

证券代码：301012

证券简称：扬电科技

YIDEA Technology
扬电科技

江苏扬电科技股份有限公司

Jiangsu Yangdian Science&Technology Co. Ltd.
(江苏省泰州市姜堰区经济开发区天目路 690 号)

向特定对象发行 A 股股票之募集说明书
(申报稿)

保荐机构（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路689号)

二〇二三年四月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

根据《证券法》的规定，本次证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。

投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”，并特别注意以下风险：

一、原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为硅钢、铜材、非晶带材等，原材料价格对公司主营业务成本具有重要影响。**2021年至2022年9月，上述原材料价格不同程度上涨。**若未来原材料价格持续上涨，且公司无法及时调整产品售价，将对公司的盈利能力造成不利影响。

二、存货跌价的风险

2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，公司存货净额分别为11,053.37万元、7,537.23万元、17,781.23万元及28,986.87万元，分别占报告期各期末资产总额的17.40%、12.73%、20.78%及31.79%，**2021年末及2022年9月末存货余额增加较多。**公司已经严格按照会计准则对期末存货进行了减值核算，报告期内不存在重大存货跌价损失的风险。

如果原材料的市场价格在未来出现大幅度下跌进而导致公司产品价格大幅下降，或由于**市场需求大幅减少**等原因导致库存商品滞销，公司存货将存在发生跌价损失的风险，并对经营业绩形成不利影响。

三、募集资金投资项目实施风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目是依据当前的行业状况、市场环境、公司技术研发与市场推广能力，并结合公司多年的经营经验和发展战略提出的。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司竞争实力、丰富产品线、扩大服务范围。但公司在项目实施过程中，仍面临着**技术发展趋势变化、政策环境变化、市场环境变化、客户的合作关系变化、项目审批或资质要求变化**等诸多影响因素。此外，如果募集资金不能及时到位、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，造成募集资金投资项目实施进度被延长、无法

达到项目预期效果，都将影响到募投项目的毛利率、单位价格、单位成本等，从而导致募投项目投产后达不到预期效益。

四、产能过剩风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目新增产能的预期消化情况是基于公司现有产能趋于饱和的现状、结合宏观行业供求背景得出的，虽然该情况经过了充分的研究论证，但如果受市场需求变动或行业竞争加剧的影响，募投项目新增产能可能无法得到有效的消化。

五、应收账款、应收票据和应收款项融资规模较大的风险

2019年末、2020年末、2021年末及2022年9月末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资合计净额分别为35,514.68万元、36,214.29万元、43,973.68万元及34,430.15万元，其合计占各期末资产总额的比例分别为55.90%、61.17%、51.38%及37.76%。

公司应收款项规模较大主要系公司产品的最终客户主要为国家电网各省分公司、各省电力公司等国有企业，其针对设备采购、付款等事项遵循严格的预算管理制度，支付款项时需要逐级审批，流程较长，造成公司期末应收款项的规模较大。

随着销售规模的进一步扩大，公司应收款项余额可能将进一步增加，如果下游客户所在行业发生重大不利或突发性事件导致不能支付款项，可能对公司的生产经营产生不利影响。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、原材料价格波动风险.....	2
二、存货跌价的风险.....	2
三、募集资金投资项目实施风险.....	2
四、产能过剩风险.....	3
五、应收账款、应收票据和应收款项融资规模较大的风险.....	3
目 录	4
释 义	6
第一节 发行人基本情况.....	8
一、发行人概况	8
二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	8
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	9
四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	29
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	47
六、财务性投资情况.....	48
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	49
第二节 本次证券发行概况.....	51
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	51
二、发行对象及与发行人的关系.....	59
三、本次向特定对象发行股票方案概要.....	59
四、本次发行是否构成关联交易.....	62
五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	62
六、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	62
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	64
一、本次募集资金运用计划.....	64
二、本次募集资金投资项目的的基本情况 & 经营前景分析.....	64
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	80
四、本次募集资金投资项目实施保障措施及资金缺口的解决方式.....	80
五、募集资金投向不涉及研发投入.....	81
六、募集资金投资项目可行性分析结论.....	81
七、历次募集资金运用.....	81
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	88
一、本次发行完成后，公司业务及资产、公司章程、高管人员结构、业务收入结构的变动情况	88
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	89

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	89
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	90
第五节 与本次发行相关的风险因素.....	91
一、技术风险	91
二、经营风险	91
三、内控风险	93
四、财务风险	93
五、募集资金投资项目相关风险.....	95
六、审批和发行风险.....	95
第六节 本次发行相关声明.....	97
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	97
发行人控股股东、实际控制人声明.....	98
保荐机构（主承销商）声明（一）	99
保荐机构（主承销商）声明（二）	100
发行人律师声明	101
承担审计业务的会计师事务所声明.....	102
董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	103

释 义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般名词释义		
本次向特定对象发行、本次发行	指	江苏扬电科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票
发行人、本公司、公司、扬电科技	指	江苏扬电科技股份有限公司
泰县扬动	指	泰县扬动物资公司
扬动有限	指	江苏扬动电气有限公司，发行人前身
扬动电器	指	姜堰市扬动电器设备有限公司，扬动有限的曾用名
扬动机电	指	姜堰市扬动机电实业公司
扬电精密	指	江苏扬电精密导体有限公司，发行人全资子公司
扬动安来	指	江苏扬动安来非晶科技有限公司，发行人全资子公司
泰州扬源	指	泰州扬源企业管理中心（有限合伙），发行人员工持股平台
国家电网	指	国家电网有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
国网英大	指	国网英大股份有限公司
双杰电气	指	北京双杰电气股份有限公司
北京科锐	指	北京科锐配电自动化股份有限公司
合纵科技	指	北京合纵科技股份有限公司
日立金属	指	日立金属株式会社
董事、董事会	指	发行人董事、董事会
监事、监事会	指	发行人监事、监事会
股东、股东大会	指	发行人股东、股东大会
公司章程或章程	指	《江苏扬电科技股份有限公司章程》
普通股、A 股	指	本次发行每股面值 1.00 元人民币的人民币普通股
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
尽职调查报告、本尽职调查报告	指	《海通证券股份有限公司关于江苏扬电科技股份有限公司 2022 年向特定对象发行股票之尽职调查报告》
元、万元	指	除非特指，均为人民币单位
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐机构、主承销商、海通证券、保荐人	指	海通证券股份有限公司
申报会计师、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
报告期、最近三年及一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-9 月
最近三年及一期末	指	2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末
最近三年	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
最近三年末	指	2019 年末、2020 年末、2021 年末

二、专业名词释义		
非晶合金	指	以铁、硅、硼、碳、钴等元素为原料，用急速冷却等特殊工艺使内部原子呈现无序化排列的合金
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者按电压逐级分配给各类用户的电力网
变压器	指	一种把电压和电流转变成另一种（或几种）不同电压电流的电气设备
箱式输变电	指	将变压器、高低压开关设备等按照一定的接线方案排放组合在封闭的箱体内部，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
新能源	指	传统能源之外的各种能源形式，如太阳能、风能、生物质能等
储能	指	通过介质或设备把能量存储起来，在需要时再释放的过程
光伏	指	太阳能光伏效应，指光照时不均匀半导体或半导体与金属组合部位间产生电位差的现象
光伏发电	指	太阳能光伏发电系统的简称，一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统
SBH15	指	空负载损耗符合 GB20052-2020 规定的油浸式非晶合金变压器 3 级能效
SBH21	指	空负载损耗符合 GB20052-2020 规定的油浸式非晶合金变压器 2 级能效
S13	指	空负载损耗符合 GB20052-2020 规定的油浸式变压器 3 级能效
S14	指	空负载损耗符合 GB20052-2013 规定的油浸式变压器 1 级能效
S20	指	空负载损耗符合 GB20052-2020 规定的油浸式变压器 2 级能效
kVA	指	千伏安，容量的计量单位
MVA	指	兆伏安，容量的计量单位，1MVA=1,000kVA
kW	指	千瓦
WMS	指	自动化仓储管理系统 Warehouse Management System 的简称

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

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称:	江苏扬电科技股份有限公司
英文名称:	Jiangsu Yangdian Science&Technology Co. Ltd.
注册资本:	84,000,000.00 元人民币
法定代表人:	程俊明
股票简称	扬电科技
股票代码	301012
注册地址:	泰州市姜堰经济开发区天目路 690 号
电话号码:	0523-88857775
传真号码:	0523-88857775
互联网网址:	www.jsyddq.cn
电子信箱:	qqj@jsyddq.cn
信息披露和投资者关系	负责部门: 证券事务部
	负责人: 仇勤俭
	联系电话: 0523-88857775

二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人股权结构

截至 2022 年 9 月 30 日, 公司总股本为 84,000,000 股, 股本结构如下:

项目	股份数量(股)	所占比例
有限售条件股份	42,000,000	50.00%
无限售条件股份	42,000,000	50.00%
股份总数	84,000,000	100.00%

(二) 发行人前十名股东的持股情况

截至 2022 年 9 月 30 日, 发行人前十名股东持股情况如下:

序号	股东名称/姓名	持股数量(股)	持股比例	股东类别	限售股数量(股)
1	程俊明	27,300,000	32.50%	境内自然人	27,300,000
2	赵恒龙	11,700,000	13.93%	境内自然人	11,700,000
3	朱祥	4,200,000	5.00%	境内自然人	-
4	泰州扬源	3,000,000	3.57%	境内一般法人	3,000,000
5	周峰	2,400,000	2.86%	境内自然人	-
6	朱敏	2,221,000	2.64%	境内自然人	-
7	徐秋实	1,560,000	1.86%	境内自然人	-
8	潘锦山	1,260,000	1.50%	境内自然人	-
9	徐仁彬	800,000	0.95%	境内自然人	-
10	深圳齐兴资产管理有限公司— 齐兴丰萃 2 号证券投资私募基金	700,000	0.83%	基金、理财产品 等	-

（三）发行人实际控制人、控股股东情况

1、公司上市以来控股权变动情况

公司上市以来，程俊明一直为公司的控股股东，程俊明、邵立群一直为公司的实际控制人，控股权未发生变动。

2、控股股东及实际控制人情况

公司的控股股东为程俊明，实际控制人为程俊明、邵立群夫妇。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的股本总额为 8,400.00 万股，程俊明直接持有公司股份 2,730.00 万股，占发行前公司总股本的 32.50%，邵立群通过泰州扬源企业管理中心（有限合伙）控制公司股份 300.00 万股股份的表决权，占发行前公司总股本的 3.57%。因此，程俊明、邵立群共同控制本公司 36.07% 的表决权比例。公司控股股东及实际控制人的基本情况如下：

序号	姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	相互关系
1	程俊明	321028196711*****	中国	无	程俊明与邵立群系夫妻关系
2	邵立群	321028197002*****	中国	无	

截至 2022 年 9 月 30 日，控股股东、实际控制人所持公司股份不存在质押、冻结等权利限制及潜在权属纠纷的情况。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司专注于变压器及相关产品在电力和电子领域的应用，主要从事节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件三大系列产品的研发、生产与销售。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》，发行人所处行业属于“电气机械及器材制造业”中的“C382 输配电及控制设备制造业”。

（二）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、行业监管机制

目前，我国输配电及控制设备制造业的政府主管部门主要包括国家发改委、工信部、国家能源局和国家市场监督管理总局等，行业管理体系主要由行业协会组成，包括中国机械工业联合会等。

部门/协会	主要职责
国家发改委	主要负责研究拟订电力工业的行业规划、行业法规和经济政策，组织制订行业规章、规范和技术标准，对电力等能源发展规划进行宏观调控和监督管理。
工信部	主要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。
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。
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。
中国机械工业联合会	主要职责包括组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范，组织宣传贯彻；参与行业质量认证和监督管理工作；制定行规行约，促进行业自律，维护行业整体利益和消费者的合法权益等。

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

(1) 行业主要法律法规

本行业主要法律法规包括《中华人民共和国电力法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国认证认可条例》《电力供应与使用条例》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国招标投标法》等。

(2) 行业主要产业政策

发布时间	主要政策	发布单位	相关内容
2015年7月	《配电网建设改造行动计划（2015—2020年）》	国家能源局	优化升级配电变压器：从配电变压器研发、生产、使用等多个环节，运用政策引导和市场机制，促进高效节能配电变压器的推广应用，提高覆盖率； 大力推进老旧配变、高损配变升级改造，推动非晶合金变压器、高过载能力变压器、调容变压器等设备的应用
2015年9月	《关于加快配电网建设改造的指导意见》	国家发改委	通过配电网建设改造，中心城市（区）智能化建设和应用水平大幅提高；构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网； 以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平

发布时间	主要政策	发布单位	相关内容
2016年3月	《新一轮农村电网改造升级项目管理办法》	国家发改委	农网改造升级项目管理按照“统一管理、分级负责、政府组织、企业实施、强化监管、提高效益”的原则，在各级政府组织领导管理监督下，符合条件的电力市场主体作为项目法人负责项目实施
2016年5月	《国家创新驱动发展战略纲要》	国务院	发展智能绿色制造技术，推动制造业向价值链高端攀升；推广节能新技术和节能新产品，加快钢铁、石化、建材、有色金属等高耗能行业的节能技术改造，推动新能源汽车、智能电网等技术的研发应用
2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	加快构建适应新能源高比例发展的电力体制机制、新型电网和创新支撑体系，促进多能互补和协同优化
2016年12月	《电力发展“十三五”规划》	国家发改委	基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网；满足用电需求，提高供电质量，着力解决配电网薄弱问题，促进智能互联，提高新能源消纳能力，推动装备提升与科技创新，加快构建现代配电网；加强城镇配电网建设；实施新一轮农网改造升级工程
2017年1月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发改委	目录包括“智能输配电及控制设备”与“智能电网与新能源相关的控制类产品”，属于国家战略性新兴产业重点发展方向
2018年9月	《乡村振兴战略规划（2018-2022）》	国务院	完善农村能源基础设施网络，加快新一轮农村电网升级改造，推动供气设施向农村延伸
2019年7月	《工业领域电力需求侧管理工作指南》	工信部	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
2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	输变电节能、环保技术推广应用；非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器为鼓励类
2020年12月	《变压器能效提升计划（2021-2023）》	工信部等	到2023年，高效节能变压器[符合新修订《电力变压器能效限值及能效等级》（GB 20052-2020）中1级、2级能效标准的电力变压器]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；加强立体卷铁芯结构、绝缘件、低损耗导线、多阶梯叠接缝等高效节能变压器结构设计与加工工艺技术创新
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力
2022年1月	《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委等	加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用
2022年7月	《工业能效提升行动计划》	工信部等	围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动，加大高效用能设备应用力度，开展存量用能设备节能改造；引导变压器关键材料生产、零部件供应、整机制造企业协同开展绿色设计，加强立体卷铁芯等结构设计与加工工艺技术创新；2025年新增高效节能变压器占比达到80%以上
2022年8月	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》	国家发改委等	在资源开采、加工，能源转换、运输和使用过程中，以电力输配和工业、交通、建筑等终端用能环节为重点，研发和推广高效电能转换及能效提升技术
2022年8月	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	工信部等	通过5-8年时间，电力装备供给结构显著改善，保障电网输配效率明显提升，高端化智能化绿色化发展及示范应用不断加快；加强高效节能变压器研制及推广应用

