

证券简称：派诺科技

证券代码：831175

珠海派诺科技股份有限公司

广东省珠海市高新区科技创新海岸科技六路15号1号楼一至三层



珠海派诺科技股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、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。投资者应充分了解北京证券交易所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。

保荐机构（主承销商）



长城证券股份有限公司
GREAT WALL SECURITIES CO., LTD.

（深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层）

中国证监会和北京证券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者保证。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。

声明

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、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、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、承销商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，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次初始发行股票数量为 1,000 万股（未考虑超额配售选择权），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机选择使用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次初始发行数量的 15%（即不超过 150 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 1,150 万股
每股面值	1.00 元
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	11.52 元/股
预计发行日期	2023 年 12 月 6 日
发行后总股本	78,110,000 股
保荐人、主承销商	长城证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2023 年 12 月 5 日

注：行使超额配售选择权之前发行后总股本为 78,110,000 股，若全额行使超额配售选择权则发行后总股本为 79,610,000 股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次发行相关主体做出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的各项重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

二、本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司本次发行股票前滚存利润分配方案的议案》，为兼顾新老股东利益，在发行人本次发行完成后，本次发行前的滚存未分配利润将由新老股东按所持股份比例共同享有。

三、特别风险提示

（一）成长性和未来经营业绩波动的风险

电力能源行业市场前景广阔，下游应用领域需求旺盛，同时市场竞争日趋激烈，公司同时面临来自国内和国外同行业公司的竞争。施耐德、西门子、ABB 等国际巨头成立时间较早，技术积累与沉淀时间较长，产品品类较为完整，品牌效应和市场口碑较高；同时，安科瑞、雅达股份、威胜信息等国内同行业公司也在不断完善产品应用场景，抢占国内市场份额。目前，公司在技术积累、产品种类、经营规模等方面与国际巨头仍有一定差距。

公司未来如不能在研发创新、市场开拓、产品服务等方面保持持续竞争优势，将无法适应日趋激烈的市场竞争环境，会对公司的市场份额、产品毛利率产生不利影响，从而影响公司成长性和盈利能力。

（二）原材料价格及供应波动风险

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比例较高，分别为 76.46%、67.49%、56.93% 和 69.86%。公司产品主要原材料包括电子元器件、半导体器件、结构件、充电模块、电气物料等，部分原材料受相关大宗商品价格变动的较大影响，若未来相关大宗商品市场价格出现大幅波动将对公司原材料成本和盈利水平造成一定不利影响。

此外，近年来受中美贸易摩擦等客观因素影响，进口芯片供应出现一定程度的短缺，供货周期延长。为缓解了芯片供应波动造成的不利影响，公司使用国产芯片对进口芯片进行替代，但在未来，若芯片供应持续紧张，或芯片国产化替代进程受阻，将对公司的生产

经营及产品交付周期造成不利影响。

（三）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 16,890.12 万元、22,775.38 万元、24,920.03 万元和 25,906.14 万元，账龄一年以上的应收账款余额占比分别为 35.91%、30.15%、42.72%和 39.68%，随着公司经营规模的扩大，应收账款呈上升趋势。若外部环境出现不利变化、下游行业持续不景气或公司信用管理措施不能持续加强，客户可能出现延期付款，甚至违约情形，将发生应收账款坏账损失增加的风险，并对公司的现金流和财务状况产生不利影响。

（四）存货余额较高的风险

公司存货主要为原材料、系统项目成本等。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,231.61 万元、17,002.23 万元、17,802.36 万元和 14,329.62 万元，占总资产的比例分别为 14.84%、20.26%、18.72%和 16.07%。随着公司生产规模的扩大，公司提前备货以满足生产需求，存货可能继续增加。若公司不能对存货进行有效管理或系统项目实施进度未达预期，较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力，且可能会面临减值的风险，影响公司运营效率及经营业绩。

（五）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 47.00%、42.21%、38.09%和 39.18%，受产品结构变化、市场竞争加剧、成本上升等因素的影响，2021 年、2022 年毛利率存在下滑情形。其中，智能电力产品毛利率分别为 53.33%、47.17%、46.42%和 48.11%，2021 年受市场竞争加剧、原材料涨价的影响，毛利率存在下滑情形，2022 年、2023 年上半年毛利率趋于平稳；新能源汽车充电设备及系统的毛利率分别为 32.46%、34.17%、31.14%和 31.92%，2022 年受房地产市场不景气、疫情反复及个别系统项目影响，毛利率存在下滑情形；用电与能源管理系统的毛利率分别为 45.26%、42.75%、38.46%和 40.35%，不同项目的毛利率存在一定差异，受市场竞争、实施成本上涨及个别大额项目等因素影响，2021 年、2022 年毛利率存在下滑情形。

持续创新是公司保持产品竞争力和毛利率稳定的重要举措，如果公司不能根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，或行业新进入者大量增加导致市场竞争进一步加剧，以及经济环境发生重大不利变化，公司毛利率存在下降的风险。

（六）实际控制人控制的风险

截至本招股说明书签署日，邓翔直接持有公司 16.40%的股份，通过珠海乐创间接控制公司 15.10%的股份，通过珠海乐派间接控制公司 4.74%的股份，通过其一致行动人李

健间接控制公司 10.16%的股份，可实际支配的公司股份表决权比例为 46.41%，为公司控股股东、实际控制人。

公司实际控制人控制的股份比例较低，本次发行完成后，邓翔可实际支配的本公司股份表决权比例将进一步稀释，公司实际控制人控制股份比例较低，存在公司控制权不稳定的风险，可能会对公司业务开展和经营管理的稳定产生不利影响。

（七）客户结构发生变化的风险

2022 年，公司主营业务收入同比增长 24.77%，其中用电与能源管理系统业务收入增长 35.38%，主要因为公司通过招投标方式取得建设银行和农业银行电气火灾监测系统大额订单于本年顺利实施，本年金融机构客户收入占比较高。由于下游客户对用电与能源管理系统的需求具有一定的周期性特点，大额采购具有不连续性，导致 2023 年 1-6 月公司客户集中度有所降低，其中金融机构客户占比下降，系统集成商、工程承包商等客户收入占比提升，客户结构发生一定程度的变化。如果公司不能及时取得新的用电与能源管理系统大额订单或拓展其他新的客户，用电与能源管理系统业务收入可能出现下滑，进而导致公司面临经营业绩下滑的风险。

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日，立信会计师对公司 2023 年 9 月 30 日的资产负债表，2023 年 1-9 月的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了信会师报字[2023]第 ZL10045 号《审阅报告》。公司已经披露经审阅的 2023 年 1-9 月的主要财务信息及经营状况，具体内容参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”。

根据《审阅报告》，截至 2023 年 9 月 30 日，公司资产总额为 88,329.12 万元，较上年末减少 7.11%；归属于母公司所有者权益为 60,406.48 万元，较上年末增长 4.16%。2023 年 1-9 月，公司营业收入为 36,877.53 万元，较上年同期增长 13.49%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,530.38 万元，较上年同期增长 134.40%。财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，盈利能力较去年同期实现稳步增长，不存在重大不利变动。

目录

声明	2
本次发行概况.....	3
重大事项提示.....	4
目录	7
第一节 释义.....	8
第二节 概览.....	12
第三节 风险因素.....	28
第四节 发行人基本情况.....	35
第五节 业务和技术.....	92
第六节 公司治理.....	216
第七节 财务会计信息.....	237
第八节 管理层讨论与分析.....	269
第九节 募集资金运用.....	399
第十节 其他重要事项.....	427
第十一节 投资者保护.....	430
第十二节 声明与承诺.....	434
第十三节 备查文件.....	444

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
发行人、公司、股份公司、派诺科技	指	珠海派诺科技股份有限公司
发起人	指	本公司整体变更设立时签署《发起人协议》之珠海派诺科技股份有限公司的全体股东
派诺有限	指	珠海派诺电子有限公司，发行人前身
珠海兴诺	指	珠海兴诺能源技术有限公司（曾用名：珠海兴诺软件开发有限公司），发行人控股子公司
华夏云联	指	珠海华夏云联技术有限公司，珠海兴诺全资子公司
武汉兴诺	指	武汉兴诺新能源技术有限公司，珠海兴诺全资子公司
武汉派睿	指	武汉派睿新能源有限公司，发行人控股子公司
广州碳索	指	广州碳索智控科技有限公司，发行人全资子公司
武汉派诺	指	武汉派诺科技发展有限公司，发行人全资子公司
柳州派诺云	指	柳州派诺云能源科技有限公司，发行人全资子公司
珠海东帆	指	珠海东帆科技有限公司（曾用名：珠海横琴派诺技术有限公司），发行人参股公司
博纳睿通	指	南京博纳睿通软件科技有限公司，发行人参股公司
深圳栅格	指	深圳栅格信息技术有限公司，发行人参股公司
上海熠电	指	熠电（上海）电气科技有限公司，发行人参股公司
广州为诺	指	广州为诺科技有限公司，报告期内发行人曾经的参股公司
珠海乐创	指	珠海乐创企业管理有限公司（曾用名：珠海乐创投资有限公司），发行人股东，员工持股平台
珠海乐派	指	珠海乐派企业管理中心（有限合伙）（曾用名：珠海乐派股权投资中心（有限合伙）），发行人股东，员工持股平台
图灵投资	指	珠海市横琴图灵投资中心（有限合伙）（曾用名：珠海市横琴图灵投资管理中心（有限合伙）），发行人股东，员工持股平台
香农投资	指	珠海市横琴香农投资中心（有限合伙）（曾用名：珠海市横琴香农投资管理中心（有限合伙）），发行人股东，员工持股平台
惠州创投	指	惠州市创新投资有限公司，发行人股东
广州轨交	指	广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙），发行人股东
施耐德	指	施耐德电气公司，19世纪30年代成立于法国，世界500强企业，致力于为能源基础设施、工业、建筑、数据中心及网络、家居住宅等提供安全、高效、可靠、绿色的能效管理解决方案
西门子	指	德国西门子股份公司，创立于1847年，全球电子电气工程领域的领先企业
霍尼韦尔	指	霍尼韦尔国际，成立于1885年，国际性自控产品开发及生产的公司，业务领域包括住宅及楼宇自控、工业自控、航天及航空自控
安科瑞	指	安科瑞电气股份有限公司，深交所上市公司（300286.SZ），国内智能电网用户端系统解决方案领先企业之一
雅达股份	指	广东雅达电子股份有限公司，北交所上市公司（430556.BJ），主要从事智能电力监控技术和产品的研发
盛弘股份	指	深圳市盛弘电气股份有限公司，深交所上市公司

		(300693.SZ), 主要从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务
威胜信息	指	威胜信息技术股份有限公司, 上交所上市公司(688100.SH), 主要从事能源互联网业务
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
《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》
股票或 A 股	指	本公司发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
本次发行	指	公司本次拟向不特定合格投资者公开发行人民币普通股并在北京证券交易所上市的行为
股东大会	指	珠海派诺科技股份有限公司股东大会
董事会	指	珠海派诺科技股份有限公司董事会
监事会	指	珠海派诺科技股份有限公司监事会
《公司章程》	指	现行有效的珠海派诺科技股份有限公司章程
《公司章程(草案)》	指	本次发行股票在北京证券交易所挂牌交易后生效并实施的珠海派诺科技股份有限公司章程
长城证券/保荐机构/主承销商	指	长城证券股份有限公司
律师、汉坤律师	指	北京市汉坤律师事务所
会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业名词释义		
大型公共建筑	指	建筑面积 2 万平方米以上的办公建筑、商业建筑、旅游建筑、科教文卫建筑、通信建筑和交通运输用房
绿色建筑	指	在建筑的全寿命周期内, 最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染, 为人们提供健康、适用和高效的使用空间, 与自然和谐共生的建筑
电力用户侧	指	根据目标客户群体的不同, 电力能源服务行业应用场景分为发电侧、电网侧、用户侧三大主要类型。其中发电侧主要面向各类发电厂, 电网侧主要面向电网公司, 用户侧主要面向各类电力用户
智能电力产品	指	采用电子和计算机技术, 实现以电量为主的多种参数测量和分析, 集控制、显示、多种协议数据上传于一体的多种功能数字化智能装置
用电与能源管理系统	指	对电力与能源参数进行监测、控制、分析的管理系统, 包括中低压配电监控系统、电气火灾监控系统等
嵌入式软件	指	嵌入在硬件中的操作系统和开发工具软件
数据中心	指	一种多功能建筑物, 不仅包括计算机系统和其它与之配套的设备(例如通信和存储系统), 还包含冗余的数据通信连接、

		环境控制设备、监控设备以及各种安全装置
PCB	指	印制电路板（Printed Circuit Board）
Profibus	指	一种高速低成本的通讯协议，用于设备及控制系统与分散式输入、输出设备的通信
MCU	指	微控处理器（Micro Control Unit）
DSP	指	数字信号处理器（Digital Signal Processing）
电能质量	指	从普遍意义上讲是指优质供电，包括电压质量、电流质量、供电质量和用电质量。包括电压、闪变、谐波、频率、供电可靠性等质量指标
功率因数	指	在交流电路中，电压与电流之间的相位差（ Φ ）的余弦值，是衡量电气设备效率高低的一个系数，功率因数低，说明电网资源的利用率低，电网线路供电损失较高
强电、弱电	指	强电和弱电主要区别是用途的不同，强电是用作一种动力能源，弱电是用于信息传递。强电的处理对象是电力能源，其特点是电压高、电流大、功率大、频率低，主要考虑的问题是减少损耗、提高效率。弱电的处理对象主要是信息，即信息的传送和控制，其特点是电压低、电流小、功率小、频率高，主要考虑的是信息传送的效果问题。
CE	指	Conformité Européene（法文），由欧盟制订，证明此项产品可在欧洲自由交易
SaaS	指	Software-as-a-Service，软件即服务，即通过网络提供软件服务
V2G	指	Vehicle-to-Grid，电动汽车向电网送电的技术
ISO9001:2015 认证	指	ISO9001 是国际标准化组织制订的质量管理体系 ISO9000 族标准之一
AI	指	即人工智能技术，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
IoT	指	即物联网，指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理
RS485	指	一种定义平衡数字多点系统中的驱动器和接收器的电气特性的标准
以太网	指	一种计算机局域网技术
CAN	指	控制器域网（Controller Area Network）的简称，是国际上应用最广泛的现场总线标准之一
LoRa	指	远距离无线电（Long Range Radio）的简称，是一种低功耗局域网无线标准
NB-IoT	指	窄带物联网（Narrow Band Internet of Things）的简称，是 IoT 领域一个新兴的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接
ZigBee	指	是一种应用于短距离和低速率下的无线通信技术，主要用于距离短、功耗低且传输速率不高的各种电子设备之间进行数据传输以及典型的有周期性数据、间歇性数据和低反应时间数据传输的应用
数字孪生	指	利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling）的简称，是一

		种用于形容以三维图形为主、物件导向、建筑学有关的电脑辅助设计
碳中和	指	指一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消
碳达峰	指	指在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值且之后逐步回落
智能微网	指	指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、相关负荷和监控、保护装置汇集而成的小型发配电系统
新型电力系统	指	指以新能源为主体的电源结构，具有数字化、智能化、绿色低碳、灵活高效、多元互动、高度市场化等特征
源网荷储	指	是一种包含“电源、电网、负荷、储能”整体解决方案的运营模式
DCIM	指	数据中心基础设施管理（Data Center Infrastructure Management）的简称，将信息技术和设备管理结合起来对数据中心关键设备进行集中监控、容量规划等集中管理
PUE	指	电源使用效率（Power Usage Effectiveness）的简称，是评价数据中心能源效率的指标，是数据中心消耗的所有能源与IT负载消耗的能源的比值
COP/EER	指	制热/制冷能效比，COP/EER 越高，空调能耗越小，性能比越高
IPD	指	集成产品开发（Integrated Product Development）的简称，是一套产品开发的模式、理念与方法
SMT	指	表面组装技术（Surface Mounted Technology）的简称，是电子组装行业里的一种技术和工艺
Modbus	指	应用于电子控制器上的一种通用语言。通过此协议，控制器相互之间、控制器经由网络（例如以太网）和其它设备之间可以通信
AES	指	高级加密标准（Advanced Encryption Standard），是美国联邦政府采用的一种区块加密标准
虚拟电厂	指	一种通过先进信息通信和监测控制技术，实现对海量分布式新能源、储能系统、可控负荷（如电动汽车）等的聚合和协调优化，并将其整体作为一个特殊电厂参与电网运行和电力市场的电源协调管理系统
规约	指	特指在电力系统中，发送信息端与接受信息端对所发送数据的报文格式封装与解封装的一套约定
柔性负荷	指	指可通过主动参与电网运行控制，能够与电网进行能量互动，具有柔性特征的负荷
动环监控	指	动力环境监控，针对各类机房中的动力设备及环境变量进行集中监控
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的网络边缘侧，融合网络、计算、存储、应用核心能力的开放平台，就近提供边缘智能服务的技术
无监督学习	指	一种机器学习技术，它不需要预先标记的数据，而是通过分析数据的内在结构和特征，自动发现数据集中的模式和关系

除特别说明外，本招股说明书所有财务数值均保留二位小数，若出现总数与各分项数值之和及尾数不符，均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

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

一、 发行人基本情况

公司名称	珠海派诺科技股份有限公司	统一社会信用代码	91440400722914824B
证券简称	派诺科技	证券代码	831175
有限公司成立日期	2000年5月10日	股份公司成立日期	2011年3月15日
注册资本	68,110,000.00元	法定代表人	李健
办公地址	广东省珠海市高新区科技创新海岸科技六路15号1号楼一至三层		
注册地址	广东省珠海市高新区科技创新海岸科技六路15号1号楼一至三层		
控股股东	邓翔	实际控制人	邓翔
主办券商	长城证券	挂牌日期	2014年10月14日
上市公司行业分类	信息传输、软件和信息技术服务业（I）		软件和信息技术服务业（I65）
管理型行业分类	信息传输、软件和信息技术服务业（I）	软件和信息技术服务业（I65）	信息系统集成和物联网技术服务（I653）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

截至本招股说明书签署日，邓翔先生直接持有公司 16.40% 的股份，通过珠海乐创间接控制公司 15.10% 的股份，通过珠海乐派间接控制公司 4.74% 的股份，通过其一致行动人李健间接控制公司 10.16% 的股份，可实际支配的公司股份表决权比例为 46.41%，为公司控股股东、实际控制人。

邓翔先生，1975 年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任珠海拓普智能仪器仪表有限公司电气工程师，2000 年 5 月组建派诺有限，现任公司董事、总经理，并兼任珠海乐创董事长、珠海乐派执行事务合伙人、武汉派诺总经理、珠海兴诺董事。

截至本招股说明书签署日，李健直接持有公司 10.16% 的股份，2023 年 6 月 19 日，李健与邓翔签署《一致行动协议》，两人构成一致行动关系。

三、 发行人主营业务情况

公司主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等电力用户侧客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案。

其中，能源物联网产品是指公司利用自主核心技术设计、研发并生产的计量测控类、

保护分析类、电气安全类及通讯传输类智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统；能源数字化解决方案是指公司依托能源物联网产品底座，以电力系统用户侧需求为导向，通过引入人工智能、大数据、云计算、物联网等数字化技术，与传统配电技术、电力电子技术、行业经验相融合，实现电力系统和关键设备互联化、智能化和数字化协同，为客户持续提升能源使用效率，助力建设绿色低碳、安全可靠、灵活高效的新型电力系统。

公司自设立以来，主营业务未发生变化。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2023年6月30日 /2023年1月-6月	2022年12月31 日/2022年度	2021年12月31 日/2021年度	2020年12月31 日/2020年度
资产总计(元)	891,750,717.11	950,856,561.10	839,324,695.94	689,550,699.58
股东权益合计(元)	605,300,726.30	586,229,226.86	538,942,363.86	494,155,682.04
归属于母公司所有者的股东权益(元)	598,000,479.06	579,943,947.82	534,515,866.71	493,125,337.02
资产负债率(母公司)(%)	29.64	34.85	33.59	27.83
营业收入(元)	251,777,562.81	613,421,036.82	492,323,977.56	338,225,207.04
毛利率(%)	39.18	38.09	42.21	47.00
净利润(元)	17,340,990.99	62,224,601.41	64,865,340.74	31,132,194.87
归属于母公司所有者的净利润(元)	16,326,341.75	60,365,819.52	62,259,329.92	29,566,554.94
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	11,002,463.90	54,559,682.34	50,987,038.99	21,414,112.95
加权平均净资产收益率(%)	2.77	10.88	12.04	6.54
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	1.87	9.83	9.86	4.74
基本每股收益(元/股)	0.24	0.89	0.91	0.46
稀释每股收益(元/股)	0.24	0.89	0.91	0.43
经营活动产生的现金流量净额(元)	-29,236,408.75	59,577,873.28	3,612,483.67	26,714,396.22
研发投入占营业收入的比例(%)	9.40	7.89	7.68	10.68

五、 发行决策及审批情况

2022年5月6日，公司召开第四届董事会第十八次会议，审议通过《关于公司申请

公开发行人股票并在北交所上市的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案；2022年5月25日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案。

2023年5月23日，公司召开了第五届董事会第三次会议，审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市具体方案的议案》，根据公司2022年第二次临时股东大会审议通过的股东大会对公司董事会办理本次发行上市相关事项的授权范围，上述事项无需提交股东大会审议。

2023年9月4日，公司召开了第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市发行底价的议案》，根据公司2022年第二次临时股东大会审议通过的股东大会对公司董事会办理本次发行上市相关事项的授权范围，上述事项无需提交股东大会审议。

因此，公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则》等有关法律法规、规范性文件的规定及公司章程的规定，公司就本次公开发行并在北交所上市相关事项，履行了现阶段必须的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效。

公司本次公开发行并在北交所上市申请已于2023年9月22日经北交所上市委员会2023年第56次审议会议审议通过，并于2023年11月17日获中国证监会证监许可(2023)2613号文同意注册。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00元
发行股数	本次初始发行股票数量为1,000万股（未考虑超额配售选择权），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机选择使用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次初始发行数量的15%（即不超过150万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为1,150万股
发行股数占发行后总股本的比例	12.80%（未考虑超额配售选择权的情况下） 14.45%（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
发行后总股本	78,110,000股
每股发行价格	11.52元/股
发行前市盈率（倍）	14.38
发行后市盈率（倍）	16.49
发行前市净率（倍）	1.35

发行后市净率（倍）	1.33
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	0.80
发行后每股收益（元/股）	0.70
发行前每股净资产（元/股）	8.51
发行后每股净资产（元/股）	8.67
发行前净资产收益率（%）	9.83
发行后净资产收益率（%）	8.06
本次发行股票上市流通情况	本次网上发行的股票无流通限制及限售安排。战略配售股份限售期为 6 个月，限售期自本次公开发行的股票在北交所上市之日起开始计算
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合《北京证券交易所投资者适当性管理办法》要求的合格投资者
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为 200.00 万股，占超额配售选择权全额行使前本次发行数量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%
预计募集资金总额	11,520.00 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 13,248.00 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
预计募集资金净额	9,704.94 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 11,273.17 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
发行费用概算	本次发行费用总额为 1,815.06 万元（超额配售选择权行使前）；1,974.83 万元（全额行使超额配售选择权后），其中： 1、保荐承销费用：1,065.06 万元（超额配售选择权行使前）；1,224.82（全额行使超额配售选择权后）； 2、审计及验资费用：501.89 万元； 3、律师费用：215.09 万元； 4、发行手续费用及其他：33.02 万元（超额配售选择权行使前）；33.03 万元（全额行使超额配售选择权后）。 注：上述发行费用均不含增值税金额，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整
承销方式及承销期	主承销商余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：超额配售选择权行使前，发行后总股本为 78,110,000 股；若全额行使超额配售选择权，发行后总股本为 79,610,000 股；

注 2：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2022 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 3：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2022 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 16.49 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 16.81 倍；

注 4：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 5：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 1.33 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 1.32 倍；

注 6：发行后基本每股收益以 2022 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.70 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为 0.69 元/股；

注 7：发行前每股净资产以 2022 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的所有者权益除

以本次发行前总股本计算；

注 8：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 8.67 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 8.70 元/股；

注 9：发行前净资产收益率为 2022 年度公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率；

注 10：发行后净资产收益率以 2022 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 8.06%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率为 7.88%。

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	长城证券股份有限公司
法定代表人	王军
注册日期	1996 年 5 月 2 日
统一社会信用代码	91440300192431912U
注册地址	深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层
办公地址	深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层
联系电话	0755-23934001
传真	0755-28801392
项目负责人	颜丙涛
签字保荐代表人	颜丙涛、孟祥
项目组成员	郑悦瀚、赵东平、龙劲侃、李泰伦

（二） 律师事务所

机构全称	北京市汉坤律师事务所
负责人	李卓蔚
注册日期	2004 年 12 月 20 日
统一社会信用代码	31110000769903508A
注册地址	北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层 3-7 单元
办公地址	北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层 3-7 单元
联系电话	0755-36806500
传真	0755-36806599
经办律师	文艺、唐江华、李建辉

（三） 会计师事务所

机构全称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
注册日期	2011 年 1 月 24 日
统一社会信用代码	91310101568093764U

注册地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办会计师	梁谦海、马玥

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	长城证券股份有限公司
开户银行	兴业银行股份有限公司深圳分行
账号	338010100100011816

(七) 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	400-626-3333
传真	010-63889634

(八) 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司是国家级高新技术企业，被评为国家级专精特新“小巨人”企业、“广东省专精特

新中小企业”和“珠海市专精特新中小企业”。公司所处行业属于技术密集型行业，对企业创新能力有较高要求，具有技术进步快、产品迭代升级快的特点。公司自成立以来，秉承创新驱动发展理念，从工艺技术、产品设计、商业模式等方面不断推进创新进程，保持市场竞争地位。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 194 项，其中发明专利 48 项；拥有软件著作权 182 项，体现了公司的技术创新能力。公司所积累的核心技术均在硬件产品和软件系统中得到大量应用，产品先后荣获“中国电工技术学会科学技术奖一等奖”、“广东省科学技术奖三等奖”、“上海市科学技术三等奖”、“珠海市科学技术进步奖一等奖”等荣誉，为公司发展提供了强大的技术支撑。此外，公司凭借对行业的深刻理解，不断完善商业模式，明确业务定位，逐步发展为专注于电力用户侧的能源数字化综合解决方案提供商。

（一）技术创新

公司自成立以来始终高度重视技术研发和创新进程，通过自主研发方式取得了能够满足公司目前持续经营和不断开拓市场所需的电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术、电气安全技术、智能微网协调控制技术、智能运维技术等核心技术，为公司的发展奠定了良好的技术基础。公司各项核心技术的创新特征主要体现在所取得的专利技术和非专利技术，具体情况如下：

1、电力监控及计量技术

电力监控及计量技术是电力物联网感知层的核心支撑要素。公司经过二十多年的持续积累，实现电力感知层产品满足长寿命、高可靠、高精度、高安全、低功耗等技术要求，技术成果包括电力仪表可靠性技术、电力仪表模块化设计技术、仪表测量算法模型、电能质量分析技术、低压电动机故障预判和定位技术等，实现了电力监控产品的微型化、集成化、智能化、标准化。相关产品符合多种电气系统标准并取得了多项权威认证，达到行业先进水平，经过了长期的客户和市场验证。

公司电力监控及计量技术的创新特征主要包括：（1）在提升测量精度方面，采用无限脉冲响应的高精度瞬时信号检测技术、基于信号大小判断的快速增益切换技术、基于高速采样和数字滤波的电能质量分析技术等先进技术，使仪表的测量精度达到行业先进水平；（2）在提高产品可靠性方面，采用消除串扰干扰的电源处理技术、消除感应电压干扰的电压谐波采样技术、面板防静电技术等，产品符合多种电气系统标准，满足 7*24 小时持续稳定运行要求；（3）在轻量化设计方面，采用在线式相序自适应技术、基于总线的仪表地址自动搜索匹配技术、Modbus 通信网络中从节点网络地址自动分配技术等，有效减少了工程安装和调试工作量，提升工程施工效率。

2、电力物联网技术

电力物联网技术是指在智能电网的基础上结合了移动通信、数据传感、自动化控制以及网络物联等的综合性电力通信技术。传统电力网络中存在大量“哑设备”，依靠人工维护，运维效率低，过程监管难。通过电力物联网技术，实现电力系统的全面感知、信息互联、可靠通讯、智能分析，极大提高电力系统信息化水平、配电系统的智能效率和供电能力，有效改善运维效率和能源使用效率。

公司电力物联网技术的创新特征主要包括：（1）基于物联网关的边缘计算技术通过加载动态库方式支持上千种智能设备连接，可无缝兼容微电网及虚拟电厂平台，实现数据交互，内嵌 AI 算法调控功能，支持 AES 数据加密应用；（2）智慧物联平台及系统集成技术支撑电力物联网各类设备的信息联通、数据上云及设备控制，处理的数据类型丰富，包括模拟量、数字量、图片、视频等，具有并发处理量大、实时性高、可靠性高等特点，支持多节点分布式部署，单节点支持高达 50 万点的毫秒级刷新频率，保障数据的高可用性；（3）分布式实时数据库技术支持百万点容量，可实现数据库的分布部署和热备，提高了系统运行的灵活性和可靠性；（4）数据互联互通技术支持有线通讯和无线通讯，兼容多种标准规约库。

3、能源数字化平台技术

能源数字化平台技术将传统能源系统与数字技术相结合，通过大数据和人工智能技术，对海量能源运行数据进行采集和深度分析，让能源系统的运行更加经济、智能、高效，让能源数据为用户创造价值。能源数字化平台技术主要包含大数据采集技术、数据建模及分析技术、数字孪生及 BIM 可视化技术。

公司能源数字化平台技术的创新特征主要包括：（1）在能源大数据处理上，采用基于消息摘要的电力系统累计量存储及抽取技术、基于业务系统的数据抽取技术等，实现海量数据的汇聚及快速处理；（2）在基于能源大数据的建模方面，采用轻量级 BIM（建筑信息模型）建模及可视化技术，将数据信息与服务资源进行综合集成，以直观易用的人机交互方式实现对管网系统的信息化管理；（3）在能源大数据分析方面，采用用户需求管理技术、能耗异常自动诊断技术等，实时采集、跟踪、分析用户的用能状况，深度挖掘用户用能规律及节能潜力。

4、电气安全技术

随着双碳目标实现路径之一的再电气化程度逐渐加大，电气安全将会更加受到客户重视，并在更多下游场景中得到应用。公司电气安全技术通过充分融合电力电子技术和人工智能技术，实现了电气安全隐患的更早识别、更准判断、更快切除，能够实现电气火灾的预判，降低事故发生概率，并与传统技术形成较为明显的差异，有助于提升公司的市场竞争力。

公司电气安全技术的创新特征主要包括：（1）在电气安全检测及保护方面，采用低压并联电弧故障检测技术、基于电力电子器件的故障电弧检测和保护技术、基于机器学习提升的电气安全隐患监测技术等，能够有效提升检测效率和精度，提升保护水平；（2）在隐患定位方面，采用基于 AI 的非侵入式负载识别技术，在复杂用电条件下，能够实现 50 瓦以上的恶性负载电器识别率在 99%以上，提升定位效率与精度，为客户快速反应并对安全隐患作出及时处理提供条件。

5、智能微网协调控制技术

智能微网协调控制技术是一种通过源源互补（指利用微电网中的多种可再生能源互补互充，达到初步自给自足的状态）、源网协调（指利用微电网中的多种能源和负荷协同工作，以达到微电网在供电、配电、储能及调节等方面的高效运行和电力供应的稳定性和安全性）、网荷互动（指微电网中的多种终端用户通过对储能和发电设施的协同管理，将微电网中的供电、消耗和储能过程进行协同优化，实现对微电网的管理、调节和控制）等多种交互形式实现能源资源最优化利用的技术，是构建双碳背景下新型电力系统的重要手段。

公司智能微网协调控制技术的创新特征主要包括：（1）应用于新能源汽车充电系统的分布式充电系统 SaaS 平台架构技术，采用模块化设计，功能配置灵活，部件维护便捷，支持 4G、5G、工业以太网、蓝牙等多种组网功能，支持多用户多设备同时操作运行时的高并发场景，满足多运营商、多租户的管理需求；（2）在微网调度控制方面，采用短期及超短期负荷预测技术、基于无监督学习的用电弹性分析技术等，有力支持微网调控策略的制定，帮助客户高效参与电力辅助服务市场；（3）在负荷调控方面，采用柔性负荷控制技术，实现大量分散的柔性负荷协同一致的参与电网的需求侧响应，实现微电网安全稳定运行，在提升新能源消纳水平的同时降低综合用能成本。

6、智能运维技术

设备的智能运维是数字化赋能的重要组成部分，应用场景非常广泛。公司在该技术领域具备多年的研发积累，在设备运行及故障机理模型基础上采用专家知识库、大数据分析、人工智能等技术手段，实现设备健康度评估、故障早期发现和诊断、运维支持及运维质量监控。

公司智能运维技术的创新特征主要包括：（1）在主要机电设备故障诊断及预警方面，使用非侵入式基于 AI 的空调健康管理技术、面向系统冗余的虚拟传感技术、基于模糊推理的电机气隙偏心故障诊断技术等，实现了对关键机电设备的全生命周期管理，及时做出故障预警并进行诊断；（2）在运维管理数字化方面，采用基于工作流的智能设备运维技术、低压配电所远程检测技术等，提供监测、预警、诊断、维护全流程管理，实现了人与设备

的互联互通，打通用户与设备运维方和设备供应商的连接，提升设备运维管理效率。

（二）产品创新

公司凭借对行业的深刻理解和对市场需求的持续跟踪，始终坚持产品为王的经营理念，不断推动公司产品创新进程，为长远发展提供了坚实的基础，每年均推出大量新产品，满足客户多元化需求。部分具有代表性的产品情况如下：

1、PMAC770 系列电力监测仪

推进用户侧的智能化改革在当前“碳达峰、碳中和”和电力供需不平衡的背景下尤为重要，其目的在于优化能源结构、改善用电效率以及提高用电安全。传统的机械电表只能简单获取到某段时间内的用电总量，并不能清晰全面地体现出用户的用电情况，已不能满足日渐复杂的用电场景与发电场景对详尽的电力传感数据的需求。公司 PMAC770 系列电力监测仪采用先进数字传感器技术，可进行原始电能数据采集、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。除了具备传统电能表基本用电量的计量功能以外，为了适应智能电网和新能源应用场景，其还具有双向多种费率计量功能、用户端控制功能、多种数据传输模式的双向数据通信功能、电能质量分析等智能化功能。2018 年，公司 PMAC770 系列产品荣获广东省高新技术产品，产品应用技术获得发明专利，专利号为 201811549681.1。2022 年，公司发布了 PMAC770 的升级版 PMAC770H，该产品在测量精度、电能质量、数据存储、故障记录等方面均有所提升，相关性能指标能够达到行业先进水平。

PMAC770 系列电力监测仪



PMAC770H 系列电力监测仪



2、XGate 系列边缘计算网关

新型电力系统构建的不断深入催生出电力用户侧众多新的业务场景，越来越多的智能电力产品、传感器及关键设备被接入到系统中，海量数据的处理与不同设备接口的兼容需要耗费大量的人力物力，高效实现各个环节的互联互通、实时可靠的就地控制以及分析关键数据的深度价值是用户面临的一大挑战。公司自主研发的 XGate 系列边缘网关采用积木式架构，对监控系统进行分布式部署，可根据现场各类应用进行灵活的增删配置，支

持无限数量的网关扩展及数据的分散式独立运行，保证在极端情况下单个设备的中断不会影响其他数据的正常传输，同时内置的冗余和缓存机制使得丢失数据可恢复，提升了产品可靠性。XGate 系列网关具备强大的边缘计算功能，提供 VM 多容器的边缘计算平台，内置 AI 组件，数据分析处理和业务智能联动等功能均通过应用 APP 方式实现，并支持开发及安装第三方行业应用 APP。在数字化能源服务领域，该产品涉及的边缘计算应用包括规约转换、照明场景控制、空调柔性负荷控制、动环监控、电能质量分析和故障研判等，可满足多元的场景需求。2023 年，公司 XGate6 系列智能网关被评为 2022 年度广东省名优高新技术产品。

XGate 系列边缘计算网关



3、PEVC2107 充电桩

随着新能源汽车的不断推广与普及，电网容量已成为许多居民区配备充电桩过程中面临的问题。公司 PEVC2107 充电桩采用独特的功率分配算法，可以通过网络传递负荷信息，完成负荷的智能调控，既能满足区域内多辆新能源汽车同时充电的需求，同时能够保证配电网的安全运行，实现居民小区在不增加配电容量的情况下为更多的新能源车充电的需求。该产品外观设计获得了 2020 年度中国设计红星奖、2020 年度金点设计奖、2019-2020 年度成功设计大奖、2021 年度珠海市第六届“市长杯”工业设计大赛产品组三等奖等奖项，被天津国家会展中心、迪士尼中国上海园区、COSTCO 开市客等项目采用，并出口至日本、德国、意大利等发达国家。

PEVC2107 充电桩



4、SmartME 能源与设施物联网平台

随着国家双碳目标以及相关政策体系的不断完善，如何管理碳资产以及双碳政策带来的行业结构调整及风险机遇成为用户亟待解决的问题。公司自主研发的 SmartME 能源与设施物联网平台融合能源/碳排放分析、用电安全管控、设备运行智能调控、智能运维等应用，产品应用于大型建筑、数据中心、医院、工业园区等行业，助力用户构建能源数字化管理体系，达成“提质、降本、增效”目标。该产品获得 2018 年度珠海市十大节能创新技术产品奖、2019 年度珠海市工业互联网平台标杆项目、2020 年度珠海市最佳软件技术创新产品奖等奖项。



(三) 模式创新

公司在成立之初主要从事智能电力仪表的研发和生产，是国内较早具备自主研发能力的厂商，并逐渐成长为电力仪表行业主要供应商之一。在智能电力仪表的技术积累基础

之上，公司不断加大软件研发投入并进行模式创新，从硬件产品销售逐步转型成为专注于电力用户侧的能源数字化综合解决方案提供商。

公司从通用场景应用和重点行业应用两个维度，在采集、分析、决策、控制四个方面不断深耕细作，挖掘用户需求，提供全生命周期的能源数字化解决方案。

其中通用场景应用方案包括能源管理系统、电力监控及运维系统、智慧能源双碳平台、智能用电安全管理云、智慧能源云、空调智控系统、充电站运营管理云平台等，基于多年行业经验将系统功能标准化，低成本、高效率地助力客户实现能源数字化。

重点行业应用方案主要为数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等领域客户提供定制化整体解决方案。基于对行业的深度理解，公司还开发了多元化的能源数字化服务模式，如面向医院行业，结合设备综合监控、数字能源监控和医院业务流程，为医院提供机电设备运维、能源托管等服务，实现设施安全、效率提升、绿色节能、可视化考核等价值。

未来，公司将继续围绕行业客户需求，积极开展模式创新，基于系统平台，挖掘数据的深度价值，探索碳交易、绿色金融、智能微网、虚拟电厂等新领域，为客户提供一站式“能源+双碳”的服务，助力客户实现绿色环保、高效节能、可靠稳定的用能目标。

（四）研发投入和成果转化情况

1、研发投入

公司自成立以来始终高度重视技术研发和创新进程，对于产品和系统持续进行研发投入，通过自主研发方式取得了能够满足公司目前经营规模和未来不断发展所需的核心技术。报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	2,365.99	4,837.52	3,781.26	3,612.62
营业收入	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
研发费用占营业收入的比例	9.40%	7.89%	7.68%	10.68%

由上表，报告期内公司保持了较为稳定的研发投入，研发费用占营业收入的比例整体保持在较高水平，持续的研发投入有利于公司保持并提升行业竞争力，不断紧跟市场需求。未来公司将继续以提升研发实力作为企业发展的源动力，不断完善研发，加强研发团队建设，持续保持与公司生产经营规模相匹配的研发投入，进一步提升创新能力。

2、研发成果转化情况

(1) 公司营业收入主要来源于自主研发所取得的核心技术

公司根据市场需求,通过自主研发方式不断进行技术创新,取得了电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术、电气安全技术、智能微网协调控制技术、智能运维技术等核心技术,为公司的发展奠定了良好的技术基础。公司主营业务的开展均依托上述核心技术,核心技术产品收入已成为公司收入的主要来源。报告期内,公司核心技术产品收入情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品收入	24,491.72	59,283.95	46,021.40	29,724.87
营业收入	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
占比	97.28%	96.64%	93.48%	87.88%

由上表,报告期各期公司核心技术产品收入是营业收入的主要来源,且占比呈现逐年上升趋势,体现了公司一直以来坚持研发投入的创新成果,为公司提供核心竞争力。

(2) 公司报告期内研发项目成果转化对营业收入贡献情况良好

报告期内,公司围绕主营业务进行了持续性和针对性的研发活动,并取得了丰硕的研发成果。公司坚持自主研发创新,凭借对行业的深入洞悉和趋势判断确定研发课题并投入相应的研发资源,报告期内已结项的主要研发项目均能够以产品或系统平台的方式形成成果转化,为公司业绩的持续稳定增长提供的源动力。报告期各期,公司通过研发项目所取得的研发成果所对应的收入情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产品类研发成果收入	3,159.88	11,748.32	6,266.49	4,425.35
系统类研发成果收入	5,551.89	6,538.93	3,936.51	1,906.92
合计	8,711.77	18,287.25	10,203.00	6,332.27
营业收入	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
占比	34.60%	29.81%	20.72%	18.72%

注:上表中产品类研发成果收入为公司智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统收入中报告期内研发成果所带来的收入;系统类研发成果收入为公司能源数字化解决方案中应用到报告期内系统类研发成果所对应项目所带来的收入。

由上表,报告期各期公司产品类和系统类研发成果收入分别为 6,332.27 万元、10,203.00 万元、18,287.25 万元和 8,711.77 万元,占当期营业收入的比例分别为 18.72%、20.72%、29.81%和 34.60%,随着报告期内研发成果的不断转化和投入市场,占比呈现逐

年上升趋势，公司研发项目取得了良好的成果转化，研发成果得到了市场的认可，对公司的收入贡献较大，是公司创新特征的具体体现。

(3) 报告期内，公司研发成果实现了专利、软件著作权的有效转化

公司秉承创新驱动发展的理念，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，在长期的技术研发和经验积累中取得了一系列专利和软件著作权。

截至招股说明书签署日，公司拥有专利 194 项，其中发明专利 48 项；软件著作权 182 项。在上述已取得的专利中，申请日期在报告期内的共 35 项，占专利总数的 18.04%；在上述已取得的软件著作权中，首次发表日期在报告期内的共 53 项，占软件著作权总数的 29.12%。体现了公司报告期内专利、转件著作权良好的转化情况。

此外，公司报告期内结项的预算高于 200 万元的主要研发项目共 26 项，其中 17 项研发项目已取得了专利或软件著作权转化，2 项研发项目发明专利正在申请过程中，体现了公司良好的研发创新能力。

(五) 公司创新能力得到了广泛认可，具有良好的市场地位

公司为国家高新技术企业，凭借长时间的研发投入和技术创新，创新能力得到了广泛认可。公司先后参与了多项广东省和珠海市的战略新兴产业科技项目，荣获国家级专精特新“小巨人”企业、“广东省专精特新中小企业”、“广东省省级企业技术中心”、“广东省工程技术研究中心”、“广东省软件和集成电路设计产业百强培育企业”、“广东省知识产权示范企业”等称号，主要产品荣获“中国电工技术学会科学技术奖一等奖”、“广东省科学技术奖三等奖”、“上海市科学技术三等奖”、“珠海市科学技术进步奖一等奖”、“珠海科技创新团队一等奖”等奖项，并与中国联通、中国移动、南方电网、华润集团、建设银行、农业银行、华为、吉利、阿里巴巴、京东、ABB、西门子、霍尼韦尔、美的等知名客户及集团在不同领域开展广泛合作，相关产品和系统平台被应用于上海世博会、港珠澳大桥、中国天眼、广州白云机场、厦门天马半导体、中央国债登记结算有限责任公司北京通州数据中心、西安丝路国际展览中心等大型知名项目中，体现了公司产品及系统的创新能力，为公司树立了良好的市场形象和行业地位。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条，发行人选择第一套标准，即预计市值不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

根据发行人股票在全国股转系统交易情况、同行业公司的市盈率情况，预计发行时公

司市值不低于 2 亿元；公司 2022 年归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低计量）为 5,455.97 万元，最近一年净利润不低于 2,500 万元；公司 2022 年加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低计量）为 9.83%，最近一年加权平均净资产收益率平均不低于 8%，符合上述条件。

十一、 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日，公司不存在特别表决权股份或类似安排，不存在公司治理特殊安排事项。

十二、 募集资金运用

若本次股票发行成功，募集资金将用于投资下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟投入募集资金
1	武汉智能生产基地建设项目	武汉派诺	22,356.09	17,500.00
2	研发中心建设项目	武汉派诺	7,436.31	4,000.00
3	补充流动资金	派诺科技	6,000.00	6,000.00
合计			35,792.40	27,500.00

本次发行募集资金到位前，公司拟根据项目建设需要以自筹资金先行投入；募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

十三、 其他事项

无

第三节 风险因素

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

一、经营风险

（一）成长性和未来经营业绩波动的风险

电力能源行业市场前景广阔，下游应用领域需求旺盛，同时市场竞争日趋激烈，公司同时面临来自国内和国外同行业公司的竞争。施耐德、西门子、ABB 等国际巨头成立时间较早，技术积累与沉淀时间较长，产品品类较为完整，品牌效应和市场口碑较高；同时，安科瑞、雅达股份、威胜信息等国内同行业公司也在不断完善产品应用场景，抢占国内市场份额。目前，公司在技术积累、产品种类、经营规模等方面与国际巨头仍有一定差距。

公司未来如不能在研发创新、市场开拓、产品服务等方面保持持续竞争优势，将无法适应日趋激烈的市场竞争环境，会对公司的市场份额、产品毛利率产生不利影响，从而影响公司成长性和盈利能力。

（二）下游应用市场需求变化的风险

报告期内，公司主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等行业客户提供能源物联网产品和能源数字化解决方案。受益于国家政策对本行业的大力支持以及下游行业的良好发展趋势，报告期内公司营业收入和净利润均保持较为良好的增长趋势。若未来宏观环境、产业政策等因素导致下游行业对能源服务的需求出现放缓或下降，将会对公司业绩产生一定程度的不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

近年来，随着全球节能减排及“碳达峰、碳中和”概念的不断深入推进，电力能源行业得到了快速发展，市场规模的不断拓展吸引了更多企业进入本行业，竞争日趋激烈，市场竞争格局日益复杂。

随着我国“双碳”战略的不断推进，市场竞争者将逐步增多，行业竞争将进一步加剧，如果公司不能维持并逐步提升市场占有率，市场开拓不及预期，公司将面临一定的市场竞争风险，有可能导致公司市场地位下滑，从而影响公司的利润水平。

（四）原材料价格及供应波动风险

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比例较高，分别为 76.46%、67.49%、56.93% 和 69.86%。公司产品主要原材料包括电子元器件、半导体器件、结构件、充电模块、电气物料等，部分原材料受相关大宗商品价格变动的影响较大，若未来相关大宗商品市场价格出现大幅波动将对公司原材料成本和盈利水平造成一定不利影响。

此外，近年来受中美贸易摩擦等客观因素影响，进口芯片供应出现一定程度的短缺，供货周期延长。为缓解了芯片供应波动造成的不利影响，公司使用国产芯片对进口芯片进行替代，但在未来，若芯片供应持续紧张，或芯片国产化替代进程受阻，将对公司的生产经营及产品交付周期造成不利影响。

（五）市场开拓风险

公司产品及解决方案在大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等领域均有着广泛的应用，随着我国“双碳”战略的不断深化，电力能源行业将迎来更为广阔的下游应用场景和市场空间。由于电力能源服务行业在我国尚处于发展初期，电力能源管理普及率不高，公司的销售人员主要通过参加专业展销会（或展览会）、技术论坛、技术交流会，召开新产品发布会，拜访设计院、电力成套设备商、工程总包商等方式进行市场推广、宣传，同时邀请潜在客户来公司参观，观摩公司产品应用效果，增强客户体验，挖掘客户需求。若公司未来不能持续采取有效的市场推广及开发措施，将面临一定程度的市场开发风险，导致公司业绩下滑。

（六）客户结构发生变化的风险

2022 年，公司主营业务收入同比增长 24.77%，其中用电与能源管理系统业务收入增长 35.38%，主要因为公司通过招投标方式取得建设银行和农业银行电气火灾监测系统大额订单于本年顺利实施，本年金融机构客户收入占比较高。由于下游客户对用电与能源管理系统的需求具有一定的周期性特点，大额采购具有不连续性，导致 2023 年 1-6 月公司客户集中度有所降低，其中金融机构客户占比下降，系统集成商、工程承包商等客户收入占比提升，客户结构发生一定程度的变化。如果公司不能及时取得新的用电与能源管理系统大额订单或拓展其他新的客户，用电与能源管理系统业务收入可能出现下滑，进而导致公司面临经营业绩下滑的风险。

二、财务风险

（一）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 16,890.12 万元、22,775.38 万元、24,920.03 万元和 25,906.14 万元，账龄一年以上的应收账款余额占比分别为 35.91%、

30.15%、42.72%和 39.68%，随着公司经营规模的扩大，应收账款呈上升趋势。若外部经济环境出现不利变化、下游行业持续不景气或公司信用管理措施不能持续加强，客户可能出现延期付款，甚至违约情形，将发生应收账款坏账损失增加的风险，并对公司的现金流和财务状况产生不利影响。

（二）经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,671.44 万元、361.25 万元、5,957.79 万元和-2,923.64 万元，同期归属于母公司股东净利润分别为 2,956.66 万元、6,225.93 万元、6,036.58 万元和 1,632.63 万元，报告期内公司经营活动现金流量净额持续低于净利润。由于公司经营规模不断提升，应收账款增长较快，同时公司为保障销售订单的及时供应以及应对原材料波动风险提前备货，公司经营性现金流存在波动的情形。如公司在业务发展中不能合理安排资金使用，及时收回应收账款，并控制存货备货量对资金的占用，将会影响公司经营活动现金流量，对公司的流动性带来一定的风险。

（三）税收优惠政策变化的风险

公司及子公司珠海兴诺、华夏云联均为高新技术企业，报告期内享受高新技术企业所得税税收优惠。同时，公司及子公司多项产品认定为软件产品，享受增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的税收优惠。此外，公司及子公司享受研发费用加计扣除的优惠政策。报告期内，公司享受以上各项税收优惠的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税税收优惠金额	62.24	402.06	440.97	94.53
软件产品即征即退税收优惠金额	545.45	1,736.49	1,212.08	994.87
研发费用加计扣除税收优惠金额	335.00	725.24	555.13	361.61
优惠金额合计	942.69	2,863.79	2,208.18	1,451.00
优惠金额占利润总额比重	54.10%	43.16%	31.29%	44.40%

报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 1,451.00 万、2,208.18 万元、2,863.79 万元和 942.69 万元，占当期利润总额的比重分别为 44.40%、31.29%、43.16%和 54.10%。公司所享受的税收优惠政策具有一定的稳定性和持续性，预计未来调整的可能性较小。但如果国家调整相应的税收政策，或公司未能持续被评定为高新技术企业等，将对公司未来经营成果造成一定不利影响。

（四）存货余额较高的风险

公司存货主要为原材料、系统项目成本等。报告期各期末，公司存货账面价值分别为10,231.61万元、17,002.23万元、17,802.36万元和14,329.62万元，占总资产的比例分别为14.84%、20.26%、18.72%和16.07%。随着公司生产规模的扩大，公司提前备货以满足生产需求，存货可能继续增加。若公司不能对存货进行有效管理或系统项目实施进度未达预期，较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力，且可能会面临减值的风险，影响公司运营效率及经营业绩。

（五）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为47.00%、42.21%、38.09%和39.18%，受产品结构变化、市场竞争加剧、成本上升等因素的影响，2021年、2022年毛利率存在下滑情形。其中，智能电力产品毛利率分别为53.33%、47.17%、46.42%和48.11%，2021年受市场竞争加剧、原材料涨价的影响，毛利率存在下滑情形，2022年、2023年上半年毛利率趋于平稳；新能源汽车充电设备及系统的毛利率分别为32.46%、34.17%、31.14%和31.92%，2022年受房地产市场不景气、疫情反复及个别系统项目影响，毛利率存在下滑情形；用电与能源管理系统的毛利率分别为45.26%、42.75%、38.46%和40.35%，不同项目的毛利率存在一定差异，受市场竞争、实施成本上涨及个别大额项目等因素影响，2021年、2022年毛利率存在下滑情形。

持续创新是公司保持产品竞争力和毛利率稳定的重要举措，如果公司不能根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，或行业新进入者大量增加导致市场竞争进一步加剧，以及经济环境发生重大不利变化，公司毛利率存在下降的风险。

三、技术风险

（一）技术创新风险

公司是电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，所处行业属于知识密集型和技术密集型行业，公司产品及系统的研发设计集成了电气、电子、机械、计算机等多学科的知识储备与交叉运用，研发过程既包括硬件产品的创新，也包括软件平台的研发适配，对公司的技术创新能力具有较高的要求。

公司下游客户多为行业内知名企业，应用场景多样，对产品各项指标要求严格，公司只有坚持创新、不断提升自身技术水平，才能生产出符合客户要求的高品质产品和服务。若公司未来不能持续技术创新，将最新的前沿技术应于与产品中以满足客户日益多元化的需求场景，则公司存在丧失行业先发优势和技术优势的风险。

（二）新产品升级换代较快的风险

近年来，电力能源行业发展迅速，市场容量逐渐扩大，逐步向数字化、电气化、低碳化方向发展，产品升级换代较快。公司客户根据其实际需求一般对能源物联网产品及能源数字化解决方案具有一定定制化需求，若企业具有较强的产品开发能力将有助于抢占市场先机，取得客户订单，在行业竞争中取得优势。随着下游客户需求逐渐多元化，公司需要具备快速响应用户需求的产品研发能力，若公司在新产品的开发领域无法持续满足客户需求，公司未来持续发展将受到不利影响。

（三）核心技术失密及核心技术人员流失风险

公司所处行业对从业人员在技术研发与创新方面具有较高的要求。经过多年积累，公司已成为国内主要的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商之一，致力于为下游客户提供多元化、定制化的电力能源服务。公司具有自主研发的核心技术，并依靠相关技术开展经营活动，相关核心技术如发生泄密情形，将对公司的市场竞争力及盈利水平造成不利影响。

此外，随着行业的发展，高技术人才的需求增加，维持研发团队和核心技术人员队伍的稳定性是公司能够保持竞争优势的主要因素之一。目前公司建立了较为完善的激励机制，吸引了大批专业化人才，但在激烈的人才竞争下，公司仍存在核心技术人员流失的风险。

四、管理风险

（一）业务规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司业务发展较快，经营规模持续扩大，总资产从 2020 年末的 68,955.07 万元增长到 2023 年 6 月末的 89,175.07 万元，员工人数总体呈现持续增加态势，从 2020 年末的 614 人增长到 2023 年 6 月末的 782 人。

随着我国“双碳”目标的逐步推进，下游市场对于能源管理服务的需求不断增加，预计公司业务规模和应用领域将持续扩大。业务领域的拓展及业务规模的扩大将增加公司经营活动、组织架构及管理体的复杂程度，导致公司管理难度相应增加。未来，如果公司的管理体系不能及时调整以适应业务发展需要，将对公司的经营发展带来不利影响。

（二）客户较为分散带来的管理风险

公司产品种类众多，下游需求具有一定的定制化特征，客户较为分散。报告期内，公司向前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 12.04%、21.23%、42.45% 和 20.41%，客户集中度整体较低。近年来，公司平均每年和超过千家客户达成购销业务，且各年度主要客户的变动幅度较大，客户分散在一定程度上增加了公司的管理难度，对公司的经营管理和市场开拓能力提出了较高的要求。随着公司经营规模的不断扩大，公司需建立与业务规模相匹配的客户管理体系，提升客户管理水平。如未来公司的客户维护与管理

不善，将影响公司运营效率，面临一定程度的管理风险。

（三）产品质量风险

公司所生产的智能电力产品、新能源汽车充电桩等均对质量有较高的要求，公司一直高度重视产品品质，已建立起完整的质量控制流程，包括原材料检验、生产及实验等设备的定期调校、生产关键工序的质量控制等，通过对生产环节的严格控制，确保产品质量。公司生产目前遵循 ISO9001 质量管理体系的标准，并已获得 ISO9001：2015 质量管理体系认证。

但未来随着公司规模的不不断扩大，产品类别与型号的不断增加，如果不能对研发、生产等环节进行有效管控，出现质量问题，将影响公司的品牌形象，削弱公司的市场竞争力。

（四）复合型高端人才匮乏风险

能源数字化解决方案集合了现代控制技术、通讯技术、计算机信息技术、数据挖掘等诸多领域技术，是多学科交叉行业。同时，行业下游应用深度和广度不断延伸，终端市场需求及应用场景呈现复杂化和多样化趋势，客户对能源管理的精细化水平要求越来越高。行业对于兼具跨学科、跨专业的技术素养和丰富项目管理经验的人才需求量大。随着公司业务不断拓展及下游需求逐步多元化，如公司发生高端人才储备不足情况将会限制公司未来发展。

五、其他风险

（一）即期回报被摊薄的风险

本次公开发行新增募集资金为 27,500 万元，占公司截至 2023 年 6 月末总资产的比例达到 30.84%，募集资金投资项目实施完毕后，公司固定资产较现有固定资产及年折旧规模均有较大幅度的增长。此外，募投项目需要经历项目建设、竣工验收、先期试产、产能逐步释放等过程才能逐步实现收益，并且项目预期效益的实现存在一定的不确定性。

公司本次发行完成后，净资产规模将大幅增加。公司盈利水平能否保持与净资产同步增长存在不确定性，可能导致公司净资产收益率较以前年度有所下降。

（二）发行失败风险

如果本公司本次公开发行股票顺利通过北交所审核并取得中国证监会核准，将启动后续发行工作。公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足导致发行失败的风险。

（三）募集资金投资项目效益未达预期的风险

公司本次发行募集资金将用于“武汉智能生产基地建设项目”、“研发中心建设项

目”及补充流动资金。如果本次募集资金投资项目出现未能预料的市场环境变化等问题将可能出现销售不及预期导致新增产能无法消化、项目实施受阻等情形，进而影响募集资金投资项目实现的经济效益。

（四）募集资金投资项目产能无法消化的风险

截至 2022 年底，公司智能电力产品产能为 61.18 万台/年，新能源汽车充电桩产能为 2.66 万套/年。公司本次募集资金投资项目“武汉智能生产基地建设项目”建设期为 2 年，完全达产后将新增 100 万台/年智能电力产品和 13.6 万套/年新能源充电设备产能。随着武汉生产基地的建成，公司未来产能扩张情况如下：

项目	T+2	T+3	T+4
募投项目进度	达产 65%	达产 85%	达产 100%
智能电力产品产能（万台/年）	65.00	85.00	100.00
新能源汽车充电设备产能（万套/年）	8.84	11.56	13.60
智能电力产品产能扩张倍数	1.06	1.39	1.63
新能源汽车充电设备产能扩张倍数	3.32	4.35	5.11

注 1：T 为建设期首年；注 2：公司珠海基地未来将以行政办公、营销、新品试制等职能为主，现有产能将在武汉生产基地投产后缩减，因此上表中未考虑珠海基地现有产能。

由上表，本次募集资金投资项目的实施将显著提升公司产能水平，完全达产后公司智能电力产品和新能源汽车充电设备产能较现有产能将扩张 1.63 倍和 5.11 倍，增长幅度较大。若公司未来能够保持现有的业务增长速度，新增产能预计能够有效消化，但在本次募投项目后续实施过程中，如国内外宏观环境、下游市场需求、未来技术发展趋势、行业竞争格局及公司业务拓展情况发生重大不利变化，可能出现下游需求增长不及预期、行业产能结构性过剩、公司市场份额被挤占等情形，募集资金投资项目新增产能过剩，公司将面临新增产能无法消化的风险。

（五）实际控制人控制的风险

截至本招股说明书签署日，邓翔直接持有公司 16.40% 的股份，通过珠海乐创间接控制公司 15.10% 的股份，通过珠海乐派间接控制公司 4.74% 的股份，通过其一致行动人李健间接控制公司 10.16% 的股份，可实际支配的公司股份表决权比例为 46.41%，为公司控股股东、实际控制人。

公司实际控制人控制的股份比例较低，本次发行完成后，邓翔可实际支配的本公司股份表决权比例将进一步稀释，公司实际控制人控制股份比例较低，存在公司控制权不稳定的风险，可能会对公司业务开展和经营管理的稳定产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	珠海派诺科技股份有限公司
英文全称	ZHUHAI PILOT TECHNOLOGY CO., LTD.
证券代码	831175
证券简称	派诺科技
统一社会信用代码	91440400722914824B
注册资本	68,110,000.00 元
法定代表人	李健
成立日期	2000 年 5 月 10 日
办公地址	广东省珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号 1 号楼一至三层
注册地址	广东省珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号 1 号楼一至三层
邮政编码	519000
电话号码	0756-6931888
传真号码	0756-6931888
电子信箱	yuanyuan@pmac.com.cn
公司网址	www.pmac.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
董事会秘书或者信息披露事务负责人	袁媛
投资者联系电话	0756-6931888
经营范围	一般项目：智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；信息安全设备制造；信息安全设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；新兴能源技术研发；充电桩销售；电动汽车充电基础设施运营；新能源汽车电附件销售；安防设备销售；云计算设备销售；智能输配电及控制设备销售；电池销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；在线能源监测技术研发；资源再生利用技术研发；太阳能发电技术服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；计算机系统服务；信息系统集成服务；工业互联网数据服务；大数据服务；消防技术服务；合同能源管理；节能管理服务；工程管理服务；储能技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设

	计、监理除外)；单位后勤管理服务；环保咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；集成电路设计；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：建筑智能化系统设计；电气安装服务；安全技术防范系统设计施工服务；供电业务。(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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)
主营业务	公司主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等电力用户侧客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案
主要产品与服务项目	公司主要产品包括电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案，其中能源物联网产品包括智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统，能源数字化解决方案包括用电与能源管理系统、能源数字化服务

二、 发行人挂牌期间的基本情况

(一) 挂牌时间

2014年10月14日

(二) 挂牌地点

全国中小企业股份转让系统

(三) 挂牌期间受到处罚的情况

公司在挂牌期间未受到处罚。

(四) 终止挂牌情况

适用 不适用

(五) 主办券商及其变动情况

截至本招股说明书签署日，长城证券为公司主办券商，公司主办券商的变动情况如下：

2014年10月14日，发行人由华林证券股份有限公司（以下简称“华林证券”）推荐在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。自2014年10月14日至2021年12月1

日，华林证券担任发行人的主办券商。

由于战略发展需要，公司经与华林证券充分沟通与友好协商签订《解除持续督导协议》，双方解除持续督导关系，并与长城证券签署了《持续督导协议书》。2021年12月2日向公司出具了《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，公司主办券商变更为长城证券。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构均为立信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变化情形。

（七） 股票交易方式及其变更情况

截至本招股说明书签署日，公司的股票交易方式为集合竞价，公司自股票挂牌之日起，股票交易方式的变更情况如下：

2014年10月14日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称为“派诺科技”，证券代码为“831175”，转让方式为协议转让。

2015年6月4日，经全国股转公司同意，公司股票交易方式由协议转让方式变更为做市转让方式。

2019年9月2日，全国股转公司出具了《关于同意股票变更为集合竞价转让方式的函》，同意公司股票自2019年9月4日起由做市转让方式变更为集合竞价转让方式。自此之后，公司股票交易方式未再发生变化。

（八） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司不存在发行融资情形。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情形。

(十) 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司控股股东和实际控制人一直为邓翔，未发生控制权变动情形。

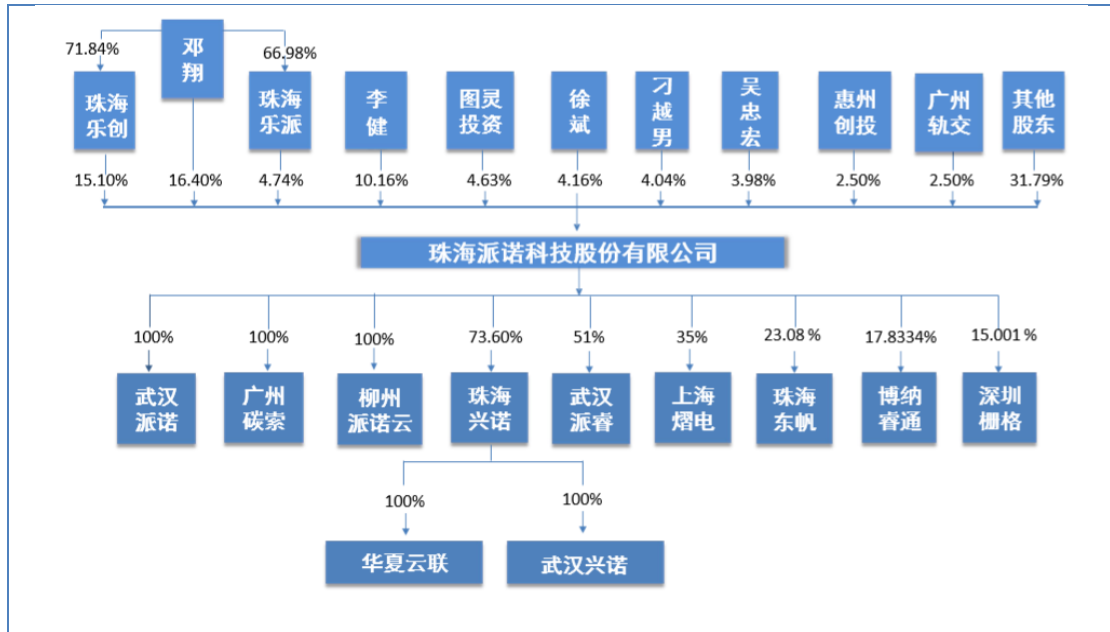
(十一) 报告期内股利分配情况

报告期内，公司共进行了3次股利分配，具体情况如下：

年度	股利分配预案	股利分配实施情况	决策程序
2020 年度	公司总股本为 68,110,000 股，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 1.18 元（含税）	共派发现金红利 8,036,980 元	2021 年 4 月 22 日召开的第四届董事会第十次会议和第四届监事会第五次会议审议通过； 2021 年 5 月 21 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过
2021 年半年度	公司总股本为 68,110,000 股，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 2.20 元（含税）	共派发现金红利 14,984,200.00 元	2021 年 9 月 30 日召开的第四届董事会第十四次会议和第四届监事会第七次会议审议通过； 2021 年 10 月 15 日召开的 2021 年第四次临时股东大会审议通过
2021 年度	公司总股本为 68,110,000 股，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元（含税）	共派发现金红利 17,027,500.00 元	2022 年 4 月 27 日召开的第四届董事会第十七次会议和第四届监事会第八次会议审议通过； 2022 年 5 月 23 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过

三、 发行人的股权结构

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的全体证券持有人名册，截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，邓翔先生直接持有公司 16.40% 的股份，通过珠海乐创间接控制公司 15.10% 的股份，通过珠海乐派间接控制公司 4.74% 的股份，通过其一致行动人李健间接控制公司 10.16% 的股份，可实际支配的公司股份表决权比例为 46.41%，为公司控股股东、实际控制人。

邓翔先生，1975 年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任珠海拓普智能仪器仪表有限公司电气工程师，2000 年 5 月组建派诺有限，现任公司董事、总经理，并兼任珠海乐创董事长、珠海乐派执行事务合伙人、武汉派诺总经理、珠海兴诺董事。

截至本招股说明书签署日，李健直接持有公司 10.16% 的股份，2023 年 6 月 19 日，李健与邓翔签署《一致行动协议》，李健（作为乙方）同意在行使公司董事会、股东大会的提案权和表决权等董事、股东权利和履行相关义务及决定公司经营决策时，与邓翔（作为甲方）一致行动。协议有效期自签署之日生效，有效期为协议生效之日起至长期。

协议主要内容如下：

“（一）双方一致同意，在公司股东大会和董事会就任何事项进行表决时采取一致行动，保持投票的一致性。双方将按本协议约定程序和方式行使在公司股东大会和董事会的表决权；

(二) 任一方按照相关法律法规的规定或公司章程的约定向股东大会提出提案或临时提案, 均应事先与本协议其他方协商一致, 如双方不能达成一致意见, 则双方同意以甲方的意见为最终意见, 并遵照最终意见行使双方相应的权利;

(三) 任一方按照相关法律法规的规定或公司章程的约定向公司董事会提出提案或临时提案, 均应事先与本协议其他方协商一致; 如双方不能达成一致意见, 则双方同意以甲方的意见为最终意见, 并遵照最终意见行使双方相应的权利;

(四) 双方应在公司股东大会召开日两日前, 就股东大会审议事项的表决情况协调一致, 并严格按协调一致的立场行使其表决权; 如双方不能达成一致意见, 则双方同意以甲方的意见为最终意见, 并遵照最终意见行使双方相应的权利;

(五) 双方应在公司董事会召开前, 就董事会审议事项的表决情况协调一致, 并严格按协调一致的立场行使其表决权; 如双方不能对董事会决议事项达成一致意见, 则双方同意以甲方的意见为最终意见, 并遵照最终意见行使双方相应的权利;

(六) 任一方如需委托其他机构或个人出席公司董事会及行使表决权的, 只能委托本协议的其中一方作为其代理人, 并按前述协调一致的立场在授权委托书中分别对列入董事会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示;

(七) 双方应遵守相关法律法规和公司章程、发起人协议及相关投资协议、持股协议关于股份转让的禁止及限制性规定及约定; 且自北京证券交易所上市锁定期届满之日起至本协议终止期间内, 未经双方一致书面同意, 双方均不得转让或委托他人管理其各自直接或间接持有的公司股份;

(八) 双方承诺将严格遵守和履行相关法律、行政法规、公司上市板块所属交易所相关规定等关于一致行动人的义务和责任的规定。如证监会、公司上市板块所属交易所等有关部门要求双方对其所持公司股份履行锁定义务, 双方均同意按照该等部门的要求出具相关承诺;

(九) 双方同意并承诺, 涉及公司与本协议任何一方的关联交易决策事项时, 相关方均应回避表决。”

(二) 持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东

除控股股东、实际控制人外, 截至本招股说明书签署日, 持有公司 5% 以上股权的股东为珠海乐创和李健, 具体如下:

1、珠海乐创

截至本招股说明书签署日，珠海乐创持有公司 1,028.80 万股股份，持股比例为 15.10%，珠海乐创的基本情况如下：

公司名称	珠海乐创企业管理有限公司
统一社会信用代码	91440400562580684N
法定代表人	邓翔
成立时间	2010 年 9 月 1 日
注册资本	99.511 万元
注册地址	珠海市唐家湾镇哈工大路 1 号-14-B211
经营范围	一般项目：计算机软硬件及辅助设备批发；电子元器件批发；文具用品批发；照相器材及望远镜批发；文具用品零售；照相器材及望远镜零售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子元器件零售；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务与发行人主营业务的关系	珠海乐创仅作为发行人员工持股平台且未实际经营，未从事与发行人主营业务相关的业务

珠海乐创系公司为增强公司核心团队的凝聚力和稳定性，保证公司持续快速发展而设立的员工持股平台，发行人员工通过该平台间接持有发行人股份。珠海乐创的股东为发行人实际控制人邓翔先生和发行人的技术骨干、销售骨干、中层以上管理人员等为发行人发展作出了较大贡献的员工或前员工。该公司未实际从事生产经营业务，主要资产为对本公司的股权投资。

截至本招股说明书签署日，珠海乐创的股权结构如下表所示：

序号	股东	持股数（万元）	持股比例（%）
1	邓翔	71.489	71.840
2	吴忠祖	6.005	6.035
3	方春来	2.335	2.346
4	彭洁	2.238	2.249
5	胡慧军	2.238	2.249
6	普利荣	2.238	2.249
7	毕磊	1.936	1.946
8	任国强	1.935	1.945
9	孙振龙	1.818	1.827
10	姚少军	1.373	1.380
11	王治超	0.967	0.972

12	张明辉	0.580	0.583
13	曹文江	0.484	0.486
14	王彬	0.387	0.389
15	罗琴	0.328	0.330
16	何晖	0.291	0.292
17	张念东	0.142	0.143
18	袁婧	0.194	0.195
19	孙明远	0.194	0.195
20	张咏诗	0.194	0.195
21	吴荡儒	0.194	0.195
22	赵炎	0.194	0.195
23	武燕	0.194	0.195
24	冯阳	0.194	0.195
25	王斌	0.194	0.195
26	谢岳清	0.097	0.097
27	杜彦涛	0.097	0.097
28	邬蓉	0.097	0.097
29	张应腾	0.097	0.097
30	黄康林	0.097	0.097
31	张莉莉	0.097	0.097
32	郑华青	0.097	0.097
33	李顺新	0.097	0.097
34	马辉	0.097	0.097
35	朱培金	0.097	0.097
36	王丽娜	0.097	0.097
37	李龙	0.097	0.097
38	袁媛	0.010	0.010
39	郭玉娟	0.001	0.001
合计		99.511	100.00

2、李健

李健，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 36010219581012****，住所为广东省珠海市香洲区，现任本公司董事长。李健目前持有公司 692.20 万股股份，持股比例为 10.16%。李健与控股股东、实际控制人邓翔配偶系甥舅关系。2023 年 6 月 19 日，李健与

邓翔签署《一致行动协议》，两人构成一致行动关系。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股东持有的公司股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情形。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

除本公司及子公司外，控股股东、实际控制人邓翔直接或间接控制的其他企业如下：

关联方名称	关联方关系
珠海乐创	邓翔持有 71.84% 的股权，并担任董事长及法定代表人
珠海乐派	邓翔持有 66.98% 的合伙份额，并担任执行事务合伙人

珠海乐创、珠海乐派为控股股东、实际控制人邓翔间接持有发行人股份，并用于员工股权激励的持股平台，除持有本公司股权外，无其他经营业务。

珠海乐创的具体情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东”之“1、珠海乐创”。

截至本招股说明书签署日，珠海乐派持有公司 323.00 万股股份，持股比例为 4.74%，珠海乐派的基本情况如下：

公司名称	珠海乐派企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400325057347W
执行事务合伙人	邓翔
成立时间	2015 年 1 月 20 日
注册资本	1,453.5129 万元
注册地址	珠海市唐家湾镇哈工大路 1 号 14 栋 B111
经营范围	一般项目：计算机软硬件及辅助设备批发；电子元器件批发；劳保用品批发；文具用品批发；照相器材及望远镜批发；文具用品零售；照相器材及望远镜零售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子元器件零售；信息技术咨询服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务与发行人主营业务的关系	珠海乐派仅作为发行人员工持股平台且未实际经营，未从事与发行人主营业务相关的业务

珠海乐派的股东为邓翔先生以及发行人员工或前员工。2015 年 4 月通过以现金方式认购公司定向发行的股票，成为公司股东。该公司未实际从事生产经营业务，主要资产为

对本公司的股权投资。

截至本招股说明书签署日，珠海乐派的股权结构如下表所示：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	邓翔	973.5129	66.977
2	张念东	129.00	8.875
3	任国强	45.00	3.096
4	王炜	45.00	3.096
5	吴秉韬	22.50	1.548
6	夏俊武	22.50	1.548
7	孙振龙	18.00	1.238
8	张明辉	18.00	1.238
9	何立林	18.00	1.238
10	刘玉明	18.00	1.238
11	王治超	18.00	1.238
12	王斌	13.50	0.929
13	王子其	13.50	0.929
14	吉庆余	9.00	0.619
15	张应腾	9.00	0.619
16	霍月萍	9.00	0.619
17	孙明远	9.00	0.619
18	杨洁	9.00	0.619
19	李锬	9.00	0.619
20	邬蓉	4.50	0.310
21	刘辉	4.50	0.310
22	方春来	4.50	0.310
23	何经强	4.50	0.310
24	黄君	4.50	0.310
25	邓杰	4.50	0.310
26	王常清	4.50	0.310
27	陈智勇	4.50	0.310
28	何晖	4.50	0.310
29	徐海梅	4.50	0.310
合计		1,453.5129	100.00

五、 发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本结构情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本为 6,811 万股，本次拟向不特定合格投资者公开发行的股份数量不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权），发行后总股本不超过 7,811 万股，且公众股东所持股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次发行前后发行人的股本结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	占比（%）	持股数（股）	占比（%）
1	邓翔	11,169,000	16.40	11,169,000	14.30
2	珠海乐创	10,288,000	15.10	10,288,000	13.17
3	李健	6,922,000	10.16	6,922,000	8.86
4	珠海乐派	3,230,000	4.74	3,230,000	4.14
5	图灵投资	3,152,000	4.63	3,152,000	4.04
6	徐斌	2,834,629	4.16	2,834,629	3.63
7	刁越男	2,750,000	4.04	2,750,000	3.52
8	吴忠宏	2,708,851	3.98	2,708,851	3.47
9	惠州创投	1,700,000	2.50	1,700,000	2.18
10	广州轨交	1,700,000	2.50	1,700,000	2.18
11	其他股东	21,655,520	31.79	21,655,520	27.72
12	本次发行公众股	-	-	10,000,000	12.80
	合计	68,110,000	100.00	78,110,000	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量 (万股)	限售数量 (万股)	股权比例 (%)
1	邓翔	董事、总经理	1,116.90	1,116.90	16.40
2	珠海乐创	-	1,028.80	1,028.80	15.10
3	李健	董事长	692.20	692.20	10.16
4	珠海乐派	-	323.00	323.00	4.74
5	图灵投资	-	315.20	315.20	4.63
6	徐斌	-	283.46	283.46	4.16
7	刁越男	-	275.00	275.00	4.04

8	吴忠宏	-	270.89	270.89	3.98
9	惠州创投	-	170.00	0.00	2.50
10	广州轨交	-	170.00	0.00	2.50
11	现有其他股东	-	2,165.55	1,000.58	31.79
合计		-	6,811.00	5,306.03	100.00

（三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	邓翔、李健	邓翔配偶与李健系甥舅关系。两人于2023年6月签署《一致行动协议》，构成一致行动关系
2	邓翔、珠海乐创	邓翔持有珠海乐创71.84%的股权，并担任董事长及法定代表人，为其控股股东、实际控制人
3	邓翔、珠海乐派	邓翔持有珠海乐派66.98%的合伙份额，并担任其执行事务合伙人

（四） 其他披露事项

无

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一） 发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

报告期内，公司制定、实施的员工持股计划情况如下：

2020年11月，为配合公司中长期发展战略规划，建立完善员工和股东利益共享机制，经公司第四届董事会第七次会议和2020年第六次临时股东大会审议通过员工持股计划。本次员工持股计划的参与对象为已与公司或公司控股子公司签订劳动合同的员工，包括管理层人员、董事（不包含独立董事）、监事及公司董事会认定的其他员工，共计64人，股票来源为公司回购的公司股票，共计444.20万股，占公司总股本的比例为6.52%。参与对象通过持有图灵投资、香农投资这两家持股平台的合伙份额间接持有公司股份。2021年1月，公司将所持有的回购股票444.20万股全部过户至图灵投资、香农投资证券账户，其中过户至图灵投资股数为315.20万股，占公司总股本的4.63%，过户至香农投资股数为129.00万股，占公司总股本的1.89%。

本次员工持股计划的股票受让价格为5.90元/股。根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字（2020）沪第1774号《珠海派诺科技股份有限公司拟进行员工股权激励所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，其采用收益法评估确认公司股东全部权益于评估基准日2020年6月30日的评估价值为45,500.00万元。以此评估值测算的公司授予日股

份的公允价值为 7.15 元，股份公允价值与授予价格 5.90 元/股的差额部分确认为股份支付费用，以《员工持股计划草案》规定的锁定期作为等待期（自股票登记至合伙企业名下之日起 36 个月），将股份支付费用在等待期进行摊销。锁定期内，公司将持股平台离职人员所持份额重新授予新的激励对象的，根据授予价格和公允价值之间差额重新确认股份支付费用。报告期内，公司实施上述员工持股计划确认股份支付费用金额分别为 15.42 万元、258.55 万元、239.40 万元和 172.66 万元。

截至本招股说明书签署日，上述员工持股计划正在正常履行过程中。

（二）发行人控股股东、实际控制人签署的特殊投资约定事项

截至本招股说明书签署日，不存在发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1. 珠海兴诺

子公司名称	珠海兴诺能源技术有限公司
成立时间	2006 年 5 月 11 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	200 万元
注册地	珠海市高新区鼎业路 81 号 10 栋
主要生产经营地	珠海市高新区鼎业路 81 号 10 栋
主要产品或服务	一般项目：新兴能源技术研发；输配电及控制设备制造；充电桩销售；机动车充电销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；电动汽车充电基础设施运营；电力设施器材销售；电力行业高效节能技术研发；电气信号设备装置制造；停车场服务；计算机软硬件及辅助设备批发；软件开发；节能管理服务；汽车零部件及配件制造；智能输配电及控制设备销售；集中式快速充电站；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	电动汽车充电桩的研发、生产和销售，是发行人主营业务的一部分
股东构成及控制情况	派诺科技持股 73.60%，何立林、王斌等 6 名自然人持股 26.40%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 11,911.09 万元，2023 年 6 月末总资产为 11,014.18 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 3,230.85 万元，2023 年 6 月末净资产为 3,741.04 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为 929.39 万元，2023 年 1-6 月净利润为 507.32 万元

是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2. 武汉派睿

子公司名称	武汉派睿新能源有限公司
成立时间	2021年1月27日
注册资本	1,000万元
实收资本	90万元
注册地	武汉经济技术开发区芙蓉路1号华中智谷D3栋601室
主要生产经营地	武汉经济技术开发区芙蓉路1号华中智谷D3栋601室
主要产品或服务	一般项目：新兴能源技术研发；充电桩销售；机动车充电销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；电动汽车充电基础设施运营；新能源汽车废旧动力蓄电池回收（不含危险废物经营）；电力设施器材销售；电力行业高效节能技术研发；电气信号设备装置销售；停车场服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件开发；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展经营
股东构成及控制情况	派诺科技持股51%，武汉睿创天地科技有限公司持股49%
最近一年及一期末总资产	2022年末总资产为21.03万元，2023年6月末总资产为41.75万元
最近一年及一期末净资产	2022年末净资产为3.83万元，2023年6月末净资产为5.80万元
最近一年及一期净利润	2022年度净利润为-46.30万元，2023年1-6月净利润为1.96万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

3. 广州碳索

子公司名称	广州碳索智控科技有限公司
成立时间	2021年9月1日
注册资本	500万元
实收资本	10万元
注册地	广州市南沙区金茂东一街18号1501房（部位:C037）（仅限办公）
主要生产经营地	广州市南沙区金茂东一街18号1501房（部位:C037）（仅限办公）
主要产品或服务	工程管理服务；单位后勤管理服务；合同能源管理；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表制造；新能源原动设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全技术防范系统设计施工服务；仪器仪表制

	造；仪器仪表销售；在线能源监测技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；配电开关控制设备研发；生物质能技术服务；新能源技术研发；电子测量仪器销售；分布式交流充电桩销售；信息系统集成服务；电子测量仪器制造；电动机制造；节能管理服务；资源再生利用技术研发；太阳能发电技术服务；互联网数据服务；云计算设备销售；国内贸易代理；电子产品销售；大数据服务；软件销售；智能输配电及控制设备销售；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；人工智能应用软件开发；物联网技术研发；物联网设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；物联网设备制造；工程和技术研究和试验发展；物联网技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；软件开发；；建筑智能化系统设计；货物进出口；建筑智能化工程施工；建设工程勘察；电气安装服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展经营
股东构成及控制情况	派诺科技持股 100%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 12.87 万元，2023 年 6 月末总资产为 12.88 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 8.61 万元，2023 年 6 月末净资产为 8.62 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为-0.73 万元，2023 年 1-6 月净利润为 0.01 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

4. 武汉派诺

子公司名称	武汉派诺科技发展有限公司
成立时间	2021 年 11 月 15 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	7,000 万元
注册地	武汉经济技术开发区川江池二路 28 号 4 号楼 A501
主要生产经营地	武汉经济技术开发区川江池二路 28 号 4 号楼 A501
主要产品或服务	一般项目：物联网技术研发；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；物联网技术服务；工业互联网数据服务；充电桩销售；电动汽车充电基础设施运营；电器辅件制造；电器辅件销售；电子产品销售；电力电子元器件制造；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；电子元器件批发；电子元器件零售；智能输配电及控制设备销售；电气设备销售；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；安防设备销售；云计算设备销售；信息系统集成服务；安全技术防范系统设计施工服务；计算机系统服务；信息技术咨询服务；大数据服务；在线能源监测技术研发；合同能源管理；节能管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依

	法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展经营
股东构成及控制情况	派诺科技持股 100%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 5,906.73 万元，2023 年 6 月末总资产为 6,815.20 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 5,904.70 万元，2023 年 6 月末净资产为 6,813.16 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为-95.30 万元，2023 年 1-6 月净利润为 -91.54 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

5. 柳州派诺云

子公司名称	柳州派诺云能源科技有限公司
成立时间	2022 年 6 月 10 日
注册资本	100 万元
实收资本	0 万元
注册地	柳州市柳南区柳工大道 1 号柳工颐华城 10 栋 2 单元 7-1
主要生产经营地	柳州市柳南区柳工大道 1 号柳工颐华城 10 栋 2 单元 7-1
主要产品或服务	一般项目：储能技术服务；合同能源管理；节能管理服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；单位后勤管理服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专业保洁、清洗、消毒服务；电气设备修理；信息系统运行维护服务；运行效能评估服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：建筑智能化系统设计；电气安装服务；供电业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展经营
股东构成及控制情况	派诺科技持股 100%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 0.00 万元，2023 年 6 月末总资产为 0.12 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 0.00 万元，2023 年 6 月末净资产为 -0.08 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为 0.00 万元，2023 年 1-6 月净利润为 -0.08 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

6. 华夏云联

子公司名称	珠海华夏云联技术有限公司
成立时间	2016 年 4 月 29 日
注册资本	1,000 万元

实收资本	50 万元
注册地	珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技六路 15 号 1 号楼 4 层 415
主要生产经营地	珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技六路 15 号 1 号楼 4 层 415
主要产品或服务	一般项目：充电桩销售；输配电及控制设备制造；电力设施器材制造；通信设备制造；电子专用设备制造；机械电气设备制造；电气设备修理；电机及其控制系统研发；网络设备制造；通用设备修理；计算机软硬件及外围设备制造；云计算设备制造；互联网设备制造；电力电子元器件制造；新能源原动设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	电动汽车充电桩的生产和销售，是发行人主营业务的一部分
股东构成及控制情况	派诺科技通过珠海兴诺持股 100%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 1,022.99 万元，2023 年 6 月末总资产为 642.19 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为-140.45 万元，2023 年 6 月末净资产为-131.89 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为-14.73 万元，2023 年 1-6 月净利润为 8.56 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

7. 武汉兴诺

子公司名称	武汉兴诺新能源技术有限公司
成立时间	2022 年 9 月 14 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	50 万元
注册地	武汉经济技术开发区军山街道小军山社区商业楼 1 楼 103-60
主要生产经营地	武汉经济技术开发区军山街道小军山社区商业楼 1 楼 103-60
主要产品或服务	一般项目：新兴能源技术研发；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；信息安全设备制造；信息安全设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；汽车零部件及配件制造；输配电及控制设备制造；集中式快速充电站；机动车充电销售；充电桩销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；电动汽车充电基础设施运营；安防设备销售；

	云计算设备销售；智能输配电及控制设备销售；电力设施器材销售；电力行业高效节能技术研发；电池销售；信息技术咨询服务；停车场服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；在线能源监测技术研发；资源再生利用技术研发；太阳能发电技术服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；计算机系统服务；信息系统集成服务；工业互联网数据服务；大数据服务；消防技术服务；合同能源管理；节能管理服务；工程管理服务；储能技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；单位后勤管理服务；环保咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专业保洁、清洗、消毒服务；电气设备修理；信息系统运行维护服务；运行效能评估服务；通用设备修理；非居住房地产租赁；安全技术防范系统设计施工服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建筑智能化系统设计；电气安装服务；供电业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未开展实际经营
股东构成及控制情况	派诺科技通过珠海兴诺持股 100%
最近一年及一期末总资产	2022 年末总资产为 0.00 万元，2023 年 6 月末总资产为 42.96 万元
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 0.00 万元，2023 年 6 月末净资产为 19.74 万元
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为 0.00 万元，2023 年 1-6 月净利润为 -30.26 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

（二） 参股公司情况

√适用 □不适用

1. 珠海东帆

公司名称	珠海东帆科技有限公司
成立时间	2013 年 4 月 28 日
注册资本	1,300 万元
实收资本	1,024 万元
注册地	珠海市高新区唐家湾镇金洲路 1099 号 1 栋 602
主要生产经营地	珠海市高新区唐家湾镇金洲路 1099 号 1 栋 602
主要产品或服务	一般项目：电子元器件制造；其他电子器件制造；仪器仪表制造；智能基础制造装备制造；电工仪器仪表制造；智能仪器仪表制造；实验分析仪器制造；试验机制造；其他通用仪器制造；供应用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；运输设备及生产用计数仪表制造；电子测量仪器制造；专用仪器制造；机械设备销售；新能源汽车电附件销售；充电桩

	销售；新能源汽车换电设施销售；电气设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；仪器仪表销售；电子元器件批发；新能源汽车生产测试设备销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热利用装备销售；太阳能热发电装备销售；先进电力电子装置销售；智能输配电及控制设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；光伏设备及元器件销售；模具销售；互联网设备销售；配电开关控制设备销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；家具安装和维修服务；普通机械设备安装服务；承接总公司工程建设业务；信息系统运行维护服务；工业互联网数据服务；互联网数据服务；软件开发；软件销售；软件外包服务；计算机软硬件及辅助设备零售；信息技术咨询服务；电子专用材料研发；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及控股方业务情况	截至本招股说明书签署日，主要从事蓄电池监控产品的研发和销售
股东构成及控制情况	周传建持股 47.73%，派诺科技持股 23.08%，其他 5 名股东合计持股 29.19%，周传建为控股股东
入股时间	2013 年 4 月 28 日
最近一年及一期末净资产	2022 年末净资产为 1,561.75 万元，2023 年 6 月末净资产为 1,660.18 万元（注）
最近一年及一期净利润	2022 年度净利润为 35.78 万元，2023 年 1-6 月净利润为 98.43 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）

注：珠海东帆、深圳栅格、上海熠电、博纳睿通 2022 年相关数据已经审计，2023 年 1-6 月相关数据未经审计。

2. 深圳栅格

公司名称	深圳栅格信息技术有限公司
成立时间	2014 年 3 月 17 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	470.60 万元
注册地	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷1栋A座2704
主要生产经营地	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷 1 栋 A 座 2704
主要产品或服务	一般经营项目是：数据中心基础设施监控管理系统、边缘计算监控系统、动力设备及环境集中监控系统、物联网技术开发与销售；软件技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；移动互联网产品、云计算、计算机系统集成技术开发服务，国内贸易；经营进出口业务。许可经营项目是：数据中心基础设施监控管理系统设备、边缘计算监控系统设备、动力设备及环境集中监控系统设备的生产
主营业务及控股方业务情况	截至本招股说明书签署日，主要从事动力环境监控产品及系统的研发和销售
股东构成及控制情况	吴小华持股36.39%，派诺科技持股15.001%，其他13位自然人股东持股48.609%，吴小华为其控股股东

入股时间	2014年11月27日
最近一年及一期末净资产	2022年末净资产为4,663.63万元，2023年6月末净资产为5,085.73万元
最近一年及一期净利润	2022年度净利润为156.16万元，2023年1-6月净利润为422.09万元
是否经过审计	是
审计机构名称	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所

3. 上海熠电

公司名称	熠电（上海）电气科技有限公司
成立时间	2010年4月16日
注册资本	1,500万元
实收资本	500万元
注册地	上海市虹口区塘沽路309号14层C室（集中登记地）
主要生产经营地	上海市虹口区物华路288号302室
主要产品或服务	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电气设备修理；软件开发；网络技术服务；消防器材销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；电子产品销售；电子元器件批发；电子元器件零售；仪器仪表销售；电气设备销售；电气信号设备装置销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及控股方业务情况	截至本招股说明书签署日，主要从事电能质量改善产品的研发和销售
股东构成及控制情况	厦门易能电力技术有限公司持股65%，派诺科技持股35%，厦门易能电力技术有限公司为其控股股东
入股时间	2010年4月16日
最近一年及一期末净资产	2022年末净资产为488.69万元，2023年6月末净资产为418.12万元
最近一年及一期净利润	2022年度净利润为5.57万元，2023年1-6月净利润为-70.57万元
是否经过审计	是
审计机构名称	北京东审会计师事务所（特殊普通合伙）

4. 博纳睿通

公司名称	南京博纳睿通软件科技有限公司
成立时间	2012年5月4日
注册资本	800万元
实收资本	700万元
注册地	南京市雨花台区软件大道180号大数据5号楼206、207、208室
主要生产经营地	南京市雨花台区软件大道180号大数据5号楼206、207、208室

主要产品或服务	许可项目：建筑智能化系统设计；第三类医疗器械经营；食品销售；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；社会经济咨询服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；建筑材料销售；照明器具销售；机械设备销售；家用电器销售；电子元器件零售；五金产品零售；文具用品零售；体育用品及器材零售；照相机及器材销售；计算机软硬件及辅助设备零售；化妆品零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；办公设备销售；日用百货销售；针纺织品销售；服装服饰零售；家具销售；建筑装饰材料销售；通讯设备销售；塑料制品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；摩托车及零配件零售；智能机器人销售；仪器仪表销售；卫生洁具销售；卫生陶瓷制品销售；橡胶制品销售；纸制品销售；包装材料及制品销售；家居用品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；货物进出口；装卸搬运；物联网技术研发；新兴能源技术研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及控股方业务情况	截至本招股说明书签署日，主要从事医院智慧后勤系统的研发和销售
股东构成及控制情况	石号伟持股48.88%，南京博石软件企业（有限合伙）持股20.96%，派诺科技持股17.83%，北京崇医尚智投资管理有限公司持股12.33%，石号伟为其控股股东
入股时间	2015年12月25日
最近一年及一期末净资产	2022年末净资产为440.95万元，2023年6月末净资产为209.46万元
最近一年及一期净利润	2022年度净利润为-348.64万元，2023年1-6月净利润为-231.49万元
是否经过审计	是
审计机构名称	江苏南京天酬会计师事务所（普通合伙）

（三） 分公司情况

1、北京分公司

分公司名称	珠海派诺科技股份有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110108576942383T
负责人	王治超
注册地址	北京市朝阳区京顺路7号院内3号楼2层204室
成立时间	2011年5月26日
经营范围	工业电子设备的研发、销售；电子监控仪表的研发、销售；自动化系统工程的承接和实施；批发、零售：计算机软、硬件、机械设备、电子设备、电子产品、电子器件、仪器仪表。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，

	经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	---

2、上海分公司

分公司名称	珠海派诺科技股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	913101095834476049
负责人	王甫遥
注册地址	上海市虹口区物华路 288 号 2 号楼 305 室
成立时间	2011 年 10 月 10 日
经营范围	电子设备、系统集成领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），机电设备，电子产品，电子元器件，仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、广州分公司

分公司名称	珠海派诺科技股份有限公司广州分公司
统一社会信用代码	91440106093718301P
负责人	任国强
注册地址	广州市天河区天河北路 689 号 711 房(仅限办公用途)
成立时间	2014 年 3 月 28 日
经营范围	电子产品批发；软件零售；能源管理服务；电子元器件批发；仪器仪表批发；软件批发；电子产品零售；电子元器件零售

4、深圳分公司

分公司名称	珠海派诺科技股份有限公司深圳分公司
统一社会信用代码	91440300581574036K
负责人	何立林
注册地址	深圳市南山区高新区北区朗山路 28 号 3 栋 1 楼西-3
成立时间	2011 年 9 月 1 日
经营范围	一般经营项目是：工业电子设备的研发和销售；电子监控仪表的研发和销售；自动化设备工程的承接和实施；计算机软硬件、机械设备、电子设备、电子产品、电子器件、仪器仪表的批发和零售。

5、珠海兴诺深圳分公司

分公司名称	珠海兴诺能源技术有限公司深圳分公司
统一社会信用代码	91440300MA5FGRGQ5T
负责人	何立林
注册地址	深圳市南山区西丽街道松坪山社区松坪山朗山路 28 号华晶玻璃公司主体厂房 101

成立时间	2019年2月27日
经营范围	一般经营项目是：新能源技术推广服务及技术咨询；环保产品、电子产品、计算机软硬件及周边配件、通信设备、通讯设备、仪器仪表的产品技术开发与销售；国内贸易。，许可经营项目是：新能源汽车及其充电设施、配套产品的技术开发与生产；风电、太阳能发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；储能项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源汽车及其充电设施、配套产品的技术生产；风电、太阳能发电项目的建设；电力二次设备与系统研发、生产、销售

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名	任职情况	任职期间
董事	李健	董事长	2023年2月至2026年2月
	邓翔	董事、总经理	2023年2月至2026年2月
	张念东	董事、副总经理	2023年2月至2026年2月
	姚少军	董事	2023年2月至2026年2月
	崔松宁	独立董事	2023年2月至2026年2月
	孙策	独立董事	2023年2月至2026年2月
	张晓玲	独立董事	2023年2月至2026年2月
监事	梅祥松	监事会主席	2023年2月至2026年2月
	郭玉娟	监事	2023年2月至2026年2月
	张咏诗	职工代表监事	2023年2月至2026年2月
担任董事以外的其他高级管理人员	徐永凯	研发总监	2023年2月至2026年2月
	袁媛	董秘、财务负责人	2023年2月至2026年2月
	ZHANGLIKAI	副总经理	2023年2月至2026年2月
	夏俊武	副总经理	2023年2月至2026年2月
	方春来	营销总监	2023年2月至2026年2月

1、董事简历

李健先生，1958年生，中国国籍，无永久境外居留权，高级工商管理硕士（EMBA）。曾任中国珠海林产工业公司总经理。2000年11月至2004年12月任派诺有限董事长、总经理；2005年11月至今任公司董事长，并兼任广州碳索执行董事、武汉派诺执行董事、珠海东帆监事等职务。

邓翔先生，1975年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任珠海拓普智能仪器仪表有限公司电气工程师，2000年5月组建派诺有限，现任公司董事、总经理，并兼任珠海乐创董事长、珠海乐派执行事务合伙人、武汉派诺总经理、珠海兴诺董事。

