

华翔翔能科技股份有限公司

Huaxiang Xiangneng Technology Co., Ltd.

(益阳市赫山区龙岭工业园学府路西 1 号)



华翔翔能
HXXN Technology

公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。
公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式
公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

招商证券

(深圳市福田区福田街道福华一路 111 号)

2023 年 12 月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让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或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、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，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
产业政策变动风险	公司所属的输配电及控制设备行业担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需电气设备的重任，对国民经济影响较大。近年来我国智能电网行业得到了国家政策的大力支持并取得了长远发展。公司的经营发展受到国家产业政策、电力行业发展阶段以及电网公司发展规划的影响，若未来行业政策发生不利变化，或者公司不能采取有效措施不断改善产品性能以保持竞争优势，公司产品不符合需求方的后续要求，则将可能对公司经营业绩产生较大不利影响。
客户集中度较高风险	2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司前五大客户的销售金额分别为 28,801.98 万元、29,983.27 万元和 9,697.14 万元，占公司各期营业收入的比重分别为 54.45%、62.07%和 62.22%。 公司客户集中度相对较高，且基于公司销售业务模式特点，公司在较长一段时间内仍不可避免地存在上述情形。若公司不能在客户服务、产品质量、技术创新等方面持续增强实力，或者未来客户对公司产品或服务的需求量下降，则公司营业收入和经营业绩存在下滑的风险，对公司经营构成不利影响。
销售区域集中的风险	公司销售区域较为集中，报告期内，公司来自于湖南省的销售收入占全部营业收入的比例分别为 80.17%、72.36%和 68.96%，虽然来自湖南省的销售收入占主营业务收入的比例呈现逐年下降的趋势，但公司销售区域集中的问题仍较为突出，一旦该区域市场竞争加剧或投资量大幅下滑，将对公司经营业绩产生重大影响。
核心技术人员流失与核心技术泄露风险	核心技术是公司发展的核心竞争力，因此，核心技术人员的技术水平、研发能力及核心技术团队的稳定对于公司的持续发展有着重要的作用，是公司保持核心竞争力的关键因素之一。 报告期内，公司通过申请专利、与核心技术人员签署《竞业禁止协议》《保密协议》等方式稳定核心技术人员、保护核心技术与工艺，但仍不能排除公司未来会发生核心技术人员流失与核心技术泄密的风险，若公司未来出现核心技术人员流失或核心技术泄密的情况，将对公司的研发工作推动、核心技术保护、经营业绩的稳定性产生不利影响。
产品质量控制风险	公司制造的智能配电网电气设备种类及型号众多，生产工艺较为复杂，质量控制难度较大，而公司产品是国家重要基础设施的组成部分，其产品质量直接关系到社会运行和人民生活。因此，公司客户对公司的产品质量有着较高的要求。 未来随着公司业务规模持续扩大、产品结构日益丰富，以及客户对产品质量的要求逐渐提高，如果公司质量控制措施未能同步有效提升导致出现产品质量问题或失去竞争优势，则将对公司的品牌和业务拓展带来不利影响。
被阶段性限制投标的风险	国家电网、南方电网等公司主要客户通过招投标方式选取供应商。目前，国家电网和南方电网对供应商的日常管理和考核日趋严格，对供应商在产品质量、产品交付期限、服务响应速度等方面的要求越来越高。近年来，国家电网制定了其供应商管理制度；南方电网也制定了其供应商管理制度对供应商在招投标、签约履约、产品运

	<p>行等阶段的行为进行管理考核，形成了严格细致的供应商日常管理评分细则。如果输配电及控制设备供应商在投标或履约过程中出现较多不良行为被扣分，可能存在被国家电网、南方电网在一定期限内部分品类甚至全品类暂停投标资格的风险，严重的甚至会被永久停止投标资格。报告期内，公司存在因少数产品发货不及时、少数产品抽检存在一般质量问题等原因被国家电网部分省公司或南方电网给予暂停一定期限的投标资格的情形（暂停期限届满经整改验收通过后即恢复正常的投标资格，且被暂停期间不影响已签署合同的履行）。未来公司在开展业务过程中如果出现国家电网、南方电网的供应商管理相关规定中的不良行为时，仍存在被国家电网、南方电网等主要客户暂停公司部分批次投标资格或阶段性限制公司投标资格的风险。</p>
行业竞争加剧的风险	<p>我国输配电及控制设备制造领域是一个竞争相对充分的市场。国内从事输配电及控制设备制造的企业数量众多，竞争激烈，大部分小规模企业以低价为主要竞争手段，导致市场竞争无序。随着市场的持续发展以及行业区域性的逐渐弱化，具有自身核心竞争力及成本优势的企业在市场竞争中会更容易获得优势竞争地位，市场份额也将逐步向该类企业集中。此外，以美国 GE 公司、瑞士 ABB 公司、德国西门子、法国施耐德等为代表的跨国公司通过在国内设立合资或独资企业、战略合作、并购等多种方式争夺中国市场份额，对国内电气设备生产企业形成了较大的压力，加剧了行业内的竞争。若公司未能及时把握市场需求变化，在技术、产品、服务以及渠道上不能积极采取有效措施进行应对，失去产品创新能力和售后服务质量等竞争力，则公司存在客户流失、市场份额下降、经营业绩增速放缓或者下滑的风险。</p>
毛利率波动风险	<p>报告期各期，公司综合毛利率分别为 26.15%、21.78%和 22.16%，呈现一定程度的波动。公司毛利率的变动主要受原材料价格变化、业务结构变化等因素影响，其中智能配电网电气设备及综合解决方案业务毛利率受原材料价格变化影响较大。随着宏观经济波动影响，近年来公司主要原材料价格波动加大，招投标模式下产品定价依据可能具有滞后性，原材料价格的单边上行可能导致公司产品的毛利率下降，且输配电及控制设备制造行业竞争激烈。若未来上述因素变化导致公司产品销售价格以及生产成本发生重大变动，公司可能存在毛利率下降的风险。</p>
应收账款坏账风险	<p>报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 34,533.31 万元、39,472.14 万元和 37,970.89 万元，应收账款规模较大。公司所处行业普遍存在付款期限较长的情况，公司产品主要用于下游客户的各类建设工程项目，若项目施工、安装、验收等环节发生延期，可能影响公司客户的实际付款周期。随着公司业务规模的扩大，公司应收账款余额可能继续增长。报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 2,425.21 万元、3,181.25 万元和 3,044.77 万元。若未来公司主要债务人的财务经营状况发生重大不利变化，公司可能面临不能按期收回或无法收回应收账款的风险，并对公司经营活动净现金流量产生不利影响。</p>

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	4
释 义	7
第一节 基本情况.....	10
一、基本信息	10
二、股份挂牌情况	11
三、公司股权结构	17
四、公司股本形成概况	25
五、报告期内的重大资产重组情况	41
六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	42
七、公司董事、监事、高级管理人员	44
八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	45
九、报告期内公司债券发行及偿还情况	47
十、与本次挂牌有关的机构	47
第二节 公司业务.....	49
一、主要业务、产品或服务	49
二、内部组织结构及业务流程	58
三、公司主营业务相关的情况	82
四、经营合规情况	96
五、商业模式	99
六、创新特征	104
七、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	110
八、公司经营目标和计划	141
第三节 公司治理.....	144
一、公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	144
二、表决权差异安排	144
三、内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	144

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	145
五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况	146
六、公司同业竞争情况	146
七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	147
八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	148
九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	150
第四节 挂牌同时定向发行	151
第五节 公司财务	152
一、财务报表	152
二、审计意见及关键审计事项	162
三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准	163
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	164
五、适用主要税收政策	194
六、经营成果分析	196
七、资产质量分析	217
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	252
九、关联方、关联关系及关联交易	265
十、重要事项	278
十一、股利分配	279
十二、财务合法合规性	280
第六节 附表	281
一、公司主要的知识产权	281
二、报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况	310
三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	330
第七节 有关声明	341
申请挂牌公司控股股东声明	341
申请挂牌公司实际控制人声明	342
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	343
主办券商声明	344

律师事务所声明	345
审计机构声明	346
评估机构声明（如有）	347
第八节 附件	348

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
拟挂牌公司、本公司、公司、股份公司、华翔科技	指	华翔翔能科技股份有限公司
华翔有限	指	益阳华翔变压器制造有限公司，系公司前身
斯德克	指	湖南斯德克智能科技有限公司，系公司全资子公司
益阳华翔	指	益阳华翔变压器制造有限公司，系公司全资子公司，同公司前身华翔有限曾用名
娄底分公司	指	华翔翔能科技股份有限公司娄底分公司
晟凯科技	指	湖南晟凯信息科技有限公司，曾用名华翔翔能（湖南）科技有限公司、华翔翔能（湖南）能源科技有限公司
德莱博	指	湖南德莱博智能装备有限公司，曾用名湖南奥天来机器人有限公司
联盟电气	指	湖南联盟电气有限公司
益阳变压器厂	指	益阳变压器制造有限公司
华润配件厂	指	益阳市华润变压器配件厂
艾华控股	指	湖南艾华控股有限公司
艾华集团	指	湖南艾华集团股份有限公司，证券代码：603989，证券简称：艾华集团
新疆荣泽	指	新疆荣泽铝箔制造有限公司
华实基金	指	海南华实股权投资基金管理有限公司
华凯合伙、 华凯投资	指	益阳华凯投资合伙企业（有限合伙）
龙岭投资	指	益阳市龙岭建设投资有限公司
赫山城发	指	益阳市赫山区城镇建设投资开发（集团）有限责任公司
益阳城投	指	益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司
三变科技	指	三变科技股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，证券代码：002112.SZ
江苏华辰	指	江苏华辰变压器股份有限公司，系上海证券交易所上市公司，证券代码：603097.SH
科林电气	指	石家庄科林电气股份有限公司，系上海证券交易所上市公司，证券代码：603050.SH
双杰电气	指	北京双杰电气股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，证券代码：300444.SZ
金盘科技	指	海南金盘智能科技股份有限公司，系上海证券交易所上市公司，证券代码：688676.SH
科润智控	指	科润智能控制股份有限公司，系北京证券交易所上市公司，证券代码：834062.BJ
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
税务总局	指	国家税务总局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
人社部	指	中华人民共和国人力资源和社会保障部
市场监管总局	指	国家市场监督管理总局

工商局	指	工商行政管理局
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
国网、国家电网、国家电网公司	指	国家电网有限公司
南网、南方电网、南方电网公司	指	中国南方电网有限责任公司
两大电网	指	国家电网与南方电网
中国移动、中国移动公司	指	中国移动通信有限公司
信维项目	指	益阳国家级高新区通信装备及零部件研发生产基地项目（一期）-10KV 配电工程（第一阶段）项目
主办券商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
启元	指	湖南启元律师事务所
天职会计师、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
亚超资产	指	北京亚超资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《华翔翔能科技股份有限公司章程》
公开转让说明书	指	华翔翔能科技股份有限公司公开转让说明书
股东大会	指	华翔翔能科技股份有限公司股东大会
董事会	指	华翔翔能科技股份有限公司董事会
监事会	指	华翔翔能科技股份有限公司监事会
报告期	指	2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业释义		
变压器	指	利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置
干式变压器	指	属于变压器的绝缘和冷却的一种结构型式，即变压器的铁芯和绕组不浸泡在绝缘油中的变压器，其冷却方式为自然空气冷却和强迫空气冷却
油浸式变压器	指	属于变压器的绝缘和冷却的一种结构型式，即变压器的铁芯和绕组浸泡在灌满绝缘油的油箱中
配网、配电网	指	从输电网或地区发电厂接受电能，通过配电设施就地分配或按电压逐级分配给各类用户的电力网，在电力网中起重要分配电能作用的网络。
输电网	指	将发电厂、变电所或变电所之间连接起来的送电网络，主要承担输送电能的任务。
高压、超高压、特高压	指	在电力传输领域，110kV-220kV 为高压、330kV-750kV 为超高压、交流 1000kV 及以上电压和直流±800kV 及以上电压为特高压
智能电网	指	以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的现代电网
智能配电网	指	智能配网是智能电网的关键环节之一。通常 10kV 及以下的电力网络属于配电网，但也有部分配电网有 20kV 电压等

		级网络架构,配电网是整个电力系统与分散的用户直接相连的部分
空载损耗	指	又称空载电耗,是当变压器二次绕组开路,一次绕组施加额定频率正弦波形的额定电压时,所消耗的有功功率
负载损耗	指	对双绕组变压器,带分接的绕组接在主分接位置下,当额定电流流过一个绕组且另一个绕组短路时,变压器在额定频率下所吸取的有功功率。对多绕组变压器,除被试的一对绕组外,其余绕组开路,负载损耗值通常是指相应参考温度下的数值。
型式试验	指	为了验证电力产品满足国家行业标准规定的全部技术要求所进行的试验,由国家认可的独立检验机构进行,变压器产品只有通过型式试验并取得型式试验报告后,才能投入电力系统使用
kV	指	千伏特,电压单位
kVA	指	千伏安,指电力设备(如变压器、电机等)容量的一种单位
CPU	指	CentralProcessingUnit,中央处理器,计算机系统的运算和控制核心
UPS	指	UninterruptiblePowerSupply,不间断电源,是一种含有储能装置的不间断电源
三相/单相	指	三相变压器的一个铁心上绕了三个绕组,可以同时三相电源变压到二次侧绕组,其输出也是三相电源。单相变压器的铁心上只有一个绕组,只能将一相电源变压到二次侧输出。电网输送和工业一般采用三相电源和三相变压器。而单相变压器一般用于民用,其容量较小
箱式变电站、预装式变电站	指	将变压器、高低压开关设备按照一定的接线方案排放组合在封闭的箱体内,构成一个独立的、公众能接近的变电站,取代了传统的土建变电站,同时集成了高、低压开关、控制保护、计量、补偿等功能,按结构可分为欧式变电站、美式变电站及华式变电站。
美式变电站	指	也称组合式变压器,将变压器及高压部分采用油箱绝缘组成、低压部分采用箱体组合形式组合而成的成套设备,具有体积小、占地面积小、便于安放、便于伪装、容易与小区的环境相协调的特点,适用于对供电要求相对较低的建筑物
欧式变电站	指	将高、低压柜及变压器的三个独立的区间用一个箱体组合成的一个成套设备,适用于多层住宅、小高层、高层和其他的较重要的建筑物
成套电气设备、成套设备	指	又称成套开关设备或开关柜,是以开关设备为主体,将其它各种电器元件按一定主接线要求组装为一体而构成的成套电气设备
微电网	指	由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组成的小型发配电系统
智慧泵站	指	将现有的泵站进行智能化改造,通过物联网将泵站连接起来实现远程控制,采集泵站运行数据并进行自动分析与存储,为泵站的安全运行提供保证,解决传统泵站管理粗放、效率低下的问题

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	华翔翔能科技股份有限公司	
统一社会信用代码	91430900722528827L	
注册资本（万元）	8,000.00	
法定代表人	李文芳	
有限公司设立日期	2001 年 2 月 19 日	
股份公司设立日期	2012 年 5 月 4 日	
住所	湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路西 1 号	
电话	0737-2569666	
传真	0737-2222108	
邮编	413000	
电子信箱	hxxn@hxxncorp.net	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	邱辉	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	38	电气机械和器材制造业
	382	输配电及控制设备制造
	3823	配电开关控制设备制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	12	工业
	1210	资本品
	121013	电气设备
	12101310	电气部件与设备
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	38	电气机械和器材制造业
	382	输配电及控制设备制造
	3823	配电开关控制设备制造
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；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）一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；变压器、整流器和电感器制造；电力设施器材制造；电力设施器材销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；机械电气设备制造；机械电气设备销售；工程管理服务；电动汽车充电基础设施运营；机动车充电销售；充电桩销售；充电控制设备租赁；电气设备修理；集中式快速充电站；新能源汽车换电设施销售；住房租赁。（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）	
主营业务	专业从事智能配电网电气设备及综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站等业务。	

二、 股份挂牌情况

（一） 基本情况

股票简称	华翔科技
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	80,000,000.00
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价交易
是否有可流通股	是

（二） 做市商信息

☐适用 ☒不适用

（三） 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、 相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十四条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述

人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

《公司章程》第二十五条：“公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在30日内执行公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。公司董事会不按照第一款的规定执行的,负有责任的董事依法承担连带责任。”

2、股东对所持股份自愿锁定承诺

√ 适用 □ 不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数（股）
华凯投资	本企业持有的公司股份分三批进入全国股份转让系统,每批进入的数量均为本企业所持股份的三分之一。进入的时间分别为挂牌之日（在满足《公司法》对股份转让的限制性条件下）、挂牌期满一年和两年。	980,000.00

3、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前12个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	李雅凯	25,700,000	32.13%	是	是	否	-	-	-	-	6,425,000
2	李文芳	7,500,000	9.38%	是	是	否	-	-	-	-	1,875,000
3	丁建辉	6,400,000	8.00%	否	否	否	-	-	-	-	6,400,000
4	曾安元	6,000,000	7.50%	否	是	否	-	-	-	-	2,000,000
5	曾运兰	6,000,000	7.50%	否	否	否	-	-	-	-	6,000,000
6	艾华控股	6,000,000	7.50%	否	否	否	-	-	-	-	6,000,000
7	周志远	4,500,000	5.63%	是	否	否	-	-	-	-	1,125,000
8	曾珊珊	4,500,000	5.63%	否	否	否	-	-	-	-	4,500,000
9	益阳城投	2,150,000	2.69%	否	否	否	-	-	-	-	2,150,000
10	罗永青	1,490,000	1.86%	是	否	否	-	-	-	-	372,500
11	华凯投资	1,470,000	1.84%	否	是	否	-	-	-	-	490,000
12	华实基金	1,200,000	1.50%	否	否	否	-	-	-	-	1,200,000
13	郭剑锋	1,000,000	1.25%	否	否	否	-	-	-	-	1,000,000
14	薛义忠	1,000,000	1.25%	否	否	否	-	-	-	-	1,000,000

15	张沛沛	900,000	1.13%	否	否	否	-	-	-	-	900,000
16	龙岭投资	800,000	1.00%	否	否	否	-	-	-	-	800,000
17	赫山城发	790,000	0.99%	否	否	否	-	-	-	-	790,000
18	吴松青	400,000	0.5%	否	否	否	-	-	-	-	400,000
19	邱辉	370,000	0.46%	是	否	否	-	-	-	-	92,500
20	魏红	330,000	0.41%	否	否	否	-	-	-	-	330,000
21	张帆	300,000	0.38%	否	否	否	-	-	-	-	300,000
22	唐文祥	300,000	0.38%	否	否	否	-	-	-	-	300,000
23	李跨男	300,000	0.38%	否	否	否	-	-	-	-	300,000
24	姜鹏	300,000	0.38%	否	否	否	-	-	-	-	300,000
25	郭卓威	200,000	0.25%	否	否	否	-	-	-	-	200,000
26	黄丹	100,000	0.13%	否	否	否	-	-	-	-	100,000
合计	-	80,000,000	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	45,350,000

（四） 挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

		股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	股本情况	股本总额（万元）	8,000.00

差异化标准——标准 1

☒ 适用 ☐ 不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2022 年度	2021 年度
		归属于母公司所有者的净利润	3,397.81	5,864.60
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	2,602.54	5,518.43

差异化标准——标准 2

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准3

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 5

☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

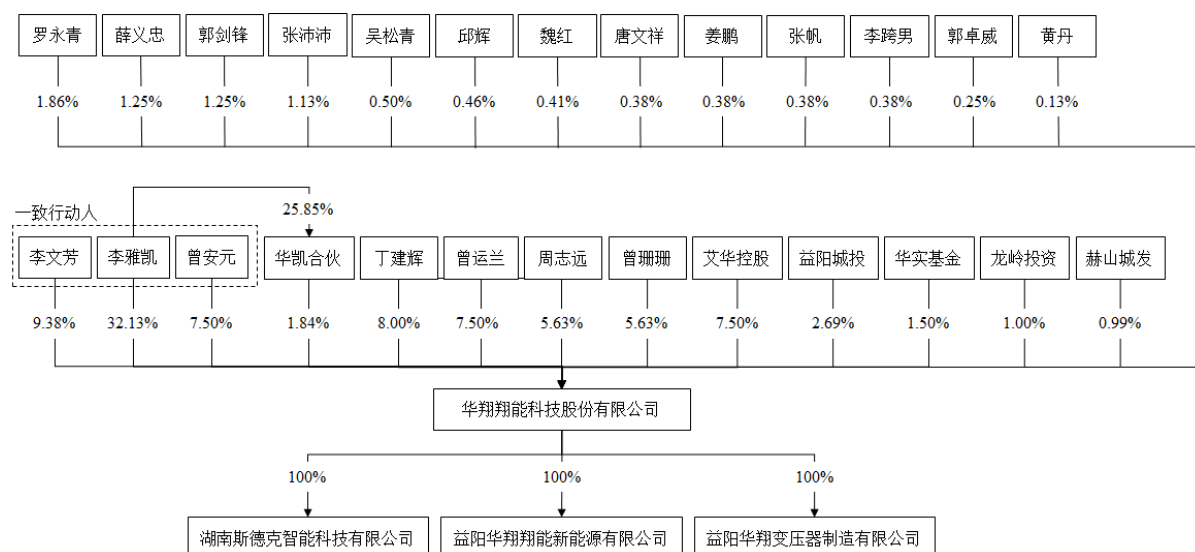
最近两年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 5,864.60 万元和 3,397.81 万元，扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润分别为 5,518.43 万元和 2,602.54 万元，最近一年末的每股净资产为 4.91 元，不低于 1 元/股，满足《挂牌规则》第二十一条第（一）款的要求“（一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”的标准。

（五） 进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、 公司股权结构

(一) 股权结构图



(二) 控股股东和实际控制人

1、控股股东

截至本公开转让说明书出具之日，李雅凯、李文芳、曾安元合计直接及间接持有公司 **3,958.00** 万股的股份，占公司总股本的 **49.48%**，合计控制公司 4,067.00 万股的股份，占公司总股本的 50.84%，系公司的控股股东、实际控制人。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

姓名	李文芳	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1970 年 2 月 2 日	
是否拥有境外居留权	否	-
学历	本科	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	1990 年至 2001 年，任益阳变压器厂技术员、销售员；2001	

	年 2 月至 2020 年 7 月，任华翔科技董事长；2020 年 7 月至今，任华翔科技董事长、总经理、核心技术人员。
--	--

姓名	李雅凯
国家或地区	中国
性别	女
出生日期	1994 年 12 月 7 日
是否拥有境外居留权	否 -
学历	本科
任职情况	副总经理
职业经历	2017 年 9 月至 2020 年 7 月，任华翔科技采购主管；2020 年 7 月至今，任华翔科技副总经理。

姓名	曾安元
国家或地区	中国
性别	女
出生日期	1966 年 9 月 23 日
是否拥有境外居留权	否 -
学历	高中
任职情况	顾问
职业经历	1989 年至 1992 年，任湖南省益阳碧云制药有限公司质检员；1992 年至 2000 年 12 月，任益阳变压器厂总装车间操作工；2000 年 12 月至 2012 年 7 月，历任华翔科技执行董事、经理、会计；2012 年 3 月至 2020 年 2 月，任华翔科技监事；2020 年 2 月至今，退休返聘在公司工作。

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

截至本公开转让说明书出具之日，李雅凯、李文芳、曾安元合计直接及间接持有公司 **3,958.00** 万股的股份，占公司总股本的 **49.48%**，合计控制公司 4,067.00 万股的股份，占公司总股本的 **50.84%**，系公司的控股股东、实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☒适用 ☐不适用

一致行动关系构成的认定依据：☒签订协议 ☐亲属关系 ☐其他

一致行动关系的时间期限：长期，2017年9月12日至无

一致行动关系的其他情况：

2017年9月，李文芳、李雅凯及曾安元签订《一致行动人协议》约定：（1）各方在公司会议上（包括但不限于总经理办公会、董事会、股东大会等）保持一致行动，一致行动事项包括但不限于提案权、提名权、表决权的一致行动以及公司其他经营决策事项上的一致行动；（2）如各方经过协商无法就股东大会（或董事会）审议事项达成一致意见的，则各方一致同意无条件按照李文芳的意见对股东大会（或董事会）审议事项进行表决。

一致行动关系的时间期限：签署日至公司首次公开发行股票并上市交易三十六个月届满后终止。

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	李雅凯	25,700,000.00	32.13%	自然人股	否
2	李文芳	7,500,000.00	9.38%	自然人股	否
3	丁建辉	6,400,000.00	8.00%	自然人股	否
4	曾安元	6,000,000.00	7.50%	自然人股	否
5	曾运兰	6,000,000.00	7.50%	自然人股	否
6	艾华控股	6,000,000.00	7.50%	企业法人股	否
7	周志远	4,500,000.00	5.63%	自然人股	否
8	曾珊珊	4,500,000.00	5.63%	自然人股	否
9	益阳城投	2,150,000.00	2.69%	国有法人股	否
10	罗永青	1,490,000.00	1.86%	自然人股	否
合计	-	70,240,000.00	87.82%	-	-

☐适用 ☒不适用

（四）股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司各股东间的关联关系及各自持股比例情况，具体如下：

单位：万股、%

序号	股东名称/ 姓名	持股数	持股比例	关联关系
1	李雅凯	2,570.00	32.13	李文芳、曾安元原系夫妻关系，现已离婚，李雅凯系其女儿，李雅凯、李文芳、曾安元系公司的实际控制人。
2	李文芳	750.00	9.38	
3	曾安元	600.00	7.50	
4	华凯合伙	147.00	1.84	李雅凯担任华凯投资执行事务合伙人
5	艾华控股	600.00	7.50	吴松青系上市公司艾华集团（股票代码：603989）的财务总监，艾华集团的控股股东系艾华控股。
6	吴松青	40.00	0.50	
7	益阳城投	215.00	2.69	益阳市国资委持股 90.00%、湖南省国有投资经营有限公司持股 10.00%
8	龙岭投资	80.00	1.00	益阳市赫山区财政局间接持股 100.00%
9	赫山城发	79.00	0.99	益阳市赫山区财政局持股 100.00%
合计		5,081.00	63.53	-

注：益阳城投、龙岭投资、赫山城发分别持有公司 215.00 万股（占总股本的 2.69%）、80.00 万股（占总股本的 1.00%）、79.00 万股（占总股本的 0.99%）；其中：益阳城投系益阳市国资委持股 90.00%、湖南省国有投资经营有限公司分别持股 10.00%的企业；龙岭投资系益阳市赫山区财政局间接持股 100.00%的企业；赫山城发系益阳市赫山区财政局持股 100.00%的企业；根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定，仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

除上述关联关系外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（五）其他情况

1、机构股东情况

√适用 □不适用

（1）湖南艾华控股有限公司

1) 基本信息：

名称	湖南艾华控股有限公司
成立时间	2009 年 4 月 13 日
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91430900687415367C
法定代表人或执行事务合伙人	艾立华
住所或主要经营场所	益阳市赫山区金秀路桐子坝巷 7 号
经营范围	控股公司服务；电子元件、电容器材的生产与销售；限以公司自有合法资金（资产）开展对具体项目的实业投资。（不得开展股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务；不得从事吸收存款、集资贷款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务。）（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）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	艾立华	16,918,279.00	16,918,279.00	51.27%
2	艾亮	7,290,861.00	7,290,861.00	22.09%
3	艾燕	7,290,860.00	7,290,860.00	22.09%
4	王安安	1,500,000.00	1,500,000.00	4.55%
合计	-	33,000,000.00	33,000,000.00	100.00%

(2) 益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司

1) 基本信息:

名称	益阳市城市建设投资运营集团有限责任公司
成立时间	1996 年 3 月 26 日
类型	有限责任公司（国有控股）
统一社会信用代码	9143090044688518N
法定代表人或执行事务合伙人	丁晓明
住所或主要经营场所	益阳市赫山区梓山环路 888 号
经营范围	城市建设项目投资开发;水利建设项目投资开发;土地开发;房地产开发;建设物资。

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	益阳市人民政府国有资产监督管理委员会	585,000,000.00	585,000,000.00	90%
2	湖南省国有投资经营有限公司	65,000,000.00	65,000,000.00	10%
合计	-	650,000,000.00	650,000,000.00	100%

(3) 益阳华凯投资合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	益阳华凯投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 8 月 26 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91430900MA4RLU2K1M
法定代表人或执行事务合伙人	李雅凯
住所或主要经营场所	益阳市赫山区龙岭工业园学府路 1 号
经营范围	限以自有合法资金（资产）对实体项目进行投资（不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；企业管理；项目管理；电气设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	李雅凯	1,520,000.00	1,520,000.00	25.85%
2	涂燕子	480,000.00	480,000.00	8.16%
3	谢金凡	480,000.00	480,000.00	8.16%
4	李智敏	400,000.00	400,000.00	6.80%
5	彭丽华	240,000.00	240,000.00	4.08%
6	臧惠君	240,000.00	240,000.00	4.08%
7	高国辉	240,000.00	240,000.00	4.08%
8	赵金	160,000.00	160,000.00	2.72%
9	叶立云	160,000.00	160,000.00	2.72%
10	谌郑	120,000.00	120,000.00	2.04%
11	周智	120,000.00	120,000.00	2.04%
12	贺更新	120,000.00	120,000.00	2.04%
13	贾红亮	120,000.00	120,000.00	2.04%
14	孙佑华	120,000.00	120,000.00	2.04%
15	谢颂花	120,000.00	120,000.00	2.04%
16	黄志文	120,000.00	120,000.00	2.04%
17	肖实强	120,000.00	120,000.00	2.04%
18	陈庆辉	120,000.00	120,000.00	2.04%
19	贺卫英	120,000.00	120,000.00	2.04%
20	陈康	120,000.00	120,000.00	2.04%
21	龙湘玉	80,000.00	80,000.00	1.36%
22	郭文革	80,000.00	80,000.00	1.36%
23	曾剑锋	80,000.00	80,000.00	1.36%
24	丁婵	80,000.00	80,000.00	1.36%
25	郑祝清	80,000.00	80,000.00	1.36%
26	王蓉晖	40,000.00	40,000.00	0.68%
27	叶灿华	40,000.00	40,000.00	0.68%
28	何胜男	40,000.00	40,000.00	0.68%
29	戴嘉伟	120,000.00	120,000.00	2.04%
合计	-	5,880,000.00	5,880,000.00	100.00%

(4) 海南华实股权投资基金管理有限公司

1) 基本信息:

名称	海南华实股权投资基金管理有限公司
成立时间	2011年3月21日
类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	914301025722068641
法定代表人或执行事务合伙人	彭长虹
住所或主要经营场所	海南省海口市美兰区灵山镇琼山大道 86 号江东电子商务产业园孵化楼 610 房
经营范围	私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案

	登记后方可从事经营活动)。(一般经营项目自主经营,许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
--	---

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	东方红投资控股有限公司	9,600,000.00	9,600,000.00	80.00%
2	彭长虹	2,400,000.00	2,400,000.00	20.00%
合计	-	12,000,000.00	12,000,000.00	100.00%

(5) 益阳市龙岭建设投资有限公司

1) 基本信息:

名称	益阳市龙岭建设投资有限公司
成立时间	2005年11月17日
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
统一社会信用代码	914309007808909043
法定代表人或执行事务合伙人	肖胜良
住所或主要经营场所	益阳市龙岭工业园石头铺村
经营范围	房地产开发经营;经营性土地开发;厂房建设、租赁、资产经营管理;装饰装修工程、园林绿化;基础设施建设的开发、投资、咨询;技术引进、转让;劳务服务;污水处理及其再生利用;建筑材料、金属材料、百货、纺织品、五金交电、电子产品的销售;物流服务;小型预制构件制造、销售;高新技术服务;房屋租赁;物业管理;医疗投资、运营;教育、文化产业的投资与管理;矿山开采;商品混凝土销售;新能源技术推广;太阳能发电;电力供应;新能源电站的运营;电力、机电设备的销售;新能源电站投资。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	益阳市赫山区发展集团有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00	100.00%
合计	-	100,000,000.00	100,000,000.00	100.00%

(6) 益阳市赫山区城镇建设投资开发(集团)有限责任公司

1) 基本信息:

名称	益阳市赫山区城镇建设投资开发(集团)有限责任公司
成立时间	2012年4月17日
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
统一社会信用代码	91430900595452953L
法定代表人或执行事务合伙人	黄召龙

住所或主要经营场所	益阳市赫山区十洲路银东社区办公楼 5 楼
经营范围	从事土地一级开发、城镇基础设施建设项目和城镇建设项目的投资、与城镇基础设施相关的土地开发、与城镇建设基础设施建设相关的招商引资业务;依法经营和管理授权范围内的国有资产和其它城镇资源;水利工程项目开发与建设、水利资源开发与利用、水利设施经营与管理;建筑材料的销售;住房租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	益阳市赫山区财政局	80,000,000.00	80,000,000.00	100.00%
合计	-	80,000,000.00	80,000,000.00	100.00%

私募股东备案情况

☒ 适用 ☐ 不适用

华实基金为私募股权、创业投资基金管理人,已于 2015 年 3 月 4 日依法在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记手续,登记编号为 P1008796。

2、特殊投资条款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	李雅凯	是	否	
2	李文芳	是	否	
3	丁建辉	是	否	
4	曾安元	是	否	
5	曾运兰	是	否	
6	艾华控股	是	否	
7	周志远	是	否	
8	曾珊珊	是	否	
9	益阳城投	是	否	
10	罗永青	是	否	
11	华凯投资	是	是	
12	华实基金	是	否	
13	郭剑锋	是	否	
14	薛义忠	是	否	
15	张沛沛	是	否	
16	龙岭投资	是	否	
17	赫山城发	是	否	

18	吴松青	是	否	
19	邱辉	是	否	
20	魏红	是	否	
21	张帆	是	否	
22	唐文祥	是	否	
23	李跨男	是	否	
24	姜鹏	是	否	
25	郭卓威	是	否	
26	黄丹	是	否	

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、有限公司设立

2000 年 12 月 1 日，华翔有限（筹）通过首次股东会决议：同意设立华翔有限，注册资本 50.00 万元，其中曾安元出资 30.00 万元（占注册资本的 60.00%），李咏高出资 20.00 万元（占注册资本的 40.00%）。

2001 年 2 月 14 日，益阳中天会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（益中会师[2001]验字第 004 号）验证：截至 2001 年 2 月 14 日，华翔有限已收到其股东投入的注册资本 50.00 万元，其中实收资本 50.00 万元，与上述投入资本相关的资产总额 50.00 万元，全部为货币资金。本次出资已经天职国际出具的《验资复核报告》（天职业字[2020]38299）验资复核确认。

2001 年 2 月 19 日，华翔有限取得益阳市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号为 4309002000277 号），华翔有限正式设立。

华翔有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曾安元	30.00	60.00
2	李咏高	20.00	40.00
合计		50.00	100.00

注：李咏高系李文芳的父亲。

2、股份公司的设立

2012年2月22日，湖南省工商局核发《企业名称变更核准通知书》（（国）名称变核内字[2012]第193号），同意核准企业名称变更为“华翔翔能电气股份有限公司”。

2012年3月31日，华翔有限通过股东会决议，全体股东一致同意华翔有限整体变更为“华翔翔能电气股份有限公司”；华翔有限全体股东作为股份公司的发起人；华翔有限净资产按比例投入到拟设立的股份公司。整体变更为股份公司后，华翔有限原有全体股东按照原出资比例持有股份公司的股份。

2012年4月15日，益阳凌云有限责任会计师事务所出具《审计报告》（益凌会师审字[2012]第141号），经审计：华翔有限截至2012年3月31日的净资产总额为102,385,407.79元。

2012年4月15日，益阳凌云有限责任会计师事务所出具《验资报告》（益凌会师验字[2012]第76号）验证：截至2012年3月31日，华翔科技已收到全体股东以其拥有的华翔有限经审计净资产折合的注册资本（实收资本）10,068.00万元，净资产超过注册资本的金额计入资本公积。本次出资已经天职国际出具的《验资复核报告》（天职业字[2020]38299）验资复核确认。

2012年5月4日，华翔股份取得益阳市工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号为430900000017396），完成本次整体变更的工商变更手续。

本次股改完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李雅凯	2,768.70	27.50
2	曾运兰	2,013.60	20.00
3	丁建辉	1,510.20	15.00
4	李文芳	1,258.50	12.50

5	曾安元	1,006.80	10.00
6	周志远	755.10	7.50
7	曾珊珊	755.10	7.50
合计		10,068.00	100.00

2014年2月6日，益阳凌云有限责任会计师事务所出具《关于益阳华翔变压器制造有限公司审计报告的更正报告》，经审计：华翔有限截至2012年3月31日的净资产为64,630,364.49元。

华翔有限整体变更为股份有限公司的过程中未进行评估，2020年12月25日，北京亚超资产评估有限公司出具《益阳华翔变压器制造有限公司拟股份制改制涉及其股东全部权益价值追溯资产评估报告》（北京亚超评报字（2020）第A262号），经追溯评估：截至评估基准日即2012年3月31日，采用资产基础法评估，华翔有限净资产的评估值为7,126.55万元。

2020年7月25日，天职国际出具《验资复核报告》（天职业字[2020]38299）验证：公司通过更正股改时点审计报告和减资方式整改股改时点净资产不实导致的转增资本确认的资本公积金额不准确及公司2012年3月以资本公积转增资本4,068.00万元形成的出资瑕疵。

2021年10月28日，李文芳、李雅凯、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊合计7名发起人补充签署《关于益阳华翔变压器制造有限公司整体变更为华翔翔能电气股份有限公司之发起人确认协议》，确认公司的设立及设立所涉及发起人相关事项及责任均已取得各发起人的一致同意，发起人均对此不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、2021年8月，股份有限公司第二次股权转让及第四次增资

2021年6月8日，彭婷与丁建辉签订《股份转让协议》，约定彭婷将其持有公司的20.00万股股份以105.00万元（含税）的价格全部转让给丁建辉。

2021年6月30日，张玉侣与丁建辉签订《股份转让协议》，约定张玉侣将其持有公司的20.00万股股份以105.00万元（含税）的价格全部转让给丁建辉。

2021年8月6日，王磊与郭剑锋签订《股份转让协议》，约定王磊将其持有公司的80.00万股股份以416.00万元（含税）的价格全部转让给郭剑锋。

2021年6月28日，华翔科技召开2021年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司增资暨引进投资者的议案》《关于修改<公司章程>的议案》，同意以增资544.00万元的方式引入投资者，具体情况如下：

股东姓名/名称	认购股份数 (万股)	占投后股本比例 (%)	增资价格 (元/股)	投资款 (万元)
益阳城投	215.00	2.68	7.00	1,505.00
华实基金	120.00	1.50		840.00
龙岭投资	80.00	1.00		560.00
赫山城发	79.00	0.99		553.00
姜鹏	30.00	0.38		210.00
郭剑锋	20.00	0.25		140.00
合 计	544.00	6.80	-	3,808.00

2021年8月30日，华翔科技完成本次增资的工商变更手续。

本次股权转让及增资完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	李雅凯	2,550.00	31.88
2	李文芳	750.00	9.38
3	丁建辉	640.00	8.00
4	曾安元	600.00	7.50
5	曾运兰	600.00	7.50
6	艾华控股	600.00	7.50
7	周志远	450.00	5.63
8	曾珊珊	450.00	5.63
9	益阳城投	215.00	2.69
10	罗永青	149.00	1.86
11	华凯投资	147.00	1.84
12	华实基金	120.00	1.50
13	郭剑锋	100.00	1.25
14	薛义忠	100.00	1.25
15	张沛沛	90.00	1.13
16	龙岭投资	80.00	1.00
17	赫山城发	79.00	0.99
18	吴松青	40.00	0.50
19	邱辉	37.00	0.46

20	魏红	33.00	0.41
21	张帆	30.00	0.38
22	唐文祥	30.00	0.38
23	李跨男	30.00	0.38
24	姜鹏	30.00	0.38
25	郭卓威	20.00	0.25
26	汤长云	20.00	0.25
27	黄丹	10.00	0.13
合 计		8,000.00	100.00

2、2023 年 9 月，股份有限公司第三次股权转让

2023 年 9 月 1 日，汤长云与李雅凯签订《股份转让协议》，约定汤长云将其持有公司的 20.00 万股股份以 115 万元（含税）的价格全部转让给李雅凯。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李雅凯	2,570.00	32.13
2	李文芳	750.00	9.38
3	丁建辉	640.00	8.00
4	曾安元	600.00	7.50
5	曾运兰	600.00	7.50
6	艾华控股	600.00	7.50
7	周志远	450.00	5.63
8	曾珊珊	450.00	5.63
9	益阳城投	215.00	2.69
10	罗永青	149.00	1.86
11	华凯投资	147.00	1.84
12	华实基金	120.00	1.50
13	郭剑锋	100.00	1.25
14	薛义忠	100.00	1.25
15	张沛沛	90.00	1.13
16	龙岭投资	80.00	1.00
17	赫山城发	79.00	0.99
18	吴松青	40.00	0.50
19	邱辉	37.00	0.46
20	魏红	33.00	0.41
21	张帆	30.00	0.38
22	唐文祥	30.00	0.38
23	李跨男	30.00	0.38

24	姜鹏	30.00	0.38
25	郭卓威	20.00	0.25
26	黄丹	10.00	0.13
合 计		8,000.00	100.00

(三) 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

☐适用 ☒不适用

(四) 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

☐适用 ☒不适用

(五) 股权激励情况或员工持股计划

☒适用 ☐不适用

为吸引、保留和激励公司所需的核心人才，维护公司长期稳定发展，2020年9月，公司核心员工持股平台华凯合伙通过增资的方式取得公司部分股权。公司通过间接持股的方式对核心员工进行股权激励。

1、华凯合伙的设立及股权变动情况

(1) 2020年8月，华凯合伙设立

华凯合伙系公司员工持股平台，成立于2020年8月26日，主要经营场所为益阳市赫山区龙岭工业园学府路1号，经营范围为限以自有合法资金（资产）对实体项目进行投资（不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；企业管理；项目管理；电气设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(2) 2020年9月，出资额转让

2020年9月1日，高和香将其所持有华凯合伙的4.00万元出资额（对应实缴出资额为零元）转让给李雅凯，转让价格为零元。

(3) 2020年9月，出资额转让

2020年9月8日，方八零将其所持有华凯合伙的24.00万元出资额（对应实缴出资额

额为零元)转让给李雅凯,转让价格为零元。

(4) 2021 年 6 月, 出资额转让

2021 年 6 月 29 日, 江武将其所持有华凯合伙的 12.00 万元出资额(对应实缴出资额 12.00 万元)转让给李雅凯, 转让价格为 12.00 万元。

(5) 2022 年 3 月, 出资额转让

2022 年 3 月 20 日, 易咏华将其所持有华凯合伙的 4.00 万元出资额(对应实缴出资额 4.00 万元)转让给李雅凯, 转让价格为 7.00 万元。

(6) 2023 年 9 月, 出资额转让

2023 年 9 月 15 日, 夏欣将其所持有华凯合伙的 4.00 万元出资额(对应实缴出资额 4.00 万元)转让给李雅凯, 转让价格为 5.75 万元。

(7) 2023 年 11 月, 出资额转让

2023 年 11 月 16 日, 李雅凯将其所持有华凯合伙的 12.00 万元出资额(对应实缴出资额 12.00 万元)转让给戴嘉伟, 转让价格为 12.00 万元, 截至本公开转让说明书签署日, 暂未完成工商变更登记。

2、员工持股平台的现状及合法合规性

截至本公开转让说明书签署日, 华凯合伙的合伙人均为公司员工, 其具体出资情况如下:

单位: 万元、%

序号	合伙人姓名	类型	出资额	出资比例	备注
1	李雅凯	普通合伙人	152.00	25.85	副总经理
2	涂燕子	有限合伙人	48.00	8.16	中层管理人员
3	谢金凡	有限合伙人	48.00	8.16	中层管理人员
4	李智敏	有限合伙人	40.00	6.80	财务总监
5	彭丽华	有限合伙人	24.00	4.08	中层管理人员
6	臧惠君	有限合伙人	24.00	4.08	监事会主席
7	高国辉	有限合伙人	24.00	4.08	业务骨干
8	赵金	有限合伙人	16.00	2.72	业务骨干
9	叶立云	有限合伙人	16.00	2.72	业务骨干
10	谌郑	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干

11	周智	有限合伙人	12.00	2.04	中层管理人员
12	贺更新	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
13	贾红亮	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
14	孙佑华	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
15	谢颂花	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
16	黄志文	有限合伙人	12.00	2.04	核心技术人员
17	肖实强	有限合伙人	12.00	2.04	中层管理人员
18	陈庆辉	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
19	贺卫英	有限合伙人	12.00	2.04	业务骨干
20	陈康	有限合伙人	12.00	2.04	监事、核心技术人员
21	龙湘玉	有限合伙人	8.00	1.36	业务骨干
22	郭文革	有限合伙人	8.00	1.36	业务骨干
23	曾剑锋	有限合伙人	8.00	1.36	业务骨干
24	丁婵	有限合伙人	8.00	1.36	业务骨干
25	郑祝清	有限合伙人	8.00	1.36	业务骨干
26	王蓉晖	有限合伙人	4.00	0.68	中层管理人员
27	叶灿华	有限合伙人	4.00	0.68	核心技术人员
28	何胜男	有限合伙人	4.00	0.68	中层管理人员
29	戴嘉伟	有限合伙人	12.00	2.04	中层管理人员
合计		-	588.00	100.00	-

公司通过华凯合伙实施的股权激励计划已经按照法律、法规及规范性文件的要求履行了必要的决策程序，公司实施的股权激励计划不存在违反相关法律法规强制性规定的情况。

（六）其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	是
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	是
公司是否曾存在出资瑕疵	是
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	是
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

√适用 □不适用

1、公司历史上股权代持及代持解除情况

2009年3月至2010年3月期间，德夯电力与李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、曾珊珊、周志远之间的股权代持及解除情况如下：

（1）股权代持的形成过程及原因

2009年3月，公司股东李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、曾珊珊、周志远将其持有华翔有限的255.00万元、255.00万元、204.00万元、153.00万元、76.50万元、76.50万元股权分别转让给德夯电力。

本次股权转让所涉股权代持情况如下：

单位：万元

代持方	被代持方	代持股权	股权转让款支付情况	是否股权代持
德夯电力	李文芳	255.00	未支付对价	是
	曾安元	255.00	未支付对价	是
	曾运兰	204.00	未支付对价	是
	丁建辉	153.00	未支付对价	是
	曾珊珊	76.50	未支付对价	是
	周志远	76.50	未支付对价	是
合计		1,020.00	-	-

本次股权转让完成后，华翔有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	工商登记股东	被代持方	代持股权	出资额	出资比例
1	德夯电力	李文芳	255.00	1,020.00	51.00
		曾安元	255.00		
		曾运兰	204.00		
		丁建辉	153.00		
		曾珊珊	76.50		
		周志远	76.50		
2	李文芳	-	-	245.00	12.25
3	曾安元	-	-	245.00	12.25
4	曾运兰	-	-	196.00	9.80
5	丁建辉	-	-	147.00	7.35

6	周志远	-	-	73.50	3.68
7	曾珊珊	-	-	73.50	3.68
合计				2,000.00	100.00

股权代持形成的原因如下：（1）德夯电力实力雄厚，具有承装（修、试）电力设施许可证、供电营业许可证、电力业务许可证等资质证照，资质齐全；华翔科技创始人股东在变压器等电气设备领域深耕多年，项目经验丰富，双方均有业务合作意愿；（2）双方协商一致同意以具体项目进行合作，但基于业务拓展需要，华翔科技创始人股东（李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊）委托德夯电力代持华翔科技 51.00% 的股权暨成为公司工商登记的控股股东，但除项目合作外，德夯电力不实际参与华翔科技的经营管理。

（2）股权代持的演变情况

①2009 年 8 月，华翔有限增资 1,000.00 万元

2009 年 8 月，华翔有限增资 1,000.00 万元，分别由李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊认缴 250.00 万元、250.00 万元、200.00 万元、150.00 万元、75.00 万元、75.00 万元；本次增资完成后，公司的注册资本由 2,000.00 万元变更为 3,000.00 万元；本次德夯电力未增资。

本次增资完成后，德夯电力代持股权数额未发生变化，但其代持股权占公司注册资本的比例由 51.00% 减少至 34.00%。

②2009 年 10 月，华翔有限增资 1,040.82 万元

2009 年 10 月，华翔有限增资 1,040.82 万元，全部由德夯电力认缴；本次增资完成后，公司注册资本由 3,000.00 万元变更为 4,040.82 万元。

本次增资所涉股权代持情况如下：

单位：万元

代持方	被代持方	本次代持股权	增资款来源	是否涉及代持
德夯电力	李文芳	260.2050	李文芳	是
	曾安元	260.2050	曾安元	是
	曾运兰	208.1640	曾运兰	是
	丁建辉	156.1230	丁建辉	是
	曾珊珊	78.0615	曾珊珊	是

	周志远	78.0615	周志远	是
合计		1,040.8200	-	-

本次增资完成后，华翔有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	工商登记股东	被代持方	合计代持股权	出资额	出资比例
1	德夯电力	李文芳	515.2050	2,060.82	51.00
		曾安元	515.2050		
		曾运兰	412.1640		
		丁建辉	309.1230		
		曾珊珊	154.5615		
		周志远	154.5615		
2	李文芳	-	-	495.00	12.25
3	曾安元	-	-	495.00	12.25
4	曾运兰	-	-	396.00	9.80
5	丁建辉	-	-	297.00	7.35
6	曾珊珊	-	-	148.50	3.68
7	周志远	-	-	148.50	3.68
合计				4,040.82	100.00

③2009 年 12 月，华翔有限增资 959.18 万元

2009 年 12 月，华翔有限增资 959.18 万元，其中：德夯电力、李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊分别认缴 489.18 万元、117.50 万元、117.50 万元、94.00 万元、70.50 万元、35.25 万元、35.25 万元；本次增资完成后，公司注册资本由 4,040.82 万元变更为 5,000.00 万元。

本次增资所涉股权代持情况如下：

单位：万元

代持方	被代持方	本次代持股权	增资款来源	是否涉及代持
德夯电力	李文芳	122.2950	李文芳	是
	曾安元	122.2950	曾安元	是
	曾运兰	97.8360	曾运兰	是
	丁建辉	73.3770	丁建辉	是
	曾珊珊	36.6885	曾珊珊	是
	周志远	36.6885	周志远	是

合计	489.1800	-	-
----	----------	---	---

本次增资完成后，华翔有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	工商登记股东	被代持方	合计代持股权	出资额	出资比例
1	德夯电力	李文芳	637.5000	2,550.00	51.00
		曾安元	637.5000		
		曾运兰	510.0000		
		丁建辉	382.5000		
		曾珊珊	191.2500		
		周志远	191.2500		
2	李文芳	-	-	612.50	12.25
3	曾安元	-	-	612.50	12.25
4	曾运兰	-	-	490.00	9.80
5	丁建辉	-	-	367.50	7.35
6	曾珊珊	-	-	183.75	3.68
7	周志远	-	-	183.75	3.68
合计				5,000.00	100.00

(3) 股权代持关系的解除过程

2010年2月，华翔有限股东德夯电力将其所持有公司的2,550.00万元出资额中的637.50万元、637.50万元、510.00万元、382.50万元、191.25万元、191.25万元分别转让给李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊。

2010年2月，转让方德夯电力分别与受让方李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊签订《股份转让协议》，具体如下：

单位：万元

转让方	受让方	转让股权	转让价格	备注
德夯电力	李文芳	637.5000	未支付对价	股权代持还原
	曾安元	637.5000	未支付对价	股权代持还原
	曾运兰	510.0000	未支付对价	股权代持还原
	丁建辉	382.5000	未支付对价	股权代持还原
	曾珊珊	191.2500	未支付对价	股权代持还原
	周志远	191.2500	未支付对价	股权代持还原
合计		2,550.0000	-	-

本次股权转让暨股权代持还原后，华翔有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称/姓名	出资额	持股比例	是否存在代持
1	李文芳	1,250.00	25.00	否
2	曾安元	1,250.00	25.00	否
3	曾运兰	1,000.00	20.00	否
4	丁建辉	750.00	15.00	否
5	曾珊珊	375.00	7.50	否
6	周志远	375.00	7.50	否
合计		5,000.00	100.00	-

本次股权转让完成后，德夯电力将其代持公司的股权全部还原给李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、曾珊珊、周志远，德夯电力不再持有公司的股权，上述股权代持法律关系全部解除。

德夯电力退股暨股权代持还原的背景如下：德夯电力代持股权期间较短，公司与德夯电力未开始实际项目合作；委托持股方考虑到股权代持安排存在一定的法律风险，各方协商一致决定解除股权代持法律关系，德夯电力从公司退出。截至 2010 年 3 月，德夯电力将受托代持的股权全部还原给委托持股方李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊。

2、公司历史沿革中的实物出资及出资瑕疵情况

（1）实物出资

①2005 年 3 月，华翔有限第一次增资

2005 年 2 月 28 日，华翔有限召开股东会，同意华翔有限增资 450.00 万元，注册资本至 500.00 万元，其中曾安元、李文芳、曾运兰、丁建辉、曾珊珊、周志远分别认缴 125.00 万元、100.00 万元、87.50 万元、75.00 万元、37.50 万元、25.00 万元。

2005 年 3 月 12 日，益阳资元就实物出资部分出具益资元天台会所评字（2005）第 017 号《资产评估报告书》。

2005 年 3 月 12 日，益阳资元出具益资元天台会所验字（2005）第 021 号《验资报告》，截至 2005 年 2 月 28 日止，华翔有限已收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 450.00 万元。

2005 年 3 月 23 日，华翔有限完成本次增资工商变更手续。

本次增资完成后，华翔有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	李文芳	125.00	125.00	25.00
2	曾安元	125.00	125.00	25.00
3	曾运兰	100.00	100.00	20.00
4	丁建辉	75.00	75.00	15.00
5	周志远	37.50	37.50	7.50
6	曾珊珊	37.50	37.50	7.50
合计		500.00	500.00	100.00

②2007 年 4 月，华翔有限第二次增资

2007 年 3 月 19 日，华翔有限召开股东会，同意华翔有限增资 1,500.00 万元，注册资本至 2,000.00 万元，分别由李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊认缴 375.00 万元、375.00 万元、300.00 万元、225.00 万元、112.50 万元、112.50 万元，出资方式为实物及货币。

2007 年 3 月 20 日，益阳资元就实物出资部分出具益资元天台会所评字（2007）020 号《资产评估报告书》。

2007 年 3 月 21 日，益阳资元出具益资元天台会所验字（2007）第 039 号《验资报告》，截至 2007 年 3 月 20 日止，华翔有限已收到李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊缴纳的新增注册资本合计人民币 1,500.00 万元。

2007 年 4 月 13 日，华翔有限完成本次增资的工商变更手续。

本次增资完成后，华翔有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	李文芳	500.00	500.00	25.00
2	曾安元	500.00	500.00	25.00
3	曾运兰	400.00	400.00	20.00
4	丁建辉	300.00	300.00	15.00
5	周志远	150.00	150.00	7.50
6	曾珊珊	150.00	150.00	7.50

合计	2,000.00	2,000.00	100.00
----	----------	----------	--------

③2009 年 8 月，华翔有限第三次增资

2009 年 8 月 12 日，华翔有限召开股东会，同意华翔有限增资 1,000 万元，即增资至 3,000 万元，分别由李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊认缴 250.00 万元、250.00 万元、200.00 万元、150.00 万元、75.00 万元、75.00 万元。

2009 年 8 月 15 日，益阳凌云资产评估事务所就实物出资部分出具益凌评所报字（2009）第 38 号《资产评估报告书》。

2009 年 8 月 15 日，益阳资元出具益资元天台会所验字（2009）第 148 号《验资报告》，截至 2009 年 8 月 15 日止，华翔有限已收到李文芳、曾安元、曾运兰、丁建辉、周志远、曾珊珊缴纳的新增注册资本合计人民币 1,000.00 万元。

2009 年 8 月 17 日，华翔有限完成本次增资的工商变更手续。

本次增资完成后，华翔有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	德夯电力	1,020.00	1,020.00	34.00
2	李文芳	495.00	495.00	16.50
3	曾安元	495.00	495.00	16.50
4	曾运兰	396.00	396.00	13.20
5	丁建辉	297.00	297.00	9.90
6	周志远	148.50	148.50	4.95
7	曾珊珊	148.50	148.50	4.95
合计		3,000.00	3,000.00	100.00

（2）实物出资瑕疵及整改措施

①出资瑕疵

公司历史沿革中的实物出资瑕疵如下：

A、2005 年 3 月，华翔有限增资 450.00 万元，其中增资方实物出资 416.00 万元，系股东投入的变压器原材料、产成品、机器设备，评估价值为 4,170,296.00 元，但相关股东不能提供有效证据证明该等实物资产的取得来源。

B、2007 年 4 月，华翔有限增资 1,500.00 万元，其中增资方实物出资 1,050.00 万元，

系股东投入的变压器制造设备及原材料，评估价值为 10,517,100.00 元，但相关股东不能提供有效证据证明该等实物资产的取得来源。

C、2009 年 8 月，华翔有限增资 1,000.00 万元，其中增资方实物出资 700.00 万元，系股东投入机器设备，评估价值为 7,000,000.00 元，但相关股东不能提供有效证据证明该等实物资产的取得来源。

以上三次实物出资评估价值共 21,687,396.00 元。

②整改措施

2015 年 7 月 27 日，华翔有限通过股东会决议：股东货币出资 21,687,396.00 元，以解决实物出资瑕疵。截至 2015 年 7 月 31 日，华翔有限共收到股东货币资金 21,693,785.32 元，解决实物资产出资瑕疵。

2020 年 7 月 25 日，天职国际出具《验资复核报告》（天职业字[2020]38299），对上述实物出资瑕疵及整改情况进行了验资复核确认。

（2）资本公积转增注册资本瑕疵、股改时点净资产不实瑕疵及整改措施

①出资瑕疵

2012 年 3 月，华翔有限资本公积转增注册资本 4,068.00 万元，华翔有限当时账面资本公积不足此数额，会计核算上增加了对相关股东的其他应收款共 4,068.00 万元，且公司在 2012 年 5 月整体变更为股份有限公司过程中沿用了本次增资后的注册资本，导致公司股改的股本也存在该等瑕疵。

②整改措施

A、更正股改时点净资产

2014 年 2 月 6 日，益阳凌云有限责任会计师事务所出具《关于益阳华翔变压器制造有限公司审计报告的更正说明》（益凌会师审字（2014）第 067 号）更正净资产数据，将原审计报告中净资产 102,385,407.79 元更正为 64,630,364.49 元。

B、减资规范情况

2014 年 2 月 14 日，华翔股份通过股东会决议：同意公司减资 4,068 万元，本次减资完成后，公司注册资本由 10,068.00 万元减少至 6,000.00 万元。此外，华翔股份在《益

阳城市报》（总第 1546 期）刊登《减资公告》，履行了通知债权人以及在报纸上公告等法定程序。

2014 年 3 月 3 日，华翔科技取得益阳市工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号为 430900000017396），完成本次减资的工商变更手续。

C、验资复核

2020 年 7 月 25 日，天职国际出具《验资复核报告》（天职业字[2020]38299），对上述资本公积转增注册资本瑕疵、股改时点净资产不实瑕疵及整改情况进行了验资复核确认。

3、公司股东涉及国有股及外资股情况

2021 年 12 月 21 日，益阳市赫山区财政局出具《关于华翔翔能科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（益赫财资[2021]25 号）确认：赫山城发（SS）持有公司 79.00 万股，股权性质为国有法人股。

2021 年 12 月 24 日，益阳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于华翔翔能国有股权管理有关问题的批复》确认：益阳城投（SS）持有公司 215.00 万股，股权性质为国有股。

2022 年 1 月 4 日，益阳市赫山财政局出具《关于华翔翔能科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（益赫财资[2022]1 号）确认：龙岭投资（SS）持有公司 80.00 万股，股权性质为国有法人股。

截至本公开转让说明书签署日，公司股东涉及国有股的具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股东性质
1	益阳城投	215.00	2.69	SS
2	龙岭投资	80.00	1.00	SS
3	赫山城发	79.00	0.99	SS
合计		374.00	4.68	-

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东。

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在外资股的情况。

五、 报告期内的重大资产重组情况

☐适用 ☒不适用

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一）公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

☒适用 ☐不适用

1、湖南斯德克智能科技有限公司

成立时间	2017年10月16日
住所	益阳市赫山区龙岭工业园学府路西1号
注册资本	2,000,000.00 元
实缴资本	2,000,000.00 元
主要业务	机器人技术、工业自动化技术、智能科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；物业管理；机器人、智能工程相关设备与产品、工业自动化设备与产品的生产、加工、销售、维修；计算机网络软硬件系统、能源管理系统的技术开发、技术咨询、设计、施工及相关产品的销售；新能源技术开发；光伏电站建设；光伏系统工程设计、施工、维护；光伏系统工程配件设计、制造、销售；微网发电；电器元件的加工、制造，电器产品及配件的销售；高低压成套电气设备检测、检修、运维等；代理电力工程施工总承包；承装（修、试）电力设施；输变电安装工程、水电安装工程的施工；新能源的技术开发、咨询及转让；从事各类货物及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
与公司业务的关系	斯德克主要从事电器元件及配件的生产销售，与母公司智能配电网电气设备为上下游关系。
股东构成及持股比例	100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日
总资产	1,545.44	1,824.29
净资产	1,001.27	999.80
项目	2023年1月—6月	2022年度
营业收入	188.24	558.99
净利润	1.47	38.65
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（天职国际会计师事务所（特殊普通合伙））	

2、益阳华翔变压器制造有限公司

成立时间	2013年3月19日
住所	益阳市赫山区龙岭工业园学府路西1号
注册资本	520,000.00 元
实缴资本	520,000.00 元
主要业务	变压器及成套电器设备制造、销售；机械加工、维修；材料让售。

与公司业务的关系	益阳华翔无实际经营活动。
股东构成及持股比例	100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	67.84	67.83
净资产	24.32	24.31
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-0.11
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（天职国际会计师事务所（特殊普通合伙））	

3、 益阳华翔翔能新能源有限公司

成立时间	2023 年 10 月 10 日
住所	湖南省益阳市赫山区龙光桥街道天子坟社区 1#车间 101 室
注册资本	40,000,000.00 元
实缴资本	0.00 元
主要业务	太阳能发电技术服务;风力发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;储能技术服务。
与公司业务的关系	注册后暂未开展具体业务。
股东构成及持股比例	100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	否	

新注册，无财务数据

其他情况

☐适用 ☒不适用

（二） 参股企业

□适用 √不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	李文芳	董事长、总经理	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1970.02	本科	高级工程师
2	罗永青	副董事长、副总经理	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1976.03	研究生	无
3	周志远	董事	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1960.01	大专	工程师
4	曾智	董事	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1959.02	本科	高级工程师
5	刘伟清	独立董事	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1964.04	研究生	无
6	臧惠君	监事会主席	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	女	1974.09	大专	无
7	肖实强	监事	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1982.05	本科	中级会计师
8	陈康	职工代表监事	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1986.05	本科	高级工程师
9	李雅凯	副总经理	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	女	1994.12	本科	无
10	李智敏	财务总监	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	男	1989.11	本科	注册会计师
11	邱辉	董事会秘书、副总经理	2023年9月25日	2026年9月24日	中国	无	女	1979.11	研究生	无

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	李文芳	李文芳先生，1970年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，曾获得中国电工科技进步奖、中国机械工业科学进步奖、湖南省科学技术进步奖、湖南省机械装备工业“杰出质量人”等奖项或荣誉；1990年至2001年，任益阳变压器厂技术员、销售员；2001年2月至2020年7月，任华翔科技董事长；2020年7月至今，任华翔科技董事长、总经理、核心技术人员。
2	罗永青	罗永青先生，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1999年9月至2016年4月，先后任职于益阳市资阳区水利局、过鹿坪镇政府、区政协、益阳市人民政府金融工作办公室、益阳市人民政府办公室；2016年6月至2017年4月，任西施生态科技股份有限公司总经理；2017年5月至2020年5月，任汉森制药（证券代码：002412）董事会秘书兼财务总监；2020年9月至今，任华翔科技副董事长、副总经理。
3	周志远	周志远先生，1960年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1978年12月至2002年3月，任益阳变压厂生产部长、车间主任；2002年3月至今，任华翔科技董事。
4	曾智	曾智先生，1959年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年1月至1984年9月，任四川工业学院教师；1984年9月至2002年3月，

		任益阳变压器厂设计科科长；1994年至2002年3月，任益阳变压器厂总工程师、副厂长；2002年3月至2020年7月，任华翔科技总经理、董事；2020年9月至今，任华翔科技董事、总工程师。
5	刘伟清	刘伟清先生，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1988年至2000年，任中国有色金属工业总公司株洲冶炼厂全面质量管理办公室主任、企业管理处处长；2000年12月至2017年12月，任株冶集团（证券代码：600961）董事会秘书；2001年4月至2012年11月，兼任株冶集团（证券代码：600961）证券部部长；2012年10月至2013年11月，任株洲冶炼集团有限责任公司党委副书记、纪委书记；2013年11月至2018年，任株冶集团（证券代码：600961）党委副书记、纪委书记、董事会秘书、法律顾问；2018年至今，任株冶集团（证券代码：600961）顾问；2021年12月至今，任华翔科技独立董事。
6	臧惠君	臧惠君女士，1974年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998年至2002年，任赫山区供销社出纳；2003年至2008年，任家润多超市课长；2009年至2012年，任华翔科技仓库主管；2013年至2015年，任华翔科技采购部长；2015年至2016年，任华翔科技生产主管；2017年至2018年，任华翔科技综合能源部主管；2018年至2020年2月，任华翔科技行政部部长；2020年2月至今，任华翔科技监事会主席、行政部部长。
7	肖实强	肖实强先生，1982年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年9月至2010年9月，任佛山市赛尔燃气具有限公司会计；2010年10月至2018年3月，任佛山市良琦燃气具有限公司会计；2018年3月至今，任华翔科技资产财务部职员；2020年2月至今，任华翔科技监事。
8	陈康	陈康先生，1986年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2009年6月至2021年2月，历任华翔科技技术员、核心技术人员、监事；2021年3月至今，任华翔科技储能与智能配电网研究室主任、监事、核心技术人员。
9	李雅凯	李雅凯女士，1994年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2017年9月至2020年7月，任华翔科技采购主管；2020年7月至今，任华翔科技副总经理。
10	李智敏	李智敏先生，1989年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年11月至2012年7月，任湖南航天磁电有限责任公司成本会计；2012年8月至2015年4月，任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计员；2015年4月至2020年9月，任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计员、审计项目经理；2020年9月至今，任华翔科技财务总监。
11	邱辉	邱辉女士，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1999年至2008年，任科力远（证券代码：600478）会计，2009年1月至2015年3月期间，任摘牌泰谷（证券代码：430523）监事、财务部经理、证券投资融资部负责人兼证券事务代表；2015年3月至2017年3月，任益丰大药房连锁股份有限公司（证券代码：603939）证券部负责人兼证券事务代表；2017年3月至2019年4月，任道道全（证券代码：002852）证券部负责人兼证券事务代表；2019年4月至2020年9月任宇晶股份（证券代码：002943）董事会秘书；2020年9月至今，任华翔科技董事会秘书、副总经理。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总计（万元）	91,052.49	83,499.34	70,452.88
股东权益合计（万元）	39,245.18	38,948.66	35,550.85

归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	39,245.18	38,948.66	35,550.85
每股净资产（元）	4.91	4.87	4.44
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.91	4.87	4.44
资产负债率	56.90%	53.35%	49.54%
流动比率（倍）	1.93	1.76	2.11
速动比率（倍）	1.28	1.36	1.81
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
营业收入（万元）	15,585.52	48,302.84	52,898.44
净利润（万元）	296.52	3,397.81	5,864.60
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	296.52	3,397.81	5,864.60
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	230.67	2,602.54	5,518.43
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	230.67	2,602.54	5,518.43
毛利率	22.16%	21.78%	26.15%
加权净资产收益率	0.76%	9.12%	19.82%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	0.59%	6.99%	18.65%
基本每股收益（元/股）	0.04	0.42	0.77
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.42	0.77
应收账款周转率（次）	0.81	1.31	1.60
存货周转率（次）	1.31	3.87	5.69
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,948.13	-7,724.76	3,966.99
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.37	-0.97	0.50
研发投入金额（万元）	828.23	1,642.12	2,037.54
研发投入占营业收入比例	5.31%	3.40%	3.85%

注：计算公式

1、每股净资产=净资产/期末股本总额
2、流动比率（倍）=流动资产/流动负债
3、速动比率（倍）=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债
4、资产负债率=负债总额/资产总额
5、应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款期初期末平均余额
6、综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
7、存货周转率（次）=营业成本/存货期初期末平均余额
8、净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率计算公式参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP_2 + E_i \times M_i M_0 - E_j \times M_j M_0 \pm E_k \times M_k M_0)$ 。
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 为报告期月数；M_i 为新增净资产次月起至报

告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

9、基本每股收益计算公式参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），基本每股收益= $P0/S$ ， $S=S0+S1+Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$ 。

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

10、稀释每股收益计算公式参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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。

11、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。

九、 报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、 与本次挂牌有关的机构

（一） 主办券商

机构名称	招商证券
法定代表人	霍达
住所	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话	0755-82943666
传真	0755-82943100
项目负责人	江敬良
项目组成员	秦天霓、严家立、许佳辉、杨晔、郁凡、陈志

（二） 律师事务所

机构名称	湖南启元律师事务所
律师事务所负责人	朱志怡
住所	湖南省长沙市芙蓉区建湘路 393 号世茂环球金融中心 63 层
联系电话	0731-82953778
传真	0731-82953779
经办律师	夏鹏、曾超鹏、田萌

（三） 会计师事务所

机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	邱靖之
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
联系电话	010-88827799
传真	010-88018737
经办注册会计师	康代安、夏丽飞

（四） 资产评估机构

☒ 适用 ☐ 不适用

机构名称	北京亚超资产评估有限公司
法定代表人	李应峰
住所	北京市海淀区复兴路 47 号天行健商务大厦 2201-2206
联系电话	010-51716863
传真	010-51716863
经办注册评估师	罗跃龙、齐兴宏

（五） 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

（六） 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

（七） 做市商

☐ 适用 ☒ 不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

（一） 主营业务

主营业务-智能配电网电气设备及综合解决方案	公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品包括节能油浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及覆盖配电网（35kV 级及以下电压等级）EPC 建设项目的综合解决方案。
主营业务-微电网及综合能源管理业务	公司微电网及综合能源管理业务通过为客户提供微电网项目建设（目前电源主要以屋顶分布式光伏发电为主）、微电网项目运维托管、光伏电力供应、电力能源转供等综合服务，通过微电网自发电、余电上网、变压器调容、用电调峰、电力能源转供等功能，助力客户降低用电成本、减少停电损失、解决用电故障、节省运行成本。
主营业务-智慧泵站业务	公司智慧泵站业务主要是通过利用公司自主开发的智慧排灌泵站管理系统，为地方水利系统建设泵站的自动控制管理系统并提供运维服务。

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品及业务包括节能油浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及综合解决方案，以及微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务等。公司产品及业务广泛应用于电力电网、新能源（含风能、太阳能、储能）、工业制造、轨道交通、房地产建筑、传统基础设施及新型基础设施（含数据中心、新能源汽车充电桩）等领域。

公司为国家级专精特新小巨人企业及国家级高新技术企业，深耕输配电及控制设备行业二十余年，核心业务立足中南、辐射全国。公司拥有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站、湖南省院士专家工作站、湖南省智能配电网成套设备工程技术研究中心等多个国家或省级科研创新平台；同时公司承担“大数据产业发展试点示范项目——智慧能源管理服务大数据平台建设与应用”等多个国家或省级重大科研项目。此外，公司先后荣获“第三批智能光伏试点示范企业”、“国家技术创新示范企业”、“工信部第三批专精特新“小巨人”企业”、“国家绿色工厂”、“湖南省移动互联网重点企业”、“湖南省工业领域知识产权运用标杆企业”、“湖南省工业质量标杆企业”、“湖南省质量信用等级 AAA 级企业”、“湖南省守合同重信用企业”等荣誉；公司陆续获得“全国五一劳动奖状”、“中国电工科技进步奖”、“中国机械工业科技三等奖”、“湖南

省科技进步奖”等多个国家或省级奖励。公司现为中国电力企业联合会及中国电器工业协会会员单位、湖南省机械工业协会副会长单位、湖南省输配电装备行业协会发起人和副会长单位，在湖南地区输变电行业拥有较强的知名度和影响力。

凭借多年的行业积累与技术创新，截至本公开转让说明书签署日，公司已取得 51 项软件著作权，456 项专利权，其中发明专利 167 项，自主掌握涵盖电气设备、微电网、综合能源管理、智慧泵站等多个方面的 9 大核心技术。报告期内，公司客户涵盖国家电网、南方电网、中国电力建设集团、中国移动、广东省电信规划设计院、中冶天工集团有限公司、龙岭投资、益阳市赫山区水利局、沅江市水利局、华自科技、宇晶股份、艾华集团等国有企业、政府部门或上市公司。

（二）主要产品或服务

1、智能配电网电气设备及综合解决方案

公司的智能配电网电气设备主要产品包括变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等，具体情况如下：

（1）变压器

变压器产品是一种利用电磁感应原理来改变交流电压的装置。变压器可以实现交流电在同一频率下不同电压等级间的转换，即将交流电压转换成相同频率的另一种电压。变压器是电力行业中非常重要的组成部分，其主要功能有电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压（磁饱和变压器）等，在发电、输电、配电、用电等各个环节都起着重要的作用。

根据变压器冷却方式不同，可将变压器分为干式变压器和油浸式变压器。干式变压器依靠空气对流进行自然冷却或增加风机冷却，绝缘介质一般为环氧树脂，一般用于综合建筑内（地下室、楼层中、楼顶等）及人员密集等要求防火、防爆的场所。油浸式变压器依靠变压器油作冷却介质和绝缘介质，根据防火防爆要求，油浸式变压器一般安装在独立的变压器室内或室外。

报告期内，公司变压器产品情况如下：

产品类别	代表产品展示	功能、特点
------	--------	-------

节能油浸式变压器		具有耐冲击性能好、机械强度大、抗短路能力强、低局放、低噪音、低损耗、密封性能好、少维护等特点，可作为发电厂主变压器、变电站、城乡电网输变电用
节能干式变压器		包括 SCB 浇注式干式变压器、干式非晶合金铁心配电变压器、立体卷铁心干式变压器等类型，具有抗短路能力强、过载能力强、安全性能高、局放低、噪音低、损耗低等特点，主要适用于高层建筑、商业中心、机场、海上钻井平台、船舶、隧道、大型水电站和火车站等场所

随着国家对环保要求的不断提升，报告期内公司成功研发出符合国家一级、二级新能效标准的节能变压器产品。此外，面对我国新能源变革带来的巨大市场，公司成功研发出针对特定能源如风电、光伏等的新能源变压器产品，具有稳定性好、抗冲击性好、可靠性好等优良特性。此外，在当下传统能源重要性依旧突出的背景下，公司成功研发出新型矿用隔爆型移动变电站，产品具有优良的隔爆性能，可用于矿井等有爆炸危险的场所。