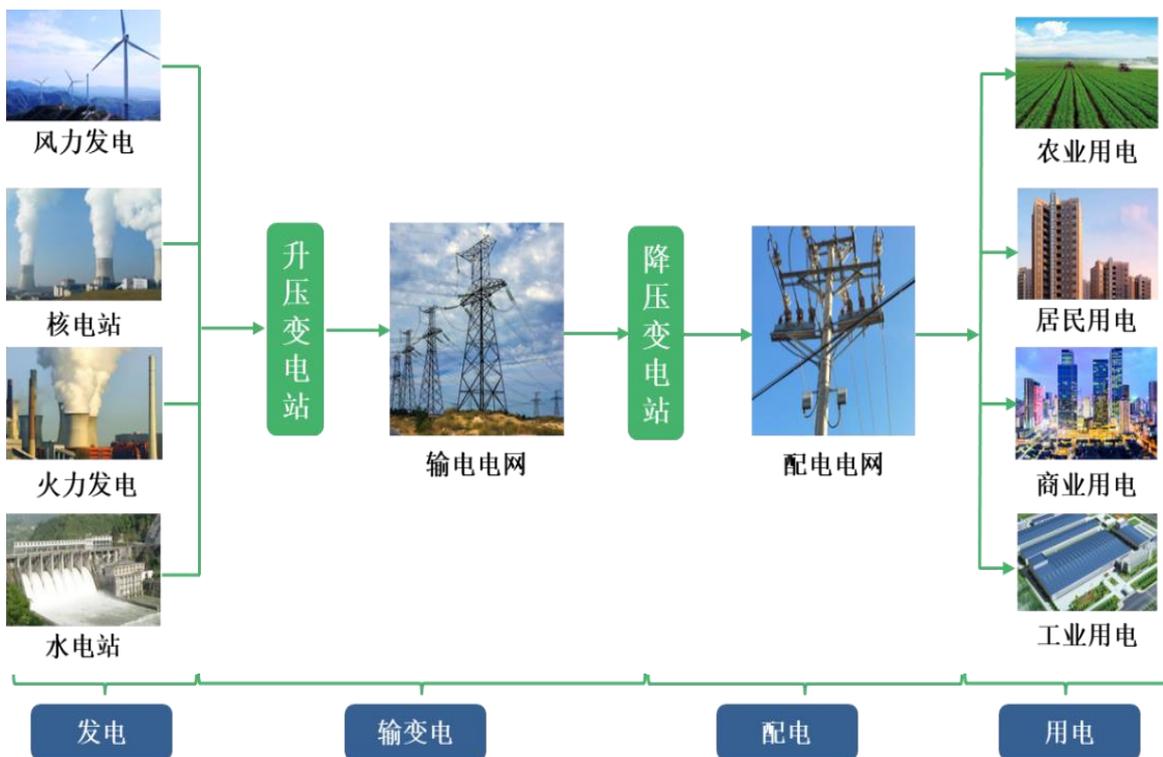
上述政策法规的发布和落实，为输配电及控制设备制造行业提供了多方面的支持，为企业创造了良好的经营环境，促进了输配电及控制设备制造行业的发展。

(三) 所属行业的特点

1、电力系统概述

电力系统是生产和提供电力能源、满足社会电力需求的复杂系统，由发电、输变电、配电、用电四大系统构成，各系统既相互连接又相对独立，承担着电能的生产、传输、分配、使用等职能。电力系统是关系国计民生的基础性支柱产业，为国民经济各产业的健康发展提供支撑，在国民经济中占有极其重要的地位。

其中，发电厂将一次能源转换成电能；输变电是从发电厂向供电区输送大量电力的主干渠道，是不同电网之间互送大量电力的联网渠道；配电是在供电区内将电能分配至用户的分配手段，并直接为用户服务。因此，输变电及配电是电力系统中发电厂与电力用户之间的输送电能与分配电能的组成部分。



由于发电、输电、配电、用电环节通常采用不同的电压等级，通过输配电及控制设备实现电压等级之间的转变与连接。以我国电力系统为例，发电机输出的电能需升至 110kV~1000kV 方能实现大规模、低线损的远距离输电，电能输送至用电区后需降至 110kV~10kV，分配和接入各类工业企业、公建设施等用电负荷较大的终端用户，最后再降至低压 380V/220V 分配和接入低压用户。

(1) 发电

发电是将原始能源转换为电能的生产过程,即将水能、石化燃料热能、核能、太阳能、风能、地热能等转换为电能的过程。目前,我国主要的发电方式有火力发电、水力发电、风力发电、太阳能发电等。

(2) 输配电

输配电包括输电、变电、配电。输电指从发电厂或发电中心向消费电能地区输送大量电力的主干渠道或不同电网之间互送电力的联络渠道;变电指利用一定的设备将电压由低等级转变为高等级(升压)或由高等级转变为低等级(降压)的过程;配电是消费电能地区内将电力分配至用户的分配手段,直接为用户服务。所有输电设备连接起来组成输电网,输电网到用户之间的配电设备组成配电网。

(3) 用电

用电即通过电器具消耗电能的过程,是电力环节的最后节点。

2、输配电及控制设备概述

输配电及控制设备是指从发电到用电,经过电压水平变换,电能状态调节、电网保护、计量、控制措施,实现电网平衡运行涉及电能输送与分配的所有设备,构成了输配电系统的主体,主要作用是接受、分配、控制电能,保障用电设备和输电线路的正常工作,并将电能输送到用户,其运用领域主要是各种行业领域的电力系统。发行人设计、生产的节能电力变压器及铁心产品主要在电力系统中的配电环节使用,广泛应用于城市用电、农村用电、工业用电等领域。

近年来,我国经济持续稳定发展,城镇化水平与工业化进程稳步推进,全国社会用电量呈持续快速上升趋势,有效带动了电力设备行业市场需求与全国电力工程投资建设规模的持续提升,保证了电网投入的终端需求支撑,为输配电设施建设及电力变压器的持续发展奠定了坚实的基础。

3、电力变压器概述

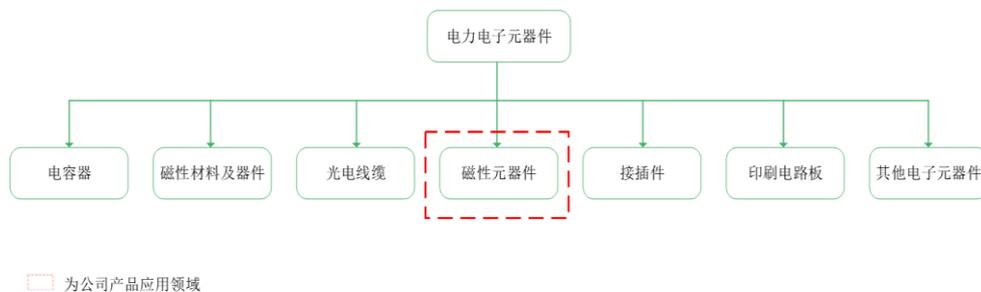
变压器是利用电磁感应原理来改变交流电压，实现电能高效传输的一种电气设备，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁心。电力变压器是输配电及控制设备的重要组成部分，在电力产业中占有重要地位。

由于现代电力系统辐射范围广阔，为了减少输电过程中的损耗，需要将电压提升至 110kV 以上的超高压，长途线路甚至需要 500kV 以上的特高压；在配电环节，则需要将电压逐级降低并分配到终端用户。电力变压器在电力系统中发挥的主要功能就是按照合理的电压等级升压输电，并分级降压配电。电力变压器还具有阻抗变换、隔离、稳压等多重功能，是现代电力系统不可或缺的重要设备。

电力变压器作为输配电网系统中重要的组成部分，其需求量直接受电网建设影响。近年来，用电需求的上升和电网建设速度的加快为电力变压器行业带来了快速发展的机会，在产能、产量、能效标准、电压等级及容量等各个性能方面均有较大提高。

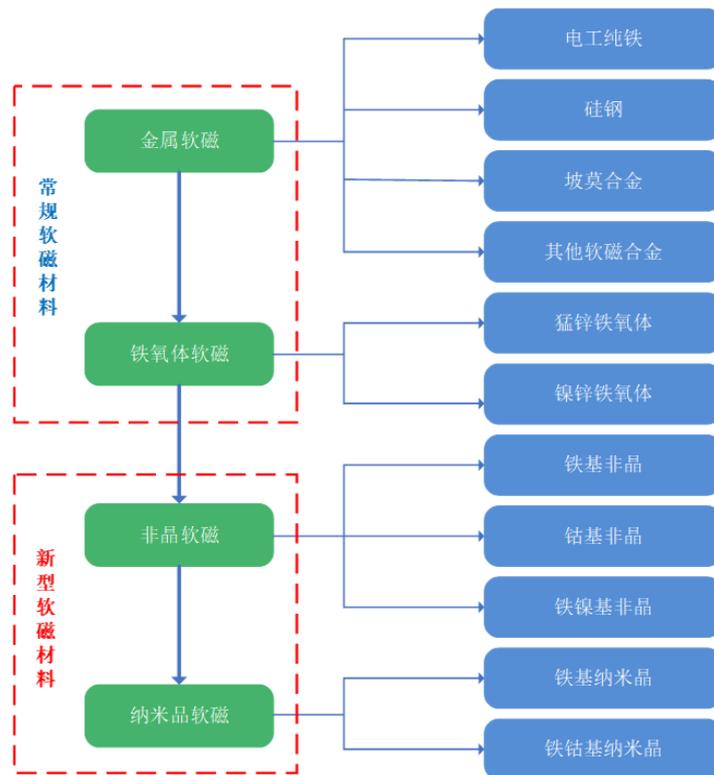
3、电力电子元器件概述

电力电子元器件主要用于电力设备的电能转换和电路控制，下分为电容器、磁性材料及器件等，具体如下：



其中，磁性元器件是指以法拉第电磁感应定律为原理，由磁芯、导线、基座等组件构成，实现电能和磁能相互转换的电子器件，属于电力电子元器件行业领域的重要分支。磁性元器件主要应用于电源和电器电子设备，最终应用于通信、能源、医疗、汽车等下游行业，是保障电器电子设备安全稳定工作的重要元器件。

磁性元器件中最主要的材料为软磁材料。软磁材料具有低矫顽力和高磁导率等特性，主要功能是导磁、电磁能量的转换与传输，广泛用于各种电能变换设备，其发展经历了金属软磁、铁氧体软磁、非晶软磁、纳米晶软磁的过程，并向综合性性能更优化的方向发展，具体如下：



非晶、纳米晶软磁材料作为新型软磁材料，具有高饱和磁感应、高磁导率、低损耗、低矫顽力、低磁伸、居里温度高等优点，在改善磁性电子元器件的涡流损耗方面具有独特优势，因此成为高频电力电子应用的理想材料，同时更加适应小型化、集成化的发展趋势。

利用磁性材料制成的电子元器件是电力电子技术领域的核心元件之一，并被广泛应用于家用电器、新能源汽车、充电桩等领域，具体如下：

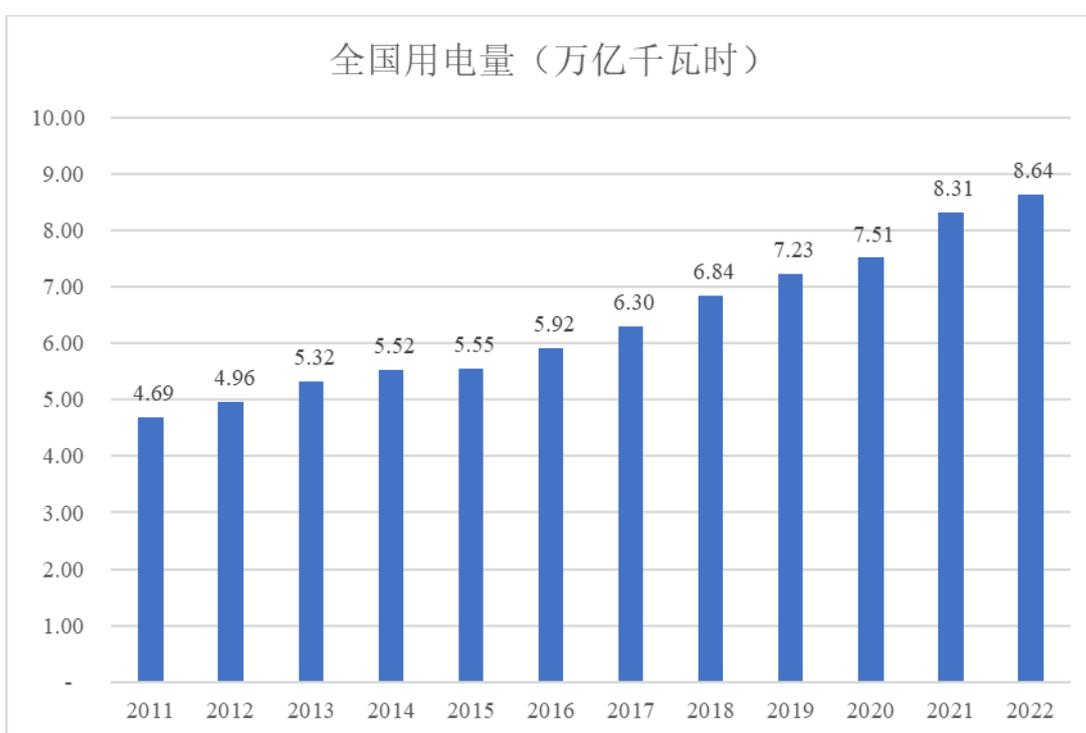


（四）行业市场发展情况及未来发展趋势

1、行业市场发展情况

（1）全国社会用电量呈持续快速上升趋势

电力行业系关系国计民生的基础性支柱产业，随着我国近年来经济持续稳定发展，工业化进程稳步推进，全国社会用电量呈现持续快速上升趋势。根据国家能源局统计数据，全国社会用电量从 2011 年的 4.69 万亿千瓦时增加到 2022 年的 8.64 万亿千瓦时，年均复合增长率达到 5.71%。

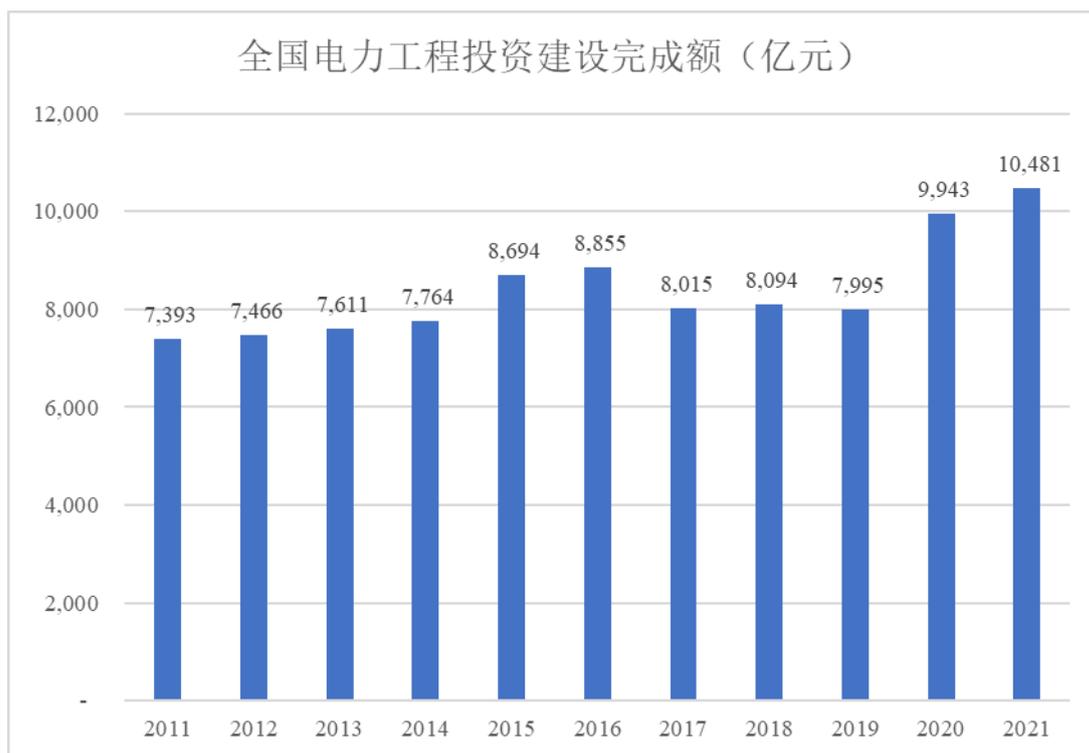


数据来源：国家能源局

全国社会用电量的持续快速增长有效带动了电力设备行业市场需求与全国电力工程投资建设规模的持续提升。

（2）全国电力工程投资建设规模持续提升

近年来，随着我国全社会用电量的不断提高，各地区的用电负荷持续增大，全国电力工程建设投资规模持续提升。根据国家能源局统计数据，我国电力工程投资规模从 2011 年的 7,393 亿元增加至 2021 年的 10,481 亿元，年均复合增长率达到 3.55%。



