,020.95 | -3,652,020.95 | - |
| 盈余公积 | 10,161,549.10 | 365,202.10 | 10,526,751.20 |
| 未分配利润 | 66,868,172.89 | 3,286,818.85 | 70,154,991.74 |

(2) 2019年1月1日, 公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表:

单位: 元

| 项目 | 原金融工具准则 | | 新金融工具准则 | |
|----------|----------|----------------|--------------------------|----------------|
| | 计量类别 | 账面价值 | 计量类别 | 账面价值 |
| 货币资金 | 贷款和应收款项 | 147,787,968.72 | 摊余成本 | 147,787,968.72 |
| 应收票据 | 贷款和应收款项 | 18,737,072.86 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产 | 4,330,000.00 |
| | | | 摊余成本 | 14,407,072.86 |
| 应收账款 | 贷款和应收款项 | 214,598,224.44 | 摊余成本 | 214,598,224.44 |
| 其他应收款 | 贷款和应收款项 | 7,143,212.90 | 摊余成本 | 7,143,212.90 |
| 长期应收款 | 贷款和应收款项 | 21,307,160.54 | 摊余成本 | 21,307,160.54 |
| 可供出售金融资产 | 可供出售金融资产 | 4,558,400.00 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 4,558,400.00 |
| 应付票据 | 其他金融负债 | 68,741,000.00 | 摊余成本 | 68,741,000.00 |
| 应付账款 | 其他金融负债 | 147,240,741.43 | 摊余成本 | 147,240,741.43 |
| 其他应付款 | 其他金融负债 | 1,914,263.12 | 摊余成本 | 1,914,263.12 |

(3) 2019年1月1日, 公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下:

单位: 元

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日) | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日) |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------|------|----------------------------|
| (1) 金融资产 | | | | |
| 1) 摊余成本 | | | | |
| 货币资金 | | | | |
| 按原CAS22列示的余额和按新CAS22列示的余额 | 147,787,968.72 | | | 147,787,968.72 |
| 应收票据 | | | | |
| 按原CAS22列示的余额 | 18,737,072.86 | | | |
| 减: 转出至以公允价值计量且其变动计入当期综合收益(新CAS22) | | -4,330,000.00 | | |

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日) | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日) |
|----------------------------------|------------------------------|---------------|------|----------------------------|
| 按新 CAS22 列示的余额 | | | | 14,407,072.86 |
| 应收账款 | | | | |
| 按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额 | 214,598,224.44 | | | 214,598,224.44 |
| 其他应收款 | | | | |
| 按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额 | 7,143,212.90 | | | 7,143,212.90 |
| 长期应收款 | | | | |
| 按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额 | 21,307,160.54 | | | 21,307,160.54 |
| 以摊余成本计量的总金融资产 | 409,573,639.46 | -4,330,000.00 | | 405,243,639.46 |
| 2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | | | | |
| 权益工具投资 | | | | |
| 按原 CAS22 列示余额 | | | | |
| 加: 自可供出售类(原 CAS22) 转入 | | 4,558,400.00 | | |
| 按新 CAS22 列示的余额 | | | | 4,558,400.00 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产 | | 4,558,400.00 | | 4,558,400.00 |
| 3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | | | | |
| 应收款项融资 | | | | |
| 按原 CAS22 列示余额 | | | | |
| 加: 自应收票据(原 CAS22) 转入 | | 4,330,000.00 | | |
| 按新 CAS22 列示的余额 | | | | 4,330,000.00 |
| 可供出售金融资产 | | | | |
| 按原 CAS22 列示余额 | 4,558,400.00 | | | |
| 减: 转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新 CAS22) | | -4,558,400.00 | | |
| 按新 CAS22 列示的余额 | | | | |
| 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产 | 4,558,400.00 | -228,400.00 | | 4,330,000.00 |
| (2) 金融负债 | | | | |
| 1) 摊余成本 | | | | |

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日) | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日) |
|---------------------------|------------------------------|-----|------|----------------------------|
| 应付票据 | | | | |
| 按原CAS22列示的余额和按新CAS22列示的余额 | 68,741,000.00 | | | 68,741,000.00 |
| 应付账款 | | | | |
| 按原CAS22列示的余额和按新CAS22列示的余额 | 147,240,741.43 | | | 147,240,741.43 |
| 其他应付款 | | | | |
| 按原CAS22列示的余额和按新CAS22列示的余额 | 1,914,263.12 | | | 1,914,263.12 |
| 以摊余成本计量的总金融负债 | 217,896,004.55 | | | 217,896,004.55 |

(4) 2019年1月1日,公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下:

单位:元

| 项目 | 按原金融工具准则计提损失准备(2018年12月31日) | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则计提损失准备(2019年1月1日) |
|-------------|-----------------------------|-----|------|---------------------------|
| 应收账款 | 14,221,384.78 | | | 14,221,384.78 |
| 其他应收款 | 1,039,168.46 | | | 1,039,168.46 |
| 一年内到期的非流动资产 | 644,690.06 | | | 644,690.06 |
| 长期应收款 | 1,569,826.35 | | | 1,569,826.35 |

3、执行新收入准则的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整2020年1月1日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下:

| 项目 | 资产负债表 | | |
|------|----------------|----------------|----------------|
| | 2019年12月31日 | 新收入准则调整影响 | 2020年1月1日 |
| 应收账款 | 195,136,926.66 | -24,825,709.20 | 170,311,217.46 |
| 合同资产 | | 24,825,709.20 | 24,825,709.20 |

| | | | |
|------|--------------|---------------|--------------|
| 预收款项 | 3,242,676.36 | -3,242,676.36 | |
| 合同负债 | | 3,242,676.36 | 3,242,676.36 |

十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

(一) 会计师事务所审阅意见

公司财务报告审计截止日为2020年6月30日。天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年7-12月和2020年1-12月的合并及母公司利润表，2020年7-12月和2020年1-12月的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“天健审【2021】116号”《审阅报告》，审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映西力科技公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

(二) 发行人专项申明

公司董事会、监事会及全体董事、监事、高级管理人员保证公司2020年1-12月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司2020年1-12月财务报表真实、准确、完整。

(三) 财务报告审计截止日后的主要财务信息

公司2020年1-12月合并财务报表（未经审计，但已经天健会计师审阅）的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 变动 |
|--------|-------------|-------------|--------|
| 总资产 | 70,603.23 | 64,048.33 | 10.23% |
| 总负债 | 24,554.43 | 24,246.64 | 1.27% |
| 股东权益合计 | 46,048.80 | 39,801.69 | 15.70% |

| | | | |
|--------------|-----------|-----------|--------|
| 归属于母公司股东权益合计 | 46,048.80 | 39,801.69 | 15.70% |
|--------------|-----------|-----------|--------|

2、合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年1-12月 | 2019年1-12月 | 变动 |
|-----------------|------------|------------|--------|
| 营业收入 | 45,293.43 | 42,513.45 | 6.54% |
| 营业利润 | 8,491.55 | 7,236.90 | 17.34% |
| 利润总额 | 8,466.67 | 7,172.93 | 18.04% |
| 净利润 | 7,372.11 | 6,218.20 | 18.56% |
| 归属于母公司股东净利润 | 7,372.11 | 6,218.20 | 18.56% |
| 扣非后归属于母公司股东的净利润 | 6,490.83 | 5,386.43 | 20.50% |

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年1-12月 | 2019年1-12月 | 变动 |
|---------------|------------|------------|---------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 12,852.75 | 7,004.97 | 83.48% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -7,171.21 | -3,280.93 | 118.57% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 740.16 | 360.04 | 105.58% |
| 现金及现金等价物净增加额 | 6,104.96 | 4,180.15 | 46.05% |

4、非经常性损益明细表主要数据

公司2020年1-12月非经常性损益主要项目如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-12月 | 2019年1-12月 |
|---|------------|------------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -0.56 | -62.6 |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 516.08 | 665.64 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 100.52 | 212.95 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 376.38 | 123.82 |

| 项目 | 2020年1-12月 | 2019年1-12月 |
|------------------------|------------|------------|
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -24.32 | -1.38 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - |
| 非经常性损益合计 | 968.10 | 938.44 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 86.82 | 106.67 |
| 少数股东损益 | - | |
| 归属于母公司股东的非经常性损益 | 881.28 | 831.77 |

（四）主要会计报表项目变动分析

2020年末，公司总资产70,603.23万元，较上年末上升了10.23%，总负债24,554.43万元，较上年末上升了1.27%，归属于母公司所有者权益为46,048.80万元，较上年末增加了15.70%，均呈上升趋势。归属于母公司所有者权益增加主要系2020年实现的净利润导致，总负债增加主要系本期短期借款增加及子公司浙江西力项目借款增加所致，权益和负债增加使得本期末总资产规模随之增加。

2020年1-12月营业收入为45,293.43万元，较上年上升了6.54%；2020年1-12月归属于母公司股东的净利润为7,372.11万元，较上年增长18.56%。营业收入增加主要系报告期内2017年至2019年公司中标规模和订单量增长，本期履约的订单较上年增加所致。净利润增加幅度大于营业收入增加幅度，主要系本期受产品结构变化，如单相智能电表中高毛利率产品占比提高；产品方案优化，如三相智能电表、用电信息采集终端等产品方案优化后，成本降低；生产规模扩大带来的规模效应等因素的影响，本期综合毛利率水平高于去年同期。

2020年1-12月经营活动现金流量净额为12,852.75万元，较上年增加了83.48%，本期经营活动现金流量净额大于本期净利润水平且较上年增加，主要系本年度应收款项回款情况良好、预付的材料款减少及预收款项增加所致。2020年1-12月投资活动现金流量净额为-7,171.21万元，净流出的绝对额较上年增加118.57%，主要系本期子公司浙江西力厂区建设工程项目较上年支出增加所致。2020年1-12月筹资活动现金流量净额为740.16万元，较上年增加了105.58%，主要系本期银行借款规模较上年增加所致。