（2）智能箱式变电站

智能箱式变电站是一种将高压环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 电源及指示仪表等装入密封、防潮、防锈的双层箱体内部，是配电系统二次一体化的户外装置。智能箱式变电站可替代原有的土建配电房，广泛用于各类用电场所，比如风能、太阳能等发电系统，工业企业、民用住宅、基础设施等终端用电系统，新能源汽车充电站等的变压、保护和控制。

报告期内，公司智能箱式变电站产品情况如下：

产品类别	代表产品展示	功能、特点
智能预装式变电站		包括预装式美式箱式变电站、预装式欧式箱式变电站等类型，适用于城市交通主干道、住宅小区、机场、车站、高速公路等场所

智能半地埋式箱式变电站系列		智能半地埋箱式变电站主要由地埋式变压器和广告灯箱式的户外开关设备组成。地埋式变压器是由变压器、高压负荷开关、熔断器等组合在一起的一种新型的紧凑型的变电设备，它安装在地坑中，不占地表空间，而且能在一段时间内浸没在水中运行
智能全地埋预装式变电站		“第四代全地埋非金属箱体预装变电站”完善了箱体结构和自动化控制系统配套，满足了国内的全地埋预装式变电站需求
风力发电专用预装式变电站		针对风力发电的特殊性要求推出的一种新型升压设备，具有成套性强、结构强度高、防腐性能强等特点，适用于自然条件较为恶劣的草滩、草原、荒漠等运行环境
光伏发电专用预装式变电站		具有成套性强、便于安装、施工周期短、结构强度高、防腐性能强等优点，适用于自然条件比较恶劣的海滩、草原、荒漠等运行环境

(3) 智能配电网成套电气设备

智能配电网成套电气设备是一种根据用户的用电需求，将一种或多种开关电器、辅助回路、继电保护装置及结构件等连接装配在金属外壳内，具有对电路进行控制、保护、测量、调节等功能的集成式电气设备，相当于电力系统的“神经节点”和“通道闸门”，是用户接收、分配电能的核心设备。智能配电网成套电气设备广泛用于电网系统，智能电网，轨道交通，工业企业、民用住宅、基础设施等终端用电系统的保护和控制。

报告期内，公司智能配电网成套电气设备产品情况如下：

产品类别	代表产品展示	功能、特点
------	--------	-------

智能高压开关柜		高压开关柜主要有 KYN 型户内金属铠装抽出式开关设备（中置柜）、XNEC 型户内交流高压气体绝缘金属封闭开关设备（充气柜）、XGN 型箱式固定式交流气体绝缘金属封闭开关设备（固定式高压开关柜）等，具有架空进出线、电缆进出线、母线联络、五防等功能
智能低压开关柜		低压开关柜可以根据各种电气开关的特点进行单元化设计，组合成功能单元，可以分别组成保护、操作、转换、控制等标准单元模块结构任意选用，结构通用、组装灵活，采用区域之间的隔离以及功能单元进线和出线之间的相互隔离，有效地加强安全防护性能
一二次融合环网柜		以其固定式与灵活扩展的完美统一，以适合终端用户或网络节点的要求，同时满足各种配电开闭所、箱式变电站、电缆分支箱的需要，具有结构紧凑、安全可靠、长寿命、免维护的特点
光伏集成变电站		智能光伏集成变电站是将光伏变压器、光伏逆变器、汇流箱、SVG 动态无功补偿装置集成一体，大幅度降低系统损耗，能在线检测电网质量、系统绝缘。具有交/直流过压、过流、防雷、过热、接地故障等保护
智能高低压断路器		包括真空断路器、万能式断路器、塑壳断路器、框架断路器等产品，主要功能包括：用于分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害，可做选择性保护，动作精确，避免不必要的停电，提高供电可靠性

（4）智能配电网综合解决方案

智能配电网综合解决方案作为公司的核心业务之一，在成为中南区域输配电及控制设备行业头部企业的基础上，公司在电力体制改革利好民营企业的背景下，成功开拓智能配电网综合解决方案领域。公司智能配电网综合解决方案业务覆盖配电网（35kV 级及以下电压等级）建设项目整体策划、方案设计、项目报批、配电网设备生产/采购、

施工安装、维修等中的一项或多项。

近年来，在国家、行业政策引导和大力推崇下，工程总承包模式日渐成为主流的电力项目建设组织形式，单一的设备销售模式很难适应市场的需求。公司顺应行业发展趋势，充分利用公司自有电力设备供应能力、丰富的电力设备安装/并网送电经验，以及在湖南地区的品牌优势，顺势发展智能配电网综合解决方案业务。凭借公司丰富的工程项目管理经验和自有的电力设备供应能力，报告期内公司智能配电网综合解决方案业务实现了快速发展。近年来，公司参与了多家大型品牌房地产、工厂、医院、学校、政府部门等智能配电网综合解决方案项目，提升了公司品牌和行业影响力。

(5) 智能配电网电气设备及综合解决方案的具体内容、业务实质及商业模式

智能配电网电气设备及综合解决方案的具体内容、业务实质及商业模式如下：

类别	智能配电网电气设备销售	综合解决方案
具体内容、业务实质及商业模式	变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等产品的制造及销售	主要由 35kV 级及以下电压等级总承包业务构成，涵盖电力设备制造采购，土建施工，安装调试等环节，按照合同约定完成电力工程建设后交付客户使用
关键资源要素	生产设备、厂房、销售渠道资源、供应商渠道资源、设备类核心技术等	销售渠道资源、供应商渠道资源、施工资质、经验丰富的项目管理及技术人员等
外协	无	无
劳务分包	无	土建等附加值较低或专业性不高的业务进行分包，包括箱变基础底座砌筑、地面开槽、回填、管道铺设、电缆铺设、设备搬运等。
劳务外包涉及内容	无	无
公司负责的业务环节	变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备的设计、生产、试验、销售，协助客户进行安装及送电	现场勘察、核心设备的制造或采购、现场施工、交接试验、现场验收、验收后送电
公司核心优势	业务环节销售、研发、生产、售后全流程自主控制，产品质量与成本有充足的保障，拥有多项设备类核心技术及发明专利	具备自生产电力设备的成本优势，拥有很多持建造师证且丰富经验的项目经理和技术负责人，对配电网设备安装及送电经验丰富，工程质量有保障
供应商选择	钢材、硅钢片、线圈铜线、漆包线、变压器油、铜排、电线电缆、成套元器件等优质材料供应商等	钢材、电线电缆、成套设备等优质材料供应商等；经验丰富的当地劳务供应商等
客户获取来源	招投标、比价谈判采购等	招投标、比价谈判采购等

2、微电网及综合能源管理业务

微电网是指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组

成的小型发配电系统，能够实现分布式电源的灵活、高效接入与应用，促进数量庞大、形式多样的分布式电源与大电网并网接入，实现多种负荷能源的高效可靠供给，促进传统电网向智能电网过渡。综合能源管理则可通过对多种能源进行自动化控制、数据统计、用电预测等，减少能源浪费，降低设备故障率，减少人力成本，达到用能成本最优化。

公司的微电网及综合能源管理业务主要是通过为客户提供微电网项目建设（目前电源主要以屋顶分布式光伏发电为主）、微电网项目运维托管、光伏电力供应、电力能源转供等综合服务，通过微电网自发电、余电上网、变压器调容、用电调峰、电力能源转供等功能，助力客户降低用电成本、减少停电损失、解决用电故障、节省运行成本。公司部分代表性微电网项目如下：



东方电子微电网项目



艾华集团微电网项目



湖南灏森新材料有限公司微电网项目



兴嘉生物望城分公司微电网项目

图：公司微电网及综合能源管理业务部分代表性项目图

微电网及综合能源管理业务的具体内容、业务实质及商业模式如下：

类别	代建光伏	光伏发电	运维管理
具体内容、业务实质及商业模式	公司与客户签订微电网系统安装工程总承包合同或者微电网项目合作协议，按照合同约定建设光伏电站并交付客户使用	公司与客户签订微电网与智慧能源项目管理合同以及屋顶租赁合同，按照合同约定在客户处建设公司自有光伏电站，投入使用后按照“客户自用、余电上网”模式向客户或国家	公司与客户签订微电网项目合作协议或智慧能源项目管理合同，并按照合同约定提供配电设备、光伏电站的智慧能源管理服务（含设备改造）、定期巡检、设备维修、设备保养、

		电网收取光伏电费	光伏组件清洗等服务；其中智慧能源管理服务主要包括：客户用电数据实时监测、记录、分析，无功补偿柜智能调节（降低线路损耗、节约电费），平均功率因素及最大负载超限警告（防止超额用电被国家电网处罚）等。
关键资源要素	销售渠道资源、供应商渠道资源、施工资质、经验丰富的项目管理及技术人员等	销售渠道资源、供应商渠道资源、施工资质、经验丰富的项目管理及技术人员等	销售渠道资源、供应商渠道资源、自建系统及相关核心技术、运维管理人员等
外协	无	无	无
劳务分包	土建等附加值较低或专业性不高的业务进行分包，包括光伏组件的安装、支架安装、地面开槽、回填、管道铺设、电缆铺设、设备搬运等。	无	无
劳务外包涉及内容	无	无	无
公司负责的业务环节	现场勘察、核心设备的制造或采购、现场施工、交接试验、现场验收、并网发电	现场勘察、核心设备的制造或采购、现场施工、交接试验、现场验收、并网发电	提供智慧能源管理服务（含设备改造）、定期巡检、设备维修、设备保养、光伏组件清洗
公司核心优势	具备自生产电力设备的成本优势，拥有很多持建造师证且丰富经验的项目经理和技术负责人，对配电网设备安装及并网经验丰富，工程质量有保障	公司在益阳、长沙等地已建设多个光伏电站，建设经验丰富，具备自生产电力设备的成本优势	自主开发运维服务软件平台，拥有专业IT开发团队和专业的电力设备运维、维修及管理团队
供应商选择	光伏组件、逆变器、电线电缆、成套设备等优质材料供应商等；经验丰富的当地劳务供应商等	光伏组件、逆变器、电线电缆、成套设备等优质材料供应商等；经验丰富的当地劳务供应商等、工程施工公司等	成套元器件、变压器油等材料供应商
客户获取来源	招投标、比价谈判采购等	招投标、比价谈判采购等	招投标、比价谈判采购等

3、智慧泵站业务

公司的智慧泵站业务主要是通过利用公司自主开发的智慧排灌泵站管理系统，为地方水利系统建设泵站的自动控制管理系统并提供运维服务。公司智慧泵站业务以其突出的智能化特性，帮助地方泵站克服了管理投入大、能耗高、效率低、响应及时性差等问

题，为湖区泵站带来了显著的经济效益。

智慧泵站是综合利用大数据技术、物联网技术及自动化控制技术，基于传感设备、远程控制设备、水电站智能化电气设备及专网或互联网平台所构建的智能物联网电力控制系统。



图：公司的泵站智能运维管理系统原理图

智慧排灌泵站管理系统由数据采集与检测、现场监测与控制、远端监控指挥三部分组成。其中，数据采集由智能模块完成，模块检测传感器状态，并将数据通过通讯模块传送至控制计算机；现场监测与控制部分由控制 CPU、管理控制软件、手动集中操作面板组成，控制计算机和管理控制软件组成自动监控系统，负责将模块传输来的数据整理分析，根据控制策略作出决策，并将数据记录存储，手动集中操作面板与自动监控系统平行实现控制功能；远端监控指挥部分由计算机、管理软件、网络传输部分组成，具有开放的接口，可以扩展功能或接入其他系统，能够通过计算机网络同步显示现场工况。



图：公司智慧排灌泵站管理系统主界面图

经由数据采集与检测、现场监测与控制、远端监控指挥三大模块的协同配合，泵站智能运维管

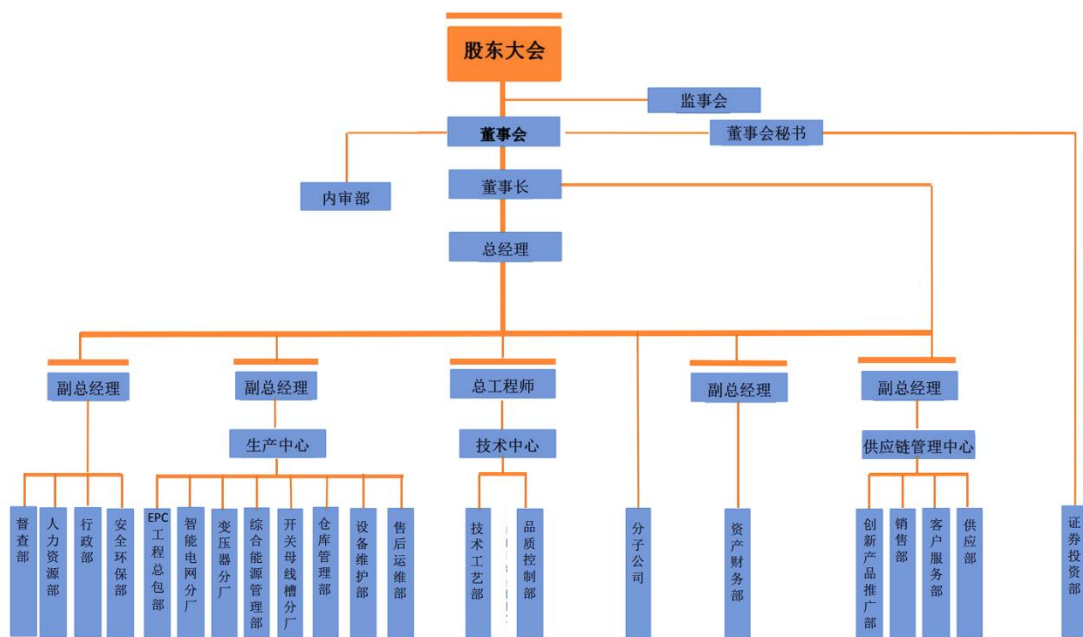
理系统能够实时采集每台水泵启停状态、工作电流、工作电压、电能等电参数及配电室各路开关状态、电能等，通过对泵站全景、电气室、泵房等重要工位的图像监视，实现泵站运行过程出现电流过大、缺相、水位过低过高、控制柜保护、配电室故障、闲人进入等问题时，立即上报信息，并通过手动控制、自动控制、远程控制等方式操控水泵的启停，实现泵站的高效运行和无人值守。同时，泵站智能运维管理系统通过持续采集区域水系、气候、雨水等历史数据情况，并进行大数据分析，为地方政府科学精准调度提供数据服务和决策参考。

智慧泵站业务的具体内容、业务实质及商业模式如下：

类别	传统泵站的升级改造	智慧泵站的运维管理
具体内容、业务实质及商业模式	公司与客户签订泵站智慧化建设项目或设备采购与安装合同，安装智能控制柜、传感器、摄像头、广播喇叭等硬件设备，并接入“智慧排灌泵站管理系统”实现远程智能监控及控制，完工后将改造完的智慧泵站交付客户使用	公司与客户签订泵站委托运维管理合同，公司通过“智慧排灌泵站管理系统”协助客户对运维泵站进行控制及调度，并提供调试、日常运行、维修抢修、设备保养、站内保洁等服务
关键资源要素	销售渠道资源、供应商渠道资源、施工资质、经验丰富的项目管理及技术人员等	销售渠道资源、供应商渠道资源、自建系统及相关核心技术等
外协	无	无
劳务分包	土建等附加值较低或专业性不高的业务进行分包，包括高低压开关柜基础槽钢制作、地面开槽、回填、管道铺设、电缆铺设、设备搬运等。	无
劳务外包涉及内容	无	泵站站点的日常巡查、汛期值班、冬季刷漆、辅助维修作业、保洁等
公司负责的业务环节	现场勘察、核心设备的制造或采购、现场施工、交接试验、现场验收	提供智慧排灌泵站管理、调试、日常运行、维修抢修
公司核心优势	具备自生产电力设备的成本优势，拥有很多持建造师证且丰富经验的项目经理和技术负责人，配电网设备安装经验丰富，工程质量有保障	自主开发智慧泵站软件平台，拥有专业IT开发团队和专业的电力设备运维、维修及管理团队
供应商选择	智能控制柜、传感器、摄像头、广播喇叭等优质材料供应商；经验丰富的当地劳务供应商等	经验丰富的当地劳务供应商，传感器、摄像头、广播喇叭等材料供应商等
客户获取来源	招投标、单一来源采购、竞争性磋商等	招投标、单一来源采购、竞争性磋商等

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



序号	部门	部门职能介绍
1	内审部	负责制定公司年度、半年度、季度工作计划；负责组织实施职责权限内的年度、半年度、季度内部审计工作；负责编制内部审计报告并向审计委员会报告；募集资金存放与使用的监督和检查；对外担保、关联交易、对外投资、购买和出售资产、公司大额非经营性资金往来等交易事项的审查；公司与董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其关联人资金往来情况的审查；负责职责权限内的公司财务、运费调整、劳务费、采购价格等费用审计的把关；负责公司内外工程项目预决算的审计把关；负责审核其他证监相关部门要求提报的相关资料；
2	证券投资部	组织公司上市筹备工作，推进公司上市进程；组织对外信息披露与管理，提升信息披露的质量和时效；做好证券领域公关关系管理，保持与证券监管机构、证券交易所的协调与联系；组织筹备公司股东大会、临时股东大会、董事会会议，确保大会合法、合规运行；负责投资者关系管理，确保与投资者良好沟通；负责公司证券管理和对外投资管理。
3	督查部	围绕公司的经营和发展目标，为公司日常主营业务和核心项目提供有效的运营监控，流程改善和风险控制；根据公司业务发展的需要，维护和完善公司管理制度，对公司的决策执行落地情况进行督查；对行政生产执行公司制度激励等情况督查；对违纪违规进行调查并向公司反馈调查情况；定期调研公司现有主要业务流程的实际运行效果，对比公司运营目标，提出优化和改善方案，经批准后参与或主导改善执行过程，确保改善结果达到公司预期；与各部门共同讨论并确立准确反映其主要经营绩效指标，并以此为基础形成公司内部认同的定期绩效报告；根据绩效不良共同调查原因和分析原因，提出有纠正和预防措施，并在措施运行内，对其效果的验证予以反馈；根据督查数据和绩效评估建立和完善运营分析体系，数据的整理归档；公司安排的其他工作。
4	人力资源部	制定、完善人力资源管理制度和管理办法，建立制度化、规范化、科学化的人力资源管理体系；根据公司发展战略，分析单位现有人

		力资源状况，预测人员需求，制定、修改人力资源规划，经上级领导审批后实施；在各部门的协助下进行工作分析，提出岗位设置调整意见，明确部门、岗位职责及岗位任职资格，编制、修改和完善部门、岗位职责说明书，合理评价岗位价值；根据岗位需求状况和人力资源规划，制定招聘计划，做好招聘前的准备、招聘实施和招聘后的手续完备等工作；组织建立绩效管理体系，制订相关方案，牵头组织单位各部门进行绩效考核并予以指导和监督，协助总经理室对各部门负责人的考核；做好考核结果的汇总、审核和归档管理等工作；制定单位的薪酬、福利方案，经审批后组织实施，核算员工工资，计算员工社会保险缴纳标准、缴纳社会保险；人事档案的管理，办理员工录用、迁调、奖惩、离职、退休手续，办理中层管理人员的考察、选拔、聘任、解聘事宜；负责培训管理、培训计划、课程体系开发等相关性工作；劳动合同管理、劳动纠纷处理和劳动保护工作。
5	生产中心	负责编制生产计划，组织生产。负责对生产车间的生产过程实施监督管理和协调，组织生产过程的确认。对各生产环节的执行情况，进行日常的组织和协调，发现和消除影响计划完成的各种问题，会同相关部门解决。根据生产计划的完成状况，采购物资供应链状况，合理调整生产计划，达成出货需求。生产订单的下达，以及订单评审工作。 订单评审会议及产销协调会议的召开，相关工作事项的处理。按时，按量，按质完成生产任务。按时完成上级交代的事项，及时向上级汇报生产计划的真实状况和相关数据。
6	行政部	负责行政后勤工作、内外接待工作；负责车辆管理、宿舍管理、食堂管理、办公用品管理、印章管理、档案室管理；负责移动、电信、联通通讯保障；负责名片制作、公众号管理、照片收集； 守合同重信用资质申报；每周主持升旗仪式；会务管理；福利发放；制度文件发放和外来文件管理；一般垃圾处理，办公楼卫生和公司绿化。
7	安全环保部	负责建立健全公司的安全环保管理制度、6S管理制度,并组织和监督实施情况;负责协助新、改、扩建工程项目的安全、环保、消防、避雷设施手续的办理工作;负责监督检查各部门安全环保法律法规、制度、6S的贯彻执行情况;负责组织进行日常安全环保、6S检查,并及时整理通报,并做好隐患整改的复查工作;负责监督公司安全环保制度、规定的执行情况,是否根据公司要求,认真开展各项工作;负责督促设备部建立特种设备台账,督促完善档案资料,按上级要求登记注册;做好消防设备及应急器材的监督检查工作,并组织好公司消防应急演练;负责生产性工伤事故的统计、原因调查,分析和处理工作;协调外部安全环保管理部门关系,并协助好上级的各种检查工作。
8	EPC工程总承包部	负责参与研究工程总承包项目管理模式、办法,参与岗位职责、流程、标准、准则、操作手册等规章制度的完善与优化;根据公司经营、生产状况负责事业部范围内的人员、机械、设备、料具的调配工作,合理使用、整合社会各种资源;负责对项目部合同履行情况进行检查、监督、指导、考核,并针对出现的问题进行处理,并按照规定适时启动“拉闸”制度;负责设计的优化,参加设计的招投标,施工图设计,保证设计质量和进度;做好分包队伍的引进、考察和招投标、分包结算等管理,指导、检查和监督项目部做好分包队伍的管理;根据公司的制度规定,进行材料和设备采购工作,并接受集团公司、

		总公司的检查、监督、指导和管理；指导和检查项目部做好成本控制，研究成本控制方法，提升成本管理水平；按照制度规定要求做好各项技术质量管理工作，如项目管理规划、图纸会审、施工图纸设计、分部分项验收等；严格贯彻执行国家和地方安全生产法律法规，改进和完善公司环境、安全、职业健康等方面的管理水平。
9	变压器分厂	组织执行物料消耗定额和各种生产技术经济指标；组织车间按公司年度月度生产计划的要求贯彻实施及时掌握生产操作作业进度；准确掌握生产任务状况，力求达到最低库存成本；负责生产现场管理，建立健全车间管理运行体系，核心业务流程；负责执行公司的品质管理制度和规定，确保生产符合客户要求的产品；加强生产安环管理，不断提高车间主管、员工的安全环保意识，促进各车间做好安全环保工作；负责合理安排员工培训，不断提高员工的个人思想，管理及技术素质。
10	开关母线槽分厂	负责根据公司订单下达采购员及文员下达订购合同排产、排产单物料的申购；负责生产、早会、系统的流程制度及监督生产领料的开单、计件工资及根据合同安排发货事项；负责监督指导车间工艺的改进与提升，提升产品质量，节约生产成本；负责财务对接相关数据等上级传达各项其它日常事务与精神。
11	售后运维部	质保期内客户产品维护及故障维修处理；质保期外客户电力运维；组织实施电力运维目标，完成目标任务；产品改善及建议
12	智能电网分厂	落实公司电气经营规划和年度经营计划，达成公司赋予的年度经营管理目标；负责承接公司及下属其他企业所下订单高低压成套、箱变等产品的生产；按时完成生产计划目标；不断提高生产经营管理水平，满足用户需求；合理地、最大化地利用物料与人力资源、设备资源，努力降低产品成本和提高材料利用率，并配合做好成本核算工作；按照ISO9000质量保证体系要求组织生产，不断提升品保能力和产品质量水平。
13	综合能源管理部	全面组织实施董事会关于微网与安全用能管理项目的有关决议和规定，完成目标任务；配合完成政府争资立项、科研创新、知识产权等相关工作；围绕安全、节能、智能不断研发和升级公司产品；稳定和拓展排灌泵站智能运维，智能安防和安全用电协同管理市场。
14	技术工艺部	新产品研发项目立项和实施；制定公司产品质量检测标准；营销中心相关技术支持；参与新产品订单评审；配合公司相关科研创新与维护工作；组织建设研发团队。
15	资产财务部	贯彻执行《会计法》及国家有关各项法规和规章制度；制定公司财务管理的各项规章制度并监督执行；组织公司会计核算工作，规范会计行为，保证会计核算质量；负责公司预决算工作，编制公司各期财务报表和年度报告，配合外部审计机构完成年度审计工作；负责公司的财务管理、资金筹集、调拨制定资金使用管理办法，合理控制使用资金，提高自己使用效率；负责成本核算管理工作，建立成本核算管理体制系，制定成本管理和考核办法，探索降低目标成本方法；负责公司网银的安全与正常运营；参与公司对外经济合同的签订工作；负责公司的纳税管理，运用税收政策，依法纳税；建立会计档案管理制度，妥善保管会计档案。
16	创新产品推广部	组织公司新产品对外发布，宣传，推动新产品上市进度；组织开发新产品销售渠道，提高新产品销售量；维护与客户的良好关系，确保产品可持续销售，确保公司可持续发展。

17	供应部	根据物料申购单进行采购工作，确保材料按质按量按期完成采购；参与供方评审工作，通过询价招标合理选择供应商；分析采购成本，控制产品质量与成本；定期完成采购结算工作，做好对账工作；处理与供应商之间的采购异常、退、换货、补偿事宜，确保公司利益；配合其他部门完成相关事项。
18	客户服务部	公司所有资质的申请及维护（含工程资质、保密、产品类等）；与公司相关的各协会入会事宜、日常跟进维护及会费缴纳；工程类（含外部挂靠）标书制作、各类资料的递交、合同、付款明细、造价预算及竣工验收材料；组织办理公司各区域市场准入；组织公司投标项目的投标文件编制及价格测算；组织办理公司产品成本测算及对外报价；组织办理国网、南网及各大发电集团网站注册、入围办理、资质能力审核等工作；负责销售发货安排，开具发票；合同及发货签收单整理，归档；负责厂内发货车辆及转运安排及签收单追踪；运费汇总；负责国网平台合同，供货单确认等，负责电商平台产品上架，发货安排；配合销售员处理一些日常工作，服务好业务员及客户。
19	销售部	依据公司总体战略目标和规划，制定并完成销售部门的目标和计划，在市场一线与客户保持良好沟通，满足客户需求，实现企业战略目标。制定销售计划，进行目标分解，并执行实施；营销网络与渠道的开拓与合理布局；建立各级客户资料档案，保持与客户之间的双向沟通；合理进行销售部预算计划与控制；研究把握销售人员的需求，充分调动其积极性；配合公司做好市场推广活动；按公司回款制度，催收或结算货款。
20	设备管理部	全公司的设备管理；公司设备改造；设备能耗管理；公司设备的维护与保养；设备资产保全。
21	品质控制部	负责公司产品质量的全面管理工作；负责公司内部质量审核；负责编制原材料、产成品检验和试验标准，对标准的适用性、符合性适时做调整修改，并监督执行；对质检过程中出现的重要问题和共性问题进行分析，提出合理化建议；负责公司产品质量信息反馈的汇总分析；负责制定部门人员的考核标准并实施；负责部门5S及安全管理；质量体系认证工作管理；完成公司安排的其他临时性工作。
22	仓库管理部	负责库存物料的管理及常规物料申购，审核物料出入库单据，配合提供相应库存数据；负责协助部门内审、管理评审及相关方的审核工作；负责所有库存物料及成品、半成品的盘点工作；负责监督执行生产所制订原材料、半成品、成品的库存策略；负责根据销货单信息进行发货。

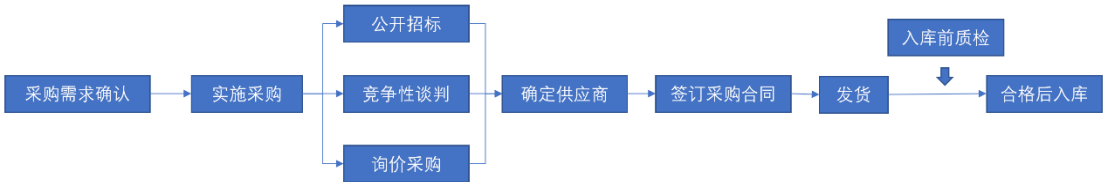
（二） 主要业务流程

1、 采购模式

公司设立供应部，统一负责原材料的采购，保证公司生产经营活动的正常进行。公司主要采取的采购方式包括公开招标采购、竞争性谈判采购、询价采购三种方式：公开招标采购指以招标公告的形式邀请不确定的供应商投标的采购方式，适用于货物服务采购项目达到公开招标数额标准的，必须采用公开招标的需求采购；竞争性谈判采购指直

接邀请三家以上合格供应商就采购事宜进行谈判的采购方式,适用于公开招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立、技术复杂或者性质特殊导致不能确定详细规格或者具体要求的或采用招标所需时间不能满足客户紧急需要的不能事先计算出价格总额的需求采购;询价采购指向三家及以上供应商发出报价,对其报价进行比较以确定合格供应商的一种采购方式,适用于采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的采购项目。

公司通过上述采购方式选定供应商后会向对方确认相关条款和要求,双方确认并经公司审批通过后签订采购合同。供应商应按合同约定按期发货,货物到达公司后,品质控制部进行检验,合格后入库。若发现原材料品质异常时,公司通知供应商在 24 小时内给出解决方案,并通知仓库做好不合格标识。

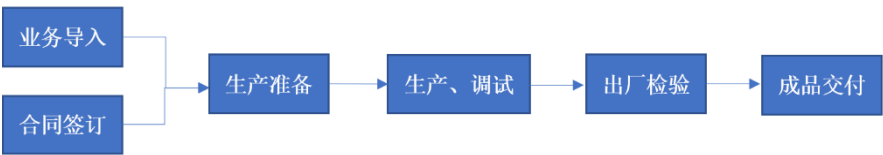


图：公司采购流程

公司定期对合格供应商的产品质量、按时交货情况、生产能力、服务情况、合作配合度等进行评价,确保其符合《合格供应商名录》的入选标准。

2、 生产模式

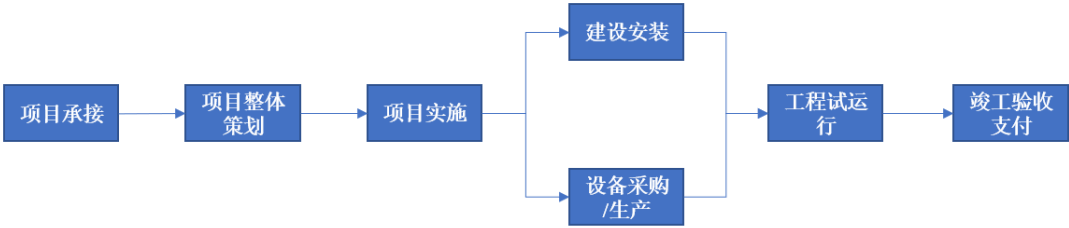
对于智能配电网电气设备销售,公司采取“以销定产”为主的生产策略。在收到客户需求后,由公司技术工艺部组织技术评审、技术方案设计,经初步可行性论证通过后,公司会与客户签订购货合同,客户服务部下需求单,各分厂再根据需求单下排产计划单并按图纸及技术要求进行生产,品质控制部进行巡检和抽检,关键步骤进行试验和检测,产品完工后经最终检验,办理产成品入库,根据客户发货时间要求将产品包装运输至客户指定地点。



图：公司设备生产类业务流程

对于智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务,公司下设

项目总承包部，公司项目任务下达后，项目总承包部会首先对项目的设计方案、施工管理和费用控制进行整体策划，之后组建项目部并确定项目经理及各专业负责人。项目经理统筹协调项目的采购、施工等各个环节进程，对项目建设进度、技术、质量、安全、费用控制等全面负责。整体业务流程如下：



图：公司工程类业务流程

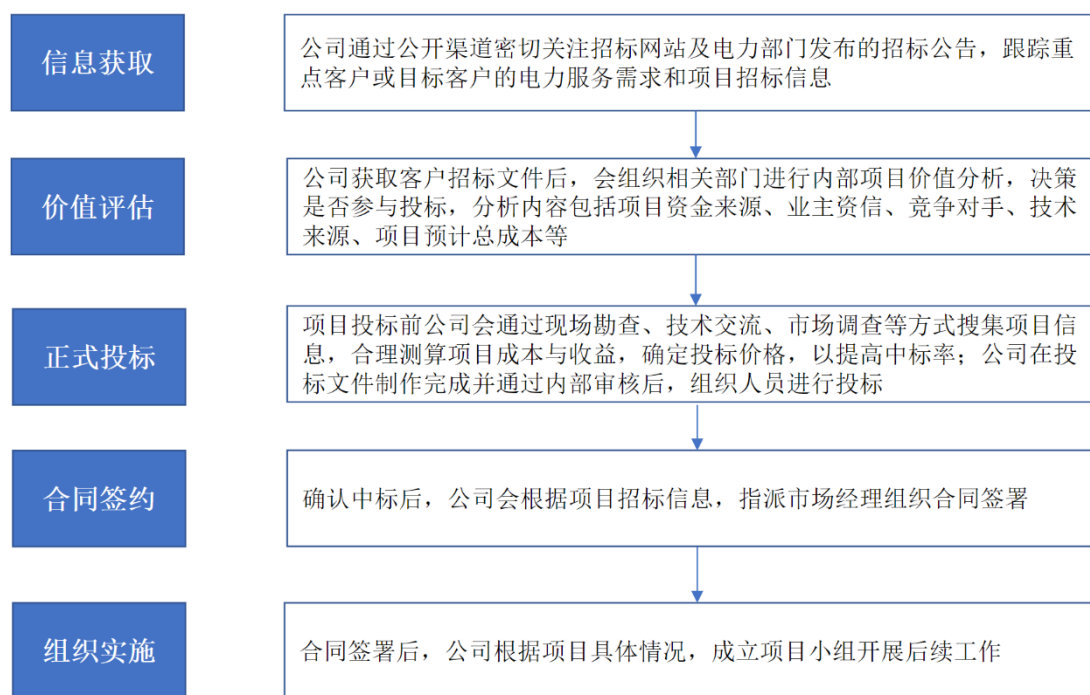
对于在项目施工过程中所需要的相关设备，公司具有生产能力的优先自主生产，在自主生产能力之外的产品进行对外采购。

3、 销售模式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据客户类型的不同，公司获取业务方式有所区别：

①招投标方式

根据《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，对于在规定金额以上、使用国有资金投资或关系社会公众利益、公众安全的大型基础设施、公用事业项目必须通过招投标确定项目实施单位。电力行业是关系国计民生的基础行业，按照国家法律及地方政策的要求，招投标模式是电力行业承接业务较为普遍采用的模式，公司主要通过参加客户组织的项目招投标活动来获取业务机会。公司招投标流程如下：



图：公司招投标业务流程

②其他

公司其他获取业务方式主要为参与客户单一来源采购及组织的比价谈判采购等，公司按照客户要求签订销售合同，依照合同组织生产及供货。

公司在提供产品及服务的同时高度重视对客户的服务支持，建立了较为完善的销售服务体系。公司拥有专业素质高、技术能力强的技术服务团队，能够及时响应客户问题及反馈，报告期内，公司销售服务能力持续提升。

4、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协(或外包)厂商名称	外协(或外包)厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协(或外包)具体内容	单家外协(或外包)成本及其占外协(或外包)业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协(或外包)厂商存在依赖
				2023年1月—6月(万元)	占当期外协(或外包)业务总成本比重	2022年度(万元)	占当期外协(或外包)业务总成本比重	2021年度(万元)	占当期外协(或外包)业务总成本比重		
1	湖南宏嘉建设有限公司	非关联方	工程分包	5,144.01	42.40%	-	0.00%	-	0.00%	否	否
2	益阳可昇劳务有限公司	非关联方	工程分包	162.96	1.34%	875.45	2.32%	967.44	2.48%	否	否
3	益阳宇城劳动服务有限公司	非关联方	工程分包	-	0.00%	38.29	0.10%	601.39	1.54%	否	否
合计	-	-	-	5,306.97	43.74%	913.74	2.42%	1,568.83	4.02%	-	-

注：仅列示当年度采购额大于 500 万元的外协或外包厂商，占当期外协（或外包）业务总成本比重=单家外协（或外包）厂商当期外协（或外包）成本/当期营业成本。

具体情况说明

报告期内，公司外协或外包均为工程分包。

5、其他披露事项

□适用 √不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√ 适用 □ 不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	全地埋预装式变电站技术	使用新型的智能供电配电方式，可实现分时、分相投切等功能，大幅度降低空载损耗。产品可更接近负荷中心安装，节省投资，降低损耗，更加低碳和节能。产品采取地下安装的方式，可有效降低产品噪音，减少电磁辐射，更加安全环保，杜绝触电事故，防止意外碰撞。产品防腐采用环氧煤沥青漆外包玻璃丝布技术，成本较低，保证防腐效果的前提下有良好的散热性能。产品采用积水箱通风排水系统，通过设计 U 型通风管、电磁阀和机械浮球双重防倒灌装置，在实现通风功能的同时，保证了箱体的防水性能。	自主研发	应用于智能全地埋预装式变电站	是
2	干式变压器技术	采用 H 级环氧树脂和绝缘材料，使得干式变压器整体绝缘等级可以达到 H 级，产品耐温等级高。公司采用特殊的减噪工艺，使得产品运行时噪音低于国家标准 5-10dB。公司采用远程通信技术，可以将干式变压器产品三相线圈温度、电流和电压信号通过有线或无线传输到网关或手机，及时监控产品运行情况，大大提高变压器运行安全性。	自主研发	应用于干式变压器	是
3	新能源电力装备技术	采用分段技术，降低线圈层间电压，可以有效提高变压器运行安全性。箱变变压器室增加散热的百叶窗和加大散热风机的功率，保证变压器室散热效果，满足新能源运行特殊要求。公司相关主导产品可配备智能测控装置和 UPS 电源，对运行的电流、电压、谐波、温度、绝缘等实时监控，断电时 UPS 提供备用电源，保证数据不丢失。	自主研发	应用于变压器高压线圈	是
4	油浸式变压器技术	将变压器油位、油温、压力释放显示和报警信号通过有线或无线传输到网关或手机，实时监控变压器运行数据，大大提高变压器运行安全性。产品采用先进的工艺方案，提高抗短路冲击能力；产品损耗低，目前公司主导节能产品空载损耗、负载损耗平均水平均领先国家标准。	自主研发	应用于油浸式变压器产品	是
5	排灌泵站智能管理平台技术	该平台可使所有在线智能泵站实行二十四小时全天候值班监测、监控，通过 24 小时实时监控泵站运行情况、水位信息、周界环境，并通过大数据存储、大数据分析、泵群优化调度、历年数据对比，有效实现泵站信息全掌握、数据分析调取、支持远程自动控制/远程指令控制、异常主动告警派工处理。	自主研发	应用于智慧泵站	是
6	智能微电网技术	通过安装数据采集终端，对发电等监测范围内的所有用电数据（运行数据、电费信息、能效状态等）进行电子建档和 24 小时预警服务，及时发现用电隐患；对逆变器进行实时监测，实时监测其	自主研发	应用于微电网业务	是

		运行功率情况，逆变器掉线告警，发电异常告警；对多个发电源进行系统监测和控制。有效解决了多个发电源进行系统监测和控制问题、现场逆变器故障问题；有效实现了对发电数据的监测和管理。			
7	综合能源管理技术	通过安装数据采集终端，对监测范围内的所有用电数据（运行数据、电费信息、能效状态等）进行电子建档和 24 小时预警服务，及时发现用电隐患。根据企业生产和用电特征，分析、评估能效优化策略和效益，个性化定制能效优化方案：实时掌握客户用电成本是否合理；实时查看峰谷平电费实时及历史数据，结合实际用电进行调整，降低用电成本；根据变压器负荷率历史数据，结合客户未来用电预期，调整用电负荷，降低用电成本。	自主研发	应用于微电网业务	是
8	高低压开关技术	通过优化产品设计、采用先进材料、开发智能模块接口，使高低压开关产品具有智能、联锁可靠、损耗低、绝缘水平高等特点。	自主研发	应用于高低压开关产品	是
9	智能成套技术	采用隔热复合材料做成保护箱体，可隔绝外部热量传递到箱体内，避免影响箱体内变压设备的运行，设置的干燥器和排气窗可以对箱体内部进行通风干燥，避免内部潮湿损坏电气设备，进而增加了设备的使用寿命。通过优化设计，使得相关设备产品结构简单，散热、防尘、防爆效果好，且能使得柜体内保持一个恒定的温度，能够保证电气控制装置正常运行，自动化程度高。利用抽屉式操作，可实现开关自由抽出柜体，无需隔离刀闸，减少连接点，达到方便检修目的。	自主研发	应用于智能配电网成套设备	是

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（二）主要无形资产

1、域名

☒适用 ☐不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	hxxncorp.com	http://www.hxxncorp.com	湘 ICP 备 11006305 号-2	2021 年 12 月 27 日	
2	hxxncorp.cn	http://www.hxxncorp.cn	湘 ICP 备 11006305 号-4	2021 年 12 月 27 日	
3	hxxnnx.com	http://www.hxxnnx.com	湘 ICP 备 11006305 号-3	2021 年 12 月 27 日	
4	hxxnnx.cn	http://www.hxxnnx.cn	湘 ICP 备 11006305 号-5	2021 年 12 月 27 日	
5	huaxiang-byq.com	http://www.huaxiang-byq.com	湘 ICP 备 11006305 号-6	2023 年 10 月 17 日	

2、土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用权人	面积 (平米)	位置	取得时间-终止 日期	取得 方式	是否 抵押	用途	备注
1	湘(2020)益阳市不动产权第0017631号	国有建设用地使用权	华翔科技	21,280.31	赫山区天子坟村1幢101室	2020年11月3日-2058年12月13日	出让	是	工业用地	
2	湘(2020)益阳市不动产权第0017626号	国有建设用地使用权	华翔科技	21,280.31	赫山区龙岭工业园天子坟村101室	2020年11月3日-2058年12月13日	出让	是	工业用地	
3	湘(2020)益阳市不动产权第0017630号	国有建设用地使用权	华翔科技	21,280.31	赫山区龙岭工业园天子坟村101室	2020年11月3日-2058年12月13日	出让	是	工业用地	
4	湘(2020)益阳市不动产权第0018294号	国有建设用地使用权	华翔科技	15,677.65	赫山区天子坟社区学府路西1号1#栋101室	2020年11月11日-2063年11月14日	出让	是	工业用地	
5	湘(2022)益阳市不动产权第0003474号	国有建设用地使用权	华翔科技	15,677.65	赫山区龙岭工业园天子坟社区翔能科技二期4#车间101	2022年3月1日-2063年11月14日	出让	否	工业用地	
6	湘(2021)益阳市不动产权第0022829号	国有建设用地使用权	华翔科技	37,450.20	赫山区天子坟社区2#车间101室	2021年11月19日-2066年2月16日	出让	是	工业用地	
7	湘(2021)益阳市不动产权第0022831号	国有建设用地使用权	华翔科技	37,450.20	赫山区天子坟社区4#车间101室	2021年11月19日-2066年2月16日	出让	是	工业用地	
8	湘(2021)益阳市不动产权第0022832号	国有建设用地使用权	华翔科技	37,450.20	赫山区天子坟社区3#车间101室	2021年11月19日-2066年2月16日	出让	是	工业用地	
9	湘(2021)益阳市不动产权第0022830号	国有建设用地使用权	华翔科技	37,450.20	赫山区天子坟社区1#车间101室等	2021年11月19日-2066年2月16日	出让	是	工业用地	

注：湘(2020)益阳市不动产权第0017631号、湘(2020)益阳市不动产权第0017626号、湘(2020)益阳市不动产权第0017630号为共有宗地，面积21,280.31平米；湘(2020)益阳市不动产权第0018294号、湘(2022)益阳市不动产权第0003474号为共有宗地，面积15,677.65平米；湘(2021)益阳市不动产权第0022829号、湘(2021)益阳市不动产权第0022831号、湘(2021)益阳市不动产权第0022832号、湘(2021)益阳市不动产权第0022830号为共有宗地，面积37,450.20平米。

3、软件产品

□适用 √不适用

4、账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	土地使用权	12,315,375.00	9,985,866.08	使用中	变更换发
2	软件	805,625.07	235,342.48	使用中	原始取得及受让
合计		13,121,000.07	10,221,208.56	-	-

5、其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（三） 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

☒适用 ☐不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	安全生产许可证	（湘）JZ 安许证字（2018）000832	华翔科技	湖南省住房和城乡建设厅	2021年7月20日	2024/7/19
2	承装（修、试）电力设施许可证	5-5-00040-2017	华翔科技	国家能源局湖南监管办公室	2023年6月28日	2029/6/27
3	建筑业企业资质证书	D243080371	华翔科技	湖南省住房和城乡建设厅	2021年10月11日	2026/10/11
4	建筑业企业资质证书	D343080378	华翔科技	益阳市住房和城乡建设局	2018年1月30日	2023/12/31
5	安全生产标准化三级企业证书	湘 AQBXXIII202102001	华翔科技	益阳市安全生产监督管理局	2021年2月3日	2024/2/2
6	排污许可证	91430900722528827L001Y	华翔科技	益阳市生态环境局	2022年1月21日	2027/1/20
7	知识产权管理体系证书	00222IPMS0150ROM	华翔科技	方圆标志认证集团有限公司	2019年3月27日	2025/4/4
8	质量管理体系证书	00620Q31600R2M	华翔科技	中质协质量保证中心	2020年11月20日	2023.11.27
9	职业健康安全管理体系认证证书	00620S31068R3M	华翔科技	中质协质量保证中心	2020年11月20日	2023.11.27
10	环境管理体系认证证书	00620E31103R3M	华翔科技	中质协质量保证中心	2020年11月20日	2023.11.27
11	两化融合管理体系评定证书	No.AIITRE-00223IIMS0610102	华翔科技	中国船级社质量认证公司	2023年4月8日	2026/4/7
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露

√适用 □不适用

1、公司售电准入情况

2021 年 1 月 4 日，湖南省能源局出具《关于拟将华翔翔能股份有限公司列入湖南省售电公司目录的通知》：将公司列入湖南省售电公司目录并予以公示，公示期为 2021 年 1 月 4 日至 2021 年 2 月 3 日。

2021 年 8 月 10 日，公司、湖南电力交易中心有限公司签订《售电公司入市协议》约定：公司作为售电公司，售电经营范围为湖南省。

2023 年 8 月 31 日，湖南电力交易中心有限公司出具证明：“华翔翔能科技股份有限公司作为售电公司（售电范围:湖南省），已在本交易中心完成市场化注册流程，尚未开展市场化交易业务，根据《售电公司管理办法》（发改体改规[2021]1595 号）第二十七条“连续 12 个月未进行实际交易的售电公司，电力交易机构征得地方主管部门同意后暂停其交易资格，重新参与交易前须再次进行公示。”之规定已暂停该售电公司交易资格，暂未发现违反交易规则的行为，也暂未收到对该售电公司的投诉。”。公司因报告期内未发生新的售电交易行为，目前已暂停该售电公司交易资格。

2、公司整改措施

《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条规定：违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的，可以不予行政处罚。当事人有证据足以证明没有主观过错的，不予行政处罚。法律、行政法规另有规定的，从其规定。

虽然公司在售电公司准入注册生效前存在为其他企业代收代付电费的情况，但上述代收、代付电费的价格一致，公司并不存在主观上谋取利益的意图，实际也并未从中盈利，未违反《中华人民共和国电力法》及《中华人民共和国价格法》关于电力统价的规定，不应被认定为在未取得售电公司准入注册前开展售电业务。

同时，根据《电力业务许可证管理规定》的规定，从事配电或者售电业务的许可管理办法由电监会另行规定。但因 2015 年国家深化电力体制改革提出有序向社会资本开放配售电业务，国家能源局于 2016 年印发的《售电公司准入与退出管理办法》明确企业售电实施售电公司准入制，不再将售电业务作为行政许可事项管理，其后国家发展改革委和国家能源局于 2021 年 11 月印发的《售电公司管理办法》进一步确认企业售电实

施售电公司注册制。根据《湖南省售电公司监管办法（实行）》的规定，其对售电公司未取得资质许可从事相关业务的行为也仅规定了监管措施，未明确规定进行行政处罚。

2021年11月2日，国家能源局湖南监管办公室出具《证明》，确认公司没有因电力监管法律法规而受到电力监管机构行政处罚的情形。

2021年11月4日，湖南省能源局出具《证明》，确认在对公司主营备案的售电业务进行监督管理的过程中，未发现公司经营业务违法违规的情形。

2021年12月8日，益阳市工业和信息化局出具《证明》，确认公司上述在取得售电公司准入注册前按照国家电网结算价格向其他企业代收代付电费的行为不属于《售电公司准入与退出管理办法》所称“售电”行为，不属于违反《中华人民共和国电力法》《电力供应与使用条例》《供用电监督管理办法》等规定的擅自转供电行为。报告期初至《证明》出具日，公司不存在违反《中华人民共和国电力法》《中华人民共和国价格法》《电力供应与使用条例》《供用电监督管理办法》《售电公司准入与退出管理办法》《湖南省售电公司准入与退出管理实施细则》等相关规定的情况，不存在重大违法违规行为，也不存在已受到或将受到该局行政处罚的情况。

综上，公司在售电公司准入注册生效前虽存在按照电网企业结算价格为其他企业代收代付电费的行为，但公司并未从中盈利，不应被认定为系在未取得售电公司准入注册前开展售电业务的行为；且目前湖南省有关售电公司的既有监管政策中并未设置关于行政处罚的规定，公司主管部门已出具专项证明，实际控制人亦承诺承担公司损失，因此，公司被采取监管措施的可能性较小，上述行为不构成重大违法违规，不会对公司生产经营造成重大影响。

除上述情形外，公司不存在其他无资质经营、超越资质范围经营、应备案未备案经营及未经检测认证对外销售产品的情况。

（四） 特许经营权情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	83,179,399.63	25,221,572.09	57,957,827.54	69.68%
机器设备	80,784,684.05	24,687,635.73	56,097,048.32	69.44%
运输工具	2,079,935.65	1,287,082.14	792,853.51	38.12%
电子设备及其他	3,529,465.58	2,952,752.38	576,713.20	16.34%
合计	169,573,484.91	54,149,042.34	115,424,442.57	68.07%

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
光伏电站	19	41,709,454.44	5,090,809.50	36,618,644.94	87.79%	否
剪线机	6	5,295,577.43	2,264,471.52	3,031,105.91	57.24%	否
浇注罐设备	3	2,835,575.65	1,373,785.83	1,461,789.82	51.55%	否
折弯专用机器人	4	2,610,344.86	866,112.24	1,744,232.62	66.82%	否
纵剪线和直缝激光拼接设备	1	2,219,345.74	17,532.83	2,201,812.91	99.21%	否
数控冲床、车床、机床等	5	2,034,188.04	1,539,723.35	494,464.69	24.31%	否
真空干燥设备	1	1,857,777.63	1,764,888.75	92,888.88	5.00%	否
生产线	3	1,017,094.01	551,663.92	465,430.09	45.76%	否
切割机	2	1,009,651.31	410,495.15	599,156.16	59.34%	否
行车	3	916,169.57	678,661.92	237,507.65	25.92%	否
试验、测控系统	2	909,629.40	287,606.91	622,022.49	68.38%	否
上下料机	2	865,132.77	205,036.50	660,096.27	76.30%	否
起重机	1	781,286.31	742,221.99	39,064.32	5.00%	否
退火炉	2	720,119.22	61,150.26	658,968.96	91.51%	否
浸漆罐	2	600,000.00	570,000.00	30,000.00	5.00%	否
博为真空箱氦检漏回收系统 V1-0	1	581,196.61	372,052.80	209,143.81	35.99%	否
绕线机	2	526,495.72	436,556.43	89,939.29	17.08%	否
焊接工作站	1	438,938.05	41,611.32	397,326.73	90.52%	否
光纤激光切管机	1	425,216.89	30,232.89	394,984.00	92.89%	否
全自动套号码管压机接机	1	379,646.00	110,970.40	268,675.60	70.77%	否
中柱机	1	309,734.51	29,362.80	280,371.71	90.52%	否
冲击电压发生器	1	303,418.80	261,491.48	41,927.32	13.82%	否
液压机	1	301,123.93	286,067.73	15,056.20	5.00%	否
折弯机器人	1	247,521.37	170,121.54	77,399.83	31.27%	否
中央空调	1	235,641.67	223,859.59	11,782.08	5.00%	否
折弯机	1	231,194.70	23,743.72	207,450.98	89.73%	否
合计	-	69,361,474.63	18,410,231.37	50,951,243.26	73.46%	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平米)	产权证取得日期	用途
1	湘(2020)益阳市不动产权第0017631号	赫山区天子坟村1幢101室	2,765.02	2020年11月3日	工业用地.办公
2	湘(2020)益阳市不动产权第0017626号	赫山区龙岭工业园天子坟村101室	3,727.36	2020年11月3日	工业用地.办公
3	湘(2020)益阳市不动产权第0017630号	赫山区龙岭工业园天子坟村101室	5,570.56	2020年11月3日	工业用地.办公
4	湘(2020)益阳市不动产权第0018294号	赫山区天子坟社区学府路西1号1#栋101室	7,018.00	2020年11月11日	工业用地.工业、交通、仓储
5	湘(2022)益阳市不动产权第0003474号	赫山区龙岭工业园天子坟社区翔能科技二期4#车间101	2,323.20	2022年3月1日	工业用地/工业
6	湘(2021)益阳市不动产权第0022829号	赫山区天子坟社区2#车间101室	2,968.84	2021年11月19日	工业用地.工业
7	湘(2021)益阳市不动产权第0022831号	赫山区天子坟社区4#车间101室	11,861.74	2021年11月19日	工业用地.工业
8	湘(2021)益阳市不动产权第0022832号	赫山区天子坟社区3#车间101室	3,527.57	2021年11月19日	工业用地.工业
9	湘(2021)益阳市不动产权第0022830号	赫山区天子坟社区1#车间101室等	5,266.77	2021年11月19日	工业用地.工业
10	湘(2020)长沙市不动产权第0224301号	岳麓区岳麓西大道588号芯城科技园5栋401	1,724.18	2020年8月20日	工业用地.工业
11	湘(2020)长沙市不动产权第0323831号	麓湖路39号央谷金苑801	56.52	2020年11月26日	商业用地.商业
12	湘(2020)长沙市不动产权第0323830号	麓湖路39号央谷金苑802	56.14	2020年11月26日	商业用地.商业
13	湘(2020)长沙市不动产权第0323816号	麓湖路39号央谷金苑803	56.14	2020年11月26日	商业用地.商业
14	湘(2020)长沙市不动产权第0323597号	麓湖路39号央谷金苑804	56.52	2020年11月26日	商业用地.商业
15	湘(2020)长沙市不动产权第0323807号	麓湖路39号央谷金苑810	56.52	2020年11月26日	商业用地.商业
16	湘(2020)长沙市不动产权第0323812号	麓湖路39号央谷金苑811	56.33	2020年11月26日	商业用地.商业
17	湘(2020)长沙市不动产权第0323809号	麓湖路39号央谷金苑812	74.21	2020年11月26日	商业用地.商业
18	湘(2020)长沙市不动产权第0323834号	麓湖路39号央谷金苑813	56.14	2020年11月26日	商业用地.商业
19	湘(2020)长沙市不动产权第0323814号	麓湖路39号央谷金苑814	56.52	2020年11月26日	商业用地.商业
20	粤(2021)珠海市不动产权第0119628号	珠海市香洲区珠海大道33号1栋1702房	62.94	2020年11月30日	城镇住宅用地.成套住宅
21	粤(2021)珠海市不动产权第0119469号	珠海市香洲区珠海大道33号1栋1703房	62.29	2020年11月29日	城镇住宅用地.成套住宅
22	尚未取得不动产权证书(注1)	益阳市赫山区龙岭工业园学府路华翔翔能科技股份有限公司内	2,688.00	-	工业用地/工业

注1: 截至本公开转让说明书出具日,公司已就上述厂房建设事项取得《建设工程规划许可证》及《建筑工程施工许可证》,目前厂房已经完成建设施工,尚在办理竣工验收手续及不动产权证书。

根据益阳市赫山区住房和城乡建设局、益阳市赫山区自然资源局、龙岭产业开发区管理委员会联合于 2023 年 10 月 10 日出具的《说明》，公司上述厂房不动产权证正在办理中，且在建设过程中未发现重大违法违规行为亦未受到任何行政处罚

4、 租赁

√ 适用 □ 不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
华翔科技	益阳市龙岭建设投资有限公司	湖南省益阳市紫竹路以南电子工业园二期内公租房 2#第 12 层	1,255.50	2020/11/16-2023/11/15	职工宿舍
娄底分公司	欧贞香	湖南省娄底市新化县金沙绿岛 12 栋 1、2 楼	325.00	2020/7/25-2025/7/24	办公
华翔科技	吕姣霞、韩虎成	湖南省益阳市资阳区大码头办事处金花坪社区帝景嘉园 9#1002 室	/	2023/3/1-2026/2/28	办公
华翔科技	科学城（广州）发展集团有限公司	广东省广州市黄埔区开泰大道乐景苑西侧 100 米科景苑 B3 号楼 1601	/	2023/4/1-2024/3/31	职工宿舍
华翔科技	李娟、周拥军	湖南省益阳市赫山区天子坟社区大学康城 18 栋 1 单元 1602	138.99	2023/7/1-2024/6/30	职工宿舍
华翔科技	姚梦红	湖南省益阳市金科 18 栋 1203	107.42	2023/7/2-2024/7/1	职工宿舍
华翔科技	北京城德里房地产经纪有限公司	北京市海淀区西翠路 17 号院 17 号楼 2-1202	184.79	2023/8/18-2024/2/17	办公、宿舍
华翔科技	益阳赫山链条制造有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路北	4,250	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳市阳光电子科技有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园二期	2,920	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳和天电子有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园	2,880	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳世林食品有限公司	湖南省益阳市赫山区兰溪镇尹家坝村	4,625	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应	光伏项目

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
				分布式光伏发电项目拆除之日止	
华翔科技	益阳市益利达电子有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园二期	1,672	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳市金博塑业有限公司	益阳市沧水铺循环经济工业园高新大道	2,580	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳工大工程机械有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭工业园学府路南	1,300	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	益阳宇恒电子有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园二期	2,232	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	湖南省相资医疗器械科技有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园二期	1,675	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	湖南省立洋玩具有限公司	湖南省益阳市赫山区龙岭电子产业园二期	1,675	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	长沙博朗思达新材料科技有限公司	湖南省宁乡市 X077（历泉路）长沙博朗思达新材料科技有限公司内	4,310	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	湖南风河竹木科技股份有限公司	赫山区泉交河镇	12,000	25 年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应	光伏项目

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
				分布式光伏发电项目拆除之日止	
华翔科技	长沙兴嘉生物工程股份有限公司	湖南省长沙市望城区黄龙路与铜官大道交叉路口往南约190米	14,335	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	湖南金色阳光企业发展有限公司	湖南省长沙市天心区新岭路60号康尔佳医药物流园	8,360	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目
华翔科技	宁乡宁华新材料有限公司	湖南省宁乡市回龙铺金玉工业集中区金旺路1号	10,000	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时经双方协商后公司可优先继续建设或改造该项目	光伏项目
华翔科技	长沙洽洽食品有限公司	宁乡县经济开发区车站路	22,000	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时经双方协商后公司可优先继续建设或改造该项目	光伏项目
华翔科技	湖南第一师范学院	长沙市岳麓区枫林三路1015号	16,000	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时经双方协商后公司可优先继续建设或改造该项目	光伏项目
华翔科技	湖南雅城新材料有限公司	湖南省宁乡市经济技术开发区新康路	14,840	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时经双方协商后公司可优先继续建设或改造该项目	光伏项目
华翔科技	湖南固虹机械制造有限公司	湖南省益阳市南县南洲镇新颜村十一组	15,000	25年，与对应的分布式光伏发电项目运营期限一致；到期时若双方无异议，自动续期至相应分布式光伏发电项目拆除之日止	光伏项目

5、其他情况披露

√适用 □不适用

1、未取得产证的不动产

截至本公开转让说明书出具之日，公司在三期二号、三号厂房中间位置已建设新厂

房一栋，厂房面积为 2688 平方米，尚未取得不动产权证书。公司已就上述厂房建设事项取得《建设工程规划许可证》及《建筑工程施工许可证》，目前厂房已经完成建设施工，尚在办理竣工验收手续及不动产权证书。根据益阳市赫山区住房和城乡建设局、益阳市赫山区自然资源局、龙岭产业开发区管理委员会联合于 2023 年 10 月 10 日出具的《说明》，公司上述厂房不动产权证正在办理中，且在建设过程中未发现重大违法违规行为亦未受到任何行政处罚。

（六）公司员工及核心技术（业务）人员情况

1、 员工情况

（1） 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	50	11.52%
41-50 岁	148	34.10%
31-40 岁	194	44.70%
21-30 岁	42	9.68%
21 岁以下	0	0.00%
合计	434	100.00%

（2） 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	-	-
硕士	4	0.92%
本科	59	13.59%
专科及以下	371	85.48%
合计	434	100.00%

（3） 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
管理人员	51	11.75%
销售人员	63	14.52%
生产人员	286	65.90%
研发人员	34	7.83%
合计	434	100.00%

（4） 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、核心技术（业务）人员情况

√适用 □不适用

（1）核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	李文芳	53	董事长、总经理	1990 年至 2001 年，任益阳变压器厂技术员、销售员；2001 年 2 月至 2020 年 7 月，任华翔科技董事长；2020 年 7 月至今，任华翔科技董事长、总经理、核心技术人员。	中国	本科	高级工程师
2	黄志文	49	技术工艺部总工程师	1996 年 6 月至 2008 年 5 月，任长沙变压器厂技术员；2008 年 8 月至 2010 年 12 月，任益阳华翔变压器有限公司副总工程师；2011 年 1 月至 2013 年 6 月，任常州联力变压器有限公司技术部经理；2013 年 7 月至 2017 年 12 月，任湖南华瑞易能电气有限公司技术总监；2018 年 7 月至今，任华翔科技技术工艺部总工程师、核心技术人员。	中国	本科	高级工程师
3	陈康	37	储能与智能配电网研究室主任	2009 年 6 月至 2021 年 2 月，任华翔科技技术员；2021 年 3 月至今，任华翔科技储能与智能配电网研究室主任、核心技术人员。	中国	本科	高级工程师
4	叶灿华	40	变压器分厂技术员	2009 年 6 月至 2012 年 6 月，任广州南宝建筑材料有限公司工程师；2021 年 7 月至今，任华翔科技变压器分厂技术员、核心技术人员。	中国	本科	高级工程师

与公司业务相关研究成果

√适用 □不适用

公司拥有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站、湖南省智能配电网成套设备工程技术研究中心等多个国省级科研创新平台，“智慧能源管理服务大数据平台建设与应用项目”入选国家大数据产业发展试点示范。公司先后荣获“国家技术创新示范企业”、“国家专精特新小巨人企业”、“国家绿色工厂”、“湖南省移动互联网重点企业”、“湖南省工业质量标杆企业”等荣誉。公司在中南地区市场具有较高的品牌价值和影响力。

凭借多年的行业积累与技术创新，截至本公开转让说明书签署日，公司已取得 51 项软件著作权，456 项专利权，其中发明专利 167 项，自主掌握涵盖电气设备、微电网、综合能源管理、智慧泵站等多个方面的 9 大核心技术。

（2）核心技术（业务）人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	变动时间	变动原因及对公司的影响
夏欣	2023 年 8 月 26 日	个人原因离职，不存在重大影响

（3）核心技术（业务）人员持股情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
李文芳	董事长、总经理	7,500,000.00	9.38%	0.00%
黄志文	技术工艺部总工程师	30,000.00	0.00%	0.0375%
陈康	储能与智能配电网研究室主任	30,000.00	0.00%	0.0375%
叶灿华	变压器分厂技术员	10,000.00	0.00%	0.0125%
合计		7,570,000.00	9.38%	0.0875%

（4）其他情况披露

□ 适用 √ 不适用

（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	是	曾存在使用无劳务资质的劳务分包商的情况
是否存在劳务外包	是	合法合规
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露

√ 适用 □ 不适用

1、劳务分包

报告期内，公司违规分包金额分别为 1,576.16 万元、122.46 万元和 0 万元。自 2022 年 1 月起，公司新承接工程项目已不存在将施工劳务作业分包给无资质分包商的情况，相关劳务分包商均具备施工劳务资质，上述 2022 年度发生的违规分包金额系公司因履行 2021 年度已签订的劳务分包合同而产生，不属于 2022 年度新承接项目下的劳务分包。

2、劳务外包

报告期内，公司与劳务外包公司依法签署服务合同，公司的劳务外包行为合法合规。报告期内，公司劳务外包费用分别为 137.60 万元、108.93 万元、91.30 万元。公司在人力资源社会保障领域内不存在违法违规行为，也未曾因违反人力资源社会保障领域法规受到行政处罚。

3、超资质劳务分包是否构成重大违法违规情形

公司报告期内将施工劳务作业分包给无劳务资质分包商的行为虽存在被追究法律责任的风险，但不构成重大违法违规，且实际面临处罚的风险较小。

2022 年 3 月 22 日，益阳市住房和城乡建设局出具《关于华翔翔能科技股份有限公司分包商施工劳务资质备案事项的复函》确认：鉴于将劳务分包给无资质分包商的行为未造成实际危害后果，且公司已在逐步整改，该行为不属于重大违法违规行为，亦不会予以处罚。

2021 年 12 月 31 日，湖南省住房和城乡建设厅出具《关于反馈华翔翔能科技股份有限公司有关情况的函》确认：公司报告期内未受到过湖南省住房和城乡建设厅的行政处罚，也未被湖南省住房和城乡建设厅记录过建筑市场不良行为。

4、整改措施

(1) 公司对分包业务已建立有效的质量控制措施并严格执行

为规范分包业务，公司制定了《工程质量安全管理制度》《工程分包管理办法》等，对项目质量管控、分包商筛选等作出了明确规定：①工程质量方面明确了各级各部门质量安全责任制，全面把控项目工程质量安全；②分包业务的审批方面确定了相关部门及管理人员的职权，其中明确要求工程项目所有的工程分包无论金额大小必须经总经理签字认可。③分包商筛选及管理方面明确了公司应当公开、公平和公正地在具备相应资质条件的合格分包商中择优选定分包商。

根据公司的说明，上述内控措施中关于劳务分包商选定的具体流程如下：先经业务部门和财务部门协同确定劳务方案和工作量，由采购部统一采购。采购部通过询价比选，要求参与比选的劳务公司必须具备劳务分包资质并提供劳务资质复印件，由采购部对劳务公司资质进行初审并通过网络进行核查，签订劳务分包合同前法务部门按照《建筑业

企业资质管理规定》《建筑业企业资质标准》等规定进行复核，最后在经总经理审批后完成正式合同文本的签署。

根据上述分包项目中的主要业主单位的书面确认：上述项目合同合法有效，公司按照合同约定履行相关义务，各方之间就合同的签署及履行不存在争议或纠纷，亦不存在收到第三方权利请求或投诉的情形。此外，经检索公司及无资质分包商所在地政府主管部门网站，公司及其上述无资质分包商在报告期内不存在因工程建设等事项受到行政处罚的记录。

报告期内，公司承接项目分包业务的不合规情形已在逐步减少并整改规范，自 2022 年 1 月开始，公司新承接的工程项目所涉分包商均已取得相关专业或劳务资质。

（八）其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、公司主营业务相关的情况

（一）收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能配电网电气设备及综合解决方案	13,844.44	88.83%	38,982.62	80.70%	43,325.77	81.90%
微电网及综合能源管理业务	295.56	1.90%	7,284.06	15.08%	5,268.04	9.96%
智慧泵站业务	1,160.85	7.45%	1,441.59	2.98%	2,240.61	4.24%
其他业务	284.68	1.83%	594.57	1.23%	2,064.02	3.90%
合计	15,585.52	100.00%	48,302.84	100.00%	52,898.44	100.00%

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

（二）产品或服务的主要消费群体

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品及业务包括节能油

浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及综合解决方案，以及微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务等。

公司深耕输配电及控制设备行业二十余年，业务立足中南、辐射全国。公司在中南地区市场具有较高的品牌价值和市场影响力。报告期内，公司客户涵盖国家电网、南方电网、中国电力建设集团、中国移动、广东省电信规划设计院、中冶天工集团有限公司、龙岭投资、益阳市赫山区水利局、沅江市水利局、华自科技、宇晶股份、艾华集团等国有企业、政府部门或上市公司。公司产品及服务的先进性、可靠性获得了行业众多重要客户的认可。

1、 报告期内前五名客户情况

2023 年 1 月—6 月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售业务			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	华自科技股份有限公司	否	智能配电网电气设备	3,475.07	22.30%
2	国家电网公司及附属企业	否	智能配电网电气设备、微电网及综合能源管理	3,070.39	19.70%
3	中国移动公司及附属企业	否	智能配电网电气设备	1,249.42	8.02%
4	中国电建集团山东电力建设有限公司	否	智能配电网电气设备	1,221.47	7.84%
5	河南省三禾电气集团有限公司	否	智能配电网电气设备	680.79	4.37%
合计		-	-	9,697.14	62.22%

注 1：华自科技股份有限公司包括华自科技股份有限公司及其控股子公司湖南华自卓创智能技术有限责任公司，以及湖南新品时代科技有限公司；因湖南新品时代科技有限公司向申请挂牌公司采购的节能干式变压器的最终用户为华自科技股份有限公司，申请挂牌公司将湖南新品时代科技有限公司纳入华自科技股份有限公司（合并口径）进行披露。

注 2：国家电网公司及附属企业包括国家电网公司控股子公司以及工会持股公司等；2022 年 4 月，平高集团有限公司股东由国家电网有限公司变更为中国电气装备集团有限公司，为保持报告期一致性，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月申请挂牌公司对平高集团有限公司及其控制的子公司的销售收入均纳入国家电网公司及附属企业进行披露；下同。

注 3：中国移动公司及附属企业包括中国移动通信有限公司控股子公司以及中国移动通信集团有限公司下属各地方分公司等，下同。

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售业务			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	国家电网公司及附属企业	否	智能配电网电气设备及综合解决方案、微电网及综合能源管理	18,480.22	38.26%
2	益阳市龙岭建设投资有限公司	否	智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理	4,433.70	9.18%
3	湖南宇晶机器股份有限公司	否	智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理	3,167.58	6.56%
4	河南宇和电气有限公司	否	智能配电网电气设备	2,091.34	4.33%
5	中国移动公司及附属企业	否	智能配电网电气设备	1,810.43	3.75%
合计		-	-	29,983.27	62.07%

注 1：湖南宇晶机器股份有限公司包括湖南宇晶机器股份有限公司及其控股子公司湖南宇晶新能源科技有限公司、湖南宇晶光伏科技有限公司。

注 2：截至本公开转让说明书签署日，龙岭投资持有申请挂牌公司 80 万股，对应 1.00% 持股比例；与其关联方赫山城投合计持有申请挂牌公司 159 万股，对应 1.9875% 持股比例。

2021 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售业务			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	国家电网公司及附属企业	否	智能配电网电气设备及综合解决方案、微电网及综合能源管理	16,043.70	30.33%
2	益阳市龙岭建设投资有限公司	否	智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理	4,240.55	8.02%
3	威胜能源技术股份有限公司	否	智能配电网电气设备	3,222.39	6.09%
4	南方电网公司及附属企业	否	智能配电网电气设备	2,917.08	5.51%
5	中冶天工集团有限公司	否	智能配电网综合解决方案	2,378.26	4.50%
合计		-	-	28,801.98	54.45%

注 1：威胜能源技术股份有限公司包括威胜能源技术股份有限公司（曾用名：威胜电气有限公司）

司)及其控股子公司威胜能源产业技术有限公司。

注 2: 南方电网公司及附属企业包括南方电网公司控股子公司以及下属各地方电力局等企事业单位。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况:

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内,公司前五大客户销售收入占营业收入比例分别为 54.45%、62.07%和 62.22%,客户集中度较高,主要是因为公司对国家电网公司及附属企业的收入占比较高,报告期各期公司对国家电网公司及附属企业的收入占营业收入的比例分别为 30.33%、38.26%和 19.70%。公司下游客户主要集中于智能配电网市场,该市场由国家电网、南方电网高度集中,国家电网公司及附属企业的投资、采购构成了行业的主要需求,从而导致公司对国家电网公司及附属企业的收入占比较高,符合行业特性。

此外,公司全部直接销售的经营模式也容易带来客户集中的情况。基于公司的销售模式、客户类型及所处中南区域的特点,国家电网公司及附属企业收入占比较大具有合理性,符合行业特性。

国家电网公司及附属企业作为公司的主要客户,与公司合作时间较长,未来国家电网公司及附属企业仍然是智能配电网市场的主要投资、采购主体,整体需求具有可持续性,公司主要通过招投标等公平、公正的市场化手段获取订单,预期将来依然会维持与国家电网公司及附属企业的良好稳定的合作关系。

公司与国家电网公司及附属企业合作关系稳定,虽然对其销售收入占比较高,但相关客户非统一招标,国家电网公司及附属企业对所需采购的产品技术水平、能效水平、企业售后服务水平等均具有高于一般企业的要求,公司产品及服务质量得到了国网体系内众多客户的认可,被取代或替换的风险较小。公司在维持现有客户的合作关系外,将积极拓展国网体系内的新客户,分散风险。此外,公司将持续关注市场动态,积极开展研发活动,以保障产品能够持续满足客户需求,例如 2021 年 6 月 1 日起,国家电网在采购过程中开始正式执行新国标能效等级(《电力变压器能效限定值及能效等级》(GB20052-2020)),当年公司针对该标准开展了针对高效节能变压器的研制开发项目

《新型高效节能输配电装备研制与开发》。

报告期内，公司前五大客户销售占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
科林电气	未披露	14.15%	11.00%
双杰电气	未披露	23.89%	16.45%
江苏华辰	未披露	26.16%	27.40%
三变科技	未披露	46.23%	33.33%
金盘科技	未披露	23.54%	34.98%
科润智控	未披露	19.28%	37.42%
申请挂牌公司	62.22%	62.07%	54.45%

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告。

由上表可知，公司前五大客户销售占比高于同行业可比公司，主要原因是：

(1) 公司与同行业可比公司的收入规模差异较大，公司 2022 年度营业收入为 48,302.84 万元，而同行业可比公司 2022 年度营业收入平均值为 207,520.59 万元，最小值为 86,940.15 万元，最大值为 474,559.94 万元；同行业可比公司均为上市公司，而公司目前为非上市公司，资产规模、人员、品牌效应等相对有限，客户集中度较高符合公司所处发展阶段的特点；

(2) 公司与同行业可比公司在具体产品及其应用场景、客户群体与经营模式以及前五大客户披露口径等方面有所差异：

①双杰电气、科林电气目前业务布局于输配电设备及综合能源业务两大领域，输配电设备产品广泛应用于国家电网智能电网配电、变电和用电建设领域业务，主要客户为国家、南方等电网企业以及石油石化、轨道交通、工业企业等非电网企业；综合能源业务主要包括光伏电站及相关项目的设计、采购、施工、运维一体化总承包业务，充换电业务，储能业务，发电售电业务等，客户更为多元，主要包括比亚迪、中国铁路、中国石油等。