张念东先生，1976年生，中国国籍，无永久境外居留权，香港科技大学工商管理硕士（MBA）。曾任IBM的IT部门经理和高级技术经理及系统架构师、艾美信咨询公司中国公司总经理及首席顾问，2014年加入本公司，现任公司董事、副总经理，并兼任员工持股平台图灵投资执行事务合伙人、武汉派睿执行董事、深圳栅格董事、柳州派诺云执行董事兼总经理、珠海兴诺董事。

姚少军先生，1977年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任北京思达星电力自动化有限公司测试工程师、广州智光电气股份有限公司开发部工程师。2004年加入派诺有限，现任公司董事、研发部技术副总工。

崔松宁先生，1967年生，中国国籍，无永久境外居留权；1988年8月至1991年9月任惠州市审计局科员；1991年10月至1998年12月任珠海经济特区会计师事务所副所长；现任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所负责人，众环海华（珠海）税务师事务所有限公司董事长，珠海金税科技有限公司董事长，珠海中拓正泰企业管理咨询有限公司董事长等职务。2020年2月起任公司独立董事。

孙策先生，1967年生，中国国籍，香港永久居民身份，本科学历，毕业于南开大学金融学专业。2004年1月至2008年3月任宁波成功多媒体通信有限公司董事副总、财务总监；2009年6月至2011年12月任珠海市乐淘商贸有限公司总经理；2012年1月至2013年11月任上海瑞力投资基金管理有限公司投资总监；2014年2月至2014年9月任华融证券深圳分公司资管一部总经理；2014年9月至2018年11月任珠海光库科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2018年12月至2019年3月任广东凯金新能源科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2019年3月至2020年8月任上饶饶商创新投资有限公司副总裁；2020年9月至今任珠海市德永管理咨询有限公司执行董事、经理。2023年2月起任公司独立董事。

张晓玲女士，1970年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，毕业于中南财经政法大学（原中南政法学院）经济法专业，曾任职于武汉市对外经贸律师事务所、东莞市石龙律师事务所、广东德赛律师事务所、广东亚太时代律师事务所，曾任第六届珠海市律师协会副会长、第四届、第五届珠海市律师协会理事、女律师工作委员会主任、第十届广东省律师协会理事、女律师工作委员会副主任，现任北京大成（珠海）律师事务所高级合伙人、管理合伙人；珠海市破产管理人协会第一届会长、珠海国际仲裁院仲裁员。2023年2月起任公司独立董事。

2、监事简历

梅祥松先生，1976年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任珠海市拓普智能仪器仪表有限公司软件工程师，深圳市纽泰克电子有限公司软件部副经理，2000年加入派诺有限，现任公司软件专家、监事会主席。

郭玉娟女士，1980年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2002年加入派诺有限，历任派诺有限研发人员、研发部副经理，现任公司生产品质总监、监事。

张咏诗女士，1977年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾就职于北京国投公司、珠海怡景湾大酒店、珠海国澳技贸有限公司财务工作，2006年加入派诺有限，现任公司审计部经理、职工代表监事。

3、高级管理人员

邓翔、张念东简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事简历”。

徐永凯先生，1973年生，中国国籍，无永久境外居留权，北京理工大学、美国普渡大学博士。2006年进入Bose Corporation（BOSE公司）工作，担任高级自动控制工程师，参与的Bose Ride产品项目获得Truck Writers of North America（TWNA）颁发的2010年顶级技术成就大奖，该产品在北美运输行业享有极高的声誉。曾任宜春市脉恩多能科技有限公司研发总监。现任公司研发总监。

袁媛女士，1980年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任珠海市珠澳跨境工业区国家税务局特邀监察员。2001年加入派诺有限，现任公司财务负责人、董事会秘书，并兼任珠海兴诺董事。

ZHANG LIKAI先生，1978年生，加拿大国籍，本科学历。历任特灵空调系统（中国）有限公司系统应用工程师；霍尼韦尔（天津）有限公司方案开发工程师、中国区技术经理、中国区能源服务经理；赢创德固赛（中国）投资有限公司中国区能源经理；霍尼韦尔（加拿大）资深能效评估师；索尔维（中国）投资有限公司中国区能源服务商务拓展经理。现任公司副总经理。

夏俊武先生，1975年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。历任中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队技术开发部主任、金蝶国际软件集团新疆省区总经理、珠海震源科技有限公司总经理。现任公司副总经理。

方春来先生，1979年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾任广东番禺照明工程有限公司技术工程师、本公司生产测试工程师、区域负责人、市场总监。现任公司

营销总监。

（二） 直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	职位	关系	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	无限售股数量 (股)	其中被质押或冻结股数
李健	董事长	-	6,922,000	-	0	0
邓翔	董事、总经理	-	11,169,000	9,554,272	0	0
张念东	董事、副总经理	-	409,400	1,725,306	0	0
姚少军	董事、研发部技术副总工	-	140,000	141,948	0	0
崔松宁	独立董事	-	-	-	0	0
孙策	独立董事	-	-	-	0	0
张晓玲	独立董事	-	-	-	0	0
梅祥松	监事会主席、软件专家	-	1,032,000	-	0	0
郭玉娟	监事、生产品质总监	-	165,000	100	0	0
张咏诗	职工代表监事、审计部经理	-	-	20,000	0	0
ZHANG LIKAI	副总经理	-	-	300,000	0	0
夏俊武	副总经理	-	-	250,000	0	0
方春来	营销总监	-	222,000	351,405	0	0
徐永凯	研发总监	-	-	500,000	0	0
袁媛	董事会秘书、财务负责人	-	1,284,000	61,000	0	0
李思秦	-	李健之女	774,000	-	0	0
张浩	-	ZHANG LIKAI 之父	103,000	-	25,750	0

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况，也不存在所持股份涉诉、质押、冻结等存在权属争议的情形。

（三） 对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
邓翔	董事、总经理	珠海乐创	71.49	71.84%
		珠海乐派	973.51	66.98%
张念东	董事、副总经理	图灵投资	840.14	45.18%
		珠海乐创	0.14	0.14%
		珠海乐派	129.00	8.88%
姚少军	董事、研发部技术副总工	珠海乐创	1.37	1.38%
崔松宁	独立董事	众环海华(珠海)税务师事务所有限公司	66.00	22.00%
		珠海金税科技有限公司	56.25	37.50%
		珠海中拓正泰企业管理咨询有限公司	3.30	33.00%
		珠海慧税科技有限公司	90.00	90.00%
		广东中拓正泰会计服务有限公司	142.50	47.50%
		众环(北京)管理股份有限公司	15.00	2.84%
		中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	50.00	1.25%
孙策	独立董事	珠海市德永管理咨询有限公司	45.00	45.00%
		珠海凌帆企业管理合伙企业(有限合伙)	29.60	9.22%
		聚投科技(珠海)有限公司	22.22	10.00%
		广东捷盟智能装备有限公司	20.32	0.63%
		珠海上富电技股份有限公司	14.00	0.13%
郭玉娟	监事、生产品质总监	珠海乐创	0.001	0.001%
张咏诗	职工代表监事、审计部经理	珠海乐创	0.19	0.20%
ZHANG LIKAI	副总经理	图灵投资	177.00	9.52%
夏俊武	副总经理	珠海乐派	22.50	1.55%
		图灵投资	118.00	6.35%
方春来	营销总监	珠海乐派	4.50	0.31%
		珠海乐创	2.34	2.35%
		图灵投资	59.00	3.17%
徐永凯	研发总监	江西麦恩科技有限公司	11.77	5.88%
		香农投资	295.00	38.76%
		宜春市脉恩多能科技有限公司	156.88	5.88%
		杭州脉恩科技有限公司	34.58	10.72%

袁媛	董事会秘书、财务负责人	珠海乐创	0.01	0.01%
		图灵投资	35.40	1.90%

公司董事、监事、高级管理人员的上述对外投资与公司及公司业务无关，与公司及公司业务不存在利益冲突。

(四) 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

除公司董事长李健与总经理邓翔配偶系甥舅关系外，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在发行人及其全资子公司、控股子公司以外公司的主要兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职情况	与本公司关系
李健	董事长	广州七典堂文化艺术有限公司	监事	无关联关系
		珠海东帆	监事	公司参股公司
邓翔	董事、总经理	珠海乐创	董事长	公司股东、员工持股平台
		珠海乐派	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
张念东	董事、副总经理	图灵投资	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
		深圳栅格	董事	公司参股公司
崔松宁	独立董事	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所	负责人	公司董事任职的其他企业
		众环（北京）管理股份有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		众环海华（珠海）税务师事务所有限公司	董事长	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		珠海金税科技有限公司	董事长	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		珠海中拓正泰企业管理咨询有限公司	董事长、经理	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		珠海慧税科技有限公司	执行董事	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		广东中拓正泰会计服务有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		珠海市香洲区凤凰山公贸易行	经营者	公司董事作为经营者的个体工商户
孙策	独立董事	珠海市德永管理咨询有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业

		聚投科技（珠海）有限公司	监事	无关联关系
张晓玲	独立董事	北京大成（珠海）律师事务所	高级合伙人	公司董事任职的其他公司
徐永凯	研发总监	宜春市脉恩多能科技有限公司	董事	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
		江西麦恩科技有限公司	董事	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
		香农投资	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
方春来	营销总监	珠海乐创	董事	公司股东、员工持股平台

3、董事、监事及高级管理人员报告期内变动情况

(1) 董事变动情况

报告期初，公司董事会成员为李健、邓翔、张念东、姚少军、谢耘、黄东升、刘骥，其中谢耘、黄东升、刘骥为独立董事，任期至 2020 年 2 月 27 日。

2020 年 2 月 18 日，鉴于公司第三届董事会任期即将届满，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举李健、邓翔、张念东、姚少军、谢耘、崔松宁、刘骥为公司第四届董事会成员，其中谢耘、崔松宁、刘骥为独立董事，任期至 2023 年 2 月 17 日。

2023 年 2 月 18 日，鉴于公司第四届董事会任期即将届满，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，选举李健、邓翔、张念东、姚少军、崔松宁、孙策、张晓玲为公司第五届董事会成员，其中崔松宁、孙策、张晓玲为独立董事，任期至 2026 年 2 月 17 日。

除上述变动外，报告期初至本招股说明书签署日，公司董事未发生其他变动情形。

(2) 监事变动情况

报告期初，公司监事为梅祥松、郭玉娟、张咏诗，其中张咏诗为职工代表监事，任期至 2020 年 2 月 27 日。

2020 年 2 月 18 日，鉴于公司第三届监事会任期即将届满，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举梅祥松、郭玉娟为第四届监事会成员，同时，公司 2020 年第一次职工代表大会选取张咏诗为第四届监事会职工代表监事，任期至 2023 年 2 月 17 日。

2023 年 2 月 18 日，鉴于公司第四届监事会任期即将届满，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，选举梅祥松、郭玉娟为第五届监事会成员，同时，公司 2023 年第一次职工代表大会选取张咏诗为第五届监事会职工代表监事，任期至 2026 年 2 月 17 日。

除上述变动外，报告期初至本招股说明书签署日，公司监事未发生其他变动情形。

(3) 高级管理人员变动

报告期初，公司高级管理人员包括总经理邓翔、研发总监徐永凯、董事会秘书及财务负责人袁媛、副总经理张念东、副总经理徐义、副总经理 ZHANG LIKAI、副总经理夏俊武、营销总监方春来。

2021年6月8日，徐义因个人原因辞去公司副总经理职务。本次变更后，公司高级管理人员包括总经理邓翔、研发总监徐永凯、董事会秘书及财务负责人袁媛、副总经理张念东、副总经理 ZHANG LIKAI、副总经理夏俊武、营销总监方春来。

2023年2月18日，公司召开第五届董事会第一次会议，审议通过并聘任邓翔为总经理，张念东、夏俊武、ZHANG LIKAI 为副总经理，方春来为营销总监，徐永凯为研发总监，袁媛为董事会秘书、财务负责人。

除上述变动外，报告期初至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生其他变动情形。

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

(1) 薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资、岗位工资、绩效工资、奖金、社会保障及员工福利组成。其中，基本工资系根据上述人员的工作资历和业务水平制定；岗位工资系根据上述人员工作岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定；绩效工资和奖金系根据员工绩效考核结果确定；社会保障及员工福利系依据当地社会保障相关规定制定。公司独立董事薪酬除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的薪酬均经董事会和股东大会审议通过，履行了必要的内部程序。

(2) 报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占公司各期利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬总额	177.03	457.28	406.17	430.06
利润总额	1,742.56	6,634.77	7,057.80	3,267.90
占比	10.16%	6.89%	5.75%	13.16%

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 10%以上股东、其他主要股东	2022 年 5 月 6 日	-	股份锁定及减持意向的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“1、股份锁定及减持意向的承诺”
公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2023 年 1 月 12 日	-	稳定公司股价的措施和承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“2、稳定公司股价的措施和承诺”
公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2022 年 5 月 6 日、 2023 年 3 月 23 日	-	对摊薄即期回报采取填补措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“3、对摊薄即期回报采取填补措施的承诺”
公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	2022 年 5 月 6 日、 2023 年 3 月 23 日	-	关于利润分配政策的安排和承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“4、关于利润分配政策的安排和承诺”
公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他主要股东	2022 年 5 月 6 日、 2023 年 3 月 23 日	-	关于未履行承诺的约束措施	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“5、关于未履行承诺的约束措施”
公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	2022 年 5 月 6 日	-	申请文件真实性、准确性和完整性的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“6、申请文件真实性、准确性和完整性的承诺”
控股股东、实际控制人	2022 年 5 月 6 日	-	关于避免和消除同业竞争的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“(1)关于避免和消除同业竞争的承诺”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他持股 5%以上股东	2022 年 5 月 6 日、 2023 年 3 月 23 日	-	减少和规范关联交易的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“(2)减少和规范关联交易的承诺”
控股股东、实际控制人	2022 年 5 月 6 日	-	关于避免资金占用的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“(三)承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“(3)关于避免资金占用的承诺”

李健	2023年1月5日	-	关于不谋求控制权的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“（4）关于不谋求控制权的承诺”
控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员	2023年1月12日	-	关于发生违规行为自愿限售的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“（5）关于发生违规行为自愿限售的承诺”
实际控制人或控股股东	2023年3月23日	-	关于劳务采购事项的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“（6）关于劳务采购事项的承诺”
其他股东	2023年11月22日	-	自愿限售的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、其他承诺”之“（7）自愿限售的承诺”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
董监高	2014年10月14日	-	限售承诺	自股份公司成立之日起一年内，不转让所持有公司股份，也不由公司回购该部分股份。上述锁定期满后，在公司任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其所持有的本公司的股份。
实际控制人或控股股东	2014年10月14日	-	同业竞争承诺	1、本人/本公司目前未从事或参与与派诺科技存在同业竞争的行为。为避免与派诺科技产生新的或潜在的同业竞争，本人/本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对派诺科技构成竞争的业务，或拥有与派诺科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其它任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或其他核心人员；2、上述承诺在本人/本公司持有派诺科技股份或者在派诺科技任职

				期间有效，如违反上述承诺，本人愿意承担因此而给派诺科技造成的全部经济损失。
实际控制人或控股股东	2014年 10月14日	-	其他承诺（关于减少、规范关联交易的承诺）	在今后经营活动中，本人/本公司将尽量避免与珠海派诺科技股份有限公司产生关联交易，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，将严格遵守市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按照相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。
其他	2022年 5月24日	-	限售承诺	控股股东、实际控制人及其亲属，控股股东、实际控制人控制的其他企业，直接或间接持有公司10%以上股份的股东，直接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员自承诺之日起至完成股票发行并在北交所上市之日不减持公司股份。如本次公开发行股票并在北交所上市事项终止的，前述股东可以申请解除自愿限售。

（三） 承诺具体内容

与本次公开发行有关的重要承诺具体情况如下：

1、股份锁定及减持意向的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“1、自公司审议本次发行的股东大会股权登记日次日起至公司完成本次发行且股票在北交所上市之日期间，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；若公司终止本次发行的，则可以申请解除上述限售承诺。

2、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

3、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份（含直接或间接持有的股份，下同）的锁定期限将自动延长六个月。

（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同）

4、如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

5、如本人在上述锁定期届满后减持本人持有的发行人公开发行前股份的，本人将明确并及时披露发行人未来 12 个月的控制权安排，保证发行人持续稳定经营；本人承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 20%；在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

6、本人计划减持公司股份的，应当及时通知公司，在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，按照中国证监会、北京证券交易所的相关规定及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的信息披露规则和制度，本人不需承担披露义务的情况除外。

7、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

（2）担任公司董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员承诺

担任公司董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员李健、邓翔、张念东、姚少军、梅祥松、郭玉娟、方春来、袁媛承诺：

“1、自公司审议本次发行的股东大会股权登记日次日起至公司完成本次发行且股票在北交所上市之日期间，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；若公司终止本次发行的，则可以申请解除上述限售承诺。

2、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理

本人直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

3、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份（含直接或间接持有的股份，下同）的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同）

4、本人持有的公司在北京证券交易所上市前已发行的股份自公司股票在北京证券交易所上市之日起 2 年内减持的，减持价格不低于本次股票在北京证券交易所上市时公司股票的发行价格。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

5、自公司股票在北京证券交易所上市之日起，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所关于董事、高级管理人员减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

6、本人计划减持公司股份的，应当及时通知公司，在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，按照中国证监会、北京证券交易所的相关规定及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的信息披露规则和制度，本人不需承担披露义务的情况除外。

7、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

担任监事及高级管理人员张咏诗、ZHANGLIKAI、夏俊武、徐永凯承诺：

“1、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

2、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份（含直接或间接持有的股份，下同）的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同）

3、本人持有的公司在北京证券交易所上市前已发行的股份自公司股票在北京证券交易所上市之日起 2 年内减持的，减持价格不低于本次股票在北京证券交易所上市时公司股票的发行价格。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

4、自公司股票在北京证券交易所上市之日起，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所关于董事、高级管理人员减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

5、本人计划减持公司股份的，应当及时通知公司，在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，按照中国证监会、北京证券交易所的相关规定及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的信息披露规则和制度，本人不需承担披露义务的情况除外。

6、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

（3）持股 10%以上股东承诺

持有公司 10%以上股份的股东珠海乐创、李健承诺：

“1、自公司审议本次发行的股东大会股权登记日次日起至公司完成本次发行且股票在北交所上市之日期间，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；若公司终止本次发行的，则可以申请解除上述限售承诺。

2、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

3、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业/本人持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份（含直接或间接持有的股份，下同）的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同）

4、如果在锁定期满后，本企业/本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

5、本企业/本人承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业/本人名下股份总数的20%；在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本企业/本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

6、本企业/本人计划减持公司股份的，应当及时通知公司，在首次卖出股份的15个交易日前预先披露减持计划，按照中国证监会、北京证券交易所的相关规定及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的信息披露规则和制度，本企业/本人不需承担披露义务的情况除外。

7、如本企业/本人违反上述承诺，本企业/本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本企业/本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本企业/本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本企业/本人现金分红中扣除与本企业/本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

（4）其他主要股东承诺

作为控股股东、实际控制人邓翔控制的企业，珠海乐派承诺：

“1、自公司审议本次发行的股东大会股权登记日次日起至公司完成本次发行且股票

在北交所上市之日期间，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；若公司终止本次发行的，则可以申请解除上述限售承诺。

2、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

3、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份（含直接或间接持有的股份，下同）的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照国家有关规定作相应价格调整，下同）

4、如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

5、本企业承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下股份总数的 20%；本企业减持发行人股份时，将严格按照届时有有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

6、本企业计划减持公司股份的，应当及时通知公司，在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，按照中国证监会、北京证券交易所的相关规定及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、北京证券交易所发布的信息披露规则和制度，本企业不需承担披露义务的情况除外。

7、如本企业违反上述承诺，本企业违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本企业在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本企业未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本企业现金分红中扣除与本企业应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

2、稳定公司股价的措施和承诺

(1) 启动和终止股价稳定措施的具体条件

①启动股价稳定措施的具体条件

如发生下述情形的，公司董事会应在2个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后的5个交易日内启动实施方案，按照证监会及北京证券交易所信息披露要求予以公告：

A、自公司股票在北交所上市之日起3个月内，若公司股票收盘价格出现连续20个交易日均低于本次发行价格时（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北交所的有关规定作相应调整）；

B、自公司股票在北交所上市之日起36个月内，公司股票收盘价格连续20个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产时（每股净资产是指经审计的公司最近一期合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数除以该期审计基准日时公司的股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产应相应进行调整）。

若发生上述情形且同时满足监管机构对于增持或回购公司股份等行为的规定的时，公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）及高级管理人员应按本预案启动以下稳定股价措施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。

②终止股价稳定措施的具体条件

A、在启动股价稳定措施时点至股价稳定措施尚未正式实施前或股价稳定措施的实施期间内，如果公司股票连续5个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则停止实施本阶段股价稳定方案。

B、继续回购或增持股份将导致公司股权分布不符合北交所上市条件，或者不符合监管机构对于股份回购、增持等相关规定。

C、各相关主体在连续12个月内回购或增持股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限。

D、各相关主体增持公司股份将触发控股股东、实际控制人的要约收购义务。

(2) 稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件达成时，公司将及时按照以下顺序采取措施稳定公司股价。稳定公司股价的具体措施包括：1、公司回购公司股票；2、控股股东、实际控制人增持公司股票；3、董事、高级管理人员增持公司股票。

①公司回购股票

A、自公司股票北交所上市交易后三年内触发启动条件，为稳定公司股价，公司应在符合北交所关于公司回购公司股票的相关规定、获得监管机构的批准（如需）、且不应导

致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

B、公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。公司股东大会对回购股票做出决议，该决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

C、公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规及规范性文件的规定之外，还应符合下列各项：a、公司用于回购股份的资金总额累计不超过本次发行新股所募集资金的总额；b、公司单次回购股份不超过公司总股本的 1%；c、单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。

D、增持股票的价格不高于本次发行价。

E、公司董事会公告回购股份预案后，公司股票连续 5 个交易日收盘价均超过最近一期经审计的每股净资产，或继续回购股票将导致公司不满足法定北交所上市条件的，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

②控股股东、实际控制人增持公司股票

A、当公司回购公司股票方案实施完毕之次日起的 20 个交易日内启动条件再次被触发时，为稳定公司股价之目的，控股股东、实际控制人应在符合北交所关于增持公司股票的相关规定、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

B、公司控股股东、实际控制人承诺：a、单次用于增持公司股票的资金金额不低于本次发行后应得公司现金分红累计金额的 20%；b、单一会计年度累计用于增持公司股票的资金金额不高于本次发行后应得公司现金分红累计金额的 50%。

C、单次增持公司股份的数量不超过增持时公司总股本的 1%，单一会计年度累计增持公司股份的数量不超过增持时公司总股本的 2%。

D、增持股票的价格不高于本次发行价。

E、控股股东、实际控制人增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：a、通过增持公司股票，公司股票收盘价已连续 5 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产；b、继续增持股票将导致公司不满足法定北交所上市条件；c、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

③董事、高级管理人员增持公司股票

A、当控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完毕之次日起的 20 个交易日内启动条件再次被触发时，为稳定公司股价，公司董事、高级管理人员应在符合北交所关于

增持公司股票的相关规定、获得监管部门的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

B、有义务增持的董事、高级管理人员承诺：a、单次用于增持公司股票的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%；b、单一会计年度累计用于增持公司股票的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

C、单次增持公司股份的数量不超过增持时公司总股本的 1%，单一会计年度累计增持公司股份的数量不超过增持时公司总股本的 2%。

D、增持股票的价格不高于本次发行价。

E、公司董事、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：a、通过增持公司股票，公司股票收盘价已连续 5 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产；b、继续增持股票将导致公司不满足法定北交所上市条件；c、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

（3）稳定股价措施的启动程序

①公司回购股票的启动程序

A、公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 10 个工作日内作出回购股份的决议；

B、公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

C、公司应在股东大会作出决议并在启动回购符合监管机构相应规则之日起开始启动回购，并在 60 个工作日内实施完毕；

D、公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

②控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股票启动程序

A、公司董事会应在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 10 个工作日内发布增持公告；

B、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个工作日内实施完毕。

（4）稳定股价程序的约束措施

在启动股价稳定措施的前提满足时，如上述责任主体未采取上市稳定股价的具体措

施，则该等主体承诺接受以下约束措施：

①公司违反预案的约束措施在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会、中国证券监督管理委员会及北交所指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照国家、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

②公司控股股东、实际控制人违反承诺的约束措施公司控股股东、实际控制人在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司控股股东、实际控制人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在股东大会、中国证券监督管理委员会及北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果公司控股股东、实际控制人未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取股东分红，同时公司控股股东、实际控制人持有的发行人股份将不得转让，直至公司控股股东、实际控制人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

③有增持义务的公司董事及高级管理人员违反承诺的约束措施

有增持义务的公司董事及高级管理人员承诺，在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司董事及高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，将在股东大会、中国证券监督管理委员会及北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果公司董事及高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司董事及高级管理人员将在前述事项发生之日起停止在发行人处领取薪酬或股东分红（如有），同时公司董事及高级管理人员持有的发行人股份（如有）不得转让，直至公司董事及高级管理人员按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（5）其他说明

公司在向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本承诺函关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东、实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本承诺函并签署相关承诺。

3、对摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）发行人承诺

公司拟通过完善利润分配政策、扩大业务规模、推进实施募投项目实施、加强内部控制等方式，提高公司盈利能力，以填补股东被摊薄即期回报，具体如下：

①强化募集资金管理

公司已制定相应的募集资金管理制度，募集资金到位后将存放于募集资金专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

②加快募投项目投资进度，保证募投项目实施效果

本次发行募集资金将用于公司主营业务相关的项目，募集资金投资项目符合国家相关产业政策，有利于增强公司研发能力、优化产品结构、扩大下游市场应用领域。在募集资金到位前，为适应业务需求，抓住市场契机，公司将积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备。在募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取尽早实现项目投产和预期收益，以增强公司盈利水平，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

③强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能，推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

④不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

⑤强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订在北京证券交易所上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《珠海派诺科技股份有限公司股东未来分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

⑥本公司如违反前述承诺，将按照相关规定及时公告违反的事实及原因

除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因之外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

(2) 控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔对公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行做出如下承诺：

“1、本人不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺公司董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、若公司后续推出股权激励的，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本人将严格遵守公司制定的填补回报措施，将根据未来中国证监会等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，在本人职权范围内督促公司制定的填补回报措施的执行；

8、本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

(3) 公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他

方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺公司董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励的，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将严格遵守公司制定的填补回报措施，将根据未来中国证监会等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，在本人职权范围内督促公司制定的填补回报措施的执行；

7、本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

4、关于利润分配政策的安排和承诺

(1) 本次发行前滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东利益，本次发行后，本次发行前滚存的未分配利润全部由公司本次发行后的新老股东按持股比例共享。

(2) 股东回报规划的制定

①利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

②利润分配形式：公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中现金分红优先于股票股利。公司具备现金分红条件的，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利润分配的条件及比例：

公司在当年盈利、累计未分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当优先采取现金方式分配利润，且每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润（合并报表）10%。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

A、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

B、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

C、中国证监会或者北京证券交易所规定的其他情形。

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，提出差异化的现金分红政策：

A、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%；

B、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%；

C、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但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%。

若公司经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

④利润分配应履行的审议程序

A、董事会审议利润分配需履行的程序和要求：

公司在进行利润分配时，公司董事会应当结合公司章程、盈利情况、资金需求和股东回报规划先制定分配预案并进行审议。董事会审议现金分红具体方案时，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，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议利润分配方案时，需经半数以上董事同意且经三分之二以上独立董事同意方可通过。

公司监事会应当对董事会制定的利润分配方案进行审议，需经半数以上监事同意且经半数以上外部监事（不在公司担任职务的监事，如有）同意方可通过。

B、股东大会审议利润分配需履行的程序和要求：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议，并由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会审议利润分配方案时，公司应充分听取中小股东的意见和诉求，为股东提供网络投票的方式或者征集投票权等方式。

C、公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

D、如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营环境发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式或者征集投票权等方式。

E、股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（3）相关主体关于利润分配政策的承诺

①公司承诺

公司对利润分配政策承诺如下：

“公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的《公司章程（草案）》（经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过）及《关于公司股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划的议案》（经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过），完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可自行依照法律、法规、规章及规范性文件对公司采取相应惩罚/约束措施，公司对此不持有异议。”

②控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺如下：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的分红回报规划及公司北京证券交易所上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1) 根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2) 在审议公司利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3) 督促公司根据相关决议实施利润分配。”

③董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“公司全体董事、监事、高级管理人员将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年分红回报规划的议案》及公司北京证券交易所上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。公司全体董事/监事/高级管理人员采取的措施包括但不限于：

1) 根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出或督促相关方提出利润分配预案；

2) 在审议公司利润分配预案的董事会/监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3) 督促公司根据相关决议实施利润分配。”

5、关于未履行承诺的约束措施

(1) 发行人承诺

公司承诺如下：

“本公司将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施。

1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并

向股东和社会公众投资者道歉：

- 2、监管机关要求纠正的，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- 3、及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者利益；
- 4、因本公司未履行或未及时履行相关承诺导致投资者损失的，由本公司依法对投资者进行赔偿；
- 5、公司将对相关责任人进行调减或停发薪酬或津贴、职务降级等形式处罚；同时，公司将立即停止制定或实施增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的本公司将采取以下措施：

- 1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者利益。”

(2) 控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“本人将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

- 1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；
- 2、监管机关要求纠正的，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- 3、及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，并提交发行人股东大会审议；
- 4、因本人未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；
- 5、因本人未履行或未及时履行相关承诺导致投资者损失的，由本人依法对投资者进行赔偿，并按照下列程序进行赔偿：将本人应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；若本人在未完全履行或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本人履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止；

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及股东、投资者的权益。”

(3) 董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施。

1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

2、监管机关要求纠正的，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，并提交发行人股东大会审议；

4、因本人未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

5、因本人未履行或未及时履行相关承诺导致投资者损失的，由本人依法对投资者进行赔偿，并按照下列程序进行赔偿：将本人应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；若本人在未完全履行或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本人履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止；

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及股东、投资者的权益。”

(4) 其他主要股东承诺

公司其他主要股东珠海乐创、李健、珠海乐派承诺：

“本企业/本人将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本企业/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政

策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外), 本企业/本人将采取以下措施:

1、通过发行人及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因, 并向发行人股东和社会公众投资者道歉;

2、监管机关要求纠正的, 在有关监管机关要求的期限内予以纠正;

3、及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺, 并提交发行人股东大会审议;

4、因本企业/本人未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有;

5、因本企业/本人未履行或未及时履行相关承诺导致投资者损失的, 由本企业/本人依法对投资者进行赔偿, 并按照下列程序进行赔偿: 将本企业/本人应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失; 若本企业/本人在未完全履行或赔偿完毕前进行股份减持, 则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿, 直至本企业/本人履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止;

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 本企业/本人将采取以下措施:

1、通过发行人及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

2、向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护发行人及股东、投资者的权益。”

6、申请文件真实性、准确性和完整性的承诺

(1) 发行人承诺

公司承诺如下:

“本次向不特定合格投资者公开发行股票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, 本公司承诺对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若在合格投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前, 因本公司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, 对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响, 在该等违法事实被中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权机关认定后, 对于本公司本次发行的全部新股, 本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息, 对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若本次发行的股票在北京证券交易所上市流通后，因本公司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，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在该等违法事实被中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个交易日内召开董事会并提议尽快召开股东大会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司本次发行的全部新股，回购价格不低于发行价格加上自本次发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

本公司同时承诺，如因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，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规、司法解释执行，如相关法律法规、司法解释相应修订，则按届时有效的规定执行。”

(2) 控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“本次发行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，本人承诺对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如经中国证监会或其他有权机关认定，公司本次发行招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失且承诺方有过错的，本人将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关认定或者裁定，依法赔偿投资者损失。

如经中国证监会或其他有权机关认定，公司本次发行招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股股份（若有）。”

(3) 董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“本次发行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，本人承诺对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如经中国证监会或其他有权机关认定，公司本次发行招股说明书中存在虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失且承诺方有过错的，本人将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关认定或者裁定，依法赔偿投资者损失。”

7、其他承诺

(1) 关于避免和消除同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、如果本人及本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。若公司及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

3、如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人及本人控制的其他企业将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业，有权：

(1) 在适用法律、法规及中国证监会、北京证券交易所相关规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

(2) 根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

(3) 要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4、本人承诺不利用重要股东的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

5、本人将持续促使本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动。

6、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：（1）本人不再作为公司控股股东/实际控制人；（2）公司股票终止在北京证券交易所上市交易。”

（2）减少和规范关联交易的承诺

①控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“1、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的企业与公司之间产生关联交易事项（从公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

2、本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人将按照法律法规、规范性文件相关规定，保证公司在财务、资产、人员、机构、业务等方面保持独立性，保证公司不对本人及本人控制的其他企业在业务上产生依赖或在财务、资产、人员、机构等方面混同。

5、本人如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归公司所有。本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如本人违反上述承诺，将依法赔偿相关各方的损失，并配合妥善处理后续事宜。”

②董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的企业与公司之间产生关联交易事项（从公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

2、本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归公司所有。本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如本人违反上述承诺，将依法赔偿相关各方的损失，并配合妥善处理后续事宜。”

③其他 5%以上股东承诺

公司 5%以上股东珠海乐创承诺：

“1、本企业将尽量避免本企业以及本企业实际控制或施加重大影响的企业与公司之间产生关联交易事项（从公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

2、本企业将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本企业保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

4、本企业如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归公司所有。本企业确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本企业确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如本企业违反上述承诺，将依法赔偿相关各方的损失，并配合妥善处理后续事宜。”

(3) 关于避免资金占用的承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业不要求且不会要求公司代为垫付费用，也不互相代为承担成本和其他支出。

2、本人及本人控制的其他企业不要求且不会促使公司通过下列方式将资金直接或间接地提供给本人或本人控制的其他企业使用：

- (1) 有偿或无偿拆借公司的资金给本人或本人控制的其他企业使用；
- (2) 通过银行或非银行性金融机构向本人或本人控制的其他企业提供委托贷款；
- (3) 委托本人或本人控制的其他企业进行投资活动；
- (4) 为本人或本人控制的其他企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- (5) 代本人或本人控制的其他企业偿还债务。

本人确认本承诺函旨在保障公司和其他股东之权益而作出。本人将忠实履行承诺，并承担相应的法律责任。如果违反上述承诺，本人将承担由此引发的一切法律责任。”

(4) 关于不谋求控制权的承诺

公司股东李健承诺：

“本人认可邓翔先生对派诺科技的控制权，并承诺在本人直接和/或间接持有派诺科技股份期间：

- 1、不以任何形式谋求成为派诺科技的控股股东或实际控制人；
- 2、不以谋求派诺科技控制权为目的直接或间接增持派诺科技股份；
- 3、不与派诺科技除邓翔先生之外的其他股东签订与谋求派诺科技控制权有关的任何协议（包括但不限于一致行动协议、限制实际控制人行使权利的协议等），亦不会联合、协助任何其他第三方谋求派诺科技公司控制权。”

(5) 关于发生违规行为自愿限售的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员承诺：

“1、若公司上市后发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起至违规行为发生后十二个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续；

2、若公司上市后本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，自前述违规行为发生之日起至违规行为发生后十二个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份并按照北京证券交易所相关要求办理自愿限售手续。

本人承诺将忠实履行承诺，并承担相应的法律责任。如果违反上述承诺，本人将承担由此引发的一切法律责任。”

(6) 关于劳务采购事项的承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺：

“如因公司于2019年至本人为公司实际控制人期间所签署或完工验收的项目合同实施过程中向第三方采购劳务事宜导致客户向公司提出异议或权利主张而致使公司遭受经济损失的，本人将全额补偿予公司，确保公司不会因上述情形遭受损失，并将督促公司在后续项目实施过程中依照相关法律法规的规定实施劳务采购。”

(7) 自愿限售的承诺

公司股东徐斌、刁越男、吴忠宏、林文斌、李春芳、李思秦、张程成、吴忠祖、周扬、彭洁、普利荣、胡慧军、曾金华承诺：

“自发行人公开发行股票并上市之日起1个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份，恪守关于股份限售的承诺。

在锁定期满后，按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持。如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北京证券交易所就股份减持出台新规定或新措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，同意届时将出具补充承诺或重新出具承诺，以满足相关监管要求。”

公司股东图灵投资、香农投资、张浩承诺：

“自发行人公开发行股票并上市之日起1个月内，对于直接或间接持有的本次发行前已限售的股份，本人/本合伙企业不申请解除限售，也不由公司回购该部分股份，恪守关于股份限售的承诺。

在锁定期满后，按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持。如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北京证券交易所就股份减持出台新规定或新措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，同意届时将出具补充承诺或重新出具承诺，以满足相关监管要求。”

十、 其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务

公司主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等电力用户侧客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案。

其中，能源物联网产品是指公司利用自主核心技术设计、研发并生产的计量测控类、保护分析类、电气安全类及通讯传输类智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统；能源数字化解决方案是指公司依托能源物联网产品底座，以电力系统用户侧需求为导向，通过引入人工智能、大数据、云计算、物联网等数字化技术，与传统配电技术、电力电子技术、行业经验相融合，实现电力系统和关键设备互联化、智能化和数字化协同，为客户持续提升能源使用效率，助力建设绿色低碳、安全可靠、灵活高效的新型电力系统。

自成立以来，公司始终坚持技术创新，持续投入研发力量。在硬件方面，公司掌握了智能电力产品从设计到生产的全流程工艺技术；在软件方面，公司掌握了集成软件架构的大型软件开发技术，拥有自主研发的核心算法、构建基于通用场景的标准化系统应用及基于行业的定制化解决方案的能力。经过多年发展，公司及子公司珠海兴诺、华夏云联已成为国家级高新技术企业。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 194 项，其中发明专利 48 项；拥有软件著作权 182 项，体现了公司强大的技术创新能力。

凭借优质的产品及服务，公司赢得了下游客户企业的广泛认可，与中国联通、中国移动、南方电网、华润集团、建设银行、农业银行、华为、吉利、阿里巴巴、京东、ABB、西门子、霍尼韦尔、美的等知名客户及集团在不同领域开展合作。近年来，公司参与的重点项目包括上海世博会、港珠澳大桥、中国天眼、广州白云机场、厦门天马半导体、中央国债登记结算有限责任公司北京通州数据中心、西安丝路国际展览中心等。此外，公司还积极与上海交通大学、华中科技大学、暨南大学、华南理工大学、湖北大学、广东工业大学等高校开展产学研合作，为公司的可持续发展提供了充足的专业人才储备。

公司先后参与多项广东省、珠海市战略新兴产业科技项目，2021 年和 2023 年，公司先后被评为“广东省专精特新中小企业”和国家级专精特新“小巨人”企业，并参与了 5 项国家标准、3 项行业标准、4 项地方标准和 6 项团体标准的起草。

公司自成立以来获得的主要荣誉情况如下：

序号	荣誉名称	颁发单位	年份
1	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2023

序号	荣誉名称	颁发单位	年份
2	全国工业领域电力需求侧管理第五批参考产品（技术）-电力需求侧管理平台	工业和信息化部运行监测协调局	2023
3	2022 年工业互联网试点示范名单（园区类试点示范）	工业和信息化部信息通信管理局	2023
4	珠海市知识产权保护重点企业	珠海市知识产权局	2022
5	2022 年度中国电工技术学会科学技术奖一等奖	中国电工技术学会	2022
6	2021 年度中国电工技术学会科学技术奖一等奖	中国电工技术学会	2022
7	珠海市高新技术企业创新综合实力 100 强	广东省技术经济研究发展中心、珠海市生产力促进中心	2019、2020、2021
8	2021 年广东省制造业企业 500 强	暨南大学产业经济研究院、广东省制造业协会、广东省发展和改革委员会	2021
9	广东省智能制造生态合作伙伴	广东省工业和信息化厅	2021
10	2020 年度广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会	2021
11	2020 年广东省大数据培育企业	广东省工业和信息化厅	2020
12	珠海科技创新团队一等奖	珠海市科技创新局	2020
13	上海市科学技术三等奖	上海市人民政府	2020
14	珠海市科学技术进步奖一等奖	珠海市人民政府	2015
15	广东省科学技术奖三等奖	广东省人民政府	2015
16	广东省省级企业技术中心	广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局、海关总署广东分署	2014
17	广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2013
18	广东省软件和集成电路设计产业百强培育企业	广东省经济和信息化委员会	2011

未来，公司将坚持以“从物联到智联，推动智慧用电、绿色用能”为使命，树立“创业不息、创新不止、创造不凡”的企业精神，以市场需求为导向，遵循数字化、电气化、低碳化的行业发展趋势，为客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案，满足用户在新时期的绿色环保、高效节能、安全稳定的用能及运维需求，持续赋能客户实现碳达峰、碳中和目标。

（二）发行人主要产品和服务

公司作为电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，主要产品和服务贯穿能源物联网的感知层、网络层及应用层，共同构成新型电力系统下数字化、电气化、低碳化的产品服务生态链。

“能源物联网”系物联网技术在能源领域的延伸与应用，主要通过各种信息传感设备，实时采集用户的关键供配电设备、用能设备以及能源使用过程信息，通过通讯网关设备上传至本地系统或者云平台，实现对用户侧源、网、荷、储、充各个环节的精细化管理。能源物联网按照物联网体系架构可划分为三项层级，分别是感知层、网络层和应用层。具体情况如下：

“感知层”作为能源物联网的基础层，犹如人的各种感知器官，依靠多功能电力仪表、电气火灾监控设备、保护分析类设备等数据采集设备和测量装置对客户的基础用能设施及其周围环境等进行感知，以识别并采集相应的用能数据及信息。公司在“感知层”拥有较为完善的与电力能源相关的自产产品，其他水、气、热、冷等设备主要通过外购方式取得。

“网络层”犹如人的各类神经元及中枢神经，利用智能网关、通讯管理机、边缘计算网关、交换机等各种网络传输设备将由从感知层收集获取的用能信息数据经汇总、融合等处理后传输至应用层系统，是连接能源物联网中感知层与应用层的关键纽带。公司拥有自主研发和自主生产的智能网关、通讯管理机及边缘计算网关，交换机一般为通用型设备，市场现有成品较为成熟且供应充足，因此公司主要以外购为主。

“应用层”类似人的大脑及经大脑分析诊断后作出的相应行为，作为物联网整体架构和用户的接口，通过自主研发的软件平台和智能算法对传输后的用能数据信息进行了解、分析与学习，能够针对不同用户、不同行业的用能特点与需求，提供相应的能源管理平台和相关应用系统。公司系统项目中的核心软件平台主要为公司自行研发取得，对外采购仅为服务器、工作站、监控屏幕等配套硬件设施。

“感知层-网络层-应用层”构成了公司能源数字化解决方案的核心架构。公司具有能源数字化解决方案架构中核心硬件产品和软件系统的自主研发、生产、设计能力，能够根据客户具体需求为其开发设计定制化的解决方案，避免了同质化的系统方案，能够满足客户多元化的用能需求。根据客户需求定制化搭建上述核心架构的能力，为公司重要的核心竞争优势。

公司相关产品和服务具体情况如下：



1、能源物联网产品

目前，公司的能源物联网产品主要应用于感知层和网络层。其中，感知层产品主要包括测量测控类、保护分析类、电气安全类智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统；网络层产品主要包括智能网关、通讯管理机和边缘计算网关等通讯传输类智能电力产品，具体情况如下：

层级	产品种类	产品名称	产品图示	产品介绍
感知层	计量测控类	面板式多功能仪表		集数据采集与控制等功能于一体的多功能电力仪表装置，具备传感功能：能将电压、电流、功率、频率、电能等电气量，开关状态等数字量，线缆测温等模拟量输入并由电气量转模拟量输出，可无缝连接 PLC 等工业控制；具备提示功能：可以进行电气量超上下限提示、开关量变化、模拟量超上下限等；具备统计记录功能：对年月日数据统计、电压合格率统计、需量统计、SOE 事件记录等。该设备广泛应用在高低压开关柜、配电箱等各类成套电气设备控制系统、能源管理系统、配电网自动化及工业自动化系统。
		导轨式多功能表		导轨式多功能表适用于楼层配电监测或密集多回路出线配电箱处实现传感测量，具备测量并传输电压、电流、功率、频率、用电累计等多种电气量功能，具备分析统计功能：可针对性进行恶性负载自动识别；具备负荷控制等功能：用电配额使用完毕自动断电、负荷控制可选择，超负荷延时断电；具备分时段用电统计功能：支持单时区模式、双时区模式、工作日/周末日模式、多时区模式。该系列产品广泛应用于楼层配电箱电能抄表、智慧路灯等需要测量和统计电量的应用场景。
		精密配电监测单元		用于数据中心的电源分配列柜的监测，可监测进线及出线的电参量、开关状态、线路绝缘，并能够对电压、电流等的异常给出报警信息，实现对电源分配列柜方位的监测和预警功能。具有很好的可视性和可操作性。功能全面、操作方便，实现了机房配电的可视化、精细化管理，对数据中心机房的安全、稳定运行提供强有力的保证。该系列产品广泛应用于数据中心。

层级	产品种类	产品名称	产品图示	产品介绍
		直流测量表		主要针对测量直流系统中的电压、电流、功率、正向与反向电量，同时提供开关量检测、继电器控制输出、需量统计、两级电流报警、历史电量统计等功能的直流测量装置。该设备广泛应用于电动车充电桩、智慧路灯、直流屏、电信基站、地铁等需要测量和统计电量的应用场合，且支持光伏并网以及微网电能统计用途。
		物联型电力监测仪		内置 RS485、LoRa、以太网和 4G 等通信技术，将电压、电流、用电管理等信息通过采集器或自身上传到系统，为电力系统运营情况提供数据参考及过程管理；内置网关功能，可采集下挂智能设备的数据和对子机进行控制；采用物联网技术，支持远程设备管理、相序调整、APP 安装等功能。该设备广泛应用于配电电力运维、分布式光伏及储能运维、售电、能源数字化改造、环保监测等应用场景。
		电能质量分析仪		具备电能质量监测、高精度计算、高速录波、实时控制等功能，是一款融合现代数字信号处理技术于一体的网络式、多通道、高精度的在线式电能质量监测装置，符合 IEC61000-4-30A 级和 S 级标准。该设备广泛应用于各种电压等级的变电站、发电站、电力城网、智能微网及售电等企业的电能质量监控场景中，成为及时诊断电能质量故障不可或缺的工具之一。
		空调云智控		针对建筑中的空调非侵入式安装，具备空调开关状态、运行模式、运行时长、用电量、房间温湿度等数据采集，支持远程手动控制、AI 智能节能调控、空调非侵入式故障诊断、安全用电告警、异常停机告警等，实现空调可视化管控，自动智能化节能调控，空调资产保值管理，帮助用户提高空调管理效率，降低空调能耗、运维费用。该系列产品广泛应用于学校、医院、酒店、基站、变电站等应用场景。
保护分析类		马保护装置		集电动机保护、测量、控制、信息管理及通讯功能于一体的新一代增强型高性能电动机保护装置。它取代了电动机控制中心（MCC）中常用的分散装置，大大简化电动机控制回路结构，提高了电动机回路的可靠安装性及先进性，同时也降低了综合应用成本。该设备广泛应用于石化冶金、火力发电、交通枢纽及大型市政工程等领域的额定电压为 AC380V

层级	产品种类	产品名称	产品图示	产品介绍
				或 AC690V 的三相交流异步电动机。
		综保装置		集成了微机保护、电力仪表、温湿度控制器、开关柜智能操显、智能语音声光报警、备自投等多种功能于一体的新型微机自动化保护测控一体化装置，同时集成了线路保护、变压器保护、电动机保护、电容器保护、备用电源自动投切、PT 并列及保护等多种保护功能，能满足 35KV 及以下系统各种应用场合的需要。该系列设备广泛应用于石化冶金、交通枢纽、大型建筑、电网等应用场景。
	电气安全类	电气火灾监控设备		主要对供电系统中电气线路及用电设备发生的故障电弧进行实时在线检测，检测电气线路中的绝缘老化、破损、电气连接松动、环境高温、潮湿等引起的故障电弧；可配接探测器，检测系统中多通道剩余电流、温度等数据；统一监测各探测器上传的电气火灾报警信号，发出声光报警，指示报警位置，记录及打印报警信息；可远程切断故障点电源，以便预防剩余电流引起的电气火灾，为广大客户用电提供安全保护。该系列设备广泛应用于公共建筑、轨道交通、金融机构、学校等领域的低压配电柜、楼层配电箱、消防控制室的电气火灾监控场景。
		消防电源监控设备		可监测消防设备电源电压、电流、开关量等参数，从而判断电源设备是否发生断电、过压、欠压、过流、缺相、错相等故障；无需通讯管理机、转换器等通讯设备；具有远程设置、区域化显示、信息集中管理等功能，并可以快速指示出故障位置、分析出故障类型，便于用户及时了解电源故障状况，从而有效避免了火灾发生时，消防设备由于电源故障而无法正常工作的危机情况，最大限度的保障了消防联动系统的安全性。该系列设备广泛应用于公共建筑、轨道交通、金融机构、学校等领域的楼层配电箱、消防设施电源箱、消防控制室的消防设备电源监控场景。
		用电安全监控设备		用电安全探测器可实时监测电压、电流、漏电、温度等参量，具备过压、欠压、过载、短路、过流、超温等保护功能；可搭配智能网关，也可以独立传输，支持 RS485、4G 网络、Lora、NB-IOT 功能；智慧空开还具备本地手动控制，本地电动控制，本地锁定，远侧控制，定时控制等功能；多种规格，体积小，适用于智

层级	产品种类	产品名称	产品图示	产品介绍
新能源 汽车充电设备 及系统	新能源 汽车充 电设备			慧用电安全改造，液晶显示，导轨安装。该系列设备广泛应用于工业园区、金融机构、学校、养老院以及“九小场所”等领域的楼层配电箱、末端配电箱的用电安全改造场景。
				该系列充电桩产品具备模块化设计，功能配置灵活，组合方式多样，元器件维护便捷，智能蓝牙实现参数无线化配置；全方位安全防护，具有输入、输出、部件自检及操作连接保护，输入过/欠压保护，直流输出过压/短路保护，模块过热/故障保护，绝缘保护，充电机与电池连接检查等多重保护功能；可适用多种方式便捷支付；宽电压设计，兼容性强，适用各类车型；应用风道隔离技术，极致散热；稳定可靠、智能充电等。该产品广泛应用于居民住宅、商业及公共建筑、市政及社会运营场站、机场、高铁、高速服务区等交通枢纽及各类充电站。
				新能源汽车充电系统依托“互联网+”的理念，是集计算机网络技术、云计算技术、实时技术、多媒体技术、开放的数据库平台以及图文传送等技术为一体的充电运营管理系统，具有新一代实时、多任务、多功能、性能稳定的特性。该系统广泛应用于居民住宅、商业及公共建筑、交通枢纽、市政及社会运营场站等需要系统平台运营管理的应用场景。
网络层	通讯传输类	智能网关		针对末端分布式公共建筑以及工业环境设计，支持以太网及4G网络，加密传输，网络信息安全；支持多制式网络，自动网络优化，秒级调试，支持采集水电气热以及动力环境数据采集传输，保证能源监测数据可靠稳定传输。该设备广泛应用于分布式能源管理、光伏储能运维数据采集、云配电系统等应用场景。
		通讯管理机		采用高性能嵌入式微处理器平台和实时嵌入式操作系统软件平台，支持以太网、微功率无线、RS485等各种通信方式，具备集中抄表、统计、遥信、交采、用电异常监测等功能，支持远程设备管理。该设备广泛应用在各级电力公司、数据中心、轨道交通等需要进行配电监控的场景中。
		边缘计算网关		针对严酷的工业环境设计，拥有高稳定性的智能网关装置。该设备一方面具备通信网关功能，能够提供丰富的物联网接口，连接终端和传感器；另一方面具备

层级	产品种类	产品名称	产品图示	产品介绍
				边缘计算功能，可以提供多容器的边缘计算平台，支持开发及安装第三方行业应用 APP，数据分析处理和业务智能联动等功能。该设备广泛应用在各级电力公司、公用事业单位、公共建筑等需要进行集中抄表（包含电水气热）的场景中。

综上，公司能源物联网产品包含智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统两大类，相关产品使用自研技术，具备竞争优势，具体如下：

（1）智能电力产品

在初创阶段，公司即以智能电力仪表作为主要产品进行业务拓展，是国内较早从事智能电力产品研发和制造的企业之一。公司初期智能电力仪表功能聚焦于用电计量和控制，随着我国电力能源需求的不断旺盛和逐步深入，公司逐步自主研发具有用电保护分析、电气安全防护、信息通讯传输等多元化功能的智能电力产品，产品线较为完善，产品结构合理，主要产品包括多功能电能表、电能质量分析仪、空调管家、马达保护装置、电气火灾监控设备、通讯网关等。公司智能电力产品中的核心部件主控板及所烧录嵌入的操控软件均通过自行设计、自主研发方式取得，且拥有自主生产相关智能电力产品的能力，是公司的业务底座。

公司自主研发了与智能电力产品相关的电力监控及计量技术，从测量精度、产品设计、可靠性等方面提升公司产品竞争力，实现智能电力产品高精度、高可靠、低功耗、长寿命等技术要求，主要性能参数达到行业先进水平，具体指标比较情况详见本节之“二、行业基本情况”之“（五）行业竞争格局及发行人的市场地位”之“3、发行人与可比公司的比较情况”之“（4）主要产品及服务的关键性能指标与国内外同行业公司水平的比较情况”相关描述。

（2）新能源汽车充电设备及系统

①公司拥有新能源汽车充电设备及系统核心技术

公司新能源汽车充电设备及系统使用公司自主研发的“分布式充电系统及可拓展、高可用的 SaaS 平台架构技术”，可实现车网灵活互动，使用可拓展、高可用的分布式充电桩 SaaS 平台架构，兼容性强，灵活度高，支持海量大数据存储、设备运行数据的实时查询、多用户多设备同时操作运行时的高并发场景，满足多运营商、多租户的管理需求；采用独特的功率分配算法，可以通过网络传递负荷信息，完成负荷的智能调控，既能满足区域内多辆新能源汽车同时充电的需求，同时能够保证配电网的安全运行，实现在不增加配电容量的情况下为更多的新能源车充电的需求。

公司新能源汽车充电设备及系统采用模块化设计，功能配置灵活，部件维护便捷；拥有全方位的保护功能，能及时预判风险；支持 4G/5G/工业以太网/蓝牙等多种组网功能，适用

于各种场景，并能支持远程升级维护。

②公司新能源汽车充电设备技术参数达到或接近国内外同行业公司先进水平

衡量新能源汽车充电设备的技术参数较多，主要包括充电效率、功率因数、IP 防护等级、恒功率输出范围等，公司上述参数能够达到或接近国内外同行业公司先进水平，具体见本节之“二、行业基本情况”之“（五）行业竞争格局及发行人的市场地位”之“3、发行人与可比公司的比较情况”之“（4）主要产品及服务的关键性能指标与国内外同行业公司水平的比较情况”相关描述。

此外，公司充电桩产品具备良好的产品性能、使用寿命和外观设计。公司产品具备无卤 V-0 阻燃、抗紫外线、机械性能好、耐高温及低温（-30°C至 95°C）等优异性能；各部件能满足中性盐雾试验 120 小时的要求，高于国家标准 GB/T2423.17-2008 中对于抗盐雾腐蚀的要求；产品人机交互界面具备良好的透光性、耐候性和耐划性、防水性能、更高的可靠性和更好的人机交互体验。公司凭借充电桩产品优秀的外观设计还获得了 2020 年度中国设计红星奖、2020 年度金点设计奖、2019-2020 年度成功设计大奖、2021 年度珠海市第六届“市长杯”工业设计大赛产品组三等奖等奖项。

③公司采用模块化生产方式有利于提升了生产效率和良品率，降低生产成本

公司充电桩产品进行了模块化设计，采用模块化生产方式，将新能源汽车充电设备的生产过程拆解为“原材料—模块—整机组装”的模式，使公司能够提前完成原材料初步生产和测试，使得整机生产过程仅为功能模块、标准结构部件、标准线束的组装，原有的组装测试流程由串行流水作业变成了模块组件的并行作业，有效提升生产效率，降低成本，已经测试的模块进行最终组装可以提升良品率，降低整机库存，同时兼顾客户定制化需求，提高客户需求响应速度。此外，模块化设计和生产能根据各标准模块的技术发展情况，快速可靠地实现产品功能的升级迭代。

④公司具备新能源汽车充电系统方案设计、系统集成和实施能力

除提供新能源汽车充电设备以外，公司还在自有充电产品基础上，结合自主研发的系统平台、软件算法，充分利用自身在用户侧能源服务行业的技术积累、市场经验、应用案例，为客户提供新能源汽车充电系统，满足客户对充电监控、充电计量、电费分析、运维管理等综合性需求。

⑤公司新能源汽车充电设备及系统业务与其他业务板块具有协同效应

公司新能源汽车充电设备及系统与智能电力产品、能源数字化解决方案业务板块具有技术、生产、客户和订单获取的协同效应，具体如下：

从技术角度，智能电力产品、新能源汽车充电设备从技术本质上都是对用户能源使用过

程和关键的机电设备进行数据采集、传输、分析和控制，均使用了公司长期积累的硬件和嵌入式软件相关技术，包括交流采样技术、测量算法技术、模块化设计技术、可靠性设计技术、数据互联互通技术等。此外，公司在能源数字化解决方案上的长期技术积累，例如综合运用高性能计算、人工智能、分布式数据库等技术进行数据挖掘、数据存储、智能分析，实现应用服务、信息呈现、客户交互等业务功能等，使得公司可以快速推出充电桩运营管理云平台。

从生产制造角度，公司充电桩产品核心部件主控板与智能电力产品共用同一条生产线，且部分计量测控类智能电力产品可直接用于充电桩的生产过程中。同时，公司凭借多年能源数字化解决方案所积累的系统开发经验、技术积累自主研发了充电桩运营管理云平台，并充分利用能源数字化解决方案的设计、实施团队和项目经验，为客户提供软硬件结合的新能源汽车充电系统。

从客户和订单获取的角度，公司下游客户一般具有综合性的能源管理需求，在智能电力产品和能源数字化解决方案以外还存在对新能源汽车充电设备及系统的需求。公司建立了较为完善的销售网络体系，各类产品和服务均使用统一的销售渠道，各区域和行业销售人员建立了有效的沟通机制，信息能够在不同销售团队之间高效流转，各销售团队之间能够协同统一，深度挖掘各类客户的需求，为客户提供综合性的电力能源服务。

2、能源数字化解决方案

公司的能源数字化解决方案涵盖基于通用场景的标准化系统和基于特定行业的定制化系统两大类解决方案。其中，基于通用场景的标准化系统主要包括能源管理系统、电力监控及运维系统、智慧能源双碳平台、智慧用电安全管理云、智慧能源云、空调智控云等，上述标准化系统可被广泛应用于有能源管理需求的各类应用场景；此外，为更好的助力行业构建更高效、更清洁、更经济的现代能源应用体系，公司深耕于数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区五大行业领域，针对性的为上述行业提供定制化能源数字化解决方案。相关产品及服务具体情况如下：

(1) 基于通用场景的标准化系统应用

产品名称	产品图例	产品介绍
能源管理系统		<p>能源管理系统以物联网、人工智能技术为基础，通过采集水、电、气、冷、热量等能源相关数据，对能耗进行精细化管理，分析用户用能习惯，挖掘能耗漏洞和节能潜力，助力构建节能、低碳的智慧建筑生态体系。</p> <p>主要功能：能耗统计、能耗分析、能耗预测、指标评估、节能分析报告。</p>

产品名称	产品图例	产品介绍
电力监控及运维系统		<p>电力监控及运维系统基于物联网和实时通讯技术，将电力系统中的智能设备互联互通，通过设备运行监视、负荷分析、事故预警、事故记录和分析、故障录波、电能质量监测、远程控制等功能，实现主动性高效维护，及时定位故障，保障供配电环节安全可靠。</p> <p>主要功能：动力环境监测、回路监测、供配电设备监测、谐波分析、事故追忆、故障预警。</p>
智慧能源双碳平台		<p>智慧能源双碳平台以国家发布的 24 个行业温室气体核算指南为基准，参考国际通用碳核算标准 ISO14064，帮助企业完成碳排放数据收集、整理、计算、分析，并协助完成第三方认证与核查，使企业的碳核算更简单、碳管理更高效。</p> <p>主要功能：碳盘查报告、碳流图、碳排放考核、排放因子管理。</p>
智慧用电安全管理云		<p>智慧用电安全管理云平台采用最新“物联网+云计算+大数据”模式，利用 APP、云平台、短信等方式，实现对所有消防设施运行状态信息的实时监控，并将数据动态实时上传至“安全用电云”。智慧用电安全管理云部署可采用：公有云、私有云（客户自有云服务器）两种部署方式。</p> <p>主要功能：动态监测数据展示、数据统计与跟踪、隐患实时分析、报警推送。</p>
智慧能源云		<p>智慧能源云平台结合“互联网+”及“SaaS 模式”的理念，采用“线上监测+线下运维”的一站式服务模式，通过在配电房部署各类监测终端，利用专用智能网关将采集数据上传至云平台，从而实现配电房运维全生命周期的综合管理。</p> <p>主要功能：电费分析、需量分析、能效分析、运维管理。</p>
空调智控云		<p>空调智控云采用硬件层全无线自动组网、数据直接上云的方式，基于 AI 算法和专家知识库对空调进行节能控制和非侵入式故障诊断，从而实现空调运行“看得见、计得准、控得住、管得好”，为客户提供空调集群的全生命周期运营保障服务。</p> <p>主要功能：空调智能调控、能耗分析、故障诊断、运行异常告警。</p>

(2) 基于特定行业的定制化解决方案

① 数据中心解决方案

公司开发的数据中心解决方案致力于提升数据中心基础设施运维管理水平，主要包括动环监控、电力监控、运维管理、容量管理、资产管理、三维可视化、冷源自控、10kV 自动投切系统、蓄电池监测系统以及 DCIM 基础设施管理平台。该解决方案具备五大功能，第一，可以提供 10kV 反措预案控制，基于“故障-场景-预案”的设计思路，在供电事故发生时自动切换至最佳预案，保障供电可靠性；第二，对机房动力、环境、网络、安保等进行集中监控和管理，消除安全隐患；第三，基于 BIM 模型的空间管理、资产管理和容量管理，合理规划资源配置，提升资源利用率和管理效率；第四，实时监测蓄电池内阻、电压、温度和健康程度，定位失效电池，预测蓄电池寿命；第五，实时监控冷源系统各个环节运行状况，基于算法进行智能调控，降低能耗，提升数据中心能源使用效率。

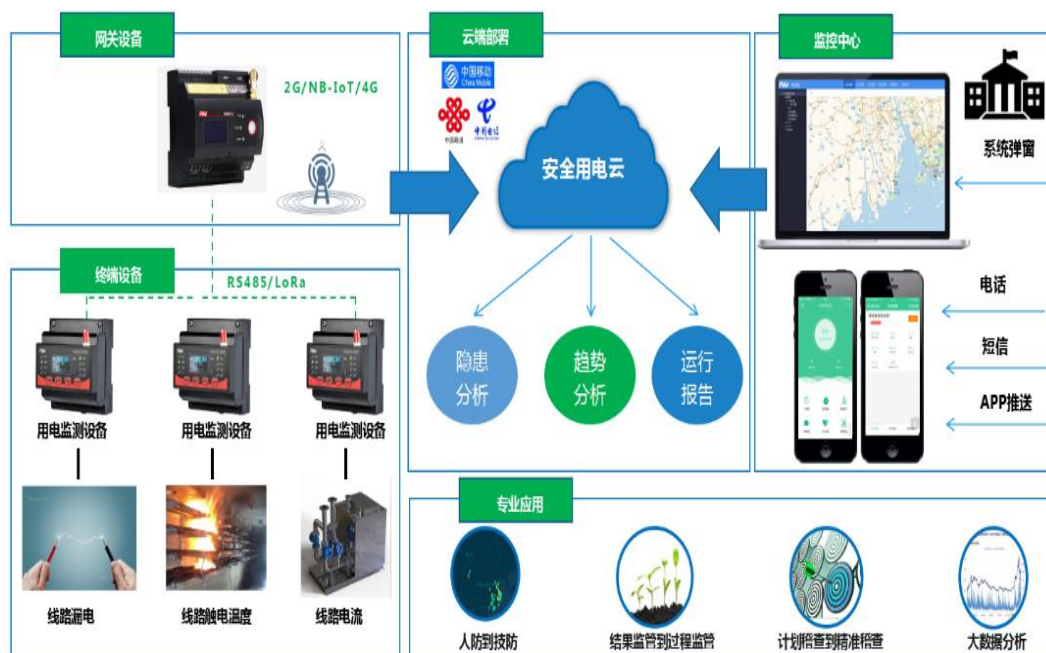


②金融行业解决方案

近年来，随着金融领域科技创新的力度不断加大，银行业对信息化的要求越来越高，银行机构纷纷加大采购更多的相关电子设备且对其使用强度愈加频繁。这些因素共同导致金融机构内部电气系统的负荷大大超出原有设计标准，极易导致火灾等安全事故的发生，为了有效解决金融领域的电气火灾隐患，保证银行机构的用电安全，引入“用电安全监测云平台”已势在必行。

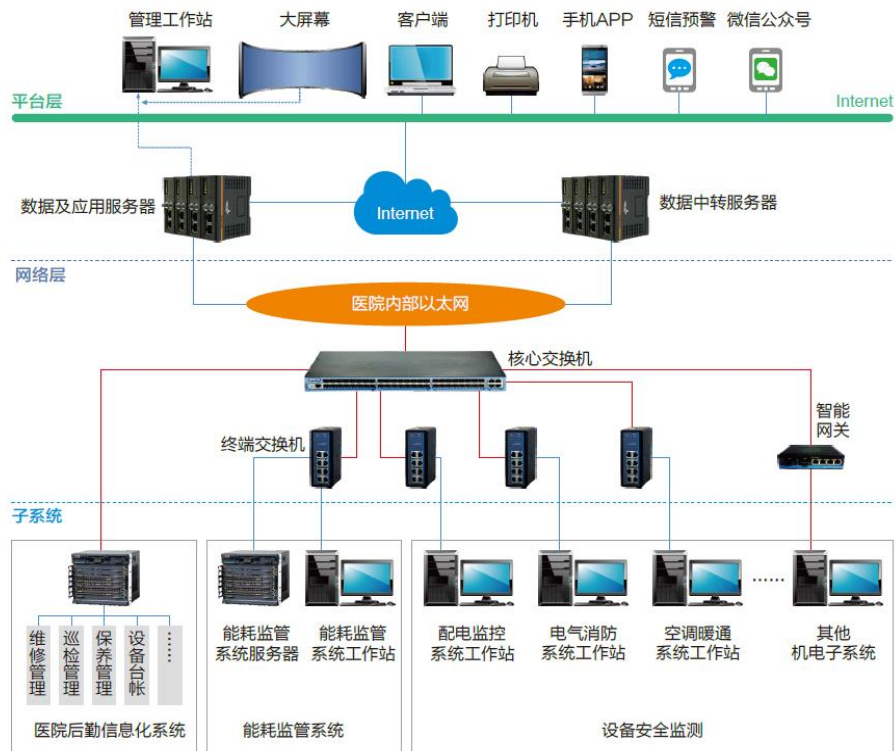
公司开发的金融行业解决方案是通过自主研发的能源物联网软硬件产品及算法，实现对重点隐患用电回路状态信息的实时监控，并将数据动态实时上传至“智慧用电安全监控云平台”，进而实现客户用电安全的远程监测，有效降低安全隐患，提升客户用电安全水平。该解决方案具备三大功能，第一，可以对用电回路实时监控预警，按回路用途和负荷分类，并

进行电量统计、漏电监测、隐患分析等；第二，实现分层分级监测管理、设备管理与预警，配电线路断电预警，进行辅助判断，降低复核次数；第三，对相关电能设备进行管理与预警，预警信息实时上传，减少消防隐患。



③医院行业解决方案

公司开发的医院行业解决方案主要借鉴一站式监控、指挥、协作的思路，打通医院运维流程、建筑状态以及设备信息，基于公司在能源物联网与机电智能化运维领域的丰富经验，将设备综合监控技术（楼宇 IoT）、数字能源监控技术（能源 IoT）和医院业务流程三者有机结合，有效实现系统集成、子系统联动、智能化统一集中管理，达到本地自治、云端计算的高效协同。该解决方案具备三大功能，第一，设施安全：依托于物联运维平台，进行设备设施的自动化监控与信息化管理，保障设备设施的安全可靠运行；第二，效率提升：通过高效便捷的移动端工具和数字化手段实现维修/巡检/保养等关键保障业务的线上、线下闭环管理，让后勤管理工作效率得到有效提升；第三，绿色节能：对医院能源、机电设备进行专业化、精细化的管理，在保障病患就诊舒适度的基础上有效降低能耗浪费。



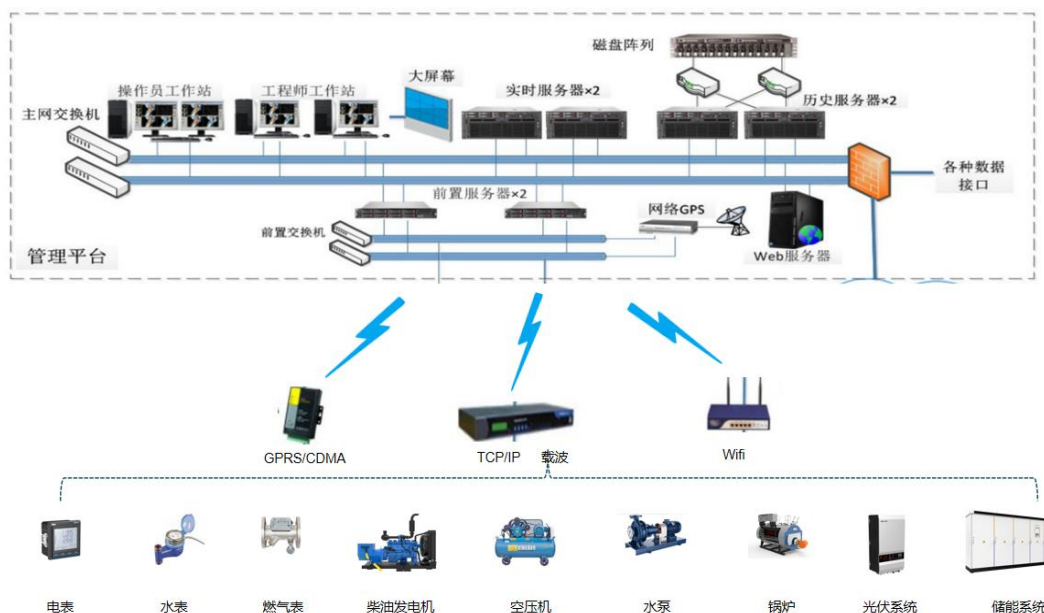
④交通枢纽解决方案

公司交通枢纽解决方案面向机场、地铁、高铁等大型公共交通场所，该解决方案对水、电、气、冷、热等能源的供应、传输和使用全过程进行管控，从而实现交通枢纽生产要素的全面物联、数据共享和高效协同，有效促进交通枢纽安全、绿色、高效运营。该解决方案具备四大功能，第一，能够全面监控供电、供水、供气的各个环节，及时发现能耗异常情况，通过管理节能减少能耗浪费；第二，可以有效评估单位旅客能耗、空调性能系数、冷站能效比等能效指标，对标行业先进值，明确能源绩效等级和节能技改工作重心；第三，能够基于建筑内环境参数以及旅客等信息，智能调节空调、照明等设备的运行工况，在保障旅客舒适度的基础上减少能耗和人工调控工作量；第四，可以对交通枢纽内部商户用电、用水进行分户计量计费，通过能耗预付费模式提升管理效率。



⑤ 工业园区解决方案

公司工业园区解决方案是以工厂园区的业务场景需求为导向，建设与生产管理紧密互通的智慧能源管控平台，有效完善了园区企业能源以及碳排放管理体系。该解决方案具备四大功能，第一，有效打通光伏、充电桩、储能、空调、照明、动力、给排水等子系统之间的数据壁垒，实现能源系统一体化智能调度和管控，充分就地吸纳和利用可再生能源，实现能源供给多元化、清洁化，降低用能成本；第二，可以全面监测用能工况，结合产量、能耗、排班等信息进行能源绩效评估，通过精细化管理和精益生产挖掘节能潜力；第三，具备以行业指南为指导对企业进行碳排放核算和碳资产管理，为园区和企业提供节能降碳指导建议；第四，以专家知识和 AI 算法为基础，对用电安全隐患、设备运行故障等进行智能预判，实现故障预测性维护和前瞻性预警，减少故障停机、停电，保障生产连续稳定。该解决方案能够充分发挥数据价值，挖掘园区低碳潜能，提升园区建筑整体能效水平，为工业园区企业的绿色制造、低碳可持续发展持续赋能。



(3) 公司能源数字化解决方案业务开展模式、应用及核心竞争力

①能源数字化解决方案业务开展模式

公司使用自研的核心硬件产品和软件平台，根据客户的具体用能需求，为客户提供能源管理、电气安全、动力环境监测等用电与能源管理系统及能源托管、机电运维、节能节费等能源数字化服务。公司采用直销为主的销售模式，通过覆盖全国主要区域的区域团队、面向特定行业的行业团队和战略性客户的战略客户中心等团队等进行市场开拓、项目实施、客户服务等。公司开展能源数字化解决方案业务主要包括三个阶段，分别为前期的沟通设计阶段、中期的实施交付阶段以及后期的增值服务阶段。

在沟通设计阶段，公司销售人员通过参加行业协会、专业展销会、技术交流会，召开新产品发布会，拜访设计院、电力成套设备商、工程承包商、直接拜访客户等方式了解市场机会、获取客户信息，并根据客户具体用能需求形成初步的方案规划和设计方案。初步方案完成后与客户进行多次沟通，并根据沟通结果对方案进行优化更新，最终确定项目实施方案，并通过商业谈判、招投标方式签订订单；在实施交付阶段，公司根据与客户沟通确认的方案组织项目实施，根据项目需要组织硬件产品生产、软件调试、配套产品、辅助材料及劳务采购等，并最终负责客户现场的安装施工和系统联调，在通过验收后交付客户使用；增值服务阶段主要为公司一定时间内为客户提供质量保证、能源托管、机电运维、节能节费等服务。

②能源数字化解决方案的应用及核心竞争力

自成立以来，公司深耕于电力能源服务领域，以自主研发的智能电力仪表起步，经过不断持续创新掌握了电力用户侧软件算法和系统平台的核心技术，并将上述硬件产品和软件平台相结合，通过长时间市场实践所积累的系统集成和项目实施能力，向客户提供能源数字化

解决方案。近年来，公司根据对行业未来趋势的深入洞察和判断，在通用场景能源数字化解决方案基础上，针对数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等重点行业进行重点探索，根据其实际用能需求“一对一”地开发定制化解决方案，为众多知名客户提供绿色用能、降本增效的能源管理服务。

公司利用自身在智能电力产品领域积累的客户资源和技术优势，在自有硬件产品的基础上持续创新，自主研发相关软件算法和系统平台，向客户提供软硬件相结合的用电与能源管理系统。公司通过自主研发掌握了电力物联网技术、能源数字化平台技术、电气安全技术、智能微网协调控制技术、智能运维技术等核心技术，为公司开展能源数字化解决方案业务提供了底层技术支撑，上述核心技术的创新特征详见“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”之“（一）技术创新”中的相关内容。公司能源数字化解决方案的竞争优势如下：

A、公司具有用户侧硬件产品、系统平台和软件算法全自主开发的能力

公司具有用户侧硬件产品、系统平台和软件算法全自主开发的能力，其中系统平台和软件算法是公司能源数字化解决方案的核心，是底层硬件产品所对应的上层建筑，能够将硬件设备所采集的客户用能信息进行处理、分析、存储、反馈。公司研发部门中设立了独立的软件部门和算法部门，并配备具有相关专业背景的研发技术人员，拥有长时间的系统平台和软件算法技术积累，以及通过过往项目实施和运营，积累了大量数据处理经验，提高了算法水平，能够满足多种应用场景能源数字化解决方案需求。公司系统平台集成自主研发的异常能耗识别算法、负荷预测算法、设备故障预判算法、恶性负载识别算法、空调智能调控算法等多种算法，能够实现恶性负载电气100%识别、一级和二级故障诊断率100%和90%、中央空调平均约15%的节能效率等功效，满足客户能源数据挖掘分析、设备高效健康运行的应用需求。公司核心技术覆盖能源数字化解决方案从采集、传输、存储、分析及响应的数据流转全过程，公司自主研发和生产的硬件产品能够保证数据采集的准确性和传输的及时性，提升系统可靠性；自主开发的系统平台能够兼容各类用电设备，实现数据互联互通，并能够支持大容量的数据并发，更好满足大客户的海量数据处理需求；自主研发的软件算法能够提升数据分析的精确度，从而实现潜在故障提前预警，帮助客户实现安全隐患的及时排除。

综上所述，硬件产品、系统平台和软件算法的全自主开发能力使公司向客户提供安全可靠、互联互通、可定制化的能源数字化解决方案，获得了下游客户的广泛认可，近年来公司与中国联通、南方电网、华润集团、建设银行、农业银行、华为、吉利、京东等知名客户开展合作，体现了公司能源数字化解决方案的核心竞争优势。

B、公司具备大型项目的定制化解决方案设计、系统集成和实施能力

自 2008 年开始踏入综合能源管理领域后，公司积累了丰富的应用案例和市场经验，目前已具备大型能源管理项目的定制化方案设计和系统集成能力。随着我国节能减排以及双碳政策的不断推进，能源管理下游需求日益旺盛，项目规模较以往呈现日益增大的趋势。大型项目的实施一般较为复杂，主要表现为实施范围广、终端设备多、布线要求高、电气水热冷多系统集成要求高等特点，对于改造类项目还具有原有设备线束拆除、重新布局走线、客户原有系统统一集成等技术难点，对能源服务提供商在定制化解决方案设计、系统集成和实施能力等方面具有较高的专业化要求。

公司持续推进“大客户、大项目”的市场战略，并针对大型项目配备了经验丰富的设计和实施团队，汇集了涉及通信工程、电气自动化、机械工程、计算机科学等不同学科背景的行业人才。在承接和实施大型项目过程中，公司以自主研发的智能电力产品和能源管理系统为核心，并根据客户定制化需求搭配水、气、冷、热等相关设备和系统软件，进行整体系统集成，最终为客户提供一体化的能源管理系统，实现能源统一管理的整体解决方案。

C、公司具备针对重点行业的系统解决方案

公司在满足客户通用场景应用需求的同时，根据对行业发展和下游市场的判断，选取数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区作为重点行业，分析上述行业客户在能源使用过程中的用能特点和存在的主要问题，深入挖掘客户需求，为其提供“一对一”的定制化解决方案，具体情况如下：

重点行业	系统解决方案应用情况	公司实施的代表性项目
数据中心	针对数据中心监控设备数量多、供电可靠性要求高、能耗高等特点，为客户提供数据中心基础设施管理系统，通过大数据采集技术和数据互联互通技术实现海量数据采集和交互，基于 AI 算法对供配电关键设备和回路隐患进行识别并提供预测性维护并对中央空调系统进行优化调控，满足数据中心安全、绿色的用能需求	京东（昆山）数字产业园数据中心项目、华通千岛湖阿里云数据中心项目、上海国际数据中心项目、中国联通西北（呼和浩特）基地数据机房楼 A-2 机房基础配套二期工程等
金融	针对金融机构信息化的要求较高、电子设备较多且使用强度愈加频繁的特点，为客户提供金融智慧用电安全管理云，该系统综合使用了公司的仪表测量算法模型、大数据采集技术、电弧检测及保护技术、基于机器学习提升的电气安全隐患监测技术及特定类型负载非侵入式识别技术等核心技术，为客户实现用电回路实时监测，可及时有效发现安全隐患并提前整改，提升用电安全水平	中国建设银行股份有限公司广东、甘肃、新疆等分支机构电气火灾监测系统项目、中国农业银行股份有限公司新疆辖属各分支机构电气火灾综合火灾治理项目、中信银行信息技术研发基地项目等
医院	针对医院建筑功能多样、医疗和机电设备设施多、用电安全和环境要求严苛等特点，为客户提供智慧后勤管控平台，该平台采用公司电气安全技术和智能运维技术，满足医院	贺州市人民医院综合能源服务项目、中南大学湘雅三医院建筑能耗监管系统建设项目、广州医科大学附属

	用电安全需求和后勤高效维护管理需求,保障设备设施的安全可靠运行、提升后勤管理工作效率、降低能耗浪费	第五医院配电及给水系统计量改造项目、湖南省脑科医院合同能源服务管理项目等
交通枢纽	针对机场、高铁、地铁等交通枢纽能源耗用高、管理范围广、旅客舒适度要求高等特点,为客户提供能源与设备物联网管理平台,通过柔性负荷控制技术在满足旅客舒适度前提下降低用能成本,并使用 BIM 可视化技术实现交通枢纽可视化需求	杭州萧山机场项目、广州新白云机场 T2 航站楼项目、深圳地铁 11 号线 ISCS 能源管理项目等
工业园区	针对工业园区能源成本高、用电连续可靠性要求高等特点,为客户提供工业园区能源与设备物联网管理平台,该平台采用公司大数据采集技术,实现海量能源与生产数据汇聚和互联互通,同时采用柔性负荷控制技术对园区设备进行管控,满足绿色用能需求,助力企业绿色可持续发展	厦门天马显示科技有限公司第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目、吉利汽车吉润春晓基地项目等

由上表,公司根据上述重点行业的用能特点以及存在的主要问题,针对性地提出系统解决方案,为行业客户在实现降本增效的同时实现整体能源的信息化、数字化管理,在相关行业实施了众多标杆项目,体现了客户对公司系统项目核心竞争力的认可。

(三) 发行人主营业务收入的主要构成

报告期内,公司主营业务收入分别为 33,792.56 万元、49,152.11 万元、61,329.51 万元和 25,164.16 万元,最近三年复合增长率为 34.79%。

1、按照产品或服务划分,公司主营业务收入构成情况

单位:万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度	
		金额	比例	金额	比例
智能电力产品		5,609.38	22.29%	13,633.16	22.23%
新能源汽车充电设备及系统		7,416.77	29.47%	14,401.16	23.48%
能源数字化解决方案	用电与能源管理系统	11,215.50	44.57%	31,461.14	51.30%
	能源数字化服务	922.51	3.67%	1,834.05	2.99%
合计		25,164.16	100.00%	61,329.51	100.00%
项目		2021 年度		2020 年度	
		金额	比例	金额	比例
智能电力产品		14,373.15	29.24%	14,427.54	42.69%
新能源汽车充电设备及系统		10,524.76	21.41%	6,193.40	18.33%
能源数字化解决方案	用电与能源管理系统	23,238.68	47.28%	12,587.84	37.25%
	能源数字化服务	1,015.53	2.07%	583.78	1.73%

合计	49,152.11	100.00%	33,792.56	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------

2、区分“感知层”、“网络层”、“应用层”，公司主营业务收入构成情况

报告期内，公司的主要产品和服务贯穿能源物联网的感知层、网络层及应用层。区分“感知层”、“网络层”、“应用层”，公司报告期内主要产品或服务的销售收入及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

物联网层	对应产品或服务	2023年1-6月			2022年度		
		销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
感知层业务	计量测控类、保护分析类、电气安全类智能电力产品	5,450.08	21.66%	47.75%	13,224.63	21.56%	45.98%
	新能源汽车充电设备	4,924.83	19.57%	34.82%	9,942.75	16.21%	32.68%
	小计	10,374.91	41.23%	41.61%	23,167.38	37.78%	40.27%
网络层业务	通讯传输类产品	159.30	0.63%	60.12%	408.54	0.67%	60.87%
应用层业务	新能源汽车充电系统、能源数字化解决方案	14,629.94	58.14%	37.27%	37,753.60	61.56%	36.55%
	合计	25,164.15	100.00%	39.21%	61,329.51	100.00%	38.12%
物联网层	对应产品或服务	2021年度			2020年度		
		销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
感知层业务	计量测控类、保护分析类、电气安全类智能电力产品	13,903.55	28.29%	47.10%	14,027.89	41.51%	52.98%
	新能源汽车充电设备	5,183.29	10.55%	29.81%	3,717.48	11.00%	31.70%
	小计	19,086.84	38.83%	42.41%	17,745.37	52.51%	48.52%
网络层业务	通讯传输类产品	469.60	0.96%	49.29%	399.65	1.18%	65.68%
应用层业务	新能源汽车充电系统、能源数字化解决方案	29,595.68	60.21%	42.12%	15,647.54	46.30%	44.86%
	合计	49,152.12	100.00%	42.30%	33,792.56	100.00%	47.03%

（四）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司主要采用“产品+解决方案”的盈利方式，通过持续的技术研发和产品迭代升级，为下游客户提供多元化的能源物联网产品及能源数字化解决方案。基于行业特征，公司主要通过参加行业展会、技术论坛、技术交流会、召开新产品发布会、与设计院进行业务合作、主动拜访客户等方式进行市场推广和宣传，同时邀请潜在客户前往公司参观产品应用效果，增强客户体验，获取业务机会。近年来，公司不断提升产品种类，丰富产品结构，优化服务质量，在用户侧能源数字化领域取得了良好的客户口碑和较高的市场知名度，报告期内，公司盈利能力不断提升。

2、采购模式

基于公司的经营模式和产品特征，公司采购主要包含材料类采购和服务类采购。

（1）材料类采购

公司材料类采购主要包括能源物联网产品原材料和能源数字化解决方案配套设施采购，其中能源物联网产品原材料采购主要包括用于智能电力产品和新能源汽车充电设备及系统中的电子元器件、半导体器件、结构件、充电模块、充电枪、电气物料等物料采购；能源数字化解决方案配套设施采购主要为公司在为下游客户提供系统解决方案中所需用到的外购配套成品的采购，包括工业控制设备、IT 设备、水表气表、线束线缆等。公司依托区域优势建立了以广州、深圳、东莞、中山等为中心的大湾区原材料供应链，择优选择供应商开展合作，建立了具有竞争优势的供货体系，为公司的生产经营提供保障。

对于能源物联网产品原材料，公司主要采用“订单为主+销售预测”的采购模式，定期根据销售预测情况并结合实际在手订单组织采购活动，对标准件原材料按一定时间的耗用预计进行批量采购，对非标准件原材料按在手订单情况组织采购并保持合理备货，有效减少了公司库存积压；对于能源数字化解决方案配套设施，公司主要采用“项目经理负责制”的采购模式，由项目经理根据项目实施进度对采购活动进行规划实施。

（2）服务类采购

经过多年发展，公司已由以电力仪表为主的硬件类产品供应商逐步发展成为以自主生产的智能电力产品及新能源汽车充电设备为基础、以自主研发的算法和系统为核心的电力用户侧数字化能源系统解决方案提供商。

数字化能源系统解决方案在实施过程中涉及现场勘探、工程施工等环节，公司在项目实施中通常通过向专业第三方供应商进行咨询服务、劳务外包等方式执行上述环节。随着公司解决方案类收入的不断提升，公司相关服务类采购的规模相应增长。

公司制定了《供应商管理程序》《采购管理程序》《采购计划制定与审批程序》等相关制度，对采购活动进行规范化管理。公司采购部负责公司原材料采购相关工作，主要职责包括组织进行合格供应商审批、日常采购实施、供应商管理等相关工作。采购部从公司合格供应商库中选择符合条件的供应商进行询价，根据技术、质量、成本、服务、交期等因素选择合适的供应商进行采购。对于新供应商的开拓和引进，采购部一般通过组织质量、研发等部门协同进行实地考察、资质查验、样品检验等方式，确保供应商的资质认证齐全，保证采购的渠道畅通和质量稳定。

3、研发模式

自成立以来，公司始终坚持核心技术和产品自主研发与创新。公司研发采用 IPD 体系及核心思想，强调以市场需求为导向组织研发活动并最终将研发成果转化为市场价值。公司 IPMT 委员会（集成产品管理委员会）是公司做出技术和产品研发的决策组织，该委员会由公司主要领导以及研发、财务、采购、生产、销售、市场、售后服务等部门负责人组成，每年年初审核各产品线及研发中心提交的产品开发及技术预研的年度路标规划，并在实施过程中根据市场情况实行动态管理，通过定期会议方式确定项目立项、重要节点评审、和经费预算等重大问题的决策。

公司的研发模式分为自主研发模式与合作研发模式，其中自主研发模式包括产品开发、技术预研和产品技术平台开发，合作研发模式包括产学研研发模式和生态合作研发模式。不同研发模式的有机结合既能兼顾企业在技术和产品研发上短期、中期、长期的不同需求，又能在坚持自主研发的核心机制上充分发挥学术界和产业界的优势资源，取长补短，不断推出创新产品并打造核心技术竞争力。

（1）自主研发模式

①产品开发模式

产品开发是公司根据行业竞争分析、市场调研情况及客户需求等形成明确的产品需求规划，并按照 IPD（集成产品开发）流程进行的硬件或软件产品开发，并最终通过产品销售或项目交付的方式实现收入，以满足市场及客户需求。产品开发实行矩阵式管理模式，由产品线提出产品开发立项需求，经 IPMT 委员会批准后，研发中心组织资源并组建项目团队，由项目经理协调各职能部门实行开发全过程管理，确保开发质量及交期。

②技术预研模式

研发中心根据对市场需求和技术发展的深刻洞察，提出新技术或新领域产品的前瞻性预研需求，经 IPMT 委员会批准后，研发中心组建专门的预研团队，设定阶段性的成果目标，对所涉及的关键技术进行攻关，为未来融合该技术的产品开发铺平道路，并形成公司可持续发展并保持竞争优势的核心技术储备。

③产品技术平台开发模式

公司研发部门将同类产品的共性进行提炼整合，形成基础性、通用性、共享性的模块部件，通过模块部件的组合形成不同的产品技术平台，以平台为基础可高质高效的完成新产品的开发，能缩短产品开发时间并保证开发的高质量交付。同时，平台的通用性能够保证物料和器件替换可在所有基于该平台开发的产品上高效高质的完成，极大的节省研发成本。

(2) 合作研发模式

公司构建以市场为导向、自主研发为主体、校企合作相结合的技术创新体系，通过横向资源整合，实现市场、资本、科研力量的快速联动，以最佳资源匹配推出满足市场需求的高科技产品，同时完善自身人才的培养和储备机制。

①产学研研发模式

公司一贯坚持与高等院校加强联系、进行产学研合作。公司积极与上海交通大学、华中科技大学、暨南大学、华南理工大学、湖北大学、广东工业大学等高校开展产学研合作，为公司的可持续发展提供了充足的专业人才储备。通过产学研研发模式能够充分发挥多专业、多学科的整体优势，提高研发效率，提升研发水平。

②生态合作研发模式

在新的商业环境中，企业跨界合作与价值共创成为发展趋势。公司在用户侧的电力和关键设备测控、通信、保护等领域有着深厚的技术积累，持续秉持“强强联合、共创共赢”的理念，与产业链中的战略合作伙伴在新业务模式探索和新产品新技术开发上进行合作，发挥各自的技术和资源优势，以技术创新打造平台，以开放促进合作，通过设立项目推进小组和建立常态化沟通机制，整合各自优势资源，在产品和技术研发上深度合作，共同打造行业标准，促进行业高质量发展。

4、生产模式

公司生产制造以精益思想为基础，持续推进标准化、自动化、信息化产线建设，在产品功能满足用户需求的同时，通过长期改善提升，实现生产的数字化和智能化。车间订单排产时，由仓库通过 WMS 系统采用仓储亮灯货架，协同 PDA 发料、AGV 配送，实现按单提前主动发料，同时结合 MES 系统实现对整个生产过程的质量监控和过程精细化进行管理。

(1) 智能电力产品

公司客户对智能电力产品的需求一般具有多品种、小批量的特点，因此公司智能电力产品主要采取“订单为主+合理库存”的生产模式，根据订单情况来确定生产计划。公司智能电力产品的制造过程主要包括 SMT 贴装、插件焊接、程序烧录、单板检测、整机组装、高温老化、功能测试、出货检验等阶段。公司对产品的单板阶段进行合理库存，在后期整机组

装阶段则以订单为驱动，快速响应客户需求，实现柔性定制化生产的目的。

(2) 新能源汽车充电设备及系统

公司新能源汽车充电设备的生产以标准化产品为主，同时能够满足客户局部定制化需求，形成了以客户需求为中心的产品生产方案。公司新能源汽车充电设备的生产环节主要包括 SMT 装贴、插件焊接、生产组装、程序烧录、功能测试、淋水测试、出货检验等环节，并自主开发充电运营管理系统云平台。在接收客户订单后，公司基于已有的产品和技术平台分解客户需求，以标准化产品销售为主，同时满足客户局部定制化需求，形成对应的产品设计方案。新能源汽车充电设备采用模块化生产模式，生产效率高，交付周期较短。

(3) 能源数字化解决方案

公司能源数字化解决方案包括前期的沟通设计阶段、中期的实施交付阶段以及后期的机电运维、能源托管、专家诊断等增值服务阶段。在项目前期需要进行售前技术服务或现场勘察，为客户提供整体解决方案，帮助其实现节能增效、安全运营、可持续发展等目标。公司在与客户沟通并了解客户实际需求后深入项目现场，综合考虑项目的系统规模、进度安排、用电与能源运行现状及工程造价等因素，进行方案的初步设计，包括图纸设计、系统形态选择、能源物联网产品及其它硬件配套设备的选型等，并与客户就系统设计进行沟通，听取客户意见，最终确定实施方案；在中期的实施交付阶段，公司将根据客户需求成立特定的项目组，对前期的解决方案进行具体实施；在后期服务阶段，发行人根据客户具体的项目需求，确定是否开展相关的机电运维、能源托管以及专家诊断等增值服务。

(4) 委外加工情况

公司能源物联网产品生产过程中的电路板贴片焊接存在委托加工情形。随着公司业务规模的不断扩大，受制于现有产能瓶颈，公司将生产过程中的非核心技术环节通过委外加工的方式完成，能够有效弥补公司产能不足问题，保证公司产品的供货周期。报告期各期，公司电路板贴片焊接的委外加工金额分别为 344.82 万元、494.26 万元、145.64 万元和 42.27 万元，占主营业务成本的比例分别为 1.92%、1.74%、0.38%和 0.28%，占比较低，2022 年上半年公司新增 SMT 贴片生产线，电路板贴片焊接委外加工规模相应下降。

公司产品价值及核心技术主要体现在研发过程，以及生产过程中的程序烧录、调试校准、检验等环节，贴片焊接环节不涉及公司核心技术，市场中外协加工商众多，可替代性高，公司对委外加工模式不存在重大依赖情形。

将非核心生产工序进行委外加工是行业通用做法，同行业可比公司的外协加工情况如下：

公司名称	生产模式
安科瑞	将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节（如 PCBA 加工等非核心工序）委托给经公司考核合格的专业厂家实施，公司负责外协过程的质量监督与飞行检查、加工后的进厂抽检等
雅达股份	存在少量贴片、绕线等工序由外协加工供应商完成，2019 年-2022 年 1-6 月金额分别为 4.78 万元、50.37 万元、16.44 万元和 40.32 万元
威胜信息	公司将低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节（如 PCBA 代工等非核心工序）委托给经公司考核合格的专业厂家，公司负责外协过程的质量监督与飞行检查、加工后的到料抽检等
盛弘股份	公司从事印制电路板装配（PCBA）、软件烧录、模块组装、整机组装和产品检测等生产环节，结构件组装、电缆组装采用外协加工方式完成，电子元器件和结构件等原材料对外采购

5、销售模式

公司主要采取以直销模式为主、经销模式为辅的销售模式。其中直销模式为公司通过招投标和非招投标（含商业谈判、询价议价等）方式与客户直接签订销售合同，向客户提供产品或解决方案，公司直销模式的客户类型主要包括终端用户、工程总包商、电力成套设备商、系统集成商等。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销模式	25,043.28	99.52	60,688.14	98.95	48,397.33	98.46	33,264.58	98.44
经销模式	120.88	0.48	641.36	1.05	754.79	1.54	527.98	1.56
合计	25,164.16	100.00	61,329.51	100.00	49,152.11	100.00	33,792.56	100.00

(1) 直销模式

直销模式为公司目前采取的主要销售模式，报告期内直销模式收入占比分别为 98.44%、98.46%、98.95%和 99.52%。公司通过在全国重点城市设立营销中心，统一负责产品销售、市场推广和技术服务。公司设立了华南、华东、华西、华北、华中、新疆等大区销售团队，并针对专业性较强的半导体、数据中心、医院等重点行业组建专门的营销团队。对于银行、境外销售、新领域大客户的开发和服务则由总部战略客户中心直接负责。此外，公司设立解决方案部、服务运维部、商务部等后台支持部门，开展品牌宣传、客户开发、售后服务等工作。

公司采用的直销模式能够有效拉近与下游客户的物理距离，不仅可以及时、准确的把握市场动态及客户需求，使公司技术研发、产品推广紧跟市场需求，进而抢占市场先机，还可以为客户提供更为便捷的后续服务。

(2) 经销模式

公司在部分区域采用经销模式进行销售，授权指定经销商在特定区域经销公司产品，公司经销模式均为买断式销售。经销商在取得终端客户订单后向公司下单进行采购，随后公司组织生产并将产品运送至经销商处或其指定的终端客户处。截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家经销商，报告期内公司经销收入占比较低，分别为 1.56%、1.54%、1.05%和 0.48%。

(3) 客户取得方式及产品服务提供情况

公司的销售人员主要通过参加专业展销会（或展览会）、技术论坛、技术交流会，召开新产品发布会，拜访设计院、电力成套设备商、工程总包商等方式进行市场推广、宣传，同时邀请潜在客户来公司参观，观摩公司产品应用效果，增强客户体验，了解客户需求。对于重点行业客户，公司采用专门行业线团队组织销售服务，在与客户的长期合作中不断挖掘客户后续的潜在需求，由行业技术专家对客户进行持续的需求跟踪，提供专业的能源管理的优化升级方案及增值服务，帮助客户逐渐提升能源管理水平。

通常行业客户主要采用招标方式选择能源服务提供商，招标范围通常包括硬件设备、软件系统、施工调试，少数情况下单独对设备进行招标。公司通常提供包含系统软件、智能硬件及其他配套设备的整体系统方案进行投标，并通过总包或的分包方式签订合同。公司服务的客户数量众多且地域分布较为分散，对单一客户的销售集中度较低。