（五）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主要经营情况正常。公司的主要经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

发行人根据目前经营情况，合理预计 2021 年一季度可实现的营业收入为 7,800 万元至 8,300 万元，较 2020 年同期增长 135.06%至 150.13%；预计 2021 年一季度可实现的归属于母公司股东的净利润为 1,200 万元至 1,300 万元，较 2020 年同期增长 158.67%至 180.22%；预计 2021 年一季度可实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 1,100 万元至 1,200 万元，较 2020 年同期增长 333.21%至 372.59%。上述 2021 年一季度业绩情况系发行人初步预测的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

综上所述，公司财务报告审计截止日后的经营情况与经营业绩较为稳定，总体运营情况良好，不存在重大不利变动的情况。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金对发行人的影响及募集资金管理制度

（一）本次募集资金对发行人的影响

1、募集资金投资项目将全部用于主营业务

经第二届董事会第三次会议、2019年年度股东大会审议通过，发行人本次发行实际募集资金的净额将全部用于智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目，募集资金全部用于公司主营业务。

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，提升生产智能化水平，增强公司对客户的供货能力，有助于公司战略的实施，不断提升自身综合实力，从而全面增强公司的核心竞争能力，使公司保持稳定、持续的发展。

2、募集资金投资项目实施后不会新增同业竞争，不影响公司独立性

本次募集资金投资项目将由发行人全资子公司及发行人实施，均是公司主营业务的延伸，不会新增同业竞争和关联交易，不会对发行人的独立性产生不利影响。本次募集资金投资项目不会导致发行人经营模式发生重大不利变化。

（二）募集资金管理制度

发行人已建立《募集资金管理制度》，发行人将把募集资金存放于董事会决定的募集资金专项账户，实施专户管理，发行人将严格按照《募集资金管理制度》的要求使用募集资金，做到专款专用，并接受证监会、证券交易所和其他有权部门的监管和保荐机构、开户银行的监督。

（三）本次募集资金投向科技创新领域的具体安排

发行人专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的研发、生产和销售，发行人将高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全等核心技术与精密仪表制造相融合，为下游客户提供高精度、低功耗、多功能的电能计量产品。

本次发行募集资金投资项目与发行人现有业务密切相关，是从发行人战略角度出发，是对现有业务的扩展和深化，可以进一步强化公司核心竞争力。

公司将依托在智能电表、用电信息采集终端和电能计量箱方面的技术积累，通过募投项目的实施，进一步提升公司主营业务产品的生产智能化水平，提升生产效率、提高产品质量，增强对客户的服务能力。

发行人研发中心建设项目将在现有研发体系的基础上，通过延揽专业研发人才，引入新型研发、试验设备等，进一步提升公司整体科技创新能力，重点投入智能计量系统技术、新型输配网自动化技术、电力信息通信技术平台、电力信息安全防护技术等技术领域，从而提升公司在行业中的技术水平和核心竞争力。

二、本次募集资金投资项目、使用安排

本次募集资金投资项目已获得相关主管部门的备案，并取得了环评批复文件。募集资金投资项目将根据轻重缓急的原则，投入下述项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目投资 (万元) | 实施主体 | 项目备案情况 | 环评批复情况 |
|----|---------------------------|------------------|------|------------------------------|----------------|
| 1 | 智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目 | 33,338.50 | 浙江西力 | 2016-330521-40-03-031615-000 | 湖德环建[2020]52号 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 3,380.77 | 浙江西力 | 2020-330521-40-03-103393 | 湖德环建备[2020]22号 |
| 3 | 补充流动资金 | 3,000.00 | 西力科技 | - | - |
| 合计 | | 39,719.27 | | | |

本次募集资金投资项目之智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目、研发中心建设项目将在募集资金到位后，由发行人全资子公司浙江西力实施。

如募集资金到位时间与项目进度不一致，发行人将根据项目的实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次实际募集资金不能满足前述项目投资需要，资金缺口将由发行人自筹解决。

三、募集资金投资项目建设的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

1、智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目

（1）项目建设必要性

1) 本项目符合国家产业政策导向，属于鼓励发展的项目

智能电能表、用电信息采集终端处于智能电网建设的“用电”环节，是智能电网收集信息、协调处理、双向互动的关键设备。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，智能电网用智能电表被列入鼓励类产业，同时智能电表也入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》。《中国制造2025》鼓励“智能电网用输变电及用户端设备发展”，《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确提出“加快智能电网建设，提高电网发电侧、需求侧交互响应能力”。

近年来，国务院、国家发改委、工信部陆续制定相关鼓励政策，引导智能电网建设，并强调智能电表的重要作用，为国内智能电表制造企业营造了良好的产业发展环境。2019年，我国全社会用电量为72,255亿千瓦时，根据中国电力企业联合会的预测，预计2030年全社会用电量将达到11.30-12.67万亿千瓦时。在电力需求持续增长的拉动下，电网在用电端的投入预计将保持在相对较高的水平。根据《电力发展“十三五”规划》，“十三五”期间电力发展目标和主要任务之一为改造配电网，推进智能电网建设；加大城乡电网建设改造力度，基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网，适应电力系统智能化要求，全面增强电源与用户双向互动，支持高效智能电力系统建设。

在全社会用电量保持平稳增长，国家产业政策积极推进智能电网建设的环境下，智能电表行业面临良好的发展机遇。

2) 项目建设有利于发行人深耕主营业务，提升核心竞争力

作为国家电网智能电能表的重要供应商之一，西力科技时刻紧跟国内外技术发展的动向和市场需求形势的变化，提高自身实力，力争成为提供集智能电表、用电信息采集终端产品及专用软件于一体的一流用电侧产品供应商。

根据国家电网对建设泛在电力物联网的部署，国家电网将在 2024 年全面建成泛在电力物联网。智能电表是泛在电力物联网重要的感知层终端。2019 年初，国网感知层接入终端为 5.4 亿台套左右，到 2030 年预计将达到 20 亿台套，未来感知层终端市场可观。

作为计量器具，要求电能表可靠性强、质量稳定、准确性高，根据国家对于计量器具实施检定的有关规定，电能表属于强制检定设备，替换周期约 8 年左右，国网从 2009 年开始首批智能电表招标，从 2017 年智能电表开始逐步进入轮换期，2019 年开始国网开始进入相对集中的智能电表产品替换期，预计未来几年智能电表将存在相当规模的替换需求。

此外，随着智能电网建设在全球范围内的兴起，海外智能电表的市场需求也较为可观。

募投项目的实施将进一步增强发行人主营业务的拓展能力，满足日益增长的下游市场需求，从而增强核心竞争力。

3) 本募投项目建设有助于提升发行人生产技术水平

本募投项目的实施拟加大对产品生产智能化、自动化的投入，发行人募投项目通过购置自动化程度高的加工设备，采用智能化、柔性化的加工方式进行生产，有利于提升发行人生产技术水准，提高精准制造、敏捷制造能力，通过创新生产方式，提升发行人生产技术水平。

4) 本募投项目建设有助于提升生产效率，提升产品品质，继而降本增效

基于发行人整表生产过程的特性，目前发行人生产线存在一定比例的手工操作，发行人募投项目生产过程将尽可能多地采用自动化、智能化操作，降低人员使用数量，减少人工操作不良品率，从而提高产品的产品质量及稳定性。

生产效率方面，自动化生产线的生产效率大幅高于人工操作，发行人募投项目通过采用自动化生产线，提升生产智能化水平，将大幅提升发行人生产效率。

综上，本募投项目的建设具有必要性。

(2) 项目建设可行性

1) 发行人拥有实施募投项目所需的技术储备

基于二十余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力量和人才储备。发行人拥有实施此募投项目的技术储备。

发行人掌握了高可靠性数据存储数据库中间件技术、软件功能模块化设计技术、综合能源管理设计技术、智能电表可靠性设计技术、自适应电源管理技术、高可靠性控制电路设计技术、高精度计量技术、自动化生产检测及质量控制技术、计量箱可靠性设计技术等核心技术，并将其应用于公司主要产品的设计、生产和质量控制过程。发行人核心技术权属清晰，技术成熟，可满足发行人生产经营所需。

发行人是高新技术企业，技术中心被评定为浙江省省级企业技术中心、省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心。截至本招股说明书签署日发行人共取得专利 81 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 56 项，外观设计专利 5 项；发行人拥有软件著作权 112 项；另外，发行人主要产品取得 24 项科学技术成果鉴定证书和 25 项科学技术成果登记证书。

2) 发行人具有较高品牌知名度与优质客户群

发行人作为国内重要的智能电表和用电信息采集终端供应商，凭借优良的产品质量、周到的售后服务、快速的客户响应能力，已经在行业内建立了较高的品牌认知度。

未来，发行人将紧跟智能电表行业技术发展趋势，不断创新推出新产品，同时，积极开发网外潜在客户，建立更深、更广的业务体系。此外，发行人将加大对海外市场的开拓力度，为募投项目的顺利实施提供有力支撑。

3) 稳定的管理团队为项目实施提供管理保证

在多年的经营中，公司已经建立了一套完整有效的管理制度，且公司主要经营管理团队稳定。公司管理团队、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，对市场和技術发展趋势具有较强的前瞻把握能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定成长，为项目的实施提供管理保证。

2、研发中心建设项目

(1) 项目建设必要性

1) 提升公司整体技术实力

智能电表行业在国家相关标准持续出台并不断更新的背景下，技术革新持续推进；预计未来随着参考 IR46 标准的智能电表新标准推出，产品要求将更高。智能电表企业只有不断提升自身研发能力，提早布局相关领域，才能在此过程中占得先机，提升市场份额。