②与公司及同行业其他可比公司相比，江苏华辰采取直销为主、经销为辅的销售模式，2021 年、2022 年，其经销收入占主营业务收入比例分别为 20.19%、17.86%，2021 年其第一大客户武汉华辰鼎丰电气有限公司及武汉华辰豪邦电气有限公司为其经销商，除去经销收入外，江苏华辰直销模式下 2021 年第一大客户亦为国家电网有限公司

(合并口径)。

③三变科技销售网络体系覆盖范围更广，主营产品销售到全国各地甚至海外市场，广泛应用于国家电网公司、石化、光伏企业，导致其客户集中度相对公司更低。

④金盘科技核心产品为干式变压器系列（特种干式变压器、标准干式变压器等），主要瞄准的下游市场是新能源-风能市场、高端装备-轨道交通市场、节能环保-高效节能市场，该等市场主导需求并不是由国家电网公司及附属企业投资决定，主要客户为维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）等国际知名企业，以及中国铁路工程集团等大型国有控股企业。

⑤同行业可比公司上市前后前五大客户披露口径发生变化，科润智控 2021 年前五大客户以合并口径列示，其中第一大客户为国家电网（包含国网安徽省电力有限公司物资分公司等 245 家公司）销售占比为 29.47%；而 2022 年前五大客户以非合并口径列示，其中第一大客户为国网江苏省电力有限公司，销售占比为 8.54%。

⑥多个同行业可比上市公司的前五大客户包括国家电网公司及附属企业，因此收入集中于国家电网公司及附属企业属于行业共性，而公司客户集中度更高的原因主要是公司现阶段不属于公众公司，资产和收入规模低于同行业可比上市公司，公司亦暂未完成跨区域的销售渠道建设，因为客户分布较可比公司更为集中，具有合理性。

公司客户集中度较高与公司销售模式及客户类型有关，符合公司经营特点，单个客户收入或毛利占比未达到 50%，为降低客户集中度较高的风险，公司积极开拓非两网企业客户，非两网客户占比分别为 64.16%、60.31%和 79.66%，占比呈上升趋势。公司对主要客户不构成重大依赖，客户集中度较高不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。此外，针对公司客户集中度较高的风险，公司将采取以下应对措施降低客户依赖：

（1）积极拓展新业务新客户，扩大公司核心产品应用场景

在保持原有业务稳定的基础上，积极开发新的客户；同时，公司顺应行业发展趋势，充分利用公司自有配电设备相关的技术和经验积累优势，积极拓展智能配电网综合解决方案业务、微电网及综合能源管理业务和智慧泵站业务。

（2）持续完善销售服务体系，提高专业营销水平

公司将结合产品、业务和客户的个性化需求进一步优化销售服务体系，加强专业销售人员的培养，建立专业化的营销队伍，提高一线销售人员的专业水平。

综上，公司客户集中度较高与公司所处行业、销售模式及服务客户群体有关，公司对主要客户不构成依赖，客户集中度较高不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

（三） 供应商情况

1、 报告期内前五名供应商情况

公司经营所需的原材料主要为铜材、元器件、硅钢片、电线电缆、钢材、光伏组件、绝缘材料、铝材等，同时，公司需要采购电力产品、工程分包等。为保证公司原材料供应的及时性、稳定性，公司已与多家供应商保持合作，不存在对供应商依赖的情形。报告期内，公司不存在对单一供应商的采购占比超过 50.00% 的情形。

2023 年 1 月—6 月前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购业务			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	湖南宏嘉建设有限公司	否	工程分包	5,144.01	21.60%
2	湖南天地通自动化有限公司	否	成套电气设备、 元器件	4,311.64	18.10%
3	湖南省溯能电力科技有限公司	否	元器件	1,189.38	4.99%
4	江苏昱恒电气有限公司	否	铜材、铝材	1,136.53	4.77%
5	恒飞电缆股份有限公司	否	铜材、电线电缆	1,099.13	4.61%
合计		-	-	12,880.70	54.08%

注 1：湖南天地通自动化有限公司包含同一控制下的两家供应商，分别是湖南天地通自动化有限公司、湖南省炳胜机电设备工程有限公司。

注 2：采购总额包括材料、工程分包和劳务外包的采购金额，不包括在建工程（例如微电网自建项目）、固定资产的采购金额，下同。

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购业务			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	晶科能源股份有限公司	否	光伏组件	4,023.78	9.74%
2	江苏昱恒电气有限公司	否	铜材、铝材	2,588.92	6.27%
3	安徽杰冠商贸有限公司	否	铜材	2,049.85	4.96%
4	湘潭宏海电线电缆股份有限公司	否	铜材、铝材、电线电缆	2,039.61	4.94%
5	福建省奥克兰光电科技有限公司	否	取向硅钢片	1,964.50	4.75%
合计		-	-	12,666.65	30.65%

注：晶科能源股份有限公司包括晶科能源股份有限公司及其控股子公司江西晶科光伏材料有限公司。

2021 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购业务			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	国家电网公司及附属企业	否	电力产品、成套电气设备、工程分包、元器件等	2,324.33	6.10%
2	安徽杰冠商贸有限公司	否	铜材	1,555.21	4.08%
3	江苏昱恒电气有限公司	否	铜材、铝材	1,550.24	4.07%
4	湘潭宏海电线电缆股份有限公司	否	铜材、铝材、电线电缆	1,399.97	3.67%
5	天合光能股份有限公司	否	光伏组件	1,366.70	3.58%
合计		-	-	8,196.44	21.50%

注：国家电网公司及附属企业包括国家电网公司控股子公司以及工会持股公司等。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐ 适用 ☒ 不适用

2、供应商集中度较高

☐ 适用 ☒ 不适用

3、其他情况披露

☒ 适用 ☐ 不适用

1、公司采购工程分包服务的必要性

报告期内，公司主营业务中智能配电网电气设备综合解决方案，光伏代建及传统

泵站的升级改造均涉及工程施工，公司需要采购工程分包服务，其必要性如下：

(1) 公司主要从事智能配电网电气设备制造、研发及销售，公司承接的综合解决方案业务其合同形式多为电力工程总承包，但是实质上多数以配电网电气设备销售为主，合同中的施工多为土建、简单安装等项目，且占比较小。前述电力工程项目中的工程施工部分不是公司的业务重点，分包内容技术含量低、可替代性较高，下游供应商众多，公司采用工程分包方式能够集中资金、人员、技术于智能配电网电气设备制造、研发及销售，有利于提高公司的核心竞争力。

(2) 公司主要分包业务均为工程项目，因工程项目主要位于湖南地区各地，公司在项目所在地采购劳务分包，有利于降低施工成本，加快项目实施周期。

(3) 因工程项目具有一次性的特征，采用劳务分包的方式，公司无需在项目所在地雇佣更多的员工，有效地避免了未来潜在的员工安置问题，减少了公司项目结束后的稳岗就业成本。

2、分包业务的具体情况，包括但不限于工程分包的具体模式，主要内容，所涉及的项目情况

报告期内，公司的工程分包分为专业分包和劳务分包两种。其中，专业分包是指公司作为工程总承包商将其总承包的某一部分工程或某几部分工程，再分包给具有相应资质的其他承包单位完成对应的施工任务；劳务分包是指公司作为工程总承包商或专业分包商将部分简单的施工劳务作业交由劳务公司负责，但主体业务由公司自行完成。

(1) 2023 年 1-6 月工程分包项目情况

2023 年 1-6 月，公司涉及工程分包的主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	分包商名称	分包内容
1	信维项目	湖南偌熙建设工程有限公司	电缆敷设，电缆沟开挖与砌筑配套作业等
		杭州五鸿建设工程有限公司	电缆敷设，电缆沟开挖与砌筑配套作业等
		湖南宏嘉建设有限公司	土建工程部分，挡土墙、配电室、外线管道等
		益阳可昇劳务有限公司	配电室粉刷，变压器就位，电缆敷设，高低压柜就位作业等。

注：仅列示当期含 100 万以上工程分包的项目。

(2) 2022 年度工程分包项目情况

2022 年度，公司涉及工程分包的主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	分包商名称	分包内容
1	双牌县麻江五星岭风电场 35kV 集电线路，箱变，土建及安装工程	岳阳鼎天建设工程有限公司	埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及架空线路配套作业等。
2	湖南宇晶光伏科技有限公司 8.8MWp 微电网系统安装工程 EPC 总承包工程	浙江京开建筑劳务有限公司	光伏组件安装、电缆铺设、设备就位等
3	湖南吉祥家纺有限公司 4897.2kWp 屋顶分布式光伏项目	益阳可昇劳务有限公司	光伏组件安装、电缆铺设、设备就位等
4	湖南万胤智能装备有限公司 4600.75kWp 屋顶分布式光伏项目	益阳可昇劳务有限公司	光伏组件安装、电缆铺设、设备就位等

注：仅列示当期含 100 万以上工程分包的项目。

(3) 2021 年度工程分包项目情况

2021 年度，公司涉及工程分包的主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	分包商名称	分包内容
1	保利大都汇四期项目高低压配电工程	湖南星电集团星电勘测设计监理有限公司	勘察设计
		富沃信息技术有限公司	工程监理
		湖南星电集团有限责任公司	电缆铺设、配电设备安装
		湖南伟宏机电工程有限公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、管、电缆线敷设、混凝土浇筑及配套等。
2	湖南省沅江市排涝能力建设工程（2020 年实施项目）配电设备采购及安装	湖南汇捷电力建设有限公司沅江分公司	砌筑配套作业、电缆铺设、设备就位等
3	益阳一园两中心 PPP 项目室外配电工程	益阳可昇劳务有限公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及配套作业等。
		湖南伟宏机电工程有限公司	母线槽就位
4	中铁十四局集团有限公司长沙磁浮东延线接入 T3 航站楼工程项目	长沙伟致建筑劳务有限公司	电缆改迁、电力井制作及配管等
5	鸿锦珑苑住宅小区项目变配电安装工程项目	湖南晟天通信工程有限公司	顶管作业
		益阳市湘能农电服务有限公司	小区计量装置安装等

		益阳宇城劳动服务有限公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及配套作业等。
		湖南省华鑫电力勘察设计有限公司益阳分公司	勘察设计
		益阳宇城劳动服务有限公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及配套作业等。
6	双牌县麻江五星岭风电场35kV集电线路，箱变，土建及安装工程	岳阳鼎天建设工程有限公司	埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及架空线路配套作业等。
		益阳市佳城建筑劳务有限公司	沟槽、开挖、弃土等
7	2020年大通湖涝区大通湖片治理工程配电设备采购及安装	湖南汇捷电力建设有限公司沅江分公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、埋管、电缆线敷设、混凝土浇筑及配套作业等。
		益阳益联电力建设集团有限公司大通湖分公司	砌筑基础（环网柜、箱变）、电杆安装、设备就位及配套作业等。

注：仅列示当期含100万以上工程分包的项目。

（四）主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在主要客户及供应商重合的情况，交易背景主要为：1、交易对方从事电力工程业务，需要向公司采购电气设备；公司因智能配电网综合解决方案业务向对方采购劳务服务；2、公司供应商因自身生产需求向公司采购电气设备；3、交易对方为成套设备厂商，因生产需要，与公司互有采购。

报告期内，公司客商重合情形下各期采购和销售的金额及占比情况如下：

单位：万元			
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
销售额	1,369.86	4,488.40	4,948.71
营业收入	15,585.52	48,302.84	52,898.44
占营业收入的比例	8.79%	9.29%	9.36%
采购额	160.51	4,152.88	4,155.78
采购额 (剔除微电网自建项目工程发包和机器设备采购)	160.51	1,139.13	3,196.17
采购总额	23,818.51	41,322.72	38,122.75
占采购总额的比例	0.67%	2.76%	8.38%

注：占采购总额的比例=采购额（剔除微电网自建项目工程发包）/采购总额。

报告期内，公司主要客户与主要供应商重合（客户、供应商均以同控口径计算，且

仅列示采购额、销售额单期同时超过 50 万的重叠情况) 的交易情况列示如下:

单位: 万元

客户/供应商名称		类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	销售/采购内容
国家 电网 公司 及 附 属 企 业	益阳市湘能农电服务有限公司	采购	3.77	31.47	24.33	工程分包
		销售	-	56.90	309.54	节能干式变压器、智能箱式变电站、高压柜、低压柜、电力工程等
	湖南星电集团有限责任公司	采购	-	-	412.96	工程分包
		销售	11.98	46.46	620.64	节能干式变压器、节能油浸式变压器、智能箱式变电站、低压柜
	国网湖南综合能源服务有限公司益阳分公司	采购	-	1,210.73	-	微电网自建项目工程发包、电线电缆
		销售	-	-	32.78	电力工程
	国网湖南综合能源服务有限公司长沙分公司	采购	2.31	1,464.63	959.60	微电网自建项目工程发包、微电网服务费
		销售	-	110.77	-	智能箱式变电站、低压柜、高压柜等
	长沙市湘能农电服务有限公司	采购	-	-0.13	0.95	工程分包
		销售	-	70.99	-	环网柜
小计	采购	6.08	2,706.70	1,397.85	工程分包、微电网自建项目工程发包、电线电缆等	
	销售	11.98	285.13	962.96	变压器、成套电气设备、智能箱式变电站、智能配电网综合解决方案	
湖南启宏智能科技有限公司	采购	89.94	93.80	134.47	元器件、工程分包等	
	销售	-	225.50	174.00	变压器、成套电气设备	
威胜能源技术股份有限公司	采购	-	-	51.54	元器件	
	销售	559.29	1,776.09	3,214.29	成套电气设备、变压器、智能箱式变电站、柱上断路器和智能配电控制器等	

注: 上述同控口径的采购额或销售额仅包括同一家客户/公司既有采购又有销售的情况。

(1) 国家电网公司下属企业

报告期内, 公司因从事智能配电网综合能源解决方案和微电网及综合能源管理等业务向国家电网公司下属企业(包括益阳市湘能农电服务有限公司、湖南星电集团有限责任公司、国网湖南综合能源服务有限公司益阳分公司、国网湖南综合能源服务有限公司长沙分公司、长沙市湘能农电服务有限公司)采购工程分包、微电网自建项目工程发包、电线电缆等, 而前述国家电网公司下属企业因自身业务需要向公司采购变

压器、箱式变电站、低压柜、高压柜等电气设备。双向交易具有商业合理性。

(2) 湖南启宏智能科技有限公司

公司因从事智能配电网综合能源解决方案业务向湖南启宏智能科技有限公司采购工程分包，且向江西启宏智能科技有限公司、江西启宏新芯科技有限公司采购生产制造电气设备的元器件（塑壳断路器 SVG 模块、液晶控制屏、高压接地开关等），而湖南启宏智能科技有限公司因自身业务需要向公司采购变压器、低压柜等电气设备。双向交易具有商业合理性。

(3) 威胜能源技术股份有限公司

威胜能源技术股份有限公司作为经营规模较大的电气成套厂商，与公司合作关系良好，每年均对公司的成套设备、变压器产品等有一定的采购需求，而公司向威胜能源技术股份有限公司采购的智能配电终端（DTU）用作公司向其他客户销售的低压柜的元器件。双向交易具有商业合理性。

报告期内，公司与上述客商重合主体交易的毛利率情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
国家电网公司下属企业	41.34%	32.42%	28.44%
湖南启宏智能科技有限公司	-	20.94%	12.51%
威胜能源技术股份有限公司	10.90%	9.04%	10.44%

(1) 国家电网公司下属企业

公司向国家电网公司下属企业（包括益阳市湘能农电服务有限公司、湖南星电集团有限责任公司、国网湖南综合能源服务有限公司益阳分公司、国网湖南综合能源服务有限公司长沙分公司、长沙市湘能农电服务有限公司）主要采购工程分包、微电网自建项目工程发包。不同工程项目涉及工程种类及作业量存在差异，工程项目价格不具备可比性。公司对工程承包商或分包商供应商选用符合内控制度要求，按照建设工程计价依据、工作性质、工作量、市场价格等确定发包或分包价格，定价公允。

公司向上述国家电网公司下属企业主要销售智能箱式变电站、低压柜、高压柜等定制化产品，不同产品的规格型号、性能、价格等差异较大，公司不存在向其他客户销售同一产品的情况，因此无法比较公司向第三方销售的公允价格。公司对上述国家

电网公司下属企业及附属企业主要采用招投标的方式获取订单，定价公允。

（2）湖南启宏智能科技有限公司

公司向湖南启宏智能科技有限公司主要采购工程分包、电气设备元器件等。工程分包定价按照建设工程计价依据、工作性质、工作量、市场价格等确定，定价公允。公司不存在向其他客户采购同类电气设备元器件的情况，因此无法比较公司向第三方采购的公允价格。

公司向湖南启宏智能科技有限公司主要销售低压柜、高压柜、变压器等产品，2021年公司对湖南启宏智能科技有限公司的销售毛利率低，主要系销售的低压柜定制化成本超出业务合同签订时所预估较多所致，除此之外，公司对湖南启宏智能科技有限公司的销售毛利率与公司综合毛利率不存在明显差异。

（3）威胜能源技术股份有限公司

公司仅于 2021 年度向威胜能源技术股份有限公司采购智能配电终端(DTU)，采购价格为 2.08 万元/台；同时，公司报告期内还向湖南方远电气设备制造有限公司采购智能配电终端(DTU)，采购价格为 1.38-1.85 万元/台。智能配电终端(DTU)与其功能、型号、模块配件等相关，公司向威胜能源技术股份有限公司采购的智能配电终端(DTU)附带更多模块配件及功能，故价格略高于其他供应商，定价公允。

公司向威胜能源技术股份有限公司主要销售成套电气设备（低压柜、高压柜、环网柜）等产品以及柱上断路器和智能配电控制器等外购材料，销售单价从 2 万元至 28 万元不等，价格波动范围较大主要系成套电气设备属于定制化产品，不同产品的规格型号、性能、价格等差异较大，公司不存在向其他客户销售同一产品的情况，因此无法比较公司向第三方销售的公允价格。公司与威胜能源技术股份有限公司的定价采用商务谈判等方式，定价模式与公司其他客户不存在明显差异。

综上，对于客户和供应商重合的单位，公司按照市场价格分别进行销售和采购，定价依据公允。上述同一交易主体与公司发生的采购及销售为基于双方生产经营需求而发生的采购或销售行为，均为正常业务往来，具备商业合理性与必要性，不属于委托加工业务，未来仍存在持续的可能性。

（五）收付款方式

1、 现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金收款	-	-	25,570.00	100.00%	319,129.50	100.00%
个人卡收款	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	25,570.00	100.00%	319,129.50	100.00%

具体情况披露：

报告期内，公司存在少量的现金销售和现金采购情形，现金销售主要系客户急要货交现金现场提货或者零星客户考察公司后现场下单交预付款，由公司员工代收货款后存入公司银行账户，主要为小变压器、变压器油、零部件销售款等，上述交易总体金额较小，占报告期内营业收入比重非常小。相关客户与公司不存在关联关系，现金交易具有真实性。

2、 现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金付款	43,935.00	100.00%	165,550.00	100.00%	380,013.60	100.00%
个人卡付款	-	-	-	-	-	-
合计	43,935.00	100.00%	165,550.00	100.00%	380,013.60	100.00%

具体情况披露：

报告期内，现金采购主要系现金缴纳水电费。上述交易总体金额较小，占报告期内营业成本比重非常小。相关供应商与公司不存在关联关系，现金交易具有真实性。

五、 经营合规情况

（一） 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	是
是否取得排污许可	是

日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

1、公司不属于重污染行业的认定

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品及业务包括节能油浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及综合解决方案，以及微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务等公司相关产品及业务不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品目录。

2、环评批复与验收情况

截至本公开转让说明书签署日，华翔科技及其子公司就建设项目取得环评批复与验收的具体情况如下：

序号	建设主体	建设项目名称	环评批复文号	验收手续履行情况
1	华翔科技	电力变压器、智能电网自动化控制设备及矿用隔爆软起动设备建设项目	益阳市环境保护局于 2012 年 5 月 21 日出具《审批意见》（益环审（表）[2012]22 号）	自主验收
2	华翔科技	喷漆技改建设项目	益阳市环境保护局于 2018 年 7 月 12 日出具《关于〈华翔翔能电气股份有限公司喷漆技改建设项目环境影响报告书〉的批复》（益环审（书）[2018]19 号）	自主验收

3、排污许可证办理情况

2020 年 4 月 7 日，公司在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污变更登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91430900722528827L001Y），有效期 2020 年 04 月 07 日至 2024 年 04 月 06 日。公司已于 2022 年 1 月 19 日注销固定污染源排污登记，并于 2022 年 1 月 21 日取得排污许可证。

华翔科技分别于 2019 年 3 月 22 日申领、2022 年 1 月 21 日重新申请并获得益阳生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91430900722528827L001Y），允许排放污染物的种类为：颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，非甲烷总烃，悬浮物，化学需氧量，

氨氮（NH₃-N），五日生化需氧量，动植物油，有效期分别为 2019 年 3 月 22 日至 2020 年 3 月 21 日、2022 年 1 月 21 日至 2027 年 1 月 20 日。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	是
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

1、 安全生产许可

华翔科技分别于 2020 年 7 月 30 日申领、2021 年 7 月 20 日重新申请并获得湖南省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》（证书编号：（湘）JZ 安许证字【2018】000832），许可范围为建筑施工，有效期分别为 2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 15 日、2021 年 7 月 20 日至 2024 年 7 月 19 日。

2、 公司不存在安全生产违规事项

报告期内，公司在生产经营过程中能够严格遵守国家和地方有关安全生产的法律法规，未发生重大安全事故，未出现因违反安全生产管理的法律法规而受到行政处罚。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司现持有中质协质量保证中心签发的《质量管理体系认证证书》（注册号：00620Q31600R2M），证明公司的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001：2015 和 GB/T50430-2017，该管理体系适用于太阳能发电工程施工；电力工程施工总承包。有效期为 2020 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 27 日。

公司现持有方圆标志认证集团有限公司签发的企业知识产权管理体系认证证书（证

书编号：00222IPM50150ROM），证明公司知识产权管理体系符合 GB/T29490-2013 标准，该管理体系适用于 6-220KV，30-90000KVA 油浸式电力变压器；10-35KV30-6300KVA 干式变压器（SC（B））；6KV 及 10KV100-3150KVA 矿用隔爆型干式变压器及移动变电站；组合式变压器和高/低压预装式变电站；35KV 及以下高低压成套开关、设备；10-12KV 高压开关（户外、户内）；0.4KV 低压开关的设计、开发、生产、销售所涉及的知识产权管理。有效期为 2022 年 4 月 15 日至 2025 年 4 月 14 日。

公司现持有中质协质量保证中心签发的《职业健康安全管理体系认证证书》（注册号：00620S31068R3M），证明公司的质量管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018，该管理体系适用于太阳能发电工程施工、维护；微电网发电的技术开发；综合能源服务；变压器（含柱上变压器台成套）、成套电气及高低压开关设备设计、研发、制造、销售；电力工程施工总承包。有效期为 2020 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 27 日。

公司现持有中质协质量保证中心签发的《环境管理体系认证证书》（注册号：00620S31068R3M），证明公司的质量管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015，该管理体系适用于太阳能发电工程施工、维护；微电网发电的技术开发；综合能源服务；变压器（含柱上变压器台成套）、成套电气及高低压开关设备设计、研发、制造、销售；电力工程施工总承包。有效期为 2020 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 27 日。

公司现持有中国船级社质量认证有限公司签发的《两化融合管理体系评定证书》（注册号：AIIITRE-00223IIMS0610102），证明公司与 A 级新型能力对应等级的两化融合管理体系符合 GB/T23001-2017 和及 GB/T23006-2022，该管理体系适用于与价值创造的过程有关的 A 级配电网电气设备远程服务管理能力建设相关的两化融合管理活动。有效期为 2023 年 4 月 8 日至 2026 年 4 月 7 日。

（四）其他经营合规情况

☐适用 ☒不适用

六、商业模式

公司是国内专业从事智能配电网电气设备及综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站等业务的企业。

1、采购业务模式

公司设立供应部，统一负责原材料的采购，保证公司生产经营活动的正常进行。公司主要采取的采购方式包括公开招标采购、竞争性谈判采购、询价采购三种方式：公开招标采购指以招标公告的形式邀请不确定的供应商投标的采购方式，适用于货物服务采购项目达到公开招标数额标准的，必须采用公开招标的需求采购；竞争性谈判采购指直接邀请三家以上合格供应商就采购事宜进行谈判的采购方式，适用于公开招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立、技术复杂或者性质特殊导致不能确定详细规格或者具体要求的或采用招标所需时间不能满足客户紧急需要的不能事先计算出价格总额的需求采购；询价采购指向三家及以上供应商发出报价，对其报价进行比较以确定合格供应商的一种采购方式，适用于采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的采购项目。

公司通过上述采购方式选定供应商后会向对方确认相关条款和要求，双方确认并经公司审批通过后签订采购合同。供应商应按合同约定按期发货，货物到达公司后，品质控制部进行检验，合格后入库。若发现原材料品质异常时，公司通知供应商在 24 小时内给出解决方案，并通知仓库做好不合格标识。

公司定期对合格供应商的产品质量、按时交货情况、生产能力、服务情况、合作配合度等进行评价，确保其符合《合格供应商名录》的入选标准。

2、生产业务模式

对于智能配电网电气设备销售，公司采取“以销定产”为主的生产策略。在收到客户需求后，由公司技术工艺部组织技术评审、技术方案设计，经初步可行性论证通过后，公司会与客户签订购货合同，客户服务部下需求单，各分厂再根据需求单下排产计划单并按图纸及技术要求进行生产，品质控制部进行巡检和抽检，关键步骤进行试验和检测，产品完工后经最终检验，办理产成品入库，根据客户发货时间要求将产品包装运输至客户指定地点。

对于智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务，公司下设项目总承包部，公司项目任务下达后，项目总承包部会首先对项目的设计方案、施工管理和费用控制进行整体策划，之后组建项目部并确定项目经理及各专业负责人。项目经理统筹协调项目的采购、施工等各个环节进程，对项目建设进度、技术、质量、安全、

费用控制等全面负责。整体业务流程如下：

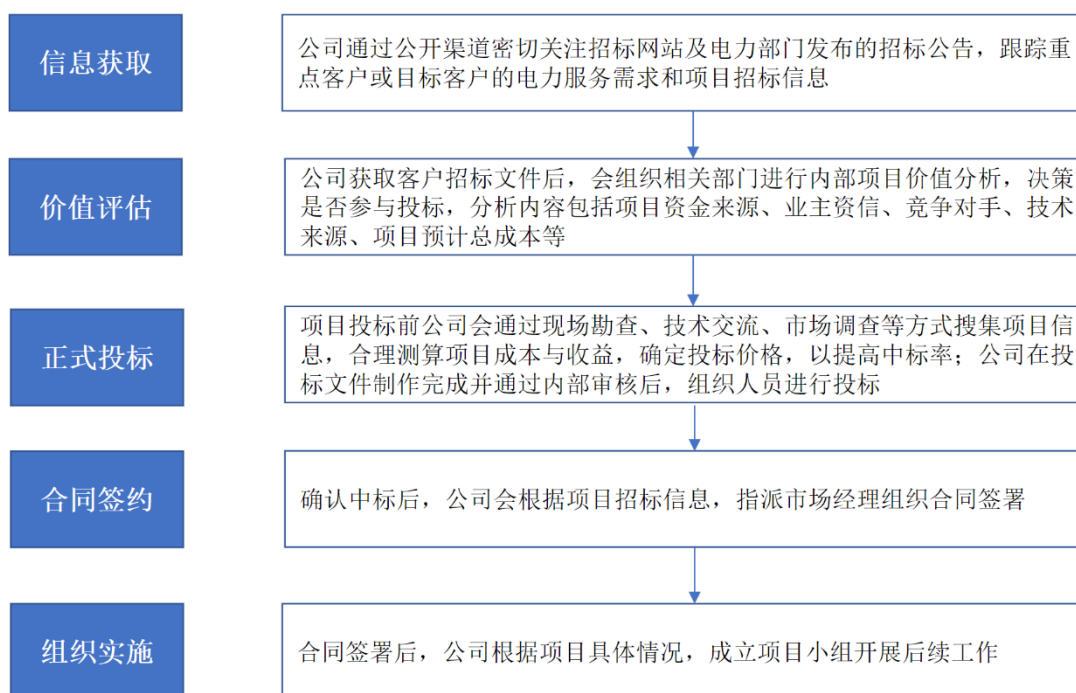
对于在项目施工过程中所需要的相关设备，公司具有生产能力的优先自主生产，在自主生产能力之外的产品进行对外采购。

3、销售业务模式

报告期内，公司采取直接销售的模式，根据客户类型的不同，公司获取业务方式有所区别：

①招投标方式

根据《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，对于在规定金额以上、使用国有资金投资或关系社会公众利益、公众安全的大型基础设施、公用事业项目必须通过招投标确定项目实施单位。电力行业是关系国计民生的基础行业，按照国家法律及地方政策的要求，招投标模式是电力行业承接业务较为普遍采用的模式，公司主要通过参加客户组织的项目招投标活动来获取业务机会。公司招投标流程如下：



图：公司招投标业务流程

②其他

公司其他获取业务方式主要为参与客户单一来源采购及组织的比价谈判采购等，公

司按照客户要求签订销售合同，依照合同组织生产及供货。

公司在提供产品及服务的同时高度重视对客户的服务支持，建立了较为完善的销售服务体系。公司拥有专业素质高、技术能力强的技术服务团队，能够及时响应客户问题及反馈，报告期内，公司销售服务能力持续提升。

4、研发业务模式

公司根据对行业、市场未来发展的分析，制定中长期的发展战略。研发机构根据自上而下战略的要求和客户订单开发的需求，开展研发工作。报告期内，公司在智能电网成套设备和新能源电力装备技术、排灌泵站智能管理平台技术、智能微电网技术、综合能源管理技术、高低压开关技术等方面进行较深入研究，取得显著的成果。

根据公司发展需求，采用技术合作开发、委托研发等合作方式，与科研院所建立长期战略合作。通过成立企业博士后科研工作站、湖南省企业技术中心、湖南省工程技术研究中心等科技创新平台，大力引入高端科研资源，解决公司提升研发层次的难题。加大合作约束和考核力度，服务于公司的技术创新和健康发展。公司通过产学研合作，加强中美国际交流合作，通过研发平台年培养学术带头人、高级职称或博士后、博士 3-5 名，培养硕士研究生 5-10 名，形成老中青相结合的研发团队，为公司提升研发能力提供了有益补充。

公司结合自身研发管理实际情况，建立了完善的技术研发体系。制定了《研发项目管理制度》、《研发费用核算管理制度》等一系列与研发相关的内控管理制度，规范和指导公司研发项目管理。技术中心统筹公司的技术研发工作，负责对新产品研发的可行性进行论证以及新产品设计和技术开发的实施。生产中心、品质控制部负责对新研发产品的试制和品质管理。

通过自上而下安排和自下而上申报相结合，研发项目承担部门组织项目可行性分析、编制立项报告，提出立项申请。经技术中心、供应部、资产财务部、项目承接小组、总经理评审通过立项后，研发部门按照新产品开发流程开展方案设计、项目研制、设计定型等研发各阶段工作。项目组完成项目实施阶段所有工作后，由项目负责人编制产品验收报告由技术中心组织相关部门召开验收评审会进行项目验收，项目验收着重关注试制产品各项技术状态是否达到技术输入要求。项目验收评审通过后，由项目负责人编制项目结题报告并提出项目结题申请，由技术中心组织相关部门对研发项目进行结题评

审，最终完成项目验收结题。

5、盈利模式

(1) 智能配电网电气设备制造及综合解决方案

公司该业务盈利主要来源于智能配电网电气设备销售所获取的相应利润。基于行业特性，公司主要通过参与客户招标或商业谈判形式进行项目承揽以获取业务机会，并在确定业务合作关系后向客户提供符合客户要求的产品。

此外，基于智能配电网电气设备业务衍生的智能配电网综合解决方案主要是电力工程建设项目，目前主流的业务模式是采取 EPC 模式，业务涵盖的电气设备销售及安装作为建设工程项目的一部分价款并不单独核算。公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成安装调试并取得客户签署的验收报告时确认销售收入，获取相应利润。

(2) 微电网及综合能源管理业务

公司微电网及综合能源管理业务包括代建光伏、光伏发电、运维管理，并产生利润，盈利模式的具体情况如下：

①代建光伏

公司按照其与客户签订的合同相关约定，依约接受客户委托进行屋顶光伏电站的建设，并将合同约定的标的物交付给客户。公司在取得客户签署的验收报告时确认销售收入，该项收入产生代建光伏电站业务的利润。

②光伏发电

公司将建设在客户屋顶，产权归属于公司的光伏电站所发电力能源售卖给客户（自发自用）和国家电网（余电上网），并以月末抄表日作为收入确认时点，以经双方确认的结算电量作为当月销售电量，以约定的销售单价确认当月收入，该项收入即产生发电业务利润。

③运维管理

公司根据与客户合同约定的委托运营期，对建设在客户屋顶的光伏电站进行运行维护管理，并在约定运营期内按照履约进度确认收入，该项收入即产生运维管理业务利润。

(3) 智慧泵站业务

公司智慧泵站业务只要为水利部门提供传统泵站改造服务和后期运维管理服务，并产生利润，盈利模式的具体情况如下：

①传统泵站的升级改造

公司该业务主要通过对传统泵站进行智能信息化改造，使得泵站符合智能化运维管理要求。公司按照其与客户签订的合同相关约定，依照约定对传统泵站进行信息化改造，并将合同约定的标的物交付给客户，该项收入产生传统泵站升级改造业务的利润。

②智慧泵站的运维管理

公司通过对在网智慧泵站实施智能化运维管理，向业务需求方在运营期间内提供泵站远程无人值守、全天候监控、系统化泵站群体调度、多层级管理服务平台、灌排网络各类信息存储分析、智慧泵站巡视及维修等服务，并获取合理利润。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

1、产品创新：大力开发智能配电网领域新产品

伴随绿色经济时代的到来，“智能、节能、高效、环保”成为能源产业发展的方向。公司加快“传统制造”向“智能制造”转型升级，以中国制造 2025 为目标，专注高技术含量、高智能属性、高品质保障的产品生产，成功研制出具有智能、环保特性的智能配电网电气设备，可以有效降低配网端的电能损耗，符合国家节能减排要求，适应智能配电网建设新需求。

此外，面对我国新能源变革带来的巨大市场，公司成功研发出针对特定能源如风电、光伏等的新能源变电产品，具有稳定性好、抗冲击性好、可靠性好等优良特性，适应当前行业发展新需求。

2、技术创新：以高效节能为核心的新技术创新与应用

通过优化产品设计、改进生产工艺、应用新型材料、研发核心技术，公司电气类产品技术水平始终走在行业前列。公司现已形成全地埋预装式变电站技术、干式变压器技术、新能源电力装备技术、油浸式变压器技术、高低压开关技术、智能成套技术等

6 大设备类核心技术，包含 23 项发明专利与多项实用新型专利。

公司报告期内成功研发出符合国家一级、二级新能效标准的节能变压器产品，现有产品中 SCB 型干式变压器、S13 型电力变压器、SH15 型非晶合金配电变压器、高压柜、低压柜、预装式变电站等 6 大产品 15 个品类获得湖南省两型产品认证；35kV 级智能型全地埋预装式变电站纳入湖南省“5 个 100”重大产品创新项目并获评湖南省制造业单项冠军产品。

3、业态创新：从供给端提升方案质量的智能配电网综合解决方案

通过多年行业积淀与技术积累，公司能够以智能配电网电气设备专业厂商的身份为客户推荐节能化、智能化配电新产品，在满足客户用电需求的基础上优化设备选型，从而为智能配电网建设提出更为优质智能的设备选型方案，进一步带动了项目建设整体设计方案的智能升级，在达到客户基础需求的同时，满足电力工程建设的节能化、智能化升级需求。

4、模式创新：基于多级泵站自动调度方法的智慧泵站管理平台

公司智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理以及智慧泵站的建设与运营是利用公司现有设备制造经验，加以智能化远程检测与控制等技术等为客户提供交钥匙工程、新能源电力供应和能源及设备监控运维等服务。智慧泵站的建设与运营则是公司在现有设备的基础上通过物联网技术解决政府对泵站管理难、用能多的问题，是政府购买服务的一种。

基于环洞庭湖区泵站分布广、人员招聘难、运行时间短等问题，公司 2016 年开始实施泵站智能化研究，通过近 4 年的研究与试运行，成功研发出基于多级泵站自动调度方法的智慧泵站管理平台并于 2020 年成功开拓了智慧泵站业务。围绕“智能化”核心，公司智慧泵站系统通过远程监控、水位预警、自动控制等功能实现泵站的高效运行和无人值守，帮助地方泵站克服了管理投入大、效率低、响应及时性差等问题，为地方泵站带来了显著的经济效益，实现了传统泵站管理向智能泵站管理的产业升级。公司“排灌泵站智能运维管理系统”入选湖南省“数字新基建”100 个标志性项目名单。

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	456
2	其中：发明专利	167
3	实用新型专利	265
4	外观设计专利	24
5	公司正在申请的专利	158

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	项 目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	51

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	项 目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	8

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

√适用 □不适用

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品及业务包括节能油浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及综合解决方案，以及微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务等。公司深耕输配电及控制设备行业二十余年，业务立足中南、辐射全国。公司拥有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站、湖南省智能配电网成套设备工程技术研究中心等多个国省级科研创新平台，“智慧能源管理服务大数据平台建设与应用项目”入选国家大数据产业发展试点示范。公司先后荣获“第三批智能光伏试点示范企业”、“国家技术创新示范企业”、“国家专精特新小巨人企业”、“国家绿色工厂”、“湖南省移动互联网重点企业”、“湖南省工业质量标杆企业”、“中国电工科技进步奖”“湖南省科技进步奖”、“湖南省技术发明奖”等荣誉。

公司经过多年的产业实践与技术积累，形成了一支具备丰富研发经验与专业知识储备的核心技术团队，自主研发了一批核心技术，涵盖电气设备、泵站智能管理、微电网、综合能源管理等多个方面。公司掌握的核心技术来自于自主研发，公司各项专利、软件著作权等相关知识产权权属清晰，不存在产权纠纷。公司取得了“GB/T29490-2013”知识产权管理体系认证，建立起知识产权信息资源控制、获取控制、维护控制、保密控制等完善的内部控制程序；报告期内公司知识产权相关制度执行情况良好，未发生涉及知识产权方面的诉讼或纠纷。

2、 报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2023年1月—6月	2022年度	2021年度
微电网与综合能源管理系统应用示范	自主研发			2,035,768.27
防爆高低压成套电气柜研制	自主研发			1,860,831.79
偏远地区新能源电力系统可靠性提升策略研究	自主研发			1,351,892.89
基于海量监控终端通信技术及其配套设备产业化建设项目	自主研发			129,874.13
园区企业级光伏管理平台系统APP研制与试点示范应用	自主研发			18,305.52
屋顶光伏装置的电力管理方法及系统研制与试点示范应用	自主研发			15,489.25
屋顶光伏支架的配重墩开发与产业化应用	自主研发			12,673.02
梯形彩钢瓦光伏支架夹具研制与产业化应用	自主研发			11,264.93
屋顶光伏系统可追溯型支架研制与产业化应用	自主研发			7,040.56
屋顶分布式能源开发与示范应用	自主研发		660,609.33	3,214,342.12

新型高效节能输配电装备研制与开发	自主研发		64,386.39	3,019,980.39
城市集约型智能配用电与高效节能关键装备研制	自主研发		486,980.44	2,792,832.84
大规模海上风电集中接入局部电网的调控关键技术	合作研发	554,627.89	2,166,626.68	2,604,670.05
光伏用配电装备研制	自主研发	186.62	1,728,668.75	1,713,549.44
智慧泵站群级协同运维管理系统关键技术研发	自主研发	766.48	1,372,786.39	1,121,959.61
光伏板清洁装置的研制	自主研发		-10,085.47	464,930.49
新型高效节能型变压器及关键组件研制	自主研发	323,587.52	3,326,424.57	
新型有源电力滤波装置研制	自主研发	628.46	1,477,823.27	
国网标准化设计成套产品研制	自主研发	1,108,723.38	1,391,967.45	
新型智能预装紧凑式变电站研制	自主研发	690,475.13	1,348,813.53	
国网标准化设计产品一二次融合及配电终端产品研制	自主研发	3,929.76	1,174,012.97	
矿井型智能配电系统研制	自主研发	930,484.23	854,149.84	
一二次融合柱上断路器研制	自主研发	19,475.49	270,558.85	
新型物联网智能断路器研制	自主研发	9,572.70	72,094.89	
一种塑壳断路器可靠性操作机构研制	自主研发	3,961.12	35,413.97	
新型环保植物油电力变压器研制	自主研发	2,808,154.23		
一体化微电网储能系统应用示范	自主研发	667,900.70		
基于多源海量数据的配电设备智能评估技术应用研究	自主研发	624,282.57		
配电变压器多场耦合机理与抗短路能力提升关键	自主研发	433,869.25		

技术应用研究				
基于云智慧物联网节能柱上开关及动力系统研制	自主研发	46,486.35		
低压潜水智能防爆开关研制	自主研发	27,574.18		
高层应急微型断路器研制	自主研发	27,574.18		
合计	-	8,282,260.24	16,421,231.85	20,375,405.30
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	5.31%	3.40%	3.85%

3、合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

截至 2023 年 6 月 30 日，公司正在执行的合作研发项目情况如下：

项目	内容
合作对方	湖南大学
合作背景	2019 年中美国际科技合作专项资金资助的产学研合作，以研发“大规模海上风电集中接入局部电网的调控关键技术”
主要合作内容	1、建立含高比例海上风电局部电网的风机电磁暂态模型；2、设计大规模海上风电经柔性直流送出成套方案，包括研究海上直流送出与交流电网相互影响及稳定控制关键技术以及海上柔性直流设备技术规范；3、研究考虑大规模海上风电集中接入局部电网的优化调控方法
双方主要权利	双方主要权利：因履行本合同由湖南大学产生的开发技术成果、专利所有权归湖南大学所有；因履行本合同由公司产生的开发技术成果、专利所有权归公司所有；因履行本合同由双方产生的开发技术成果、专利所有权归双方所有；双方约定，无论是否取得专利权，湖南大学拥有优先使用本技术的权利，并由湖南大学优先实施产业化生产和成果转化，具体实施方案双方另行协商约定。
双方主要义务	湖南大学：1、完成项目的整体设计；2、完成含高比例海上风电局部电网的风机电磁暂态建模；3、完成海上直流送出与交流电网相互影响及稳定控制关键技术研发；4、负责项目经济和技术指标的实现。 公司：1、协助湖南大学进行文献资料的收集和整理以及起草合作协议；3、筹集本项目研发所需的配套自筹资金 600 万元；3、参与研发考虑大规模海上风电集中接入局部电网的优化调控方法；4、协助湖南大学进行产品型式试验与推广
保密措施	双方已签署合作协议，并由具体的保密条款对项目内容进行保密

（四）与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	√国家级 □省（市）级
“单项冠军”认定	□国家级 √省（市）级

“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	□是
“技术先进型服务企业”认定	□是
其他与创新特征相关的认定情况	国家企业技术中心-
其他与创新特征相关的认定情况	绿色工厂-
其他与创新特征相关的认定情况	湖南省智能配电网成套设备工程技术中心-
其他与创新特征相关的认定情况	国家技术创新示范企业-
其他与创新特征相关的认定情况	院士专家工作站-
其他与创新特征相关的认定情况	博士后科研工作站-
详细情况	<p>1、公司于 2020 年 12 月获得国家企业技术中心认定。</p> <p>2、公司于 2021 年 3 月获得湖南省重点实验室和智能配电网成套设备工程技术中心认定。</p> <p>3、公司于 2020 年 12 月获得“高新技术企业证书”（证书编号：GR202043002174），有效期为三年。子公司斯德克于 2019 年 12 月获得“高新技术企业证书”（证书编号：GR201943001660），有效期为三年，并于 2022 年 10 重新申请认定高新技术企业。</p> <p>4、公司于 2017 年 12 月获得“院士专家工作站”认证，有效期三年。</p> <p>5、公司于 2021 年 12 月认定为工信部“绿色工厂”；</p> <p>6、公司于 2021 年 7 月被评为国家级“专精特新”小巨人，有效期三年。</p> <p>7、2021 年 12 月，公司“智能型全地埋预装式变电站”产品荣获湖南省制造业单项冠军产品。</p> <p>8、公司于 2021 年 11 月被评为工信部“国家技术创新示范企业”。</p> <p>9、公司于 2013 年 8 月被人社部认定“博士后科研工作站”。</p>

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处（细分）行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》标准定义，公司所从事行业归属于电气机械及器材制造业（C38）大类下的“输配电及控制设备制造业（C382）”；按中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于制造业中的“电气机械及器材制造业（C38）”。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	国家发展和改革委员会及其各地方分支机构	负责研究拟订电力工业的行业规划、行业法规和经济技术政策，发布行业标准，对电力等能源发展规划进行宏观调控。

2	国家能源局	依照法律、法规对全国电力相关行业履行统一监管，配合国家发改委拟定国家电力发展规划，组织制定产业政策及相关标准；监管电力市场运行，规范电力市场秩序；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，组织实施依法设定的行政许可；承担电力体制改革有关工作等。
3	工业和信息化部	负责拟订新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟定并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级。
4	国家市场监督管理总局	为行业技术监管部门，主管电气设备产品的质量与标准化等工作。我国对变压器产品实行强制试验检测和产品认证，变压器产品只有成功通过型式试验，并取得型式试验报告和型号证书后，才具备进入市场销售的资格。

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

(1) 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《电力供应与使用条例》	国务院令 第 196 号	国务院	2019 年 3 月	旨在加强电力供应与使用的管理，保障供电、用电双方的合法权益，维护供电、用电秩序，安全、经济合理地供电和用电。
2	《中华人民共和国电力法》	-	第十三届全国人民代表大会常务委 员会	2018 年 12 月	旨在保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行。
3	《电力需求侧管理办法（修订版）》	发改运行规〔2017〕1690 号	国家发改委	2017 年 9 月	旨在贯彻落实供给侧结构性改革有关部署，促进供给侧与需求侧相互配合、协调推进，在新形势下进一步做好电力需求侧管理。
4	《中华人民共和国安全生产法》	-	全国人民代表 大会常务委 员会	2014 年 8 月	旨在加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展。
5	《电力设施保护条例》	国务院令 第 588 号	国务院	2011 年 1 月	旨在保障电力生产和建设的顺利进行，维护公共安全。
6	《电网调度管理条例》	国务院令 第 588 号	国务院	2011 年 1 月	旨在加强电网调度管理，保障电网安全，保护用户利益，适应经济建设和人民生活的需要。
7	《电力可靠性监督管理办法》	电监会令 第 24 号	国家电力监 管委员会	2007 年 4 月	旨在加强电力可靠性监督管理，保障电力系统安全稳定运行。
8	《电网运行规则（试行）》	电监会令 第 22 号	国家电力监 管委员会	2006 年 11 月	旨在保障电力系统安全、优质、经济运行，维护社会公共利益和电力投资者、经营者、使用者的合法权益。
9	《电力监管条例》	国务院令 第 432 号	国务院	2005 年 2 月	旨在加强电力监管，规范电力监管行为，完善电力监管制度。
10	《电力监控系统安全防护规定》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 14	国家发改委	2014 年 8 月	旨在加强电力监控系统的信息安全管理，防范黑客及恶意代码等对电力监控系统的攻击及侵害，保障电力系统的安全稳定运行。

		号			
11	《“十四五”工业绿色发展规划》	-	工信部	2021 年 11 月	鼓励工厂、园区开展工业绿色低碳微电网建设，发展屋顶光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵等，推进多能高效互补利用。
12	《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	-	国家能源局	2021 年 6 月	提倡开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏建设。
13	《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》	-	国家能源局、工信部、市场监管总局	2020 年 12 月	加强关键核心技术研发，升级高效节能变压器用材料创新和技术，着力解决变压器高压套管等卡脖子问题，自 2021 年 6 月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器，提高高效节能变压器在工业、通信业、建筑、交通等领域的应用比例。
14	《关于建立健全清洁能源消纳长效机制的指导意见》	-	国家能源局	2020 年 5 月	持续完善电网主网架，补强电网建设短板，推进柔性直流、智能电网建设，充分发挥电网消纳平台作用。推动大容量、高安全和可靠性储能发展应用。鼓励建设新一代电网友好型新能源电站，探索市场化商业模式，开展源、网、荷一体化运营示范，通过合理优化风电、光伏、电储能配比和系统设计，在保障新能源高效消纳利用的同时，为电力系统提供一定的容量支撑和调节能力。
15	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	-	国家发改委	2019 年 10 月	将“输变电节能、环保技术推广应用”、“降低输、变、配电损耗技术开发与应用”、“电网改造与建设，增量配电网建设”、“分布式供电及并网（含微电网）技术推广应用”等产业列为国家鼓励发展的产业。
16	《绿色产业指导目录（2019 年版）》	-	国家发改委、工信部、自然资源部、生态环境部、住建部、中国人民银行、国家能源局	2019 年 2 月	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。
17	《工业领域电力需求侧管理工作指南》	-	工信部	2019 年 7 月	淘汰落后设备、采用高效变压器等电力新产品和自身故障率较低的先进设备；加强用电负荷管理，及时根据负荷特性调整改造配用电系统。
18	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	-	国家发改委	2019 年 1 月	要求各省级能源主管部门及电力输送单位结合资源、消纳和新技术应用等条件，推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的风电、光伏发电平价上网试点项目。
19	《关于加快推进	-	国家能源局	2018 年	共规划了 12 条特高压工程，包括 5 条特

	一批输变电重点工程规划建设工作的通知》				高压直流和 7 条交流特高压项目，合计输电容量达到 5,700 万千瓦。
20	《国家重点节能低碳技术推广目录（2017 年本，节能部分）》	-	国家发改委	2018 年 2 月	将可控自动调容调压配电变压器技术列入。
21	《中国制造 2025—能源装备实施方案》	-	国家发改委、工信部、国家能源局	2016 年 6 月	将智能变电站成套装备、智能配电网成套设备、用户端智能化成套装备、推进智能电网设备智能制造与智能运维进行技术攻关。
22	《新一轮农村电网改造升级项目管理办法》	-	国家发改委办公厅	2016 年 3 月	农网改造升级项目建设资金按照“企业为主、政府支持”的原则多渠道筹集。安排中央预算内投资支持中西部地区农网改造升级工程，并通过项目法人自有资金、地方财政投入或专项建设基金等多种方式筹措项目资本金。

（2） 对公司经营发展的影响

公司所处行业事关国家供电安全和能源战略，是国家鼓励发展的战略性新兴产业、高新技术产业。我国近年来出台了一系列的政策和文件促进本行业的发展，使得该行业在发展过程中能享受到国家相关政策扶持从而做大做强。同时，国家发展低碳经济、推进节能减排、提高能源利用效率，也为输配电及控制设备行业发展带来了新的机遇。

近年来电力工业蓬勃发展以及国家产业政策的支持，带动输配电及控制设备产业快速发展，市场对变压器、控制柜及其延伸产品需求强劲。公司主要从事配电网核心设备及其延伸产品的研发、生产、销售与安装，主要产品包括变压器、智能预装式变电站、智能配电网成套设备等配电网产品，此外，公司同时为客户提供智能配电网电气设备安装、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务等配电网衍生服务。报告期内，公司客户涵盖国家电网、南方电网、中国电力建设集团、中国能源建设集团、中国移动等大型国有控股集团或上市公司。公司产品及服务的先进性、可靠性获得了行业众多重要客户的认可。

4、（细分）行业发展概况和趋势

公司业务涵盖智能配电网电气设备及综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务。其中：智能配电网电气设备及综合解决方案属于输配电及控制设备行业及电

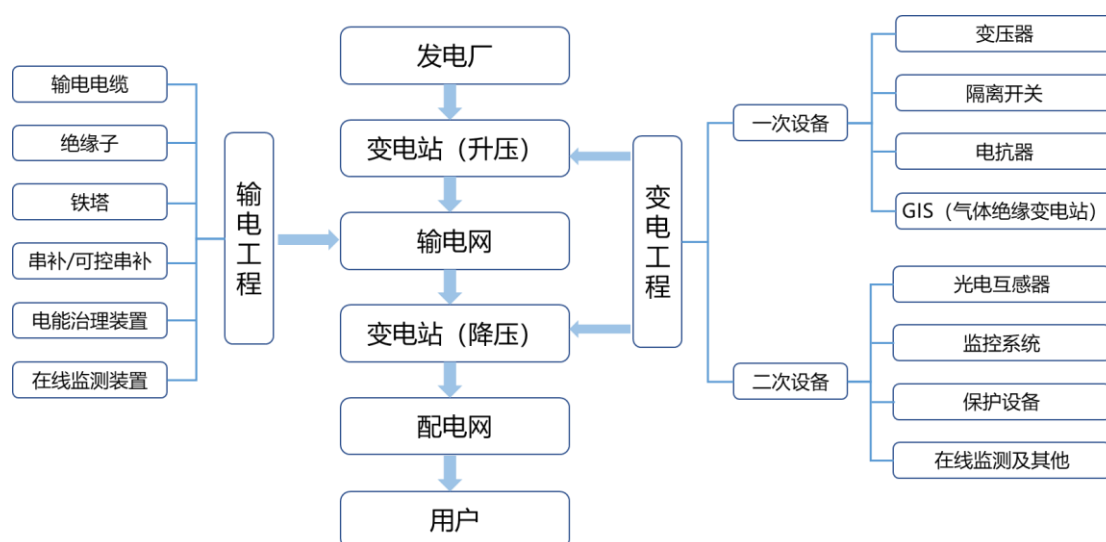
力工程行业；微电网及综合能源管理业务属于微电网行业；智慧泵站业务属于公共事业智慧能源管理行业。公司的智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务所涉及的电力工程行业、微电网行业、公共事业智慧能源管理行业均是围绕输配电及控制设备行业展开。以下行业概况从上述公司具体业务所属行业类别进行分析：

1、输配电及控制设备行业

（1）行业基本情况

输配电及控制设备行业是与电力工业密切相关的行业，对国民经济影响较大，担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需的各种各样的电气设备的重任。输配电及控制设备是构成输配电系统的主体，主要指电力系统中电能从发电厂传输至电力用户之间的用于输送电能与分配电能所使用的设备。

根据功能与应用场景的不同，输配电及控制设备可具体分为一次设备和二次设备。一次设备主要指完成发电-输电-配电环节的设备，包括发电机、变压器、断路器、隔离开关、母线、电力电缆和输电线路等；二次设备主要指对一次设备进行控制、保护、监察和测量的设备，包括测量仪表、继电器、控制开关、自动控制设备、信号设备、控制电缆等。其中变压器和控制开关为输配电系统的核心设备，变压器设备能够将电流升降压后进行运输和分配，控制开关通过控制电路开闭能够起到电路调节及保护作用，其他设备均为辅助设备。输配电及控制设备在输配电系统的结构如下图所示：



图：输配电及控制设备在输配电系统内的结构情况

输配电及控制设备衔接着电力生产至电力消费的产业链条，决定着电力传输的质

量、效率、安全等情况，是电网升级、农网改造、智能电网建设等领域的重要基础性行业，对社会经济的健康可持续发展起到至关重要的作用。

输配电及控制设备由于其电力输送及新能源发展中所起的重要作用，成为我国重点鼓励发展的战略性新兴产业，在《中国制造 2025—能源装备实施方案》《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》等产业政策中均被列入国家鼓励发展的重点领域。

（2）行业发展情况

输配电及控制设备行业的发展建立在电力工业产业发展的基础之上，在新中国成立后，尤其是改革开放后，随着国家经济实力的不断发展，我国电力工业水平飞速发展，现已跻身全球电力工业强国之列。纵览我国电力工业 70 余年的发展，其发展历程可分为四个阶段。

1949 年至 1978 年为我国电力工业发展的第一阶段，从建国初期发展至改革开放时期，中国政府将电力工业作为国民经济的支柱产业，逐步建成基础的电力设备制造体系及电力生产供应体系，大部分地区都已用上电力，但相对而言电力工业基础还较为薄弱，电力损耗严重、电力供应不稳定，地区间供电不平衡等问题较为明显。从电力建设规模来看，1949 年全国发电装机和发电量只有 185 万千瓦和 43 亿千瓦时；至 1978 年末，我国发电装机容量达到 5,712 万千瓦，年发电量 2,566 亿千瓦时，基础建设方面已取得较大突破。

1978 年至 2000 年为我国电力工业发展的第二阶段，国家实行“政企分开、省为实体、联合电网、统一调度、集资办电”的方针，推动电力工业发展步入快车道。至 2000 年，全国发电机装机容量突破 3 亿千瓦，年发电量达到 1.37 万亿千瓦时，较 1978 年分别增长了 5.58 倍和 5.34 倍，推动我国电力工业发展规模步入世界前列。

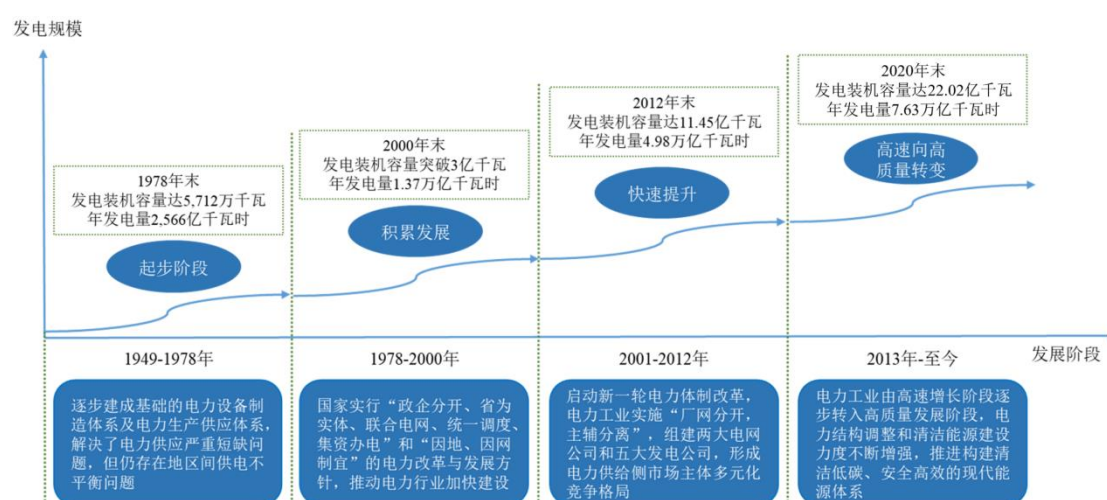
2001 年至 2012 年为我国电力工业发展的第三阶段，我国新一轮电力体制改革启动，电力工业实施“厂网分开，主辅分离”。2002 年，国务院对国家电力公司资产进行重组，组建了国家电网和南方电网两大电网公司；中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、国家电力投资集团公司五大发电公司以及中国能源建设集团有限公司、中国电力建设集团有限公司两个辅业公司，电力行业至此形成电力供给侧市场主体多元化竞争格局。

电力工业产业由垄断经营全面走向市场化竞争，有力地推动了众多市场主体参与电

力行业的建设，电力工业得到全面持续的发展。至 2009 年，我国电网规模跃居世界第一，2011 年，我国发电量跃居世界第一，截至 2012 年底，全国发电装机容量已达 11.45 亿千瓦、年发电量达到 4.98 万亿千瓦时。

同期，我国电网网架体系不断完善，电力输送能力大幅提升，特高压输电工程逐渐投入商业运营；水电等清洁能源建设力度不断增强，装机容量规模快速攀升，并建成三峡输变电工程，推动全国电力网络系统不断完善；电力工业在产业规模、装备水平、生产能力等方面不断提升，电网智能化、自动化水平不断提高。电力工业在本阶段的飞速发展下，基本实现了改革开放以来电力的充足供应，满足了经济社会发展对电力的强劲需求。

2013 年至今为我国电力工业发展的第四阶段，电力工业由高速增长阶段逐步转入高质量发展阶段，电力结构调整力度不断加大，电力体制改革、电网改造、电网升级工程不断推进，同时鼓励加快清洁能源的发展，促进节能增效，切实提升用户用电质量。2013 年，我国发电装机容量已跃居世界第一，截至 2020 年底，我国发电装机容量达到 22.01 亿千瓦，年发电量 7.63 万亿千瓦时，全国电力供需形势继续呈现总体平衡态势。



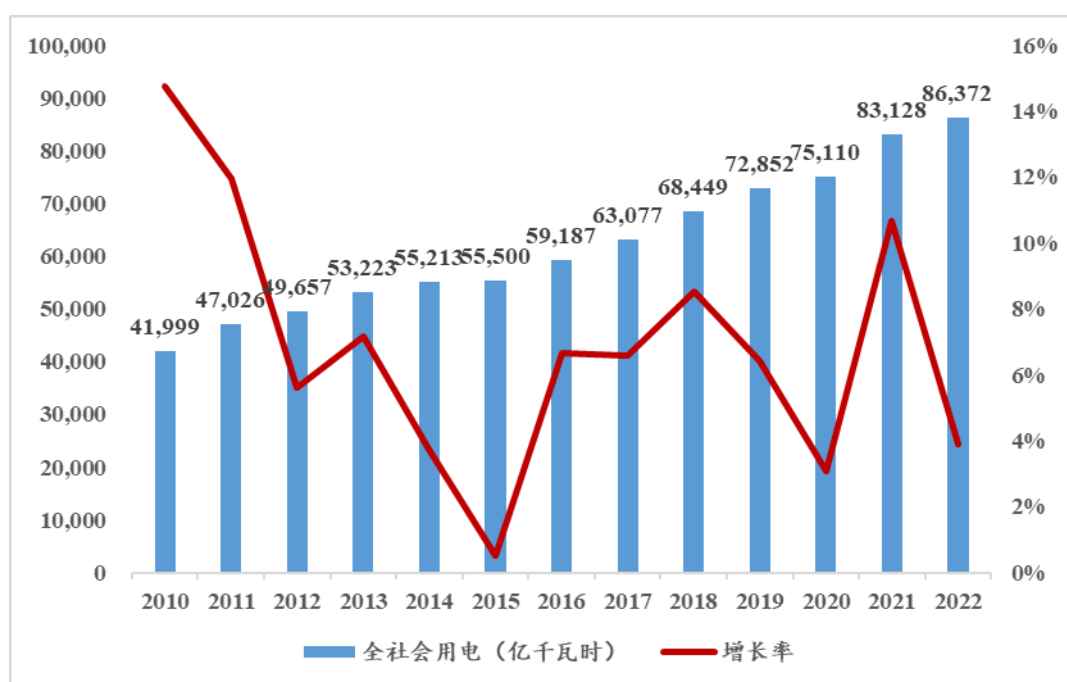
图：我国电力工业主要发展阶段

输配电及控制设备作为电力行业的配套设备，其产业发展与电力工业同步发展，随着电力工业产业规模快速扩张，在巨大市场需求的推动下，输配电及控制设备制造技术迅速进步，产业规模快速扩张。

①电力需求增长为输配电及控制设备创造巨大市场需求

输配电及控制设备在电力传输和使用中处于不可或缺的环节，电力需求的增长直接驱动电网的建设，带动对智能电网变电设备、智能电网成套设备等输配电及控制设备的需求。全社会用电量的持续增长极大的推动了电网产业的发展，为输配电及控制设备行业的发展提供了广阔的市场空间。

根据 WIND 统计数据，2010 年我国全社会用电量为 41,999 亿千瓦时，至 2022 年，全社会用电量达到 86,372 亿千瓦时，年均复合增长率为 6.19%。其中，2015 年由于受电力消费需求放缓且非石化能源发电高速增长影响全年用电量增长较低，其余年份全年用电量均保持较为稳健的增长。

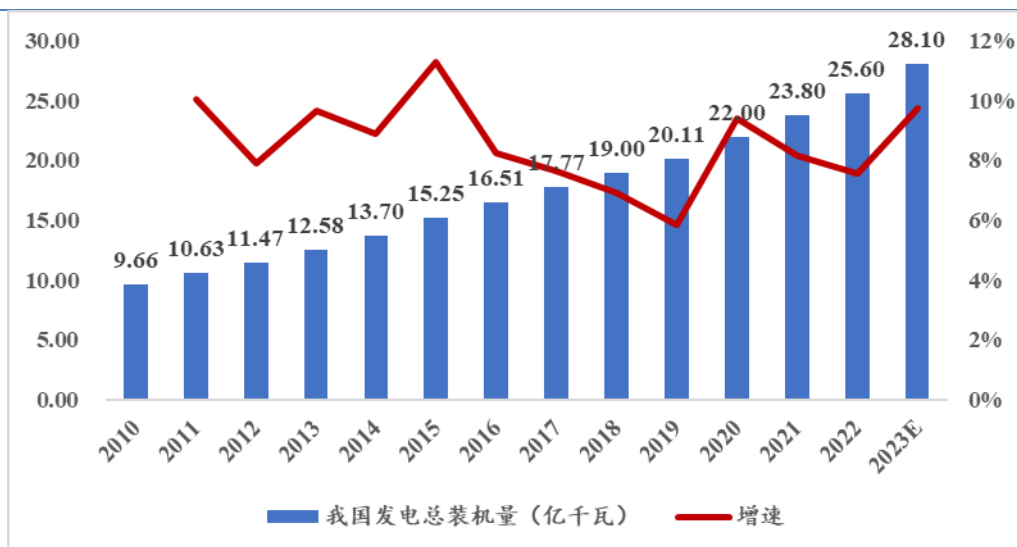


图：2010-2022 年全社会用电及增长情况

数据来源：WIND 资讯

②电力投资建设拉动输配电及控制设备市场规模增长

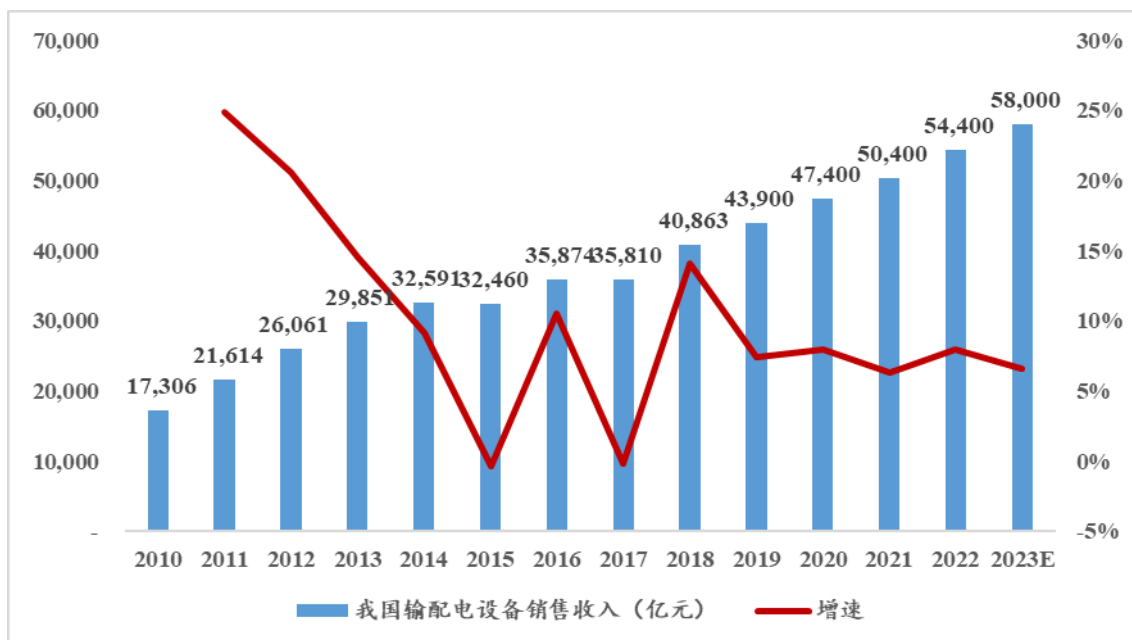
电力建设与国民经济的发展息息相关，近年来在我国工业快速发展所带来用电缺口不断增长的背景下，国家对电力建设投资支持力度不断增强。据中国电力企业联合会统计数据，2010 至 2022 年间，我国发电总装机量从 2010 年的 9.66 亿千瓦增长至 2022 年的 25.6 亿千瓦，整体容量翻了一番，年均复合增长率为 8.46%，预计在 2023 年达到 28.1 亿千瓦。



图：2010-2023E 年我国发电总装机量及增长情况

数据来源：中国电力企业联合会

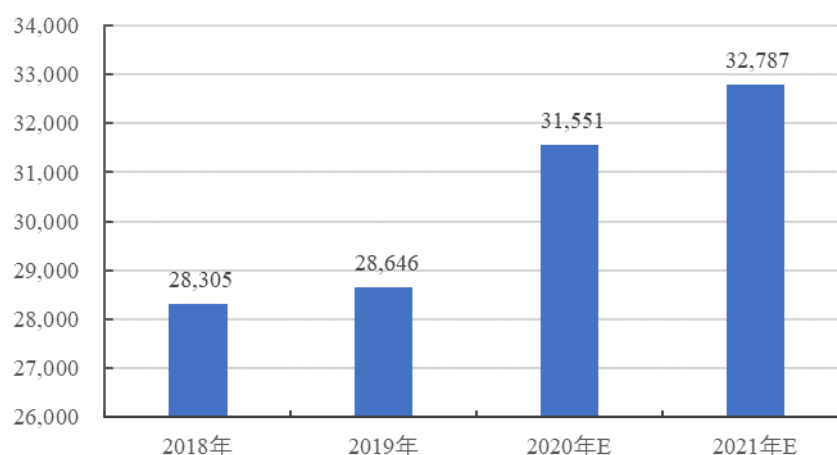
电力建设规模的稳步发展极大的拉动了电线电缆、开关设备、变电设备等电力工程配套设备产业的发展，推动输配电及控制设备市场规模快速扩张。据中国电力企业联合会数据，2010 年我国输配电设备行业销售收入规模为 1.73 万亿元，至 2022 年，我国输配电设备行业销售收入达到 5.44 万亿元。2010 至 2022 年间，我国输配电设备行业市场规模年复合增长率为 10.01%，整体保持快速增长。



图：2010-2023E 年我国输配电设备行业销售收入情况

数据来源：中国电力企业联合会

根据国家统计局发布的《工业行业经济数据》，2019 年全国规模以上输配电设备企业总营业收入达 28,645.82 亿元。尽管 2020 年初不可抗力对电力建设造成一定影响，但国家对新基建、智能电网、特高压的投资力度加大，对输配电设备行业发展带来一定促进作用，输配电设备代表性企业营收均有一定增长，预计未来几年行业规模仍将逐步扩大。



图：2018-2021 中国规模以上输配电设备企业营业收入规模及预测（单位：亿元）

数据来源：国家统计局、前瞻产业研究院

（3）行业发展趋势

①政策环境推动输配电及控制设备行业技术升级

面对全球日益严峻的能源及环境问题，低碳环保、科学可持续发展成为我国各行各业未来发展的主旋律，为加快推动工业绿色低碳发展和转型升级，国家大力鼓励工业企业加强节能技术创新和技术改造。在国家碳达峰、碳中和这一长期战略发展目标的指引下，输配电及控制设备领域的行业技术发展面临新的发展形势，原有输配电设备产品由于应用材料、工艺技术等因素的限制，存在功率高、损耗大等问题，在提升运行效率，降低负载损耗等方面还具有较大提升空间。为进一步深入贯彻落实绿色低碳高质量发展理念，工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局等部门对于输配电核心设备-变压器产品提出了新的发展要求，其联合发布的《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》明确要加强关键核心技术研发、提升技术创新能力，到 2023 年高效节能变压器在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器占比达到 75% 以上。

此外，随着近年来电力系统对输配电系统的质量、可靠性、高效性、节能性、易操

作性等要求持续的提高，对输配电及控制设备的性能和技术要求也越来越高，对输配电网的设备和运营提出了信息化、智能化等新要求。在我国工业化进程加速发展，现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术不断突破的环境下，输配电及控制设备行业的发展有了较大的发展进步空间，未来输配电及控制设备行业将向着智能化、环保化、低损耗等的技术方向发展。

②智能电网建设推动输配电及控制设备行业智能化发展

智能电网是在传统电力系统基础上，通过集成应用新能源、新材料、新设备和先进传感技术、信息通信技术和自动控制技术，形成具有高度信息化、自动化、互动化特征的新型现代化电网，可以更好地实现电网安全、可靠、经济、高效运行。发展智能电网是实现我国能源生产、消费和技术革命的重要手段，是发展能源互联网的重要基础。

智能电网对输配电及控制设备相关产品的智能化等性能指标提出了更高的要求，在常规基础上配备电子器件、传感器和执行器等设备，具有自我诊断功能、通过网络数字接口实现关键状态参量的监测、控制与数据共享等的智能化输配电及控制设备将成为市场的主流，这为输配电及控制设备行业创造新的市场需求。

2、电力工程行业

(1) 行业基本情况

电力工程是指与电能的生产、输送及分配有关的电力基础设施建设工程服务，主要是为满足电力发、输、变、配、送等各个基本环节基础设施建设施工服务需求。据所处电网系统建设环节的不同，通常情况下的电力工程可分为包括火电、水电、风电、核电、太阳能等在内的发电建设工程、输配电建设工程及相关配套工程。电力工程作为电力行业的配套衍生产业，其行业的成长发展基本与电力行业保持同步，近年来，在我国加快推进工业化进程、基础设施建设、设备与技术改造等市场影响因素的持续推进下，电力行业形成建设推进稳步发展的良好趋势，由此创造的较大的市场需求空间有效推动了电力工程行业的发展成熟。经过长期的稳定发展，现有电力工程业务服务体系已较为完善，基本形成覆盖电力设备研发、生产、销售、电力设计咨询、工程施工、设备调试、检修、运行托管等多方位全流程的服务体系。