数据来源：国家能源局

全国电力工程建设规模的持续提升推动了以节能电力变压器为代表的新型高效节能输配电设备市场的蓬勃发展。

（3）全国电力变压器市场保持持续增长趋势

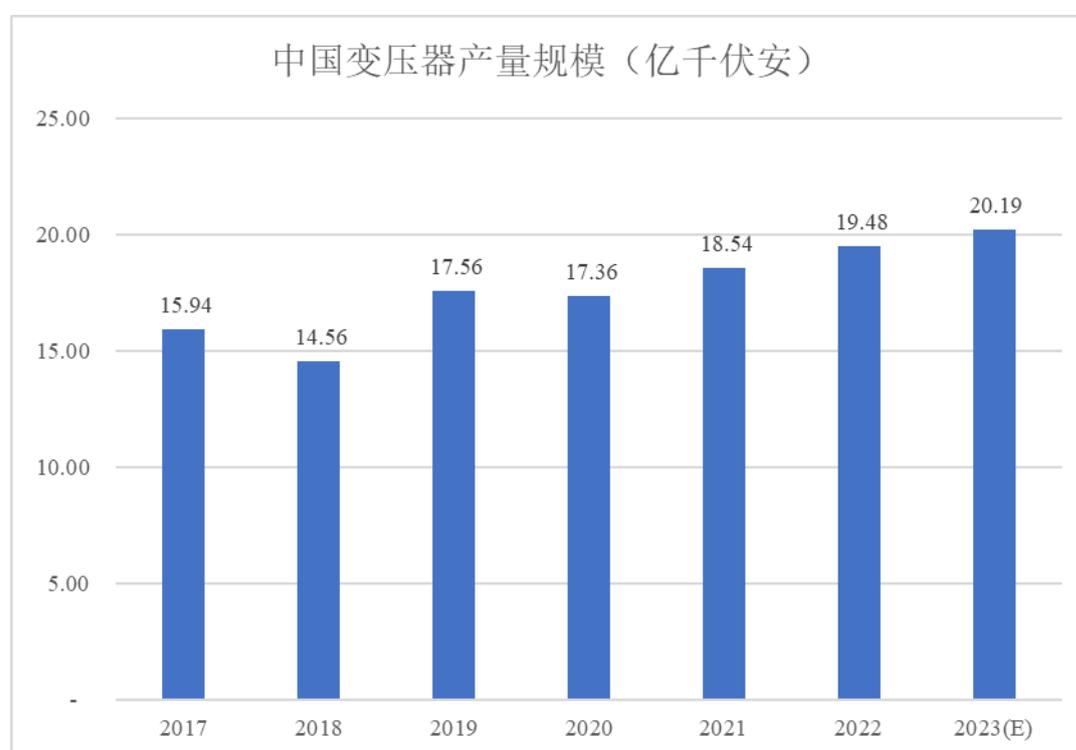
近年来，为应对全球气候变化、提升能源利用效率、统筹国内经济社会发展和生态环境保护工作，我国政府提出了“碳中和、碳达峰”的发展目标，并陆续出台了配套产业政策，在加快提升我国电力设备能效标准要求的的同时，有效推动高效节能电力设备行业的持续健康发展。

2020年12月，工信部、市场监管总局、国家能源局联合印发《变压器能效提升计划（2021-2023）》指出了“支持变压器制造企业采用先进适用技术，优化产品结构，持续提升高效节能变压器生产质量和绿色供给水平”，并提出了“到2023年，高效节能变压器符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）中1级、2级能效标准的电力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”的发展目标。

2022年8月，工信部、财政部、商务部等五部门联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》指出“加强高效节能变压器研制及推广应用”。

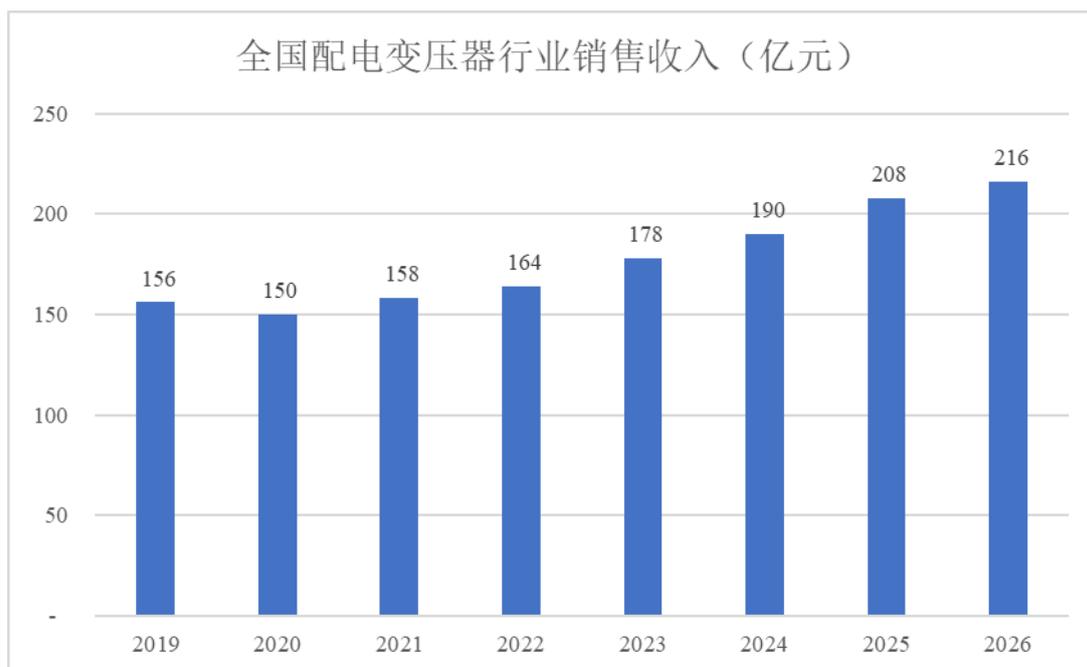
在我国加快实现“碳中和、碳达峰”，构建清洁低碳、安全高效能源体系的发展目标背景下，上述产业政策的陆续实施有效推动了以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备能效水平的提升与产业结构的优化升级。同时，随着我国社会用电量需求的持续上升与电力工程投资建设速度的加快，以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备市场迎来了快速发展的机遇。

根据中商产业研究院数据统计，2017年度至2022年度，我国电力变压器的产量规模整体呈现上升趋势，2022年度达19.48亿千伏安，随着我国对于电网投资的持续扩大与新能源项目的陆续实施，预计未来我国电力变压器的产量规模将会保持持续增长趋势，预计到2023年度将达20.19亿千伏安。



数据来源：中国机械工业联合会、中商产业研究院

根据中研普华产业研究院出具的《2021-2026年中国配电变压器市场调查分析与发展趋势预测研究报告》，2023年度-2026年度，全国配电变压器行业销售收入预计将分别达到178亿元、190亿元、208亿元及216亿元，呈稳步增长的趋势。



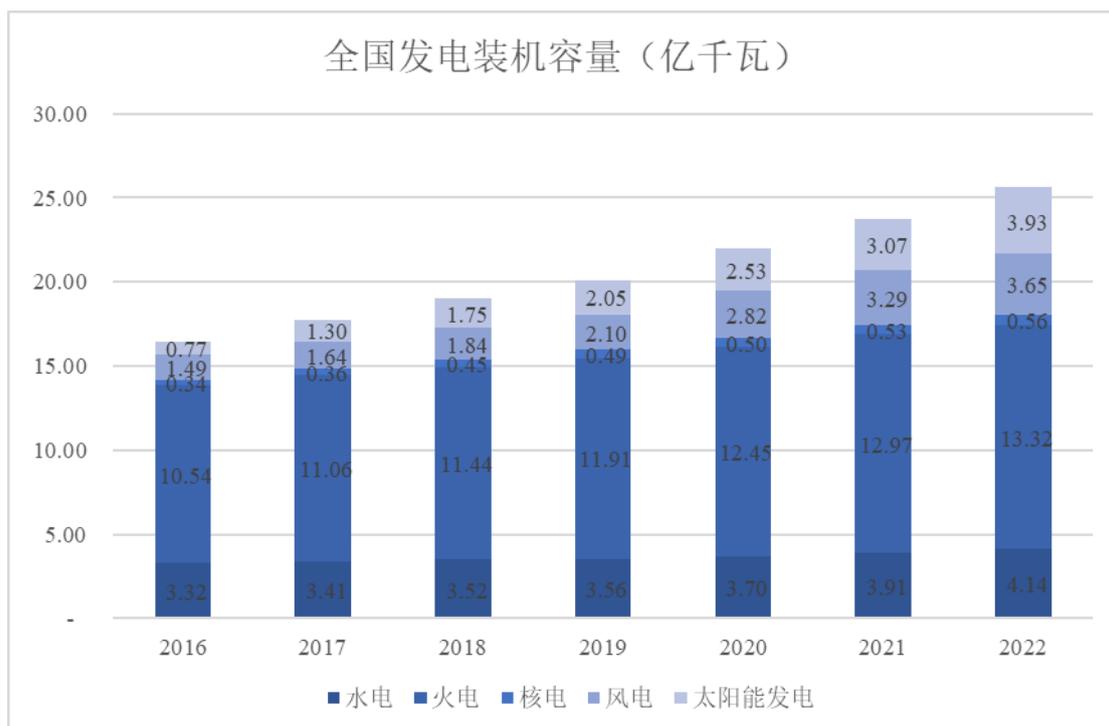
数据来源：中研普华产业研究院。

注：此处统计的全国配电变压器行业除电网外，还包括石油、化工、矿山、冶金、铁路等其他行业的下游客户。

（4）光伏风电等“新基建”项目投资力度的逐步加大将有效促进配电网及配套电力设备的建设需求

近年来，我国高度重视经济社会发展与生态环境保护工作，大力支持太阳能、风能等新能源的开发与利用，在技术进步的有效推动与产业政策的有力驱动下，以光伏、风电为代表的新能源产业进入快速发展时期，促进了国内以光伏、风电等清洁能源为主导的新型电力系统的加速构建，带动了其下游配电网及配套电力设备市场的蓬勃发展。

根据国家能源局数据统计，我国太阳能发电装机容量从 2016 年度的 0.77 亿千瓦提高至 2022 年度的 3.93 亿千瓦，年均复合增长率达 31.22%；我国风能发电装机容量从 2016 年度的 1.49 亿千瓦提高至 2022 年度的 3.65 亿千瓦，年均复合增长率达 16.11%。



数据来源：国家能源局

随着我国清洁低碳能源转型进程的持续推进，光伏、风电等新能源电力设备逐步实现规模化、产业化应用，在我国新能源电力设备市场快速发展的背景下，光伏、风电等“新基建”项目投资力度的逐步加大将有效促进配电网及配套电力设备的建设需求。

2、行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

随着电力系统向节能化、智能化的方向发展，对输配电及控制设备的质量、可靠性和性能要求的逐步提高，为适应和满足市场需求，输配电及控制设备制造商不断改进产品结构，提高产品性能，加强新技术、新产业、新业态、新模式方面的自主研发探索，其发展呈现如下趋势：

（1）建设绿色电网、降低电网损耗的总体目标使节能型输配电及控制设备成为行业发展趋势

在国家重点发展低碳经济的背景下，随着“碳中和、碳达峰”发展目标的提出，我国电力设备的产业结构不断优化，清洁能源投资规模持续增加。由于配网环节存在无功损耗大、末端电压低、线损率高等问题，在网的高能耗电力设备面临技术升级、更新换代的需求，节能、环保、高效率、低噪音的输配电

设备将成为未来市场技术发展的必然趋势。

目前，电网线损中的超过一半来自于配电网，因此通过配网改造实现配电网节能的经济效益显著，兼具节能和安全的输配电及控制设备将成为市场的主流。据国家电网、南方电网公开披露信息显示，国家电网及南方电网综合线损率已分别由 2016 年度的 6.75%、6.38% 降低至 2021 年度的 5.48%、5.19%。未来，配网端的节能减排将成为降低电网能耗的重要举措，国家电网和南方电网将致力解决配电网环节无功损耗大、末端电压低、线损率高等问题，在网高能耗输配电及控制设备面临着技术升级、更新换代的需求，节能、节材、环保、低噪音成为必然的发展趋势。

(2) 智能电网建设推动输配电及控制设备向智能化发展

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，以更好地实现电网安全、可靠、经济、高效运行。因此，发展智能电网是我国实现能源生产、消费和技术革命的重要手段。

随着不断增加的新增电源装机量和电网规模，以及线路复杂度的快速增加，提高电网的信息化、自动化、智能化成为我国电网建设中的重要任务。智能电网对输配电及控制设备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，为输配电及控制设备行业创造了新的市场机遇。

(3) 泛在电力物联网建设提速为输配电及控制设备提供了发展机遇

随着人工智能、5G 等新技术加速推进、新能源高比例接入、新型用能设备广泛应用，传统电网的物理特性、运行模式、市场形态发生了根本改变，正在向“广泛互联、智能互动、灵活柔性、安全可控”的新一代电力系统加快演进。

2019 年，国家电网发布了《泛在电力物联网 2020 年重点建设任务大纲》，基本明确了未来泛在电力物联网的顶层设计和建设重点，将重点开展能源生态、

客户服务、生产运行、经营管理、企业中台、智慧物联、基础支撑、技术研究等方面的建设，加深新一代信息技术与电网技术的融合。

泛在电力物联网的推动为输配电及控制设备提供了新的发展机遇，同时具备信息化及云化的电力设备将成为未来的市场热点。

（4）下游应用需求向高效率、高功率密度发展使得磁性电子元器件的需求快速增长

新能源发电、新能源汽车等清洁、环保、低碳、高效的新形态能源应用快速发展带来了从发电、输配电、储电各个环节中能量变换上的高效率、高功率密度的应用新需求。

新能源汽车的普及、大规模充电桩的铺设使得快速大功率充电成为消费需求的新趋势，智能终端、手机快充技术使得小功率充电电源适配器的输出功率大幅增长。上述应用需求的新变化，使得磁性电子元器件等产品的需求保持快速增长趋势。

（五）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

输配电及控制设备行业属于技术密集型行业。近年来，国家大力推进电网的智能化，对输配电及控制设备的技术要求上了一个新的台阶。未来，输配电设备将是运用先进的电力电子技术、计算机技术、数字系统控制技术以及成熟的机械设计技术等诸多高新技术于一体的信息数字化、平台网络化、共享标准化、监控实时化、调节智能化的综合性定制化产品。

同时，为应对全球气候变化、提升能源利用效率，我国政府提出了“碳中和、碳达峰”的发展目标，加快提升我国电力设备能效标准要求，对产品的节能性和环保性要求将进一步提高，对行业新进入者形成了较高的技术壁垒。

2、资金壁垒

输配电及控制设备行业的企业需要大量资金投入。一方面，由于客户对产品安全性和可靠性有较高的要求，产品从研发、型式试验到挂网运行的产品市场化

推广周期长，占用资金较多，需要企业有一定的资金储备；另一方面，随着行业整体技术水平的不断上升，需要企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术的研究开发，并投入大量资金购置各种标准设备和生产设施，没有一定资金积累的公司将难以满足技术升级或开发的需要。

3、品质壁垒

电力行业对电力系统运行的安全性、可靠性有着较高的要求，对于输配电及控制设备制造商实行严格的标准化管理与资质审查，其产品必须符合国家标准和行业标准，且电网公司明确要求有关产品必须由经国家市场监督管理总局授权的国家级检测机构严格认证或鉴定，出具合格型式试验报告，并有相应产品的运行业绩，才能参与电网公司的招投标及产品销售。

近年来，随着国家电网公司将输配电及控制设备等产品集中采购招标权上收到国家电网公司及各省级电网公司后，电力系统招标对设备供应商的规模、技术水平和运行业绩提出了更高的要求，行业准入壁垒将进一步提高。

4、品牌壁垒

由于输配电及控制设备对电力系统的安全稳定运行至关重要，因此下游客户对产品的质量可靠性要求较高，对输配电及控制设备产品的采购十分谨慎，注重企业产品的历史运行情况和服务品质。新进入企业要获得客户的认可，往往需要一个较长的过程，对拟进入本行业的企业构成了一定的品牌壁垒。

(六) 行业竞争格局及市场集中情况

1、输配电及控制设备制造行业竞争状况

输配电及控制设备制造行业已形成完全市场化的竞争格局，电网公司等主要客户在设备采购时普遍采用招投标制度对投标者进行资格审查，市场参与者之间面临产品质量、价格水平、技术实力、品牌影响力等因素的直接竞争。

2、输配电及控制设备制造行业主要竞争对手

节能电力变压器和铁心系列产品是公司收入的主要来源，报告期各期占公司主营业务收入的比重达 90% 以上，因此公司主要竞争对手均为电力板块的输配电及控制设备制造厂商。

(1) 国网英大 (600517.SH)

国网英大股份有限公司原名为上海置信电气股份有限公司，在 2020 年 2 月实施完成重大资产重组，在原有电气业务基础上增加了信托、证券、期货等金融业务，2020 年 4 月完成工商变更并更名。国网英大电气相关的主要产品包括 35kV 及以下的非晶合金及硅钢变压器、非晶铁心、消弧线圈、线路复合绝缘子等。

(2) 双杰电气 (300444.SZ)

北京双杰电气股份有限公司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、组合式变压器、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、军工、钢铁、煤炭等行业。

(3) 北京科锐 (002350.SZ)

北京科锐配电自动化股份有限公司主营业务为 12kV 及以下配电及控制设备的研发、生产与销售，形成了中低压开关系列产品、配电变压器系列产品、配电设备元器件系列产品、配电网自动化系列产品四大品种。

(4) 合纵科技 (300477.SZ)