研究中心建设项目将围绕电力科技前沿及公司发展重点领域，重点面向智能电网建设及智能用电技术、传感和信息技术在传统输配电设备中的集成应用等领域，每年针对技术难题，开展若干基础性、前瞻性、引导性、支撑性的课题攻关，所取得的技术成果在企业进行生产应用，为企业产品升级和新产品研发提供技术支撑和基础技术平台。智能计量系统技术、新型输配网自动化技术、电力信息通信技术平台、电力信息安全防护技术等将成为重点研发方向。

研发中心建设项目的推进将会很大程度上促进公司研发水平的提升，促进公司加快技术储备，提升整体的研发能力。

2) 促进公司新产品的推出，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。泛在电力物联网的推出对智能电表、用电信息采集终端的要求将更高，技术难度也更大，对企业生产过程的整体智能化、产品质量控制的严谨化要求更严格。

企业在新产品研发和生产过程中，需解决较多技术难题，完成产品研发，实现产品的批量化、规模化生产，研发中心建设可在公司新产品研发、生产线布设、生产工艺设计、质量控制体系建设等方面提供技术支持，优化公司生产水平，提升新产品规模化生产能力。

3) 提升公司生产智能化水平

智能电表产品正在向数字化、智能化、网络化等方向发展，产品品质也越来越注重节能和安全性。未来，随着信息技术的高速发展以及节能减排的落实，智能电表生产企业管理现代化、信息化、生产智能化将成为主要趋势。生产线

智能化水平和生产工艺水平的高低直接影响生产效率、产品质量、生产成本等，也直接决定了公司的核心竞争力。

研发中心建成后，现有主营产品的生产工艺流程改进、生产智能化水平提升也将成为重要研发内容。本项目的顺利实施，将推进公司生产工艺改进，提升产品的生产技术水平，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）项目建设可行性

1) 公司建设了完善的研发体系

发行人一直坚持强化新产品、新技术研发的经营策略，在研发创新上保持高投入。经过多年的业务实践，发行人建设了适应自身业务发展的研发体系。2013年，发行人“西力智能用电及智能电网”中心被浙江省科学技术厅评定为省级高新技术企业研究开发中心；2014年，发行人企业技术中心被浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅等五部门评为省级企业技术中心；2015年，发行人“西力智能仪表研究院”被浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会评定为省级企业研究院。

发行人完善的研发体系可为研发中心建设项目的实施提供有力的组织架构支撑。

2) 发行人拥有较强的研发力量

发行人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。

发行人已形成一支具有智能计量仪表开发特长的专业技术队伍。截至2020年6月末，发行人共有研发技术人员117名，占发行人员工总数20.21%，专业技术涉及生产自动化、计算机、高精度计量、通讯、数据处理、传感和测量、电子等领域，拥有大批年富力强的科研中坚力量，具备较强的自主创新、设计开发、制程改善、品质保证能力。

公司还通过行之有效的激励创新机制促进技术创新工作，根据员工在技术创新方面的贡献大小做出相应的嘉奖，激发员工持续参与技术创新的积极性；

另外，在绩效考核和职级晋升方面，研发技术人员职级、薪酬等都直接与其科研成果及在研发团队中的贡献挂钩，充分调动研发人员的创新积极性。

通过本募投项目的实施，发行人将进一步强化对行业内复合型研发人才的引进和持续培养，从而整体提升公司的研发能力。

3、补充流动资金项目

(1) 补充流动资金项目运用安排

发行人拟使用募集资金 3,000 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于公司主营业务，包括原材料采购、支付员工薪酬、日常生产经营所需等，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) 公司流动资金需求较大

鉴于公司产品销售存在一定的账期，且国家电网、南方电网及其下属网省公司执行严格的付款计划，报告期内，公司应收账款持续保持在较高水平，截至 2019 年末，应收账款、应收票据、应收款项融资金额合计达到 21,799.72 万元，占营业收入的比例达到 51.28%，这对公司生产经营构成一定的资金压力。

报告期内，公司营业收入也实现了稳步增长，相应带来对流动资金需求的增加。

随着下游市场的持续发展以及未来募集资金投资项目的实施，预计公司流动资金需求将进一步扩大。为缓解资金压力，公司通过本次发行募集资金补充流动资金，可支持公司业务规模的扩展。

2) 融资渠道相对单一制约公司长期发展

报告期内，发行人主要依靠自有资金积累、银行贷款筹集发展资金，其中又以自有资金积累为主；与同行业上市公司相比，公司融资渠道相对单一，从银行获取间接融资的能力相对有限，这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。

公司利用本次募集资金补充流动资金具有较强的必要性。

（二）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生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，募投项目顺应行业及市场发展趋势，具有较强的必要性、可行性。

四、募集资金投资项目的具体安排

（一）智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目

1、项目概况

发行人计划由子公司浙江西力在湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧地块实施智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目，项目建成后将形成智能电表、用电信息采集终端生产能力 470 万只，项目总投资 33,338.50 万元，其中新增建设投资 28,971.19 万元，新增铺底流动资金为 4,367.31 万元，投资具体构成如下：

| 序号 | 投资类别 | 投资金额（万元） | 投资金额占比 |
|----|----------|-----------|---------|
| 一 | 固定资产投资 | 28,971.19 | 86.90% |
| 1 | 建筑工程费 | 10,710.39 | 32.13% |
| 2 | 设备购置费 | 16,261.00 | 48.78% |
| 3 | 安装工程费 | 778.80 | 2.34% |
| 4 | 工程建设其他费用 | 377.18 | 1.13% |
| 5 | 预备费 | 843.82 | 2.53% |
| 二 | 铺底流动资金 | 4,367.31 | 13.10% |
| | 合计 | 33,338.50 | 100.00% |

本项目计划建设期为 2 年，拟在第 3 年投入生产，其中第 3 年生产负荷约为 60%，第 4 年及以后年份生产负荷为 100%。

2、主要设备

为促进公司募投项目投产的智能化、自动化，并提升生产效率、降本增效，本项目设备选型以先进、高效、实用与可靠为原则，所选设备能适应不断扩大的市场和技术发展需求，并能在发行人开发新产品和提升产品性能上发挥作用；在满足工艺要求的前提下，降低投资和生产成本。

本项目主要设备类别如下：

| 序号 | 设备种类 | 数量（台、套） |
|----|---------------|---------|
| 1 | SMT 设备 | 79 |
| 2 | 结构件、配套产品生产设备 | 82 |
| 3 | 装配、老化、检测及包装设备 | 16 |
| 4 | 智能仓库设备 | 3 |
| 5 | 智能制造信息化管理系统 | 3 |
| 6 | 公用工程设备 | 14 |
| 7 | 其他辅助设备 | 27 |
| 合计 | | 224 |

3、项目技术来源和生产工艺流程

本项目采取的主要技术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、发行人的主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）主要产品的工艺流程图”。

4、主要原材料及能源供应情况

本项目主要原材料包括芯片、通用电子元件、本地及远程模块、继电器、塑料材料、五金件等，原材料市场供应充足；主要能源为电力，由发行人向公用设施运营部门购买。

5、投资项目的进度安排

项目建设期为 2 年，进度安排如下：

| 实施阶段 \ 月 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 可研报告编制 | ■ | | | | | | | |
| 初步设计 | ■ | ■ | | | | | | |
| 施工图设计 | | ■ | ■ | | | | | |
| 设备招投标、订货 | | | ■ | ■ | | | | |
| 土建施工 | | | | ■ | ■ | | | |
| 设备到货安装 | | | | | ■ | ■ | | |
| 劳动培训及试生产 | | | | | | ■ | ■ | |
| 投入运营及竣工验收 | | | | | | | ■ | ■ |

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及地方法律法规，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处理。2020年4月16日，湖州市生态环境局出具《湖州市生态环境局关于浙江西力智能科技股份有限公司智能电能表及用电信息采集终端智能制造生产线建设项目环境影响报告表的审查意见》（湖德环建[2020]52号），同意本项目建设。

7、项目选址

本项目位于湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧地块。浙江西力已取得编号为浙（2017）德清县不动产权第0004207号不动产权证。

8、项目财务评价

本项目内部收益率（税后）为23.90%，投资回收期（税后）为6.07年（含建设期）。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

发行人计划由子公司浙江西力在湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧地块实施研发中心建设项目，开展公司生产经营和未来发展所需的技术研发和工艺改进研发工作。项目总投资3,380.77万元，投资具体构成如下：

| 序号 | 投资类别 | 投资金额（万元） | 投资金额占比 |
|----|----------|----------|---------|
| 1 | 土建工程 | 350.00 | 10.35% |
| 2 | 设备购置费 | 2,533.62 | 74.94% |
| 3 | 安装工程 | 380.04 | 11.24% |
| 4 | 工程建设其他费用 | 18.65 | 0.55% |
| 5 | 预备费 | 98.46 | 2.91% |
| 合计 | | 3,380.77 | 100.00% |

2、主要设备

本项目设备选型的原则是设备性能须满足产品研发的技术要求，在设备选型上考虑本项目具体特点，选用高性价比、具有良好品质的先进设备。根据公司研发、试验和检测需要，本项目主要设备类别如下：

| 序号 | 设备种类 | 数量（台、套） |
|----|--------|---------|
| 1 | 研发设备 | 21 |
| 2 | 检测试验设备 | 106 |
| 3 | 其它 | 149 |
| 合计 | | 276 |

3、投资项目的进度安排

项目建设期为2年，进度安排如下：

| 月 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 实施阶段 | | | | | | | | |
| 可研报告编制 | ■ | | | | | | | |
| 初步设计 | ■ | ■ | | | | | | |
| 施工图设计 | | ■ | ■ | | | | | |
| 设备招投标、订货 | | | ■ | ■ | | | | |
| 土建施工 | | | | ■ | ■ | | | |
| 设备到货安装 | | | | | ■ | ■ | | |
| 技能培训及试运行 | | | | | | ■ | ■ | |
| 投入运营及竣工验收 | | | | | | | ■ | ■ |