报告期内，公司区分招投标与非招投标的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
招投标	7,590.08	30.15	31,691.03	51.66	19,869.12	40.36	6,335.24	18.73
非招投标	17,587.67	69.85	29,651.07	48.34	29,363.28	59.64	27,487.28	81.27
合计	25,177.76	100.00	61,342.10	100.00	49,232.40	100.00	33,822.52	100.00

由上表，公司报告期内通过招投标方式实现的销售收入及收入占比快速提升，主要因为公司系统解决方案和数字化能源服务业务快速发展，该类业务中银行、国有企业、事业单位客户较多，公司根据法规要求积极参与招投标，招投标收入快速增长。

报告期内，公司区分招投标与非招投标的主要客户如下：

2023 年 1-6 月

项目	序号	客户名称	销售收入 (万元)	销售占比
招投标	1	谧谷（北京）信息科技有限公司	738.87	2.93%
	2	深圳市海岸新城投资有限公司	641.47	2.55%
	3	中国铁道建筑集团有限公司	604.94	2.40%
	4	中国联合网络通信有限公司	547.68	2.18%
	5	橙云翔宇（上海）数字科技有限公司	500.23	1.99%
非招投标	1	广州开盈智能科技有限公司	1,672.29	6.64%
	2	中国建筑股份有限公司	1,031.49	4.10%
	3	ERSAN ELEKTRIK MALZEMELERI PAZAR	575.89	2.29%
	4	WELL BIOTEC Co., Ltd.	393.18	1.56%
	5	沈阳广耀科技有限公司	349.72	1.39%

2022 年度

项目	序号	客户名称	销售收入 (万元)	销售占比
招投标	1	中国建设银行股份有限公司	18,010.02	29.36%
	2	中国南方电网有限责任公司	2,827.97	4.61%
	3	中国农业银行股份有限公司	1,979.76	3.23%
	4	武汉车都集团有限公司	831.50	1.36%
	5	华润（集团）有限公司	766.16	1.25%
非招投标	1	广州开盈智能科技有限公司	2,040.44	3.33%
	2	WELL BIOTEC Co., Ltd.	981.52	1.60%
	3	香江科技股份有限公司	874.69	1.43%
	4	中国建筑股份有限公司	701.97	1.14%
	5	珠海兴立成工程技术有限公司	432.34	0.70%

2021 年度

项目	序号	客户名称	销售收入 (万元)	销售占比
招投标	1	厦门天马显示科技有限公司	3,570.35	7.25%
	2	中国农业银行股份有限公司	3,431.12	6.97%
	3	华润（集团）有限公司	1,244.03	2.53%
	4	绿地控股集团股份有限公司	951.76	1.93%
	5	武汉车都集团有限公司	831.25	1.69%
非招投标	1	中国联合网络通信有限公司	715.99	1.45%
	2	中国建筑股份有限公司	645.53	1.31%
	3	海南中科共创新能源有限公司	492.15	1.00%
	4	深圳市电云通科技有限公司	465.52	0.95%
	5	珠海东帆科技有限公司	440.01	0.89%

2020 年度

项目	序号	客户名称	销售收入 (万元)	销售占比
招投标	1	中国建设银行股份有限公司	1,066.22	3.15%
	2	华润（集团）有限公司	871.64	2.58%
	3	南昌航空大学	455.92	1.35%
	4	中国南方电网有限责任公司	403.27	1.19%
	5	上海电信工程有限公司	336.28	0.99%
非招投标	1	中国联合网络通信有限公司	782.74	2.31%
	2	珠海市泛兴机电工程有限公司	525.54	1.55%
	3	上海通扬电气设备有限公司	510.86	1.51%
	4	珠海米云新能源科技有限公司	409.28	1.21%
	5	长沙和拓机械有限公司	403.92	1.19%

报告期内公司存在应履行而未履行招投标程序的情形，具体项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	项目背景情况	金额 (万元)	期间	是否完成验收
1	广东省中山大学教育发展基金会	中山大学珠海校区学生宿舍空调节能改造项目	本项目系主要使用国有企事业单位资金的工程施工项目。基于发行人的技术能力、距离项目实施地较近便于项目实施及后续维护过程中的快速响应，为快速推动项目建设，客户邀请发行人实施该项目	53.98	2020 年	是

2	北京师范大学珠海分校	北京师范大学珠海分校学生宿舍空调整节能改造项目	本项目系主要使用国有企事业单位资金的工程施工项目。基于发行人的技术能力、距离项目实施地较近便于项目实施及后续维护过程中的快速响应，为快速推动项目建设，客户邀请发行人实施该项目	108.71	2020年	是
---	------------	-------------------------	---	--------	-------	---

公司报告期内存在部分项目未履行招投标程序，不符合相关法律、法规的规定，存在因未履行招投标程序被认定为无效的风险。上述应履行而未履行招投标程序的 2 项合同所对应项目均已经完成验收。截至本招股说明书签署日，公司报告期内不存在因未履行招投标程序而导致合同终止或引起诉讼的情形或已收到的相关合同款项被追回的情形。

发行人上述 2020 年应履行而未履行招投标程序的合同实现销售收入为 162.69 万元，占当年营业收入的比例为 0.48%，金额及占比较低，对公司经营业绩无重大影响。

公司实际控制人邓翔就未履行招投标程序的业务合同出具承诺如下：“就公司目前已签订的合同，若因合同对方未严格履行招标投标程序而导致合同无效或合同向对方以未履行招投标程序为由向公司提出权利主张进而导致公司因此遭受任何损失的，本人将全额承担公司遭受的损失。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，确保公司不会因此遭受任何损失”。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品的演变情况

1、产品初创阶段（2000-2007 年）

公司于 2000 年成立于广东省珠海市，在创立初期公司通过自主研发和原始创新推出第一代 PMAC 系列智能电力仪表，成为较早具备自行研发并生产智能电力仪表能力的国内企业。凭借良好的产品质量及市场口碑，公司经历了从早期为世界 500 强企业设计生产制造，到后来向自主品牌进行转型的跨越式发展。2004 年，公司推出第二代 PMAC 系列智能电力仪表，公司产品被应用于广州白云国际机场、广州地铁等项目，同时出口至东南亚等国家和地区，公司逐步发展成为国内智能电力产品行业的主要制造商之一。

2、系统拓展阶段（2008-2015 年）

经过多年的发展运营，公司在原有硬件类产品的基础上持续创新，并开始自主研发相关软件产品，并向客户提供软硬件结合的能源管理系统。在此期间，公司研制出 PMAC8660 电能质量分析仪、PMAC700 系列第三代智能仪表等智能电力产品，公司硬件类产品种类日益多元化；同时，公司发布基于 SmartPiEMS 能源综合管控平台。在数据中心领域，公司产品及系统进入阿里巴巴、腾讯、百度等互联网龙头企业及移动、联通、电信三大运营商供应链；在建筑楼宇领域，公司产品在上海世博会、雁栖湖国际会展中心、广州国际金融中心、北京

会议中心等标杆项目中使用。在此阶段，公司及产品先后荣获“国家火炬计划重点高新技术企业”、“广东省著名商标”等称号，公司逐步发展成为重点行业主要的能源管理系统供应商之一。

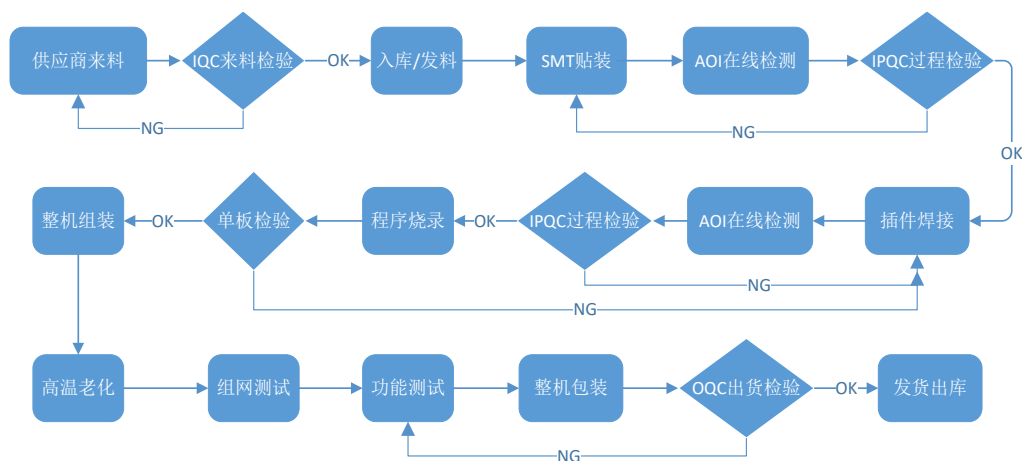
3、整体方案阶段（2016-至今）

2016年，公司在硬件方面研制出 XGate6 系列智能网关，在软件方面开发出第一代基于大数据的云产品电易知、SmartME 能源与设备运维管控平台，并推出基于云平台的智慧能源服务、安全用电服务、充电解决方案。2018年，公司着力通过智慧能源云、安全用电云、空调云三大平台构建能源应用领域的智能物联生态。2020年，用电大数据平台荣获中国电工技术学会科学技术奖一等奖。此外，公司积极与相关企业开展重要业务合作，利用自身强大的研发实力，与多家行业知名企业签订战略协议，推出全新的 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台。2020年开始，公司先后与国内金融机构开展消防电气云平台业务，为用户在消防电气安全方面保驾护航。同期公司推出 SmartDCIM 数据中心基础设施管理系统，获得市场广泛认可。经过二十年的发展，公司能源数字化战略不断落地并逐步发展成行业内主要的能源物联网产品和能源数字化解决方案提供商之一。

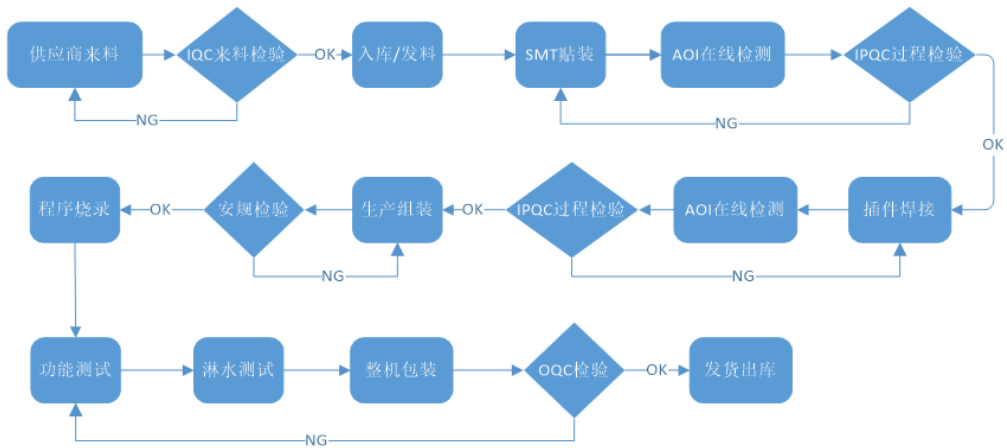
（六）主要产品和服务的流程图

1、能源物联网产品

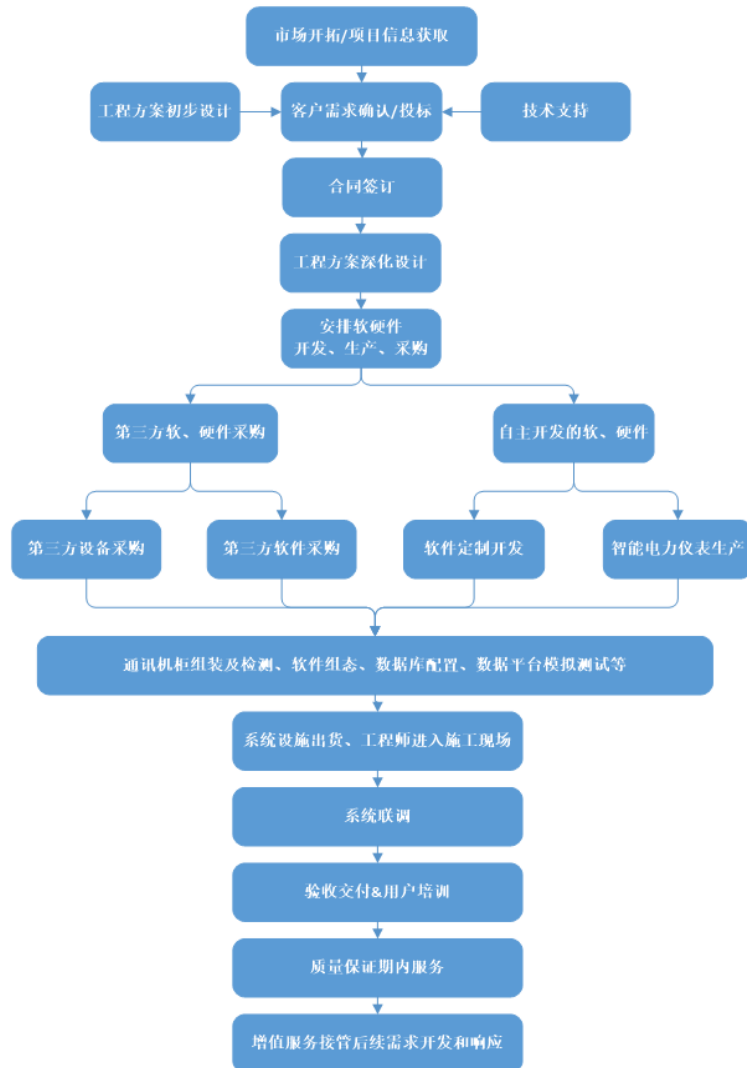
（1）智能电力产品



(2) 新能源汽车充电设备



2、能源数字化解决方案



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、主要污染物及处理措施

（1）废气

公司废气主要为电子元器件焊接过程中产生的焊接烟尘以及涂覆工序中产生的废气。废气经专业装置收集处理后进行高空排放，排放量小，排放浓度能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的要求，对周边大气环境的影响较小。

（2）废水

公司废水主要是生活污水，满足《水污染物排放限值 DB44/26-2001》的排放要求。生活废水经化粪池处理后通过市政污水管网收集并统一集中处理。

（3）噪声

噪声通过厂房隔声和安装减振基础等减振降噪措施处理，厂界四周昼、夜间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）要求，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

公司生产经营过程中主要固体废物为废包装物、生活垃圾、焊锡渣等，其中废包装物和生活垃圾由环卫工人定期清理，电子元器件焊接工序使用无铅材料，产生的焊锡渣不属于危险废弃物，由公司委托专业第三方机构进行收集和处理。公司固体废物对外界环境影响较小。

2、环保合规情况

公司不属于重污染行业。报告期内，公司严格执行国家及地方的相关环保法律法规，对生产环节涉及到的污染物严格按照相关排放标准与处理要求执行。报告期内，公司生产经营符合国家和地方环保要求，未发生过环保事故，未因违反环境保护相关法律、法规而受到处罚。

二、 行业基本情况

（一）公司所属行业及其划分依据

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类，公司所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”；根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”；根据全国股转公司《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。

(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业主管部门包括国家发改委及其直属机构国家能源局、住建部、工信部、国家质检总局。其中，国家发改委负责拟定并组织实施行业规划和产业政策，承担行业发展的宏观管理职能；国家能源局负责拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，研究提出能源体制改革建议，负责能源监督管理等；住建部拟订建筑节能的政策和发展规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目；工信部拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用；国家质检总局负责监督管理全国计量器具的生产与销售，制定国家计量技术规范和检定规程，并对各类型涉及计量性能的仪器仪表企业进行质量的监督、提供信息和咨询服务、行业自律管理等。

2、行业自律性组织

公司所处行业相关的自律性组织包括行业协会等自律性组织承担规范、引导、协调本行业发展的职能，是行业监管体制的重要组成部分。与公司所在行业相关的协会包括中国建筑业协会智能建筑分会、中国节能协会、中国节能企业联合会、中国仪器仪表行业协会下属电工仪器仪表分会等。

3、行业主要法律、法规及行业标准

(1) 主要法律法规

序号	法律法规名称	颁布单位	发布时间
1	《关于发布实施强制管理的计量器具目录的公告》	国家市场监督管理总局	2019年10月
2	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018年12月修正
3	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	2018年10月修正
4	《中华人民共和国计量法》	全国人大常委会	2018年10月修正
5	《中华人民共和国计量法实施细则》	国务院	2018年3月修正
6	《公共机构节能条例》	国务院	2017年3月
7	《计算机软件保护条例》	国务院	2013年1月修正
8	《民用建筑节能条例》	国务院	2008年8月

(2) 主要支持性行业政策

发行人所处行业涉及的主要政策如下：

序号	政策名称	时间	颁布单位	主要内容
----	------	----	------	------

1	《关于恢复和扩大消费的措施》	2023年7月	国务院办公厅、国家发改委	落实构建高质量充电基础设施体系、支持新能源汽车下乡、延续和优化新能源汽车车辆购置税减免等政策。科学布局、适度超前建设充电基础设施体系，加快换电模式推广应用，有效满足居民出行充换电需求。推动居住区内公共充电基础设施优化布局并执行居民电价，研究对充电基础设施用电执行峰谷分时电价政策，推动降低新能源汽车用电成本。
2	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	2023年6月	国务院办公厅	到2030年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。建充电基础设施快慢互补、智能开放，充电服务安全可靠、经济便捷，标准规范和市场监管体系基本完善，行业监管和治理能力基本实现现代化，技术装备和科技创新达到世界先进水平。
3	《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	2023年5月	国家发改委、国家能源局	加强公共充电基础设施布局建设，加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”；推进社区充电基础设施建设共享，加快推进农村地区既有居住社区充电设施建设，落实新建居住社区充电基础设施配建要求；加大充电网络建设运营支持力度，鼓励有条件地方出台农村地区公共充电基础设施建设运营专项支持政策；推广智能有序充电等新模式及提升充电基础设施运维服务体验。
4	《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》	2023年3月	国家能源局	以数字化智能化电网支撑新型电力系统建设。加快新能源微网和高可靠性数字配电系统发展，提升用户侧分布式电源与新型储能资源智能高效配置与运行优化控制水平。
5	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	2022年10月	国家能源局	持续推动电力需求侧资源开发、应用等配套标准研制，有效拓展电力系统调节资源。建立和完善虚拟电厂标准体系，推进虚拟电厂领域重点标准制修订。推动电动汽车、换电站等可控充电负荷纳入电网优化控制，推进电动汽车充电等灵活性调节标准制修订。持续推进能源消费终端电气化水平提升，推动用能侧电气化标准制定，助推建筑、交通等领域电气化协同发展。
6	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	2022年7月	住建部、国家发改委	积极推动配电网扩容和升级，有序推进主动配电网、微电网、交直流混合电网应用，推动供电服务向“供电+能效服务”延伸拓展。

7	《“十四五”可再生能源发展规划》	2022年6月	国家发 改委、国家能 源局等9部 门	从消费总量、发电总量、消纳总量、非电利用四个维度提出目标，到2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。“十四五”时期，可再生能源发电增量在全社会用电增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。
8	《“十四五”数字经济发展规划》	2022年1月	国务院	加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。按照绿色、低碳、集约、高效的原则，持续提升数据中心可再生能源利用水平。
9	《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	2022年1月	国家发 改委、国家能 源局	到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求。
10	《2030年前碳达峰行动方案》	2021年10月	国务院	提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。
11	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》	2021年9月	国家发 改委	完善重点用能单位能源利用状况报告制度，加强重点用能单位能耗在线监测系统建设及应用；加强先进节能技术和产品推广应用，鼓励开展节能技术改造；积极推广综合能源服务、合同能源管理等模式，持续释放节能市场潜力和活力。
12	《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》	2021年6月	国管局、 国家发 改委	“十四五”期间规划推广应用新能源汽车约26.1万辆，建设充电基础设施约18.7万套。同时，推动公共机构带头使用新能源汽车，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于30%；更新用于机要通信和相对固定路线的执法执勤、通勤等车辆时，原则上配备新能源汽车；提高新能源汽车专用停车位、充电基础设施数量，鼓励单位内部充电基础设施向社会开放。
13	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	2021年5月	国家发 改委、中央网 信办、工业 和信息 化部、国家能 源局	以数据中心集群布局等为抓手，加强绿色数据中心建设，强化节能降耗要求。推动数据中心采用高密度集成高效电子信息设备、新型机房精密空调、液冷、机柜模块化、余热回收利用等节能技术模式。在满足安全运维的前提下，鼓励选用动力电池梯级利用产品作为储能和备用电源装置。加快推动老旧基础设施

				施转型升级。完善覆盖电能使用效率、算力使用效率、可再生能源利用率等指标在内的数据中心综合节能评价标准体系。
14	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	2021年2月	国务院	进一步放开石油、化工、电力、天然气等领域节能环保竞争性业务，鼓励公共机构推行能源托管服务；开展绿色社区创建行动，大力发展绿色建筑，建立绿色建筑统一标识制度，结合城镇老旧小区改造推动社区基础设施绿色化和既有建筑节能改造。
15	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年11月	国务院	到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右；经过15年的持续努力，使我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，纯电动汽车成为新销售车辆的主流；大力加快充换电基础设施建设，提升充电基础设施服务水平，令充换电服务便利性显著提高。
16	《关于营造更好发展环境支持民营节能环保企业健康发展的实施意见》	2020年5月	国家发 改委、工 信部、生 态环境 部等部 门	提升绿色技术创新能力，加大对民营企业绿色技术创新的支持力度，支持民营企业独立或联合承担国家重大科技专项、国家重点研发计划支持的绿色技术研发项目；支持民营节能环保企业牵头或参与建设绿色技术领域国家技术创新中心。
17	《绿色产业指导目录（2019年版）》	2019年2月	国家发 改委、工 信部、自 然资源 部等部 门	涉及新能源与清洁能源装备制造中的“风力发电装备制造、太阳能发电装备制造、生物质能利用装备制造、水力发电和抽水蓄能装备制造、核电装备制造、智能电网产品和装备制造”等。
18	《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的的通知》	2018年7月	国务院	壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，培育发展新动能；积极支持培育一批具有国际竞争力的大型节能环保龙头企业，支持企业技术创新能力建设；积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态，培育一批高水平、专业化节能环保服务公司。
19	《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》	2017年10月	公安部	综合运用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会化火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、不对灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”的转变

20	《关于印发信息产业发展指南的通知》	2017年2月	国家发改委、工信部	支持软件和信息技术服务企业面向公共服务领域积极开展应用解决方案研发和信息技术服务,推动软件企业与传统行业企业深入合作,加快支撑传统行业转型升级的软件及解决方案发展和应用,培育一批综合性解决方案提供商。
----	-------------------	---------	-----------	--

(3) 报告期内新制定法律法规、行业政策对发行人的影响

目前,相关监管机构和协会对能源服务细分行业推出众多的法律法规及鼓励、支持性的行业政策,上述产业政策的出台将对公司未来实现快速发展提供良好契机。

(4) 公司主要产品和服务符合国家产业政策

公司主要产品和服务包括智能电力产品、能源数字化解决方案和新能源汽车充电设备及系统,除符合国家上述产业政策外,均属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类产业,具体如下:

①智能电力产品

公司智能电力产品主要安装在各类大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区内,包括各类多功能智能电力仪表、电动机保护控制器、电气火灾监控设备、用电安全探测设备及通讯网关等智能化设备,是建设新型智能化电力系统的关键底层设备。2023年3月,国家能源局发布《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》,提出以数字化智能化电网支撑我国新型电力系统建设,公司智能电力产品是新型电力系统中用户端系统的数据信息来源和终端执行设备,能够助力我国新型电力系统的整体构建进程。

因此,公司智能电力产品属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励性行业“四、电力”中的“10、电网改造与建设,增量配电网建设”的范畴。

②能源数字化解决方案

能源数字化解决方案将公司智能电力产品与自主研发的各类系统软件紧密结合成为系统解决方案,包括用电与能源管理系统和能源数字化服务,助力客户实现绿色环保、高效节能、安全稳定的用能目标。2021年10月,国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》,提出要提高节能管理信息化水平,完善重点用能单位能耗在线监测系统,推动高耗能企业建立能源管理中心。公司能源数字化解决方案是落实“双碳”目标的重要实施手段之一,属于国家产业政策重点支持的领域。

因此,公司能源数字化解决方案属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励性行业“四、电力”中的“16、分布式供电及并网(含微电网)技术推广应用”、“28、

智慧能源系统”的范畴。

③新能源汽车充电设备及系统

近年来，国家发布一系列“双碳”相关政策，大力推广以电能为代表的清洁能源应用，以充电桩产业为代表的新能源领域是国家政策支持的重点方向。公司新能源汽车充电设备及系统是公司在电力能源相关业务基础上的自然延伸，公司凭借在电力能源领域的技术积累，为下游终端用户及运营商客户提供充电桩产品以及基于充电桩产品的充电监控、充电计量、电费分析、运维管理等系统服务。

因此，公司新能源汽车充电设备及系统属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励性行业“四、电力”中的“21、电动汽车充电设施”的范畴。

（三）行业发展概况及发展趋势

1、电力能源服务行业发展概况

（1）电力能源行业介绍及发展历程

电力能源行业是将煤炭、石油、核燃料、水能、海洋能、风能、太阳能、生物质能等物质经发电设施转换成电能，再通过输电、变电与配电等环节供给用户作为基础能源使用的一条庞大、复杂的产业链。整体来看，电力行业为工业和国民经济其他部门提供基本动力，是社会公用事业的重要组成部分之一，也是我国经济发展战略中优先发展的重点领域。目前，我国电力能源行业已历经三大重要改革阶段：

第一阶段：明确“厂网分开”，发电侧市场迎来改革。从20世纪90年代初开始，我国电力能源行业进行了以引入市场竞争机制为主要内容的电力管理体制与运营模式重大改革。2002年国务院发布《电力体制改革方案》，按照“厂网分开、主辅分离、输配分开、竞价上网”的原则，将原国家电力公司一分为十，成立国家电网、南方电网两家电网公司和华能、大唐、国电、华电、中电投五家发电集团以及四家辅业集团公司，由此拉开了电力市场化改革的序幕。经过10余年发展，我国电力能源行业已逐步形成发电主体多元化的竞争格局。

第二阶段：新一轮电力体制改革启动，构建电力交易市场体系。2015年国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》确定了“三放开、一独立、三强化”的改革路径以及“管住中间、放开两头”的体制架构，提出区分竞争性和垄断性环节，在发电侧和售电侧开展有效竞争，培育独立的市场主体。自新一轮电力体制改革以来，我国电力市场建设稳步推进，市场化交易电量比重大幅提升，已初步构建了主体多元、竞争有序的电力交易市场体系，有效促进我国电力资源优化配置和可再生能源规模化发展。

第三阶段：“双碳”目标的提出，再次开启电力市场化改革新篇章。2021年10月，

国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，明确提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。2022年，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》，提出遵循电力运行规律和市场经济规律，适应碳达峰、碳中和目标的新要求，健全多层次统一电力市场体系，推进适应能源结构转型的电力市场机制建设，加快形成统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的电力市场体系，这标志着我国电力市场化改革新篇章开启。因此，实现“双碳”目标是推动我国能源高质量发展的内在要求，也是加快建设能源强国的必经之路，对发挥能源清洁低碳转型起到重要的支撑作用。

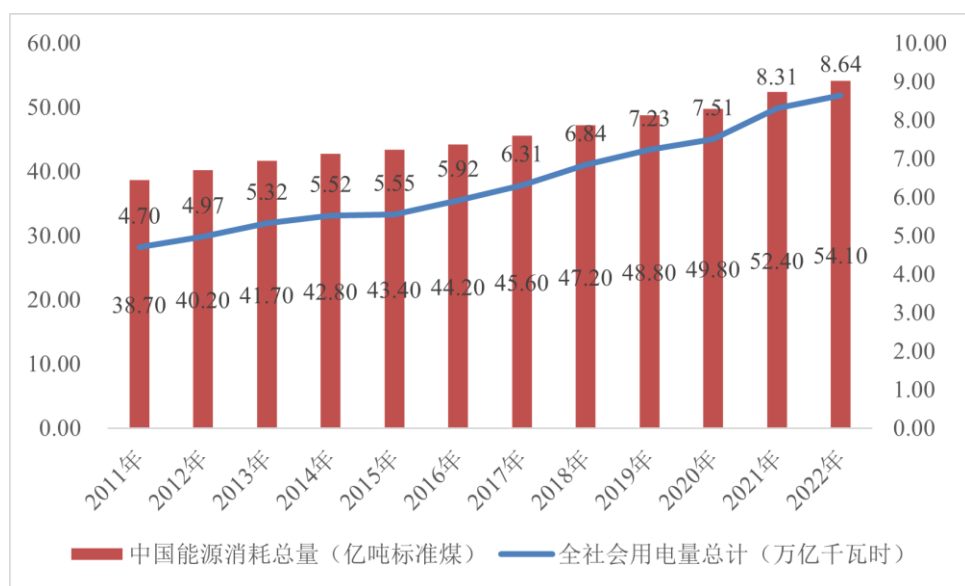
(2) 电力能源服务行业发展现状

近年来，随着全球气候变化对人类社会构成重大威胁，越来越多的国家将“碳达峰、碳中和”上升为国家战略。其中，我国基于推动实现可持续发展的内在要求和构建人类命运共同体的责任担当，率先制定并有序推进“双碳”战略的实施。2020年9月，我国在联合国大会提出“CO₂排放力争于2030年前达到峰值，2060年前实现碳中和”。2020年12月，我国在气候雄心峰会宣布“到2030年单位生产总值CO₂排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上”。

经济发展的命脉是能源，能源的核心是电力，电力的清洁与否最终将关系到我国“双碳”目标能否实现。根据《中国2060年前碳中和研究报告》数据，电能是一种清洁、高效、零排放的能源，产生的经济价值相当于等量煤炭的17.3倍、石油的3.2倍。因此，推动电能替代、提高电气化水平是降低能源消费总量和碳排放量的关键。相应的，发电侧的能源清洁化、用电侧的能源电气化即成为实现“双碳”目标的重要路径。

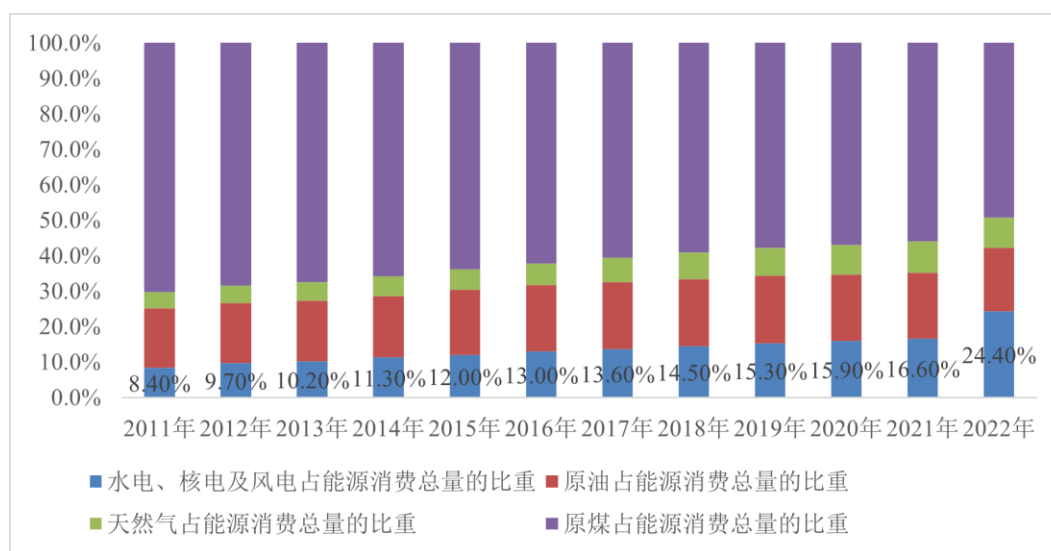
从用电侧来看，根据国家统计局和国家能源局数据，2011-2022年，我国能源消费总量由38.70亿吨标准煤增长至54.10亿吨标准煤，复合年均增长率达到3.09%，能源消费整体呈现稳定增长态势。在全社会用电量方面，2011-2022年，我国全社会用电量不断增长，由4.70万亿千瓦时增长至8.64万亿千瓦时，复合年均增长率达到5.69%，显著高于能源消费总量的增速。此外，我国水电、核电及风电在能源消费中的占比从2011年的8.40%持续上升至2022年的24.40%，说明我国能源电气化进程已取得一定效果，预计将提前完成2030年一次电力消费占比达到25%的目标。因此，未来我国电能替代的趋势将会进一步加快，受益于此，相关的电力能源服务市场将拥有较为广阔的发展空间。

我国全社会用电量及能源消耗总量情况



数据来源：国家统计局、国家能源局

我国各能源消费占能源消耗总量占比情况



数据来源：国家统计局

从发电侧来看，2021年10月习近平主席在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上宣布我国第一期装机容量约1亿千瓦的大型风电光伏基地项目已于近期有序开工。根据国家能源局数据，2022年，我国可再生能源发电量为2.7万亿千瓦时，占全社会用电量的31.6%，较2021年提高1.7%，其中风电光伏发电量达到1.19万亿千瓦时，较2021年同比增长21%，占全社会用电量的13.8%，同比提高2%，由此表明可再生能源发电量对全国电力供应的贡献不断提升。同时，2022年我国风电光伏发电新增装机达到1.25亿千瓦，全年可再生能源新增装机升至1.52亿千瓦，占全国新增发电装机的76.2%，

已成为我国电力新增装机的主体。截至 2022 年底，我国可再生能源发电装机达到 12.13 亿千瓦，较 2021 年上升 2.5%，占全国发电总装机的 47.3%。根据水电水利规划设计总院发布的《中国可再生能源发展报告 2020》数据，到 2025 年，预计可再生能源发电装机占我国发电总装机的 50% 以上。至 2025 年，全国发电设备总装机容量至少需达 25.94 亿千瓦，风光装机容量至少需新增 3.94 亿千瓦达到 9.27 亿千瓦；总装机容量年均增速至少为 3.35%，风光装机容量年均增速至少为 11.7%。

综上所述，用电侧的电能替代以及发电侧的清洁能源占比不断提升将在供需两端共同促进我国电力能源的发展，而电力能源服务行业属于电力能源行业的延伸，二者关系密切。因此，电力能源服务行业也将获得较大的增长空间。

(3) 电力能源服务行业用户侧市场

目前，电力能源服务主要涉及对包括发电、输变电、配电、用电和调度等环节在内的电力生产、传输、消费全过程的自动控制和调度、以及实现对电力系统规划、设计、建设、生产运行、电力营销和电力企业人财物、协调办公、综合业务等方面的信息化管理。其中，从横向的电力产业链环节来看，随着电力用户侧电气化比例不断提高、用电需求趋于综合化以及用电场景多元化，传统用户侧数据采集存在低频、分散、传输时效性低等问题，将会导致大量用户数据流失或应用不足，无法实时反馈和实现电力能源供需平衡；从纵向的电力能源服务发展趋势来看，加快构建以新能源为主体的新型电力系统是实现“碳达峰、碳中和”目标的重要举措之一，以风、光等为代表的新能源的大量并网催化电力系统在“源、网、荷、储”等不同环节的数字化建设和升级需求，将进一步扩大电力数字化增量市场空间。例如，以新能源汽车产业为例，随着行业整体规模的不断扩大，不仅有效增加用户侧对电力能源服务的应用与消耗需求，同时也将为与之紧密联系的新能源汽车充电桩等基础配套设施的发展注入潜力。此外，电力数字化的发展趋势再次促使电力能源服务与新能源汽车充电桩的应用场景进行深度融合，进而助力产业链加速发展。因此，整体来看，电力用户侧市场与电力数字化市场的增速变化将对电力能源服务行业的发展带来较大的影响。

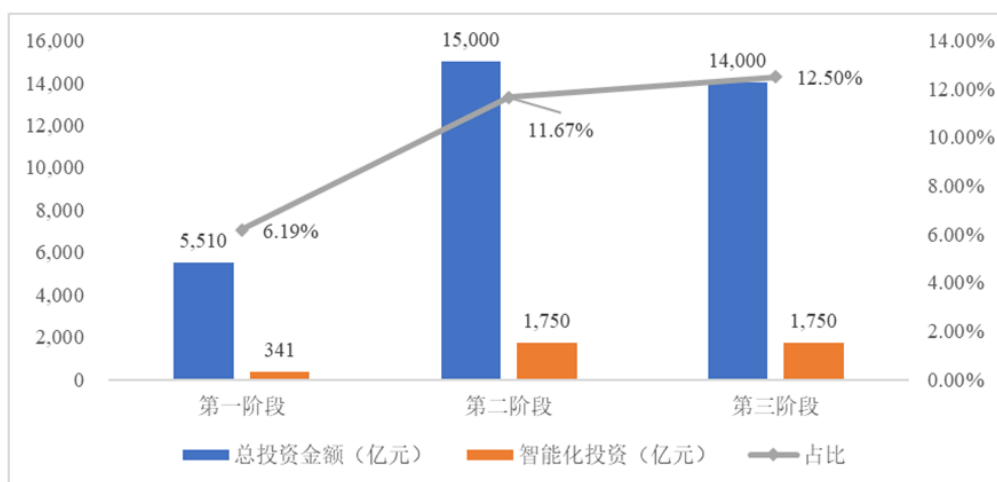
① 电力用户侧市场发展现状

2010 年，国家电网发布《国家电网智能化规划总报告》，提出将大力发展并构建智能电网体系，即以特高压电网为骨干网架，利用先进的通信、信息和控制技术构建“坚强智能化电网”。该报告提出，未来将分为三阶段有序开展我国智能电网建设，即规划试点阶段（2009-2010 年）、全面建设阶段（2011-2015 年）和引领提升阶段（2016-2020 年）。根据上述规划，智能电网投资重点在用电、配电、变电及通信环节，主要为提升电网自动化、信息化、互动化水平，强化资源配置能力、改善安全稳定运行水平、适应清洁能源发

展与并网。

从总投资金额来看，国家电网三个阶段的计划总投资规模分别为 5,510 亿元、15,000 亿元和 14,000 亿元，其中智能化投资分别为 341 亿元、1,750 亿元和 1,750 亿元，相应占比从第一阶段的 6.19% 上升至第二阶段的 11.67%，并进一步提升至第三阶段的 12.50%，表明电力能源建设中智能化投资重要性逐渐凸显。

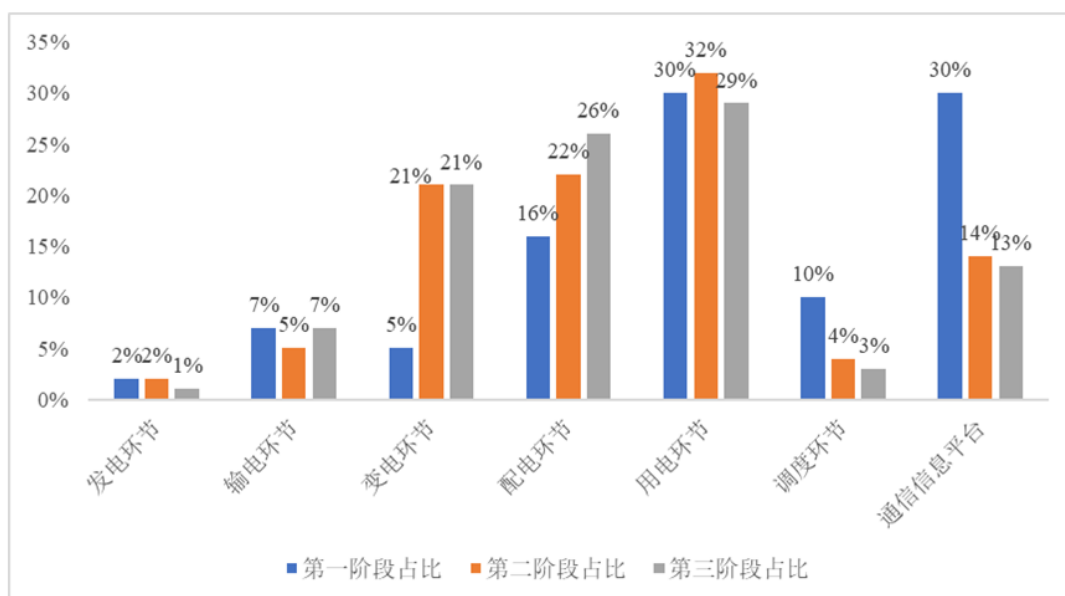
国家电网智能化投资概况



数据来源：《国家电网智能化规划总报告》

从产业链角度来看，电力产业链包含发、输、变、配及用电环节，其中，用电环节的投资占比在三阶段中均为最高，分别为 30%、32%、29%，表明用电侧为智能电网投资的主要环节，相关用户侧电力能源服务市场发展潜力巨大，其重点方向是构建智能化双向互动体系，实现电网与用户的双向互动，满足用户多样化需求，提高用电效率。其中，新能源汽车产业作为电力能源服务需求端的重要分支之一，2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合印发了《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出国内新能源汽车市场已基本明确了充电为主、换电为辅的补能格局，按要求到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2,000 万辆电动汽车充电需求。因此，叠加充电桩等新型基础设施带来的电力能源服务需求的影响，有望进一步放大用电信息采集的增量市场空间。

国家智能电网建设各环节投资占比



数据来源：《国家电网智能化规划总报告》

具体来说，用户侧电力能源服务市场重点发展的关键设备包括电力用户用电信息采集专用芯片、采集终端、智慧能源管理系统及平台以及智能电表等，其中用户用电信息采集系统是通过配电变压器和终端用户的用电数据的采集和分析，实现用电监控、推行阶梯定价及负荷管理等，依托智能电表和用电信息采集系统，最终达到自动抄表、错峰用电、用电检查（防窃电）、负荷预测和节约用电成本等目的。

未来，根据前瞻产业研究院数据显示，智能电表与用电采集系统将于 2021-2026 年期间带来总计超过 2,000 亿元的市场需求，用电信息采集系统在“十四五”期间有望形成千亿级市场。

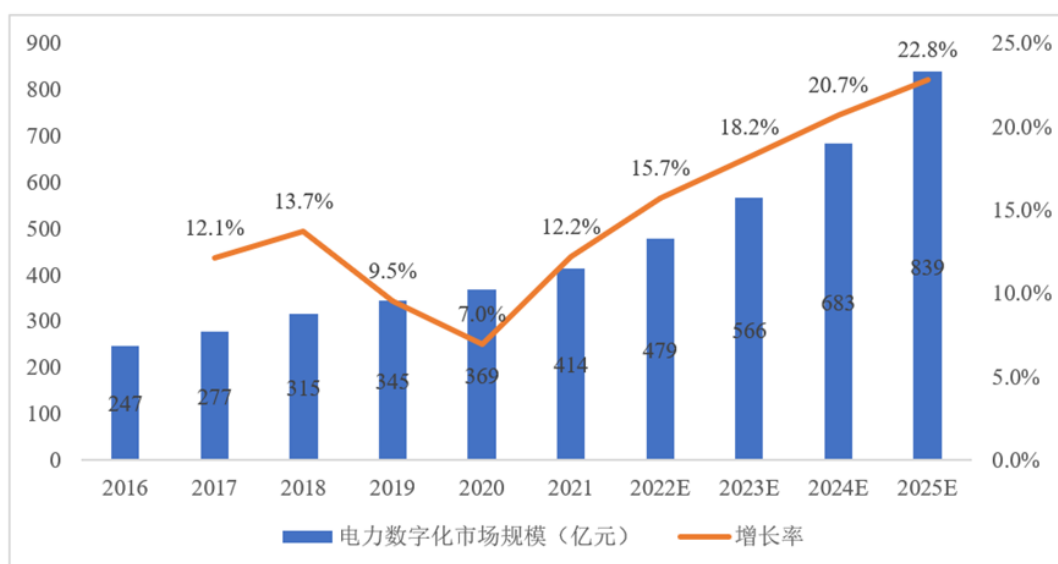
②电力数字化市场发展现状

目前，在我国新型电力系统中，随着发电侧的风电、太阳能发电占比逐渐提高，其具有的随机性、波动性、间歇性等特征正不断凸显，导致发电侧总体呈现可控性减弱、不确定性逐渐增强的发展趋势。因此，在发、用电两侧波动性不断加大背景下，新型电力系统需要借助数字技术与统一的数据平台，推动能源流、信息流和数据流高效融合、加速内外部全链条业务整合，以期有效推进“源网荷储互动”，以实现电力系统供需的实时平衡。另一方面，我国传统电力能源行业中的“发-输-变-配-用”各环节之间尚存在彼此孤立，难以相互协同发展困境，导致电力生产效率慢，经济效益产出低等问题。相较而言，电力数字化将 5G、AI、大数据、IoT 等数字化技术与电力能源的日常生产、经营、管理等各环节融合，能有效助力电力企业减少各生产环节的冗余性，构建安全可控、绿色低碳、高

效敏捷的综合性能能源基础设施，最终实现绿色能源运用。因此，随着“双碳”政策的持续推动、电力市场化改革加速落地、电力能源服务的个性化需求不断涌现，数字化能力将成为实现电力市场化和满足用电新场景、新需求的基础，电力数字化作为推动碳达峰、碳中和目标如期实现的重要一环，有望迎来高速发展期。

根据十四五规划明确的智慧电网、智慧电厂的建设目标，两大电网及发电集团在数字平台、物联网平台及场景化应用软件上的投入需求将持续释放。据艾瑞建模测算，2021年中国电力数字化核心软件及服务市场规模为414亿元，2021-2025年复合增长率为19.3%，预计2025年市场规模达839亿元。未来，电力能源行业进入电力数字化不仅将有助于传统电力企业实现全域精细化管理，实现生产、管理及服务环节降本增效；而且能够有效缓解清洁能源发电带来的不可预测性、不稳定性等问题，使得电力企业需要加强相关单位的数据互联互通，进而释放电力大数据价值。

中国电力数字化市场规模及增速



数据来源：艾瑞咨询《中国电力产业数字化研究报告》

同时，电力数字化能够倒逼电力企业建立以用户为中心的服务生态，满足下游多元化的用电场景及需求，加速充电桩等用能新场景落地。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据统计，截至2022年12月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩保有量已达到179.7万个，其中直流充电桩76.1万台、交流充电桩103.6万台，2022年公共充电桩增量同比上涨91.6%，表明我国充电桩行业正处于高速发展期。2023年1-6月，我国公共充电桩新增35.1万台，保持稳定增长趋势。截至2023年6月末，我国充电基础设施累计数量为665.2万台，同比增长69.8%。未来，受益于新能源汽车产业的高速发展以及电力数字化浪潮趋势的兴起，充电桩行业也将迎来新一轮发展浪潮。此外，随着风能、光伏、太

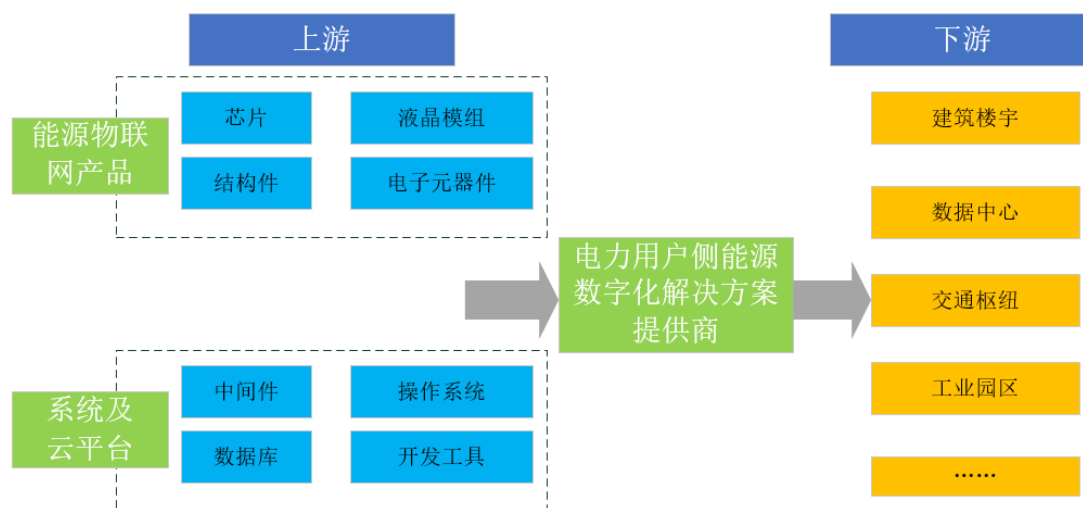
太阳能等清洁能源消费占比持续提升，能源结构转型任重道远，数字技术与电力技术的深化结合将成为推动电力能源服务产业链中有关新能源应用的相关企业实现可持续发展及完成双碳目标的重要引擎。

2、电力能源服务行业上下游分析

电力能源服务行业内企业主要向行业上游采购硬件及软件系统相关的原材料，通过行业内相关生产人员运用成熟的制造技术设计、研发出下游客户在不同场景下所需的电力能源物联网产品及相关能源管控系统与数据云平台，最终销售给特定需求企业或客户。电力能源服务行业内的企业数量较多，市场竞争较为激烈。通常来说，行业内产品的更新换代受下游应用行业或客户的具体需求的影响较大，属于需求驱动型行业。

(1) 行业上游分析

电力能源服务行业上游企业主要为各类原材料供应商，其中一类为电力能源物联网产品所需的基础原材料，主要包括芯片、电子元器件、结构件、模组等；另一类是能源管理系统与云平台所需的操作系统、数据库、中间件及相关的开发工具。上述产品中，电子元器件、结构件、模组等硬件原材料以及能源管理系统等相关软件均属于较为成熟且市场主导型行业，其行业竞争较为充分、生产技术较稳定、供应较为充足；而芯片作为能源物联网产品的核心部件目前受多重因素影响，但未来随着相关技术水平和生产能力的不断提升以及国产化替代进程的不断推进，将有助于电力能源服务行业持续稳定发展。



(2) 行业下游分析

电力能源服务行业的下游应用领域广泛，场景众多，主要包括按大类建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等。行业下游的市场发展，将会进一步激发本行业市场规模的拓展。

①大型建筑

目前，由于大型建筑内具有用电线路复杂、机电设备众多、系统结构繁冗等特点，导致其对采暖、空调、照明等终端用能需求较大。根据《中国建筑能耗与碳排放研究报告（2022）》¹数据显示，2020年我国建筑全过程能耗¹总量为22.7亿吨标准煤，占同期全国能源消费总量比重为45.5%，其中建筑运行阶段能耗10.6亿吨标准煤，占同期全国能源消费总量比重为21.3%，我国各类建筑具有能耗使用高的特点，因此对于电力能源服务具有较高的内在需求，本行业为各类大型建筑提供的电力能源服务主要体现在节能降耗、能效提升、机电运维等方面，相关市场具有较大的发展空间。

2020年7月，住房和城乡建设部、国家发改委等七部门发布《绿色建筑创建行动方案》，提出“鼓励各地因地制宜提高政府投资公益性建筑和大型公共建筑绿色等级，推动超低能耗建筑、近零能耗建筑发展”。同时，全国各省市正纷纷建立公共建筑能耗平台，推进绿色建筑评估。公共建筑能效提升重点城市已初步形成了市场机制为主、政府引导为辅的公共建筑节能改造模式，这些都极大地促进了能源服务解决方案在大型公共建筑领域的应用。

此外，根据中国建筑节能协会预测，到2025年我国新建公共建筑面积约22亿平方米，到2030年约有40亿平方米增量，考虑在“碳达峰、碳中和”的背景下，全社会经济变化和技术变革带来的机遇，未来公共建筑节能减碳的潜在需求也将会进一步被放大。

②数据中心

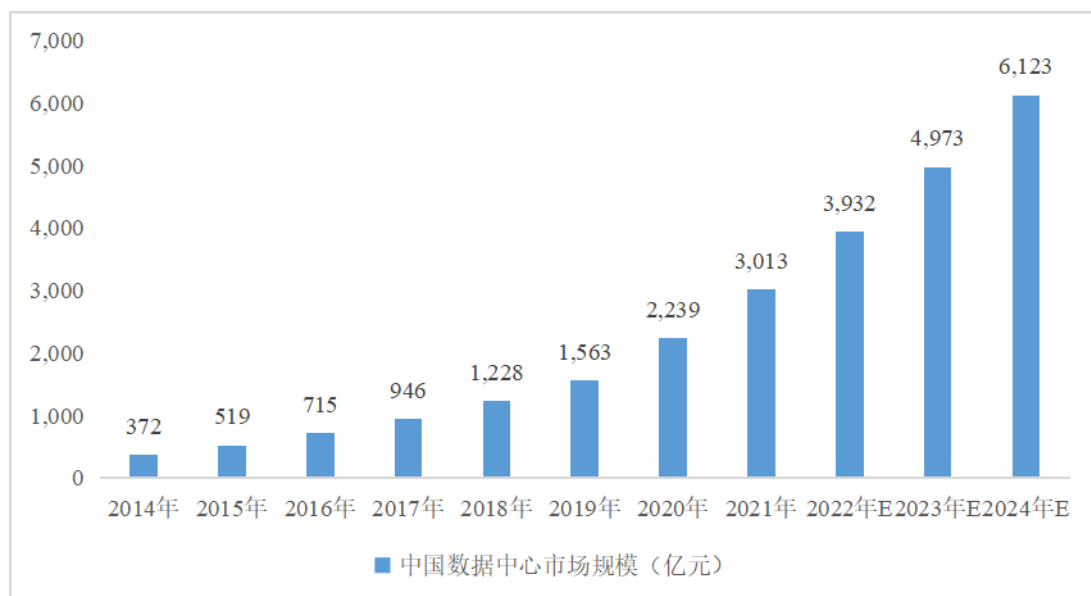
数据中心是实现数据信息集中处理、存储、传输、交换及管理业务的综合服务平台，主要由一系列IT设备、配电及空调系统三大部分构成，其中配电系统用于直流与交流电能的转换，为IT设备提供高可靠性的电源供应；空调系统通过温、湿度调节保证IT设备在适宜的外部环境下高效工作，从而保证设备工作效率。2021年5月，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局联合印发了《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》，提出布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，发展数据中心集群，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展，加快实施“东数西算”工程，提升跨区域算力调度水平。其中，东数西算工程对数据中心设计、PUE、网络运维等方面都提出了较高的要求，而数据中心作为能耗密度相对偏高的特殊建筑，其聚集了大量服务器、存储及网络设备等IT设备，需保持机房内部恒温恒湿以确保设备能够保持7*24小时的稳定可靠运行。

近年来，随着国内各行业对信息技术的广泛及深入应用，我国数据中心市场不断发

¹ 根据《中国建筑能耗与碳排放研究报告（2022）》，建筑全过程能耗包括建筑业（含基础设施）消耗主要建材的生产能耗，建筑业施工能耗以及存量建筑运行能耗。

展。根据科智咨询整理数据显示，2021 年我国数据中心市场规模为 3,013 亿元，相较于 2020 年增长了 34.57%，2016-2021 年期间复合年均增长率实现 33.33%，市场呈现高速发展态势，预计 2023 年我国数据中心市场规模将达到为 4,973 亿元。

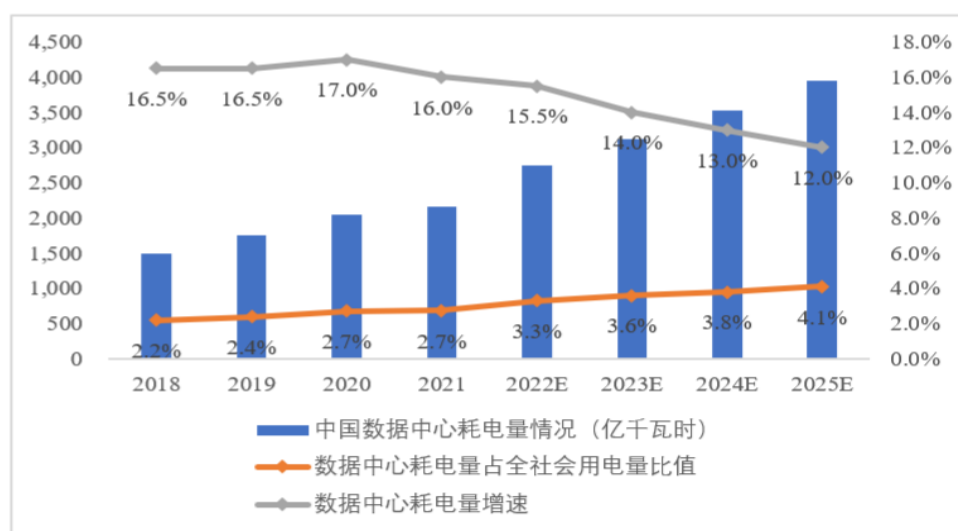
我国数据中心市场规模情况



数据来源：科智咨询整理

根据生态环境部、中国信息通信研究院以及中国产业信息网数据，2021 年数据中心耗电量为 2,166 亿千瓦时，占同期全社会用电量比值为 2.7%，展望 2022-2025 年，数据中心耗电量将以高于 12% 的增速持续上升，且耗电量占全社会用电总量的比例不断提升，预计到 2025 年数据中心耗电量将达到 3,952 亿千瓦时。

我国数据中心耗电量及占比情况



数据来源：生态环境部、中国信息通信研究院、中国产业信息网

2020年12月，国家发改委、网信办、工信部及能源局发布《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》，提出“鼓励数据中心运营方加强内部能耗数据监测和管理，提高能源利用效率。鼓励各地区结合布局导向，探索优化能耗政策，在区域内探索跨省能耗和效益分担共享合作”。2022年1月，国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》，提出加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。按照绿色、低碳、集约、高效的原则，持续提升数据中心可再生能源利用水平。因此，推动绿色数据中心建设，加快数据中心节能和绿色化改造，相关政策性节能支持叠加市场的高速发展，预计未来数据中心电力能源服务相关市场将会为上游电力能源服务商提供较为广阔的市场空间。

③交通枢纽

交通枢纽系统总能耗主要包括电、燃气、燃油、水等能源，其中主要为电力消耗，而电力消耗构成中以牵引动力用电、工程辅助设备用电、通风空调及照明设备用电占比为主。目前，交通枢纽在电力能源管理方面需要解决的主要问题包括：现行列车牵引用电和各种动力、照明设备用电分项不明确；火车、机场等交通场景难以通过自动化系统对工程各类供电设备的运行状态和用电负荷的变化情况进行自动、集中、实时的监控并对相应设备故障进行及时预警；交通中央控制系统缺乏有效的能源管理指标体系，难以评价能源管理工作和其他技改工作的能效成绩。

行业内企业针对交通枢纽的电力能源服务需求设计了专业的数字化能源服务解决方案，相关能源服务解决方案是以交通枢纽内部骨干网为基础，通过采集各个站点的能耗数据，集成现有系统的能耗数据，建立交通枢纽能耗模型，并在交通枢纽能耗模型基础上建立满足运营要求的各个业务模块。该系统能够使交通枢纽实现全网能耗的统计、检测和分析，从而为其提供节能支持服务，保证机电设备的可靠运行。例如，以机场项目塔台为例，其主要任务是通过无线电指挥飞机起飞和降落，对机场内的情况进行瞭望，对紧急情况预警。因此塔台电力供应不能间断，通常需要采用双电源路供电，并配备应急电源，有任何配电异常的情况还需要相应电力能源管理系统做到实时、有效的预警并防范；此外，机场、车站等区域通常人流量较大，对照明设计要求也较高，不仅要控制照明光源的发光时间、亮度，而且需要与其它系统来配合以应对不同场合做出相应的灯光场景。

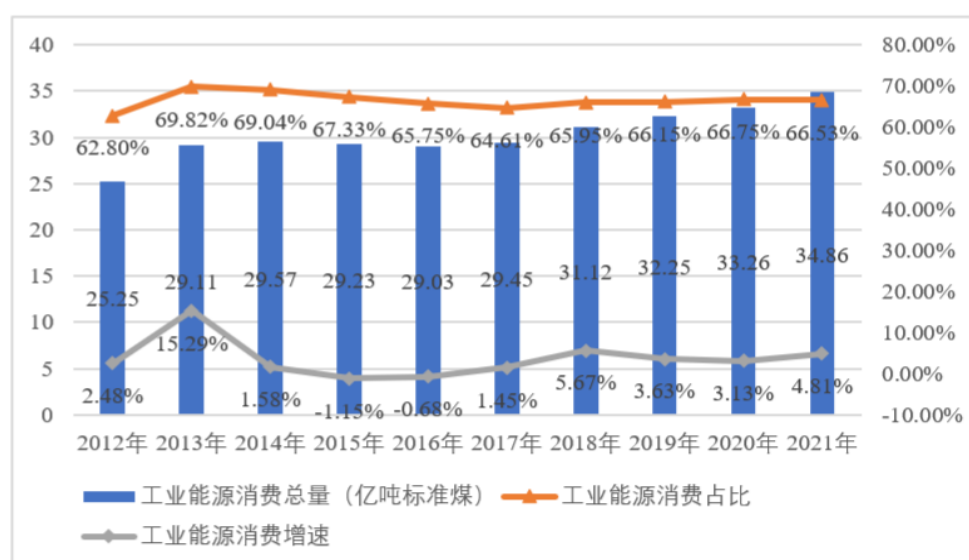
2021年，中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》，提出到2035年实现国家综合立体交通网实体线网总规模合计70万公里左右，其中铁路20万公里左右、高等级航道2.5万公里左右、民用运输机场400个左右；民航局在2020年2月发布的《民

用机场智慧能源管理系统建设指南》等规范，提出指导机场通过智慧化手段加快推进绿色机场建设，鼓励机场航站楼配备用能分项计量系统，从而实现机场节能减排的精细化管理；2020年3月，中国城市轨道交通协会发布《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》，描绘了我国智慧城轨建设的蓝图，制定了智慧乘客服务、智能运输组织、智能能源系统等10大具体目标，其中在构建“智能能源系统”方面，要求研发智能绿色城轨能源综合应用体系，包括推广电能质量优化控制技术，车站综合节能、可再生能源技术装备广泛应用；建立能耗-客流实时耦合模型和能源“供-用”评价评估体系，实现智能化能源管理，使全行业能源系统节能率普遍提高。因此，受益于相关交通枢纽建设及智能化能源管理等政策支持，预计未来交通枢纽行业的电力能源服务市场将前景广阔。

④工业园区

目前，工业园区的能耗管理现状存在能源计量表配置不足、现有手工抄表模式效率较低、缺乏用能超标监管机制、高耗能设备能耗浪费突出、企业无法掌握设备运行的用能规律并评估相关用能效率等问题。相关行业的电力能源服务解决方案可实现对工业企业厂区电、水、天然气等各类能耗的全面在线计量和区域可视化用能管理，能够为主要耗能设备、各生产车间区域建立用能考核指标体系以及用能超标异常告警，大幅提升企业的用能效率和精细化管理程度。

我国工业能源消费量、增速及占比情况



数据来源：国家统计局

根据国家统计局数据，2021年我国工业能源消费总量为34.86亿吨标准煤，占能源消费总量的66.53%，是我国能源消费的主要领域。2021年2月，国务院印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出“推行合同能源管理、合同节水管

理、环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务”；2021年9月，国家发改委印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，就“能耗双控”给出更为完善的指标设置以及分解落实机制，坚决管控高耗能高排放项目，严格落实节能审查制度。因此，受益于未来工业能源消费总量的进一步上升以及相关能源服务支持性政策的颁布，预计相关工业园区领域的电力能源服务市场规模将进一步增大。

3、电力能源服务行业发展趋势

(1) 行业加快数字化转型

电力能源服务行业作为能源数字化产业链上的重要一环，其发展趋势与产业整体走向密不可分。2010年，国家电网发布《国家电网智能化规划总报告》，计划从设备智能化以及电网智能化两大方面开展智能电网建设，实现电能从发电侧到用电侧的自动化、智能化的生产、输送及消费。如今，随着全球进入数字化时代以及以新能源为主体的新型电力系统的构建，电力网络、信息网络以及社会网络之间的相互关联性将显著增强，能源信息数据呈现非线性、强随机、变化快的复杂特点。在当前背景下，传统电力能源服务系统的调控模型及模拟算法难以满足海量、弱关联且离散性强的各种能源数据的搜集、整合及最优快速决策的需求。面对这些挑战，电力系统一方面需要具备广泛的数据获取和分析能力来准确掌握各用能终端的实时运行状态、性能指标等信息，另一方面要配备强大的数据处理平台及智能算法适应强随机性带来的高算力要求。因此，数字电网应运而生，与之相匹配的电力能源服务也正朝着数字化迈进。

2020年12月，国家电网依据国资委发布的《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》政策，提出“以数字化提高电力精准服务、便捷服务、智能服务水平，抢抓数字新基建机遇，推动电网数字化转型”。2022年1月，习近平总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习时强调，发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择，要求推动能源技术与现代信息、新材料和先进制造技术深度融合，探索能源生产和消费新模式。以能源数字化促进能源结构优化，是数字经济发展的必然趋势。目前，为了服务数字电网的构建及运行，数字化能源服务将物联网、大数据及人工智能技术进一步融合并协同发挥。具体来说，在数据搜集方面，电力系统通过广泛部署小微传感器、芯片化智能终端和智能网关，采集巨量数据信息，为电网的全面感知提供有效的数据基础，不仅使相关的物联网智能测控设备作为采集能源数据的基础层设施得到广泛的应用，还进一步加速实现电网状态、设备状态、交易状态、管理状态的全面透明化；在数据整理及运算方面，基于前期全面、准确、透明的数据收集和汇总，电力能源服务数据处理平台利用大数据技术提供数据分析和挖掘能力，利用人工智能技术增强电网智能分析和决策水平，为新型电力系统在需求侧提供更加强大的算力，从而增强电网运行的数字化水平。未来，

随着数字电网的不断建设与进一步发展，电力能源服务行业将加快向数字化转型。

(2) 行业内企业竞争加剧

目前，电力能源服务行业向电气化、数字化、低碳化转型，相关产品或服务的认定及考核标准尚未确定，市场还需进一步发展完善。但从需求角度来说，用户已逐渐认可电力能源服务在能源的利用及节约方面所发挥的积极作用，并且想要通过该种方式实现节能收益、提高用能效率等目的。此外，用户的需求也表现出一定的多样性，例如耗能相对较低的用户主要关注能源使用的监测和计量需求，而对于高耗能企业还需要在此基础上分析实际的能耗数据，从而为后续的能源管理建议提供数据支持。受到上述关于市场规范性及需求差异性的影响，当前我国电力能源服务市场参与者众多，服务水平参差不齐，部分企业以非自研的硬件与平台拼凑而成相应的能源服务系统，而缺乏强大的核心软件系统的自主研发及创新能力，导致其提供的产品或服务同质性强，定制化程度较低，难以充分满足客户的差异性需求。

行业内企业若想要拥有充足的自主知识产权软件并具备能提供多样化的电力能源服务需求能力，必须培养创新能力强、经验丰富及专业素质过硬的多层次研发力量，这些都需要长时间的技术沉淀和一定规模的资金投入予以支持。同时，未来随着用户对电力能源服务的标准进一步提高，缺乏具备核心软件创新能力的小型企业将会因研发能力及成本过高等因素逐渐被市场所淘汰。相较而言，具备强大自主创新能力的企业将会凭借优秀的综合实力抢占市场份额，并通过实现规模效应进一步降低成本，从而构建发展的良性循环。因此，未来电力能源服务行业内企业将呈现竞争加剧的趋势。

(3) 行业应用场景不断拓展

近年来，国家发布一系列“双碳”相关政策，大力推广以电能为代表的清洁能源应用。其中，作为我国新基建战略的重要组成部分，以充电桩产业为代表的新能源领域将是国家政策支持的重点方向和电动汽车产业发展的核心环节。从电力能源服务角度来看，新能源充电桩已逐渐成为电力能源数字化应用的重要场景之一。一方面，由于充电桩产业可以满足基本的电动车充电需求，在一定程度上有效降低燃油车使用燃油对环境的污染，产业有望受到电动汽车行业发展而迅猛增加；另一方面，作为电能的重要应用场景，充电桩的智能化发展将对相应的电力能源数字化服务的技术及要求进一步放大。未来，通过深度融合5G、大数据、云计算及车联网等数字技术，充电桩将作为重要的能源数据接口可以进一步实现大规模组网，进而打造“车-桩-电网-增值服务”的智能充电网。相应的，相关能源服务企业可以在此基础上扩展数据增值、充电安全、能源交易以及数据平台运维等多种商业模式，从而实现经济效益与社会效益的良性循环。因此，随着以充电桩为代表的新的应用场景不断增多，将为电力能源服务行业带来新的发展潜力。

（4）行业将成为实现双碳目标的重要抓手

目前，我国实现“双碳”目标的核心在于控制碳排放，推动电力能源用户用能理念向清洁化、高效化等深层次需求升级。从实现路径来看，主要有四大方面：一是以光伏等分布式新能源开发为着力点，利用储能系统技术加持、鼓励并支持新能源发电方式的应用，进一步提升清洁能源消纳水平；二是以能效提升为着力点，通过加强对电力设备终端数据的采集与服务管理，有效推动工业园区、建筑楼宇、交通枢纽等重点领域能源消费的节能与提效；三是以源网荷储一体化和能源一体化供应为着力点，基于 5G、云计算、大数据等数字技术实现底层架构的统一建设、数据孤岛的全面打通，以海量数据驱动电力供应的智能调控与结构转型，进而促进终端电力能源系统协同高效运行；四是以碳减排服务为着力点，提供低碳改造、碳排放管理、碳交易代理、碳减排项目开发等多元服务产品，打造零碳（低碳）建筑和零碳（低碳）园区，着力降低用户侧碳排放总量。

未来，伴随着我国“双碳”目标的不断推进，清洁用能、高效用能理念将被广泛普及与应用，相应的电力能源服务发展方向也将发生变化，整体来看，电力能源服务正在以市场化、多元化方式提升能效水平，促进清洁发展，实现用能成本降低，未来将成为全方位支撑“双碳”政策在电力能源用户侧高效化、减量化和电气化的重要抓手。

（四）行业技术水平及特点

1、行业技术水平、特点及发展趋势

（1）电力物联网技术

电力物联网技术是指在智能电网的基础上结合了移动通信、数据传感、自动化控制以及网络物联等的综合性电力通信技术。该技术的使用可以为电力系统的发、输、变、配、用等环节提供重要的技术支持，通过有效整合通信基础设施资源和电力系统基础设施资源、提高电力系统信息化水平、改善电力系统现有基础设施利用效率，从而形成高效、安全、可控的电力物联网系统。具体来说，电力物联网是指通过广泛部署具有一定感知能力、计算能力和执行能力的各种智能感知设备进行数据的搜集，再采用基于特定的网络通信标准协议以及电力信息通信网络，达到数据信息的安全传输、协同处理、统一服务及应用集成，从而实现电网运行及企业能源管理全流程的全景全息感知、互联互通及无缝整合的目标。电力物联网技术主要特点包括：①全面感知。对电力的生产、输送、消费及管理各环节信息的全面智能识别，在信息采集、汇聚处理基础上实现全过程、资产全寿命、客户全方位的数据感知；②信息通信互联。传感器之间、传感器与应用系统之间通过电力物联网标准化通信协议与通信网络，实现信息有效传递与交互；③可靠传输。利用电力光纤、载波、无线专网、互联网等，实现感知层和应用层之间的可靠信息传递；④智能处理。综合运用高性能计算、人工智能、分布式数据库等技术，进行数据存储、数据挖掘、智能分

析，支撑应用服务、信息呈现、客户交互等业务功能。

(2) 边缘计算技术

边缘计算技术与云计算相辅相成、互相协同，其侧重于物联网网络边缘侧的分析、处理与存储。根据《边缘计算产业联盟白皮书》，边缘计算有三个发展阶段：一是联接阶段，即实现终端及设备的海量、异构与实时连接；二是智能阶段，即边缘侧引入数据分析与业务自动处理能力，智能化执行本地业务逻辑；三是自治阶段，即通过引入人工智能，使边缘计算不但可以自主进行业务逻辑分析与计算，还可以动态实现自我优化。边缘计算主要是通过将计算能力从云端下沉至边缘，满足低时延大带宽高可靠的应用需求，成为云计算的重要补充与演进方向，未来将在智慧城市领域得到重点应用。当前，物联网部分核心技术仍在开发测试阶段，离技术成熟应用以及物物之间广泛网络连接的目标还存在一定差距。从物联网三层结构来看，感知层技术发展较为迅速，网络层技术也是异常活跃，而应用层技术则暂时都落后于其他两个层面，但基于应用层可为用户提供丰富多样的服务，其发展潜力巨大。

(3) 混合云技术

混合云（hybridcloud）由一个或多个公有云和私有云环境组合而成，是一个由管理及自动化软件编排而成的虚拟资源池，允许用户通过自助服务门户（支持自动扩展和动态资源分配）按需访问其中的资源，是近年来云计算的主要模式和发展方向。企业用户出于安全考虑，希望将敏感数据存放在私有云中，但是同时又希望可以获得公有云的计算资源。混合云正是为了满足这种需求而生，它突破了私有云的硬件限制，利用公有云的可扩展性，可以随时获取更高的计算能力。2019年，RightScale公司发布的云计算状态报告显示，58%的受访者表示混合云是自己的首选方法。混合云架构中的关键技术主要包括：云应用架构、混合云网络、混合云管理（资源、业务、计费）、负载迁移、云爆发、云灾备、互操作性以及一些附加的性能优化技术。正是由于混合云兼具了私有云和公有云的优势，使其能够提供最佳的价值组合：①降低成本。混合云可以帮助企业降低成本，利用“即用即付”云计算资源来消除购买本地资源的需求。②增加存储和可扩展性。混合云为企业扩展存储提供了经济高效的方式，是备份、复制VM和数据归档的不错选择。③提高可用性和访问能力。公有云通常会比大多数本地基础设施具有更高的可用性，还提供了几乎无处不在的连接，使企业可以从任何位置访问云服务。④提高敏捷性和灵活性。混合云最大的好处之一就是灵活性，能够将资源和工作负载从本地迁移到云，反之亦然。对于开发和测试而言，混合云使开发人员能够轻松搞定新的虚拟机和应用程序，而无需IT运维人员的协助。还可以利用具有弹性伸缩的混合云，将部分应用程序扩展到云中以处理峰值处理需求。

(4) 人工智能技术

随着互联网技术、计算机技术以及仿生学的发展，人工智能算法技术应运而生，其汇集了众多学科技术，能够通过模仿、学习、适应等获取并模拟人类行为以及思维模式。近年来，随着人工智能理论技术的不断发展，以模糊技术、人工神经网络和遗传算法为代表的智能理论方法在电力系统领域得到了十分广泛的应用。众所周知，电力系统是由各类发电装置、输配电线路、变压器以及用电装置等一系列单元组合而成的大规模动态系统，电力系统本质上是一个非线性动态大系统，存在着许多极为复杂的工程计算和非线性优化问题，例如：电力网络的无功优化调度、电力系统规划运行、发电机组的优化组合、电力系统最优潮流计算、电力市场的交易定价等一系列问题。而这些问题都是多参数，多约束的非凸优化问题。目前，我们在电力系统中能运用到的人工智能算法技术主要包括神经网络技术、模糊控制技术、专家系统控制以及其相互交叉而得的综合智能系统，这些人工智能技术不仅能够对检测到的数据等信息进行汇总分析，并根据结果对系统的运行情况进行判断和调整。而且相较于常规电力系统控制技术而言，人工智能算法技术能够直观化地展现电力系统和相关设备的运行质量及效率等，并对其中出现的问题智能化的进行解决，尤其适用于部分非线性以及不确定问题中。

(5) 智能微网技术

智能微网技术是新型电力系统的关键支撑技术之一，是指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、相关负荷和监控及保护装置汇集而成的小型发配电系统，是一种能够实现自我控制、保护和管理的自治系统，既可以与外部电网并网运行，也可以单独运行，从而实现电能整体控制过程中的数字化、智能化及快速化。智能微网中的核心技术主要包括控制技术、通信与计算机技术、量测技术等，其中控制技术是指智能微网中分析、诊断和预测状态并确定和采取适当的措施以消除、减轻和防止供电中断和电能质量扰动的装置和算法，采取自动的控制和执行的行动在秒级水平上，从而提高电网的可靠性和自愈性，涉及优化预测、动态匹配、数据融合等理论；通信技术建立高速、双向、实时、集成的通信系统是智能微电网的基础，智能微电网的所有数据获取、保护和控制都需要这样的通信系统的支持；量测技术是智能微电网重要的核心技术，先进的参数量测技术能获得数据并将其转换成数据信息，量测技术给电力系统运行人员和规划人员提供更多的数据支持，包括功率因数、电能质量、相位关系、设备健康状况和能力、表计的损坏、故障定位、变压器和线路负荷、关键元件的温度、停电确认、电能消费和预测等数据，以供智能微电网的各个方面使用。

2、行业主要壁垒

(1) 技术壁垒

电力能源服务行业需要根据终端客户多元化需求将智能电力仪表、传感器、通信设备、应用系统等软硬件进行定制化设计并集成，需要多行业、多学科知识和技术的协同配合，要求企业在通信技术、微功率计量、信号处理技术、防护技术、传感技术等技术领域具有一定的积累和沉淀，并在底层协议、微操作系统、云计算、嵌入式软件和应用平台软件等方面具有较强的自主开发能力。本行业产品在可靠性、稳定性、安全性等方面具有较高的要求，对于新成立的企业而言，由于不具备行业所需的技术与资质，且缺乏大批量生产所需的设备与经验，新进企业很难在短时间内通过自主研发实现突破技术门槛，需要较长的时间积累。企业需要储备相应的技术经验并建立持续研发创新的机制，能够在行业中立足并建立竞争优势。

(2) 资质壁垒

本行业主要为下游提供电力能源服务，客户主要包括大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等，其对于产品的稳定性、安全性、一致性都有较高要求，往往通过严格的招投标程序来选择具备技术实力和应用经验的产品和解决方案提供商，尤其部分地标类大型项目入围标准更为严格，对供应商的项目实施经验和专业资历有着更高的要求，市场新进入者需要经过较长时间经验积累才能通过资质认证，进入客户供应商体系。

(3) 资金壁垒

电力能源服务行业是一个竞争较为激烈的高科技行业。首先，企业需要提高生产效率，并通过新增产线扩大生产规模以达到规模效应，从而降低成本；此外，当产品与技术尚未成熟前，公司为保持产品竞争力以及与下游企业长期稳定的合作关系，仍需投入大量的研发经费用于产品的开发。此外，行业内企业在开拓市场时往往给与部分重点客户一定的信用账期，企业在持续投入的同时需要面临一定的回款周期，对于资金实力较弱的中小型竞争者将面临较大的资金压力。

3、行业的周期性、区域性和季节性特性

(1) 周期性

电力能源服务行业已经被国家认定为战略性新兴产业，众多行业对于节能改造、安全用能等较大的需求空间，从长期来看，电力能源服务行业的市场需求依旧能够保持上升趋势。另一方面，电力能源服务需求与宏观经济环境呈现高度相关，主要受固定资产投资、能源价格、产业政策等方面影响，本行业发展情况与 GDP 增速呈现一定的正向相关关系，具有一定的周期性。

(2) 区域性

电力能源服务企业主要分布在我国沿海发达地区。面对日趋严厉的生态环境要求，沿

海发达地区的一次性能源资源匮乏、用电负荷相对集中，沿海发达地区的单位能源费用价格相对较高，节能减排的内在需求更为旺盛。此外，沿海地区由于财政收入来源相对充足，因此对电力能源服务产业的配套政策和补助政策也较为完善。

(3) 季节性

受下游企业采购和施工周期的影响，以及主要客户招投标、验收时点等因素影响，公司营业收入呈现一定的季节性特征，第一季度业务量相对较少，而第二、四季度的业务比较集中。

(五) 行业竞争格局及发行人的市场地位

1、行业竞争格局

电力能源服务融合互联网信息技术、自动控制技术、现代供配电技术、计算机通信等多种技术，吸引众多交叉专业公司参与本行业，行业产业链上下游参与竞争企业众多，主要参与方情况如下：

业务类型	业务特点	代表企业
智能电力产品生产企业	主要从事硬件类智能电力产品的生产和销售，注重产品性能	雅达股份、安科瑞、威胜信息、深圳市中电电力技术股份有限公司、施耐德、西门子、ABB、本公司
系统集成企业	集成通用型系统管理方案，实现节能需求	博锐尚格、深圳市中电电力技术股份有限公司
能源数字化方案提供商	以数字化技术为底座，以能源管理、节能改造、能源托管、能耗监测等方式为客户提供综合能源服务，方案根据客户需求具有定制化特征	安科瑞、威胜信息、深圳市中电电力技术股份有限公司、施耐德、西门子、ABB、本公司
新能源汽车充电设备	本公司利用自身智能电力产品和自研技术为下游充电桩运营服务商和充电桩用户提供充电桩产品和系统，并采用“互联网+充电站运维监控”的服务模式，为客户提供充电监控、充电计量、电费分析、运维管理等服务	盛弘股份、通合科技、特锐德、万帮能源、本公司

2、行业内主要企业

公司名称	公司概况
威胜信息（688100.SH）	成立于2004年5月，位于湖南省长沙市，是专业从事能源互联网的企业，提供能源互联网整体解决方案，于2020年在科创板上市
安科瑞（300286.SZ）	成立于2003年6月，位于上海市，专注于用户端能效管理系统及智能电力仪表的技术创新与产品开发，是为智能电网用户端提供智能电力监控、电能管理、电气安全等系统性

	解决方案的国内领先企业之一，于2012年在创业板上市
雅达股份（430556.BJ）	成立于1994年1月，位于广东省河源市，专注于智能电力监控技术和产品的研发。于2023年3月在北交所上市
盛弘股份（300693.SZ）	成立于2007年9月，位于广东省深圳市，主要从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。于2017年在创业板上市

3、发行人与可比公司的比较情况

（1）业务情况

公司名称	主营业务情况	主要产品情况
威胜信息	主要从事电监测终端、水气热传感终端、通信网关、通信模块、智慧公用事业管理系统软件等物联网各层级软硬件产品的研发、生产和销售，并基于上述产品为客户提供智慧公用领域整体解决方案；其中，通信网关类产品为公司核心产品	主要产品包括感知层的电监测终端和水气热传感终端，网络层的通信模块和通信网关，应用层的智慧公用事业管理系统，2022年度占营业收入比重分别为31.32%、62.14%和6.03%，2023年1-6月占营业收入的比重分别为22.98%、50.82%和5.17%
安科瑞	专注于从事中低压企业微电网能效管理所需的设备和系统的研发、生产、销售及售后服务，是一家硬件生产与软件开发相结合的高新技术企业与软件企业，具备为客户提供可靠、安全、节约、有序用电及智能化运维管理等多方面系统性解决方案的能力，主要产品为企业微电网能效管理系统及产品和电量传感器等，从电量传感器、电力测控与保护装置到边缘计算网关、云平台，形成了“云-边-端”完整产品生态体系	主要产品包括电力监控及变电站综合检测系统、能效管理产品及系统、电量传感器等，2022年度占营业收入的比重分别为44.94%、29.19%和10.41%，2023年1-6月占营业收入的比重分别为43.04%、31.32%和10.26%
雅达股份	主营业务为智能电力监控产品的研发、生产和销售以及电力监控系统集成服务，主要产品有电力测控仪表、电力监控装置、电气安全保护装置等硬件产品以及电力监控系统	主要产品包括电力监控产品和电力监控系统集成服务，2022年度占营业收入的比重分别为88.35%和7.07%，2023年1-6月占营业收入的比重分别为87.06%和8.98%
盛弘股份	专注于电力电子技术在工业配套电源与新能源领域中的应用，主要产品和服务为工业配套电源业务、新能源汽车充换电服务、新能源电能变换设备、电池化成及检测设备	主要包括工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电设备、电池检测及化成设备，2022年度占营业收入的比重分别为34.09%、17.02%、28.33%和17.17%，2023年1-6月占营业收入的比重分别为19.41%、35.28%、34.84%和8.45%

注：上表中可比公司信息均来源于其招股说明书、定期报告等公开信息。下同。

（2）经营情况

公司与同行业可比公司的主要财务数据和指标的比较情况如下：

单位：万元

项目	威胜信息	安科瑞	雅达股份	盛弘股份	本公司
总资产	392,316.35	160,800.31	61,715.96	276,707.16	89,175.07
净资产	272,118.75	122,497.31	49,481.07	123,981.03	60,530.07
营业收入	200,361.36	101,858.49	30,989.16	150,310.17	61,342.10
净利润	40,225.09	17,058.56	4,099.27	22,354.55	6,222.46
利润率	20.08%	16.75%	13.23%	14.87%	10.14%
经营活动现金流量净额	25,731.90	16,303.61	2,593.62	20,229.09	5,957.79

注：上表中总资产和净资产为截至 2023 年 6 月 30 日数据，营业收入、净利润、利润率和经营活动现金流量净额为 2022 年度数据。

(3) 技术水平

公司和同行业可比公司研发投入、研发人员及知识产权的比较情况如下：

项目	威胜信息	安科瑞	雅达股份	盛弘股份	本公司
研发投入（万元）	19,851.58	12,113.21	2,579.18	14,797.45	4,837.52
占营业收入比例	9.91%	11.89%	8.32%	9.84%	7.89%
研发人员数量（人）	393	406	157	389	190
占员工总数比例	50.32%	53.21%	21.33%	23.09%	24.30%
专利数量（项）	716	380	120	231	194
软件著作权数量（项）	851	303	-		182

注 1：上表中研发投入及占营业收入比例为 2022 年度数据；研发人员数量及占员工总数比例为截至 2023 年 6 月末数据；本公司专利、软件著作权数量为截至本招股说明书签署日的数据，可比公司专利、软件著作权数量为截至 2023 年 6 月末数据。

注 2：安科瑞、盛弘股份、雅达股份未披露截至 2023 年 6 月末的研发人员数量，其相关数据为截至 2022 年末的数据；雅达股份未披露其截至 2023 年 6 月末的专利及软件著作权数量，其相关数据为截至 2022 年末的数据。

(4) 主要产品及服务的关键性能指标与国内外同行业公司水平的比较情况

公司是电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，主要产品包括以智能电力产品为主的能源物联网产品和以数字化能源管理平台为核心的系统解决方案。公司的核心技术被广泛应用于公司硬件产品和软件平台，为公司提供了核心竞争力。在硬件方面，公司掌握了智能电力产品从设计到生产的全流程工艺技术；在软件方面，公司掌握了集成软件架构的大型软件开发技术，拥有自主研发的核心算法、构建基于通用场景的标准化系统应用及基于行业的定制化解决方案的能力。产品性能是公司核心技术先进性的具体体现，公司产品相关性能、指数与国内外同行业公司的比较情况如下：

①能源物联网产品

公司能源物联网产品主要包括计量测控类、保护分析类、电气安全类和通讯传输类智能电力产品以及新能源汽车充电设备及系统，公司自主研发的电力仪表可靠性技术、电力仪表模块化设计技术、仪表测量算法模型、电能质量分析技术、低压电动机故障预判和定位技术等核心技术为上述产品提供了强大的技术支持。衡量各类能源物联网产品的技术先进性的关键指标包括：

关键指标	具体含义
测量精度	精度是用来衡量电力监控产品测量参数准确度的最重要参数。精度等级有 0.2 级、0.5 级、1 级和 2 级等，精度数值越小表示其测量误差越小，准确度越高，对设计、器件选型、生产工艺难度要求越高，同时需要在不同工作温度以及器件老化的情况下保证精度
采样频率	也称为采样速度或者采样率，能够反映单位时间内从连续信号中提取并组成离散信号的采样个数。采样频率越大采样频率越大，数据呈现更加接近原始信号，测量的精度就会越高，信号的特征就越完整。但越大的采样频率，对信号处理的存储容量、处理器运算速度以及程序设计的效率的要求就越高
谐波次数	电力系统是由发电、变电、输配电和用电四个环节所组成的整体，每个环节均有可能产生谐波。供电系统中的谐波危害主要表现在以下几个方面：1.增加了发、输、供和用电设备的附加损耗，使设备过热，降低设备的效率和利用率。2.对旋转电机产生附加的损耗和转矩。3.使变压器的铜耗增加。4.由于输电线路阻抗的频率特性，线路电阻随着频率的升高而增加。在集肤效应的作用下，谐波电流使输电线路的附加损耗增加。
过载能力	即超过额定限值以后能够承受的能力。超过额定值越大且能承受的时间越长，表示设备自身越不容易被外部电路引起的过流过压而损坏，从而能保证在异常情况下，设备能持续的正常运行
电磁兼容等级	电磁兼容等级是评价设备可靠性的重要指标，等级越高表示设备抗干扰能力越强，可靠性越高。在复杂工业应用场合，一般要求等级高（分 1、2、3、4 级）。电磁兼容包含有静电放电抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、传导骚扰和辐射骚扰等项目。电磁兼容等级低，产品更容易损坏
接入容量	现代电力监控系统对监测仪表提出了更多的要求，相应地电力数据采集的数据点数量需求也越来越多。在接入仪表数量不变的情况下，采集单台表的数量也由传统的 30-40 个测点提高到 100-200 个测点。测点越多，数据存储、数据处理的效率以及数据结构的设计都将更为复杂
数据完整性	电力监控系统所有分析报表和控制的基础就是数据。任何的数据丢失，都直接影响报表的准确性、控制的有效性以及安全。通讯链路可能存在网络风暴或者物理的损坏，会出现通讯中断的数据缺失。需在通讯环节通过数据缓存的方式保证网络修复后的数据补传
额定范围	即设备能正常工作的参数范围，数值越大，对设备的抗载能力要求越高，设备的工艺及材料要求越高。超出额定工作范围可能导致精度降低、设备损坏。额定范围越大，工作的范围越宽，应用场景越多
回路容量	即用电安全监测主机所能容纳的回路数量，容量数越大，主机需要处理的数据量越大，同设备的通信越频繁，单位时间内分给对应回路的

	时间片越少，对通信的准确率要求越高。建筑的规模越大，回路数量越多，对主机回路容量的要求越大
限流保护动作时间	发生短路故障后，断开回路所需要的时间，时间越短产生电火花的几率越低，相应的技术难度越高，是限流保护的核心指标
充电效率	充电效率是指动力电池在充电过程中所消耗的电网电能转化成电池所能储蓄的化学能程度的量度。充电效率提升对能源利用效率具有重要的社会效益。
功率因数	功率因数是指交流电路有功功率对视在功率的比值。直流充电桩在一定电压和功率下，该值越高效益越好，充电桩交流转直流损耗越小。
IP 防护等级	IP 防护等级系统是将电器依其防尘防湿气之特性加以分级。IP 防护等级是由两个数字所组成，第 1 个数字表示电器防尘、防止外物侵入的等级，第 2 个数字表示电器防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。防水等级“5”代表防止外物及灰尘，完全防止外物侵入，虽不能完全防止灰尘侵入，但灰尘的侵入量不会影响电器的正常运作；防尘等级“4”代表防止飞溅的水侵入，防止各个方向飞溅而来的水侵入电器而造成损坏；
恒功率输出范围	指直流输出情况下，充电桩在满功率输出时输出电压的范围，恒功率输出电压范围越宽，对不同电压等级的电动汽车兼容性越好，充电利用率越高。

公司不同种类能源物联网产品对应的关键指标与国内外同行业公司技术水平的比较情况如下：

关键指标	发行人	国内同行业公司水平	国外同行业公司水平
一、计量测控类产品			
测量精度	电压 0.1 级 电流 0.1 级 有功功率 0.2 级 有功电能 0.2S 级	电压 0.1 级 电流 0.1 级 有功功率 0.2 级 有功电能 0.2S 级	电压 0.1 级 电流 0.1 级 有功功率 0.1 级 有功电能 0.1S 级
采样频率	51.2kHz (1024 点/周波)	51.2kHz (1024 点/周波)	51.2kHz (1024 点/周波)
谐波次数	2~63 次	2~63 次	2~63 次
电磁兼容等级	静电抗扰度 4 级 脉冲群抗扰度 4 级 浪涌抗扰度 4 级	静电抗扰度 4 级 脉冲群抗扰度 4 级 浪涌抗扰度 4 级	未取得数据
二、保护分析类产品			
测量精度	电压 0.2 级 电流 0.2 级 功率 0.5 级	电压 0.2 级 电流 0.2 级 功率 0.5 级	电压 0.2 级 电流 0.2 级 功率 0.5 级
过载能力	交流电流回路：2In 持续工作 40In 允许 1s 交流电压回路： 1.2Un 持续工作 1.4Un 允许 10s	交流电流回路：2In 持续工作 40In 允许 1s 交流电压回路： 1.2Un 持续工作 2Un 允许 10s	未取得数据
电磁兼容等级	静电抗扰度 4 级 脉冲群抗扰度 4 级 浪涌抗扰度 4 级	静电抗扰度 4 级 脉冲群抗扰度 4 级 浪涌抗扰度 4 级	未取得数据
三、电气安全类产品			

测量精度	剩余电流报警范围 50mA~1,000mA	剩余电流报警范围 100mA~1,000mA	剩余电流报警范围 100mA~1,000mA
额定范围	最大额定电流 2,000A	最大额定电流 1,600A	最大额定电流 1,600A
回路容量	主机设备容量 16 回路	主机设备容量 8 回路	主机设备容量 16 回路
限流保护动作时间	50 微秒	150 微秒	50 微秒

四、通讯传输类产品

接入容量	128 个以太网、1024 台串口设备接入	128 个以太网、1024 台串口设备接入	未取得数据
数据完整性	断点续传缓存 31 天	断点续传缓存 31 天	未取得数据

五、新能源汽车充电设备

充电效率（满功率负载）	直流：≥93%	直流：≥95%	直流：≥95%
功率因数	直流：≥0.98	直流：≥0.99	直流：≥0.99
IP 防护等级	直流：IP54 交流：IP55	直流：IP54 交流：IP55	直流：IP54 交流：IP54
恒功率输出范围	300-1000V DC	300-750V DC	330-750V DC

注：上表中国内、国外同行业公司水平数据均来自其公司官网、产品手册、招股说明书等公开渠道信息。

综上所述，公司各类能源物联网产品的指标均能够达到行业先进水平，能够体现公司相关核心技术的先进性。

②能源数字化解决方案

软件平台是公司能源数字化解决方案的核心，公司拥有长时间的软件平台开发技术积累，能够满足多种应用场景能源数字化解决方案需求，公司自主研发的相关软件平台在数据采集、数据管理、数据分析以及数据呈现等领域均有相应的核心技术积累。

领域	对应公司核心技术	先进性说明
数据采集	数据互联互通技术、面向监控仪表的智慧物联采集与系统集成技术、大数据采集技术	支持超过 100 种南向采集协议和超过 60 种北向转发协议，可满足市面上绝大多数物联网设备的接入需求，同时可快捷的与第三方系统进行数据互联互通；支持百万点数据的分布式实时采集，可满足超大型项目或集团型项目数据采集需求
数据管理	大数据采集技术	支持海量数据的实时采集和秒级变化存储技术，读写数据峰值处理能力可达到 40 万条数据每秒，支持 500 个以上并发客户端连接同时操作
数据分析	数据建模及分析技术、基于 AI 的空调健康管理技术、基于机器学习提升的电气	平台采用积木式的组态化框架技术，提供多维度数据仓库、OLAP 等组态建模工具，基于业务场景建立多种设备模型；平台提供负荷预测算法、空调智能调控算法、设备故障预判算法

	安全隐患监测技术、基于 AI 的特定类型负载非侵入式识别技术、柔性负荷控制技术	以及恶性负载识别算法等技术，满足能源数据挖掘分析、设备高效健康运行等应用场景需求，充分发挥数据价值。基于以上算法可实现：中央空调设备平均 15% 节能率；分体式空调常见一级故障诊断准确率 100%，二级故障诊断准确率高于 90%；10 瓦（有功功率）以上恶性负载电器 100% 准确率的识别。
数据呈现	数字孪生及 BIM 可视化技术	支持数字孪生和 BIM 可视化技术，对能源物联网设备进行数字化建模，整合空间数据、设备资产数据、能源数据以及运行维护数据，满足动态监控、实时预警以及故障精准定位需求

由上表，公司核心技术为能源数字化解决方案从数据采集到数据呈现的各个流程节点提供了技术支持，且相关指标能够满足客户需求。近年来，公司在通用应用场景不断挖掘客户需求的同时在数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等特定行业深耕细作，与中国联通、南方电网、建设银行、农业银行、华为、吉利、阿里巴巴、京东等知名客户在能源数字化领域开展广泛合作，公司技术受到了下游客户的广泛认可，具有技术先进性。

4、发行人的市场地位

凭借多年的技术研发积累、人才梯队建设、对行业需求的精准把握和行业先入优势，公司在电力能源服务市场取得了较高知名度和市场份额。受益于丰富的产品种类和多元化的服务模式，公司在数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等重点领域为下游客户提供专业化、数字化电力能源服务，逐步发展成为国内电力用户侧能源数字化服务的主要供应商之一。

公司为高新技术企业，先后荣获“广东省省级企业技术中心”、“广东省工程技术研究中心”、“广东省软件和集成电路设计产业百强培育企业”、“广东省民营创业创新产业化示范基地”、“广东省知识产权示范企业”等称号，参与多项广东省、珠海市战略新兴产业科技项目，产品荣获中国电工技术学会科学技术奖一等奖、广东省科学技术奖三等奖、上海市科学技术三等奖、珠海市科学技术进步奖一等奖，并参与了 5 项国家标准、3 项行业标准、4 项地方标准和 6 项团体标准的起草。2021 年和 2023 年，公司先后被评为“广东省专精特新中小企业”和国家级专精特新“小巨人”企业。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 194 项，其中发明专利 48 项；拥有软件著作权 182 项。

公司在珠海高新区和深圳南山科技园设有研发中心，在北京、上海、广州、深圳设立 5 家分公司，在华北、华东、华南、西北、西南区域设立五大工程实施及技术服务中心，并在南京、武汉、乌鲁木齐、杭州等全国主要大中型城市设立办事处，建立了成熟完善的营销及工程服务网络，业务遍及全国各主要区域市场，部分产品远销国外。经过多年的发

展运营，公司凭借优质的产品与服务赢得了下游客户企业的广泛认可。

近年来，公司凭借优质的产品质量和服务不断提升市场地位，与中国联通、南方电网、华润集团、建设银行、农业银行、华为、吉利、阿里巴巴、京东、ABB、西门子、霍尼韦尔等知名客户及集团在不同领域开展广泛合作。由于本行业缺乏权威排名统计，而大型项目一般需要具有较强综合实力和丰富项目经验的数字化能源解决方案提供商进行实施，公司所承接并实施的大型项目在一定程度上体现发行人的行业竞争实力和客户影响力。近年来，公司已完成或正在履行的重大项目如下：