电力工程建设服务是一项系统且复杂的工作，建设内容涵盖工程设计、设备材料采购、工程施工、安装调试等各个方面，规划建设过程中也需要综合考虑各种关键因素，

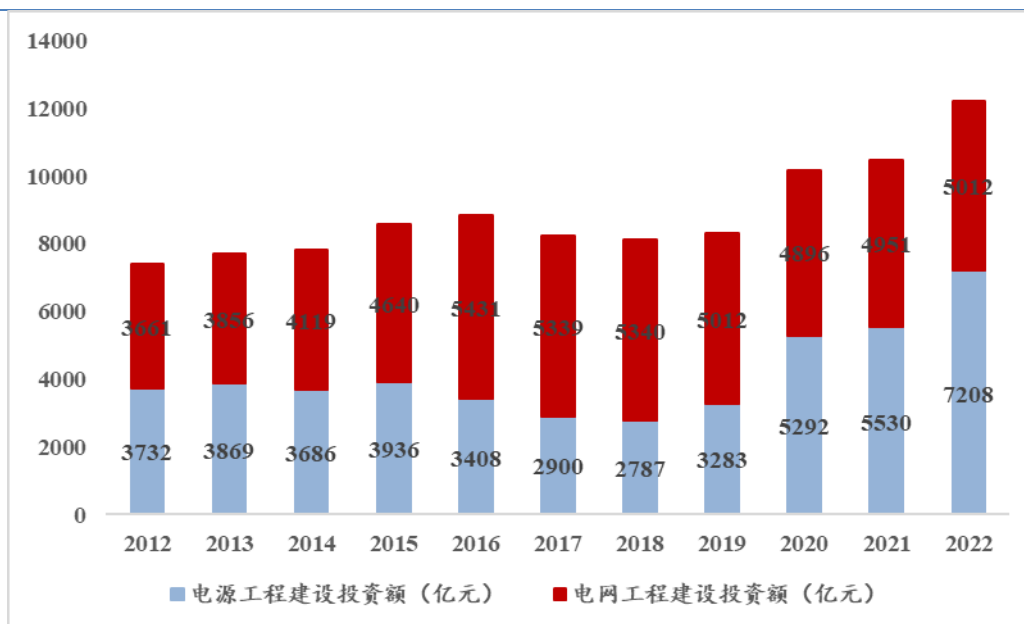
使电力基础设施设施在电力系统中既能保持稳定运行，又能安全、高效、高质量地供应分配电能，因而电力工程施工建设对于施工单位具有较高的技术性及专业性要求，需要电力工程施工单位具有相关的施工资质方可开展工作。目前电力工程行业市场参与主体众多，按照市场参与主体性质基本可分为四大类，主要包括专业工程类国有特大及大型企业、国有企业下属的送变电工程公司、国有企业的集体企业、民营性质的大中小电力工程服务企业。其中国有企业及其下属企业以及国有企业的集体企业是电力工程行业的主力军，在行业内占据较大的市场份额，而民营电力工程服务企业是电力工程行业重要的基础组成部分，在推动整个电力工程行业的发展起到重要作用。

（2）行业发展情况

①行业规模持续增长，市场发展空间巨大

电力工程服务作为电力行业衍生的配套产业，其行业景气度与电力行业的发展息息相关，电力基础设施的建设发展直接推动电力工程市场规模的扩张。近年来，随着我国经济水平的快速发展，工业用电及人们日常生活用电需求与日俱增，电网系统的电力负荷负担不断增长，进一步提升了与电力增长规模相匹配的电力基础设施建设的需求。

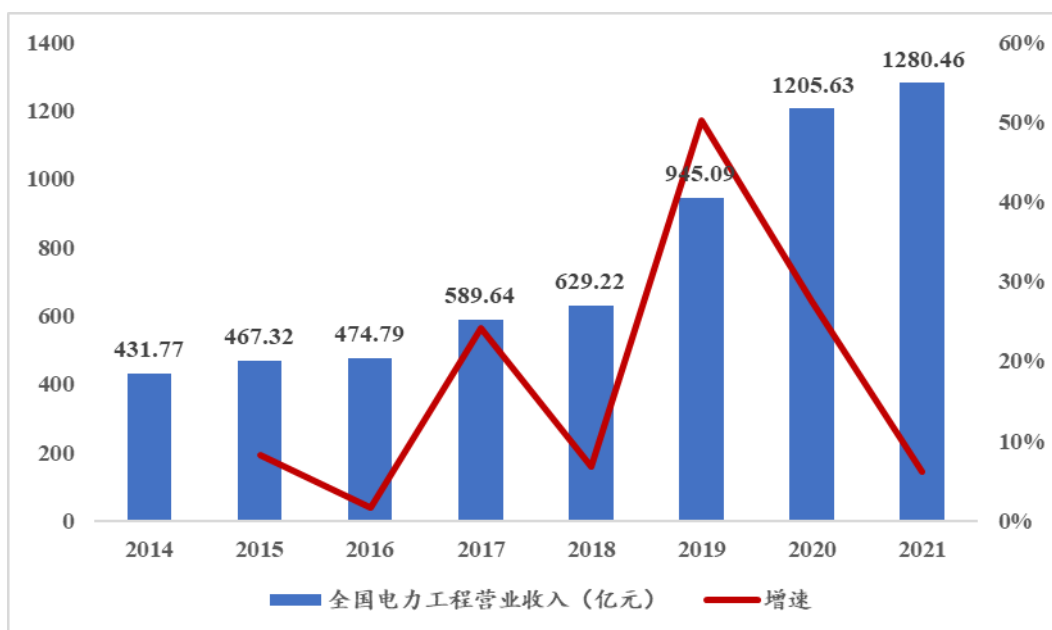
在市场需求的导向下，我国电力工程建设投资规模呈稳步上升趋势。根据中国电力企业联合会统计数据，2012 至 2022 年期间，我国电力工程当年建设投资完成额由 7,393 亿元增长至 12,220 亿元，年均复合增长率为 5.15%，其中 2020 年受特高压投资大幅增长带动，电力工程当年投资完成额较上年增幅较大，同比增长 22.82%。在电力工程建设投资结构细分领域，市场总体以电网工程建设投资为主，2012 至 2022 年期间，电网工程累计投资完成额占电力工程累计投资完成总额的 53.38%。



图：2012-2022 年我国电力工程投资完成情况

数据来源：中国电力企业联合会

电力基础设施建设的稳步发展对电力工程服务市场驱动效应显著，直接带动电力工程服务企业营收规模持续增长。根据国家统计局数据，2014 年我国电力工程营业收入规模为 431.77 亿元，至 2021 年，我国电力工程营业收入规模达到 1,280.46 亿元，年均复合增长率为 16.80%。



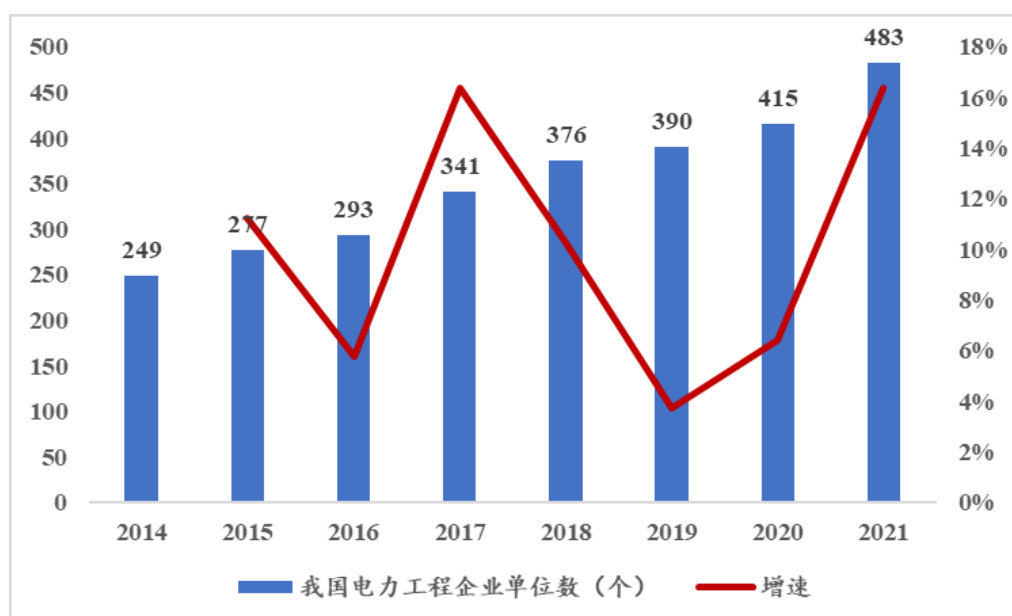
图：2014-2021 年我国电力工程营业收入情况

数据来源：国家统计局

未来，随着国家“碳达峰”、“碳中和”政策的持续推进落实，风电、光伏、生物质能源等新型清洁能源必将迎来快速发展的新阶段，同时，在电力电网改造、特高压投资建设等基础设施投资建设持续升级推进下，电力工程服务市场需求巨大，行业发展空间广阔。

②行业参与企业数量规模不断增长，市场化程度进一步加深

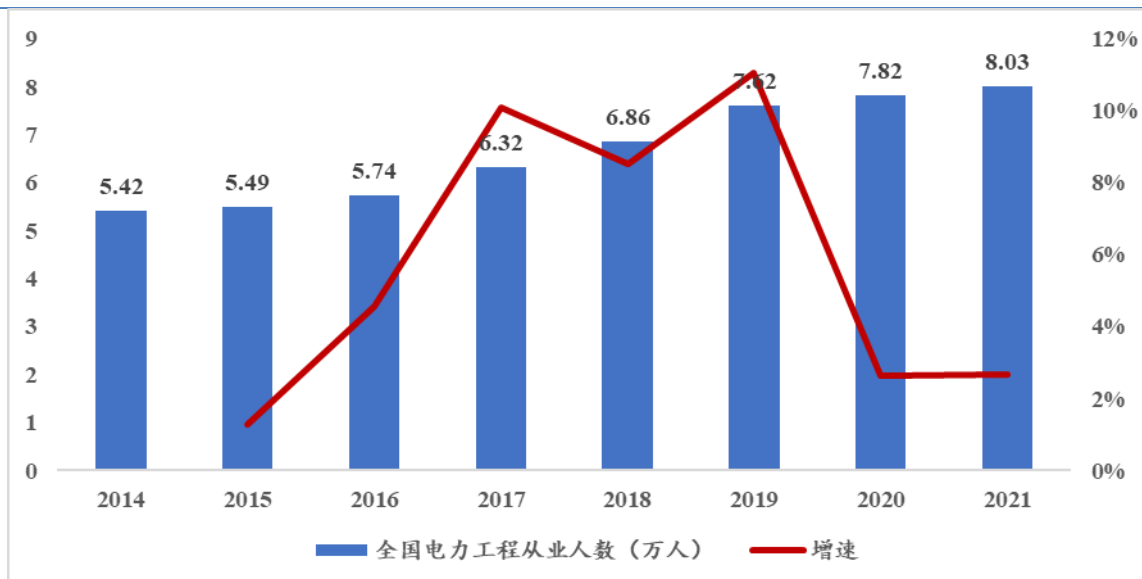
在电力基础设施建设需求持续释放的刺激下，电力工程服务行业巨大的市场发展空间吸引众多电力勘测设计服务企业、输配电设备制造企业及其他输配电相关企业纷纷入局该市场，电力工程服务企业数量规模快速增长。根据国家统计局数据，2014 至 2021 年间，我国电力工程企业单位数由 249 个增长至 483 个，年均新进企业单位 33 个，总体保持较快发展。



图：2014-2021 年我国电力工程企业单位数

数据来源：国家统计局

电力工程服务行业属于技术与知识密集型产业，要保障工程建设的效率与质量就需要对相关从业人员的综合素质提出较高的专业性要求，因而高素质的综合性复合型人才是满足电力工程项目建设的必要条件之一。在近年来电力工程行业快速发展以及电力工程企业单位数量持续扩张的带动下，电力工程行业也吸引了众多优秀的技术人才，行业从业人数规模持续增长。根据国家统计局数据，2014 年我国电力工程从业人数规模为 5.42 万人，至 2021 年，我国电力工程从业人数增长至 8.03 万人，年均复合增长率为 5.78%。



图：2014-2021 年我国电力工程从业人数

数据来源：国家统计局

电力工程从业单位数量及从业人数规模的持续增长对于整个电力工程行业的发展具有显著的积极影响，能够充分激发电力工程服务市场的竞争活力，调动电力工程服务企业研发设计、施工管理等方面的积极性，有助于整个行业在提升工程建设质量的同时有效降低成本，推动电力工程行业市场化程度不断加深。对于电力工程服务企业而言，市场化程度的不断提升必然导致市场竞争程度日趋激烈，而具备技术优势、人才优势以及项目管理优势等方面的综合实力是电力工程服务企业未来保持其核心竞争力的关键。在电力工程行业下一发展阶段，随着市场的持续发展以及行业区域性的逐渐弱化，具有自身核心竞争力及成本优势的企业在市场竞争中会更容易获得优势竞争地位，市场份额也将逐步向该类企业集中，进而推动行业市场集中度逐步提升。

（3）行业发展趋势

①电力体制改革推动行业业务转型，进一步扩大民营企业市场机遇

近年来，随着我国电力工业的快速发展，电力市场供求状况持续变化，电力资源优化配置需求与传统粗放的电力系统管理经营方式间的矛盾日益突出。为解决电力系统经营管理体制的不足，高效快速响应客户诉求，加强电力资源的调配管理，提高国民经济整体竞争能力，我国持续推动电力体制改革发展。在行业相关政策的持续指导下，我国电力体制改革进程不断深化，市场化定价、煤电联动、输配分离、配售放开等基本原则不断落实，电力行业新的商业化运营模式及公平公正的竞争秩序为众多输配电设备制造

及电力工程服务领域中小民营企业创造了良好的市场发展机遇。

电力体制改革的核心是“管住中间，放开两头”，而对于民营电力工程企业而言，其电力工程服务及成套设备产品均处于电力行业产业链的中游。随着电力行业下游配售电业务放开，传统民营电力工程企业可参与业务范围被进一步扩大，能够有效推动传统民营电力工程企业业务在产业链上的整合延伸，在原有业务服务的基础上参与进入下游电力服务市场，实现企业由一般的设备提供及工程服务业务向售电服务、电力增值服务等综合能源服务业务的转型发展，有利于电力工程企业通过差异化的发展路径增强自身的市场竞争力。

②行业市场区域逐步统一化，有利于电力工程企业跨区域发展

电力行业是较为特殊的行业，电力电网建设具有天然的区域性，由于各个电力施工企业在当地区域所具备的政策资源、客户关系资源、信息资源等方面的“主场优势”，电网相关电力工程建设单位通常也以区域为单位相互划分，加之电力行业在曾经很长一段时期内都是由政府直接进行行政管理，自然沿袭了行政的区域性管理特征，因此我国电力工程行业一直存在较高的区域性壁垒。

近年来，随着国家对于电力体制市场化改革的持续深入推进，不断落实“政企分开、厂网分开、主辅分开”等指导政策，这对于电力施工行业的健康发展起到极大的促进作用，有效提升了电力工程行业市场公平竞争程度。为进一步激发市场民营企业参与电力行业建设的积极性，国家又陆续发布了《有序放开配电网业务管理办法》《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》等一系列政策，鼓励地方能源管理部门通过招标等市场化机制公开、公平、公正优选确定项目业主，有效促进了电力工程市场的统一开放，行业地方保护现象被有效打破，行业市场区域性逐步弱化。电力工程行业市场区域的不断开放有助于电力工程企业依靠高质量的工程建设水平及高效优质的工程管理能力实现业务的跨区域发展，在提升电力工程企业自身盈利能力的基”上激发整个电力工程行业的市场竞争活力，推动行业的良性发展。

③电力工程总承包模式优势凸显，行业发展空间巨大

电力工程项目具有技术复杂、专业门类多、协调需求高等特点，项目从前期的工程勘测设计到竣工验收全流程集管理知识、经济知识、工程技术、工艺材料以及规划设计等多学科为一体，对建设单位的综合素质要求较高，通常由各相互关联的专业单位合作

进行项目建设，目前我国电力工程建设项目主要实施模式也是基于此形式的业主主导模式，由业主将工程的设计、采购、施工等标段分包出去分别建设。

近年来，随着我国电力工业建设进程持续发展所带来的电力工程施工服务需求快速增长，传统的电力工程业主主导建设模式所存在的不足逐渐显现，业主管理经验不足、缺乏科学指导、项目建设进度、质量、费用方面缺乏合理的协调控制等问题极大局限了项目的高效开展，这进一步催生了电力工程总承包这一新的电力工程建设模式。

电力工程总承包又称“交钥匙工程”，总承包企业对电力工程设计、设备采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，同时，总承包企业对项目工程的质量、安全、费用和进度负责。电力工程总承包模式相较传统项目建设模式优势明显，主要表现在明确工程质量责任主体、优化建设方案整体设计、实现设计-采购-施工各阶段工作的合理衔接等，能够在大幅度缩短项目工期的同时显著减少工程项目成本，近年来受到越来越多业主的青睐，这使得电力工程总承包模式在目前电力工程项目中的应用越来越广泛并逐步成为电力工程行业建设模式未来主要发展方向，行业发展潜力巨大。

3、微电网行业

(1) 行业基本情况

微电网是一种新型的小型发配电网，是由分布式电源、储能装置、能量转换装置、相关负荷和监控、保护装置构成的单一可控的发配电系统。微电网拥有的多个分布式电源及相关负载按照一定的拓扑结构组成网络，通过静态开关关联至常规电网。相对于传统大电网，微电网可以实现系统的自我控制、保护及管理，既可独立运行，也可与外部电网并网运行。微电网的分布式电源可采用两种方式进行供电：一是通过各种清洁能源发电方式进行能源供应，如光伏发电、水力发电、风力发电等形式，各种可再生能源以互补的方式同时接入微电网以便满足不同气候条件下的电力供应。二是利用储能系统与能量转换装置，如微型燃气轮机等，作为供电的调节手段，通过先进的自动控制技术和信息技术实现微电网内的智能控制和网外的远程调度，直接对供电区域内部的用户负荷进行供电。

微电网根据运行模式的不同可分为两种类型：并网型微电网与独立型微电网。并网型微电网与外部电网联网运行，可在自身电力不足时使用外部电网的电力以保持自身的电压，也可在外部电网电力不足时，对外部电网进行电力输出；独立型微电网不与外部电网

连接，通过自身各分布式电源的配合并采用合适的控制方式保持自身电力电量的平衡。

（2）行业发展情况

中国微电网行业发展至今，主要经历了起步和快速发展两个阶段：

起步阶段（2008-2015 年）：这一时期中国微电网结合可再生能源的发电模式处于起步阶段，因太阳能光伏发电设备的成本相对较高，分布式能源的建设主要以风力发电为主。2008 年，微电网理论和相关核心技术方面的研究收到来自“863 计划”、“973 计划”等国家高科技项目发起的研发资助，同一时间“北方地区 MW 级分布式冷热电联供系统集成技术与示范工程”也已进入执行期，将难以转换的低温热用于能源供应，实现能源的阶梯利用，为可再生分布式能源与微电网行业的发展奠定了良好的基础。2015 年，中国国务院发布了《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，指出要促进电力行业结构调整与产业升级，建立多元化的电力市场体系并结合新能源的使用，提高电力服务水平，推动电力行业的快速发展，将建立分布式电源发展的新机制，并开展微电网项目建设。这一阶段，研发投入的提高与国家政策的支持推动了中国微电网行业的发展速度。

快速发展阶段（2016 年至今）：自 2016 年起，中国微电网行业开始进入快速发展阶段。随着中国经济环境的高速发展，国家陆续出台多项行业利好政策，微电网项目建设普及率提升。国家政府的重视与政策的扶持以及新能源应用的高速发展促使中国微电网行业步入快速发展的时期，打造了良好的行业成长环境。

国家政策正大力推进中国微电网行业的成长并给予了微电网行业良好的发展环境与清晰的指导方针。2017 年 7 月，中国发改委与国家能源局联合颁布了《推进并网型微电网建设试行办法》，提出要推进电力体制的改革，发展微电网与新能源的结合应用模式，促进微电网健康有序发展，建立集中与分布式协同，多元融合，多能互补的高效能源生产与消费体系。中国微电网行业市场规模从 2014 年的 28.7 亿元增长至 2018 年的 43.7 亿元，年复合增长率达到 11.1%。2021 年 9 月《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出“坚持集中式与分布式并举，优先推动风能太阳能就地就近开发利用”、“推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主体的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位”。2021 年 10 月，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》指出“到 2025 年，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光

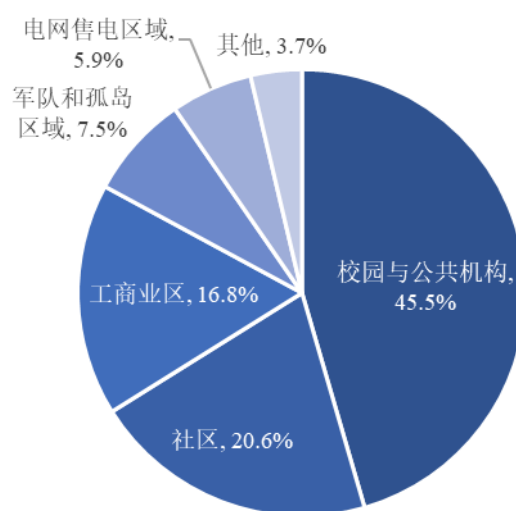
“电压覆盖率力争达到 50%”。基于国家政策的强力推进、核心技术的进步与下游应用领域的拓展，预计中国微电网行业市场规模将会在 2023 年突破 70 亿元，2019 年至 2023 年的年复合增长率将达到 12.0%，微电网的市场潜力巨大，未来拥有较大的发展空间。



图：中国微电网行业市场规模（亿元）

数据来源：国家信息中心中经网

目前微电网应用领域，主要包括校园与公共机构、社区、工商业区和孤岛区域、电网售电服务等。其中校园与公共机构领域、社区居住领域以及工商业区为微电网主要三大应用领域，应用占比分别为 45.5%，20.6%，16.8%，合计占比超过 80%。



图：中国微电网下游应用领域占比

数据来源：国家信息中心中经网

微电网的应用可更有效地助力产业提升运营水平，提高电力风险应急能力，当外部电网发生故障或者产生供电不足的情况时，微电网能发挥其自发自用的特性，解决电力

的供应问题，保障校园、公共设施、住户、工业及商业活动等方面的正常运作，是未来智能电网发展中的重要一环。

（3）行业发展趋势

①行业向智能化方向发展

微电网行业将引进先进的电力设备，进行智能微电网的普及，使用科技化的数据采集与处理、运维、巡检等一站式服务的集成，构建数字化、信息化、自动化、互动化的智能微电网系统。智能微电网结合先进的信息技术对微电网进行有效的控制，利用量测与传感技术对微电网系统进行监测，得到实时数据并优化其运行方式，再通过模型仿真分析，进行预测并合理分配电力，使得微电网运作效率大幅提升。智能微电网技术的应用将保障中国电力系统输电、变电、配电等环节的安全性及稳定性，大幅减少电力断供风险，提高风险应急能力。

未来微电网将朝着智能化的趋势不断实现技术进步与改革创新。

②新能源发展与微电网应用加速结合

微电网行业发展与新能源行业有着密不可分的联系。微电网主要采用新能源与柴油机或燃气机进行发电，近年来，我国新能源利用率不断提高，技术持续进步，随着碳达峰及碳中和目标对于光伏发电等可再生能源的发展目标、发展方式、发展路径等方面持续深入的影响。各产业政策的持续发布为光伏、风电等新能源的发展提供了切实可行的建设依据，有利于促进新能源充分发挥产业优势，扩大市场规模，降低发电成本，在能源结构转型、实现双碳目标上持续发挥越来越重要的作用，同时也带动微电网应用的加速落地。

4、公共事业智慧能源管理行业（智慧泵站）

公司致力于公共事业智慧能源管理行业的开发与应用。公共事业智慧能源管理是指摒弃传统粗放式能源管理模式，利用新科技、新模式、新方法实现公共事业领域的智能化管理，是行业的发展方向。

由于公司地处环洞庭湖经济圈，首先实现了以智慧泵站建设与运营为主体的智慧水利方面的应用，是公共事业智慧能源管理行业具体应用的一种。

（1）行业基本情况

智慧泵站目前还是一个较新的概念，主要用于解决泵站管理困难、能源利用率低等问题。智慧泵站是将物联网与自动化设备有机结合，利用智能装备、智能传感器、通信技术、大数据采集分析、视频监控、自动控制等软硬件技术，通过对泵站现有设备进行视频监控和自动化控制管理，实时掌握泵站各类信息及数据，解决城市和农村泵站信息不对称、排涝不及时、管理难度大、能源浪费多、运维成本高等痛点，实现智能控制开启电源、减少设备空载运行、降低维修等待时间、强化管理成本控制、提高整体调度水平等目的，确保泵站高效、可靠、节能、安全地运行。

（2）行业发展情况

从行业的发展来看，泵站的发展起源于地区间水资源的分配不均，由于我国辽阔的地域与复杂的地形，不同地区间水资源分配极不均衡，供需矛盾与日俱增，催生了灌溉排水泵站。从 20 世纪 60 年代的发展至今，我国泵站共经历五个阶段的发展历程。

1963-1965 年是我国泵站发展的初级阶段，我国第一座大型灌溉排水泵站——江都一站在此期间建设完成；1966-1976 年为我国泵站建设的快速发展阶段，一大批大中型灌溉排水泵站相继建成并投入使用，到该阶段末，全国灌溉排水泵站数量达 41 万座；1978 年至 20 世纪 90 年代初处于我国泵站建设调整阶段，泵站建设工程有所放缓，到该阶段末，全国灌溉排水泵站总数约 46 万座；20 世纪 90 年代中期至 2008 年为灌溉排水泵站的管理体制改革及更新改造起步阶段，通过对老旧泵站改造建设来促进泵站管理水平的提高；2009 年至现在乃至今后一段时期为灌溉排水泵站更新改造及规范管理阶段，在各级政府及管理部门泵站高度重视泵站运行管理工作的环境下，大、中、小型灌溉排水泵站均进入建设及更新改造期，推动我国灌溉排水泵站事业朝着现代化的方向发展。

现阶段，我国智慧泵站平台的市场化应用还处于较小范围内，具有巨大的市场发展空间。仅就湖南省内市场而言，根据《湖南省第一次水利普查公报》数据，湖南省共有泵站 53,189 座，其中规模以上泵站 7,217 座，规模以下泵站 45,972 座。根据湖南省水利厅、省统计局联合印发公告，截至 2022 年末，全省小型农田水利泵站共 28102 座，总装机 103.3 万千瓦。相较于湖南省泵站巨大的市场空间，智慧泵站系统的建设还较为薄弱，未来市场发展空间巨大。

（3）行业发展趋势

①国家投资力度加大推动行业发展

在我国灌溉排水泵站建设及更新改造进程的不断推进下，国家在相关领域投资规模不断上升。据《2019 年全国水利发展公报》，2019 年中央投资用于重点中型灌区节水改造 63.5 亿元，高效节水灌溉等农田水利建设 79.6 亿元。2019 年全年新增耕地灌溉面积 780 公顷，新增节水灌溉面积 1,076 千公顷，新增高效节水灌溉面积 756 千公顷。

②泵站管理困难为智慧泵站带来巨大发展潜力

随着泵站改造升级建设的不断推进，其市场规模快速扩张。泵站作为承担着农田灌溉、城市供水、排涝等多项重要任务的平台，与其规模发展不相匹配的是，目前泵站仍然还较多的存在高能耗、高成本、使用率低、空载运行等问题。同时，由于较多规模的中小型排灌泵站地处偏僻，分布星散，装机容量小，难以进行有效的检修维护与管理，造成大量的电力浪费，因此搭建起一套适合中小型泵站的综合智能化管理平台是现代泵站建设的一项重要任务。

泵站智能运维管理平台的出现，恰恰能够有效解决目前泵站管理存在的问题，基于综合管理服务平台，通过监控摄像头、智能传感器等设备，实现泵站所在区域的气象、水位和在线数据 24 小时实时监控，可实现在泵站监控中心远程监测站电力设备的运行状况，支持泵启动设备手动控制、自动控制、远程控制泵组的启停，极大程度上精简泵站的控制和管理，帮助政府及企业在保障设备安全问题的同时有效节约成本，创造更大的经济效益。

5、（细分）行业竞争格局

1、行业竞争格局

公司的智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理、智慧泵站业务所涉及的电力工程行业、微电网行业、公共事业智慧能源管理（智慧泵站）行业均是围绕输配电及控制设备行业展开。输配电及控制设备行业竞争格局可具体划分为电网市场与用户市场两部分。其中，电网市场主要由国家电网、南方电网以及各省级电力公司发起的招投标市场组成，电力公司通过面向全社会公开招投标的方式进行年度输配电及控制设备采购，并对竞标企业进行资质审核和后续产品质量跟踪；用户市场是指由政府、企业、房

地产公司等投资主体进行采购的市场，这部分市场相对分散，并具有较强的地域性，用户市场由于较为分散，各地区的情况也有所不同，但市场竞争态势日趋激烈。

2、行业内主要竞争企业

基于公司当前业务运行模式以及所处行业综合，公司可比公司主要选取主营业务为输配电及控制设备行业的上市公司，同时兼顾智能配电网电气设备类业务等与公司细分业务领域可比的知名上市企业。

公司选取的可比公司基本情况如下：

序号	证券简称	公司简介
1	科林电气	科林电气主要产品包括数字化智能变电站系统、综合自动化系统、调度自动化系统、电能量采集系统、智能电度表及配电仪表、高低压预付费系统、高低压开关柜、户外真空断路器等。
2	双杰电气	双杰电气主要经营配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品包括40.5kV及以下环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、110kV及以下各类变压器、配网自动化监控系统及其它配电自动化产品，适用于电力、铁路、石化、地铁、市政建设、钢铁、煤炭等行业。
3	江苏华辰	江苏华辰主要从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及成套电气设备等。
4	三变科技	三变科技主要产品有500kV及以下油浸式电力变压器、树脂绝缘和H级浸渍干式变压器、防腐型石化专用变压器、组合式变电站、地埋式变压器、风电场组合式变压器、非晶合金变压器、单相自保护变压器、电缆分支箱、环网柜、开关柜、特种变压器等12大类1600多个规格品种。
5	金盘科技	金盘科技主要从事干式变压器系列、储能系列等产品的研发、生产及销售，主要产品包括数字化工厂整体解决方案、储能系列产品、干式变压器系列产品、开关柜、箱变系列产品、电力电子设备系列。
6	科润智控	科润智控主要从事变压器、高低压成套开关设备、户外成套设备等输配电核心设备的研发、制造和销售，产品广泛应用于城乡电网工程、建筑交通配电行业、工业电气自动化控制等领域。

数据来源：Wind 资讯、上市公司定期报告。

（1）石家庄科林电气股份有限公司（603050.SH）

石家庄科林电气股份有限公司（曾用名：石家庄科林盾自动化有限公司），成立于2000年，位于河北省石家庄市，是一家从事电气机械和器材制造业为主的企业，主要从事智能变电产品、智能配电产品、智能用电产品、电气设备产品的研发和制造，提供智能电网解决方案、智能供配电系统解决方案、互联网+智慧能源解决方案、智能电力用电解决方案。主要产品包括数字化智能变电站系统、综合自动化系统、调度自动化系统、电能量采集系统、智能电度表及配电仪表、高低压预付费系统、高低压开关柜、户外真空断路器等。

截至 2022 年 12 月 31 日，科林电气总资产 467,624.12 万元，归属于母公司股东的净资产为 136,033.44 万元。2022 年实现营业收入 262,259.78 万元，归属于母公司股东的净利润 11,442.85 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，科林电气总资产 515,245.23 万元，归属于母公司股东的净资产为 139,065.28 万元。2023 年上半年实现营业收入 133,836.28 万元，归属于母公司股东的净利润 11,143.20 万元。

(2) 北京双杰电气股份有限公司 (300444.SZ)

北京双杰电气股份有限公司，成立于 2002 年，位于北京市，是一家以从事 35kV 及以下电压等级配电系统中开关电气设备、配电自动化装置的研发、生产与销售为主的企业，公司主要产品包括环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、配网自动化监控系统及其他配电自动化设备。

截至 2022 年 12 月 31 日，双杰电气总资产 391,912.48 万元，归属于母公司股东的净资产为 116,652.79 万元。2022 年实现营业收入 188,218.57 万元，归属于母公司股东的净利润-17,229.54 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，双杰电气总资产 467,833.04 万元，归属于母公司股东的净资产为 122,807.59 万元。2023 年上半年实现营业收入 147,929.99 万元，归属于母公司股东的净利润 6,013.88 万元。

(3) 江苏华辰变压器股份有限公司 (603097.SZ)

江苏华辰变压器股份有限公司（曾用名：江苏华辰变压器有限公司），成立于 2007 年，位于江苏省徐州市，是一家从事电气机械和器材制造业为主的企业，主要从事输配电成套产品、控制设备的研发、生产、销售，公司主要产品为 10kV、35kV、110kV 级油浸式变压器（S13、S18、S20、S22）系列；10kV、35kV 级环氧浇注干式变压器（SC（B）12、SC（B）13、SC（B）14、SC（B）18 系列；非晶合金油浸式配电变压器；非晶合金干式配电变压器；高压/低压预装式变电站（YB）；组合式变压器（ZGS）；光伏发电升压变压器；有载调压变压器（SCZ13、SZ20、SZ22）等。

截至 2022 年 12 月 31 日，江苏华辰总资产 135,426.24 万元，归属于母公司股东的净资产为 83,198.90 万元。2022 年实现营业收入 102,450.02 万元，归属于母公司股东的净利润 9,125.69 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，江苏华辰总资产 136,522.27 万元，归属于母公司股东的净资产为 83,506.51 万元。2023 年上半年实现营业收入 50,727.50 万元，归属于母公司股东的净利润 2,707.61 万元。

(4) 三变科技股份有限公司 (002112.SZ)

三变科技股份有限公司，成立于 2001 年，位于浙江省台州市，是一家从事输变电行业的企业。经营方面，三变科技从事变压器的研发和制造，主要产品有 500kV 级及以下油浸式电力变压器、220kV 级及以下铁道牵引变压器、35kV 级及以下中小型油浸式低损耗配电变压器、树脂绝缘和 H 级浸渍干式变压器、防腐型石化专用变压器、组合式变电站、地埋式变压器、风电、光伏组合式变压器等 2000 多个规格品种。公司产品广泛应用于国家电网、南方电网、五大发电集团、三峡电站、宝钢集团、济钢集团、中国石化、烟台万华、浙江石化等用户及国家重大项目工程，同时出口非洲、东南亚、欧美等国家和地区。

截至 2022 年 12 月 31 日，三变科技总资产 158,840.26 万元，归属于母公司股东的净资产为 45,249.74 万元。2022 年实现营业收入 130,695.07 万元，归属于母公司股东的净利润 4,268.22 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，三变科技总资产 169,907.50 万元，归属于母公司股东的净资产为 46,822.44 万元。2023 年上半年实现营业收入 58,879.74 万元，归属于母公司股东的净利润 1,528.50 万元。

(5) 海南金盘智能科技股份有限公司 (688676.SH)

海南金盘智能科技股份有限公司，成立于 1997 年，位于海南省海口市，是全球领先的新能源电力系统配套提供商，专注于干式变压器系列、储能系列等产品的研发、生产及销售，公司运用数字化制造模式不断为新能源（含风能、光伏、储能等）、新基建、高效节能、轨道交通等全场景提供优质的电能供应解决方案及高端装备，并致力于为制造业企业尤其是离散制造业提供一流的全生命周期数字化工厂整体解决方案。

截至 2022 年 12 月 31 日，金盘科技总资产 746,712.88 万元，归属于母公司股东的净资产为 287,416.12 万元。2022 年实现营业收入 474,559.94 万元，归属于母公司股东的净利润 28,327.81 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，金盘科技总资产 805,394.05 万元，归属于母公司股东的净资产为 297,242.01 万元。2023 年上半年实现营业收入 289,337.57 万元，归属于母公司股东的净利润 19,107.48 万元。

(6) 科润智能控制股份有限公司 (834062.BJ)

科润智能控制股份有限公司，成立于 2004 年，位于浙江省衢州市，是一家以“为清洁能源提供高效节能输配电设备”为发展方向的企业。公司主要从事变压器、高低压

成套开关设备、户外成套设备等输配电核心设备的研发、制造和销售，产品广泛应用于城乡电网工程、建筑交通配电行业、工业电气自动化控制等领域。

截至 2022 年 12 月 31 日，科润智控总资产 123,629.86 万元，归属于母公司股东的净资产为 60,147.49 万元。2022 年实现营业收入 86,940.15 万元，归属于母公司股东的净利润 5,774.86 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，科润智控总资产 132,997.27 万元，归属于母公司股东的净资产为 61,919.57 万元。2023 年上半年实现营业收入 46,344.67 万元，归属于母公司股东的净利润 3,190.36 万元。

3、进入行业壁垒

(1) 技术壁垒

输配电及控制设备产品的研究设计、生产制造综合应用了电力系统和高压电气设计、电磁场分析技术、金属材料和绝缘材料技术、机械加工和制造技术、电子技术、计算机技术、通讯技术等多项技术。由于客户要求产品具有很高的安全性和可靠性，从而对研发技术水平和应用服务水平提出极高的要求，一般从研发、型式试验到产品市场化推广需要 2~3 年时间，形成较高的技术壁垒。

另外，企业的技术自主研发能力及集成应用能力是保证企业产品研发制造水平先进性、稳定性和安全性的必要条件。近年来输配电及控制设备产品向小型化、智能化等方面发展，部分客户根据自身需要提出个性化要求，需要企业在发展过程中不断地进行新产品研制、创新性改进，并为客户提出个性化解决方案。

(2) 人才壁垒

公司所在行业技术含量较高，要求新进入者必须要有充足的研究人才储备，才能保证公司在技术方面的竞争力。同时，随着生产能力的不断扩大以及生产工艺的不断智能化、精密化，对管理人才尤其是生产管理人才也提出了更高的要求，这形成了本行业的人才壁垒。

(3) 资质壁垒

输配电及控制设备的质量和技术直接关系到电力系统的正常运行，出于对输配电设备安全运行的考虑，国家对输配电及控制设备类产品实行严格的资质审查和准入制度。输配电及控制设备产品须按照国家及行业标准进行设计、生产，并须经过国家认可的试

验室进行型式试验。产品通过型式试验并取得型式试验报告和型号证书后，才具有进入电力系统的资格，这对拟进入本行业的企业形成一定的资质壁垒。

(4) 资金壁垒

输配电及控制设备行业的主要客户是各省市的电力公司和供电局等单位，客户在产业链中处于强势地位，销售回款时间较长，对营运资金占用较大。另外，输配电及控制设备行业内通行的质量保证金制度要求供应商有足够的流动资金以保证生产和销售的可持续性。同时，技术不断进步以及行业竞争日趋激烈要求企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术研究开发，没有一定资金积累或支持的公司将难以参加激烈的市场竞争。因此，拟进入企业必须拥有较多的营运资金才能保证生产的正常运转。

(5) 品牌壁垒

输配电及控制设备产品的主要客户是国家电网和南方电网下属各省市电力公司和供电局等，在招投标采购制度下，行业企业大多通过招投标方式获得合同，企业的技术水平、经营业绩、产品质量、市场信誉和售后服务等综合因素所形成的企业品牌是企业获得订单的重要因素，形成了行业的品牌壁垒。

(6) 规模经济壁垒

输配电及控制设备产品生产所需要的零部件差异较大，种类较多，生产企业普遍采用定制加工的方式购买零部件，因此输配电及控制设备产品毛利受原材料成本影响较大。而规模经济能有效控制原材料成本，较大程度影响了企业的盈利状况，从而对试图进入行业的潜在竞争者形成壁垒。从国家电网历年招标项目中标情况看，众多中标数量较大的厂家也多是输配电及控制设备领域综合实力较强的生产厂家。

(二) 公司的市场地位及竞争优势

1、公司的市场地位分析

公司是中南地区输配电及控制设备行业头部企业之一，是中国电力企业联合会及中国电器工业协会会员单位、湖南省机械工业协会副会长单位、湖南省输配电装备行业协会发起人和副会长单位、湖南省智能电力联盟理事单位，在中南地区拥有较强的行业知名度和影响力。

经过多年的发展和积累，公司获得了所在行业领域相关部门及客户的高度认可。截至本公开转让说明书签署日，公司所获得的主要奖项及荣誉如下：

序号	奖项或荣誉名称	奖励或荣誉针对类别	认定单位	认定级别	认定日期
1	第三批智能光伏试点示范企业	企业	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	国家级	2023 年 1 月
2	科技进步奖一等	企业	中国电工技术学会	国家级	2022 年 12 月
3	全国五一劳动奖状	企业	中华全国总工会	国家级	2022 年 4 月
4	2021 年度绿色工厂	企业	工信部	国家级	2021 年 12 月
5	2021 年度中国机械工业科学技术奖三等奖——城市集约型智能配用电与高效节能关键技术及装备研制	产品	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	国家级	2021 年 11 月
6	工信部第三批专精特新“小巨人”企业	企业	工信部	国家级	2021 年 7 月
7	国家企业技术中心	平台	国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局	国家级	2020 年 12 月
8	2020 年国家技术创新示范企业	企业	工信部	国家级	2020 年 11 月
9	2018 年大数据产业发展试点示范项目——智慧能源管理服务大数据平台建设与应用	项目	工信部	国家级	2018 年 3 月
10	博士后科研工作站	平台	国家人社部、国家博士后管理工作委员会	国家级	2013 年 8 月
11	湖南省科学技术进步一等奖	企业	湖南省人民政府	省级	2022 年 12 月
12	2020 年湖南省大数据和区块链产业发展重点项目——智慧能源管理服务大数据平台建设与应用示范	项目	湖南省工业和信息化厅	省级	2020 年 3 月
13	第二批湖南省制造业单项冠军产品——智能型全地埋预装式变电站	产品	湖南省工业和信息化厅、湖南省企业和工业经济联合会	省级	2021 年 12 月
14	第二批湖南省先进制造业和现代服务业融合发展试点企业	企业	湖南省发展和改革委员会	省级	2021 年 11 月
15	湖南省节能“新技术、新装备和新产品”——SH21 型三相非晶合金配电变压器、SCBH17 型三相干式电工钢带配电变压器、园区能源互联	产品	湖南省工业通信节能监察中心	省级	2021 年 11 月

	网能效管理系统关键技术				
16	第一届新湖南贡献奖先进集体	企业	中共湖南省委、湖南省人民政府	省级	2021 年 10 月
17	湖南省 2021 年移动互联网重点企业	企业	湖南省工业和信息化厅	省级	2021 年 8 月
18	2021 年“湖南省工业领域知识产权运用标杆企业”	企业	湖南省工业和信息化厅	省级	2021 年 7 月
19	湖南省 2021 年度优秀工业 APP——智慧排灌泵站管理系统 APP	产品	湖南省工业和信息化厅	省级	2021 年 6 月
20	湖南省“数字新基建”100 个标志性项目名单（2020 年）——排灌泵站智能运维管理系统	产品	湖南省工业和信息化厅	省级	2020 年 8 月
21	2020 年“湖南省工业质量标杆”	企业	湖南省工业和信息化厅	省级	2020 年 7 月
22	湖南省 100 个重大科技创新项目 2020 年实施计划——微电网与综合能源管理系统应用示范项目	项目	湖南省产业项目建设年联席会议办公室	省级	2020 年 3 月
23	湖南省 100 个重大产品创新项目——35kV 级智能型全地埋预装式变电站	产品	湖南省产业项目建设年联席会议办公室	省级	2018 年 3 月
24	湖南省院士专家工作站	平台	湖南省科学技术厅、湖南省科学技术协会	省级	2017 年 7 月
25	湖南省智能配电网成套设备工程技术研究中心	平台	湖南省科学技术厅	省级	2017 年 7 月

2、公司的竞争优势

（1）研发与技术优势

长期以来，公司坚持以技术创新为经营特色，始终专注于输配电及控制设备行业，密切关注行业的技术动态，公司智能配电网电气设备业务深耕多年，在电气设备、微电网、综合能源管理、智慧泵站等方面积累了大量核心技术，在行业内具有较高的知名度，树立了良好的客户口碑；公司的技术先进性与行业前瞻性满足了客户电力设备的节能化、智能化升级需求，构建了公司智能配电网电气设备业务强大的市场竞争力。公司微电网业务涵盖了光伏电源配电网短路电流控制方法、智能终端及存储介质、多源多负荷控制方法、多微网系统及其对等能量和通信交易方法等多项核心技术；公司智慧泵站业务自主研发的多级泵站的自动调度方法及多级泵站系统技术优势明显。在核心技术加持下，公司相关业务在智慧、经济、稳定、可靠等方面的优势获得了客户的认可，这也为公司逐步扩大市场、在激烈的市场环境下保持强大竞争力奠定了基础。

公司属于国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、第三批智能光伏试点示范企业、湖南省工业领域知识产权运用标杆企业等；公司拥有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站、湖南省院士专家工作站、湖南省智能配电网成套设备工程技术研究中心等多个国家或省级科研创新平台。公司承担““大数据产业发展试点示范项目——智慧能源管理服务大数据平台建设与应用”等多个国家或省级重大科研项目；陆续获得“中国电工科技进步奖”、“中国机械工业科技三等奖”、“湖南省科技进步奖”等多个国家或省级奖励。截至本公开转让说明书签署日，公司已取得 51 项软件著作权，**456** 项专利权，其中发明专利 **167** 项。

（2）产品优势

公司产品种类齐全，包括节能油浸式变压器、节能干式变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等智能配电网电气设备及其综合解决方案，同时公司业务覆盖微电网及综合能源管理业务以及智慧泵站业务等，公司较为全面地覆盖配电领域需求端，在行业内具有较强的综合竞争实力。公司丰富的产品及业务已经广泛应用于电力电网、新能源（含风能、太阳能、储能）、工业制造、轨道交通、房地产建筑、传统基础设施及新型基础设施（含数据中心、新能源汽车充电桩）等领域，可以有效平滑下游行业需求波动带来的周期风险，有效增强了公司的盈利能力与行业竞争力，也进一步拓展了公司的行业地位与市场口碑。公司紧跟行业前沿，前瞻性储备行业所需要的产品与技术，在未来行业激烈的市场竞争中占据主动。

（3）业务协同优势

公司致力于成为智慧电力综合服务供应商，目前公司业务已覆盖智能配电网电气设备解决方案、微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务等多种协同业务。公司持续发挥智能配电网电气设备供应业务的固有优势，一方面，生产产品性能水平不断提升、设备可靠性不断升级、产品序列越来越丰富、产品智能化水平越来越明显，在当下配电网建设向智能化发展的新业态下，公司竞争优势愈发突出；另一方面，公司强大的设备保供能力在智能配电网综合解决方案方面优势明显。

公司微电网业务能够进一步扩大公司设备产品的市场，提升公司的综合电力项目实施及管理经验，也为后续公司综合能源管理业务的开拓创造了条件。同时，在智慧泵站业务领域，公司充分发挥远程管理、智慧算法等方面的软件研发优势，结合远程电力控

制系统，将公司的先进电气设备、智慧管理算法应用于智慧泵站中，在行业内取得了良好的示范效果。

(4) 客户资源优势

公司自成立以来，一直深耕输配电及控制设备的研发、生产和销售，非常注重产品品质和现场应用效果，长期为优质的两大电网公司、国有企业及上市公司提供高质量智能配电网电气设备及综合解决方案，公司客户涵盖国家电网、南方电网、中国电力建设集团、中国能源建设集团、中国移动、广东省电信规划设计院、中冶天工集团有限公司、龙岭投资、益阳市赫山区水利局、沅江市水利局、华自科技、宇晶股份、艾华集团等。公司多元化的客户结构有效缓解了单一行业投资周期变化所带来的收入波动，保证了公司业务持续和稳健的发展。通过不断积累，公司已经与客户建立了长期稳定的业务合作关系，形成良好的客户口碑和品牌效应。丰富、优质的客户资源和良好的品牌知名度，既为公司业务拓展和可持续发展奠定了良好的基础，又能时刻把握下游行业应用技术的发展趋势，从而促进公司智能配电网电气设备和核心技术的更新迭代，保障公司在行业内的领先地位。

3、公司竞争劣势

(1) 生产场地及设备限制劣势

公司目前产能虽然已具备一定规模，但在行业下游需求旺季，公司现有产能无法满足市场新增的订单需求，同时也对公司潜在优质客户资源的培育工作造成一定的影响，公司现有的主要生产经营场所已无法满足目前的生产需求；其次，公司的实验设备多为早期购置，且数量较少、功能较为单一。随着公司规模的迅速扩张，公司现有场地与设备已无法充分满足发展的需求。

(2) 融资渠道劣势

公司在生产和销售经营过程中，需要垫付大量资金，导致流动资金需求量大，此外公司规模的扩大也离不开资金的支持。公司目前融资渠道较为单一，主要依靠银行贷款，融资金额较为有限，融资成本较高，制约了公司业务发展需求。

(三) 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 公司经营目标和计划

1、公司发展理念

公司坚持“为客户需求而努力创新”的企业使命，致力于成为世界级的智能电网制造商和综合能源管理服务商。紧抓电力设备行业结构性调整和国家“新基建”建设契机，牢固树立科技创新发展理念，围绕公司“节能 安全 智能设备供应商和服务商”发展方向，加大投入研发应用于新能源、高端装备制造、节能环保等领域的智能型电气设备产品和数字化高端输配电及控制设备系列产品，探索能源生产和利用的新模式，大力布局分布式光伏发电；以“高质量发展”统揽全局，不断创新推动制造模式的数字化转型升级，运用数字孪生、云计算、物联网等先进技术与生产制造深度融合，全面实现公司生产运营数字化转型，打造智慧能源、智慧建筑等领域的数字化服务体系，成为新能源、高端装备制造、节能环保等领域关键电气设备行业的数字化制造先进企业。

2、发展目标

未来三年，公司逐步为客户提供光伏电站服务，涵盖工程总承包、整套设备采购供应以及光伏电站整体解决方案等；围绕变压器及成套智控系统制造、智慧能源管理、微型电网及储能建设运营、泵站自动化、工程总承包等板块，继续做稳变压器设备市场，扩大智能电网设备以及光伏电站份额，推动微型电网及储能建设运营、泵站自动化扩面，提高工程总承包等新业务比重，实现由设备向服务延伸、以服务带动产品的创新业务板块发展，提升公司综合竞争能力。

3、品牌发展战略

未来三年，公司将持续进行品牌建设，一方面继续弘扬“华翔科技”的品牌底蕴，提高“华翔科技”品牌在国内市场的影响力；另一方面实施多品牌战略，智能开关等在欧洲主要产品市场注册商标,提高企业的国际知名度，通过品牌效应使公司在竞争中实现附加值的快速增长,不断赢得用户的青睐和信任。

4、未来发展具体措施

为进一步增强成长性、提高自主创新能力、提升核心竞争优势，公司将在稳健经营的基础上，巩固技术和市场优势，不断提高技术研发水平，完善公司的核心技术体系。具体措施包括：

(1) 产品开发与技术创新计划

以配电网成套设备智能化、紧凑化、环保化为研究方向，研究智能配电网核心技术
与成套设备、新能源并网设备、配电网电能质量控制与能效管理系统等共性技术研究，
开发适合市场需要的电气成套新产品。依托国家级博士后工作站、企业技术中心、工程
技术研究中心等研发创新平台重点发展以下几个方面：

一是研制生产高频变压器，进入高铁、地铁等轨道交通新市场；

二是研制农网 10kV 变电站成套设备，解决无功补偿、谐波治理、变压器在线监控、
电量在线监测难题。

三是推动泵站自动化智控水平，显著提升节能增效，减少政府财政负担。

四是研发以“安全用电、节约能源、调节峰谷、减少火灾、减少排放、减少投资”
为主线、面向千家万户的智慧能效管理系统。

五是研发企业配电网无功与谐波高效混合补偿控制关键技术及成套设备，解决企业
配电网网中能耗高、谐波污染等问题，降低企业配电网的线路损耗，实现电气节能和优
质供电。

六是投资以光伏电站储能系统为主的、微电网系统为依托的智慧园区，由公司自建
自投光伏电站并以折扣价卖给企业，微电网接入我公司自主研发的智慧园区平台：平台
可做到能源的数据统计、查看、分析以及报警，避免由能源引起的安全事故以及损耗；
考勤与电源联动做到人在有电，人走断电，保护办公/生产安全；视频监控做到对周围
环境进行实时监测，动态报警可在外来人员闯入时及时预警减少损失并可减少巡检人员
以此降低人工成本；访客系统做到避免信息孤岛，做到有客来访时及时接待；门禁系统
做到追溯办公人员，保证办公安全；远程控制系统可远程控制重要设备，做到无人值守。

七是研发光伏电站等多种能源形式的智慧园区微能源网关键控制设备及多源多负
荷协同控制技术，研制出成套装置。

(2) 市场和客户开发计划

按照公司目前的发展态势和对未来的市场预测，组建专门行业销售部门负责对铁
路、石化、电力、钢铁、电网、水泥等大集团客户进行营销，继续充分利用代理商的社
会资源和良好的互动关系,大力发展代理商队伍，力争三年后代理商实现的销售收入占

到公司销售收入的比例有较大提升。

（3）人员梯队建设计划

员工是公司的核心资源，是可持续发展的基础。公司将继续本着“以人为本”的人才观，以提升整体人员素质为目标，完善招聘管理、绩效管理、薪酬管理、培训管理等员工队伍建设机制，坚持内部培养和外部引进相结合的方针，充分关注员工成长，以实现员工价值和企业价值的和谐统一。

（4）拓宽融资渠道，保障公司业务发展的资金需求

公司将采取多元化的筹资方式来满足各项发展规划的资金需求。公司将以本次首次公开发行股票为契机，积极利用资本市场进行直接融资，为公司的长远发展筹措资金。另外，公司将充分发挥信用优势，继续与各银行保持密切联系，利用银行短期贷款额度补充企业短期性资金需求。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

公司设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并设置了资产财务部、安全保卫部、人力资源部、销售部、证券投资部、供应部等职能管理部门，以及变压器分厂、综合能源管理部、设备维护部、售后运维部等生产作业部门，前述组织机构及职能部门的设置符合有关法律和公司章程的规定，公司具有健全的组织机构。

二、 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一）公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

股份公司成立后，公司按照有关法律、法规规范运行，完善了股东大会、董事会、监事会治理结构和运行制度，公司管理运营健康稳定开展。公司按照《公司法》和《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》等法律法规对公司章程进行修订，逐步建立起符合股份公司要求的法人治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司高效经营提供了制度保证。

目前，公司在治理方面的各项规章制度主要有《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》以

及《对外担保管理制度》等一系列公司内部管理制度。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

《公司章程》对投资者管理关系进行了规定，具体如下：“公司注重投资者关系管理，通过充分的信息披露，运用金融和市场营销的原理加强与投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，实现股东利益最大化。投资者关系管理事务的第一责任人为公司董事长，董事会秘书为公司投资者关系管理事务主管。”此外，公司制定了《投资者关系管理制度》，对第二章 投资者关系管理工作中的对象、内容、方式、组织与实施、负责人及其职责、投资者管理、信息披露等内容进行了规定。公司具有完善的投资者信息沟通渠道，能够及时解决投资者投诉问题。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

股份公司设立后，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律法规，以及中国证监会颁布的非上市公众公司监督管理的有关规章，结合公司实际情况，在《公司章程》基础上，制订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等各项管理制度，建立健全了公司治理机制，改善了公司的治理环境。股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会按设定的程序运行，公司治理机制取得了较好的执行效果。

四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一） 报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否

公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司具有独立的业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，公司的业务独立于控股股东和实际控制人控制的其他企业，与控股股东和实际控制人控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。
资产	是	公司的主要财产，包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等均归公司所有，公司所有资产权属清晰、完整。截至公开转让说明书签署之日，公司对其所有的资产具有完整的控制支配权，公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规担保的情形。公司资产独立完整，各项资产产权界定清晰，权属明确。
人员	是	公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。
财务	是	公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；公司独立设立银行账户，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司的财务独立于公司控股股东、实际控制人。
机构	是	公司设立了股东大会、董事会和监事会等机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并在公司内部设立了相应的职能部门。公司建立健全了内部管理机构，并能够独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	益阳华凯投资合伙企业(有限合伙)	限以自有合法资金(资产)对实体项目进行投资(不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务,不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务);企业管理;项目管理;电气设备销售。	股权投资	25.85%
2	安雅幼儿园	所属行业为教育,经营范围包含:幼儿教育、保育。	教育	100.00%
3	佳宁娜幼儿园	所属行业为教育,经营范围包含:幼儿园教学、保育。	教育	80.00%
4	博士娃幼稚园	所属行业为教育,经营范围包含:幼儿教育、保育。	教育	80.00%

(三) 避免潜在同业竞争采取的措施

为避免发生潜在的同业竞争或发生重大不利影响的同业竞争,公司控股股东、实际控制人李雅凯、李文芳、曾安元,以及董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争的承诺》,承诺内容详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 其他情况

☐适用 ☒不适用

七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

☐适用 ☒不适用

(二) 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☐适用 ☒不适用

(三) 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源行为的发生，保障公司权益，公司制定了《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》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

(四) 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☐适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量(股)	直接持股比例	间接持股比例
1	李文芳	董事长、总经理、核心技术人员	公司董事、高级管理人员	7,500,000.00	9.38%	
2	罗永青	副董事长、副总经理	公司董事、高级管理人员	1,490,000.00	1.86%	
3	周志远	董事	公司董事、高级管理人员	4,500,000.00	5.63%	
4	李雅凯	副总经理	公司董事、高级管理人员	26,080,000.00	32.13%	0.48%
5	邱辉	董事会秘书、副总经理	公司董事、高级管理人员	370,000.00	0.46%	
6	曾运兰	无	公司董事曾智的配偶	6,000,000.00	7.50%	
7	曾安元	无	公司副总经理李雅凯的母亲	6,000,000.00	7.50%	
8	李智敏	财务总监	高级管理人员	100,000.00		0.13%
9	臧惠君	监事会主席	公司监事	60,000.00		0.08%
10	肖实强	监事	公司监事	30,000.00		0.04%
11	陈康	职工代表监事、核心技术人员	公司监事	30,000.00		0.04%

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

√适用 □不适用

公司董事长、总经理李文芳系公司副总经理李雅凯的父亲，除此以外，公司董事、监事及高级管理人员之间及与控制股东、实际控制人之间无其他关联关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺：

√适用 □不适用

1、协议签署情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司与在公司任职的董事、监事和高级管理人员均签署了《劳动合同》《保密协议》。

2、承诺情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员出具了相关承诺，承诺内容详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
李文芳	董事长、总经理	益阳华翔	执行董事	否	否
李雅凯	副总经理	斯德克	执行董事	否	否

（五）董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
李雅凯	副总经理	华凯合伙	25.85%	股权投资	否	否
李智敏	财务总监	华凯合伙	6.80%	股权投资	否	否
臧惠君	监事会主席	华凯合伙	4.08%	股权投资	否	否
肖实强	监事	华凯合伙	2.04%	股权投资	否	否
陈康	职工代表监事、核心技术人员	华凯合伙	2.04%	股权投资	否	否

（六）董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
李文芳	董事长，总经理	换届	董事长，总经理	任期届满换届
罗永青	副董事长，副总经理	换届	副董事长，副总经理	任期届满换届
周志远	董事	换届	董事	任期届满换届
曾智	董事	换届	董事	任期届满换届
周玉华	独立董事	离任	无	辞任
何建国	独立董事	离任	无	辞任
刘伟清	独立董事	换届	独立董事	任期届满换届
臧惠君	监事会主席	换届	监事会主席	任期届满换届
肖实强	监事	换届	监事	任期届满换届
陈康	职工代表监事	换届	职工代表监事	任期届满换届
李雅凯	副总经理	换届	副总经理	任期届满换届
李智敏	财务总监	换届	财务总监	任期届满换届
邱辉	董事会秘书、副总经理	换届	董事会秘书、副总经理	任期届满换届

第四节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第五节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1. 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
流动资产：			
货币资金	63,977,295.16	88,994,711.10	130,541,140.99
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	90,050.00
应收票据	22,298,360.61	23,967,926.40	17,820,032.54
应收账款	349,261,205.36	362,908,947.80	321,080,999.73
应收款项融资	3,548,116.72	3,816,072.00	6,699,110.00
预付款项	9,376,085.51	34,785,628.55	8,898,004.49
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	8,881,849.60	6,362,322.96	3,780,281.32
买入返售金融资产	-	-	-
存货	248,280,355.54	121,538,509.89	72,909,425.53
合同资产	35,235,036.68	32,890,873.85	17,861,056.62
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	21,625,659.06	12,648,874.30	937,165.79
流动资产合计	762,483,964.24	687,913,866.85	580,617,267.01
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	1,297,099.08	1,345,957.68	1,443,674.88
固定资产	115,424,442.57	113,110,000.98	80,485,268.07
在建工程	11,154,648.95	13,390,352.77	9,872,158.47
生产性生物资产	-	-	-

油气资产	-	-	-
使用权资产	235,003.87	314,786.23	503,867.57
无形资产	10,221,208.56	10,405,869.94	10,720,085.99
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	977,364.51	1,202,703.45	987,332.96
递延所得税资产	6,979,414.59	6,639,776.01	5,258,305.14
其他非流动资产	1,751,782.77	670,126.32	14,640,809.02
非流动资产合计	148,040,964.90	147,079,573.38	123,911,502.10
资产总计	910,524,929.14	834,993,440.23	704,528,769.11
流动负债：			
短期借款	29,031,250.01	89,102,361.13	73,310,657.51
向中央银行借款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	129,010,465.48	112,495,290.08	49,396,556.00
应付账款	101,506,895.26	66,141,909.45	108,339,758.37
预收款项	-	-	-
合同负债	33,339,771.28	6,566,517.22	4,466,042.20
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付职工薪酬	5,324,469.76	8,135,994.29	7,887,561.51
应交税费	3,849,469.76	13,538,383.03	11,530,430.82
其他应付款	2,826,086.11	3,503,754.59	4,794,229.87
应付分保账款	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	70,282,868.39	70,227,256.25	226,626.52
其他流动负债	20,422,953.28	22,146,102.06	15,005,544.53
流动负债合计	395,594,229.33	391,857,568.10	274,957,407.33
非流动负债：			
长期借款	119,000,000.00	50,000,000.00	70,000,000.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	160,257.82	203,442.44	344,742.16
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	3,283,428.00	3,398,636.00	3,629,052.00
递延所得税负债	35,250.59	47,217.93	89,087.63
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	122,478,936.41	53,649,296.37	74,062,881.79
负债合计	518,073,165.74	445,506,864.47	349,020,289.12

所有者权益（或股东权益）：			
股本	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	117,204,149.81	117,204,149.81	117,204,149.81
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	25,150,113.59	25,150,113.59	21,875,454.81
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	170,097,500.00	167,132,312.36	136,428,875.37
归属于母公司所有者权益合计	392,451,763.40	389,486,575.76	355,508,479.99
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	392,451,763.40	389,486,575.76	355,508,479.99
负债和所有者权益总计	910,524,929.14	834,993,440.23	704,528,769.11

2. 合并利润表

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	155,855,224.66	483,028,415.81	528,984,391.40
其中：营业收入	155,855,224.66	483,028,415.81	528,984,391.40
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	154,975,378.88	443,978,349.03	461,451,895.55
其中：营业成本	121,318,426.70	377,829,889.61	390,659,695.18
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	855,714.79	4,635,300.43	3,392,691.10
销售费用	12,010,790.89	24,874,704.02	26,988,362.68
管理费用	8,592,069.13	13,926,972.42	14,247,287.50
研发费用	8,282,260.24	16,421,231.85	20,375,405.30
财务费用	3,916,117.13	6,290,250.70	5,788,453.79
其中：利息收入	226,566.45	1,031,980.48	165,090.76
利息费用	3,995,685.08	7,033,926.98	5,737,384.39
加：其他收益	1,044,983.77	8,475,673.78	3,813,917.84
投资收益（损失以“－”号填列）	-43,677.85	214,830.13	-313,985.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”	-	370,400.00	90,050.00

号填列)			
汇兑收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
信用减值损失	1,178,237.87	-7,456,699.89	-4,861,194.09
资产减值损失	-166,274.93	-2,631,291.85	-73,338.23
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-6,036.71	-	-
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)	2,887,077.93	38,022,978.95	66,187,945.60
加: 营业外收入	31,630.10	856,621.86	296,892.83
其中: 非流动资产处置利得	-	-	-
减: 营业外支出	284,575.17	867,380.10	243,425.34
四、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)	2,634,132.86	38,012,220.71	66,241,413.09
减: 所得税费用	-331,054.78	4,034,124.94	7,595,456.76
五、净利润 (净亏损以“-”号填列)	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33
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	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33
2.终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类:			
1.少数股东损益	-	-	-
2.归属于母公司所有者的净利润	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.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	-	-	-
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.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33

归属于母公司所有者的综合收益总额	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.04	0.42	0.77
（二）稀释每股收益	0.04	0.42	0.77

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 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	181,304,112.42	429,833,480.86	508,699,148.95
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	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-
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	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
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	-	-	-
收到的税费返还	2,605.96	6,185,329.81	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,187,111.95	9,446,931.53	3,845,485.43
经营活动现金流入小计	182,493,830.33	445,465,742.20	512,544,634.38
购买商品、接受劳务支付的现金	142,951,052.89	407,935,139.39	361,645,788.31
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	-	-	-
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	23,485,674.74	42,995,934.65	43,479,170.94
支付的各项税费	22,216,439.08	32,470,903.98	30,097,949.20
支付其他与经营活动有关的现金	23,322,007.52	39,311,358.01	37,651,855.11
经营活动现金流出小计	211,975,174.23	522,713,336.03	472,874,763.56
经营活动产生的现金流量净额	-29,481,343.90	-77,247,593.83	39,669,870.82
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	989,231.40	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14,835.56	20,455.75	-
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	-	867,720.19	-
投资活动现金流入小计	14,835.56	1,877,407.34	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,012,439.57	33,206,326.86	29,680,541.05

投资支付的现金	-	-	-
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	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,350,000.00
投资活动现金流出小计	8,012,439.57	33,206,326.86	31,030,541.05
投资活动产生的现金流量净额	-7,997,604.01	-31,328,919.52	-31,030,541.05
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	38,080,000.00
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	80,000,000.00	140,564,000.00	168,182,985.60
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	80,000,000.00	140,564,000.00	206,262,985.60
偿还债务支付的现金	71,000,000.00	74,746,985.60	123,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,007,796.00	7,019,599.30	27,441,896.94
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	46,572.68	180,308.46	17,886,648.96
筹资活动现金流出小计	75,054,368.68	81,946,893.36	168,328,545.90
筹资活动产生的现金流量净额	4,945,631.32	58,617,106.64	37,934,439.70
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-32,533,316.59	-49,959,406.71	46,573,769.47
加：期初现金及现金等价物余额	65,910,905.52	115,870,312.23	69,296,542.76
六、期末现金及现金等价物余额	33,377,588.93	65,910,905.52	115,870,312.23

（二） 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	63,543,509.97	88,617,686.69	130,344,752.22
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	90,050.00
应收票据	22,298,360.61	23,967,926.40	17,080,032.54
应收账款	349,142,753.56	362,783,143.30	321,363,524.75
应收款项融资	3,548,116.72	3,816,072.00	3,383,500.00
预付款项	9,376,085.51	34,785,628.55	8,897,791.66
其他应收款	8,872,808.96	6,353,926.92	3,761,034.21
存货	246,745,301.97	119,073,248.08	71,213,081.57
合同资产	35,235,036.68	32,890,873.85	17,861,056.62
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-

其他流动资产	21,625,659.06	12,621,510.80	48,222.74
流动资产合计	760,387,633.04	684,910,016.59	574,043,046.31
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	3,604,398.42	3,691,771.34	3,607,960.29
长期股权投资	2,246,621.36	2,246,621.36	2,246,621.36
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	1,297,099.08	1,345,957.68	1,443,674.88
固定资产	114,485,320.48	112,266,013.81	80,174,506.74
在建工程	11,154,648.95	13,390,352.77	9,872,158.47
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	293,378.01	376,315.73	503,867.57
无形资产	10,221,208.56	10,405,869.94	10,720,085.99
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,138,832.06	1,557,932.06	1,730,083.68
递延所得税资产	6,545,687.96	6,185,477.85	4,673,198.67
其他非流动资产	1,751,782.77	670,126.32	14,640,809.02
非流动资产合计	152,738,977.65	152,136,438.86	129,612,966.67
资产总计	913,126,610.69	837,046,455.45	703,656,012.98
流动负债：			
短期借款	29,031,250.01	89,102,361.13	60,070,888.87
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	129,010,465.48	112,495,290.08	49,396,556.00
应付账款	108,370,710.92	71,873,688.87	113,822,826.53
预收款项	-	-	-
合同负债	33,339,771.28	6,566,517.22	4,466,042.20
应付职工薪酬	5,301,441.76	8,071,868.29	7,783,166.36
应交税费	3,859,199.27	13,579,810.40	11,369,716.38
其他应付款	4,278,835.19	5,168,100.08	16,853,273.92
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	70,287,930.38	70,232,318.22	226,626.52
其他流动负债	20,422,953.28	22,146,102.06	14,255,544.53
流动负债合计	403,902,557.57	399,236,056.35	278,244,641.31
非流动负债：			
长期借款	119,000,000.00	50,000,000.00	70,000,000.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	214,554.15	260,238.03	344,742.16
长期应付款	-	-	-

预计负债	-	-	-
递延收益	3,283,428.00	3,398,636.00	3,629,052.00
递延所得税负债	44,006.71	56,447.36	89,087.63
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	122,541,988.86	53,715,321.39	74,062,881.79
负债合计	526,444,546.43	452,951,377.74	352,307,523.10
所有者权益：			
股本	80,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	117,204,149.81	117,204,149.81	117,204,149.81
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	25,150,113.59	25,150,113.59	21,875,454.81
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	164,327,800.86	161,740,814.31	132,268,885.26
所有者权益合计	386,682,064.26	384,095,077.71	351,348,489.88
负债和所有者权益合计	913,126,610.69	837,046,455.45	703,656,012.98

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	155,941,796.69	483,189,799.93	529,412,040.45
减：营业成本	121,785,826.21	379,590,911.21	395,913,488.66
税金及附加	855,107.44	4,633,245.62	3,339,007.52
销售费用	12,010,790.89	24,873,796.20	26,988,362.68
管理费用	8,772,570.84	14,148,524.64	14,600,462.32
研发费用	8,147,616.22	16,053,249.61	19,715,827.40
财务费用	3,917,205.31	6,038,955.69	5,511,987.09
其中：利息收入	226,297.34	1,029,859.87	160,881.31
利息费用	3,997,288.15	6,785,323.56	5,465,740.24
加：其他收益	1,044,966.08	8,402,129.45	3,676,717.84
投资收益（损失以“-”号填列）	-43,677.85	214,830.13	-132,352.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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）	-	370,400.00	90,050.00
信用减值损失	1,185,624.49	-7,443,496.33	-4,832,140.81
资产减值损失	-166,274.93	-2,631,291.85	-73,338.23
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-6,036.71	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,467,280.86	36,763,688.36	62,071,840.91

加：营业外收入	31,630.10	840,174.10	287,296.87
减：营业外支出	284,575.17	820,199.05	243,267.82
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	2,214,335.79	36,783,663.41	62,115,869.96
减：所得税费用	-372,650.76	4,037,075.58	7,166,010.32
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	2,586,986.55	32,746,587.83	54,949,859.64
（一）持续经营净利润	2,586,986.55	32,746,587.83	54,949,859.64
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.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	-	-	-
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.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
六、综合收益总额	2,586,986.55	32,746,587.83	54,949,859.64
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.03	0.41	0.72
（二）稀释每股收益	0.03	0.41	0.72

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 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	181,488,986.75	427,048,540.09	515,569,041.56
收到的税费返还	-	5,028,941.58	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,186,825.15	9,354,818.83	3,694,480.02
经营活动现金流入小计	182,675,811.90	441,432,300.50	519,263,521.58
购买商品、接受劳务支付的现金	143,349,257.70	408,537,387.81	368,463,189.01
支付给职工以及为职工支付的现金	23,213,348.62	42,367,948.32	42,566,029.19
支付的各项税费	22,137,249.13	32,078,295.99	27,918,448.46
支付其他与经营活动有关的现金	23,509,958.82	49,426,322.46	23,270,791.78
经营活动现金流出小计	212,209,814.27	532,409,954.58	462,218,458.44

经营活动产生的现金流量净额	-29,534,002.37	-90,977,654.08	57,045,063.14
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	989,231.40	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14,835.56	20,455.75	-
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	-	867,720.19	-
投资活动现金流入小计	14,835.56	1,877,407.34	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,012,439.57	33,187,008.75	29,834,447.72
投资支付的现金	-	-	2,000,000.00
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	-	-	1,350,000.00
投资活动现金流出小计	8,012,439.57	33,187,008.75	33,184,447.72
投资活动产生的现金流量净额	-7,997,604.01	-31,309,601.41	-33,184,447.72
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	38,080,000.00
取得借款收到的现金	80,000,000.00	140,564,000.00	155,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	80,000,000.00	140,564,000.00	193,080,000.00
偿还债务支付的现金	71,000,000.00	61,564,000.00	123,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,009,399.07	6,714,212.84	27,227,035.83
支付其他与筹资活动有关的现金	49,071.92	138,574.02	17,886,648.96
筹资活动现金流出小计	75,058,470.99	68,416,786.86	168,113,684.79
筹资活动产生的现金流量净额	4,941,529.01	72,147,213.14	24,966,315.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-32,590,077.37	-50,140,042.35	48,826,930.63
加：期初现金及现金等价物余额	65,533,881.11	115,673,923.46	66,846,992.83
六、期末现金及现金等价物余额	32,943,803.74	65,533,881.11	115,673,923.46

（三） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

（1）编制基础

公司财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”所述重要会计政策、会计估计进行编制。

(2) 持续经营

公司管理层已评价自报告期末起 12 个月内具备持续经营能力，不存在导致持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。

2. 合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

☒ 适用 ☐ 不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额 (万元)	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	斯德克	100.00%	100.00%	200.00	2021 年 1 月 2023 年 6 月	全资子公司	新设
2	晟凯科技	100.00%	100.00%	-	2021 年 1 月 2021 年 2 月	全资子公司	新设
3	益阳华翔	100.00%	100.00%	52.00	2021 年 1 月 2023 年 6 月	全资子公司	新设
4	德莱博	100.00%	100.00%	-	2021 年 1 月 2021 年 2 月	全资子公司	同一控制下 企业合并

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

☐ 适用 ☒ 不适用

其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(2) 民办非企业法人

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 合并范围变更情况

☒ 适用 ☐ 不适用

- (1) 晟凯科技于 2021 年 2 月注销，自注销时起不再将其纳入合并财务报表范围；
- (2) 德莱博于 2021 年 2 月注销，自注销时起不再将其纳入合并财务报表范围。

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2023]4159 号）。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
<p>收入的确认： 公司 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月营业收入分别为 5.29 亿元、4.83 亿元、1.56 亿元，公司主营智能配电网电气设备及综合解决方案业务、微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务。</p> <p>天职会计师关注智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入的确认，申报期内该业务占营业收入的比重为 81.90%、80.70%、88.83%，主要原因是其作为公司利润主要来源，因此天职会计师确认该事项为关键审计事项。</p>	<p>针对该关键审计事项，天职会计师主要实施了以下审计程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解和评价公司销售与收款循环内部控制设计，对销售与收款循环关键控制执行的有效性进行测试； 2、结合行业环境、行业变动趋势对报告期内主营业务收入的变化情况进行分析，关注公司报告期内的收入变动趋势是否与同行业可比公司一致； 3、结合报告期内不同类型产品的销售数量、销售单价的变动，对不同产品的主营业务收入变化情况进行量化分析； 4、对报告期内前十大客户的增减变动原因及合理性进行分析，对于报告期内主要新增客户，结合基本情况的调查分析双方合作的商业合理性，销售规模是否与其生产经营能力和规模相匹配，销售价格及销售毛利率是否存在异常，对于报告期内交易额大幅减少或合作关系取消的客户，了解发生变化的原因，分析其合理性；关注报告期内的交易是否存在异常，结合其他实质性程序核实双方交易的真实性及准确性； 5、对营业收入及毛利率进行月度分析，了解公司销售是否存在季节性波动，是否符合行业特点和行业惯例，对于临近各期期末的销售收入，关注主要客户是否为新增客户，检查是否存在提前确认收入的情形； 6、抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、物流运输记录、客户验收单等； 7、针对资产负债表日前后的销售收入，检查出库单、验收单等收入确认支持性凭据，检查收入的确认时点是否准确；从出库单、销售发票、验收单据等追查至收入明细账，检查收入确认的完整性，检查资产负债表日后的退货情况，是否存在年底集中出货，次年集中退货的情况； 8、对于报告期各期的销售前 80% 的客户和主要新增客户，独立执行应收账款、收入的函证程序； 9、根据重要性原则，选取主要客户进行实地走访，对销售收入的真实性、准确性以及是否存在关联关系进行核查。