4、项目环境保护情况

本项目在建设及运行过程中将严格执行国家以及当地地方法律法规。2020年4月21日，湖州市生态环境局德清分局出具了《浙江省“区域环评+环境标准”改革试点建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（湖德环建备[2020]22号），对本项目予以备案。

5、项目选址

本项目位于湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧地块。浙江西力已取得编号为浙（2017）德清县不动产权第0004207号不动产权证。

6、项目财务评价

研发中心项目实施后不直接创造利润，但建设研发中心是提升公司整体技术实力，强化技术创新能力，优化公司生产工艺，提升产品质量的重要内容，也是公司提高竞争力，保持健康稳健发展的内在需求，将为公司长远发展提供支持。

研发工作可以通过研发成果在产品上的应用，在持续推出符合市场需求的新产品、提高主营产品技术含量、扩大产品应用范围、提升产品质量、降低产品制造成本等方面，间接为公司创造经济效益。

（三）补充流动资金

发行人拟使用募集资金 3,000 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于公司主营业务，包括原材料采购、支付员工薪酬、日常生产经营所需等。

1、补充流动资金的合理性

公司拟将本次募集资金中的 3,000.00 万元用于补充流动资金，测算依据如下：公司业务模式和经营结构稳定，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 年三年的平均比例一致。

根据最近三年营业收入增长情况，经营性资产、经营性负债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

①2020-2022 年营业收入增长率假设

2017-2019 年，发行人营业收入保持持续增长，其中 2019 年实现营业收入 42,513.45 万元，同比增长 18.55%，假定 2020-2022 年发行人营业收入年增长率分别按 18.20%、18.15%、18.05% 计算。

②2020-2022 年经营性资产和经营性负债占营业收入比例的假设

假设公司业务模式和经营结构在 2020-2022 年不发生重大变化，经营性资产和经营性负债科目占当年营业收入的比例与 2017-2019 年的三年平均比例一致，具体如下：

| 项目 | 占 2019 年营业收入比重 | 占 2018 年营业收入比重 | 占 2017 年营业收入比重 | 三年平均 |
|--------|----------------|----------------|----------------|--------|
| 应收账款 | 45.90% | 59.84% | 60.20% | 55.31% |
| 应收票据 | 2.23% | 5.22% | 4.00% | 3.82% |
| 应收款项融资 | 3.15% | 0.00% | 0.00% | 1.05% |
| 预付账款 | 4.82% | 5.22% | 1.04% | 3.69% |

| 项目 | 占 2019 年营业收入比重 | 占 2018 年营业收入比重 | 占 2017 年营业收入比重 | 三年平均 |
|-------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| 存货 | 7.98% | 9.30% | 8.48% | 8.59% |
| ①经营性资产合计 | 64.07% | 79.59% | 73.72% | 72.46% |
| 应付票据 | 11.14% | 19.17% | 10.52% | 13.61% |
| 应付账款 | 34.42% | 41.06% | 37.93% | 37.80% |
| 预收款项 | 0.76% | 0.58% | 1.86% | 1.07% |
| ②经营性负债合计 | 46.33% | 60.81% | 50.32% | 52.48% |
| ③营运资金需求=①-② | 17.74% | 18.78% | 23.40% | 19.98% |

(2) 公司未来三年需要补充的流动资金测算

单位：万元

| 项目 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|
| 应收账款 | 38,770.48 | 32,842.00 | 27,795.73 |
| 应收票据 | 2,675.35 | 2,266.26 | 1,918.04 |
| 应收款项融资 | 736.24 | 623.66 | 527.83 |
| 预付账款 | 2,588.04 | 2,192.29 | 1,855.44 |
| 存货 | 6,019.69 | 5,099.21 | 4,315.70 |
| ①经营性资产合计 | 50,789.80 | 43,023.42 | 36,412.74 |
| 应付票据 | 9,540.60 | 8,081.72 | 6,839.94 |
| 应付账款 | 26,497.78 | 22,445.95 | 18,997.06 |
| 预收款项 | 749.39 | 634.80 | 537.26 |
| ②经营性负债合计 | 36,787.77 | 31,162.47 | 26,374.27 |
| ③营运资金需求=①-② | 14,002.03 | 11,860.95 | 10,038.48 |

至 2022 年度，发行人新增营运资金需求=2022 年度营运资金需求-2019 年度营运资金需求=14,002.03 万元-7,543.84 万元= 6,458.19 万元。

经充分考虑公司经营积累、银行贷款等因素后，拟使用本次募集资金补充流动资金 3,000 万元。

2、补充流动资金的管理

公司已建立《募集资金管理制度》，公司将按照《募集资金管理制度》的有关规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将按照有

关法律法规与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并将严格遵守中国证监会、上海证券交易所等监管部门颁布的有关规定以及公司《募集资金管理制度》，根据业务发展的实际需要使用该项流动资金。

五、募集资金项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

发行人专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量相关产品的研发、生产和销售。发行人拥有完整的研发、生产和销售体系，致力于为电网等行业客户提供专业化的计量产品。本次募集资金投资项目将利用公司现有核心技术，继续投资于主营业务，提升公司生产线的自动化、智能化水平，提高生产效率，同时通过研发中心建设项目的实施进一步强化公司研发水平，提升公司研究能力和新产品开发能力。

本次募集资金投资项目的实施将有利于公司不断提升自身综合实力和在行业的竞争力，有利于公司实现长期稳健发展。

六、发行人制定的战略规划

（一）发行人的战略规划

深耕电能表业务二十余年，发行人提出了“多产业、多产品、多市场”的战略规划，于近几年开始尝试进行战略规划的布局及实施。在稳定智能电表及用电信息采集终端产品的基础上，陆续开发了电能计量箱、能效采集和管理系统、智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等新产品。公共能源计量市场从电能计量拓宽到智能水表等领域；电力计量市场，则由计量产品拓展到配电领域；在“多产业、多产品、多市场”战略规划方面初具成效。

未来三年，发行人将坚持“多产业、多产品、多市场”的战略规划实施，立足于电力计量领域，拓展在配用电市场的产品布局，并积极开拓其他公共能源计量产品，致力于成长为公共能源计量仪表专业厂商和物联网能源数据采集服务提供商。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、提升研发能力，形成自主可控的核心技术

报告期内，发行人非常重视技术研发，持续保持高比例的研发投入，发行

人的核心技术在报告期内得到了持续的加强和不断升级。报告期内发行人还承担了浙江省重点研发计划：能源电力成套装备及集成监控系统开发与产业化-面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目，及杭州市重大科技专项：面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统项目。

通过持续的研发投入，发行人具备了自主可控的高水平的核心技术。发行人主要产品技术指标均满足国际及国内的行业标准。此外，报告期内，发行人参与了多项国家标准的制定，进一步提升了在行业内的技术影响力。

2、持续推出新产品，丰富产品线

发行人持续投入开发包括智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座在内的新产品。

此外发行人在研的新产品基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表等也在持续开发、试制中。预计随着国家电网新标准的推出，客户对智能电表产品的要求将出现较大幅度的提升，发行人储备的新产品将基于客户要求推向市场。

（三）未来规划采取的措施

1、继续实施产品发展规划

发行人产品发展规划将围绕“多产业、多产品、多市场”的战略规划展开。在智能电表及用电信息采集终端方面，确保及时响应两网市场新标准、新需求，及时推出符合客户需求的新一代电能计量产品；在配用电新业务方面，通过已经开发的智能计量网关、智慧插座等产品拓展市场应用布局，并加强与通信运营公司的合作，深耕电力物联网市场；在其他公共能源计量产品领域，加强市场拓展力度，提升产品技术和质量水平，确保公司的产品具有竞争优势，并取得更高的市场份额。

2、加快实现市场目标

基于自身长期保持的竞争优势以及累积的市场口碑，发行人确立了“继续稳定并力争提升国网市场份额、突破南网市场、提升出口总额”的市场目标。

发行人对两网市场的需求特点、发展趋势均有很深的理解和把握，将主要

通过严控产品质量、改进优化生产工艺、降本增效来稳固现有产品的市场份额；预先研判国网市场需求及招投标政策变化，适时向其它产品渗透，丰富在国网市场的产品线，提升市场份额；积极参与到产品标准制定工作中，及早研发相关产品，以便在市场需求落地时及时响应，进一步巩固、扩大市场份额。对于南网市场，发行人将积极推进市场开拓，寻求在南网市场量的突破。

同时坚定海外市场战略布局的实施，加大市场布点和新产品、资质认证投入力度，拓展市场投标资格；拓宽在海外部分地区的销售范围，提高公司产品出口销售规模。

3、优化人力资源体系

发行人始终视人才为公司可持续发展的第一要素，随着公司业务的成熟壮大，发行人在人才引进、使用、考核等方面逐步形成了具有特色的人力资源发展体系。在人才引进上，发行人将加大投入力度和引进力度，重点引进高层次、知识复合型的成熟人才；在人才使用上，多岗位交叉、多指标考核，既实现人尽其才，又锻炼提升人才能力、知识结构。

发行人还将研发、生产、销售一线员工的技能提升作为人力资源发展的重要一环，形成员工主动学习和公司统一培训相辅相成的文化氛围，在工作中不断提高员工的职业素养和个人能力，提升公司整体的知识、技术架构。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者，尤其是中小投资者的权益，促进发行人诚信自律、规范运作，规范发行人及相关义务人的信息披露工作，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，发行人按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的规定，制订了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》。对保障投资者依法享有获取发行人信息、取得资产收益、参与重大决策、选择管理者等权利方面作出相关的规定；并明确了信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息传递、审核与披露程序、信息披露的管理和责任、信息保密等，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获得公司相关资料和信息。