客户主体	项目名称
一、数据中心	
捷通智慧科技股份有限公司	京东（昆山）数字产业园数据中心项目
淳安华通云数据科技有限公司	华通千岛湖阿里云数据中心项目
上海柘中电气有限公司	上海国际数据中心项目
宁波隆兴电信设备制造有限公司	中国联通西北（呼和浩特）基地数据机房楼A-2机房基础配套二期工程
橙云翔宇（上海）数字科技有限公司（阿里巴巴下属公司）	上海枫泾B楼及ECC楼弱电一体化监控系统项目
二、金融	
中国建设银行股份有限公司	中国建设银行股份有限公司广东、甘肃、新疆等分支机构电气火灾监测系统项目
中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司新疆辖属各分支机构电气火灾综合火灾治理项目
北京卓腾旭达科技有限公司	中信银行信息技术研发基地项目
三、医院	
贺州市人民医院	贺州市人民医院综合能源服务项目
中南大学湘雅三医院	中南大学湘雅三医院建筑能耗监管系统建设项目
广州医科大学附属第五医院	广州医科大学附属第五医院配电及给水系统计量改造项目
湖南省脑科医院	湖南省脑科医院合同能源服务管理项目
广西桂东人民医院	广西桂东人民医院综合能源服务项目
四、交通枢纽	
四川华西安装工程有限公司	杭州萧山机场项目
南京南瑞继保工程技术有限公司	广州新白云机场T2航站楼项目
北京和利时系统工程有限公司	深圳地铁11号线ISCS能源管理项目
五、工业园区	
厦门天马显示科技有限公司	厦门天马显示科技有限公司第6代柔性AMOLED生产线项目
谡谷（北京）信息科技有限公司	小米智能工厂二期项目FMCS厂务监控系统工程

（六）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术研发优势

自成立以来，公司深耕于电力用户侧能源数字化服务领域，始终坚持自主技术创新，持续投入研发力量。凭借持续性的研发投入、长时间的技术积累和多元化的人才梯队建设，在电力计量与测控、设备保护与控制、电气安全监测及新能源汽车充电等领域积累了丰富的研发技术成果，公司产品先后荣获中国电工技术学会科学技术奖一等奖、广东省科学技术奖三等奖、上海市科学技术三等奖、珠海市科学技术进步奖一等奖等多项荣誉，技术研发成果转化效果显著。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 194 项，其中发明专利 48 项，计算机软件著作权 182 项，并参与了 5 项国家标准、3 项行业标准、4 项地方标准和 6 项团体标准的起草。

经过多年的发展，公司已拥有一支高水平、高学历、丰富产业化经验的研发团队，汇集了涉及计算机科学、通信工程、电气自动化、机电暖通等不同学科背景和多元化从业经验的高层次人才，拥有向智能传感技术、物联网技术、微服务及容器技术、云计算及边缘计算技术、大数据分析及人工智能技术等领域进行创新攻坚的综合能力。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 190 人，占公司员工总数的 24.30%，其中博士 4 人，获得 2019 年度珠海市创新团队一等奖。近年来，公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、广东省省级企业技术中心、广东省工程技术研究中心、广东省专精特新企业、广东省民营创业创新产业化示范基地、珠海（国家）高新技术产业开发区博士后科研工作站等。

公司建立了完善的研发体系，实行矩阵式研发管理模式，多种研发模式并行，配备了完善的研发设施，拥有 EMC（电磁兼容）实验室、环境实验室、失效分析实验室、高压实验室、电子电气实验室、功能实验室等多个先进实验室，为技术创新提供了完善的制度基础和设施条件。

未来，凭借在技术研发方面的优势，公司将继续在电力用户侧能源数字化服务领域保持并提升产品竞争力，帮助用户实现更快的发展。

（2）营销和售后服务优势

公司的产品或服务被广泛应用于各类大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等各类电力能源服务需求的行业。由于公司产品和服务的应用行业范围较广，不同行业客户需求各有差异，公司需要为不同客户提供具有针对性的定制化系统解决方案。经过多年发

展，公司已拥有一支经验丰富、技术实力过硬的销售团队，构造了较为完善的营销服务体系。公司通过在全国重点城市设立营销中心，统一负责产品销售和市场推广，设立了华南、华东、华西、华北、华中、新疆等大区销售团队，并针对专业性较强的半导体、数据中心、医院等重点行业组建专门的营销团队。对于银行、境外销售、新领域大客户的开发和服务则由总部战略客户中心直接负责。此外，公司设立解决方案部、服务运维部、商务部等后台支持部门，开展品牌宣传、客户开发、售后服务等工作，以便更加便捷的获取项目信息和服务客户，通过与客户建立长期合作关系不断满足客户后续的潜在需求。公司与客户常年保持密切沟通，通过定期巡访、技术交流会和运维管理交流会等形式跟踪客户的使用体验，与客户探讨能源管理，为客户提供升级、改造等技术方案达到充分挖掘客户需求，拓展业务合作机会。

(3) 优质的客户资源和品牌优势

系统解决方案提供商需要企业具备较强的技术研发实力和系统集成能力，这些技术和方案的形成离不开丰富的项目实施经验，对新进入者构成了壁垒。公司依靠过硬的产品质量、专业的服务水准，赢得客户信赖，成功实施了诸多标志性大型公共建筑的能源服务解决方案，积累了宝贵的可推广的项目实施和运作经验。与此同时，公司在总结早期建筑领域示范项目经验的基础上，积极创新服务理念，创造客户价值，持续探索扩大能源管理系统应用范畴。近年来，凭借良好的市场口碑效应以及对行业需求的精准把握和深刻理解，公司电力能源管理解决方案在大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等重点耗电行业广泛应用，并树立了较强的市场知名度和品牌效应。

(4) 富有经验的管理团队

以物联网为基础的电力能源服务行业属于新兴的高新技术产业，行业处于快速发展阶段。国内高级专业人才的培养、储备相对缺乏，且公司物联网创新产品的研发设计对于复合型人才的要求更为严格，不仅需要对于基础通信技术有充分的知识储备和经验积累，同时还需要掌握物联网细分领域的专业知识。

经过多年的发展，公司已组建一支从业经验丰富、行业理解深刻、专业知识互补的管理团队。公司管理团队核心员工自成立初期即加入公司，具有多年的电力能源服务领域管理工作经验，并在公司长期发展过程中形成了良好的协同合作效应，使得公司的经营管理、市场开拓、技术研发战略得以紧跟行业发展方向。此外，公司管理层、中层管理干部及核心技术人员大多持有公司股份，人员结构较为稳定，为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

2、竞争劣势

(1) 现有生产规模有待进一步扩大

目前，公司在国内市场已经形成了一定的规模优势，但部分零部件的生产仍需通过委外加工的方式进行以满足公司日益增长的订单需求。随着电力用户侧数字化能源服务行业下游应用场景的快速发展和公司自身业务领域的不断延伸拓展，预计公司现有产能将不能完全满足未来市场需求，产能不足将在一定程度上制约公司发展，公司现有生产规模亟待进一步扩大。

(2) 融资渠道较为单一

随着行业竞争日趋激烈，公司在技术研发、市场拓展、人才引进等方面需要较大规模的资金投入以巩固并提升市场地位。目前，由于公司缺乏多元的融资渠道，主要以来银行借款和自身经营积累为主，较为单一的融资渠道制约了公司的发展速度。电力用户侧数字化能源服务行业正处于蓬勃发展阶段，且其他竞争对手亦加快了产品结构调整和转型升级的步伐，公司需把握行业先发优势，尽快拓展多元化的融资渠道，以便满足业务发展的资金需求。

(七) 面临的机遇与挑战

1、发展机遇

(1) 国家产业政策的大力支持

为实现“碳达峰、碳中和”目标，国家颁布了一系列相关政策管控以石油为代表的非再生能源消费，并大力支持以电能为代表的清洁能源的应用发展，为以电力为基础的能源服务行业的发展提供良好的政策环境。2021年2月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出进一步放开石油、化工、电力、天然气等领域节能环保竞争性业务，鼓励公共机构推行能源托管服务。2021年5月，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局联合发布《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》，提出以数据中心集群布局等为抓手，加强绿色数据中心建设，强化节能降耗要求。推动数据中心采用高密度集成高效电子信息设备、新型机房精密空调、液冷、机柜模块化、余热回收利用等节能技术模式。完善覆盖电能使用效率、算力使用效率、可再生能源利用率等指标在内的数据中心综合节能评价标准体系。2021年9月，国家发改委颁布《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，提出完善重点用能单位能源利用状况报告制度，加强重点用能单位能耗在线监测系统建设及应用；加强先进节能技术和产品推广应用，鼓励开展节能技术改造；积极推广综合能源服务、合同能源管理等模式，持续释放节能市场潜力和活力。2021年10月，国务院发布《2030年碳达峰行动方案》，

提出提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心；完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。2022年1月，国家发改委、国家能源局发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求。2022年10月，国家能源局发布《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》，提出持续推动电力需求侧资源开发、应用等配套标准研制，有效拓展电力系统调节资源；建立和完善虚拟电厂标准体系，推进虚拟电厂领域重点标准制修订；推动电动汽车、换电站等可控充电负荷纳入电网优化控制，推进电动汽车充电等灵活性调节标准制修订；持续推进能源消费终端电气化水平提升，推动用能侧电气化标准制定，助推建筑、交通等领域电气化协同发展。在上述关于东数西算、节能减排、能耗双控、充电桩基础设施保障服务以及“双碳”在能源领域中的标准化制定等政策的驱动下，用户侧数字化电力能源服务行业将面临良好的发展机遇。

(2) 新兴技术的发展推动行业成长

近年来，互联网、物联网及信息技术快速发展并大范围的推广应用，相关技术正逐步向电力等能源系统各领域渗透融合。同时，这些技术的应用有效带动了相关电力能源产业的数字化升级，进一步提高电力系统运行的安全性和可靠性，并助力无人值守及智能巡检的实现，成为电力系统智能化、信息化水平不断提高的重要驱动力。

传统的电力能源解决方案需要在用户本地部署服务器、操作系统、专业软件，用户需要支付较高的成本才能实现，导致下游需求在一定程度上受到了抑制。随着云计算、大数据、人工智能等技术的发展，电力能源系统开始迈向云端化，单个客户使用能源管理系统软件的边际成本逐渐降低，使得更多的用户能够承受使用能源服务系统的成本。未来，电力系统与各种新技术的结合将愈加紧密，进而推动行业技术进步和产业升级。

(3) 新型电力系统建设促进行业发展

2021年3月，习近平主席在中央财经委员会第九次会议中提出“构建清洁低碳安全高效的能源体系，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统”。具体来说，新型电力系统主要指以新能源为主体的电源结构，具有数字化、智能化、绿色低碳、灵活高效、多元互动、高度市场化等特征，已逐渐成为我国电力系统改革的重点方向之一，建设新型电力系统对我国能源体系的构建有着重要的影响。另一方面，2022年6月，国家发改委、国家能源局等9部门发布的《“十四五”可再生能源发展规划》从消费总量、发电总量、消纳总量、非电利用四个维度提出目标，到2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右，较2020年增长了约50%， “十四

五”时期，可再生能源发电增量在全社会用电增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。随着发电侧如风、光、水、火、核甚至生物质能等新型能源类型的增多，用户如何组合优化、不同的应用场景调度如何协调友好等一系列问题应运而生。因此，构建新型电力系统不仅要满足各类分布式发电、用电设施接入以及用户多元化需求，还需要深度挖掘需求侧响应潜力，鼓励引导大用户参与实施需求响应，积极开展数字化能源服务，从而提高负荷的可调节性。

电力数字化能源服务能够面向用能系统终端，通过能源品种组合、技术进步、商业模式创新、系统集成等方式，提供以电力为中心的终端低碳能源解决方案。未来，随着新型电力系统建设进程的推进，系统整体运营模式将从“源随荷动”向“源荷互动”转变，用户侧的价值将愈发被重视，负荷资源与电力系统的深度融合将成为必然趋势。这一转变也将催生各个领域用能的新诉求，为电力能源服务行业带来新一轮发展机遇。

2、面临的挑战

（1）市场竞争逐步加剧

近年来，电力能源服务行业发展速度较快，随着市场规模不断扩大，越来越多的企业将进入或涉足本行业，从而导致市场竞争有所加剧。如果未来市场竞争进一步加剧，将对业内企业的产品价格、毛利率产生不利影响，导致出现业绩下滑的风险。因此，业内企业应在产品研发、技术创新、市场营销等方面不断加强，适应市场变化，规避行业将面临的挑战与风险。

（2）专业人才匮乏

我国开展电力能源服务研究的时间较短，各大专院校设置相关专业较晚。同时，电力能源服务行业属于新兴产业，行业内的企业多处于起步阶段，尚未建立完善的人才培养机制。目前电力能源服务行业人才主要来源于各节能服务公司内部培养。以上原因导致行业内既有实践经验又拥有专业知识的人才缺乏，从而制约了行业内企业的快速发展。

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

1、报告期内发行人主要产品产能、产量、销量

单位：个/台

产品名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	产能①	305,888	611,776	611,776	458,832

智能电力产品	产量②	214,315	538,292	504,023	402,636
	产能利用率③= ②/①	70.06%	87.99%	82.39%	87.75%
	定制化采购数量 ④	8,276	10,589	105,811	148,379
	直接销售数量⑤	176,944	407,687	438,350	402,972
	配套销售数量⑥	60,117	121,680	121,457	87,652
	合计销量⑦=⑤+ ⑥	237,061	529,367	559,807	490,624
	产销率⑧=⑦/ (②+④)	106.50%	96.44%	91.80%	89.04%
新能源汽车充电桩	产能①	15,469	26,631	25,689	16,959
	产量②	12,695	23,981	27,440	15,183
	产能利用率③= ②/①	82.07%	90.05%	106.82%	89.53%
	销量④	11,013	22,277	22,902	12,471
	产销率⑤=④/②	86.75%	92.89%	83.46%	82.14%

注 1：配套销售数量为应用在公司能源数字化解决方案、新能源汽车充电桩中实现销售的智能电力产品数量。

注 2：上述销量不包括公司对外销售主要产品时根据客户需求销售的水表、网络组件等其他电力产品及配件。

注 3：公司用电与能源管理系统、数字化能源服务涉及软硬件一体化的产品和服务，制约相关业务产能的主要因素为软硬件的集成能力、人力及标准化程度等，因此难以量化测算产能指标；

2、报告期内发行人主要客户情况

报告期内，公司向主要客户的销售情况如下（属于同一实际控制人的客户，合并计算销售金额）：

序号	单位名称	2023 年 1-6 月	
		金额（万元）	占比
1	广州开盈智能科技有限公司	1,672.29	6.64%
2	中国建筑股份有限公司	1,370.34	5.44%
3	谧谷（北京）信息科技有限公司	738.87	2.93%
4	中国铁道建筑集团有限公司	716.85	2.85%
5	深圳市海岸新城投资有限公司	641.47	2.55%
	合计	5,139.82	20.41%
序号	单位名称	2022 年度	
		金额（万元）	占比
1	中国建设银行股份有限公司	18,010.02	29.36%

2	中国南方电网有限责任公司	2,827.97	4.61%
3	广州开盈智能科技有限公司	2,040.44	3.33%
4	中国农业银行股份有限公司	2,003.28	3.27%
5	中国建筑股份有限公司	1,156.27	1.88%
	合计	26,037.98	42.45%
序号	单位名称	2021 年度	
		金额（万元）	占比
1	厦门天马显示科技有限公司	3,570.35	7.25%
2	中国农业银行股份有限公司	3,525.53	7.16%
3	华润（集团）有限公司	1,244.03	2.53%
4	中国联合网络通信有限公司	1,112.45	2.26%
5	中国铁道建筑集团有限公司	1,000.52	2.03%
	合计	10,452.88	21.23%
序号	单位名称	2020 年度	
		金额（万元）	占比
1	中国联合网络通信有限公司	1,097.83	3.25%
2	中国建设银行股份有限公司	1,066.22	3.15%
3	华润（集团）有限公司	871.64	2.58%
4	珠海市泛兴机电工程有限公司	525.54	1.55%
5	上海通扬电气设备有限公司	510.86	1.51%
	合计	4,072.09	12.04%

报告期内，公司向前五大客户的销售金额占营业收入的比例分别为 12.04%、21.23%、42.45%和 20.41%，公司不存在向单个客户的销售金额占比超过 50%的情形或严重依赖少数客户的情形。

公司及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中无持股、投资等情况。

3、区分产品和服务类型主要客户销售情况

公司是电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，主要产品和服务为智能电力产品、新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统和能源数字化服务。

报告期内，公司不同产品和服务的主要客户情况如下：

（1）智能电力产品

2023年1-6月					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	杭州富阳中恒电气有限公司	精密配电监测单元	304.59	5.43%	自2020年
2	珠海兴立成工程技术有限公司	多功能电力仪表	211.64	3.77%	自2018年
3	珠海东帆科技有限公司	多功能电力仪表、智能网关	183.20	3.27%	自2013年
4	深圳市电云通科技有限公司	多功能电力仪表	152.64	2.72%	自2020年
5	上海秦朗自动化科技有限公司	多功能电力仪表	129.01	2.30%	自2016年
	合计		981.07	17.49%	
2022年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	珠海兴立成工程技术有限公司	多功能电力仪表	417.80	3.06%	自2018年
2	珠海东帆科技有限公司	多功能电力仪表、智能网关	364.52	2.67%	自2013年
3	香江科技股份有限公司	多功能电力仪表	332.11	2.44%	自2013年
4	江苏康恒环保科技有限公司	无功补偿模块、有源滤波模块	297.08	2.18%	自2021年
5	上海瑾规机电工程有限公司	多功能电力仪表	295.43	2.17%	自2020年
	合计		1,706.94	12.52%	
2021年					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	珠海东帆科技有限公司	多功能电力仪表、智能网关	440.01	3.06%	自2013年
2	佛山广志工程设备有限公司	多功能电力仪表	394.25	2.74%	自2019年
3	深圳市电云通科技有限公司	多功能电力仪表	312.48	2.17%	自2020年
4	江苏派邦电子科技有限公司	多功能电力仪表	266.07	1.85%	自2016年
5	上海秦朗自动化科技有限公司	多功能电力仪表	260.67	1.81%	自2016年
	合计		1,673.48	11.63%	
2020年					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限

1	珠海市泛兴机电工程有限公司	电动机保护控制器、多功能电力仪表	494.69	3.43%	自 2019 年
2	广州白云电器设备股份有限公司	多功能电力仪表	385.45	2.67%	自 2011 年
3	上海通扬电气设备有限公司	多功能电力仪表	340.18	2.36%	自 2014 年
4	广东电网能源投资有限公司	多功能电力仪表	328.12	2.27%	自 2019 年
5	佛山广志工程设备有限公司	多功能电力仪表	317.65	2.20%	自 2019 年
	合计		1,866.09	12.93%	

(2) 新能源汽车充电设备及系统

2023 年 1-6 月

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	广州开盈智能科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	1,672.29	22.55%	自 2021 年
2	深圳市海岸新城投资有限公司	交流充电桩	641.47	8.65%	自 2021 年
3	ERSAN ELEKTRIK MALZEMELERI PAZAR	直流充电桩、交流充电桩	575.89	7.76%	自 2022 年
4	中国建筑股份有限公司	直流充电桩、交流充电桩	529.75	7.14%	自 2016 年开始在充电桩领域合作
5	WELL BIOTEC Co., Ltd.	直流充电桩	393.18	5.30%	自 2021 年
	合计		3,812.58	51.40%	

2022 年度

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	广州开盈智能科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	2,040.44	14.17%	自 2021 年
2	中国南方电网有限责任公司	直流充电桩	1,456.35	10.11%	自 2019 年
3	WELL BIOTEC Co., Ltd.	直流充电桩	981.52	6.82%	自 2021 年
4	武汉车都集团有限公司	交流充电桩	831.50	5.77%	自 2021 年
5	陕西交通控股集团有限公司	直流充电桩、交流充电桩	683.84	4.75%	自 2022 年
	合计		5,993.63	41.62%	

2021 年度

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
----	------	--------	--------------	---------------	------

1	绿地控股集团股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	942.92	8.96%	自 2019 年
2	武汉车都集团有限公司	交流充电桩	831.25	7.90%	自 2021 年
3	华润（集团）有限公司	交流充电桩	520.65	4.95%	自 2018 年
4	海南中科共创新能源有限公司	直流充电桩	492.15	4.68%	自 2020 年
5	中国建筑股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	410.78	3.90%	自 2016 年开始在充电桩领域合作
	合计		3,197.75	30.39%	

2020 年度

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入（万元）	占同类产品收入比例	合作年限
1	珠海米云新能源科技有限公司	直流充电桩	409.28	6.61%	自 2018 年
2	长沙和拓机械有限公司	直流充电桩	403.92	6.52%	自 2019 年
3	华润（集团）有限公司	交流充电桩、直流充电桩	330.98	5.34%	自 2018 年
4	广西坤誉科技有限责任公司	交流充电桩、直流充电桩	275.86	4.45%	自 2019 年
5	融创房地产集团有限公司	交流充电桩、直流充电桩	260.91	4.21%	自 2018 年开始在充电桩领域合作
	合计		1,680.95	27.13%	

(3) 用电与能源管理系统

2023 年 1-6 月

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入（万元）	占同类产品收入比例	合作年限
1	中国建筑股份有限公司	能源管理系统	822.66	7.34%	自 2012 年
2	谧谷（北京）信息科技有限公司	工业园区能源与设备物联网管理平台-厂务监控系统	738.87	6.59%	自 2023 年
3	中国联合网络通信有限公司	数据中心基础设施管理系统-通信机房动力配套系统	585.56	5.22%	自 2019 年
4	中国铁道建筑集团有限公司	能源管理系统	564.77	5.04%	自 2017 年
5	橙云翔宇（上海）数字科技有限公司	数据中心基础设施管理系统	500.23	4.46%	自 2022 年
	合计		3,212.09	28.64%	

2022 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监测系统	17,913.73	56.94%	自 2020 年
2	中国农业银行股份有限公司	电气火灾监测系统	2,003.28	6.37%	自 2020 年
3	中国建筑股份有限公司	能源管理系统	754.01	2.40%	自 2012 年
4	中国南方电网有限责任公司	能源管理系统	700.81	2.23%	自 2019 年
5	捷通智慧科技股份有限公司	电力监控、动环监控、冷源自控系统	606.53	1.93%	自 2013 年
	合计		21,978.36	69.86%	
2021 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	厦门天马显示科技有限公司	厂务管理系统	3,570.35	15.36%	自 2021 年
2	中国农业银行股份有限公司	电气火灾监测系统	3,525.53	15.17%	自 2020 年
3	中国联合网络通信有限公司	智慧能源云、IDC 机房配套项目	1,112.45	4.79%	自 2019 年
4	中国铁道建筑集团有限公司	能源管理系统	894.23	3.85%	自 2017 年
5	广州市白云区国家档案馆	恒温恒湿控制系统	697.85	3.00%	自 2021 年
	合计		9,800.41	42.17%	
2020 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	中国联合网络通信有限公司	智慧能源云、油机扩容项目	1,097.83	8.72%	自 2019 年
2	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监测系统	1,066.22	8.47%	自 2020 年
3	南昌航空大学	能耗管理平台	455.92	3.62%	自 2019 年
4	中国南方电网有限责任公司	空调智控云	403.27	3.20%	自 2019 年
5	华润（集团）有限公司	能源管理系统	400.41	3.18%	自 2018 年
	合计		3,423.65	27.19%	
(4) 能源数字化服务					
2023 年 1-6 月					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限

1	柳州市工人医院	机电运维	295.85	32.07%	自 2020 年
2	国家电网有限公司	其他服务	136.56	14.80%	自 2022 年开始在能源数字化服务领域合作
3	贺州市人民医院	能源托管及机电运维	115.02	12.47%	自 2021 年
4	柳州市妇幼保健院	机电运维	36.28	3.93%	自 2022 年
5	河池市人民医院	机电运维	31.00	3.36%	自 2023 年
	合计		614.71	66.63%	
2022 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	柳州市工人医院	机电运维	739.28	40.31%	自 2020 年
2	中国南方电网有限责任公司	充电站运维	670.81	36.58%	自 2021 年
3	贺州市人民医院	能源托管	221.07	12.05%	自 2021 年
4	广东电网电动汽车服务有限公司	充电站运维	129.37	7.05%	自 2021 年
5	天津丰田合成有限公司	节能节费	42.29	2.31%	自 2017 年
	合计		1,802.82	98.30%	
2021 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	中国南方电网有限责任公司	充电站运维	383.33	37.75%	自 2021 年
2	柳州市工人医院	机电运维	257.34	25.34%	自 2020 年
3	贺州市人民医院	能源托管	166.58	16.40%	自 2021 年
4	广东电网电动汽车服务有限公司	充电站运维	44.45	4.38%	自 2021 年
5	河北三元食品有限公司	节能节费	38.33	3.77%	自 2018 年
	合计		890.03	87.64%	
2020 年度					
序号	公司名称	主要销售内容	销售收入 (万元)	占同类产品 收入比例	合作年限
1	柳州市工人医院	机电运维	91.04	15.60%	自 2020 年
2	天津丰田汽车锻造部件有限公司	节能节费	51.55	8.83%	自 2017 年
3	天津丰田合成有限公司	节能节费	41.86	7.17%	自 2017 年

4	河北三元食品有限公司	节能节费	40.10	6.87%	自 2018 年
5	三环瓦克华（北京）磁性器件有限公司	节能节费	36.50	6.25%	自 2017 年
	合计		261.05	44.72%	

4、区分下游应用领域主要客户的销售情况

(1) 智能电力产品、能源数字化解决方案

①特定行业

报告期内，发行人特定行业领域主要客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	具体细分行业	主要销售内容	销售收入（万元）	占该领域收入比重
2023年1-6月	1	谧谷（北京）信息科技有限公司	工业园区	厂务监控系统	738.87	5.81%
	2	中国建筑股份有限公司	工业园区、数据中心	能源管理系统	599.87	4.72%
	3	中国联合网络通信有限公司	数据中心、工业园区	通信机房动力配套系统	587.73	4.62%
	4	中国铁道建筑集团有限公司汇总	交通枢纽	能源管理系统	575.73	4.53%
	5	橙云翔宇（上海）数字科技有限公司	数据中心	电力监控系统与楼宇自动化系统集成工程项目	500.23	3.93%
			合计			3,002.44
2022年度	1	中国建设银行股份有限公司	金融	电气火灾监测系统	17,913.73	52.29%
	2	中国农业银行股份有限公司	金融	电气火灾监测系统	1,602.85	4.68%
	3	香江科技股份有限公司	数据中心	动环监控系统	865.26	2.53%
	4	柳州市工人医院	医院	机电运维	739.28	2.16%
	5	中国南方电网有限责任公司	医院	能源管理系统	700.81	2.05%
			合计			21,821.92
2021年度	1	厦门天马显示科技有限公司	工业园区	厂务管理系统	3,570.35	15.42%
	2	中国农业银行股份有限公司	金融	电气火灾监测系统	3,525.53	15.23%

	3	中国联合网络通信有限公司	工业园区、数据中心	智慧能源云、IDC 机房配套项目	1,112.45	4.80%
	4	中国铁道建筑集团有限公司	交通枢纽	能源管理系统	895.81	3.87%
	5	中国铁路工程集团有限公司	交通枢纽	能源管理系统	681.19	2.94%
		合计			9,785.33	42.26%
2020年度	1	中国联合网络通信有限公司	工业园区、数据中心	智慧能源云、油机扩容项目	1,097.83	7.63%
	2	中国建设银行股份有限公司	金融	电气火灾监测系统	1,066.22	7.41%
	3	中国南方电网有限责任公司	工业园区	空调智控云	403.27	2.80%
	4	汇天网络科技有限公司	数据中心	电力监控及运维系统、应急预案自动控制系统	399.90	2.78%
	5	厦门华睿晟智能科技有限公司	数据中心	电力监控及运维系统	350.27	2.43%
			合计			3,317.50

②其他行业

报告期内，发行人其他行业领域主要客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	具体细分行业	主要销售内容	销售收入（万元）	占该领域收入比重
2023年1-6月	1	华润（集团）有限公司	建筑楼宇	能源管理系统	246.53	4.91%
	2	中国建筑股份有限公司	建筑楼宇	能源管理系统	240.72	4.79%
	3	珠海兴立成工程技术有限公司	建筑楼宇	多功能电力仪表	231.63	4.61%
	4	珠海东帆科技有限公司	建筑楼宇及其他	多功能电力仪表、智能网关	183.20	3.65%
	5	江西富港建设工程有限公司	建筑楼宇	能源管理系统	143.14	2.85%
			合计			1,045.22
2022年度	1	中国南方电网有限责任公司	其他	充电桩运维	670.81	5.30%
	2	华润（集团）有限公司	建筑楼宇	能源管理系统、多功能电力仪表	585.43	4.62%
	3	中国建筑股份有限公司	建筑楼宇	空调智能化管理系统	494.71	3.90%

	4	中国农业银行股份有限公司	学校	合肥工业大学智慧能源管理系统	400.44	3.16%
	5	国家电网有限公司	建筑楼宇及其他	能源管理系统	391.28	3.09%
		合计			2,542.67	20.07%
2021年度	1	华润（集团）有限公司	建筑楼宇	能源管理系统	723.38	4.68%
	2	广州市白云区国家档案馆	建筑楼宇	恒温恒湿控制系统	697.85	4.51%
	3	山东第一医科大学	学校	能源管理系统	589.38	3.81%
	4	珠海东帆科技有限公司	建筑楼宇	多功能电力仪表、智能网关	433.83	2.80%
	5	江西理工大学	学校	能源管理系统	398.23	2.57%
			合计			2,842.66
2020年度	1	华润（集团）有限公司	建筑楼宇	能源管理系统	540.66	4.09%
	2	南昌航空大学	学校	能源管理系统	455.92	3.45%
	3	上海通扬电气设备有限公司	建筑楼宇	多功能电力仪表	409.00	3.10%
	4	珠海市泛兴机电工程有限公司	建筑楼宇	电动机保护控制器、多功能电力仪表	320.12	2.42%
	5	佛山广志工程设备有限公司	建筑楼宇	多功能电力仪表	318.34	2.41%
			合计			2,044.04

(2) 新能源汽车充电设备及系统

①房地产行业

报告期内，发行人房地产领域主要客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售收入（万元）	占该领域收入比重
2023年1-6月	1	深圳市海岸新城投资有限公司	交流充电桩	641.47	69.69%
	2	武汉泰富二零四九商业发展有限公司	交流充电桩	77.13	8.38%
	3	绿地控股集团股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	75.31	8.18%
	4	南京满高房地产开发有限公司	交流充电桩	48.79	5.30%
	5	华润（集团）有限公司	直流充电桩、交流充电桩	27.52	2.99%
			合计		870.22

2022年度	1	武汉车都集团有限公司	交流充电桩	831.50	32.35%
	2	绿地控股集团股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	600.92	23.38%
	3	西安益茂房地产有限公司	直流充电桩	210.95	8.21%
	4	华润（集团）有限公司	交流充电桩、直流充电桩	180.73	7.03%
	5	上海华筵房地产开发有限公司	直流充电桩、交流充电桩	95.44	3.71%
			合计		1,919.53
2021年度	1	绿地控股集团股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	942.92	22.60%
	2	武汉车都集团有限公司	交流充电桩	831.25	19.93%
	3	华润（集团）有限公司	交流充电桩	520.65	12.48%
	4	保利发展控股集团股份有限公司	交流充电桩	289.17	6.93%
	5	广州广辰照明电器有限公司	交流充电桩	134.59	3.23%
			合计		2,718.58
2020年度	1	华润（集团）有限公司	交流充电桩、直流充电桩	330.98	16.10%
	2	融创房地产集团有限公司	交流充电桩、直流充电桩	260.91	12.69%
	3	保利发展控股集团股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	183.85	8.94%
	4	绿地控股集团股份有限公司	交流充电桩	139.74	6.80%
	5	湖州华都房地产开发有限公司	交流充电桩	127.04	6.18%
			合计		1,042.53

②非房地产行业

报告期内，发行人非房地产领域主要客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售收入（万元）	占该领域收入比重
2023年1-6月	1	广州开盈智能科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	1,672.69	25.74%
	2	ERSAN ELEKTRIK MALZEMELERI PAZAR	直流充电桩、交流充电桩	575.89	8.86%
	3	中国建筑股份有限公司	直流充电桩、交流充电桩	529.75	8.15%
	4	WELL BIOTEC Co., Ltd.	直流充电桩、交流充电桩	393.18	6.05%
	5	陕西交通控股集团有限公司	直流充电桩	304.59	4.69%
			合计		3,475.70

2022年度	1	广州开盈智能科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	2,040.44	17.25%
	2	中国南方电网有限责任公司	直流充电桩	1,456.35	12.31%
	3	WELL BIOTEC Co., Ltd.	直流充电桩	981.52	8.30%
	4	陕西交通控股集团有限公司	直流充电桩、交流充电桩	683.84	5.78%
	5	广东城智科技有限公司	智慧能源大数据平台	526.48	4.45%
		合计			5,688.61
2021年度	1	海南中科共创新能源有限公司	直流充电桩	491.13	7.73%
	2	山东高速红河交通投资有限公司	直流充电桩	335.88	5.29%
	3	中国建筑股份有限公司	交流充电桩、直流充电桩	327.77	5.16%
	4	云南山高新能源有限公司	直流充电桩	320.79	5.05%
	5	广西坤誉科技有限责任公司	交流充电桩	298.61	4.70%
		合计			1,774.18
2020年度	1	珠海米云新能源科技有限公司	直流充电桩	409.28	9.89%
	2	长沙和拓机械有限公司	直流充电桩	403.92	9.76%
	3	广西坤誉科技有限责任公司	交流充电桩、直流充电桩	275.86	6.67%
	4	云南山高新能源有限公司	直流充电桩	258.12	6.24%
	5	中国建筑股份有限公司	直流充电桩	254.62	6.15%
		合计			1,601.80

（二） 采购情况及主要供应商

1、原材料采购情况

（1）主要原材料采购情况

公司产品的主要原材料包括电子元器件、结构件、半导体器件和充电模块等。公司生产所需原材料大部分为标准化产品，供应充足，且供应商竞争充分，公司选择空间较大。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

主要原材料	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020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
电子元器件	1,521.03	19.56%	3,958.67	17.40%	4,646.76	19.39%	2,842.40	19.42%
结构件	1,167.60	15.02%	2,856.05	12.55%	2,829.69	11.81%	1,853.15	12.66%
半导体器件	625.36	8.04%	1,815.73	7.98%	3,240.71	13.52%	1,428.21	9.76%
充电模块	1,114.75	14.34%	3,175.06	13.96%	1,551.34	6.47%	899.73	6.15%
充电枪	474.99	6.11%	1,156.63	5.08%	910.16	3.80%	443.98	3.03%
电气物料	466.70	6.00%	1,577.48	6.93%	945.00	3.94%	471.39	3.22%
外购配套产品	1,950.48	25.08%	6,067.71	26.67%	6,679.38	27.88%	5,450.37	37.23%
线束线缆	205.26	2.64%	1,288.38	5.66%	2,061.84	8.60%	764.24	5.22%
包装物及辅料	202.14	2.60%	831.73	3.66%	1,021.70	4.26%	397.24	2.71%

由上表可知，公司报告期内主要原材料采购金额呈现先上涨后保持稳定的情况。其中，生产智能电力产品的主要原材料，如电子元器件、结构件、半导体器件的合计采购金额，从2020年度的6,123.76万元上涨至2021年度的10,717.16万元，增长率为75.01%，2022年度维持在8,630.45万元，其中，2021年采购金额增长较多，主要系由于2021年电子元器件、半导体器件市场供应紧缺，公司提前进行大量备货，相应的2022年度采购金额有所下降；生产充电设备的主要原材料，如充电模块、充电枪、电气物料的合计采购金额，从2020年度的1,815.10万元上涨至2022年度的5,909.18万元，复合年均增长率为80.43%，主要与公司充电桩业务增长及直流充电桩产量逐年上升相关。营业成本的复合年均增长率为45.55%，与主要原材料采购金额的上涨幅度相匹配。

报告期内，公司外购配套产品的金额分别为5,450.37万元、6,679.38万元、6,067.71万元和1,950.48万元，主要是为实施能源管理系统项目所采购的相关产品，如IT设备、工业控制设备、计量产品、OEM仪表、机柜等。

公司是电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，其所属的电力能源服务行业下游客户存在综合性能源需求，即实现水、电、气、冷、热等能源的智慧管理、数据共享和高效协同。由于综合性能源需求专业性较强，涉及多个子系统协同连接，客户难以将其拆分成不同订单需求寻求多家供应商供应，通常对外整体采购包括电力能源管理系统在内的整体解决方案。公司硬件产品主要为自研的多功能电能表、电能质量分析仪、电气火灾监控设备等智能电力产品和充电设备，对于水、气、冷、热等非电力产品，

IT 设备、工业控制设备、机柜等配套电力产品，以及导轨式电力仪表等计量类电力产品，公司报告期内通过直接向供应商采购方式满足项目实施的需要和客户需求。

公司核心竞争力主要体现在智能电力产品、充电设备等关键硬件产品的自主设计和制造的能力，系统平台和软件算法自主开发能力，以及大型项目的定制化解决方案设计、系统集成和实施能力。对于非电力产品、部分配套电力产品等，公司直接向供应商采购有利于满足客户综合能源需求，聚焦公司核心技术，提升生产制造效率，具有合理性。

报告期内，公司外购配套产品采购金额占各期营业成本的比例分别为 30.40%、23.48%、15.98%和 12.74%，随着公司产能的扩大及产品品类的增加，外购配套产品采购占比呈不断下降趋势。公司外购配套产品种类繁多，主要是标准化、通用性产品，可替代性较强，市场中供应商数量较多，单个供应商采购金额较低，公司主营业务开展不存在对外购配套产品的依赖。

(2) 主要原材料价格变化

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/个、件

主要原材料	细分类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
电子元件	磁性器件	1.29	-35.82%	2.01	59.90%	1.26	-16.56%	1.51
	模组件	4.63	-17.32%	5.60	-13.88%	6.50	0.78%	6.45
	电子阻容件	0.03	0.00%	0.03	-22.89%	0.04	0.00%	0.04
	印制电路板	2.49	-4.23%	2.60	3.33%	2.51	13.57%	2.21
结构件	接插件类	0.87	-3.33%	0.90	-11.87%	1.02	-2.86%	1.05
	充电柜体	667.23	-13.94%	775.31	167.50%	289.83	-1.60%	294.53
半导体器件	集成电路	2.05	-16.67%	2.46	-22.20%	3.16	35.04%	2.34
充电模块	充电模块	2,354.29	-13.80%	2,731.24	32.43%	2,062.40	-3.02%	2,126.52
充电枪	充电枪	293.73	-22.11%	377.11	41.08%	267.30	9.95%	243.12
电气物料	显示屏	99.52	-22.42%	128.28	36.17%	94.21	23.64%	76.20
	开关断路器	66.29	17.74%	56.30	2.70%	54.82	-14.16%	63.86

注：平均单价=采购总额/采购数量，部分原材料包括多种规格型号，由于该结构性影响，平均单价变动幅度不代表具体规格型号产品的价格变动幅度。

报告期内，公司磁性器件 2021 年采购单价下降，主要受采购结构的影响，其中，采购金额最大的电量传感器的采购单价下降，电量传感器主要根据下游客户需求采购，规格

不同导致价格波动，2022 年单价上涨主要是由于新增定制电量传感器的采购，导致单价上涨较高，且继电器受上游原材料铜的价格影响，采购单价较 2021 年有所上涨，2023 年上半年采购价格下降主要系采购结构变动所致；电子阻容件报告期内整体平均单价较低，变动主要系采购结构的变动，同时市场价格有所下降所致；半导体器件 2021 年变动幅度较大的原因主要系芯片数量短缺，市场价格上涨较多所致，2022 年及 2023 年上半年随着国产替代及集成电路市场价格回落，相应价格有所下降；充电柜体 2022 年平均单价较 2021 年涨幅较大，主要系采购结构的变动，2022 年直流桩销售占比上升，相应的充电柜体采购单价较高且充电柜体所用的镀锌板采购价格上涨导致；充电模块 2022 年主要受到其核心器件短缺及市场需求较大的影响，导致采购单价较 2021 年上涨较多；充电枪 2022 年主要受直流充电枪采购占比上升及上游原材料铜的价格影响，导致采购单价较 2021 年上涨较多。随着公司充电桩业务的不断扩大，原材料采购议价能力增强，2023 年初公司对充电柜体、充电模块、充电枪等充电桩主要原材料供应商进行了重新招标，上述原材料 2023 年上半年采购单价均有所下降。

报告期内，发行人主要原材料价格变动并无异常情况，与市场行情基本保持一致。

(3) 报告期内原材料前五名供应商情况

报告期内，公司向主要供应商采购原材料情况如下（属于同一实际控制人的供应商，合并计算采购金额）：

单位：万元

序号	单位名称	2023 年 1-6 月	
		金额	年度采购额占比
1	深圳英飞源技术有限公司	1,065.79	13.71%
2	河南浩创通信设备有限公司	492.91	6.34%
3	珠海博信远大信息有限公司	189.98	2.44%
4	珠海市航达科技有限公司	189.41	2.44%
5	东莞市德原鑫精密技术有限公司	167.59	2.16%
	合计	2,105.68	27.08%
序号	单位名称	2022 年度	
		金额	年度采购额占比
1	深圳英飞源技术有限公司	2,089.59	9.18%
2	上海汇禧实业有限公司	1,419.98	6.24%
3	深圳市优优绿能股份有限公司	790.14	3.47%
4	珠海博信远大信息有限公司	697.07	3.06%
5	济南圣鸿电子有限公司	499.57	2.20%

	合计	5,496.35	24.16%
序号	单位名称	2021 年度	
		金额	年度采购额占比
1	珠海东帆科技有限公司	1,468.71	6.13%
2	深圳英飞源技术有限公司	1,035.06	4.32%
3	上海汇禧实业有限公司	955.70	3.99%
4	西门子（中国）有限公司	687.88	2.87%
5	北京科迪通达科技有限公司	552.14	2.30%
	合计	4,699.48	19.61%
序号	单位名称	2020 年度	
		金额	年度采购额占比
1	珠海东帆科技有限公司	1,220.77	8.34%
2	深圳英飞源技术有限公司	893.46	6.10%
3	浙江晨泰科技股份有限公司	821.00	5.61%
4	珠海博信远大信息有限公司	444.88	3.04%
5	济南圣鸿电子有限公司	407.75	2.79%
	合计	3,787.87	25.87%

报告期内，公司产品的主要原材料包括外购配套产品、电子元器件、充电模块和半导体器件等。报告期内原材料主要供应商及变动原因如下：

A、珠海东帆、浙江晨泰科技股份有限公司

2020 年、2021 年，公司向珠海东帆和浙江晨泰科技股份有限公司（以下简称“浙江晨泰”）主要采购导轨式多功能表等配套产品，采购原因系：报告期初，公司研发和生产重心集中在技术含量及产品附加值相对较高的智能电力产品上，技术含量及附加值相对较低的部分导轨式智能电力仪表由原子公司珠海东帆设计研发，珠海东帆向浙江晨泰批量定制化采购该类仪表。2020 年 6 月转让珠海东帆控股权后，考虑自行研发周期、原有客户及业务的延续性，公司向珠海东帆继续采购相关产品，自公司自产相关电力仪表后，相关产品采购规模逐步下降，2022 年主要供应商发生较大变化。

B、上海汇禧实业有限公司

公司向上海汇禧实业有限公司主要系采购线束线缆、显示器、硬盘、机柜等，由于 2021 年-2022 年建行电气火灾防护系统项目采购需求增加，相应增加了配套产品及线束线缆的采购，导致 2021 年至 2022 年向其采购额增加。随着相关项目实施完毕，2023 年上半年公司向其采购金额相应减少。

C、深圳英飞源技术有限公司和深圳市优优绿能股份有限公司

深圳英飞源技术有限公司和深圳市优优绿能股份有限公司系公司充电模块主要供应商，报告期内新能源汽车充电设备及系统业务保持稳定增长，相应采购量保持稳定趋势，供应商变动较小。

D、北京科迪通达科技有限公司

北京科迪通达科技有限公司系公司的进口半导体器件主要供应商，受近年来进口半导体供应紧张的影响，公司采取了国产替代措施，随着国产替代实现，2022年之后向其采购量大幅减少。

E、济南圣鸿电子有限公司

济南圣鸿电子有限公司（以下简称“济南圣鸿”）系公司电流互感器主要供应商，济南圣鸿为该细分行业知名企业，产品质量好且账期较长，故发行人与其均签订了长期采购协议，并保持长期良好的合作，报告期内采购额相对比较稳定。

F、河南浩创通信设备有限公司

2023年上半年，河南浩创通信设备有限公司（以下简称“河南浩创”）是公司第二大原材料供应商，公司主要向其采购进线柜、无功补偿柜等外购配套产品用于2021年中国联通河南通信机房动力配套系统第二批隐患整治工程项目的实施。河南浩创与公司报告期内曾有同类项目的合作历史，且其经营区域距离项目所在地较近，因此公司当期向其采购金额较大。

综上，报告期内原材料主要供应商变动主要与公司的产品结构调整、业务变化相关，具有合理性。

珠海东帆为公司参股公司，公司持有其23.08%股权，其主要从事电力测控仪表、蓄电池监控和储能相关产品的研发和销售，公司主要向其采购部分特定型号的智能电力仪表。除珠海东帆外，公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中无持股、投资等情况。

2、主要劳务及技术服务采购情况

（1）劳务及技术服务采购基本情况

报告期内，公司的用电与能源管理系统等业务在实施过程中一般涉及现场勘探、安装调试等环节，公司在该类项目实施过程中存在向第三方采购劳务及技术服务的的情况，相关劳务及技术服务不涉及公司核心技术或核心生产环节。

报告期内，公司劳务及技术服务采购金额分别为 2,440.19 万元、7,104.56 万元、11,858.83 万元和 1,824.22 万元，最近三年采购金额不断扩大，一方面用电与能源管理系统订单整体快速增长，基于项目实施效率和成本等方面的考虑，向第三方采购现场勘探、安装施工及相关技术服务金额增加；另一方面银行电气火灾监控系统项目对安装施工、现场服务等方面的要求较高，涉及的相关劳务采购金额较大，此外，部分项目对于系统有特殊需求或者涉及用电设备改造等，向第三方采购专业技术服务和设备的金额较大。

(2) 报告期内劳务及技术服务前五名供应商情况

报告期内，公司向主要供应商采购劳务及技术服务情况如下（属于同一实际控制人的供应商，合并计算采购金额）：

单位：万元

序号	单位名称	2023 年 1-6 月	
		金额	年度采购额占比
1	新疆凯悦鑫工程建设有限责任公司	219.54	12.03%
2	珠海悦非智能科技有限公司	188.91	10.36%
3	北京智慧通达信息科技有限公司	142.88	7.83%
4	北京世纪海润建筑工程有限公司	98.42	5.39%
5	北京志博视远科技发展有限公司	89.56	4.91%
	合计	739.31	40.53%
序号	单位名称	2022 年度	
		金额	年度采购额占比
1	新疆凌瑞电子科技有限公司	1,760.73	14.85%
2	湖南湘中输变电建设有限公司	1,725.02	14.55%
3	武汉博晶技术发展有限公司	1,369.12	11.55%
4	珠海悦非智能科技有限公司	1,086.57	9.16%
5	湖南金瑞电力建设有限公司	1,062.38	8.96%
	合计	7,003.81	59.06%
序号	单位名称	2021 年度	
		金额	年度采购额占比
1	新疆凌瑞电子科技有限公司	1,457.23	20.51%
2	南宁市冰涛制冷设备安装工程有限公司	627.59	8.83%
3	河南浩创通信设备有限公司	470.03	6.62%
4	上海畅祎科技中心	405.17	5.70%
5	珠海悦非智能科技有限公司	361.58	5.09%

	合计	3,321.60	46.75%
序号	单位名称	2020 年度	
		金额	年度采购额占比
1	广州市塞安物联网科技有限公司	320.99	13.15%
2	深圳市中电电力技术股份有限公司	192.32	7.88%
3	河南浩创通信设备有限公司	186.16	7.63%
4	上海曼斯机电设备工程有限公司	153.72	6.30%
5	广东省工业设备安装有限公司	126.61	5.19%
	合计	979.79	40.15%

报告期各期，公司劳务及技术服务供应商变动相对较大，主要系由于劳务及技术服务采购主要与发行人用电与能源管理系统、新能源汽车充电系统项目相关，发行人的项目遍布不同地域、涉及不同应用场景，受不同项目所处地域、服务要求等因素影响，导致各期的劳务及技术服务商需按照实际项目需求进行采购，故有较大变动，符合发行人系统项目的业务特点，与其产品销售情况、地域等相匹配，具有合理性。

报告期内，公司与主要劳务及技术供应商之间不存在关联关系。公司及公司董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在主要劳务及技术供应商中占有权益。

3、主要能源采购情况

公司所需要的能源主要为电力。报告期内，公司电费（不含税）耗用情况、用电量、电价及电费占主营业务成本的比例情况具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电费（不含税，万元）	58.18	150.81	128.48	88.78
电量（万千瓦时）	65.55	169.28	159.42	114.71
电价（元/千瓦时）	0.89	0.89	0.81	0.77
电费占主营业务成本的比例	0.38%	0.40%	0.45%	0.50%

报告期内，公司能源采购金额及消耗量整体呈现上涨趋势，与营业成本的增长相匹配。其中，2020 年能源采购金额较低，主要因为广东省于 2019 年 4、9 月两次调低电价以及疫情期间享受电价优惠政策，导致电价下降抵消了耗电量增加的影响。2021 年和 2022 年电价上涨，主要系广东省 2021 年 10 月调整峰谷分时电价政策，高峰时段电价上涨所致。整体而言，公司电力消耗金额较小，且市场供应稳定和充足，因此能源价格变动不会对公司经营业绩产生重大影响。

报告期内公司不存在向单个供应商的采购比例超过年度采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。

(三) 主要资产情况

1、主要固定资产

公司与业务相关的固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备等。截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	10,874.51	2,717.89	-	8,156.62	75.01%
生产设备	1,180.52	647.42	-	533.10	45.16%
运输工具	586.77	545.20	0.44	41.12	7.01%
电子设备及其他	1,137.49	717.43	1.22	418.84	36.82%
能源系统托管资产	1,517.65	235.50	-	1,282.15	84.48%

(1) 自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋及建筑物情况如下：

序号	权利人	产权证书号	坐落位置	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	派诺科技	粤房地权证珠字第 0100126579 号	珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号厂房 1 号楼一至四层	5,308.24	工业	已抵押
2	派诺科技	粤房地权证珠字第 0100126580 号	珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号厂房 2 号楼一至五层	4,148.57	工业	已抵押
3	派诺科技	粤 2019 珠海市不动产权第 0030363 号	珠海市高新区高家湾镇创新八路 88 号 1 栋	13,814.06	工业	无
4	派诺科技	粤 2019 珠海市不动产权第 0030362 号	珠海市高新区高家湾镇创新八路 88 号 2 栋	4,421.43	工业	无
5	派诺科技	粤 2019 珠海市不动产权第 0030361 号	珠海市高新区高家湾镇创新八路 88 号 3 栋	4,675.33	工业	无
6	派诺科技	粤房地权证珠字第 0100155520 号	珠海市吉大石花西路 38 号林海大厦第 6 层	1,004.19	办公	无

7	派诺科技	沪房地虹字 2011第009629 号	物华路288号2号 楼301室	138.89	办公	无
8	派诺科技	沪房地虹字 2011第009630 号	物华路288号2号 楼302室	128.67	办公	无
9	派诺科技	沪房地虹字 2011第009631 号	物华路288号2号 楼303室	111.54	办公	无
10	派诺科技	沪房地虹字 2011第009390 号	物华路288号2号 楼305室	146.83	办公	无

(2) 主要机器设备

截至2023年6月30日，公司主要机器设备具体情况如下：

单位：万元

设备名称	数量（台）	原值	账面价值	成新率
贴片机	1	115.93	85.94	74.13%
YSM10贴片机	1	74.60	14.29	19.16%
SMT贴片机	1	70.22	2.11	3.00%
异性元件插件机	1	47.79	16.88	35.32%
全自动光学检测设备	1	25.22	12.17	48.26%
电能表多功能校验仪	5	23.30	0.70	3.00%
回流焊接机	1	21.24	10.94	51.51%
焊锡光学检测设备(炉后AOI)	1	20.80	18.44	88.65%

(3) 房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及分、子公司租赁的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋地址	面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途	租金 (元/月)
1	华质卓越 质量技术 服务(北 京)有 限公 司	派诺科 技	北京市朝阳区京 顺路7号院内3 号楼8层	435	2023.2.1 -2023.12.31	办公	69,600
2	广东铭科 安全技术 检测有 限公 司(注)	派诺科 技	广州市天河区天 河北路689号 711房	228.32	2021.4.1 -2024.3.31	办公	12,101
3	深圳市鹏 荣通科 技有 限公 司	珠海兴 诺深 圳分 公 司	深圳市南山区朗 山路28号3栋西 三楼厂房	689	2022.11.1 -2025.10.30	办公	49,194, 第 二年起递 增

4	高川琳	派诺科技	成都高新区天益街38号3栋8层801号	84.22	2022.3.10-2027.3.9	办公	4,800
5	黄星	派诺科技	杭州秋涛路296号尚筑金座1319室	63.83	2023.3.15-2024.3.14	办公	6,000
6	王振兴	派诺科技	乌鲁木齐市水磨沟区(县)龙腾路1118号写字楼6层602-C号	120	2021.7.31-2026.7.30	办公	4,583
7	广州鑫升信息服务股份有限公司	广州碳索	广州市南沙区金茂东一街18号1501房(部位C037)	5	2023.8.16-2024.8.15	办公	366.70
8	张雅萍	派诺科技	未央区西安经济技术开发区A2区未央路东侧	199.56	2022.9.1-2024.8.31	办公	5,800
9	武汉经开科创运营有限公司	武汉派诺	武汉市军山双智创新港1栋A301号房	204.44	2023.11.15-2024.11.14	办公	7,155.40
10	范辉	派诺科技	南京市建邺区云锦美地花园合锦苑1栋3单元105室	89.81	2022.12.15-2023.12.14	办公	5,330
11	珠海华蔚开发建设有限公司	珠海兴诺	珠海市高新区金鼎片区粤西沿海高速西侧智10栋	18,347.85	2023.6.1-2028.5.31	办公及生产	前四年月租金为11.36万元,第五年月租金为22.72万元

注：该项租赁房产原权属人和出租方均为广东省机械研究所有限公司，截至本招股说明书签署日，该等房产权属人已变更为其全资子公司广东铭科安全技术检测有限公司。针对上述房产权属变更事项，公司与上述双方共同签订了《合同主体变更协议》，该房产出租方变更为广东铭科安全技术检测有限公司，其他租赁条款均未发生变化。

上述第3项物业的产权人为深圳华晶玻璃瓶有限公司，深圳市鹏荣通科技有限公司系该物业承租人并将该物业转租至珠海兴诺深圳分公司；上述第7项物业的产权人为焦红叶，广州鑫升信息服务股份有限公司系该物业承租人并将该物业转租至发行人。上述两项物业的实际产权人与承租人间未签署有权转租的相关证明文件，公司存在无法持续使用该等物业的风险。

上述2项物业面积均较小，且主要用途为办公，替代性较强，搬迁成本较低，上述租赁瑕疵不会对公司生产经营造成重大不利影响。

2、主要无形资产

(1) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 处土地使用权，具体情况如下：

序号	权属证书	使用权人	土地坐落	用途	使用年限	取得方式	宗地面积 (m ²)
1	粤房地权证珠字第 0100126579 号、第 0100126580 号	派诺科技	珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号	工业	2007.12.3 至 2057.12.3	出让	13,207.54
2	粤(2019)珠海市不动产权第 0030361 号、第 003032 号、第 0030363 号	派诺科技	珠海市高新区唐家湾镇创新八路 88 号	工业	2015.2.16 至 2045.2.16	出让	12,000.00
3	鄂(2022)武汉市经开不动产权第 0023901 号	武汉派诺	武汉经济技术开发区 131C6 地块	工业	2022.5.27 至 2072.5.27	出让	54,197.65

(2) 商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标 147 项。关于公司拥有商标的具体情况，请见本招股说明书“第十三节 备查文件”之“四、商标、专利、软件著作权清单”之“(一) 商标”。

(3) 专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有国内专利 194 项，其中发明专利 48 项，实用新型专利 91 项，外观设计专利 55 项。关于公司拥有专利的具体情况，请见本招股说明书“第十三节 备查文件”之“四、商标、专利、软件著作权清单”之“(二) 专利”。

(4) 软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司取得的计算机软件著作权共 181 项。关于公司拥有软件著作权的具体情况，请见本招股说明书“第十三节 备查文件”之“四、商标、专利、软件著作权清单”之“(三) 计算机软件著作权”。

(四) 其他披露事项

1、销售合同

公司报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的重大销售合同（以单体合同金额不低于 800 万元或虽未约定金额但对公司经营有重大影响）情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的/项目名称	合同金额 (含税)	签订时间/有效期	履行情况
1			框架协议	2019.3-2022.3	履行完毕

2	联通(广东)产业互联网有限公司	能源管理系统、消防电气系统、空调管家等	补充协议	2019.10	正在履行
3			补充协议	2020.5	
4			框架协议	2022.3-2025.3	
5	贺州市人民医院	能源托管服务	9,213.60	2020.12-2030.12	正在履行
6	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监测系统	959.10	2020.11	履行完毕
7		电气火灾监测系统	框架协议	2022.1	履行完毕
8	厦门天马显示科技有限公司	厂务监控系统	4,018.00	2021年	履行完毕
9	中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐分行	电气火灾综合治理设备	1,583.11	2021年	履行完毕
10	中国农业银行股份有限公司昌吉分行	电气线路监测设备	904.00	2021年	履行完毕
11	中国农业银行股份有限公司伊犁分行	电气火灾综合治理设备	927.25	2021年	履行完毕
12	南方电网电动汽车服务有限公司	充电桩运维及运营(有人值守)	框架协议	2021.6	履行完毕
13		充电桩运维及运营(无人值守)	框架协议	2021.6	履行完毕
14	武汉车都集团有限公司	沌口片区六村综合改造项目还建1、2地块充电桩安装工程	935.57	2021.9	履行完毕
15		纱帽街八个村整村集并工程1、2地块充电桩安装工程	876.83	2021.10	履行完毕
16	湖南省脑科医院	能源托管服务	9,225.60	2022年-2031年	正在履行
17	珠海派盈新能源有限公司	充电桩	833.74	2022.10.24	履行完毕
18	WELL BIOTEC Co., Ltd.	充电桩	173.94 万美元	2022.7.11	履行完毕
19	广东电网能源投资有限公司	“粤能投”智慧能源服务平台数据采集项目(二期)	框架协议	2022.7-2024.8	正在履行
20	Ersan Elektrik Maiz.Paz.San. ve Tic.Ltd.Sti	充电桩	180.86 万美元	2022.11	履行完毕(注)
21	广东中烟工业有限责任公司	动力中控系统升级改造项目	固定部分1,557.69万元,能源计量点改造部分以实际情况结算	2023.3	正在履行
22	溢谷(北京)信息科技有限公司	小米智能工厂二期厂务监控系统	805.37	2023.2	履行完毕

23	中国联合网络通信有限公司平顶山市分公司	平顶山联通通信机房动力配套系统第二批隐患整治工程	875.22	2023.4	正在履行
24	广西壮族自治区桂东人民医院	能源托管服务	5,886.00	2023.7-2023.6	正在履行
25	柳州市工人医院	柳州市工人医院机电类外包服务项目	2,055.00	2023.10-2026.10	正在履行
26	大连浩天电器设备有限公司	大连斯凯孚四期项目变电工程	2,703.26	2023.10.25	正在履行

注：该合同在执行过程中根据客户实际需求缩减了购销规模并重新签署了合同，最终合同金额为 73.58 万美元。截至本招股说明书签署日，该等合同已履行完毕。

2、采购合同

公司报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的重大采购合同（以单体合同金额不低于 500 万元或虽未约定金额但对公司经营有重大影响）情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同标的	合同金额	签订日期/ 有效期	履行情况
1	深圳英飞源技术有限公司	充电桩电源模块	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
2				2023.3-2025.3	正在履行
3	北京科迪通达科技有限公司	集成电路	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
4				2023.3-2025.3	正在履行
5	济南圣鸿电子有限公司	电流互感器	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
6				2023.3-2024.3	正在履行
7	珠海博信远大信息有限公司	IT 设备	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
8				2023.3-2024.3	正在履行
9	深圳意中微电子有限公司	液晶模组	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
10				2023.3-2025.3	正在履行
11	中山市格雷斯克金属制品有限公司	五金机柜	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
12				2023.3-2024.3	正在履行
13	珠海市航达科技有限公司	PCB	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
14				2023.3-2024.4	正在履行
15	上海汇禧实业有限公司	线缆、机柜	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
16				2023.3-2024.3	正在履行
17	深圳市逐日科技有限公司	电解电容、精密电阻	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
18				2023.3-2025.3	正在履行
19	山东元星电子有限公司	电流互感器	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
20				2023.3-2024.3	正在履行

21	中山市精立方模具有限 公司	模具、塑胶机 壳	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
22				2023.3-2024.3	正在履行
23	苏州怡达新能源科技 有限公司	充电桩	框架协议	2021.3-2023.3	履行完毕
24				2023.3-2026.3	正在履行
25	宁波高松电子有限公 司	线缆	框架协议	2022.4-2023.4	履行完毕
26	宁波高松技术有限公 司	线缆	框架协议	2023.3-2024.3	正在履行
27	新疆凌瑞电子科技有 限公司	中国农业银行 乌鲁木齐分行 项目工程施工	636.93	2021年	履行完毕
28		中国农业银行 伊犁分行项目 工程施工	542.75	2021年	履行完毕

3、授信合同

公司报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的授信合同情况如下：

序号	合同名称	授信银行	被授信人	授信额度 (万元)	授信期间	担保合同	执行情况
1	《信用项目 审批意见 通知书》	兴业 银行 珠海 分行	派诺 科技	7,500	2021.4.30- 2022.4.29	-	履行 完毕
2				10,000	2021.8.10- 2022.8.9	公司与授信银行 签订《最高额抵押 合同》，以产权证 号为“粤房地权证 珠字第 0100126579号”和 “粤房地权证珠字 第0100126580号” 的自有房屋建筑 物作为抵押物	履行 完毕
3				14,000	2022.9.28- 2023.9.27		履行 完毕
4				14,000	2023.11.6- 2024.11.5	根据《信用项目审 批意见通知书》， 以产权证号为“粤 房地权证珠字第 0100126579号”和 “粤房地权证珠字 第0100126580号” 的自有房屋建筑 物作为抵押物	正在 履行
5	《综合 授信合 同》	中 信 行 珠 海 分 行	派 诺 科 技	5,000	2020.3.23- 2021.3.23	-	履行 完毕
6				5,000	2021.5.24- 2022.5.24	公司与授信银行 签订《票据池质押 融资业务最高额 票据质押合同》，	履行 完毕

						以公司银行承兑汇票作为质押物	
7	《综合授信额度合同》	厦门国际银行珠海分行	派诺科技	15,000	2020.1.15-2023.1.15	公司与授信银行签订《结构性存款存单质押合同》和《保证金质押合同》，以公司结构性存款存单作为质押物	履行完毕
8	《授信协议》	招商银行珠海分行	派诺科技	3,000	2022.1.12-2023.1.11	-	履行完毕
9	《保函授信额度协议》	中信银行股份有限公司珠海分行	派诺科技	5,000	2020.3.23-2021.3.23	本合同为本表第5项《综合授信合同》项下的具体业务合同	履行完毕
10				2,000	2021.3.22-2021.3.23		履行完毕
11				5,000	2021.5.24-2022.5.24	本合同为本表第6项《综合授信合同》项下的具体业务合同，本合同项下债务亦由该《综合授信合同》对应的《票据池质押融资业务最高额票据质押合同》提供质押担保	履行完毕
12	《信用项目审批意见通知书》	兴业银行珠海分行	珠海兴诺	1,000	2023.11.10-2024.11.9	根据《信用项目审批意见通知书》，由派诺科技提供连带责任保证担保	正在履行

4、借款合同

公司报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的借款合同（以单体合同金额不低于500万元或虽未约定金额但对公司经营有重大影响）情况如下：

序号	合同名称	借款银行	借款人	借款金额（万元）	借款期限	担保方式	执行情况
1	《流动资金借款合同》	兴业银行珠海分行	派诺科技	1,500.00	2020.4.1-2021.3.31	-	履行完毕
2				1,500.00	2021.8.27-2022.8.26	抵押担保（注1）	履行完毕
3				1,500.00	2022.10.10-2023.10.9		履行完毕
4	《网贷通循环借款合同》	工商银行珠海分行	珠海兴诺	751.00	2021.9.15-2022.9.14	抵押担保（注2）	履行完毕
5				751.00	2022.9.13-2023.9.12	保证担保（注3）	履行完毕
6			派诺	530.00	2022.3.9-		履行完毕

			科技		2023.3.8		
7	《流动资金借款合同》	兴业银行 珠海分行		604.78	2022.4.2- 2023.4.1	质押担保 (注 4)	履行完毕
8				649.00	2022.5.6- 2023.5.5		履行完毕
9				1,100.00	2022.8.5- 2023.8.4		履行完毕
10	《流动资金借款合同》	中国银行 珠海分行	珠海 兴诺	500	2023.9.26- 2024.9.25	保证担保 (注 5)	正在履行

注 1：公司与借款银行签订了《最高额抵押合同》，以产权证号为“粤房地权证珠字第 0100126579 号”和“粤房地权证珠字第 0100126580 号”的自有房屋建筑物作为抵押物为上述借款提供抵押担保。

注 2：公司与借款银行签订了《最高额抵押合同》，以产权证号为“粤房地权证珠字第 0100155520 号”自有房屋建筑物作为抵押物为上述借款提供抵押担保。

注 3：公司与借款银行签订了《最高额保证合同》，公司为珠海兴诺与借款银行在主债权期间内发生的债务提供连带责任保证。

注 4：公司与借款银行签订了《定期存单最高额质押合同》，以公司定期存单作为质押物为上述借款提供质押担保。

注 5：公司与借款银行签订了《最高额保证合同》，公司为珠海兴诺与借款银行在主债权期间内发生的债务提供连带责任保证。

四、 关键资源要素

(一) 发行人核心技术情况

1、公司主要核心技术

经过多年发展，公司已成长转型为以“智慧用电、绿色用能”为使命的数字化能源服务商，以自主研发的智能电力产品、软件平台、智能算法为核心，为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等行业客户提供全生命周期的能源数字化解决方案，为客户在新时期的绿色高效可靠运营和转型升级提供数字化能源底座，赋能用户碳达峰、碳中和，助力客户在海内外竞争中赢得先机。公司的核心技术情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术简介	技术在产品中的运用	对应的部分专利技术/软件著作权
1、电力监控及计量技术					
1.1	电力仪表可靠性技术	自主研发	该技术包含仪表的环境适应性，抗干扰性能，易用性，可制造性多个方面。通过使用宽温度元器件，使仪表产品实现-20~60℃的正常工作，并且通过温度补偿技术实现全温度范围精度保障；面板 IP54 级防水，满足更恶劣的环境使用要求；通过电路设计和电磁防护技术，实现电磁兼容最高级防护，在高干扰的环境中实行稳定运行。仪表的所有接口通过电气隔离技术进行隔离防护，重要接口如通讯口使用高压防护实现高压 380V 接入不损坏，并能自行恢复，避免了现场误操作损坏仪表的情况。在易用性方面，通过现场可扩展接口技术，可实现现场功能和接口的升级，能积木式的安装，并预留无线扩展接口，可满足系统更新、多系统接入、数据上云等需求。	该技术广泛用于 PMAC 和 SPM 系列电力仪表产品，使电力仪表产品具有核心竞争力，保障产品的可靠性和质量。在市场上有大量超过 10 年的可靠运行案例。	专利： 1、201821810613.1 一种消除串扰电压干扰的电源处理电路 2、201920080285.2 防静电面板 3、201821810652.1 消除感应电压干扰电压谐波采样的电路 4、201811555686.5 电力监控仪批量生产测试系统及方法
1.2	电力仪表模块化设计技术	自主研发	针对物联网的分布式和多协议特点，结合公司电力仪表产品的“小批量、多批次”市场情况，开发以嵌入式操作系统、电能质量分析、SOC 采样工艺、无线通信等技术的仪表开发平台。该平台可以快速开发精度等级从 2s 级~0.2s 级的仪表及装置，开发周期从八个月缩短到三个月。本平台曾获得珠海市科技进步一等奖。	该技术应用于 PMAC、EGO、PLST 系列电力仪表产品，使产品能快速推出响应市场，在设备上云，智慧消防等业务中有广泛的应用。	专利： 201811485853.3 基于 Linux 平台的实时收发方法、设备及存储介质
1.3	仪表测量算法模型	自主研发	针对仪表的关键参数，引用多阶 IIR 数字滤波、过采样技术、TRMS 算法、FFT 算法，结合自研的多通道采样和自切换算法、数据坏点滤除算法、斜率补偿算法、频率过零点补偿算法、	该技术用于 PMAC770，PMAC780H 等高端电力仪表产品，实现产品的	专利： 1、201110370334.4 判断信号大小的方法和快速进行增益切换的方法

			频率跟踪采样算法、多曲线校准等算法，实现仪表产品核心指标达到 0.2s 级测量精度，63 次谐波分析，处于行业先进水平	核心指标达到行业先进水平。	2、201510010947.5 一种无限脉冲响应的高精度瞬时信号检测方法 3、201510010955.X 一种在线式相序自适应方法 4、201811555686.5 电力监控仪批量生产测试系统及方法 5、201911044780.9 一种温度传感器和剩余电流互感器检测的自适应电路
1.4	电能质量分析技术	自主研发	该技术系在公司微机保护和监控仪表技术的应用积累基础上，通过更高的计算平台和采样技术、滤波和分析算法对电能质量事件进行分析，进而评估电能的质量，为电能质量整改和事故分析和责任判断提供依据。该技术采用 300kHz 高速采样，16 位高精度的数模转换，2 阶 IIR 数字滤波算法，对电压偏差，频率偏差，波动和闪变，三相不平衡，谐波和间谐波进行全面分析，分析精度达到业内最高的 A 级分析精度	该技术应用于 PMAC780H，PMAC8660 电能质量检测仪系列产品，以及 SmartPQM 电能质量管理体系，支撑产品实现业界最高的 A 级分析精度，并通过国网电科院的型式试验。	专利： 1、201310418633.X 一种机电设备谐波能耗的分析方法 软件著作权： 1、2018SR841982 PMAC780H 系列智能电力监控仪软件 V1.0 2、2018SR092890 SmartPQM 电能质量管理体系[简称：SmartPQM]V1.1
1.5	低压电动机故障预判和定位技术	自主研发	基于电量全信号的采集、滤波、变化和analyze的技术，使用电机运行的物理特性、数学模型、模式识别技术，和在现有设备的基础上自主学习的算法，能在电机故障前通过电机中心轴偏心、定子温度、电机转速等几个方面进行科学的合理分析和识别，使电机在未发生不可逆转故障时，提前报警和预判。避免电机在发生故障、设备跳停后才去检查和分析问题，预防现场连续运转的设备大面积的瘫痪，造成重大事故	该技术主要应用于低压电动机保护控制器中，对三相交流异步电动机故障前进行预警、分析、记录，及电动机发生故障后追溯、分析和诊断，做重要电动机设备运维等应用。	专利： 1、201510087882.4 一种基于模糊推理的电机气隙偏心故障诊断方法 2、201510087878.8 一种基于均方根解调的电机转速测算方法

2、电力物联网技术					
2.1	数据互联互通技术	自主研发	该技术通过公司自主研发的智能网关作为枢纽，实现电力物联网的各类设备的联通、数据上云及数据双向控制，通过数字孪生、设备物模型技术实现设备的智能管理和远程运维。该技术支持工业现场总线 RS485, CAN, Profibus 和以太网接口、无线 2G/3/4G、ZigBee、LoRa 等通信技术标准接口，实现对设备的完全接入。支持 modbus、IEC103、IEC104、http、mqtt、DLT645、CJT188 等多种标准规约库，实现高集成多标准互通的接入	该技术应用于 XGATE、GL 和 EGO 系列智能网关和边缘计算网关产品，实现对不同接口和协议的终端进行数据采集和控制。实现系统的设备数据互联互通。	专利： 1、201710266467.4 基于 MQTT 和 n2nVPN 的远端智能设备管理方法及装置 2、201810065577.9 LORA 无线通信中继方法、设备和系统 3、201811467328.9 一种远端设备的注册管理方法、电子设备及存储介质 4、201811549681.1 基于 linux 的 RS485 实时收发控制的驱动方法 5、201911226623.X 一种实时通信方法、设备、存储介质
2.2	面向监控仪表的智慧物联采集与系统集成技术	自主研发	该技术将智能监控设备、视频监控设备、边缘计算网关、第三方系统的数据统一采集到公司自主研发的智慧物联数据管理平台进行汇总、监控和分析，具有大数据量、高实时性、高可用性等特点。处理的数据类型丰富，包括模拟量、数字量、图片、视频等。并发处理数据量大，实时性高，采用分布式部署，单节点支持高达 50 万点的毫秒级刷新，支持多个节点部署，保障数据的高可用性	基于该技术实现的采集中间件在 SmartPiEMS 能源综合管控平台、SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台、SmartPM1100 网络预付费管理系统、SmartMDC 微模块数据中心监控系统、SmartDCOM 数据中心运维管理系统等系统平台均得到了广泛的应用	专利： 1、201811248684.1 重启分布式部署多服务的方法、装置、控制终端及介质 2、201810135309.X 基于消息摘要的电力系统累计量存储及抽取方法、电子设备和存储介质 计算机软件著作权： 1、2017SR502011 SmartIOServer 智慧物联数据管理平台[简称：SmartIOServer]V1.1

					2、2023SR0243785 SmartPM3500 智能电力监控系统 V1.0
3、能源数字化平台技术					
3.1	大数据采集技术	自主研发	支持超过 100 种南向采集协议和超过 60 种北向转发协议，可满足市面上绝大多数物联网设备的接入需求，同时可快捷的与第三方系统进行数据互联互通；支持百万点数据的分布式实时采集，可满足海量用户数据实时接入需求。支持海量数据的实时采集和秒级变化存储技术，读写数据峰值处理能力可达到 50 万条数据每秒，支持 5000 个以上并发客户端连接同时操作。	该技术在 SmartPiEMS 能源综合管控平台、智慧能源云平台等产品的数据采集版块得到应用。	<p>专利：</p> <p>1、201810135309.X 基于消息摘要的电力系统累计量存储及抽取方法、电子设备和存储介质</p> <p>2、202111681918.3 基于物联网的实时通信方法及系统、存储介质、电子设备（在审）</p> <p>3、202111506231.6 基于业务系统的数据抽取方法、装置及存储介质（在审）</p> <p>4、202011629112.5 一种基于 WebSocket 的流媒体低延时通信实现方法、电子设备、存储介质</p> <p>5、201811248678.6 中断历史数据自动修复方法、装置、电子设备及介质</p> <p>计算机软件著作权：</p> <p>1、2018SR898918 SmartPiEMS 能源综合管控平台[简称：SmartPiEMS]V3.0</p> <p>2、2017SR502011 SmartIOServer 智慧物联数据管理平台[简称：SmartIOServer]V1.1</p>

					3、2017SR046352 智慧能源云平台 V1.2
3.2	数据建模及分析技术	自主研发	平台提供多维度数据仓库、OLAP 等组态建模工具，基于业务场景建立设备模型；平台内置异常能耗识别算法、负荷预测算法以及设备智能调控等算法，帮助用户挖掘节能潜力，提升设备用能效率，降低能耗浪费。基于以上算法的应用，可在项目上平均实现 10-15%的节能率。	该技术在 SmartPiEMS 能源综合管控平台、SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台中的能耗预测、能耗动态调度管控等功能中应用。	专利： 1、201210526338.1 一种基于负荷预测的空调系统节能优化方法 2、201210537159.8 一种基于人工蜂群的空调能耗模型参数辨识方法 计算机软件著作权： 2018SR685693 派诺空调智慧管理平台[简称：空调智慧管理平台]V2.0
3.3	数字孪生及 BIM 可视化技术	自主研发	支持数字孪生和 BIM 可视化技术，对能源物联网设备进行数字化建模，整合空间数据、设备资产数据、能源数据以及运行维护数据，基于数字孪生体对物理实体进行仿真分析和优化，实现设备运行状态可视化监控、异常事件实时预警以及故障精准定位需求。	该技术在 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台的医院、工业园区行业中得到应用。	计算机软件著作权： 1、2017SR649833 BIM 运维管理平台 V1.0 2、2018SR1006160 SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台 V1.0 3、2015SR214341 基于 BIM（建筑信息模型）的建筑能耗监测平台 V1.0 4、2023SR0285023 基于 BIM 的数据中心基础设施管理系统 V1.0
4、电气安全技术					
4.1	电弧检测及保护技术	自主研发	该技术是在电气故障发展初期阶段，通过检测电弧有效发现绝缘失效，并通过高速大功率电力电子技术，在异常发生瞬间，150us 内快速	该技术应用在限流式保护器 PMAC508 上，实现对电弧的探测和极高	专利：

			切断，避免电弧产生引发电气火灾。电弧检测通过高速采样技术，电流微分分析，特征判断方法，有效的对电弧进行识别。检测技术并联与线路，不影响电路运行，高安全可靠。	速度关断，避免火花的产生	1、201510037900.8 一种低压并联电弧故障检测装置及方法 2、201610086371.5 一种故障电弧检测装置及方法 3、201610536086.9 电气防火限流式保护器及故障电流检测方法 4、201911251690.7 火灾监控系统快速接入方法、火灾监控系统及存储介质
4.2	基于机器学习提升的电气安全隐患监测技术	自主研发	该技术基于大数据分析和机器学习的智能监测算法，针对线路过载、线路老化导致的异常温升问题，利用监测点真实数据对温度、电流进行关联分析，通过时间序列的特征转换以及多维度聚类分析查找可能存在异常用电时段，采用监督学习与半监督学习相结合的模型训练方式，能准确捕捉异常温升行为，准确率高达97%。	该技术在电气火灾系统、漏电探测仪表上得到了应用	专利： 1、202110949357.4 一种用电异常识别方法、系统、装置和火灾预警系统（在审） 2、202110949353.6 一种漏电预警方法、系统、装置和火灾预警系统（在审） 3、202111032839.X 一种漏电预警方法、设备、介质及产品（在审）
4.3	基于AI的特定类型负载非侵入式识别技术	自主研发	该技术的识别算法使用采样频率为2-4赫兹的有功功率和无功功率实时测量数据，基于负载事件（load-events）检测，从负载事件中提取出独立于背景用电的负载特征，并通过机器学习算法实现有监督的恶性负载识别。该技术在单一用电器的条件下，实现10瓦（有功功率）以上恶性负载电器100%准确率的识别；在复杂用电条件（存在功率波动，但不考虑空调）下实现50瓦以上的恶性负载电器精准识别，	该技术在多功能导轨产品 PMAC9521/9523 和电气火灾仪表上得到了应用	专利： 1、202110949357.4 一种用电异常识别方法、系统、装置和火灾预警系统（在审） 2、202110949353.6 一种漏电预警方法、系统、装置和火灾预警系统（在审） 3、202111032839.X 一种漏电预警方法、设备、介质及产品

			能够准确识别包括电热毯在内的常见恶性负载。		(在审)
5、智能微网协调控制技术					
5.1	分布式充电系统及可扩展、高可用的SaaS平台架构技术	自主研发	<p>1、充电系统采用模块化设计，功能配置灵活，部件维护便捷；拥有全方位的保护功能，能及时预判风险；支持4G/5G/工业以太网/蓝牙等多种组网功能，适用于各种场景，并能支持远程升级维护；</p> <p>2、可扩展、高可用的分布式充电桩SaaS平台架构，兼容性强，灵活度高，支持海量大数据存储、设备运行数据的实时查询、多用户多设备同时操作运行时的高并发场景，满足多运营商、多租户的管理管理需求的充电站运营管理系统。</p>	<p>该技术支撑了珠海市智慧能源充电管理服务平台、智慧用电安全管理服务平台、智慧能源运维云平台、SmartPM1100网络预付费管理系统、充电站运营服务管理平台、SmartIBMS商业综合体智能化管理系统等系统平台的分布式、高容错性的海量数据存储与实时的数据查询功能，包括分布式系统图片和文件等数据存储，并且多运营商管理、第三方系统及平台的互联互通等功能中应用。</p>	<p>专利：</p> <p>1、201811454871.5 针对电力仪表分布式大容量实时数据采集告警方法和系统</p> <p>2、201810135309.X 基于消息摘要的电力系统累计量存储及抽取方法、电子设备和存储介质</p> <p>计算机软件著作权：</p> <p>1、2019SR1175750 珠海市充电基础设施智慧管理平台[简称：珠珠充]V1.0</p> <p>2、2023SR0723074 电能资产管理平台</p>
5.2	需求响应技术	自主研发	<p>该技术通过云平台采集电力用户的负荷监测数据，对设备运行状态及负荷用电情况进行数据分析，并进一步输出负荷预测情况提供给负荷集成商。另一方面，负荷集成商将根据主网指令、电力市场情况，以及从云平台获取的用户负荷情况，计算出需求响应的控制指令，并通过云平台提供的接口送达电力用户的负荷控制器</p>	<p>该技术在能源与设施物联网平台上应用。</p>	<p>专利：</p> <p>1、202111032846.X 一种超短期电力负荷预测方法、设备、介质、产品（在审）</p> <p>2、202210093116.9 基于BP神经网络的短期负荷预测方法、设备及储存介质（在审）</p>

5.3	柔性负荷控制技术	自主研发	以数字孪生模型为基础,充分利用房间的蓄冷/蓄热特性,以空调群的运行总功率峰值最小化为优化目标,以经济性、新能源消纳度、舒适度代价为约束条件,进行全局动态寻优,对以空调为典型代表的柔性负荷进行协调控制,实现建筑/园区的经济运行,降低整体能耗,支持需求响应,提升新能源消纳水平。	该技术在能耗管理系统、微网管理系统、虚拟电厂平台得到应用	专利: 1、201210526338.1 一种基于负荷预测的空调系统节能优化方 2、201210537159.8 一种基于人工蜂群的空调能耗模型参数辨识方法 3、201910957608.6 一种空调联动控制方法及系统
6、智能运维技术					
6.1	基于工作流的智能设备运维技术	自主研发	通过对设备的全生命周期的管理,包含监测、预警、诊断、维护,结合专业工程师的经验推理和故障数据挖掘,建立强大的专家运维知识库,实现智能化诊断体系。通过对原始监测数据进行特征提取,数据过滤,对报警进行整合,结合设定的不同推送策略,实现智能化预警体系	该技术在iFMS电子半导体智能运维资产管理系统、SmartDCOM数据中心运维管理系统中实现对基础设施的全生命周期的管理,包括监测、预警、诊断、维护4大步骤管理,专家运维知识库管理,智能化诊断,告警转工单,自定义运维工单流程等应用。	计算机软件著作权: 1、2021SR1665732 iFMS 电子半导体智能运维资产管理系统[简称:运维帮]V1.0 2、2022SR0148562 SmartDCOM数据中心运维管理系统V1.0 3、2023SR0539887 SmartPM设备运维管理系统V1.0
6.2	低压配电所远程检测及运维技术	自主研发	该技术采用“互联网+”及“SaaS模式”的理念,实现了分布式部署、服务器集群、负载均衡、租户隔离等,在技术上保证了系统的安全性和扩展性;采用多源异构数据接入技术解决用能用户数据复杂性、异构性问题,同时实现了数据的统一结构化应用。平台采用低延迟、高吞吐、持续稳定运行和弹性可伸缩的流式处理设计,满足故障报警类数据的处理要求。实	该技术在智能电力运维云平台中运用智能电表、温度传感器等企业低压配电房进行远程实时监控,异常告警秒级推送。在配电监控、告警信息、电易知APP等功能中体现。	计算机软件著作权: 1、2020SR0355586 智能电力运维云平台[简称:运维云平台]V1.0 2、2016SR169100 电易知用电云监控平台[简称:电易知]V1.3

			现了人与设备的互联，打通了用户、工程施工方、设备运维方、设备供应商的连接		
6.3	基于AI的空调健康管理技术	自主研发	1、利用空调运行大数据分析，结合空调故障状态、维修记录、运行时长和启动次数等因素计算空调健康度，并按照健康度指标指导空调的运行、维修和更换 2、采用非侵入式方式，通过大数据分析和机器学习算法，实现空调常见典型故障的早期诊断，并区分故障严重等级。一级故障诊断准确率100%，二级故障诊断准确率高于90%	该技术应用在空调智慧管理系统协助后勤维护工作，极大降低了管理成本。	专利： 1、201910957612.2 一种空调的健康度评价方法、系统及存储介质 2、201910957608.6 一种空调联动控制方法及系统
6.4	虚拟传感技术	自主研发	采用大数据和机器学习的方式，在与训练模型基础上，利用传感器历史运行数据进行专属模型自动调校并实现与物理传感器的高精度逼近。但物理传感器因故障失效后，虚拟传感器可接替物理传感器继续支撑系统运行，免除人工现场维护，极大的减少了现场维护工作量和人工成本，并提升了系统的健壮性。	该技术在能耗管理系统和空调管理系统上得到应用。	专利： 1、202211068154.5 温度监测的庖代模型方法（在审） 2、202211074673.2 空调室温预测系统（在审）

发行人上述核心技术所对应的专利，除第 1.5 项“低压电动机故障预判和定位技术”中的两项专利“201510087882.4 一种基于模糊推理的电机气隙偏心故障诊断方法”、“201510087878.8 一种基于均方根解调的电机转速测算方法”和第 4.1 项“电弧检测及保护技术”中的一项专利“201510037900.8 一种低压并联电弧故障检测装置及方法”为受让取得外，其他核心技术对应的专利及软件著作权均为自主研发取得。

上述三项专利的申请权均系刘岩转让给发行人，其中 201510087882.4 及 201510087878.8 号专利的发明人为张民恕、黄沛明、方在华，201510037900.8 号专利的发明人为吴其勇、姚少军；前述专利系该等发明人在发行人处任职期间利用发行人提供的物质、技术条件完成的职务发明创造。刘岩自 2009 年 11 月至 2016 年 8 月期间任职于发行人科技发展部负责统筹专利申请事宜，因经办人员操作失误将上述专利登记在刘岩名下。鉴于刘岩离职时，上述专利已提交专利局审查，经发行人与刘岩友好协商，刘岩将上述三项专利的申请权归还给发行人。截至本招股说明书签署日，上述专利权权属清晰，不存在因权属问题导致的纠纷。因此，发行人低压电动机故障预判和定位技术及电弧检测及保护技术系自主研发。

综上所述，发行人核心技术均为自主研发。发行人核心技术不涉及合作研发、委托研发，或利用客户资源进行研发的情形。

2、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品收入主要包括部分智能电力产品、新能源汽车充电设备及系统和能源数字化解决方案收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	24,491.72	59,283.95	46,021.40	29,724.87
营业收入	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
核心技术产品占营业收入比例	97.28%	96.64%	93.48%	87.88%

（二）业务资质、资格及认证证书

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司持有的生产经营主要资质许可情况如下：

1、高新技术企业证书

公司现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局于 2020 年 12 月 9 日核发的编号为 GR202044008702 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。

珠海兴诺现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局于 2021 年 12 月 20 日核发的编号为 GR202144003895 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。

华夏云联现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局于 2021 年 12 月 31 日核发的编号为 GR202144010655 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。

2、安全生产许可证

公司现持有广东省住房和城乡建设厅于 2023 年 7 月 5 日核发的编号为（粤）JZ 安许证字[2023]010168 的《安全生产许可证》，有效期为 2021 年 4 月 12 日至 2024 年 4 月 12 日。

3、建筑业企业资质证书

公司现持有珠海市住房和城乡建设局颁发的编号为 DL34406022 的《建筑业企业资质证书》，资质类别及等级为施工劳务不分等级，有效期至 2027 年 3 月 3 日；编号为 D344092291 的《建筑业企业资质证书》，资质等级为建筑机电安装工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、电子与智能化工程专业承包二级，有效期至 2023 年 12 月 31 日。

4、工程设计资质证书

公司现持有广东省住房和城乡建设厅于 2018 年 12 月 18 日颁发的编号为 A244056086 号的《工程设计资质证书》，资质等级为建筑智能化系统设计专项乙级，有效期至 2023 年 12 月 18 日。

5、承装（修、试）电力设施许可证

公司现持有国家能源局南方监管局于 2023 年 4 月 14 日颁发的编号为 6-1-00108-2017 的《承装（修、试）电力设施许可证》，许可类别和等级为承装类四级、承修类四级、承试类四级，有效期至 2029 年 5 月 31 日。

6、软件企业认定证书

公司现持有广东省经济和信息化委员会于 2013 年 9 月 28 日核发的证书编号为粤 R-2013-0362 的《软件企业认定证书》。

珠海兴诺现持有广东省经济和信息化委员会于 2013 年 6 月 28 日核发的证书编号为粤 R-2007-0139 的《软件企业认定证书》。

7、进出口业务资质

公司现持有编号为 03613198 的《对外贸易经营者备案登记表》，登记日期为 2017 年 10 月 18 日。

珠海兴诺现持有编号为 04830246 的《对外贸易经营者备案登记表》，登记日期为 2022 年 1 月 24 日。

8、制造计量器具型式批准证书

截至本招股说明书签署日，公司拥有 31 项制造计量器具型式批准证书，具体情况如下：

序号	计量器具名称	证书编号	型号	获证日期	发证机关
1	微型分布式多回路监测单元（电子式电能表）	2017E271-44	PilotSPM20 （有功 0.5S 级无功 2 级）	2017.09.19	广东省质量技术监督局
2	微型分布式多回路监测单元（电子式电能表）		PilotSPM20 （有功 1 级无功 2 级）		
3	多功能电力仪表（电子式电能表）	2019E325-44	PilotSPM32 系列	2019.07.04	广东省市场监督管理局
4	多功能电力仪表（交流电能表）	2014E290-44	SPM33	2014.10.15	广东省质量技术监督局
5	直流导轨电能表（直流电能表）	2017E188-44	SPM90	2017.06.21	广东省质量技术监督局
6	单相多功能电能表	2014E250-44	SPM91	2014.07.28	广东省质量技术监督局
7	三相多功能电能表（交流电能表）	2015E213-44	SPM93 （0.5S 级）	2015.08.13	广东省质量技术监督局
8	三相多功能电能表（交流电能表）		SPM93 （1 级）		
9	电能质量分析仪（电能计量部分）	2016E290-44	PMAC8660	2016.10.28	广东省质量技术监督局
10	预付费电能表（交流电能表）		SPM9511		
11	预付费电能表（交流电能表）		SPM9513 （0.5S 级）		
12	预付费电能表（交流电能表）		SPM9513 （1 级）		
13	多回路电力监控装置（电能计量部分）	2016E164-44	PMAC211	2016.04.14	广东省质量技术监督局
14	组合式电气火灾探测器（电子式电能表）	2018E064-44	PMAC503M	2018.04.16	广东省质量技术监督局
15	三相交流智能数显表（电能计量部分）	2012E169-44	PMAC625 型	2012.04.01	广东省质量技术监督局
16	多功能电力仪表（电子式电能表）	2017E167-44	PLST32	2017.05.25	广东省质量技术监督局

17	多功能电力仪表 (电子式电能表)		PLST33		
18	智能电力监控仪 (电子式电能表)		PMAC780H		
19	多功能电力监控 仪表(电子式电 能表)		PMAC725 系 列		
20	多功能电力监控 仪(电能计量部 分)	2013E104-44	PMAC770 系 列	2013.01.09	广东省质量技 术监督局
21	单相多功能电能 表		PMAC901 型		
22	三相多功能电能 表	2012E229-44	PMAC903 型	2012.06.07	广东省质量技 术监督局
23	三相多功能电能 统计表(电能计 量部分)		PMAC905 型		
24	三相交流智能数 显表(电能计量 部分)		PMAC625 系 列		
25	多功能电力监控 仪(电能计量部 分)	2016E297-44	PMAC770	2016.11.22	广东省质量技 术监督局
26	三相多功能电能 统计仪表(电能 计量部分)		PMAC905		
27	多功能电力仪表 (电能计量部 分)		SPM32		
28	三相多功能电能 表(电能计量部 分)	2011E279-44	PMAC903	2011.12.12	广东省质量技 术监督局
29	三相交流智能数 显表(电能电计 量部分)	2012E350-44	PMAC600 系 列	2012.12.07	广东省质量技 术监督局
30	多功能电力监控 仪表		PMAC725 型		
31	多动能电力仪表 (电子式电能 表)	2018E198-44	PLST71 系列	2018.09.17	广东省质量技 术监督局

9、强制性产品认证证书

截至本招股说明书签署日，公司产品适用强制性产品认证的情况如下：

序号	生产者	产品名称	产品型号	证书编号	有效期
1	派诺科技	带保护门单相两极 带接地暗装插座	AWLP-1	2022010201475449	2027.06.15

10、强制性产品认证自我声明证书

自国家市场监督管理总局《市场监管总局关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（国家市场监督管理总局公告 2019 年第 44 号）发布之日起，将 17 种强制性产品认证产品由第三方认证方式调整为自我声明评价方式，适用强制性产品认证自我声明评价方式的产品只能采用自我声明评价方式，不再发放强制性产品认证证书。截至本招股说明书签署日，公司产品适用强制性产品认证自我声明评价方式产品的具体情况如下：

序号	生产者	产品名称	产品型号	自我声明编号	自我声明时间
1	派诺科技	电动机保护控制器	SPM81	2020980309000337	2022.08.03
2	派诺科技	电动机保护控制器	PMAC811	2020980309000336	2022.08.03
3	派诺科技	电动机保护控制器	PMAC801A	2020980309000335	2022.08.03
4	派诺科技	小型断路器	EFA593-F、 EFA593-FL、 EFA593-FN、 EFA593-FNL、 EFA593-T、 EFA593-TL、 EFA593-TN、 EFA593-TNL	2022960307008072	2022.08.03
5	派诺科技	漏电断路器	EFA593-ZN、 EFA593-TZ、 EFA593-TNXZ、 EFA593-TNZ	2022960307001042	2022.08.03
6	派诺科技	剩余电流动作断路器	EFA592-40	2020980307007448	2020.10.30
7	派诺科技	小型断路器	EFA593-63N	2022960307007003	2022.05.31
8	派诺科技	漏电断路器	EFA593-ZN、 EFA593-TZ、 EFA593-TNXZ、 EFA593-TNZ	2022980307002207	2022.05.24
9	派诺科技	小型断路器	EFA593-F、 EFA593-FL、 EFA593-FN、 EFA593-FNL、 EFA593-T、 EFA593-TL、 EFA593-TN、 EFA593-TNL	2022980307002208	2022.05.24
10	派诺科技	小型断路器	EFA593-63L、 EFA593-63M、 EFA593-63H	2023000307000090	2023.02.07
11	派诺科技	漏电断路器	EFA593-L40L、 EFA593-L40M、 EFA593-L40H	2023000307000091	2023.02.07

12	派诺科技	漏电断路器	EFA593-L63L、 EFA593-L63M、 EFA593-L63H	2023000307000092	2023.02.07
13	派诺科技	小型断路器	EFA593-40L、 EFA593-40M、 EFA593-40H	2023000307000093	2023.02.07

11、CQC 自愿性产品认证证书

截至本招股说明书签署日，公司产品取得 CQC 自愿性产品认证证书的情况如下：

序号	生产者	产品名称	产品型号	证书编号	有效期至
1	派诺科技	电动机保护 控制器	SPM81	CQC2016010309858693	2032.03.23
2	派诺科技	电动机保护 控制器	PMAC811	CQC2019010309246469	2032.03.23
3	派诺科技	电动机保护 控制器	PMAC801A	CQC2019010309219118	2032.03.23
4	派诺科技	小型断路器	EFA593-F、 EFA593-FL、 EFA593-FN、 EFA593-FNL、 EFA593-T、 EFA593-TL、 EFA593-TN、 EFA593-TNL	CQC22107340484	2032.01.29
5	派诺科技	漏电断路器	EFA593-ZN、 EFA593-TZ、 EFA593-TNXZ、 EFA593-TNZ	CQC22107340483	2032.01.29
6	派诺科技	剩余电流动 作断路器	EFA592-40	CQC2019010307233269	2026.11.30
7	派诺科技	剩余电流动 作断路器	EFA593-63	CQC2019010307233257	2026.11.30
8	派诺科技	电子定时器 (三相柜机 智能管家)	AFL-2S	CQC21002304216	长期有效
9	派诺科技	电动汽车直 流充电机	PEVC3102	CQC21127295147	长期有效
10	派诺科技	电动汽车直 流充电机	PEVC3108	CQC22127372627	2028.01.08
11	派诺科技	微机线路综 合保护装置	PMAC801AL	CQC23017379077	2027.03.08
12	派诺科技	漏电断路器	EFA593-L40L、 EFA593-L40M、 EFA593-L40H	CQC23107373820	2032.06.09
13	派诺科技	漏电断路器	EFA593-L63L、 EFA593-L63M、 EFA593-L63H	CQC23107373821	2032.06.09

14	派诺科技	小型断路器	EFA593-40L、 EFA593-40M、 EFA593-40H	CQC23107373823	2032.06.09
15	派诺科技	小型断路器	EFA593-63L、 EFA593-63M、 EFA593-63H	CQC23107373824	2032.06.09
16	派诺科技	电动汽车直 流充电机	PEVC3401	CQC23127402550	2028.08.31

12、信息系统安全等级保护备案

发行人依据《信息安全等级保护管理办法》等相关法律法规的规定办理了信息系统安全等级保护备案证明，具体如下：

序号	主体	证书名称	颁发单位	证书编号	资质内容及等级	颁发时间
1	发行人	信息系统安全等级保护备案证明	珠海市公安局	44040099237-19001	第2级智慧用电安全管理服务平台系统	2019.09.25
2	发行人	信息系统安全等级保护备案证明	珠海市公安局	44040099237-20002	第2级空调云系统	2020.09.22
3	发行人	信息系统安全等级保护备案证明	珠海市公安局	44040099237-21003	第2级智能电力运维云平台	2021.01.20