北京合纵科技股份有限公司是从事配电及控制设备制造及相关技术服务的高科技企业，面向国内电力网络、市政建设、铁路、城市轨道交通等诸多领域，生产和销售户外中高压配电和控制设备，包括环网柜、箱式变电站、柱上开关、变压器、故障指示器及智能配电终端、电缆附件、其他开关等。

(七) 发行人的竞争优势

1、技术研发优势

公司自成立以来一直专注于节能输配电及控制设备制造行业内创新技术与先进产品的研发与制造，已成为一家在节能电力变压器、非晶及纳米晶磁性电子元器件等细分领域具备较强自主创新能力与技术研发优势的高新技术企业。

公司在 20 余年的产品研发制造过程中，持续引进培育专业人才，不断进行技术优化创新，在保证产品功能与质量的基础上，公司始终在低损耗、高可靠、低成本、高效等方面进行大量的研究开发工作，构建了成熟的产品开发体系，形成了可靠的专有技术优势，拥有了国际较为先进的生产技术与制造工艺。

2、核心产品优势

公司深耕输配电及控制设备制造行业多年，积累了丰富的经验，并结合国家电网、南方电网对产品的需求，围绕低损耗、低噪音、可靠性、免维护、低成本等核心特点，开发出了不同等级、适应不同条件的系列化产品。公司可根据客户要求提供一级能效产品，在产品寿命周期内降低综合能效费用，有效减少了公司产品使用成本。

公司具备完善的质量保证体系，在生产中严格执行公司质量控制标准，产品通过国家变压器检测中心的突发短路等各项试验，产品质量可靠，性能稳定，在客户中形成了良好的口碑。

3、行业先发优势与核心品牌优势

公司自成立起即专注于节能电力变压器的研发、生产与制造，是我国第一批投身非晶变压器制造领域的民营企业。经过持续的市场调研、自主研发及在实践中不断的改进调整，形成了现有完备的生产体系，可以提供成熟的非晶产品应用解决方案和性能优异节能电气设备，在节能电力变压器市场上具有较强的竞争力和影响力。

4、采购成本优势与集约化管理优势

在材料采购方面，公司核心产品主要原材料包括非晶合金带材、硅钢及铜材等，上述原材料生产厂家众多，材料供应充足且市场价格透明，公司每年原材料采购量较大，具备较强的议价能力。

在内部管理方面，公司通过优化组织机构设置和员工职能配置，提高了管理效率；通过集约化管理，充分发挥职工岗位职能，提高员工工作效率，增强权责匹配度，优化经营成本。

5、团队优势

公司核心管理团队长期从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，对行业的发展、企业的定位有着较深刻的认识，形成了科学合理的公司发展战略和经营理念，有利于公司在市场竞争中赢得主动权。公司主要管理、经营团队成员大多具有创业者和股东的双重身份，具有很高的稳定性，能够最大限度发挥自身优势，有利于公司的长远发展。

公司还拥有成熟的研发团队和营销团队，专注于电力系统的技术研发与产品销售，深刻理解用户的需求，多年来积累了诸多宝贵和丰富的经验。

（八）行业周期性、季节性和区域性特征

1、周期性

在输配电及控制设备制造行业，电力变压器及铁心等产品的需求与宏观经济发展有着紧密联系，与电力工业的发展息息相关。在宏观经济快速发展时，国家基础设施建设和固定资产投资快速增加，能源需求随之上升，对于电力变压器及铁心产品的市场需求随之上升；反之，当宏观经济下滑时，产品需求相应减少。电力电子元器件产品的需求主要受下游消费电子、汽车电子、家用电器等行业的影响，此类行业通常随宏观经济周期的波动而呈现一定的周期性变化，进而影响电力电子元器件产品的市场需求。

2、季节性

电力变压器及铁心产品的下游行业主要为电力行业，同时包含化工、铁路、煤炭、房地产等各个行业的各种用电部门，这些客户年度采购计划性较强，通常在年初设定计划，待计划被批准后才能实施招投标程序，导致输配电及控制设备制造业的销售更多集中在第二、三、四季度；电力电子元器件产品下游应用领域除消费电子、家用电器外，还涵盖工业、通信、医疗电子等诸多行业，这些行业大多不具有明显的季节性，导致电力电子元器件的行业季节性不明显。

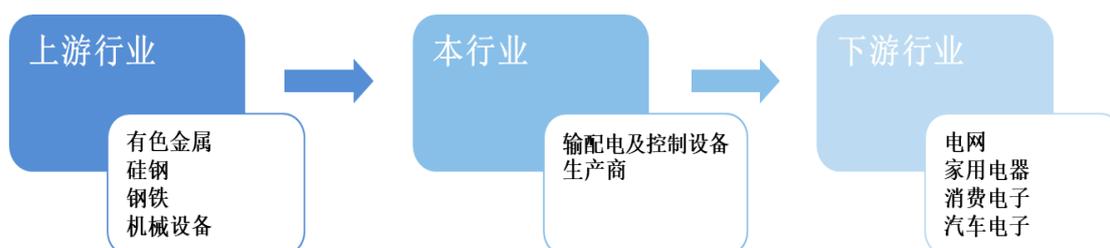
3、区域性

输配电及控制设备的应用范围广泛，可用于电力、交通、化工、铁路、煤炭、房地产等各个行业的各种用电部门，不受地域限制，故区域性特征不明显。

（九）发行人与上下游行业之间的关联性

1、发行人所处行业上下游的界定

输配电及控制设备制造行业的上游包括有色金属、硅钢、钢铁、机械设备等行业，是输配电及控制设备制造行业主要的成本来源；下游行业中，电网行业是输配电及控制设备制造行业主要的收入来源，对公司节能电力变压器及铁心业务的盈利状况有重要影响，电力电子元器件主要受家用电器、消费电子、汽车电子等行业的影响较大。



2、上下游行业对本行业的影响

（1）上游行业的影响

①有色金属

影响输配电及控制设备制造行业的有色金属主要包括铜材和非晶合金带材。

我国铜材产量在过去几年间基本保持平稳，截至 2021 年度我国铜材产量达 2,123.5 万吨，较 2020 年同期增加约 3.81%；价格方面，受全球经济增速放缓，境内外市场需求供求变化的影响，铜材价格整体呈波动趋势。近年来，我国逐步打破了日立金属垄断全球非晶材料供应的局面，目前，我国非晶带材产品的供应充足。价格方面，在充分市场竞争状态下，非晶带材价格总体呈下降趋势。

②硅钢

近年来，我国硅钢产业取得了长足进步，以首钢、武钢和宝钢为代表的企业在控制硅钢整体质量稳定性上具有较高的技术实力。随着国内硅钢技术的成熟，市场需求的发展以及海外市场的开拓，越来越多的企业开始涉足硅钢领域，硅钢市场整体供应充足，硅钢价格稳定，为行业的发展创造了良好条件。

③钢铁

近年来，受国内供给侧结构性改革的深入推进、市场需求旺盛、环保督查等因素共同作用，钢铁供需格局进一步改善；同时，随着经济结构调整，我国钢铁市场供应充足，为输配电及控制设备的发展提供了坚实基础。

④机械设备

机械设备行业包括各种电力元器件，是输配电及控制设备的重要原材料，其性能直接影响产品的质量和稳定性。目前，我国元器件已基本实现国产化，技术成熟，价格水平稳定。

(2) 下游行业的影响

①节能电力变压器及铁心系列

节能电力变压器及铁心系列产品的下游行业主要为电网。电网整体的投资、发展、价格水平及运营状况对输配电及控制设备制造行业有着直接影响。伴随着电力发展步伐的不断加快，我国电网得到了迅速发展，电网投资规模持续扩大。全国已形成了东北电网、华北电网、华中电网、华东电网、西北电网和南方电网6个跨省的大型区域电网，基本形成了完整的长距离输电电网网架。

②非晶纳米晶磁性电子元器件系列

非晶纳米晶磁性电子元器件系列产品的下游主要包括家用电器、消费电子、汽车电子等。

家用电器市场是磁性电子元器件应用规模最大的市场之一，随着变频技术在空调、冰箱、洗衣机等家用电器的广泛应用，高性能磁性电子元器件在家用电器和音像器材中的应用日益普及；

消费电子主要包括手机、电脑、影音设备及其他数码类产品等，是电力电子

元器件应用的主要场景之一。近年来，随着人们对智能手机、平板电脑、可穿戴设备等移动终端需求不断扩大，消费电子市场将呈现良好的发展趋势；

汽车电子主要包括与汽车有关的电子信息技术产品、机电一体化的电子控制系统、整车分布式电子控制系统等。在新能源汽车政策持续推进、汽车电子技术不断发展的情况下，未来我国的汽车电子市场规模将快速增长。

四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人的主营业务

1、主营业务基本情况

公司是专业的高效节能电气机械制造厂商，自成立以来一直专注于新型节能材料在电力和电子领域的应用，主要从事节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件三大系列产品的研发、生产与销售，主要产品包括节能型 SBH15/SBH21 非晶合金变压器、节能型 S13/S14/S20 硅钢变压器、非晶铁心、硅钢铁心、非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯和相关器件。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	53,882.42	99.79%	50,699.22	99.09%	43,053.26	98.27%	50,904.52	99.85%
其他业务收入	112.24	0.21%	464.86	0.91%	757.91	1.73%	75.12	0.15%
合计	53,994.66	100.00%	51,164.08	100.00%	43,811.17	100.00%	50,979.64	100.00%

公司营业收入主要来源主营业务的销售收入，报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.85%、98.27%、99.09% 及 99.79%，主营业务突出，收入来源稳定。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

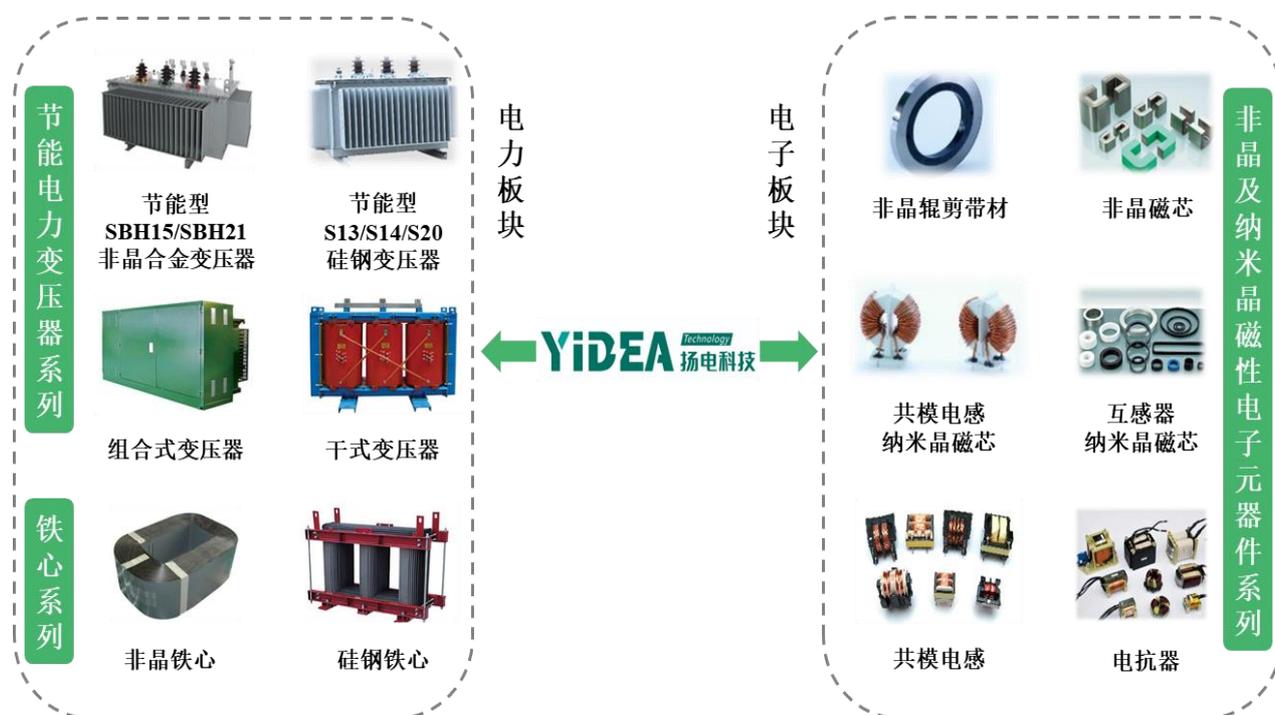
单位：万元

产品类别		2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能电力 变压器 系列	非晶合金变压器	19,913.28	36.96%	11,679.98	23.04%	18,761.79	43.58%	29,511.92	57.98%
	硅钢变压器	30,821.84	57.20%	24,353.41	48.04%	11,764.95	27.33%	7,741.37	15.21%
	其他	-	-	-	-	-	-	156.42	0.31%
	变压器系列小计	50,735.12	94.16%	36,033.38	71.07%	30,526.74	70.90%	37,409.71	73.49%
铁心系列	非晶铁心	184.05	0.34%	2,286.68	4.51%	4,240.92	9.85%	8,940.15	17.56%
	硅钢铁心	1,315.40	2.44%	10,072.00	19.87%	5,645.94	13.11%	339.52	0.67%
	铁心系列小计	1,499.45	2.78%	12,358.67	24.38%	9,886.86	22.96%	9,279.67	18.23%
非晶及纳米晶磁性电子元器件		1,494.64	2.77%	2,185.01	4.31%	2,508.49	5.83%	4,185.13	8.22%
其他		153.21	0.28%	122.15	0.24%	131.17	0.30%	30.00	0.06%
合计		53,882.42	100.00%	50,699.22	100.00%	43,053.26	100.00%	50,904.52	100.00%

节能电力变压器系列和铁心系列为公司的主要收入来源，报告期各期占主营业务收入的比重分别为 91.72%、93.86%、95.45% 及 96.94%。

（二）发行人的主要产品

公司多年来以工匠精神潜心钻研技术，积极拓展市场，节能电力变压器产品在市场上形成了良好的品牌效应，构成公司的核心竞争力。同时，公司积极开拓其他产业领域，进军电子元器件领域，已形成电力和电子两大业务板块，板块内各产品简况如下：



1、电力板块

电力板块包括节能电力变压器和铁心两大系列产品。

(1) 节能电力变压器系列

电力变压器可把电网电压变换成系统或负载所需要的电压，实现电能的传递与分配。公司多年来深耕节能电力变压器行业，生产的节能电力变压器具有空载损耗低、噪音小、性能稳定、运行成本低、节能效果显著等特点，获得了市场的广泛认可，公司主要产品如下图所示：

产品图片	产品型号	主要功能、用途、特点
	节能型 SBH15/SBH21 非晶合金变压器	新一代环保型电力变压器，铁心采用非晶合金材料，空载损耗低，采用全密封免维护结构，安全节能，可以广泛用于各种配电场所
	节能型 S13/S14/S20 硅钢变压器	叠铁心系列产品，铁心采用冷轧硅钢片，稳定性好，噪音低，空载损耗低，线圈采用优质电磁线为材料进行生产，负载损耗低
	组合式变压器	把高压开关设备，低压开关设备，配电变压器，电能计量设备和无功补偿装置等按一定的接线方案组合在一个或几个箱体内的紧凑型成套配电装置，其具有成套性强、运行安全可靠、维护方便、可选择性大等优点
	干式变压器	结合非晶合金材料低损耗和传统的环氧树脂浇注式变压器，其在高绝缘和机械强度等诸多方面具备优势。

(2) 铁心系列

铁心系列包括非晶铁心和硅钢铁心。

铁心作为变压器的重要组成部分，承担着增加磁感强度、传导电流的作用。公司作为国内首批专注于非晶材料在节能电力变压器领域应用的先行者，在多年的生产经营中积累了丰富的经验，已建立起国内先进的非晶铁心生产线；公司将在非晶铁心领域积累的先进生产经验和技術储备运用于硅钢铁心，并有力促进了硅钢铁心的生产。主要产品如下图所示：

产品图片	产品型号	主要功能、用途、特点
	非晶铁心	由非晶合金带材加工制成，包含铁、硅、硼、碳等合金元素，采用先进的快速急冷凝固工艺喷制而成，其物理状态表现为金属原子呈无序非晶体排列，与传统的磁性材料相比，具有高饱和磁感，高电阻率，低损耗等特性
	硅钢铁心	采用国际先进的全自动智能生产线加工，加工精度高，毛刺小，平整度好，效率高，产品各项性能优越，具有低损耗、低噪声、低空载电流、机械强度高优势

2、电子板块

电子板块主要包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯及元器件等非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品。