发行人将根据中国证监会和上海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计划。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

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：周小蕾、唐学彩

电话：0571-56660370

传真：0571-56660369

互联网网址：www.cnxili.com

电子邮箱：zqb@cnxili.com

地址：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号

（三）未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律、法规及规范性文件的规定，发行人制定了《投资者关系管理制度》，以规范、完善公司在与投资者沟通方面的基本原则、要求及内容等。

公司股票如果能成功发行并在科创板上市，公司将根据中国证监会和上海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。

二、发行后的股利分配政策和决策程序

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

在保证公司可持续发展的基础上，发行人重视对投资者的投资回报，实行持续稳定的股利分配政策。《公司章程（草案）》规定的利润分配政策内容：

1、利润分配政策的基本原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会、监事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：

公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元人民币。

但是，公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，应保证三个连续年度内公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

4、利润分配的时间间隔

公司在符合利润分配的条件下，应当每年度进行利润分配，也可以进行中期现金分红。

5、利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配方案的决策程序和机制

利润分配政策由公司董事会制定，经公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会批准。

(1) 董事会制定利润分配政策和事项时应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

符合现金分红条件但公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因和留存资金的具体用途，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露。

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。

公司董事会对利润分配政策和现金分红方案作出决议，必须经全体董事的过半数通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

(2) 公司股东大会审议利润分配政策和事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会对利润分配政策和现金分红方案作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权 $2/3$ 以上通过。

(3) 公司监事会对利润分配政策和事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过，其中投赞成票的公司外部监事（不在公司担任职务的监事）不低于公司外部监事总人数的 $1/2$ 。

公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- ①未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- ②未严格履行现金分红相应决策程序；
- ③未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

7、公司利润分配政策的变更机制

(1) 公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要以及外部经营环境，确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(2) 既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，应事先征求独立董事和监事会意见，经过公司董事会、监事会表决通过后提请公司股东大会批准，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(二) 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、本次发行前的滚存利润分配和已履行的决策程序

经发行人 2019 年年度股东大会审议通过，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在科创板上市后由新老股东共同享有。

四、完善股东投票机制

为保障投资者参与重大决策和选择管理者等方面的权利，发行人在《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等规章制度中作出以下规定：

(一) 选举公司董事、监事采取累积投票制

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积

投票制。股东大会选举两名及以上董事、监事时采用累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

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。

公司控股股东、实际控制人不得限制或者阻挠中小投资者依法行使投票权，不得损害公司和中小投资者的合法权益。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

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。

股东大会审议下列事项之一的，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利：

（一）公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；

（二）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过 20%的；

（三）一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额 30%的；

（四）股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务；

（五）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；

（六）中国证监会、交易所要求采取网络投票的其他事项。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或

其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

1、宋毅然作为公司控股股东、实际控制人、董事长的承诺

（1）本人承诺自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司的股票发行价格或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于公司的股票发行价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。

（3）上述期限届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

（4）如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

- 1) 每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的 25%；
- 2) 离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；
- 3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规

则对董监高股份转让的其他规定。

(5) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(6) 本人如违反前述持股承诺进行减持的，则减持股票所得收益归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

(7) 不论本人在发行人处的职位是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

2、德清西力、德清聚源的承诺

(1) 本企业承诺自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 当首次出现发行人股票上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司的股票发行价格或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于公司的股票发行价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），本企业持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。

(3) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本企业试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本企业已持有的发行人的股份，则本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本企业减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(4) 本企业如违反前述持股承诺进行减持的，则减持股票所得收益归发

行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣本企业应得的现金分红，同时本企业不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本企业将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

3、周小蕾作为公司副董事长、总经理、董事会秘书、核心技术人员，朱永丰作为公司董事、常务副总经理、核心技术人员，杨兴作为公司职工监事、核心技术人员，胡余生作为公司副总经理、核心技术人员的承诺：

(1) 本人承诺自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 当首次出现发行人股票上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司的股票发行价格或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于公司的股票发行价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

(3) 上述期限届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；同时本人作为公司核心技术人员，本人所持发行人之股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，但可以累积使用。

(4) 如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

- 1) 每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的 25%；
- 2) 离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；

3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

(5) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，

发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格除权除息后的价格。

(6) 本人如违反前述持股承诺进行减持的，则减持股票所得收益归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

(7) 不论本人在发行人处的职位是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

4、陈龙作为公司董事、财务总监，徐新如作为公司监事会主席，杨培勇作为公司监事，虞建平作为公司副总经理的承诺

(1) 本人承诺自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 当首次出现发行人股票上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司的股票发行价格或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于公司的股票发行价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

(3) 上述期限届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

(4) 如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

- 1) 每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的 25%；
- 2) 离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；
- 3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

(5) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减

持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(6) 本人如违反前述持股承诺进行减持的，则减持股票所得收益归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

(7) 不论本人在发行人处的职位是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

5、朱信洪作为公司核心技术人员承诺

(1) 本人承诺自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 当首次出现发行人股票上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司的股票发行价格或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于公司的股票发行价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

(3) 上述期限届满后，本人作为公司核心技术人员，本人所持发行人之股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，但可以累积使用；离职后六个月内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

(4) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(5) 本人如违反前述持股承诺进行减持的，则减持股票所得收益归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

(6) 不论本人在发行人处的职位是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

6、杭州瑞投、临海实业、通元优科、金浦创新消费基金、金浦产业投资基金、上海慧渊、舒建华的承诺

本人/本公司/本企业承诺，自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(二) 本次发行前股东持股意向及减持意向的承诺

1、宋毅然作为公司控股股东、实际控制人、董事长的承诺

(1) 本人既不属于发行人的财务投资者，也不属于发行人的战略投资者，本人力主通过长期持有发行人之股份以实现和确保对发行人的控制地位，进而持续的分享发行人的经营成果。因此，本人具有长期持有发行人之股份的意向。

(2) 在本人遵守关于所持发行人股份锁定期延期及锁定期届满后减持价格的承诺的基础上，且在不丧失对发行人控制地位的前提下，本人存在适当减持发行人之股份的可能。在本人所持发行人股份的锁定期届满后的 12 个月内，减持数量不超过本人直接或间接所持股份的 20%，在锁定期届满后的 24 个月内，减持数量不超过本人直接或间接所持股份的 40%。

(3) 本人承诺：若存在以下情形，本人不得减持股份：

1) 本人如涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

2) 本人因违反交易所业务规则，被交易所公开谴责未满 3 个月的；

3) 其他根据法律法规、交易所规则等规定中本人不得减持股份情形的；

(4) 发行人上市后存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相

关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持所持有的发行人股份：

- 1) 发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；
- 2) 发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；
- 3) 其他重大违法退市情形。

(5) 若本人拟减持发行人股份，本人将在减持前 5 个交易日通知发行人，并由发行人在减持前 3 个交易日予以公告。若本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划。在减持达到发行人股份总数 1% 时，在该事实发生之日起 2 个交易日内作出公告。在减持时间区间内，本人在减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况。在减持计划实施完毕后或者减持期间届满后 2 个交易日内，再次公告减持的具体情况。前述减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。

(6) 若本人通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；本人如果因协议转让方式减持股份导致持股数量不足 5% 的，本人在 6 个月内继续遵守减持比例和信息披露的要求；本人如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(7) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺；同时如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺，并依照相关规定执行。

(8) 本人将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东、董事/监事/高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人。

2、德清西力的承诺

(1) 在本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，本企业将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持将通过证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

(3) 若本企业通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%。本企业如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(4) 若根据法律法规、交易所规则等规定中发生对于作为发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员减持限制情形的，本企业将依照相关规定履行限制减持义务，暂停/终止减持行为。

3、德清聚源的承诺

(1) 在本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，本企业将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持将通过证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

(3) 若本企业通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%。本企业如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(4) 若根据法律法规、交易所规则等规定中发生对于作为发行人董事、监事、高级管理人员减持限制情形的，本企业将依照相关规定履行限制减持义务，暂停/终止减持行为。

4、周小蕾作为副董事长、总经理、董事会秘书、核心技术人员承诺

(1) 在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，本人将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 本人承诺，若存在以下情形，本人不得减持股份：

1) 本人如涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；

2) 本人因违反交易所业务规则，被交易所公开谴责未满3个月的；

3) 其他根据法律法规、交易所规则等规定中本人不得减持股份情形的。

(3) 发行人上市后存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持所持有的发行人股份：

1) 发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

2) 发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；

3) 其他重大违法退市情形。

(4) 若本人拟减持发行人股份，本人将在减持前5个交易日通知发行人，并由发行人在减持前3个交易日予以公告。若本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的15个交易日前预先披露减持计划。在减持达到发行人股份总数1%时，在该事实发生之日起2个交易日内作出公告。在减持时间区间内，本人在减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况。在减持计划实施完毕后或者减持期间届满后2个交易日内，再次公告减持的具体情况。前述减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。

(5) 若本人通过大宗交易方式减持股份的，在连续90日内不超过发行人股份总数的2%；通过集中竞价交易的，在连续90日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的1%；本人如果因协议转让方式减持股份导致持股数量不足5%的，本人在6个月内继续遵守减持比例和信息披露的要求；本人如果采

取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(6) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺；同时如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺，并依照相关规定执行。

(7) 本人将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东、董事/监事/高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人。

5、朱永丰作为公司董事、常务副总经理、核心技术人员，杨兴作为公司职工监事、核心技术人员，胡余生作为公司副总经理、核心技术人员，陈龙作为公司董事、财务总监，徐新如作为公司监事会主席，杨培勇作为公司监事，虞建平作为公司副总经理的承诺