报告期内，发行人及其控股子公司不存在在自有系统中存储或处理客户数据的情形。发行人及其控股子公司向客户出售系统后，客户数据的存储存在两种方式：（1）客户本地存储方式。发行人将相关系统销售给客户以后，系统运行所生数据直接存储在客户自有系统中，发行人仅在售后系统维护时，基于对系统进行必要维护之目的方可在客户授权和许可下通过线下方式查看相关数据（如用电量、电流、电压、功率等）。（2）云端存储方式。发行人租赁第三方云存储服务器（如阿里云平台）供客户存储数据，客户自主掌握存储其数据的子账户的密码。经客户授权与许可发行人方可通过线上方式接触客户数据（如用电量、电流、电压、功率等）。上述两种存储方式下，发行人就客户数据保密事宜均须遵守销售合同中保密条款的约定。

（三）与业务相关的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

（四）员工情况

1、员工人数及构成情况

报告期各期末，公司（含下属子公司）的员工人数分别为 614 人、703 人、788 人、782 人。截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工构成情况如下：

(1) 专业结构

分类	人数	占比 (%)
行政管理人員	41	5.24
研发及技术人员	301	38.49
销售业务人员	220	28.13
销售技术人员	57	7.29
生产人员	151	19.31
财务人员	12	1.53
合计	782	100.00

(2) 受教育程度

分类	人数	占比 (%)
博士	5	0.64
硕士	21	2.69
本科	341	43.61
大专	258	32.99
大专以下	157	20.08
合计	782	100.00

(3) 年龄分布

分类	人数	占比 (%)
30岁及以下	289	36.96
31-40岁	388	49.62
41-50岁	97	12.40
50岁以上	8	1.02
合计	782	100.00

2、社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人按照《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，与员工签订劳动合同，双方按照劳动合同约定享有权利和履行义务。发行人根据国家及所在地劳动和社会保障法律法规和相关政策，为员工办理了各项社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险及工伤保险。同时公司建立了住房公积金制度，为员工缴存住房公积金。

报告期内，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

项目	时间	员工人数	实缴人数	未缴纳人数
社会保险	2023年6月30日	782	770	12
	2022年12月31日	788	785	3
	2021年12月31日	703	697	6
	2020年12月31日	614	608	6
住房公积金	2023年6月30日	782	767	15
	2022年12月31日	788	778	10
	2021年12月31日	703	689	14
	2020年12月31日	614	607	7

报告期各期末，公司缴纳社会保险、住房公积金的人数与员工人数存在一定差异，主要原因系退休返聘、当月入职暂未缴纳、员工个人原因放弃缴纳等，具体情况如下：

项目	未缴纳原因	未缴纳人数			
		2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
社会保险	退休返聘	1	1	1	2
	当月入职暂无法缴纳	11	2	5	4
	个人原因自愿放弃缴纳	-	-	-	-
	合计	12	3	6	6
住房公积金	退休返聘	1	1	1	1
	当月入职暂无法缴纳	11	2	5	4
	个人原因自愿放弃缴纳	3	7	8	2
	合计	15	10	14	7

根据发行人及其子公司所在地执行标准要求的缴纳基数进行测算，符合条件员工之应缴未缴社会保险、住房公积金测算金额及占各期净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
社会保险测算金额	-	-	-	-
住房公积金测算金额	0.94	2.93	2.29	0.82
测算金额合计	0.94	2.93	2.29	0.82
净利润	1,734.10	6,222.46	6,486.53	3,113.22
测算金额占净利润的比例	0.05%	0.05%	0.04%	0.03%

由上表，公司报告期内应缴未缴社会保险、住房公积金金额分别为 0.82 万元、2.29 万元、2.93 万元、0.94 万元，占净利润的比例分别为 0.03%、0.04%、0.05%、0.05%，金额及占比较低，不会对公司盈利能力、经营成果产生显著影响。

报告期内，公司存在部分员工由第三方机构缴纳社会保险和住房公积金的情况，报告期各期末，公司共有 10 名、13 名、0 名、0 名员工通过第三方机构缴纳社会保险和住房公积金，主要原因系公司部分员工长期在外地工作，在公司本部缴存存在一定限制，公司为保障员工所享有的社会保险和住房公积金待遇不受影响，通过第三方人力资源服务机构为该员工进行缴纳。

根据公司及分子公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的证明文件，且经查询公司及分子公司注册地社会保险和住房公积金主管部门官方网站，报告期内公司不存在因违反劳动保障或住房公积金相关法律法规受到行政处罚的情形。

公司实际控制人邓翔就公司社会保险和住房公积金的缴纳情况出具承诺：

“如果公司被社保或住房公积金主管部门要求为其员工补缴或者被员工追偿之前未缴纳的社会保险或住房公积金费用，本人将以现金方式及时、无条件全额承担该部分补缴和被追偿的费用；如果公司因为上述行为被相关部门处罚而遭受经济损失，则本人将以现金及时、无条件补偿公司，保证公司不因此遭受任何经济损失。”

3、研发人员及核心技术人员情况

经过多年的发展，公司已拥有高水平、高学历、丰富产业化经验的研发团队，汇集了涉及通信工程、电气自动化、机械工程、计算机科学等不同学科背景和多元化从业经验的高层次人才。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 190 人，占公司员工总数的 24.30%。

公司核心技术团队成员大多毕业于国内外知名大学，具有知名企业的研发经历，产业化经验丰富，技术专长覆盖了能源服务领域的主要环节。截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名核心技术人员，分别为邓翔、张念东、徐永凯、刘玉明、熊钧、梅祥松、何立林，具体情况如下：

序号	姓名	在公司所担任职务
1	邓翔	董事、总经理
2	张念东	董事、副总经理
3	徐永凯	研发总监
4	刘玉明	能源物联网产品线负责人
5	熊钧	研究院负责人
6	梅祥松	软件专家

序号	姓名	在公司所担任职务
7	何立林	珠海兴诺董事长

(1) 核心技术人员简历

邓翔、徐永凯、张念东、梅祥松简历详见“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

刘玉明先生，1987年生，中国国籍，无永久境外居留权，华中科技大学硕士，2011年加入本公司后一直从事能源物联网相关工作，现任公司能源物联网产品线负责人。

熊钧女士，1977年生，中国国籍，无永久境外居留权，哈尔滨工业大学博士，美国内布拉斯加-林肯大学博士后。曾任宜春市脉恩多能科技有限公司担任技术总监，2018年加入本公司，现任公司研究院负责人。

何立林先生，1980年生，中国国籍，无永久境外居留权，华中科技大学本科学历。曾任北海银河科技股份有限公司研发工程师、深圳中电电力技术有限公司保护产品线研发经理、深圳市科陆电子股份有限公司变配电事业部副总经理，2013年加入本公司，现任子公司珠海兴诺董事长。

(2) 核心技术人员持股情况

姓名	直接持股数 (万股)	间接持股数 (万股)	合计持股数 (万股)	合计持股比例 (%)
邓翔	1,116.90	955.43	2,072.33	30.43
张念东	40.94	172.53	213.47	3.13
徐永凯	-	50.00	50.00	0.73
刘玉明	-	7.00	7.00	0.10
熊钧	-	1.00	1.00	0.01
梅祥松	103.20	-	103.20	1.52
何立林	-	9.00	9.00	0.13

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

(3) 核心技术人员对外投资情况

姓名	被投资企业	持股数量/ 出资额 (万元)	持股比例/ 出资比例 (%)	与本公司关系
邓翔	珠海乐创	71.49	71.84	公司股东、员工持股平台
	珠海乐派	973.51	66.98	公司股东、员工持股平台

姓名	被投资企业	持股数量/ 出资额 (万元)	持股比例/ 出资比例 (%)	与本公司关系
张念东	图灵投资	840.14	45.18	公司股东、员工持股平台
	珠海乐创	0.14	0.14	公司股东、员工持股平台
	珠海乐派	129.00	8.88	公司股东、员工持股平台
徐永凯	江西麦恩科技有限公司	11.77	5.88	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
	香农投资	295.00	38.76	公司股东、员工持股平台
	宜春市脉恩多能科技有限公司	156.88	5.88	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
	杭州脉恩科技有限公司	34.58	10.72	无关联关系
刘玉明	香农投资	17.70	2.33	公司股东、员工持股平台
	珠海乐派	18.00	1.24	公司股东、员工持股平台
熊钧	香农投资	5.90	0.78	公司股东、员工持股平台
	江西麦恩科技有限公司	5.49	2.75	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
	宜春市脉恩多能科技有限公司	73.22	2.75	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
何立林	珠海乐派	18.00	1.24	公司股东、员工持股平台
	香农投资	29.50	3.88	公司股东、员工持股平台

(4) 核心技术人员对外兼职情况

姓名	兼职单位	兼职情况	与本公司关系
邓翔	珠海乐创	董事长	公司股东、员工持股平台
	珠海乐派	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
张念东	图灵投资	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
	深圳栅格	董事	公司参股公司
徐永凯	宜春市脉恩多能科技有限公司	董事	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
	江西麦恩科技有限公司	董事	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业
	香农投资	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
熊钧	江西麦恩科技有限公司	董事	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业

(5) 核心技术人员变动情况

公司核心技术人员最近两年未发生重大变动。核心技术人员在公司业务开展过程中，根据业务需求及行业技术发展趋势，带领公司研发团队紧跟前沿技术的演进方向，对公司在新业务、新技术领域的研发及核心技术问题解决等方面起到了关键作用。公司对核心技术人员采取了项目奖励、绩效奖励、岗位晋升、股权激励等多种激励方式，为核心技术人员提供多种培训、学习和交流机会，并通过与核心技术人员签署劳动合同、保密协议、跟踪考评等方式，对核心技术人员进行激励和约束。

(6) 核心技术人员存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况

报告期内，公司核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业禁止限制约定或保密协议的情况。

(7) 核心技术人员所取得的主要荣誉和重要科研成果情况

姓名	学历	专业背景	所任职务	重要科研成果和获得奖项情况
邓翔	本科	自动化	董事、总经理	在公司拥有专利 2 项，其中发明专利 1 项
张念东	硕士	电力系统	董事、副总经理	在公司拥有专利 7 项，其中发明专利 3 项
徐永凯	博士	机械工程	研发总监	珠海市高层次人才（三类），在公司拥有专利 5 项，其中发明专利 3 项
刘玉明	硕士	模式识别与智能系统	能源物联网产品线负责人	珠海市产业青年优秀人才、珠海市创新软件人才、珠海市国家高新区高层次人才，参与 3 项行业标准的编制，发表论文 8 篇，在公司拥有专利 5 项，其中发明专利 4 项
熊钧	博士	供热、供燃气、通风及空调工程	研究院负责人	珠海市高层次人才（三类），在公司拥有专利 3 项，其中发明专利 2 项
梅祥松	本科	计算机软件	软件专家	-
何立林	本科	电气工程	珠海兴诺董事长	在公司拥有专利 16 项，其中发明专利 1 项

(五) 研发情况

1、在研项目情况

公司高度重视研发工作，结合市场需求和行业发展趋势合理制定研发计划，致力于为客户提供更为优质的能源数字化解决方案。目前公司正在从事的主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	进展情况	研发人员	经费预算 (万元)	与行业技术 水平比较
1	IIA 型网关	北向借助软硬件加密和 4G 通讯技术打通与客户云边融合平台的通讯；南向通过 HPLC、RS485、以太网等通讯技术接入光伏、储能、充电桩设备或系统，使该产品成为微电网接入电网系统的关口网闸	样机测试阶段	叶义成、薛贺杰、肖全鸿等	150	行业先进
2	源网荷储一体化管控云平台	通过对“光伏+储能+充电”的一体化管控，利用光伏和储能的特性平衡电动汽车充电负荷，有效降低大规模电动汽车充电对电资源的占用，能够实现光伏、储能、充电桩高效协同、能量互补，提升清洁能源和配电设备利用率水平，并能与电力市场打通，利用光伏发电和峰谷灵活、柔性充放电，为电网运行提供调峰、需求响应等多种服务，有效实现电网削峰填谷，缓解高峰供电对电网的冲击，同时降低用电成本	编码开发阶段	刘玉明、朱培金、钟政等	570	行业先进
3	SPM2501 多回路精密配电监测单元	采用主从分离设计方式，实际应用中可以通过不同模块组合的方式来实现不同列头柜出线的需求，能够满足 150 数量以下出线的任意组合方式，同时实现标准模块化的生产方式，从而降低生产成本	样机测试阶段	杨敬敢、余炳雄、刘伟等	250	行业先进
4	工商业储能一体机 100kW/232kWh	该产品集成度高，能够将磷酸铁锂电池、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、高效液冷热管理系统、消防安全系统、模块化 PCS、远程监控集成于单个标准化户外机柜，形成一款高安全、长寿命、高性能的储能电池系统	样机测试阶段	梁桂安、徐永凯、林辉平等	400	行业先进
5	微电网中央控制器	通过就地对分布式能源的协调管控，采用多种协调策略实现光伏、储能、可控负荷高效协同、能量互补，提升清洁能源和配电设备利用率水平，并能与电力市场打通，利用光伏发电和峰谷灵活、柔性充放电，可以为电网运行提供调峰、需求响应等多种服务，有效实现电网削峰填谷。同时具备离网运行能力，为园区提供更高质量的供电保障	样机测试阶段	叶义成、徐永凯、刘雨恩等	250	行业先进

6	基于 BIM 的医院能管与设备可视化管理系统	整合医院建筑的 BIM 模型和能源数据，通过可视化界面展示医院各个区域的能源消耗情况，包括电力、水、气等能源的使用量和效率。通过实时监控和分析，医院管理者可以及时了解能源消耗情况，识别能源浪费和低效问题，并采取相应的措施进行优化，以降低能源成本 and 环境影响，提高能源利用效率	需求评审阶段	赵炎、蔡红婷、米栋威等	400	行业先进
7	PEVC3109E 欧标海外直流充电桩	针对欧洲汽车电动化发展需求，设计开发一款符合欧洲 CE 标准和 IEC 相关充电设施和电气设施标准的直流充电桩，功率等级范围为 60kW~240kW，可靠性高，维护便捷，支持 CCS1 和 CCS2 相关接口标准协议，提供单枪和双枪多种类型的组合模式，兼容欧标、美标车型充电协议，同时取得 TUV-CE 认证	产品开发阶段	徐锋、邓梦娟、何江华等	130	行业先进
8	PEVC3302 超充终端	研发一款分体式大功率的充电设备，满足快充大电流的需求，兼容功率扩容，支持模块化元器件组装，可以应用在光伏、储能、电网等场景，同时具备电网互动功能，满足批量生产的条件，同时兼顾未来电池、车辆技术发展的快速充电需求，产品包括充电终端和充电柜，充电接口可以选配不同数量，满足公共快速充电站、公交快充场站等快充场景需求	产品开发阶段	徐锋、邓梦娟、何江华等	190	行业先进
9	PEVC3106E 海外直流充电桩	研发一款中等功率一体式直流充电设备，满足配电容量适中、成本相对经济的充电解决方案，兼容功率扩容，支持模块化元器件组装，可以应用在光伏、储能、电网等场景，同时具备电网互动功能，满足批量生产的条件	产品开发阶段	屈张昊、邓梦娟、王鹏等	110	行业先进
10	PEVC5108B 充电云 SAAS 平台	基于当前电动汽车发展趋势，结合海外充电应用市场的变化情况，针对海外客户的特点解决运营、运维和数据统计等多方面的核心应用需求	产品开发阶段	宋世伟、邓妙、李智等	120	行业先进
11	PEVC2108E 单枪交流充电桩	针对海外市场的交流充电需求，开发一款支持有序充电和负荷管控的批量生产充电桩，具备便捷组网便捷调试、易维护、组装方便、安装快速的特点	产品开发阶段	邹雄、邓妙、许振生等	90	行业先进

12	PEVC3302 SPOT 液冷终端	研发一款大功率液冷充电终端，支持模块化元器件组装，人机交互于一体，支持刷卡支付、移动支付等，以应用在光伏、储能、电网的场景，同时具备电网互动功能，满足批量生产的条件	产品开发阶段	邓梦娟、邓妙、尹艳蓉等	80	行业先进
----	--------------------	--	--------	-------------	----	------

2、合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司参与的主要合作研发情况如下：

序号	合作单位	研发方向	成果分享条款	保密措施	合作期限
1	广东工业大学	面向人工智能的新型能源互联网低碳调控系统研究与产业化	基于本次合作产生的新技术或新产品的知识产权，各自研发的归各自所有	项目所涉及的技术秘密双方承诺不以任何形式向合作双方之外的第三方泄露	2021.1.1-2023.12.31
2	湖北大学、珠海市智源社会发展研究院	联合设立湖北大学珠海研究院，具体合作方式一事一议，适时根据企业需求进行	未约定	未约定	2020.11-2025.11
3	华中科技大学人工智能与自动化学院	能源物联网与智能仪表	未约定	合作期间双方共同保守合作项目的技术和商业秘密	2021.10.8-2024.10.8

3、研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	2,365.99	4,837.52	3,781.26	3,612.62
营业收入	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
研发费用占营业收入的比例	9.40%	7.89%	7.68%	10.68%

五、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

六、业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

自股份有限公司设立以来，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度及董事会秘书制度等，建立了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效地增强了决策的公正性和科学性，确保了公司依法管理、规范运作，切实保障了股东的利益。

公司整体变更为股份有限公司后，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》及相关制度行使职权和履行义务，公司法人治理结构及制度运行有效，报告期内公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。《公司章程》明确规定了股东大会的职责、权限等，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规划。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 27 次股东大会，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》等一系列制度，对股东大会、董事会和监事会的职责及运行进行了规定，对公司设立、公司董事、监事和独立董事的选举、《公司章程》及三会议事规则等公司治理制度的制订和修改、本次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定规范运作。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》及有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。《公司章程》规定了董事的职责、权限及董事会会议的基本制度，《董事会议事规则》针对董事会的召开程序制定了详细规则。公司董事会由 7 名董事组成，其中包含 4 名非独立董事和 3 名独立董事，设董事长 1 人。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 38 次董事会。董事会相关决议涉及了高级管理人员任免、建章建制、制订公司年度财务预算和决算方案等方面，确保了企业的正常经营管理和持续发展。历次董事会的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规的规定规范运作。

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》及有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。《公司章程》规定了监事的职责、权限及监事会会议的基本制度，《监事会议事规则》针对监事会的召开程序制定了详细规则。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。

自报告期期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 25 次监事会会议，历次监事会的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司章程》《监事会议事规则》及有关法律法规的规定规范运作，对公司董事会、高级管理人员工作的监督、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定、重大项目的投资等重大事宜实施了有效的监督。

(四) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责，由董事会委任。董事会秘书主要负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

自公司董事会委任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》《公司章程》《董事会秘书工作细则》以及其他相关法律法规的规定筹备董事会、股东大会，认真做好会议记录，协调信息披露事务，并积极配合独立董事履行职责。

(五) 独立董事制度的建立健全及运行情况

公司现有 3 名独立董事，其中包括 1 名会计专业人士。公司独立董事的提名是在充分了解被提名人职业、学历、职称、详细的工作经历、全部兼职等情况后作出的。

自公司股东大会选举独立董事以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》《独立董事工作制度》，谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，参与公司重大经营决策，对公司的风险管理、内部控制及公司的发展提出了很多的意见和建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善公司的法人治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

二、 特别表决权

公司不存在特别表决权安排。

三、 内部控制情况

（一）公司内部控制的的基本情况

根据内控规范的指导性规定，公司建立及实施了有效的内部控制，从控制环境、风险评估、重点控制活动、信息与沟通、内部监督等各方面建立健全了有效的内部控制制度，能够合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

（二）公司管理层对内部控制的自我评估

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日（2023年6月30日，下同），不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

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

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

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报告内部控制的有效性进行了审核，并于2023年10月24日出具《珠海派诺科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZL10427号）确认：

派诺科技于2023年6月30日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

四、 违法违规情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规及公司章程的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

公司已建立严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转

移的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一） 同业竞争基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人邓翔除控制珠海乐创和珠海乐派外，未控制或参股其他企业，亦未以任何形式直接或间接从事与本公司相同或相似的业务，不存在同业竞争情形。

（二） 避免和消除同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人邓翔承诺如下：

“1、本人及本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、如果本人及本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。若公司及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

3、如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人及本人控制的其他企业将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业，有权：

（1）在适用法律、法规及中国证监会、北京证券交易所相关规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

(3) 要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4、本人承诺不利用重要股东的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

5、本人将持续促使本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动。

6、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：（1）本人不再作为公司控股股东/实际控制人；（2）公司股票终止在北京证券交易所上市交易。”

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人

邓翔直接持有公司 16.40% 的股份，通过控股珠海乐创间接控制公司 15.10% 的股份，通过控股珠海乐派间接控制公司 4.74% 的股份，通过其一致行动人李健间接控制公司 10.16% 的股份，邓翔可实际支配本公司股份表决权比例为 46.41%，为公司控股股东、实际控制人。

2、实际控制人控制的其他企业

除本公司及控股（全资）子公司外，控股股东、实际控制人邓翔直接或间接控制或有重大影响的其他企业如下：

关联方名称	关联方关系
珠海乐创	邓翔持有 71.84% 的股权，并担任董事长及法定代表人
珠海乐派	邓翔持有 66.98% 的合伙份额，并担任执行事务合伙人

珠海乐创、珠海乐派为控股股东、实际控制人邓翔间接持有发行人股份，并用于员工股权激励的持股平台，除持有本公司股份外，无其他经营业务。

珠海乐创、珠海乐派情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”和“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”的相关内容。

3、持有公司5%以上股份的股东

除邓翔外，其他持有公司5%以上股份的股东如下：

关联方名称	关联方关系
珠海乐创	持有公司15.10%股份
李健	持有公司10.16%股份

上述股东相关情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”。

4、发行人控股子公司及参股公司

关联方名称	关联方关系
珠海兴诺	公司控股子公司
武汉派睿	公司控股子公司
广州碳索	公司全资子公司
武汉派诺	公司全资子公司
柳州派诺云	公司全资子公司
珠海东帆（注1）	公司参股公司
深圳栅格	公司参股公司
上海熠电	公司参股公司
博纳睿通	公司参股公司
华夏云联（注2）	公司通过珠海兴诺控制的子公司
武汉兴诺	公司通过珠海兴诺控制的子公司

注1：珠海东帆曾为公司控股子公司，2020年6月，公司将持有的珠海东帆42.5%的股权转让给其核心经营团队后，持有珠海东帆股权比例下降至30%，珠海东帆不再纳入合并范围。截至本招股说明书签署日，公司持有珠海东帆23.08%股权。

注2：2021年7月，公司控股子公司珠海兴诺收购杨明理军持有的华夏云联100%股权，华夏云联成为公司控股子公司，纳入合并范围。

5、公司董事、监事及高级管理人员

姓名	任职情况
----	------

李健	董事长
邓翔	董事、总经理
张念东	董事、副总经理
姚少军	董事
崔松宁	独立董事
孙策	独立董事
张晓玲	独立董事
梅祥松	监事会主席
郭玉娟	监事
张咏诗	职工代表监事
徐永凯	研发总监
袁媛	董秘、财务负责人
ZHANGLIKAI	副总经理
夏俊武	副总经理
方春来	营销总监

公司董事、监事和高级管理人员情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

6、公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

7、上述关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的，或者能够施加重大影响的除发行人及其控股子公司以外的其他法人或组织

截至本招股说明书签署日，除前述关联方和公司及控股子公司外，上述关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的，或者能够施加重大影响的法人或组织如下：

姓名	公司任职及持股情况	企业或公司名称	持股情况或任职情况
张念东	董事、副总经理	图灵投资	执行事务合伙人
		深圳栅格	董事
崔松宁	独立董事	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所	负责人
		众环（北京）管理股份有限公司	董事

		众环海华(珠海)税务师事务所有限公司	董事长
		珠海金税科技有限公司	董事长
		珠海中拓正泰企业管理咨询有限公司	董事长、经理
		珠海慧税科技有限公司	持有 90%股权并担任执行董事
		广东中拓正泰会计服务有限公司	执行董事、经理
		珠海市香洲区凤凰山公贸易行	经营者
孙策	独立董事	珠海市德永管理咨询有限公司	执行董事、经理
张晓玲	独立董事	北京大成(珠海)律师事务所	高级合伙人
徐永凯	研发总监	宜春市脉恩多能科技有限公司	董事
		江西麦恩科技有限公司	董事
		香农投资	执行事务合伙人

上表未披尽的公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的，或者能够施加重大影响的企业均为本公司关联方。

8、其他关联方及报告期内曾存在关联关系的关联方

名称	与本公司之关系	备注
徐斌、张程成	徐斌和张程成系夫妻关系，两人合计持有公司 5.26%股份	—
深圳库博能源股份有限公司（以下简称“深圳库博”）	徐斌担任董事	—
三越澳事通咨询（深圳）有限公司	张程成持有 100%股权并担任总经理、执行董事	—
广州为诺	报告期内公司曾经的参股公司	2021 年 12 月，公司将其持有的广州为诺 49%股权转让给无关联第三方，不再持有其股权
深圳派诺能源技术有限公司	公司曾经的控股子公司	该公司于 2019 年 6 月注销
曾金华	曾经持股 5%以上股东	2019 年初持有公司 5.40%股份，2019 年期间内减持至 5%以下
吴忠宏、周扬	曾经持股 5%以上股东	吴忠宏、周扬系夫妻关系，2019 年初两人合计持有公司 5.84%股份，2019 年期间内减持至 5%以下
上海术谷科技有限公司（以下简称“上海术谷”）	吴忠宏之弟吴忠祖控制的企业	吴忠祖持股 75%并任执行董事

黄东升	报告期内曾任公司独立董事	已于 2020 年 6 月后不再担任 独立董事
徐义	报告期内曾任公司副总经理	已于 2021 年 6 月后辞任并不 再担任高级管理人员
珠海西默电气股份有 限公司（以下简称“珠 海西默”）	曾金华之子傅翔控制的企业	傅翔持股 32.81%并任董事长
珠海木金股权投资中 心（有限合伙）	公司财务负责人兼董秘袁媛 2019 年曾持有该企业 48%出 资额，其配偶牟晶持有该企业 52%出资额并担任执行事务合 伙人	未实际从事经营业务，已于 2019 年 6 月注销
刘骥	报告期内曾任公司独立董事	已于 2023 年 2 月董事会换届 后不再担任独立董事
珠海爱豆投资管理合 伙企业（有限合伙）	刘骥报告期内曾持有该企业 99%出资额并担任执行事务合 伙人	该企业已于 2020 年 9 月注销
珠海鑫国智能科技有 限公司	刘骥报告期内曾持有该公司 50%股权	该公司已于 2020 年 9 月注销
珠海绿石投资有限公 司	刘骥持有其 100%股权	—
法达人（福建）科技有 限公司	刘骥报告期内曾持有其 90%股 权	已于 2022 年 12 月将其所持 全部股权转让给第三方
谢耘	报告期内曾任公司独立董事	已于 2023 年 2 月董事会换届 后不再担任独立董事
珠海华金资本股份有 限公司	谢耘担任副总裁	—
珠海力合环保有限公 司	谢耘担任执行董事	—
东营中拓水质净化有 限公司	谢耘担任执行董事、总经理	—
北京中拓百川投资有 限公司	谢耘担任董事长	—
深圳力合新媒体有限 公司	谢耘担任董事长	—
珠海华冠电容器股份 有限公司	谢耘担任董事长	—
珠海华冠科技股份有 限公司	谢耘报告期内曾担任董事	—
珠海清华科技园创业 投资有限公司	谢耘担任董事	—
江苏数字信息产业园 发展有限公司	谢耘担任董事	—
珠海力合投资有限公 司	谢耘担任董事长、经理	—
深圳力合光电传感股 份有限公司	谢耘报告期内曾担任董事	该公司已于 2022 年 12 月注 销
珠海华金创新投资有 限公司	谢耘担任董事	—

珠海广瑞数码科技有限公司	崔松宁报告期内曾持有其34.99%股权	该公司已于2021年8月注销
珠海中昆仑投资顾问有限公司	崔松宁报告期内曾任该公司执行董事	已于2021年7月后不再担任该公司执行董事
苏州嘉岳九鼎投资中心（有限合伙）	报告期内持股5%以上股东	已于2022年8月将其所持公司全部股份转让给第三方
珠海中林林化实业有限公司	5%以上股东、董事长李健报告期内曾该公司董事长	该公司已于2022年9月注销

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）关联采购

单位：万元

关联方名称	交易内容	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
深圳栅格	购买商品及服务	2.76	51.35	2.83	14.26
上海熠电	购买商品	1.51	-	132.59	13.19
珠海东帆 (注1)	购买商品	70.83	160.72	1,468.71	1,220.77
博纳睿通	购买商品	-	1.02	1.02	5.03
珠海西默 (注2)	采购办公设备	3.31	1.18	2.60	1.75
上海术谷 (注3)	购买商品	-	-	126.44	-

注1：2020年6月，公司将珠海东帆42.5%的股权转让给她核心经营团队后，珠海东帆从公司控股子公司变为参股公司，不再纳入合并范围。上表中2020年度公司与珠海东帆关联交易金额为2020年7-12月发生额，下同。

注2：珠海西默为公司原5%以上股东曾金华之子控制的企业。2019年曾金华所持公司股份比例降至5%以下，此后其持股比例未再达到5%以上。出于谨慎性原则，将公司与其报告期内的购销金额均作为关联交易列示。下同。

注3：上海术谷为公司原5%以上股东吴忠宏之弟吴忠祖控制的企业。2019年吴忠宏、周扬夫妇所持公司股份比例降至5%以下，此后其持股比例未再达到5%以上。出于谨慎性原则，将公司与其报告期内的购销金额均作为关联交易列示。下同。

①报告期内，深圳栅格主要从事数据中心基础设施监控管理系统、动力设备及环境集中监控系统的研发和销售。公司在开展数据中心能源管理业务初期，主要向深圳栅格采购动力环境监控系统、设备及相关服务，随着公司逐步开始自主开发相关系统软件，2020年、2021年及2023年1-6月公司向深圳栅格的采购金额较低，2022年采购金额有所上升主要系原有项目增补扩容，为保持系统一致性继续使用深圳栅格的动环监控系统所致。

②报告期内，上海熠电主要从事电能质量治理产品的研发、生产和销售，报告期内公司主要向其采购电能质量改善产品。

③报告期内，珠海东帆主要从事电力测控仪表、蓄电池监控和储能相关产品的研发和

销售。2020年6月，公司将珠海东帆42.5%的股权转让给其核心经营团队后，珠海东帆从公司控股子公司变为参股公司，不再纳入公司合并范围。报告期内公司主要向珠海东帆采购导轨式电力仪表和蓄电池监控产品。

④报告期内，博纳睿通主要从事医院数字化后勤管理相关软件的开发和销售，报告期内公司主要向其采购医院后勤管理方面的软件系统。

⑤报告期内公司主要向珠海西默采购办公用投影设备，采购金额较小。

⑥2021年公司主要向上海术谷采购BIM系统用于广州医科大学附属第五医院项目。

上述关联采购均参照市场价格经双方协商确定，与向无关联第三方供应商采购同类产品的价格不存在较大差异，定价公允。除珠海东帆外，公司向其他关联方的采购规模较小。为进一步优化品质管理和成本管控，规范和减少关联交易规模，近年来公司逐步开始自行生产相关电力仪表产品，向珠海东帆的采购规模大幅下降，2022年、2023年1-6月公司向珠海东帆的采购金额仅为160.72万元、70.83万元。

(2) 关联销售

单位：万元

关联方名称	交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
深圳栅格	销售商品	-	-	-	61.94
上海熠电	销售商品	1.75	9.02	20.69	123.01
珠海东帆	销售商品	183.20	364.52	440.01	218.48
博纳睿通	销售商品	-	20.40	0.24	12.53
华夏云联 (注)	销售商品	-	-	64.37	-
珠海西默	销售商品	-	-	-	0.02
深圳库博	销售商品	-	4.70	1.43	0.42
上海术谷	销售商品	6.44	181.58	9.99	-

注：2021年7月，珠海兴诺收购华夏云联100%股权，华夏云联成为公司控股子公司。根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》相关规定并基于谨慎性原则，将报告期内公司与华夏云联的交易均作为关联交易列示，其中2021年度关联交易金额为2021年1-6月发生额。下同。

①报告期内深圳栅格主要向公司原控股子公司珠海东帆采购蓄电池监控产品，蓄电池监控产品系深圳栅格从事数据中心监控系统业务所需的配套类产品。

②报告期内上海熠电主要向公司采购电能质量监测类仪表产品，与其自产的电能质量改善类产品进行配套使用。

③2020年7月，公司将珠海东帆42.5%的股权转让给其核心经营团队后，珠海东帆

从公司控股子公司变为参股公司，不再纳入公司合并报表范围。报告期内珠海东帆主要向公司采购智能电力仪表产品。

④报告期内博纳睿通主要向公司采购智能电力仪表、电动机保护控制器等产品用于其医院系统项目，采购规模较小。

⑤2021年7月，珠海兴诺收购华夏云联100%股权，华夏云联成为公司控股子公司，纳入合并报表范围。2021年1-6月，华夏云联存在向公司采购充电桩产品的情形。

⑥报告期内公司主要向珠海西默销售智能电力仪表，销售规模较小。

⑦报告期内公司主要向深圳库博销售智能电力仪表和充电桩，销售规模较小。

⑧报告期内公司主要向上海术谷销售智能电力仪表和充电桩产品，2022年，公司向上海术谷销售金额较大，主要系上海术谷向公司采购新能源汽车充电设备及系统，用于成都青白江区临港服务产业园项目形成。

上述关联销售均参照市场价格经双方协商确定，与向无关联第三方客户销售同类产品的价格不存在较大差异，定价公允。

(3) 关联租赁

单位：万元

关联方名称	交易内容	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上海熠电	房屋租赁	1.14	3.43	3.43	3.43
珠海东帆	房屋租赁	0.29	0.57	0.57	0.90
华夏云联	房租租赁	-	-	5.42	-

①公司作为出租方向上海熠电租赁其位于上海市虹口区物华路288号2号楼301室的物业用于办公，租赁面积为60平方米，租赁期至2023年12月31日。

②公司作为出租方向珠海东帆租赁其位于珠海市高新区创新海岸科技六路15号第四层401号的物业用于办公，租赁面积为22.72平方米，租赁期至2023年8月30日。截至本招股说明书签署日，珠海东帆已不再向公司租赁该等房产。

③公司作为出租方向华夏云联租赁其位于珠海市高新区创新海岸科技六路15号1号4楼415室的物业用于办公，租赁面积为647平方米，租赁期至2021年12月31日。2021年7月公司收购华夏云联100%股权，华夏云联成为公司控股子公司，该等租赁不再构成关联交易。

上述关联租赁价格参考周边同类型物业的租赁价格经双方协商确定，租赁价格公允。

(4) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员薪酬	177.03	457.28	406.17	430.06

2、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在偶发性关联交易情形。

3、关联方应收应付款项

单位：万元

单位名称	2023.6.30 余额	2022 年末余额	2021 年末余额	2020 年末余额
(一) 应收账款				
博纳睿通	-	7.29	-	-
上海熠电	3.50	3.50	-	-
广州为诺	-	13.69	13.69	14.56
珠海东帆	137.36	75.77	138.17	-
上海术谷	132.96	159.91	0.08	-
(二) 应付账款				
深圳栅格	8.29	15.45	38.36	65.64
博纳睿通	-	-	-	6.51
上海熠电	17.21	15.61	74.66	8.25
珠海东帆	6.14	7.96	224.10	293.00
(三) 合同负债				
博纳睿通	-	-	9.91	1.90
上海术谷	2.53	7.86	-	-
(四) 其他应收款				
珠海东帆	0.30	-	-	-

4、关联交易汇总表

单位：万元

项目	交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经常性关联交易	关联采购	78.41	214.27	1,734.19	1,255.00
	关联销售	191.39	580.22	536.73	416.40
	关联租赁	1.43	4.00	9.42	4.33

关键管理人员薪酬	177.03	457.28	406.17	430.06
----------	--------	--------	--------	--------

5、控股权转让前公司与珠海东帆的交易情况

2020年6月，公司将所持珠海东帆42.5%的股权转让给其核心经营团队后，珠海东帆从公司控股子公司变为参股公司，不再纳入合并范围。公司在转让珠海东帆控股权前，公司向珠海东帆的采购、销售情况如下：

(1) 公司向珠海东帆采购情况

在转让控制权之前，珠海东帆为公司控股子公司，承担公司部分特定型号导轨式电力仪表及预付费系统软件的研发。2019年及2020年1-6月，公司主要向珠海东帆采购单相/三相电能表、预付费电能表及预付费系统软件，具体采购情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年度		2020年1-6月	
	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)
SPM91系列单相电能表	184.05	11.02	110.19	11.11
SPM93系列三相电能表	494.86	29.63	287.07	28.93
SPM9511系列预付费电能表	171.89	10.29	147.21	14.84
SPM9513系列预付费电能表	401.81	24.06	139.83	14.09
预付费系统软件	280.43	16.79	157.78	15.90
其他	137.02	8.20	150.13	15.13
合计	1,670.06	100.00	992.23	100.00

(2) 公司向珠海东帆销售情况

珠海东帆设立之初系作为公司负责海外销售业务的平台，承担公司海外销售渠道搭建、客户挖掘维护的职能。2019年及2020年1-6月，公司主要向珠海东帆销售智能电力产品及配套能源管理系统用于珠海东帆对外销售，具体销售情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年度		2020年1-6月	
	销售金额	占比(%)	销售金额	占比(%)
SPM90系列直流电能表	84.21	10.87	18.88	6.72
SPM33系列多功能电表	56.53	7.29	35.63	12.67
XGate6系列智能网关	16.14	2.08	6.17	2.19
PMAC770多功能电力监控仪	-	-	89.53	31.84
能源管理系统	75.53	9.75	-	-
其他	542.61	70.01	130.94	46.57

合计	775.02	100.00	281.15	100.00
----	--------	--------	--------	--------

6、关联交易价格公允性分析

(1) 珠海东帆

报告期内公司与珠海东帆之间的关联交易主要为互相采购及销售特定型号的智能电力产品及珠海东帆向公司的关联房屋租赁，具体情况如下：

①关联采购价格公允性

公司向珠海东帆采购的主要产品价格与珠海东帆向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向珠海东帆 采购价格	报告期内珠海东帆向第三 方销售价格
SPM91 系列单相电能表	80.06-91.15	77.88-88.67
SPM93 系列三相电能表	191.91-203.54	185.84-212.39
SPM9511 系列预付费电能表	109.37-119.47	106.19-132.74
SPM9513 系列预付费电能表	243.44-251.51	238.94-283.19

注：上表均为不含税价格，下同。

由上表，公司向珠海东帆采购主要产品的平均价格与珠海东帆向无关联第三方的销售价格不存在明显差异，定价具有公允性。

②关联销售价格公允性

公司向珠海东帆销售的主要产品价格与向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向珠海东帆 销售价格	报告期内公司向第三方 销售价格
SPM90 系列直流电能表	122.12-216.81	174.34-513.28
XGate6 系列智能网关	705.31-862.83	707.96-1,074.58
XGate6-Lite 系列智能网关	292.04-454.42	293.10-598.96

由上表，公司向珠海东帆销售 XGate6 和 XGate6-Lite 系列智能网关的平均价格与无关联第三方的销售价格较为接近，价格差异主要系该等智能网关根据客户需求具有一定定制化特征所致；销售 SPM90 系列直流电能表的平均价格低于第三方价格区间，主要原因系公司与珠海东帆合作历史较长，业务关系较为稳定，在控股期间珠海东帆为公司积极开拓海外业务市场，建立海外销售渠道，且公司向珠海东帆销售的 SPM90 系列直流电能表主要用于海外销售，因此在转让控股权后，公司为维护相关海外业务的持续性、稳定性并综合考虑海外市场开拓成本等因素，延续使用原有定价模式向珠海东帆销售 SPM90

系列直流电能表，具有商业合理性，不存在损害公司及股东利益的情形。

③关联租赁价格公允性

珠海东帆作为承租方分别向公司和无关联第三方租赁位于珠海市高新区的房产，具体比较情况如下：

承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租赁单价 (元/平方米/月)	租赁用途
珠海东帆	派诺科技	珠海市高新区科技六路15号第四层401号	22.72	22.01	办公
	无关联第三方	珠海市高新区科技四路1号3#厂房2楼A区和C区	1,417	23.00	办公

上述两处房产均位于珠海市高新区，距离较近，且均为工业厂房，用途均为办公，租赁单价分别为22.01元/平方米/月和23.00元/平方米/月，租赁价格不存在明显差异，公司向珠海东帆的租赁价格具有公允性。截至本招股说明书签署日，珠海东帆向公司租赁上述房产的租赁期已届满，珠海东帆已不再向公司租赁该等房产。

(2) 深圳栅格

报告期内公司主要向深圳栅格采购动力环境监控系统，主要通过原控股子公司珠海东帆向深圳栅格销售蓄电池监控产品，具体情况如下：

①关联采购价格公允性

公司向深圳栅格采购动力环境系统主要应用于数据中心类项目。数据中心是实现数据信息集中处理、存储、传输、交换及管理的综合服务平台，主要由一系列IT设备、配电系统和空调系统三部分构成，其中配电系统用于直流与交流电能的转换，为IT设备提供高可靠性的电源供应；空调系统通过温湿度调节保证IT设备在适宜的环境中工作。公司向深圳栅格采购的动力环境系统具有较强的定制化特征，根据数据中心规模、面积、及客户具体需求向其提供定制化的系统服务，因此各个项目之间的系统价格不具有可比性。公司与深圳栅格在市场价格基础上根据定制化需求进行市场化定价，价格公允。

②关联销售价格公允性

报告期内深圳栅格主要向公司原控股子公司珠海东帆采购单元采集器，公司向深圳栅格销售上述产品价格与向无关联第三方的销售价格如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向深圳栅格销售价格	报告期内公司向第三方销售价格
PBAT62-12 单元采集器	86.73	97.35-106.19

PBAT62-02 单元采集器	104.42	97.35
-----------------	--------	-------

由上表，公司向深圳栅格销售主要产品的平均价格与向部分无关联第三方的销售价格接近，价格具有公允性。

(3) 上海熠电

报告期内公司主要向上海熠电采购电能质量改善产品，主要向上海熠电销售电能质量监测产品，并将位于上海的自有房产租赁给上海熠电使用，具体情况如下：

①关联采购价格公允性

报告期内公司向上海熠电的关联采购主要集中在 2021 年，采购内容主要为非调谐滤波模块，公司向上海熠电的采购价格与上海熠电向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向上海熠电 采购价格	报告期内上海熠电向第三 方销售价格
非调谐滤波模块	16,263.72	17,522.12-18,433.63

由上表，公司向上海熠电采购主要产品的平均价格在上海熠电向无关联第三方的销售价格的区间范围内或较为接近，定价具有公允性。

②关联销售价格公允性

报告期内公司主要向上海熠电销售用于电能质量监测的智能电力监控仪和多功能电力仪表，公司向上海熠电的销售价格与向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向上海熠电 销售价格	报告期内公司向第三 方销售价格
PMAC780H 智能电力监控仪	3,097.35-3,185.84	3,097.35-3,362.83
SPM33 多功能电力仪表	283.19-353.98	256.64-405.43

由上表，公司向上海熠电销售主要产品的平均价格与向无关联第三方的销售价格接近，价格具有公允性。

③关联租赁价格公允性

公司作为出租方向上海熠电租赁其位于上海市虹口区物华路 288 号 2 号楼 301 室的物业用于办公，租赁面积为 60 平方米，租赁期至 2023 年 12 月 31 日，租赁单价为 50 元/平方米/月。

经网络查询房产租赁网站，公司上述房产所在写字楼的同类房产的租赁价格区间为

87 元/平方米/月-120 元/平方米/月，公司向上海熠电的租赁价格略低于上述价格区间，主要原因系上海熠电向公司租赁该等物业时间较早，在后续租赁合同续签过程中双方未对租赁价格进行调整。报告期各期，公司向上海熠电的关联租赁金额分别为 3.43 万元、3.43 万元、3.43 万元和 1.14 万元，金额较小，租赁价格由双方协商确定，不存在损害公司利益的情形。

(4) 博纳睿通

报告期内公司主要向博纳睿通采购医院智慧后勤管理系统，主要向博纳睿通销售电动机保护控制器，具体情况如下：

①关联采购价格公允性

公司主要向博纳睿通采购医院后勤管理系统，博纳睿通在该领域有较为丰富项目经验。受院区规模、床位数量、新旧程度等各类因素的影响，医院客户的需求具有较强的定制化特征，往往需要经过双方根据具体情况构建事宜的管理系统，因此各个项目之间的系统价格不具有可比性。公司与博纳睿通在市场价格基础上根据定制化需求进行市场化定价，价格公允。

②关联销售价格公允性

报告期内公司向博纳睿通主要销售智能型电动机保护控制器，公司向博纳睿通的销售价格与向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向博纳睿通销售价格	报告期内公司向第三方销售价格
SPM81 智能型电动机保护控制器	663.72-707.96	663.72-761.06

由上表，公司向博纳睿通销售主要产品的平均价格与向无关联第三方的销售价格接近，定价具有公允性。

(5) 上海术谷

报告期内公司主要向上海术谷采购 BIM 系统，主要向上海术谷销售智能电力仪表和充电桩，具体情况如下：

①关联采购价格公允性

公司主要向上海术谷采购 BIM 系统。BIM (Building Information Modeling) 即建筑信息模型，该技术系通过建立虚拟的建筑工程三维模型并利用数字化技术，为模型提供完整的、与实际情况一致的建筑信息库，从而提升建筑工程的信息集成化程度。公司 2021 年向上海术谷采购 BIM 系统主要系应客户具体要求，需在方案中融入该等技术。上述关联

交易价格系双方在基于市场价格的基础上根据项目具体情况协商确定，定价公允。

②关联销售价格公允性

报告期内公司向上海术谷主要销售多功能电力监控仪表和新能源汽车充电桩，公司向上海术谷的销售价格与向第三方销售同类型产品的价格的比较如下：

单位：元/台

项目	报告期内公司向上海术谷销售价格	报告期内公司向第三方销售价格
PMAC725A 多功能电力监控仪表	486.73	429.20-486.73
PEVC3401 直流充电桩	10,442.48-10,920.35	10,132.74-12,831.86
PEVC2105 交流充电桩	1,150.44-1,238.94	1,189.66-1,460.18

由上表，公司向上海术谷销售主要产品的平均价格在向无关联第三方的销售价格区间内，定价具有公允性。

(6) 华夏云联

2021年7月，珠海兴诺收购华夏云联100%股权，华夏云联成为公司控股子公司。根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》相关规定并基于谨慎性原则，将报告期内公司收购华夏云联之前与其的交易均作为关联交易列示。

报告期内，公司与华夏云联的经常性关联交易主要为向其销售充电模块及租赁房屋，具体情况如下：

①关联销售价格公允性

单位：元/台

项目	报告期内公司向华夏云联销售价格	报告期内公司向第三方销售价格
15KW 充电模块	1,845.13	未向第三方销售
20KW 充电模块	1,928.15	未向第三方销售

报告期内公司存在向华夏云联销售充电桩所用的充电模块的情形，公司未向其他第三方销售同类型产品，交易价格参考市场价格确定，不存在损害公司利益的情形。

②关联租赁价格公允性

2021年3月起，公司作为出租方向租赁其位于珠海市高新区创新海岸科技六路15号1号4楼415室的物业用于办公，租赁面积为647平方米，租赁期至2021年12月31日，租赁单价为22.00元/平方米/月。

公司向华夏云联和珠海东帆租赁的房产均位于公司一期产业园内，且租赁单价相同，

定价具有公允性。

(7) 其他关联交易

报告期内，除上述关联交易外，公司还与珠海西默和深圳库博存在关联交易情形，关联交易金额较小，对公司生产经营不构成重大影响，交易价格参考市场价格由双方协商确定，定价具有公允性。

(四) 关联交易对财务状况和经营成果的影响

公司具备独立的采购、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。报告期内，公司经常性关联采购占营业成本的比例分别为 7.00%、6.10%、0.56% 和 0.51%，经常性关联销售和关联租赁占营业收入的比例分别为 1.24%、1.11%、0.95% 和 0.77%，占比较低且均呈现大幅下降趋势。公司 2020 年和 2021 年经常性关联采购、关联销售占比相对较高，主要系剥离子公司珠海东帆形成新增关联交易所致。2022 年，随着公司开始对相关产品进行自主研发生产，公司与珠海东帆的关联交易规模有所减小。

公司交易价格参照市场价格确定，价格公允，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。公司与关联方之间的交易未损害公司和非关联股东的利益，不存在向公司输送利益的情形。

(五) 报告期内关联交易履行程序的合法合规情况

报告期内，李健曾担任参股公司珠海东帆董事职务；李健、邓翔曾担任参股公司上海熠电董事职务；张念东担任参股公司深圳栅格董事职务。报告期内，李健、邓翔、张念东参加公司董事会、股东大会审议公司与上述参股公司关联交易时存在未回避表决的情形，致使公司相关董事会、股东大会在审议发行人与该等参股子公司关联交易时程序上存在瑕疵。

由于公司相关董事会、股东大会决议作出已满六十日，根据《公司法》第二十二条关于“股东会或者股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销”之规定，相关董事会决议、股东会决议已无被他人主张撤销的风险。

为规范发行人报告期内关联交易决策程序，公司第四届董事会第二十三次会议及 2022 年第六次临时股东大会审议通过《关于确认 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月关联交易的议案》，对公司与上述参股公司的关联交易进行追溯确认，李健、邓翔、张念东已回避表决。

综上所述，上述关联交易事项已根据《公司章程》《关联交易管理制度》等规定履行

了必要的内部审议程序，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				
货币资金	137,850,822.53	194,972,314.74	134,745,574.45	111,213,461.00
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	2,040,071.23	86,425,836.97
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	21,724,483.66	29,936,926.30	45,463,453.02	26,679,390.96
应收账款	259,061,375.74	249,200,341.03	227,753,798.99	168,901,240.54
应收款项融资	13,194,537.55	12,634,627.45	7,425,179.05	8,163,244.14
预付款项	4,787,381.78	3,329,365.37	5,262,374.20	6,357,044.68
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
其他应收款	7,903,402.91	6,975,460.18	6,462,748.97	32,897,304.88
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	143,296,177.46	178,023,575.77	170,022,287.21	102,316,117.29
合同资产	2,946,151.86	1,392,688.41	2,272,425.07	146,644.71
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	40,035,500.00	-	-	-
其他流动资产	285,761.85	118,455.00	130,980.71	308,030.00
流动资产合计	631,085,595.34	676,583,754.26	601,578,892.90	543,408,315.17
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	16,757,151.84	16,164,385.61	17,371,095.12	16,856,360.51
其他权益工具投资	1,515,839.00	1,515,839.00	1,908,173.80	1,676,339.60
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	1,665,805.81	1,796,189.41	2,056,956.61	2,317,723.81
固定资产	104,318,333.74	99,251,000.06	103,114,614.50	103,392,575.90
在建工程	5,146,507.84	7,564,764.40	-	1,011,752.30
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	7,966,608.94	1,952,451.48	713,891.28	-
无形资产	64,899,193.41	65,697,226.01	8,832,656.27	8,653,460.95

开发支出	-	-	-	-
商誉	3,697,543.15	3,697,543.15	3,697,543.15	-
长期待摊费用	10,317,060.12	5,022,015.41	3,438,125.41	968,696.09
递延所得税资产	10,973,784.41	10,128,057.92	8,293,798.27	7,353,985.17
其他非流动资产	33,407,293.51	61,483,334.39	88,318,948.63	3,911,490.08
非流动资产合计	260,665,121.77	274,272,806.84	237,745,803.04	146,142,384.41
资产总计	891,750,717.11	950,856,561.10	839,324,695.94	689,550,699.58
流动负债：				
短期借款	33,542,865.38	54,339,503.16	22,534,489.87	1,100,000.00
向中央银行借款	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	77,552,407.15	42,650,767.44	42,645,249.29	48,283,055.58
应付账款	75,421,394.50	124,930,255.85	113,723,691.54	43,103,070.71
预收款项	-	-	-	-
合同负债	57,073,491.50	79,052,250.24	57,023,693.22	45,534,719.87
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
应付职工薪酬	9,988,335.21	16,183,940.09	13,591,701.70	14,810,943.60
应交税费	7,572,689.29	17,914,865.18	15,195,633.74	10,454,035.01
其他应付款	6,792,344.03	9,062,215.23	9,516,398.32	6,427,347.58
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付分保账款	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,738,196.65	845,816.08	563,694.53	-
其他流动负债	5,797,104.65	15,232,227.15	20,669,125.82	14,381,845.19
流动负债合计	275,478,828.36	360,211,840.42	295,463,678.03	184,095,017.54
非流动负债：				
保险合同准备金	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	6,312,009.12	1,132,509.82	167,517.78	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	4,623,333.33	3,240,000.00	4,686,666.66	11,300,000.00
递延所得税负债	35,820.00	42,984.00	64,469.61	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	10,971,162.45	4,415,493.82	4,918,654.05	11,300,000.00

负债合计	286,449,990.81	364,627,334.24	300,382,332.08	195,395,017.54
所有者权益（或股东权益）：				
股本	68,110,000.00	68,110,000.00	68,110,000.00	68,110,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	196,537,581.77	194,810,954.48	192,387,708.31	190,432,387.61
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-2,111,536.85	-2,111,536.85	-1,778,052.27	-1,975,111.34
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	33,983,355.42	33,983,355.42	33,983,355.42	30,730,840.77
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	301,481,078.72	285,151,174.77	241,812,855.25	205,827,219.98
归属于母公司所有者权益合计	598,000,479.06	579,943,947.82	534,515,866.71	493,125,337.02
少数股东权益	7,300,247.24	6,285,279.04	4,426,497.15	1,030,345.02
所有者权益合计	605,300,726.30	586,229,226.86	538,942,363.86	494,155,682.04
负债和所有者权益总计	891,750,717.11	950,856,561.10	839,324,695.94	689,550,699.58

法定代表人：李健 主管会计工作负责人：袁媛 会计机构负责人：孙明远

（二） 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				
货币资金	116,598,155.70	174,647,412.62	71,602,280.46	109,702,193.64
交易性金融资产	-	-	2,040,071.23	86,425,836.97
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	21,574,483.66	28,767,531.10	44,262,499.12	26,679,390.96
应收账款	226,778,782.53	211,264,479.10	203,015,299.67	163,518,188.88
应收款项融资	12,935,337.55	12,634,627.45	7,425,179.05	8,163,244.14
预付款项	21,634,965.66	2,096,774.74	2,889,194.41	5,181,793.56
其他应收款	6,477,247.77	6,389,697.61	5,966,585.77	32,860,368.04
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	122,815,978.69	155,371,762.98	162,303,840.49	96,416,540.45
合同资产	2,385,789.80	943,707.58	1,963,395.32	146,644.71
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	40,035,500.00	-	-	-
其他流动资产	-	407.73	126,712.00	250,129.75
流动资产合计	571,236,241.36	592,116,400.91	501,595,057.52	529,344,331.10
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-

长期股权投资	89,522,428.64	78,929,339.78	69,651,466.91	18,280,714.42
其他权益工具投资	1,515,839.00	1,515,839.00	1,908,173.80	1,676,339.60
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	1,665,805.81	1,796,189.41	2,056,956.61	2,317,723.81
固定资产	103,090,812.56	98,221,516.05	102,215,342.49	103,166,318.83
在建工程	-	7,015,831.16	-	1,011,752.30
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	231,680.66	397,611.14	287,365.99	-
无形资产	8,148,054.05	8,370,430.01	8,450,576.27	8,653,460.95
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	10,317,060.12	5,022,015.41	3,438,125.41	968,696.09
递延所得税资产	9,705,711.21	8,767,715.29	7,433,137.17	7,104,843.81
其他非流动资产	24,810,008.24	61,396,932.34	88,318,948.63	3,911,490.08
非流动资产合计	249,007,400.29	271,433,419.59	283,760,093.28	147,091,339.89
资产总计	820,243,641.65	863,549,820.50	785,355,150.80	676,435,670.99
流动负债：				
短期借款	26,026,012.50	46,821,888.85	15,016,458.34	100,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	77,552,407.15	42,650,767.44	42,645,249.29	48,283,055.58
应付账款	52,086,620.08	88,069,798.11	95,664,538.05	39,356,954.15
预收款项	-	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付职工薪酬	8,055,731.65	13,730,942.81	11,649,261.81	13,198,072.01
应交税费	5,535,533.22	12,831,035.79	11,437,454.73	10,084,400.81
其他应付款	3,691,354.61	5,571,496.66	6,499,070.18	6,037,060.90
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
合同负债	59,659,351.04	73,255,257.84	56,008,780.97	45,533,369.87
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	245,442.10	342,503.33	127,047.52	-
其他流动负债	5,647,104.65	14,391,030.81	19,857,354.71	14,381,845.19
流动负债合计	238,499,557.00	297,664,721.64	258,905,215.60	176,974,758.51
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	-	70,350.34	167,517.78	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	4,623,333.33	3,240,000.00	4,686,666.66	11,300,000.00
递延所得税负债	-	-	6,010.68	-

其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	4,623,333.33	3,310,350.34	4,860,195.12	11,300,000.00
负债合计	243,122,890.33	300,975,071.98	263,765,410.72	188,274,758.51
所有者权益：				
股本	68,110,000.00	68,110,000.00	68,110,000.00	68,110,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	197,236,138.34	195,509,511.05	193,086,264.88	190,500,804.87
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-2,111,536.85	-2,111,536.85	-1,778,052.27	-1,975,111.34
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	34,055,000.00	34,055,000.00	34,055,000.00	30,802,485.35
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	279,831,149.83	267,011,774.32	228,116,527.47	200,722,733.60
所有者权益合计	577,120,751.32	562,574,748.52	521,589,740.08	488,160,912.48
负债和所有者权益合计	820,243,641.65	863,549,820.50	785,355,150.80	676,435,670.99

（三） 合并利润表

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	251,777,562.81	613,421,036.82	492,323,977.56	338,225,207.04
其中：营业收入	251,777,562.81	613,421,036.82	492,323,977.56	338,225,207.04
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	241,057,040.23	558,995,397.13	437,804,448.18	316,209,113.48
其中：营业成本	153,139,882.47	379,790,427.26	284,516,778.57	179,268,326.73
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
税金及附加	2,071,607.99	6,234,051.15	4,205,031.92	4,318,896.31
销售费用	45,132,246.74	90,117,908.28	79,100,392.53	74,235,720.48
管理费用	17,874,994.98	35,583,206.46	34,389,070.85	23,670,819.67
研发费用	23,659,905.35	48,375,184.81	37,812,609.56	36,126,153.96
财务费用	-821,597.30	-1,105,380.83	-2,219,435.25	-1,410,803.67
其中：利息费用	543,379.08	1,559,777.91	338,091.27	340,180.90
利息收入	1,259,274.70	2,566,357.77	2,817,084.26	2,121,266.24
加：其他收益	11,200,885.79	24,328,935.49	26,057,462.02	17,002,669.12
投资收益（损失以“—”号填列）	645,412.64	439,102.65	2,423,368.37	3,966,391.72

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	586,555.10	213,146.75	1,711,679.77	1,203,776.07
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	40,071.23	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,798,858.74	-10,561,427.50	-8,621,052.04	-8,912,899.16
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,403,062.35	-2,052,683.97	-3,218,119.02	-1,335,395.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	4,424.60	-	20,920.71
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	17,364,899.92	66,583,990.96	71,201,259.94	32,757,780.06
加：营业外收入	230,192.88	63,349.97	171,223.09	328,393.10
减：营业外支出	169,494.25	299,600.95	794,490.20	407,213.77
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	17,425,598.55	66,347,739.98	70,577,992.83	32,678,959.39
减：所得税费用	84,607.56	4,123,138.57	5,712,652.09	1,546,764.52
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	17,340,990.99	62,224,601.41	64,865,340.74	31,132,194.87
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	17,340,990.99	62,224,601.41	64,865,340.74	31,132,194.87
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,014,649.24	1,858,781.89	2,606,010.82	1,565,639.93
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	16,326,341.75	60,365,819.52	62,259,329.92	29,566,554.94
六、其他综合收益的税后净额	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-

(3) 其他权益工具投资公允价值变动	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
(4) 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
(5) 其他	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
(2) 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(4) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(5) 现金流量套期储备	-	-	-	-
(6) 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
(7) 其他	-	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	17,340,990.99	61,891,116.83	65,062,399.81	31,117,036.48
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	16,326,341.75	60,032,334.94	62,456,388.99	29,551,396.55
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	1,014,649.24	1,858,781.89	2,606,010.82	1,565,639.93
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.24	0.89	0.91	0.46
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.24	0.89	0.91	0.43

法定代表人：李健 主管会计工作负责人：袁媛 会计机构负责人：孙明远

(四) 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	217,716,940.60	562,173,574.28	467,763,986.43	316,750,059.85
减：营业成本	138,235,600.48	361,038,150.57	289,509,446.08	181,692,151.91
税金及附加	1,624,203.16	5,669,287.97	3,490,184.10	3,947,099.38
销售费用	38,508,138.57	79,128,435.83	72,327,958.29	66,957,502.36
管理费用	15,615,667.33	31,559,862.63	31,044,805.85	21,531,611.53
研发费用	17,494,944.96	37,511,584.71	30,397,399.24	28,036,107.63
财务费用	-960,149.92	-1,313,710.71	-2,341,179.00	-1,509,972.30
其中：利息费用	500,344.45	1,324,060.18	224,501.79	307,037.50
利息收入	1,223,816.80	2,533,049.06	2,806,843.44	2,114,564.49
加：其他收益	10,473,697.42	22,598,868.79	23,925,163.87	15,325,668.40
投资收益（损失以“—”号填列）	566,005.54	236,800.56	2,420,347.60	7,358,242.18

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	566,005.54	213,146.75	1,695,287.56	1,203,776.07
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	40,071.23	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,183,657.56	-9,203,443.08	-7,844,004.03	-8,335,218.35
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,303,717.59	-1,861,657.28	-2,424,771.03	-858,438.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	4,424.60	7,011.57	20,920.71
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	12,750,863.83	60,354,956.87	59,459,191.08	29,606,734.27
加：营业外收入	230,192.34	18,671.39	168,704.34	285,525.50
减：营业外支出	166,059.69	-	794,293.92	405,855.32
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	12,814,996.48	60,373,628.26	58,833,601.50	29,486,404.45
减：所得税费用	-2,092.65	4,450,881.41	5,166,112.98	1,309,639.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	12,817,089.13	55,922,746.85	53,667,488.52	28,176,764.87
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	12,817,089.13	55,922,746.85	53,667,488.52	28,176,764.87
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-333,484.58	197,059.07	-15,158.39
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-

3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5.现金流量套期储备	-	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	12,817,089.13	55,589,262.27	53,864,547.59	28,161,606.48
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）			-	-
（二）稀释每股收益（元/股）			-	-

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务现金	227,928,714.18	628,589,450.02	410,025,949.90	296,599,028.48
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-	-
收到的税费返还	6,846,215.32	17,808,232.03	12,183,181.03	11,420,446.10
收到其他与经营活动有关的现金	16,545,020.08	24,060,738.00	24,881,933.28	35,970,992.16
经营活动现金流入小计	251,319,949.58	670,458,420.04	447,091,064.21	343,990,466.74
购买商品、接受劳务支付的现金	135,440,211.08	359,149,382.21	236,216,959.16	133,058,686.37
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-

支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	69,063,133.16	132,259,262.65	105,559,336.13	98,621,261.60
支付的各项税费	22,736,832.75	49,707,728.28	30,281,473.71	23,384,667.05
支付其他与经营活动有关的现金	53,316,181.34	69,764,173.63	71,420,811.54	62,211,455.50
经营活动现金流出小计	280,556,358.33	610,880,546.77	443,478,580.54	317,276,070.52
经营活动产生的现金流量净额	-29,236,408.75	59,577,873.28	3,612,483.67	26,714,396.22
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	31,400,000.00	92,000,000.00	196,949,836.97	400,745,219.18
取得投资收益收到的现金	58,857.54	1,964,027.13	2,032,957.78	2,014,476.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	9,000.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	31,458,857.54	93,973,027.13	198,982,794.75	402,759,696.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,829,852.50	66,910,175.17	12,301,126.26	19,207,722.84
投资支付的现金	31,400,000.00	50,000,000.00	192,024,000.00	464,054,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	1,448,099.94	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	2,422,055.89
投资活动现金流出小计	53,229,852.50	116,910,175.17	205,773,226.20	485,683,778.73
投资活动产生的现金流量净额	-21,770,994.96	-22,937,148.04	-6,790,431.45	-82,924,082.61
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	26,207,800.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	54,281,061.06	22,510,000.00	16,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	160,002.00	-
筹资活动现金流入小计	-	54,281,061.06	48,877,802.00	16,000,000.00
偿还债务支付的现金	20,780,651.84	22,510,000.00	1,000,000.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	876,981.00	18,587,006.83	23,283,911.84	514,653.15
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	174,472.25
支付其他与筹资活动有关的现金	370,449.57	3,588,186.89	673,097.10	-

筹资活动现金流出小计	22,028,082.41	44,685,193.72	24,957,008.94	15,514,653.15
筹资活动产生的现金流量净额	-22,028,082.41	9,595,867.34	23,920,793.06	485,346.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	462,648.17	163,970.96	-23,357.50	11,553.53
五、现金及现金等价物净增加额	-72,572,837.95	46,400,563.54	20,719,487.78	-55,712,786.01
加：期初现金及现金等价物余额	178,325,026.52	131,924,462.98	111,204,975.20	166,917,761.21
六、期末现金及现金等价物余额	105,752,188.57	178,325,026.52	131,924,462.98	111,204,975.20

法定代表人：李健 主管会计工作负责人：袁媛 会计机构负责人：孙明远

(六) 母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020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	194,320,129.73	582,920,747.77	383,307,448.25	271,611,263.95
收到的税费返还	5,748,871.09	16,906,520.94	10,992,252.33	9,960,395.25
收到其他与经营活动有关的现金	15,342,321.37	20,698,647.48	20,507,252.52	34,954,217.59
经营活动现金流入小计	215,411,322.19	620,525,916.19	414,806,953.10	316,525,876.79
购买商品、接受劳务支付的现金	128,359,718.37	346,513,859.49	237,034,972.76	130,399,325.09
支付给职工以及为职工支付的现金	57,566,376.35	113,449,378.02	92,484,125.47	84,525,949.16
支付的各项税费	16,576,951.36	45,363,982.02	25,610,309.79	20,818,002.22
支付其他与经营活动有关的现金	47,261,592.95	61,158,710.51	62,699,449.51	56,088,418.02
经营活动现金流出小计	249,764,639.03	566,485,930.04	417,828,857.53	291,831,694.49
经营活动产生的现金流量净额	-34,353,316.84	54,039,986.15	-3,021,904.43	24,694,182.30
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	42,000,000.00	196,449,836.97	397,645,219.18
取得投资收益收到的现金	-	1,761,725.04	2,032,957.78	2,472,021.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	9,000.00	364,587.95	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	4,128,384.17
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计		43,770,725.04	198,847,382.70	404,245,625.11

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,244,527.20	8,276,429.93	12,258,719.26	19,204,153.84
投资支付的现金	10,000,000.00	10,550,000.00	242,474,000.00	461,884,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	18,244,527.20	18,826,429.93	254,732,719.26	481,088,153.84
投资活动产生的现金流量净额	-18,244,527.20	24,944,295.11	-55,885,336.56	-76,842,528.73
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	26,207,800.00	-
取得借款收到的现金	-	46,771,061.06	15,000,000.00	15,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	160,002.00	-
筹资活动现金流入小计	-	46,771,061.06	41,367,802.00	15,000,000.00
偿还债务支付的现金	20,780,651.84	15,000,000.00	-	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	757,384.23	18,297,986.55	23,212,096.66	307,037.19
支付其他与筹资活动有关的现金	89,598.15	3,105,027.73	137,645.70	-
筹资活动现金流出小计	21,627,634.22	36,403,014.28	23,349,742.36	15,307,037.19
筹资活动产生的现金流量净额	-21,627,634.22	10,368,046.78	18,018,059.64	-307,037.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	392,345.61	199,157.36	-23,357.50	-31,652.23
五、现金及现金等价物净增加额	-73,833,132.65	89,551,485.40	-40,912,538.85	-52,487,035.85
加：期初现金及现金等价物余额	158,332,654.39	68,781,168.99	109,693,707.84	162,180,743.69
六、期末现金及现金等价物余额	84,499,521.74	158,332,654.39	68,781,168.99	109,693,707.84

二、 审计意见

2023年1月—6月	是否审计 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2023]第 ZL10426 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2023 年 10 月 24 日
注册会计师姓名	梁谦海、马玥
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无

审计报告编号	信会师报字[2023]第 ZL10214 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2023 年 4 月 25 日
注册会计师姓名	梁谦海、马玥
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2022]第 ZL10251 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2022 年 4 月 27 日
注册会计师姓名	梁谦海、马玥
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2021]第 ZL10119 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2021 年 4 月 22 日
注册会计师姓名	蔡晓丽、张万斌

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

1、 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大疑虑事项或情况。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

1、 财务报表合并范围

截至2023年6月30日，公司合并财务报表范围如下：

子/孙公司全称	持股比例	取得方式
武汉派诺科技发展有限公司	100.00%	投资设立
广州碳索智控科技有限公司	100.00%	投资设立
柳州派诺云能源科技有限公司	100.00%	投资设立
武汉兴诺新能源技术有限公司	100.00%	投资设立
珠海兴诺能源技术有限公司	80.00%	非同一合并控制下企业合并
珠海华夏云联技术有限公司	80.00%	非同一合并控制下企业合并
武汉派睿新能源有限公司	51.00%	投资设立

2、报告期内合并范围的变化情况

(1) 投资设立

报告期内，公司新增投资设立四家子公司，具体如下：

子/孙公司全称	注册地	设立日期	注册资本	持股比例
武汉派诺科技发展有限公司	武汉	2021年11月	10000万元	100.00%
广州碳索智控科技有限公司	广州	2021年9月	500万元	100.00%
柳州派诺云能源科技有限公司	柳州	2022年6月	100万元	100.00%
武汉兴诺新能源技术有限公司	武汉	2022年9月	10000万元	100.00%
武汉派睿新能源有限公司	武汉	2021年1月	1000万元	51.00%

(2) 非同一控制下企业合并

2021年6月25日，公司第四届董事会第十一次会议审议通过了《关于子公司购买珠海华夏云联技术有限公司股权的议案》，同意以238.07万元收购华夏云联100%的股权，并于2021年7月2日办理完工商变更手续，公司于2021年7月将其纳入合并范围。

(3) 处置子公司

2020年6月23日，公司召开第四届董事会第四次会议，审议通过《关于转让珠海东帆科技有限公司股权的议案》，同意将珠海东帆42.5%的股权以412.84万元的对价转让给周传建、苏大亮、杨卓娜等7人。本次处置后，公司丧失对珠海东帆的控制权，珠海东帆自2020年7月开始不再纳入公司合并范围。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 金融工具

√适用 □不适用

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1. 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 1) 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 2) 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 1) 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 2) 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量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：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或

金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2. 金融工具的确认依据和计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，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金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，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

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、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3. 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 1) 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 3) 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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（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金融资产（债务工具）的情形）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（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金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4. 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5. 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6. 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式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金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

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

形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

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

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

各类金融资产信用损失确定方法：

①对于应收票据-银行承兑汇票，具有较低的信用风险，本公司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，不计提预期信用损失。

对于应收票据-商业承兑汇票，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

除了单项评估信用风险的应收票据-商业承兑汇票外，基于其信用风险特征，将其划分为账龄风险组合：

组合名称	确定组合的依据
账龄风险组合	本组合以应收票据-商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征

对于划分为账龄风险组合的应收票据-商业承兑汇票，计算预期信用损失参考下述应收账款方法确定。

②对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项

或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款是指：金额 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款。对单项金额重大或单项金额虽不重大但有客观证据表明其已发生减值的应收账款单独进行减值测试，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，以及单独测试后未减值的应收账款（包括单项金额重大和不重大）和未单独测试的单项金额不重大的应收账款，依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
组合 1	合并报表范围内关联方款项，不计提预期信用损失
组合 2	本组合以应收账款的账龄作为信用风险特征

对于划分为账龄风险组合的应收账款，本公司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：

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

③对于其他应收款，本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内，或整个存续期的预期信用损失的金额计提减值损失。本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对其他应收款预期信用损失进行估计。

单项金额 100 万元以上的其他应收款视为重大，于资产负债表日单独进行减值测试。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合名称	确定组合的依据
组合 1	由于程序原因产生付款时间差异的公司员工股权激励持股平台股权应收款，不计提预期信用损失
组合 2	本组合以其他应收款的账龄作为信用风险特征

对于划分为账龄风险组合的其他应收款，计算预期信用损失参考上述应收账款方法确定。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司与可比公司计提信用减值损失的依据为参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济的预测，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。

公司应收账款按组合计提坏账准备的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
威胜信息	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
安科瑞	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
雅达股份	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
盛弘股份	3.71-3.96	10.94-11.12	25.41-28.64	76.70-79.66	92.99-94.31	100.00
发行人	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

2. 存货

适用 不适用

(1) 存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、库存商品、发出商品、系统项目成本等大类。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

(3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

- 1) 低值易耗品采用一次转销法；
- 2) 包装物采用一次转销法。

3. 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

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

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

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	3.00	4.85
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	3.00	9.70-19.40
电子设备	年限平均法	5.00	3.00	19.40
运输设备	年限平均法	5.00	3.00	19.40
能源系统托管资产	年限平均法	合同受益年限	-	-

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- 1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- 2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- 3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- 4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。
- 5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

(4) 其他说明

√适用 □不适用

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4. 在建工程

√适用 □不适用

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

5. 无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

2) 在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

3) 使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	30、50	-
专利权	直线法	10	-
非专利技术	直线法	10	-

软件	直线法	5-10	-
----	-----	------	---

(2) 内部研究开发支出会计政策

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 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，能够证明其有用性；
- 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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6. 股份支付

适用 不适用

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。

此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予

新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

7. 收入

适用 不适用

(1) 收入的确认

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是指本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。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本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，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，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) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。

当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，本公司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，本公司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或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；2) 本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) 本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) 本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) 客户已接受该商品或服务。

(2) 收入确认的具体方法

公司报告期内主要产品为智能电力产品、新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统、能源数字化服务，其中智能电力产品、新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统在产品交付或安装验收后主要风险和报酬转移给客户，属于在某一时点履行履约义务；能源数字化服务在合同约定期间按照履约进度提供服务收取款项，属于在某一时段履行履约义务。各类产品具体收入确认依据如下：

类型	产品类别	收入确认的具体依据
国内销售	智能电力产品	公司按照合同约定，将货物运输给客户，取得客户的签收单后确认收入。
	新能源汽车充电设备及系统	(1) 不涉及施工、安装及调试的业务：公司按照合同约定，将货物运输给客户，取得客户的签收单后确认收入。 (2) 涉及施工、安装及调试的业务：本公司按照合同约定，在完成系统的施工、安装及调试并取得客户的验收报告后确认收入。
	用电与能源管理系统	本公司按照合同约定，在完成系统的施工、安装及调试并取得客户的验收报告后确认收入。
出口销售		本公司按照订单约定，待货物报关出口后，于取得报关单或提单后，确认收入的实现。
能源数字化服务		公司按照履约进度，在合同期内取得客户结算单或验收报告后确认收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时

性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司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，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处行业、自身发展阶段、经营状况，从性质及金额两方面进行考虑。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。

10. 重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域包括应收款项坏账计提、金融工具减值、存货跌价准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销等，相关领域会计政策详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“1.金融工具”、“2.存货”、“3.固定资产”、“5.无形资产与开发支出”相关内容。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

（二） 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

发行人的重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	-	4,424.60	-1,007,897.74	-1,224,297.76
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，但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	6,132,963.39	6,964,004.37	13,936,689.06	7,054,000.38

计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	58,857.54	-	1,732,957.78	3,922,534.25
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	225,955.90	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	6,592.88	299,995.00	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	60,698.63	-236,250.98	-623,267.11	6,479.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-323,354.45	-739,198.00	
小计	6,259,112.44	6,934,774.44	13,299,283.99	9,758,716.07
减：所得税影响数	930,523.63	1,040,216.17	1,994,892.60	1,432,216.14
少数股东权益影响额	4,710.96	88,421.09	32,100.46	174,057.94
合计	5,323,877.85	5,806,137.18	11,272,290.93	8,152,441.99
非经常性损益净额	5,323,877.85	5,806,137.18	11,272,290.93	8,152,441.99
归属于母公司股东的净利润	16,326,341.75	60,365,819.52	62,259,329.92	29,566,554.94
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,002,463.90	54,559,682.34	50,987,038.99	21,414,112.95

归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	32.61	9.62	18.11	27.57
--------------------------------------	-------	------	-------	-------

非经常性损益分析：

报告期内，公司的非经常性损益净额分别为 815.24 万元、1,127.23 万元、580.61 万元、532.39 万元，主要为公司生产经营过程中获得与主营业务和研发活动相关的政府补助。其中 2021 年度金额较大，主要系当年度公司获得市工信局付产业基础再造和制造业高质量发展补助款 500 万元所致。

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 27.57%、18.11%、9.62%、32.61%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,141.41 万元、5,098.70 万元、5,455.97 万元、1,100.25 万元。总体来看，报告期内非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例呈整体下降的态势，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润呈快速增长态势，未来随着公司经营规模的增长及盈利能力的持续增强，非经常性损益对公司持续盈利能力影响将进一步下降，公司对非经常性损益不存在重大依赖。

七、主要会计数据及财务指标

项目	2023年6月30日/2023年1月—6月	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产总计(元)	891,750,717.11	950,856,561.10	839,324,695.94	689,550,699.58
股东权益合计(元)	605,300,726.30	586,229,226.86	538,942,363.86	494,155,682.04
归属于母公司所有者的股东权益(元)	598,000,479.06	579,943,947.82	534,515,866.71	493,125,337.02
每股净资产（元/股）	8.89	8.61	7.91	7.26
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	8.78	8.51	7.85	7.24
资产负债率（合并）（%）	32.12	38.35	35.79	28.34
资产负债率（母公司）（%）	29.64	34.85	33.59	27.83
营业收入(元)	251,777,562.81	613,421,036.82	492,323,977.56	338,225,207.04
毛利率（%）	39.18	38.09	42.21	47.00
净利润(元)	17,340,990.99	62,224,601.41	64,865,340.74	31,132,194.87
归属于母公司所有者的净利润(元)	16,326,341.75	60,365,819.52	62,259,329.92	29,566,554.94
扣除非经常性损益后的净利润(元)	11,081,878.55	56,330,043.14	53,593,049.81	22,979,752.88
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	11,002,463.90	54,559,682.34	50,987,038.99	21,414,112.95
息税折旧摊销前利润(元)	25,263,862.39	80,818,630.08	81,888,342.20	38,946,742.52

加权平均净资产收益率 (%)	2.77	10.88	12.04	6.54
扣除非经常性损益后净资产收益率 (%)	1.87	9.83	9.86	4.74
基本每股收益 (元/股)	0.24	0.89	0.91	0.46
稀释每股收益 (元/股)	0.24	0.89	0.91	0.43
经营活动产生的现金流量净额(元)	-29,236,408.75	59,577,873.28	3,612,483.67	26,714,396.22
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	-0.43	0.87	0.05	0.39
研发投入占营业收入的比例 (%)	9.40	7.89	7.68	10.68
应收账款周转率	0.99	2.15	2.10	1.80
存货周转率	0.95	2.14	2.05	1.85
流动比率	2.29	1.88	2.04	2.95
速动比率	1.77	1.38	1.44	2.36

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述财务指标的计算方法如下:

- 1、每股净资产=期末净资产/期末股本总额
- 2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末股本总额
- 3、资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- 4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入
- 5、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 6、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$
其中: P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 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; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。
- 7、基本每股收益= $P0 \div S$
 $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$
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; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M0 为报告期月份数; M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。
- 8、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$
其中, P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润,并考虑稀释性潜在普通股对其影响,按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时,应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响,按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益,直至稀释每股收益达到最小值。
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、研发投入占营业收入的比例=(费用化研发支出+资本化研发支出)/营业收入
- 11、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 12、存货周转率=营业成本/存货平均余额

13、流动比率=流动资产/流动负债

14、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

(1) 市场需求

近年来，随着全球节能减排及“碳达峰、碳中和”概念的不断深入推进，能源服务行业得到了快速发展，市场规模不断拓展，下游市场需求旺盛，对公司未来收入的增长带来了良好的市场空间，行业整体发展呈持续向好态势，但不排除在行业未来发展过程中仍可能出现阶段性波动，从而对公司短期经营状况和盈利水平造成较大不利影响。

(2) 行业竞争

随着我国“双碳”战略的不断推进，行业竞争将进一步加剧，如果公司不能维持并逐步提升市场占有率，市场开拓不及预期，公司将面临一定的市场竞争风险，有可能导致公司市场地位下滑，从而影响公司的利润水平。

(3) 技术研发与创新能力

公司所处行业属于知识密集型和技术密集型行业，下游客户多为行业内知名企业，应用场景多样，对产品各项指标要求严格，公司只有坚持创新、不断提升自身技术水平，才能生产出符合客户要求的高品质产品和服务。产品的升级换代以及技术创新是公司发展的根本动力，也是公司不断扩大市场占有率、提升市场竞争力的有力保证。

2、影响公司成本的主要因素

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用及工程实施费用构成。其中，直接材料占比分别为 76.46%、67.49%、56.93%和 69.86%，是主要的组成部分，主要包括电子元器件、结构件、半导体器件等生产原材料及外购配套产品等，产品主要原材料市场价格波动，将影响公司生产成本，进而影响公司盈利能力。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。报告期内期间费用主要由职工薪酬、差旅费、折旧及摊销等项目构成，变动主要取决于人力成本的变动、生产销售规模变化情况以及技术开发项目情况等，报告期内期间费用占营业收入的比例分别为 39.21%、30.28%、28.20%和 34.10%。期间费用主要项目的波动会在一定程度上影响公司的利润水平。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的因素主要包括公司营业收入水平、业务结构、原材料采购成本、人力成本、期间费用等，同时，税收优惠政策、政府补助等因素也会对公司利润产生一定的影响。

（二）具有较强预示作用的指标

1、财务指标影响分析

根据公司所处行业及经营状况，公司营业收入增长率、综合毛利率等财务指标对分析公司的财务数据具有较为重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。主营业务收入增长率对公司业绩变动具有较强的预示作用，可据以判断公司主营业务发展状况、市场开拓能力和行业发展前景。主营业务毛利率体现公司的综合竞争力，高水平的毛利率表明公司不仅具备较强的产品竞争力和盈利能力，同时也具有较强的成本控制能力。

报告期内，公司主营业务收入分别为 33,792.56 万元、49,152.11 万元、61,329.51 万元和 25,164.16 万元，2021 年、2022 年主营业务收入同比分别增长 45.45%、24.77%，体现了公司良好的成长性；主营业务毛利率分别为 47.03%、42.30%、38.12% 和 39.21%，保持了较强的盈利能力，报告期内主营业务毛利率有所下降，主要因为产品结构变化和价格调整等因素所致。

2、非财务指标影响分析

（1）技术研发成果

公司自设立以来高度重视技术研发工作，秉承创新驱动发展的理念，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累核心技术，在长期的技术研发和经验积累中取得了一系列专利和软件著作权。报告期内，公司通过前期大量市场调研、紧密结合行业需求，有重点、有方向地优化产品结构、扩展相关产品型号及产品应用领域。报告期内，公司研发投入分别为 3,612.62 万元、3,781.26 万元、4,837.52 万元和 2,365.99 万元。截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 194 项、软件著作权 182 项。核心技术储备对公司参与市场竞争和持续经营具有重要意义，公司未来将继续加强技术的研发及创新，在保持产品技术先进性的基础上，不断拓展市场的应用领域。

（2）重大合同情况

公司正在履行的合同是公司未来一定时期内经营业绩的重要保障，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（四）其他披露事项”。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	1,573.16	1,970.59	2,219.95	2,085.37
商业承兑汇票	599.29	1,023.10	2,326.39	582.57
合计	2,172.45	2,993.69	4,546.34	2,667.94

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	报告期末已质押金额			
	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	-	-	-	30.00
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	-	-	30.00

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	455.03
商业承兑汇票	-	124.68
合计	-	579.71

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	1,272.33
商业承兑汇票	-	248.29
合计	-	1,520.62

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	1,396.95
商业承兑汇票	-	667.49
合计	-	2,064.44

单位：万元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	1,411.8
商业承兑汇票	-	36.38
合计	-	1,448.18

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	报告期期末转应收账款金额			
	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
商业承兑汇票	21.70	723.13	143.00	-
合计	21.70	723.13	143.00	-

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	17.55	0.78	14.04	80.00	3.51
按组合计提坏账准备的应收票据	2,238.57	99.22	69.63	3.11	2,168.94
其中：银行承兑汇票	1,573.16	69.73	-	-	1,573.16
商业承兑汇票	665.41	29.49	69.63	10.46	595.77
合计	2,256.12	100.00	83.67	3.71	2,172.45

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	42.84	1.38	39.33	91.80	3.51
按组合计提坏账准备的应收票据	3,069.87	98.62	79.70	2.60	2,990.18
其中：银行承兑汇票	1,970.59	63.31	-	-	1,970.59
商业承兑汇票	1,099.28	35.32	79.70	7.25	1,019.59
合计	3,112.71	100.00	119.02	3.82	2,993.69

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	4,723.79	100.00	177.45	3.76	4,546.35
其中：银行承兑汇票	2,219.95	47.00	-	-	2,219.95
商业承兑汇票	2,503.84	53.00	177.45	7.09	2,326.39
合计	4,723.79	100.00	177.45	3.76	4,546.35

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	2,740.01	100.00	72.07	2.63	2,667.94
其中：银行承兑汇票	2,085.37	76.11	-	-	2,085.37
商业承兑汇票	654.64	23.89	72.07	11.01	582.57
合计	2,740.01	100.00	72.07	2.63	2,667.94

1) 按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2023年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
重庆万达城投资有限公司	17.55	14.04	80.00	预计无法全部收回
合计	17.55	14.04	80.00	-

单位：万元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
重庆万达城投资有限公司	17.55	14.04	80.00	预计无法全部收回
广东恒力建设工程有限公司	25.28	25.28	100.00	预计无法收回
合计	42.84	39.33	91.80	-

单位：万元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：万元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

按单项计提坏账准备的说明:

公司对有客观证据表明其已发生减值的商业承兑汇票单独进行减值测试，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 万元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	1,573.16	-	-
商业承兑汇票	665.41	69.63	10.46
合计	2,238.57	69.63	3.11

单位: 万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	1,970.59	-	-
商业承兑汇票	1,099.28	79.70	7.25
合计	3,069.87	79.70	2.60

单位: 万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	2,219.95	-	-
商业承兑汇票	2,503.84	177.45	7.09
合计	4,723.79	177.45	3.76

单位: 万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	2,085.37	-	-
商业承兑汇票	654.64	72.07	11.01
合计	2,740.01	72.07	2.63

确定组合依据的说明:

报告期内, 公司银行承兑汇票未发生因背书、贴现被追索的情况, 到期无法兑付的可能性极小, 因此未计提坏账准备。公司商业承兑汇票系以企业信用为基础签发的汇票, 存在到期无法兑付的风险, 公司已充分计提坏账。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

□适用 √不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位: 万元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	119.02	-35.35	-	-	83.67
合计	119.02	-35.35	-	-	83.67

单位：万元

类别	2021年12月 31日	本期变动金额			2022年12月 31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	177.45	-58.43	-	-	119.02
合计	177.45	-58.43	-	-	119.02

单位：万元

类别	2020年12月 31日	本期变动金额			2021年12月 31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	72.07	105.38	-	-	177.45
合计	72.07	105.38	-	-	177.45

单位：万元

类别	2019年12月 31日	本期变动金额			2020年12月 31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	10.47	61.6	-	-	72.07
合计	10.47	61.6	-	-	72.07

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

公司应收票据科目核算的为应收银行承兑汇票和应收商业承兑汇票。报告期内，公司应收票据中银行承兑汇票较多，收回风险极低。商业承兑汇票根据账龄分析法计提坏账准备时，对于在收入确认时以应收账款进行初始确认，后续转为商业承兑汇票结算，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

2021年、2022年，公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据金额分别143.00万元、723.13万元，全部为房地产商出具的商业承兑汇票按期无法兑付所致。公司通过追索前手单位、以房抵债、重新协商还款安排等方式保障公司利益，对于客户经营情况恶化、无明确回款安排的违约票据对应应收款项，公司单项计提坏账准备。

2. 应收款项融资

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	1,245.92	1,108.03	721.52	816.32
数字化应收账款 债权凭证	73.54	155.43	21.00	-
合计	1,319.45	1,263.46	742.52	816.32

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

单位：万元						
项目	2022.12.31	本期新增	本期终止 确认	其他变动	2023.06.30	累计在其他 综合收益中 确认的损失 准备
银行承兑汇票	1,108.03	1,774.95	1,637.06	-	1,245.92	-
数字化应收账款 债权凭证	155.43	51.33	133.23	-	73.54	-
合计	1,263.46	1,826.28	1,770.29	-	1,319.45	-

单位：万元						
项目	2021.12.31	本期新增	本期终止 确认	其他变动	2022.12.31	累计在其他综 合收益中确认 的损失准备
银行承兑汇票	721.52	3,116.67	2,730.16	-	1,108.03	-
数字化应收账 款债权凭证	21.00	240.37	105.94	-	155.43	-
合计	742.52	3,357.04	2,836.10	-	1,263.46	-

单位：万元						
项目	2020.12.31	本期新增	本期终止 确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综 合收益中确认 的损失准备
银行承兑汇票	816.32	3,835.92	3,930.72	-	721.52	-
数字化应收账 款债权凭证	-	57.66	36.66	-	21.00	-
合计	816.32	3,893.58	3,967.38	-	742.52	-

单位：万元						
项目	2019.12.31	本期新增	本期终止 确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他 综合收益中 确认的损失 准备
银行承兑汇票	309.26	4,301.04	3,793.98	-	816.32	-
数字化应收账 款债权凭证	-	-	-	-	-	-
合计	309.26	4,301.04	3,793.98	-	816.32	-

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明：

公司应收款项融资科目核算的为银行承兑汇票和“铁建银信”、“陕建筑信”、“招行云证”等数字化应收账款债权凭证。报告期各期末，公司应收款项融资金额分别为816.32万元、742.52万元、1,263.46万元和1,319.45万元，占同期流动资产的比例分别为1.50%、1.23%、1.87%和2.09%，占比较低。

3. 应收账款

适用 不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	18,921.57	17,288.24	18,826.19	12,848.04
1至2年	6,710.50	7,669.55	3,696.17	3,536.1
2至3年	2,346.53	1,872.88	2,074.25	1,079.35
3至4年	1,000.75	1,335.51	598.97	1,641.13
4至5年	724.19	492.09	832.49	563.96
5年以上	1,666.29	1,521.19	924.91	378.04
合计	31,369.84	30,179.46	26,952.99	20,046.61

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,595.68	5.09	1,300.77	81.52	294.91
按组合计提坏账准备的应收账款	29,774.16	94.91	4,162.93	13.98	25,611.23
合计	31,369.84	100.00	5,463.70	17.42	25,906.14

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,580.13	5.24	1,286.66	81.43	293.46
按组合计提坏账准备的应收账款	28,599.33	94.76	3,972.76	13.89	24,626.57
合计	30,179.46	100.00	5,259.42	17.43	24,920.03

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	929.38	3.45	929.38	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	26,023.61	96.55	3,248.23	12.48	22,775.38
合计	26,952.99	100.00	4,177.61	15.50	22,775.38

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	441.00	2.20	441.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,605.61	97.80	2,715.49	13.85	16,890.12
合计	20,046.61	100.00	3,156.49	15.75	16,890.12

1) 按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2023年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
北京康拓科技有限公司	441.00	441.00	100.00	账龄较长，公司已通过法律手段追诉，预计无法收回
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	233.51	233.51	100.00	账龄较长，公司已通过法律手段追诉，预计无法收回
广东恒力建设工程有限公司	68.77	68.77	100.00	富力地产下属公司，预计无法收回
常州禹蓬自动化设备有限公司	57.83	57.83	100.00	账龄较长，公司已通过法律手段追诉，预计无法收回
南京冠博机电科技有限公司	48.59	48.59	100.00	账龄较长，公司已通过法律手段追诉，预计无法收回
成龙建设集团有限公司	38.49	38.49	100.00	已停止经营，预计无法收回
盘锦东方银座中心城置业有限公司	29.46	29.46	100.00	账龄较长，公司已通过法律手段追诉，预计无法收回
常州兴堰铁路车辆配件有限公司	15.96	15.96	100.00	已停止经营，预计无法收回款项

黄山翼天置业有限公司	15.15	15.15	100.00	被列为失信人, 预计无法收回
福建省斗南一帜智能科技有限公司	7.67	7.67	100.00	已停止经营, 预计无法收回款项
北京网元云数据有限公司	11.78	11.78	100.00	已停止经营, 预计无法收回款项
昆山美吉特置业有限公司	9.00	9.00	100.00	被列为失信人, 预计无法收回
深圳市易电新能源科技有限公司	7.80	7.80	100.00	已停止经营, 预计无法收回
天津千博源科技有限公司	3.68	3.68	100.00	已停止经营, 预计无法收回
济南坤达电器有限公司	1.69	1.69	100.00	已停止经营, 预计无法收回
广东量云能源科技有限公司	1.16	1.16	100.00	已停止经营, 预计无法收回
苏州立新和机电工程有限公司	0.52	0.52	100.00	已停止经营, 预计无法收回
江西省运动训练后勤服务中心	0.06	0.06	100.00	预计无法收回
济南威欧电子科技有限公司	0.01	0.01	100.00	预计无法收回
重庆万达城投资有限公司	144.59	115.67	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
柳州融创博顺房地产开发有限公司	44.35	35.48	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
重庆融创置地有限公司	27.12	21.69	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
重庆乐视界置业发展有限公司	20.36	16.29	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
重庆碧桂园融创弘进置业有限公司	18.26	14.61	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
成都融创文旅城投资有限公司	0.32	0.26	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
重庆葛洲坝融创深达置业有限公司	0.15	0.12	80.00	融创地产下属公司, 预计无法全部收回
山东绿地泉新能源科技股份有限公司	74.60	22.38	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回
亳州嘉悦置业有限公司	66.05	19.82	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回
绿地集团宿州置业有限公司	58.22	17.47	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回
绿地集团德阳置业有限公司	58.32	17.50	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回
柳州市龙光铭骏房地产开发有限公司	44.48	13.34	30.00	龙光地产下属公司, 预计无法全部收回
上海绿地建筑工程有限公司	35.08	10.52	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回
绿地集团蚌埠新源置业有限公司	11.65	3.50	30.00	绿地集团下属公司, 预计无法全部收回

合计	1,595.68	1,300.77	81.52	-
----	----------	----------	-------	---

单位：万元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
北京康拓科技有限公司	441.00	441.00	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	233.51	233.51	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
广东恒力建设工程有限公司	58.77	58.77	100.00	富力地产下属公司,预计无法收回
常州禹蓬自动化设备有限公司	57.83	57.83	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
南京冠博机电科技有限公司	48.59	48.59	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
成龙建设集团有限公司	38.80	38.80	100.00	已停止经营,预计无法收回
盘锦东方银座中心城置业有限公司	29.46	29.46	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
常州兴堰铁路车辆配件有限公司	15.96	15.96	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
黄山翼天置业有限公司	15.15	15.15	100.00	预计无法收回
福建省斗南一帜智能科技有限公司	12.52	12.52	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
北京网元云数据有限公司	11.78	11.78	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
深圳市易电新能源科技有限公司	7.80	7.80	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
天津千博源科技有限公司	3.68	3.68	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
济南坤达电器有限公司	1.69	1.69	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
广东量云能源科技有限公司	1.16	1.16	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
苏州立新和机电工程有限公司	0.52	0.52	100.00	已停止经营,预计无法收回款项
中建二局横琴口岸及综合交通枢纽开发工程项目工会	0.35	0.35	100.00	已注销,预计无法收回
江西省运动训练后勤服务中心	0.06	0.06	100.00	预计无法收回
济南威欧电子科技有限公司	0.01	0.01	100.00	预计无法收回

重庆万达城投资有限公司	144.59	115.67	80.00	融创地产下属公司。因融创地产存在流动性风险，预计无法全部收回
柳州融创博顺房地产开发有限公司	44.35	35.48	80.00	融创地产下属公司。因融创地产存在流动性风险，预计无法全部收回
重庆融创置地有限公司	27.12	21.69	80.00	预计无法全部收回
重庆乐视界置业发展有限公司	20.36	16.29	80.00	预计无法全部收回
重庆碧桂园融创弘进置业有限公司	18.26	14.61	80.00	预计无法全部收回
成都融创文旅城投资有限公司	0.32	0.26	80.00	预计无法全部收回
重庆葛洲坝融创深达置业有限公司	0.15	0.12	80.00	预计无法全部收回
柳州市龙光铭骏房地产开发有限公司	44.48	13.34	30.00	龙光地产下属公司。因龙光地产存在流动性风险，预计无法全部收回
亳州嘉悦置业有限公司	66.05	19.82	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
绿地集团宿州置业有限公司	58.72	17.62	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
绿地集团德阳置业有限公司	58.32	17.50	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
山东绿地泉新能源科技股份有限公司	72.04	21.61	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
上海绿地建筑工程有限公司	35.08	10.52	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
绿地集团蚌埠新源置业有限公司	11.65	3.50	30.00	绿地集团下属公司。因绿地集团存在流动性风险，预计无法全部收回
合计	1,580.13	1,286.66	81.43	-

单位：万元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
北京康拓科技有限公司	441.00	441.00	100.00	见上表所述
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	233.51	233.51	100.00	见上表所述
常州禹蓬自动化设备有限公司	57.83	57.83	100.00	见上表所述
南京冠博机电科技有限公司	48.59	48.59	100.00	见上表所述
成龙建设集团有限公司	38.80	38.80	100.00	见上表所述
上海澎渤电气有限公司	30.00	30.00	100.00	见上表所述
盘锦东方银座中心城置业有限公司	29.46	29.46	100.00	见上表所述
常州兴堰铁路车辆配件有限公司	15.96	15.96	100.00	见上表所述
北京网元云数据有限公司	11.78	11.78	100.00	见上表所述
福建省斗南一帆智能科技有限公司	10.95	10.95	100.00	见上表所述
深圳市易电新能源科技有限公司	7.80	7.80	100.00	见上表所述
天津千博源科技有限公司	3.68	3.68	100.00	见上表所述
济南威欧电子科技有限公司	0.01	0.01	100.00	见上表所述
合计	929.38	929.38	100.00	-