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目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；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。重大事项标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5% 但公司认为较为重要的相关事项。

公司提醒投资者，为了对公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

2、会计期间和经营周期

公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

正常营业周期，是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以 12 个月作为正常营业周期，并以其作为资产与负债流动性划分的标准。本报告期为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日。

3、记账本位币

公司采用人民币作为记账本位币。

4、计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

（1）公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

(2) 报告期无计量属性发生变化的报表项目。

5、企业合并

(1) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

①调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

②确认商誉(或计入当期损益的金额)。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

①判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种

情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

②分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

③分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

6、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

(1) 合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：①各参与方均受到该安排的约束；②两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

(2) 合营安排的会计处理

共同经营参与方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务

(1) 外币业务折算

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

(2) 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

10、金融工具

(1) 金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取金融资产现金流量的权利届满；

②转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

(2) 金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时根据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以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

公司对金融资产的分类，依据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产，采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的得利或损失，均计入当期损益。此类金融资产主要包含货币资金、应收账款及其他应收款等。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，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转出，计入当期损益。此类金融资产主要是应收票据，列报为应收款项融资。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，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

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

(3) 金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

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集团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，并在集团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。

公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

②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（含属于

金融负债的衍生工具)和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

(4) 金融工具抵销

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

(5) 金融资产减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等,以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失,是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。

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

①预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加,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,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。

公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段,对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法:

第一阶段:信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具,企业按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备,并按其账面余额(即未扣除减值准备)和实际利率计算利息收入(若该工具为金融资产,下同)。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

②公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

③应收款项及租赁应收款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

（6）金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金

融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

11、应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收票据，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收票据，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据—银行承兑汇票	票据承兑人	本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息结合当前状况以及未来经济情况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期信用损失率，以单项或组合的方式对预期信用损失进行估计。
应收票据—商业承兑汇票	票据承兑人	参考历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期信用损失率计算预期信用损失进行估计。

12、应收账款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收账款，亦采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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款项（包括应收账款和其他应收款）预期信用损失进行估计。

（1）单项计提坏账准备的应收账款

期末对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，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

除了单项确定预期信用损失的应收款项外，公司按照账龄分布、是否为合并范围内关联方款项等共同风险特征，以组合为基础确定预期信用损失。对于以账龄特征为基础的预期信用损失组合和合并范围内关联方预期信用损失组合，通过应收款项违约风险敞口和预期信用损失率计算应收款项预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。

确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄分析法组合	公司考虑所有合理且有依据的信息，包括历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息结合当前状况以及未来经济情况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，对预期信用损失进行估计。
合并范围内关联方组合	以与债务人是否为合并范围内关联方为信用风险特征划分组合

对应收票据、预付款项及长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

13、应收款项融资

公司将持有的应收票据，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

对于应收款项融资，公司采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确

认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

14、其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型（详见本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”）进行处理。

15、存货

（1）存货的分类

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

（2）发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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

（4）存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品按照一次转销法进行摊销；

②包装物按照一次转销法进行摊销。

16、合同资产

(1) 合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

(2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

17、持有待售资产

公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；②出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小）。预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，

以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

18、长期股权投资

(1) 投资成本的确定

①同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

②非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

③除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

（2）后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

（3）确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位

的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

(4) 长期股权投资的处置

①部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权时,将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

②部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的,对于处置的股权,应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值,出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额,确认为投资收益(损失);同时,对于剩余股权,按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的,应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

(5) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资,在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

19、投资性房地产

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

(2) 投资性房地产按照成本进行初始计量,采用成本模式进行后续计量,并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日,有迹象表明投资性房地产发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

20、固定资产

(1) 固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的,使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账,并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限

平均法计提折旧。

(2) 各类固定资产的折旧方法

项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输工具	5	5	19
电子设备及其他	3-5	5	19-31.67

(3) 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) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75% 以上（含 75%）]；④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；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。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

21、在建工程

(1) 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(2) 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

22、使用权资产

在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

公司对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

（1）租赁负债的初始计量金额；

（2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

（3）发生的初始直接费用；

（4）为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第1号——存货》。

公司按照《企业会计准则第13号——或有事项》对上述第4项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若公司不取得该租赁，则不会发生的成本。

公司参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

23、无形资产

（1）无形资产计价方法

无形资产包括土地使用权、软件等，取得时按成本进行初始计量，期末按照账面价值与可收回金额孰低计价。

（2）无形资产摊销方法

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	3-5

（3）无形资产的减值

资产负债表日，对无形资产逐项进行检查，存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。无形资产可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为损失，计入当期损益。无形资产减值损失一经确认，在该项无形资产处置之前不予转回。

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。

公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

（4）内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

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具有完成该项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。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该项无形资产的开发，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的计量。

24、长期资产减值

公司应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的

账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

25、长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

26、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

27、职工薪酬

职工薪酬是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

(1) 短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

(2) 辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

(3) 设定提存计划

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构

缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

28、租赁负债

在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

- （1）固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- （2）取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；
- （3）购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- （4）行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；
- （5）根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，公司采用增量借款利率作为折现率。

29、预计负债

（1）因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

（2）公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

30、股份支付

(1) 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

②不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

(4) 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

①以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

②以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

③修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

31、收入

（1）收入的确认

公司的收入主要包括智能配电网电气设备及综合解决方案业务、微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务三种业务类型。

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的控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

（2）公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

①公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

A.客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

B.客户能够控制公司履约过程中提供的服务（或商品）。

C.公司履约过程中所提供的服务（或商品）具有不可替代用途，且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，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

②对于在某一时点履行的履约义务，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，公司考虑下列迹象：

A.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。

B.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。

C.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。

D.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。

E.客户已接受该商品或服务。

F.其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

（3）公司收入确认的具体政策：

公司主要业务为：智能配电网电气设备及综合解决方案业务、微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务。

①智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入确认方法

A.智能配电网电气设备销售收入

公司根据合同约定将货物发货至客户指定地点，经客户验收后确认销售收入。

B.智能配电网综合解决方案收入

公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成安装调试并取得客户签署的验

收报告时确认销售收入。

②微电网及综合能源管理业务收入确认方法

A.代建光伏收入

公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成屋顶光伏电站的建设并取得客户签署的验收报告时确认销售收入。

B.光伏发电收入

公司以电力公司月末抄表日作为收入确认时点，以经双方确认的结算电量作为当月销售电量，以约定的销售单价确认当月收入。

C.运维收入

公司根据合同约定的委托运营期，在运营期内按照履约进度确认收入，履约进度按照直线法确定。

③智慧泵站业务收入确认方法

A.设备安装收入

公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成工程安装调试并取得客户签署的验收报告时确认销售收入。

B.运维收入

公司根据合同约定的委托运营期，在运营期内按照履约进度确认收入，履约进度按照直线法确定。

（4）收入的计量

公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，公司考虑可变对价、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。

①可变对价

公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

32、合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
- （3）该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

33、政府补助

- （1）政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

（2）政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

- （3）政府补助采用总额法

①与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益）。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

- （4）政府补助采用净额法

- ①与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；

②与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，冲减相关成本；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直

接冲减相关成本。

公司土地使用权补贴款采用净额法核算，其他政府补助采用总额法核算。

（5）对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

（6）公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（7）公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

34、递延所得税资产和递延所得税负债

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

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

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

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

35、经营租赁

(1) 承租人

公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第17号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

(2) 出租人

①融资租赁

公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

②经营租赁

公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，公司采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

（二） 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

（1）2022 年会计政策变更

①公司自 2022 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2011〕35 号）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于亏损合同的判断。实施该解释后公司在账务处理等方面不会产生影响。

②公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）相关规定，实施该解释后公司在账务处理等方面不会产生影响。

2、2023 年 1-6 月会计政策变更

（1）公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定，对在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，按照该规定和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目。具体调整情况如下：

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2021 年 1 月 1 日	2023 年 1-6 月会计政策变更	递延所得税资产	5,185,858.16	110,140.83	5,295,998.99
2021 年 1 月 1 日	2023 年 1-6 月会计政策变更	递延所得税负债	13,507.50	110,140.83	123,648.33

2. 会计估计变更

□适用 √不适用

（三） 前期会计差错更正

□适用 √不适用

五、 适用主要税收政策

1、主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%、9%、6%、3%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%
房产税	从价计征按房产原值一次减除 20% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%

注：本公司销售货物及提供应税劳务适用增值税税率为 13%；出租不动产业务适用增值税税率为 9%；提供智能配电网综合解决方案等适用增值税税率为 9% 或 3%；提供微电网及综合能源管理和智慧泵站中的运维服务适用增值税税率为 6%。

2、税收优惠政策

（1）企业所得税税率优惠

经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局批准，本公司被认定为湖南省高新技术企业，报告期内适用 15% 的所得税税率，税率优惠期至 2022 年 12 月 31 日止。高新企业证书已于 2022 年到期，目前正在申报复审中。

经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局批准，本公司之子公司斯德克被认定为湖南省高新技术企业，报告期内适用 15% 的所得税税率，税率优惠期至 2024 年 12 月 31 日止。

下属子公司中符合条件的小型微利企业，根据《国家税务总局关于贯彻落实进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围有关征管问题的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 40 号）规定，自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；根据《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023

年第6号)规定,自2023年1月1日至2024年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。

(2) 研发费用税前加计扣除优惠

根据财政部、国家税务总局发布《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)、财政部、国家税务总局发布《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2023年第7号)规定,本公司及下属子公司自2021年1月1日起,开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,再按照实际发生额的100%在税前加计扣除;形成无形资产的,按照无形资产成本的200%在税前摊销。

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

六、经营成果分析

(一) 报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下:

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度
营业收入(元)	155,855,224.66	483,028,415.81	528,984,391.40
综合毛利率	22.16%	21.78%	26.15%
营业利润(元)	2,887,077.93	38,022,978.95	66,187,945.60
净利润(元)	2,965,187.64	33,978,095.77	58,645,956.33
加权平均净资产收益率	0.76%	9.12%	19.82%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润(元)	2,306,738.35	26,025,393.47	55,184,276.65

2. 经营成果概述

(1) 营业收入分析

报告期各期,公司营业收入分别为528,984,391.40元、483,028,415.81元及155,855,224.66元。

公司报告期内收入呈下滑趋势,2022年营业收入同比下降4,595.60万元,降幅为

8.69%，主要源于智能配电网综合解决方案业务的收入下降，具体原因系：①公司 2020 年 12 月承接的中冶天工集团有限公司的益阳一园两中心 PPP 项目室外配电工程项目和 2021 年 1 月中标的沅江市排灌建设服务站的湖南省沅江市排涝能力建设工程（2020 年实施项目）配电设备采购及安装项目均于 2021 年完工并验收，合计确认收入 3,954.90 万元，而公司所执行的智能配电网综合解决方案相关项目于 2022 年完工并验收的数量、单个项目收入金额均少于 2021 年；②公司于 2022 年度未承接新的智慧泵站-设备安装业务，当期智慧泵站业务收入仅来源于泵站运维管理，导致智慧泵站业务收入减少约 800 万元。

2023 年 1-6 月营业收入同比下降 9,752.64 万元，降幅为 38.49%，主要源于智能配电网电气设备及综合解决方案业务和微电网及综合能源管理业务的收入下降，具体原因系：①因新国标能效等级实施，国家电网公司及附属企业配电网改造升级需求增加，公司 2022 年 1-6 月节能油浸式变压器销量随之明显增加，2023 年 1-6 月相关政策影响减弱，节能油浸式变压器销量回落，导致智能配电网电气设备业务收入下降 4,087.52 万元；②公司 2023 年上半年集中资源执行 2022 年底中标的益阳国家级高新区通信装备及零部件研发生产基地项目（一期）-10KV 配电工程（第一阶段）项目（以下简称“信维项目”），该项目工期较长，截至 2023 年 6 月末尚未竣工验收，导致智能配电网综合解决方案业务收入下降 2,359.28 万元；③公司承接代建的湖南吉祥家纺有限公司 4879.28kWp 屋顶分布式光伏发电项目、湖南万胤智能装备有限公司 4600.75kWp 屋顶分布式光伏项目等于 2022 年上半年完工并验收，而 2023 年上半年因光伏组件和储能电池价格波动较大，潜在客户处于观望状态，公司微电网及综合能源管理-代建光伏业务量随之下降，微电网及综合能源管理业务收入仅来源于微电网自建项目光伏发电收入和运维收入，导致微电网及综合能源管理业务收入减少 3,649.22 万元。

（2）毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 26.15%、21.78%和 22.16%，呈先下降后小幅上升的趋势，具体分析请参见本节之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

（3）营业利润和净利润分析

报告期各期，公司营业利润分别为 66,187,945.60 元、38,022,978.95 元和 2,887,077.93

元，净利润分别为 58,645,956.33 元、33,978,095.77 元和 2,965,187.64 元。

公司报告期内净利润呈下滑趋势，主要系受营业收入和毛利率水平下降且员工薪酬及其他固定费用支出具有粘性的综合影响所致。

报告期内，公司与同行业可比公司收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2023年1-6月	2022年度		2021年度
		金额	金额	变动率	金额
营业收入	科林电气	133,836.28	262,259.78	28.61%	203,920.77
	双杰电气	147,929.99	188,218.57	60.69%	117,128.13
	江苏华辰	50,727.50	102,450.02	17.62%	87,105.08
	三变科技	58,879.74	130,695.07	26.44%	103,365.06
	金盘科技	289,337.57	474,559.94	43.69%	330,257.66
	科润智控	46,344.67	86,940.15	33.50%	65,121.51
	申请挂牌公司	15,585.52	48,302.84	-8.69%	52,898.44
净利润	科林电气	11,500.56	11,976.43	27.65%	9,382.25
	双杰电气	6,278.35	-18,267.56	-38.53%	-13,186.61
	江苏华辰	2,698.65	9,125.69	16.37%	7,841.66
	三变科技	1,528.50	4,268.22	129.91%	1,856.45
	金盘科技	19,098.53	28,327.81	20.32%	23,543.57
	科润智控	3,185.42	5,774.76	34.47%	4,294.34
	申请挂牌公司	296.52	3,397.81	-42.06%	5,864.60
扣非净利润	科林电气	6,926.29	9,080.81	372.92%	1,920.17
	双杰电气	4,531.24	-14,772.76	-20.29%	-12,280.69
	江苏华辰	2,604.13	7,118.65	19.81%	5,941.65
	三变科技	1,227.67	3,839.44	180.76%	1,367.53
	金盘科技	18,731.02	23,461.28	16.16%	20,196.99
	科润智控	1,124.07	4,781.59	32.27%	3,614.96
	申请挂牌公司	230.67	2,602.54	-52.84%	5,518.43

公司与同行业公司业绩变动趋势存在显著差异，主要原因如下：

①公司变压器、智能箱式变电站、智能配电网成套电气设备等产品主要应用于民用端及配电网，公司销售变压器以 10kV 为主。同行业可比公司除 10-35kV 民用端及配电网变压器产品外，还主要销售 35-110kV 的高压变压器及 110kV 以上的特高压变压器，主要应用于输电网及新能源产业。报告期内，受到房地产下行及新能源产业上行影响，行业内民用端及配电网相关变压器需求下降，输电网及新能源产业相关变压器需求上

行，两网新增投资亦侧重于高压、特高压变压器产品。

②公司微电网及综合能源管理业务及智慧泵站业务存在不稳定性，具体如下：受到政策调整及光伏组件、储能电池价格波动的影响，导致 2022 年度及 2023 年 1-6 月，下游客户处于观望状态，公司承接的代建光伏业务量下滑明显；智慧泵站-设备安装业务受到水利系统对泵站改造的财政预算和投资进度的双重影响，导致 2022 年及 2023 年 1-6 月，公司承接的智慧泵站-设备安装业务的项目数量下滑明显。

③公司智能电网设备综合解决方案业务主要为 35kV 以下的民用端及配电网相关的“交钥匙”工程，一方面，受到房地产下行影响，用户侧投资放缓，承接项目数量减少；另一方面，公司在 2022 年底中标了信维项目，该项目作业量较大且施工周期较长，需耗用公司大量的资金、人员，为集中资源执行好该项目，公司 2023 年上半年相应地减少其他同类项目的承接，导致公司 2023 年 1-6 月智能电网设备综合解决方案业务收入亦大幅下滑。

（4）加权平均净资产收益率和扣除非经常性损益后的净利润分析

报告期各期，公司加权平均净资产收益率分别为 19.82%、9.12% 和 0.76%，加权平均净资产收益率持续下降，主要系净利润持续下降所致。

报告期各期，归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 55,184,276.65 元、26,025,393.47 元和 2,306,738.35 元，呈下降趋势，主要系公司净利润持续下降，进一步推动公司扣除非经常性损益后的净利润下降。

综上所述，报告期内，公司主要会计数据及财务指标的变动与公司实际经营情况相符，具有合理性。

（二）营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司主要业务为：智能配电网电气设备及综合解决方案业务、微电网及综合能源管理业务、智慧泵站业务。

①智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入确认方法

A、公司根据合同约定将货物发货至客户指定地点，经客户验收后确认销售收入。

B、公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成安装调试并取得客户签署的验收报告时确认销售收入。

②微电网及综合能源管理业务收入确认方法

A、代建光伏收入

公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成屋顶光伏电站的建设并取得客户签署的验收报告时确认销售收入。

B、光伏发电收入

公司以电力公司月末抄表日作为收入确认时点，以经双方确认的结算电量作为当月销售电量，以约定的销售单价确认当月收入。

C、运维收入

公司根据合同约定的委托运营期，在运营期内按照履约进度确认收入，履约进度按照直线法确定。

③智慧泵站业务收入确认方法

A、运维管理

公司根据合同约定的委托运营期，在运营期内按照履约进度确认收入，履约进度按照直线法确定。

B、设备安装公司按照合同约定，将合同约定的标的物交付，完成工程安装调试并取得客户签署的验收报告时确认销售收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	153,008,453.70	98.17%	477,082,728.66	98.77%	508,344,165.58	96.10%
智能配电网电气设备及综合解决	138,444,350.99	88.83%	389,826,193.51	80.70%	433,257,655.53	81.90%

方案业务						
微电网及综合能源管理业务	2,955,643.73	1.90%	72,840,602.61	15.08%	52,680,432.26	9.96%
智慧泵站业务	11,608,458.98	7.45%	14,415,932.54	2.98%	22,406,077.79	4.24%
其他业务	2,846,770.96	1.83%	5,945,687.15	1.23%	20,640,225.82	3.90%
合计	155,855,224.66	100.00%	483,028,415.81	100.00%	528,984,391.40	100.00%
原因分析	报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入分别为 508,344,165.58 元、477,082,728.66 元和 153,008,453.70 元，占营业收入的比例分别为 96.10%、98.77%和 98.17%。报告期内，公司其他业务收入主要为配件、原辅料、废料销售收入、维修服务收入，金额及占营业收入的比例均较小。报告期内，公司主营业务规模呈下降趋势，主营业务收入 2022 年较上年同比下降 6.15%，主要系受公司智能配电网综合解决方案业务收入下降较多所致。具体分析如下：					
	①智能配电网电气设备及综合解决方案业务					
	报告期内，公司智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入分别为 433,257,655.53 元、389,826,193.51 元和 138,444,350.99 元，占营业收入的比例分别为 81.90%、80.70%和 88.83%。					
	2022 年公司智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入较 2021 年下降 10.02%，主要原因系宏观经济下行，各行各业建设投资放缓，公司承接的智能配电网综合解决方案业务数量减少，公司下游市场对预装式变电站、智能电网成套设备安装需求有所降低。					
	2023 年 1-6 月公司智能配电网电气设备及综合解决方案业务收入较上年同期下滑明显，主要原因系：一方面，主要系随着新国标能效等级《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）的实施，为响应我国能源绿色低碳转型，配电网改造升级需求有所增加，2022 年公司节能油浸式变压器销量较 2021 年增加，2023 年上半年相关政策影响减弱，公司节能油浸式变压器销量有所回落；另一方面，公司于 2022 年承接的部分智能配电网综合解决方案项目金额较大且周期较长，截至报告期期末仍在执行，尚未竣工验收。					
原因分析	②微电网及综合能源管理业务					
	报告期内，公司微电网及综合能源管理业务收入分别为 52,680,432.26 元、72,840,602.61 元、2,955,643.73 元，占营业收入的比例分别为 9.96%、15.08%和 1.90%，呈先上升后下降趋势，主要原因系 2021 年及 2022 年公司完成了较多代建光伏项目，如湖南艾华集团股份有限公司 2448kWp 微电网项目、湖南灏森新材料科技有限公司 2000kWp 微电网项目、湖南吉祥家纺有限公司 4879.28kWp 屋顶分布式光伏发电项目、湖南万胤智能装备有限公司 4600.75kWp 屋顶分布式光伏项目等，而 2023 年上半年公司承接的代建光伏项目数量明显减少。					
	③智慧泵站业务					
	报告期内，公司智慧泵站业务收入分别为 22,406,077.79 元、14,415,932.54 元和 11,608,458.98 元，占营业收入的比例分别为 4.24%、2.98%和 7.45%。2022 年公司智慧泵站业务较 2021 年收入下降 35.66%，主要原因系 2020 年试点项目（赫山区湖区排灌泵站智能化建设项目）取得良好成效，得到益阳市水利系统相关政府和事业单位认可，2021 年公司通过招投标及单一来源采购的方式，进一步取得益阳市多个县区的排灌泵站智能化建设项目，使得收入大幅增长，而 2022 年及 2023 年 1-6 月公司未承接新的排灌泵站智能化设备采购及安装业务，智慧泵站业务收入均来源于排灌泵站智能化运维管理收入。					
	报告期内，公司其他业务收入的构成情况如下：					
单位：万元						
类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料销售	81.80	28.73%	152.49	25.65%	1,565.12	75.83%

废料销售	163.50	57.43%	266.65	44.85%	358.95	17.39%
其他	39.38	13.83%	175.43	29.50%	139.95	6.78%
合计	284.68	100.00%	594.57	100.00%	2,064.02	100.00%

从上表可知，公司其他业务收入中材料销售和废料销售占比较高，其中，材料销售主要为变压器相关配件、客户需求的原材料；废料销售主要为生产过程中产生的废铁、废铜、废硅钢片及其他废料。

2021 年其他业务收入金额较大的原因主要系：（1）公司与威胜能源技术股份有限公司签订柱上断路器和智能配电控制器的销售合同，当期实现销售收入 911.75 万元；（2）公司结合当期原材料及相应金属废料的市场价格上涨情况，择机出售废料；两者综合使得 2021 年度的其他业务收入对比其他年度较高，具有合理性。

（2）按地区分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中	119,818,735.46	76.88%	420,691,295.18	87.09%	464,324,461.77	87.78%
华南	2,634,095.63	1.69%	23,357,286.41	4.84%	13,635,580.82	2.58%
华北	3,415,897.50	2.19%	17,657,624.43	3.66%	3,045,806.27	0.58%
西南	4,648,097.91	2.98%	11,870,353.64	2.46%	32,992,320.13	6.24%
华东	24,922,291.96	15.99%	8,307,737.54	1.72%	8,032,275.50	1.52%
西北	416,106.20	0.27%	1,144,118.61	0.24%	6,953,946.90	1.31%
合计	155,855,224.66	100.00%	483,028,415.81	100.00%	528,984,391.40	100.00%
原因分析	报告期内，公司营业收入来自于华中地区的比例分别为 87.78%、87.09% 和 76.88%。公司业务区域集中度高，一方面是由于行业特性，电力电网的建设一般具有较为明显的区域性特征；另一方面是由于公司地处湖南，在当地及周边具有较高的品牌知名度且具有运输成本优势。					

（3）按生产方式分类

□ 适用 √ 不适用

（4）按销售方式分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	155,855,224.66	100.00%	483,028,415.81	100.00%	528,984,391.40	100.00%
合计	155,855,224.66	100.00%	483,028,415.81	100.00%	528,984,391.40	100.00%
原因分析	公司采用直销的销售方式，报告期内销售方式稳定，未发生重大变化。					

（5）其他分类

□ 适用 √ 不适用

3. 公司收入冲回情况

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司营业收入分季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,616.46	36.04%	5,537.52	11.46%	7,278.00	13.76%
第二季度	9,969.06	63.96%	19,931.15	41.26%	10,586.81	20.01%
第三季度	-	-	12,223.10	25.31%	17,449.46	32.99%
第四季度	-	-	10,611.07	21.97%	17,584.17	33.24%
合计	15,585.52	100.00%	48,302.84	100.00%	52,898.44	100.00%

由上表可知，公司收入确认存在季节性特征，2021 年度，第三、第四季度收入占比高于第一、第二季度；2022 年度，第二季度收入占比最高，第三、第四季度收入占比高于第一季度；2023 年 1-6 月，第二季度收入占比高于第一季度。

报告期各期，公司各季度收入占当期营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
科林电气	39.34%	60.66%	-	-
双杰电气	51.07%	48.93%	-	-
江苏华辰	42.47%	57.53%	-	-
三变科技	40.15%	59.85%	-	-
金盘科技	44.83%	55.17%	-	-
科润智控	40.98%	59.02%	-	-
可比公司平均值	43.14%	56.86%	-	-
申请挂牌公司	36.04%	63.96%	-	-
公司名称	2022 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
科林电气	12.19%	25.52%	18.75%	43.55%
双杰电气	19.19%	25.87%	32.59%	22.35%
江苏华辰	17.66%	21.17%	28.12%	33.05%
三变科技	14.59%	19.23%	22.86%	43.32%
金盘科技	19.38%	22.23%	25.56%	32.83%
科润智控	15.70%	24.21%	29.92%	30.17%

可比公司平均值	16.45%	23.04%	26.30%	34.21%
申请挂牌公司	11.46%	41.26%	25.31%	21.97%
公司名称	2021 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
科林电气	10.94%	22.59%	21.34%	45.14%
双杰电气	18.07%	25.05%	23.50%	33.38%
江苏华辰	19.34%	25.07%	24.76%	30.83%
三变科技	16.21%	25.28%	25.12%	33.39%
金盘科技	17.17%	28.01%	24.08%	30.74%
科润智控	12.63%	25.25%	25.60%	36.51%
可比公司平均值	15.86%	25.08%	24.12%	34.94%
申请挂牌公司	13.76%	20.01%	32.99%	33.24%

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告、Wind 资讯等公开资料。

由上表可见，公司报告期内收入季节性分布情况基本与同行业可比公司保持一致。一般来说，输配电及控制设备相关企业下半年收入占比高于上半年，主要系下游电网公司等用户企业一般在上半年进行工程计划申报、物资招投标和开始土建建设，由于输配电及控制设备一般需要等到土建工程基本完成后才具备安装条件，因此项目的相关输配电及控制设备产品的供货、安装高峰一般集中在下半年。

2022 年度公司第二季度收入占比与同行业可比公司相比较，主要系随着新国标能效等级的实施，为响应我国能源绿色低碳转型，配电网改造升级需求有所增加，湖南平高开关有限公司、平高集团智能电气有限公司等客户在 2022 年第二季度对高效节能变压器 S20 需求大幅增长，导致公司 2022 年第二季度收入占比明显上升。

综上所述，公司收入确认存在季节性特征，季节性分布情况与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（三） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1）智能配电网电气设备：

①直接材料是指生产过程中直接耗用的原材料、辅助材料、包装物等，通过月末一次加权平均发出计价方式计入生产成本。直接材料在生产过程中根据生产订单号和成品编码进行生产的实际材料领用归集，辅助材料是按生产的实际领用成本占当月总成本的

比例进行分摊。

②直接人工是指直接从事产品生产的生产工人的薪酬成本，财务部根据人力资源部提供的工资表，归集生产车间直接人工成本，当月发生的直接人工成本全部由完工入库的产成品和半成品分配，生产成本（在制品）不分配制造费用。

③制造费用是指在生产过程中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产管理人员薪酬、水电费等，制造费用月末归集，当月各成本中心归集的制造费用全部由完工入库的产成品和半成品分配，生产成本（在制品）不分配制造费用。

（2）智能配电网综合解决方案、微电网及综合能源管理中的代建光伏业务、智慧泵站建设中的设备安装业务：直接材料按工程项目实际领用情况进行归集，劳务费按合同约定和实际结算情况进行计提，人工成本以一定期间发生的材料费、劳务费及其他费用合计在各工程项目之间进行分摊，其他费用按工程项目实际发生情况归集；待项目竣工验收时，以合同、项目结算单、验收单为依据结转成本。

（3）微电网及综合能源管理中的光伏发电、运维管理业务：涉及的服务费、光伏电站的折旧费、材料费等，均按实际发生情况进行归集，人工费按实现收入金额在各项目之间进行分摊。

（4）智慧泵站建设中的运维管理业务：涉及的电费、材料费、劳务费等，均按实际发生情况进行归集，人工费按各项目的站点数量进行分摊。

2. 成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能配电网电气设备及综合解决方案业务	108,448,580.08	89.39%	308,197,809.41	81.57%	323,909,147.70	82.91%
微电网及综合能源管理业务	1,876,124.13	1.55%	54,526,225.51	14.43%	34,942,930.72	8.94%
智慧泵站业务	8,395,087.27	6.92%	10,564,971.15	2.80%	13,783,262.25	3.53%
其他业务	2,598,635.22	2.14%	4,540,883.54	1.20%	18,024,354.51	4.61%
合计	121,318,426.70	100.00%	377,829,889.61	100.00%	390,659,695.18	100.00%
原因分析	报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 95.39%、98.80%和 97.86%，					

	公司营业成本以主营业务成本为主，其他业务成本主要为配件、原辅料、废料成本等，与营业收入构成相匹配。
--	---

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	94,371,050.46	77.79%	312,432,655.76	82.69%	302,312,566.12	77.39%
直接人工	7,768,831.14	6.40%	16,968,630.41	4.49%	16,685,653.64	4.27%
制造费用	5,270,713.10	4.34%	9,769,183.28	2.59%	9,257,594.30	2.37%
运费	663,035.08	0.55%	2,707,021.83	0.72%	3,413,130.85	0.87%
分包成本	2,143,999.39	1.77%	21,486,811.89	5.69%	36,243,974.75	9.28%
电力成本	6,724,106.84	5.54%	7,147,815.41	1.89%	3,501,822.59	0.90%
其他	1,778,055.47	1.47%	2,776,887.49	0.73%	1,220,598.42	0.31%
其他业务成本	2,598,635.22	2.14%	4,540,883.54	1.20%	18,024,354.51	4.61%
合计	121,318,426.70	100.00%	377,829,889.61	100.00%	390,659,695.18	100.00%
原因分析	报告期内，公司智能配电网电气设备业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和运费构成，智能配电网综合解决方案业务成本主要由直接材料、直接人工和分包成本构成，微电网及综合能源管理业务成本主要由直接材料、直接人工和分包成本构成，智慧泵站业务成本主要由直接材料、直接人工、分包成本以及电力成本构成。					

(3) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2023 年 1 月—6 月			
项目	收入	成本	毛利率
智能配电网电气设备及综合解决方案业务	138,444,350.99	108,448,580.08	21.67%
微电网及综合能源管理业务	2,955,643.73	1,876,124.13	36.52%
智慧泵站业务	11,608,458.98	8,395,087.27	27.68%
其他业务	2,846,770.96	2,598,635.22	8.72%
合计	155,855,224.66	121,318,426.70	22.16%

原因分析			
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
智能配电网电气设备及综合解决方案业务	389,826,193.51	308,197,809.41	20.94%
微电网及综合能源管理业务	72,840,602.61	54,526,225.51	25.14%
智慧泵站业务	14,415,932.54	10,564,971.15	26.71%
其他业务	5,945,687.15	4,540,883.54	23.63%
合计	483,028,415.81	377,829,889.61	21.78%
原因分析			
2021 年度			
项目	收入	成本	毛利率
智能配电网电气设备及综合解决方案业务	433,257,655.53	323,909,147.70	25.24%
微电网及综合能源管理业务	52,680,432.26	34,942,930.72	33.67%
智慧泵站业务	22,406,077.79	13,783,262.25	38.48%
其他业务	20,640,225.82	18,024,354.51	12.67%
合计	528,984,391.40	390,659,695.18	26.15%
原因分析	<p>报告期内，公司综合毛利率分别为 26.15%、21.78%、22.16%，2022 年公司综合毛利率较 2021 年有所下降，2023 年 1-6 月公司综合毛利率与 2022 年基本一致。具体分析如下：</p> <p>①智能配电网电气设备及综合解决方案业务</p> <p>报告期内，公司智能配电网电气设备及综合解决方案业务毛利率分别为 25.24%、20.94%、21.67%，呈先下降后小幅上升趋势。2022 年智能配电网电气设备及综合解决方案业务毛利率较 2021 年下降 4.30%，一方面系随着新国标能效等级《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）的实施，2022 年公司节能油浸式变压器出货量迅速增加且毛利率较预装式变电站、智能电网成套设备低，拉低了 2022 年公司智能配电网电气设备销售整体毛利率；另一方面系由于项目性质、服务内容、实施难度及竞争情况等客观因素不同，公司不同智能配电网综合解决方案项目毛利率存在差异，整体毛利率的变动实质是各期承做项目毛利率差异所推动的。</p> <p>②微电网及综合能源管理业务</p> <p>报告期内，公司智能配电网建设业务毛利率分别为 33.67%、25.14%、36.52%。微电网及综合能源管理业务是公司结合原有的产品、市场技术优势，顺应市场需求和行业发展趋势，于 2020 年拓展的新业务。微电网及综合能源管理业务中收入占比较大的业务主要为代建光伏业务，2022 年公司微电网及综合能源管理业务毛利率低于 2021 年和 2023 年 1-6 月，主要原因系公司相对低价承接的湖南宇晶光伏科技有限公司和湖南宇晶新能源科技有限公司 8.8MWp 微电网代建项目于 2022 年竣工验收，该项目毛利率为 15.50%，拉低了 2022 年公司微电网及综合能源管理业务整体毛利率。</p> <p>③智慧泵站业务</p> <p>智慧泵站业务主要包括排灌泵站智能化设备采购及安装业务及排灌泵站智能化运维管理业务。报告期内，公司智慧泵站业务毛利率分别为 38.48%、26.71%、</p>		

	27.68%，先下降后保持稳定，主要原因系：一方面，2020年试点项目（赫山区湖区排灌泵站智能化建设项目）取得良好成效，得到益阳市水利系统相关政府和事业单位认可，2021年公司通过招投标及单一来源采购的方式，进一步取得益阳市多个县区的排灌泵站智能化建设项目，2021年公司通过招投标及单一来源采购的方式，进一步取得多地排灌泵站智能化建设项目设备采购及安装业务，而排灌泵站智能化设备采购及安装业务的毛利率高于排灌泵站智能化运维管理业务毛利率，拉高了2021年公司智慧泵站业务整体毛利率；另一方面，2022年及2023年1-6月公司没有承接新的泵站建设业务，营业收入来源均为泵站运维，毛利率保持稳定。
--	--

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度		
申请挂牌公司	22.16%	21.78%	26.15%		
科林电气	24.39%	23.11%	21.71%		
双杰电气	16.90%	13.24%	16.86%		
江苏华辰	20.73%	21.24%	22.46%		
三变科技	18.26%	17.51%	16.38%		
金盘科技	21.75%	20.29%	23.51%		
科润智控	17.99%	19.14%	19.29%		
可比公司平均值	20.00%	19.09%	20.04%		
原因分析	报告期内，公司按产品（业务）类别分类的毛利率与同行业可比公司对比情况具体如下：				
	公司名称	业务类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度
	科林电气	智能电网变配用电设备、高低压开关及成套设备	-	23.90%	22.41%
		新能源	-	12.28%	11.72%
	双杰电气	环网柜、高低压成套开关柜、变压器	18.32%	14.35%	16.84%
		安装工程、新能源建设开发	8.14%	4.81%	-
	江苏华辰	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	-	20.36%	21.53%
	三变科技	油浸式变压器、干式变压器、组合变压器	17.02%	16.60%	15.78%
	金盘科技	变压器系列、箱变系列、开关柜系列、电力电子设备系列、成套系列、数字化整体解决方案	-	20.56%	23.37%

		安装工程业务	-	10.72%	13.80%
		储能系列	-	13.38%	-
		光伏电站业务	-	17.48%	-
	科润智控	变压器、高低压成套开关设备、户外成套设备	18.17%	19.27%	19.55%
	申请挂牌公司	智能配电网电气设备及综合解决方案业务	21.67%	20.94%	25.24%
		微电网及综合能源管理业务	36.52%	25.14%	33.67%
		智慧泵站业务	27.68%	26.71%	38.48%
	<p>由上表可知，整体上看，公司微电网及综合能源管理业务和智慧泵站业务的毛利率较高，除双杰电气、三变科技外，公司智能配电网电气设备及综合解决方案业务的毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率较为接近。</p> <p>由于业务结构的原因，公司综合毛利率和同行业可比公司有所不同。2021 年度，公司综合毛利率较同行业可比公司平均水平高 6.11%，主要系：一方面，2021 年公司智能配电网综合解决方案业务收入占比较高；另一方面，2021 年公司对沅江市排灌建设服务站、大通湖区农业农村和水利建设项目管理中心、南县水利局的智能配电网综合解决方案业务均系通过招投标及单一来源采购的方式获得，客户均为益阳市水利系统相关的政府及事业单位，为解决环洞庭湖区的排灌问题倾向选择本地服务企业，存在一定的区域壁垒，竞争相对较小，公司定价相对较高，导致 2021 年公司智能配电网综合解决方案业务毛利率较高；2021 年公司智能配电网综合解决方案业务收入占比高且毛利率水平较高综合导致公司综合毛利率较同行业可比公司平均水平高。</p> <p>2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司综合毛利率与同行业可比公司平均水平相近，且整体略高于同行业可比公司平均水平，主要原因系：一方面，公司在经营模式方面与同行业可比公司有所不同，除智能配电网电气设备业务外，公司还拓展了智能配电网综合解决方案业务和微电网及综合能源管理业务，这两项业务的毛利率均高于智能配电网电气设备业务，其收入占比波动均会导致公司综合毛利率的波动；另一方面，就智能配电网电气设备业务而言，各公司变压器产品智能配电网成套电气设备的规格型号、出货结构和定制化程度存在差异，导致各公司智能配电网电气设备业务的毛利率亦有所差异。例如，科林电气综合毛利率高于同行业可比公司平均水平及公司智能配电网电气设备业务毛利率，主要系其产品包含综合自动化系统、调度自动化系统、电能量采集系统、智能电度表及配电仪表、高低压预付费系统等电子系统及仪器仪表，此类产品毛利率高于变压器等配电网电气设备所致；公司智能配电网电气设备业务毛利率显著高于双杰电气综合毛利率，主要原因为双杰电气主要是进行产品的开发设计以及产品的组装及总装工作，产品部件以外购居多，相对而言，公司具备较为完整的生产线，产品所需的主要部件均已实现自主生产，毛利空间相对较大。</p> <p>综上，2021 年公司综合毛利率明显高于同行业可比公司平均水平，主要系 2021 年公司智能配电网综合解决方案业务收入占比且毛利率水平较高所致；2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司综合毛利率与同行业可比公司相近，且整体略高于同行业可比公司具有合理性。</p>				

3. 其他分类

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度
营业收入（元）	155,855,224.66	483,028,415.81	528,984,391.40
销售费用（元）	12,010,790.89	24,874,704.02	26,988,362.68
管理费用（元）	8,592,069.13	13,926,972.42	14,247,287.50
研发费用（元）	8,282,260.24	16,421,231.85	20,375,405.30
财务费用（元）	3,916,117.13	6,290,250.70	5,788,453.79
期间费用总计（元）	32,801,237.39	61,513,158.99	67,399,509.27
销售费用占营业收入的比重	7.71%	5.15%	5.10%
管理费用占营业收入的比重	5.51%	2.88%	2.69%
研发费用占营业收入的比重	5.31%	3.40%	3.85%
财务费用占营业收入的比重	2.51%	1.30%	1.09%
期间费用占营业收入的比重总计	21.05%	12.73%	12.74%
原因分析	<p>报告期内，公司期间费用总额分别为 67,399,509.27 元、61,513,158.99 元和 32,801,237.39 元，占营业收入的比例分别为 12.74%、12.73% 和 21.05%。</p> <p>2022 年公司期间费用总额较 2021 年减少 5,886,350.28 元，主要系 2022 年研发支出缩减和销售绩效工资随业绩下降而下降所致。2023 年 1-6 月，期间费用总额占营业收入的比例较 2021 年和 2022 年大幅上升，主要系 2023 年 1-6 月营业收入同比下降较多所致。</p>		

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度
职工薪酬	3,191,974.34	7,876,176.86	9,842,052.01
业务招待费	3,706,096.88	5,356,631.06	5,734,195.15
差旅费	1,776,865.75	4,115,297.96	4,103,620.03
售后服务费	1,029,997.42	1,593,530.86	2,237,051.61
中标服务费	808,731.35	1,856,532.60	1,883,325.58
检测费	2,100.00	534,132.06	680,759.11
租赁费	386,807.49	736,328.94	663,690.01

业务推广费	59,022.98	15,512.02	465,411.77
交通费	183,628.63	537,832.65	393,966.23
办公费	144,139.90	285,095.45	185,258.58
固定资产折旧	74,050.82	142,454.13	125,060.72
其他	647,375.33	1,825,179.43	673,971.88
合计	12,010,790.89	24,874,704.02	26,988,362.68
原因分析	<p>报告期各期，公司销售费用分别为 26,988,362.68 元、24,874,704.02 元和 12,010,790.89 元，占营业收入的比例分别为 5.10%、5.15% 和 7.71%，主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、售后服务费、中标服务费等构成。</p> <p>2022 年公司销售费用较 2021 年减少 2,113,658.66 元，主要系职工薪酬由于业绩下滑随之下降和售后服务费下降所致。2022 年公司销售费用中的售后服务费相比 2021 年有所下降，主要原因系 2022 年以来，公司进一步抓实生产质量，树立品牌形象，产品质量更加稳定，销售售后服务比例随之降低。</p>		

(2) 管理费用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	3,268,187.56	6,324,523.67	6,576,809.79
折旧费	939,289.20	1,853,652.38	1,613,017.13
业务招待费	382,729.05	921,478.53	963,195.31
修理费	26,843.57	123,279.91	947,575.96
中介服务费	2,988,112.44	1,268,564.13	1,482,953.85
办公费	120,085.44	492,138.09	544,234.79
长期待摊费用摊销	192,572.22	352,005.34	314,154.21
无形资产摊销	190,979.96	368,994.81	338,502.62
咨询费	107,509.80	881,332.78	308,908.82
租赁费	32,196.69	43,289.31	13,128.72
宣传费	96,161.40	397,336.15	111,677.36
差旅费	86,161.79	126,294.59	158,123.55
其他	161,240.01	774,082.73	875,005.39
合计	8,592,069.13	13,926,972.42	14,247,287.50
原因分析	<p>报告期各期，公司管理费用整体合理稳定，金额分别为 14,247,287.50 元、13,926,972.42 元和 8,592,069.13 元，占营业收入的比例分别为 2.69%、2.88% 和 5.51%，主要由职工薪酬、折旧费、中介服务费、业务招待费、修理费等构成。</p>		

(3) 研发费用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	2,264,521.60	5,105,742.73	4,812,647.00

折旧费	357,224.22	767,867.25	737,102.15
材料费	4,098,608.44	9,349,787.45	11,019,813.18
其他	1,561,905.98	1,197,834.42	3,805,842.97
合计	8,282,260.24	16,421,231.85	20,375,405.30
原因分析	<p>报告期各期，公司研发费用分别为 20,375,405.30 元、16,421,231.85 元和 8,282,260.24 元，占营业收入的比例分别为 3.85%、3.40% 和 5.31%，主要由职工薪酬、材料费、折旧费等构成。</p> <p>报告期内，公司研发投入按研发项目的构成情况详见本公开转让说明书之“第二节公司业务”之“六、创新特征”之“（三）报告期内研发情况”之“2、报告期内研发投入情况”。2023 年 1-6 月，公司研发费用较上年同期变动较小；2022 年，公司研发费用较 2021 年减少 395.42 万元、降幅为 19.41%。2022 年较 2021 年研发费用下降原因如下：</p> <p>（1）微电网与综合能源管理系统应用示范、防爆高低压成套电气柜研制、偏远地区新能源电力系统可靠性提升策略研究等研发项目已于 2021 年完成并结项，导致研发费用下降 591.82 万元；（2）屋顶分布式能源开发与示范应用、新型高效节能输配电装备研制与开发、城市集约型智能配电与高效节能关键装备研制等研发项目于 2021 年基本完成，于 2022 年进入收尾阶段，导致研发费用下降 798.73 万元；（3）新型高效节能型变压器及关键组件研制、新型有源电力滤波装置研制、国网标准化设计成套产品研制、新型智能预装紧凑式变电站研制、国网标准化设计产品一二次融合及配电终端产品研制等新增研发项目于 2022 年投入，导致研发费用增加 995.13 万元。在前述三方面因素综合影响下，公司 2022 年研发费用较上年度减少 395.42 万元。</p>		

（4） 财务费用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
利息支出	3,995,685.08	7,033,926.98	5,737,384.39
减：利息收入	226,566.45	1,031,980.48	165,090.76
银行手续费	115,209.77	179,017.67	196,395.62
汇兑损益	-	-	-
贴现利息支出	31,788.73	109,286.53	19,764.54
合计	3,916,117.13	6,290,250.70	5,788,453.79
原因分析	<p>报告期内，公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、银行手续费等，金额分别为 5,788,453.79 元、6,290,250.70 元和 3,916,117.13 元，占营业收入的比例分别为 1.09%、1.30% 和 2.51%。</p> <p>报告期内，公司财务费用主要由利息支出构成，利息支出金额分别为 5,737,384.39 元、7,033,926.98 元和 3,995,685.08 元，呈上升趋势，主要原因系为与实际经营情况相匹配，2022 年以来，公司进一步调整融资结构，增加了长期借款规模。</p>		

3. 其他事项

☐ 适用 ☒ 不适用

（六） 影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
2022 年中央中小企业发展专项资金	-	2,500,000.00	-
第三届益阳市市长质量奖	-	200,000.00	-
稳岗补贴	1,500.00	134,113.20	12,087.48
三期工程补助	115,208.00	230,416.00	230,416.00
职业技能提升资金	-	144,000.00	-
“长沙银行杯”创新创业大赛奖励资金	-	30,000.00	-
个税返还资金	11,355.77	14,839.58	4,614.36
2021 年第一批湖南省制造强省专项资金（奖励类项目）	-	-	1,300,000.00
益阳市 2020 年度工业企业奖励资金	-	-	500,000.00
2020 年湖南省工业企业技术改造税收增量奖补	-	-	311,600.00
“企业科技创新创业团队支持计划”补助资金	-	-	200,000.00
城市集约型智能配用电与高效节能关键装备产业化	-	-	200,000.00
2021 年产业发展专项资金	-	-	200,000.00
大规模海上风电集中接入局部电网的调控关键技术	-	366,000.00	171,000.00
微电网与综合能源管理系统应用示范项目	-	-	100,000.00
2021 年湖南省中小企业发展专项资金	-	-	100,000.00
2020 年湖南省创新创业大赛获奖资金	-	-	100,000.00
2020 年中心城区工业企业税收增量奖补	-	-	88,000.00
2021 年“创客中国”益阳市中小微企业创新创业大赛奖励资金	-	-	80,000.00
2021 年度赫山区科技创新工作先进企业和先进个人资金	-	-	70,000.00
赫山区全面推进高质量发展大会表彰	-	-	60,000.00
真抓实干奖补资金	-	-	30,000.00
发明专利授权资助	-	-	22,000.00
企业研发财政奖补资金	597,200.00	-	17,200.00
2020 年第七批创新型省份建设专项资金	-	-	17,000.00
2022 年省现代服务业发展专项资金	-	1,600,000.00	-
2021 年先进制造业高质量发展专项资金补贴	-	1,190,000.00	-
2022 年第六批创新型省份建设专项资金	-	750,000.00	-
2021 年先进制造业高质量发展专项资金	-	510,000.00	-
2021 年度国家绿色工厂奖励	-	500,000.00	-
政府重点项目补助	-	195,000.00	-
知识产权资助奖励	-	50,305.00	-
2022 年科技后补助资金	-	30,000.00	-
2022 年科技创新奖	-	20,000.00	-
2022 年科技创新奖励奖金	-	10,000.00	-
一次性吸纳就业岗位补助	-	1,000.00	-
科技创新型领军团队奖金	200,000.00	-	-
财税收入贡献二等奖奖金	60,000.00	-	-

2022 年企业科技投入奖励	59,720.00	-	-
合计	1,044,983.77	8,475,673.78	3,813,917.84

具体情况披露

报告期内，公司其他收益主要系政府补助收入，详见本节之“（六）影响经营成果的其他主要项目”之“5.报告期内政府补助明细表”。

2. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
处置衍生金融资产取得的投资收益	-	458,781.40	22,918.19
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	70,000.00	-
其他	-43,677.85	-313,951.27	-336,903.96
合计	-43,677.85	214,830.13	-313,985.77

具体情况披露：

无

3. 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

营业外支出			
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
固定资产报废损失	9,570.54	7,088.84	-
赔偿支出	-	30,031.41	8,782.00
罚款支出	174,975.12	489,464.59	181,686.23
其他	100,029.51	340,795.26	52,957.11
合计	284,575.17	867,380.10	243,425.34

具体情况披露

报告期内，公司营业外支出主要系罚款支出，金额分别为 243,425.34 元、867,380.10 元和 284,575.17 元。

单位：元

资产减值损失			
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
合同资产损失	-106,474.15	-1,965,879.30	-239,866.34
存货跌价损失	-59,800.78	-665,412.55	166,528.11
合计	-166,274.93	-2,631,291.85	-73,338.23

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失主要系合同资产损失和存货跌价损失，报告期内资产减值损失金额分别为-73,338.23 元、-2,631,291.85 元和-166,274.93 元。

单位：元

营业外收入			
项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
固定资产报废收益	860.37	5,590.95	-
违约赔偿收入	-	76,784.00	51,592.00
罚没收入	30,667.60	572,828.30	171,869.55
无法支付款项	-	400.00	43,644.79
其他	102.13	201,018.61	29,786.49
合计	31,630.10	856,621.86	296,892.83

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入主要系罚没收入，金额分别为 296,892.83 元、856,621.86 元和 31,630.10 元。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
非流动性资产处置损益	-6,036.71	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,033,628.00	8,460,834.20	3,809,303.48
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生	-	899,181.40	112,968.19

金融负债和其他债权投资取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-252,945.07	-10,758.25	53,467.49
减：所得税影响数	116,196.93	1,396,555.06	514,059.48
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
非经常性损益净额	658,449.29	7,952,702.30	3,461,679.68

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2023年1月—6月	2022 年度	2021 年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
企业研发财政奖补资金	597,200.00	-	17,200.00	与收益相关	非经常性	
科技创新型领军团队奖金	200,000.00	-	-	与收益相关	非经常性	
财税收入贡献二等奖奖金	60,000.00	-	-	与收益相关	非经常性	
2022 年企业科技投入奖励	59,720.00	-	-	与收益相关	非经常性	
稳岗补贴	1,500.00	134,113.20	12,087.48	与收益相关	非经常性	
2022 年中央中小企业发展专项资金	-	2,500,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2022 年省现代服务业发展专项资金	-	1,600,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2021 年先进制造业高质量发展专项资金补贴	-	1,190,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2022 年第六批创新型省份建设专项资金	-	750,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2021 年先进制造业高质量发展专项资金	-	510,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2021 年度国家绿色工厂奖励	-	500,000.00	-	与收益相关	非经常性	
大规模海上风电集中接入局部电网的调控关键技术	-	366,000.00	171,000.00	与收益相关	非经常性	
第三届益阳市市长质量奖	-	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	
政府重点项目补助	-	195,000.00	-	与收益相关	非经常性	
职业技能提升资金	-	144,000.00	-	与收益相关	非经常性	
知识产权资助奖励	-	50,305.00	-	与收益相关	非经常性	
“长沙银行杯”创新创业大赛奖励资金	-	30,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2022 年科技后补助资金	-	30,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2022 年科技创新奖	-	20,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2022 年科技创新奖励奖金	-	10,000.00	-	与收益相关	非经常性	
一次性吸纳就业岗位补助	-	1,000.00	-	与收益相关	非经常性	
2021 年第一批湖南省制造强省专项资金（奖励类项目）	-	-	1,300,000.00	与收益相关	非经常性	
益阳市 2020 年度工业企业奖	-	-	500,000.00	与收益相关	非经常性	

励资金						
2020 年湖南省工业企业技术改造税收增量奖补	-	-	311,600.00	与收益相关	非经常性	
2021 年产业发展专项资金	-	-	200,000.00	与收益相关	非经常性	
“企业科技创新创业团队支持计划”补助资金	-	-	200,000.00	与收益相关	非经常性	
微电网与综合能源管理系统应用示范项目	-	-	100,000.00	与收益相关	非经常性	
2021 年湖南省中小企业发展专项资金	-	-	100,000.00	与收益相关	非经常性	
2020 年湖南省创新创业大赛获奖资金	-	-	100,000.00	与收益相关	非经常性	
2020 年中心城区工业企业税收增量奖补	-	-	88,000.00	与收益相关	非经常性	
2021 年“创客中国”益阳市中小微企业创新创业大赛奖励资金	-	-	80,000.00	与收益相关	非经常性	
赫山区全面推进高质量发展大会表彰	-	-	60,000.00	与收益相关	非经常性	
2021 年度赫山区科技创新工作先进企业和先进个人资金	-	-	70,000.00	与收益相关	非经常性	
真抓实干奖补资金	-	-	30,000.00	与收益相关	非经常性	
发明专利授权资助	-	-	22,000.00	与收益相关	非经常性	
2020 年第七批创新型省份建设专项资金	-	-	17,000.00	与收益相关	非经常性	

七、 资产质量分析

（一） 流动资产结构及变化分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	349,261,205.36	45.81%	362,908,947.80	52.75%	321,080,999.73	55.30%
存货	248,280,355.54	32.56%	121,538,509.89	17.67%	72,909,425.53	12.56%
货币资金	63,977,295.16	8.39%	88,994,711.10	12.94%	130,541,140.99	22.48%
合同资产	35,235,036.68	4.62%	32,890,873.85	4.78%	17,861,056.62	3.08%
应收票据	22,298,360.61	2.92%	23,967,926.40	3.48%	17,820,032.54	3.07%
其他流动资产	21,625,659.06	2.84%	12,648,874.30	1.84%	937,165.79	0.16%
预付款项	9,376,085.51	1.23%	34,785,628.55	5.06%	8,898,004.49	1.53%
其他应收款	8,881,849.60	1.16%	6,362,322.96	0.92%	3,780,281.32	0.65%
应收款项融资	3,548,116.72	0.47%	3,816,072.00	0.55%	6,699,110.00	1.15%
衍生金融资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	90,050.00	0.02%
合计	762,483,964.24	100.00%	687,913,866.85	100.00%	580,617,267.01	100.00%

构成分析	报告期各期末，公司流动资产分别为 580,617,267.01 元、687,913,866.85 元和 762,483,964.24 元，主要由应收账款、存货、货币资金、合同资产以及应收票据构成。报告期各期末，前述五类资产合计占流动资产的比例分别为 96.49%、91.62% 和 94.30%。
------	--

1、 货币资金

√ 适用 □ 不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
库存现金	-	-	20.00
银行存款	33,377,558.93	65,910,905.52	115,870,292.23
其他货币资金	30,599,736.23	23,083,805.58	14,670,828.76
合计	63,977,295.16	88,994,711.10	130,541,140.99
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

(2) 其他货币资金

√ 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
定期存单质押	143,071.02	543,924.09	467,496.71
银行承兑汇票保证金	30,456,625.21	22,539,871.49	13,335,601.86
期货保证金	10.00	10.00	867,730.19
支付宝账户	30.00	-	-
合计	30,599,736.23	23,083,805.58	14,670,828.76

(3) 其他情况

√ 适用 □ 不适用

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 130,541,140.99 元、88,994,711.10 元和 63,977,295.16 元。货币资金余额主要受公司经营业绩、银行借款规模、投资活动规模等因素综合影响。

报告期各期末，除上述其他货币资金外，无其他抵押、质押、冻结等对使用有限制款项，无存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

2、 交易性金融资产

□ 适用 √ 不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

☐适用 ☒不适用

4、应收票据

☒适用 ☐不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	22,298,360.61	23,967,926.40	11,215,587.61
商业承兑汇票	-	-	6,604,444.93
合计	22,298,360.61	23,967,926.40	17,820,032.54

(2) 期末已质押的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

☒适用 ☐不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
湖南中智建筑工程有限公司	2022年7月20日	2023年7月20日	2,000,000.00
苏文电能科技股份有限公司	2023年1月18日	2023年7月18日	1,000,000.00
华自科技股份有限公司	2023年4月10日	2023年10月10日	893,802.00
阳光电源股份有限公司	2023年1月18日	2023年7月18日	516,600.00
湖南长重机器股份有限公司	2022年8月23日	2023年8月24日	500,000.00
合计	-	-	4,910,402.00

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

5、应收账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应收账款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

种类	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	592,133.00	0.16%	592,133.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	379,116,737.26	99.84%	29,855,531.90	7.88%	349,261,205.36
合计	379,708,870.26	100.00%	30,447,664.90		349,261,205.36

续：

种类	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	592,133.00	0.15%	592,133.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	394,129,287.14	99.85%	31,220,339.34	7.92%	362,908,947.80
合计	394,721,420.14	100.00%	31,812,472.34		362,908,947.80

续：

种类	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	555,500.00	0.16%	555,500.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	344,777,575.84	99.84%	23,696,576.11	6.87%	321,080,999.73
合计	345,333,075.84	100.00%	24,252,076.11		321,080,999.73

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2023 年 6 月 30 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	武汉华电太安电气有限公司	358,500.00	358,500.00	100.00%	无法收回
2	华容正诚置业有限公司	165,000.00	165,000.00	100.00%	无法收回
3	中十冶集团有限公司湖南分公司	32,000.00	32,000.00	100.00%	无法收回
4	益阳市广源电器有限公司	36,633.00	36,633.00	100.00%	无法收回
合计	-	592,133.00	592,133.00	100.00%	-

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	武汉华电太安电气有限公司	358,500.00	358,500.00	100.00%	无法收回
2	华容正诚置业有限公司	165,000.00	165,000.00	100.00%	无法收回

3	中十冶集团有限公司湖南分公司	32,000.00	32,000.00	100.00%	无法收回
4	益阳市广源电器有限公司	36,633.00	36,633.00	100.00%	无法收回
合计	-	592,133.00	592,133.00	100.00%	-

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2021 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	武汉华电太安电气有限公司	358,500.00	358,500.00	100.00%	无法收回
2	华容正诚置业有限公司	165,000.00	165,000.00	100.00%	无法收回
3	中十冶集团有限公司湖南分公司	32,000.00	32,000.00	100.00%	无法收回
合计	-	555,500.00	555,500.00	100.00%	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√ 适用 □ 不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内（含 1 年）	253,587,163.89	66.89%	12,679,358.20	5.00%	240,907,805.69
1-2 年（含 2 年）	87,750,615.22	23.15%	8,775,061.52	10.00%	78,975,553.70
2-3 年（含 3 年）	33,424,503.32	8.82%	6,684,900.66	20.00%	26,739,602.66
3-4 年（含 4 年）	2,917,844.95	0.77%	875,353.49	30.00%	2,042,491.46
4-5 年（含 5 年）	1,191,503.70	0.31%	595,751.85	50.00%	595,751.85
5 年以上	245,106.18	0.06%	245,106.18	100.00%	-
合计	379,116,737.26	100.00%	29,855,531.90	7.88%	349,261,205.36

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内（含 1 年）	270,200,014.38	68.56%	13,510,000.72	5.00%	256,690,013.66
1-2 年（含 2 年）	78,916,649.89	20.02%	7,891,664.99	10.00%	71,024,984.90
2-3 年（含 3 年）	40,157,089.91	10.19%	8,031,417.98	20.00%	32,125,671.93
3-4 年（含 4 年）	3,830,069.58	0.97%	1,149,020.87	30.00%	2,681,048.71
4-5 年（含 5 年）	774,457.20	0.20%	387,228.60	50.00%	387,228.60
5 年以上	251,006.18	0.06%	251,006.18	100.00%	-
合计	394,129,287.14	100.00%	31,220,339.34	7.92%	362,908,947.80

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内(含 1 年)	254,962,161.87	73.95%	12,748,108.10	5.00%	242,214,053.77
1-2 年(含 2 年)	77,065,328.96	22.35%	7,706,532.91	10.00%	69,358,796.05
2-3 年(含 3 年)	7,438,056.13	2.16%	1,487,611.23	20.00%	5,950,444.90
3-4 年(含 4 年)	5,045,801.70	1.46%	1,513,740.51	30.00%	3,532,061.19
4-5 年(含 5 年)	51,287.65	0.01%	25,643.83	50.00%	25,643.82
5 年以上	214,939.53	0.06%	214,939.53	100.00%	-
合计	344,777,575.84	100.00%	23,696,576.11	6.87%	321,080,999.73

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

√ 适用 □ 不适用

单位名称	应收账款内容	核销时间	核销金额(元)	核销原因	是否因关联交易产生
湖南中裕电力建设有限责任公司	货款	2022 年 5 月 31 日	100,000.00	无法收回	否
益阳市赫山区人民法院	货款	2022 年 5 月 31 日	15,221.00	无法收回	否
合计	-	-	115,221.00	-	-

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√ 适用 □ 不适用

单位名称	2023 年 6 月 30 日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
湖南平高开关有限公司	非关联方	38,267,441.79	1 年以内、1-2 年	10.08%
国网智联电商(长沙)有限公司	非关联方	32,698,218.42	1 年以内、1-2 年	8.61%
湖南新品时代科技有限公司	非关联方	22,070,751.50	1 年以内	5.81%
华自科技股份有限公司	非关联方	15,539,398.00	1 年以内、1-2 年	4.09%
平高集团有限公司	非关联方	15,200,000.00	2-3 年	4.00%
合计	-	123,775,809.71	-	32.59%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
湖南平高开关有限公司	非关联方	41,373,106.12	1 年以内	10.48%
国网智联电商（长沙）有限公司	非关联方	36,889,829.44	1 年以内、1-2 年	9.35%
湖南宇晶光伏科技有限公司	非关联方	19,768,980.00	1 年以内	5.01%
益阳市龙岭建设投资有限公司	非关联方	16,274,707.68	1 年以内	4.12%
平高集团有限公司	非关联方	16,000,000.00	2-3 年	4.05%
合计	-	130,306,623.24	-	33.01%

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
国网智联电商（长沙）有限公司	非关联方	36,198,308.48	1 年以内	10.48%
平高集团有限公司	非关联方	19,000,000.00	1-2 年	5.50%
中冶天工集团有限公司	非关联方	14,679,912.79	1 年以内	4.25%
湖南蜀溪春房地产开发有限公司	非关联方	13,297,160.59	1-2 年	3.85%
威胜电气有限公司	非关联方	12,740,990.98	1 年以内	3.69%
合计	-	95,916,372.84	-	27.77%

（4） 各期应收账款余额分析

①应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 345,333,075.84 元、394,721,420.14 元和 379,708,870.26 元，计提坏账准备后，公司应收账款账面价值分别为 321,080,999.73 元、362,908,947.80 元和 349,261,205.36 元，占流动资产的比例分别为 55.30%、52.75% 和 45.81%。

②公司期末余额合理性分析

报告期内应收账款余额、占营业收入比重以及应收账款周转天数未发生异常波动，在合理变动范围内，公司销售情况、回款政策未发生重大变化，应收账款余额波动幅度

符合公司实际经营情况，公司应收账款期末余额合理。

(5) 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司按照应收账款在相当于整个存续期内的预期信用损失作为坏账计提依据。除单项计提预期信用损失的应收款项外，公司以应收账款账龄作为信用风险特征，按账龄与整个存续期预期信用损失率计提坏账准备。预期信用损失率基于历史实际信用损失经验计算，并考虑了历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与公司所认为的预计存续期内的经济状况。

(6) 应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

(7) 其他事项

☒适用 ☐不适用

报告期各期末，公司应收款项逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收款项余额	41,895.15	43,151.34	36,512.94
逾期应收款项余额	10,341.33	9,984.96	6,067.11
逾期比例	24.68%	23.14%	16.62%
逾期应收款项期后回款金额	3,653.81	5,262.90	4,860.09
期后回款率	35.33%	52.71%	80.11%

注 1：应收款项余额包括应收账款余额与合同资产余额。

注 2：报告期各期末，应收款项余额的期后回款期间分别为 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 11 月 10 日、2023 年 1 月 1 日至 2023 年 11 月 10 日和 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 11 月 10 日。

由上表可知，报告期各期末公司应收款项逾期金额分别为 6,067.11 万元、9,984.96 万元和 10,341.33 万元，逾期应收款项余额占各期末应收款项余额的比例分别为 16.62%、23.14%和 24.68%，占比不高。

公司针对逾期未收回的应收款项，采取的主要催收措施如下：①公司财务部已建立并持续更新应收款项台账，反馈给销售部，销售部及时了解未回款项形成原因，定期积极与客户沟通，采取恰当措施保证债权的履行；②组织业务人员定期进行回访和

客户维护工作，密切跟踪了解客户经营及信用状况，降低应收款项坏账的风险；③将回款率指标作为业务人员的关键业绩指标进行考核，明确激励和奖惩机制；④公司持续关注逾期一年以上客户诚信信息，适时采取法律诉讼等手段维护公司的利益。通过执行上述催收措施，逾期应收款项期后回款金额分别为 4,860.09 万元、5,262.90 万元、3,653.81 万元，逾期应收款项期后回款率达到了 80.11%、52.71%、35.33%，取得了一定的成效。

公司部分应收款项逾期，主要系公司为智能配电网电气设备制造商，客户主要为国家电网公司和南方电网公司及其附属企业，两网客户在商务谈判中相对强势，货款结算审批流程繁杂，结算周期长，在一定程度上导致公司应收账款不能按期收回，加之部分客户采购公司产品系用于总包工程中，该类客户通常需在工程项目整体验收审计后收到业主方的货款才与公司办理结算，使得公司不能及时收回全部货款，但客户及客户业主方主要是国网、央企或国企下属单位、政府单位等，具有良好的商业信用，该类应收款项质量良好，不存在偿还风险，公司将进一步加强应收款项的管理并派专人负责应收款项的管理和催收，缩短销售货款的回款周期。

公司一般通过招投标、客户推介、上门拜访、互联网检索等方式获取潜在客户，根据潜在客户的经营范围、公司性质、注册资本、成立时间、资信状况、天眼查信用评级等信息判断是否属于可以合作的客户，只有达到公司客户准入标准，才能进一步合作，公司合作的客户类型基本是国网、央企或国企下属单位、事业单位、上市公司或其他综合实力较强公司，选取的标准相对比较审慎，发生坏账的风险比较小。

6、 应收款项融资

√适用 □不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	3,548,116.72	3,816,072.00	6,699,110.00
合计	3,548,116.72	3,816,072.00	6,699,110.00

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	16,138,688.90	-	44,608,344.50	-	53,016,522.69	-
合计	16,138,688.90	-	44,608,344.50	-	53,016,522.69	-

(3) 其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

7、预付款项

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	9,272,570.36	98.90%	34,713,327.44	99.79%	8,862,281.70	99.59%
1-2 年（含 2 年）	37,832.70	0.40%	51,303.32	0.15%	31,698.47	0.36%
2-3 年（含 3 年）	54,858.13	0.59%	16,973.47	0.05%	4,024.32	0.05%
3 年以上	10,824.32	0.11%	4,024.32	0.01%	-	0.00%
合计	9,376,085.51	100.00%	34,785,628.55	100.00%	8,898,004.49	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

☒ 适用 ☐ 不适用

2023 年 6 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
江西启宏新芯科技有限公司	非关联方	2,978,892.32	31.77%	1 年以内	材料款
湖南天地通自动化有限公司	非关联方	1,794,063.66	19.13%	1 年以内	材料款
益阳湘阳劳务有限公司	非关联方	1,100,000.00	11.73%	1 年以内	劳务费
益阳可昇劳务有限公司	非关联方	901,645.65	9.62%	1 年以内	劳务费
益阳市湘能农电服务有限公司	非关联方	600,000.00	6.40%	1 年以内	劳务费
合计	-	7,374,601.63	78.65%	-	-

续：

2022 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
湖南省炳胜机电设备工程有限公司	非关联方	7,365,692.02	21.17%	1 年以内	材料款
无锡普天铁心股份有限公司	非关联方	6,948,838.85	19.98%	1 年以内	材料款
湖南省溯能电力科技有限公司	非关联方	5,760,000.00	16.56%	1 年以内	材料款
湖南天地通自动化有限公司	非关联方	5,737,699.73	16.49%	1 年以内	材料款
福建省奥克兰光电科技有限公司	非关联方	1,321,488.78	3.80%	1 年以内	材料款
合计	-	27,133,719.38	78.00%	-	-

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
湖南凡电电力科技有限公司	非关联方	3,943,349.29	44.32%	1 年以内	材料款
湖南鑫亿电缆有限公司	非关联方	1,003,718.80	11.28%	1 年以内	材料款
河北鑫富诺钢材贸易有限公司	非关联方	994,143.83	11.17%	1 年以内	材料款
江苏恒佳韵不锈钢有限公司	非关联方	459,734.90	5.17%	1 年以内	材料款
新万鑫（福建）精密薄板有限公司	非关联方	388,527.70	4.37%	1 年以内	材料款
合计	-	6,789,474.52	76.31%	-	-

（3）最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

☐适用 ☒不适用

（4）其他事项

☒适用 ☐不适用

2022 年末公司预付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比	账龄	主要采购内容	结算方式	期后结转金额
湖南省炳胜机电设备工程有限公司	736.57	21.17%	1 年以内	框架断路器、高压真空断路器	款到发货	736.57

无锡普天铁心股份有限公司	694.88	19.98%	1年以内	取向硅钢片	预付 20% 定金，其余货款发货前支付	694.88
湖南省溯能电力科技有限公司	576.00	16.56%	1年以内	补偿模块、有源滤波模块	款到发货	576.00
湖南天地通自动化有限公司	573.77	16.49%	1年以内	补偿模块、有源滤波模块	款到发货	573.77
福建省奥克兰光电科技有限公司	132.15	3.80%	1年以内	取向硅钢片	款到发货	132.15
合计	2,713.37	78.00%	1年以内	电力设备及元器件、取向硅钢片	款到发货	2,713.37

如上表所示，2022 年末，公司预付账款余额较为集中，前五名单位金额及占比分别为 2,713.37 万元、78.00%，账龄均在 1 年以内且期后结转比例均为 100%。公司 2022 年末对湖南省炳胜机电设备工程有限公司、湖南省溯能电力科技有限公司和湖南天地通自动化有限公司预付账款余额较大主要系公司于 2022 年底中标信维项目，该项目业主方指定了项目建设过程中使用的部分电力设备及元器件的品牌和规格型号，而湖南省炳胜机电设备工程有限公司、湖南省溯能电力科技有限公司和湖南天地通自动化有限公司为对应品牌厂商的授权经销商或代理商，公司首次与其开展合作，签订的采购合同中约定结算方式为“款到发货”。公司 2022 年末对无锡普天铁心股份有限公司和福建省奥克兰光电科技有限公司预付账款余额较大主要系其为国内大型取向硅钢片厂商，公司通过预付货款来达到保证原材料供给的目的。

综上，2022 年末公司预付账款余额较大系公司基于自身经营需求与材料供应商开展正常业务往来所致，具有商业合理性。

报告期内，公司预付款项及其占营业成本比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
科林电气	预付款项	7,731.63	5,387.91	3,940.38
	营业成本	101,191.46	201,652.64	159,653.95
	预付款项占营业成本比例	7.64%	2.67%	2.47%
双杰电气	预付款项	18,841.90	5,938.39	4,413.02
	营业成本	122,926.05	163,300.54	97,374.93
	预付款项占营业成本比例	15.33%	3.64%	4.53%
江苏华辰	预付款项	1,625.72	634.30	1,026.16
	营业成本	40,212.18	80,687.52	67,540.84

	预付款项占营业成本比例	4.04%	0.79%	1.52%
三变科技	预付款项	2,115.13	94.73	1,078.21
	营业成本	48,128.71	107,804.71	86,432.72
	预付款项占营业成本比例	4.39%	0.09%	1.25%
金盘科技	预付款项	16,869.56	17,167.51	10,480.75
	营业成本	226,405.53	378,277.40	252,624.21
	预付款项占营业成本比例	7.45%	4.54%	4.15%
科润智控	预付款项	1,129.24	662.95	813.26
	营业成本	38,006.91	70,299.04	52,557.99
	预付款项占营业成本比例	2.97%	0.94%	1.55%
可比公司平均值	预付款项占营业成本比例	6.97%	2.11%	2.58%
申请挂牌公司	预付款项占营业成本比例	7.73%	9.21%	2.28%

如上表所示，除公司 2022 年因中标信维项目而预付较多货款对外采购项目所需材料致使 2022 年末公司预付款项余额较高外，公司预付款项占营业成本比例与同行业可比公司平均值差异不大，说明在正常经营过程中，公司出于稳定材料供给等原因以向供应商预付货款形式进行采购符合行业经营特征和行业惯例。

8、其他应收款

√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
其他应收款	8,881,849.60	6,362,322.96	3,780,281.32
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	8,881,849.60	6,362,322.96	3,780,281.32

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	2023 年 6 月 30 日			
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,720,770.76	386,038.54	1,724,329.47	177,212.09	-	-	9,445,100.23	563,250.63
合计	7,720,770.76	386,038.54	1,724,329.47	177,212.09	-	-	9,445,100.23	563,250.63

续：

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,995,856.48	299,792.83	743,147.54	76,888.23	-	-	6,739,004.02	376,681.06
合计	5,995,856.48	299,792.83	743,147.54	76,888.23	-	-	6,739,004.02	376,681.06

续：

坏账准备	2021 年 12 月 31 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,336,425.02	166,821.24	691,852.34	81,174.80	-	-	4,028,277.36	247,996.04
合计	3,336,425.02	166,821.24	691,852.34	81,174.80	-	-	4,028,277.36	247,996.04

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

☐适用 ☒不适用
☐适用 ☒不适用
☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年6月30日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内（含1年）	7,720,770.76	81.74%	386,038.54	5.00%	7,334,732.22
1-2年（含2年）	1,689,405.45	17.89%	168,940.55	10.00%	1,520,464.91
2-3年（含3年）	22,056.62	0.23%	4,411.32	20.00%	17,645.30
3-4年（含4年）	12,867.40	0.14%	3,860.22	30.00%	9,007.18
合计	9,445,100.23	100.00%	563,250.63	5.96%	8,881,849.60