(1) 在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，本人将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 本人承诺，若存在以下情形，本人不得减持股份：

- 1) 本人如涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；
- 2) 本人因违反交易所业务规则，被交易所公开谴责未满3个月的；
- 3) 其他根据法律法规、交易所规则等规定中本人不得减持股份情形的。

(3) 发行人上市后存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持所持有的发行人股份：

- 1) 发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；
- 2) 发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；
- 3) 其他重大违法退市情形。

(4) 若本人拟减持发行人股份，本人将在减持前 5 个交易日通知发行人，并由发行人在减持前 3 个交易日予以公告。若本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划。在减持达到发行人股份总数 1% 时，在该事实发生之日起 2 个交易日内作出公告。在减持时间区间内，本人在减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况。在减持计划实施完毕后或者减持期间届满后 2 个交易日内，再次公告减持的具体情况。前述减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。

(5) 若本人通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；本人如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(6) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺；同时如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺，并依照相关规定执行。

(7) 本人将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东、董事/监事/高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人。

6、朱信洪作为公司核心技术人员的承诺

(1) 在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，本人将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 本人所持发行人至股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，但可以累积使用。

(3) 若本人拟减持发行人股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持将通过证券交易所协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

(4) 若本人通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人

股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；本人如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(5) 本人将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东、董事/监事/高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴公司。

7、杭州瑞投、临海实业、上海慧渊、舒建华的承诺

(1) 在本人/本公司/本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，本人/本公司/本企业将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 若本人/本公司/本企业通过大宗交易方式减持股份的，在连续 90 日内不超过发行人股份总数的 2%；通过集中竞价交易的，在连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；本人/本公司/本企业如果采取协议转让方式减持发行人股票，保证单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。

(3) 本人/本公司/本企业将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本人/本公司/本企业违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人。

8、通元优科、金浦创新消费基金、金浦产业投资基金的承诺

(1) 在本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，本企业将适当减持发行人之股份，具体减持比例将综合届时的市场环境、发行人的股权分布等因素而定。

(2) 若本企业通过大宗交易方式减持股份的，如截至发行人首次公开发行上市日，本企业投资发行人已届满 48 个月以上但不满 60 个月的，在任意连续 30 日内减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；如截至发行人首次公开发行上市日，本企业投资发行人已届满 60 个月以上的，减持股份总数不再受比例限制。

(3) 若本企业通过集中竞价方式减持股份的，如截至发行人首次公开发行上市日，本企业投资发行人已届满 48 个月以上但不满 60 个月的，在任意连续 30 日内减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；如截至发行人首次公开发行上市日，本企业投资发行人已届满 60 个月以上的，减持股份总数不再受比例限制。

(4) 本企业将严格遵守我国法律法规以及规范性文件规定的关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相应义务。如本企业违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人。

(三) 稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

(1) 稳定股价的条件和措施

公司股票自正式挂牌上市之日起三年内，如公司股票收盘价（除权除息后，下同）出现连续二十个交易日（公司股票全体停牌的交易日除外，下同）股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产之情形，公司在不违反法律法规且不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下将采取以下措施稳定公司股票价格：

1) 股东增持股份：宋毅然、德清西力和德清聚源应于触发稳定股价义务之日起 15 个工作日内增持公司股份以稳定公司股价。宋毅然、德清西力和德清聚源应在开始增持公司股份前向公司送达增持股份通知书，增持股份通知书应包含增持股份数量、增持价格、增持期限及增持目标等内容。宋毅然、德清西力和德清聚源应协商确定各自承担的用于增持公司股份的资金比例，但双方单次用于增持公司股份的资金合计应不少于公司最近一期经审计的未分配利润的 30%或最近年度双方自公司收取的现金分红总额，具体金额以两者之中较高者为准。若宋毅然、德清西力和德清聚源未能就资金承担比例达成一致意见，则宋毅然应独自承担用于增持公司股份的资金费用。宋毅然、德清西力和德清聚源增持公司股份开始实施之日至实施完毕之日期间，若公司股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，宋毅然、德清西力和德清聚源有权中止实施增持股份方案。

2) 除宋毅然之外的董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员增持股份：若宋毅然、德清西力和德清聚源实施完毕单次增持股份方案仍未能有效稳定公司股价，届时在任的公司其他董事及高级管理人员应于宋毅然、德清西力和德清聚源实施完毕单次增持股份方案之日起 15 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制董事、高级管理人员买卖股票，则董事、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 15+N 个交易日内），向公司送达增持股份通知书，增持股份通知书应包含增持股份数量、增持价格、增持期限及增持目标等内容。届时在任的其他公司董事及高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额应不低于其上一会计年度在公司领取的薪酬总额（含税）。董事及高级管理人员增持公司股份开始实施之日至实施完毕之日期间，若公司股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则其有权中止实施增持股份方案。

3) 公司回购股份：若宋毅然、德清西力、德清聚源、其他董事及高级管理人员依次分别实施完毕单次增持股份方案仍未能有效稳定公司股价，公司应通过证券交易所集中竞价方式、要约方式或其他合法方式回购股份以稳定公司股价，公司董事会应于届时在任的公司董事及高级管理人员实施完毕单次增持股份方案之日起 15 个交易日内公告回购股份方案，该方案内容应包含回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购股份对公司股价及公司经营的影响等内容。公司单次用于回购股份的资金不高于上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 20%，单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过 2,000 万元。公司回购股份方案开始实施之日至实施完毕之日期间，若公司股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产的，公司有权依法中止实施回购股份方案。

(2) 公司、公司股东、公司董事及高级管理人员根据本预案履行稳定股价义务应以不会导致公司的股权分布不具备上市条件为上限。相关责任主体在根据本预案规定依次实施完毕单轮稳定股价措施之日起 6 个月内，其应履行的稳定股价义务自动解除。相关责任主体在根据本预案规定依次实施完毕单轮稳定股价措施之日起 6 个月届满后，若再次出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产时，则相关责任主体应根据本预案规定依次启动稳定股价措施。经公司、公司股东、公司董事及高级管理人员自愿协商，

且经出席公司股东大会的无关联关系股东所持表决权的三分之二以上同意，相关责任主体有权不按照本预案所规定的顺序及措施履行稳定股价义务。此种情况下，各方协商确定的某一责任主体根据公司股东大会审议通过的具体方案履行完毕稳定股价义务的，则视为相关责任主体已根据本预案的规定实施完毕单轮稳定股价措施，相关责任主体稳定股价义务的解除及再次履行按前款规定执行。

（3）未能履行稳定股价义务的约束措施

1）若宋毅然、德清西力和德清聚源未能按照本预案规定履行稳定股价义务，则公司有权将用于实施回购股份金额相等的应付宋毅然、德清西力和德清聚源的现金分红予以扣留，前述扣留资金归公司所有。

2）若公司除宋毅然外的董事、高级管理人员未能按照本预案规定履行稳定股价义务，则公司有权将应付该部分董事、高级管理人员的薪酬及现金分红（如有）予以扣留，前述扣留资金归公司所有。

3）上市后3年内，如公司董事、高级管理人员因职务变更、离职等原因发生变更，则公司新聘任的董事、高级管理人员亦应根据本预案履行稳定股价义务，且须在公司正式聘任其任职之前签署与本预案有关的承诺函，否则不得聘任为公司董事、高级管理人员。

2、稳定股价的承诺

（1）发行人的承诺

本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。本公司将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（2）控股股东、实际控制人、董事长宋毅然，德清西力、德清聚源，其他董事（独立董事除外）、高级管理人员周小蕾、陈龙、朱永丰、夏祺洁、王小东、虞建平、胡余生的承诺

本人/本企业将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本人/本企业在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。本人/本企业将极力敦促相

关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(3) 独立董事陈波、陈奥和龚启辉的承诺

本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(四) 关于因信息披露重大违规回购股份及赔偿投资者损失之承诺

1、发行人的承诺

(1) 本公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行相关申请文件所载内容之真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

(2) 如本公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的重大条件构成重大、实质影响，公司将依法回购公司首次公开发行的全部新股。

(3) 若公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，公司将按下列步骤依法承担赔偿责任：

1) 证券监督管理部门或其他有权部门认定公司《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司在收到该等认定书面通知后的三个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2) 公司将积极与投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。

3) 经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其他法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。

2、控股股东、实际控制人宋毅然的承诺

(1) 本人为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人对发行人本次发行相关申请文件所载内容之真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

(2) 如发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件有虚假记载、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重大条件构成重大、实质影响，本人将依法购回已转让的原限售股份。

(3) 若因本人为发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将按下列步骤依法承担赔偿责任：

1) 证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后的三个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2) 本人将积极与发行人、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。

3) 经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其他法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

3、除宋毅然外的其他董事、监事和高级管理人员周小蕾、陈龙、朱永丰、王小东、夏祺洁、陈奥、陈波、龚启辉、徐新如、胡全胜、陈波（通元资本）、杨兴、杨培勇、虞建平、胡余生的承诺

(1) 本人为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人对发行人本次发行相关申请文件所载内容之真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

(2) 若因本人为发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将按下列步骤

依法承担赔偿责任：

1) 证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后的三个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2) 本人将积极与发行人、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。

3) 经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其他法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

4、保荐机构的承诺

国金证券作为西力科技的保荐机构和主承销商，承诺：

本公司为西力科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司作为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

5、发行人律师的承诺

国浩律师（上海）事务所作为本次发行及上市的发行人律师，承诺：

如因本所未能依照适用的法律、法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法律职责而导致本所为发行人本次发行及上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够依法证明本所没有过错的除外。

6、审计机构的承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人的审计机构，承诺：

因本所为杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

7、评估机构的承诺

坤元资产评估有限公司作为在西力科技首次公开发行股票并在科创板上市的评估机构，承诺：

如因本机构为杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2016〕216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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