非晶、纳米晶材料具有高磁感、高磁导率、低损耗、居里温度高等特点，在相同电气指标下体积较硅钢、坡莫合金、铁氧体等传统材料大幅减小，功耗相应减少。凭借其优越性能，非晶及纳米晶磁性电子元器件开始在部分领域逐步替代传统材料电子元器件，成为电子元器件市场发展的主要产品之一。

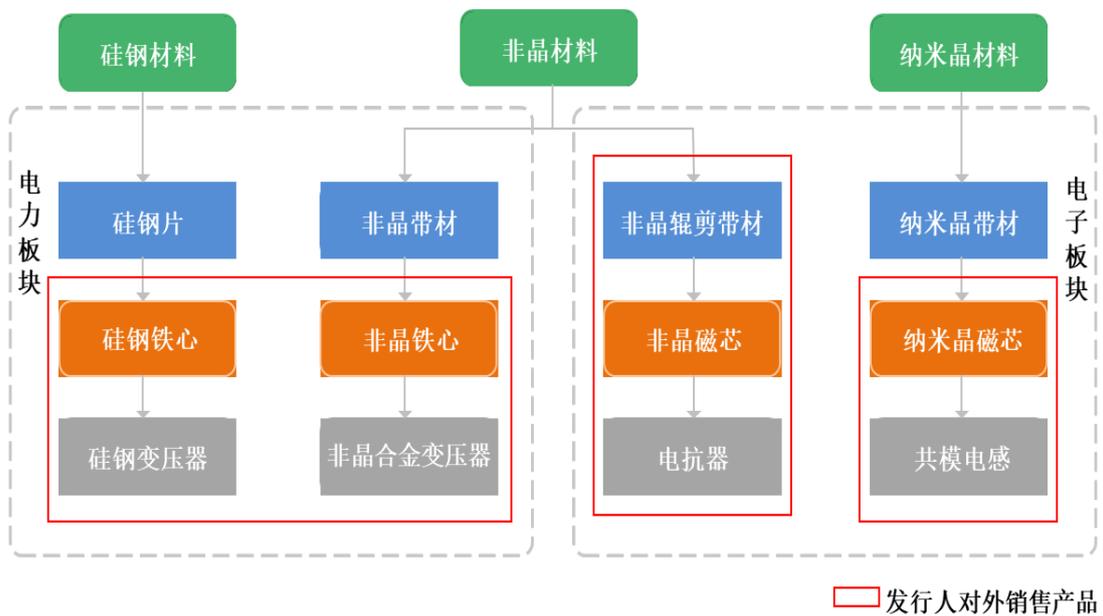
公司为进一步拓展产品种类，提高盈利能力，逐步建立“带材—磁芯—电子元器件”完整产业链，致力于提供整套磁性技术解决方案，主要产品如下图所示：

产品图片	产品型号	主要功能、用途、特点
	非晶辊剪带材	由熔融金属以每秒约百万度的速度快速冷却的非晶薄带。由于非晶材料各向同性，没有晶态材料的晶界阻碍磁畴运动，因此具有高磁导率、低损耗等优良的软磁特性，主要用于 PFC 电感铁心、配电变压器铁心、中频变压器铁心、逆变用电抗器的制造
	非晶磁芯	用铁基非晶带材制造，具有高饱和磁感应强度、高磁导率、低损耗、低矫顽力和良好的温度稳定性。广泛应用于高频大功率开关电源及太阳能逆变器中的输出滤波电抗器及电感铁心
	纳米晶磁芯	具有高饱和磁感、高初始磁导率、高磁感下的高频损耗低等优异的综合磁性能。其广泛应用于太阳能光伏逆变器，风能逆变器用电抗器，高频大功率开关电源中的输出滤波电抗器和中高频开关电源变压器

产品图片	产品型号	主要功能、用途、特点
	其他元器件	其他元器件主要包括电抗器、共模电感等。其具有高效率、低温升、较宽温度稳定性、优异的频率特性及体积小、运行噪音低等优点，主要用于消费电子、工业电源、新能源、轨道交通等

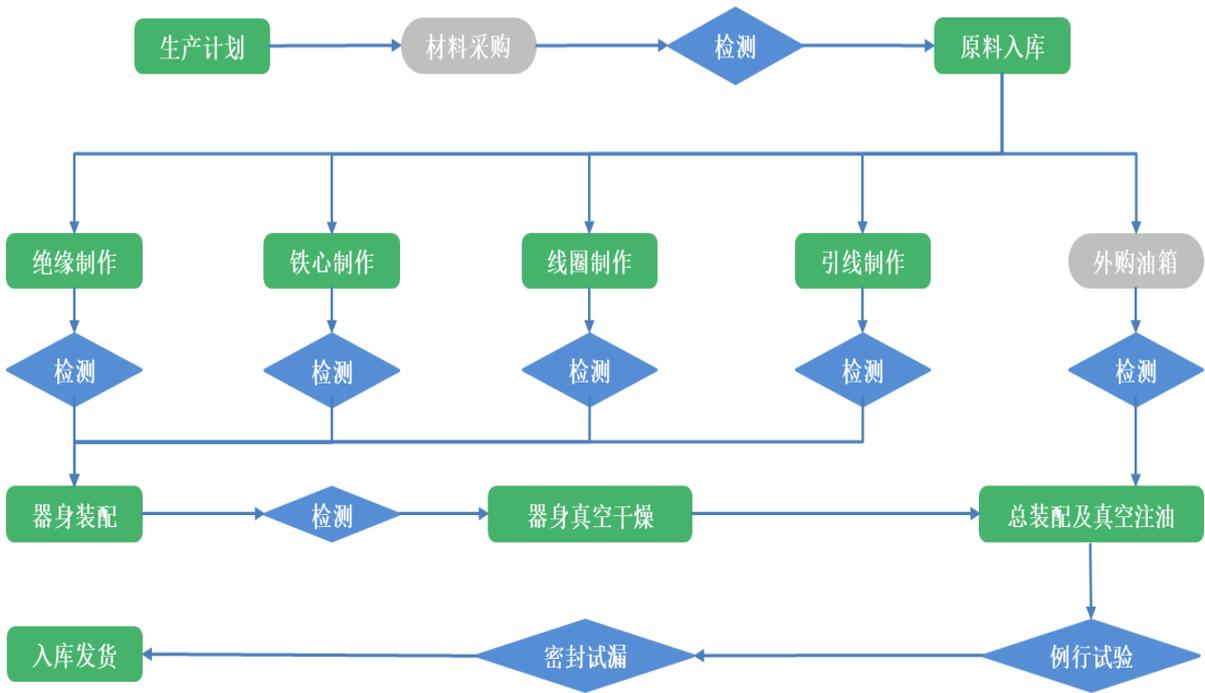
（三）发行人产品工艺流程

公司多年来以工匠精神潜心钻研技术，积极拓展市场，主要产品包括节能型电力变压器、非晶铁心、硅钢铁心、非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，已形成电力和电子两大业务板块，板块内各产品的产业链简况如下：



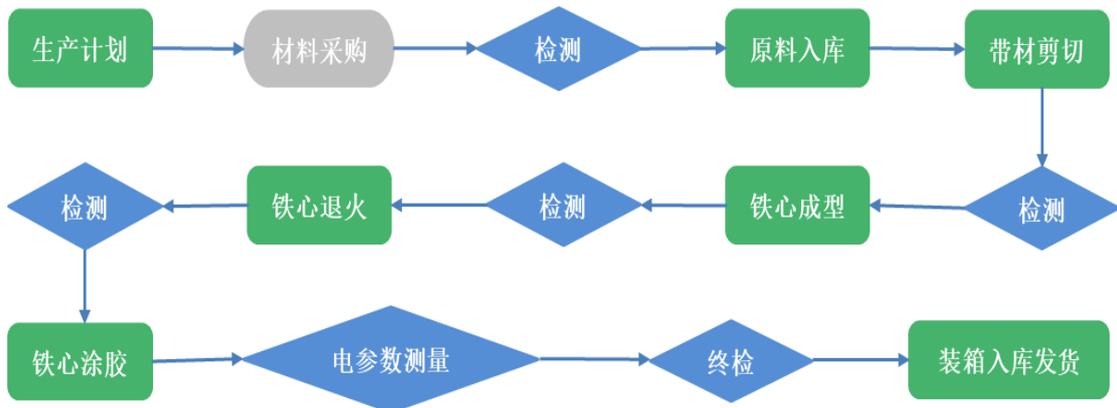
1、节能电力变压器系列

节能电力变压器系列的主要工艺流程如下：



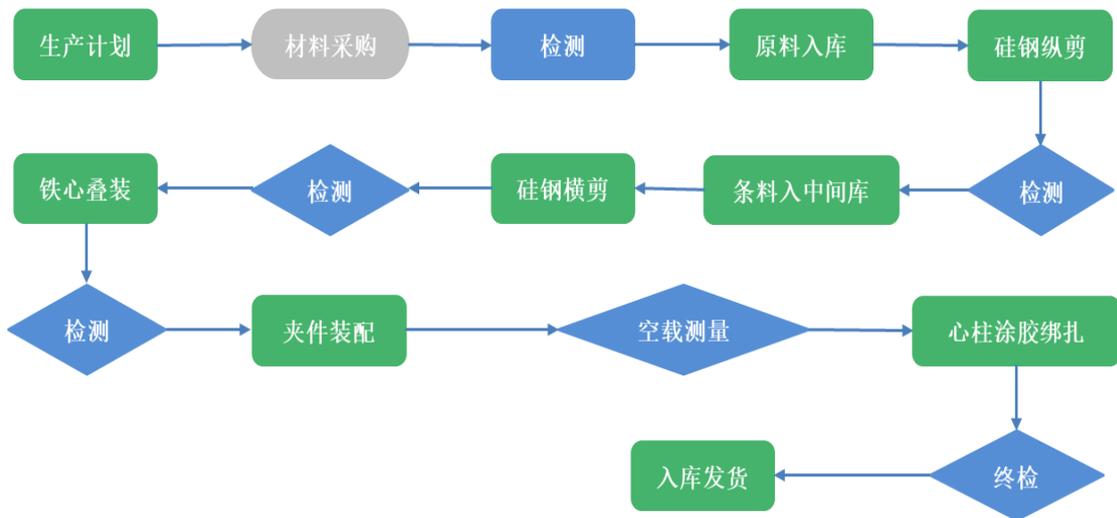
2、非晶铁心

非晶铁心的主要工艺流程如下：



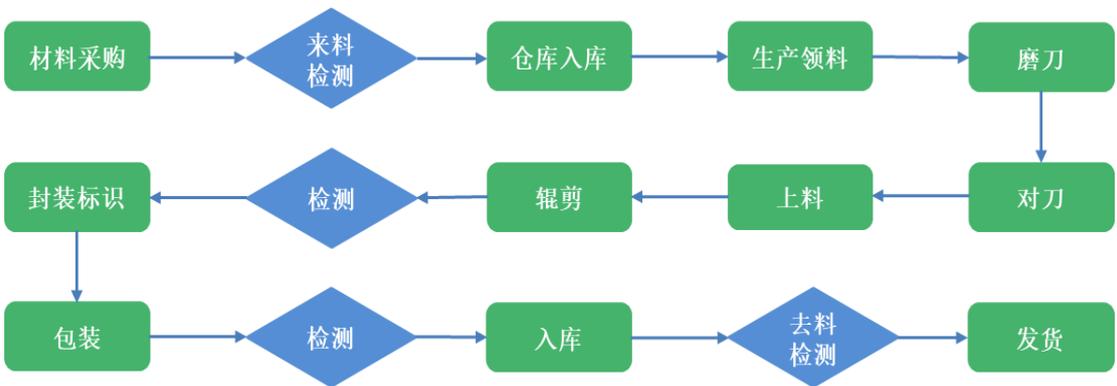
3、硅钢铁心

硅钢铁心的主要工艺流程如下：



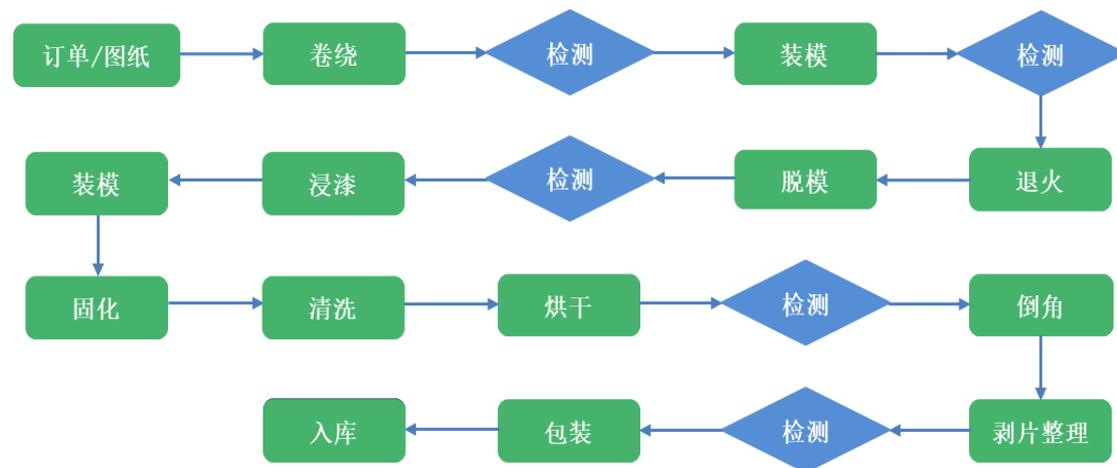
4、非晶辊剪带材

非晶辊剪带材的主要工艺流程如下：



5、非晶及纳米晶磁芯

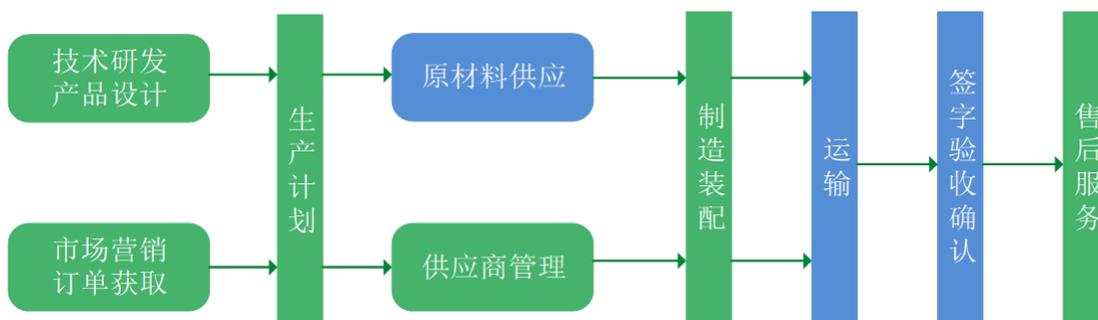
非晶及纳米晶磁芯的工艺流程如下：



(四) 发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司通过了解客户需求，推广产品技术、参与项目招投标和询价，并在研发设计、制造装配和售后服务等多个价值创造环节，以实行一体化经营，公司盈利模式的简要流程如下：



2、采购模式

(1) 采购职能分工与采购内容

公司供应部负责物料的采购工作，质量部负责对采购物料的质量检验，仓库负责对物料包装外观情况、数量进行检验核对并登记管理。

公司对外采购内容主要为原材料和通用部件。其中，原材料主要为非晶带材、铜材和硅钢等，通用部件主要为变压器油、油箱、绝缘部件等。

(2) 供应商管理制度

公司制定了严格的供应商开发、定期评审与合格供应商目录管理制度，对主要原材料的供应商均纳入统一管理。对于首次接洽的新供应商，需经过资质评审、样品试用、小批量试产、内部评审、商务谈判等环节，符合公司要求才能够进入合格供应商目录。公司会根据生产部门反馈，定期对现有供应商进行综合评估，并据此调整合格供应商目录。公司已形成了较为稳定的原材料供货渠道，与主要供应商建立了“共同成长、共享行业发展”的合作伙伴关系。

(3) 采购策略与价格

公司根据在手订单实际情况，由供应部统一规划采购品种、数量与交付周期，并提交采购申请，报总经理审批后与供应商签订正式供货合同。对于少量通用件，根据安全库存情况提前备货，按批量采购经济性原则直接采购。

对于新的物料，公司会从合格供应商目录中选择多家供应商进行报价，综合考虑其质量、价格、供货及时性等方面后确定最终采购供应商。对于现有物料的重复采购，视市场价格波动情况进行重新询价。公司对主要金属材料铜材、非晶带材、硅钢等建立了良好的价格信息收集机制，对价格走势进行分析预测，有效控制原材料的采购成本。

3、生产模式

(1) 生产策略

公司采取以销定产、兼顾中短期需求的生产策略，主要通过询价或招投标的方式获得业务订单，在接到客户订单、签订购货合同后，根据合同需求安排生产。同时，对于部分规格较为统一的半成品，公司会提前备货，保证一定的安全库存。