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内（含1年）	5,995,856.48	88.97%	299,792.82	5.00%	5,696,063.66
1-2年（含2年）	730,280.14	10.84%	73,028.01	10.00%	657,252.13
2-3年（含3年）	-	0.00%	-	20.00%	-
3-4年（含4年）	12,867.40	0.19%	3,860.22	30.00%	9,007.18
合计	6,739,004.02	100.00%	376,681.06	5.59%	6,362,322.96

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内（含1年）	3,336,425.02	82.83%	166,821.25	5.00%	3,169,603.77
1-2年（含2年）	618,920.80	15.36%	61,892.08	10.00%	557,028.72
2-3年（含3年）	25,967.40	0.64%	5,193.48	20.00%	20,773.92
3-4年（含4年）	46,964.14	1.17%	14,089.24	30.00%	32,874.90
合计	4,028,277.36	100.00%	247,996.04	6.16%	3,780,281.31

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金及保证金	4,070,600.00	208,560.00	3,862,040.00
往来款	5,226,928.49	347,007.28	4,879,921.21

备用金	16,095.18	1,109.52	14,985.66
其他	131,476.56	6,573.83	124,902.73
合计	9,445,100.23	563,250.63	8,881,849.60

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金及保证金	1,190,600.00	64,560.00	1,126,040.00
往来款	5,516,785.64	310,540.14	5,206,245.50
备用金	21,185.18	1,059.26	20,125.92
其他	10,433.20	521.66	9,911.54
合计	6,739,004.02	376,681.06	6,362,322.96

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金及保证金	1,321,109.00	91,985.45	1,229,123.55
往来款	2,643,139.62	152,293.13	2,490,846.49
备用金	39,437.04	2,321.85	37,115.19
其他	24,591.70	1,395.63	23,196.08
合计	4,028,277.36	247,996.04	3,780,281.32

③本报告期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

☒适用 ☐不适用

单位名称	2023 年 6 月 30 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
沅江市水利局	非关联方	其他	2,030,666.87	1 年以内	21.50%
华能能源交通产业 控股有限公司北京 分公司	非关联方	往来款	1,600,000.00	1 年以内	16.94%
华电招标有限公司	非关联方	往来款	1,600,000.00	1 年以内	16.94%
江苏一本自动化科 技有限公司	非关联方	其他	1,134,323.03	1 年以内、1-2 年	12.01%
三峡国际招标有限 责任公司	非关联方	往来款	470,000.00	1 年以内	4.98%
合计	-	-	6,834,989.90	-	72.37%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
沅江市水利局	非关联方	其他	2,030,666.87	1 年以内	30.13%
江苏一本自动化科技有限公司	非关联方	其他	1,134,323.03	1 年以内	16.83%
国家能源集团国际工程咨询有限公司	非关联方	往来款	960,000.00	1 年以内	14.25%
江苏恒佳韵不锈钢有限公司	非关联方	其他	459,734.90	1-2 年	6.82%
辽宁高压电器产品质量检测有限公司	非关联方	往来款	290,500.00	1 年以内	4.31%
合计	-	-	4,875,224.80	-	72.34%

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
湖南嘉宇实业有限公司	非关联方	保证金	600,000.00	1 年以内、1-2 年	14.89%
中信建投期货有限公司	非关联方	往来款	505,188.00	1 年以内	12.54%
中国石油天然气股份有限公司湖南销售分公司	非关联方	往来款	165,660.20	1 年以内	4.11%
中国神华国际工程有限公司	非关联方	往来款	120,000.00	1 年以内	2.98%
国网湖南省电力有限公司益阳供电分公司	非关联方	往来款	117,375.41	1 年以内	2.91%
合计	-	-	1,508,223.61	-	37.43%

⑤其他应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

⑥其他事项

☐适用 ☒不适用

（2） 应收利息情况

☐适用 ☒不适用

（3） 应收股利情况

☐适用 ☒不适用

9、 存货

☒适用 ☐不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	37,513,317.80	98,064.68	37,415,253.12
在产品	15,182,820.48	-	15,182,820.48
库存商品	47,633,642.72	640,020.15	46,993,622.57
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	714,932.46	-	714,932.46
合同履约成本	147,460,489.51	-	147,460,489.51
低值易耗品	513,237.40	-	513,237.40
合计	249,018,440.37	738,084.83	248,280,355.54

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	52,242,918.27	106,238.48	52,136,679.79
在产品	15,598,876.50	-	15,598,876.50
库存商品	45,014,062.35	596,211.21	44,417,851.14
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	2,440,139.58	-	2,440,139.58
合同履约成本	6,489,602.98	-	6,489,602.98
低值易耗品	455,359.90	-	455,359.90
合计	122,240,959.58	702,449.69	121,538,509.89

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,580,037.58	-	26,580,037.58
在产品	9,624,329.46	-	9,624,329.46
库存商品	27,460,315.03	130,844.85	27,329,470.18
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	1,032,314.32	-	1,032,314.32
合同履约成本	8,172,661.99	-	8,172,661.99
低值易耗品	170,612.00	-	170,612.00
合计	73,040,270.38	130,844.85	72,909,425.53

（2） 存货项目分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 72,909,425.53 元、121,538,509.89 元和 248,280,355.54 元，总体呈现上升趋势，占流动资产的比例分别为 12.56%、17.67%和 32.56%。

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和合同履约成本构成，四者账面余额合计占存货账面余额的比例分别为 99.51%、97.63%和 98.35%。公司报告期各期末的在手订单金额分别为 25,674.53 万元、60,394.27 万元和 58,694.91 万元，在手订单的增长主要系 2022 年底公司中标信维项目，该项目合同含税金额 3.64 亿元。公司始终坚持以市场为导向，采用订单生产为主、储备生产为辅的生产模式，即根据在手订单的需求量和交货期安排生产，同时结合公司的生产能力和市场需求预期，对产品中相对标准化的部分安排适量储备生产，对于定制化产品，一般在接到客户订单后开始组织生产，因此报告期各期末公司存货余额较大具有合理性。

2023 年 6 月末存货账面余额较 2022 年末增加 12,677.75 万元，增加 103.71%，主要系原材料减少 1,472.96 万元和合同履约成本增加 14,097.09 万元的共同影响，原材料的减少以及合同履约成本的大幅增加主要系公司本期集中资源执行 2022 年底中标的信维项目，该项目金额较大，需要耗用较多原材料及新增投入大量的工程分包、人员、资金等履约成本，且截至 2023 年 6 月 30 日尚未完工验收所致。

2022 年末存货账面余额较 2021 年末增加 4,920.07 万元，增加 67.36%，主要系受原材料增加 2,566.29 万元、库存商品增加 1,755.37 万元、在产品增加 597.45 万元以及合同履约成本减少 168.31 万元的共同影响，原材料和库存商品增加主要系 2022 年度中标信维项目，为满足订单的交付需求，公司加大采购及生产力度进行备料所致，合同履约成本减少主要系雄安新区容东片区数字道路智能化项目于 2022 年完工验收，合同履约成本相应地结转至 2022 年营业成本所致。

报告期各期末，公司存货账面余额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
科林电气	127,251.22	112,269.44	88,556.06
双杰电气	76,491.49	78,401.91	50,621.26

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
江苏华辰	28,267.76	24,583.94	17,323.81
三变科技	47,935.59	40,588.22	25,688.24
金盘科技	189,695.50	175,246.40	144,227.35
科润智控	20,852.22	20,429.27	12,858.33
申请挂牌公司	24,901.84	12,224.10	7,304.03

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告。

如上表所示，除双杰电气外，报告期各期末，公司存货余额变动趋势与同行业可比公司一致，均呈增长趋势。

综上所述，报告期各期末公司存货余额较大且大幅上涨主要是受到订单增长、生产模式和项目履约进展等的影响，且公司存货余额变动趋势对比同行业可比公司一致，具备合理性。

2023 年 6 月 30 日，公司合同履约成本主要项目情况如下：

单位：万元									
序号	客户名称	项目名称	合同金额 (含税)	期末余额	收入确 认时间	项目 进度	收入 金额	成本 金额	是否涉及暂 停实施
1	益阳东创投 资建设有限 责任公司	信维项目	36,374.54	13,875.21	未确认	未完工	-	-	否
2	南县水利局	南县育乐垸涝区治理 工程（二期）电气设备 采购及安装	2,037.97	326.43	未确认	未完工	-	-	否
3	娄底星源电 力建设集团 有限公司新 化分公司	华能新化特种陶瓷工 业园 2.44MWp 屋顶分布 式光伏项目	800.00	185.71	未确认	未完工	-	-	是
4	沅江市排灌 建设服务站	沅江市重点涝区排涝 能力建设实施方案变 更项目机电设备采购 及安装	392.90	93.48	未确认	未完工	-	-	否
5	益阳市赫山 区水利局	益阳市烂泥湖涝区（赫 山片）近期重点工程二 期配电及其附属设备 采购、高压设备采购及 安装	748.88	61.23	未确认	未完工	-	-	否
6	南县水利局	南县大通湖涝区治理 工程（二期）电气设备 采购及安装	621.68	54.10	未确认	未完工	-	-	否
列举主要项目小计				14,596.16	-				
列举主要项目占比				98.98%	-				

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (含税)	期末余额	收入确 认时间	项目 进度	收入 金额	成本 金额	是否涉及暂 停实施
其他零星项目				149.89			-		
合计				14,746.05			-		

注：合同履行成本中的主要项目是指合同履行成本期末余额 50 万元以上的项目，下同。

2022 年 12 月 31 日，公司合同履行成本主要项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (含税)	期末余额	收入确 认时间	项目 进度	收入金额	成本 金额	是否涉 及暂停 实施
1	益阳东创投资建设有限公司	信维项目	36,374.54	247.33	未确认	未完工	-	-	否
2	娄底星源电力建设集团有限公司新化分公司	华能新化特种陶瓷工业园 2.44MWp 屋顶分布式光伏项目	800.00	185.71	未确认	未完工	-	-	是
3	中铁建工集团有限公司	新建郑州至万州铁路襄阳东津站站房及相关工程 ZWHBZF-1 标商业广告变配电工程	208.08	94.00	2023 年 3 月	已完工	190.90	162.60	否
列举主要项目小计				527.04			-		
列举主要项目占比				81.21%			-		
其他零星项目				121.92			-		
合计				648.96			-		

2021 年 12 月 31 日，公司合同履行成本主要项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (含税)	期末余额	收入确 认时间	项目 进度	收入金额	成本 金额	是否涉 及暂停 实施
1	广东省电信规划设计院有限公司	雄安新区容东片区数字道路智能化项目	1,265.03	624.45	2022 年 3 月	已完工	1,127.37	912.08	否
2	湖南星盛汇建设工程有限公司	双牌县麻江五星岭风电场 35kV 集电线路，箱变，土建及安装工程	1,077.78	162.02	2022 年 6 月	已完工	988.79	782.14	否
列举主要项目小计				786.47			-		
列举主要项目占比				96.23%			-		
其他零星项目				30.80			-		
合计				817.27			-		

如上表所示，报告期内，公司合同履行成本各项目中仅“华能新化特种陶瓷工业

园 2.44MWp 屋顶分布式光伏项目”因客户需求变更而暂停实施。

报告期内，合同履约成本构成为各期末公司在执行而未完工验收的项目。公司对每个项目均独立设置项目编码进行辅助核算，并按照项目归集相关成本、核算相关收入。合同履约成本的构成同后期确认收入项目具有一致性。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、 合同资产

☒适用 ☐不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金形成的合同资产	39,242,630.56	4,007,593.88	35,235,036.68
合计	39,242,630.56	4,007,593.88	35,235,036.68

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金形成的合同资产	36,791,993.58	3,901,119.73	32,890,873.85
合计	36,791,993.58	3,901,119.73	32,890,873.85

续

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金形成的合同资产	19,796,297.05	1,935,240.43	17,861,056.62
合计	19,796,297.05	1,935,240.43	17,861,056.62

(2) 合同资产减值准备

☒适用 ☐不适用

单位：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	
应收质保金形成的合同资产减值准备	3,901,119.73	106,474.15	-	-	-	4,007,593.88

合计	3,901,119.73	106,474.15	-	-	-	4,007,593.88
----	--------------	------------	---	---	---	--------------

续：

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	
应收质保金形成的合同资产减值准备	1,935,240.43	1,965,879.30	-	-	-	3,901,119.73
合计	1,935,240.43	1,965,879.30	-	-	-	3,901,119.73

(3) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

11、 持有待售资产

☐适用 ☒不适用

12、 一年内到期的非流动资产

☐适用 ☒不适用

13、 其他主要流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
待抵扣增值税	12,712,956.20	10,266,853.48	905,032.09
预交增值税	7,929,057.30	28,874.11	-
预交其他税费	983,645.56	32,392.05	32,133.70
预付中介机构费用	-	2,320,754.66	-
合计	21,625,659.06	12,648,874.30	937,165.79

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	115,424,442.57	77.97%	113,110,000.98	76.90%	80,485,268.07	64.95%
递延所得税资产	6,979,414.59	4.71%	6,639,776.01	4.51%	5,258,305.14	4.24%

在建工程	11,154,648.95	7.53%	13,390,352.77	9.10%	9,872,158.47	7.97%
无形资产	10,221,208.56	6.90%	10,405,869.94	7.07%	10,720,085.99	8.65%
其他非流动资产	1,751,782.77	1.18%	670,126.32	0.46%	14,640,809.02	11.82%
投资性房地产	1,297,099.08	0.88%	1,345,957.68	0.92%	1,443,674.88	1.17%
长期待摊费用	977,364.51	0.66%	1,202,703.45	0.82%	987,332.96	0.80%
使用权资产	235,003.87	0.16%	314,786.23	0.21%	503,867.57	0.41%
合计	148,040,964.90	100.00%	147,079,573.38	100.00%	123,911,502.10	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动资产分别为 123,911,502.10 元、147,079,573.38 元和 148,040,964.90 元，主要由固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产等构成，其中固定资产占比分别为 64.95%、76.90%和 77.97%。					

1、 债权投资

☐适用 ☒不适用

2、 可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

6、 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、 固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
一、账面原值合计：	162,389,860.42	7,760,280.08	576,655.59	169,573,484.91
房屋及建筑物	83,179,399.63	-	-	83,179,399.63
机器设备	73,710,116.31	7,459,183.14	384,615.40	80,784,684.05
运输工具	2,036,099.57	203,405.31	159,569.23	2,079,935.65
电子设备及其他	3,464,244.91	97,691.63	32,470.96	3,529,465.58

二、累计折旧合计：	49,279,859.44	5,416,256.05	547,073.15	54,149,042.34
房屋及建筑物	23,276,531.09	1,945,041.00	-	25,221,572.09
机器设备	21,950,192.34	3,102,828.02	365,384.63	24,687,635.73
运输工具	1,310,007.39	128,665.52	151,590.77	1,287,082.14
电子设备及其他	2,743,128.62	239,721.51	30,097.75	2,952,752.38
三、固定资产账面净值合计	113,110,000.98	2,344,024.03	29,582.44	115,424,442.57
房屋及建筑物	59,902,868.54	-1,945,041.00	-	57,957,827.54
机器设备	51,759,923.97	4,356,355.12	19,230.77	56,097,048.32
运输工具	726,092.18	74,739.79	7,978.46	792,853.51
电子设备及其他	721,116.29	-142,029.88	2,373.21	576,713.20
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	113,110,000.98	2,344,024.03	29,582.44	115,424,442.57
房屋及建筑物	59,902,868.54	-1,945,041.00	-	57,957,827.54
机器设备	51,759,923.97	4,356,355.12	19,230.77	56,097,048.32
运输工具	726,092.18	74,739.79	7,978.46	792,853.51
电子设备及其他	721,116.29	-142,029.88	2,373.21	576,713.20

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	120,868,590.21	41,641,533.20	120,262.99	162,389,860.42
房屋及建筑物	78,513,599.82	4,665,799.81	-	83,179,399.63
机器设备	37,091,576.98	36,716,186.52	97,647.19	73,710,116.31
运输工具	1,991,232.32	44,867.25	-	2,036,099.57
电子设备及其他	3,272,181.09	214,679.62	22,615.80	3,464,244.91
二、累计折旧合计：	40,383,322.14	8,994,846.65	98,309.35	49,279,859.44
房屋及建筑物	19,501,032.29	3,775,498.80	-	23,276,531.09
机器设备	17,623,544.32	4,403,634.11	76,986.09	21,950,192.34
运输工具	1,070,801.12	239,206.27	-	1,310,007.39
电子设备及其他	2,187,944.41	576,507.47	21,323.26	2,743,128.62
三、固定资产账面净值合计	80,485,268.07	32,646,686.55	21,953.64	113,110,000.98
房屋及建筑物	59,012,567.53	890,301.01	-	59,902,868.54
机器设备	19,468,032.66	32,312,552.41	20,661.10	51,759,923.97
运输工具	920,431.20	-194,339.02	-	726,092.18
电子设备及其他	1,084,236.68	-361,827.85	1,292.54	721,116.29
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	80,485,268.07	32,646,686.55	21,953.64	113,110,000.98

房屋及建筑物	59,012,567.53	890,301.01	-	59,902,868.54
机器设备	19,468,032.66	32,312,552.41	20,661.10	51,759,923.97
运输工具	920,431.20	-194,339.02	-	726,092.18
电子设备及其他	1,084,236.68	-361,827.85	1,292.54	721,116.29

续：

项目	2021 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	114,124,737.00	6,743,853.21	-	120,868,590.21
房屋及建筑物	78,513,599.82	-	-	78,513,599.82
机器设备	31,250,584.35	5,840,992.63	-	37,091,576.98
运输工具	1,338,358.26	652,874.06	-	1,991,232.32
电子设备及其他	3,022,194.57	249,986.52	-	3,272,181.09
二、累计折旧合计：	33,279,935.55	7,103,386.59	-	40,383,322.14
房屋及建筑物	15,834,908.69	3,666,123.60	-	19,501,032.29
机器设备	15,023,809.00	2,599,735.32	-	17,623,544.32
运输工具	831,371.24	239,429.88	-	1,070,801.12
电子设备及其他	1,589,846.62	598,097.79	-	2,187,944.41
三、固定资产账面净值合计	80,844,801.45	-359,533.38	-	80,485,268.07
房屋及建筑物	62,678,691.13	-3,666,123.60	-	59,012,567.53
机器设备	16,226,775.35	3,241,257.31	-	19,468,032.66
运输工具	506,987.02	413,444.18	-	920,431.20
电子设备及其他	1,432,347.95	-348,111.27	-	1,084,236.68
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	80,844,801.45	-359,533.38	-	80,485,268.07
房屋及建筑物	62,678,691.13	-3,666,123.60	-	59,012,567.53
机器设备	16,226,775.35	3,241,257.31	-	19,468,032.66
运输工具	506,987.02	413,444.18	-	920,431.20
电子设备及其他	1,432,347.95	-348,111.27	-	1,084,236.68

(2) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(3) 其他情况

☒适用 ☐不适用

截至 2022 年末和 2023 年 6 月末，公司铁芯分厂的产权证书正在办理中。

8、使用权资产

√适用 □不适用

(1) 使用权资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
一、账面原值合计：	734,272.17	-	-	734,272.17
房屋及建筑物	633,915.55	-	-	633,915.55
运输工具	100,356.62	-	-	100,356.62
二、累计折旧合计：	419,485.94	79,782.36	-	499,268.30
房屋及建筑物	319,129.32	79,782.36	-	398,911.68
运输工具	100,356.62	-	-	100,356.62
三、使用权资产账面净值合计	314,786.23	-79,782.36	-	235,003.87
房屋及建筑物	314,786.23	-79,782.36	-	235,003.87
运输工具	-	-	-	-
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	314,786.23	-79,782.36	-	235,003.87
房屋及建筑物	314,786.23	-79,782.36	-	235,003.87
运输工具	-	-	-	-

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	734,272.17	-	-	734,272.17
房屋及建筑物	633,915.55	-	-	633,915.55
运输工具	100,356.62	-	-	100,356.62
二、累计折旧合计：	230,404.60	189,081.34	-	419,485.94
房屋及建筑物	159,564.63	159,564.69	-	319,129.32
运输工具	70,839.97	29,516.65	-	100,356.62
三、使用权资产账面净值合计	503,867.57	-189,081.34	-	314,786.23
房屋及建筑物	474,350.92	-159,564.69	-	314,786.23
运输工具	29,516.65	-29,516.65	-	-
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	503,867.57	-189,081.34	-	314,786.23
房屋及建筑物	474,350.92	-159,564.69	-	314,786.23
运输工具	29,516.65	-29,516.65	-	-

续：

项目	2021 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	734,272.17	-	-	734,272.17
房屋及建筑物	633,915.55	-	-	633,915.55
运输工具	100,356.62	-	-	100,356.62
二、累计折旧合计：	-	230,404.60	-	230,404.60
房屋及建筑物	-	159,564.63	-	159,564.63
运输工具	-	70,839.97	-	70,839.97
三、使用权资产账面净值合计	734,272.17	-230,404.60	-	503,867.57
房屋及建筑物	633,915.55	-159,564.63	-	474,350.92
运输工具	100,356.62	-70,839.97	-	29,516.65
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	734,272.17	-230,404.60	-	503,867.57
房屋及建筑物	633,915.55	-159,564.63	-	474,350.92
运输工具	100,356.62	-70,839.97	-	29,516.65

(2) 其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

9、在建工程

☐ 适用 ☐ 不适用

(1) 在建工程情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目名称	2023 年 6 月 30 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
待安装设备	813,516.95	2,281,161.46	2,315,217.35	-	-	-	-	自有资金	779,461.06
微电网项目	12,576,835.82	2,763,489.68	4,965,137.61	-	-	-	-	自有资金	10,375,187.89
合计	13,390,352.77	5,044,651.14	7,280,354.96	-	-	-	-	-	11,154,648.95

续：

项目名称	2022 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本	本期利息资本化率	资金来源	期末余额

						化金额			
待安装设备	245,796.47	6,997,228.23	6,429,507.75	-	-	-	-	自有资金	813,516.95
微电网项目	9,626,362.00	30,005,008.66	27,054,534.84	-	-	-	-	自有资金	12,576,835.82
铁芯工厂建设工程	-	4,665,799.81	4,665,799.81	-	-	-	-	自有资金	-
改造工程	-	434,462.90	-	434,462.90	-	-	-	自有资金	-
合计	9,872,158.47	42,102,499.60	38,149,842.40	434,462.90	-	-	-	-	13,390,352.77

续：

项目名称	2021 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
待安装设备	-	624,752.82	378,956.35	-	-	-	-	自有资金	245,796.47
微电网项目	465,345.31	13,417,232.53	4,256,215.84	-	-	-	-	自有资金	9,626,362.00
合计	465,345.31	14,041,985.35	4,635,172.19	-	-	-	-	-	9,872,158.47

（2） 在建工程减值准备

☐适用 ☒不适用

(3) 其他事项

√适用 □不适用

报告期内，公司主要项目或设备投资、建设及转固情况如下：

项目/设备类别	项目/资产名称	项目或设备投资期限	投资金额（万元）				转固时间	转固原值
			报告期合计	2023年1-6月	2022年度	2021年度		
微电网自建项目	湖南第一师范学院 1-14 栋学生宿舍楼防水型 2573.49kWp 屋顶分布式光伏发电项目	2022 年 4 月至今	766.94	5.77	761.17	-	截至报告期末仍在建	-
	长沙恰恰食品有限公司屋顶 2MW 分布式光伏发电项目	2022 年 4 月-2022 年 6 月	643.72	-	643.72	-	2022 年 6 月	643.72
	雅城新材料有限公司屋顶 1.6MW 分布式光伏发电项目	2022 年 3 月-2022 年 6 月	554.03	-	554.03	-	2022 年 6 月	554.03
	湖南固虹机械制造有限公司 1.32 兆瓦分布式屋顶光伏发电项目	2021 年 12 月-2023 年 5 月	496.51	-	496.51	-	2023 年 5 月	496.51
	湖南兴嘉生物工程股份公司望城分公司屋顶 1.1MW 分布式光伏发电项目	2021 年 12 月-2022 年 1 月	424.87	-	3.35	421.52	2022 年 1 月	424.87
	湖南风河竹木科技股份有限公司工厂屋顶 1.0 兆瓦分布式光伏项目	2022 年 3 月-2022 年 9 月	378.24	-	378.24	-	2022 年 5 月、2022 年 9 月	378.24
	宁乡宁华新材料有限公司屋顶 0.8MW 分布式光伏发电项目	2021 年 12 月-2022 年 6 月	306.39	-	4.30	302.09	2022 年 6 月	306.39
	博朗思达新材料科技有限公司屋顶 0.63MW 分布式光伏发电项目	2021 年 12 月-2022 年 6 月	252.26	-	13.23	239.03	2022 年 6 月	252.26

	湖南金色阳光企业发展有限公司屋顶 0.76MW 分布式光伏发电项目	2022 年 4 月-2022 年 6 月	145.95	-	145.95	-	2022 年 6 月	145.95
	益阳世林食品有限公司 502.74kWp 微电网自建项目	2020 年 7 月-2021 年 7 月	110.84	-	-	110.84	2021 年 7 月	111.43
	二期 950kWp 分布式光伏发电项目	2023 年 3 月至今	193.39	193.39	-	-	截至报告期末仍在建	-
	三期 369.8kWp 分布式光伏发电项目	2023 年 5 月至今	77.26	77.26	-	-	截至报告期末仍在建	-
	益阳市金博塑业有限公司 291.15kWp 微电网自建项目	2020 年 12 月-2021 年 8 月	62.11	-	-	62.11	2021 年 8 月	87.87
	益阳宇恒电子有限公司 255.42kWp 微电网自建项目	2020 年 12 月-2021 年 8 月	52.98	-	-	52.98	2021 年 8 月	67.27
房屋建筑物	铁芯工厂建设工程	2022 年 5 月-2022 年 12 月	466.58	-	466.58	-	2022 年 6 月、2022 年 12 月	466.58
生产设备	纵剪线和直缝激光拼接设备	2023 年 4 月-2023 年 5 月	221.93	221.93	-	-	2023 年 5 月	221.93
	剪线机	2022 年 6 月-2022 年 10 月	207.96	-	207.96	-	2022 年 10 月	207.96
	浇注罐设备	2020 年 12 月-2022 年 4 月	115.04	-	115.04	-	2022 年 4 月	115.04
	试验、测控系统	2022 年 3 月-2022 年 6 月	67.42	-	67.42	-	2022 年 6 月	67.42
	箔绕机	2022 年 4 月至今	77.88	-	77.88	-	截至报告期末仍在建	-

10、 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
一、账面原值合计	13,114,681.49	6,318.58	-	13,121,000.07
土地使用权	12,315,375.00	-	-	12,315,375.00
软件	799,306.49	6,318.58	-	805,625.07
二、累计摊销合计	2,708,811.55	190,979.96	-	2,899,791.51
土地使用权	2,205,912.22	123,596.70	-	2,329,508.92
软件	502,899.33	67,383.26	-	570,282.59
三、无形资产账面净值合计	10,405,869.94	-184,661.38	-	10,221,208.56
土地使用权	10,109,462.78	-123,596.70	-	9,985,866.08
软件	296,407.16	-61,064.68	-	235,342.48
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	10,405,869.94	-184,661.38	-	10,221,208.56
土地使用权	10,109,462.78	-123,596.70	-	9,985,866.08
软件	296,407.16	-61,064.68	-	235,342.48

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	13,066,740.34	54,778.76	6,837.61	13,114,681.49
土地使用权	12,315,375.00	-	-	12,315,375.00
软件	751,365.34	54,778.76	6,837.61	799,306.49
二、累计摊销合计	2,346,654.35	368,994.81	6,837.61	2,708,811.55
土地使用权	1,958,718.82	247,193.40	-	2,205,912.22
软件	387,935.53	121,801.41	6,837.61	502,899.33
三、无形资产账面净值合计	10,720,085.99	-314,216.05	-	10,405,869.94
土地使用权	10,356,656.18	-247,193.40	-	10,109,462.78
软件	363,429.81	-67,022.65	-	296,407.16
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	10,720,085.99	-314,216.05	-	10,405,869.94
土地使用权	10,356,656.18	-247,193.40	-	10,109,462.78
软件	363,429.81	-67,022.65	-	296,407.16

续：

项目	2021 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	12,870,400.39	196,339.95	-	13,066,740.34
土地使用权	12,315,375.00	-	-	12,315,375.00

软件	555,025.39	196,339.95	-	751,365.34
二、累计摊销合计	2,008,151.73	338,502.62	-	2,346,654.35
土地使用权	1,711,525.42	247,193.40	-	1,958,718.82
软件	296,626.31	91,309.22	-	387,935.53
三、无形资产账面净值合计	10,862,248.66	-142,162.67	-	10,720,085.99
土地使用权	10,603,849.58	-247,193.40	-	10,356,656.18
软件	258,399.08	105,030.73	-	363,429.81
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	10,862,248.66	-142,162.67	-	10,720,085.99
土地使用权	10,603,849.58	-247,193.40	-	10,356,656.18
软件	258,399.08	105,030.73	-	363,429.81

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

11、 生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、 资产减值准备

☒适用 ☐不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒适用 ☐不适用

单位：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	
应收账款坏账准备	31,812,472.34	-1,364,807.44	-	-	-	30,447,664.90
其他应收款坏账准备	376,681.06	186,569.57	-	-	-	563,250.63
存货跌价准备	702,449.69	67,974.58	8,173.80	24,165.64	-	738,084.83
合同资产减值准备	3,901,119.73	106,474.15	-	-	-	4,007,593.88
合计	36,792,722.82	-1,003,789.14	8,173.80	24,165.64		35,756,594.24

续：

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	
应收账款坏账准备	24,252,076.11	7,675,617.23	-	115,221.00	-	31,812,472.34

其他应收款坏账准备	247,996.04	128,685.02	-	-	-	376,681.06
应收票据减值准备	347,602.36	-347,602.36	-	-	-	-
存货跌价准备	130,844.85	665,412.55	-	93,807.71	-	702,449.69
合同资产减值准备	1,935,240.43	1,965,879.30	-	-	-	3,901,119.73
合计	26,913,759.79	10,087,991.74	-	209,028.71	-	36,792,722.82

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、 长期待摊费用

☒适用 ☐不适用

(1) 长期待摊费用变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2023 年 6 月 30 日
			摊销	其他减少	
智能安防与安全电协同管理平台	94,456.99	-	51,521.94	-	42,935.05
厂区沥青道路费	235,340.48	-	58,835.16	-	176,505.32
办公室装修费	452,803.85	-	71,535.54	-	381,268.31
改造工程	420,102.13	-	43,446.30	-	376,655.83
合计	1,202,703.45	-	225,338.94	-	977,364.51

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2022 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
长沙办事处装修费	109,781.27	-	109,781.27	-	-
智能安防与安全电协同管理平台	197,500.88	-	103,043.89	-	94,456.99
厂区沥青道路费	353,010.81	-	117,670.33	-	235,340.48
办公室装修费	327,040.00	248,155.33	122,391.48	-	452,803.85
改造工程	-	434,462.90	14,360.77	-	420,102.13
合计	987,332.96	682,618.23	467,247.74	-	1,202,703.45

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

14、 递延所得税资产

√ 适用 □ 不适用

(1) 递延所得税资产余额

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	31,010,915.53	4,651,637.34
合同资产减值准备	4,007,593.88	601,139.08
存货跌价准备	738,084.83	110,712.72
内部未实现损益	2,857,360.64	428,604.10
递延收益	3,283,428.00	492,514.20
租赁负债	256,098.75	38,414.81
可抵扣亏损	4,375,948.95	656,392.34
合计	46,529,430.58	6,979,414.59

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	32,189,153.40	4,828,373.01
合同资产减值准备	3,901,119.73	585,167.96
存货跌价准备	702,449.69	105,367.46
内部未实现损益	3,771,143.10	565,671.47
递延收益	3,398,636.00	509,795.40
租赁负债	302,671.43	45,400.71
合计	44,265,173.35	6,639,776.01

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	24,847,674.51	3,727,151.18
合同资产减值准备	1,935,240.43	290,286.06
存货跌价准备	130,844.85	19,626.72
内部未实现损益	4,029,576.01	604,436.40
递延收益	3,629,052.00	544,357.80
租赁负债	482,979.89	72,446.98
合计	35,055,367.69	5,258,305.14

(2) 其他情况

□ 适用 √ 不适用

15、 其他主要非流动资产

√ 适用 □ 不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预付长期资产款	1,751,782.77	670,126.32	14,640,809.02
合计	1,751,782.77	670,126.32	14,640,809.02

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次/年）	0.81	1.31	1.60
存货周转率（次/年）	1.31	3.87	5.69
总资产周转率（次/年）	0.36	0.63	0.81

2、波动原因分析

(1) 应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.60、1.31 和 0.81，2022 年度应收账款周转率较 2021 年度有所下降，主要系 2022 年末应收账款期末余额增加所致。

(2) 存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 5.69、3.87 和 1.31。2022 年度存货周转率较 2021 年度有所下降，主要系 2022 年度公司营业收入下降，而存货余额增加所致。

(3) 总资产周转率分析

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.81、0.63 和 0.36。

八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	129,010,465.48	32.61%	112,495,290.08	28.71%	49,396,556.00	17.97%
应付账款	101,506,895.26	25.66%	66,141,909.45	16.88%	108,339,758.37	39.40%
一年内到期的非流动负债	70,282,868.39	17.77%	70,227,256.25	17.92%	226,626.52	0.08%
合同负债	33,339,771.28	8.43%	6,566,517.22	1.68%	4,466,042.20	1.62%
短期借款	29,031,250.01	7.34%	89,102,361.13	22.74%	73,310,657.51	26.66%
其他流动负债	20,422,953.28	5.16%	22,146,102.06	5.65%	15,005,544.53	5.46%
应交税费	3,849,469.76	0.97%	13,538,383.03	3.45%	11,530,430.82	4.19%
应付职工薪酬	5,324,469.76	1.35%	8,135,994.29	2.08%	7,887,561.51	2.87%
其他应付款	2,826,086.11	0.71%	3,503,754.59	0.89%	4,794,229.87	1.74%
合计	395,594,229.33	100.00%	391,857,568.10	100.00%	274,957,407.33	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动负债分别为 274,957,407.33 元、391,857,568.10 元和 395,594,229.33 元，主要由应付账款、应付票据、合同负债、短期借款、其他非流动负债等构成。报告期各期末，公司流动负债呈增长趋势，主要系应付票据、一年内到期的非流动负债与合同负债均增长所致。					

1、 短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
保证借款	10,000,000.00	70,000,000.00	70,000,000.00
质押借款	-	-	3,182,985.60
信用借款	19,000,000.00	19,000,000.00	-
未到期应付利息	31,250.01	102,361.13	127,671.91
合计	29,031,250.01	89,102,361.13	73,310,657.51

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

√适用 □不适用

公司 2021 年 12 月 31 日质押借款 3,182,985.60 元的质押物为电子银行承兑汇票。

2、 应付票据

√适用 □不适用

(1) 应付票据余额表

√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
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	129,010,465.48	112,495,290.08	49,396,556.00
合计	129,010,465.48	112,495,290.08	49,396,556.00

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

3、 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	95,633,258.51	94.21%	59,999,608.47	90.71%	96,568,681.68	89.14%
1年以上	5,873,636.75	5.79%	6,142,300.98	9.29%	11,771,076.69	10.86%
合计	101,506,895.26	100.00%	66,141,909.45	100.00%	108,339,758.37	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023年6月30日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
湖南宏嘉建设有限公司	非关联方	劳务费	49,605,255.48	1年以内	48.87%
江苏昱恒电气有限公司	非关联方	材料款	3,651,156.71	1年以内	3.60%
湖南天之济人力资源开发有限公司高新分公司	非关联方	劳务费	2,182,184.16	1年以内	2.15%
福建省奥克兰	非关联方	材料款	1,782,300.12	1年以内	1.76%

光电科技有限公司					
湖北江特绝缘材料有限公司	非关联方	材料款	1,652,922.88	1 年以内	1.63%
合计	-	-	58,873,819.35	-	58.00%

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
浙江京开建筑劳务有限公司	非关联方	材料款	2,563,106.80	1 年以内	3.88%
湖南汇捷电力建设有限公司沅江分公司	非关联方	材料款	2,363,349.33	1 年以内及 1-2 年	3.57%
江苏昱恒电气有限公司	非关联方	材料款及长期资产款	2,172,228.82	1 年以内	3.28%
江苏中晟高科环境股份有限公司	非关联方	材料款	1,273,774.74	1 年以内	1.93%
湘潭宏海电线电缆股份有限公司	非关联方	材料款	1,216,875.71	1 年以内	1.84%
合计	-	-	9,589,335.40	-	14.50%

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
天合光能股份有限公司	非关联方	材料款	11,483,007.08	1 年以内	10.60%
国网上海综合能源服务有限公司	非关联方	材料款	11,368,081.20	1 年以内	10.49%
益阳可昇劳务有限公司	非关联方	劳务费	6,036,513.63	1 年以内	5.57%
国网湖南省电力有限公司益阳市赫山区供电分公司	非关联方	其他	5,763,771.41	1 年以内	5.32%
湖南汇捷电力建设有限公司沅江分公司	非关联方	劳务费	4,938,814.56	1 年以内	4.56%
合计	-	-	39,590,187.88	-	36.54%

（3）其他情况

☐适用 ☒不适用

4、 预收款项

☐适用 ☒不适用

5、 合同负债

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预收货款	33,339,771.28	6,566,517.22	4,466,042.20
合计	33,339,771.28	6,566,517.22	4,466,042.20

(2) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

6、 其他应付款

☒适用 ☐不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

账龄	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,926,109.22	68.15%	1,832,511.87	52.30%	3,694,890.67	77.07%
1 年以上	899,976.89	31.85%	1,671,242.72	47.70%	1,099,339.20	22.93%
合计	2,826,086.11	100.00%	3,503,754.59	100.00%	4,794,229.87	100.00%

报告期各期末无账龄超过 1 年的重要其他应付款。

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
往来款	2,320,151.25	82.10%	2,787,697.07	79.56%	3,567,777.66	74.42%
代扣五险一金	-	0.00%	16,118.00	0.46%	-	0.00%
运输费	242,229.86	8.57%	699,939.52	19.98%	1,226,452.21	25.58%
中介机构服务费	263,705.00	9.33%	-	0.00%	-	0.00%
合计	2,826,086.11	100.00%	3,503,754.59	100.00%	4,794,229.87	100.00%

报告期各期末无金额较大的其他应付款。

3) 其他应付款金额前五名单位情况

☐适用 ☒不适用

(2) 应付利息情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应付股利情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、 应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
一、短期薪酬	8,135,994.29	19,184,727.05	21,996,251.58	5,324,469.76
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,561,044.19	1,561,044.19	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	8,135,994.29	20,745,771.24	23,557,295.77	5,324,469.76

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	7,887,173.49	40,574,904.02	40,326,083.22	8,135,994.29
二、离职后福利-设定提存计划	388.02	2,826,737.83	2,827,125.85	-
三、辞退福利	-	5,200.00	5,200.00	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	7,887,561.51	43,406,841.85	43,158,409.07	8,135,994.29

续：

项目	2021 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	6,501,613.43	42,706,128.26	41,320,568.20	7,887,173.49
二、离职后福利-设定提存计划	388.02	2,645,075.64	2,645,075.64	388.02
三、辞退福利	-	45,800.00	45,800.00	-

四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,502,001.45	45,397,003.90	44,011,443.84	7,887,561.51

(2) 短期薪酬

单位：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	8,135,994.29	16,593,171.05	19,416,089.49	5,313,075.85
2、职工福利费	-	1,071,749.44	1,071,749.44	-
3、社会保险费	-	1,020,239.18	1,020,239.18	-
其中：医疗保险费	-	898,159.60	898,159.60	-
工伤保险费	-	122,079.58	122,079.58	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	405,853.00	405,853.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	93,714.38	82,320.47	11,393.91
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	8,135,994.29	19,184,727.05	21,996,251.58	5,324,469.76

续：

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	7,821,392.49	36,760,210.39	36,445,608.59	8,135,994.29
2、职工福利费	-	1,133,378.57	1,133,378.57	-
3、社会保险费	-	1,613,794.05	1,613,794.05	-
其中：医疗保险费	-	1,382,523.44	1,382,523.44	-
工伤保险费	-	231,270.61	231,270.61	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	65,781.00	810,809.00	876,590.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	256,712.01	256,712.01	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	7,887,173.49	40,574,904.02	40,326,083.22	8,135,994.29

续：

项目	2021 年 1 月 1 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	6,395,220.43	39,087,681.04	37,661,508.98	7,821,392.49
2、职工福利费	-	1,226,229.29	1,226,229.29	-

3、社会保险费	-	1,661,720.61	1,661,720.61	-
其中：医疗保险费	-	1,429,774.30	1,429,774.30	-
工伤保险费	-	231,946.31	231,946.31	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	106,393.00	683,546.00	724,158.00	65,781.00
5、工会经费和职工教育经费	-	46,951.32	46,951.32	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	6,501,613.43	42,706,128.26	41,320,568.20	7,887,173.49

8、 应交税费

√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
增值税	45,543.04	7,476,339.76	4,117,926.30
消费税	-	-	-
企业所得税	1,679,450.30	2,707,209.57	5,020,645.70
个人所得税	1,051,524.41	1,054,300.64	1,116,261.87
城市维护建设税	272,320.83	975,346.98	374,447.19
房产税	554,178.06	551,874.00	556,925.72
教育费附加及地方教育附加	187,874.68	690,249.29	276,761.80
印花税	50,465.12	38,308.53	8,142.57
其他	8,113.32	44,754.26	59,319.67
合计	3,849,469.76	13,538,383.03	11,530,430.82

9、 其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债			
项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
一年内到期的租赁负债	95,840.93	99,228.99	138,237.73
一年内到期的长期借款	70,187,027.46	70,128,027.26	88,388.79
合计	70,282,868.39	70,227,256.25	226,626.52

单位：元

其他流动负债			
项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
已背书但未终止确认的承兑汇票（期末未到	17,415,802.61	21,567,926.40	14,424,959.05

期背书且不属于 15 家银行的应收票据、期末在库票据)			
待转销项税	3,007,150.67	578,175.66	580,585.48
合计	20,422,953.28	22,146,102.06	15,005,544.53

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	119,000,000.00	97.16%	50,000,000.00	93.20%	70,000,000.00	94.51%
递延收益	3,283,428.00	2.68%	3,398,636.00	6.33%	3,629,052.00	4.90%
租赁负债	160,257.82	0.13%	203,442.44	0.38%	344,742.16	0.47%
递延所得税负债	35,250.59	0.03%	47,217.93	0.09%	89,087.63	0.12%
合计	122,478,936.41	100.00%	53,649,296.37	100.00%	74,062,881.79	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动负债主要包括长期借款、递延收益和租赁负债，其中长期借款占比分别为 94.51%，93.20%和 97.16%。					

(三) 偿债能力与流动性分析

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债率	56.90%	53.35%	49.54%
流动比率（倍）	1.93	1.76	2.11
速动比率（倍）	1.28	1.36	1.81
利息支出	3,995,685.08	7,033,926.98	5,737,384.39
利息保障倍数（倍）	1.66	6.40	12.55

1、波动原因分析

(1) 资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 49.54%、53.35%和 56.90%，呈上升趋势。

(2) 流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.11、1.76 和 1.93，速动比率分别为 1.81、1.36 和 1.28。报告期内公司流动比率和速动比率均高于 1，不存在重大流动性风险。

(3) 利息支出、利息保障倍数分析

报告期各期,公司的利息支出分别为 5,737,384.39 元、7,033,926.98 元和 3,995,685.08 元,利息保障倍数分别为 12.55、6.40 和 1.66。

(四) 现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额 (元)	-29,481,343.90	-77,247,593.83	39,669,870.82
投资活动产生的现金流量净额 (元)	-7,997,604.01	-31,328,919.52	-31,030,541.05
筹资活动产生的现金流量净额 (元)	4,945,631.32	58,617,106.64	37,934,439.70
现金及现金等价物净增加额 (元)	-32,533,316.59	-49,959,406.71	46,573,769.47

2、现金流量分析

(1) 经营活动现金流量

报告期内,公司经营活动现金流入分别为 512,544,634.38 元、445,465,742.20 元和 182,493,830.33 元,主要为销售商品、提供劳务收到的现金等;公司经营活动现金流出分别为 472,874,763.56 元、522,713,336.03 元和 211,975,174.23 元,主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金等。

公司 2022 年度、2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额和净利润差异项目如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,948.13	-7,724.76
净利润	296.52	3,397.81
差异	-3,244.65	-11,122.57
其中: 资产减值准备	16.63	263.13
信用减值损失	-117.82	745.67
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	546.51	909.26
使用权资产摊销	7.98	18.91
无形资产摊销	19.10	36.90

长期待摊费用摊销	22.53	46.72
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）	0.60	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.87	0.15
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-37.04
财务费用（收益以“-”号填列）	399.57	703.39
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-52.88
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-33.96	-138.15
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1.20	-4.19
存货的减少（增加以“-”号填列）	-12,680.16	-4,929.45
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	2,071.02	-11,900.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,503.68	3,215.73

2022 年度,公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额为-11,122.57 万元,具体变动原因如下:

①计提的资产减值准备、信用减值损失、折旧和摊销等非付现因素使净利润减少 2,020.59 万元,该部分减少净利润的因素对现金流量表没有影响;

②当期银行借款发生的财务费用使净利润减少 703.39 万元,该部分减少净利润的因素对经营活动产生的现金流量没有影响;

③由于公司主要采用以销定产的经营模式,根据期末的在手订单进行备料及生产使得原材料、在产品增加 3,163.74 万元,已生产完成待发产品与已发货未完成验收的产品使得库存商品、发出商品增加 1,896.16 万元,期初雄安新区容东片区数字道路智能化项目 624.45 万元在建项目本期完工验收确认收入,本期末在建工程施工项目均处于项目初期,使得合同履约成本减少 168.31 万元,综合上述影响,存货增加使经营活动产生的现金流量净额减少 4,929.45 万元;

④公司一般在年底会集中催收货款,但部分客户 2022 年 12 月因不可抗力因素没有及时办理付款流程,导致回款放缓,增加应收账款及合同资产 6,638.40 万元,公司基于自身经营需求以及部分新增材料供应商采购结算方式要求,预付电力设备及元器件、取向硅钢片等原材料款增加 2,588.76 万元,公司为经营需求本期新增支付票据保证金 920.43 万元,为创业板 IPO 申报预付中介机构费用增加其他流动资产 232.08 万元,收到信维项目相关的采购发票尚未进行抵扣增加其他流动资产 1,008.25 万元,综

合上述影响，经营性应收项目增加使经营活动产生的现金流量净额减少 11,900.73 万元；

⑤由于以销定产、以产定采的业务模式，2022 年存货备影响主要核算材料采购款的应付账款、应付票据、其他流动负债增加 2,647.91 万元，经营相关的应交税费增加 485.02 万元，综合上述影响，经营性应付项目增加使经营活动产生的现金流量净额增加 3,215.73 万元。

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额为-3,244.65 万元，具体变动原因如下：

①计提的资产减值准备、信用减值损失、折旧和摊销等非付现因素使净利润减少 494.93 万元，该部分减少净利润的因素对现金流量表没有影响；

②当期银行借款发生的财务费用使净利润减少 399.57 万元，该部分减少净利润的因素对经营活动产生的现金流量没有影响；

③由于公司主要采用以销定产的经营模式，根据期末的在手订单进行备料及生产使得原材料、在产品减少 1,514.57 万元，集中资源执行信维项目使得合同履行成本增加 13,627.87 万元，综合上述影响，存货增加使经营活动产生的现金流量净额减少 12,680.16 万元；

④2023 年 1-6 月收回的客户款项目高于本期新增应收客户款项，应收账款及合同资产减少 1,256.19 万元，公司上年末以预付货款方式采购的材料于本期陆续到货，减少预付款项 2,540.95 万元，公司为经营需求本期新增支付票据保证金 791.68 万元，前次创业板 IPO 申报预付的中介机构费用因 2023 年 2 月撤回创业板 IPO 申请材料一次性确认费用，减少其他流动资产 232.08 万元，因在执行的信维项目预缴增值税等增加其他流动资产 1,129.75 万元，综合上述影响，经营性应收项目减少使经营活动产生的现金流量净额增加 2,071.02 万元；

⑤由于以销定产、以产定采的业务模式，因信维项目本期备货及采购工程分包影响主要核算采购款的应付账款、应付票据、其他流动负债增加 5,063.51 万元，收到信维项目业主方的预付款增加合同负债 2,677.33 万元，经营相关的应交税费、应付职工薪酬减少 1,157.87 万元，综合上述影响，经营性应付项目增加使经营活动产生的现金流量净额增加 6,503.68 万元。

综上，公司 2022 年度、2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要系受财务费用、公允价值变动损益、投资收益、经营性应收应付项目变动、存货变动、资产减值准备等因素变动的综合影响所致，具有合理性。

（2）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -31,030,541.05 元、-31,328,919.52 元和 -7,997,604.01 元，主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产等导致投资活动现金流出较多。

（3）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 37,934,439.70 元、58,617,106.64 元和 4,945,631.32 元，报告期内筹资活动现金流量净额均为负值，筹资活动现金流出主要包括偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金等。

（五）持续经营能力分析

公司近年来业务快速发展，经过多年的行业实践积累，形成了较强的产品实力和市场影响力。公司拥有的核心技术人员将发挥人才优势，为公司盈利能力持续稳定提供有力保障。

报告期内，公司在每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持续营运记录，营业收入分别为 528,984,391.40 万元、483,028,415.81 元和 155,855,224.66 元，扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润分别为 55,184,276.65 元、26,025,393.47 元和 2,306,738.35 元。

公司已按照《企业会计准则》的规定编制并披露报告期内的财务报表，公司不存在《中国注册会计师审计准则第 1324 号——持续经营》中列举的影响其持续经营能力的相关事项，亦不存在依据《公司法》第一百八十一条规定解散的情形，或法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形。

报告期内及可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。

（六）其他分析

☐适用 ☒不适用

九、 关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
李雅凯	控股股东及实际控制人、副总经理	32.13%	0.48%
李文芳	控股股东及实际控制人、董事长、总经理	9.38%	-
曾安元	控股股东及实际控制人	7.50%	-

2. 关联法人及其他机构

☒适用 ☐不适用

关联方名称	与公司关系
斯德克	公司全资子公司
益阳华翔	公司全资子公司
华翔新能源	公司全资子公司

3. 其他关联方

☒适用 ☐不适用

关联方名称	与公司关系
罗永青	副董事长、副总经理
周志远	董事、持股 5% 以上的自然人
曾智	董事
刘伟清	独立董事
臧惠君	监事会主席
肖实强	监事
陈康	职工代表监事
李智敏	财务总监
邱辉	董事会秘书、副总经理
曾运兰	持股 5% 以上的自然人
丁建辉	持股 5% 以上的自然人
益阳市朝阳建辉商行	持股 5% 以上的自然人股东丁建辉经营的个体工商户
曾珊珊	持股 5% 以上的自然人

湖南联盟电气有限公司	原控股子公司，处置后 12 个月内作为关联方披露
益阳市华润变压器配件厂	李文芳兄弟李东方持股 100%的企业
艾华控股	持股 5%以上的法人股东
湖南艾华集团股份有限公司	艾华控股控制的企业
新疆荣泽铝箔制造有限公司	艾华控股控制的企业
湖南明达建设集团有限公司	臧惠君配偶夏卫平担任财务总监
华凯合伙	李雅凯担任执行事务合伙人并持有 25.85%的出资额
益阳市赫山区安雅幼儿园有限公司	曾安元持股 100.00%
益阳市安雅佳宁娜幼儿园有限公司	曾安元持股 80.00%，并担任董事
益阳市赫山区博士娃幼稚园有限公司	曾安元持股 80.00%
益阳市朝阳建辉商行	丁建辉（持股 5.00%以上股东）经营个体工商户
益阳市赫山区博惠职业培训学校有限公司	周晓玉（副董事长、副总经理罗永青的配偶）担任总经理、执行董事，并持股 50.00%
湖南鑫誉通电子科技有限公司	魏姣红（李智敏配偶）持股 90.00%，并担任执行董事兼总经理
深圳雷曼光电科技股份有限公司	独立董事周玉华担任独立董事的企业
长沙好主意咨询有限公司	独立董事刘玉清儿子刘啸宇持股 100%的企业

注：上述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、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，亦为公司关联自然人。

（二）报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
何建国	报告期内曾任公司独立董事	2023 年 2 月离职
周玉华	报告期内曾任公司独立董事	2023 年 6 月离职
张勇军	报告期内曾任公司独立董事	2021 年 11 月离职
詹萍	报告期内曾任公司独立董事	2021 年 11 月离职
黎灿兵	报告期内曾任公司独立董事	2021 年 4 月离职

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
深圳市沃顿智库管理顾问有限公司	报告期内独立董事周玉华曾担任其总经理、执行董事、法定代表人，并持股 51.00%的企业	2022 年 1 月注销
湖南联盟电气有限公司	原控股子公司	2020 年 4 月转让
深圳市中项资产评估房地产土地估价有限公司	报告期内独立董事周玉华曾担任其董事，并持股 1.36%的企业	周玉华于 2023 年 6 月离职
湖南晟凯信息科技有限公司	原全资子公司	2021 年 2 月 24 日注销
湖南德莱博智能装备有限公司	原全资子公司	2021 年 02 月 24 日注销

株洲金马运输有限责任公司	独立董事刘伟清兄弟刘卫斌担任董事的企业	2022 年 6 月 6 日注销
--------------	---------------------	------------------

（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

（1）采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
益阳市华润变压器配件厂	-	-	454,878.48	0.12%	2,919,817.01	0.75%
小计	-	-	454,878.48	0.12%	2,919,817.01	0.75%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	公司经常性关联采购主要为向关联方采购波纹片，系公司主要产品之一油浸式变压器的必要配件。					

注：占同类交易金额比例=当期向关联方采购金额/当期营业成本。

报告期内，公司向关联方益阳市华润变压器配件厂采购波纹片的商业必要性和合理性在于：波纹片系公司生产油浸式变压器的必要配件，益阳市华润变压器配件厂距离公司较近，在运输及供货及时性上具有优势。

报告期内，公司向益阳市华润变压器配件厂采购情况如下：

年度	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2023 年 1-6 月	-	-	-
2022 年度	45.49	58,681.60	7.75
2021 年度	291.98	378,372.00	7.72

益阳市华润变压器配件厂向公司和其他主要客户销售波纹片的价格对比情况如下：

单位：元/kg

项目	2022 年度	2021 年度
常德国力变压器有限公司	7.52-7.96	7.52-7.96
宜昌昌耀变压器有限公司	7.52-7.96	7.52-7.96
申请挂牌公司	7.75	7.72

报告期内，益阳市华润变压器配件厂向主要客户常德国力变压器有限公司及宜昌昌耀变压器有限公司销售波纹片的价格通常略高于其向公司销售波纹片的价格，主要

系销售价格包含运费，上述两家客户距离较远，运费成本相对较高所致。

自 2022 年 2 月起，公司未再向益阳市华润变压器配件厂采购波纹片。2022 年 4 月至 2022 年 6 月，公司向泰安市元昊机械制造有限公司采购波纹片情况如下：

年度	金额（元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2022 年 4-6 月	137,396.46	20,069.00	6.73-6.90

公司向泰安市元昊机械制造有限公司采购波纹片单价低于公司向益阳市华润变压器配件厂采购单价，主要系波纹片主要生产原材料冷轧板卷价格自 2021 年底起大幅下跌所致。下图为报告期内冷轧板卷价格走势图。



图片来源：我的钢铁网 <https://www.mysteel.com>。

2022 年下半年起，公司自购波纹片生产设备开始自主生产波纹片，未再外购波纹片。

综上，公司向益阳市华润变压器配件厂采购波纹片定价公允。

（2）销售商品/服务

√ 适用 □ 不适用

关联方名称	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
湖南明达建设集团有限公司	-	-	-	-	25,752.21	0.00%
湖南联盟电气有限公司	-	-	-	-	842,566.38	0.16%
湖南艾华集团股份有限公司	182,075.45	0.12%	436,240.28	0.09%	15,322,274.16	2.90%

公司						
小计	182,075.45	0.12%	436,240.28	0.09%	16,190,592.75	3.06%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	报告期内，公司向关联方销售的总金额分别为 1,619.06 万元、43.62 万元和 18.21 万元，占营业收入的比例分别为 3.06%、0.09% 和 0.12%，占比较小。					

报告期内，公司向艾华集团销售的具体明细如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	销售额	销售内容	销售额	销售内容	销售额	销售内容
艾华集团	18.21	运维收入	2.07	低压柜	62.56	低压柜、配电箱等
			61.40	运维收入	860.15	代建光伏、运维收入
艾华集团子公司 新疆荣泽	-	-	-	-	609.52	节能油浸式变压器、 低压柜

艾华集团向公司采购代建光伏及微电网运维的商业必要性如下：公司结合原有的产品、市场技术优势，顺应市场需求和行业发展趋势，自 2020 年开拓了以光伏新能源为主要应用代表的微电网及综合能源管理业务，在当地具有良好的口碑，艾华集团因自身光伏发电需求，与公司达成合作意向，由公司为其建设屋顶分布式光伏发电项目并提供运维服务，2021 年度实现收入 860.15 万元；鉴于双方合作效果良好，2022 年公司与艾华集团就其整体电气设备和设施（包含光伏发电设备）运维管理服务达成合作，2022 年度、2023 年 1-6 月分别产生运维收入 61.40 万元、18.21 万元。

2021 年度，公司为艾华集团代建湖南艾华集团股份有限公司 2448kWp 微电网项目，产生收入 810.62 万元，平均单价为 3,311.35 元/kWp；公司当年代建光伏项目收入为 5,034.08 万元，平均单价为 3,433.54 元/kWp，两者单价差异较小。

2021 年度，艾华集团子公司新疆荣泽向公司采购节能油浸式变压器、低压柜的背景和商业合理性如下：①新疆荣泽因三期项目生产线建设对变压器、低压柜及有载调压分级开关存在较大金额的采购需求；②公司与艾华集团同属益阳市赫山区龙岭工业区的企业，且公司在变压器行业深耕多年，拥有完善的产品系列和可靠的采购渠道。

2021 年度，公司向新疆荣泽销售油浸式变压器 570.66 万元，单价为 76.77 元/kVA，公司当年油浸式变压器整体销售金额为 10,334.97 万元，单价为 98.02 元/kVA，公司整体油浸式变压器销售单价高于向新疆荣泽销售单价，主要系向新疆荣泽销售油浸式变压器平均容量为 3,378.64kVA/台，高于油浸式变压器整体销售的平均容量

334. 94kVA/台。

变压器的单位容量单价、单位容量成本与其平均容量大小变动趋势不一致，一般呈负相关关系。原因是在规格相同的情况下，单台变压器容量越大，其耗用的主要原材料及辅助材料越多，其价格和成本会相应增加，反之亦然。但容量的大小与其价格和成本不是完全的线性关系，容量的增幅高于价格和成本的增幅，因此在规格相同的情况下，变压器的容量与其单位容量价格和成本呈负相关关系，容量较高的单台变压器的单位容量价格和成本相对较低。

综上，报告期内公司与艾华集团的交易具有合理性，且定价公允。

(3) 关联方租赁情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	关联交易内容	2023年1月—6月	2022年度	2021年度
湖南联盟电气有限公司	租赁费房屋	-	-	22,018.35
合计	-	-	-	22,018.35
关联交易必要性及公允性分析	定价方式为市价。			

(4) 关联担保

□适用 √不适用

(5) 其他事项

□适用 √不适用

2. 偶发性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023年1月—6月		2022年度		2021年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
湖南明达建设集团有限公司	-	-	4,392,660.55	1.16%	-	-
小计	-		4,392,660.55	1.16%	-	-

交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>公司因自身生产经营需要，自建铁芯生产车间，2022 年向关联方湖南明达建设集团有限公司采购工程劳务，金额为 439.27 万元。</p> <p>报告期内，公司与关联方湖南明达建设集团有限公司采购铁芯生产车间工程发包的商业必要性和合理性在于：湖南明达建设集团有限公司系益阳市当地较为知名、经营规模较大的房地产施工、市政建设、水电建设企业，2022 年营业收入规模约 20 亿元，具备建筑工程施工总承包一级资质、建筑装饰装修工程专业承包二级资质、市政公用工程施工总承包三级资质、钢结构工程专业承包三级资质、水利水电工程施工总承包三级资质、环保工程专业承包三级资质、石油化工工程施工总承包三级资质，注册和主要经营地均位于湖南省益阳市，更快速地响应公司对于铁芯生产车间建设过程中的所需服务和当地资源，加快铁芯生产车间建设进度。</p> <p>公司铁芯生产车间建设工程发包系通过招投标程序确定，湖南明达建设集团有限公司在投标文件中报价为 1,900 元/平方米，湖南共同建设有限公司在投标文件中报价为 1,820 元/平方米，两家报价差异很小。综合考虑两家的资质及报价，湖南明达建设集团有限公司具备建筑施工总承包一级资质，且在益阳市当地口碑较好，公司最终选择湖南明达建设集团有限公司作为铁芯生产车间建设工程施工供应商，定价具有公允性。</p>
--------------------	---

(2) 销售商品/服务

☐适用 ☒不适用

(3) 关联方租赁情况

☐适用 ☒不适用

(4) 关联担保

☒适用 ☐不适用

担保对象	担保金额(元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
本公司	7,000,000.00	2018 年 8 月 13 日至 2023 年 10 月 4 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	20,000,000.00	2021 年 7 月 2 日至 2022 年 6 月 1 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	144,000,000.00	2020 年 9 月 24 日至 2025 年 9 月 24 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	60,100,000.00	2019 年 9 月 9 日至 2024 年 9 月 9 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	30,000,000.00	2020 年 8 月 28 日至 2021 年 8 月	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重

		27 日				大不利影响
本公司	40,000,000.00	2021 年 9 月 3 日至 2022 年 9 月 2 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	120,000,000.00	2021 年 4 月 29 日至 2022 年 4 月 29 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	40,500,000.00	2019 年 8 月 12 日至 2022 年 8 月 11 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	40,500,000.00	2019 年 8 月 9 日至 2022 年 8 月 8 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	120,000,000.00	2022 年 4 月 28 日至 2023 年 4 月 28 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	100,000,000.00	2023 年 2 月 14 日至 2024 年 2 月 13 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响
本公司	150,000,000.00	2023 年 3 月 22 日至 2026 年 3 月 21 日	保证	连带	是	不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

☒适用 ☐不适用

A.报告期内向关联方拆出资金

☐适用 ☒不适用

B.报告期内由关联方拆入资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

关联方名称	2023 年 1 月—6 月
-------	----------------

	期初余额	增加额	减少额	期末余额
合计	-	-	-	-

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
合计	-	-	-	-

续：

关联方名称	2021 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
李雅凯	10,414,080.68	-	10,414,080.68	-
合计	10,414,080.68	-	10,414,080.68	-

(2) 应收关联方款项

√ 适用 □ 不适用

单位：元

单位名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-	-
湖南艾华集团股份有限公司	859,054.34	666,054.34	-	货款
湖南明达建设集团有限公司	29,100.00	29,100.00	29,100.00	货款
新疆荣泽铝箔制造有限公司	-	-	349,912.41	货款
小计	888,154.34	695,154.34	379,012.41	
(2) 合同资产				
湖南艾华集团股份有限公司	79,711.15	309,511.15	341,571.14	货款
小计	79,711.15	309,511.15	341,571.14	
(3) 其他非流动资产				
湖南明达建设集团有限公司	-	233,339.45	-	预付长期资产款
小计	-	233,339.45	-	

(3) 应付关联方款项

√ 适用 □ 不适用

单位：元

单位名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-
益阳市华润变压	-	-	1,392,653.75	货款

器配件厂				
湖南明达建设集团有限公司	22,800.00	-	-	货款
小计	22,800.00	-	1,392,653.75	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
湖南明达建设集团有限公司	-	44,000.00	-	往来款
李文芳	7,430.00	11,499.00	-	往来款
李雅凯	2,131.74	-	-	往来款
邱辉	-	1,861.00	-	往来款
小计	9,561.74	57,360.00	-	-
(3) 预收款项	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

4. 其他关联交易

☒适用 ☐不适用

(1) 联盟电气股权代持及还原

联盟电气报告期内曾为华翔科技控股子公司，其目前基本情况如下：

企业名称	湖南联盟电气有限公司		
统一社会信用代码	914301003207175025		
法定代表人	王建林		
住所	湖南省长沙市岳麓区洋湖街道先导路 69 号禧荣商业广场 A1 栋 916 号		
企业类型	有限责任公司		
注册资本	3,000 万元		
经营范围	电气设备、矿产品、建材及化工产品、纺织、服装及家庭用品、五金产品、机电产品的批发；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；电气技术研发。		
成立日期	2015 年 05 月 07 日		
营业期限	2015 年 05 月 07 日至 2065 年 05 月 06 日		
股东情况	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	王建林	1,800	60%
	张亚明	1,200	40%

公司出售控股子公司联盟电气股权过程中存在股权代持情形，具体情况如下：

①股权代持的形成过程及原因、作价合理性

2020年4月10日，联盟电气通过股东大会决议：同意公司将其持有联盟电气的900.00万元（占比30.00%）、480.00万元（占比16.00%）、150.00万元（占比5.00%）出资额分别转让给臧惠君、张亚明、王建林，转让价格均为零元，其他股东放弃上述股权转让的优先受让权。

同日，公司与臧惠君、张亚明、王建林签订《股权转让协议》。

2020年4月15日，联盟电气完成本次股权转让的工商变更登记手续。

股权代持的原因如下：鉴于联盟电气主要从事国际贸易业务，进出口资质齐全，公司拟通过联盟电气拓展电气设备国际业务，但受不可抗力等多方面因素影响导致国际贸易业务严重受挫，联盟电气业务规模较小，公司决定不控股联盟电气；但公司出于拓展电气设备国际业务的长远考虑等因素，公司将继续参股联盟电气。虽然当时联盟电气的净资产为163.53万元但鉴于联盟电气经营发展主要依托张亚明、王建林的渠道资源而开展，且截至2020年4月10日，联盟电气实缴出资为零元，公司转让的上述股权系未实缴出资的股权。因此，经各方协商一致，公司以零元对价分别转让给张亚明480.00万元（占比16.00%）、王建林150.00万元（占比5.00%），并将其持有联盟电气的30.00%（对应认缴出资900.00万元）股权委托臧惠君代为持有。

②股权代持的演变情况、解除过程及作价合理性

2021年1月，臧惠君根据公司指示与王建林签订《股权转让协议》，臧惠君将其持有联盟电气的900.00万元（占注册资本的30.00%）出资额全部转让给王建林，转让价格为零元。

2021年1月21日，联盟电气完成本次股权转让的工商手续。

股权代持解除的原因：受不可抗力等影响，联盟电气电气设备国际贸易业务持续低迷；同时公司正筹备首次公开发行股票并上市，公司因规范整改需要（臧惠君系公司监事会主席）决定将上述股权转让并从联盟电气退出。

③是否存在纠纷或潜在纠纷

2022年1月19日，公司及臧惠君、张亚明、王建林签订《股权转让情况确认书》确认：“2020年4月15日，华翔科技将其持有联盟电气的480.00万元（持股比例

16.00%)、150.00 万元（持股比例 5.00%）股权分别转让给张亚明、王建林并办理完毕工商手续，转让价格均为零元；本次股权转让系各方真实意思表示及真实股权转让行为，不存在委托持股、股权代持、信托持股或其他任何利益安排，各方之间亦不存在纠纷或潜在纠纷。

2020 年 4 月 15 日，华翔科技将其持有联盟电气的 900.00 万元股权（持股比例 30.00%）转让给臧惠君并办理完毕工商手续，转让价格为零元；本次股权转让实际系臧惠君受华翔科技委托代其持有联盟电气 900.00 万元股权（持股比例 30.00%）；2021 年 1 月 21 日，臧惠君受华翔科技委托将其代华翔科技持有的联盟电气 900.00 万元股权（持股比例 30.00%）全部转让给王建林并办理完毕工商变更手续，转让价格为零元。各方之间亦不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本确认书出具日，王建林、张亚明合计持有联盟电气 100.00%的股权，联盟电气的工商登记股东及实际股东为王建林、张亚明，其中：王建林、张亚明分别持有联盟电气 1,800.00 万元（持股比例 60.00%、未实缴出资）、1,200.00 万元股权（持股比例 40.00%、未实缴出资）；王建林、张亚明不存在代臧惠君、华翔科技持股的情形，臧惠君、华翔科技也不存在委托他人代持联盟电气股权的情形；各方之间不存在纠纷或潜在纠纷。”

2022 年 1 月 20 日，湖南省益阳市银鑫公证处出具《公证书》（（2022）湘益银证字第 209 号、210 号、211 号）对上述事项进行了公证确认。

综上，联盟电气历史上曾存在股权代持的情况，但截至本公开转让说明书出具之日，该等股权代持法律关系已解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）其他关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度
李雅凯	利息支出	-	-	20.37
曾安元	劳务报酬支出	6.10	12.27	12.25
曾珊珊	劳务报酬支出	1.88	3.82	3.80
曾运兰	劳务报酬支出	2.55	5.18	5.20
丁建辉	劳务报酬支出	3.75	7.50	11.11
关键管理人员	薪酬	141.77	304.95	275.68

（四）关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等管理制度中明确了关联交易的决策机构及其权限、程序，规定了关联股东、关联董事回避制度，并由独立董事对重大关联交易发表独立意见。

公司对报告期内发生的关联交易已经履行或补充履行了内部决策程序，独立董事发表意见认为不存在严重影响公司独立性或损害公司及公司非关联股东利益的情形，具体情况如下：

2022年4月19日，公司董事会审议通过《关于对公司最近三年的关联交易予以确认的议案》，关联董事均回避表决。

公司独立董事对报告期内的关联交易情况发表了独立意见：“公司报告期内发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生时相关法律、法规和公司章程的规定；关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定，关联交易定价公允，也不存在严重影响公司独立性或损害公司及公司非关联股东利益的情形。”

2022年5月4日，公司2022年第三次临时股东大会审议通过《关于对公司最近三年的关联交易予以确认的议案》，关联股东均回避本议案的表决。

公司2022年6月10日召开的第一届董事会第十一次会议、2022年6月30日召开的2021年度股东大会审议通过《关于公司2022年度关联交易预计的议案》，对公司2022年的关联交易进行了预计。

（五）减少和规范关联交易的具体安排

为了规范公司的关联交易，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东及实际控制人李文芳、李雅凯及曾安元，持股5%以上股东丁建辉、曾运兰、艾华

控股、周志远、曾珊珊和董事、监事和高级管理人员均出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

1、本人/本企业将尽量避免和减少本人/本企业及控制的其他企业与公司之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和《公司章程》的规定履行审批程序；

2、本人/本企业及控制的其他企业与公司进行交易的价格应依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和《公司章程》的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联股东的利益；

3、本人/本企业承诺在公司董事会或股东大会对涉及本人/本企业及控制的其他企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务；

4、本人/本企业将承诺不要求和接受公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件；

5、本人/本企业保证将依照《公司章程》的规定参加董事会、股东大会，平等地行使董事、股东权利并承担相应义务，不利用自身优势地位谋取不正当利益，不损害公司及其他股东的合法权益。

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的资产负债表日后事项

截至本公开转让说明书出具之日，公司不存在资产负债表日后非调整事项。

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无			
合计		-	-

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的担保事项

提请投资者关注的担保事项具体情形请参考本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“（4）关联担保”。

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、 股利分配

（一） 报告期内股利分配政策

根据公司章程第一百四十七条，“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。”

（二） 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
-	-	-	-	-	-

（三） 公开转让后的股利分配政策

公司将参照《证券法》《公司法》以及全国股转系统相关业务规定和细则以及公司章程中有关股利分配的规定进行分红。

（四） 其他情况

2020年6月30日,经股东大会决议,公司向全体股东分配现金股利税前金额为5,000万元,税后金额为4,000万元。考虑到公司资金的流动性情况,该次股利分配具体支付情况为:2020年9-10月支付税后金额2,400万元、2021年8月支付税后金额1,600万元。

十二、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门,能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行,会计基础工作规范,符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等相关法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表,在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量,财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理,不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大,需要修改申报财务报表(包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表)	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款(转贷)	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√ 适用 □ 不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	ZL202110887622.0	一种具备自动联锁功能的充气柜	发明	2023-08-22	郭新军,陈康,黄文焘	华翔科技	原始取得	无
2	ZL202110820519.4	一种落地式智能断路器	发明	2023-08-22	林雄辉,唐颂贵,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
3	ZL202110420122.6	一种电气控制柜门密封贴胶装置	发明	2022-06-14	曹飞,王蓉晖,刘天航,黄志文,周智,游波	华翔科技	原始取得	无
4	ZL202110287047.0	基于事件触发的电压控制方法、系统及电子设备	发明	2022-06-17	魏娟,赵文欣,周斌,黎灿兵,李文芳,李雅凯	华翔科技	原始取得	无
5	ZL202110031035.1	一种线圈翻转工装	发明	2022-06-03	文章,黄志文,夏欣	华翔科技	原始取得	无
6	ZL202110031701.1	一种无人值守的智能泵站控制柜	发明	2022-05-20	倪星宇,周智,刘天航	华翔科技	原始取得	无
7	ZL202011120269.5	一种微电网继电保护装置与保护方法	发明	2022-06-28	刘天航,谭金辉,莫益	华翔科技	原始取得	无
8	ZL202011009560.5	一种带检测装置的光伏箱变	发明	2022-06-28	游波,王蓉晖,黄志文	华翔科技	原始取得	无
9	ZL202011011641.9	一种干式变压器浇注罐	发明	2022-06-17	李林,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
10	ZL202010837921.9	一种户外型变压器	发明	2022-05-20	夏欣,黄志文,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
11	ZL202010802018.9	一种带监控装置的变压器	发明	2022-05-13	黄志文,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
12	ZL202010647912.3	一种一二次融合环网柜	发明	2022-06-17	黄志文,王蓉晖,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
13	ZL201910967730.1	基于高维目标优化决策的互联微网分层能量调度方法	发明	2022-06-17	周斌,卜蕙兰,邹剑霆,李文芳,黎灿兵,曹应平	华翔科技	继受取得	无
14	ZL201910994850.0	一种波纹片上料点焊机构	发明	2023-07-14	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
15	ZL201910722086.1	一种智能紧凑型通风地埋式变电站	发明	2023-08-25	游波,陈康,夏欣,文章,刘权威	华翔科技	原始取得	无
16	ZL201910712081.0	变压器油箱边沿焊接工作台	发明	2023-07-14	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
17	ZL201910376264.X	一种带可视功能的地埋式变电站	发明	2023-07-14	陈康,游波,蔡小波,夏欣	华翔科技	原始取得	无
18	ZL201910309781.5	一种带安全保护装置的地埋变电站	发明	2023-08-29	夏欣,陈康,黄志文,李文芳,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
19	ZL202110799481.7	一种计及配电侧 P2P 电能交	发明	2023-03-24	许道森,李佳勇,周斌,	华翔	原始	无