8、验资机构的承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人的验资机构，承诺：

因本所为杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司保证本次发行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，购回本公司拟本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人宋毅然的承诺

（1）本人保证发行人本次公开发行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购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的措施

本次发行后股本规模由 11,250 万股，增至 15,000 万股，股本规模增加。本次募集资金扣除发行费用到位后，投入到募投项目的建设，但由于募投项目从投入到产出存在一定的建设周期，距产生效益尚需运行一段时间，无法在发行当年即产生效益。因此，预计发行后当年基本每股收益和稀释每股收益低于上年度，导致发行人即期回报被摊薄。

鉴于前述影响，公司拟通过增强主营业务核心竞争力、有效控制运营成本、加强募集资金管理、完善利润分配机制等措施，填补即期回报被摊薄的影响。具体措施如下：

（1）坚持技术研发与产品创新，提高主营业务核心竞争力

依托自身的技术研发能力，坚持自主技术研发与产品创新。自成立以来，公司在智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等的开发上获得多项国家专利，公司计划通过继续加大研发投入、增强产品功能、提高产品质量、优化产品结构等措施，不断提高公司产品智能化及技术先进性，从而巩固和提升公司产品市场竞争优势。

（2）全面提升管理水平，有效控制运营成本

公司将提高运营效率，加强预算管理，控制各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升其运营效率，降低成本，提升经营业绩。

（3）加快募投项目建设进度，确保募投项目实现预期效益

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹

资金先行投入，确保募投项目及早建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。本次发行后，公司将依照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护全体股东的利益。

（4）完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了上市后三年的股东分红回报规划，并对《公司章程（草案）》利润分配政策的条款进行了修订。修订后的利润分配政策及分红回报规划明确了分红的比例、依据、条件、实施程序、调整事项等内容，并进行合理性分析。同时，公司将在未来进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东、实际控制人、董事长宋毅然的承诺

- 1) 承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。
- 2) 承诺不以无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。
- 3) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 4) 承诺不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。
- 5) 承诺由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6) 承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人承诺切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承

诺并给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

(2) 除宋毅然外的其他董事、高级管理人员周小蕾、陈龙、朱永丰、王小东、夏祺洁、陈奥、陈波、龚启辉、虞建平、胡余生的承诺

1) 承诺不以无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3) 承诺不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4) 承诺由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

5) 承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人承诺切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺并给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

(七) 上市后三年内股东未来分红回报规划及关于利润分配政策的承诺

1、上市后三年内股东未来分红回报规划

发行人制定了《公司上市后分红政策及上市后三年内股东未来分红回报规划》，主要内容如下：

(1) 现金分红条件和比例

1) 在当年实现的净利润为正数且当年累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红。

2) 在符合现金分红条件，且无重大资金支出的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、

盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4) 上述重大资金支出指公司未来 12 个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的 30%，且超过 3,000 万元。

(2) 发放股票股利的具体条件

公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。

(3) 留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于购买资产、购买设备、对外投资及其他公司正常生产经营支出，扩大生产经营规模，优化财务结构，提高产品竞争力，促进公司快速发展，实现公司未来的发展规划目标，并最终实现股东利益最大化。

另外，利润分配形式，利润分配的期限间隔，利润分配的决策程序和机制，既定利润分配政策的调整条件、决策程序和机制详见本节之“二、发行后的股利分配政策和决策程序”之“（一）发行后的股利分配政策和决策程序”。

2、关于利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策的承诺：

本公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求对《杭州西力智能科技股份有限公司章程（草案）》中的利润分配政策进行了完善，并制定了《公司上市后分红政策及上市后三年内股东未来分红回报规划》；公司高度重视对股东

的分红回报，公司承诺将积极执行相关法律法规及章程、规划规定的分红政策，并在后续发展中不断完善投资者回报机制。

（八）避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人、董事长宋毅然先生，总经理周小蕾女士，德清西力、德清聚源关于避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”。

（九）避免与减少关联交易的承诺

1、宋毅然先生、周小蕾女士的承诺

自签署本承诺函之日起，本人及本人控制的其他企业将尽量避免并减少与发行人或其子公司进行关联交易。如确有必要，本人及本人控制的企业与发行人或其子公司进行关联交易时，将按市场公允定价原则进行，并切实履行法律、法规、规范性文件和发行人《章程》、制度的有关规定。本人及本人控制的企业不通过与发行人或其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损发行人及其子公司、中小股东利益的关联交易。

如违反上述承诺，本人及本人控制的企业将赔偿因此给发行人及其子公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

2、德清西力、德清聚源的承诺

自签署本承诺函之日起，本企业将尽量避免并减少与发行人或其子公司进行关联交易。如确有必要，本企业与发行人或其子公司进行关联交易时，将按市场公允定价原则进行，并切实履行法律、法规、规范性文件和发行人《章程》、制度的有关规定。本企业不通过与发行人或其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损发行人及其子公司、中小股东利益的关联交易。

如违反上述承诺，本企业将赔偿因此给发行人及其子公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

（十）关于历史沿革的承诺

宋毅然先生、周小蕾女士的承诺：

本人在杭州西力电能表制造有限公司设立及后续改制过程中，曾作为代持

人代持有关员工所持有的公司股权。在公司后续发展过程中，本人陆续受让及收购了有关被代持员工所持有的公司股权。

本人持有、受让、收购杭州西力电能表制造有限公司股权符合当时的法律及政策要求，履行了必要的程序，并足额支付了相应的对价，不存在股权上的争议或纠纷。本人目前所持有的杭州西力智能科技股份有限公司的股权明晰，为本人真实持有，不存在信托持股、委托持股等情况。

本人承诺如因改制和股权转让事项产生相关经济、法律纠纷及相关损失，由本人予以承担。

(十一) 关于避免资金占用的承诺

控股股东、实际控制人、董事长宋毅然先生关于避免资金占用的承诺详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况”。

(十二) 关于履行承诺的约束措施

1、发行人的承诺

针对发行人在申请首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，当出现未能履行承诺的情况时，发行人承诺如下：

- (1) 及时、充分地披露未履行相关承诺的具体原因；
- (2) 向投资者提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- (3) 将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；
- (4) 未履行承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

2、发行人全体股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

针对本人/本公司/本企业作为发行人的股东在发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项承诺事项，当出现未能履行承诺的情况时，本企业将接受或履行以下约束措施：

- (1) 通过发行人及时、充分地披露未履行相关承诺的具体原因；
- (2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投

投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

(4) 未履行承诺所得收益归属于发行人；因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

(十三) 关于发行人股权的承诺

发行人承诺：

本公司及本公司股东不存在以下情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；
- 3、以本公司股权进行不当利益输送。

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

截至本招股说明书签署日，公司与主要客户签署的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销售合同如下：

| 序号 | 合同编号 | 客户名称 | 销售内容 | 合同总金额(万元) | 签署日期 | 履行情况 |
|----|--------------------------|------------------|-----------------|-----------|------------|------|
| 1 | XYKC(2016)30000000001073 | 国网甘肃省电力公司 | 三相智能电表 | 1,499.99 | 2016.09.06 | 履行完毕 |
| 2 | HNDLSG161463020 | 国网河南省电力公司 | 单相智能电表 | 2,900.90 | 2016.09.06 | 履行完毕 |
| 3 | 0043HC1611527 | 深圳供电局有限公司 | 单相智能电表 | 1,630.00 | 2016.10.14 | 履行完毕 |
| 4 | SGSCWZ00HGDCG1673221 | 国网四川省电力公司 | 三相智能电表、通信单元 | 1,416.20 | 2016.12.13 | 履行完毕 |
| 5 | SGSCWZ00HGDCG1673227 | 国网四川省电力公司 | 三相智能电表、通信单元 | 1,416.96 | 2016.12.13 | 履行完毕 |
| 6 | SGZJWZ00HTMM160 | 国网浙江省电力公司物资分公司 | 单相智能电表 | 4,339.88 | 2017.01.04 | 履行完毕 |
| 7 | 2017/05-SDWG-01G-ZL00189 | 国网江苏省电力公司物资公司 | 单相智能电表、计量现场作业终端 | 6,724.98 | 2017.05.04 | 履行完毕 |
| 8 | SD-WZ-(2017)180308号 | 国网山东省电力公司物资公司 | 单相智能电表 | 7,106.14 | 2017.12.18 | 履行完毕 |
| 9 | CG-SB-DNJLX-2017-04 | 山西晋能电力科技有限公司 | 电能计量箱 | 1,599.48 | 2017.12.20 | 履行完毕 |
| 10 | CG-SB-DNJLX-2017-05 | 山西晋能电力科技有限公司 | 电能计量箱 | 1,466.48 | 2017.12.20 | 履行完毕 |
| 11 | SGZJWZ00HTMM1802288 | 国网浙江省电力有限公司物资分公司 | 单相智能电表 | 6,847.48 | 2018.06.22 | 履行完毕 |
| 12 | SGAHWZ00HTMM1809961 | 国网安徽省电力有限公司物资分公司 | 单相智能电表、通信单元 | 6,083.15 | 2018.12.05 | 履行完毕 |
| 13 | SGJSWZ00HTMM1902054 | 国网江苏省电力有限公司 | 三相智能电表 | 2,130.69 | 2019.06.12 | 履行完毕 |
| 14 | SGZJWZ00HTMM1901966 | 国网浙江省电力有限公司 | 集中器I型 | 1,918.02 | 2019.06.18 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同编号 | 客户名称 | 销售内容 | 合同总金额(万元) | 签署日期 | 履行情况 |
|----|----------------------------------|------------------|----------|-----------|------------|------|
| 15 | SGSCWZ00HTMM1904258 | 国网四川省电力公司 | 单相智能电表 | 6,909.59 | 2019.06.21 | 履行完毕 |
| 16 | SG 河北省电力公司物资部 DCG (2019) 00633 号 | 国网河北省电力有限公司 | 通信单元 | 1,598.22 | 2019.06.21 | 履行完毕 |
| 17 | SGAHWZ00HTMM1902185 | 国网安徽省电力有限公司 | 单相智能电表 | 3,649.90 | 2019.06.25 | 履行完毕 |
| 18 | SGZJWZ00HTMM1902216 | 国网浙江省电力有限公司 | 电能计量箱 | 1,728.11 | 2019.07.09 | 正在履行 |
| 19 | SGXJWZ00HTMM1901167 | 国网新疆电力有限公司 | 单相智能电表 | 4,815.32 | 2019.11.27 | 正在履行 |
| 20 | SD-WZ- (2019) 130570 | 国网山东省电力公司 | 单相智能电表 | 3,649.90 | 2019.11.25 | 正在履行 |
| 21 | SD-WZ- (2019) 130569 | 国网山东省电力公司 | 集中器、通信单元 | 2,229.31 | 2019.11.25 | 正在履行 |
| 22 | GX14-19-S-HN-20191129001 | 国网湖南省电力有限公司 | 三相智能电表 | 2,334.02 | 2019.12.02 | 履行完毕 |
| 23 | GX14-19-S-HN-20191129002 | 国网湖南省电力有限公司 | 三相智能电表 | 1,939.98 | 2019.12.02 | 正在履行 |
| 24 | SGXJWZ00HTMM1901520 | 国网新疆电力有限公司 | 通信单元 | 2,277.48 | 2019.12.10 | 正在履行 |
| 25 | SGJSWZ00HTMM2002992 | 国网江苏省电力有限公司物资分公司 | 单相智能电表 | 3,602.44 | 2020.06.15 | 正在履行 |
| 26 | SGHNWZ00HTMM2000365 | 国网湖南省电力有限公司 | 单相智能电表 | 2,135.79 | 2020.06.18 | 正在履行 |
| 27 | SGNXWZ00HTMM2000520 | 国网宁夏电力有限公司物资公司 | 三相智能电表 | 1,559.22 | 2020.06.23 | 正在履行 |