(2) 生产环节

公司按照招标文件与业务订单约定的规格要求，由技术研发中心进行具体的开发设计，生产部根据在手订单与库存情况制定生产计划并组织生产，质量部负责生产过程中的质量控制、合格评审以及质量整改问题。

公司主要产品节能电力变压器系列主要生产环节包括铁心制作、绝缘加工、线圈绕制、器身装配、半成品试验、出厂检测等。公司严格执行规范化生产流程，各生产环节保持较高的稳定性与同一性，产品质量与客户认可度居于行业前列。

4、销售模式

公司销售采取直销模式，市场销售部负责组织销售活动，技术研发中心提供售前技术咨询、售后配套服务等环节的技术支持，公司直销模式可分为询价模式和招投标模式。

(1) 询价模式

询价模式下，客户通过电话、网络或介绍等方式向公司进行业务询价，公司在接收到客户询价信息后，对客户所属行业、产品性质、服务范围、业务规模等进行分析评估，并在评估完成后提供报价单和合约。

报价与合约细节与客户达成一致，双方签订合同即确立正式合作关系，公司产品在生产完工并接到客户发货通知后发货，在客户指定场所由客户组织验收，开箱验收完成后由客户在送货清单上签字确认并返回给储运人员。

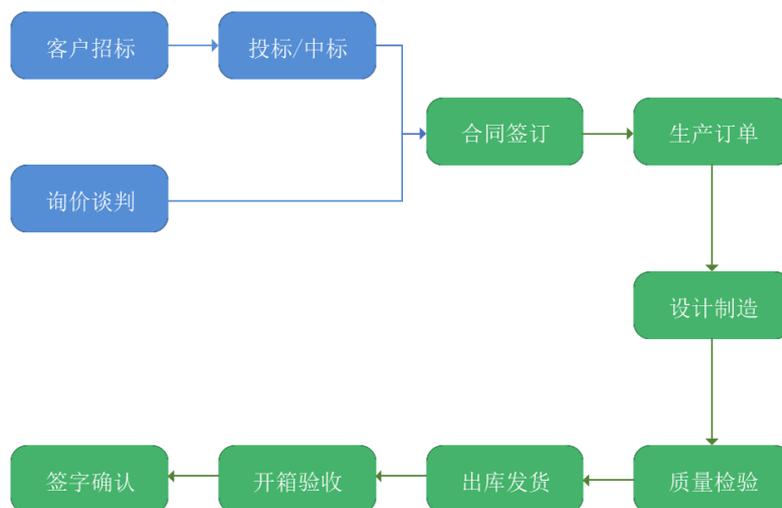
报告期内，公司大部分节能电力变压器系列、铁心系列、非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品通过询价模式销售。

(2) 招投标模式

招投标模式下，国家电网、南方电网及其下属企业对不同产品制定专用技术标准并发布招标公告，公司对不同标段产品进行独立投标，中标后与电网公司及下属企业签署订单，公司产品在生产完工，并接到发货通知后发货，在电网公司仓库或施工地由电网公司组织验收，开箱验收完成后，由电网公司在送货清单上签字确认并返回给储运人员。

报告期内，公司少部分节能电力变压器系列产品会通过招投标模式销售。

公司的销售流程图如下所示：



目前，公司的营销网络遍布 20 多个省区，形成了全国性的销售网络。营销部分为 7 个大区，负责公司各类产品的销售，可对区域市场进行精耕细作，增强效率，极大提高了公司的销售能力。

5、研发模式

公司注重技术团队建设，在长期发展中形成了完善的人才引进和培养机制，一方面，持续引进高素质的技术人才，另一方面，不断在项目执行的实践中培养人才和团队，增强公司的技术人员储备，以保持公司技术团队的活力。公司拥有开放性的内部研发氛围，为研发工作人员提供了良好的学习成长环境，保证人才在企业中的发展与公司技术水平的稳定提高。

公司坚持对核心员工进行股权激励，确保核心骨干人员的个人利益与公司的长期利益相统一，增强归属感和责任感。此外，公司在用人机制上注重搭建人才施展能力的平台，给每一个人才创造施展才能的机会，提供清晰的员工发展通道与职级晋升途径，不断开辟新事业创造新岗位。

公司制定了《研发管理制度》，对研发活动的各个流程做了详细规定。公司的研发人员通过参与市场调查，分析国内外同类产品的技术发展趋势，并将其与公司的产品发展规划相结合，全程参与产品的设计、研究、实验、改进等全过程。研发成功的项目均可在生产项目的执行中应用，对于研发成果，公司将进行推广，使研发成果成为公司提高核心竞争力的重要因素。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司基于自身在输配电及控制设备制造行业的技术服务能力、研发创新能力及营销渠道建设能力，并结合丰富的行业经验、国家产业政策、市场供需情况及上下游发展状况等因素，采取了目前的经营模式。

目前，影响公司经营模式的主要因素是我国电网系统的运营模式、公司自身符合行业要求和趋势的生产能力以及市场推广及营销能力等。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，在可预见的未来，上述因素也不会发生重大变化。

（五）主要产品产能、产量及销量

报告期各期，公司主要产品为节能电力变压器系列产品及铁心系列产品，其销售收入合计占主营业务收入的比例分别为91.72%、93.87%、95.45%及96.74%，节能电力变压器系列产品及铁心系列产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
节能电力变压器系列	产能（台）	18,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	产量（台）	15,536.00	14,249.00	12,719.00	21,618.00
	销量（台）	12,371.00	13,749.00	14,970.00	20,372.00
	产能利用率	86.31%	59.37%	53.00%	90.08%
	产销率	79.62%	96.49%	117.70%	94.24%
铁心系列	产能（吨）	13,500.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	产量（吨）	8,122.00	13,181.36	9,574.77	14,629.88
	其中：自用	7,480.97	5,348.69	4,212.77	8,265.60
	出售	641.03	7,832.67	5,362.00	6,364.28
	销量（吨）	811.57	7,857.79	6,925.96	6,388.25
	产能利用率	60.16%	73.23%	53.19%	81.28%
	产销率（注3）	126.60%	100.32%	129.17%	100.38%

注1：节能电力变压器系列包含非晶合金变压器、硅钢变压器等；铁心系列包含非晶铁心和硅钢铁心；
注2：2022年1-9月节能电力变压器系列及铁心系列产能、产量、销量系三个季度的产能、产量、销量；
注3：铁心系列的产销率=销量/产量（出售）。

（六）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料占采购总额的比重如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜材	20,172.52	39.36%	19,418.07	40.03%	7,632.11	26.80%	11,689.01	32.39%
硅钢片	10,924.54	21.32%	13,512.61	27.86%	7,067.81	24.82%	597.48	1.66%
非晶带材	6,827.19	13.32%	4,238.95	8.74%	6,531.50	22.93%	12,811.58	35.50%
油箱	2,912.06	5.68%	2,534.61	5.23%	1,718.00	6.03%	3,032.78	8.40%
变压器油	2,578.21	5.03%	1,212.50	2.50%	890.14	3.13%	1,961.31	5.44%
硅钢铁心	1,056.07	2.06%	984.17	2.03%	162.27	0.57%	1,825.48	5.06%
纳米晶带材	70.29	0.14%	122.64	0.25%	123.03	0.43%	74.99	0.21%
其他	6,704.40	13.08%	6,479.94	13.36%	4,356.71	15.30%	4,091.59	11.34%
总计	51,245.30	100.00%	48,503.49	100.00%	28,481.56	100.00%	36,084.22	100.00%

报告期内，公司铜材、硅钢片、非晶带材、油箱、变压器油五大类原材料占采购总额的比例较高，分别为83.39%、83.71%、84.36%及84.72%，其他原材料主要包括用于生产节能电力变压器系列产品的导电杆、点胶纸、夹件等配件。

（七）发行人的主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

（1）固定资产基本情况

截至2022年9月30日，公司固定资产情况具体如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	7,790.26	1,809.55	-	5,980.70
通用设备	366.59	192.60	-	173.99
专用设备	7,062.81	2,818.04	12.83	4,231.93
运输工具	348.54	152.46	-	196.08
合计	15,568.19	4,972.66	12.83	10,582.70

(2) 房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，公司拥有的已取得所有权证的房屋如下：

序号	权利人	权证编号	房地坐落	房屋用途	建筑面积(m ²)
1	扬电科技	苏(2019)姜堰不动产权第0009495号	姜堰经济开发区天目路690号	工业	32,885.89
2	扬动安来	苏(2022)姜堰不动产权第0076635号	姜堰区天目西路609号	工业	16,778.21
3	扬电科技	苏(2022)姜堰不动产权第1022506号	天目西路688号	工业	5,626.58
4	扬电科技	苏(2022)姜堰不动产权第1023365号	天目西路688号	工业	18,402.86

(3) 主要生产设备

截至2022年9月30日，公司主要生产设备(净值100万元以上)情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量(台/套)	账面原值	账面净值(未经审计)	成新率
1	非晶立体卷铁芯高低压一体全自动绕线机	1	115.04	114.13	99.21%
2	电动横剪机200G型	1	170.80	130.47	76.39%
3	卧式高速拉丝漆包机	1	199.12	189.66	95.25%
4	分料理柱输送线	3	212.39	210.71	99.21%
5	高速立式拉丝漆包机	1	243.56	231.99	95.25%
6	电动横剪机400G型	1	253.10	193.35	76.39%
7	纵剪线	1	270.32	251.06	92.87%
8	横剪机	1	313.79	244.21	77.83%
9	电动横剪线	3	424.78	421.42	99.21%
10	铁芯自动叠装线	6	690.27	684.80	99.21%
合计			2,893.17	2,671.80	/

2、主要无形资产情况

(1) 土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司已取得的土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	使用权类型	土地用途	终止日期	面积(m ²)
1	扬电科技	苏(2019)姜堰不动产权第0009495号	姜堰经济开发区天目路690号	出让	工业用地	19,847.70 m ² 土地出让终止日期为2065年6月30日,其他土地出让终止日期为2064年6月10日	62,066.80
2	扬动安来	苏(2022)姜堰不动产权第0076635号	姜堰区天目西路609号	出让	工业用地	2068年12月25日	36,495.00
3	扬电科技	苏(2022)姜堰不动产权第1022506号	天目西路688号	出让	工业用地	2060年10月6日	31,626.00
4	扬电科技	苏(2022)姜堰不动产权第1023365号	天目西路688号	出让	工业用地	2057年2月12日	33,338.00

(2) 专利

截至2022年9月30日,公司已取得64项专利授权,具体情况如下:

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日期
1	一种电力干式变压器	2020110380553	扬电科技	发明专利	2020.09.28
2	一种低噪音变压器	2018110278740	扬电科技	发明专利	2018.09.04
3	一种非晶合金立体铁芯成型固化模具	2021233370128	扬电科技	实用新型	2021.12.28
4	一种非晶合金立体铁芯拼装角成型模具	2021233437236	扬电科技	实用新型	2021.12.28
5	一种灵活型铁芯加工成型模具	2021233452217	扬电科技	实用新型	2021.12.28
6	一种新型非晶立体卷铁芯线圈	2021229036632	扬电科技	实用新型	2021.11.23
7	一种有载调压变压器线圈出头	2021229036986	扬电科技	实用新型	2021.11.23
8	一种新型非晶立体上压板	202122921777X	扬电科技	实用新型	2021.11.23
9	一种非晶立体卷铁芯器身结构	2021225508649	扬电科技	实用新型	2021.10.22
10	一种变压器线圈可调节防松引线	2021225588696	扬电科技	实用新型	2021.10.22
11	一种变压器线圈出头引线端子	2021225600217	扬电科技	实用新型	2021.10.22
12	一种新型配电变压器箔式绕组低压引线结构	2021221119181	扬电科技	实用新型	2021.09.02
13	一种硅钢铁芯多功能组合定位组件	2020214095489	扬电科技	实用新型	2020.07.16
14	一种多功能硅钢变压器安装定位部件	2020213735011	扬电科技	实用新型	2020.07.13
15	一种高精度易装配硅钢变压器	2020213735030	扬电科技	实用新型	2020.07.13
16	一种安全型硅钢变压器紧固连接组件	202021373505X	扬电科技	实用新型	2020.07.13
17	一种自动化非晶变压器缠绕导向装置	2019207981923	扬电科技	实用新型	2019.05.29
18	一种稳定型高强度非晶变压器	2019206297804	扬电科技	实用新型	2019.05.05
19	一种拼接式非晶变压器隔离装置	2019206298169	扬电科技	实用新型	2019.05.05
20	一种牢固型非晶变压器稳定包装防松件	2019206300686	扬电科技	实用新型	2019.05.05
21	一种非晶变压器稳定放置支撑部件	2019205715742	扬电科技	实用新型	2019.04.24
22	一种非晶变压器铁芯校准安装架	201920571756X	扬电科技	实用新型	2019.04.24
23	一种非晶变压器稳定输线零件	2019205717589	扬电科技	实用新型	2019.04.24
24	一种非晶变压器防短路密封紧固塞	201920468461X	扬电科技	实用新型	2019.04.09
25	一种防短路型非晶变压器	2019204684639	扬电科技	实用新型	2019.04.09
26	一种高效润滑导向轴	2018215114244	扬电科技	实用新型	2018.09.14
27	一种非晶变压器可调节连接装配座	2018215115088	扬电科技	实用新型	2018.09.14
28	一种非晶变压器可调节移动装置	2018215117859	扬电科技	实用新型	2018.09.14
29	一种非晶变压器便捷式装配定位紧固结构	2018214595694	扬电科技	实用新型	2018.09.06
30	一种非晶变压器高效紧固装置	2018214598156	扬电科技	实用新型	2018.09.06
31	一种多功能非晶变压器连接装置	2018214598620	扬电科技	实用新型	2018.09.06
32	一种对称的非晶变压器双轴结构固定件	201721754444X	扬电科技	实用新型	2017.12.15
33	一种非晶变压器双轴结构固定件	2017217620157	扬电科技	实用新型	2017.12.15
34	一种非晶变压器便捷装配件	2017217620710	扬电科技	实用新型	2017.12.15
35	一种非晶变压器内部安装支角	2017217633104	扬电科技	实用新型	2017.12.15

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日期
36	一种非晶变压器可调节支架结构	2017217519081	扬电科技	实用新型	2017.12.14
37	一种非晶变压器便捷安装支角	2017217519397	扬电科技	实用新型	2017.12.14
38	一种非晶变压器安装支撑垫	201721752091X	扬电科技	实用新型	2017.12.14
39	一种非晶变压器安装基座	2017217483662	扬电科技	实用新型	2017.12.13
40	一种非晶变压器安装底座卡位结构	2017217484415	扬电科技	实用新型	2017.12.13
41	一种非晶变压器固定支架	2017217484985	扬电科技	实用新型	2017.12.13
42	一种用于非晶变压器高低压线圈间的软角环	2016213609559	扬电科技	实用新型	2016.12.12
43	一种非晶退火炉	2016213554255	扬电科技	实用新型	2016.12.10
44	一种双层外包硅钢片包非晶铁芯结构	2016213479926	扬电科技	实用新型	2016.12.09
45	一种非晶变压器用减噪结构	2016213399955	扬电科技	实用新型	2016.12.07
46	变压器高压线圈分级式端绝缘强化结构	2015202878167	扬电科技	实用新型	2015.05.07
47	折片组合式卷铁心	2015202878190	扬电科技	实用新型	2015.05.07
48	升降式转运车	2014207994278	扬电科技	实用新型	2014.12.18
49	差位式减振垫块	2014207996396	扬电科技	实用新型	2014.12.18
50	叉形吊具	2014208002797	扬电科技	实用新型	2014.12.18
51	非晶变压器内置减噪结构	2013204877009	扬电科技	实用新型	2013.08.12
52	多窗式变压器铁芯夹件	2013204877282	扬电科技	实用新型	2013.08.12
53	导向护套	2013204877297	扬电科技	实用新型	2013.08.12
54	非晶变压器箱体蓄油减量结构	2013204877742	扬电科技	实用新型	2013.08.12
55	非晶变压器内置非晶碎片收集装置	2013204877916	扬电科技	实用新型	2013.08.12
56	拼接式大容量非晶变压器箱盖	2013204878923	扬电科技	实用新型	2013.08.12
57	一种自动化铁芯胶水涂抹设备	2019208937148	扬动安来	实用新型	2019.06.13
58	一种铁芯密封紧固加工盖	2019207957144	扬动安来	实用新型	2019.05.29
59	一种铁芯卡合稳定装置	2019207957661	扬动安来	实用新型	2019.05.29
60	一种铁芯卡合固定放置座	2019207957680	扬动安来	实用新型	2019.05.29
61	一种高效铁芯加工稳定防护架	2019206298192	扬动安来	实用新型	2019.05.05
62	一种多功能铁芯加工位置稳定装置	2019205421734	扬动安来	实用新型	2019.04.19
63	一种O型铁芯成型定位稳定架	2019205421749	扬动安来	实用新型	2019.04.19
64	一种O型铁芯稳定成型架	2019205421787	扬动安来	实用新型	2019.04.19