		易的故障恢复规划方法			李文芳,方八零,张聪	科技	取得	
20	ZL202110512021.1	一种泵站运维巡查管理方法及系统	发明	2022-08-05	方八零,陈毅,游洪,阳同光	华翔科技	原始取得	无
21	ZL202110505329.3	一种小区访客管理方法及系统	发明	2022-09-30	方八零,陈毅,曾佳琪,游洪,阳同光	华翔科技	原始取得	无
22	ZL202110506402.9	一种小区车辆通行管理方法及系统	发明	2022-07-01	方八零,阳同光,曾佳琪,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	无
23	ZL202110491774.9	小流域智慧泵站群的分层分布式协同调度优化方法	发明	2022-10-28	周斌,达紫祺,方八零,李文芳,邹剑霆,曹应平	华翔科技	原始取得	无
24	ZL202110491760.7	考虑地坑热量累积效应的全埋变容量配置方法	发明	2023-03-21	周斌,吴玉洁,黎灿兵,李文芳,许晓林,黄志文	华翔科技	原始取得	无
25	ZL202110491105.1	考虑两部制电价的全埋变负荷管理方法	发明	2023-04-28	周斌,黄山河,方八零,李文芳,许晓林,黄志文	华翔科技	原始取得	无
26	ZL202110418696.X	一种外部结构改良的干式变压器	发明	2023-05-05	黄志文	华翔科技	原始取得	无
27	ZL202110420101.4	一种耐火母线槽	发明	2022-08-26	姜光文,黄志文,刘芳,周智,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
28	ZL202110406107.6	一种家居用能设备管理方法及系统	发明	2022-11-29	方八零,陈毅,游洪,阳同光	华翔科技	原始取得	无
29	ZL202110400732.X	一种供电安全监测管理系统	发明	2022-10-11	方八零,陈毅,游洪,阳同光	华翔科技	原始取得	无
30	ZL202110396093.4	一种便于安装的自爬式变压器	发明	2022-07-01	刘天航,叶灿华,何胜男,谭金辉,黄志文	华翔科技	原始取得	无
31	ZL202110396081.1	一种智慧供气管理方法及系统	发明	2022-08-30	方八零,阳同光,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	无
32	ZL202110382604.7	一种油浸式变压器生产用铁芯绕组干燥设备	发明	2023-03-24	刘芳,夏欣,李林,何胜男,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
33	ZL202110357977.9	一种母线槽悬吊安装装置	发明	2022-08-30	姜光文,黄志文,刘芳,周智,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
34	ZL202110308918.2	一种变压器用绝缘件裁切设备	发明	2022-09-30	夏欣,谭金辉,朱日辉,尹超,熊伟,刘芳	华翔科技	原始取得	无
35	ZL202110296122.X	一种间距可变的铜排固定座	发明	2023-03-21	刘权威,王蓉晖,曹飞,熊伟	华翔科技	原始取得	无
36	ZL202110296127.2	一种母线槽转角连接装置	发明	2022-08-30	谭金辉,刘芳,姜光文,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
37	ZL202110292733.7	一种干式变压器生产工艺方法	发明	2022-09-30	夏欣,黄志文,李林,刘天航,周智	华翔科技	原始取得	无
38	ZL202110292734.1	一种紧凑密集型母线槽	发明	2023-05-05	刘芳,姜光文,倪星宇,谭金辉	华翔科技	原始取得	无
39	ZL202110287049.X	一种风速预测方法、装置、电子设备及存储介质	发明	2023-03-21	王怀智,黄浩琪,黎灿兵,周斌,李文芳,李雅凯	华翔科技	原始取得	无
40	ZL202110275698.8	一种油浸式变压器生产用注油设备	发明	2023-03-21	李林,黄志文,刘天航,夏欣,周智	华翔科技	原始取得	无
41	ZL202110277214.3	一种抗震母线槽	发明	2022-09-30	姜光文,黄志文,刘芳,周智,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
42	ZL202110048439.1	一种板线折弯一体机和折弯加工方法	发明	2023-01-31	曹飞,熊伟,何胜男	华翔科技	原始取得	无
43	ZL202110031697.9	一种实时感知的电网故障预防系统及方法	发明	2023-05-05	张聪,范一芳,黎灿兵,周斌,李文芳,李雅凯	华翔科技	原始取得	无

					赵程欣			
44	ZL202110031032.8	一种混合可再生能源耦合制氢方法及其系统	发明	2023-01-31	周斌,张宽,黎灿兵,李文芳,李凯雅,张聪	华翔科技	原始取得	无
45	ZL202110017279.4	一种泵站的安全启动方法	发明	2023-05-05	方八零,游洪,陈毅	华翔科技	原始取得	无
46	ZL202110018045.1	一种多级泵站的故障排除方法及系统	发明	2022-08-05	方八零,游洪,陈毅	华翔科技	原始取得	无
47	ZL202110007894.7	一种用于智慧园区的断路器	发明	2023-05-05	倪星宇,陈康,莫益	华翔科技	原始取得	无
48	ZL202110009182.9	一种屋顶光伏装置的电力管理方法及系统	发明	2022-08-30	方八零,游洪,陈毅	华翔科技	原始取得	无
49	ZL202110009192.2	一种配电房环境与安全监控方法及系统	发明	2022-11-29	方八零,游洪,邓宇翔	华翔科技	原始取得	无
50	ZL202110007899.X	一种自动除尘的箱变及其除尘方法	发明	2022-08-05	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
51	ZL202011254696.2	一种户外真空断路器免拆式机构总成装置	发明	2023-01-31	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
52	ZL202011158695.8	一种应用于智能电力物联网的断路器	发明	2023-01-31	周智,谭金辉,曹飞	华翔科技	原始取得	无
53	ZL202011127749.4	一种基于物联网控制的断路器	发明	2023-05-05	游波,刘权威,刘艳	华翔科技	原始取得	无
54	ZL202011091803.4	安全性高的断路器	发明	2023-01-31	王蓉晖,游波,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
55	ZL202011009589.3	一种智能监测高压开关柜	发明	2022-09-16	方八零,陈毅,邓宇翔	华翔科技	原始取得	无
56	ZL202011009590.6	一种塑壳简易联锁装置	发明	2023-01-31	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
57	ZL202011011642.3	一种户内真空断路器抽屉式机构总成装置	发明	2023-01-31	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
58	ZL202011011633.4	一种易于操作的断路器	发明	2023-05-05	刘艳,陈康,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
59	ZL202011009584.0	一种应用于智慧交通的断路器	发明	2023-01-31	陈康,黄志文,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
60	ZL202011011639.1	一种防盗配电房	发明	2023-01-31	方八零,游洪,邓宇翔	华翔科技	原始取得	无
61	ZL202010974245.X	一种变压器出厂试验综合测试台	发明	2023-01-31	文章,黄志文,贺更新,夏欣	华翔科技	原始取得	无
62	ZL202010976042.4	一种具有可视化功能的智能断路器	发明	2023-01-31	游玫瑰,王红军,周智	华翔科技	原始取得	无
63	ZL202010851665.9	一种变压器干燥用煤油气相装置	发明	2022-07-01	黄志文,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
64	ZL202010850312.7	一种触头结构改良的塑壳断路器	发明	2023-03-21	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
65	ZL202010838998.8	一种防火开关柜	发明	2022-10-28	倪星宇,陈康,游波,夏运泉	华翔科技	原始取得	无
66	ZL202010789406.8	一种变压器线圈吊用工装	发明	2023-03-31	文章,周智,黄志文	华翔科技	原始取得	无
67	ZL202010778355.9	一种带智能联网户内高压开关控制器	发明	2023-01-31	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
68	ZL202010679304.0	一种分布式电站的能源路由	发明	2022-07-01	周斌,张宽,李文芳,黎	华翔	原始	无

		器			灿兵,游玫瑰,李佳勇	科技	取得	
69	ZL202010681324.1	一种岛屿园区配电站的诊断设备	发明	2023-05-05	游玫瑰,黄志文,周斌	华翔科技	原始取得	无
70	ZL202010636220.9	一种配电变压器分接开关自动调档装置	发明	2022-12-09	黄志文,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
71	ZL202010576331.5	一种零飞弧塑壳断路器	发明	2022-08-26	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	无
72	ZL202010543179.0	多级泵站的水位检测方法 & 水位检测系统	发明	2022-08-05	方八零,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	无
73	ZL201910973161.1	一种配电站的智能设备联动方法和系统	发明	2023-04-28	游玫瑰,郭志蔚,宁倩,韩蓉,张家奎,夏海涛,刘一锋,刘思怡	华翔科技	原始取得	无
74	ZL201910435295.8	考虑地坑热量累积效应的地理式变电站评估控制方法	发明	2022-11-29	周斌,黄龙杰,李文芳,黎灿兵,游玫瑰,曾智,王韬	华翔科技	继受取得	无
75	ZL202110031012.0	一种自动化的预制导线生产装置	发明	2023-07-11	文章,刘天航,夏欣	华翔科技	原始取得	无
76	ZL202110794188.1	一种干式变压器生产用树脂加注烘干设备	发明	2023-07-11	黄志文,李林,刘天航,周智,夏欣	华翔科技	原始取得	无
77	ZL202110547303.5	一种油液可视化的油浸式变压器放油阀	发明	2023-07-07	叶灿华,夏欣,熊伟,朱日辉,尹超	华翔科技	原始取得	无
78	ZL202110362917.6	一种低压线圈绕制设备	发明	2023-07-11	文章,刘天航,廖丽君,李林,阳同光,夏欣	华翔科技	原始取得	无
79	ZL202011126082.6	一种显示电能信息的开关柜	发明	2023-07-07	倪星宇,陈康,莫益	华翔科技	原始取得	无
80	ZL202010696709.5	一种能源健康管理系统	发明	2023-07-07	周斌,张园园,李雅凯,李文芳,黎灿兵,刘成英	华翔科技	原始取得	无
81	ZL202010022692.5	一种混合海洋能多能互补的能源枢纽及联合调控方法	发明	2023-07-11	周斌,郭思源,曹应平,雷怡菲,黎灿兵,杜翔,方八零	华翔科技	原始取得	无
82	ZL202110378471.6	一种智慧照明控制方法及系统	发明	2022-05-10	方八零,游洪,陈毅,阳同光	华翔科技	原始取得	无
83	ZL202110357173.9	一种油浸式变压器生产用真空检测设备	发明	2022-04-22	叶灿华,夏欣,熊伟,朱日辉,尹超	华翔科技	原始取得	受让于苏州市职业大学
84	ZL202110302066.6	一种 JP 柜门密封胶热熔喷胶装置	发明	2021-12-14	曹飞,王蓉晖,刘天航,黄志文,周智,游波	华翔科技	原始取得	受让于苏州市职业大学
85	ZL202110043551.6	一种用于钣金流水线的翻转机械手	发明	2022-01-04	周智,曹飞,谭金辉	华翔科技	原始取得	受让于苏州市职业大学
86	ZL202110031696.4	一种 5S 现场管理系统	发明	2022-04-12	王红军,罗杰	华翔科技	原始取得	受让于苏州市职业大学
87	ZL202110009181.4	一种无人值守的智能箱变	发明	2022-04-22	倪星宇,陈康,游波	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔

								能科技 股份有 限公 司；湖 南大学
88	ZL202011126075.6	一种变压器生产用抛丸清理机	发明	2021-09-21	文章,夏欣,叶灿华,李林	华翔科技	原始取得	无
89	ZL202011009608.2	固体绝缘柜搬运装置	发明	2021-11-23	王蓉晖,刘权威,黄志文	华翔科技	原始取得	无
90	ZL202010974272.7	一种带温度监测功能的母线架	发明	2022-03-08	方八零,陈毅	华翔科技	原始取得	无
91	ZL202010976032.0	一种可移动式变压器滤油机	发明	2021-11-23	黄志文,彭丽华,贺更新,夏欣	华翔科技	原始取得	受让于湖南晟凯信息科技有限公司
92	ZL202010696648.2	一种能源社区的互联能源装置	发明	2021-09-28	周斌,张宽,李文芳,黎灿兵,游玫瑰,王怀智,张园园	华翔科技	原始取得	无
93	ZL202010864436.0	一种地埋一体式变压装置	发明	2021-08-20	夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	受让于湖南晟凯信息科技有限公司
94	ZL202010851920.X	一种双母线微电网互补供电系统	发明	2022-04-05	周国虎,邓宇翔	华翔科技	原始取得	受让于湖南晟凯信息科技有限公司
95	ZL202010851687.5	一种变压器生产用龙门刨铣机	发明	2022-03-08	黄志文,叶灿华,黄辉,文章	华翔科技	原始取得	受让于湖南晟凯信息科技有限公司
96	ZL202010843984.5	一种带安全开关的高低压电气柜	发明	2022-03-25	陈康,游波,倪星宇,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
97	ZL202010837935.0	一种电气安装工程用电缆收放装置	发明	2022-03-08	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
98	ZL202010837957.7	一种高低压变电器的运输装置	发明	2021-11-23	贺更新,彭丽华	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
99	ZL202010797304.0	一种新型变压器台套设备单杆支架系统	发明	2022-03-08	夏欣,江武,谢颂花,李林	华翔科技	原始取得	无
100	ZL202010796205.0	一种变压器喷塑输送装置	发明	2022-01-28	游玫瑰,黄志文,周智,江武	华翔科技	原始取得	无
101	ZL202010796204.6	一种防爆高低压成套电气柜	发明	2021-09-21	曹飞,王蓉晖,游波,陈	华翔	原始	受让于

					康	科技	取得	华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
102	ZL202010790453.4	一种干变高压浇注模具	发明	2021-11-19	文章,叶灿华,陈康	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
103	ZL202010778363.3	一种家用微型能源电站	发明	2022-01-28	游玫瑰,黄志文,周斌	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
104	ZL202010701167.6	一种自动追随阳光的支架	发明	2022-03-08	郑祝清,李林,贺更新,江武	华翔科技	原始取得	无
105	ZL202010577882.3	一种屋顶光伏装置	发明	2022-03-25	方八零,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
106	ZL202010576300.X	一种梯形彩钢瓦光伏支架夹具	发明	2022-03-08	孙雪兰,彭丽华,曾剑锋,陈庆辉	华翔科技	原始取得	无
107	ZL202010544412.7	多级泵站的自动调度方法及多级泵站系统	发明	2021-08-20	方八零,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
108	ZL202010513257.2	一种光伏箱变的散热装置	发明	2022-04-15	黄志文,陈康,文章	华翔科技	原始取得	无
109	ZL202010500620.7	一种抗震的风电箱变式开关柜	发明	2021-09-21	王蓉晖,倪星宇,周智	华翔科技	原始取得	无
110	ZL202010407529.0	一种地埋式的光伏箱变式开关柜	发明	2022-03-08	王蓉晖,倪星宇,游波	华翔科技	原始取得	无
111	ZL202010407542.6	一种水冷风电美变式变压器	发明	2021-04-27	文章,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
112	ZL202010397823.8	具有散热功能的母线桥架及其散热方法	发明	2021-09-21	莫益,陈康,肖谢科	华翔科技	原始取得	无
113	ZL202010393334.5	一种水循环冷却的干式变压器	发明	2021-11-19	夏欣,黄志文,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无

114	ZL202010255773.X	一种远程操作开关柜	发明	2022-03-08	陈康,黄志文,夏欣	华翔科技	原始取得	无
115	ZL202010312535.8	母线桥支撑装置	发明	2021-06-15	易咏华,王蓉晖,刘权威	华翔科技	原始取得	无
116	ZL202010305085.X	绝缘柜联锁装置	发明	2022-01-28	倪星宇,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
117	ZL202010305728.0	抽屉式固体全绝缘环网柜	发明	2021-07-06	郭新军,陈康,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
118	ZL202010207367.6	一种风光沼多微网系统及其对等能量和通信交易方法	发明	2021-06-15	周斌,徐达,刘成英,李文芳,赵健,黎灿兵	华翔科技	继受取得	无
119	ZL202010112156.4	一种高压瓷瓶过线固定装置	发明	2021-09-21	王红军,黄辉,汪伟才,彭丽华,杨雄,袁志辉	华翔科技	原始取得	无
120	ZL201910995937.X	一种油浸式变压器自动涂装设备	发明	2020-09-22	吴敦福,黄辉,刘权威,龙素超,彭丽华,潘建华	华翔科技	原始取得	无
121	ZL201911001546.8	一种变压器铁芯制作装置	发明	2021-09-21	潘建华,黄辉,龙素超,王蕾,曹洪浩,蔡建国	华翔科技	原始取得	无
122	ZL201910994839.4	一种变压器油箱焊接用上下料装置	发明	2022-03-08	黄辉,贾红亮,郭超,刘建辉,劳志斌,王凯道	华翔科技	原始取得	无
123	ZL201910994846.4	变压器箱体气密性检测装置	发明	2021-06-15	彭丽华,蔡干军,黄辉,石亚军,邓杰,熊稳平	华翔科技	原始取得	无
124	ZL201910983936.3	变电站安防系统	发明	2021-10-26	朱小平,游玫瑰,贺更新,贾创强,曾希文,曾剑锋	华翔科技	原始取得	无
125	ZL201910973134.4	一种变压器自动除锈设备	发明	2021-12-07	黄辉,吴敦福,蔡干军,王蕾,陶应宏,曾剑锋	华翔科技	原始取得	无
126	ZL201910973143.3	配电站的巡视管理方法及系统	发明	2021-06-04	游玫瑰,张浚坤,胡家瑜,管仁锋,谢露,刘阳,黄旭程,郭健	华翔科技	原始取得	无
127	ZL201910968126.0	智能环境监测配电房	发明	2021-05-25	曾希文,张欣,游洪,陈小朋,方八零,李维,刘纯,冉清华	华翔科技	原始取得	无
128	ZL201910925649.7	一种无人值守智能配电房	发明	2021-09-21	朱小平,游玫瑰,贺更新,贾创强,曾希文,曾剑锋	华翔科技	原始取得	无
129	ZL201910673506.1	退役动力电池群组的分层分组协同优化调度方法	发明	2021-01-15	周斌,邹剑霆,李文芳,黎灿兵,王怀智,龙希金,黄志文	华翔科技	继受取得	无
130	ZL201910600132.0	工业企业微网的能源枢纽模型及其多能互补优化控制方法	发明	2022-05-13	周斌,邓丽君,李文芳,冯广,黎灿兵,游玫瑰	华翔科技	继受取得	无
131	ZL201910568418.5	智能楼宇群体的分布式综合能源需求响应协同优化方法	发明	2021-09-21	周斌,许晓林,李文芳,王怀智,黎灿兵,徐达	华翔科技	继受取得	无
132	ZL201910531230.3	分区域断电管理的企业用电管理方法及用电管理系统	发明	2021-11-09	朱小平,钟进,贺更新,易显,黄磊	华翔科技	原始取得	无
133	ZL201910531623.4	分区域通电管理的企业用电管理方法及用电管理系统	发明	2021-09-21	朱小平,钟进,贺更新,易显,黄磊	华翔科技	原始取得	无
134	ZL201910510532.2	一种具有折叠功能的母线槽	发明	2020-12-18	叶灿华,王蓉晖,夏欣,郑祝清	华翔科技	原始取得	无
135	ZL201910499034.2	一种散热性能高的开关柜	发明	2020-12-15	周智,陈康,蔡小波,王红军	华翔科技	原始取得	无

136	ZL201910490447.4	一种电子设备开关柜	发明	2020-05-19	游波,陈康,蔡小波,蔡文	华翔科技	原始取得	无
137	ZL201910486300.8	一种开关柜柜体结构及开关柜	发明	2020-10-16	刘贞礼,熊晗,罗更生,黄辉	华翔科技	原始取得	无
138	ZL201910478055.6	电动汽车充电站与 5G 通信基站协同规划方法	发明	2020-10-16	周斌,张宽,李文芳,李佳勇,黎灿兵,游玫瑰	华翔科技	继受取得	无
139	ZL201910456264.0	一种厂房空调控制方法及系统	发明	2021-01-08	贺更新,钟进,易显,朱小平,黄磊	华翔科技	原始取得	无
140	ZL201910456604.X	一种二维码门禁系统	发明	2021-08-20	贺更新,钟进,易显,朱小平,黄磊	华翔科技	原始取得	无
141	ZL201811385424.9	组合式光伏变电站	发明	2020-08-25	黄志文,曾智,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
142	ZL201810526623.0	一种办公室安防方法	发明	2020-01-31	黄召戎	华翔科技	继受取得	无
143	ZL201810381237.7	智能能源管理方法及智能终端	发明	2020-09-25	贺更新,贾创强,方八零,黄召戎,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
144	ZL201810310478.2	智能 AGV 搬运机器人	发明	2019-02-15	李雅凯,候杰,李炫,李文芳,游玫瑰,贺更新	华翔科技	继受取得	无
145	ZL201810310793.5	能源管理方法	发明	2021-07-06	李文芳,曾智,周斌,黎灿兵,曹一家,周智	华翔科技	继受取得	无
146	ZL201810312035.7	一种高压开关成套设备	发明	2019-10-18	彭丽华,蔡小波,陈康,游波,蔡文,周斌	华翔科技	原始取得	受让于湖南德莱博智能装备有限公司
147	ZL201810245924.6	环保型空气绝缘环网柜	发明	2019-07-30	王蓉晖,肖谢科,蔡小波,周斌,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
148	ZL201810246793.3	全地埋变电站的箱体结构	发明	2019-06-04	郑祝清,刘贞礼,肖谢科,王红军,王蓉晖,郭新军	华翔科技	原始取得	受让于湖南德莱博智能装备有限公司
149	ZL201810246804.8	农网 10kV 变电站	发明	2019-06-04	周谈平,蔡小波,游波,江武,郑祝清,黎灿兵	华翔科技	原始取得	无
150	ZL201810247390.0	全地埋预装式智能绿色变电站	发明	2019-08-20	叶灿华,夏欣,昌盛,周斌,曹一家,陈康,蔡小波,曾智	华翔科技	原始取得	无
151	ZL201810247399.1	微能源网的多源多负荷控制方法	发明	2019-03-12	潘建华,李文芳,方八零,黄召戎,黎灿兵,陈达伟	华翔科技	原始取得	无
152	ZL201810190243.4	防震箱式变电站	发明	2019-07-19	陈康,蔡小波,游波,周谈平,刘家兵,彭丽华	华翔科技	原始取得	无
153	ZL201810190245.3	紧急抗震的箱式变电站	发明	2019-04-02	蔡小波,陈康,游玫瑰,陈有鹏,彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
154	ZL201810162307.X	基于分时电价政策的沼气发电管理方法及系统	发明	2021-03-23	贺更新,周斌,黎灿兵,贾创强,游玫瑰,李文芳,陈达伟,陈康,蔡小波	华翔科技	原始取得	无

155	ZL201810164161.2	光伏电源配电网短路电流控制方法、智能终端及存储介质	发明	2019-08-06	夏欣,黎灿兵,肖彭瑶,刘绪斌,叶灿华,郑祝清,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
156	ZL201810063255.0	一种面向智慧园区的变压器负荷管理方法及装置	发明	2019-01-11	周斌,刘炬,李文芳,卜惠兰,黎灿兵,游玫瑰,汪樟垚	华翔科技	继受取得	无
157	ZL201510551994.0	一种吸盘式墙面作业机器人	发明	2017-11-14	李梦醒,邓剑锋,邓开,付克祥,蔡应春	华翔科技	原始取得	无
158	ZL201510552183.2	一种高压真空吸附装置	发明	2018-07-20	邓剑锋,李梦醒,付克祥,蔡应春,邓开	华翔科技	原始取得	无
159	ZL202320549431.8	一种能够防止鼠虫进入箱式变压器的驱赶装置	实用新型	2023-09-08	黄增高,唐颂贵,游洪,叶晓亮	华翔科技	原始取得	无
160	ZL202320378811.X	一种卷铁芯变压器框架焊接工装	实用新型	2023-08-22	戴嘉伟,龙素超,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
161	ZL202223237635.2	一种干式变压器预埋管的辅助预埋装置	实用新型	2023-08-22	江武,郑祝清,刘天航	华翔科技	原始取得	无
162	ZL202223058713.2	一种汇流箱	实用新型	2023-05-05	林雄辉,樊世峰,刘金	华翔科技	原始取得	无
163	ZL202222902105.9	一种高度可调的变压器总装平台	实用新型	2023-01-31	叶晓亮,姚德泉,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
164	ZL202222893541.4	一种变压器绕线绝缘部件模具	实用新型	2023-01-31	孟哲清,曾智,何银梅	华翔科技	原始取得	无
165	ZL202222887077.8	一种立体卷铁芯三角定位框的组装定位装置	实用新型	2023-03-24	黄志文,叶灿华,孟哲清	华翔科技	原始取得	无
166	ZL202222707115.7	一种电气柜用无源联锁装置	实用新型	2023-01-31	刘金,游波,黄登高	华翔科技	原始取得	无
167	ZL202222689202.4	一种电缆分支箱	实用新型	2023-03-24	胡亚兵,孟哲清,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
168	ZL202222410981.X	一种充气柜的泄压结构	实用新型	2023-01-31	郭新军,龙素超	华翔科技	原始取得	无
169	ZL202222355838.5	一种充气柜 2 合 1 进线联锁安全装置	实用新型	2023-04-25	郭新军	华翔科技	原始取得	无
170	ZL202222327537.1	一种导流防爆燃弧柜	实用新型	2023-01-31	刘贞礼,叶晓亮,姚德泉	华翔科技	原始取得	无
171	ZL202222311085.8	一种集成式预装电气柜	实用新型	2023-05-05	胡亚兵,游波,戴嘉伟	华翔科技	原始取得	无
172	ZL202221934130.9	一种便于起吊的变压器夹件和起吊设备	实用新型	2022-11-29	龙素超,戴嘉伟,谢建军	华翔科技	原始取得	无
173	ZL202221528894.8	一种具有自适用散热翅片的油浸式变压器	实用新型	2023-01-31	盛伟旺,黄志文,郭超	华翔科技	原始取得	无
174	ZL202221307569.9	带锁止功能的开关柜防爆柜门	实用新型	2022-10-28	戴嘉伟,林雄辉,胡亚兵,刘贞礼	华翔科技	原始取得	无
175	ZL202221314368.1	一种光伏空调	实用新型	2023-01-31	沈俊熙,何弦,王世宇	华翔科技	原始取得	无
176	ZL202221204390.0	一种太阳能雨棚	实用新型	2022-09-27	陈康,周国虎,瞿再前	华翔科技	原始取得	无
177	ZL202221069459.3	一种抽屉柜用抽屉联锁结构	实用新型	2022-10-28	朱日辉,刘贞礼	华翔科技	原始取得	无
178	ZL202220818978.9	一种抽屉式开关柜用插针平移机构	实用新型	2022-10-11	龙素超,刘贞礼	华翔科技	原始取得	无

179	ZL202220707917.5	一种地理式箱变检修安装口结构	实用新型	2022-08-02	盛伟旺,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
180	ZL202220707061.1	油浸式变压器散热油检修结构	实用新型	2022-08-02	盛伟旺,夏欣,叶灿华,刘艳强	华翔科技	原始取得	无
181	ZL202220676295.4	一种光伏储能系统用电源放置架	实用新型	2022-08-02	崔贤丰,蔡斌,王世宇	华翔科技	原始取得	无
182	ZL202220676265.3	一种双电机驱动太阳能光伏板清洁装置	实用新型	2022-08-02	秦少雄,周国虎,瞿再前	华翔科技	原始取得	无
183	ZL202220660809.7	一种户外防涝电缆分接柜	实用新型	2022-08-02	林雄辉	华翔科技	原始取得	无
184	ZL202220548779.0	防泄漏能力更强的干式变压器浇筑模具	实用新型	2022-08-02	文章,刘艳强,郭超	华翔科技	原始取得	无
185	ZL202320439173.8	一种免焊接的户内配电箱体结构	实用新型	2023-07-07	胡亚兵,戴嘉伟	华翔科技	原始取得	无
186	ZL202223258380.8	一种立体卷铁芯卷绕外壁尺寸测量工具	实用新型	2023-07-07	文章,曾智,罗富光	华翔科技	原始取得	无
187	ZL202223163683.1	一种多重散热的光伏箱变	实用新型	2023-07-11	黄志宇,郭新军,龙素超	华翔科技	原始取得	无
188	ZL202121076516.6	一种预留夹件垫块位置的干变生产用浇筑模具	实用新型	2021-11-19	廖丽君,谭金辉,夏欣,熊伟	华翔科技	原始取得	无
189	ZL202120973201.5	一种具有气道定位功能的干变生产用浇筑模具	实用新型	2021-12-31	刘天航,文章,夏欣,廖丽君,李林	华翔科技	原始取得	无
190	ZL202120971786.7	一种主变固定式爬升楼梯	实用新型	2022-03-08	黄志文,叶灿华,周智,尹超,熊伟	华翔科技	原始取得	无
191	ZL202120799706.4	一种主变拆卸式爬升楼梯	实用新型	2021-12-31	黄志文,叶灿华,周智,尹超,熊伟	华翔科技	原始取得	无
192	ZL202120736519.1	一种应用于高低压柜的门板	实用新型	2021-12-31	刘权威,王蓉晖,曹飞,熊伟	华翔科技	原始取得	无
193	ZL202120737417.1	一种防变形的干变高压浇注模具	实用新型	2021-11-23	周智,刘芳,文章,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
194	ZL202120693737.1	一种铜排固定座及电气控制柜	实用新型	2021-11-23	刘权威,王蓉晖,曹飞,熊伟	华翔科技	原始取得	无
195	ZL202120596985.4	一种高散热的干式变压器外壳	实用新型	2021-10-26	曹飞,王蓉晖,刘芳,游波,熊伟	华翔科技	原始取得	无
196	ZL202120568035.0	一种变压器接地装置	实用新型	2021-11-23	刘芳,文章,夏欣,叶灿华,周智	华翔科技	原始取得	无
197	ZL202120568027.6	一种油浸式变压器油位表防护罩	实用新型	2021-10-26	叶灿华,夏欣,熊伟,朱日辉,尹超	华翔科技	原始取得	无
198	ZL202120568039.9	一种低压线圈用铜条折弯工装	实用新型	2021-10-26	周智,李林,文章,夏欣,刘芳	华翔科技	原始取得	无
199	ZL202120560191.2	一种变压器支撑用减震弹性装置及变压器	实用新型	2021-12-31	夏欣,黄志文,刘天航,周智	华翔科技	原始取得	无
200	ZL202120559163.9	一种变压器油箱底座固定件	实用新型	2021-11-23	文章,夏欣,叶灿华,周智	华翔科技	原始取得	无
201	ZL202120534830.8	一种组合式控制柜	实用新型	2021-10-26	刘权威,黄志文,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
202	ZL202120085937.9	一种可组合式充气单柜及组合式充气柜	实用新型	2022-04-05	郭新军,朱日辉,熊伟	华翔科技	原始取得	无
203	ZL202120085926.0	一种方便监控的充气柜及红外测温组件	实用新型	2022-03-08	郭新军,何胜男,朱日辉	华翔科技	原始取得	无

204	ZL202120083897.4	一种风力发电用华式箱式变压器	实用新型	2021-09-21	叶灿华,夏欣,黄志文	华翔科技	原始取得	无
205	ZL202120102824.5	一种设置有线圈紧固拉带的变压器	实用新型	2021-09-21	夏欣,何胜男,谭金辉	华翔科技	原始取得	无
206	ZL202120070882.4	一种大容量变压器铁芯夹紧连接件	实用新型	2021-11-23	夏欣,谭金辉,朱日辉	华翔科技	原始取得	无
207	ZL202120073109.3	一种使用弯折板的门扇	实用新型	2021-11-23	尹超,曹飞,郭新军	华翔科技	原始取得	无
208	ZL202120073163.8	一种无功补偿柜	实用新型	2021-10-26	刘权威,王蓉晖,游波	华翔科技	原始取得	无
209	ZL202120070875.4	一种大容量变压器出线排绝缘支撑件及大容量变压器	实用新型	2021-10-26	刘天航,夏欣,文章	华翔科技	原始取得	无
210	ZL202120070880.5	一种冲压折弯一体机	实用新型	2021-10-26	熊伟,曹飞,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
211	ZL202120073112.5	一种钣金流水线的生产抓臂	实用新型	2021-10-26	曹飞,周智,刘天航	华翔科技	原始取得	无
212	ZL202120060897.2	一种预制导线的生产工装	实用新型	2021-10-26	文章,黄志文,周智	华翔科技	原始取得	无
213	ZL202120033555.1	一种大容量变压器铁芯紧固拉板	实用新型	2021-07-20	刘天航,夏欣,周智	华翔科技	原始取得	无
214	ZL202120023318.7	一种箱变用预装式防尘网屋顶	实用新型	2021-10-26	王蓉晖,周智,刘天航	华翔科技	原始取得	无
215	ZL202120023320.4	一种电气控制柜喷烤漆房	实用新型	2021-10-26	熊伟,曹飞,何胜男	华翔科技	原始取得	无
216	ZL202120025129.3	同容量多电压的电压变压器	实用新型	2021-10-26	文章,刘天航,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
217	ZL202120023307.9	一种干式变压器角接线绝缘包裹装置	实用新型	2021-07-20	夏欣,黄志文,朱日辉	华翔科技	原始取得	无
218	ZL202120023326.1	一种集中装配的变压器端子箱	实用新型	2021-08-20	叶灿华,文章,夏欣	华翔科技	原始取得	无
219	ZL202120025154.1	一种安全性高的电气控制柜	实用新型	2021-07-20	曹飞,熊伟,何胜男	华翔科技	原始取得	无
220	ZL202120025206.5	一种便于转运拉拽的变压器箱体	实用新型	2021-07-20	周智,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
221	ZL202120014936.5	一种多档位变压器	实用新型	2021-07-20	叶灿华,黄志文,夏欣,文章	华翔科技	原始取得	无
222	ZL202022703742.4	具有封闭母线系统的分线箱	实用新型	2021-10-22	倪星宇,游波,陈康	华翔科技	原始取得	无
223	ZL202022703723.1	一种大容量变压器铁芯夹紧装置	实用新型	2021-07-20	夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
224	ZL202022703859.2	一种预装式计数继电器	实用新型	2021-07-20	何胜男,王蓉晖,谭金辉	华翔科技	原始取得	无
225	ZL202022703902.5	一种预装式集成美变	实用新型	2021-07-20	朱日辉,王蓉晖,周智	华翔科技	原始取得	无
226	ZL202022687041.6	一种便于观察的高压柜柜门	实用新型	2021-07-20	谭金辉,王蓉晖,何胜男	华翔科技	原始取得	无
227	ZL202022673810.7	一种预装式华电外壳体	实用新型	2021-07-20	王蓉晖,周智,刘天航	华翔科技	原始取得	无
228	ZL202022625582.6	一种面板操作孔便于操作的充气柜	实用新型	2021-08-20	郭新军	华翔科技	原始取得	无

229	ZL202022508605.5	一种预装式隔热外壳门	实用新型	2021-08-20	王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
230	ZL202022283487.2	一种温度监测油浸式变压器	实用新型	2021-02-02	文章,陈康,夏欣	华翔科技	原始取得	无
231	ZL202022268309.2	一种高防护性的光伏箱变	实用新型	2021-01-08	王蕾,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
232	ZL202021960595.2	一种电气设备安装架	实用新型	2021-07-20	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
233	ZL202021916500.7	油浸变压器铁芯的可靠接地结构	实用新型	2021-03-26	夏欣	华翔科技	原始取得	无
234	ZL202021920678.9	加大间距的油浸变压器套管结构	实用新型	2021-03-26	夏欣	华翔科技	原始取得	无
235	ZL202021805560.1	一种屋顶光伏支架的配重墩	实用新型	2021-03-23	曾剑锋,陈庆辉,孙雪兰,周智	华翔科技	原始取得	无
236	ZL202021764439.9	一种带出线盒的变压器	实用新型	2021-03-26	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
237	ZL202021766255.6	一种单相油浸式变压器	实用新型	2021-08-27	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
238	ZL202021672591.4	变压器线圈装配装置	实用新型	2021-07-02	文章,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
239	ZL202021672592.9	一种变压器转运小车	实用新型	2021-04-20	夏欣,黄志文,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
240	ZL202021659641.5	一种带散热装置的电气设备安装箱	实用新型	2021-07-02	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
241	ZL202021631231.X	一种易于合闸的隔离开关	实用新型	2021-03-26	夏欣,游波,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
242	ZL202021617251.1	一种用于高低压成套电力设备的安装辅助设备	实用新型	2021-07-02	贺更新,彭丽华	华翔科技	原始取得	无
243	ZL202021618553.0	一种电力安装工程用升降梯	实用新型	2021-04-20	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
244	ZL202021424948.7	一种油浸式变压器片式散热器油箱结构	实用新型	2021-04-20	叶灿华,陈跃飞,游波	华翔科技	原始取得	无
245	ZL202021434372.2	一种具有降噪功能的干式变压器	实用新型	2021-03-23	黄志文,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
246	ZL202021434395.3	一种变压器线圈低压模具	实用新型	2021-03-26	文章,周智,黄志文	华翔科技	原始取得	无
247	ZL202021403166.5	一种熔断器安装结构改良的35kV 级美式箱变	实用新型	2021-04-20	叶灿华,王蓉晖,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
248	ZL202021403168.4	一种油浸式变压器底座	实用新型	2021-03-23	叶灿华,陈康,夏欣	华翔科技	原始取得	无
249	ZL202021403196.6	一种 35kV 级美式箱变高压接线端子	实用新型	2021-03-23	叶灿华,陈跃飞,游波	华翔科技	原始取得	无
250	ZL202021404484.3	一种非晶合金美式箱变的铁芯的固定结构	实用新型	2021-03-23	叶灿华,黄志文,夏欣,文章	华翔科技	原始取得	无
251	ZL202021421048.7	一种用于高低压开关柜的推车	实用新型	2021-04-20	曹飞,王蓉晖,游波	华翔科技	原始取得	无
252	ZL202021403179.2	一种用于地埋式变压器的升降装置	实用新型	2021-07-20	叶灿华,王蓉晖,黄志文	华翔科技	原始取得	无
253	ZL202021378579.2	吊拌加强板及具有吊拌加强板的油浸式变压器波纹油箱	实用新型	2021-04-20	叶灿华,游波,陈康	华翔科技	原始取得	无

254	ZL202021380420.4	一种方便检修用的预装式变电站用油浸式变压器	实用新型	2021-03-23	夏欣,黄志文,陈康	华翔科技	原始取得	无
255	ZL202021366737.2	一种原色防腐木欧式箱变外壳	实用新型	2021-03-26	王蓉晖,游波,陈跃飞,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
256	ZL202021350199.8	一种便于安装的高低压柜	实用新型	2021-03-26	贺更新,彭丽华	华翔科技	原始取得	无
257	ZL202021325327.3	一种水上浮台光伏箱变	实用新型	2021-03-26	陈康,游波,王雷	华翔科技	原始取得	无
258	ZL202021314188.4	一种组装式开关柜	实用新型	2021-01-08	陈康,游波,王蓉晖,黄志文	华翔科技	原始取得	无
259	ZL202021169761.7	一种集装箱式美变外壳	实用新型	2021-04-20	叶灿华,王蓉晖,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
260	ZL202021152455.2	一种智能固体绝缘柜	实用新型	2021-04-20	陈康,夏欣,黄志文	华翔科技	原始取得	无
261	ZL202021137225.9	一种屋顶光伏系统可调支架	实用新型	2021-03-26	彭丽华,曾剑锋,陈庆辉,李林	华翔科技	原始取得	无
262	ZL202021111592.1	一种风电用减震美变开关柜	实用新型	2021-01-08	刘权威,王蓉晖,游波	华翔科技	原始取得	无
263	ZL202021034755.0	一种快拆式风电美变开关柜	实用新型	2020-12-22	倪星宇,游波,黄志文	华翔科技	原始取得	无
264	ZL202021007098.0	一种组合散热的风电美变变压器	实用新型	2020-12-22	黄志文,夏欣,陈康	华翔科技	原始取得	无
265	ZL202020981237.3	一种防沙尘的华式箱变开关柜	实用新型	2020-12-11	周智,黄志文,王蕾	华翔科技	原始取得	无
266	ZL202020969472.9	一种防潮防凝露的华式箱变开关柜	实用新型	2020-12-11	黄志文,王蓉晖,陈康	华翔科技	原始取得	无
267	ZL202020861122.0	一种风冷散热的风电箱变变压器	实用新型	2020-12-11	黄志文,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
268	ZL202020861801.8	一种 GRC 外壳门模板预制装置	实用新型	2021-03-23	王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
269	ZL202020850679.4	用于开关柜的母线桥	实用新型	2020-12-22	刘权威,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
270	ZL202020836365.9	一种固体绝缘柜防误操作机构	实用新型	2021-03-26	游波,陈康,郭新军	华翔科技	原始取得	无
271	ZL202020836395.X	母线桥防水装置	实用新型	2021-03-23	江武,游玫瑰,肖谢科	华翔科技	原始取得	无
272	ZL202020811549.X	一种安防型干式变压器	实用新型	2021-04-20	叶灿华,夏欣,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
273	ZL202020789000.5	一种高散热的光伏箱变式变压器	实用新型	2020-10-23	叶灿华,黄志文,夏欣,文章	华翔科技	原始取得	无
274	ZL202020777760.4	一种模块化的风电箱变式开关柜	实用新型	2020-10-23	周智,王蓉晖,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
275	ZL202020767384.0	一种拆装式母线桥	实用新型	2020-10-23	肖谢科,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
276	ZL202020744828.9	一种灭弧充气柜	实用新型	2020-10-23	游波,陈康,郭新军	华翔科技	原始取得	无
277	ZL202020646775.7	一种紧凑式 SF6 全绝缘全密封环网柜	实用新型	2020-11-20	郭新军,陈康,游波,黄志文	华翔科技	原始取得	无
278	ZL202020592000.6	一种带百叶窗的 GRC 外壳体	实用新型	2020-10-23	王蓉晖	华翔科技	原始取得	无

279	ZL202020592006.3	一种可观测的固体绝缘柜	实用新型	2020-09-25	陈康,游波,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
280	ZL202020593201.8	一种微机保护测控装置	实用新型	2020-10-23	陈康	华翔科技	原始取得	无
281	ZL202020508096.3	防下垂的母线桥	实用新型	2020-09-25	黄向荣,肖谢科,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
282	ZL201921977018.1	一种高压隔离开关控制柜机械闭锁互锁装置	实用新型	2020-06-02	肖谢科,游波,陈康,王蓉晖,刘权威,郭新军	华翔科技	原始取得	无
283	ZL201921911499.6	一种干式变压器外壳	实用新型	2020-06-02	肖谢科,刘权威,莫益,王蕾,谭金辉	华翔科技	原始取得	无
284	ZL201921755916.2	一种波纹片上料点焊机构	实用新型	2020-07-28	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
285	ZL201921624697.4	一种智能运维检测配电房	实用新型	2020-05-26	游玫瑰,贺更新,贾创强,曾希文,朱小平,曾剑锋	华翔科技	原始取得	无
286	ZL201921479820.8	用于车间运载车的自动转向平台	实用新型	2020-06-30	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
287	ZL201921376710.9	一种全地理变电站的箱体结构固定装置	实用新型	2020-05-26	莫益,文章,刘权威,劳志斌,叶灿华,黄文	华翔科技	原始取得	无
288	ZL201921376729.3	一种可快速固定的紧急救援用电箱	实用新型	2020-05-26	吴敦福,肖谢科,郭新军,莫益,王蕾,熊稳平	华翔科技	原始取得	无
289	ZL201921376737.8	一种角度可调的非晶合金绕线模具	实用新型	2020-07-07	刘权威,黄志文,文章,夏欣,唐振铎,龙素超	华翔科技	原始取得	无
290	ZL201921376869.0	一种抗震效果好的箱式变电站台	实用新型	2020-07-07	文军芳,吴敦福,陈康,叶灿华,郭新军,高力	华翔科技	原始取得	无
291	ZL201921376881.1	一种具有防凝露功能的配电箱	实用新型	2020-05-26	王蕾,王蓉晖,游波,郭新军,胡亚兵,邓一雄	华翔科技	原始取得	无
292	ZL201921371899.2	变压器波纹片焊接变位机	实用新型	2020-06-09	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
293	ZL201921376020.3	一种车间运载小车	实用新型	2020-06-02	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
294	ZL201921332505.2	变压器油底壳焊接变位机	实用新型	2020-05-26	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
295	ZL201921320253.1	一种能源循环利用的埋式变电站	实用新型	2020-05-12	游波,陈康,夏欣,叶灿华,文章,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
296	ZL201921309471.5	一种紧凑型防水及排水埋式变电站	实用新型	2020-03-20	游波,陈康,夏欣,叶灿华,文章,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
297	ZL201921264032.7	一种紧凑型通风埋式变电站	实用新型	2020-01-31	游波,陈康,夏欣,文章,刘权威	华翔科技	原始取得	无
298	ZL201921244367.2	变压器油箱边沿焊接工作台	实用新型	2020-05-12	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,吴敦福	华翔科技	原始取得	无
299	ZL201921221878.2	一种紧凑型温控埋式变电站	实用新型	2020-01-31	周智,陈康,游波,文章,肖谢科,郭新军	华翔科技	原始取得	无
300	ZL201921178684.9	一种流水线输送装置	实用新型	2020-05-19	黄辉,周志远,李文芳,彭丽华,潘建华,周磊	华翔科技	原始取得	无
301	ZL201921179219.7	一种紧凑型半埋式变电站	实用新型	2020-01-14	游波,蔡文,蔡小波,莫益,王蕾,文军芳	华翔科技	原始取得	无
302	ZL201921154884.0	一种风冷型紧凑型箱式变电站	实用新型	2020-03-13	陈康,游波,黄志文,文章,刘权威,彭丽华	华翔科技	原始取得	无
303	ZL201921110623.9	一种立式紧凑型箱式变电站	实用新型	2020-01-14	陈康,游波,黄志文,文	华翔	原始	无

			新型		章,李林,彭丽华	科技	取得	
304	ZL201921099873.7	一种紧凑式箱式变电站	实用新型	2020-01-14	陈康,游波,黄志文,文章,李林,彭丽华	华翔科技	原始取得	无
305	ZL201920781633.9	一种用于除湿的母线槽连接接头	实用新型	2019-11-12	王红军,姜光文,文章,刘贞礼,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
306	ZL201920784836.3	一种根据电压和温度断开报警的真空断路器	实用新型	2019-11-12	王红军,李雅凯,李文芳,郑祝清,汪伟才	华翔科技	原始取得	无
307	ZL201920642430.1	一种带可视功能的地理式变电站	实用新型	2019-11-12	陈康,游波,蔡小波,夏欣	华翔科技	原始取得	无
308	ZL201920586340.5	一种方便检修的地理变电站	实用新型	2019-11-12	夏欣,陈康,黄志文,李文芳,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
309	ZL201920587198.6	一种带摄像装置的中置柜	实用新型	2019-11-12	陈康,游波,刘贞礼	华翔科技	原始取得	无
310	ZL201920587206.7	一种带智能无线传输模块的地理变电站	实用新型	2019-11-12	陈康,游波,蔡小波,夏欣	华翔科技	原始取得	无
311	ZL201920577349.X	具有探测功能的门禁管理系统	实用新型	2019-10-18	钟进,贺更新,易显,朱小平,黄磊	华翔科技	继受取得	无
312	ZL201920536630.9	一种可装配式干变箱体	实用新型	2019-11-12	肖谢科,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
313	ZL201920522642.6	一种带隔离辐射功能的地理变电站	实用新型	2019-11-12	夏欣,陈康,黄志文,李文芳,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
314	ZL201920522657.2	一种带安全保护装置的地理变电站	实用新型	2019-11-12	夏欣,陈康,黄志文,李文芳,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
315	ZL201920418742.4	一种矿用防爆干式变压器	实用新型	2019-09-10	叶灿华,黄志文,夏欣,文章,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
316	ZL201920420043.3	一种通风防尘 JP 柜	实用新型	2019-10-18	王蓉晖,黄志文,陈康,游波	华翔科技	原始取得	无
317	ZL201920399633.2	一种大容量油浸式变压器	实用新型	2019-11-12	夏欣,黄志文,陈康,叶灿华,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
318	ZL201920390499.X	一种带智能监测功能的油浸式变压器	实用新型	2019-08-30	文章,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
319	ZL201920390507.0	一种变压器绕线模具	实用新型	2019-09-10	文章,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
320	ZL201920391305.8	一种有加强结构的变压器油箱	实用新型	2019-08-30	叶灿华,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
321	ZL201920391331.0	一种减振降噪油浸式变压器	实用新型	2019-08-30	文章,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
322	ZL201920355912.9	断路器防跳装置和具有其的固体绝缘柜	实用新型	2019-11-12	游波,陈康,郭新军	华翔科技	原始取得	无
323	ZL201920355934.5	无功补偿装置和具有其的电容投切柜	实用新型	2019-09-10	游波,陈康,郭新军	华翔科技	原始取得	无
324	ZL201920355941.5	一种中置柜	实用新型	2019-09-10	刘贞礼,陈康	华翔科技	原始取得	无
325	ZL201920355970.1	油浸式变压器防护罩及油浸式变压器	实用新型	2019-09-10	文章,夏欣,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
326	ZL201920347981.5	一种结构改良的变压器	实用新型	2019-10-18	叶灿华,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
327	ZL201920282540.1	一种充气柜	实用新型	2019-08-13	郭新军,陈康,蔡小波,游波	华翔科技	原始取得	无
328	ZL201920282561.3	一种安防型固体绝缘柜	实用	2019-08-13	郭新军,陈康,蔡小波,	华翔	原始	无

			新型		游波	科技	取得	
329	ZL201920282563.2	一种固体绝缘柜	实用新型	2019-08-20	郭新军,陈康,蔡小波,游波	华翔科技	原始取得	无
330	ZL201920045530.6	一种易散热油箱及油浸式变压器	实用新型	2019-07-19	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
331	ZL201920030952.6	一种穿缆防护型综合配电柜	实用新型	2019-08-30	王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
332	ZL201822172986.7	一种液冷散热全地埋箱式变电站	实用新型	2019-07-09	夏欣	华翔科技	原始取得	无
333	ZL201821922262.3	变压器	实用新型	2019-05-07	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
334	ZL201821922252.X	变压器线圈放线架	实用新型	2019-06-25	昌盛	华翔科技	原始取得	无
335	ZL201821912055.X	吸附式箱变外壳保护装置、箱式变电站	实用新型	2019-08-20	王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
336	ZL201821913050.9	组合式光伏变电站	实用新型	2019-05-14	黄志文,曾智,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
337	ZL201821924697.1	一种易搬运的干式变压器	实用新型	2019-05-14	肖谢科	华翔科技	原始取得	无
338	ZL201821665991.5	一种低压干式变压器	实用新型	2019-04-02	黄志文	华翔科技	原始取得	无
339	ZL201821666418.6	一种干式变压器	实用新型	2019-04-16	黄志文	华翔科技	原始取得	无
340	ZL201821666419.0	一种光伏变压器	实用新型	2019-06-18	黄志文	华翔科技	原始取得	无
341	ZL201821601686.X	一种变压器	实用新型	2019-04-16	黄志文	华翔科技	原始取得	无
342	ZL201821550315.3	一种紧凑型智能投切箱式变电站	实用新型	2019-03-26	陈康	华翔科技	原始取得	无
343	ZL201821474207.2	箱式高压环网柜体	实用新型	2019-02-26	刘贞礼	华翔科技	原始取得	无
344	ZL201821450134.3	非晶合金绕线模具	实用新型	2019-06-11	叶灿华,夏欣,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
345	ZL201821402088.X	一种具有浮球密封装置的埋式变电站	实用新型	2019-01-25	夏欣	华翔科技	原始取得	无
346	ZL201821385031.3	一种变压器	实用新型	2019-02-26	夏欣,黄志文,陈康,叶灿华,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
347	ZL201821357021.9	一种干式变压器绕组浇注模具	实用新型	2019-03-15	昌盛	华翔科技	原始取得	无
348	ZL201821341144.3	一种具有循环水冷装置的全地埋预装式变电站	实用新型	2019-03-01	夏欣,黄志文,陈康,叶灿华,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
349	ZL201821323062.6	一种具有循环散热装置的整流变压器	实用新型	2019-04-02	叶灿华,黄志文,陈康,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
350	ZL201821323078.7	一种整流变压器	实用新型	2019-04-02	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
351	ZL201821174122.2	一种具有检修盖组件的全地埋预装式变电站	实用新型	2019-01-25	夏欣,黄志文,陈康,叶灿华,李文芳,游玫瑰	华翔科技	原始取得	无
352	ZL201821014715.2	埋式变电站	实用新型	2018-12-18	黄志文,杨洋,夏欣,蔡小波,陈康,陈有鹏	华翔科技	原始取得	无
353	ZL201820796887.3	变压器油箱自动焊接变位机	实用	2018-12-18	王均灿,刘洋,计国庆,	华翔	原始	无

			新型		李文芳,李雅凯	科技	取得	
354	ZL201820771215.7	变压器油箱骨架焊接平台	实用新型	2018-12-04	王均灿,刘洋,计国庆,李文芳,李雅凯	华翔科技	原始取得	无
355	ZL201820771752.1	智能办公室管理系统	实用新型	2019-01-01	桑骏	华翔科技	继受取得	无
356	ZL201820653620.9	应用于变压器油箱骨架与波纹壁的焊接变位机	实用新型	2018-12-07	王均灿,刘洋,计国庆,李文芳,李雅凯	华翔科技	原始取得	无
357	ZL201820526887.1	一种变压器油箱的储存料架	实用新型	2018-11-06	计国庆,李文芳,李雅凯	华翔科技	继受取得	无
358	ZL201721455472.1	一种油浸式变压器运输防撞装置	实用新型	2018-06-22	叶灿华,李文芳	华翔科技	原始取得	无
359	ZL201721455485.9	一种防止柜门下垂的高低压开关柜柜体	实用新型	2018-07-06	叶灿华,李文芳,肖谢科	华翔科技	原始取得	无
360	ZL201721455486.3	防凝露配电箱	实用新型	2018-05-18	叶灿华,李文芳	华翔科技	原始取得	无
361	ZL201721455493.3	一种箱式变压器外壳起吊保护装置	实用新型	2018-07-06	叶灿华,李文芳	华翔科技	原始取得	无
362	ZL201721455494.8	一种配电柜柜门锁紧装置	实用新型	2018-06-22	叶灿华,李文芳	华翔科技	原始取得	无
363	ZL201721455511.8	变压器硅钢片卷料吊具	实用新型	2018-09-25	叶灿华,李文芳	华翔科技	原始取得	无
364	ZL201721455642.6	防凝露配电柜	实用新型	2018-05-18	蔡小波	华翔科技	原始取得	无
365	ZL201620791561.2	一种低压配电箱的铆接装置	实用新型	2016-12-28	李文芳,王蓉晖	华翔科技	原始取得	无
366	ZL201620792241.9	一种有防触电绝缘板的箱变低压出线回路操作面	实用新型	2016-12-28	李文芳,陈康	华翔科技	原始取得	无
367	ZL201620792242.3	一种 10kV 级油浸式非晶合金变压器夹件	实用新型	2016-12-28	李文芳,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
368	ZL201620792517.3	一种大容量变压器的器身弹簧压钉装置	实用新型	2017-03-22	李文芳,夏欣	华翔科技	原始取得	无
369	ZL201620792518.8	一种新式器身起吊结构的油浸式变压器	实用新型	2017-03-22	李文芳,张正怀	华翔科技	原始取得	无
370	ZL201620792519.2	一种充气柜的装配工装	实用新型	2017-03-22	李文芳,陈亮	华翔科技	原始取得	无
371	ZL201620792520.5	一种新型油浸式变压器半油道结构	实用新型	2016-12-28	李文芳,张正怀,曹南轩	华翔科技	原始取得	无
372	ZL201620792696.0	可观察式欧式箱式变电站外壳	实用新型	2017-03-22	李文芳,郑祝清	华翔科技	原始取得	无
373	ZL201620792697.5	基于 OPC 环网柜自动装配流水线控制装置	实用新型	2016-12-28	李文芳,李新苗	华翔科技	原始取得	无
374	ZL201620792700.3	一种半地理变压器灯箱用关门扣紧装置	实用新型	2016-12-28	李文芳,江武	华翔科技	原始取得	无
375	ZL201620368123.5	一种油浸式变压器	实用新型	2016-09-07	李文芳,夏欣,曹南轩	华翔科技	原始取得	无
376	ZL201620368831.9	一种干式配电柜	实用新型	2016-09-07	李文芳,郑祝清,曹南轩	华翔科技	原始取得	无
377	ZL201620368832.3	一种低压进线柜铜排连接结构	实用新型	2016-09-07	李文芳,王蓉晖,曹南轩	华翔科技	原始取得	无
378	ZL201620368833.8	一种非晶合金油变器本体绝	实用	2016-12-28	李文芳,叶灿华,曹南轩	华翔	原始	无

		缘结构	新型			科技	取得	
379	ZL201520858160.X	一种干式变压器	实用新型	2016-03-09	夏欣	华翔科技	原始取得	无
380	ZL201520858104.6	一种变压器箱沿紧固结构	实用新型	2016-03-09	江武	华翔科技	原始取得	无
381	ZL201520858158.2	一种油变波纹片	实用新型	2016-06-15	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
382	ZL201520848860.0	一种全地埋式变电站的高压进线电缆防水装置	实用新型	2016-03-09	江武	华翔科技	原始取得	无
383	ZL201520849001.3	一种片式散热器油箱	实用新型	2016-06-15	叶灿华	华翔科技	原始取得	无
384	ZL201520849003.2	一种可简单识别变压器相序的瓷瓶	实用新型	2016-06-29	江武	华翔科技	原始取得	无
385	ZL201520849004.7	一种箱式变电站箱体	实用新型	2016-06-15	江武	华翔科技	原始取得	无
386	ZL201520849005.1	一种油变油箱盖板	实用新型	2016-06-15	叶灿华	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
387	ZL201520672173.8	一种吸盘式墙面作业机器人四轴同步控制系统	实用新型	2016-01-06	李梦醒,蒋近	华翔科技	原始取得	无
388	ZL202130160346.9	变压器外壳	外观设计	2021-07-20	曹飞,王蓉晖,刘芳,游波,熊伟	华翔科技	原始取得	无
389	ZL202030447485.5	变压器线圈吊具	外观设计	2021-03-23	文章,周智,黄志文	华翔科技	原始取得	无
390	ZL202030446816.3	高压模具	外观设计	2021-02-02	文章,叶灿华,陈康	华翔科技	原始取得	无
391	ZL202030390900.8	变压器干燥用煤油气相装置	外观设计	2020-12-22	黄志文,夏欣,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	受让于华翔翔能科技股份有限公司；湖南大学
392	ZL202030390947.4	变压器喷塑输送装置	外观设计	2020-12-11	周智,黄志文,郑祝清,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
393	ZL202030390921.X	电缆收放装置	外观设计	2020-12-01	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
394	ZL202030390923.9	干式变压器浇注机	外观设计	2021-01-08	李林,夏欣,黄志文,叶灿华	华翔科技	原始取得	无
395	ZL202030390313.9	户外变压器	外观设计	2020-11-20	叶灿华,文章,夏欣,黄志文	华翔科技	原始取得	无
396	ZL202030390315.8	可移动式变压器滤油机	外观设计	2020-11-06	黄志文,彭丽华,贺更新,夏欣	华翔科技	原始取得	无
397	ZL202030387503.5	带散热装置的电气箱	外观设计	2021-01-08	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
398	ZL202030387501.6	电气安装升降梯	外观	2020-11-20	彭丽华,贺更新	华翔	原始	无

			设计			科技	取得	
399	ZL202030386932.0	高低压电气柜	外观设计	2020-11-20	王蓉晖,曹飞,陈康,倪星宇	华翔科技	原始取得	无
400	ZL202030383778.1	变压器转运车	外观设计	2021-01-08	夏欣,黄志文,叶灿华,文章	华翔科技	原始取得	无
401	ZL202030383772.4	电气设备安装用支架	外观设计	2021-01-08	彭丽华,贺更新	华翔科技	原始取得	无
402	ZL202030319044.7	变压器	外观设计	2020-12-01	夏欣,黄志文,陈康	华翔科技	原始取得	无
403	ZL202030380459.5	变压器	外观设计	2020-11-20	夏欣,黄志文,陈康	华翔科技	原始取得	无
404	ZL202030372538.1	变压器安装用单杆支架	外观设计	2020-11-20	夏欣,江武,谢颂花,李林	华翔科技	原始取得	无
405	ZL202030372530.5	变压器波纹油箱	外观设计	2021-04-20	文章,夏欣,叶灿华,李林	华翔科技	原始取得	无
406	ZL202030365680.3	能源路由器	外观设计	2020-12-11	游玫瑰,周斌,黄志文	华翔科技	原始取得	无
407	ZL202030366371.8	配电站诊断设备	外观设计	2020-10-27	游玫瑰,黄志文,陈康	华翔科技	原始取得	无
408	ZL202030323370.5	变压器(外壳)	外观设计	2020-11-20	叶灿华,王蓉晖,黄志文,文章	华翔科技	原始取得	无
409	ZL202030323360.1	梯形彩钢瓦用夹具	外观设计	2020-10-27	孙雪兰,彭丽华,曾剑锋,陈庆辉	华翔科技	原始取得	无
410	ZL202030324136.4	屋顶光伏装置	外观设计	2020-10-23	方八零,陈毅,游洪	华翔科技	原始取得	无
411	ZL202030319046.6	固体绝缘柜	外观设计	2020-12-01	陈康,夏欣,黄志文	华翔科技	原始取得	无
412	ZL202110018068.2	一种用于智慧楼宇的断路器	发明	2022-08-05	黄志文,谭金辉	斯德克	原始取得	无
413	ZL202010130704.6	一种零飞弧刀开关	发明	2022-09-27	王红军,周志远,彭丽华,潘建华,黄志文	斯德克	原始取得	无
414	ZL202010843995.3	一种具有地震保护功能的断路器	发明	2023-07-14	方八零,曾佳琪	斯德克	原始取得	无
415	ZL202010843971.8	一种具有智能监测功能的断路器保护盒	发明	2022-03-08	方八零,游洪	斯德克	原始取得	无
416	ZL201910743756.8	基于二维码控制的配电系统控制方法及配电系统	发明	2021-01-05	王红军,吴敦福	斯德克	原始取得	无
417	ZL201810312655.0	一种真空直流快速断路器	发明	2019-09-17	李雅凯,王红军,郑祝清,马俊,邱小凯	斯德克	原始取得	无
418	ZL202320549160.6	一种光伏开关	实用新型	2023-08-22	李雅凯,王红军,罗杰	斯德克	原始取得	无
419	ZL202223203348.X	手摇开关	实用新型	2023-05-05	王红军,罗杰	斯德克	原始取得	无
420	ZL202223165248.2	一种防爆闸刀开关	实用新型	2023-05-09	王红军,罗杰	斯德克	原始取得	无
421	ZL202221808104.1	一种双断点塑壳断路器的应急锁扣装置	实用新型	2023-01-31	李雅凯,王红军,罗杰,卜凯	斯德克	原始取得	无
422	ZL202221420720.X	一种太阳能蓄热与光伏能发电双用的太阳能设备	实用新型	2023-03-21	李雅凯,王红军,罗杰,卜凯	斯德克	原始取得	无
423	ZL202221281378.X	一种便于拆装的断路器底座	实用	2023-01-31	李雅凯,王红军,罗杰,	斯德	原始	无

			新型		卜凯	克	取得	
424	ZL202221138060.6	双断点塑壳断路器操作机构的跳扣组件	实用新型	2022-08-26	李雅凯,王红军,罗杰,卜凯	斯德克	原始取得	无
425	ZL202221087120.6	一种断路器的拼装结构	实用新型	2022-12-02	李雅凯,王红军,罗杰,卜凯	斯德克	原始取得	无
426	ZL202121652114.6	一种光伏组件安装用夹具	实用新型	2022-03-08	杜翔,曾剑锋,陈庆辉	斯德克	原始取得	无
427	ZL202121652108.0	一种通风散热型太阳能光伏板	实用新型	2022-03-08	杜翔,孙雪兰,陈毅,游洪	斯德克	原始取得	无
428	ZL202121652100.4	一种光伏板清洁装置	实用新型	2022-03-22	杜翔,孙雪兰,贺更新,李坤	斯德克	原始取得	无
429	ZL202021738176.4	一种 VS1 断路器主弹簧安装夹具装置	实用新型	2021-03-23	王红军	斯德克	原始取得	无
430	ZL202021084836.1	一种温控刀开关及电气柜	实用新型	2021-03-23	王红军	斯德克	原始取得	无
431	ZL202021018532.5	一种改良的低压智能抽屉座夹持件	实用新型	2020-12-01	王红军	斯德克	原始取得	无
432	ZL202021005324.1	一种转向母线槽连接器	实用新型	2021-03-23	王红军	斯德克	原始取得	无
433	ZL202020593223.4	一种低压大电流开关降温装置	实用新型	2020-09-25	王红军	斯德克	原始取得	无
434	ZL202020361032.5	一种叠加增容家用空气开关	实用新型	2020-09-08	王红军	斯德克	原始取得	无
435	ZL201921628595.X	一种空气开关安装组件及配电箱	实用新型	2020-07-14	王红军,吴敦福	斯德克	原始取得	无
436	ZL201921611388.3	一种微型断路器安装组件及配电箱	实用新型	2020-06-23	王红军,吴敦福,罗杰,郭军	斯德克	原始取得	无
437	ZL201921532589.4	一种用于辅助真空灭弧室安装的工装	实用新型	2020-05-19	王红军,吴敦福,罗杰,郭军	斯德克	原始取得	无
438	ZL201921223890.7	一种高压断路器分合闸线圈防烧装置	实用新型	2020-01-14	王红军	斯德克	原始取得	无
439	ZL201921102591.8	底座改良的塑料外壳式断路器	实用新型	2019-12-24	王红军,姜光文,罗杰,卜凯,郭军	斯德克	原始取得	无
440	ZL201921110625.8	一种不抽真空高压断路器	实用新型	2020-03-20	王红军,姜光文,罗杰,卜凯,郭军	斯德克	原始取得	无
441	ZL201920666364.1	一种有温控异常报警的塑壳断路器	实用新型	2019-11-12	王红军	斯德克	原始取得	无
442	ZL201920617930.X	一种有可拆触头的塑壳断路器装置	实用新型	2019-11-12	王红军,郭新军,刘贞礼,文章,黄志文	斯德克	原始取得	无
443	ZL201822163676.9	一种框架断路器防误锁装置	实用新型	2019-07-19	王红军	斯德克	原始取得	无
444	ZL201822116400.5	一种户外真空断路器防酸防腐蚀装置	实用新型	2019-07-05	王红军	斯德克	原始取得	无
445	ZL201822115473.2	一种高压负荷开关	实用新型	2019-08-06	王红军	斯德克	原始取得	无
446	ZL201822091843.3	一种防二次合闸的负荷开关	实用新型	2019-12-17	王红军	斯德克	原始取得	无
447	ZL201822051735.3	一种电子式断路器	实用新型	2019-05-24	王红军	斯德克	原始取得	无
448	ZL201822050817.6	智能框架式断路器	实用	2019-07-30	王红军	斯德	原始	无

			新型			克	取得	
449	ZL201822051753.1	一种高压断路器	实用新型	2019-06-04	王红军	斯德克	原始取得	无
450	ZL201821964472.9	一种负荷开关-熔断器组合电器	实用新型	2019-05-24	王红军	斯德克	原始取得	无
451	ZL201821965003.9	一种宽电压适应范围的万能断路器	实用新型	2019-05-24	王红军	斯德克	原始取得	无
452	ZL201821541477.0	一种塑壳断路器	实用新型	2019-03-15	王红军,李雅凯,郑祝清,邱小凯,马俊	斯德克	原始取得	无
453	ZL201821474206.8	一种断路器	实用新型	2019-04-30	王红军	斯德克	原始取得	无
454	ZL202011211309.7	一种多风场时空风速预测方法、装置及电子设备	发明	2023-11-24	周斌,郑玲,黎灿兵,李雅凯,曹一家,张聪,李佳勇	华翔科技	继受取得	无
455	ZL201910344712.8	一种带摄像装置的中置柜	发明	2023-11-14	陈康,游波,刘贞礼	华翔科技	原始取得	无
456	ZL202210621510.5	一种安全性更佳的干变浇筑模具	发明	2023-10-20	龙素超,文章,张正洋	华翔科技	原始取得	无

公司正在申请的专利情况：

√ 适用 □ 不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	2023102692237	一种强化紧固效果的干式变压器	发明	2023-07-18	申请中	无
2	2023102506021	一种排灌泵站远程值守监控管理方法及系统	发明	2023-06-30	申请中	无
3	2023102334557	一种用于柜体安装的智能移动设备	发明	2023-07-07	申请中	无
4	2023102293364	一种可远程控制清洗的光伏发电装置	发明	2023-06-27	申请中	无
5	2023102003145	一种便携式新能源综合微电网系统	发明	2023-05-02	申请中	无
6	2023101830901	一种矿用防爆型移动式卷铁心变压器	发明	2023-06-23	申请中	无
7	202310180960X	一种低压进线柜自动反送电装置	发明	2023-05-05	申请中	无
8	2023101493931	一种电缆敷设用辅助装置	发明	2023-05-09	申请中	无
9	2023101522633	一种干变低压线圈绕组设备	发明	2023-05-16	申请中	无
10	2023101136239	一种户外光伏电缆无线测温保护装置	发明	2023-05-16	申请中	无
11	2023100308242	光照强度自动化控制办公室灯	发明	2023-05-09	申请中	无
12	2023100308280	一种园区人员集中监控方法及系统	发明	2023-05-23	申请中	无
13	2023100326077	一种双接线板干式变压器浇筑模具	发明	2023-06-06	申请中	无

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
14	2023100274528	一种水冷型循环散热降温变压器	发明	2023-06-13	申请中	无
15	2023100274602	一种变压器线圈匝数测量工具	发明	2023-05-02	申请中	无
16	2023100068997	一种泵站自动运行方法	发明	2023-05-05	申请中	无
17	2023100150101	一种泵站汛期人员集中调度方法及系统	发明	2023-04-11	申请中	无
18	2023100075098	一种联络柜备自投装置	发明	2023-05-09	申请中	无
19	202211593776X	一种硅钢片纵剪后卷料装置	发明	2023-04-07	申请中	无
20	2022115918862	一种大容量油浸式变压器承压缓冲装置	发明	2023-04-07	申请中	无
21	2022115913233	一种基于汇流箱的光伏板实时监测系统	发明	2023-05-09	申请中	无
22	202211580641X	一种综合能源运维管理方法及系统	发明	2023-03-07	申请中	无
23	2022115814505	一种微电网发电集中监控方法及系统	发明	2023-03-07	申请中	无
24	2022115814488	一种泵站群应急调度方法及系统	发明	2023-03-28	申请中	无
25	2022115806354	远程一键启动泵站方法及系统	发明	2023-03-28	申请中	无
26	2022115719801	一种泵站巡逻控制方法及系统	发明	2023-04-07	申请中	无
27	2022115719784	一种中央空调控制方法及系统	发明	2023-03-07	申请中	无
28	2022115550263	一种光伏发电用变压器保护装置	发明	2023-04-07	申请中	无
29	2022115307286	一种微电网的潮流方向自动投切方法及系统	发明	2023-04-07	申请中	无
30	2022115088522	一种光伏发电的无人值守系统	发明	2023-04-07	申请中	无
31	2022114978245	一种微电网运维管理方法及系统	发明	2023-03-21	申请中	无
32	2022114880995	一种开卷放料机	发明	2023-03-28	申请中	无
33	2022114461027	一种硅钢片斜切下料设备	发明	2023-03-07	申请中	无
34	2022114151694	一种硅钢片连续斜切设备	发明	2023-02-28	申请中	无
35	2022114052006	一种光伏发电系统的防逆流逆变器系统	发明	2023-02-03	申请中	无
36	2022113461246	一种便于起吊油浸式变压器铁芯的起吊工装	发明	2022-12-30	申请中	无
37	2022113461227	一种弯线工装	发明	2022-12-30	申请中	无
38	202211335222X	一种干式变压器外壳	发明	2023-01-31	申请中	无
39	202211309965X	一种具有自主散热功能的柱上JP柜	发明	2022-12-30	申请中	无
40	202211207145X	一种充气柜用可调节电缆支撑件	发明	2022-12-06	申请中	无
41	202211200252X	一种充气柜断路器单元用	发明	2022-11-25	申请中	无

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
		接地电磁锁装置				
42	2022111434988	一种电气设备用转运设备	发明	2022-12-06	申请中	无
43	2022111273219	一种中置柜用接地开关安全联锁装置	发明	2022-12-02	申请中	无
44	2022110892372	一种内部设备可视化的电气柜	发明	2023-06-23	申请中	无
45	202211024620X	一种定向精准的校平机	发明	2022-11-29	申请中	无
46	2022110194826	一种纵剪机边料收集装置	发明	2022-11-18	申请中	无
47	202211008076X	微电网的可再生能源发电模块用储能装置	发明	2022-11-25	申请中	无
48	2022109887000	一种微电网负荷调度设备	发明	2022-11-11	申请中	无
49	202210973987X	一种铅炭电池充放电测试装置	发明	2022-10-18	申请中	无
50	2022108924040	储能电池组 SOC 预测方法	发明	2022-10-14	申请中	无
51	2022108924869	一种预防进水的地理式箱变	发明	2022-10-14	申请中	无
52	2022108792446	一种光伏储能系统	发明	2022-10-28	申请中	无
53	2022108792376	一种光伏检测方法及系统	发明	2022-11-01	申请中	无
54	2022108663750	一种用于变压器外壳波纹板焊接的焊接机器人	发明	2022-10-25	申请中	无
55	2022107998371	集成一体式光伏预装变电站	发明	2022-10-18	申请中	无
56	2022107121020	一种防爆中置柜	发明	2022-08-12	申请中	无
57	2022106813753	一种便于上料的开卷机	发明	2022-09-06	申请中	无
58	2022106476675	中置柜用接地开关	发明	2022-08-16	申请中	无
59	2022106476694	一种焊接用除尘设备	发明	2022-09-20	申请中	无
60	2022106206318	中置柜五防联锁结构	发明	2022-08-30	申请中	无
61	2022105453430	一种焊接用夹持装置	发明	2022-08-05	申请中	无
62	2022105191404	一种用于变压器外壳焊接辅助外壳位移的设备	发明	2022-08-09	申请中	无
63	2022105200460	一种自动追光的光伏板	发明	2022-08-05	申请中	无
64	2022104977091	一种水冷型光伏发电用变压器	发明	2022-08-02	申请中	无
65	2022104457434	一种光伏变压器联动散热系统	发明	2022-07-29	申请中	无
66	2022102486767	一种光伏板面清扫设备	发明	2022-06-21	申请中	无
67	2022102035885	一体式干式变压器浇筑模具	发明	2022-06-10	申请中	无
68	2022101986474	一种分离式箱式变压器	发明	2022-05-06	申请中	无
69	2021111976135	农业种植温室系统的能量管控方法	发明	2022-01-21	申请中	无
70	202111074729X	一种利用水位控制水泵启停的装置及方法	发明	2022-01-25	申请中	无
71	202110920470X	一种光能辅助运行的风能发电设备	发明	2021-11-23	申请中	无
72	2021109191112	一种应用于光伏发电系统中的永磁式对激开关	发明	2021-12-28	申请中	无
73	2021109191131	一种光伏无相序发电系统	发明	2021-12-28	申请中	无