(二) 采购合同

截至本招股说明书签署日，公司与主要供应商签署的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采购合同如下：

| 序号 | 供应商名称 | 采购内容 | 合同总金额(万元) | 签订日期/合同有效期 | 履行情况 |
|----|---------------|----------|-----------|------------|------|
| 1 | 宁波联能仪表有限公司 | 电能计量箱 | 1,058.87 | 2017.02.18 | 履行完毕 |
| 2 | 青岛鼎信通讯股份有限公司 | 集成电路 | 194.96 | 2017.06.27 | 履行完毕 |
| 3 | 华立科技股份有限公司 | 电能计量箱 | 283.56 | 2017.09.09 | 履行完毕 |
| 4 | 华立科技股份有限公司 | 电能计量箱 | 299.96 | 2018.05.08 | 履行完毕 |
| 5 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 安全芯片 | 497.25 | 2018.7.24 | 履行完毕 |
| 6 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 通信单元(4G) | 1,260.00 | 2019.6.18 | 履行完毕 |

| 序号 | 供应商名称 | 采购内容 | 合同总金额 (万元) | 签订日期/合同有效期 | 履行情况 |
|----|---------------|-----------------------------|------------|-----------------------|------|
| 7 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 本地通信单元 HPLC | 1,519.47 | 2019.6.26 | 履行完毕 |
| 8 | 惠州亿纬锂能股份有限公司 | 锂电池 | 框架合同 | 2017.04.01—2020.03.31 | 履行完毕 |
| 9 | 杭州利尔达展芯科技有限公司 | 电子元器件 | 框架合同 | 2017.12.01—2020.12.01 | 正在履行 |
| 10 | 杭州驭电微电子有限公司 | MCU、晶振、存储芯片等 | 框架合同 | 2018.01.01-2021.12.31 | 正在履行 |
| 11 | 海盐众信电子有限公司 | 继电器 | 框架合同 | 2018.03.21—2021.03.20 | 正在履行 |
| 12 | 北京智芯半导体材料有限公司 | 智能电表安全芯片 | 650.00 | 2019.12.03 | 履行完毕 |
| 13 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 本地通信单元 HPLC | 1,932.65 | 2019.12.11 | 正在履行 |
| 14 | 北京智芯微电子科技有限公司 | 智能电表安全芯片 | 190.00 | 2020.2.19 | 履行完毕 |
| 15 | 明光万佳联众电子有限公司 | 继电器互感器组件 (沙特项目) | 398.50 | 2020.3.25 | 履行完毕 |
| 16 | 北京智芯半导体材料有限公司 | 智能电表安全芯片、新标正式参数预置卡、新标购电卡-四川 | 260.13 | 2020.06.04 | 正在履行 |

(三) 借款合同

2019年12月，发行人全资子公司浙江西力与交通银行股份有限公司浙江省分行签订《固定资产借款合同》（编号：1901048），约定贷款金额为1500万元整，贷款用途仅限于智能电表项目建设，贷款期限为2019年12月13日至2024年12月20日。贷款利率在借款人每次使用贷款时由双方协商后在《交通银行借款额度使用申请书》内约定。

2020年6月，发行人与中国工商银行股份有限公司杭州城西支行签订《流动资金借款合同》（编号：2020年（城西）字00232号），约定借款金额为500万元整，借款用途为企业日常经营，借款期限为12个月，自本合同项下首次提款日起算。每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定。

2020年6月，发行人全资子公司浙江西力与交通银行股份有限公司浙江省分行签订《固定资产借款合同》（编号：2001017），约定贷款金额为1,500万元整，贷款用途仅限于项目建设，贷款期限为2019年7月9日至2026年7

月9日。

（四）担保、抵押合同

1、2014年12月2日，西力有限与中国工商银行股份有限公司杭州城西支行签订《最高额抵押合同》（编号：2014年城西（抵）字0116号），发行人以其持有的位于杭州市西湖区转塘街道转塘科技经济区块11号（现地址更名为西湖区转塘街道良浮路173号）的土地、房产为其与中国工商银行股份有限公司杭州城西支行自2014年12月2日至2024年12月1日期间签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议等主合同提供最高额抵押担保，担保的最高余额为人民币4,068万元。

2、2019年9月12日，发行人全资子公司浙江西力与交通银行股份有限公司浙江省分行签订《抵押合同》（编号：F1901057），浙江西力以其持有的位于湖州莫干山国家高新区环城北路南侧、乐居户外西侧的土地使用权为其与交通银行股份有限公司浙江省分行在2019年9月12日至2029年9月12日期间签订的全部授信业务合同提供抵押担保、抵押担保的最高债权额为5,500万元整。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、可能对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、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。

报告期内，发行人曾存在与厦门宏发关于专利权的诉讼，截至2018年8月，相关诉讼已和解完毕，厦门宏发撤诉，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（六）经营成果其他项目变动分析”之“6、营业外收入和营业外支出”。

四、控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年及一期涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为

发行人的控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



宋毅然



周小蕾



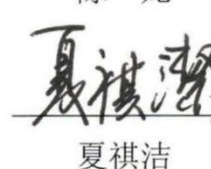
陈龙



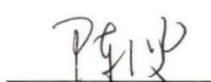
朱永丰



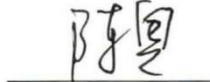
王小东



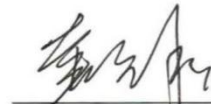
夏祺洁



陈波




陈奥



龚启辉

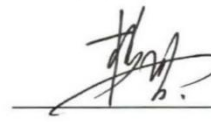
全体监事签名：



徐新如



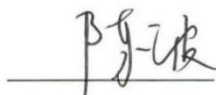
杨培勇



杨兴



胡全胜



陈波

除董事、监事外的高级管理人员签名：



虞建平



胡余生



杭州西力智能科技股份有限公司

2021年 3月 12日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



宋毅然

杭州西力智能科技股份有限公司



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 秦勤
秦勤

保荐代表人签名： 顾兆廷
顾兆廷

朱玉华
朱玉华


法定代表人签名： 冉云
冉云



2021年3月12日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读杭州西力智能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理： 

金 鹏

董事长： 

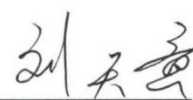
冉 云



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 
卢 钢


刘天意

单位负责人： 
李 强



国浩律师（上海）事务所

2021年3月12日



地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

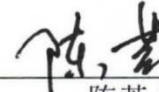
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕9438号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕9439号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州西力智能科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


边珊珊




陈芳



天健会计师事务所负责人：


王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）



二〇二一年三月十二日

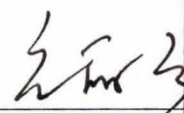

（特殊普通合伙）

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签名资产评估师已阅读《杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的《资产评估报告》（坤元评报（2016）216号）的内容无矛盾之处。本机构及签名资产评估师对杭州西力智能科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签名资产评估师：


陈晓南



应丽云


资产评估机构负责人：


王传军



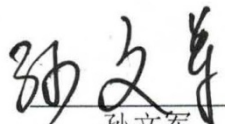


地址：杭州市钱江路 1366 号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州西力智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2016〕194 号和天健验〔2017〕208 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州西力智能科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


 孙文军


 边珊珊


 陈芳

天健会计师事务所负责人：


 王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年三月十二日

第十三节 附 件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- (八) 内部控制鉴证报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 杭州西力智能科技股份有限公司

时间：工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

地址：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号

电话：0571-56660370

传真：0571-56660369

联系人：周小蕾、唐学彩

(二) 国金证券股份有限公司

时间：工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826021

传真：021-68826800

联系人：顾兆廷、朱玉华、秦勤、姜博强、张安瑀、邹丽萍