(3) 商标

截至 2022 年 9 月 30 日，公司及其子公司现有注册商标 10 项，具体如下：

序号	商标	注册号	所有权人	类别	有效期
1	YIDEA	50356101	扬电科技	6	2021.10.07-2031.10.06
2	YIDEA	45343480	扬电科技	9	2021.03.21-2031.03.20
3	YIDEA	45326878	扬电科技	6	2021.02.14-2031.02.13
4	YIDEA	45337443	扬电科技	37	2020.12.14-2030.12.13
5	YIDEA	45330049	扬电科技	39	2020.12.14-2030.12.13
6	YIDEA	45327263	扬电科技	40	2020.12.14-2030.12.13
7	YIDEA	45324775	扬电科技	7	2020.12.21-2030.12.20
8	YIDEA	45311561	扬电科技	42	2020.12.14-2030.12.13
9		18735069	扬电科技	7	2017.05.21-2027.05.20
10		13800044	扬电科技	9	2015.03.07-2025.03.06

3、发行人拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

(八) 发行人核心技术情况

公司作为国内最早一批将新型非晶材料应用于电力变压器的企业，经过多年产业实践与技术积累，形成了一批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，使得公司的节能电力变压器产品在空载损耗、噪声控制、抗短路能力、绝缘水平等核心指标均表现优异，具体如下：

序号	技术名称	保护情况			技术来源
		专利名称	专利权号	专利权人	
1	非晶铁心、非晶及纳米晶磁芯退火技术	一种非晶退火炉	2016213554255	扬电科技	自主研发
		一种多功能铁芯加工位置稳定装置	2019205421734	扬动安来	
2	非晶合金变压器噪声控制技术	非晶变压器内置减噪结构	2013204877009	扬电科技	自主研发
		差位式减振垫块	2014207996396	扬电科技	
		一种非晶变压器用减噪结构	2016213399955	扬电科技	
3	非晶合金变压器抗短路能力技术	一种双层外包硅钢片包非晶铁芯结构	2016213479926	扬电科技	自主研发
		一种防短路型非晶变压器	2019204684639	扬电科技	
4	非晶合金变压器绝缘技术	变压器高压线圈分级式端绝缘强化结构	2015202878167	扬电科技	自主研发
		一种用于非晶变压器高低压线圈间的软角环	2016213609559	扬电科技	
5	非晶合金变压器无应力器身结构技术	导向护套	2013204877297	扬电科技	自主研发
		升降式转运车	2014207994278	扬电科技	
		一种非晶变压器铁芯校准安装架	201920571756X	扬电科技	

1、非晶铁心、非晶及纳米晶磁芯退火技术

非晶铁心、非晶及纳米晶磁芯的退火技术是决定非晶及纳米晶制品磁性能的关键因素，是降低产品损耗和励磁两个指标的重要保证。

公司采用全自动控制的磁场退火炉，针对不同厚度和不同成分的非晶带材和纳米晶带材，开发出非晶铁心、非晶磁芯、纳米晶磁芯的特定热处理工艺制度，配合不同的磁场处理方式，制备不同性能的非晶铁心和非晶及纳米晶磁芯产品。公司根据不同铁心尺寸及重量选用预置的最佳退火工艺参数，并采用 PLC 自动控制温度、时间，加磁电流、保护气体充炉时间间隔，可有效提高非晶合金铁心整体的退火效率；公司通过对非晶及纳米晶磁芯产品的热处理工艺进行技术创新

调整，使得产品热处理按预定的最佳工艺执行，减少人为操作失误对产品性能的影响，使产品保持较高的一致性。

2、非晶合金变压器噪声控制技术

随着近年来城市的不断扩大和城区电网改造的需求，变压器的噪声问题越来越被关注，已作为变压器产品的重要技术参数，并成为衡量生产厂家设计和制造水平的重要指标。

变压器的噪声主要由铁心的磁致伸缩变形和绕组、油箱及磁屏蔽内的电磁力引起。公司通过降低非晶铁心的设计磁密，同时提高升温及降温速率，并在退火过程中添加其他辅助材料，从源头上降低铁心在变压器运行时的磁滞伸缩，保证公司非晶铁心的励磁小于 0.25VA/kG；另外，公司在箱体、内道和填料处设计了内置减噪结构，并通过改变变压器箱体结构，在箱体底部与器身间增加减噪筒等，减小变压器在运行过程中的振动和噪声扩散。

通过运用上述技术，公司的非晶合金变压器产品噪声水平可以较国家标准低 3-5dB，处于行业内领先水平。

3、非晶合金变压器抗短路技术

电网经常由于雷击、继电保护误动或拒动等造成短路，短路电流的强大冲击可能使变压器受损，因此变压器的耐受短路能力尤为重要。

在材料选择方面，公司在保证损耗等性能指标的前提下增大单根导线尺寸，加大导线截面，有效提高变压器机械强度；在结构设计方面，保证每个矩形绕组的磁场中心在同一高度，以保证电抗高度一致，同时将各分接档匝数沿轴向均匀分布，达到安匝不平衡程度最小；在工艺技术方面，公司采用了合理引线结构，适当减少引线支架间的距离，保证产品足够的机械强度。

通过合理的材料选择和结构设计，成熟的工艺技术，公司变压器产品抗短路能力优良，电抗变化率远低于国家标准要求的 7.5%。

4、非晶合金变压器绝缘技术

绝缘水平用于衡量变压器在不发生闪络、击穿或其他损毁情况下可以承受的实验耐受电压值，决定着变压器产品的可靠性。

公司在主绝缘结构不变基础上，选择低介电常数、耐高温和高导热固体绝缘材料，同时提高变压器油的介电常数，从而获得稳定可靠、短路特性更好、尺寸更加紧凑的变压器。

在结构设计方面，公司根据绝缘电场强度的有限元分析，在保证电源通过的情况下缩小主空道与高压线圈到铁轭之间的绝缘距离组合，达到产品成本的降低；在工艺技术方面，公司通过差别化减少高压线圈起始端和末端的匝数，一方面将腾下的空间用于增加端绝缘宽度，以提高绝缘等级，另一方面通过降低层间场强来减少过电压冲击的峰值，以提高产品抗过电压冲击的能力；同时，公司通过在高低压线圈间增加软角环，增大爬电距离，有效降低变压器的制造成本。

通过在材料选择、结构设计、工艺技术方面形成的独特工艺，公司的变压器产品在满足国家标准的同时不提高成本，增加了市场竞争力。

5、非晶合金变压器无应力器身结构技术

相较于传统的硅钢材料，非晶材料具有柔性、易碎、压力敏感等特点，其在受力后磁性会发生变化，导致非晶合金变压器产品的空载损耗、空载电流及噪声明显变大。因此，保证非晶铁心的不受力是非晶合金变压器制造中的关键措施。

在设计结构上，公司采用了具有可自动释放应力表面涂层的非晶铁心和非晶铁心悬浮的结构设计，以保证变压器中的非晶铁心不受应力作用。公司改变传统硅钢变压器以铁心作为主支撑的结构，而是采用绕组作为主支撑，非晶合金铁心悬挂在绕组上形成闭合磁路，使变压器的静态机械应力降至最低水平，通过线圈自持技术，使绕组通过短路电流后产生的动态机械应力不传递到铁心。

在装配技术上，公司使用导向护套，保证铁心与绕组的不直接接触，达到了绝缘无损，杜绝了铁心碎片的产生。公司采用双层外包硅钢片，保证变压器器身翻转 90 度后铁心受力及搭接边状态不发生显著变化，搭接边不出现弧形、分层，使铁心恢复搭接紧实。

无应力器身结构技术使公司非晶合金变压器的空载性能优良，产品质量受到行业的广泛认可。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发展战略

公司秉承“质量是企业的生命，技术是企业的灵魂”的经营理念，立足节能领域内的技术创新，坚持走工艺制造的专业化发展道路，致力于将公司打造成为国内领先的高效节能电气机械制造商和非晶及纳米晶磁性电子元器件产品应用方案解决商。

公司将以发展战略为导向，结合自身具体情况，通过投资项目的建设，完成现有产品的优化升级及产能扩大，并逐步将非晶材料应用经验向磁性电子元器件领域拓展，同时在研发、营销、生产和人力资源方面，提升公司的核心竞争能力，努力提高在输配电及制造设备领域的行业地位。

（二）业务发展目标

1、加大创新能力和研发能力

公司将继续加大技术开发和自主创新力度，在现有技术研发部门的基础上，加大投入建设新的研发中心。公司将在进一步推动现有技术优化和应用的基础上，积极响应国家双碳节能的战略安排，加大对非晶立体卷铁心变压器、折片硅钢立体卷铁心变压器等研发项目的开发力度，向市场提供硅钢2级能效变压器、硅钢立体卷铁芯高效节能变压器、非晶立体卷铁芯节能变压器等高效节能产品。

2、完善营销体系

公司计划扩展和完善全国营销网络布局，不断下沉销售渠道，加强终端资源掌控能力，增强客户黏性，从广度和深度多层次发掘客户需求。公司计划建立健全覆盖核心区域的销售网络，积极推进建立与客户的战略伙伴关系。

3、提升管理能力

公司不断完善现代企业管理制度，进一步加强企业管理制度的建设，健全重大决策制度及程序，规范和完善内部监督制度，提高公司治理水平提升管理能力

和生产管理水平和，为公司快速发展奠定基础。

4、加强人才梯队建设

公司将进一步加强人才梯队的建设，一方面进一步完善现有的研发技术体系，建立更加精细化的激励机制，提高公司现有业务团队和研发团队的主观能动性；另一方面，通过改善研发环境，提升企业知名度等方式，吸引外部人才加入，促进公司技术和管理水平的提高。

5、加强成本管理，提高经济效益

公司将通过技术改进，优化业务流程，适时进行供应链的整合及布局，降低产品的采购和制造成本，提高公司的经济效益，提高公司可持续发展的能力。

六、财务性投资情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

2、类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

3、金额较大定义

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（二）最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至2022年9月30日，发行人不存在持有财务性投资（包括类金融业务）的情形，发行人主要从事节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件等产品的研发、生产与销售，不涉及类金融业务。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

本次向特定对象发行股票相关董事会决议日为 2022 年 11 月 24 日，自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，发行人不存在实施或拟实施的类金融、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务。因此，自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在作为原告或者被告的重大未决诉讼和仲裁事项。

（二）行政处罚情况

2021 年 6 月 25 日，因泰州市姜堰区消防救援大队对公司铁心车间日常检查，发现消防栓无水，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项的规定，

泰州市姜堰区消防救援大队作出了泰姜（消）行罚决字（2021）0065号《行政处罚决定书》，给予公司5,000元罚款。

泰州市姜堰区消防救援大队对公司进行检查后，公司立即按照检查的要求，落实整改措施：1、对公司所有消防管道进行全面排查，排除隐患；2、对已损坏的消防管道进行修理；3、制定完善消防安全制度，落实安全管理员督促管理。

除上述处罚外，报告期内，发行人及其子公司不存在受到其他主管部门行政处罚等情况。

第二节 本次证券发行概况

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、产业配套政策助力高效节能电力设备行业持续健康发展

近年来，为应对全球气候变化、提升能源利用效率、统筹国内经济社会发展和生态环境保护工作，我国政府提出了“碳中和、碳达峰”的发展目标，并陆续出台了配套产业政策，在加快提升我国电力设备能效标准要求的同时，大力支持以光伏、风电等清洁能源为代表的新型电力系统的加速构建，有效推动高效节能电力设备行业的持续健康发展。

2020年12月，工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局联合印发《变压器能效提升计划（2021-2023）》指出：“支持变压器制造企业采用先进适用技术，优化产品结构，持续提升高效节能变压器生产质量和绿色供给水平”，并提出了：“到2023年，高效节能变压器符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）中1级、2级能效标准的电力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”的发展目标。

2021年7月，国家发改委、国家能源局联合印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》指出：“通过储能协同优化运行保障新能源高效消纳利用，为电力系统提供容量支撑及一定调峰能力”，并提出：“到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。到2030年，实现新型储能全面市场化发展。”的主要目标及健全“新能源+储能”项目激励机制。

2022年1月，国家发改委、国家能源局联合印发《“十四五”现代能源体系规划》指出：“加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系”及“积极推动风电、太阳能发电、储能、智慧电网等领域合作”。

2022年5月，国家发改委、国家能源局联合印发《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》指出：“我国以风电、光伏发电为代表的新能源发展成效显著，装机规模稳居全球首位，发电量占比稳步提升”。

2022年8月，工业和信息化部、财政部、商务部等五部门联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》指出：“加强高效节能变压器研制及推广应用。加快用能系统能效提升，开展重点用电设备系统匹配性节能改造和运行控制优化”，并提出：“通过5-8年时间，电力装备供给结构显著改善，风电和太阳能发电装备满足12亿千瓦以上装机需求”的发展目标。

2022年8月，国家发改委、工业和信息化部、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》指出：“支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设”及“推动光伏、新型储能、重点终端应用、关键信息技术产品协同创新”。

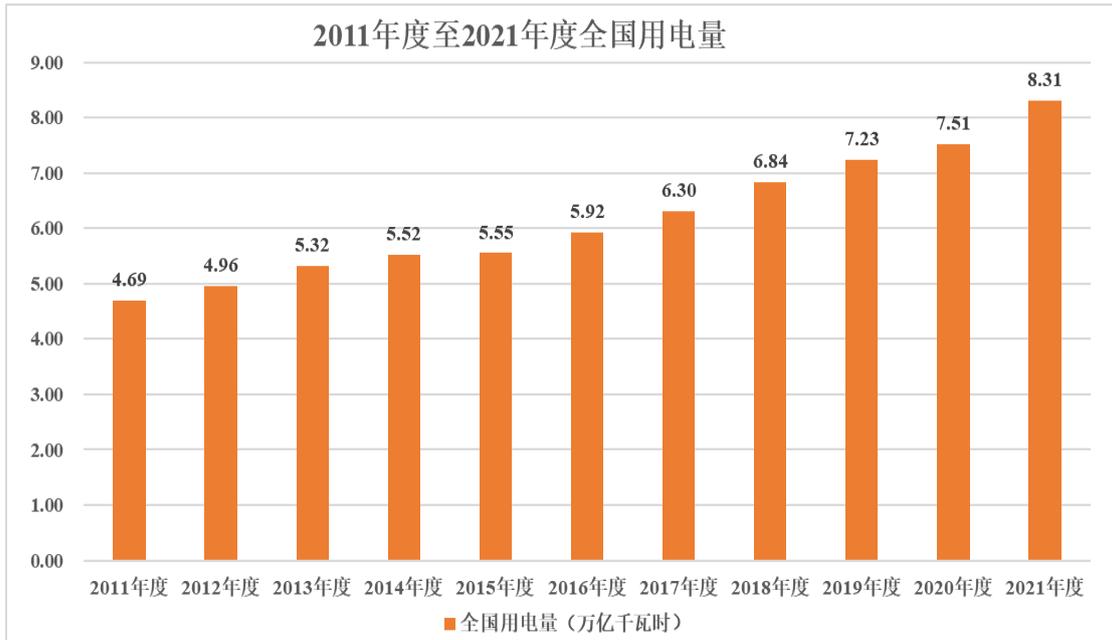
在我国加快实现“碳中和、碳达峰”、构建清洁低碳、安全高效能源体系的发展目标背景下，上述产业政策的陆续实施有效推动了以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备能效水平的提升与电力设备产业结构的优化升级，进一步促进了我国储能及新能源输变电市场的持续快速发展，为我国高效节能电气设备行业的发展与技术的进步指引了方向。