单位：万元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
北京康拓科技有限公司	441.00	441.00	100.00	见上表所述
合计	441.00	441.00	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

对单项金额重大或单项金额虽不重大但有客观证据表明其已发生减值的应收账款单独进行减值测试，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备。

对于账龄较长，客户已停止经营或通过法律等手段催收后，无法收回的应收款项，考虑到客户的还款能力和意愿较差，公司基于谨慎性考虑按照100%比例单项计提坏账准备；对于存在流动性风险的房地产客户，公司考虑了客户的经营情况、期后回款、后续还款安排等，参照其他上市公司对此类客户的坏账计提比例等因素，按照30%、80%、100%的比例单项计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 万元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	29,774.16	4,162.93	13.98%
合计	29,774.16	4,162.93	13.98%

单位: 万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	28,599.33	3,972.76	13.89
合计	28,599.33	3,972.76	13.89

单位: 万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	26,023.61	3,248.23	12.48
合计	26,023.61	3,248.23	12.48

单位: 万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	19,605.61	2,715.49	13.85
合计	19,605.61	2,715.49	13.85

确定组合依据的说明:

确定上述组合的依据详见本招股说明书“第七节 财务会计信息”之“四、(一) 会计政策和会计估计”之“1.金融工具”。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

□适用 √不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位: 万元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	1,286.66	14.77	-0.66	-	1,300.77
按组合计提坏账准备	3,972.76	190.17	-	-	4,162.93
合计	5,259.42	204.93	-0.66	-	5,463.70

单位: 万元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	929.38	387.29	-30.00	-	1,286.66
按组合计提坏账准备	3,248.23	724.97	-	-0.45	3,972.76
合计	4,177.61	1,112.26	-30.00	-0.45	5,259.42

单位：万元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	441.00	247.07	-	-	929.38
按组合计提坏账准备	2,715.49	494.73	-	-	3,248.23
合计	3,156.49	741.79	-	-	4,177.61

注：2021年，公司合并华夏云联后导致坏账准备增加279.33万元。

单位：万元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备	12.34	441.00	-	4.70	441.00
按组合计提坏账准备	2,429.10	418.03	-	72.58	2,715.49
合计	2,441.45	859.03	-	77.27	3,156.49

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：万元

项目	核销金额			
	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
实际核销的应收账款	-	0.45	-	77.27

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

单位：万元

单位名称	核销时间	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
义马煤业综能新气体有	2020年12月25日	货款	32.92	已注销，且无资产清偿，预计无	经管理层审批	否

限责任公司				法收回		
合计	-	-	32.92	-	-	-

应收账款核销说明：

报告期内，公司累计核销应收账款 77.72 万元，系相关款项无法收回，经批准后予以核销，上述款项不涉及关联交易。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2023 年 6 月 30 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
中国建筑股份有限公司	1,876.02	5.98	159.22
绿地控股集团股份有限公司	1,582.86	5.05	210.14
广州开盈智能科技有限公司	908.58	2.90	45.43
捷通智慧科技股份有限公司	884.23	2.82	50.99
中国铁道建筑集团有限公司	831.42	2.65	84.00
合计	6,083.12	19.39	549.78

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
绿地控股集团股份有限公司	1,545.62	5.12	197.65
中国建筑股份有限公司	1,093.22	3.62	119.19
广州开盈智能科技有限公司	915.89	3.03	45.79
香江科技股份有限公司	871.22	2.89	54.90
广东电网能源投资有限公司	796.33	2.64	53.15
合计	5,222.28	17.30	470.68

单位：万元

单位名称	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
厦门天马显示科技有限公司	1,348.32	5.00	67.42
华润（集团）有限公司	1,015.18	3.77	59.89
绿地控股集团股份有限公司	997.67	3.70	52.74
中国建筑股份有限公司	947.71	3.52	88.59
武汉车都集团有限公司	779.17	2.89	38.96
合计	5,088.04	18.88	307.59

单位：万元

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
中国建筑股份有限公司	838.95	4.19	91.30
中建材信息技术股份有限公司	691.51	3.45	271.71

中国建设银行股份有限公司	561.75	2.80	28.09
南昌航空大学	500.00	2.49	25.00
中国联合网络通信有限公司	458.96	2.29	23.13
合计	3,051.17	15.22	439.22

其他说明：

报告期内，公司前五大应收账款客户余额占应收账款总额的比例分别为 15.22%、18.88%、17.30%和 19.39%。各期应收账款前五大客户主要为信用等级较高的国有企事业单位、行业知名度较高的系统集成商等，整体信用状况良好。其中，主要房地产客户绿地集团为上海市国资委持股并管理的大型房地产公司，截至 2023 年 6 月 30 日，公司对绿地集团应收款项余额为 1,582.86 万元，相关还款安排或风险控制措施如下：A、对于其中 785.05 万元款项，公司与绿地集团已达成还款协议，承诺 2023 年底前通过以房抵债、银行转账、供应链保理等方式偿付，目前公司已签订房抵债协议金额共计 631.04 万元；B、对于其中 303.91 万元款项，暂未启动房抵债或其他还款安排，公司按照 30%的比例单项计提坏账准备；C、对于剩余应收款项，公司已选定部分房抵债房源或在考察房源过程中，房抵债事宜推进不存在障碍。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	16,666.35	53.13	16,309.37	54.04	16,886.23	62.65	11,734.87	58.54
信用期外应收账款	14,703.48	46.87	13,870.09	45.96	10,066.76	37.35	8,311.75	41.46
应收账款余额合计	31,369.84	100.00	30,179.46	100.00	26,952.99	100.00	20,046.61	100.00

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	31,369.84	-	30,179.46	-	26,952.99	-	20,046.61	-
期后回款金额	7,999.35	25.50	13,530.70	44.83	17,864.47	66.28	16,000.05	79.81

注：上表期后回款金额为截至 2023 年 9 月 30 日应收账款收款金额。

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,890.12 万元、22,775.38 万元、24,920.03 万元和 25,906.14 万元，占各期末流动资产比例分别为 31.08%、37.86%、36.83%和 41.05%，是公司流动资产的主要组成部分之一。

(1) 应收账款变动情况

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 20,046.61 万元、26,952.99 万元、30,179.46 万元和 31,369.84 万元，占各年营业收入的比例分别为 59.27%、58.28%、49.20%和 124.59%。

单位：万元

项目	2023 年 6 月末/ 2023 年 1 月-6 月		2022 年末/ 2022 年度		2021 年末/ 2021 年度		2020 年末/ 2020 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
应收账款余额	31,369.84	3.94%	30,179.46	11.97%	26,952.99	34.45%	20,046.61	14.05%
营业收入	25,177.76	19.58%	61,342.10	24.60%	49,232.40	45.56%	33,822.52	12.15%
占比	124.59%	-	49.20%	-	54.75%	-	59.27%	-

由上表，公司报告期各期末应收账款余额持续增长，与营业收入增长趋势和幅度基本一致。公司期末应收账款占营业收入比重较大，主要因为公司主要采用直销模式，用电与能源管理系统等系统类收入占比较高，下游客户包括银行、工程总承包商、国有企事业单位及知名终端大客户，此类客户受整体项目进度、内部付款审批流程、年度预决算影响，付款周期偏长。同时，系统类收入季节性较为明显，四季度收入占比高，年末未结算款项较大，随着用电与能源管理系统等系统类业务收入的快速增长，期末应收账款的增幅较大。

(2) 同行业比较情况

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年末	2021 年末	2020 年末
威胜信息	0.73	1.81	2.12	1.92
安科瑞	3.01	6.93	8.14	6.64
雅达股份	0.89	2.00	2.60	2.54
盛弘股份	1.58	2.82	2.34	1.91

可比公司平均数	1.55	3.39	3.80	3.25
发行人	0.99	2.15	2.10	1.80

由上表，公司报告期内应收账款周转率低于同行业可比公司平均数，主要因为相较于同行业可比公司，公司用电与能源管理系统收入占比较高。报告期内，公司用电与能源管理系统收入占主营业务收入的比例分别为 37.25%、47.28%、51.30%和 44.57%，占比较高。同行业可比公司中，威胜信息系统类业务收入占比分别为 6.65%、6.02%、6.06%和 5.55%，雅达股份系统收入占比分别为 4.43%、7.01%、7.07%和 8.98%，安科瑞、盛弘股份未单独披露系统收入情况。公司系统收入占比远高于同行业可比公司。

4. 其他披露事项:

无

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	3,825.86	338.94	3,486.92
在产品	2,000.30	102.42	1,897.89
库存商品	826.86	35.59	791.26
发出商品	120.09	-	120.09
委托加工物资	36.04	-	36.04
系统项目成本	7,997.42	-	7,997.42
合计	14,806.57	476.95	14,329.62

单位：万元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,291.74	262.29	4,029.46
在产品	2,184.09	48.20	2,135.89
库存商品	890.86	25.39	865.47
发出商品	59.52	-	59.52
委托加工物资	103.67	-	103.67
系统项目成本	10,608.35	-	10,608.35
合计	18,138.24	335.88	17,802.36

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,227.14	245.59	3,981.55
在产品	2,154.98	39.41	2,115.57
库存商品	1,248.31	32.55	1,215.76
发出商品	178.27	-	178.27
委托加工物资	58.53	-	58.53
系统项目成本	9,452.55	-	9,452.55
合计	17,319.78	317.55	17,002.23

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,904.33	96.34	1,807.99
在产品	1,331.43	25.63	1,305.80
库存商品	354.06	69.48	284.58
发出商品	251.88	-	251.88
委托加工物资	210.26	-	210.26
系统项目成本	6,371.10	-	6,371.10
合计	10,423.06	191.45	10,231.61

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年6月30日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	262.29	203.70	-	127.05	-	338.94
在产品	48.20	57.70	-	3.48	-	102.42
库存商品	25.39	24.09	-	13.89	-	35.59
发出商品	-	-	-	-	-	-
系统项目成本	-	-	-	-	-	-
合计	335.88	285.49		144.42		476.95

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	245.59	85.13	-	68.44	-	262.29
在产品	39.41	19.84	-	11.04	-	48.20
库存商品	32.55	39.36	-	46.52	-	25.39
发出商品	-	-	-	-	-	-
系统项目成本	-	-	-	-	-	-
合计	317.55	144.33		126.00		335.88

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	96.34	184.38	61.53	96.65	-	245.59
在产品	25.63	45.87	-	32.09	-	39.41
库存商品	69.48	30.88	-	67.81	-	32.55
发出商品	-	-	-	-	-	-
系统项目成本	-	-	-	-	-	-
合计	191.45	261.13	61.53	196.55	-	317.55

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	48.97	54.56	-	7.19	-	96.34
在产品	27.14	0.79	-	2.30	-	25.63
库存商品	19.82	67.77	-	7.15	10.96	69.48
发出商品	-	-	-	-	-	-
系统项目成本	-	-	-	-	-	-
合计	95.93	123.12	-	16.65	10.96	191.45

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

资产负债表日，发行人存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司于每个会计期末对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

①原材料

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 1,807.99 万元、3,918.55 万元、4,029.46 万元和 3,486.92 万元，账面余额占存货比重分别为 18.27%、24.41%、22.63%和 24.33%，主要系生产产品所需的电子元器件、半导体器件及结构件等。公司采用“以销定产”的生产模式，主要原材料采用“以产定购”及“安全库存”的采购模式，根据上游原材料价格波动和下游市场需求情况进行适当备货。随着业务规模扩大，公司原材料金额逐年增加。

2021 年末，公司原材料余额同比增加 2,322.81 万元，增幅为 121.97%，增加金额及幅度较大，

一方面因为 2021 年和 2022 年主营业务收入同比分别增长了 45.45%、24.77%，为满足市场需求，公司相应增加原材料备货；另一方面 2021 年半导体、电路板等原材料市场价格出现较大幅度上涨，供货周期延长，为保证生产经营的正常开展及抵御原材料价格波动对生产成本的影响，公司增加了主要原材料的安全库存和备货量。2022 年以来原材料价格趋于稳定并开始回落，随着前期储备的原材料逐步投入生产，2023 年 6 月末原材料规模有所下降。

②委托加工物资

公司能源物联网产品生产过程中的电路板贴片焊接存在委托加工情形。报告期各期末，公司委托加工物资主要系存放于外协厂商的归属于公司的电路板等材料。报告期各期末，公司委托加工物资账面价值分别为 210.26 万元、58.53 万元、103.67 万元和 36.04 万元，账面余额占存货比重分别为 2.02%、0.34%、0.58%和 0.25%，金额及占比较低。报告期内委托加工物资金额呈下降趋势，主要因为公司购入生产线增加自身产能，减少了委外加工的规模。

③在产品

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 1,305.80 万元、2,115.57 万元、2,135.89 万元和 1,897.89 万元，账面余额占存货比重分别为 12.77%、12.44%、12.00%和 13.24%。在产品指正在各个生产工序加工的产品，半成品是指经过一定加工工序并已检验合格交付半成品仓库，但尚未制造完工，仍需继续加工的中间产品。报告期内在产品的波动主要与生产计划相关。

④库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 284.58 万元、1,215.76 万元、865.47 万元和 791.26 万元，账面余额占存货比重分别为 3.40%、7.21%、4.86%和 5.52%，主要系智能电力产品及新能源汽车充电桩。其中，2020 年末库存商品偏低主要系年末根据客户要求发货较多所致。

⑤发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 251.88 万元、178.27 万元、59.52 万元和 120.09 万元，账面余额占存货比重分别为 2.42%、1.03%、0.33%和 0.84%。期末发出商品为已发出但未签收确认的物资，整体占比波动较小。

⑥系统项目成本

报告期各期末，公司系统项目成本账面价值分别为 6,371.10 万元、9,452.55 万元、10,608.35 万元和 7,997.42 万元，账面余额占存货比重分别为 61.12%、54.58%、59.59%和 55.81%，主要系尚未验收确认收入的用电与能源管理系统等系统类项目所归集的各项支出，包括软硬件设备、工程实施费用等，期末成本受系统类项目业务规模、实施周期等因素的影响。

各期系统项目成本存货、用电与能源管理系统业务成本之间的匹配关系如下：

单位：万元

公司名称	2023-06-30/2023年度 1月-6月	2022-12-31/2022年度	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
系统项目成本	7,997.42	10,608.35	9,452.55	6,371.10
营业成本-用电与能源管理系统	6,690.55	19,360.31	13,303.08	6,890.87
占比	119.53%	54.79%	71.06%	92.46%

由上表可知，公司各期末存货中系统项目成本占用电与能源管理系统成本的比例分别为92.46%、71.06%、54.53%和119.53%，2020年末系统项目成本占比较高，主要因为广州市档案局空调控制系统和中联绿色大数据产业基地项目影响，前述项目已于2021年验收结转成本；2022年末系统项目成本占比下降，主要因为今年上半年开始陆续开工的中国建设银行电气火灾监测系统三期项目、京东（昆山）数字产业园数据中心项目等重大项目年底前实施完成，本期用电与能源管理系统成本增幅较大。

2. 其他披露事项:

报告期各期末，公司存货账面价值分别为10,231.61万元、17,002.23万元、17,802.36万元和14,329.62万元，占各期末流动资产的比例分别为18.83%、28.26%、26.31%和22.71%，公司存货主要为原材料和系统项目成本。

报告期内，公司依据谨慎性原则对期末库存进行了减值测试，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。系统项目成本未计提存货跌价准备主要系用电与能源管理系统为定制化产品，其售价于合同签署时已明确，涉及的产品成本亦基本确定，期末系统项目成本可变现净值不存在低于存货成本的情形。综上，公司存货跌价准备计提充分。

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

1. 交易性金融资产

适用 不适用

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

6. 长期股权投资

适用 不适用

单位：万元

被投资单位	期初余额	2023年1月—6月								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、联营企业											
深圳栅格	1,078.27	-	-	23.42	-	-	75.00	-	-	1,026.69	-
上海熠电	172.79	-	-	1.95	-	-	-	-	-	174.74	-
珠海东帆	486.05	-	-	-4.88	-	2.92	94.80	-	25.71	415.00	-
小计	1,737.11	-	-	20.50	-	2.92	169.80	-	25.71	1,616.44	-
合计	1,737.11	-	-	20.50	-	2.92	169.80	-	25.71	1,616.44	-

科目具体情况及分析说明：

关于被投资单位的具体情况，详见本招股说明书第四节之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”之“（二）参股公司情况”相关内容。

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

(1) 其他权益工具投资情况

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
博纳睿通	151.58	151.58	190.82	167.63
合计	151.58	151.58	190.82	167.63

(2) 非交易性权益工具投资情况

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月确认的股利收入	累计利得/损失（损失以“-”号填列）	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
----	-------------------	--------------------	-----------------	---------------------------	-----------------

博纳睿通	-	248.42	-	该投资符合非交易性权益工具投资的界定	-
------	---	--------	---	--------------------	---

(3) 科目具体情况及分析说明

关于被投资单位的具体情况，详见本招股说明书第四节之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”之“(二) 参股公司情况”相关内容。

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 其他披露事项

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的金融资产系长期股权投资和其他权益工具投资，系发行人持有的联营公司、参股公司的少数股权。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	10,431.83	9,900.98	10,311.46	10,339.26
固定资产清理	-	24.12	-	-
合计	10,431.83	9,925.10	10,311.46	10,339.26

(2) 固定资产情况

适用 不适用

单位：万元

2023年6月30日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	能源系统托管资产	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	10,874.51	1,091.24	1,071.18	576.77	665.37	14,279.06
2.本期增加金额	-	89.28	66.31	10.00	852.28	1,017.87
（1）购置	-	89.28	66.31	10.00	56.40	221.99
（2）在建工程转入	-	-	-	-	789.51	789.51
（3）企业合并增加	-	-	-	-	6.37	6.37
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	10,874.51	1,180.52	1,137.49	586.77	1,517.65	15,296.93
二、累计折旧						
1.期初余额	2,454.13	573.17	639.59	536.68	172.86	4,376.42
2.本期增加金额	263.76	74.25	77.84	8.52	62.64	487.01
（1）计提	263.76	74.25	77.84	8.52	62.64	487.01
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	2,717.89	647.42	717.43	545.20	235.50	4,863.44
三、减值准备						
1.期初余额	-	-	1.22	0.44	-	1.66
2.本期增加金额	-	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	1.22	0.44	-	1.66
四、账面价值						
1.期末账面价值	8,156.62	533.10	418.84	41.12	1,282.15	10,431.83
2.期初账面价值	8,420.38	518.07	430.38	39.64	492.51	9,900.98

单位：万元

2022年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	能源系统托管资产	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	10,874.51	1,009.21	1,061.4	588	493.12	14,026.23
2.本期增加金额		214.68	150.42	0.57	172.25	537.93
（1）购置		214.68	150.42	0.57	172.25	537.93
（2）在建工程转入						-
（3）企业合并增加						-
3.本期减少金额		132.65	140.64	11.8		285.1
（1）处置或报废		132.65	140.64	11.8		285.1
4.期末余额	10,874.51	1,091.24	1,071.18	576.77	665.37	14,279.06
二、累计折旧						
1.期初余额	1,926.61	563.8	616.8	532.32	73.58	3,713.11
2.本期增加金额	527.52	128.68	152.65	15.81	99.28	923.93
（1）计提	527.52	128.68	152.65	15.81	99.28	923.93

3.本期减少金额		119.31	129.86	11.45		260.62
(1) 处置或报废		119.31	129.86	11.45		260.62
4.期末余额	2,454.13	573.17	639.59	536.68	172.86	4,376.42
三、减值准备						
1.期初余额			1.22	0.44		1.66
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额			1.22	0.44		1.66
四、账面价值						
1.期末账面价值	8,420.38	518.07	430.38	39.64	492.51	9,900.98
2.期初账面价值	8,947.90	445.41	443.38	55.23	419.54	10,311.46

单位：万元

2021年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	能源系统 托管资产	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	10,874.51	797.66	908.95	534.75	80.59	13,196.45
2.本期增加金额		211.55	152.45	53.25	412.53	829.78
(1) 购置		211.55	134.22		412.53	758.30
(2) 在建工程转入						-
(3) 企业合并增加			18.23	53.25		71.48
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额	10,874.51	1,009.21	1,061.40	588.00	493.12	14,026.23
二、累计折旧						
1.期初余额	1,399.09	466.73	473.77	474.36	41.58	2,855.53
2.本期增加金额	527.52	97.07	143.03	57.96	32.00	857.58
(1) 计提	527.52	97.07	136.16	29.40	32.00	822.15
(2) 企业合并增加	-	-	6.88	28.55	-	35.43
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额	1,926.61	563.80	616.80	532.32	73.58	3,713.11
三、减值准备						
1.期初余额			1.22	0.44		1.66
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额			1.22	0.44		1.66
四、账面价值						
1.期末账面价值	8,947.90	445.41	443.38	55.23	419.54	10,311.46
2.期初账面价值	9,475.42	330.93	433.96	59.94	39.01	10,339.26

单位：万元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	能源系统 托管资产	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	2,588.22	616.82	955.02	574.43	36.75	4,771.24
2.本期增加金额	8,286.29	203.92	291.27		43.84	8,825.31
（1）购置		203.92	117.21		43.84	364.96
（2）在建工程转入	8,286.29		174.06			8,460.35
（3）企业合并增加						-
3.本期减少金额		23.08	337.34	39.68		400.10
（1）处置或报废		23.08	337.34	39.68		400.10
4.期末余额	10,874.51	797.66	908.95	534.75	80.59	13,196.45
二、累计折旧						
1.期初余额	1,172.99	426.78	673.41	468.74	28.27	2,770.19
2.本期增加金额	226.10	62.47	98.46	32.89	13.31	433.22
（1）计提	226.10	62.47	98.46	32.89	13.31	433.22
（2）企业合并增加						
3.本期减少金额		22.52	298.10	27.27		347.88
（1）处置或报废		22.52	298.10	27.27		347.88
4.期末余额	1,399.09	466.73	473.77	474.36	41.58	2,855.53
三、减值准备						
1.期初余额			1.24	1.07		2.31
2.本期增加金额						-
（1）计提						-
3.本期减少金额			0.02	0.63		0.65
（1）处置或报废			0.02	0.63		0.65
4.期末余额			1.22	0.44		1.66
四、账面价值						
1.期末账面价值	9,475.42	330.93	433.96	59.94	39.01	10,339.26
2.期初账面价值	1,415.23	190.04	280.37	104.62	8.48	1,998.74

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

公司各类固定资产折旧情况与同行业可比公司对比如下：

项目	公司名称	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	能源系统 托管资产
预计使用寿命（年）	威胜信息	20-50	5-10	3-5	10	-
	安科瑞	20	3-10	3-5	5	-
	雅达股份	20	5-10	3	5	-
	盛弘股份	-	5	3-5	5	-
	公司	20	5-10	5	5	合同受益年限
预计残值率（%）	威胜信息	10	5	-	5	-
	安科瑞	5	5	5	5	-
	雅达股份	5	5-10	5-10	5-10	-
	盛弘股份	-	5	5	5	-
	公司	3	3	3	3	-

由上表可知，整体而言，与可比公司相比，公司主要固定资产折旧方式不存在显著差异。

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
在建工程	514.65	756.48	-	101.18
工程物资	-	-	-	-
合计	514.65	756.48	-	101.18

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：万元

2023年6月30日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
租赁厂房改造	456.43	-	456.43
其他零星工程	58.22	-	58.22
合计	514.65	-	514.65

单位：万元

2022年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
湖南省脑科医院能源托管	701.58	-	701.58
其他零星工程	54.89	-	54.89
合计	756.48	-	756.48

单位：万元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
合计	-	-	-

单位：万元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
一期装修工程	101.18	-	101.18
合计	101.18	-	101.18

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：万元

2023年1月—6月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
湖南省脑科医院能源托管	800.00	701.58	87.93	789.51	-	-	98.69	100.00	-	-	-	自有资金
租赁厂房改造	900.00	-	456.43	-	-	456.43	50.71	尚未完工	-	-	-	自有资金
合计	1,700.00	701.58	544.36	789.51	-	456.43	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2022年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
二期产业园	9,400.00	7,654.89	805.46	8,460.35	-	-	90.00	100.00	-	-	-	自有资金
合计	9,400.00	7,654.89	805.46	8,460.35	-	-	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

1、科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 10,339.26 万元、10,311.46 万元、9,900.98 万元和 10,431.83 万元，占非流动资产比重分别为 70.75%、43.37%、36.10%和 40.02%。公司固定资产主要为房屋及建筑物、电子设备、机器设备、能源系统托管资产。公司房屋及建筑物占比重大，主要因为公司主要经营场所为自有，包括珠海产业园一期和二期项目；电子设备主要用于能源物联网产品及数字化解决方案的方案设计、软件开发及测试环节，符合公司的业务特征；机器设备主要用于 SMT 贴装、测试、包装环节的生产，公司充分利用珠三角的外协生产区域优势，将部分技术含量不高的 PCB 贴片环节委外加工，实现产能的快速补充和产量调整，降低生产制造成本；能源系统托管资产系公司提供能源数字化服务产生，该类业务中公司与客户签订合同约定需

增加或更换的设备均由发行人提供并完成相应更换改造工作，相关投入形成公司固定资产，并在合同受益年限进行摊销。

公司在建工程不存在减值因素，未计提减值准备。报告期内，公司在建工程在达到可使用状态的当月均及时转入固定资产科目核算，不存在延期转固的情形。

3. 其他披露事项

无。

（五） 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

（1） 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2023年6月30日					
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	6,791.55	3.35	77.98	569.27	7,442.15
2.本期增加金额				16.36	16.36
（1）购置				16.36	16.36
（2）内部研发					
（3）企业合并增加					
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额	6,791.55	3.35	77.98	585.63	7,458.51
二、累计摊销					
1.期初余额	372.11	3.35	49.33	447.64	872.43
2.本期增加金额	71.38		4.78	20.01	96.16
（1）计提	71.38		4.78	20.01	96.16
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额	443.49	3.35	54.10	467.65	968.59
三、减值准备					
1.期初余额					-
2.本期增加金额					
（1）计提					
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额					
四、账面价值					

1.期末账面价值	6,348.06		23.88	117.98	6,489.92
2.期初账面价值	6,419.43		28.66	121.63	6,569.72

单位：万元

2022年12月31日					
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	1,010.44	3.35	77.98	515.22	1,606.99
2.本期增加金额	5,781.11			54.05	5,835.16
(1) 购置	5,781.11			54.05	5,835.16
(2) 内部研发					-
(3) 企业合并增加					-
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
4.期末余额	6,791.55	3.35	77.98	569.27	7,442.15
二、累计摊销					
1.期初余额	267.90	3.35	39.78	412.7	723.73
2.本期增加金额	104.21		9.55	34.94	148.70
(1) 计提	104.21		9.55	34.94	148.70
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
4.期末余额	372.11	3.35	49.33	447.64	872.43
三、减值准备					
1.期初余额					-
2.本期增加金额					-
(1) 计提					-
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
4.期末余额					-
四、账面价值					
1.期末账面价值	6,419.43		28.66	121.63	6,569.72
2.期初账面价值	742.54		38.21	102.52	883.27

单位：万元

2021年12月31日					
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	1,010.44	3.35	35.00	479.14	1,527.93
2.本期增加金额			42.98	36.08	79.06
(1) 购置				36.08	36.08
(2) 内部研发					-
(3) 企业合并增加			42.98		42.98
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
(2) 其他转出					-
4.期末余额	1,010.44	3.35	77.98	515.22	1,606.99
二、累计摊销					
1.期初余额	240.77	3.35	35.00	383.46	662.58

2.本期增加金额	27.13		4.78	29.24	61.14
(1) 计提	27.13		4.78	29.24	61.14
(2) 企业合并增加					
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
(2) 其他转出					
4.期末余额	267.90	3.35	39.78	412.70	723.73
三、减值准备					
1.期初余额					-
2.本期增加金额					-
(1) 计提					-
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
4.期末余额					-
四、账面价值					
1.期末账面价值	742.54		38.21	102.52	883.27
2.期初账面价值	769.67			95.68	865.35

单位：万元

2020年12月31日					
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	1,010.44	3.35	35.00	440.28	1,489.07
2.本期增加金额				38.86	38.86
(1) 购置				38.86	38.86
(2) 内部研发					-
(3) 企业合并增加					-
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
(2) 其他转出					
4.期末余额	1,010.44	3.35	35.00	479.14	1,527.93
二、累计摊销					
1.期初余额	213.64	3.29	35.00	352.84	604.77
2.本期增加金额	27.13	0.06		30.63	57.82
(1) 计提	27.13	0.06		30.63	57.82
(2) 企业合并增加					
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
(2) 其他转出					
4.期末余额	240.77	3.35	35.00	383.46	662.58
三、减值准备					
1.期初余额					-
2.本期增加金额					-
(1) 计提					-
3.本期减少金额					-
(1) 处置					-
4.期末余额					-
四、账面价值					

1.期末账面价值	769.67			95.68	865.35
2.期初账面价值	796.80	0.06		87.44	884.30

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司无形资产价值分别为 865.35 万元、883.27 万元、6,569.72 万元和 6,489.92 万元，占各期末非流动资产比例分别为 5.92%、3.72%、23.95%和 24.90%。公司无形资产主要为土地使用权和软件，其中软件为公司购入的办公、研发用软件。2022 年末，无形资产新增较大，主要系购买武汉经济技术开发区 131C6 地块内土地使用权所致。报告期内，各期末无形资产中不存在研发费用资本化形成的无形资产。

公司无形资产账面价值稳定，不存在减值迹象，无需计提减值。

2. 开发支出

适用 不适用

十四、其他披露事项

无

(六) 商誉

适用 不适用

1. 商誉

(1) 商誉账面原值

适用 不适用

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023 年 6 月 30 日
华夏云联	369.75
合计	369.75

(2) 商誉减值准备

适用 不适用

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2022 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少		2023 年 6 月 30 日
		计提	其他	处置	其他	
华夏云联	-	-	-	-	-	-

合计	-	-	-	-	-	-
----	---	---	---	---	---	---

(3) 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

本公司将华夏云联整体作为资产组组合，将收购所形成的商誉全部归于华夏云联资产组组合进行减值测试。

(4) 说明商誉减值测试过程、关键参数

√适用 □不适用

本公司管理层基于历史实际经营数据、电动汽车充电行业发展趋势，根据过往表现确定预期收入增长率、预算毛利率和费用率，编制未来5年的净利润及现金流量预测，并假设5年之后现金流量维持不变，计算未来现金流量现值所采用的税前折现率为13.05%，已反映了相对于有关分部的风险。本公司在对包含商誉的华夏云联资产组组合进行减值测试时，将资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额进行比较，如资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的价值损失。

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司商誉的账面价值为0万元、369.75万元、369.75万元和369.75万元，分别占期末非流动资产的比例为0.00%、1.56%、1.35%和1.42%，系2021年收购华夏云联100%股权形成。

2021年7月2日，珠海兴诺以现金238.07万元购买华夏云联100.00%股权，华夏云联成为珠海兴诺全资子公司，购买日合并成本超过华夏云联可辨认净资产公允价值金额369.75万元确认为商誉。2022年末，公司对上述资产组组合以及包含商誉的资产组组合分别进行减值测试，经测试，未发生减值，无需计提商誉减值准备。

2. 其他披露事项

无

(七) 主要债项

1. 短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款分类

单位：万元

项目	2023年6月30日
质押借款	1,101.05
抵押借款	2,253.24
保证借款	-
信用借款	-
合计	3,354.29

短期借款分类说明：

公司质押借款及抵押借款的明细如下：

单位：万元

贷款单位	借款余额	借款利率	借款起止时间
兴业银行股份有限公司珠海分行	1,500.00	4.15%	2022/10/10 至 2023/10/9
兴业银行股份有限公司珠海分行	1,100.00	3.80%	2022/8/5 至 2023/8/4
中国工商银行股份有限公司珠海分行	751.00	3.65%	2022/9/13 至 2023/9/12

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 110.00 万元、2,253.45 万元、5,433.95 万元和 3,354.29 万元，占当期流动负债比例分别为 0.60%、7.63%、15.09%和 12.18%。随着公司新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统等业务的快速发展，公司对营运资金的需求增加。2021 年、2022 年，公司新增大额短期借款用于补充公司流动资金、支付土地款，满足业务快速增长的资金需求的同时，优化了公司资本结构。

报告期内，公司未发生过债务本金及利息逾期或违约等情形。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2023年6月30日
一年以内（含一年）	4,946.33
一年以上	761.02
合计	5,707.35

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司合同负债主要为预收客户的货款，公司对部分客户在发货前会收取部分或全额货款。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，2020年预收的与合同有关的货款在合同负债列示，报告期各期末，公司合同负债金额分别为4,553.47万元、5,702.37万元、7,905.23万元和5,707.35万元。公司用电与能源管理系统业务一般涉及安装施工，单个项目金额相对较大，公司按照项目实施进度分步收取款项，由于部分项目实施周期较长，形成账龄一年以上合同负债。随着业务规模扩大，公司合同负债金额呈整体上涨态势，与公司收入变动趋势一致，具有合理性。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

(4) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2023年6月30日
短期应付债券	-
应付退货款	-
未终止确认已背书的银行承兑汇票	455.03
未终止确认已背书的商业承兑汇票	124.68
待转销项税额	2.60
合计	579.71

(5) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司其他流动负债分别为 1,438.18 万元、2,066.91 万元、1,523.22 万元和 579.71 万元,主要系未终止确认已背书的应收承兑汇票。公司对报告期各期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收商业承兑汇票和信用等级一般的银行承兑汇票未终止确认,计入其他流动负债。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 偿债能力分析

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月 30 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	2.29	1.88	2.04	2.95
速动比率 (倍)	1.77	1.38	1.44	2.36
资产负债率 (%) (母公司)	29.64	34.85	33.59	27.83
资产负债率 (%) (合并)	32.12	38.35	35.79	28.34
息税折旧摊销前利润 (万元)	2,526.39	8,081.86	8,188.83	3,894.67
利息保障倍数	33.07	43.54	209.75	97.06
经营活动产生的现金流 净额 (万元)	-2,923.64	5,957.79	361.25	2,671.44

报告期各期末,公司流动比率和速动比率均较高,资产负债率较低,公司整体流动性较好,保证了良好的短期偿债能力。

(2) 同行业偿债能力指标对比分析

2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日					
公司名称	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率	利息保障倍 数	每股经营活动 现金流净额 (元)
威胜信息	2.88	2.67	35.27%	6,403.56	0.10
安科瑞	3.21	2.68	23.68%	—	0.30

雅达股份	4.46	3.34	19.82%	166.87	-0.05
盛弘股份	1.55	1.09	55.19%	104.88	0.45
平均	3.03	2.45	33.49%	2,225.10	0.20
公司	2.29	1.77	32.12%	33.07	-0.43
2022年/2022年12月31日					
公司名称	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率	利息保障倍数	每股经营活动 现金流净额(元)
威胜信息	2.96	2.61	29.82%	8,856.07	0.51
安科瑞	2.77	2.22	27.25%	—	0.76
雅达股份	3.73	2.37	23.18%	258.75	0.21
盛弘股份	1.57	1.11	53.01%	45.61	0.99
平均	2.76	2.08	33.32%	3,053.48	0.62
公司	1.88	1.38	38.35%	43.54	0.88
2021年度/2021年12月31日					
公司名称	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率	利息保障倍数	每股经营活动 现金流净额(元)
威胜信息	3.04	2.67	29.01%	12,741.00	0.49
安科瑞	2.37	1.74	30.80%	-	0.52
雅达股份	3.63	2.67	25.56%	143.10	0.43
盛弘股份	1.73	1.25	43.89%	28.11	0.52
平均	2.69	2.08	32.32%	4,304.07	0.49
公司	2.04	1.44	35.79%	209.75	0.05
2020年度/2020年12月31日					
公司名称	流动比率 (倍)	速动比率 (倍)	资产负债率	利息保障倍数	每股经营活动 现金流净额(元)
威胜信息	3.08	2.69	28.30%	-	0.38
安科瑞	2.44	1.90	29.22%	-	-0.21
雅达股份	4.41	3.35	20.73%	1,987.08	0.03
盛弘股份	2.00	1.67	39.23%	45.45	0.82
平均	2.98	2.40	29.37%	1,016.27	0.26
公司	2.95	2.36	28.34%	97.06	0.39

报告期各期末，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比公司，但均处于较高水平，资产负债率与同行业可比公司接近，符合行业特征，公司各项偿债能力指标良好，体现了公司具有较

强的偿债能力。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元

	2022年12月31日	本期变动					2023年6月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,811.00	-	-	-	-	-	6,811.00

单位：万元

	2021年12月31日	本期变动					2022年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,811.00	-	-	-	-	-	6,811.00

单位：万元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,811.00	-	-	-	-	-	6,811.00

单位：万元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,811.00	-	-	-	-	-	6,811.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司股本未发生变动。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
资本溢价（股本溢价）	17,903.97	-	-	17,903.97
其他资本公积	1,577.13	1,726.63	-	1,749.79
合计	19,481.10	1,726.63	-	19,653.76

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
资本溢价（股本溢价）	17,871.63	32.34	-	17,903.97
其他资本公积	1,367.14	209.99	-	1,577.13
合计	19,238.77	242.33	-	19,481.10

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价（股本溢价）	17,860.73	73.92	63.01	17,871.63
其他资本公积	1,182.51	184.63	-	1,367.14
合计	19,043.24	258.55	63.01	19,238.77

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）	17,860.73	-	-	17,860.73
其他资本公积	745.63	436.88	-	1,182.51
合计	18,606.36	436.88	-	19,043.24

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

√适用 □不适用

报告期内，公司资本溢价、其他资本公积变动，主要系公司以自有资金回购的公司股份，用于公司管理层和员工股权激励，以及将子公司少量股权转让给子公司管理层，形成股份支付所致。

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 库存股

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
合计	-	-	-	-

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
合计	-	-	-	-

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
合计	-	-	-	-

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
库存股	2,199.32		2,199.32	
合计	2,199.32	-	2,199.32	-

科目具体情况及分析说明：

经公司第三届董事会第二十八次会议及第三届董事会第三十次会议决议审议，公司以自有资金回购公司股份，用于公司管理层和员工股权激励。截至2019年12月31日，公司以竞价转让方式回购公司股份444.20万股。经公司2020年第六次临时股东大会及第四届董事会第七次会议决议审议通过《珠海派诺科技股份有限公司员工持股计划（草案）》，公司将自有资金回购的公司股份，用于公司管理层和员工股权激励。截至2020年12月31日，公司用于股权激励的股份数

444.20 万股已全部授予公司管理层和员工。

5. 其他综合收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期发生额						2023 年 6 月 30 日
		本期所 得税前 发生额	减：前 期计入 其他综 合收益 当期转 入损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所 得税费 用	税后归 属于母 公司	税后 归属 于少 数股 东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-211.15							-211.15
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动	-211.15							-211.15
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益								
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额								

其他综合收益合计	-211.15							-211.15
----------	---------	--	--	--	--	--	--	---------

单位：万元

项目	2021年 12月 31日	本期发生额						2022年 12月 31日
		本期所 得税前 发生额	减：前 期计入 其他综 合收益 当期转 入损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所 得税费 用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-177.81	-39.23	-	-	-5.89	-33.35	-	-211.15
其中：重新计量设定受益计划变动额						-		
权益法下不能转损益的其他综合收益						-		
其他权益工具投资公允价值变动	-177.81	-39.23	-	-	-5.89	-33.35	-	-211.15
企业自身信用风险公允价值变动						-		
二、将重分类进损益的其他综合收益						-		
其中：权益法下可转损益的其他综合收益						-		
其他债权投资公允价值变动						-		
金融资产重分类计入其他综合收益的金额						-		
其他债权投资信用减值准备						-		
现金流量套期储备						-		
外币财务报表折算差额						-		
其他综合收益合计	-177.81	-39.23			-5.89	-33.35	-	-211.15

单位：万元

项目	2020年 12月 31日	本期发生额						2021年 12月 31日
		本期所 得税前 发生额	减：前 期计入 其他综 合收益 当期转 入损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所 得税费 用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-197.51	23.18			3.48	19.71		-177.81
其中：重新计量设定受益计划变动额						-		
权益法下不能转损益的其他综合收益						-		
其他权益工具投资公允价值变动	-197.51	23.18			3.48	19.71		-177.81
企业自身信用风险公允价值变动						-		
二、将重分类进损益的其他综合收益						-		
其中：权益法下可转损益的其他综合收益						-		
其他债权投资公允价值变动						-		
金融资产重分类计入其他综合收益的金额						-		
其他债权投资信用减值准备						-		
现金流量套期储备						-		
外币财务报表折算差额						-		
其他综合收益合计	-197.51	23.18			3.48	19.71	-	-177.81

单位：万元

项目	2019年 12月 31日	本期发生额						2020年 12月 31日
		本期所 得税前 发生额	减：前 期计入 其他综 合收益	减：前期 计入其他 综合收益	减：所 得税费 用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	

			合收益 当期转 入损益	当期转入 留存收益				
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-196.00	-1.78			-0.27	-1.52		-197.51
其中：重新计量设定受益计划变动额						-		
权益法下不能转损益的其他综合收益						-		
其他权益工具投资公允价值变动	-196.00	-1.78			-0.27	-1.52		-197.51
企业自身信用风险公允价值变动						-		
二、将重分类进损益的其他综合收益						-		
其中：权益法下可转损益的其他综合收益						-		
其他债权投资公允价值变动						-		
金融资产重分类计入其他综合收益的金额						-		
其他债权投资信用减值准备						-		
现金流量套期储备						-		
外币财务报表折算差额						-		
其他综合收益合计	-196.00	-1.78			-0.27	-1.52		-197.51

科目具体情况及分析说明：

报告期内，其他综合收益变动是由于其他权益工具投资的南京博纳睿通软件科技有限公司的公允价值变动损益所致。

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
法定盈余公积	3,398.34	-	-	3,398.34
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,398.34	-	-	3,398.34

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	3,398.34	-	-	3,398.34
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,398.34	-	-	3,398.34

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	3,073.08	325.25	-	3,398.34
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,073.08	325.25	-	3,398.34

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	2,791.32	281.77	-	3,073.08
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	2,791.31	281.77	-	3,073.08

科目具体情况及分析说明：

公司盈余公积增加，为按母公司本期净利润的10%提取的法定盈余公积金所致。2021年底，母公司法定盈余公积金已达到股本50%，2022年不再提取法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
调整前上期末未分配利润	28,515.12	24,181.29	20,582.72	17,907.83
调整期初未分配利润合计数	0.36	-	-	-
调整后期初未分配利润	28,515.48	24,181.29	20,582.72	17,907.83
加：本期归属于母公司所有者的净利润	1,632.63	6,036.58	6,225.93	2,956.66
减：提取法定盈余公积	-	-	325.25	281.77
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	-	1,702.75	2,302.12	-
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
期末未分配利润	30,148.11	28,515.12	24,181.29	20,582.72

调整期初未分配利润明细:

适用 不适用

科目具体情况及分析说明:

报告期末, 得益于公司经营业绩的逐年提升, 公司未分配利润逐年上升。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末, 公司所有者权益呈现稳步增长, 主要系公司近年来盈利积累。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位: 万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	-	-	-	-
银行存款	10,791.28	17,865.76	13,192.45	11,120.49
其他货币资金	2,993.81	1,631.48	282.11	0.85
合计	13,785.08	19,497.23	13,474.56	11,121.35
其中: 存放在境外的款项总额	-	-	-	-

使用受到限制的货币资金

适用 不适用

单位: 万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保函保证金	696.44	387.00	282.11	0.85
票据保证金	2,297.36	1,244.47	-	-
监管资金	216.06	-	-	-
诉讼保全	-	33.25	-	-
合计	3,209.86	1,664.73	282.11	0.85

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末, 公司货币资金金额分别为 11,121.35 万元、13,474.56 万元、19,497.23 万元、13,785.08 万元, 占同期流动资产的比例分别为 20.47%、22.40%、28.82%、21.84%。

截至 2023 年 6 月 30 日监管资金余额 216.06 万元系发行人收取的长安大学预付的长安大学北校区能源监管平台建设项目合同价款。根据合同约定, 发行人在指定银行开设监管账户、签署

监管协议，用于收取项目合同价款，双方按照合同约定的付款条件及时间节点解付监管资金。截至 2023 年 6 月底该项目尚在实施过程中，监管账户资金尚未到解付时间点，形成使用受到限制的货币资金。

除保函保证金和投标保证金外，公司期末无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外且有潜在回收风险的款项。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	425.27	88.83	303.60	91.19	483.3	91.84	549.88	86.50
1至2年	42.41	8.86	20.69	6.21	32.71	6.22	79.47	12.50
2至3年	2.42	0.50	8.65	2.60	4.31	0.82	6.36	1.00
3年以上	8.65	1.81	-	-	5.92	1.13	-	-
合计	478.74	100.00	332.94	100.00	526.24	100.00	635.70	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2023年6月30日	占预付账款期末余额比例(%)
国网汇通金财(北京)信息科技有限公司	97.26	20.32
武汉嘉博智源科技有限公司	82.08	17.14
深圳市悦源达科技有限公司	33.41	6.98
上海汇禧实业有限公司	30.49	6.37
深圳市立诺达科技有限公司	30.27	6.32
合计	273.50	57.13

单位：万元

单位名称	2022年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
深圳市立诺达科技有限公司	36.92	11.09
深圳市悦源达科技有限公司	32.30	9.70
北京迪文科技有限公司	28.16	8.46
深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司	19.32	5.80
西门子(中国)有限公司	19.10	5.74
合计	135.79	40.79

单位：万元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
广东金源宇电线电缆有限公司	105.92	20.13
科电贸易(上海)有限公司深圳分公司	39.09	7.43
阿里云计算有限公司	37.88	7.20
广州南洋电缆集团有限公司	33.97	6.46
济南安和泰科技有限公司	19.32	3.67
合计	236.18	44.88

单位：万元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
上海沐凌机电设备有限公司	90.39	14.22
广州耀铁交通设备有限公司	47.70	7.50
上海畅祿科技中心	40.81	6.42
安徽天维仪表有限公司	40.50	6.37
海南索创电气设备有限公司	27.12	4.27
合计	246.51	38.78

(3) 科目具体情况及分析说明

公司预付款项主要为预付的原材料采购款、工程项目款和设备款等。报告期各期末，公司预付款项余额分别为635.70万元、526.24万元、332.94万元和478.74万元，占同期流动资产的比例分别为1.17%、0.87%、0.49%和0.76%，占比较低。

3. 合同资产

√适用 □不适用

(1) 合同资产情况

单位：万元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
工程质保金	310.13	15.51	294.62
合计	310.13	15.51	294.62

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
工程质保金	146.60	7.33	139.27
合计	146.60	7.33	139.27

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
工程质保金	239.20	11.96	227.24

合计	239.20	11.96	227.24
----	--------	-------	--------

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
工程质保金	15.44	0.77	14.66
合计	15.44	0.77	14.66

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年6月30日
			转回	转销	其他减少	
工程质保金	7.33	8.18	-	-	-	15.51
合计	7.33	8.18	-	-	-	15.51

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
工程质保金	11.96	-4.63	-	-	-	7.33
合计	11.96	-4.63	-	-	-	7.33

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
工程质保金	0.77	11.19	-	-	-	11.96
合计	0.77	11.19	-	-	-	11.96

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
工程质保金		0.77	-	-	-	0.77
合计	-	0.77	-	-	-	0.77

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司合同资产为质保期一年以内的工程质保金，公司按照计提坏账准备。

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-

其他应收款	790.34	697.55	646.27	3,289.73
合计	790.34	697.55	646.27	3,289.73

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	104.60	10.30	104.60	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	910.94	89.70	120.60	13.24	790.34
其中：账龄组合	910.94	-	120.60	-	790.34
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	1,015.54	100.00	225.20	22.18	790.34

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	104.60	11.47	104.60	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	807.19	88.53	109.64	13.58	697.55
其中：账龄组合	807.19	88.53	109.64	13.58	697.55
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	911.79	100.00	214.24	23.50	697.55

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	104.60	12.63	104.60	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	723.61	87.37	77.33	10.69	646.27
其中：账龄组合	723.61	87.37	77.33	10.69	646.27
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	828.21	100.00	181.93	21.97	646.27

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备的其他应收款	3,354.54	100.00	64.81	1.93	3,289.73
其中：账龄组合	733.76	21.87	64.81	8.83	668.95
低风险组合	2,620.78	78.13	-	-	2,620.78
合计	3,354.54	100.00	64.81	1.93	3,289.73

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2023年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
百汇项目管理有限公司	4.60	4.60	100.00	已列为失信被执行人,预计无法收回
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	100.00	100.00	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
合计	104.60	104.60	100.00	-

单位：万元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	100.00	100.00	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
百汇项目管理有限公司	4.60	4.60	100.00	已列为失信被执行人,预计无法收回
合计	104.60	104.60	100.00	-

单位：万元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	100.00	100.00	100.00	账龄较长,公司已通过法律手段追诉,预计无法收回
百汇项目管理有限公司	4.60	4.60	100.00	已列为失信被执行人,预计无法收回
合计	104.60	104.60	100.00	-

单位：万元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
合计	-	-	-	-

按单项计提坏账准备的说明：

对单项金额重大或单项金额虽不重大但有客观证据表明其已发生减值的其他应收款单独进

行减值测试，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 万元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	910.94	120.60	13.24
低风险组合	-	-	-
合计	910.94	120.60	13.24

单位: 万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	807.19	109.64	13.58
低风险组合	-	-	-
合计	807.19	109.64	13.58

单位: 万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	723.61	77.33	10.69
低风险组合	-	-	-
合计	723.61	77.33	10.69

单位: 万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	733.76	64.81	8.83
低风险组合	2,620.78	-	-
合计	3,354.54	64.81	1.93

确定组合依据的说明:

确定上述组合的依据详见本招股说明书“第七节财务会计信息”之“四、(一)会计政策和会计估计”之“1.金融工具”。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

√适用 □不适用

单位: 万元

坏账准备	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)	
2023年1月1日余额	109.64	-	104.60	214.24
2023年1月1日余额				

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	10.96	-	-	10.96
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2023年6月30日余额	120.60	-	104.60	225.20

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金及押金	849.23	814.14	696.69	541.12
备用金	17.93	18.96	49.39	99.11
往来款	148.38	78.68	72.13	93.54
股权转让款	-	-	10.00	-
股权激励款	-	-	-	2,620.78
合计	1,015.54	911.79	828.21	3,354.54

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	606.95	527.39	534.16	3,171.97
1至2年	147.86	145.07	80.99	137.05
2至3年	61.79	36.81	94.14	13.12
3至4年	79.76	83.64	8.01	21.27

4至5年	3.77	7.97	100.82	10.78
5年以上	115.40	110.9	10.08	0.35
合计	1,015.54	911.79	828.21	3,354.54

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：万元

单位名称	2023年6月30日				
	款项性质	2023年6月30日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	保证金及押金	100.00	5年以上	9.85	100.00
南昌航空大学	保证金及押金	50.48	1年以内、3-4年	4.97	25.02
中国联合网络通信有限公司平顶山市分公司	保证金及押金	50.00	1年以内	4.92	2.50
华润守正招标有限公司	保证金及押金	44.00	1年以内	4.33	2.20
山西零碳智慧能源研究院有限公司	保证金及押金	40.00	1年以内	3.94	2.00
合计	-	284.48	-	28.01	131.72

单位：万元

单位名称	2022年12月31日				
	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	保证金及押金	100.00	5年以上	10.97	100.00
南昌航空大学	保证金及押金	50.48	1年以内、2-3年、3-4年	5.54	25.02
比亚迪机电设备有限公司	保证金及押金	50.00	1年以内	5.48	2.50
山东第一医科大学	保证金及押金	33.30	1-2年	3.65	3.33
漳州新源电力工程有限公司电控设备厂	保证金及押金	24.25	1-2年	2.66	2.42
合计	-	258.03	-	28.30	133.28

单位：万元

单位名称	2021年12月31日
------	-------------

	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
充之鸟(深圳)新能源科技有限公司	保证金及押金	100	4-5年	12.07	100
南昌航空大学	保证金及押金	50.00	1-2年/2-3年	6.04	13.89
山东第一医科大学	保证金及押金	33.30	1年以内	4.02	1.67
中联云港数据科技股份有限公司	保证金及押金	30.00	1年以内	3.62	1.50
山西中云智天数据科技有限责任公司	保证金及押金	30.00	1年以内	3.62	1.50
合计	-	243.30	-	29.38	118.55

单位：万元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
珠海市横琴图灵投资管理中心(有限合伙)	股权激励款	1,859.68	1年以内	55.44	
珠海市横琴香农投资管理中心(有限合伙)	股权激励款	761.10	1年以内	22.69	
南昌航空大学	保证金及押金	50.00	1-2年	1.49	5.00
中联云港数据科技股份有限公司	保证金及押金	30.00	1年以内	0.89	1.50
大同斯达科数据有限公司	保证金及押金	20.00	1年以内	0.60	1.00
合计	-	2,720.78	-	81.11	7.50

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司其他应收款净额分别为3,289.73万元、646.27万元、697.55万元和790.34万元,占同期流动资产的比例分别为6.05%、1.07%、1.03%和1.25%,占比较低。

5. 应付票据

适用 不适用

单位：万元

种类	2023年6月30日
商业承兑汇票	7,755.24

银行承兑汇票	-
合计	7,755.24

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,828.31 万元、4,264.52 万元、4,265.08 万元和 7,755.24 万元，占当期流动负债总额比例分别为 26.23%、14.43%、11.84% 和 28.15%。随着业务规模扩大，公司采购金额逐年上涨，公司充分利用银行授信票据额度，对部分款项通过银行承兑票据形式结算。

报告期各期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
材料款	4,630.12
工程项目款	2,817.08
设备款	57.28
其他	37.65
合计	7,542.14

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2023 年 6 月 30 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
深圳英飞源技术有限公司	748.82	9.93%	材料款
河南浩创通信设备有限公司	500.19	6.63%	工程项目款
广东亿迅科技有限公司	292.63	3.88%	工程项目款
珠海市航达科技有限公司	271.24	3.60%	材料款
济南圣鸿电子有限公司	169.10	2.24%	材料款
合计	1,981.98	26.27%	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
新疆凌瑞电子科技有限公司	210.06	对方未按照合同约定提供发票，待收到对方发票后安排支付
上海畅祎科技中心	128.45	下游项目整体未完工结算、回款较慢
深圳市英可瑞科技股份有限公司	110.81	存在合同纠纷[注]

深圳青铜剑科技股份有限公司	92.17	华夏云联材料供应商，一年以上的款项均由华夏云联在被合并之前的交易形成
上海曼斯机电设备工程有限公司	51.67	已于 2023 年 7 月付清
合计	593.16	-

注：华夏云联与深圳市英可瑞科技股份有限公司存在合同纠纷，详见本招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”之“(二) 华夏云联与充之鸟（深圳）新能源科技有限公司买卖合同纠纷”相关内容。

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 4,310.31 万元、11,372.37 万元、12,493.03 万元和 7,542.14 万元，占同期流动负债总额的比例分别为 23.41%、38.49%、34.68%和 27.38%。公司应付账款主要系应付的材料款及工程项目款。

2021 年末，应付账款余额上涨较大，主要因为公司新能源汽车充电设备及系统和用电与能源管理系统业务收入快速增长，为满足生产需要，以及应对原材料价格上涨和供货周期延长的风险，公司本年采购额大幅增加；2022 年末，应付账款小幅增长，主要是公司主营业务保持良好增长态势，在手订单充足，公司采购额有所增长；2023 年上半年，应付账款下降，主要系上半年为销售淡季，采购规模相对较小所致。

截至 2023 年 6 月末，公司账龄超过 1 年的应付账款主要为系统业务项目采购及收购华夏云联公司后形成的款项。

7. 预收款项

适用 不适用

8. 应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
1、短期薪酬	1,611.00	5,977.77	6,589.94	998.83
2、离职后福利-设定提存计划	7.39	342.37	349.76	
3、辞退福利	-			
4、一年内到期的其他福利	-			
合计	1,618.39	6,320.14	6,939.70	998.83

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,359.17	12,866.67	12,614.84	1,611

2、离职后福利-设定提存计划	-	655.06	647.67	7.39
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,359.17	13,521.74	13,262.51	1,618.39

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	1,481.09	9,790.15	9,912.07	1,359.17
2、离职后福利-设定提存计划	-	654.19	654.19	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,481.09	10,444.34	10,566.26	1,359.17

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	1,697.98	9,581.17	9,798.05	1,481.09
2、离职后福利-设定提存计划	-	54.55	54.55	-
3、辞退福利	9.52	-	9.52	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,707.50	9,635.72	9,862.13	1,481.09

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,604.42	5,428.63	6,034.22	998.83
2、职工福利费	-	216.65	216.65	-
3、社会保险费	3.17	171.24	174.41	-
其中：医疗保险费	3.04	166.18	169.22	-
工伤保险费	0.07	4.17	4.24	-
生育保险费	0.06	0.89	0.94	-
4、住房公积金	3.42	161.25	164.67	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,611.00	5,977.77	6,589.94	998.83

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,359.17	11,835.11	11,589.86	1,604.42
2、职工福利费	-	404.74	404.74	-

3、社会保险费	-	317.2	314.03	3.17
其中：医疗保险费	-	305.78	302.74	3.04
工伤保险费	-	6.04	5.97	0.07
生育保险费	-	5.38	5.32	0.06
4、住房公积金	-	309.62	306.21	3.42
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计		1,359.17	12,866.67	12,614.84

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,481.09	9,052.03	9,173.96	1,359.17
2、职工福利费	-	424.41	424.41	-
3、社会保险费	-	77.12	77.12	-
其中：医疗保险费	-	70.88	70.88	-
工伤保险费	-	0.88	0.88	-
生育保险费	-	5.37	5.37	-
4、住房公积金	-	236.58	236.58	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,481.09	9,790.15	9,912.07	1,359.17

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,697.98	8,655.93	8,872.82	1,481.09
2、职工福利费	-	328.12	328.12	-
3、社会保险费	-	186.81	186.81	-
其中：医疗保险费	-	170.62	170.62	-
工伤保险费	-	0.75	0.75	-
生育保险费	-	15.43	15.43	-
4、住房公积金	-	232.22	232.22	-
5、工会经费和职工教育经费	-	178.08	178.08	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,697.98	9,581.17	9,798.05	1,481.09

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
1、基本养老保险	7.26	334.45	341.71	
2、失业保险费	0.13	7.92	8.05	

3、企业年金缴费	-			
合计	7.39	342.37	349.76	

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	-	643.13	635.87	7.26
2、失业保险费	-	11.94	11.81	0.13
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	655.06	647.67	7.39

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	-	645.42	645.42	-
2、失业保险费	-	8.77	8.77	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	654.19	654.19	-

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险	-	53.05	53.05	-
2、失业保险费	-	1.50	1.50	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	54.55	54.55	-

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期内，应付职工薪酬余额主要为应付工资、奖金和补贴，报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,481.09万元、1,359.17万元、1,618.39万元和998.83万元。

2020年度，公司支付的离职后福利-设定提存计划较2019年度大幅减少，主要是由于阶段性减免企业社保费政策影响。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	679.23	906.22	951.64	642.73
合计	679.23	906.22	951.64	642.73

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
普通股股利	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

其他说明：

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待支付员工报销款	179.07	336.28	439.62	259.47
单位往来	294.33	387.58	358.97	351.15
保证金及押金	141.09	146.28	117.54	2.46
其他	64.75	36.07	35.52	29.66
合计	679.23	906.22	951.64	642.73

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：万元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	437.09	64.35	643.69	71.03	725.57	76.24	594.67	92.52
1至2年	53.66	7.90	82.58	9.11	85.43	8.98	31.03	4.83
2至3年	52.41	7.72	54.99	6.07	135.78	14.27	14.06	2.19
3年以上	136.09	20.04	124.96	13.79	4.86	0.51	2.97	0.46
合计	679.23	100.00	906.22	100.00	951.64	100.00	642.73	100.00

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
深圳市英可瑞科技股份有限公司（以下简称“英可瑞公司”）	100.00	[注]
合计	100.00	-

注：2017年12月21日，华夏云联公司与英可瑞公司签订《电气工程施工合同书》，约定由英可瑞公司承包充之鸟（深圳）新能源科技有限公司充电桩工程的电气安装工程，英可瑞公司分两次支付华夏云联公司100万元的履约保证金，华夏云联公司分两次支付充之鸟（深圳）新能源科技有限公

司 100 万元的履约保证金。截止报告期末，由于充之鸟（深圳）新能源科技有限公司尚未偿还华夏云联公司相关款项，对应华夏云联公司未偿还英可瑞公司的相关款项。

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2023年6月30日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
深圳市英可瑞科技股份有限公司	无关联关系	保证金及押金	100.00	4-5年	14.72
珠海顺丰速运有限公司	无关联关系	往来款	31.81	1年以内	4.68
佛山克来沃美的暖通设备销售有限公司	无关联关系	工程款	20.41	1年以内	3.01
安徽蔚蓝智汇能源科技有限公司	无关联关系	保证金及押金	20.00	1-2年	2.94
武汉睿创天地科技有限公司	无关联关系	往来款	12.19	1年以内、1-2年	1.79
合计	-	-	184.41	-	27.14

√适用 □不适用

单位名称	2022年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
深圳市英可瑞科技股份有限公司	无关联关系	保证金及押金	100.00	3-4年	11.03
珠海恒路物流有限公司	无关联关系	往来款	40.75	1年以内	4.50
瑞安达光电科技有限公司	无关联关系	往来款	33.79	1年以内	3.73
珠海顺丰速运有限公司	无关联关系	往来款	32.14	1年以内	3.55
深圳市明示建筑装饰设计工程有限公司	无关联关系	工程款	25.55	1-3年	2.82
合计	-	-	232.23	-	25.63

√适用 □不适用

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
深圳市英可瑞科技股份有限公司	无关联关系	保证金及押金	100.00	2-3年	10.51
珠海顺丰速运有限公司	无关联关系	单位往来	69.91	1年以内	7.35
珠海恒路物流有限公	无关联关系	单位往来	62.60	1年以内	6.58

司					
深圳市明示建筑装饰设计工程有限公司	无关联关系	工程款	32.73	1年以内、1-2年	3.44
佛山克来沃美的暖通设备销售有限公司	无关联关系	单位往来	20.41	1-2年	2.15
合计	-	-	285.65	-	30.02

√适用 □不适用

单位名称	2020年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
深圳市明示建筑装饰设计工程有限公司	无关联关系	工程款	82.63	1年以内	12.86
珠海恒路物流有限公司	无关联关系	单位往来	54.31	1年以内	8.45
珠海顺丰速运有限公司	无关联关系	单位往来	42.73	1年以内	6.65
广东建安昌盛控股集团有限公司	无关联关系	工程款	26.84	1年以内、1-2年	4.18
佛山克来沃美的暖通设备销售有限公司	无关联关系	单位往来	20.41	1年以内	3.18
合计	-	-	226.93	-	35.31

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 642.73 万元、951.64 万元、906.22 万元和 679.23 万元，占当期流动负债比重分别为 3.49%、3.22%、2.52%和 2.47%。报告期各期末，公司其他应付款主要由待支付员工报销款和单位往来构成，其中单位往来主要系建设派诺二期科技园、厂房改造装修等形成的工程及设备款和日常经营中产生的应付物流费用。截止 2023 年 6 月 30 日，公司账龄超过 1 年的其他应付款主要为收购华夏云联公司形成的款项。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年以内(含一年)	4,946.33	6,575.09	4,895.14	3,953.24
一年以上	761.02	1,330.13	807.23	600.23
合计	5,707.35	7,905.23	5,702.37	4,553.47

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司合同负债为预收客户的货款，公司对部分客户在发货前会收取部分或全额货款。2019年末，公司预收款项金额为 3,647.57 万元。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年预收的与合同有关的货款在合同负债列示。报告期各期末，公司合同负债金额分别为 4,553.47 万元、5,702.37 万元、7,905.23 万元和 5,707.35 万元。随着业务规模扩大，公司合同负债金额呈整体上涨态势。

11. 长期应付款

适用 不适用

12. 递延收益

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
政府补助	462.33	324.00	468.67	1,130.00
合计	462.33	324.00	468.67	1,130.00

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：万元

补助项目	2022年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2023年6月30日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
基于智能设备的在线能源运维服务云平台	76.00			38.00			38.00	与资产相关	是
珠海市产业核心和关键技术攻关方向项目	248.00			32.00			216.00	与资产相关	是
基于数字孪生的空调负荷建模及柔性控制		600.00		391.67			208.33	与收益相关	是

技术的研发及产业化									
合计	324.00	600.00		461.67			462.33	-	-

单位：万元

补助项目	2021年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2022年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
基于智能设备的在线能源运维服务云平台	152.00	-	-	76.00	-	-	76.00	与资产相关	是
基于数字孪生的空调负荷建模及柔性控制技术的研发及产业化	316.67	-	-	316.67	-	-		与收益相关	是
珠海市产业核心和关键技术攻关方向项目	-	300.00	-	52.00	-	-	248.00	与资产相关	是
合计	468.67	300.00		444.67			324.00	-	-

单位：万元

补助项目	2020年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2021年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
基于智能设备的在线能源运维服务云平台	228.00			76.00			152.00	与资产相关	是
新一代物联网能源智	58.33			58.33				与收益相关	是

能传感设备研发及产业化项目									
基于5G的综合能源和设施管理应用项目	27.00			27.00				与收益相关	是
基于数字孪生的空调负荷建模及柔性控制技术的研发及产业化	816.67			500.00			316.67	与收益相关	是
合计	1,130.00	-	-	661.33	-	-	468.67	-	-

单位：万元

补助项目	2019年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
基于智能设备的在线能源运维服务云平台	304.00			76.00			228.00	与资产相关	是
新一代物联网能源智能传感设备研发及产业化项目	175.00			116.67			58.33	与收益相关	是
智慧能源互联网（工业方向）大数据应	45.00			45.00				与收益相关	是

用平台									
公共建筑分体空调运行大数据在节能和故障诊断中的应用	33.33			33.33				与收益相关	是
基于5G的综合能源和设施管理应用项目		135.00		54.00		54.00	27.00	与收益相关	是
基于数字孪生的空调负荷建模及柔性控制技术的研发及产业化		900.00		83.33			816.67	与收益相关	是
合计	557.33	1,035.00	-	408.33	-	54.00	1,130.00	-	-

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 1,130.00 万元、468.67 万元、324.00 万元和 462.33 万元，为收到的与资产或与收益相关的政府补助。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	5,379.91	807.04	5,198.94	779.88
合同资产减值准备	15.51	2.33	7.33	1.10
其他非流动资产减值准备	191.19	28.68	144.55	21.64
存货跌价准备	476.95	71.54	258.43	38.77
递延收益	462.33	69.35	324.00	48.60

其他权益工具投资公允价值变动	248.42	37.26	248.42	37.26
内部未实现利润	532.82	79.92	570.45	85.57
租赁负债	805.02	120.75	-	-
合计	8,112.14	1,216.88	6,752.12	1,012.81

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	4,126.53	618.99	3,293.37	484.88
合同资产减值准备	-	-	1.66	0.25
其他非流动资产减值准备	11.96	1.79	0.77	0.12
存货跌价准备	78.57	11.78	29.07	4.36
递延收益	246.54	36.98	191.45	23.63
其他权益工具投资公允价值变动	468.67	70.30	1,130.00	169.50
内部未实现利润	209.18	31.38	232.37	34.85
租赁负债	387.71	58.16	118.72	17.81
合计	5,529.16	829.38	4,997.41	735.40

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	-	-	-	-
非同一控制企业合并资产评估增值	23.88	3.58	28.66	4.30
使用权资产	796.66	119.50	-	-
合计	820.54	123.08	28.66	4.30

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	4.01	0.60	-	-
非同一控制企业合并资产评估增值	38.97	5.85	-	-
合计	42.98	6.45	-	-

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
可抵扣暂时性差异	392.67	471.51	481.48	-
可抵扣亏损	342.95	251.60	96.08	52.39
合计	735.61	723.10	577.56	52.39

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：万元

年份	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	备注
2027年	132.61	134.61	-	-	-
2028年	121.70	-	-	-	-
2029年	-	-	-	-	-
2030年	88.60	96.08	96.08	52.39	-
2031年	-	-	-	-	-
2032年	-	20.91	-	-	-
合计	342.95	251.60	96.08	52.39	-

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司递延所得税资产余额分别为735.40万元、829.38万元、1,012.81万元和1,097.38万元，占非流动资产比例分别为5.03%、3.49%、3.69%和4.21%，递延所得税资产系公司按照会计政策规定计提信用减值及资产减值等导致的会计与税法规定之间形成的可抵扣暂时性差异所致。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待抵扣进项税额	14.39	11.80	13.10	30.80
预缴所得税	14.19	-	-	-
其他	-	0.04	-	-
合计	28.58	11.85	13.10	30.80

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他流动资产金额为30.80万元、13.10万元和11.85万元和28.58万元，占报告期各期末流动资产的比例分别为0.06%、0.02%、0.02%和0.05%，占比较低。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
定期存单及利息	-	-	-	4,003.94	-	4,003.94
工程质保金	2,156.51	191.19	1,965.32	1,726.04	144.55	1,581.5
IPO费用	292.55	-	292.55	292.55	-	292.55
长期资产预付款	833.35	-	833.35	20.83	-	20.83
房抵债款项	249.52	-	249.52	249.52	-	249.52
合计	3,531.92	191.19	3,340.73	6,292.88	144.55	6,148.33

项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备及软件款	-	-	-	50.00	-	50.00
定期存单及利息	8,036.13	-	8,036.13	-	-	-
工程质保金	874.34	78.57	795.77	370.22	29.07	341.15
IPO费用	-	-	-	-	-	-
合计	8,910.46	78.57	8,831.89	420.22	29.07	391.15

科目具体情况及分析说明：

报告期内，其他非流动资产主要为质保期超过一年的工程质保金和定期存单及利息，各期末金额分别为391.15万元、8,831.89万元、6,148.33万元和3,340.73万元。随着业务规模扩大，公司其他非流动资产的工程质保金金额逐年上涨，与公司收入变动趋势一致，具有合理性。

16. 其他披露事项

(1) 投资性房地产

采用成本计量模式的投资性房地产

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
1、账面原值				
(1) 上年年末余额	537.97	537.97	537.97	537.97
(2) 本期增加金额	-	-	-	-
(3) 本期减少金额	-	-	-	-
(4) 期末余额	537.97	537.97	537.97	537.97
2、累计折旧和累计摊销				

(1) 上年年末余额	358.35	332.27	306.19	280.12
(2) 本期增加金额	13.04	26.08	26.08	26.08
——计提或摊销	13.04	26.08	26.08	26.08
(3) 本期减少金额	-	-	-	-
(4) 期末余额	371.39	358.35	332.27	306.19
3、减值准备				
(1) 上年年末余额	-	-	-	-
(2) 本期增加金额	-	-	-	-
(3) 本期减少金额	-	-	-	-
(4) 期末余额	-	-	-	-
4、账面价值				
(1) 期末账面价值	166.58	179.62	205.70	231.77
(2) 上年年末账面价值	179.62	205.70	231.77	257.85

(2) 使用权资产

2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月 30 日，公司使用权资产金额分别为 71.39 万元、195.25 万元和 796.66 万元，主要为公司及子公司租用生产办公经营场所形成。

(3) 长期待摊费用

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2023 年 6 月 30 日
办公楼装修费	2.42	190.50	4.50	-	188.43
一期办公楼改造	241.05	-	37.08	-	203.97
车间改造	1.46	-	1.46	-	
其他	9.61	-	2.24	-	7.37
厂房装修	247.66	417.30	33.02	-	631.94
合计	502.20	607.81	78.30	-	1,031.71

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2022 年 12 月 31 日
办公楼装修费	5.07	-	2.64	-	2.42
一期办公楼改造	315.22	-	74.17	-	241.05
办公楼改造	6.39	-	6.39	-	-
车间改造	17.13	-	15.67	-	1.46

其他	-	13.17	3.56	-	9.61
厂房装修	-	260.69	13.03	-	247.66
合计	343.81	273.86	115.47	-	502.20

单位：万元

项目	2020年 12月31日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2021年 12月31日
办公楼装修费	16.27	-	11.20	-	5.07
办公楼改造	31.97	370.85	81.20	-	321.61
车间改造	48.63	-	31.50	-	17.13
合计	96.87	370.85	123.90	-	343.81

单位：万元

项目	2019年 12月31日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2020年 12月31日
办公楼装修费	23.47	-	7.20	-	16.27
车间装修费	7.64	-	7.64	-	-
办公楼改造	61.27	-	29.30	-	31.97
车间改造	80.13	-	31.50	-	48.63
合计	172.51	-	75.64	-	96.87

单位：万元

项目	2018年 12月31日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2019年 12月31日
办公楼装修费	45.18	11.67	33.38	-	23.47
车间装修费	30.57	-	22.93	-	7.64
办公楼改造	93.23	-	31.96	-	61.27
车间改造	113.44	-	33.31	-	80.13
合计	282.43	11.67	121.58	-	172.51

(4) 租赁负债

2021年末、2022年末及2023年6月30日，公司租赁负债分别为16.75万元、113.25万元和631.20万元，主要为公司及子公司租用生产办公经营场所确认使用权资产对应的租赁负债。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	25,164.16	99.95	61,329.51	99.98	49,152.11	99.84	33,792.56	99.91
其他业务收入	13.60	0.05	12.60	0.02	80.28	0.16	29.96	0.09
合计	25,177.76	100.00	61,342.10	100.00	49,232.40	100.00	33,822.52	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例分别为 99.91%、99.84%、99.98%和 99.95%，主营业务突出。公司其他业务收入主要为租金及销售原材料等，收入占比较低。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
智能电力产品	5,609.38	22.29	13,633.16	22.23	14,373.15	29.24	14,427.54	42.69
新能源汽车充电设备及系统	7,416.77	29.47	14,401.16	23.48	10,524.76	21.41	6,193.4	18.33
用电与能源管理系统	11,215.50	44.57	31,461.14	51.30	23,238.68	47.28	12,587.84	37.25
能源数字化服务	922.51	3.67	1,834.04	2.99	1,015.53	2.07	583.78	1.73
合计	25,164.16	100.00	61,329.51	100.00	49,152.11	100.00	33,792.56	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入保持持续快速增长，平均增长率达到 25.49%。其中，智能电力产品收入基本保持稳定，增长主要由新能源汽车充电设备及系统和用电与能源管理系统贡献，两者合计销售占比不断提升。

(1) 智能电力产品

报告期内，公司各期智能电力产品销售收入分别为 14,427.54 万元、14,373.15 万元、13,633.16 万元和 5,609.38 万元，占主营业务收入的比重分别为 42.69%、29.24%、22.23%和 22.29%。公司智能电力产品广泛应用于大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等行业领域，在用户侧能源服务行业数字化、电气化、低碳化的发展趋势下，智能电力产品的需求得到有力支撑。

报告期内，智能电力产品的销量及单价变动情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售收入（万元）	5,609.38	13,633.16	14,373.15	14,427.54

销售数量（万个）	17.69	40.77	43.84	40.30
单位售价（元/个）	317.01	334.40	327.91	358.05

由上表，2021 年度智能电力产品的销量上涨，单位销售均价有所下降；2022 年度智能电力产品的销量下降，单位售价均价基本保持稳定，总体销售收入金额保持稳定。

（2）新能源汽车充电设备及系统

报告期内，公司各期新能源汽车充电设备及系统销售收入分别为 6,193.40 万元、10,524.76 万元、14,401.16 万元和 7,416.77 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.33%、21.41%、23.48%和 29.47%。公司自 2017 年进入充电桩领域以来，结合自身的技术优势、渠道网络及快速的响应能力，通过自主研发生产的充电设备及充电桩运营管理云系统，为客户提供充电设备和系统，借助新能源汽车行业快速发展的市场机遇，报告期内，公司新能源汽车充电设备和系统业务实现快速增长。

报告期内，新能源汽车充电设备及系统的销量及单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	7,416.77	14,401.16	10,524.76	6,193.40
销售数量（万台）	1.10	2.23	2.29	1.25
单位售价（元/台）	6,734.56	6,464.59	4,595.56	4,966.24

注：上表中销售数量为新能源汽车充电设备及系统中的核心产品充电桩的销量，不包含系统软件和配套组件等。

由上表，新能源汽车充电桩的销量逐年上涨，单位售价有所波动。具体分析如下：

①新能源汽车充电设备市场空间不断扩大，公司充电桩销量快速增长

国家大力支持新能源汽车产业发展，新能源汽车销量快速增长，相应充电设备的需求旺盛。根据《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》（发改能源〔2016〕161 号）的政策指引，各地政府对现有居民楼设施改造、新建居住区设施建设的充电基础设施配置比例提出要求，政策驱动下充电桩建设加快。报告期内，全国充电桩新增数量分别为 46.2 万台、93.6 万台、259.3 万台、144.2 万台，快速增长，公司 2021 年充电桩销量增长与全国充电桩新增数量变动趋势一致，2022 年充电桩销量保持稳定。2021 年充电桩销量增幅较大，主要因为本期通过与知名房地产企业合作，获取的新建居民小区充电桩订单增加。2022 年度，公司充电桩销量基本稳定，而销售收入增长 36.83%，主要因为销售结构变动所致。一方面，公司主动减少与存在违约风险的房地产客户的合作，主要应用于居民区的交流充电桩销量同比下降 11.73%；另一方面，得益于行业需求的增长，以及公司通过加大重点客户营销、积极拓展境外市场等方式取得大额订单，单价较高的直流充电桩销量同比增长 82.45%。直流充电桩的增长抵消了交流充电桩下降对总销量的影响。2023 年 1-6 月，公司充电桩销量同比增长 6.92%，继续保持良好增长势头。

②受产品结构、市场竞争等因素影响，公司充电桩单位售价出现波动

2020年，公司新能源汽车充电桩单位售价较高，主要因为直流充电桩销售占比较高。当年西安市大力推广新能源充电桩的建设，公司西安市直流充电桩的订单增长较快，由于直流充电桩的充电速度更快，输出电压及电流较高，单位售价远高于交流充电桩，其收入上涨带动了单位售价的上涨。2021年充电桩单位售价同比下降，主要因为公司直流充电桩的销售占比回落。2022年充电桩售价上升幅度较大，主要因为单位售价较高的直流充电桩销量占比提升，由2021年的8.06%上涨至2022年的15.34%，高于2020年的10.78%。2023年1-6月，公司直流充电桩销量占比为14.70%，销售结构保持稳定，由于本期直流充电桩中单价较高的高功率型号销售增加，单位售价略有增长。

(3) 用电与能源管理系统

报告期内，公司用电与能源管理系统销售收入分别为12,587.84万元、23,238.68万元、31,461.14万元和11,215.50万元，占主营业务收入的比重分别为37.25%、47.28%、51.30%和44.57%。公司通过前期智能电力产品销售积累了大量的行业经验，结合自主研发的通用场景下标准化系统应用以及基于特定行业的定制化解决方案，逐步转型为解决方案提供商，报告期内市场开拓状况良好，收入持续上涨，占比逐年增高。

2021年，公司用电与能源管理系统销售收入增长10,650.84万元，一方面因为公司在金融机构电气火灾监控领域新增农业银行大额订单，实现持续增长，本期银行客户销售收入3,854.72万元。另一方面公司基于对电子半导体发展前景的看好，加大电子半导体行业的市场开发，本期取得厦门天马AMOLED生产线项目的大额订单，于当年验收确认收入3,570.35万元。

2022年，公司用电与能源管理系统销售收入增长8,222.46万元，主要因为公司在金融机构电气火灾监控领域持续发展，本期中国建设银行订单大幅增长。公司2020年实施的中国建设银行电气火灾监控系统试点订单得到客户认可，本期合作深入，合作区域进一步扩大到广东、河南、福建、新疆等省份，中国建设银行相关项目实现销售收入17,730.01万元，公司着眼于长期发展、提前布局重点行业，对大行业、大客户持续服务取得成效。

报告期内，公司用电与能源管理系统客户中，银行客户销售收入分别为1,225.86万元、3,854.72万元、20,355.70万元、600.98万元，2021年、2022年大幅增加，一方面，银行对于电气火灾预防需求增加；另一方面，公司敏锐察觉市场变化，加大对电气安全类产品的研发投入及营销服务，开发了针对金融机构的解决方案，积极参与各类招投标，通过树立标杆项目，不断实现业务突破。由于单个银行客户对于电气火灾防护改造需求具有周期性的特点，随着建设银行等大额项目的完成，公司2023年上半年银行客户销售收入出现下降。作为一个行业，银行等金融机构对电气火灾防护的需求具有持续性，目前公司积极拓展并已积累了相关领域的新客户、新需求。

报告期内，公司用电与能源管理系统主要项目情况如下：

① 2023年1-6月

序号	项目名称	客户名称	项目内容	销售金额 (万元)	占该业务 比重	核心技术
1	小米智能工厂二期（1号楼等8项）项目 FMCS 厂务监控系统工程	谧谷（北京）信息科技有限公司	厂务监控系统	738.87	6.59%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
2	河南省联通地市低压配电改造项目	中国联合网络通信有限公司	通信机房动力配套系统	547.68	4.88%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术
3	上海枫泾 B 楼及 ECC 楼弱电一体化监控系统项目	橙云翔宇（上海）数字科技有限公司	电力监控系统与楼宇自动化系统集成工程项目	500.23	4.45%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术
4	昆明轨道交通五号线供电系统设备采购及服务	中国建筑集团有限公司	能源管理系统	425.33	3.79%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术
5	四川德阳东方电机能耗改造项目	东方电气集团东方电机有限公司	能源管理系统	374.00	3.33%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术
合计				2,586.11	23.05%	

② 2022年

序号	项目名称	客户名称	项目内容	销售金额 (万元)	占该业务 比重	核心技术
1	中国建设银行电气火灾监测系统项目—广东省、河南省、福建省等	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监控系统	17,730.01	56.36%	电气安全技术、电力物联网技术、大数据采集技术
2	中国农业银行电气火灾综合治理项目采购安装工程-伊犁、阿勒泰、博尔塔拉	中国农业银行股份有限公司	电气火灾监控系统	1,579.32	5.02%	电气安全技术、电力物联网技术、大数据采集技术
3	梧州红十字会医院节能改造	中国南方电网有限责任公司	医院节能改造项目	700.81	2.23%	电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
4	京东(昆山)数字产业园数据中心项目	捷通智慧科技股份有限公司	电力监控、动环监控、冷源自控系统	566.73	1.80%	电力监控及计量技术、电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维

						技术
5	合盈一地块香江项目	香江科技股份有限公司	动环工程、BA工程	506.90	1.61%	电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
合计				21,083.77	67.02%	

③ 2021年

序号	项目名称	客户名称	项目内容	销售金额(万元)	占该业务比重	核心技术
1	厦门天马第6代柔性AMOLED生产线项目	厦门天马显示科技有限公司	FMCS 厂务监控系统	3,570.35	15.36%	电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
2	中国农业银行电气火灾综合治理项目采购安装工程-乌鲁木齐、昌吉、塔城、克拉玛依、奎屯分行	中国农业银行股份有限公司	电气火灾监控系统	3,232.95	13.91%	电气安全技术、电力物联网技术、大数据采集技术
3	广州市档案局空调控制系统	广州市白云区国家档案馆	空调智能控制系统	697.85	3.00%	电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
4	山东第一医科大学科教融合主校区能源管理系统	山东第一医科大学	能源管理系统	589.38	2.54%	电力物联网技术、能源数字化平台技术
5	中联绿色大数据产业基地项目	中电投融和资产管理有限公司	电力监控及运维系统	567.83	2.44%	电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能运维技术
合计				8,658.36	37.25%	

④ 2020年

序号	项目名称	客户名称	项目内容	销售金额(万元)	占该业务比重	核心技术
1	电气火灾监测系统扩大试点建设-北京市、湖北省、贵州省、陕西省、甘肃省	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监控系统	811.29	6.44%	电气安全技术、电力物联网技术、大数据采集技术
2	南昌航空大学采购能耗平台项目	南昌航空大学	智慧用电安全管理云	455.92	3.62%	电气安全技术、电力物联网技术
3	有则临港智造信息服务研发中心项目建设工程BA系统	上海电信工程有限公司	电力监控及运维系统	336.28	2.67%	电力物联网技术、能源数字化平台技术
4	2019年中国联通河南南阳张衡路枢纽楼配套油机扩容项目	中国联合网络通信有限公司	电力监控及运维系统	315.09	2.50%	电力物联网技术、能源数字化平台技术

5	电气火灾监测系统试点项目-北京市、广州市	中国建设银行股份有限公司	电气火灾监控系统	254.94	2.03%	电气安全技术、电力物联网技术、大数据采集技术
合计				2,173.52	17.26%	

部分用电与能源管理系统项目实施过程涉及的设备安装、施工布线、人员运营等简单劳务工作，公司通过向第三方采购的方式来执行以上流程，该流程不涉及核心生产环节。

(4) 能源数字化服务

公司能源数字化服务主要为能源托管及机电运维服务、充电站运维服务和节能节费服务等。报告期内，公司各期其他主营业务收入分别为 583.78 万元、1,015.53 万元、1,834.05 万元和 922.51 万元，占主营业务收入的比重分别为 1.73%、2.07%、2.99%和 3.67%。

公司能源数字化服务增长主要来源于能源托管及机电运维服务和充电站运维服务，其中，能源托管及机电运维服务的收入主要为新增客户柳州市工人医院的机电运维服务收入，充电站运维服务的收入为新增客户南方电网电动汽车服务有限公司贡献的收入。

报告期内，公司能源数字化服务主要项目为柳州市工人医院后勤机电运维项目、贺州人民医院能源托管项目、南方电网电动汽车服务有限公司充电桩运维及运营服务项目等，公司能源数字化服务项目使用公司自研的电力物联网技术、能源数字化平台技术、智能微网协调控制技术，在项目实施过程中，部分项目涉及向第三方采购现场运维服务。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、境内	23,577.79	93.70	59,658.92	97.28	48,963.06	99.62	32,890.78	97.33
其中：华东	5,752.75	22.86	12,817.27	20.90	15,798.81	32.14	9,576.56	28.34
华南	7,591.20	30.17	21,939.49	35.77	14,653.87	29.81	11,481.06	33.98
华北	3,424.06	13.61	5,786.41	9.43	4,964.64	10.10	5,131.72	15.19
华中	2,592.07	10.30	8,172.09	13.31	3,883.79	7.90	2,170.59	6.42
西北	2,117.10	8.41	6,082.86	9.92	5,729.83	11.66	2,093.09	6.19
西南	1,638.42	6.51	4,218.17	6.87	2,699.27	5.49	1,566.28	4.63
东北	462.19	1.84	642.62	1.05	1,232.85	2.51	871.48	2.58
2、境外	1,586.37	6.30	1,670.59	2.72	189.06	0.38	901.78	2.67
合计	25,164.16	100.00	61,329.51	100.00	49,152.11	100.00	33,792.56	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入主要分布于华东、华南、华北及西北区域，合计主营业务收入占比分别为 83.70%、83.71%、76.03%和 75.05%。由于公司产品广泛应用于大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等能源管理需求较高的行业，经济发展较为发达的华东、华南、华北地区的

收入占比较大。同时，华中地区 2022 年主营业务收入占比上涨，西北地区 2021 年、2022 年主营业务收入占比显著上涨，主要是公司获得银行电气火灾监控项目的大额订单所致。2023 年上半年，公司华北地区收入占比提升主要是小米智能工厂等项目竣工验收所致，境外收入占比提升主要是土耳其、韩国等地充电桩订单所致。

4. 主营业务收入按销售模式分类

适用 不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销模式	25,043.28	99.52	60,688.14	98.95	48,397.33	98.46	33,264.58	98.44
经销模式	120.88	0.48	641.36	1.05	754.79	1.54	527.98	1.56
合计	25,164.16	100.00	61,329.51	100.00	49,152.11	100.00	33,792.56	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主要采用直销为主、经销为辅的销售模式。报告期内公司直销模式下的收入分别为 33,264.58 万元、48,397.33 万元、60,688.14 万元和 25,043.28 万元，占主营业务收入的比例分别为 98.44%、98.46%、98.95%和 99.52%，占比不断提升。对于个别直销成本较高、且熟悉当地市场、有长期合作较好的客户的区域，公司通过将其发展为经销商并合作拓展业务，报告期内经销模式下的收入分别为 527.98 万元、754.79 万元、641.36 万元和 120.88 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.56%、1.54%、1.05%和 0.48%。整体来看，公司直销模式与经销模式下收入均保持增长的趋势，直销模式下收入增速相对较快，占比有所提升。

5. 主营业务收入按季度分类

适用 不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	7,416.00	29.47	5,352.84	8.73	4,625.57	9.41	2,326.82	6.89
第二季度	17,748.16	70.53	15,695.5	25.59	8,822.34	17.95	9,430.97	27.91
第三季度	-	-	12,003.1	19.57	12,052.21	24.52	8,529.45	25.24
第四季度	-	-	28,278.07	46.11	23,652	48.12	13,505.32	39.97
合计	25,164.16	100.00	61,329.51	100.00	49,152.11	100.00	33,792.56	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司第四季度主营业务收入占比较高，且 2021 年度有明显增长，主要系公司用电与能源管理系统、新能源汽车充电设备及系统业务收入增速较快，占比提升所致。用电与能源管理系统项目通常涉及现场施工、安装、系统调试等履约义务，新能源汽车充电设备及系统作为各类建筑的配套设施，一般于项目末期进行安装，受工程项目年末集中交付的影响，第四季度收入

占比较高。

报告期内，同行业可比公司各年的第四季度占比如下：

期间	威胜信息	安科瑞	雅达股份	盛弘股份	平均值	发行人
2022 年度	25.83%	24.13%	27.57%	37.83%	28.84%	46.11%
2021 年度	28.81%	27.36%	31.40%	35.57%	30.17%	48.12%
2020 年度	27.91%	27.20%	30.23%	36.89%	30.56%	39.97%

由上表，同行业可比公司收入均呈现一定季节性特征，第四季度收入占比相对较高。根据可比公司定期报告、招股说明书，威胜信息的主要客户为国家电网、南方电网等，受电网客户招投标时间影响，二、四季度收入相对较高；安科瑞、雅达股份因下游企业采购和施工周期的影响，呈现上半年少、下半年多的情况；盛弘股份公司最终客户主要为大中型企业以及政府部门、事业单位，执行严格的预算管理制度和采购审批制度，受上述客户项目立项、审批、实施进度安排及资金预算管理的影响，第四季度占比较高。

相较于同行业可比公司，发行人四季度收入占比较高，主要与公司用电与能源管理系统等系统类业务收入占比较高的业务结构特点有关。报告期内，公司用电与能源管理系统业务收入占比分别为 37.25%、47.28%、51.30%、44.57%，同行业可比公司中威胜信息、雅达股份单独列示了系统类收入情况，其中威胜信息系统类业务收入占比分别为 6.65%、6.02%、6.06%、5.55%，雅达股份系统类收入占比分别为 13.74%、4.43%、7.07%、8.98%。

6. 主营业务收入按其他分类

适用 不适用

7. 前五名客户情况

单位：万元

2023 年 1 月—6 月				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	广州开盈智能科技有限公司	1,672.29	6.64	否
2	中国建筑股份有限公司	1,370.34	5.44	否
3	谧谷（北京）信息科技有限公司	738.87	2.93	否
4	中国铁道建筑集团有限公司	716.85	2.85	否
5	深圳市海岸新城投资有限公司	641.47	2.55	否
合计		5,139.82	20.41	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国建设银行股份有限公司	18,010.02	29.36	否
2	中国南方电网有限责任公司	2,827.97	4.61	否

3	广州开盈智能科技有限公司	2,040.44	3.33	否
4	中国农业银行股份有限公司	2,003.28	3.27	否
5	中国建筑股份有限公司	1,156.27	1.88	否
合计		26,037.98	42.45	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	厦门天马显示科技有限公司	3,570.35	7.25	否
2	中国农业银行股份有限公司	3,525.53	7.16	否
3	华润（集团）有限公司	1,244.03	2.53	否
4	中国联合网络通信有限公司	1,112.45	2.26	否
5	中国铁道建筑集团有限公司	1,000.52	2.03	否
合计		10,452.88	21.23	-
2020 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国联合网络通信有限公司	1,097.83	3.25	否
2	中国建设银行股份有限公司	1,066.22	3.15	否
3	华润（集团）有限公司	871.64	2.58	否
4	珠海市泛兴机电工程有限公司	525.54	1.55	否
5	上海通扬电气设备有限公司	510.86	1.51	否
合计		4,072.09	12.04	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司合计营业收入金额分别为 4,072.09 万元、10,452.88 万元、26,037.98 万元和 5,139.82 万元，占营业收入比重分别为 12.04%、21.23%、42.45%和 20.41%，占比相对较低，不存在对个别客户重大依赖的情况。各年度前五大客户与发行人均不存在关联关系。

8. 其他披露事项

无。

9. 营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，各期主营业务收入分别实现了 33,792.56 万元、49,152.11 万元、61,329.51 万元和 25,164.16 万元，2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月同比增长率分别为 45.45%、24.77%、19.55%，收入增长动力主要来自新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统业务的快速发展。

近年来国家出台多项政策，大力支持新能源汽车产业发展、积极推进“碳达峰、碳中和”目标，新能源汽车充电行业和电力能源服务行业市场空间不断扩大，呈现快速发展的态势。公司敏锐察觉市场发展机遇，利用自身技术、产品和品牌积累，在能源物联网产品的基础上，积极拓展能源数字化解决方案，为客户提供用电与能源管理系统、新能源汽车充电系统等产品和服务，特

别在银行电气火灾监控、半导体厂区和数据中心电力系统监控、学校和医院节能、新建居民区电动汽车充电设施等领域市场开拓良好，实现收入快速增长。

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入均呈现快速增长的趋势，公司营业收入增长率与同行业上市公司比较情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
威胜信息	6.75%	9.75%	26.03%	16.44%
安科瑞	8.89%	0.16%	41.49%	19.75%
雅达股份	2.89%	-4.33%	10.92%	23.16%
盛弘股份	100.89%	47.16%	32.41%	21.31%
平均数	29.86%	13.19%	27.71%	20.16%
发行人	19.58%	24.60%	45.56%	12.15%

由上表，由于下游需求的增长，公司及同行业上市公司报告期内营业收入均保持了良好的增长态势。

2020年-2022年，公司营业收入平均增长率为27.44%，同行业上市公司营业收入平均增长率为20.35%，不存在明显差异，公司收入增长符合行业特征。2022年，公司营业收入增速相对较高，主要因为公司在银行电力火灾监控领域实现收入持续快速增长。2023年1-6月，公司营业收入继续保持良好增长态势，增长主要来源于新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统业务的持续发展。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1）能源物联网产品

发行人自行生产的智能电力产品、新能源汽车充电设备成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，具体归集、分配及结转方法如下：

1) 直接材料的归集和结转

公司直接材料领用通过ERP系统控制，公司材料按照材料类别和物料编码进行领用，根据材料领用单据分月进行归集；由于公司产品具体型号、规格较多，公司材料成本按照产品BOM进行分配，公司生产部门对不同产品分别确定生产BOM清单，财务部门根据原材料最近入库价格确定产品的单位物料成本分配至半成品或者产成品。由此产生的材料成本差异，按照半成品及产成品耗用的原材料标准定额进行分摊。

2) 直接人工、制造费用的归集和结转

人工成本按照经审批的工资表汇总表、社保汇总表中的人员隶属部门及工作职责按月归集结转至直接人工或制造费用；电费、折旧费及生产耗用费用等均按月归集计入制造费用。人工费用与制造费用按照各产品标准工时权重分摊，并分配到各产品。

(2) 能源数字化解决方案

发行人用电与能源管理系统、能源数字化服务等业务成本以项目为单位进行归集和结转。相关业务项目成本包括：自产产品成本、外购配套产品成本、工程实施费用（包括项目人工成本、外购劳务及技术服务费、差旅费及其他费用），前两项共同构成了物料成本。具体核算过程具体如下：1) 自产产品成本及外购配套产品成本按照月末一次加权平均计算的单位价格核算并归集至项目成本；2) 项目人工成本按照项目工时情况分摊至各个项目；3) 外购劳务和技术服务费、差旅费及其他费用按照具体项目核算，并直接归集至具体项目。

在能源数字化解决方案项目完成前，所发生的成本计入项目成本核算，取得项目验收报告或按照履约进度取得客户结算单后将各项支出结转至营业成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	15,297.91	99.89	37,951.54	99.93	28,360.87	99.68	17,900.40	99.85
其他业务成本	16.08	0.11	27.50	0.07	90.81	0.32	26.44	0.15
合计	15,313.99	100.00	37,979.04	100.00	28,451.68	100.00	17,926.83	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本整体呈现逐年增长趋势，与公司营业收入的变动趋势保持一致。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	10,687.77	69.86	21,604.66	56.93	19,139.89	67.49	13,686.66	76.46
直接人工	388.41	2.54	723.11	1.91	592.53	2.09	398.61	2.23
制造费用	852.67	5.57	1,648.79	4.34	1,502.08	5.30	854.8	4.78
工程实施	3,262.91	21.33	13,658.13	35.99	6,782.09	23.91	2,717.82	15.18

费用								
运输费用	106.14	0.69	316.86	0.83	344.28	1.21	242.5	1.35
合计	15,297.91	100.00	37,951.54	100.00	28,360.87	100.00	17,900.4	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，销售产品发生的运输费用属于合同履约成本，由销售费用调整至主营业务成本进行核算。2022 年，公司运输费用总额下降，主要因为：（1）2022 年公司业务保持增长，主要通过外部供应商完成配套材料供应以及工程项目实施，相应产品运输费用由供应商承担，公司自主生产的智能电力产品及充电桩产品销量基本保持稳定；（2）本期华东区域销售收入下降，华南、华中区域销售收入上涨，公司生产场地位于珠海，运输距离有所下降；（3）2022 年 5 月开始，公司通过供应商完成智能电力产品的柜体组装工序，并且由供应商承担组装完成后发往客户的运输费用，由此公司降低了大件商品的货运成本，2022 年度组柜供应商承担的运费金额为 35.04 万元。2023 年 1-6 月运输费用占比下降，一方面因为上半年由组柜供应商承担的运费金额为 29.08 万元，另一方面因为海外充电桩市场需求旺盛，对于境外销售，一般由客户指定国际货运代理商自提，或由公司将产品运输至客户指定货运站，运费较低。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 76.46%、67.49%、56.93%和 69.86%，是主要的组成部分。其次是工程实施费用，占成本比重分别为 15.18%、23.91%、35.99%和 21.33%。工程实施费用主要是用电与能源管理系统项目实施过程中发生的人工费用、劳务及技术服务费，公司根据系统项目的实际需求选择自有或外包方式施工，工程项目的实施难度、距离等因素导致了各期工程实施费用的比例变动。