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
74	2021109036390	一种光伏电网无功补偿管理方法及系统	发明	2021-12-21	申请中	无
75	2021109023314	一种智能紧凑式箱变	发明	2021-11-19	申请中	无
76	2021108956437	一种光伏储能电池管理系统	发明	2021-12-21	申请中	无
77	2021108956422	一种光伏储能柴油发电互补自动投切方法及系统	发明	2021-12-17	申请中	无
78	2021108875957	一种备用回路的自动投切装置	发明	2021-12-24	申请中	无
79	2021108828941	一种通过网络远程维护客户机的方法及系统	发明	2021-12-17	申请中	无
80	2021108205052	一种低噪声变压器	发明	2021-10-29	申请中	无
81	2021104963287	一种泵站配件库存管理方法及系统	发明	2021-08-24	申请中	无
82	2021104074860	一种家庭能源使用计量管理方法及系统	发明	2021-08-24	申请中	无
83	2021104001554	一种智慧楼宇供水管理方法及系统	发明	2021-08-31	申请中	无
84	2021100172949	一种油浸式变压器局部放电分析方法及系统	发明	2021-05-25	申请中	无
85	2021100078951	一种基于路灯控制用箱变	发明	2021-04-30	申请中	无
86	2021100079494	一种物联网通讯的边缘数据处理方法及系统	发明	2021-05-25	申请中	无
87	2020111571134	地理式变电站的故障诊断方法、装置及电子设备	发明	2021-02-05	申请中	无
88	2020110977899	一种温度监测油浸式变压器	发明	2020-12-11	申请中	无
89	2020110906592	一种高防护性的光伏箱变	发明	2020-12-15	申请中	无
90	2020110116279	一种室外高低压开关柜	发明	2021-01-05	申请中	无
91	202010851945X	一种光伏微电网直流侧故障电弧识别方法	发明	2020-11-20	申请中	无
92	2020108519163	一种用户侧智能微电网设计方法	发明	2020-11-17	申请中	无
93	2020108379172	一种高低压成套电气柜结构	发明	2021-01-08	申请中	无
94	2020106533787	一种水上浮台光伏箱变	发明	2020-11-03	申请中	无
95	2020106469795	一种组装式开关柜	发明	2020-11-20	申请中	无
96	2020106374210	一种基于一二次融合式故障隔离智能测控装置	发明	2020-10-23	申请中	无
97	2020106355332	一种一二次融合成套开关设备动作时间检测装置	发明	2020-10-23	申请中	无
98	2020105680740	一种智能固体绝缘柜	发明	2020-10-13	申请中	无
99	2020105498930	一种风电用减震美变开关柜	发明	2020-10-09	申请中	无
100	2020105132765	一种快拆式风电美变开关柜	发明	2020-09-25	申请中	无
101	2020105017273	一种组合散热的风电美变变压器	发明	2020-08-25	申请中	无

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
102	2020104900264	一种防沙尘的华式箱变开关柜	发明	2020-08-18	申请中	无
103	2020104850034	一种防潮防凝露的华式箱变开关柜	发明	2020-09-01	申请中	无
104	2020104351765	一种风冷散热的风电箱变变压器	发明	2020-09-01	申请中	无
105	2020104304711	用于开关柜的母线桥	发明	2020-09-01	申请中	无
106	202010424434X	一种固体绝缘柜防误操作机构	发明	2020-11-17	申请中	无
107	2020104238654	母线桥防水装置	发明	2020-09-01	申请中	无
108	2020104131500	一种安防型干式变压器	发明	2020-08-14	申请中	无
109	2020104041059	一种高散热的光伏箱变式变压器	发明	2020-07-24	申请中	无
110	202010398781X	一种模块化的风电箱变式开关柜	发明	2020-07-10	申请中	无
111	2020103933059	一种拆装式母线桥	发明	2020-07-31	申请中	无
112	2020103831110	一种灭弧充气柜	发明	2020-07-31	申请中	无
113	2020103372478	一种紧凑式 SF 全绝缘全密封环网柜	发明	2020-07-10	申请中	无
114	202010312524X	一种可观测的固体绝缘柜	发明	2020-07-10	申请中	无
115	2020102751091	防下垂的母线桥	发明	2020-07-03	申请中	无
116	2019109181471	一种智能运维检测配电房	发明	2019-12-20	申请中	无
117	2019108454912	用于车间运载车的自动转向平台	发明	2019-12-03	申请中	无
118	2019107819276	一种可快速固定的紧急救援用变电箱	发明	2019-11-12	申请中	无
119	2019107819280	一种抗震效果好的箱式变电站台	发明	2019-12-03	申请中	无
120	2019107818004	一种具有防凝露功能的配电箱	发明	2019-12-03	申请中	无
121	2019107818080	一种全地埋变电站的箱体结构固定装置	发明	2019-11-15	申请中	无
122	2019107805131	变压器波纹片焊接变位机	发明	2019-11-15	申请中	无
123	2019107805004	一种车间运载小车	发明	2019-11-15	申请中	无
124	2019107583672	变压器油底壳焊接变位机	发明	2019-10-25	申请中	无
125	2019107495243	一种能源循环利用的地埋式变电站	发明	2019-11-19	申请中	无
126	2019107437820	一种智能紧凑型防水及排水地埋式变电站	发明	2019-10-08	申请中	无
127	2019106954105	一种智能紧凑型温控地埋式变电站	发明	2019-10-01	申请中	无
128	2019106725943	一种流水线输送装置	发明	2019-10-01	申请中	无
129	2019106723628	一种智能紧凑型半埋式变电站	发明	2019-09-20	申请中	无
130	2019106613469	一种智能风冷型紧凑型箱式变电站	发明	2019-09-24	申请中	无
131	2019106363872	一种智能立式紧凑型箱式变电站	发明	2019-10-15	申请中	无

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
132	2019106302756	一种智能紧凑式箱式变电站	发明	2019-09-10	申请中	无
133	2019104515283	一种根据电压和温度断开报警的真空断路器	发明	2019-07-30	申请中	无
134	2019104515669	一种用于除湿的母线槽连接接头	发明	2019-07-12	申请中	无
135	2019103447202	一种带智能无线传输模块的地理变电站	发明	2019-06-21	申请中	无
136	2019103447240	一种方便检修的地理变电站	发明	2019-07-12	申请中	无
137	2019103400422	具有探测功能的门禁管理系统及门禁管理方法	发明	2019-07-02	申请中	无
138	2019103169457	一种可装配式干变箱体	发明	2019-07-05	申请中	无
139	2019103104359	一种带隔离辐射功能的地理变电站	发明	2019-06-18	申请中	无
140	2019102509517	一种矿用防爆干式变压器	发明	2019-05-24	申请中	无
141	2019102394392	一种大容量油浸式变压器	发明	2019-05-21	申请中	无
142	2018110337433	非金合金绕线模具	发明	2019-01-04	申请中	无
143	2018105193812	变压器油箱自动焊接变位机	发明	2018-08-24	申请中	无
144	2018104947812	变压器油箱骨架焊接平台	发明	2018-08-14	申请中	无
145	2018104163735	应用于变压器油箱骨架与波纹壁的焊接变位机	发明	2018-08-10	申请中	无
146	202310028533X	工业用清洗设备	发明	2023-04-18	申请中	无
147	2023100068982	一种显示柜门状态的控制柜	发明	2023-05-05	申请中	无
148	2023100075219	感应式灯控控制柜	发明	2023-05-30	申请中	无
149	2022111434954	户外柱上大容量高压断路器	发明	2022-11-25	申请中	无
150	2022108924568	一种断路器用限制合闸装置	发明	2022-10-14	申请中	无
151	2022105453322	限流型双断点塑壳断路器	发明	2022-07-05	申请中	无
152	2020108439898	一种具有燃气泄漏保护功能的断路器	发明	2020-12-04	申请中	无
153	2020108439968	一种具有火灾保护功能的断路器	发明	2020-12-11	申请中	无
154	2019106163541	一种用于低压断路器的降温装置	发明	2019-09-17	申请中	无
155	2023112077287	一种能够提升爬电距离的干式变压器	发明	2023-11-24	申请中	无
156	2023112415885	一种优化散热风道的箱式变压器	发明	2023-11-17	申请中	无
157	2023111308848	一种能自动平衡油箱内外压力的油浸式变压器	发明	2023-11-17	申请中	无
158	2023110825654	一种新型高低压线缆走向分布的箱式变压器	发明	2023-11-10	申请中	无

（二） 著作权

√ 适用 □ 不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	华翔翔能配网能效智能管理云平台 V1.0	2019SR1098681	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
2	企业配网智能监测管理云平台 V1.0	2019SR1098652	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
3	华翔翔能地理变智能控制 appV1.0	2019SR1038152	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
4	华翔翔能地理变智能控制平台 V1.0	2019SR1038106	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
5	精细化智能能源管理云平台 V1.0	2019SR1038112	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
6	华翔建筑智能化管理系统 V1.0	2019SR1098667	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
7	华翔智能电力监控系统 V1.0	2019SR1038126	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
8	华翔微电网控制系统 V1.0	2019SR1038134	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
9	华翔能源合同管理系统 V1.0	2019SR1038139	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
10	华翔能源管理监控系统 V1.0	2019SR1038148	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
11	排灌泵站智能运维管理平台 V1.0	2019SR1038121	2019/10/14	继让取得	华翔科技	无
12	智能机器人工程控制处理系统 APP 软件 V1.0	2019SR1098662	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
13	智能机器人工程控制处理系统 V1.0	2019SR1098658	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
14	智能机器人避障碍管控平台 V1.0	2019SR1098730	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
15	智能制造管理系统 V1.0	2019SR1098736	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
16	奥天来机器人交互系统 V1.0	2019SR1098743	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
17	奥天来机器人辅助装配控制系统 V1.0	2019SR1098709	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
18	奥天来机械手位置故障预警系统 V1.0	2019SR1098702	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
19	奥天来机械手臂驱动系统 V1.0	2019SR1098697	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
20	奥天来远程操作机器人系统 V1.0	2019SR1098689	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
21	智能装备测控装置平台 V1.0	2019SR1098721	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
22	智能设备远程监控系统 V1.0	2019SR1098713	2019/10/30	继让取得	华翔科技	无
23	智能互联园区平台 V1.0	2020SR0004486	2020/1/2	继让取得	华翔科技	无
24	智慧校园管理平台 V1.0	2020SR0878712	2020/8/5	原始取得	华翔科技	无
25	智慧校园管理平台 APP 软件 V1.0	2020SR0900591	2020/8/10	原始取得	华翔科技	无
26	智能变压器管理系统 V1.0	2020SR0875868	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
27	智能变压器管理系统 APP 软件 V1.0	2020SR1217622	2020/10/14	原始取得	华翔科技	无
28	光伏管理平台 V1.0	2020SR0876200	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
29	光伏管理系统 app 软件 V1.0	2020SR1217675	2020/10/14	原始取得	华翔科技	无
30	华翔能效管理系统 V1.0	2020SR0875962	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
31	设备台账管理系统 V1.0	2020SR0876112	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
32	视频监控管理系统 V1.0	2020SR0878345	2020/8/5	原始取得	华翔科技	无
33	智慧排灌泵站管理平台 V1.0	2020SR0878258	2020/8/5	原始取得	华翔科技	无
34	智慧排灌泵站管理平台 APP 软件 V1.0	2020SR0892212	2020/8/7	原始取得	华翔科技	无
35	智慧园区管理系统 V1.0	2020SR0875861	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
36	智慧园区管理系统 APP 软件 V1.0	2020SR0925116	2020/8/13	原始取得	华翔科技	无
37	华翔 OA 管理系统 V1.0	2020SR0875818	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
38	华翔采购管理系统 V1.0	2020SR0876133	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
39	华翔进销存管理平台 V1.0	2020SR0875804	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
40	华翔考勤管理系统 V1.0	2020SR0875797	2020/8/4	原始取得	华翔科技	无
41	发货管理系统 V1.0	2020SR0913815	2020/8/12	原始取得	华翔科技	无
42	华翔能效管理系统 app 软件 V1.0	2020SR1540661	2020/11/4	原始取得	华翔科技	无
43	视频监控管理系统 app 软件 V1.0	2020SR1543648	2020/11/4	原始取得	华翔科技	无
44	智慧园区管理系统 V2.3.5	2020SR1695509	2020/12/1	原始取得	华翔科技	无
45	综合能源管理 APP 软件 V1.0	2020SR1695508	2020/12/1	原始取得	华翔科技	无
46	智慧能源管理系统 V1.0	2020SR1699736	2020/12/1	原始取得	华翔科技	无
47	排灌泵站智能运维系统 V1.0	2020SR1699735	2020/12/1	原始取得	华翔科技	无
48	智慧家园 APP 软件 V1.1.0	2020SR1699734	2020/12/1	原始取得	华翔科技	无
49	微电网发电管理系统 V2.0.5	2021SR1568989	2021/10/27	原始取得	华翔科技	无
50	智慧排灌泵站管理平台 V3.6.0	2021SR1573937	2021/10/27	原始取得	华翔科技	无
51	智慧综合能源管理系统 V3.0.5	2021SR1568990	2021/10/27	原始取得	华翔科技	无

(三) 商标权

√ 适用 □ 不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		HX	48918121	第 42 类设计研究	2021/6/21-2031/6/20	原始取得	使用中	无
2		HX	48907570	第 37 类建筑修理	2021/6/7-2031/6/6	原始取得	使用中	无
3		华翔翔能 HXXN TECHNOLOGY	48254495	第 9 类科学仪器	2021/7/14-2031/7/13	原始取得	使用中	无
4		ATL ROBOT	27899638A	第 7 类机械设备	2019/1/21-2029/1/20	继受取得	使用中	无
5		ATL ROBOT	27891966A	第 9 类科学仪器	2019/2/14-2029/2/13	继受取得	使用中	无

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
6		奥天来	22694313	第 9 类科学仪器	2018/4/14-2028/4/13	继受取得	使用中	无
7		华翔翔能 HXXN ELECTRICITY	11500964	第 9 类科学仪器	2014/2/21-2024/2/20	原始取得	使用中	无
8		SDKHX	37681689	第 9 类科学仪器	2019/12/7-2029/12/6	原始取得	使用中	无

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内对持续经营有重大影响的业务合同选取标准如下：

选取报告期内公司及其子公司与客户签署的金额在 1,000.00 万元以上履行完毕或正在履行的销售合同作为重大销售合同；选取报告期内公司及其子公司与供应商签署的金额在 500.00 万元以上履行完毕或正在履行的采购合同或框架协议作为重大采购合同；选取报告期内公司及其子公司正在履行中的合同金额在 1,000.00 万元及以上的借款合同作为重大借款合同；选取报告期内公司及其子公司正在履行中的抵押合同作为重大抵押合同；选取报告期内公司及其子公司正在履行中的担保合同作为重大担保合同。

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	中国移动 2021 年至 2023 年干式变压器产品集中采购框架协议	中国移动通信有限公司	非关联方	干式变压器	框架合同	正在履行
2	10kV 柱上变压器台成套设备，ZA-A-CX，100kVA，12m 采购合同	国网湖南省电力有限公司	非关联方	10kV 柱上变压器台成套设备	2,207.14	履行完毕
3	采购合同	平高集团智能电气有限公司	非关联方	高效节能变压器	2,083.34	履行完毕
4	采购合同	河南宇和电气有限公司	非关联方	变电成套设备	1,991.71	履行完毕
5	货物采购框架协议	贵州电网有限责任公司	非关联方	10KV 非晶合金油浸式配电变压器	1,344.48	履行完毕
6	20kv 以下交流变压器采购合同	平高集团智能电气有限公司	非关联方	高效节能变压器	1,196.29	履行完毕
7	沅江市排灌泵站智能运维管理委托运	沅江市水利局	非关联方	沅江市排灌泵站委托运营管理	3,023.91	正在履行

	维合同					
8	湖南省沅江市排涝能力建设工程(2020年实施项目)配电设备采购及安装合同书	沅江市排灌建设服务站	非关联方	湖南省沅江市排涝能力建设工程(2020年实施项目)配电设备采购及安装	1,718.54	履行完毕
9	高低压配电工程施工承包合同	湖南嘉宇实业有限公司	非关联方	保利大都汇四期项目高低压配电工程	1,050.66	履行完毕
10	双牌县麻江五星岭风电场 35kV 集电线路、箱变、土建及安装工程施工合同	湖南星盛汇建设工程有限公司	非关联方	双牌县麻江五星岭风电场 35kV 集电线路、箱变、土建及安装工程	1,077.78	履行完毕
11	20kV 以下交流变压器采购合同	湖南平高开关有限公司	非关联方	国网湖南省电力有限公司 2021 年第二次配网物资协议库存(248 套台区)	2,248.68	履行完毕
12	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 硅钢片, 油浸采购合同	国网河南省电力公司物资公司	非关联方	10kV 变压器	1,863.80	履行完毕
13	20kV 以下交流变压器采购合同	湖南平高开关有限公司	非关联方	变压器	1,704.11	履行完毕
14	中国电建集团山东电力建设有限公司宁夏元储新梁变 100MW/200MWh 储能项目箱式变压器采购合同	中国电建集团山东电力建设有限公司	非关联方	35kV 升压箱变	1,380.26	履行完毕
15	20kV 以下交流变压器采购合同	湖南平高开关有限公司	非关联方	10kV 变压器	1,185.01	履行完毕
16	产品购销合同	河南省三禾电气集团有限公司	非关联方	油浸式变压器	1,050.67	履行完毕
17	10kV 变压器, 200kVA, 普通, 非晶合金, 油浸采购合同	国网湖南省电力有限公司	非关联方	10kV 变压器	1,027.01	履行完毕
18	购销框架合同	广东省电信规划设计院有限公司	非关联方	高压电缆、低压电缆、配电箱	框架合同	履行完毕
19	建设项目工程总承包合同	益阳东创投资建设有限责任公司	非关联方	益阳国家级高新区通信装备及零部件研发生产基地项目(一期)—10KV 配电工程(第一阶段)	36,374.54	正在履行
20	湖南宇晶光伏科技有限公司 4.84MWp 微电网系统安装工程 EPC 总承包合同	湖南宇晶光伏科技有限公司	非关联方	湖南宇晶光伏科技有限公司 4.84MWp 微电网系统安装工程	2,473.24	履行完毕
21	南县育乐垸涝区治理工程(二期)电气设备采购及安装	南县育乐垸涝区治理工程(二期)电气设备采购及安装 南县机	非关联方	南县育乐垸涝区治理工程(二期)电气设备采购及安装	2,037.97	履行完毕

		电排灌工程站				
22	益阳市龙岭建设投资有限公司 4.8972MWp 微电网系统安装总承包合同	益阳市龙岭建设投资有限公司	非关联方	湖南吉祥家纺工程有限公司 4.8972MWp 项目	1,885.42	履行完毕
23	益阳市龙岭建设投资有限公司 4.60075MWp 微电网系统安装总承包合同	益阳市龙岭建设投资有限公司	非关联方	湖南万胤钢结构工程有限公司 4.60075MWp	1,771.29	履行完毕
24	微电网项目合作协议	湖南紫荆新材料科技有限公司	非关联方	湖南紫荆新材料科技有限公司 3.248MWp 微电网系统安装工程	1,234.24	正在履行
25	黔西市新（100MW）风电场、定新（50MW）风电场项目 35kV 箱式变压器及配套设备采购合同	黔西汇新能源有限公司	非关联方	35kV 箱式变压器，高低压柜，外壳及配件	1,146.11	正在履行
26	产品购销合同	湖南新品时代科技有限公司	非关联方	干式变压器	1,787.60	履行完毕
27	货物框架采购合同	贵州电网有限责任公司	非关联方	10kV 油浸式变压器	1,118.68	正在履行
28	湖南益阳市长春涝区（资阳区部分）排涝能力建设项目（二期）机电设备采购及安装二标段合同书	益阳市资阳区机电排灌站	非关联方	湖南益阳市长春涝区（资阳区部分）排涝能力建设项目（二期）机电设备采购及安装	2,028.50	履行完毕

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	产品购销合同	宜兴市兴益特种变压器有限公司	非关联方	整流变压器	552.00	履行完毕
2	产品购销合同	中电数科科技有限公司	非关联方	信号采集运算模块	788.00	履行完毕
3	产品购销合同	湖南中良电气设备有限公司	非关联方	高低压柜、箱变	564.14	履行完毕
4	产品购销合同	天合光能股份有限公司	非关联方	太阳能单晶硅组件	1,590.97	履行完毕
5	产品购销合同	国网上海综合能源服务有限公司	非关联方	10KV 共箱式 SF6 负荷开关柜、10KV SF6 全绝缘断路器	1,624.01	履行完毕

				柜自动化成套设备		
6	产品购销合同	孚能科技（镇江）有限公司	非关联方	一二次融环网箱	621.00	履行完毕
7	产品购销合同	孚能科技（镇江）有限公司	非关联方	10KV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备	642.58	履行完毕
8	产品购销合同	晶科能源股份有限公司	非关联方	太阳能电池组件、接插件	924.97	履行完毕
9	产品购销合同	孚能科技（镇江）有限公司	非关联方	10KV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备、环网柜、智能配电控制器、电能表外置断路器	743.41	履行完毕
10	产品购销合同	上海月桥电气有限公司	非关联方	取向硅钢片	503.56	履行完毕
11	产品购销合同	晶科能源股份有限公司	非关联方	太阳能电池组件、接插件	1,914.91	履行完毕
12	产品购销合同	晶科能源股份有限公司	非关联方	太阳能电池组件、接插件	1,914.91	履行完毕
13	产品购销合同	湖南省溯能电力科技有限公司	非关联方	SYG 控制显示屏、APF 控制显示屏、补偿模块、有源滤波模块	620.00	履行完毕
14	产品购销合同	湖南省溯能电力科技有限公司	非关联方	SYG 控制显示屏、APF 控制显示屏、补偿模块、有源滤波模块	768.00	履行完毕
15	产品购销合同	无锡普天铁心股份有限公司	非关联方	取向硅钢片	555.00	履行完毕
16	产品购销合同	恒飞电缆股份有限公司	非关联方	高压电缆、聚氯乙烯绝缘电缆等	861.32	履行完毕
17	产品购销合同	恒飞电缆股份有限公司	非关联方	高压电缆	1,516.37	履行完毕
18	产品购销合同	恒飞电缆股份有限公司	非关联方	高压电缆	1,064.77	履行完毕
19	产品购销合同	湖南天地通自动化有限公司	非关联方	全铜干变	2,123.00	履行完毕

（三） 借款合同

√ 适用 □ 不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行情况
1	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	非关联方	1,000.00	2021.12.24 至 2023.12.23	保证、抵押	正在履行
2	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	非关联方	3,000.00	2021.11.26 至 2023.11.25	保证、抵押	正在履行
3	流动资金借款合同	中国农业银行股份有限公司益阳分行	非关联方	5,000.00	2022.6.15 至 2025.6.14	-	正在履行
4	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	非关联方	1,000.00	2023.7.18 至 2024.7.17	保证	正在履行
5	流动资金借款合同	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	非关联方	3,000.00	2023.3.24 至 2026.3.23	保证、抵押	正在履行
6	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	非关联方	2,000.00	2023.8.24 至 2024.8.23	保证	正在履行
7	流动资金借款合同	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	非关联方	2,000.00	2023.8.24 至 2026.8.23	保证、抵押	正在履行
8	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	非关联方	1,000.00	2023.4.18 至 2024.4.17	保证	正在履行
9	流动资金借款合同	广发银行股份有限公司长沙八一路支行	非关联方	4,000.00	2023.2.28 至 2025.2.27	保证	正在履行
10	流动资金借款合同	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	非关联方	2,500.00	2023.10.23 至 2026.10.23	保证、抵押、质押	正在履行

（四） 担保合同

□ 适用 √ 不适用

（五） 抵押/质押合同

√ 适用 □ 不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	益桃最抵（2019）0909 号	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	借款	湘（2019）益阳市不动产权第 0012823 号、湘（2019）益阳市不动产权第 0012770 号、湘（2019）益阳市不动产权第 0012771 号、湘（2019）益阳市不动产权第 0012772 号	5 年	正在履行
2	编号：益桃最抵（2020）1222 号	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	借款	不动产权证号分别为湘（2020）益阳市不动产权第 0017631 号、湘（2020）益阳市不动产权第 0017626 号、湘	5 年	正在履行

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
				(2020) 益阳市不动产权第 0017630 号、湘 (2020) 益阳市不动产权第 0018294 号的房产		
3	编号: 2021 益桃最抵 (华) 1123	中国工商银行股份有限公司益阳桃花仑支行	借款	湘 (2021) 益阳市不动产权第 0022830 号、湘 (2021) 益阳市不动产权第 0022831 号、湘 (2021) 益阳市不动产权第 0022832 号、湘 (2021) 益阳市不动产权第 0022829 号的房产	5 年	正在履行
4	HTC430676300ZGDB2023N018	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	借款	湘 (2020) 长沙市不动产权第 0224301 号	3 年	正在履行
5	HTC430676300ZGDB2023N019	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	借款	湘 (2022) 益阳市不动产权第 0003474 号	3 年	正在履行
6	HTC430676300ZGDB2023N023	中国建设银行股份有限公司益阳市分行	借款	质押专利详见下表	3 年	正在履行

上述编号为“HTC430676300ZGDB2023N023”质押合同对应的专利如下所示:

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
1	华翔科技	一种具备自动联锁功能的充气柜	ZL202110887622.0	2021/8/3	发明专利
2	华翔科技	一种落地式智能断路器	ZL 202110820519.4	2021/7/20	发明专利
3	华翔科技	一种电气控制柜门密封贴胶装置	ZL202110420122.6	2021/4/19	发明专利
4	华翔科技	基于事件触发的电压控制方法、系统及电子设备	ZL202110287047.0	2021/3/17	发明专利
5	华翔科技	一种线圈翻转工装	ZL202110031035.1	2021/1/11	发明专利
6	华翔科技	一种无人值守的智能泵站控制柜	ZL202110031701.1	2021/1/11	发明专利
7	华翔科技	一种微电网继电保护装置与保护方法	ZL202011120269.5	2020/10/19	发明专利
8	华翔科技	一种带检测装置的光伏箱变	ZL202011009560.5	2020/9/23	发明专利
9	华翔科技	一种干式变压器浇注罐	ZL202011011641.9	2020/9/23	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
10	华翔科技	一种户外型变压器	ZL202010837921.9	2020/8/19	发明专利
11	华翔科技	一种带监控装置的变压器	ZL202010802018.9	2020/8/11	发明专利
12	华翔科技	一种一二次融合环网柜	ZL202010647912.3	2020/7/7	发明专利
13	华翔科技	基于高维目标优化决策的互联微网分层能量调度方法	ZL201910967730.1	2019/10/12	发明专利
14	华翔科技	一种波纹片上料点焊机构	ZL201910994850.0	2019/10/18	发明专利
15	华翔科技	一种智能紧凑型通风地埋式变电站	ZL201910722086.1	2019/8/6	发明专利
16	华翔科技	变压器油箱边沿焊接工作台	ZL201910712081.0	2019/8/2	发明专利
17	华翔科技	一种带可视功能的地埋式变电站	ZL201910376264.X	2019/5/7	发明专利
18	华翔科技	一种计及配电侧 P2P 电能交易的故障恢复规划方法	ZL202110799481.7	2021/7/15	发明专利
19	华翔科技	一种泵站运维巡查管理方法及系统	ZL202110512021.1	2021/5/11	发明专利
20	华翔科技	一种小区访客管理方法及系统	ZL202110505329.3	2021/5/10	发明专利
21	华翔科技	一种小区车辆通行管理方法及系统	ZL202110506402.9	2021/5/10	发明专利
22	华翔科技	小流域智慧泵站群的分层分布式协同调度优化方法	ZL202110491774.9	2021/5/6	发明专利
23	华翔科技	考虑地坑热量累积效应的全埋变容量配置方法	ZL202110491760.7	2021/5/6	发明专利
24	华翔科技	考虑两部制电价的全埋变负荷管理方法	ZL202110491105.1	2021/5/6	发明专利
25	华翔科技	一种外部结构改良的干式变压器	ZL202110418696.X	2021/4/19	发明专利
26	华翔科技	一种耐火母线槽	ZL202110420101.4	2021/4/19	发明专利
27	华翔科技	一种家居用能设备管理方法及系统	ZL202110406107.6	2021/4/15	发明专利
28	华翔科技	一种供电安全监测管理系统	ZL202110400732.X	2021/4/14	发明专利
29	华翔科技	一种便于安装的自爬式变压器	ZL202110396093.4	2021/4/13	发明专利
30	华翔科技	一种智慧供气管理方法及系统	ZL202110396081.1	2021/4/13	发明专利
31	华翔科技	一种油浸式变压器生产用铁芯绕组干燥设备	ZL202110382604.7	2021/4/9	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
32	华翔科技	一种母线槽悬吊安装装置	ZL202110357977.9	2021/4/1	发明专利
33	华翔科技	一种变压器用绝缘件裁切设备	ZL202110308918.2	2021/3/23	发明专利
34	华翔科技	一种间距可变的铜排固定座	ZL202110296122.X	2021/3/19	发明专利
35	华翔科技	一种母线槽转角连接装置	ZL202110296127.2	2021/3/19	发明专利
36	华翔科技	一种干式变压器生产工艺方法	ZL202110292733.7	2021/3/18	发明专利
37	华翔科技	一种紧凑密集型母线槽	ZL202110292734.1	2021/3/18	发明专利
38	华翔科技	一种风速预测方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110287049.X	2021/3/17	发明专利
39	华翔科技	一种油浸式变压器生产用注油设备	ZL202110275698.8	2021/3/15	发明专利
40	华翔科技	一种抗震母线槽	ZL202110277214.3	2021/3/15	发明专利
41	华翔科技	一种板线折弯一体机和折弯加工方法	ZL202110048439.1	2021/1/14	发明专利
42	华翔科技	一种实时感知的电网故障预防系统及方法	ZL202110031697.9	2021/1/11	发明专利
43	华翔科技	一种混合可再生能源耦合制氢方法及其系统	ZL202110031032.8	2021/1/11	发明专利
44	华翔科技	一种泵站的安全启动方法	ZL202110017279.4	2021/1/7	发明专利
45	华翔科技	一种多级泵站的故障排除方法及系统	ZL202110018045.1	2021/1/7	发明专利
46	华翔科技	一种用于智慧园区的断路器	ZL202110007894.7	2021/1/5	发明专利
47	华翔科技	一种屋顶光伏装置的电力管理方法及系统	ZL202110009182.9	2021/1/5	发明专利
48	华翔科技	一种配电房环境与安全监控方法及系统	ZL202110009192.2	2021/1/5	发明专利
49	华翔科技	一种自动除尘的箱变及其除尘方法	ZL202110007899.X	2021/1/5	发明专利
50	华翔科技	一种户外真空断路器免拆式机构总成装置	ZL202011254696.2	2020/11/11	发明专利
51	华翔科技	一种应用于智能电力物联网的断路器	ZL202011158695.8	2020/10/26	发明专利
52	华翔科技	一种基于物联网控制的断路器	ZL202011127749.4	2020/10/20	发明专利
53	华翔科技	安全性高的断路器	ZL202011091803.4	2020/10/13	发明专利
54	华翔科技	一种智能监测高压开关柜	ZL202011009589.3	2020/9/23	发明专利
55	华翔科技	一种塑壳简易联锁	ZL202011009590.6	2020/9/23	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
		装置			
56	华翔科技	一种户内真空断路器 抽屉式机构总成装置	ZL202011011642.3	2020/9/23	发明专利
57	华翔科技	一种易于操作的 断路器	ZL202011011633.4	2020/9/23	发明专利
58	华翔科技	一种应用于智慧交通 的断路器	ZL202011009584.0	2020/9/23	发明专利
59	华翔科技	一种防盗配电房	ZL202011011639.1	2020/9/23	发明专利
60	华翔科技	一种变压器出厂试验 综合测试台	ZL202010974245.X	2020/9/16	发明专利
61	华翔科技	一种具有可视化功能 的智能断路器	ZL202010976042.4	2020/9/16	发明专利
62	华翔科技	一种变压器干燥用煤 油气相装置	ZL202010851665.9	2020/8/21	发明专利
63	华翔科技	一种触头结构改良的 塑壳断路器	ZL202010850312.7	2020/8/21	发明专利
64	华翔科技	一种防火开关柜	ZL202010838998.8	2020/8/19	发明专利
65	华翔科技	一种变压器线圈吊用 工装	ZL202010789406.8	2020/8/7	发明专利
66	华翔科技	一种带智能联网户内 高压开关控制器	ZL202010778355.9	2020/8/5	发明专利
67	华翔科技	一种分布式电站的能 源路由器	ZL202010679304.0	2020/7/15	发明专利
68	华翔科技	一种岛屿园区配电站 的诊断设备	ZL202010681324.1	2020/7/15	发明专利
69	华翔科技	一种配电变压器分接 开关自动调档装置	ZL202010636220.9	2020/7/4	发明专利
70	华翔科技	一种零飞弧塑壳 断路器	ZL202010576331.5	2020/6/22	发明专利
71	华翔科技	多级泵站的水位检测 方法及水位检测系统	ZL202010543179.0	2020/6/15	发明专利
72	华翔科技	一种配电站的智能设 备联动方法和系统	ZL201910973161.1	2019/10/14	发明专利
73	华翔科技	考虑地坑热量累积效 应的地埋式变电站评 估控制方法	ZL201910435295.8	2019/5/23	发明专利
74	华翔科技	一种自动化的预制导 线生产装置	ZL202110031012.0	2021/1/11	发明专利
75	华翔科技	一种干式变压器生产 用树脂加注烘干设备	ZL202110794188.1	2021/7/14	发明专利
76	华翔科技	一种油液可视化的油 浸式变压器放油阀	ZL202110547303.5	2021/5/19	发明专利
77	华翔科技	一种低压线圈绕制 设备	ZL202110362917.6	2021/4/2	发明专利
78	华翔科技	一种显示电能信息的 开关柜	ZL 202011126082.6	2020/10/20	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
79	华翔科技	一种能源健康管理 系统	ZL 202010696709.5	2020/7/20	发明专利
80	华翔科技	一种混合海洋能多能 互补的能源枢纽及联 合调控方法	ZL202010022692.5	2020/1/9	发明专利
81	华翔科技	一种智慧照明控制方 法及系统	ZL202110378471.6	2021/4/8	发明专利
82	华翔科技	一种油浸式变压器生 产用真空检测设备	ZL202110357173.9	2021/4/1	发明专利
83	华翔科技	一种 JP 柜门密封胶热 熔喷胶装置	ZL202110302066.6	2021/3/22	发明专利
84	华翔科技	一种用于钣金流水线的 翻转机械手	ZL202110043551.6	2021/1/13	发明专利
85	华翔科技	一种 5S 现场管理系统	ZL202110031696.4	2021/1/11	发明专利
86	华翔科技	一种无人值守的智能 箱变	ZL202110009181.4	2021/1/5	发明专利
87	华翔科技	一种变压器生产用抛 丸清理机	ZL202011126075.6	2020/10/20	发明专利
88	华翔科技	固体绝缘柜搬运装置	ZL202011009608.2	2020/9/23	发明专利
89	华翔科技	一种带温度监测功能 的母线架	ZL202010974272.7	2020/9/16	发明专利
90	华翔科技	一种可移动式变压器 滤油机	ZL202010976032.0	2020/9/16	发明专利
91	华翔科技	一种能源社区的互联 能源装置	ZL202010696648.2	2020/7/20	发明专利
92	华翔科技	一种地理一体式变压 装置	ZL202010864436.0	2020/8/25	发明专利
93	华翔科技	一种双母线微电网互 补供电系统	ZL202010851920.X	2020/8/21	发明专利
94	华翔科技	一种变压器生产用龙 门刨铣机	ZL202010851687.5	2020/8/21	发明专利
95	华翔科技	一种带安全开关的高 低压电气柜	ZL202010843984.5	2020/8/20	发明专利
96	华翔科技	一种电气安装工程用 电缆收放装置	ZL202010837935.0	2020/8/19	发明专利
97	华翔科技	一种高低压变电器的 运输装置	ZL202010837957.7	2020/8/19	发明专利
98	华翔科技	一种新型变压器台套 设备单杆支架系统	ZL202010797304.0	2020/8/10	发明专利
99	华翔科技	一种变压器喷塑输送 装置	ZL202010796205.0	2020/8/10	发明专利
100	华翔科技	一种防爆高低压成套 电气柜	ZL202010796204.6	2020/8/10	发明专利
101	华翔科技	一种干变高压浇注 模具	ZL202010790453.4	2020/8/7	发明专利
102	华翔科技	一种家用微型能源 电站	ZL202010778363.3	2020/8/5	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
103	华翔科技	一种自动追随阳光的支架	ZL202010701167.6	2020/7/20	发明专利
104	华翔科技	一种屋顶光伏装置	ZL202010577882.3	2020/6/22	发明专利
105	华翔科技	一种梯形彩钢瓦光伏支架夹具	ZL202010576300.X	2020/6/22	发明专利
106	华翔科技	多级泵站的自动调度方法及多级泵站系统	ZL202010544412.7	2020/6/15	发明专利
107	华翔科技	一种光伏箱变的散热装置	ZL202010513257.2	2020/6/8	发明专利
108	华翔科技	一种抗震的风电箱变式开关柜	ZL202010500620.7	2020/6/4	发明专利
109	华翔科技	一种地埋式的光伏箱变式开关柜	ZL202010407529.0	2020/5/14	发明专利
110	华翔科技	一种水冷的风电美变式变压器	ZL202010407542.6	2020/5/14	发明专利
111	华翔科技	具有散热功能的母线桥架及其散热方法	ZL202010397823.8	2020/5/12	发明专利
112	华翔科技	一种水循环冷却的干式变压器	ZL202010393334.5	2020/5/11	发明专利
113	华翔科技	一种远程操作开关柜	ZL202010255773.X	2020/4/20	发明专利
114	华翔科技	母线桥支撑装置	ZL202010312535.8	2020/4/20	发明专利
115	华翔科技	绝缘柜联锁装置	ZL202010305085.X	2020/4/17	发明专利
116	华翔科技	抽屉式固体全绝缘环网柜	ZL202010305728.0	2020/4/17	发明专利
117	华翔科技	一种风光沼多微网系统及其对等能量和通信交易方法	ZL202010207367.6	2020/3/23	发明专利
118	华翔科技	一种高压瓷瓶过线固定装置	ZL202010112156.4	2020/2/24	发明专利
119	华翔科技	一种油浸式变压器自动涂装设备	ZL201910995937.X	2019/12/24	发明专利
120	华翔科技	一种变压器铁芯制作装置	ZL201911001546.8	2019/10/21	发明专利
121	华翔科技	一种变压器油箱焊接用上下料装置	ZL201910994839.4	2019/10/18	发明专利
122	华翔科技	变压器箱体气密性检测装置	ZL201910994846.4	2019/10/18	发明专利
123	华翔科技	变电站安防系统	ZL201910983936.3	2019/10/16	发明专利
124	华翔科技	一种变压器自动除锈设备	ZL201910973134.4	2019/10/14	发明专利
125	华翔科技	配电站的巡视管理方法及系统	ZL201910973143.3	2019/10/14	发明专利
126	华翔科技	智能环境监测配电房	ZL201910968126.0	2019/10/12	发明专利
127	华翔科技	一种无人值守智能配电房	ZL201910925649.7	2019/9/27	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
128	华翔科技	退役动力电池群组的分层分组协同优化调度方法	ZL201910673506.1	2019/7/24	发明专利
129	华翔科技	工业企业微网的能源枢纽模型及其多能互补优化控制方法	ZL201910600132.0	2019/7/4	发明专利
130	华翔科技	智能楼宇群体的分布式综合能源需求响应协同优化方法	ZL201910568418.5	2019/6/27	发明专利
131	华翔科技	分区域断电管理的企业用电管理方法及用电管理系统	ZL201910531230.3	2019/6/19	发明专利
132	华翔科技	分区域通电管理的企业用电管理方法及用电管理系统	ZL201910531623.4	2019/6/19	发明专利
133	华翔科技	一种具有折叠功能的母线槽	ZL201910510532.2	2019/6/13	发明专利
134	华翔科技	一种散热性能高的开关柜	ZL201910499034.2	2019/6/11	发明专利
135	华翔科技	一种电子设备开关柜	ZL201910490447.4	2019/6/6	发明专利
136	华翔科技	一种开关柜柜体结构及开关柜	ZL201910486300.8	2019/6/5	发明专利
137	华翔科技	电动汽车充电站与5G通信基站协同规划方法	ZL201910478055.6	2019/6/3	发明专利
138	华翔科技	一种厂房空调控制方法及系统	ZL201910456264.0	2019/5/29	发明专利
139	华翔科技	一种二维码门禁系统	ZL201910456604.X	2019/5/29	发明专利
140	华翔科技	组合式光伏变电站	ZL201811385424.9	2018/11/20	发明专利
141	华翔科技	一种办公室安防方法	ZL201810526623.0	2018/5/22	发明专利
142	华翔科技	智能能源管理方法及智能终端	ZL201810381237.7	2018/4/25	发明专利
143	华翔科技	智能AGV搬运机器人	ZL201810310478.2	2018/4/9	发明专利
144	华翔科技	能源管理方法	ZL201810310793.5	2018/4/9	发明专利
145	华翔科技	一种高压开关成套设备	ZL201810312035.7	2018/4/9	发明专利
146	华翔科技	环保型空气绝缘环网柜	ZL201810245924.6	2018/3/23	发明专利
147	华翔科技	全地埋变电站的箱体结构	ZL201810246793.3	2018/3/23	发明专利
148	华翔科技	农网10kV变电站	ZL201810246804.8	2018/3/23	发明专利
149	华翔科技	全地埋预装式智能绿色变电站	ZL201810247390.0	2018/3/23	发明专利
150	华翔科技	微能源网的多源多负荷控制方法	ZL201810247399.1	2018/3/23	发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
151	华翔科技	防震箱式变电站	ZL201810190243.4	2018/3/8	发明专利
152	华翔科技	紧急抗震的箱式变电站	ZL201810190245.3	2018/3/8	发明专利
153	华翔科技	基于分时电价政策的沼气发电管理方法及系统	ZL201810162307.X	2018/2/27	发明专利
154	华翔科技	光伏电源配电网短路电流控制方法、智能终端及存储介质	ZL201810164161.2	2018/2/27	发明专利
155	华翔科技	一种面向智慧园区的变压器负荷管理方法及装置	ZL201810063255.0	2018/1/23	发明专利
156	华翔科技	一种吸盘式墙面作业机器人	ZL201510551994.0	2015/8/27	发明专利
157	华翔科技	一种高压真空吸附装置	ZL201510552183.2	2015/8/27	发明专利
158	华翔科技	一种卷铁芯变压器框架焊接工装	ZL202320378811.X	2023/2/28	实用新型
159	华翔科技	一种干式变压器预埋管的辅助预埋装置	ZL202223237635.2	2022/12/1	实用新型
160	华翔科技	一种汇流箱	ZL202223058713.2	2022/11/16	实用新型
161	华翔科技	一种高度可调的变压器总装平台	ZL202222902105.9	2022/11/1	实用新型
162	华翔科技	一种变压器绕线绝缘部件模具	ZL202222893541.4	2022/10/31	实用新型
163	华翔科技	一种立体卷铁芯三角定位框的组装定位装置	ZL202222887077.8	2022/10/31	实用新型
164	华翔科技	一种电气柜用无源联锁装置	ZL202222707115.7	2022/10/13	实用新型
165	华翔科技	一种电缆分支箱	ZL202222689202.4	2022/10/12	实用新型
166	华翔科技	一种充气柜的泄压结构	ZL202222410981.X	2022/9/9	实用新型
167	华翔科技	一种充气柜 2 合 1 进线联锁安全装置	ZL202222355838.5	2022/9/5	实用新型
168	华翔科技	一种导流防爆燃弧柜	ZL202222327537.1	2022/8/31	实用新型
169	华翔科技	一种集成式预装电气柜	ZL202222311085.8	2022/8/30	实用新型
170	华翔科技	一种便于起吊的变压器夹件和起吊设备	ZL202221934130.9	2022/7/25	实用新型
171	华翔科技	一种具有自适用散热翅片的油浸式变压器	ZL202221528894.8	2022/6/17	实用新型
172	华翔科技	带锁止功能的开关柜防爆柜门	ZL202221307569.9	2022/5/27	实用新型
173	华翔科技	一种光伏空调	ZL202221314368.1	2022/5/27	实用新型
174	华翔科技	一种太阳能雨棚	ZL202221204390.0	2022/5/19	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
175	华翔科技	一种抽屉柜用抽屉联锁结构	ZL202221069459.3	2022/5/6	实用新型
176	华翔科技	一种抽屉式开关柜用插针平移机构	ZL202220818978.9	2022/4/8	实用新型
177	华翔科技	一种地理式箱变检修安装口结构	ZL202220707917.5	2022/3/29	实用新型
178	华翔科技	油浸式变压器散热油检修结构	ZL202220707061.1	2022/3/29	实用新型
179	华翔科技	一种光伏储能系统用电源放置架	ZL202220676295.4	2022/3/25	实用新型
180	华翔科技	一种双电机驱动太阳能光伏板清洁装置	ZL202220676265.3	2022/3/25	实用新型
181	华翔科技	一种户外防涝电缆分接柜	ZL202220660809.7	2022/3/23	实用新型
182	华翔科技	防泄漏能力更强的干式变压器浇筑模具	ZL202220548779.0	2022/3/14	实用新型
183	华翔科技	一种免焊接的户内配电箱体结构	ZL202320439173.8	2023/3/6	实用新型
184	华翔科技	一种立体卷铁芯卷绕外壁尺寸测量工具	ZL 202223258380.8	2022/12/6	实用新型
185	华翔科技	一种多重散热的光伏箱变	ZL202223163683.1	2022/11/28	实用新型
186	华翔科技	一种预留夹件垫块位置的干变生产用浇筑模具	ZL202121076516.6	2021/5/19	实用新型
187	华翔科技	一种具有气道定位功能的干变生产用浇筑模具	ZL202120973201.5	2021/5/8	实用新型
188	华翔科技	一种主变固定式爬升楼梯	ZL202120971786.7	2021/5/8	实用新型
189	华翔科技	一种主变拆卸式爬升楼梯	ZL202120799706.4	2021/4/19	实用新型
190	华翔科技	一种应用于高低压柜的门板	ZL202120736519.1	2021/4/12	实用新型
191	华翔科技	一种防变形的干变高压浇注模具	ZL202120737417.1	2021/4/12	实用新型
192	华翔科技	一种铜排固定座及电气控制柜	ZL202120693737.1	2021/4/6	实用新型
193	华翔科技	一种高散热的干式变压器外壳	ZL202120596985.4	2021/3/24	实用新型
194	华翔科技	一种变压器接地装置	ZL202120568035.0	2021/3/19	实用新型
195	华翔科技	一种油浸式变压器油位表防护罩	ZL202120568027.6	2021/3/19	实用新型
196	华翔科技	一种低压线圈用铜条折弯工装	ZL202120568039.9	2021/3/19	实用新型
197	华翔科技	一种变压器支撑用减震弹性装置及变压器	ZL202120560191.2	2021/3/18	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
198	华翔科技	一种变压器油箱底座固定件	ZL202120559163.9	2021/3/18	实用新型
199	华翔科技	一种组合式控制柜	ZL202120534830.8	2021/3/15	实用新型
200	华翔科技	一种可组合式充气单柜及组合式充气柜	ZL202120085937.9	2021/1/13	实用新型
201	华翔科技	一种方便监控的充气柜及红外测温组件	ZL202120085926.0	2021/1/13	实用新型
202	华翔科技	一种风力发电用华式箱式变压器	ZL202120083897.4	2021/1/13	实用新型
203	华翔科技	一种设置有线圈紧固拉带的变压器	ZL202120102824.5	2021/1/13	实用新型
204	华翔科技	一种大容量变压器铁芯夹紧连接件	ZL202120070882.4	2021/1/12	实用新型
205	华翔科技	一种使用弯折板的门扇	ZL202120073109.3	2021/1/12	实用新型
206	华翔科技	一种无功补偿柜	ZL202120073163.8	2021/1/12	实用新型
207	华翔科技	一种大容量变压器出线排绝缘支撑件及大容量变压器	ZL202120070875.4	2021/1/12	实用新型
208	华翔科技	一种冲压折弯一体机	ZL202120070880.5	2021/1/12	实用新型
209	华翔科技	一种钣金流水线的生产抓臂	ZL202120073112.5	2021/1/12	实用新型
210	华翔科技	一种预制导线的生产工装	ZL202120060897.2	2021/1/11	实用新型
211	华翔科技	一种大容量变压器铁芯紧固拉板	ZL202120033555.1	2021/1/7	实用新型
212	华翔科技	一种箱变用预装式防尘网屋顶	ZL202120023318.7	2021/1/6	实用新型
213	华翔科技	一种电气控制柜喷烤漆房	ZL202120023320.4	2021/1/6	实用新型
214	华翔科技	同容量多电压的电压变压器	ZL202120025129.3	2021/1/6	实用新型
215	华翔科技	一种干式变压器角接线绝缘包裹装置	ZL202120023307.9	2021/1/6	实用新型
216	华翔科技	一种集中装配的变压器端子箱	ZL202120023326.1	2021/1/6	实用新型
217	华翔科技	一种安全性高的电气控制柜	ZL202120025154.1	2021/1/6	实用新型
218	华翔科技	一种便于转运拉拽的变压器箱体	ZL202120025206.5	2021/1/6	实用新型
219	华翔科技	一种多档位变压器	ZL202120014936.5	2021/1/5	实用新型
220	华翔科技	具有封闭母线系统的分线箱	ZL202022703742.4	2020/11/20	实用新型
221	华翔科技	一种大容量变压器铁芯夹紧装置	ZL202022703723.1	2020/11/20	实用新型
222	华翔科技	一种预装式计数	ZL202022703859.2	2020/11/20	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
		继电器			
223	华翔科技	一种预装式集成美变	ZL202022703902.5	2020/11/20	实用新型
224	华翔科技	一种便于观察的高压柜柜门	ZL202022687041.6	2020/11/19	实用新型
225	华翔科技	一种预装式华电外壳体	ZL202022673810.7	2020/11/18	实用新型
226	华翔科技	一种面板操作孔便于操作的充气柜	ZL202022625582.6	2020/11/13	实用新型
227	华翔科技	一种预装式隔热外壳门	ZL202022508605.5	2020/11/3	实用新型
228	华翔科技	一种温度监测油浸式变压器	ZL202022283487.2	2020/10/14	实用新型
229	华翔科技	一种高防护性的光伏箱变	ZL202022268309.2	2020/10/13	实用新型
230	华翔科技	一种电气设备安装架	ZL202021960595.2	2020/9/8	实用新型
231	华翔科技	油浸变压器铁芯的可靠接地结构	ZL202021916500.7	2020/9/4	实用新型
232	华翔科技	加大间距的油浸变压器套管结构	ZL202021920678.9	2020/9/4	实用新型
233	华翔科技	一种屋顶光伏支架的配重墩	ZL202021805560.1	2020/8/26	实用新型
234	华翔科技	一种带出线盒的变压器	ZL202021764439.9	2020/8/21	实用新型
235	华翔科技	一种单相油浸式变压器	ZL202021766255.6	2020/8/21	实用新型
236	华翔科技	变压器线圈装配装置	ZL202021672591.4	2020/8/12	实用新型
237	华翔科技	一种变压器转运小车	ZL202021672592.9	2020/8/12	实用新型
238	华翔科技	一种带散热装置的电气设备安装箱	ZL202021659641.5	2020/8/11	实用新型
239	华翔科技	一种易于合闸的隔离开关	ZL202021631231.X	2020/8/7	实用新型
240	华翔科技	一种用于高低压成套电力设备的安装辅助设备	ZL202021617251.1	2020/8/6	实用新型
241	华翔科技	一种电力安装工程用升降梯	ZL202021618553.0	2020/8/6	实用新型
242	华翔科技	一种油浸式变压器片式散热器油箱结构	ZL202021424948.7	2020/7/20	实用新型
243	华翔科技	一种具有降噪功能的干式变压器	ZL202021434372.2	2020/7/20	实用新型
244	华翔科技	一种变压器线圈低压模具	ZL202021434395.3	2020/7/20	实用新型
245	华翔科技	一种熔断器安装结构改良的 35kV 级美式箱变	ZL202021403166.5	2020/7/16	实用新型
246	华翔科技	一种油浸式变压器	ZL202021403168.4	2020/7/16	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
		底座			
247	华翔科技	一种 35kV 级美式箱变高压接线端子	ZL202021403196.6	2020/7/16	实用新型
248	华翔科技	一种非晶合金美式箱变的铁芯的固定结构	ZL202021404484.3	2020/7/16	实用新型
249	华翔科技	一种用于高低压开关柜的推车	ZL202021421048.7	2020/7/16	实用新型
250	华翔科技	一种用于地埋式变压器的升降装置	ZL202021403179.2	2020/7/16	实用新型
251	华翔科技	吊拌加强板及具有吊拌加强板的油浸式变压器波纹油箱	ZL202021378579.2	2020/7/14	实用新型
252	华翔科技	一种方便检修用的预装式变电站用油浸式变压器	ZL202021380420.4	2020/7/14	实用新型
253	华翔科技	一种原色防腐木欧式箱变外壳	ZL202021366737.2	2020/7/13	实用新型
254	华翔科技	一种便于安装的高低压柜	ZL202021350199.8	2020/7/10	实用新型
255	华翔科技	一种水上浮台光伏箱变	ZL202021325327.3	2020/7/8	实用新型
256	华翔科技	一种组装式开关柜	ZL202021314188.4	2020/7/7	实用新型
257	华翔科技	一种集装箱式美变外壳	ZL202021169761.7	2020/6/22	实用新型
258	华翔科技	一种智能固体绝缘柜	ZL202021152455.2	2020/6/19	实用新型
259	华翔科技	一种屋顶光伏系统可调支架	ZL202021137225.9	2020/6/18	实用新型
260	华翔科技	一种风电用减震美变开关柜	ZL202021111592.1	2020/6/16	实用新型
261	华翔科技	一种快拆式风电美变开关柜	ZL202021034755.0	2020/6/8	实用新型
262	华翔科技	一种组合散热的风电美变变压器	ZL202021007098.0	2020/6/4	实用新型
263	华翔科技	一种防沙尘的华式箱变开关柜	ZL202020981237.3	2020/6/2	实用新型
264	华翔科技	一种防潮防凝露的华式箱变开关柜	ZL202020969472.9	2020/6/1	实用新型
265	华翔科技	一种风冷散热的风电箱变变压器	ZL202020861122.0	2020/5/21	实用新型
266	华翔科技	一种 GRC 外壳门模板预制装置	ZL202020861801.8	2020/5/21	实用新型
267	华翔科技	用于开关柜的母线桥	ZL202020850679.4	2020/5/20	实用新型
268	华翔科技	一种固体绝缘柜防误操作机构	ZL202020836365.9	2020/5/19	实用新型
269	华翔科技	母线桥防水装置	ZL202020836395.X	2020/5/19	实用新型
270	华翔科技	一种安防型干式	ZL202020811549.X	2020/5/15	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
		变压器			
271	华翔科技	一种高散热的光伏箱变式变压器	ZL202020789000.5	2020/5/13	实用新型
272	华翔科技	一种模块化的风电箱变式开关柜	ZL202020777760.4	2020/5/12	实用新型
273	华翔科技	一种拆装式母线桥	ZL202020767384.0	2020/5/11	实用新型
274	华翔科技	一种灭弧充气柜	ZL202020744828.9	2020/5/8	实用新型
275	华翔科技	一种紧凑式 SF6 全绝缘全密封环网柜	ZL202020646775.7	2020/4/26	实用新型
276	华翔科技	一种带百叶窗的 GRC 外壳体	ZL202020592000.6	2020/4/20	实用新型
277	华翔科技	一种可观测的固体绝缘柜	ZL202020592006.3	2020/4/20	实用新型
278	华翔科技	一种微机保护测控装置	ZL202020593201.8	2020/4/20	实用新型
279	华翔科技	防下垂的母线桥	ZL202020508096.3	2020/4/9	实用新型
280	华翔科技	一种高压隔离开关控制柜机械闭锁互锁装置	ZL201921977018.1	2019/11/15	实用新型
281	华翔科技	一种干式变压器外壳	ZL201921911499.6	2019/11/7	实用新型
282	华翔科技	一种波纹片上料点焊机构	ZL201921755916.2	2019/10/18	实用新型
283	华翔科技	一种智能运维检测配电房	ZL201921624697.4	2019/9/26	实用新型
284	华翔科技	用于车间运载车的自动转向平台	ZL201921479820.8	2019/9/6	实用新型
285	华翔科技	一种全地埋变电站的箱体结构固定装置	ZL201921376710.9	2019/8/23	实用新型
286	华翔科技	一种可快速固定的紧急救援用变配电箱	ZL201921376729.3	2019/8/23	实用新型
287	华翔科技	一种角度可调的非晶合金绕线模具	ZL201921376737.8	2019/8/23	实用新型
288	华翔科技	一种抗震效果好的箱式变电站台	ZL201921376869.0	2019/8/23	实用新型
289	华翔科技	一种具有防凝露功能的配电箱	ZL201921376881.1	2019/8/23	实用新型
290	华翔科技	变压器波纹片焊接变位机	ZL201921371899.2	2019/8/22	实用新型
291	华翔科技	一种车间运载小车	ZL201921376020.3	2019/8/22	实用新型
292	华翔科技	变压器油底壳焊接变位机	ZL201921332505.2	2019/8/16	实用新型
293	华翔科技	一种能源循环利用的地埋式变电站	ZL201921320253.1	2019/8/14	实用新型
294	华翔科技	一种紧凑型防水及排水地埋式变电站	ZL201921309471.5	2019/8/13	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
295	华翔科技	一种紧凑型通风地埋式变电站	ZL201921264032.7	2019/8/6	实用新型
296	华翔科技	变压器油箱边沿焊接工作台	ZL201921244367.2	2019/8/2	实用新型
297	华翔科技	一种紧凑型温控地埋式变电站	ZL201921221878.2	2019/7/30	实用新型
298	华翔科技	一种流水线输送装置	ZL201921178684.9	2019/7/24	实用新型
299	华翔科技	一种紧凑型半埋式变电站	ZL201921179219.7	2019/7/24	实用新型
300	华翔科技	一种风冷型紧凑式箱式变电站	ZL201921154884.0	2019/7/22	实用新型
301	华翔科技	一种立式紧凑式箱式变电站	ZL201921110623.9	2019/7/15	实用新型
302	华翔科技	一种紧凑式箱式变电站	ZL201921099873.7	2019/7/12	实用新型
303	华翔科技	一种用于除湿的母线槽连接接头	ZL201920781633.9	2019/5/28	实用新型
304	华翔科技	一种根据电压和温度断开报警的真空断路器	ZL201920784836.3	2019/5/28	实用新型
305	华翔科技	一种带可视功能的地埋式变电站	ZL201920642430.1	2019/5/7	实用新型
306	华翔科技	一种方便检修的地理变电站	ZL201920586340.5	2019/4/26	实用新型
307	华翔科技	一种带摄像装置的中置柜	ZL201920587198.6	2019/4/26	实用新型
308	华翔科技	一种带智能无线传输模块的地理变电站	ZL201920587206.7	2019/4/26	实用新型
309	华翔科技	具有探测功能的门禁管理系统	ZL201920577349.X	2019/4/25	实用新型
310	华翔科技	一种可装配式干变箱体	ZL201920536630.9	2019/4/19	实用新型
311	华翔科技	一种带隔离辐射功能的地埋变电站	ZL201920522642.6	2019/4/17	实用新型
312	华翔科技	一种带安全保护装置的地埋变电站	ZL201920522657.2	2019/4/17	实用新型
313	华翔科技	一种矿用防爆干式变压器	ZL201920418742.4	2019/3/29	实用新型
314	华翔科技	一种通风防尘 JP 柜	ZL201920420043.3	2019/3/29	实用新型
315	华翔科技	一种大容量油浸式变压器	ZL201920399633.2	2019/3/27	实用新型
316	华翔科技	一种带智能监测功能的油浸式变压器	ZL201920390499.X	2019/3/26	实用新型
317	华翔科技	一种变压器绕线模具	ZL201920390507.0	2019/3/26	实用新型
318	华翔科技	一种有加强结构的变压器油箱	ZL201920391305.8	2019/3/26	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
319	华翔科技	一种减振降噪油浸式变压器	ZL201920391331.0	2019/3/26	实用新型
320	华翔科技	断路器防跳装置和具有其的固体绝缘柜	ZL201920355912.9	2019/3/20	实用新型
321	华翔科技	无功补偿装置和具有其的电容投切柜	ZL201920355934.5	2019/3/20	实用新型
322	华翔科技	一种中置柜	ZL201920355941.5	2019/3/20	实用新型
323	华翔科技	油浸式变压器防护罩及油浸式变压器	ZL201920355970.1	2019/3/20	实用新型
324	华翔科技	一种结构改良的变压器	ZL201920347981.5	2019/3/19	实用新型
325	华翔科技	一种充气柜	ZL201920282540.1	2019/3/6	实用新型
326	华翔科技	一种安防型固体绝缘柜	ZL201920282561.3	2019/3/6	实用新型
327	华翔科技	一种固体绝缘柜	ZL201920282563.2	2019/3/6	实用新型
328	华翔科技	一种易散热油箱及油浸式变压器	ZL201920045530.6	2019/1/11	实用新型
329	华翔科技	一种穿缆防护型综合配电柜	ZL201920030952.6	2019/1/9	实用新型
330	华翔科技	一种液冷散热全地埋箱式变电站	ZL201822172986.7	2018/12/24	实用新型
331	华翔科技	变压器	ZL201821922262.3	2018/11/21	实用新型
332	华翔科技	变压器线圈放线架	ZL201821922252.X	2018/11/21	实用新型
333	华翔科技	吸附式箱变外壳保护装置、箱式变电站	ZL201821912055.X	2018/11/20	实用新型
334	华翔科技	组合式光伏变电站	ZL201821913050.9	2018/11/20	实用新型
335	华翔科技	一种易搬运的干式变压器	ZL201821924697.1	2018/11/20	实用新型
336	华翔科技	一种低压干式变压器	ZL201821665991.5	2018/10/15	实用新型
337	华翔科技	一种干式变压器	ZL201821666418.6	2018/10/15	实用新型
338	华翔科技	一种光伏变压器	ZL201821666419.0	2018/10/15	实用新型
339	华翔科技	一种变压器	ZL201821601686.X	2018/9/29	实用新型
340	华翔科技	一种紧凑型智能投切箱式变电站	ZL201821550315.3	2018/9/21	实用新型
341	华翔科技	箱式高压环网柜体	ZL201821474207.2	2018/9/10	实用新型
342	华翔科技	非晶合金绕线模具	ZL201821450134.3	2018/9/5	实用新型
343	华翔科技	一种具有浮球密封装置的埋式变电站	ZL201821402088.X	2018/8/28	实用新型
344	华翔科技	一种变压器	ZL201821385031.3	2018/8/27	实用新型
345	华翔科技	一种干式变压器绕组浇注模具	ZL201821357021.9	2018/8/22	实用新型
346	华翔科技	一种具有循环水冷装	ZL201821341144.3	2018/8/20	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	专利类型
		置的全地理预装式变电站			
347	华翔科技	一种具有循环散热装置的整流变压器	ZL201821323062.6	2018/8/16	实用新型
348	华翔科技	一种整流变压器	ZL201821323078.7	2018/8/16	实用新型

(六) 其他情况

☐适用 ☒不适用

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

☒适用 ☐不适用

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元、罗永青、周志远、曾智、刘伟清、臧惠君、陈康、肖实强、邱辉、李智敏
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>本人作为华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”或“华翔翔能”）的控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员，针对同业竞争情形现作出如下承诺：</p> <p>1、本人未投资与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事与公司相同、类似的经营活动；也未在与公司经营业务相同、类似或构成竞争的任何企业任职；</p> <p>2、本人未来将不以任何方式从事（包括与他人合作/直接或间接从事）或投资于任何业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；</p> <p>3、如公司进一步拓展产品和业务范围，本人及控制的企业将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若与公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人及控制的企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；</p> <p>4、本人及控制的企业不向其他在业务上与公司相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持；</p> <p>5、上述承诺在本人持有公司股票期间或本人任职期间有效，</p>

	如违反上述承诺，本人愿意承担给公司造成的全部经济损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	丁建辉、艾华控股、曾运兰、曾珊珊
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>本人/本企业作为持有华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”或“华翔翔能”）5%以上股份的股东，针对同业竞争情形现作出如下承诺：</p> <p>1、本人/本企业未投资与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事与公司相同、类似的经营活动；也未在与公司经营业务相同、类似或构成竞争的任何企业任职；</p> <p>2、本人/本企业未来将不以任何方式从事（包括与他人合作/直接或间接从事）或投资于任何业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；或在经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；</p> <p>3、如公司进一步拓展产品和业务范围，本人/本企业及控制的企业将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若与公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人/本企业及控制的企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；</p> <p>4、本人/本企业及控制的企业不向其他在业务上与公司相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持；</p> <p>5、上述承诺在本人/本企业持有公司股票期间或本人/本企业任职期间有效，如违反上述承诺，本人/本企业愿意承担给公司造成的全部经济损失。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元、罗永青、周志远、曾智、刘伟清、臧惠君、陈康、肖实强、邱辉、李智敏、丁建辉、艾华控股、曾运兰、曾珊珊
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他

承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>本人/本企业作为华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”或“华翔翔能”）的控股股东/实际控制人/持有公司 5% 以上股份的股东/董事/监事/高级管理人员，现针对减少和规范关联交易作出如下承诺：</p> <p>1、本人/本企业将尽量避免和减少本人/本企业及控制的其他企业与公司之间的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和《公司章程》的规定履行审批程序；</p> <p>2、本人/本企业及控制的其他企业与公司进行交易的价格应依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和《公司章程》的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，不利用关联交易损害公司及非关联股东的利益；</p> <p>3、本人/本企业承诺在公司董事会或股东大会对涉及本人/本企业及控制的其他企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务；</p> <p>4、本人/本企业将承诺不要求和接受公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件；</p> <p>5、本人/本企业保证将依照《公司章程》的规定参加董事会、股东大会，平等地行使董事、股东权利并承担相应义务，不利用自身优势地位谋取不正当利益，不损害公司及其他股东的合法权益；</p> <p>本人/本企业在此承诺并保证，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”）正在申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，本人作为公司的控股股东/实际控制人，在此不可撤销地承诺如下：</p> <p>1、目前，本人及控制的其他企业没有直接或间接占用公司资</p>

	金或其他资产，亦未用公司资产为本人及控制的其他企业提供担保； 2、作为公司股东，本人及控制的其他企业承诺严格遵守法律法规和全国股份转让系统公司有关规范性文件及《公司章程》等管理制度的规定，决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金或其他资产； 3、如违反上述承诺占用公司的资金或其他资产，而给公司造成损失，由本人承担赔偿责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元、罗永青、周志远、曾智、刘伟清、臧惠君、陈康、肖实强、邱辉、李智敏
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	公开承诺事项未履行的约束措施的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>华翔翔能科技股份有限公司(以下简称“华翔翔能”或“公司”)拟申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，在本次申请挂牌过程中本人就相关事宜作出公开承诺。就本人作出的相关公开承诺，本人作出如下约束措施：</p> <p>1、本人将严格履行本人就华翔翔能申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；</p> <p>2、如本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；</p> <p>（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交华翔翔能股东大会审议；</p> <p>（4）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法承担相应的法律责任；</p> <p>（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p> <p>3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）向华翔翔能及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护华翔翔能及投资者的权益。</p>

承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	同上

承诺主体名称	华翔翔能科技股份有限公司
承诺主体类型	<input checked="" type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	公开承诺事项未履行的约束措施的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“本公司”）拟申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，在本次申请挂牌过程中本公司就相关事宜作出公开承诺。就本公司作出的相关承诺，本公司作出如下约束措施：</p> <p>1、本公司将严格履行本公司就申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。</p> <p>2、如本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：</p> <p>（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；</p> <p>（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；</p> <p>（4）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；</p> <p>（5）本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法承担相应的法律责任；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；</p> <p>（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p> <p>3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：</p> <p>（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	同上

承诺主体名称	华凯合伙
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	公开承诺事项未履行的约束措施的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“华翔翔能”或“公司”）拟申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，在本次申请挂牌过程中本企业就相关事宜作出公开承诺。就本企业作出的相关公开承诺，本企业作出如下约束措施：</p> <p>1、本企业将严格履行本企业就华翔翔能申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；</p> <p>2、如本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；</p> <p>（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交华翔翔能股东大会审议；</p> <p>（4）本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本企业依法承担相应的法律责任；</p> <p>（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p> <p>3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本企业自身无法控制的客观原因，导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）向华翔翔能及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护华翔翔能及投资者的权益。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	同上

承诺主体名称	丁建辉、艾华控股、曾运兰、曾珊珊
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	公开承诺事项未履行的约束措施的承诺
承诺履行期限类别	长期有效

承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“华翔翔能”或“公司”）拟申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，在本次申请挂牌过程中本人/本企业就相关事宜作出公开承诺。就本人/本企业作出的相关公开承诺，本人/本企业作出如下约束措施：</p> <p>1、本人/本企业将严格履行本人/本企业就华翔翔能申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；</p> <p>2、如本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；</p> <p>（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交华翔翔能股东大会审议；</p> <p>（4）本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人/本企业依法承担相应的法律责任；</p> <p>（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p> <p>3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人/本企业自身无法控制的客观原因，导致本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）向华翔翔能及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护华翔翔能及投资者的权益。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	同上

承诺主体名称	黄志文、叶灿华
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	公开承诺事项未履行的约束措施的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“华翔翔能”或“公司”）拟申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，在本次申请挂牌过程中本人就相关事宜作出公开承诺。

	<p>就本人作出的相关公开承诺，本人作出如下约束措施：</p> <p>1、本人将严格履行本人就华翔翔能申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；</p> <p>2、如本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；</p> <p>（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交华翔翔能股东大会审议；</p> <p>（4）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法承担相应的法律责任；</p> <p>（5）其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p> <p>3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：</p> <p>（1）通过华翔翔能及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）向华翔翔能及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护华翔翔能及投资者的权益。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	同上

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决产权瑕疵的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>鉴于华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”、“华翔翔能”）正在申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，本人作为公司的控股股东/实际控制人，现针对公司铁芯车间未办理不动产权证的情况作出如下承诺：</p> <p>华翔科技在其三期二号、三号仓房中间位置已建设铁芯车间一栋，厂房面积为 2688 平方米。</p> <p>本人承诺，如因华翔翔能铁芯车间尚未办理不动产权证导致华翔翔能被处罚或遭受任何损失的，本人承诺给予及时、足额的现金补偿，补偿范围包括但不限于华翔翔能因未就铁芯车间办理不动产权证而受到的行政处罚、相关设施拆除费用及因影响正常生产经营活动产生的损失等。</p>

	特此承诺。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	关于员工社会保险及住房公积金的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>鉴于华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”）正在申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌，本人作为公司的控股股东/实际控制人，现就公司社会保险、住房公积金的缴纳情况郑重承诺如下：</p> <p>针对公司在报告期内存在未严格按照国家有关规定为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，公司将逐步规范员工社会保险及住房公积金的缴纳，如发生政府主管部门或其他有权机构因公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚，或发生公司员工因报告期内公司未为其缴纳、足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金向公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究公司的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人将无条件全额承担公司因此遭受的全部损失以及产生的全部费用，在承担相关责任后不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。</p> <p>特此承诺。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	李文芳、李雅凯、曾安元
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	关于业务情况的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 11 月 24 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>如公司因承揽及履行业务合同受到主管部门任何行政处罚（包括但不限于罚款）或基于法律法规承担任何法律责任或遭受任何经济损失、或因履行上述相关权利义务与任何第三方产生争议，使得公司承担任何直接经济损失及因前述事宜涉及的费用支出，本人将给予公司全额赔偿。</p>

承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	华凯合伙
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	股东自愿限售的承诺
承诺履行期限类别	阶段性
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>本企业益阳华凯投资合伙企业（有限合伙），现合法持有华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“华翔翔能”或“公司”）的股份，鉴于公司正在申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，根据《公司法》和《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》相关规定，本企业就持有的华翔翔能股票限售出具如下承诺：</p> <p>本企业持有的公司股份分三批进入全国股份转让系统，每批进入的数量均为本企业所持股份的三分之一。进入的时间分别为挂牌之日（在满足《公司法》对股份转让的限制性条件下）、挂牌期满一年和两年。</p> <p>若本企业违反股票限售的承诺转让公司股份，则本企业违反承诺转让公司股份所得收益归公司所有；如果本企业未将前述转让收益交给公司，则公司有权冻结本企业持有的公司剩余股份，且可将应付本企业的现金分红扣留，用于抵作本企业应交给公司的转让股份收益，直至本企业完全履行有关责任。</p> <p>特此承诺。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

承诺主体名称	黄志文、叶灿华
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	股东自愿限售的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2023 年 9 月 21 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>鉴于华翔翔能科技股份有限公司（以下简称“公司”）正在申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，根据《公司法》和《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》相关规定，本公司的核心技术人员就股票限售出具如下承诺：</p>

	在本人担任公司员工期间，本人每年转让的股份不超过本人所持有的股份公司股份总数的 25%。在离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。 特此承诺。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	见《公开承诺事项未履行的约束措施的承诺》

第七节 有关声明

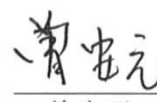
申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人承诺本公开转让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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东（签字）：


李文芳


李雅凯


曾安元

2023年12月25日

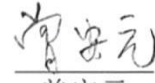
申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人承诺本公开转让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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人（签字）：


李文芳


李雅凯


曾安元

2023年12月15日

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：


李文芳


曾智


罗永青


刘伟清


周志远

全体监事（签字）：


臧惠君

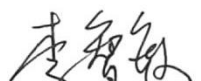

肖实强


陈康

其他高级管理人员（签字）：


李雅凯


邱辉


李智敏



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：



霍达

项目负责人（签字）：



江敬良

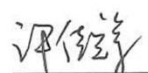
项目组成员（签字）：



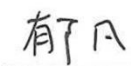
秦天霓



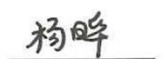
严家立



许佳辉



郁凡



杨晔



陈志



招商证券股份有限公司

2023 年 12 月 25 日

律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：夏鹏 曾超鹏 田萌
夏 鹏 曾超鹏 田 萌

律师事务所负责人（签字）：朱志怡
朱志怡



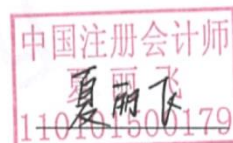
审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：



康代安



夏丽飞

会计师事务所负责人（签字）：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年12月25日



评估机构声明

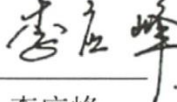
本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：


罗跃龙


齐兴宏

资产评估机构负责人（签字）：


李应峰



2023年/2月25日

第八节 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件

六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见

七、其他与公开转让有关的重要文件