2020 年直接材料成本占比较高，主要系公司智能电力产品、充电桩等硬件产品的销售占比较高所致；2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月直接材料成本占比降低的同时工程实施费用占比上升，主要因为公司用电与能源管理系统等系统类项目收入快速增长，占比提升，系统类项目除交付产品外，还包含前端的解决方案设计及后端的施工、安装和调试等支出。随着 2022 年度工程实施费用占比较高的银行电气火灾监控项目主要于当期完工，2023 年 1-6 月的工程实施费用占比回落至 2021 年度水平。

报告期内，公司直接人工及制造费用的整体波动较小。2020 年，制造费用占比下降，主要系疫情减免社保费用，间接人工成本有所下降；2021 年，制造费用占比上涨，主要因为公司当年订单增加，为满足快速增长的市场需求，公司委外加工费用有所增加，同时人均薪酬有所上涨；2022 年，制造费用占比下降，主要系上半年增加一条 SMT 生产线，生产效率增加，对应减少了电路板贴片焊接委外加工的采购，外协加工费减少。2023 年 1-6 月，直接人工及制造费用占比提升，主要因为上半年处于销售淡季，产量相对较低，对应单位直接人工、制造费用较高所致。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
智能电力产品	2,910.99	19.03	7,304.04	19.25	7,592.72	26.77	6,732.86	37.61
新能源汽车充电设备及系统	5,049.52	33.01	9,916.76	26.13	6,927.95	24.43	4,182.8	23.37
用电与能源管理系统	6,690.55	43.74	19,360.31	51.01	13,303.08	46.91	6,890.87	38.50
能源数字化服务	646.85	4.23	1,370.43	3.61	537.12	1.89	93.87	0.52
合计	15,297.91	100.00	37,951.54	100.00	28,360.87	100.00	17,900.4	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，主营业务成本主要由智能电力产品、新能源汽车充电设备及系统和用电与能源管理系统构成，三者成本合计占各期主营业务成本的比例分别为99.48%、98.11%、96.39%和95.77%，与收入分产品类别的占比结构相匹配。

5. 前五名供应商情况

单位：万元

2023年1月—6月				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比(%)	是否存在关联关系
1	深圳英飞源技术有限公司	1,066.66	11.06%	否
2	河南浩创通信设备有限公司	492.91	5.11%	否
3	珠海悦非智能科技有限公司	234.97	2.44%	否
4	新疆凯悦鑫工程建设有限责任公司	219.54	2.28%	否
5	珠海博信远大信息有限公司	189.98	1.97%	否
合计		2,204.06	22.86%	-
2022年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比(%)	是否存在关联关系
1	深圳英飞源技术有限公司	2,089.59	6.01	否
2	新疆凌瑞电子科技有限公司	1,760.73	5.07	否
3	湖南湘中输变电建设有限公司	1,725.02	4.96	否
4	上海汇禧实业有限公司	1,419.98	4.09	否
5	武汉博晶科技发展有限公司	1,369.12	3.94	否
合计		8,364.43	24.07	-
2021年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比(%)	是否存在关联关系
1	珠海东帆科技有限公司	1,468.71	4.65	是
2	新疆凌瑞电子科技有限公司	1,457.23	4.62	否
3	深圳英飞源技术有限公司	1,035.06	3.28	否
4	上海汇禧实业有限公司	955.7	3.03	否
5	西门子(中国)有限公司	687.88	2.18	否
合计		5,604.58	17.76	-

2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	珠海东帆科技有限公司	1,220.77	7.01	是
2	深圳英飞源技术有限公司	893.46	5.13	否
3	浙江晨泰科技股份有限公司	821	4.71	否
4	珠海博信远大信息有限公司	444.88	2.55	否
5	济南圣鸿电子有限公司	407.75	2.34	否
合计		3,787.87	21.74	-

科目具体情况及分析说明:

除珠海东帆外,公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中无持股、投资等情况。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期内,公司营业成本分别为 17,926.83 万元、28,451.68 万元、37,979.04 万元和 15,313.99 万元,呈现逐年增长趋势,2020 年至 2022 年年均复合增长率为 45.55%;其中主营业务成本分别为 17,900.40 万元、28,360.87 万元、37,951.54 万元和 15,297.91 万元,主营业务成本占各期营业成本的比例达到 99%以上,其他业务成本占各期营业成本的比例较低。随着公司业务规模的扩大,公司营业成本逐年增长,与营业收入的增长趋势一致。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位:万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	9,866.25	100.03	23,377.96	100.06	20,791.24	100.05	15,892.16	99.98
其中:智能电力产品	2,698.40	27.36	6,329.12	27.09	6,780.43	32.63	7,694.68	48.41
新能源汽车充电设备及系统	2,367.24	24.00	4,484.4	19.19	3,596.81	17.31	2,010.6	12.65
能源数字化服务用电与能源管理系统	4,524.95	45.87	12,100.83	51.79	9,935.60	47.81	5,696.98	35.84

能源数字化服务	275.66	2.79	463.61	1.98	478.40	2.30	489.91	3.08
其他业务毛利	-2.48	-0.03	-14.9	-0.06	-10.52	-0.05	3.52	0.02
合计	9,863.77	100.00	23,363.06	100.00	20,780.72	100.00	15,895.68	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的主营业务毛利分别为 15,892.16 万元、20,791.24 万元、23,377.96 万元和 9,866.25 万元，占公司毛利的比例分别为 99.98%、100.05%、100.06%和 100.03%。主营业务毛利主要来源于智能电力产品、用电与能源管理系统的销售，两者合计占公司毛利的比例分别为 84.25%、80.44%、78.89%和 73.23%。

报告期内，公司主营业务毛利快速增长，主要受益于充电设备及系统、用电与能源管理系统销售收入的快速增长，两者毛利合计金额分别为 7,707.57 万元、13,532.41 万元、16,585.23 万元和 6,892.19 万元，占公司营业毛利的比例分别为 48.49%、65.12%、70.99%和 69.87%，对公司毛利贡献不断增加。

公司其他业务主要为房屋租金及销售原材料等，销售价格普遍较低，毛利较低。2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，其他业务毛利为负，主要系受到疫情影响，部分场地未出租而闲置所致。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
智能电力产品	48.11	22.29	46.42	22.23	47.17	29.24	53.33	42.69
新能源汽车充电设备及系统	31.92	29.47	31.14	23.48	34.17	21.41	32.46	18.33
用电与能源管理系统	40.35	44.57	38.46	51.30	42.75	47.28	45.26	37.25
能源数字化服务	29.88	3.67	25.28	2.99	47.11	2.07	83.92	1.73
主营业务毛利率	39.21	100.00	38.12	100.00	42.30	100.00	47.03	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 47.03%、42.30%、38.12%和 39.21%，整体呈下降趋势，一方面因为毛利率相对较低的新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统销售占比不断提升，另一方面智能电力产品售价下降也对主营业务毛利率产生不利影响。

2021 年，公司主营业务毛利率下降 4.73 个百分点，主要因为新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统合计销售占比增长 13.11 个百分点，同时智能电力产品、用电与能源管理系统毛利率分别下降 6.16 个百分点、2.51 个百分点。2022 年，公司主营业务毛利率下降 4.18 个百分点，主要因为新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统合计销售占比增长 6.09 个百分点，同时新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统毛利率分别下降 3.04 个百分点、4.29

个百分点。2023年1-6月，公司主营业务毛利率上升1.09个百分点，主要是智能电力产品和用电与能源管理系统毛利率分别上升1.69个百分点、1.89个百分点所致。

关于主要产品毛利率变动具体分析如下：

(1) 智能电力产品

报告期内，发行人智能电力产品的毛利率分别为53.33%、47.17%、46.42%和48.11%，2021年毛利率下降，2022年及2023年1-6月趋于平稳。2021年，公司智能电力产品毛利率下降6.16个百分点，主要因为公司为应对激烈的市场竞争，主要产品单位售价整体呈现下降趋势，同时2021年以来主要原材料市场价格出现不同程度的上涨。2022年及2023年1-6月，公司智能电力产品毛利率保持稳定，一方面智能电力产品整体市场价格基本保持稳定，另一方面因为原材料市场价格趋于稳定，以及公司通过合理备货、对产品进行优化设计等方式降本增效，产品生产成本保持稳定。

报告期内，发行人智能电力产品的单位售价及成本如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单位售价（元/个）	317.01	334.40	327.91	358.06
单位成本（元/个）	164.51	179.16	173.22	167.09
毛利率	48.11%	46.42%	47.17%	53.33%

由上表，公司报告期内智能电力产品单位售价呈整体下降趋势，公司一般在季度或半年度根据市场价格趋势等因素调整产品定价，由于市场竞争加剧等原因，报告期内产品定价有所下降。其中，2021年智能电力产品单位售价下降幅度较大，一方面因为公司调低了产品销售定价，另一方面公司下游客户中电力成套设备商的销售占比提升，该类客户对产品价格较为敏感，销售价格相对较低。

报告期内，公司智能电力产品单位成本呈现一定程度波动。其中，2021年智能电力产品单位成本上涨，主要系上游原材料市场价格上涨所致，公司通过芯片国产化替代、提前备货等方式部分抵消了原材料价格上涨对成本的不利影响，单位成本上涨幅度相对较小；随着上游原材料价格趋于稳定，以及公司通过多种方式降本增效，2022年单位成本保持稳定。2023年1-6月智能电力产品单位成本下降，主要因为上游原材料市场价格下降以及公司产品迭代所致。

整体来看，2021年，公司智能电力产品毛利率下降6.16个百分点，主要因为单位售价下降9.19个百分点，另一方面在原材料市场价格上涨的影响下，单位成本有所上升。2022年，公司智能电力产品单位售价、单位成本基本保持稳定，因此毛利率保持稳定。2023年1-6月，公司智能电力产品单位成本下降抵消单位售价下降的影响，因此毛利率有所提升。

综上，公司智能电力产品的毛利率波动，主要是产品定价调整、原材料价格波动等因素影响

所致，公司通过产品升级、国产化替代、提前备货等方式降低产品成本变动的不利影响。

①智能电力产品区分具体产品的销售情况

公司智能电力产品主要包括计量测控类、保护分析类、电气安全类及通讯传输类智能电力仪表及通讯传输装置，分产品类型的智能电力产品的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品名称	2023年1-6月			
	收入	占比	成本	毛利率
计量测控类	3,957.88	70.56%	2,157.62	45.49%
保护分析类	527.62	9.41%	239.85	54.54%
电气安全类	824.23	14.69%	361.81	56.10%
通讯传输类	159.30	2.84%	63.53	60.12%
其他	140.37	2.50%	88.17	37.19%
合计	5,609.38	100.00%	2,910.99	48.11%
产品名称	2022年			
	收入	占比	成本	毛利率
计量测控类	9,521.01	69.84%	5,211.44	45.26%
保护分析类	1,530.29	11.22%	660.22	56.86%
电气安全类	1,207.69	8.86%	562.09	53.46%
通讯传输类	408.54	3.00%	170.10	58.36%
其他	965.64	7.08%	700.20	27.49%
合计	13,633.16	100.00%	7,304.04	46.42%
产品名称	2021年			
	收入	占比	成本	毛利率
计量测控类	10,267.34	71.43%	5,531.15	46.13%
保护分析类	1,132.63	7.88%	519.58	54.13%
电气安全类	2,196.91	15.28%	1,034.41	52.92%
通讯传输类	469.60	3.27%	238.14	49.29%
其他	306.67	2.13%	269.43	12.14%
合计	14,373.15	100.00%	7,592.72	47.17%
产品名称	2020年			
	收入	占比	成本	毛利率
计量测控类	9,970.39	69.11%	4,682.85	53.03%
保护分析类	760.49	5.27%	294.08	61.33%

电气安全类	2,419.75	16.77%	1,049.39	56.63%
通讯传输类	399.65	2.77%	137.14	65.68%
其他	877.26	6.08%	569.39	35.09%
合计	14,427.54	100.00%	6,732.86	53.33%

②智能电力产品区分自产与外采的销售情况

报告期内，公司智能电力产品收入中存在外购电力仪表直接进行销售的情形，区分自产、外采智能电力产品的销售情况如下

年度	项目	销售数量 (万台)	销售收入 (万元)	销售占比	销售单价 (元/台)	毛利率
2023年 1-6月	自产	17.26	4,936.94	88.01%	285.98	50.87%
	外采	0.43	672.45	11.99%	1,559.84	27.82%
	合计	17.69	5,609.38	100.00%	317.01	48.11%
2022年度	自产	39.16	11,587.60	85.00%	295.93	50.58%
	外采	1.61	2,045.56	15.00%	1,268.88	22.86%
	合计	40.77	13,633.16	100.00%	334.40	46.42%
2021年度	自产	34.85	11,242.45	78.22%	322.59	53.56%
	外采	8.98	3,130.71	21.78%	348.46	24.24%
	合计	43.83	14,373.16	100.00%	327.91	47.17%
2020年度	自产	29.28	10,359.85	71.81%	353.88	57.42%
	外采	11.02	4,067.69	28.19%	369.06	42.93%
	合计	40.30	14,427.54	100.00%	358.06	53.33%

由上表，公司报告期内对外采购成品智能电力产品直接对外销售取得的收入分别为 4,067.69 万元、3,130.71 万元、2,045.56 万元和 672.45 万元，占智能电力产品销售收入的比例分别为 28.19%、21.78%、15.00%和 11.99%。公司采购成品智能电力产品主要系附加值技术含量相对较低、产品型号相对单一、生产工艺简单的部分导轨式智能电力仪表，以及应客户要求配套部分公司未自行生产的仪表产品（如电流互感器、水表、气表等）。随着公司研发力量及产能水平不断提升，公司开始自行研发并生产导轨式智能电力仪表，报告期内智能电力产品对外采购规模有所下降。

报告期内，公司外购电力仪表销售毛利率低于自产产品，具有合理性，公司自产智能电力产品受市场竞争加剧影响，单位售价呈下降趋势，报告期内销售毛利率由 57.42%逐步下降至 50.87%。公司外采电力仪表销售毛利率因产品售价调整、采购成本上涨以及产品结构变化等因素影响，报告期内销售毛利率由 42.93%下降至 27.82%。

(2) 新能源汽车充电设备及系统

报告期内，公司新能源汽车充电设备及系统的毛利率分别为 32.46%、34.17%、31.14%和 31.92%，其中 2022 年毛利率下降，具体分析如下：

2022 年，公司新能源汽车充电设备及系统毛利率减少 3.03 个百分点，主要因为在国内疫情出现反复、房地产市场不景气的背景下，地产建设项目施工放缓，充电桩作为配套设施，项目实施周期变长，各项实施成本增长。此外，本期部分项目为区域示范项目，项目定价相对较低。

(3) 用电与能源管理系统

报告期各期，公司用电与能源管理系统业务毛利率分别为 45.26%、42.75%、38.46%和 40.35%，报告期内用电与能源管理系统毛利率存在一定波动，主要因为用电与能源管理系统单个项目的金额较大，需要根据客户的具体需求进行一定程度的定制化设计，通常涉及方案设计、勘测、安装施工、调试等环节，受系统项目具体内容、招投标、商业谈判、实施成本等多种因素影响，不同项目毛利率存在一定差异，从而对各期用电与能源管理系统毛利率波动产生影响。

2020 年，公司用电与能源管理系统毛利率同比上升 4.01 个百分点，一方面，公司自主设计研发的电气火灾监测系统成功进入银行领域并于本年完工确认收入，相比其他订单，银行电气火灾监测系统对于项目技术规范、系统应用服务、产品质量等方面要求更高，毛利率较高。并且，作为银行试点项目，售前预先进行了现场勘察服务并完成勘察报告，售后通过自有人员实施、且网点相对集中，因此当年银行项目毛利率较其他年度偏高；另一方面，公司本年度完工验收的学校能耗平台项目，相较于以前年度学校客户同类业务，项目定价有所提升，成本控制相对较好，毛利率有所上升。

2021 年，公司用电与能源管理系统毛利率同比下降 2.51 个百分点，一方面因为公司获取的银行订单持续增长，相关项目所在区域较为偏远和分散，项目实施成本较高，项目毛利率较上年同类业务有所下降。另一方面公司本期取得的厦门天马 AMOLED 生产线项目电力监控系统订单完工验收，该项目为公司进入半导体领域的战略性项目，项目定价和毛利率较低。

2022 年，公司用电与能源管理系统毛利率同比下降 4.29 个百分点，主要因为：（1）公司系统业务处于快速增长期，自有人员无法满足实施需求，公司通过劳务及技术服务供应商补充提供实施能力，并增加了项目实施人员人数及薪酬，同时叠加国内疫情管控影响，项目实施存在不确定性，实施周期变长，项目实施成本增长；（2）公司实施“大客户、大项目”的市场战略，报告期各期前五名用电与能源管理系统客户收入占比分别为 27.17%、42.17%、69.27%、28.64%，2022 年度客户集中度较高，大客户采购一般执行招投标及竞争性谈判的方式，与多家供应商磋商，项目议价能力相对较强，市场竞争相对激烈；（3）公司下游金融、交通枢纽、数据中心等特定行业毛利率，受项目实施成本、个别项目、市场竞争等因素影响，毛利率出现下降。

2023 年上半年，公司用电与能源管理系统毛利率较 2022 年上升 1.89 个百分点，主要因为本

期交通枢纽领域收入占比提升 13.56 个百分点，该领域项目主要由工程承包商完成设备的布线、安装等，公司主要负责系统调试，实施成本相对较低，毛利率相对较高所致。

(4) 能源数字化服务

报告期内，公司能源数字化服务毛利率变动较大，主要因为 2020 年度公司电费优化业务占比较高，其毛利率较高；2021 年度，公司新增的能源托管服务及充电站运维服务的毛利率较低，拉低了整体的毛利率。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
境内	38.82	93.70	37.80	97.28	42.27	99.62	46.94	97.33
境外	45.03	6.30	49.33	2.72	50.07	0.38	50.17	2.67

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司内销收入的毛利率分别为 46.94%、42.27%、37.80%和 38.82%，外销收入的毛利率水平分别为 50.17%、50.07%、49.33%和 45.03%，外销收入的毛利率水平平均高于内销收入，主要系境外销售的主要是毛利率较高的智能电力产品、充电桩等硬件产品，以及产品定价相对较高所致。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
直销模式	39.14	99.52	38.01	98.95	42.16	98.46	46.90	98.44
经销模式	53.88	0.48	48.59	1.05	51.51	1.54	54.85	1.56

科目具体情况及分析说明：

主营业务中来源于经销模式下的收入占比均较小，报告期内分别为 1.56%、1.54%、1.05%和 0.48%。报告期内，公司经销模式的毛利率高于直销模式，主要系产品结构不同所致，经销商主要采购毛利率较高的智能电力产品。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	----------------	---------	---------	---------

威胜信息	40.75	37.12	34.93	36.03
安科瑞	48.29	46.15	45.72	46.70
雅达股份	35.04	33.30	37.25	37.97
盛弘股份	41.54	43.85	43.50	48.19
平均数 (%)	41.41	40.11	40.35	42.22
发行人 (%)	39.18	38.09	42.21	47.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，同行业上市公司平均毛利率分别为 42.22%、40.35%、40.11%和 41.41%，公司毛利率分别为 47.00%、42.21%、38.09%和 39.18%。从变动趋势来看，公司与同行业上市公司毛利率均出现下降。从毛利率水平来看，相较于同行业上市公司，公司 2020 年、2021 年毛利率高于行业平均水平，2022 年、2023 年上半年低于行业平均水平。整体来看，公司报告期内毛利率低于安科瑞、盛弘股份，高于威胜信息、雅达股份，与同行业平均数不存在明显差异。具体分析如下：

(1) 公司 2020 年毛利率与安科瑞、盛弘股份差异较小。2021 年，发行人毛利率开始低于安科瑞、盛弘股份，主要系公司毛利率较低的新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统业务收入快速增长，销售占比提升，拉低了整体毛利率，且为树立行业标杆项目，部分大客户项目定价偏低所致。

(2) 公司报告期内毛利率高于威胜信息、雅达股份。根据公开披露的定期报告、招股说明书，威胜信息毛利率偏低，主要系威胜信息主要客户为国家电网、南方电网及其分子公司，主要通过大规模招投标方式获取订单，客户集中，毛利率较低。雅达股份的毛利率偏低，主要因为雅达股份在营销策略上以“大客户、大项目”为中心，对前五大客户的销售占比较高，单一客户销售量较大，毛利率相对较低。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

报告期内，公司营业毛利主要来自于主营业务毛利。主营业务毛利分别为 15,892.16 万元、20,791.24 万元、23,377.96 万元和 9,866.25 万元，占营业毛利的比例分别为 99.98%、100.05%、100.06%和 100.03%，其他业务毛利占比较低。

(四) 主要费用情况分析

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	----------------	---------	---------	---------

	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	4,513.22	17.93	9,011.79	14.69	7,910.04	16.07	7,423.57	21.95
管理费用	1,787.50	7.10	3,558.32	5.80	3,438.91	6.99	2,367.08	7.00
研发费用	2,365.99	9.40	4,837.52	7.89	3,781.26	7.68	3,612.62	10.68
财务费用	-82.16	-0.33	-110.54	-0.18	-221.94	-0.45	-141.08	-0.42
合计	8,584.55	34.10	17,297.09	28.20	14,908.26	30.28	13,262.19	39.21

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司期间费用分别为 13,262.19 万元、14,908.26 万元、17,297.09 万元、8,584.55 万元，占营业收入比例分别为 39.21%、30.28%、28.20%、34.10%，随着公司业务规模扩大，期间费用金额呈不断增长趋势，由于员工薪酬、折旧摊销、办公等费用具有一定刚性特征，增长幅度低于营业收入，因此期间费用率整体呈现下降趋势。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	2,324.97	51.51	5,266.77	58.44	4,248.97	53.72	3,761.85	50.67
差旅费	406.89	9.02	760.85	8.44	821.22	10.38	702.16	9.46
业务招待费	297.94	6.60	620.17	6.88	665.35	8.41	444.00	5.98
技术支持服务费	511.20	11.33	549.40	6.10	381.33	4.82	516.89	6.96
产品推广费	111.53	2.47	316.94	3.52	342.90	4.34	367.63	4.95
办公费	81.17	1.80	160.96	1.79	240.44	3.04	299.00	4.03
租赁费	51.09	1.13	136.37	1.51	176.54	2.23	219.07	2.95
展览费	180.09	3.99	126.68	1.41	157.97	2.00	184.94	2.49
售后服务费	164.72	3.65	210.86	2.34	136.12	1.72	149.19	2.01
车辆费	16.81	0.37	79.13	0.88	141.68	1.79	147.00	1.98
折旧费	48.86	1.08	90.99	1.01	124.42	1.57	85.00	1.15
招投标费用	51.97	1.15	103.95	1.15	105.66	1.34	90.10	1.21
资料费	43.36	0.96	111.57	1.24	93.97	1.19	145.46	1.96
电讯费	55.55	1.23	131.73	1.46	53.48	0.68	54.83	0.74
市场调研费	-	-	37.94	0.42	32.64	0.41	51.55	0.69
使用权资产折旧	16.59	0.37	16.63	0.18	12.77	0.16	-	-
其他	150.48	3.33	290.85	3.23	174.57	2.21	204.91	2.76
合计	4,513.22	100.00	9,011.79	100.00	7,910.04	100.00	7,423.57	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威胜信息	4.32	4.68	4.75	5.27

安科瑞	12.92	13.50	11.94	13.50
雅达股份	6.55	6.07	6.41	6.90
盛弘股份	12.39	13.93	14.39	15.20
平均数 (%)	9.05	9.55	9.37	10.21
发行人 (%)	17.93	14.69	16.07	21.95

原因、匹配性分析

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要因为公司直销模式销售占比超过 98%，业务领域涵盖硬件产品、系统和服务，产品包括智能电力产品、充电桩等，业务领域广泛，下游客户多且分散，公司在区域销售的基础上，组建多个面向重点行业的销售团队以及技术支持部门，深挖客户需求，提升服务响应能力，销售人员占比高于同行业水平，销售人员薪酬、差旅费用等支出较高。综上，公司的销售模式、业务结构和客户结构与同行业可比公司存在差异，其销售费用率相对较高，符合公司的实际经营情况，具有合理性。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 7,423.57 万元、7,910.04 万元、9,011.79 万元、4,513.22 万元，主要包括职工薪酬、差旅费、业务招待费、技术支持服务费、产品推广费，前述费用占各期销售费用的比例分别为 78.02%、81.67%、83.38%、80.93%。

①职工薪酬

A、销售人员人数及薪酬变动分析

报告期内，公司销售人员薪酬分别为 3,761.85 万元、4,248.97 万元、5,266.77 万元、2,324.97 万元，2021 年、2022 年销售人员薪酬同比分别增长 487.13 万元、1,017.80 万元，主要系用电与能源管理系统、充电设备及系统业务快速增长，经营规模不断扩大，销售人员人数及绩效薪酬有所增加。

报告期各期末销售部门设置及人员分布情况如下：

单位：人

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
区域销售团队	104	104	78	88
行业销售团队	36	43	38	71
战略客户中心	47	47	48	-
总部后台支持中心	50	50	61	66
充电桩销售团队	40	44	39	23
合计	277	288	264	248

公司报告期内直营模式销售为主，各期直营模式销售收入占比分别为 98.44%、98.46%、98.95%、99.52%，占比较高。公司设立了华南、华东、华西、华北、华中、新疆等大区销售团队，并针对专业性较强的半导体、数据中心、医院等重点行业组建专门的营销团队。对于银行、境外

销售、新领域大客户的开发和服务则由总部战略客户中心直接负责。此外，公司设立解决方案部、服务运维部、商务部等后台支持部门，开展品牌宣传、客户开发、售后服务等工作。公司根据市场区域、细分行业、客户情况、职能特点建立营销团队，不仅可以及时、准确的把握市场动态及客户需求，使公司技术研发、产品推广紧跟市场需求，进而抢占市场先机，还可以为客户提供更为便捷的后续服务，提升了公司市场开拓能力和客户服务能力。

报告期内，公司销售人员平均人数及平均薪酬情况如下：

单位：人、万元/年

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销售人员平均人数	283	276	256	249
销售人员平均薪酬	8.23	19.08	16.60	15.11

注：销售人员平均人数为期初、期末人数平均值。

由上表，公司报告期内销售人员人数及平均薪酬呈不断增长的趋势，主要因为用电与能源管理系统、充电桩业务快速增长，经营规模不断扩大，2021年、2022年公司营业收入同比分别增长45.56%、24.74%，为满足业务发展的需要，增加销售人员特别是区域销售团队人数，同时销售人员绩效薪酬也有所增长。整体而言，公司销售人员平均人数及平均薪酬变动符合公司业务结构调整和实际经营情况，具有合理性。

B、与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司销售人员薪酬占营业收入比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
威胜信息	2.17%	1.80%	1.75%	1.66%
安科瑞	9.56%	10.70%	8.70%	8.93%
雅达股份	3.34%	3.62%	3.44%	3.62%
盛弘股份	7.70%	8.64%	8.46%	8.43%
可比公司平均数	5.69%	6.19%	5.59%	5.66%
派诺科技	9.23%	8.59%	8.63%	11.12%

由上表，发行人报告期内销售人员薪酬占营业收入的比例高于可比公司平均水平，主要系销售人员人数占比较高所致。发行人销售人员人数占比及平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

i、销售人员人数

报告期内，公司期末销售人员人数占比与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

威胜信息	未披露	21.84%	21.17%	19.69%
安科瑞	未披露	17.69%	23.84%	44.43%
雅达股份	11.64%	11.68%	12.16%	12.24%
盛弘股份	未披露	18.75%	17.83%	27.31%
可比公司平均数	11.64%	17.49%	18.75%	25.92%
派诺科技	35.42%	36.55%	37.55%	40.39%

注：可比公司销售人员人数及员工总人数取自年度报告或招股说明书披露数据；威胜信息、安科瑞、盛弘股份未披露 2023 年 6 月 30 日销售人员情况。

由上表可知，公司各期末销售人员占比高于威胜信息、雅达股份、盛弘股份及可比公司平均数。公司销售人员占比相对较高，主要与公司客户相对分散、直销模式为主、用电与能源管理系统和服务收入占比较高以及深耕专业领域市场的业务特点和经营策略相关，具有合理性。公司 2020 年底销售人员人数占比与安科瑞接近，2021 年、2022 年安科瑞销售人员人数大幅减少，开始低于公司，根据安科瑞定期报告和投资者关系活动记录表，主要是因为安科瑞销售模式发生变化，由依靠销售员推广到重点在挖掘行业头部甲方客户，并大力发展系统代理商进行安装、调试、售后及运维。

同行业可比公司中威胜信息、雅达股份、盛弘股份销售人员占比较低，主要因为：威胜信息以硬件产品销售为主，主要客户为国家电网、南方电网和各地水务公司等，客户集中度高；雅达股份同样以硬件产品销售为主，客户集中度和经销模式收入占比相对较高，主要客户保持稳定；盛弘股份主要客户为电力成套设备集成商、电力公司、市政公司、公交公司等公共充电设施建设与运营商，ODM 销售模式收入占比较高。

ii、销售人员平均薪酬

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威胜信息	13.37	22.55	21.46	17.68
安科瑞	38.11	67.05	28.12	14.30
雅达股份	5.80	13.03	13.11	15.34
盛弘股份	26.87	48.20	38.34	31.66
可比公司平均数	21.04	37.71	25.26	19.74
可比公司平均数 (剔除盛弘股份)	19.09	34.21	20.90	15.77
派诺科技	8.23	19.08	16.60	15.11

由上表，同行业可比公司中盛弘股份销售人员平均薪酬整体高于发行人及其他可比公司，主

要因为盛弘股份主要从事的是应用在高端制造业、数据中心、能源及交通枢纽等领域的电能质量和用电安全类产品、新能源汽车充换电产品和服务以及新能源电能变换设备等，而发行人及其他同行业可比公司主要为电力监控、能效管理类产品，产品功能与业务结构存在较大差异。

2020年，公司销售人员平均薪酬与可比公司（剔除盛弘股份）平均水平接近，2021年、2022年可比公司销售人员平均薪酬增长幅度高于发行人，主要因为安科瑞2021年、2022年销售人员平均薪酬大幅增加，开始高于发行人，根据安科瑞定期报告，主要因为其销售模式发生很大的变化，安科瑞采用设计院叠加行业进行推广，同时发展系统代理商完成最后一公里的服务，销售人员人数开始大幅减少。整体来看，发行人2021年、2022年和2023年上半年销售人员薪酬在威胜信息、雅达股份之间，处于合理区间。

此外，公司2020年底推出员工持股计划，通过股权激励方式与员工分享企业发展成果，提升员工积极性。

②差旅费和业务招待费

报告期内，公司差旅费分别为702.16万元、821.22万元、760.85万元、406.89万元，业务招待费分别为444.00万元、665.35万元、620.17万元、297.94万元，整体先升后降，主要系2020年、2022年在新冠疫情影响下差旅、业务招待活动减少所致。

③技术支持服务费

报告期内，技术支持服务费主要核算内容如下：

单位：万元

核算内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
勘察、设计费	407.50	468.12	299.37	473.74
其他费用	103.70	81.27	81.96	43.16
合计	511.20	549.40	381.33	516.89

报告期内，公司的技术支持服务费分别为516.89万元、381.33万元、549.40万元、511.20万元，主要是销售合同正式签订前发生的针对用电与能源管理系统和服务项目的现场勘察、需求分析、初步方案设计等支出。2020年度技术支持服务费金额相对较高，主要系2020年度公司积极拓展医院客户用电与能源管理系统及服务业务，开展初期相应的技术支持服务费较多，从而导致2020年该费用大幅增长；2022年，公司在半导体、医院等领域持续市场开拓，以及本年系统业务快速发展，自有人员紧张，因此对相关领域意向客户用电与能源管理系统业务的前期技术咨询费等支出增加；2023年上半年，公司技术支持服务费增加，主要因为公司在西北等营销网络覆盖薄弱地区和数据中心、储能等专业领域的业务开拓过程中，由于前期现场勘测工作量较大，公司向当地或具有相关经验的供应商采购售前技术勘察等服务，此外，本期增加了阿里云计算及阿里巴

巴国际站网络技术支持服务、海外产品技术标准咨询等方面的采购。

④产品推广费

报告期内，公司的产品推广费分别为 367.63 万元、342.90 万元、316.94 万元、111.53 万元，费用支出逐年减少，发行人的产品推广费主要系公司通过在主要市场区域举行产品发布会、论坛等方式，提升企业品牌知名度，传播企业解决方案，2020 年新冠疫情爆发以来，公司逐步减少了相关线下推广活动，特别是 2022 年受华东及华南地区疫情影响，大量会议取消举行，推广费用支出进一步减少。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	607.53	33.99	1,350.01	37.94	1,150.69	33.46	1,014.05	42.84
折旧及摊销费	326.47	18.26	543.91	15.29	537.50	15.63	205.49	8.68
办公费	161.71	9.05	370.88	10.42	492.65	14.33	450.24	19.02
股权激励费用	172.66	9.66	239.40	6.73	258.55	7.52	15.42	0.65
业务招待费	122.29	6.84	150.80	4.24	178.25	5.18	91.55	3.87
长期待摊费用摊销	76.06	4.26	112.28	3.16	123.90	3.60	66.71	2.82
聘请中介机构费	133.64	7.48	209.03	5.87	111.54	3.24	97.58	4.12
差旅费	42.15	2.36	82.87	2.33	111.20	3.23	60.85	2.57
使用权资产折旧费	32.91	1.84	70.39	1.98	51.18	1.49	-	-
租赁费	-	-	-	-	-	-	46.41	1.96
车辆费	20.99	1.17	50.42	1.42	63.99	1.86	57.61	2.43
培训费	8.58	0.48	19.46	0.55	43.70	1.27	39.35	1.66
环境卫生费	9.55	0.53	28.85	0.81	36.97	1.07	40.45	1.71
保安服务费	36.40	2.04	73.34	2.06	34.10	0.99	53.70	2.27
其他	36.55	2.04	256.69	7.21	244.69	7.12	127.67	5.39
合计	1,787.50	100.00	3,558.32	100.00	3,438.91	100.00	2,367.08	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威胜信息	1.72	1.76	1.86	2.08
安科瑞	6.10	6.58	7.30	8.17
雅达股份	7.10	5.81	7.37	5.14
盛弘股份	3.87	3.92	5.25	5.09

平均数 (%)	4.70	4.52	5.45	5.12
发行人 (%)	7.10	5.79	6.99	7.00
原因、匹配性分析	同行业可比公司中，威胜信息管理费用率明显较低，公司、安科瑞、雅达股份较为接近。威胜信息主要客户为国家电网、南方电网及各地方电网，客户比较集中，管理成本相对较低。如果剔除威胜信息，同行业可比公司报告期内管理费用率分别 6.13%、6.64%、5.44%、5.69%，与发行人不存在明显差异。随着收入规模的扩大，公司报告期内管理费用率呈下降趋势，与同行业可比公司管理费用率变动趋势一致。			

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 2,367.08 万元、3,438.91 万元、3,558.32 万元、1,787.50 万元，主要包括职工薪酬、办公费和折旧与摊销费等。

2021 年，公司管理费用较上年增长 45.28%，主要因为：①派诺二期产业园于 2020 年 9 月投入使用后，相应的折旧、摊销等费用增加，②实施股权激励计划在本期摊销股份支付费用 258.55 万元；③疫情缓解后，管理人员薪酬有所增长，业务招待、差旅等活动增加。

2022 年，公司管理费用较上年小幅增长的同时，管理费用率有所下降，主要因为本年营业收入增长 24.74%。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,897.12	80.18	3,860.88	79.81	3,016.72	79.78	2,895.93	80.16
材料费	105.01	4.44	303.24	6.27	230.35	6.09	139.07	3.85
检测认证费	111.31	4.70	183.36	3.79	146.64	3.88	105.67	2.93
折旧及摊销	53.20	2.25	95.96	1.98	97.73	2.58	104.28	2.89
其他	199.34	8.43	394.08	8.15	289.82	7.66	367.66	10.18
合计	2,365.99	100.00	4,837.52	100.00	3,781.26	100.00	3,612.62	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威胜信息	9.36	9.91	9.69	8.95
安科瑞	12.20	11.89	11.06	10.52
雅达股份	8.27	8.32	7.76	7.90
盛弘股份	8.59	9.84	11.11	10.42
平均数 (%)	9.60	9.99	9.91	9.45
发行人 (%)	9.40	7.89	7.68	10.68

原因、匹配性分析	报告期内，公司研发费用率呈下降趋势，主要系公司研发投入稳定增长的情况下，充电设备及系统、用电与能源管理系统收入增长速度较快所致。2023年 1-6 月研发费用率上升主要是研发人员增加及上半年收入基数较低所致。整体来看，公司报告期内研发费用率与可比公司平均水平不存在明显差异，均保持在较高水平，符合行业特征。
----------	---

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司研发费用分别为 3,612.62 万元、3,781.26 万元、4,837.52 万元、2,365.99 万元，占营业收入的比例分别为 10.68%、7.68%、7.89%、9.40%。公司研发费用主要由职工薪酬、材料费、检测认证费等构成。

2021 年，公司研发费用较上年增长 4.67%，主要因为疫情缓解后，社保减免等优惠政策到期，研发人员薪酬有所增加。2022 年，公司研发费用较上年增长 27.93%，主要系公司在智能微电网系统、综合计费智能管理系统、欧标充电桩等方面的研发投入加大所致。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	54.34	155.98	33.81	34.02
减：利息资本化	6.89	-	-	-
减：利息收入	125.93	256.64	281.71	212.13
汇兑损益	-25.69	-38.18	3.03	6.48
银行手续费	15.12	28.30	22.93	30.55
其他	-	-	-	-
合计	-82.16	-110.54	-221.94	-141.08

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威胜信息	-2.11	-1.99	-1.50	-1.32
安科瑞	-0.05	-0.02	-0.01	-0.05
雅达股份	-0.29	-0.02	-0.12	0.03
盛弘股份	-1.01	-0.13	0.74	0.88
平均数 (%)	-0.87	-0.53	-0.22	-0.11
发行人 (%)	-0.33	-0.18	-0.45	-0.42
原因、匹配性分析	报告期内，公司的财务费用金额较低，且低于同行业可比公司水平。			

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为-141.08万元、-221.94万元、-110.54万元、-82.16万元，其中利息收入为财务费用中的主要项目，利息收入变动与公司业务规模相匹配。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司的期间费用率分别为39.21%、30.28%、28.20%、34.10%，呈整体下降趋势，主要系报告期内销售收入大幅增长的同时，期间费用相对稳定所致。总体而言，各年度公司期间费用总额保持增长趋势，总体费用支出合理，与业务规模相匹配。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)
营业利润	1,736.49	6.90	6,658.40	10.85	7,120.13	14.46	3,275.78	9.69
营业外收入	23.02	0.09	6.33	0.01	17.12	0.03	32.84	0.10
营业外支出	16.95	0.07	29.96	0.05	79.45	0.16	40.72	0.12
利润总额	1,742.56	6.92	6,634.77	10.82	7,057.80	14.34	3,267.90	9.66
所得税费用	8.46	0.03	412.31	0.67	571.27	1.16	154.68	0.46
净利润	1,734.10	6.89	6,222.46	10.14	6,486.53	13.18	3,113.22	9.20

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司实现的营业利润分别为3,275.78万元、7,120.13万元、6,658.40万元、1,736.49万元，实现的净利润分别为3,113.22万元、6,486.53万元、6,222.46万元、1,734.10万元，公司净利润主要来源于营业利润，随着公司营业利润的增长而增长。

2. 营业外收入情况

适用 不适用

(1) 营业外收入明细

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
接受捐赠	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	-
盘盈利得	-	-	-	-
赔偿款	15.62	-	6.20	4.24
非流动资产毁损报废利得	-	-	-	-
其他	7.40	6.33	10.92	28.60
合计	23.02	6.33	17.12	32.84

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司营业外收入分别为 32.84 万元、17.12 万元、6.33 万元、23.02 万元，其中赔偿款为供应商因材料供应等问题支付公司的赔偿款，营业外收入金额较低，对公司经营业绩无重大影响。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
对外捐赠	-	-	7.00	31.71
赔偿款	-	29.96	60.00	
非流动资产毁损报废损失	16.46	-	-	8.53
其他	0.49	-	12.45	0.48
合计	16.95	29.96	79.45	40.72

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司营业外支出分别为 40.72 万元、79.45 万元、29.96 万元、16.95 万元，金额较低，对公司经营业绩无重大影响。2021 年、2022 年发生赔偿款 60.00 万元、29.96 万元，系因部分产品市场开拓情况未达预期，公司取消相关采购订单而赔偿供应商的损失。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	93.36	592.00	671.71	255.34
递延所得税费用	-84.90	-179.69	-100.45	-100.66
合计	8.46	412.31	571.26	154.68

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	1,742.56	6,634.77	7,057.80	3,267.90
按适用税率15%计算的所得税费用	261.38	995.22	1,058.60	490.18
部分子公司适用不同税率的影响	-12.00	-14.24	-4.05	-34.33
调整以前期间所得税的影响	-	-11.09	-	-
税收优惠的影响	-	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-8.80	-14.15	-33.79	-45.19
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	69.28	111.16	125.98	105.62
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-12.44	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	33.59	35.29	6.31	-
加计扣除的影响	-335.00	-689.88	-555.13	-361.61
其他	-	-	-14.21	-
所得税费用	8.46	412.31	571.26	154.68

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司所得税费用分别为154.68万元、571.27万元、412.31万元和8.46万元，所得税费用与公司利润总额变动趋势保持一致。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司实现的营业利润分别为3,275.78万元、7,120.13万元、6,658.40万元和1,736.49万元，实现的净利润分别为3,113.22万元、6,486.53万元、6,222.46万元和1,734.10万元；随着公司营业利润的增长，公司净利润随之增长。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	1,897.12	4,224.81	3,016.72	2,895.93
材料费	105.01	183.99	230.35	139.07
检测认证费	111.31	68.96	146.64	105.67
折旧及摊销	53.20	83.53	97.73	104.28
其他	199.34	276.22	289.82	367.66
合计	2,365.99	4,837.52	3,781.26	3,612.62
研发投入占营业收入的比例 (%)	9.40	7.89	7.68	10.68
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发费用率呈下降趋势，主要系公司研发投入稳定的情况下，充电设备及系统、用电与能源管理系统收入的快速增长所致。整体来看，公司报告期内研发费用率与可比公司平均水平不存在明显差异，均保持在较高水平，符合行业特征。			

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入分别为 3,612.62 万元、3,781.26 万元、4,837.52 万元、2,365.99 万元，占营业收入比例分别为 10.68%、7.68%、7.89%、9.40%，研发投入金额不断增长，研发费用率有所下降。公司研发投入主要为职工薪酬，报告期内研发人员薪酬占比分别为 80.16%、79.78%、87.33%、80.18%，研发费用率有所下降主要系公司收入大幅增长所致，2023 年 1-6 月研发费用率较高主要是公司收入存在季节性特征，上半年收入基数较低所致。整体来看，公司研发投入不断增长，研发费用率虽有所下降，但依旧保持在较高水平。

2. 报告期内主要研发项目情况

单位：万元				
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
物联智能传感器及终端	519.51	342.26	711.94	791.98
物联云计算及边缘计算	269.24	197.97	376.02	334.59
柔性负荷需求响应管理系统	-	443.09	234.14	521.39
充电设施运营智慧管理平台	116.45	295.14	393.95	178.83
数据中心基础设施及运维智慧管理系统	-	395.74	288.45	188.54
用电安全监控系统	-	480.77	467.84	173.98
SmartIBMS 智慧建筑管理系统	-	292.62	-	597.98
双碳及能源管理平台	-	664.26	366.57	-
iFMS 电子半导体智慧场务管理系统	-	-	336.83	369.13
智能微电网系统	148.22	619.56	-	-
源网荷储一体化管控云平台及设备	436.29			
物联网设备管理云平台	207.13			

基于 BIM 的医院能管与设备可视化管理系统	184.24			
一体式高集成双枪直流充电机-PEVC3106	-	-	188.56	-
自适应功率分配一体式直流充电机-PEVC3107	-	86.94	174.74	-
分体式直流充电机-PEVC3302	164.51	-	-	177.55
壁挂式直流充电机-PEVC3401	-	-	-	170.52
双枪交流充电桩-PEVC2201	-	-	-	108.13
大功率一体式直流充电机-PEVC3108	-	154.18	-	-
欧标高集成度壁挂直流充电机-PEVC3401E	-	-	159.36	-
欧标一体式直流充电机-PEVC3107E/PEVC3108E/PEVC3109E/PEVC3106E	215.22	333.58	-	-
欧标交流充电桩-PEVC2107E	-	115.95	-	-
基于 OCPP 协议的欧标电动汽车交流智能充电控制系统	-	-	15.00	-
综合计费智能管理系统	-	314.88	-	-
多协议集成交流充电桩-PEVC2201E	-	-	53.57	-
单枪交流充电桩-PEVC2108	105.17	96.20	-	-
ChaoJi 双枪一体充电桩	-	4.38	14.29	-
合计	2,365.99	4,837.52	3,781.26	3,612.62

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
威胜信息	9.36	9.91	9.69	8.95
安科瑞	12.20	11.89	11.06	10.52
雅达股份	8.27	8.32	7.76	7.90
盛弘股份	8.59	9.84	11.11	10.42
平均数(%)	9.60	9.99	9.91	9.45
发行人(%)	9.40	7.89	7.68	10.68

科目具体情况及分析说明：

由上表，公司报告期内研发费用率与同行业可比公司不存在显著差异。公司研发投入保持稳定，随着收入的快速增长，研发费用率有所下降，整体仍保持在在较高水平。公司重视产品研发，通过创新驱动企业不断发展，未来会继续保持研发投入，确保公司产品保持核心竞争力。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入保持稳定，随着业务规模的扩大，研发费用率有所下降，持续的研发投入有利于公司保持行业竞争力。与同行业可比公司相比，公司的研发投入较为适中，研发投入情况与公司业务开展情况相匹配。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益	58.66	21.31	171.17	120.38
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-102.13	-126.33
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-	10.34
交易性金融资产在持有期间的投资收益	5.87	22.60	173.30	392.25
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-	-

合计	64.54	43.91	242.34	396.64
----	-------	-------	--------	--------

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益分别为 396.64 万元、242.34 万元、43.91 万元、64.54 万元，主要系公司购买国债、理财产品等产生的投资收益以及持有长期股权投资的投资收益。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	-	-	4.01	-
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-		
按公允价值计量的投资性房地产	-	-		
按公允价值计量的生物资产	-	-		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-		
合计	-	-	4.01	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 0.00 万元、4.01 万元、0.00 万元和 0.00 万元。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	1,120.09	2,432.89	2,605.75	1,700.27
其他	-	-	-	-
合计	1,120.09	2,432.89	2,605.75	1,700.27

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人计入当期损益的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	补助类型
基于数字孪生的空调负荷建模及柔性控制技术的研发及产业化	391.67	316.67	500.00	83.33	与收益相关

市工信局付产业基础再造和制造业高质量发展补助	-	-	500.00	-	与收益相关
高新技术企业补助	-	70.00	40.00	20.00	与收益相关
基于智能设备的在线能源运维服务云平台	38.00	76.00	76.00	76.00	与资产相关
专精特新奖励资金	60.00	-	-	-	与收益相关
鼓励实体经济稳步增长补助	-	4.49	-	-	与收益相关
基于大数据的智能配用电管理系统及产业化	-	52.00	-	-	与资产相关
职业技能提升培训补贴	-	13.45	13.40	15.80	与收益相关
鲲鹏生态企业补贴	-	11.20	-	-	与收益相关
智慧能源互联网(工业方向)大数据应用平台	-	-	-	45.00	与收益相关
新一代物联网能源智能传感设备研发及产业化项目	-	-	58.33	116.67	与收益相关
2021 年珠海市示范性企业培训中心补助	-	-	30.36	-	与收益相关
公共建筑分体空调运行大数据在节能和故障诊断中的应用	-	-	-	33.33	与收益相关
省装备资金补助	-	-	-	102.99	与收益相关
2020 年省级绿色循环发展与节能降耗资金(绿色建筑评价标识项目补助)	-	-	-	55.00	与收益相关
基于 5G 的综合能源和设施管理应用项目	-	-	27.00	54.00	与收益相关
小升规企业奖励	-	-	40.00	30.00	与收益相关
应对新冠疫情补贴	-	-	70.00	20.00	与收益相关
员工到岗奖励	-	-	-	13.50	与收益相关
珠海市产业核心和关键技术攻关方向项目	32.00	-	-	-	与收益相关
产学研补助	35.00	-	-	-	与收益相关
其他政府补助	17.98	152.60	38.57	39.78	与收益相关
增值税即征即退	545.45	1,736.49	1,212.08	994.87	与收益相关
合计	1,120.09	2,432.89	2,605.75	1,700.27	

报告期内，公司其他收益分别为 1,700.27 万元、2,605.75 万元、2,432.89 万元、1,120.09 万元，主要为政府补助。由于公司多项产品认定为软件产品，享受增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的税收优惠，各期增值税即征即退金额分别为 994.87 万元、1,212.08 万元、1,736.49 万元、545.45 万元，占其他收益的比重为 58.51%、46.52%、71.38%、48.70%，为其他收益主要来源。

报告期内其他收益占当期利润总额的比重分别为 52.03%、36.92%、36.67%、64.28%，随着公司经营规模扩大、盈利能力提升，其他收益占各期利润比例呈下降态势。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款坏账损失	-204.28	-1,082.26	-741.79	-859.03
应收票据坏账损失	35.35	58.43	-105.38	-61.6
其他应收款坏账损失	-10.96	-32.31	-14.93	29.34
应收款项融资减值损失	-	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-	-
合计	-179.89	-1,056.14	-862.11	-891.29

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失金额分别为 891.29 万元、862.11 万元、1,056.14 万元、179.89 万元，主要为应收款项坏账损失。随着公司经营规模的扩大，应收款项不断增长，公司按照组合和单项计提坏账准备，计提的坏账准备相应增加。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
坏账损失	-	-	-	-
存货跌价损失	-	-	-	-
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-285.49	-143.92	-261.13	-123.12
可供出售金融资产减值损失	-	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	-	-
在建工程减值损失	-	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-	-

其他	-	-	-	-
合同资产减值损失	-8.18	4.63	-11.19	-10.42
其他非流动资产减值损失	-46.64	-65.98	-49.49	-
合计	-340.31	-205.27	-321.81	-133.54

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 133.54 万元、321.81 万元、205.27 万元、340.31 万元，主要为存货跌价损失。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-	-
非流动资产处置损益	-	0.44	-	2.09
合计	-	0.44	-	2.09

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益分别 2.09 万元、0.00 万元、0.44 万元、0.00 万元，其中主要为处置固定资产损益。

7. 其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	22,792.87	62,858.95	41,002.59	29,659.90
收到的税费返还	684.62	1,780.82	1,218.32	1,142.04

收到其他与经营活动有关的现金	1,654.50	2,406.07	2,488.19	3,597.10
经营活动现金流入小计	25,131.99	67,045.84	44,709.11	34,399.05
购买商品、接受劳务支付的现金	13,544.02	35,914.94	23,621.70	13,305.87
支付给职工以及为职工支付的现金	6,906.31	13,225.93	10,555.93	9,862.13
支付的各项税费	2,273.68	4,970.77	3,028.15	2,338.47
支付其他与经营活动有关的现金	5,331.62	6,976.42	7,142.08	6,221.15
经营活动现金流出小计	28,055.64	61,088.05	44,347.86	31,727.61
经营活动产生的现金流量净额	-2,923.64	5,957.79	361.25	2,671.44

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,671.44 万元、361.25 万元、5,957.79 万元、-2,923.64 万元，呈波动趋势。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额同比减少 2,310.19 万元，主要因为公司为应对原材料市场价格上涨和供货周期延长的风险，增加了原材料安全库存和备货量，本年采购额大幅增加。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 5,957.79 万元，与净利润规模匹配，大幅增长，主要系营业收入增长及本期回款情况良好所致。2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金净流出，主要因为上半年为销售和回款淡季，而材料采购、职工薪酬、水电费等支出相对刚性。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	743.66	551.73	733.9	1,307.22
利息收入	126.32	288.78	281.71	212.13
营业外收入	0.50	1.94	16.90	32.21
保证金及其他	784.02	1,563.62	1,455.68	2,045.55
合计	1,654.50	2,406.07	2,488.19	3,597.10

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 3,597.10 万元、2,488.19 万元、2,406.07 万元、1,654.50 万元，主要为收到的政府补助款和日常经营环节发生的投标及保函保证金等。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用中支付的现金	2,027.76	3,168.68	3,424.03	3,088.18
管理、研发及财务费用中支付的现金	976.90	1,653.01	1,768.18	1,201.37

往来款	2,326.96	2,154.72	1,949.88	1,931.6
合计	5,331.62	6,976.42	7,142.08	6,221.15

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 6,221.15 万元、7,142.08 万元、6,976.42 万元、5,331.62 万元，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为付现费用和支付正常业务相关的押金、保证金及备用金。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	1,734.10	6,222.46	6,486.53	3,113.22
加：资产减值准备	179.89	205.27	321.81	133.54
信用减值损失	340.31	1,056.14	862.11	891.29
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	500.05	950.01	848.23	459.30
使用权资产折旧	54.97	76.93	63.95	-
无形资产摊销	96.16	148.70	61.14	57.82
长期待摊费用摊销	78.30	115.47	123.90	75.64
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）	-	-0.44	-	-2.09
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	16.46	-	-	8.53
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-4.01	-
财务费用（收益以“-”号填列）	67.31	117.79	33.81	35.17
投资损失（收益以“-”号填列）	-64.54	-43.91	-242.34	-396.64
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-174.40	-177.54	-97.46	-91.62
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	89.50	-2.15	0.60	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	3,331.67	-800.13	-5,743.37	-1,509.77
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,623.93	-4,195.73	-7,387.93	-4,584.72
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-6,722.15	2,045.51	4,775.25	4,466.34
其他	172.66	239.40	259.00	15.42
经营活动产生的现金流量净额	-2,923.64	5,957.79	361.25	2,671.44

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

1、经营收入收现能力分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入①	25,177.76	61,342.10	49,232.40	33,822.52
销售商品、提供劳务收到的现金②	22,792.87	62,858.95	41,002.59	29,659.90
销售收现率③=②/①	90.53%	102.47%	83.28%	87.69%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为87.69%、83.28%、102.47%、90.53%，2020年、2021年占比较低，主要因为公司新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统业务收入快速增长的同时，由于公司收入具有明显的季节性特征，四季度收入占比较高，从而导致期末未结算款项规模扩大。2022年销售收现率明显提升，主要因为本期银行等客户的回款状况良好。

2、经营活动现流流量净额与净利润对比分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润①	1,734.10	6,222.46	6,486.53	3,113.22
经营活动产生的现金流量净额②	-2,923.64	5,957.79	361.25	2,671.44
差异③=①-②	4,657.74	264.67	6,125.29	441.78

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系随着用电与能源管理系统、充电设备及系统收入快速增长，公司报告期内应收账款、存货等增加所致。2021年差异较大，主要因为本期主营业务快速增长，应收账款增幅较大，此外，公司为应对原材料市场价格上涨和供货周期的延长的风险，增加了原材料的安全库存和备货量。2022年，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较小，本期客户回款状况良好，盈利质量良好。2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要因为公司主营业务存在季节性特征，上半年为销售和回款的淡季，而原材料采购、员工薪酬、水电费等支出相对刚性，从而导致经营活动现金净流出。

关于应收账款、存货变动的分析，详见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”、“（二）存货”相关内容。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	3,140.00	9,200.00	19,694.98	40,074.52
取得投资收益收到的现金	5.89	196.40	203.30	201.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.90	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	3,145.89	9,397.30	19,898.28	40,275.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,182.99	6,691.02	1,230.11	1,920.77
投资支付的现金	3,140.00	5,000.00	19,202.40	46,405.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	144.81	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	242.21
投资活动现金流出小计	5,322.99	11,691.02	20,577.32	48,568.38
投资活动产生的现金流量净额	-2,177.10	-2,293.71	-679.04	-8,292.41

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,292.41万元、-679.04万元、-2,293.71万元、-2,177.10万元，报告期内投资活动现金净流出，主要因为购买银行理财、国债回购及支付土地出让款、武汉生产基地工程款、厂房装修改造等导致。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
处置子公司现金净额	-	-	-	242.21
合计	-	-	-	242.21

科目具体情况及分析说明：

报告期内，支付的其他与投资活动有关的现金分别为242.21万元、0万元、0万元、0万元。

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析:

报告期内,公司投资活动产生的现金流量净额分别-8,292.41万元、-679.04万元、-2,293.71万元、-2,177.10万元。其中,收回投资收到的现金和投资支付的现金的发生额较大,主要系公司购买理财产品、国债回购、支付土地出让款等所致。

2020年投资活动产生的现金流量净额负数较大,主要系期末国债回购未到期所致。2022年、2023年1-6月,投资活动产生的现金流量净额负数较大,主要系公司购买武汉经济技术开发区131C6地块内土地使用权、厂房装修改造支出等所致。

报告期内,投资活动产生的现金流量额持续为负,主要系公司根据生产经营需求,持续购买长期资产而支付现金所致。

(三) 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位:万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	2,620.78	-
取得借款收到的现金	-	5,428.11	2,251.00	1,600.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	16.00	-
筹资活动现金流入小计	-	5,428.11	4,887.78	1,600.00
偿还债务支付的现金	2,078.07	2,251.00	100.00	1,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	87.70	1,858.70	2,328.39	51.47
支付其他与筹资活动有关的现金	37.04	358.82	67.31	-
筹资活动现金流出小计	2,202.81	4,468.52	2,495.70	1,551.47
筹资活动产生的现金流量净额	-2,202.81	959.59	2,392.08	48.53

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为48.53万元、2,392.08万元、959.59万元、-2,202.81万元,2021年筹资活动净现金流入主要系实施股权激励收取股权转让款及取得银行借款,2022年主要系取得银行借款。2023年1-6月筹资活动净现金流出主要是偿还银行借款所致。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
房屋租金	37.04	66.82	67.31	-
支付的库存股款	-	-	-	-
上市费用	-	292.00	-	-
合计	37.04	358.82	67.31	-

科目具体情况及分析说明：

公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要为支付房屋租金和上市相关费用。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 48.53 万元、2,392.08 万元、959.59 万元、-2,202.81 万元。报告期内，筹资活动现金流入主要为银行借款、股权激励款；筹资活动现金流出主要为归还银行借款、分配股利、支付利息等。

2021 年、2022 年，筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司实施股权激励于 2021 年初收到员工缴纳的股权转让款，以及新增大额银行借款所致。2023 年 1-6 月筹资活动净现金流出主要系偿还银行借款导致。

五、 资本性支出

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金分别为 1,920.77 万元、1,230.11 万元、6,691.02 万元和 2,182.99 万元。

截至报告期末，除本次公开发行募集资金投资项目外，公司暂无未来可预见的重大资本性支出计划。本次公开发行募集资金投资项目的审议及资金需求量等情况，参见本招股说明书之“第九节募集资金运用”。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13.00%、9.00%、6.00%、5.00%	13.00%、9.00%、6.00%、5.00%	13.00%、9.00%、6.00%、5.00%	13.00%、9.00%、6.00%、5.00%
消费税	不适用	-	-	-	-
教育费附加	实缴流转税税额	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
企业所得税	应纳税所得额	25.00%、15.00%	25.00%、15.00%	25.00%、15.00%	20.00%、15.00%
地方教育附加	实缴流转税税额	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
本公司	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
珠海兴诺	15.00%	15.00%	15.00%	20.00%
华夏云联	15.00%	15.00%	15.00%	不适用
武汉派诺	25.00%	25.00%	25.00%	不适用
武汉派睿	25.00%	25.00%	25.00%	不适用
广州碳索	25.00%	25.00%	25.00%	不适用
柳州派诺云	25.00%	25.00%	不适用	不适用
武汉兴诺	25.00%	25.00%	不适用	不适用
珠海东帆	不适用	不适用	不适用	15.00%

具体情况及说明：

无。

（二） 税收优惠

√适用 □不适用

1、企业所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。本公司、华夏云联及珠海东帆报告期内持有高新技术企业认定证书，减按15%税率缴纳企业所得税。珠海兴诺于2021年12月20日取得高新技术企业认定证书，2021年、2022年、2023年1-6月减按15%税率缴纳企业所得税。

根据《企业所得税法》、《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）规定，符合小型微利企业标准的，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100.00万元的部分，减按25.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100.00万元但不超过300.00万元的部分，减按50.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率

缴纳企业所得税。2020 年度，珠海兴诺享受小微企业税收减免政策。

2、软件产品增值税即征即退税收优惠

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13.00% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3.00% 的部分实行即征即退政策。报告期内，本公司及珠海兴诺经广东省经济和信息化委员会审核认定为软件企业。同时，本公司、珠海兴诺、华夏云联及珠海东帆销售自行开发生产的软件产品，享受增值税实际税负超过 3.00% 的部分即征即退的税收优惠政策。

3、出口退税税收优惠

根据《国务院关于对生产企业自营出口或委托代理出口货物实行“免、抵、退”办法的通知》（国发[1997]8 号）的规定，本公司、珠海兴诺及珠海东帆出口产品销售收入适用增值税“免、抵、退”政策。

4、研发费用加计扣除

根据《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）规定，公司 2020 年发生的研究开发费用按照实际发生额的 75% 加计扣除。

根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号、2023 年第 7 号）规定，公司 2021 至 2023 年 1-6 月发生的研究开发费用按照实际发生额的 100% 加计扣除。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：万元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2020 年 1 月 1 日	《企业会计准则第 14 号—收入（2017	国家统一的会计制度要求变更	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”			

	年修订)》(财会[2017]22号)		
2021年1月1日	《企业会计准则第21号——租赁》	国家统一的会计制度要求变更	详见本节“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”

具体情况及说明:

(1) 执行新收入准则

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)。在新收入准则下,公司具体会计政策详见招股说明书“第七节财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“(一)会计政策和会计估计”之“7.收入”。

(2) 执行新租赁准则

公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称新租赁准则)。本公司自2021年1月1日执行新租赁准则,对于首次执行日前已存在的合同,公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数,调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁,本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产:

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值,采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率;

②与租赁负债相等的金额,并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁,本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理:

①将于首次执行日后12个月内完成的租赁作为短期租赁处理;

②计量租赁负债时,具有相似特征的租赁采用同一折现率;

③使用权资产的计量不包含初始直接费用;

④存在续租选择权或终止租赁选择权的,根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期;

⑤作为使用权资产减值测试的替代，“预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

(1) 执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对财务报表的主要影响如下：

1) 合并财务报表

单位：万元

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	15,135.42	14,881.32	-254.10
合同资产	-	254.10	254.10
预收款项	3,647.57	-	-3,647.57
合同负债	-	3,647.57	3,647.57

2) 母公司财务报表

单位：万元

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	14,879.03	14,624.93	-254.10

合同资产	-	254.10	254.10
预收款项	3,492.83	-	-3,492.83
合同负债	-	3,492.83	3,492.83

(2) 执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

1) 合并财务报表

单位：万元

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	135.34	135.34
租赁负债	-	68.03	68.03
一年到期的非流动负债	-	67.31	67.31

2) 母公司财务报表

单位：万元

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	41.51	41.51
租赁负债	-	27.74	27.74
一年到期的非流动负债	-	13.76	13.76

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位：万元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2020 年度	(1) 将已背书但截止 2019 年 12 月 31 日未到期的不符合终	2022 年 4 月 27 日第四届董事会第十七次会议审议通过，	详见科目具体情况及说明	

	止确认条件的票据追溯确认为应收票据，并将信用级别一般的银行承兑汇票从应收款项融资重分类为应收票据；（2）将质保期超过一年的工程质保金，自合同资产重分类至其他非流动资产；（3）按照追溯评估值对其他权益工具账面价值进行调整；（4）调整2020年度股份支付费用确认方式，由一次性确认费用改为在等待期内分期摊销费用	2022年5月23日的2021年度股东大会审议通过		
2021年度	（1）将能源托管业务的收入确认方式由总额法更正为净额法；（2）将部分股权激励对象因离职退休转让合伙企业份额给其他合伙人按照转让日股份的公允价值重新确认股份支付费用	2022年9月8日召开第四届董事会第二十三次会议审议通过，2022年9月23日的2022年第六次临时股东大会审议通过	详见科目具体情况及说明	

具体情况及说明：

根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更及差错更正》的规定和要求，公司对上述会计差错采用追溯重述法进行了更正，具体影响情况如下：

（1）2020年12月31日/2020年度

1) 合并资产负债表

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收票据	2,641.62	26.32	2,667.94
应收款项融资	868.25	-51.92	816.32
其他权益工具投资	400.00	-232.37	167.63
递延所得税资产	696.70	38.70	735.40
合同资产	355.81	-341.15	14.66
其他非流动资产	50.00	341.15	391.15
应交税费	966.80	78.60	1,045.40
资本公积	19,583.07	-539.83	19,043.24

其他综合收益	-	-197.51	-197.51
盈余公积	3,030.72	42.37	3,073.08
未分配利润	20,187.53	395.19	20,582.72
少数股东权益	101.14	1.90	103.03

2) 合并利润表

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
管理费用	2,906.91	-539.83	2,367.08
信用减值损失	-871.49	-19.80	-891.29
所得税费用	79.04	75.63	154.68

(2) 2021年12月31日/2021年度

1) 合并资产负债表

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资本公积	19,239.23	-0.46	19,238.77
未分配利润	24,180.83	0.46	24,181.29

2) 合并利润表

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
营业收入	49,943.53	-711.13	49,232.40
营业成本	29,162.81	-711.13	28,451.68
管理费用	3,439.36	-0.46	3,438.91

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日和2021年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	83,932.47	-	83,932.47	-
负债合计	30,038.23	-	30,038.23	-
未分配利润	24,180.83	0.46	24,181.29	-
归属于母公司所有者权益合计	53,451.59	-	53,451.59	-
少数股东权益	442.65	-	442.65	-
所有者权益合计	53,894.24	-	53,894.24	-
营业收入	49,943.53	-711.13	49,232.40	-1.42%
净利润	6,486.08	0.46	6,486.53	0.01%
其中：归属于母公司所有者的净利润	6,225.48	0.46	6,225.93	0.01%

少数股东损益	260.60	-	260.60	-
项目	2020年12月31日和2020年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	69,174.35	-219.28	68,955.07	-0.32%
负债合计	19,460.90	78.60	19,539.50	0.40%
未分配利润	20,187.53	395.19	20,582.72	1.96%
归属于母公司所有者权益合计	49,612.31	-299.78	49,312.53	-0.60%
少数股东权益	101.14	1.90	103.03	1.87%
所有者权益合计	49,713.45	-297.88	49,415.57	-0.60%
营业收入	33,822.52	-	33,822.52	-
净利润	2,668.82	444.40	3,113.22	16.65%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,514.16	442.50	2,956.66	17.60%
少数股东损益	154.67	1.90	156.56	1.23%

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

1、申报会计师的审阅意见

立信会计师对公司2023年9月30日的合并及母公司资产负债表、2023年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2023]第ZL0045号）。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上述中期财务报表没有按照《企业会计准则第32号——中期财务报告》的规定编制，未能在所有重大方面公允反映派诺科技2023年9月30日的合并及母公司财务状况、截至2023年9月30日止九个月期间的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。”

2、发行人的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司2023年1-9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，并对其真实性、准确性和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2023年1-9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，并对其真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

3、财务报告审计截止日后主要财务数据

(1) 合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

报表项目	2023年9月30日	2022年12月31日	变动比例
------	------------	-------------	------

资产总额	88,329.12	95,085.66	-7.11%
负债总额	26,983.01	36,462.73	-26.00%
所有者权益总额	61,346.10	58,622.92	4.65%
归属于母公司所有者权益	60,406.48	57,994.39	4.16%

由上表，公司 2023 年 9 月末资产总额、负债总额较上年末均有所下降，主要因为公司偿还银行借款、支付供应商货款等，优化负债结构所致。所有者权益、归属于母公司所有者权益较上年末有所增加，主要因为 2023 年前三季度主营业务发展良好，经营积累增加。

(2) 合并利润表和现金流量表主要财务数据

单位：万元

报表项目	2023 年 7-9 月	2022 年 7-9 月	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月
营业收入	11,699.77	11,439.63	36,877.53	32,494.75
营业利润	458.51	396.00	2,195.00	1,137.06
利润总额	458.64	397.97	2,201.20	1,143.04
净利润	449.00	426.81	2,183.10	1,206.63
归属于母公司所有者净利润	474.64	408.17	2,107.27	1,120.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	430.13	298.14	1,530.38	652.88
经营活动产生的现金流量净额	1,948.01	-890.15	-975.63	-6,694.82

由上表，公司 2023 年 1-9 月营业收入同比增长 13.49%，主要因为公司新能源汽车充电设备及系统、用电与能源管理系统业务市场开拓良好，相关业务收入快速增长；营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司所有者净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润同比增长情况较好，主要因为公司主营业务收入快速增长，毛利率有所提升，盈利能力增强；经营活动产生的现金流量净额同比明显改善，主要系前三季度主营业务收入增长，客户回款增加以及购买商品、接受劳务支付的现金减少等原因所致。

(3) 非经常性损益主要数据

单位：万元

报表项目	2023 年 7-9 月	2023 年 1-9 月
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	125.39	738.69
委托他人投资或管理资产的损益	-	5.89
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	0.66
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.14	6.21

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-77.18	-77.18
小计	48.35	674.26
所得税影响额	-7.25	-100.30
少数股东权益影响额（税后）	3.41	2.94
合计	44.50	576.89

2023年1-9月，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益为576.89万元，主要系计入当期损益的政府补助。

4、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，经营业绩良好，在经营模式、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、税收政策等方面未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二） 重大期后事项

适用 不适用

（三） 或有事项

适用 不适用

（四） 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

根据公司2022年第二次临时股东大会决议，本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 本次募集资金投资项目概况

经公司第四届董事会第十八次会议审议通过，并经公司 2022 年第二次临时股东大会批准，公司本次拟向不特定合格投资者公开发行人民币普通股不超过 1,500 万股（未考虑超额配售选择权）；经公司第五届董事会第三次会议审议通过，本次拟向不特定合格投资者公开发行人民币普通股调整为不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权）。募集资金总额根据市场环境和定价情况最终确定。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，公司拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资	拟投入募集资金
1	武汉智能生产基地建设项目	武汉派诺	22,356.09	17,500.00
2	研发中心建设项目	武汉派诺	7,436.31	4,000.00
3	补充流动资金	派诺科技	6,000.00	6,000.00
合计			35,792.40	27,500.00

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目建设需要适当以自筹资金先行投入。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。若本次公开发行股票募集资金最终超过项目所需资金，超出部分将用于补充与主营业务相关的营运资金。

(二) 本次募投项目批准、核准程序情况

本次募集资金投资项目的环评及备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	武汉智能生产基地建设项目	湖北省固定资产投资备案证：2203-420113-89-01-673311	无需环评
2	研发中心建设项目	湖北省固定资产投资备案证：2203-420113-89-01-324384	无需环评

武汉智能生产基地建设项目主要建设电力智能测控产品、充电桩的生产厂房和生产线，涉及的生产工艺主要为零部件贴片、焊接、喷涂三防漆、装配等，所使用的三防漆为非溶剂型低 VOCs 含量涂料，年用量约为 120 千克。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（以

下简称“《管理名录》”)规定,该项目属于“三十七、仪器仪表制造业”中年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下,生产工艺仅分割、焊接、组装的情况,不属于需要办理环境影响评价的项目,不需要取得环境保护主管部门的批准或备案。

研发中心项目主要建设研发办公楼,不涉及工业生产。该项目属于《管理名录》“四十五、研究和试验发展”中不产生实验废气、废水、危险废物的情况,不属于需要办理环境影响评价的项目,不需要取得环境保护主管部门的批准或备案。

(三) 募集资金专户存储安排

公司已根据相关法律、法规、规范性文件制定了《募集资金管理制度》,建立了募集资金专项存储制度,明确了募集资金存储、使用和管理的内部控制制度,确保本次募集资金的规范使用与管理。募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理,专款专用,公司将在募集资金到位后与保荐机构以及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

二、 募集资金运用情况

(一) 武汉智能生产基地建设项目

1、项目概况

本项目预计投资总额为 22,356.09 万元,计划由武汉派诺负责本项目的建设和实施,利用公司在武汉市的自有土地建设 34,600 平方米的生产仓储一体式厂房、综合办公楼、宿舍楼等,并引进高性能 SMT 生产线、组装线、波峰焊线等先进自动化设备,新增约 100 万台智能电力产品、13 万套交流充电桩、6,000 套直流充电桩产能。本项目将扩大公司产能规模,提高自动化、规模化生产能力,更好满足客户需求,进一步提升公司的行业竞争力与市场占有率。

本项目建设内容主要包括先进生产、仓储设备的购置与安装调试、智能生产系统和智能仓储系统集成、生产及管理人才招聘与培训。项目总投资 22,356.09 万元,包括建设投资 17,068.31 万元,预备费 512.05 万元,铺底流动资金 4,775.73 万元,项目建设期为 24 个月。

2、项目实施的必要性

(1) 抓住行业发展机遇,实现公司快速发展

我国是世界上最大的电力能源生产国和消费国。据国家统计局和国家能源局数据显示,宏观经济平稳增长的背景下,我国电力消费规模逐年增长,全社会用电量由 2011 年的 4.70 万亿千瓦时增长至 2022 年的 8.64 万亿千瓦时。《中国 2060 年前碳中和研究报告》中提到推动电能替代、提高电气化水平是降低能源消耗总量和碳释放量的关键。根据《中国电气化年度发展报告 2022》,2021 年我国电能占终端能源消费占比达到 26.9%,要实现“碳达峰、碳中和”目标,2030、2060

年电能占终端能源消费比重需要分别达到 35%和 70%。

除了在能源结构上增加电能占比，通过数字化、智能化技术不断提升节能降耗效率也是实现“碳达峰、碳中和”的重要路径。国务院发布的《2030 年前碳达峰行动方案》提出，提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统。能耗“双控”背景下，用户侧节能降耗需求快速增长，能效监测和能效管理业务迎来新的更广阔的发展空间。

公司自成立以来始终聚焦于“用电侧”能源服务，从智能电表等用电计量硬件产品的研发设计逐步发展成一家基于数据和算法的安全、经济、低碳的综合能源数字化服务提供商。面对“双碳”、“双控”形势下能源服务行业发展新机遇，公司需始终坚持完善以能源数字化硬件产品为切入、以能源数字化系统平台为核心、以数据服务为导向的能源数字化服务业务体系，通过本项目的建设实施巩固并提升自身产品的研发制造能力，为未来扩大能源数字化系统平台及基于电网与用户智能化双向互动的能源数字化服务提供高效节能、运行稳定的用电信息采集、控制设备及充电桩产品，实现公司的快速发展。

(2) 提升智能硬件产品技术工艺水平，满足能源数字化解决方案对感知层设备新需求

智能电力产品与新能源汽车充电设备是安装在建筑、工厂、机房、充电站，实现用户端电力系统运行要素识别、信息采集、动态监测和精准调控的设备，是新型电力系统用户端系统的数据信息来源和终端执行设备。当前，以新能源为主体的新型电力系统的发展和智能微电网系统的推广要求实现区域内“发、配、用”物理系统与信息系统的深度融合，公司在不断升级完善以“用电”为主的能源数字化解决方案的同时，也必须重视智能感知与调控关键产品的优化升级，从而配合用电与能源管理系统及能源数字化服务，形成智慧用电全方位能源数字化解决方案。

公司围绕客户需求，将多年的能源数字化解决方案场景应用经验融入到硬件产品设计当中，研究开发出一批具有自主知识产权的核心能源物联网产品。随着市场需求以及新技术的快速发展，公司需根据市场需求、客户特点以及应用场景的不同，对智能电力产品和新能源汽车充电设备进行持续升级。本项目通过购置更为先进的软硬件设备、引进专业技术人才，提升装备及技术工艺水平，实现智能电力产品和新能源汽车充电设备的升级，满足公司用电与能源管理系统和能源数字化服务业务不断发展的需求。

(3) 突破产能瓶颈，提升能源物联网产品市场竞争力

近年来，公司凭借优异的产品质量、丰富的客户资源、较高的技术水平和研发能力，在市场上占据重要地位。由于受到场地、设备数量及效率、人员等限制，现有产能已不能满足公司业务快速发展的需要。预计未来一段时间内，随着公司业务规模的不断扩张和品牌优势的不断凸显，公司产品的订单将不断增加，产能的不足将逐渐成为制约公司快速发展的重要瓶颈。

在能源物联网产品生产端，公司目前以半自动化方式进行产品生产，操作人员的人数规模、

技术水平、熟练程度、生产效率等不适应公司快速发展的需求。本项目将建设现代化、标准化工厂，升级现有生产方式、生产流程，实现柔性自动化生产，改变目前依赖熟练操作工的生产方式，并提高产品出厂检测能力，增强产品质量控制，保障需求侧用电系统可靠运行和应用效果，保障用电安全可靠，降低产品故障维护维修率。同时，通过柔性生产、共线生产、生产流程优化再造、产品零部件标准化等，提高能源物联网产品的生产能力、质检交付能力，适用市场季节性高峰需求以及产品多样化需求，提高市场竞争力。

3、投资概算

本项目总投资 22,356.09 万元，拟全部使用募集资金进行投资。总投资的构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	项目投资	17,068.31	76.35%
1.1	土建工程费	10,690.00	47.82%
1.2	软硬件设备购置及安装费	5,335.38	23.87%
1.3	工程建设其他费用	1,042.93	4.67%
2	预备费	512.05	2.29%
3	铺底流动资金	4,775.73	21.36%
	合计	22,356.09	100.00%

4、项目建设主要内容

本项目建设内容主要包括先进生产、仓储设备的购置与安装调试、智能生产系统和智能仓储系统集成、生产及管理人才招聘与培训。项目总投资 22,356.09 万元，包括建设投资 17,068.31 万元，预备费 512.05 万元，铺底流动资金 4,775.73 万元。本项目建设内容具体如下：

(1) 厂房及配套设施建设

为适应公司新增产能的需要，本项目拟投入 10,690.00 万元，建设 34,600.00 平方米的生产仓储一体式厂房、综合办公楼、宿舍楼等，并对建设场地进行地面整理、墙面粉刷、生产区域划分、水电、消防、新风系统安装等，使其满足规模化、标准化、现代化、绿色化电力智能测控产品及新能源充电桩自动化生产所需的各类条件。

本项目功能区域根据智能电力产品和新能源汽车充电设备的产品特征、产线规划等进行划分，土建和装修单价主要参考武汉市的工业厂房造价和公司现有珠海生产基地造价按单位建设成本 2,000 元/平方米及单位装修成本 1,000 元/平方米估算，具体功能区域面积及投资金额如下表所示：

单位：平方米、万元/平方米、万元

建构 筑类 别	项目	厂区规划					
		建筑面积	单位建 设成本	单位装 修成本	建设成本	装修成本	土建成本
一、智能电力产品							
厂房	SMT 车 间	810.00	0.20	0.10	162.00	81.00	243.00
	DIP/插件 车间	780.00	0.20	0.10	156.00	78.00	234.00
	组装车间	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
	测试车间	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
	包装车间	480.00	0.20	0.10	96.00	48.00	144.00
	老化测试 车间	90.00	0.20	0.10	18.00	9.00	27.00
	涂敷车间	90.00	0.20	0.10	18.00	9.00	27.00
	机柜组装 车间	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
	洗板房	90.00	0.20	0.10	18.00	9.00	27.00
	小计	3,690.00	-	-	738.00	369.00	1,107.00
仓库	SMT 仓	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
	DIP 仓	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
	半成品仓 库	510.00	0.20	0.10	102.00	51.00	153.00
	结构仓	1,020.00	0.20	0.10	204.00	102.00	306.00
	包材仓	1,020.00	0.20	0.10	204.00	102.00	306.00
	工程仓库	390.00	0.20	0.10	78.00	39.00	117.00
	机柜仓	600.00	0.20	0.10	120.00	60.00	180.00
	危化品仓 库	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	成品仓	900.00	0.20	0.10	180.00	90.00	270.00
	小计	5,520.00	-	-	1,104.00	552.00	1,656.00
其他 配套	IQC 进料 检验	120.00	0.20	0.10	24.00	12.00	36.00
	OQC 出 货检验	120.00	0.20	0.10	24.00	12.00	36.00
	来料待检 区	300.00	0.20	0.10	60.00	30.00	90.00
	成品待检 区	210.00	0.20	0.10	42.00	21.00	63.00
	收发货平 台	300.00	0.20	0.10	60.00	30.00	90.00
	售后维修	60.00	0.20	0.10	12.00	6.00	18.00

	产线维修	60.00	0.20	0.10	12.00	6.00	18.00
	售后仓库	60.00	0.20	0.10	12.00	6.00	18.00
	SMT 线边仓	120.00	0.20	0.10	24.00	12.00	36.00
	DIP 线边仓	120.00	0.20	0.10	24.00	12.00	36.00
	组装线边仓	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	测试线边仓	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	包装线边仓	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	电子车间更衣室	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	总装更衣室	180.00	0.20	0.10	36.00	18.00	54.00
	MRB 房	120.00	0.20	0.10	24.00	12.00	36.00
	小计	2,490.00	-	-	498.00	249.00	747.00
	智能电力产品合计	11,700.00	-	-	2,340.00	1,170.00	3,510.00
二、新能源汽车充电设备							
厂房	交流桩组自动化组装车间	2,000.00	0.20	0.10	400.00	200.00	600.00
	直流桩自动化组装车间	2,000.00	0.20	0.10	400.00	200.00	600.00
	喷涂车间	400.00	0.20	0.10	80.00	40.00	120.00
	生产办公	1,200.00	0.20	0.10	240.00	120.00	360.00
	维修区	400.00	0.20	0.10	80.00	40.00	120.00
	生产测试区	400.00	0.20	0.10	80.00	40.00	120.00
	淋水房	600.00	0.20	0.10	120.00	60.00	180.00
	老化房	600.00	0.20	0.10	120.00	60.00	180.00
	小计	7,600.00	-	-	1,520.00	760.00	2,280.00
仓库	直流桩原材料仓库	1,000.00	0.20	0.10	200.00	100.00	300.00
	直流桩成品仓库	1,600.00	0.20	0.10	320.00	160.00	480.00
	交流桩材料仓库	1,200.00	0.20	0.10	240.00	120.00	360.00
	交流桩成品仓库	1,000.00	0.20	0.10	200.00	100.00	300.00
	PCBA 仓库	400.00	0.20	0.10	80.00	40.00	120.00

	小计	5,200.00	-	-	1,040.00	520.00	1,560.00
新能源汽车充电设备合计		12,800.00	-	-	2,560.00	1,280.00	3,840.00
三、公共区域							
公共区域	综合办公及场景展示	6,000.00	0.20	0.10	1,200.00	600.00	1,800.00
	宿舍	4,000.00	0.20	0.10	800.00	400.00	1,200.00
	门卫	100.00	0.20	0.10	20.00	10.00	30.00
	停车场	-	-	-	10.00	-	10.00
	道路绿化	-	-	-	100.00	-	100.00
	给排水消防	-	-	-	200.00	-	200.00
	小计	10,100.00	-	-	2,330.00	1,010.00	3,340.00
汇总		34,600.00	-	-	7,230.00	3,460.00	10,690.00

(2) 主要设备购置

本项目拟投入 5,017.38 万元购置高速贴片机、组装电动工具、波峰焊设备、仓储运输、检测、辅助和环保设备及 MES 系统等软件和硬件设备，具体购置清单如下：

序号	应用场景	设备名称	单位（台、套等）	数量	单价（万元）	设备购置金额（万元）
1	SMT	叠板机	台	2	3.00	6.00
2		PCB 激光打码机	台	2	30.00	60.00
3		印刷机（ScreenPrinter）带空调，带真空，自动加锡膏	台	4	20.00	80.00
4		高速贴片机	台	4	130.00	520.00
5		中速/泛用机	台	4	80.00	320.00
6		回流炉（Reflow）	台	4	25.00	100.00
7		全电子交流稳压器	台	2	2.00	4.00
8		高精度全自动稳压器	台	2	4.00	8.00
9		印刷 SPI	台	4	25.80	103.20
10		在线炉前光检机（2DAOI）	台	4	25.80	103.20
11		在线炉后光检机（3DAOI）	台	4	58.60	234.40
12		上板机	台	4	20.00	80.00
13		接驳台（全密封）	台			

14		筛选机	台			
15		自动下板机（1.5米长）	台			
16		锡膏回温机	台	1	1.00	1.00
17		锡膏搅拌机	台	1	1.20	1.20
18		冰箱	台	2	0.50	1.00
19		防潮柜	台	6	0.60	3.60
20		吸嘴清洗机	台	1	12.00	12.00
21		编带机	台	2	0.50	1.00
22		盘点机	台	2	0.50	1.00
23	DIP	分板机 V-CUT	台	2	1.20	2.40
24		插件机	台	4	28.00	112.00
25		插件 AOI	台	2	15.00	30.00
26		插件线	台	2	2.00	4.00
27		皮带拉	台	2	3.00	6.00
28		波峰焊	台	2	16.00	32.00
29		焊接机器人	台	10	7.80	78.00
30		脉冲焊接机	台	1	4.00	4.00
31		剪脚机	台	1	0.50	0.50
32	组装	组装流水线	台	6	4.00	24.00
33		螺丝机	台	5	6.00	30.00
34		激光打码机	台	3	20.00	60.00
35	测试	测试系统+平台	台	10	15.00	150.00
36	包装	自动流水线	台	3	4.00	12.00
37		自动打包机	台	1	0.80	0.80
38	IQC	LCR 电桥	台	1	20.00	20.00
39		小锡炉	台	1	5.00	5.00
40		影像测试仪	台	1	20.00	20.00
41		元器件推、拉力测试	台	1	0.60	0.60
42		PCB,塑胶件喷漆厚度检测	台	1	0.20	0.20
43		检测结构外观件颜色差异	台	1	2.00	2.00
44		三次元	台	1	60.00	60.00
45		ROHS 测试仪	台	1	35.00	35.00
46		LCR 高精度数字电桥	台	1	5.00	5.00

47	IPQC	SMT 首件测试仪	台	1	20.00	20.00
48		静电测试仪	台	1	1.00	1.00
49		洁净度测试仪	台	1	1.00	1.00
50		光照度测试仪	台	1	1.00	1.00
51		表面阻抗测试仪	台	1	2.00	2.00
52		锡膏测厚仪	台	1	26.00	26.00
53		X-ray	台	1	120.00	120.00
54	仓库	电动堆垛车	台	1	15.00	15.00
55		智能线边仓	台	1	2.00	2.00
56		其它	台	1	50.00	50.00
57		手动叉车	台	1	0.30	0.30
58		固定式登车桥	台	1	5.00	5.00
59		除湿机	台	1	1.23	1.23
60		防潮柜	台	1	0.50	0.50
61		抽真空机	台	1	0.80	0.80
62		打包机	台	1	0.80	0.80
63		针式打印机	台	1	0.30	0.30
64		条码打印机	台	1	0.60	0.60
65		登高梯	台	3	0.20	0.60
66		其它	空压机（配套储气罐、干燥机）	台	2	16.00
67	空压机管道系统		台	8	10.00	80.00
68	抽风机/抽风管路		台	5	18.00	90.00
69	加湿器（仓库 2 车间）		台	10	18.00	180.00
70	温湿度报警记录仪		台	1	0.15	0.15
71	人员风淋门		台	1	5.00	5.00
72	物品风淋门		台	4	5.00	20.00
73	缓冲门		台	4	1.00	4.00
74	静电监控系统		台	5	15.00	75.00
75	减震铁板		台	500	0.05	25.00
76	氮气装置及管道		台	1	25.00	25.00
77	烟尘净化装置		台	1	0.50	0.50
78	静电道闸		台	1	6.00	6.00
79	散热排风扇		台	1	0.30	0.30

80		WMS/MES 系统 (含硬件)	台	1	120.00	120.00
81	可靠度实验	高低温湿热箱	台	1	15.00	15.00
82		石英晶体网络分析仪	台	1	10.00	10.00
83		静电放电测试仪	台	1	4.80	4.80
84		耐压测试仪	台	1	1.00	1.00
85		函数信号发生器	台	1	2.50	2.50
86		电动振动台	台	1	15.00	15.00
87		示波器	台	1	2.50	2.50
88		电池综合测试仪	台	1	0.50	0.50
89		金相研磨抛光机	台	1	1.50	1.50
90		电子显微镜	台	1	20.00	20.00
91		其他	-	-	18.00	18.00
小计						3,334.98
92	交流桩产线	自动化生产线	套	4	20.00	80.00
93		打包线	套	4	10.00	40.00
94		交流充电桩自动化测试台	套	3	25.00	75.00
95		单相交直流标准源	台	2	4.00	8.00
96		单相交流负载器	台	10	0.40	4.00
97		三相柱式调压器	台	4	0.30	1.20
98		AVG 转运车	台	4	6.00	24.00
99		直流桩产线	地滚产线	套	3	30.00
100	电动叉车		台	4	5.00	20.00
101	示波器		套	3	1.20	3.60
102	240KW 电子反馈负载		台	2	30.00	60.00
103	测试电子负载		台	3	10.00	30.00
104	电流枪测试系统		台	10	10.00	100.00
105	功率分析仪		套	3	10.00	30.00
106	ATE 自动化测试		套	3	30.00	90.00
107	淋水测试系统		套	1	20.00	20.00
108	120KW 程控电阻负载		台	4	1.50	6.00
109	公共设备	万用表	套	20	2.00	40.00
110		全自动选择性涂覆机	套	2	6.00	12.00
111		UV 固化炉	套	2	6.00	12.00

112		空压机系统	套	2	30.00	60.00
113		高温老化房	套	1	90.00	90.00
114		大型高低温实验室	套	1	120.00	120.00
115		生产配套设备（启动、叉车、吊装等）	套	2	45.00	90.00
116		供电系统	套	1	50.00	50.00
117		PCBA 单板测试工装	套	40	1.00	40.00
118		点胶设备	套	3	10.00	30.00
119		自动螺丝机器臂	套	10	12.00	120.00
120		电脑剥皮扭线机	台	10	0.20	2.00
121		激光打标机	台	4	1.50	6.00
122		交直流耐压绝缘测试仪	台	4	1.00	4.00
123		试验检测机械-盐雾试验机	台	3	0.80	2.40
124		四度空间电磁式振动台	台	3	2.00	6.00
125		耐压测试仪	台	4	0.30	1.20
126		平板一体机	台	10	0.30	3.00
127		数显扭力扳手	台	40	0.20	8.00
128		服务器	台	3	2.00	6.00
小计						1,384.40
129	仓库	恒温仓	台	1	60.00	60.00
130		自动货架	台	60	2.30	138.00
小计						198.00
131	环保设备	烟雾粉尘收集处理系统	套	1	80.00	80.00
132		隔音设备	套	1	10.00	10.00
133		固废回收设备	套	1	10.00	10.00
小计						100.00
合计						5,017.38

(3) 工程建设其他费用

本项目的工程建设其他费为与项目建设相关的其他费用，主要包括如建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费和工程保险费，具体情况如下：

单位：万元

建设工程其它费用明细		合计	占比
1	建设单位管理费	200.25	19.20%

2	勘察设计费	462.66	44.36%
3	工程监理费	323.92	31.06%
4	工程保险费	56.09	5.38%
合计		1,042.93	100.00%

(4) 预备费

本项目计划投入基本预备费 512.05 万元。基本预备费按项目建设投资的 3% 测算，主要为解决在项目实施过程中因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用。

(5) 铺底流动资金

本项目计划投入铺底流动资金 4,775.73 万元。铺底流动资金主要为武汉智能生产基地项目在建成投产初期日常生产运营过程中所需的基本营运资金，用途主要包括购买原材料、燃料、支付工资及支付其他经营费用等，其测算方法主要为通过参考公司报告期内主要流动资产、流动负债科目周转次数，并结合产能建设项目收入和成本规模进行计算。

5、项目进度和安排

项目建设期的主要工作内容有：工程设计、厂房装修、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、试运行与验收。本项目建设期为 24 个月，具体建设进度安排如下：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程设计及准备工作	■	■										
土建工程		■	■	■	■	■	■	■	■			
装修、水电工程								■	■	■	■	
设备购置及安装调试										■	■	■
人员招聘及培训											■	■
试运行与验收												■

6、人员计划

本项目主要是电力智能测控设备及新能源充电桩生产线建设，根据项目建设进度和规划，共需要新增生产、技术、管理等相关人员 250 人，项目新增人员将全部从社会上公开招聘，通过考核择优录取。

7、项目选址

本项目建设地点选址于湖北省武汉市经开区，武汉市为国家区域性中心城市，交通条件和周边配套设施齐备。截至本招股说明书签署日，武汉派诺已取得本项目用地的土地使用权，土地使

用权证书编号为“鄂（2022）武汉市经开不动产权第 0023901 号”，取得方式为出让，土地用途为工业用地，宗地面积为 54,197.65 平方米。

8、环境保护

本项目总体工艺及设备均处于行业先进水平，属于清洁生产工艺。本项目的生产过程中不产生工业废水和废气排放，产生的工业固体废弃物、包装物等均交由专业处理机构进行处理，对环境不造成较大负面影响。

9、主要原材料及能源的供应情况

本项目生产过程中所需的原材料市场供应充足，不存在采购困难；公司已有的材料供应渠道可满足本建设项目的材料需求。项目主要消耗能源为自来水和电力，供应充足。

10、项目经济效益分析

本项目经济效益良好，项目建成达产后主要经济指标如下：

序号	指标名称	数值
1	达产后年均销售收入（万元）	62,100.00
2	达产后年均净利润（万元）	6,003.15
3	税后内部收益率	15.78%
4	税后静态投资回收期（年）	8.10
5	税后动态投资回收期（年）	11.33

11、预计产能消化情况及保证产能利用率的相关措施

武汉智能生产基地建设项目将新增 100 万台智能电力产品和 13.6 万套新能源充电设备产能，上述新增的产能是公司综合考虑目前产能情况和未来市场需求制定的，符合公司长期发展规划。目前，公司的产能利用率较高，产能即将达到瓶颈，如公司产能无法及时扩充将对未来生产经营规模的不断扩大造成影响。截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单约为 60,277.20 万元，相关订单中涉及的智能电力产品和新能源汽车充电设备需求共计约 19.30 万台/套。随着国家相关产业政策的不断出台和落地，公司产品及服务市场前景广阔，加之公司整体市场开拓情况良好，未来业务订单有望持续增长。武汉智能生产基地的建设将有效提升公司产能水平，预计新增产能能够顺利消化。

公司保障新增产能顺利消化的具体措施如下：

（1）不断进行技术积累和产品迭代更新保持核心竞争力

公司自设立以来，始终以自主研发、技术创新为驱动力，在提高产品质量、优化生产工艺、开发新型产品、降低业务成本等方面不断进行技术研发投入，并根据客户的需求变化和反馈意见

验证研发成果。截至目前，公司已通过自主研发方式掌握了与生产经营相关的核心技术，能够做到对不同下游领域客户新产品研发需求的快速响应。

公司将继续以提升研发实力作为市场开拓的基础，不断完善研发体系，加强研发团队建设，进一步提高自主研发创新能力与技术转化能力，保持主要能源物联网产品的技术优势，从而提升市场竞争地位。同时，公司将紧跟市场需求变化，加大对新产品的研发投入，构建更为丰富的能源物联网产品体系，注重产品的性能升级和生产工艺的优化改造，不断提高产品质量及稳定性，从而进一步提高公司产品的竞争力，获取更多的市场份额并加速新增产能的消化。

(2) 开发新领域、新客户，助力新增产能消化

公司已与中国联通、中国移动、南方电网、华润集团、建设银行、农业银行、华为、吉利、阿里巴巴、京东、ABB、西门子、霍尼韦尔、美的等知名客户及集团在不同领域开展广泛合作，未来，公司计划在保持能源数字化服务竞争力的同时，充分利用现有客户资源优势，以优质的服务不断增加客户满意度，深化和现有客户的业务合作，从而争取更多市场份额，加速新增产能的消化。公司将不断完善销售网络和服务团队建设,大力开拓新客户。由于业务模式，公司服务的客户数量众多且地域分布较为分散，对单一客户的销售集中度较低，所以仍需要通过开发新客户来加速新增产能的消化。公司将不断规范和完善销售管理制度，逐步搭建面向多类应用领域的专业营销服务团队，提升销售人员的技术知识和业务能力，为客户提供更优质的服务，凭借在市场中优秀的产品及服务质量口碑获取更多的客户订单。

(二) 研发中心建设项目

1、项目简介

本项目预计投资总额为 7,436.31 万元，通过在武汉市建设研发中心，完善公司产品和技术创新体系，紧密围绕公司的主营业务，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和产业化研究开发，紧跟国际国内人工智能、物联网、智能微网等新兴技术的发展方向，及早进行产品与技术储备，使公司逐步拥有一批具有自主知识产权的专利技术和关键技术，为公司可持续发展提供技术保障，支持公司的可持续发展。

2、项目实施的必要性

(1) 增强公司核心竞争力、实现公司的战略发展目标

公司是电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案提供商，凭借着雄厚的技术储备、科学的管理体系、过硬的产品质量以及自身的资源整合优势，在行业内脱颖而出。公司研发中心是公司企业经营管理、战略发展的重要支撑部门，承担着公司产品、技术开发及实施的作用。

本项目主要进行智能电力产品和新能源汽车充电设备等硬件产品的研发以及其能源数字化

解决方案软件系统的开发与应用研究，实现电力系统与关键机电设备互联化、智能化和数字化协同，使用户侧能源的生产、储运、运维、消费全流程再造，帮助构建更安全、更可靠、更高效、更清洁的新一代能源应用体系。本项目的实施一方面有助于加快公司资源布局，加强人工智能、物联网、智能微网等新兴技术的研究，并将研究成果尽快转化到具体的项目中；另一方面有利于研发中心根据公司发展战略并结合市场需求，开发新产品、新技术以及进行技术能力提升与创新，将技术成果转化为生产力，提高公司产品的市场竞争力，提升公司在行业中的核心技术竞争力，实现公司为各领域客户提供全生命周期的能源数字化解决方案的战略目标；此外有利于协调公司研发、技术资源，对公司研发、技术资源进行统一管理，提高公司影响力，从而实现公司总的经营战略目标。

(2) 顺应行业发展趋势，支持充电基础设施建设和运营

据中汽协统计，2022年我国新能源汽车销量为688.70万辆，同比增长95.65%，中汽协预测，2023年新能源汽车销量有望达到900万辆。根据2020年11月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，2025年新能源汽车销量占比达汽车销量的20%，在碳达峰、碳中和背景下，全球汽车电动化趋势显著，我国新能源汽车仍有很大的发展空间。而充电桩作为新能源汽车补充能源的关键方式，随着下游新能源汽车产业持续增长，充电桩需求将快速上升。

此外，2019年3月，四部委发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，规定过渡期后不再对新能源汽车给予购置补贴，转为支持充电基础设施建设和运营。在地方政府层面，我国大部分省市均已出台充电桩产业财政补贴政策。随着补贴政策的逐渐渗透，预计我国充电桩市场将持续扩张。

通过本项目建设，公司开展大功率超级充电堆、小功率直流充电桩、欧标车载充电盒以及充电运营平台等研发，为我国充电基础设施建设和运营提供支持，助力电动汽车大规模推广，实现“碳达峰、碳中和”目标。

(3) 吸引行业高端技术人才，助力武汉地区市场推广

公司所处行业属于技术密集型行业，涉及的业务种类繁多，对提供方案设计及施工、运行维护人员的素质有较高的要求。高端技术人才是决定企业研发和创新能力及市场竞争力的关键因素，而技术人才对企业的选择通常会考虑其现有研发实力，包括企业在行业内的领先性、行业技术顶尖人才的拥有数量、行业研发条件及环境的优劣性等。因此，对于行业内高端的技术人才通常会选择人员齐备、设备先进、办公条件优良的企业。

武汉是公司未来业务发展的重要战略基地，结合行业发展与实际需求，公司在武汉建设研发中心，配备先进的研发检测设备，招募高端技术人才，一方面能够提升公司技术创新能力，保证技术优势，支撑企业武汉地区发展需要的技术创新工作；另一方面可快速及时满足客户个性化需

求，为公司经营规模的持续扩大奠定良好基础。

3、投资概算

本项目总投资 7,436.31 万元，拟全部使用募集资金投入。总投资的构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	建设投资费用	4,150.40	55.81%
1.1	场地投入	2,028.30	27.28%
1.2	软硬件投入	1,820.37	24.48%
1.3	工程建设其他费用	301.72	4.06%
2	预备费	124.51	1.67%
3	项目实施费用	3,161.40	42.51%
3.1	人员工资及福利费	2,696.00	36.25%
3.2	其他投入	465.40	6.26%
合计		7,436.31	100.00%

4、项目建设的主要内容

(1) 场地投入

本项目拟在武汉建设建筑面积约 6,550.00 平方米的研发中心场地，用以满足研发、测试及其他人员的日常办公需求和测试实验需求，具体情况如下：

单位：平方米、万元

序号	建构筑类别	项目	研发中心规划					合计
			建筑面积	单位建筑成本	单位装修成本	建筑成本	装修成本	
1	智能电力	办公区	750.00	0.20	0.10	150.00	75.00	225.00
2	产品及能源数字化	硬件焊接物料区	100.00	0.20	0.10	20.00	10.00	30.00
3	解决方案	中试实验室	450.00	0.20	0.10	90.00	45.00	135.00
4	新能源汽车充电设备及系统	研发人员办公区	1,200.00	0.20	0.10	240.00	120.00	360.00
5		研发物料存储区	100.00	0.20	0.10	20.00	10.00	30.00
6		环境测试实验室	200.00	0.20	0.10	40.00	20.00	60.00
7		EMC 测试实验室	500.00	0.20	0.10	100.00	50.00	150.00
8		研发样机调试区	400.00	0.20	0.10	80.00	40.00	120.00
9	公共辅助区域	会议室	900.00	0.20	0.10	180.00	90.00	270.00
10		展示区	800.00	0.20	0.10	160.00	80.00	240.00
11		茶水间、走廊、	1,100.00	0.20	0.10	220.00	110.00	330.00

		厕所等						
12	其他	机房	50.00	0.20	1.366	10.00	68.30	78.30
合计			6,550.00	-	-	1,310.00	718.30	2,028.30

其中机房装修具体情况如下：

单位：万元

序号	工程名称	金额
1	机房装饰装修	10.00
1.1	吊顶部分	2.00
1.2	墙面部分	4.50
1.3	地面部分	3.50
2	机房电气配电系统	5.80
2.1	配电柜部分	1.50
2.1	线缆工程	3.00
2.3	照明插座部分	0.50
2.4	桥架管线部分	0.80
3	机房防雷接地系统	2.50
3.1	接地工程	2.00
3.2	防雷工程	0.50
4	机房 UPS 系统	12.00
5	机房综合布线系统	4.00
6	机房消防报警灭火系统	4.50
7	机房空调新风系统	13.00
8	动环监控系统	16.50
9	合计	68.30

(2) 购置设备和软件

本项目根据研发规划拟投入 1,375.88 万元用于网络分析仪器、频谱分析仪、误码率测试仪、控制引导测试系统等研发、测试与办公设备以及机房设备和环保设备的购置，拟投入 444.49 万元用于 Cadence、Oracle、Keil5 等开发、电路设计、原理图查看等软件购置。设备购置清单具体情况如下：

①设备购置方案

单位：万元

项目	设备类别	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	设备购置金额
智能电力产品及能源数字化解决方案	研发设备	服务器	戴尔	R7302U 机架式	台	3	3.00	9.00
		显示屏	戴尔	DELLE2219HN	台	1	0.10	0.10
		核心交换机	华为	S12708V200R013	台	1	10.56	10.56
		万兆模块	华为	光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm,0.3km,LC)	台	42	0.07	2.94
		千兆模块	华为	光模块-SFP 或 eSFP-GE-单模模块	台	90	0.07	6.30
		网络分析仪	安捷伦	PNA-XN5245B	台	1	109.00	109.00
		电磁发射测试仪	安捷伦	N9038AMXEEMI	台	1	42.00	42.00
		参数分析仪	安捷伦	B1500A	台	1	21.00	21.00
		手持式频谱分析仪	安捷伦	N9340B	台	2	5.70	11.40
		手持示波器	安捷伦	U1620A	台	5	4.30	21.50
		频谱分析仪	泰克	RSA6120B	台	1	73.00	73.00
		波形发生器	泰克	AWG5000	台	1	25.00	25.00
		逻辑分析仪	泰克	TLA6401	台	2	9.00	18.00
		误码率测试仪	泰克	CR175A	台	1	43.90	43.90
		高精度数字万用表	泰克	DMM4040	台	5	3.50	17.50
		内阻测试仪	日置	HIOKI3554	台	2	2.00	4.00
		功率分析仪	日本横河	WT1800	台	2	8.00	16.00
		数据采集卡	NI	NIUSB-6361	套	5	2.50	12.50
		数据测试仪	NI	NIVirtualBench	1	2	1.50	3.00
		多功能数据采集箱	NI	NIPXI 数据采集系统	台	1	25.00	25.00
		高压直流源	安捷伦	N5752A	台	5	2.00	10.00
		电子负载	固纬	PEL-3000	台	5	1.00	5.00
		示波器	安捷伦	DSOX4154A 及开发套件	台	1	11.00	11.00
		三相功率源	深圳星龙	XL-803	台	10	6.00	60.00
		红外热像仪	福禄克	FlukeTi400	台	5	10.00	50.00
		继电保护测试仪	国电华美	HM5030	台	5	10.00	50.00
		交换机	思科	CiscoCatlyst	台	5	1.00	5.00
UPS	山特	山特 C10K	台	5	2.00	10.00		

	冲击电压测试仪	常州金科	JK2673	台	2	5.00	10.00
	耐压测试仪	长盛科技	CS2671A	台	2	6.00	12.00
	LRC 数字电桥	常州安柏	AT810A	台	2	5.00	10.00
测试设备	高低温试验箱	广州东之旭	WGD/SJ-40	台	1	20.00	20.00
	淋雨试验箱	广州东之旭	LX10	台	1	10.00	10.00
	产品落下试验台	广州东之旭	PK318	台	1	2.00	2.00
	氙灯耐气候试验箱	东莞伟煌	-	台	1	15.00	15.00
	盐雾试验箱	东莞欣宝	XB-CTS-60	台	1	2.50	2.50
	灼热丝试验箱	珠海安规	AG5113A	台	1	2.80	2.80
	多功能电测产品检定装置	星龙电子	CL3021A	台	2	7.50	15.00
	三相电能表便携式校验装置	涵普电力	PTC-8300D	台	2	3.60	7.20
	冲击电压测试仪	-	GC-15D	台	1	3.60	3.60
	三相耦合去耦合网络	EMCPARTNER	EMCPARTNERCDN2000-06-25	台	1	20.00	20.00
	静电模块	-	EXT-TRA300E	台	1	5.00	5.00
	抗扰度综合测试器	-	TRA3000F-S-D	台	1	25.00	25.00
	数据采集器	安捷伦	34972A	台	1	3.00	3.00
	单相交直流标准源	-	DK-51E1	台	1	4.70	4.70
	泄露电流测试仪	台湾固纬	GLC-9000	台	1	1.30	1.30
	直流电阻测试仪	仪天成	YTC316-10	台	1	0.50	0.50
	变压器变比测试仪	仪天成	YTC3317	台	1	0.50	0.50
	断路器特性测试仪	仪天成	YTC3980	台	1	1.50	1.50
	互感器伏安特性测试仪	仪天成	YTC8750B	台	1	1.00	1.00
	氧化锌避雷器特性测试仪	仪天成	YTC620D	台	1	0.50	0.50
	电容电感测试仪	仪天成	YTC720	台	1	1.00	1.00
	介质损耗测试仪	仪天成	YTC309	台	1	1.50	1.50
	感应耐压试验装置	仪天成	YTC1102-10kVA	台	1	1.00	1.00
三相智能电能表耐久性试验	广州格宁	YC-1893NT-12-0.05	台	1	17.00	17.00	

		装置						
	环保设备	抽风装置	-	-	套	1	1.50	1.50
		减震、隔声、消声设施	-	-	台	1	0.50	0.50
		废气收集及治理设施	-	-	台	1	0.30	0.30
		风险防范设施	-	-	台	1	0.30	0.30
	办公设备	笔记本电脑	联想	ThinkPadT450	台	6	0.60	3.60
		办公电脑	戴尔	DELLVOSTRO3990	台	60	0.50	30.00
		打印机	惠普	-	台	2	0.25	0.50
		投影仪	夏普	-	台	4	0.50	2.00
		办公桌椅	-	-	台	60	0.07	4.20
		家具	-	-	台	4	0.50	2.00
		碎纸机	科密	C-838T	台	1	0.05	0.05
新能源汽车充电设备及系统	研发设备	示波器	泰克	ZDS5054Pro	台	5	5.00	25.00
		功率分析仪	周立功	PA8000	台	3	3.00	9.00
		CAN 分析仪	周立功	CANFD400UR	台	4	1.90	7.60
		CAN 分析仪	周立功	CANSCOP	台	6	0.25	1.50
		BMS 模拟器	深圳金楚瀚	BMSsimulation	台	6	0.36	2.16
		波形函数发生器	泰克	AFG2021	台	2	1.50	3.00
		通讯模块	无锡北辰	BCNET-FX	套	4	2.40	9.60
		三相交直流指示仪表校验装置（便携式）	丹迪克	GDS30B	台	3	5.00	15.00
		服务器	戴尔	T140（至强 E-2246G 六核 16G 内存）	台	10	2.00	20.00
		热成像仪	海康威视	H16	台	4	0.90	3.60
	测试设备	大功率电子负载	深圳威尔华	DC750V-200kW-R	台	4	5.00	20.00
		控制导引测试系统	北京博电科技	电动汽车及充电设施检测平台	套	2	80.00	160.00
		回馈式负载	深圳威尔华	-	台	2	26.00	52.00
		交流负载	深圳威尔华	AC380V-30kW-RLC	台	4	4.00	16.00
		机械拉力测试仪	韦度	WD-1000	台	2	0.50	1.00
		跌落试验台	航天希尔	LT215	套	2	0.30	0.60
		包装振动测试仪	航天希尔	-	台	3	3.50	10.50
		ESD/SURGE/E	泰克	TRANSIENT-3000	台	2	1.00	2.00

		FT/DIP 发生器						
		高低温交变湿热箱	科明科技	DSW040870W	台	3	4.00	12.00
		三相程控标准功率源	深圳星龙	XL-803	台	2	5.00	10.00
		绝缘电阻测试表	福禄克	FLUKE1508	台	4	0.25	1.00
		耐压测试仪	常州扬子	YD9811A	台	2	0.51	1.02
		冲击测试仪	上海三基	LSG-255C	台	2	3.00	6.00
		功耗测试仪	威格	GDW2003	台	2	0.40	0.80
	办公	打印机	惠普	-	台	5	0.25	1.25
		投影仪	夏普	-	台	4	0.50	2.00
		办公电脑	-	-	台	100	0.50	50.00
		办公桌椅	-	-	套	100	0.07	7.00
		办公文件柜	-	-	个	30	0.50	15.00
合计								1,375.88

②软件购置方案

单位：万元

项目	软件名称	品牌	版本/型号	单位	数量	单价	软件购置成本
智能电力产品及能源数字化解决方案	AltiumDesigner	Altium	21	套	1	23.00	23.00
	Cadence	Cadence	16.5	套	1	41.50	41.50
	KeilVision5	KeilSoftware	5.23	套	8	3.96	31.64
	AutoCAD	AutiDesk	2019	套	1	15.00	15.00
	KeyShot	LuxRender	9	套	1	2.50	2.50
	CreoParametric	PTC	2	套	1	12.00	12.00
	Windows 激活码	-	10	套	20	0.50	10.00
	Oracle	-	11	套	1	5.00	5.00
	SQLserver	-	2016	套	1	40.00	40.00
新能源汽车充电设备及系统	Keil5	KeilSoftware	5.23	套	20	3.96	79.16
	Auto-Cad	AutiDesk	2019	套	1	15.00	15.00
	AltiumDesigner	Altium	21	套	1	23.00	23.00
	AdobeIllustrator	Adobe	2020	套	6	0.80	4.80
	CorelDRAW	Corel	2020	套	1	2.00	2.00
	Cadence	Cadence	16.5	套	1	41.50	41.50

	SQLserver	-	2016	套	1	40.00	40.00
	Oracle	-	11	套	1	5.00	5.00
其他	Symantec 杀毒软件	Symantec	-	套	1	2.50	2.50
	IP-Guard 文件加密软件	溢信	-	套	1	14.76	14.76
	英方一体机灾备管理系统软件	英方	-	套	1	17.50	17.50
	深信服上网行为管理 AC	深信服	-	套	1	5.83	5.83
	深信服防火墙	深信服	AF-1000-L4670	套	1	12.80	12.80
合计							444.49

(3) 工程建设其他费用

本项目的工程建设其他费用为 301.72 万元，系依据项目场地投入土建工程投资金额为测算基础，主要包括如建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程保险费等，具体情况如下：

单位：万元

建设工程其它费用明细		T+1	T+2	合计	占比
1	建设单位管理费	21.35	41.38	62.73	20.79%
2	勘察设计费	44.01	85.29	129.30	42.85%
3	工程监理费	32.75	63.47	96.22	31.89%
4	工程保险费	4.59	8.89	13.47	4.46%
5	合计	102.70	199.02	301.72	100.00%

(4) 预备费

本项目计划投入预备费 124.51 万元。基本预备费按建设投资的 3% 测算，主要为解决在项目实施过程中，因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用。

(5) 人员工资及福利费

本项目人员工资及福利费用投资金额为 2,696.00 万元。研发人员工资按照本项目研发工作量所需匹配的研发人员规模，参考公司目前研发人员薪酬及福利（包含基本工资、年终奖金和社保费用）测算，具体情况如下：

单位：人、万元

序号	部门	岗位名称	规划人数	人均月工资及福利费	人员工资
1	智能电力产品及能源数字化解决方案	部门经理	2	3.00	60.00
2		项目经理	3	1.50	45.00
3		研发助理	2	1.00	20.00

4		项目专员	3	1.50	45.00
5		硬件工程师	6	2.00	120.00
6		嵌入式软件工程师	12	2.50	300.00
7		结构工程师	3	2.00	60.00
8		配置管理员	1	1.00	10.00
9		BOM 管理员	1	1.00	10.00
10		高级软件工程师	10	2.30	230.00
11		测试工程师	3	1.60	48.00
12		系统运维工程师	3	1.60	48.00
13		业务设计工程师	4	1.60	64.00
14		部门经理	1	2.50	25.00
15		测试工程师	6	1.00	60.00
16	新能源汽车充电设备及系统	硬件部负责人	1	2.50	25.00
17		硬件工程师	6	1.80	108.00
18		嵌入式软件部负责人	1	2.50	25.00
19		嵌入式软件工程师	9	2.00	180.00
20		系统平台部负责人	1	2.50	25.00
21		软件工程师	16	2.00	320.00
22		结构组负责人	1	2.50	25.00
23		结构工程师	5	1.80	90.00
24		电气组负责人	1	1.80	18.00
25		电气工程师	5	1.50	75.00
26		设计工程师	4	2.00	80.00
27		海外产品经理	2	2.50	50.00
28		海外开发工程师	5	1.80	90.00
29		海外产品设计工程师	1	1.50	15.00
30		研发管理产品经理	4	3.00	120.00
31		项目经理	6	2.50	150.00
32		研发助理	4	1.00	40.00
33		项目专员	4	1.00	40.00
34		研发中试部门经理	1	1.50	15.00
35		中试工程师	6	1.00	60.00
合计			143	-	2,696.00

注：考虑到人员陆续到岗，建设期当年新增人员工资按 10 个月计入总投资。

(6) 其他投入

本项目其他投入主要是研发项目实施过程中所用的材料、样机、模具、检测、专利、认证、

工具、夹具等费用，具体明细如下：

单位：万元

序号	研发方向	项目名称	金额
1	智能电力产品及能源数字化解决方案	材料费	60.00
2		样机费	2.20
3		模具费	60.00
4		检测认证费	31.70
5		专利费	5.00
6		工具、夹具费	2.50
7	新能源汽车充电设备及系统	材料费	45.50
8		样机费	89.50
9		模具费	33.00
10		检测认证费	93.00
11		专利费	4.00
12		工具、夹具费	32.00
13		培训费	7.00
合计			465.40

5、项目实施计划和建设进度

本项目的建设周期为 24 个月，具体情况如下：

序号	项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	工程设计及准备工作	■											
2	土建工程		■	■	■	■	■						
3	装修、水电工程							■	■	■			
4	软硬件购置及安装调试								■	■	■	■	
5	人才招聘及培训									■	■	■	
6	项目开发											■	■

6、人员计划

为满足公司未来发展需要，本项目将吸纳研发检测所需的各类项目、工程师及相关管理人员 143 人，全部通过社会招聘、校园招聘等途径引进，并制定薪酬奖励制度和灵活的职业晋升通道，为本项目的实施提供充足的人力资源保障。

7、项目选址

本项目建设地点选址于湖北省武汉市经开区，武汉市为国家区域性中心城市，交通条件和周边配套设备设施齐备。截至本招股说明书签署日，武汉派诺已取得本项目用地的土地使用权，土地使用权证书编号为“鄂（2022）武汉市经开不动产权第 0023901 号”，取得方式为出让，土地用途为工业用地，宗地面积为 54,197.65 平方米。

8、环境保护

本项目建成后主要从事公司主要产品及相关前沿技术的研发，日常运营中仅产生少量办公生活垃圾，不会对周边环境造成不良影响。

9、主要原材料及能源的供应情况

本项目主要消耗能源为电力、自来水及研发过程中所需的各种元器件，上述原材料及能源供应充足。

10、项目经济效益分析

本项目的建设不直接产生经济效益，通过本项目的实施，公司的技术研发能力将得到进一步提升，有利于公司拓展产品品类和应用领域，降低产品成本，提高产品稳定性，从而增强公司在能力能源服务领域的市场竞争力。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金使用安排

公司拟使用 6,000 万元募集资金补充流动资金，用于支持公司生产经营资金需要。本次补充流动资金将有效满足公司经营规模扩张所带来的资金需求，增强公司的资金实力并提升公司的市场竞争力。

公司业务正处于扩张阶段，公司亟需根据业务发展需求及时补充流动资金，为未来经营和发展提供充足的资金支持。公司通过本次募集资金偿补充流动资金，将用于补充业务发展过程中所需的流动资金，包括支付采购款、支付职工薪酬等，这有利于降低公司资产负债率，优化资本结构，缓解公司资金压力，提升公司抗风险能力。

2、补充流动资金的必要性和合理性

随着公司技术的日益成熟以及下游应用领域的不断拓展，报告期内，公司处于快速发展的上升通道，营业收入规模不断扩大，从 2020 年的 33,822.52 万元增长至 2022 年的 61,341.10 万元，最近三年复合增长率达到 34.67%。如果能够成功登陆资本市场，随着募集资金的到位，公司的生产经营规模将得到进一步扩大，对营运资金的需求也将随之增加。

公司主要为大型建筑、数据中心、交通枢纽、工业园区等行业客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案，并以其稳定的产品质量、良好的客户服务以及多元化的系统解决方案树立了

较好的市场口碑。随着本行业的整体发展，公司为巩固并提高市场份额需投入大量资金用于产品研发、扩大生产、营销推广，不断推进公司产品在更多领域的运用。本项目的实施有利于公司加大对研发、生产、营销等方面的投入力度，具有合理性和必要性。

3、补充流动资金管理

公司将按照交易所以及《募集资金管理制度》等规定对流动资金进行管理，包括采取以下措施：

(1) 设立专户管理：公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专项账户内不存放非募集资金或作其它用途；

(2) 严格用于主营业务：公司将紧密围绕主营业务进行资金安排，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用；

(3) 保障资金支付流程规范性：在具体资金支付环节，严格按照公司内控制度和资金审批权限进行使用。

4、补充流动资金规模测算

以 2022 年度营业收入为基础，结合最近三年营业收入复合增长情况，对公司 2023 年至 2025 年营业收入进行估算。假设公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用周转次数估算 2023 年-2025 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

公司未来三年新增流动资金缺口计算公式如下：

新增流动资金缺口=2025 年末流动资金占用金额-2023 年末流动资金占用金额

流动资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收账款金额+存货金额+应收票据金额+预付账款金额

经营性流动负债金额=应付账款金额+应付票据金额+预收账款金额及合同负债

公司 2022 年营业收入为 61,342.10 万元，最近三年营业收入复合增长率为 34.67%。假设公司 2022 年至 2025 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取 2022 年为基期，根据公司历史业绩及未来经营预测情况，以公司 2023-2025 年营业收入复合增长率为 20%，毛利率为 38%作为测算假设，公司 2023 年至 2025 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入、营业成本除以相应科目周转次数。

公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：元

项目	周转次数	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	-	736,105,244.18	883,326,293.02	1,059,991,551.62
营业成本	-	456,385,251.39	547,662,301.67	657,194,762.01
应收票据	14.96	49,205,518.99	59,046,622.79	70,855,947.34
应收账款	2.53	291,260,265.88	349,512,319.06	419,414,782.87
预付款项	68.69	6,644,085.56	7,972,902.67	9,567,483.20
存货	2.14	213,670,930.56	256,405,116.67	307,686,140.01
流动资产合计	-	560,780,800.99	672,936,961.19	807,524,353.42
应付票据	7.58	60,196,116.47	72,235,339.77	86,682,407.72
应付账款	3.41	134,010,386.66	160,812,464.00	192,974,956.80
预收款项/合同负债	9.31	79,080,043.36	94,896,052.03	113,875,262.44
流动负债合计	-	273,286,546.50	327,943,855.80	393,532,626.96
当年所需营运资金	-	287,494,254.49	344,993,105.39	413,991,726.47
流动资金缺口				126,497,471.98
募投项目铺底				47,757,300.00
补充流动资金空间				78,740,171.98
本次补充流动资金				60,000,000.00

以 2022 年度营业收入为基础，结合公司最近三年营业收入复合增长情况，经测算，公司 2023 年-2025 年新增流动资金缺口规模为 7,874.02 万元。本次补充流动资金的金额为 6,000.00 万元，未超过未来三年新增流动资金缺口，较为合理。本次补充流动资金将有效补充公司营运资金，与公司的生产经营规模和业务状况相匹配。

三、 历次募集资金基本情况

（一）第一次股票发行

经公司 2015 年 3 月 21 日召开的第二届董事会第六次会议、2015 年 4 月 7 日召开的 2015 年第二次临时股东大会决议审议通过，公司以定向发行方式发行股票 150.00 万股，发行价格为 4.5 元/股，由珠海乐派以现金方式认购，募集资金总额 675 万元，用途为补充公司流动资金。上述募集资金已于 2015 年 4 月 10 日全部到位，并经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华验字[2015]48380006 号《验资报告》验证。

根据公司 2016 年 8 月 23 日披露的《关于募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号 2016-042），截至 2016 年 6 月 30 日，公司此次发行的募集资金已全部使用完毕，募集资金用途未发生变更。

（二）第二次股票发行

经公司 2015 年 11 月 30 日召开的第二届董事会第十四次会议、2015 年 12 月 17 日召开的 2015 年第五次临时股东大会会议决议通过，公司向符合投资者适当性制度要求的合格投资者定向发行股票 661.00 万股，发行价格为 16.66 元/股，本次发行募集资金总额为 11,012.26 万元，扣除各项发行费用后，实际募集资金净额为 10,737.45 万元，募集资金用途为全生命周期能源管理解决方案技术平台建设及补充公司流动资金。上述募集资金已于 2016 年 1 月 19 日全部到位，并经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华验字[2016]48380007 号《验资报告》验证。

根据公司 2017 年 8 月 30 日披露的《关于募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号 2017-063），截至 2017 年 6 月 30 日，公司募集资金已全部使用完毕，募集资金用途未发生变更。

四、 其他事项

无

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，公司持续盈利，不属于尚未盈利企业的情形；截至本招股说明书签署日，公司不存在累计未弥补亏损的情形。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

单位：万元

原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉及金额	占期末净资产比例%
派诺科技	北京康拓科技有限公司	买卖合同纠纷	300.00	0.50
华夏云联	充之鸟（深圳）新能源科技有限公司	买卖合同纠纷	336.51	0.56
深圳市英可瑞科技股份有限公司	华夏云联	买卖合同纠纷	263.83	0.44
总计	-	-	900.34	1.49

（一）公司与北京康拓科技有限公司买卖合同纠纷

2016年8月，公司与北京康拓科技有限公司（以下简称“北京康拓”）签订《蓝汛天竺内容感知产业园5、6号建筑项目机房动环自控工程施工合同》，约定由公司负责该项目的实施，合同价款550万元。合同签订后，公司按照合同约定履行相应义务，截至本招股说明书签署日，该项目已建设完成并投入使用，北京康拓已支付工程款共计250万元，剩余款项未再支付。

公司以北京康拓拖欠工程款为由向北京市顺义区人民法院起诉，请求判令北京康拓支付工程款300万元，支付违约金27.5万元并承担本案诉讼费。2020年9月4日，北京市顺义区人民法院出具（2020）京0113民初2544号《民事判决书》，判令北京康拓向公司支付工程款300万元。此后双方均未上诉，一审判决已生效。

因北京市第一中级人民法院已于2020年5月裁定受理北京康拓破产清算一案，北京康拓已进入破产程序。根据北京市第一中级人民法院出具的（2020）京01破173号《民事裁定书》，公司已依法向北京康拓管理人申报上述债权。

截至本招股说明书签署日，北京康拓破产案件尚未办结，公司的上述债权尚未清偿。上述诉讼所涉及的诉讼标的占公司期末净资产比例较低，且已全额计提坏账损失准备，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

（二）华夏云联与充之鸟（深圳）新能源科技有限公司买卖合同纠纷

2017年12月15日，华夏云联与充之鸟（深圳）新能源科技有限公司（以下简称“充之鸟”）签订《充之鸟智慧充电桩安装 EPC 合同工程总承包合同》，约定由华夏云联承包充之鸟智慧充电桩安装 EPC 工程，工期自 2017 年 12 月 10 日至 2018 年 6 月 1 日。2017 年 12 月 29 日，广东宝港实业集团有限公司（以下称“宝港实业”）向华夏云联出具《付款担保承诺书》，承诺对充之鸟就该项目所承担的付款义务和违约责任承担无线连带责任担保。华夏云联分两次支付充之鸟 100 万元作为项目履约保证金，该项目于 2017 年 12 月开始进场施工并于 2018 年 3 月停工，并确认不再履行。

华夏云联以充之鸟、宝港实业不履行《充之鸟智慧充电桩安装 EPC 工程总承包合同》项下款项支付义务为由向深圳市宝安区人民法院起诉，请求判令充之鸟向华夏云联返还履约保证金 100 万元，并向华夏云联支付工程款 245.03 万元，宝港实业对上述金钱给付义务承担连带责任。深圳市宝安区人民法院审理后出具（2019）粤 0306 民初 164 号民事判决，判令充之鸟向华夏云联返还履约保证金 100 万元，并向华夏云联支付工程款 233.5136 万元；此外，充之鸟应向华夏云联赔付 3 万元。宝港实业对上述金钱给付义务承担连带责任。

充之鸟不服一审判决并向深圳市中级人民法院提起上诉，2021 年 4 月 3 日，深圳市中级人民法院经审理后出具（2020）粤 03 民终 19512 号《民事判决书》，判决驳回充之鸟上诉请求，维持原判。判决生效后，华夏云联向法院申请强制执行，案件执行过程中，法院未发现充之鸟、宝港实业名下有可供执行财产，法院遂作出（2021）粤 0306 执 14855 号之二裁定，终结本次执行程序。

执行过程中，华夏云联申请追加岳容飞、深圳市充之鸟白芒新能源有限公司、深圳市宝港能源科技有限公司、广东省口岸经济发展深圳公司、高德万博（深圳）投资控股有限公司、深圳君圣房地产开发有限公司、深圳中天浩业机械设备有限公司为被执行人。法院对此作出（2022）粤 0306 执异 110 号执行裁定，裁定驳回原告的追加请求。华夏云联不服上述裁定，向深圳市宝安区人民法院提起执行异议之诉，请求撤销（2022）粤 0306 执异 110 号执行裁定并追加岳容飞、深圳市充之鸟白芒新能源有限公司等 7 人为被执行人。

截至本招股说明书签署日，因公司未在规定的期限内缴纳案件受理费，前述执行异议之诉被法院裁定按撤回起诉处理。上述诉讼所涉及的诉讼标的占公司期末净资产比例较低，且已全额计提坏账损失准备，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

（三）华夏云联与深圳市英可瑞科技股份有限公司买卖合同纠纷

华夏云联收到深圳市南山区人民法院于 2023 年 7 月 13 日出具的关于深圳市英可瑞科技股份有限公司（以下简称“深圳英可瑞”）起诉其买卖合同纠纷一案的传票及相关案卷材料。根据华夏云联与深圳英可瑞于 2017 年 12 月 31 日签订的《电气工程施工合同书》，华夏云联将充之鸟深圳充电桩配套工程电气安装工程委托给深圳英可瑞实施。深圳英可瑞以华夏云联不履行《电气工程施工合同

书》项下付款义务及拒不退还保证金为由向深圳市南山区人民法院提起诉讼，要求华夏云联支付充电桩安装服务费及滞纳金、退还履约保证金及资金占用费共计 263.83 万元。

深圳英可瑞就本案向深圳市南山区人民法院申请财产保全，根据深圳市南山区人民法院出具的（2023）粤 0305 民初 14862 号《民事裁定书》，法院于 2023 年 7 月 12 日以 263.83 万元为上限，实际冻结华夏云联在交通银行股份有限公司珠海金鼎支行的存款 46.71 万元，保全期限为 1 年。

本案已于 2023 年 8 月 18 日开庭审理，截至本招股说明书签署日，本案尚未收到判决。上述诉讼所涉事项系发行人收购华夏云联前发生，收购时已考虑该事项对财务报表的潜在影响，且诉讼标的占公司期末净资产比例较低，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

其他披露事项：

无

重大诉讼、仲裁事项的进展情况及对公司的影响：

上述诉讼所涉及的诉讼标的占公司期末净资产比例较低，相关应收款项且已全额计提坏账损失准备，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

无

第十一节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

(一) 信息披露制度和流程

为保证投资者及潜在投资者的合法权益，促进公司规范经营，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律法规规定，制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等规范制度，规范公司的信息披露制度，加强公司与投资者之间的交流沟通，维护中小投资者获取公司信息的权利。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况

根据《投资者关系管理制度》，公司证券部为投资者关系管理职能部门，具体履行投资者关系管理工作的职责；董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。主要信息如下：

董事会秘书	袁媛
联系地址	珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号 1 号楼一至三层
邮政编码	519000
联系电话	0756-6931888
传真号码	0756-6931888
电子邮箱	yuanyuan@pmac.com.cn

(三) 投资者服务计划

1、对投资者提出的获取发行人资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，发行人将尽力给予满足；

2、对投资者对发行人经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及发行人商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、发行人股利分配政策

(一) 本次发行上市后的股利分配政策

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》和《利润分

配管理制度》，本次发行上市后公司股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司应当实行持续、稳定的利润分配政策，应重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的有关规定。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

- (1) 按法定顺序分配的原则；
- (2) 存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- (3) 公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；
- (4) 公司分配的利润不得超过累计可分配利润，不得影响公司持续经营能力。

2、利润分配的形式

公司当年实现的净利润，在足额预留法定公积金以后，公司的利润分配形式为：公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。

3、现金分红的条件和比例

公司在累计未分配利润为正，在依法弥补亏损、提取法定公积金、任意公积金后有可分配利润后，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。

公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

如公司存在重大投资计划或重大现金支出，进行现金分红可能导致无法满足公司经营或者投资需要的，公司可以不实施现金分红。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月的拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%且超过 5,000 万元或者公司未来 12 个月的拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

公司进行利润分配时，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

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、利润分配的决策机制与程序

公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案并进行审议。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜。独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。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。公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。并由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

5、利润分配的执行及信息披露

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司应严格按照北京证券交易所的业务规则以及披露要求，在定期报告或者临时报告中披露利润分配方案和现金分红政策执行情况。公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因并说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

(二) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，本次公开发行前滚存的未分配利润在公司本次公开发行后全部由新老股东按持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立

根据上市后适用的《公司章程（草案）》相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票机制

公司选举两名以上董事或监事时，实行累积投票制，即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。获选董事、监事分别按应选董事、监事人数依次以得票较高者确定。

（二）中小投资者单独计票机制

公司建立了中小投资者单独计票机制。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

股东大会将设置会场，以现场会议方式召开。特殊情况下，可以以电话或视频会议形式召开。公司同时提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

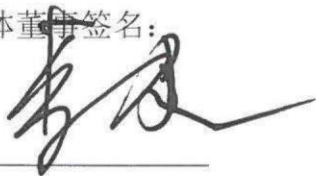
公司董事和符合相关条件的股东可以征集股东投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。

第十二节 声明与承诺

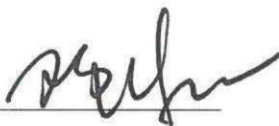
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：



李健



邓翔



张念东



姚少军



崔松宁




孙策

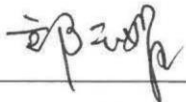


张晓玲

全体监事：



梅祥松



郭玉娟

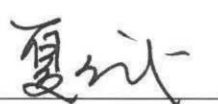


张咏诗

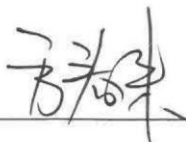
除兼任董事以外的高级管理人员：




ZHANG LIKAI



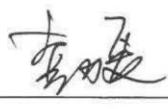
夏俊武



方春来



徐永凯



袁媛



二、发行人控股股东声明

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、完整性承担相应的法律责任。

控股股东签字： 

邓 翔

珠海派诺科技股份有限公司



三、发行人实际控制人声明

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、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人签字： 

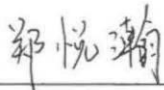
邓 翔



保荐机构（主承销商）声明

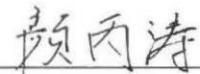
本公司已对珠海派诺科技股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签字：

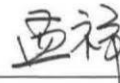


郑悦瀚

保荐代表人签字：

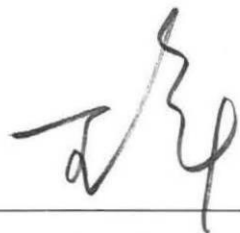


颜丙涛



孟祥

法定代表人签字：



王军

长城证券股份有限公司

2023年12月5日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读珠海派诺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，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理签名：



李翔



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读珠海派诺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，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长签名：



王 军



长城证券股份有限公司
2023年12月5日

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。

北京市汉坤律师事务所 (盖章)

负责人:



李卓蔚

经办律师 (签字):

文艺

唐江华

李建辉

2023 年 12 月 5 日

承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读珠海派诺科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告、前期会计差错更正报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、前期会计差错更正报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

杨志国



杨志国

经办注册会计师签名：

中国注册会计师
梁谦海
420003204825

梁谦海

中国注册会计师
马玥
310000060647

马玥



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间为工作日上午 9:00-下午 5:00

三、备查文件查阅地址

(一) 发行人

名称：珠海派诺科技股份有限公司

地址：珠海市高新区科技创新海岸科技六路 15 号 1 号楼一至三层

电话号码：0756-6931888 传真号码：0756-6931888

联系人：袁媛

(二) 保荐机构（主承销商）

名称：长城证券股份有限公司

办公地址：广东省深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层

电话号码：(0755) 23934001 传真号码：(0755) 28801392



联系人：孟祥

四、商标、专利、软件著作权清单







(一) 商标




截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有商标共 147 项，具体情况如下：

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期
1	PMAC	派诺科技	3165616	9	2013.06.21-2033.06.20
2	<i>Pilot</i>	派诺科技	3165807	9	2013.06.21-2033.06.20
3	神驹充	派诺科技	66390508	37	2023.04.07-2033.04.06
4	神驹充	派诺科技	66407620	9	2023.04.07-2033.04.06
5	PLST	派诺科技	10655963	9	2013.07.07-2033.07.06
6	SmartPM	派诺科技	11924122	9	2014.06.07-2024.06.06
7	Think Green	派诺科技	11924432	9	2014.06.07-2024.06.06
8	派诺	派诺科技	11925890	37	2014.06.07-2024.06.06
9	PMAC	派诺科技	11919908	42	2014.06.07-2024.06.06
10	Think Green	派诺科技	11924518	42	2014.06.07-2024.06.06
11	PMAC	派诺科技	11919818	9	2014.06.28-2024.06.27
12	<i>Pilot</i>	派诺科技	11920176	9	2014.07.14-2024.07.13
13	SmartPIEMS	派诺科技	13954150	9	2015.03.14-2025.03.13
14	iSocket	派诺科技	12969253	9	2015.04.07-2025.04.06
15	MyPartner	派诺科技	12969435	9	2015.04.07-2025.04.06
16	EnergyYUN	派诺科技	14709504	9	2015.06.28-2025.06.27
17	EnergyYUN	派诺科技	14709818	37	2015.06.28-2025.06.27
18	EnergyYUN	派诺科技	14710013	38	2015.06.28-2025.06.27
19	EnergyYUN	派诺科技	14710127	42	2015.06.28-2025.06.27
20	快乐天才	派诺科技	15545864	21	2015.12.07-2025.12.06
21	XGate	派诺科技	15687378	9	2016.01.07-2026.01.06
22		派诺科技	15733683	21	2016.03.21-2026.03.20
23	PMAC	派诺科技	16380800	9	2016.05.14-2026.05.13
24	悠悠熊	派诺科技	16739420	9	2016.06.14-2026.06.13
25	PILOT SPM	派诺科技	16067117	9	2016.06.14-2026.06.13
26	PILOT SPM33	派诺科技	16067195	9	2016.06.14-2026.06.13
27		派诺科技	16125719	21	2016.06.28-2026.06.27
28	PILOT SPM91	派诺科技	16067293	9	2016.07.14-2026.07.13
29	PILOT SPM93	派诺科技	16067462	9	2016.07.14-2026.07.13

30	派诺	派诺科技	17024256	6	2016.07.28-2026.07.27
31	派诺	派诺科技	17024424	37	2016.07.28-2026.07.27
32	派诺	派诺科技	17024421	38	2016.07.28-2026.07.27
33	派诺	派诺科技	17024416	42	2016.07.28-2026.07.27
34	Think Green	派诺科技	17024426	37	2016.07.28-2026.07.27
35	Think Green	派诺科技	17024419	38	2016.07.28-2026.07.27
36	Think Green	派诺科技	17024257	6	2016.07.28-2026.07.27
37	SmartPM	派诺科技	17024542	6	2016.07.28-2026.07.27
38	SmartPM	派诺科技	17024541	37	2016.07.28-2026.07.27
39	SmartPM	派诺科技	17024540	38	2016.07.28-2026.07.27
40	SmartPiEMS	派诺科技	17024430	9	2016.07.28-2026.07.27
41	SmartPiEMS	派诺科技	17024425	37	2016.07.28-2026.07.27
42	SmartPiEMS	派诺科技	17024418	38	2016.07.28-2026.07.27
43	SmartPiEMS	派诺科技	17024417	42	2016.07.28-2026.07.27
44	PMAC	派诺科技	17024259	6	2016.07.28-2026.07.27
45	PMAC	派诺科技	17024427	37	2016.07.28-2026.07.27
46	PMAC	派诺科技	17024420	38	2016.07.28-2026.07.27
47	EnergYUN	派诺科技	17024431	9	2016.07.28-2026.07.27
48	Pilot	派诺科技	17024422	38	2016.07.28-2026.07.27
49	ECM	派诺科技	17142914	9	2016.08.21-2026.08.20
50	PBAT	派诺科技	17224206	9	2016.08.28-2026.08.27
51	EnergYUN	派诺科技	17024258	6	2016.09.07-2026.09.06
52	Pilot	派诺科技	17024423	37	2016.09.07-2026.09.06
53	悠悠熊	派诺科技	16739744	21	2016.09.07-2026.09.06
54		派诺科技	16781375	37	2016.09.21-2026.09.20
55		派诺科技	16781377	6	2016.10.28-2026.10.27
56	YouYou	派诺科技	16739488	9	2016.10.28-2026.10.27
57	PILOT SPM53	派诺科技	16084208	9	2016.10.28-2026.10.27
58	Pilot	派诺科技	17024255	6	2016.11.21-2026.11.20
59	电掌柜	派诺科技	18137055	9	2016.12.07-2026.12.06
60	电掌柜	派诺科技	18137054	37	2016.12.07-2026.12.06
61	Pilot	派诺科技	17024428	9	2017.02.14-2027.02.13
62	电易知	派诺科技	18838756	9	2017.02.14-2027.02.13
63	电易知	派诺科技	18838883	42	2017.02.14-2027.02.13

64	电易知	派诺科技	18838952	37	2017.02.14-2027.02.13
65	EFA	派诺科技	18867675	9	2017.02.14-2027.02.13
66	派诺	派诺科技	17024429	9	2017.03.14-2027.03.13
67	派诺	派诺科技	11549550	9	2017.03.21-2027.03.20
68	PEVC	派诺科技	19276944	9	2017.04.21-2027.04.20
69	PEVC	派诺科技	19276943	37	2017.04.21-2027.04.20
70	PEVC	派诺科技	19276942	42	2017.04.21-2027.04.20
71	SmartPEM	派诺科技	19469660	38	2017.05.07-2027.05.06
72	SmartDCIM	派诺科技	19469657	38	2017.05.07-2027.05.06
73	SmartDCIM	派诺科技	19469656	42	2017.05.07-2027.05.06
74	DCIM	派诺科技	19469655	9	2017.05.07-2027.05.06
75	DCIM	派诺科技	19469654	38	2017.05.07-2027.05.06
76	DCIM	派诺科技	19469653	42	2017.05.07-2027.05.06
77	SmartPEM	派诺科技	19469659	42	2017.05.14-2027.05.13
78	SmartPEM	派诺科技	19469661	9	2017.07.28-2027.07.27
79	Think Green	派诺科技	23382754	9	2018.06.07-2028.06.06
80	Pilot SPM	派诺科技	23926920	9	2018.07.28-2028.07.27
81	Pilot SPM	派诺科技	23926906	9	2018.07.28-2028.07.27
82	电祥云	派诺科技	25332776	37	2018.07.28-2028.07.27
83	电祥云	派诺科技	25328829	38	2018.07.28-2028.07.27
84	派诺云盾	派诺科技	25325910	38	2018.07.28-2028.07.27
85	诺顿云	派诺科技	25325885	37	2018.07.28-2028.07.27
86	诺云盾	派诺科技	25343523	37	2018.07.28-2028.07.27
87	诺云盾	派诺科技	25333101	38	2018.07.28-2028.07.27
88	派诺云盾	派诺科技	25328006	37	2018.08.07-2028.08.06
89	诺顿云	派诺科技	25336060	38	2018.08.14-2028.08.13
90	诺云盾	派诺科技	25345059	9	2018.08.14-2028.08.13
91	派诺云盾	派诺科技	25345062	9	2018.08.14-2028.08.13
92	电祥云	派诺科技	25330954	9	2018.08.21-2028.08.20
93	诺顿云	派诺科技	25326191	9	2018.11.07-2028.11.06
94	eTelligence	派诺科技	27805389	9	2018.11.28-2028.11.27
95		派诺科技	28768858	42	2018.12.28-2028.12.27
96		派诺科技	28772045	37	2018.12.28-2028.12.27
97		派诺科技	28773999	9	2018.12.28-2028.12.27

98		派诺科技	28788605	37	2018.12.28-2028.12.27
99	Think Green	派诺科技	28778166	37	2018.12.28-2028.12.27
100	Pilot	派诺科技	28772050A	37	2019.02.21-2029.02.20
101		派诺科技	28777905A	9	2019.02.21-2029.02.20
102	Smart Watts	派诺科技	27801778	9	2019.04.07-2029.04.06
103	电祥云	派诺科技	30927463	42	2019.04.14-2029.04.13
104	绿聚云	派诺科技	30888023	9	2019.04.21-2029.04.20
105	SmartME	派诺科技	31706357	39	2019.05.14-2029.05.13
106	SmartME	派诺科技	31706350	37	2019.05.14-2029.05.13
107	SmartHME	派诺科技	31713959	39	2019.05.14-2029.05.13
108	SmartME ²	派诺科技	32222089	42	2019.06.07-2029.06.06
109	绿聚云	派诺科技	30881396	42	2019.07.14-2029.07.13
110	派诺科技	派诺科技	58966113	37	2022.02.21-2032.02.20
111	SmarterME	派诺科技	32188316	37	2019.08.14-2029.08.13
112	SmartHME	派诺科技	31708364	37	2019.09.14-2029.09.13
113	SmartME	派诺科技	31710569	42	2019.09.28-2029.09.27
114	派管家	派诺科技	37210551	9	2019.11.21-2029.11.20
115	派管家	派诺科技	37680507	9	2019.12.14-2029.12.13
116	派管家	派诺科技	37692406	42	2019.12.14-2029.12.13
117	SmartHME	派诺科技	31726602	42	2020.01.28-2030.01.27
118		派诺科技	39938695	9	2020.03.14-2030.03.13
119		派诺科技	28772064	42	2020.03.21-2030.03.20
120	SmarterME	派诺科技	32194949	9	2020.04.28-2030.04.27
121	Pilot	派诺科技	28786537	9	2020.05.14-2030.05.13
122	Pilot	派诺科技	36371734	9	2020.05.21-2030.05.20
123	SmartME	派诺科技	31726563	9	2020.05.21-2030.05.20
124		派诺科技	37692422	9	2020.06.28-2030.06.27
125	派诺科技	派诺科技	38629893	9	2020.08.28-2030.08.27
126		派诺科技	6878672	9	2020.09.21-2030.09.20
127	SmartIOServer	派诺科技	37912472	9	2020.09.21-2030.09.20
128	SMARTIOSERVER	派诺科技	37112484	9	2020.09.21-2030.09.20
129	Pilot EGO	派诺科技	44700756	9	2020.11.28-2030.11.27
130	派诺易构	派诺科技	44701718	9	2020.11.28-2030.11.27
131	ECM	派诺科技	7864425	9	2021.05.21-2031.05.20

132	iPMAC	派诺科技	53386013	9	2021.08.28-2031.08.27
133	SmartHMI	派诺科技	8807654	9	2021.11.21-2031.11.20
134	Think Green	派诺科技	8807676	9	2021.11.21-2031.11.20
135	桩主	华夏云联	34582448	38	2019.06.28-2029.06.27
136	桩主	华夏云联	34548179	37	2019.07.14-2029.07.13
137	EYUN	派诺科技	53370850	9	2021.11.28-2031.11.27
138	Pilot SAGE	派诺科技	55611217	42	2021.11.21-2031.11.20
139	派诺科技	派诺科技	58270419	9	2022.06.14-2032.06.13
140	SmarterME	派诺科技	32183428	42	2019.06.07-2029.06.06
141	派诺科技	派诺科技	58284524	42	2022.02.14-2032.02.13
142		华夏云联	56257282	9	2021.12.28-2031.12.27
143		华夏云联	56263530	35	2021.12.28-2031.12.27
144		华夏云联	56258491	42	2021.12.28-2031.12.27
145	派诺科技	派诺科技	58951332	38	2022.02.28-2032.02.27
146	派诺国际	派诺科技	58951346	42	2022.02.21-2032.02.20
147	派诺国际	派诺科技	58966126	9	2022.05.14-2032.05.13

(二) 专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有专利共 194 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	取得方式
1	在 Modbus 通信网络中为从节点设备分配网络地址的方法	派诺科技	201110331464.7	发明	2011.10.27	原始取得
2	判断信号大小的方法和快速进行增益切换的方法	派诺科技	201110370334.4	发明	2011.11.18	原始取得
3	一种建筑周期性负荷能效管理方法	派诺科技	201280013354.9	发明	2012.08.05	原始取得
4	一种基于 BP 神经网络的地铁能耗综合预测方法	派诺科技	201210277419.2	发明	2012.08.05	原始取得
5	一种基于负荷预测的空调系统节能优化方法	派诺科技	201210526338.1	发明	2012.12.08	原始取得
6	一种基于人工蜂群的空调能耗模型参数辨识方法	派诺科技	201210537159.8	发明	2012.12.12	原始取得

7	一种机电设备谐波能耗的分析方法	派诺科技	201310418633.X	发明	2013.09.15	原始取得
8	一种智能提取照明负荷大小的方法及系统	派诺科技	201310498671.0	发明	2013.10.22	继受取得
9	一种趣味引导型智能牙刷	派诺科技	201410691210.X	发明	2014.11.25	原始取得
10	一种在线式相序自适应方法	派诺科技	201510010955.X	发明	2015.01.09	原始取得
11	一种无限脉冲响应的高精度瞬时信号检测方法	派诺科技	201510010947.5	发明	2015.01.09	原始取得
12	一种基于模糊推理的电机气隙偏心故障诊断方法	派诺科技	201510087882.4	发明	2015.02.25	继受取得
13	一种基于均方根解调的电机转速测算方法	派诺科技	201510087878.8	发明	2015.02.25	继受取得
14	一种低压并联电弧故障检测装置及方法	派诺科技	201510037900.8	发明	2015.03.04	继受取得
15	一种故障电弧检测装置及方法	派诺科技	201610086371.5	发明	2016.02.15	原始取得
16	电气防火限流式保护器及故障电流检测方法	派诺科技	201610536086.9	发明	2016.07.10	原始取得
17	基于 MQTT 和 n2nVPN 的远端智能设备管理方法及装置	派诺科技	201710266467.4	发明	2017.04.21	原始取得
18	一种多仪表固件升级方法及装置	派诺科技	201711386955.5	发明	2017.12.20	原始取得
19	一种基于总线的仪表地址搜索方法及装置	派诺科技	201711386954.0	发明	2017.12.20	原始取得
20	一种基于总线的多仪表固件升级方法及装置	派诺科技	201711385823.0	发明	2017.12.20	原始取得
21	一种基于总线的仪表地址搜索方法及装置	派诺科技	201711420645.0	发明	2017.12.25	原始取得
22	LORA 无线通信中继方法、设备和系统	派诺科技	201810065577.9	发明	2018.01.23	原始取得
23	基于消息摘要的电力系统累计量存储及抽取方法、电子设备和存储介质	派诺科技	201810135309.X	发明	2018.02.09	原始取得
24	重启分布式部署多服务的方法、装置、控制终端及介质	派诺科技	201811248684.1	发明	2018.10.25	原始取得
25	LORA 无线通信方法、系统、中继方法及设备	派诺科技	201811308081.6	发明	2018.11.05	原始取得
26	针对电力仪表分布式大容量实时数据采样告警方法和系统	派诺科技	201811454871.5	发明	2018.11.30	原始取得

27	一种远端设备的注册管理方法、电子设备及存储介质	派诺科技	201811467328.9	发明	2018.12.03	原始取得
28	基于 Linux 平台的实时收发方法、设备及存储介质	派诺科技	201811485853.3	发明	2018.12.06	原始取得
29	用于网关接入设备的配置方法、电子设备及存储介质	派诺科技	201811553334.6	发明	2018.12.18	原始取得
30	基于 linux 的 RS485 实时收发控制的驱动方法	派诺科技	201811549681.1	发明	2018.12.18	原始取得
31	电力监控仪批量生产测试系统及方法	派诺科技	201811555686.5	发明	2018.12.19	原始取得
32	一种冷却塔风机节能控制方法及系统	派诺科技	201910505371.8	发明	2019.06.11	原始取得
33	一种空调的健康度评价方法、系统及存储介质	派诺科技	201910957612.2	发明	2019.10.10	原始取得
34	一种空调联动控制方法及系统	派诺科技	201910957608.6	发明	2019.10.10	原始取得
35	火灾监控系统快速接入方法、火灾监控系统及存储介质	派诺科技	201911251690.7	发明	2019.12.09	原始取得
36	基于充电失败风险排序的电动汽车充放电控制方法	派诺科技、华南理工大学	201710325036.0	发明	2017.5.10	继受取得
37	一种温度传感器和剩余电流互感器检测的自适应电路	派诺科技	201911044780.9	发明	2019.10.30	原始取得
38	一种基于 WebSocket 的流媒体低延时通信实现方法、电子设备、存储介质	派诺科技	202011629112.5	发明	2020.12.31	原始取得
39	一种实时通信方法、设备、存储介质	派诺科技	201911226623.X	发明	2019.12.04	原始取得
40	一种 web 报表导出 PDF 的方法、装置及存储介质	派诺科技	201911227222.6	发明	2019.12.04	原始取得
41	中断历史数据自动修复方法、装置、电子设备及介质	派诺科技	201811248678.6	发明	2018.10.25	原始取得
42	一种漏电预警方法、系统、装置和火灾预警系统	派诺科技	202110949353.6	发明	2021.08.18	原始取得
43	一种网络自动切换方法及切换系统	派诺科技	202310990313.5	发明	2023.08.08	原始取得
44	高可配组态化 3D 数据可视化实现方法、电子设备、存储介质	派诺科技	202011629105.5	发明	2020.12.31	原始取得

45	一种仪表安装支架装置	派诺科技	201420227011.9	实用新型	2014.05.06	原始取得
46	一种电力仪表开盖滑动键	派诺科技	201420227278.8	实用新型	2014.05.06	原始取得
47	一种太阳能水泵控制器	派诺科技	201420260855.3	实用新型	2014.05.21	原始取得
48	一种电流互感器短接一体式端子	派诺科技	201420260856.8	实用新型	2014.05.21	原始取得
49	一种基于大容量存储数据的读取装置	派诺科技	201420261548.7	实用新型	2014.05.21	原始取得
50	一种直流不间断电源装置	派诺科技	201420367626.1	实用新型	2014.07.04	原始取得
51	一种可以同时测量交直流电压的电路	派诺科技	201420394702.8	实用新型	2014.07.15	原始取得
52	一种趣味引导型智能牙刷	派诺科技	201420720235.3	实用新型	2014.11.25	原始取得
53	一种故障电弧探测装置的测试设备	派诺科技	201620120742.2	实用新型	2016.02.15	原始取得
54	一种故障电弧检测装置	派诺科技	201620120743.7	实用新型	2016.02.15	原始取得
55	一种小型化的智能型备用电源	派诺科技	201720101868.X	实用新型	2017.01.26	原始取得
56	一种智能插座型电能计量分析仪表	派诺科技	201720109236.8	实用新型	2017.01.28	原始取得
57	一种在 DSP 掉电时使用法拉电容作供电电源的电路	派诺科技	201720128822.7	实用新型	2017.02.14	原始取得
58	一种用于电力仪表中的 LoRa 无线通讯模块	派诺科技	201720130618.9	实用新型	2017.02.14	原始取得
59	一种可切换量程电流型罗氏线圈积分器	派诺科技	201720240552.9	实用新型	2017.03.13	原始取得
60	一种应用于电力通讯的无线多协议转换器	派诺科技	201720579893.9	实用新型	2017.05.23	原始取得
61	一种自带监控平台的工业智能网关	派诺科技	201721393930.3	实用新型	2017.10.25	原始取得
62	一种基于 GPRS 通讯的红外抄表器	派诺科技	201721710668.0	实用新型	2017.12.06	原始取得
63	一种无线开关量采集装置	派诺科技	201721710670.8	实用新型	2017.12.06	原始取得
64	多路 CT 信号板	派诺科技	201721710711.3	实用新型	2017.12.06	原始取得
65	一种工业智能网关	派诺科技	201820112185.9	实用新型	2018.01.23	原始取得
66	一种便捷式导轨安装电力仪表	派诺科技	201820161803.9	实用新型	2018.01.30	原始取得
67	一种无线罗氏线圈积分器	派诺科技	201820199379.7	实用新型	2018.02.02	原始取得
68	一种扩展结构导轨式安装电力仪表	派诺科技	201820243673.3	实用新型	2018.02.09	原始取得

69	一种用电数据采集模块	派诺科技	201820308185.6	实用新型	2018.03.06	原始取得
70	一种智能插座的连接结构	派诺科技	201820432704.X	实用新型	2018.03.28	原始取得
71	电动汽车集群式交流充电桩	派诺科技	201820450666.0	实用新型	2018.03.30	原始取得
72	一种空气开关装置	派诺科技	201820648686.9	实用新型	2018.05.02	原始取得
73	一种模块化电力仪表	派诺科技	201821567374.1	实用新型	2018.09.21	原始取得
74	一种消除串扰电压干扰的电源处理电路	派诺科技	201821810613.1	实用新型	2018.11.05	原始取得
75	消除感应电压干扰电压谐波采样的电路	派诺科技	201821810652.1	实用新型	2018.11.05	原始取得
76	模拟量输出测试装置	派诺科技	201821810661.0	实用新型	2018.11.05	原始取得
77	智能空控制器	派诺科技	201821811113.X	实用新型	2018.11.05	原始取得
78	一种交流电源通断识别电路	派诺科技	201821818166.4	实用新型	2018.11.05	原始取得
79	一种开放式端口自动识别系统	派诺科技	201821833779.5	实用新型	2018.11.07	原始取得
80	一种基于智能电力仪表的线路保护系统	派诺科技	201821983784.4	实用新型	2018.11.28	原始取得
81	一种开关量输入检测电路及监测系统	派诺科技	201822021088.1	实用新型	2018.12.03	原始取得
82	基于 RS-485 通信的简易通用电路	派诺科技	201822093357.5	实用新型	2018.12.13	原始取得
83	用于网关掉电续传的备用电源	派诺科技	201822137598.5	实用新型	2018.12.19	原始取得
84	消防网关装置	派诺科技	201822137601.3	实用新型	2018.12.19	原始取得
85	功率源与电力监控仪的连接结构	派诺科技	201822140928.6	实用新型	2018.12.19	原始取得
86	开关量输入电路	派诺科技	201822144877.4	实用新型	2018.12.20	原始取得
87	防静电面板	派诺科技	201920080285.2	实用新型	2019.01.16	原始取得
88	一种 RS485 与 Profibus-DP 的协议转换器	派诺科技	201921846191.8	实用新型	2019.10.30	原始取得
89	一种低能耗的电气火灾监控探测器装置	派诺科技	201921846195.6	实用新型	2019.10.30	原始取得
90	一种分布式低功耗无线测温探测器	派诺科技	201921920840.4	实用新型	2019.11.08	原始取得
91	一种兼容多种供电方式的多回路能源监测单元	派诺科技	201921920844.2	实用新型	2019.11.08	原始取得
92	基于异频通信的 LoRa 无线通信中继装置	派诺科技	201921971032.0	实用新型	2019.11.14	原始取得

93	边缘计算网关装置以及信息传输系统	派诺科技	201922019779.2	实用新型	2019.11.20	原始取得
94	一种基于硬件控制的锂电池动态充放电管理电路	派诺科技	201922019808.5	实用新型	2019.11.20	原始取得
95	电表	派诺科技	201922019919.6	实用新型	2019.11.20	原始取得
96	一种半导体短路保护电路、带半导体短路保护功能的空调室内机及分体空调器	派诺科技	202123046256.0	实用新型	2021.12.06	原始取得
97	一种集约化开关量检测模块	派诺科技	202123109679.2	实用新型	2021.12.10	原始取得
98	一种配电监测电路、装置和系统	派诺科技	202123174053.X	实用新型	2021.12.15	原始取得
99	一种测量交流线路瞬态电流的电流探头	派诺科技	202123202835.X	实用新型	2021.12.17	原始取得
100	一种空调控制装置	派诺科技	202220220936.5	实用新型	2022.01.26	原始取得
101	用电监测装置	派诺科技	202123455010.9	实用新型	2021.12.31	原始取得
102	一种半导体短路保护器的测试系统及装置	派诺科技	202123174105.3	实用新型	2021.12.15	原始取得
103	一种 MOS 管散热装置	派诺科技	202123203930.1	实用新型	2021.12.17	原始取得
104	一种分体空调器以及空调系统	派诺科技	202220707906.7	实用新型	2022.03.28	原始取得
105	一种开关电源的防浪涌电路	派诺科技	202220694570.5	实用新型	2022.03.28	原始取得
106	一种隔离多路电压型模拟采样电路	派诺科技	202221265524.X	实用新型	2022.05.24	原始取得
107	智能环网柜	派诺科技	202320171526.0	实用新型	2023.01.13	原始取得
108	一种半导体交流开关电路及半导体短路保护器	派诺科技	202223438501.7	实用新型	2022.12.21	原始取得
109	一种废热回收装置和一种风冷模块机组废热回收系统	派诺科技、梧州市红十字会医院	202221118045.5	实用新型	2022.05.10	原始取得
110	蓄电池单体数据采集器	派诺科技	201530262053.6	外观设计	2015.07.20	原始取得
111	蓄电池组数据采集器	派诺科技	201530262333.7	外观设计	2015.07.20	原始取得
112	新能源电动汽车直流充电机	派诺科技	201730323693.2	外观设计	2017.07.21	原始取得
113	新能源电动汽车交流充电机	派诺科技	201730323694.7	外观设计	2017.07.21	原始取得
114	智能网关	派诺科技	201730527708.7	外观设计	2017.10.31	原始取得

115	智能网关（小型）	派诺科技	201730528363.7	外观设计	2017.10.31	原始取得
116	智能电力监控仪	派诺科技	201730528399.5	外观设计	2017.10.31	原始取得
117	直流一体充电机	派诺科技	201830031504.9	外观设计	2018.01.23	原始取得
118	交流快充桩	派诺科技	201830031515.7	外观设计	2018.01.23	原始取得
119	电能质量分析仪	派诺科技	201830031564.0	外观设计	2018.01.23	原始取得
120	多功能电力监控仪（PMAC625）	派诺科技	201830031682.1	外观设计	2018.01.23	原始取得
121	单相多功能电能表（PMAC901）	派诺科技	201830031753.8	外观设计	2018.01.23	原始取得
122	三相多功能电能表（PMAC903）	派诺科技	201830031772.0	外观设计	2018.01.23	原始取得
123	单相交流有功电能智能数显表（PMAC615）	派诺科技	201830031880.8	外观设计	2018.01.23	原始取得
124	直流一体充电机	派诺科技	201830032049.4	外观设计	2018.01.23	原始取得
125	交流充电桩	派诺科技	201830032051.1	外观设计	2018.01.23	原始取得
126	空调插座控制器	派诺科技	201830032119.6	外观设计	2018.01.23	原始取得
127	三相多功能电力仪表（SPM32）	派诺科技	201830032130.2	外观设计	2018.01.23	原始取得
128	红外空调控制器	派诺科技	201830038716.X	外观设计	2018.01.23	原始取得
129	交流充电桩	派诺科技	201830219055.0	外观设计	2018.05.14	原始取得
130	电脑的图形用户界面（智慧能源云平台）	派诺科技	201830450078.2	外观设计	2018.08.15	原始取得
131	电脑的图形用户界面（能源综合管控平台）	派诺科技	201830495386.7	外观设计	2018.09.04	原始取得
132	电压电流传感器（PMAC521）	派诺科技	201830612828.1	外观设计	2018.10.31	原始取得
133	总线转换器	派诺科技	201830612832.8	外观设计	2018.10.31	原始取得
134	消防智能网关（XGate5-Fire）	派诺科技	201830612834.7	外观设计	2018.10.31	原始取得
135	电气火灾监控设备（PMAC503S-B）	派诺科技	201830612838.5	外观设计	2018.10.31	原始取得
136	组合式电气火灾监控探测器（EFA53）	派诺科技	201830612851.0	外观设计	2018.10.31	原始取得
137	电气火灾监控设备（EFA50S-B）	派诺科技	201830612857.8	外观设计	2018.10.31	原始取得
138	空调智能控制器（AWLP-1）	派诺科技	201830613460.0	外观设计	2018.10.31	原始取得

139	开关量模块 (PilotSPM206k)	派诺科技	201830613480.8	外观设计	2018.10.31	原始取得
140	精密配电监测单元 (PilotSPM206)	派诺科技	201830613495.4	外观设计	2018.10.31	原始取得
141	手机的图形用户界面 (智慧能源云平台)	派诺科技	201830663235.8	外观设计	2018.11.21	原始取得
142	智能电表 (AFL-2 三相柜机)	派诺科技	201930512383.4	外观设计	2019.09.18	原始取得
143	门窗磁传感器 (DWRP-1)	派诺科技	201930512391.9	外观设计	2019.09.18	原始取得
144	电动机保护控制器 (PMAC811)	派诺科技	201930512393.8	外观设计	2019.09.18	原始取得
145	电力仪表 (PilotSPM33)	派诺科技	201930512397.6	外观设计	2019.09.18	原始取得
146	无线透传模块 (PMAC121-L)	派诺科技	201930512398.0	外观设计	2019.09.18	原始取得
147	智能电表 (AFL-1 单相柜机)	派诺科技	201930512605.2	外观设计	2019.09.18	原始取得
148	空调插座 (AWL-1)	派诺科技	201930512612.2	外观设计	2019.09.18	原始取得
149	预付费电能表 (PMAC9523)	派诺科技	202030788177.9	外观设计	2020.12.21	原始取得
150	通讯管理机 (PMAC3200)	派诺科技	202030788828.4	外观设计	2020.12.21	原始取得
151	虚拟同步充电机及其控制方法、电子设备、存储介质	珠海兴诺	201910179978.1	发明	2019.03.11	原始取得
152	自适应功率调控的多枪交流充电桩	珠海兴诺	201922114957.X	实用新型	2019.11.28	原始取得
153	电动车充电站	珠海兴诺	201730330554.2	外观设计	2017.07.25	原始取得
154	充电桩	珠海兴诺	201930436767.2	外观设计	2019.08.12	原始取得
155	交流桩	珠海兴诺	202030347666.0	外观设计	2020.07.01	原始取得
156	壁挂式直流充电机 (PEVC3401)	珠海兴诺	202130367609.3	外观设计	2021.06.15	原始取得
157	一体式直流充电机 (PEVC3107)	珠海兴诺	202130439011.0	外观设计	2021.07.12	原始取得
158	双枪交流充电桩 (PEVC2201)	珠海兴诺	202130438884.X	外观设计	2021.07.12	原始取得
159	分体式直流充电机	珠海兴诺	202230587752.8	外观设计	2022.09.06	原始取得
160	分体式充电机整流柜	珠海兴诺	202230587750.9	外观设计	2022.09.06	原始取得
161	一种隔离式开关电源电路	珠海兴诺	202223422397.2	实用新型	2022.12.16	原始取得
162	油浸式电子设备的散热系统	华夏云联	201610215640.3	发明	2016.04.08	继受取得

163	电动汽车车顶充电智能系统	华夏云联	201610975212.0	发明	2016.11.07	继受取得
164	一种新能源汽车充电设备	华夏云联	201710797423.4	发明	2017.09.06	继受取得
165	全集成直流充电桩控制器	华夏云联	201721143670.4	实用新型	2017.09.07	原始取得
166	全集成交流充电桩主板控制器	华夏云联	201721143999.0	实用新型	2017.09.07	原始取得
167	充电桩安全计费读卡主板	华夏云联	201721145043.4	实用新型	2017.09.08	原始取得
168	一种具有自动分配功率功能的分体组合式直流充电桩	华夏云联	201721149410.8	实用新型	2017.09.08	原始取得
169	基于低速车的供电系统	华夏云联	201820587871.1	实用新型	2018.04.24	原始取得
170	大功率自动分配充电的直流充电堆系统	华夏云联	201820588379.6	实用新型	2018.04.24	原始取得
171	集群式充电系统	华夏云联	201820745013.5	实用新型	2018.05.18	原始取得
172	交流充电桩主板自动检测设备	华夏云联	201820746691.3	实用新型	2018.05.18	原始取得
173	一种自收线式车载交流充电适配器	华夏云联	201820765135.0	实用新型	2018.05.22	原始取得
174	一种移动式直流充电机	华夏云联	201820765146.9	实用新型	2018.05.22	原始取得
175	集群分体式充电系统	华夏云联	201921173884.5	实用新型	2019.07.25	原始取得
176	便携式智能直流充电系统	华夏云联	201921173885.X	实用新型	2019.07.25	原始取得
177	双口智能交流充电桩	华夏云联	201921173912.3	实用新型	2019.07.25	原始取得
178	基于微信公众号的智能联网充电设备运营平台	华夏云联	201921176313.7	实用新型	2019.07.25	原始取得
179	全集成式单口智能直流充电系统控制器	华夏云联	201921176316.0	实用新型	2019.07.25	原始取得
180	基于运营充电设备专用充电卡的制卡系统	华夏云联	201921219385.5	实用新型	2019.07.31	原始取得
181	一种壁挂式智能直流充电系统	华夏云联	201922446884.4	实用新型	2019.12.28	原始取得
182	一种直流智能软负载	华夏云联	201922451495.0	实用新型	2019.12.28	原始取得
183	一机多充直流充电系统	华夏云联	202020078910.2	实用新型	2020.01.14	原始取得
184	一种储能双向逆变器	华夏云联	202020078951.1	实用新型	2020.01.14	原始取得
185	一种基于直流桩BMS-CAN 网通信协议分析仪	华夏云联	202020502216.9	实用新型	2020.04.08	原始取得

186	一种充电桩运营平台协议转换器	华夏云联	202020502231.3	实用新型	2020.04.08	原始取得
187	一种集中器式交流充电桩电路	华夏云联	202120445036.6	实用新型	2021.03.02	原始取得
188	一种充电系统通讯数据分析仪电路	华夏云联	202120445007.X	实用新型	2021.03.02	原始取得
189	雨棚	华夏云联	201930530794.6	外观设计	2019.09.26	原始取得
190	柜体	华夏云联	201930530798.4	外观设计	2019.09.26	原始取得
191	充电柜	华夏云联	201930531442.2	外观设计	2019.09.26	原始取得
192	直流充电桩	华夏云联	202030287996.5	外观设计	2020.06.09	原始取得
193	直流充电桩	华夏云联	202030287997.X	外观设计	2020.06.09	原始取得
194	壁挂式直流充电桩	华夏云联	202030540733.0	外观设计	2020.09.12	原始取得

(三) 计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权共 182 项，具体情况如下：

序号	软件著作权名称	著作权人	登记号	证书号	首次发表日
1	PMAC 数字智能网络仪表应用软件 V3.0	派诺科技	2006SR05923	软著登字第 053589 号	2000.6.1
2	PMAC 智能低压电动机保护器系统软件 V1.0-简称：PMAC800	派诺科技	2007SR09913	软著登字第 0759089 号	2004.8.22
3	智控云平台 V1.0	派诺科技	2022SR0334151	软著登字第 9288350 号	2022.1.10
4	SmartPM5000 漏电电气火灾监控系统 V1.2	派诺科技	2010SR066780	软著登字第 0255053 号	2010.6.30
5	SmartPM2000 建筑能效管理系统 V2.1	派诺科技	2010SR066684	软著登字第 0254957 号	2010.10.18
6	生产自动化检测软件 V1.0	派诺科技	2011SR001459	软著登字第 0265133 号	2011.2.1
7	SmartPM3000 中低压配电管理软件 V1.0	派诺科技	2011SR057423	软著登字第 0321097 号	2011.5.13
8	派诺 PST700 综合电力智能监测软件 V1.0	派诺科技	2011SR103484	软著登字第 0367158 号	2011.8.15
9	派诺 PMAC201 精密配电监测软件 V1.0	派诺科技	2012SR011645	软著登字第 0379681 号	2011.11.30
10	派诺 SmartPM2000eSubwayCenter 轨道交通能源管理系统[简称：轨道交通能源管理系统]V1.0	派诺科技	2012SR021752	软著登字第 0389788 号	2012.1.20
11	SmartPM3000 中低压配电管理软件 V2.0	派诺科技	2013SR044693	软著登字第 0550455 号	2012.5.10

12	派诺 PMAC503R 测温式电气火灾监控软件 V1.0	派诺科技	2013SR041976	软著登字第 0547738 号	2012.6.30
13	电能计费系统管理软件 V1.0	派诺科技	2012SR095938	软著登字第 0463974 号	2012.7.10
14	派诺 PMAC503S-WL 漏电电气火灾监控系统 V2.09	派诺科技	2012SR096375	软著登字第 0464411 号	2012.7.15
15	派诺 PMAC8200 马达监控系统管理软件 V3.0	派诺科技	2012SR094070	软著登字第 0462106 号	2012.7.28
16	派诺 PMAC503R 剩余电流式电气火灾监控软件 V1.0	派诺科技	2013SR041931	软著登字第 0547693 号	2012.8.1
17	SmartPM2000 建筑能效管理系统 V3.0	派诺科技	2013SR044844	软著登字第 0550606 号	2012.8.30
18	SmartPM3700 数据采集系统 V1.0	派诺科技	2013SR044682	软著登字第 0550444 号	2012.10.25
19	电能计费系统管理软件 V1.1	派诺科技	2013SR049501	软著登字第 0555263 号	2012.12.20
20	派诺 PMAC201HW 多回路电力智能监测软件 V1.0	派诺科技	2013SR061939	软著登字第 0567701 号	2013.3.1
21	派诺 PMAC770 综合电力智能监测软件 V2.0	派诺科技	2013SR044570	软著登字第 0550332 号	2012.4.15
22	申都大厦能效监管系统软件 V1.0	派诺科技	2013SR127560	软著登字第 0633322 号	2013.9.5
23	PMAC 有源电力滤波器控制软件 V1.0	派诺科技	2014SR046403	软著登字第 0715647 号	2013.10.20
24	SmartPM6000 能源管理系统 V1.0	派诺科技	2014SR014308	软著登字第 0683552 号	2013.11.12
25	SPM 多功能电力监控软件 V1.0	派诺科技	2014SR070861	软著登字第 0740105 号	2014.1.1
26	PMAC835 微机保护软件 V1.0	派诺科技	2014SR190955	软著登字第 0860191 号	2014.1.25
27	SmartPM5100 消防设备电源监控软件 V1.1	派诺科技	2014SR105209	软著登字第 0774453 号	2014.2.1
28	SmartPM6000-H 医院建筑能源管理系统 V1.0	派诺科技	2015SR045550	软著登字第 0932636 号	2014.3.25
29	PMAC511 消防设备电源单相探测软件 V1.0	派诺科技	2015SR056279	软著登字第 0943365 号	2014.7.15
30	PMAC513 消防设备电源三相探测软件 V1.0	派诺科技	2015SR056129	软著登字第 0943215 号	2014.9.2
31	PMAC801A 智能型电动机保护控制器软件 V1.1	派诺科技	2015SR056100	软著登字第 0943186 号	2014.9.24
32	SmartPIEMS 能源管理软件 V2.0	派诺科技	2015SR059728	软著登字第 0946814 号	2014.12.12
33	SmartPM3000F 中低压配电管理软件 V4.0	派诺科技	2015SR055922	软著登字第 0943008 号	2014.12.1
34	PEVC 系列交流充电桩控制软件 V1.0	珠海兴诺	2019SR0643041	软著登字第 4063798 号	2019.5.30
35	PMAC211 多回路电力监控软件 V1.0	派诺科技	2015SR056706	软著登字第 0943792 号	2014.12.25
36	城市能耗监测软件 V1.0	派诺科技	2015SR093846	软著登字第 0980932 号	2014.12.26

37	PBAT-Gate 智能控制网关软件 V1.0	派诺科技	2015SR166622	软著登字第 1053708 号	2015.5.26
38	PBAT-802/812 电池单元听诊软件 V1.0	派诺科技	2015SR166603	软著登字第 1053689 号	2015.5.26
39	PBAT-800 电池组听诊软件 V1.0	派诺科技	2015SR167175	软著登字第 1054261 号	2015.5.26
40	SPM53M 系列组合式电气火灾监控软件 V1.0	派诺科技	2015SR166692	软著登字第 1053778 号	2015.6.15
41	SmartPM8000 蓄电池综合分析系统 V1.0	派诺科技	2015SR166697	软著登字第 1053783 号	2015.6.26
42	BIM (建筑信息模型) 综合信息管理平台 V1.0	派诺科技	2015SR214975	软著登字第 1102061 号	2015.8.26
43	充电桩运营管理平台 V1.0	珠海兴诺	2019SR0760627	软著登字第 4181384 号	2017.10.21
44	省市级建筑能耗在线监测平台 V1.0	派诺科技	2015SR214811	软著登字第 1101897 号	2015.8.24
45	基于 BIM (建筑信息模型) 的建筑能耗监测平台 V1.0	派诺科技	2015SR214341	软著登字第 1101427 号	2015.8.26
46	省市级建筑节能监管管理平台 V1.0	派诺科技	2015SR214805	软著登字第 1101891 号	2015.9.10
47	SPM81 智能型电动机保护控制软件 V1.0	派诺科技	2015SR251114	软著登字第 1138200 号	2015.10.27
48	电易知用电云监控平台[简称: 电易知]V1.3	派诺科技	2016SR169100	软著登字第 1347717 号	2015.12.1
49	SmartPiEMS 能源管理软件[简称: PiEMS]V2.8	派诺科技	2016SR122100	软著登字第 1300717 号	2015.12.14
50	SmartDCIM 数据中心基础设施管理系统[简称: SmartDCIM]V1.0	派诺科技	2016SR224611	软著登字第 1403228 号	2016.2.18
51	EFA 系列防火门监控系统 V1.0	派诺科技	2016SR073026	软著登字第 1251643 号	2016.2.22
52	SmartPM9100 数据中心反措预案控制系统 V1.0	派诺科技	2016SR135652	软著登字第 1314269 号	2016.2.25
53	SmartPM9200 数据中心动环监控系统 V1.0	派诺科技	2016SR085928	软著登字第 1264545 号	2016.3.3
54	SPM20 微型分布式多回路测量单元软件 V1.0	派诺科技	2016SR099714	软著登字第 1278331 号	2016.3.3
55	SPM21 无线透传模块配置软件 V1.0	派诺科技	2016SR099720	软著登字第 1278337 号	2016.3.3
56	PEVC2 系列交流充电桩控制软件 V1.0	派诺科技	2016SR193533	软著登字第 1372150 号	2016.3.3
57	PEVC3 系列直流充电机控制软件 V1.0	派诺科技	2016SR193037	软著登字第 1371654 号	2016.5.15
58	XGate6 智能网关软件 V2.0	派诺科技	2017SR141580	软著登字第 1726864 号	2016.5.31
59	PEVC2 系列交流充电桩控制软件 V2.0	派诺科技	2016SR287631	软著登字第 1466248 号	2016.7.18
60	PEVC3 系列直流充电机控制软件 V2.0	派诺科技	2016SR293391	软著登字第 1472008 号	2016.7.18

61	PLST32 多功能电力仪表软件 V1.0	派诺科技	2017SR066244	软著登字第 1651528 号	2016.9.6
62	医院后勤安全运行管理系统 V1.0	派诺科技	2017SR066493	软著登字第 1651777 号	2016.10.1
63	PLST33 多功能电力仪表软件 V1.0	派诺科技	2017SR066186	软著登字第 1651470 号	2016.10.28
64	智慧能源云平台 V1.2	派诺科技	2017SR046352	软著登字第 1631636 号	2016.12.28
65	EFA 系列消防设备电源监控系统 V1.0	派诺科技	2017SR502017	软著登字第 2087301 号	2017.1.22
66	ECM320 多功能电力仪表软件 V1.0	派诺科技	2017SR236011	软著登字第 1821295 号	2017.2.13
67	PilotSPM 多功能电力监控软件 V2.0	派诺科技	2017SR505977	软著登字第 2091261 号	2017.6.1
68	PEVC10 系列电单车充电桩云平台系统 V1.0	派诺科技	2017SR500625	软著登字第 2085909 号	2017.6.1
69	智慧用电安全管理服务平台 V1.0	派诺科技	2018SR017277	软著登字第 2346372 号	2017.6.1
70	SmartIOServer 智慧物联数据管理平台[简称: SmartIOServer]V1.1	派诺科技	2017SR502011	软著登字第 2087295 号	2017.7.4
71	医院后勤数字化管理平台 V2.0	派诺科技	2017SR648946	软著登字第 2234230 号	2017.8.1
72	派诺酒店空调智慧管理平台[简称: 酒店空调智慧管理平台]V1.0	派诺科技	2018SR046677	软著登字第 2375772 号	2017.9.1
73	智能酒店管理微信客户端软件[简称: 智能酒店管理系统]V1.0	派诺科技	2018SR050592	软著登字第 2379687 号	2017.9.1
74	设备智能监控平台[简称: 设备智能监控]V1.0	派诺科技	2017SR733017	软著登字第 2318301 号	2017.9.20
75	医院后勤综合管理平台 V1.0	派诺科技	2017SR731118	软著登字第 2316402 号	2017.10.9
76	BIM 运维管理平台 V1.0	派诺科技	2017SR649833	软著登字第 2235117 号	2017.10.23
77	PLST7 系列电力能效监控仪软件 V1.0	派诺科技	2018SR364070	软著登字第 2693165 号	2017.10.30
78	PMAC503S 系列电气火灾监控系统 V1.0	派诺科技	2019SR0228089	软著登字第 3648846 号	2017.12.3
79	派诺科技充电云平台[充电云平台]V1.0	派诺科技	2017SR732259	软著登字第 2317543 号	2017.11.21
80	快充派安卓版软件[简称: 快充派]V1.0	派诺科技	2018SR387290	软著登字第 2716385 号	2017.11.21
81	快充派 IOS 版软件[简称: 快充派]V1.0	派诺科技	2018SR386873	软著登字第 2715968 号	2017.11.21
82	SmartPQM 电能质量管理体系[简称: SmartPQM]V1.1	派诺科技	2018SR092890	软著登字第 2421985 号	2017.12.12
83	PMAC503M 系列组合式电气火灾监控探测器软件 V1.0	派诺科技	2019SR0228078	软著登字第 3648835 号	2018.1.30

84	EFA 系列电气火灾监控系统 V1.0	派诺科技	2018SR032235	软著登字第 2361330 号	2017.12.22
85	SmartPM3000F 中低压配电管理系统 V4.7	派诺科技	2018SR690419	软著登字第 3019514 号	2018.5.28
86	PMAC780H 系列智能电力监控仪软件 V1.0	派诺科技	2018SR841982	软著登字第 3171077 号	2018.6.5
87	派诺空调智慧管理平台[简称: 空调智慧管理平台]V2.0	派诺科技	2018SR685693	软著登字第 3014788 号	2018.7.15
88	SmartPiEMS 能源综合管控平台[简称: SmartPiEMS]V3.0	派诺科技	2018SR898918	软著登字第 3228013 号	2018.7.4
89	SmartME 智慧能源和设施物联网管理平台 V1.0	派诺科技	2018SR1006160	软著登字第 3335255 号	2018.12.3
90	PEVC2 系列交流充电桩控制软件 V3.0	派诺科技	2019SR0737752	软著登字第 4158509 号	2018.12.30
91	PEVC3 系列直流充电机控制软件 V3.0	派诺科技	2019SR0737060	软著登字第 4157817 号	2018.12.30
92	PMAC3200 通用通讯管理机软件 V1.0	派诺科技	2020SR0550881	软著登字第 5429577 号	2019.1.19
93	AWL 通用空调管家软件 V1.0	派诺科技	2021SR0069860	软著登字第 6794177 号	2019.2.1
94	SmartDCIM 数据中心基础设施管理系统[简称: SmartDCIM]V2.0	派诺科技	2019SR0493699	软著登字第 3914456 号	2019.3.21
95	SmartPiEIM 电气综合监控平台 V1.0[简称: SmartPiEIM]	派诺科技	2019SR0465158	软著登字第 3885915 号	2019.3.26
96	智慧能源运维云平台 V1.0	派诺科技	2019SR0546586	软著登字第 3967343 号	2019.4.5
97	SmartPiEBAS 冷源自控控制系统[SmartPiEBAS]V1.0	派诺科技	2019SR1005927	软著登字第 4426684 号	2019.5.26
98	联通能耗云平台 V1.0	派诺科技	2019SR0728768	软著登字第 4149525 号	2019.6.20
99	智慧用电安全管理服务平台客户端软件 (Android 版) [简称: 电祥云]V1.0	派诺科技	2020SR1579478	软著登字第 6380450 号	2019.7.30
100	智慧用电安全管理服务平台客户端软件 (IOS 版) [简称: 电祥云]V1.0	派诺科技	2021SR0307866	软著登字第 7030093 号	2019.7.30
101	空调云服务管理系统 V1.0	派诺科技	2019SR1142813	软著登字第 4563570 号	2019.7.31
102	公共建筑空调智慧管理云平台微信客户端软件 (Android) [简称: 空调云微信端]V1.0	派诺科技	2019SR1116030	软著登字第 4536787 号	2019.8.3
103	珠海市充电基础设施智慧管理平台[简称: 珠珠充]V1.0	派诺科技	2019SR1175750	软著登字第 4596507 号	2019.9.5
104	组合式电气火灾监控探测器软件 V1.0	派诺科技	2021SR0344853	软著登字第 7067080 号	2019.9.11
105	智能电力运维云平台[简称: 运维云平台]V1.0	派诺科技	2020SR0355586	软著登字第 5234282 号	2019.9.20

106	GL-1 智能网关软件[简称 GL-1]V1.0	派诺科技	2020SR1869362	软著登字第 6672364 号	2019.9.28
107	环保用电监管云平台 V1.0	派诺科技	2019SR1166896	软著登字第 4587653 号	2019.10.31
108	消防设备电源监控设备软件 V1.0	派诺科技	2021SR0344850	软著登字第 7067077 号	2019.11.25
109	消防设备电源监控传感器软件 V1.0	派诺科技	2021SR0344852	软著登字第 7067079 号	2019.12.10
110	SmartMDC 微模块数据中心监控系统 V1.0	派诺科技	2020SR0519445	软著登字第 5398141 号	2020.1.20
111	SmartPM9200 数据中心动环监控系统 V2.0	派诺科技	2020SR0544995	软著登字第 5423691 号	2020.1.18
112	SmartPiEMS 配电监控系统 V1.0	派诺科技	2020SR0359457	软著登字第 5238153 号	2020.1.19
113	SmartPM3000F 中低压配电管理软件 V5.0	派诺科技	2020SR0545003	软著登字第 5423699 号	2020.1.20
114	SmartMEIBMS 智能化信息集成系统 V1.0	派诺科技	2020SR0361825	软著登字第 5240521 号	2020.3.15
115	PilotEGO700 互联网多功能电力监控软件（简称：PilotEGO700）V1.0	派诺科技	2020SR1522683	软著登字第 6323655 号	2020.7.30
116	iFMS 电子半导体智能厂务设施运维管理系统[简称：厂务通]V1.0	派诺科技	2020SR1545919	软著登字第 6346891 号	2020.9.16
117	AFL 通用空调管家软件[简称：AFL 空调管家]V1.0	派诺科技	2021SR0586130	软著登字第 7308756 号	2020.10.11
118	预付费电能表软件 V1.0	派诺科技	2021SR0464484	软著登字第 7187110 号	2020.10.30
119	AWLP-1 面板式壁挂空调管家软件[简称：AWLP-1 面板式壁挂空调管家]V1.0	派诺科技	2021SR1774835	软著登字第 8497461 号	2020.11.10
120	DWRF-1 门窗磁传感器软件[简称：DWRF-1]V1.0	派诺科技	2021SR1755432	软著登字第 8478058 号	2020.11.30
121	STRF-2 无线温度传感器软件[简称：STFR-2]V1.0	派诺科技	2021SR1755433	软著登字第 8478059 号	2020.11.30
122	GL-2 智能网关软件[简称：GL-2]V1.0	派诺科技	2021SR0344851	软著登字第 7067078 号	2020.12.28
123	SmartIBMS 商业综合体智能化管理系统[简称：智能综合管理]V1.0	派诺科技	2021SR0333295	软著登字第 7055522 号	2021.1.10
124	红豆商业设施物联网管理系统 V1.0	派诺科技	2021SR1032661	软著登字第 7755287 号	2021.3.1
125	SmartPM1100 网络预付费管理系统[简称:SmartPM1100]V2.0	派诺科技	2021SR1598496	软著登字第 8321122 号	2021.3.2
126	优+酒店综合能源管理平台[简称：优+酒店能管平台]V1.0	派诺科技	2021SR0911565	软著登字第 7634191 号	2021.5.14

127	PilotAFL-1S-4G 智能柜机空调管家软件[简称: PilotAFL-1S-4G]V2.0	派诺科技	2022SR0036728	软著登字第 8990927 号	2021.6.2
128	PilotAFL-2S-LR 智能柜机空调管家软件[简称: PilotAFL-2S-LR]V2.0	派诺科技	2022SR0036729	软著登字第 8990928 号	2021.6.2
129	iFMS 电子半导体智能运维资产管理系统[简称: 运维帮]V1.0	派诺科技	2021SR1665732	软著登字第 8388358 号	2021.9.10
130	CarbonX 智慧能源双碳平台[简称: 能源双碳平台]V1.0	派诺科技	2022SR0015045	软著登字第 8969244 号	2021.11.20
131	SmartCarbon 政府双碳管理平台 V1.0	派诺科技	2022SR0105146	软著登字第 9059345 号	2021.12.20
132	珠海市智慧能源充电管理服务 V1.0	派诺科技	2022SR0159467	软著登字第 9113666 号	2022.1.11
133	SmartDCOM 数据中心运维管理系统 V1.0	派诺科技	2022SR0148562	软著登字第 9102761 号	未发表
134	SmartPM1500 智能抄表计费系统 V1.0	派诺科技	2023SR0223463	软著登字第 10810634 号	2022.12.16
135	智能微网控制器监控系统 V1.0	派诺科技	2023SR0242679	软著登字第 10829850 号	2022.12.10
136	SmartPM3500 智能电力监控系统 V1.0	派诺科技	2023SR0243785	软著登字第 10830956 号	2022.10.30
137	基于 BIM 的数据中心基础设施管理系统 V1.0	派诺科技	2023SR0285023	软著登字第 10872194 号	2022.12.20
138	SmartPM1200 综合计费管理平台 V1.0	派诺科技	2023SR0200621	软著登字第 10787792 号	2022.12.01
139	SmartPM 设备运维管理系统 V1.0	派诺科技	2023SR0539887	软著登字第 11127058 号	2022.12.20
140	SmartPM 医院中央运送数字化平台 V1.0	派诺科技	2023SR0539886	软著登字第 11127057 号	2022.12.20
141	SmartPM 医院智慧食堂管理平台 V1.0	派诺科技	2023SR0539055	软著登字第 11126226 号	2022.12.20
142	微网控制器软件 V1.0	派诺科技	2023SR0520354	软著登字第 11107525 号	未发表
143	单相导轨预付费电能软件 V1.0	派诺科技	2023SR0679867	软著登字第 11267308 号	2022.1.20
144	多回路导轨预付费电能软件 V1.0	派诺科技	2023SR0688951	软著登字第 11276122 号	2022.4.30
145	单相三回路导轨预付费电能软件 V1.0	派诺科技	2023SR0688995	软著登字第 11276166 号	2022.4.20
146	EFA53M 系列组合式电气火灾监控探测器软件 V1.0	派诺科技	2023SR0706576	软著登字第 11293747 号	未发表
147	PMAC503AT 用电安全探测器软件 V1.0	派诺科技	2023SR0706578	软著登字第 11293749 号	未发表
148	PMAC503C 系列组合式电气火灾监控探测器软件 V1.0	派诺科技	2023SR0706577	软著登字第 11293748 号	未发表
149	XGate6-Fire 系列智能网关软件 V2.2	派诺科技	2023SR0707764	软著登字第 11294935 号	未发表

150	电气防火限流式保护器软件 V1.0	派诺科技	2023SR0759262	软著登字第 11346433 号	2022.6.20
151	PMAC503M 系列组合式电气火灾监控探测器软件[简称: PMAC503M 系列软件]V1.0	派诺科技	2023SR0955418	软著登字第 11542591 号	未发表
152	PEVC 系列直流充电桩控制软件 V1.0	珠海兴诺	2019SR0643103	软著登字第 4063860 号	2019.5.30
153	分体式直流机充电系统[简称: 直流充电控制系统]V1.00	珠海兴诺	2021SR0447389	软著登字第 7170015 号	2020.6.30
154	充电运营服务平台 V1.0	珠海兴诺	2021SR0440445	软著登字第 7162672 号	2020.12.31
155	PEVC3401 壁挂式直流充电机控制软件[简称: 壁挂式直流充电机]V1.00	珠海兴诺	2021SR0440479	软著登字第 7162706 号	2020.12.20
156	充电管理系统 V1.0	珠海兴诺	2021SR0440485	软著登字第 7162712 号	2020.6.30
157	PEVC2201 双枪交流充电桩控制软件[简称: 双枪交流充电桩]V1.00	珠海兴诺	2021SR0440486	软著登字第 7162713 号	2020.12.20
158	SINOENERGY-Android[简称: SINOENERGY]V1.00	珠海兴诺	2021SR1776007	软著登字第 8498633 号、软著变补字第 202227027 号	2021.10.15
159	SINO-iOS[简称: SINO]V1.00	珠海兴诺	2021SR1776006	软著登字第 8498632 号	2021.10.15
160	兴诺充电 APP 软件 (Android 版) [简称: 兴诺充电]V1.00	珠海兴诺	2021SR1134717	软著登字第 7857343 号	未发表
161	兴诺充电 APP 软件 (IOS 版) [简称: 兴诺充电]V1.00	珠海兴诺	2021SR1134721	软著登字第 7857347 号	未发表
162	大功率一体式直流充电机控制软件	珠海兴诺	2023SR0717249	软著登字第 11304420 号	2022.9.15
163	欧标大功率一体式直流充电机控制软件	珠海兴诺	2023SR0717247	软著登字第 11304418 号	2022.8.20
164	欧标一体式直流充电机控制软件	珠海兴诺	2023SR0717395	软著登字第 11304566 号	2022.2.20
165	欧标交流充电桩控制软件	珠海兴诺	2023SR0717339	软著登字第 11304510 号	2022.9.30
166	单枪交流充电桩控制软件	珠海兴诺	2023SR0717251	软著登字第 11304422 号	2022.8.20
167	电能资产管理平台	珠海兴诺	2023SR0723074	软著登字第 11310245 号	2022.12.31
168	基于 OCPP 的国外充电管理运营系统	珠海兴诺	2023SR0717248	软著登字第 11304419 号	2022.8.20
169	智能充电桩充电系统	珠海兴诺	2023SR0717250	软著登字第 11304421 号	2022.8.31
170	华夏云联电源模块充电控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336000	软著登字第 1921284 号	未发表

171	华夏云联全集成直流充电桩控制单元控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336024	软著登字第 1921308 号	未发表
172	华夏云联智能电力派接系统 V1.0	华夏云联	2017SR336015	软著登字第 1921209 号	未发表
173	华夏云联一体集成式直流充电桩控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336924	软著登字第 1922208 号	未发表
174	华夏云联全集成交流充电桩主板控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336901	软著登字第 1922185 号	未发表
175	华夏云联壁挂式交流充电桩控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336016	软著登字第 1921300 号	未发表
176	华夏云联充电桩读卡器计费系统 V1.0	华夏云联	2017SR335940	软著登字第 1921224 号	未发表
177	华夏云联分体组合式直流充电桩控制系统 V1.0	华夏云联	2017SR336916	软著登字第 1922200 号	未发表
178	SmartPM1100 网络预付费管理系统客户端软件 (Android 版) [简称: 网络预付费]V2.0.1	派诺科技	2022SR0922872	软著登字第 9877071 号	2020.7.30
179	SmartCarbonX 企业端双碳与能源物联网平台 V1.0	派诺科技	2022SR1365744	软著登字第 10319943 号	2022.7.28
180	智能型负载平衡管理系统 V1.0	华夏云联	2022SR0962273	软著登字第 9916472 号	未发表
181	集中式多枪充电控制系统 V1.0	华夏云联	2022SR0948339	软著登字第 9902538 号	未发表
182	智能型充电桩运维管理 APPV1.0	华夏云联	2022SR0960620	软著登字第 9914819 号	未发表

上述计算机软件著作权中,第 22 项系公司与华东建筑设计研究院有限公司共有;第 96 项系公司与贵州顺联输变电有限责任公司、贵州茂华建筑工程有限公司共有;第 98 项系公司与联通(广东)产业互联网有限公司共有;第 124 项系江公司与阴红豆置业有限公司共有;第 126 项公司与珠海华发国际酒店管理有限公司会展行政公寓分公司共有。