2、行业发展趋势加速高效节能电力设备市场需求持续提升

(1) 全国社会用电量呈持续快速上升趋势

电力行业系关系国计民生的基础性支柱产业，随着我国近年来经济持续稳定发展，工业化进程稳步推进，对电力的需求日益增长，全国社会用电量呈现持续快速上升趋势。

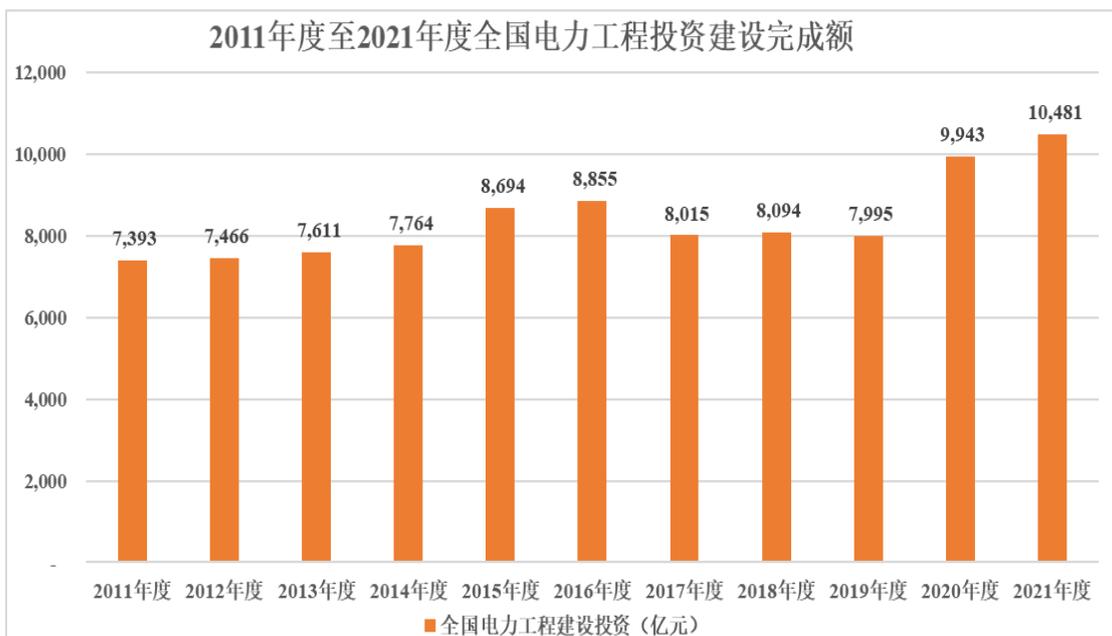
据国家能源局统计数据，全国社会用电量从2011年的4.69万亿千瓦时增加到2021年的8.31万亿千瓦时，年均复合增长率达到5.89%，全国社会用电量的持续快速增长有效带动了电力设备行业市场需求与全国电力工程投资建设规模的持续提升。



数据来源：国家能源局

(2) 全国电力工程建设规模持续提升

近年来，随着我国全社会用电量的不断提高，各地区的用电负荷持续增大，全国电力工程建设投资规模持续提升。根据国家能源局统计数据，我国电力工程投资规模从2011年的7,393亿元增加至2021年的10,481亿元，年均复合增长率达到3.55%。全国电力工程建设规模的持续提升推动了以节能电力变压器为代表的新型高效节能输配电设备市场及以光伏、风电为应用的储能及新能源箱式输变电市场的蓬勃发展。



数据来源：国家能源局

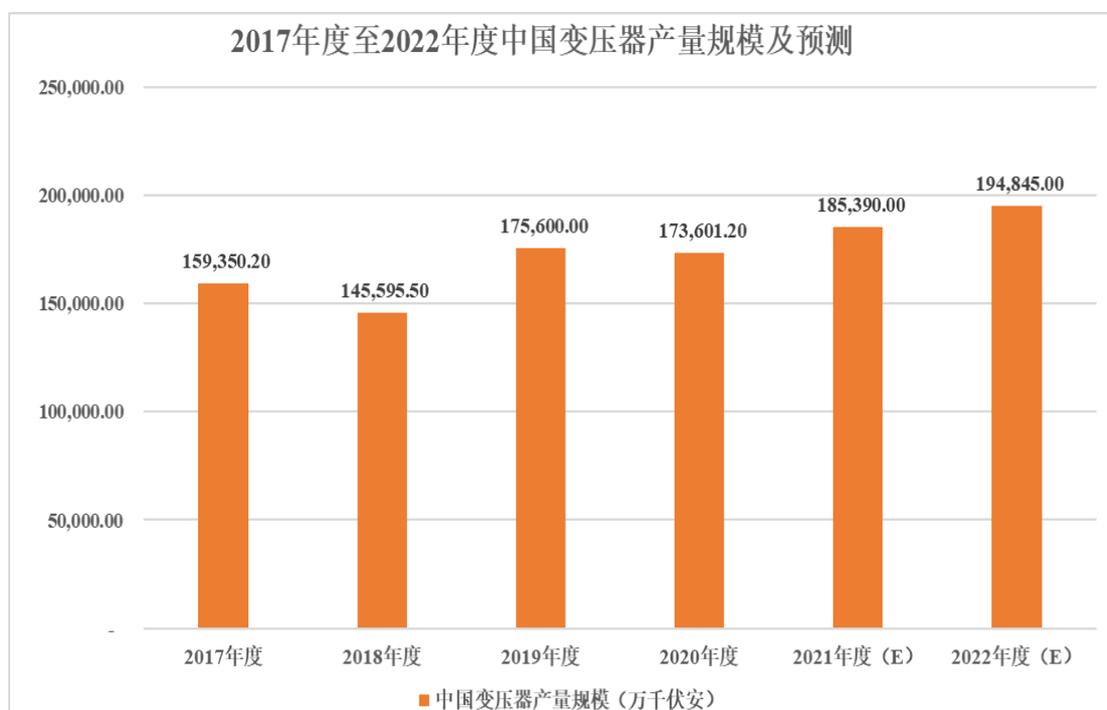
(3) 电力工程投资建设规模的持续提升推动了电力设备市场的蓬勃发展

1) 高效节能输配电设备市场发展概况

节能电力变压器系通过电磁感应原理改变交流电压，可以实现交流电在同一频率下不同电压等级之间的转换，具备电力变换、电流变换、阻抗变换、隔离等功能，是高效节能输配电市场中不可或缺的重要设备，故其需求量直接受到我国社会用电量与电力工程投资建设规模的影响。

近年来，随着我国社会用电量的持续上升与电力工程建设速度的加快，以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备市场迎来了快速发展的机遇，在产能、产量、能效标准等各个方面均有较大提高。

根据中商产业研究院数据统计，2017年度至2021年度，我国电力变压器的产量规模整体呈现上升趋势，随着我国对于电网投资的持续扩大与新能源项目的陆续实施，预计未来我国电力变压器的产量规模将会保持持续增长趋势，预计到2022年度将达19.49亿千伏安。

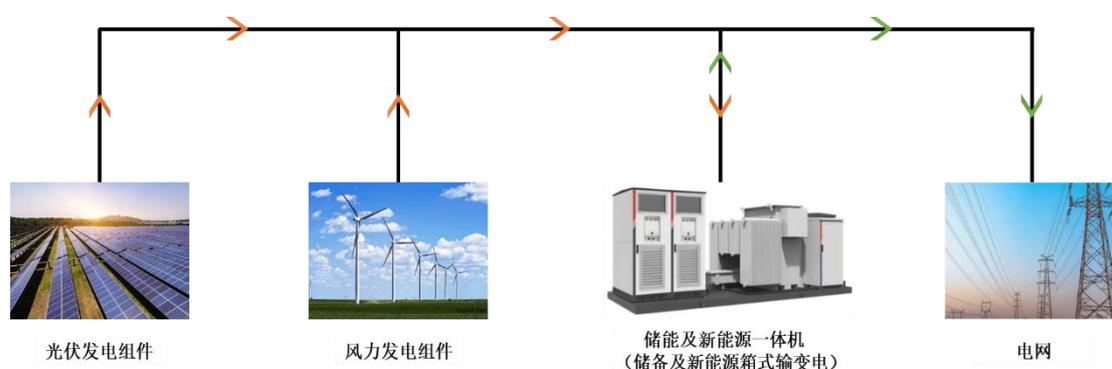


数据来源：中国机械工业联合会、中商产业研究院

2) 储能及新能源箱式输变电市场发展概况

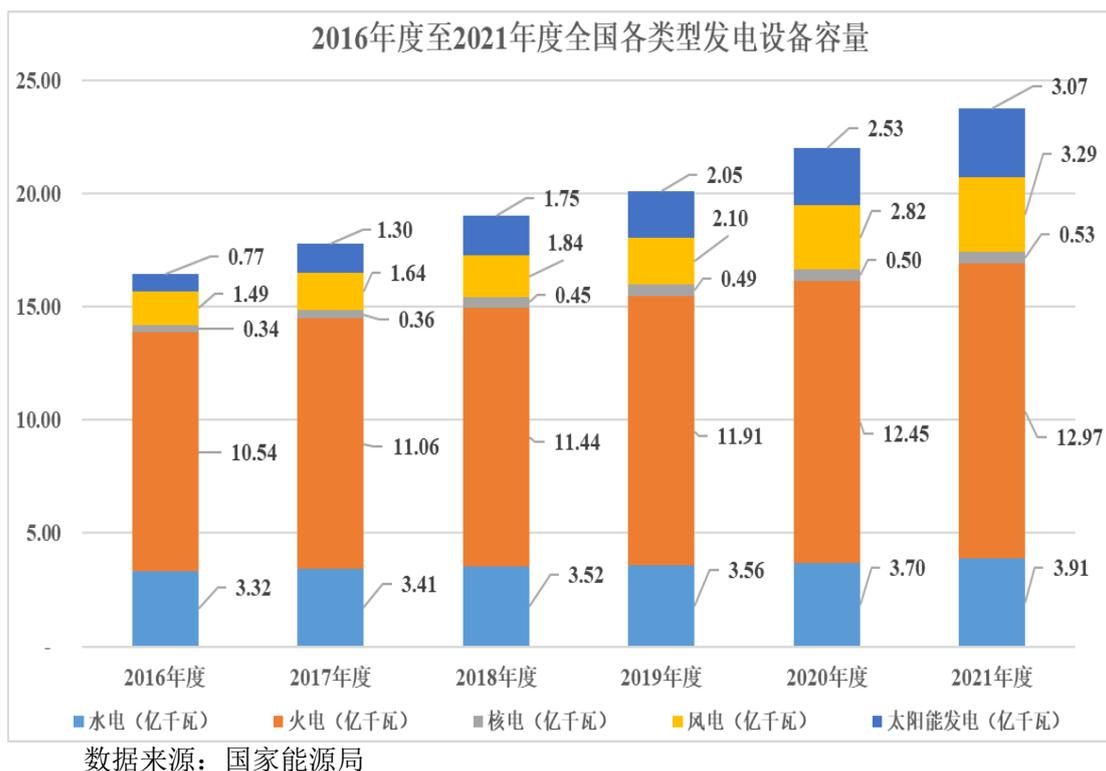
储能及新能源箱式输变电产品系根据特定的接线方式,将高压开关、变压器、低压开关等设备组合而成的一体化配套电力装置,并通过自动化配电终端将系统与设备串联起来进行运行与监控,具备电压等级转变、电能接收及分配等功能,具有可移动、机电一体化、全封闭运行等特点,广泛应用于以光伏、风电为代表的新能源电力储能领域。

由于以光伏、风电为代表的新能源电力设备存在波动性,直接接入现有电网将会对电网的稳定性造成冲击,故其通过接入储能技术,既能提高低谷用电负荷,又能提升高峰供电能力,故既具备储能功能,又具备输变电功能的储能及新能源箱式输变电产品是解决当前新能源电力设备运行中面临问题的最为有效的措施。



近年来,我国高度重视经济社会发展与生态环境保护工作,大力支持太阳能、风能等新能源的开发与利用,在技术进步的有效推动与产业政策的有力驱动下,以光伏、风电为代表的新能源产业进入快速发展时期,促进了国内以光伏、风电等清洁能源为主导的新型电力系统的加速构建,带动了以光伏、风电为应用领域的储能及新能源箱式输变电市场的蓬勃发展。

根据国家能源局数据统计,我国太阳能发电装机容量从 2016 年度的 0.77 亿千瓦提高至 2021 年度的 3.07 亿千瓦,年均复合增长率达 31.68%;我国风能发电装机容量从 2016 年度的 1.49 亿千瓦提高至 2021 年度的 3.29 亿千瓦,年均复合增长率达 17.19%。



3、低碳发展理念推动高效节能电力设备产业结构优化升级

在国家重点发展低碳经济的背景下，随着“碳中和、碳达峰”发展目标的提出，我国电力设备产业结构不断优化，清洁能源投资规模持续增加。由于配网环节存在无功损耗大、末端电压低、线损率高等问题，在网高能耗电力设备面临技术升级、更新换代的需求，节能、环保、高效率、低噪音的输配电设备将成为市场发展的必然趋势。

同时，光伏、风力发电是我国现有新能源产业中技术较成熟、经济实用性较高，最具有发展潜力且已经实现商业化的可再生能源，光伏、风力发电产业在能源结构转型中举足轻重，光伏、风力发电量在全国电力供应占比将稳步提升，清洁低碳化能源转型和发展高比例可再生能源已成为未来发展的趋势，为储能及新能源箱式输变电市场带来了广阔的发展空间。

1) 高效节能输配电设备市场发展趋势

随着国家日益重视高质量、可持续发展模式，电力变压器产品已经从传统的输配电设备逐渐向清洁、低碳、环保的方向发展，高效、节能型电力变压器将成为输配电设备市场的未来发展趋势。

根据《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》，节能变压器系指能效等级在 2 级以上的电力变压器（包括 1 级、2 级），包括节能型 SBH21 非晶合金变压器、节能型 S20 硅钢变压器等产品类别。

2) 储能及新能源箱式输变电市场发展趋势

近年来，为实现“碳中和、碳达峰”发展目标，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，国家陆续出台了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等相关政策文件，推动新能源产业与储能技术持续健康发展，提出：积极发展“新能源+储能”，支持分布式新能源合理配置储能系统，加快新型储能推广应用，为储能及新能源箱式输变电市场带来了良好的发展机遇。

随着我国进入“十四五”时期，在市场需求、技术革新及政府出台的相关政策等因素的共同推进下，我国数字化经济发展迅速，电力行业需要更高效的新型技术以适应智能社会发展趋势，箱式输变电产品已从传统的输变电设备向智能化、绿色化的储能及新能源应用方向转变，向“无人值守、集中管控”的新型运维模式转型升级。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、积极响应产业政策号召，重点加大高效节能输配电设备与储能及新能源箱式输变电系列产品的产业化投入

在我国加快实现“碳中和、碳达峰”背景下，发展以新能效节能电力变压器为代表的输配电设备与以光伏、风电等清洁能源为代表的箱式输变电系列产品是我国加快构建绿色、新型电力系统，推进电力系统的转型升级，进而实现可持续、高质量发展的重要举措。

公司积极响应产业政策号召，通过向特定对象发行股票募集资金，建设新型高效节能输配电设备数字化基地，重点加大新能效节能立体变压器产业化投入，同时研发创新储能及新能源箱式输变电系列产品，进一步丰富优化产品结构，为公司未来业务的发展带来直接经济效益。

2、及时把握市场发展机遇，加快业务发展多元化布局以满足不同细分应用领域持续增长的市场需求

随着我国全社会用电量的不断提高及电力工程投资建设规模的持续提升，以高效节能电力变压器、储能及新能源箱式输变电系列产品为代表的电力设备市场将呈现快速发展的趋势。在低碳经济可持续发展的背景下，电力设备市场的产能结构将持续向高效节能、清洁能源的方向转型升级，进而促进了新能效节能电力变压器、储能及新能源箱式输变电等产品市场需求的持续旺盛。

公司及时把握市场发展机遇，持续践行低碳环保发展理念，通过向特定对象发行股票募集资金，提升对新能效节能电力变压器、储能及新能源箱式输变电等产品的投资力度，进一步优化公司产能结构，加快业务发展的多元化布局，从而更好地满足下游应用市场持续增长的市场需求。

3、顺应智能制造发展趋势，通过进行智能化升级改造提高公司整体生产的智能化、自动化、精细化水平

近年来，融合新一代信息技术与先进制造技术的智能制造已经成为电力设备制造业未来的发展趋势。《“十四五”智能制造发展规划》指出：“2025年的主要目标是：制造业企业生产效率、产品良品率、能源资源利用率等显著提升，智能制造能力成熟度水平明显提升”。

为顺应智能制造发展趋势，公司本次向特定对象发行股票募集资金通过进行智能化升级改造，购置先进的自动化生产设备，引进 WMS 控制系统，优化生产工艺与工序，进而实现对产品制造的高效管理，大幅提升公司整体生产的智能化、自动化、精细化水平。

4、满足公司业务发展需求，进一步增强公司的资金实力，适应日益增长的营运资金需求

受益于产业政策的鼓励支持与市场规模的持续增长，近年来，公司业务规模持续扩大，公司在主营业务领域相关的日常运营、市场开拓、研发创新等环节的流动资金需求日益提升。

公司本次向特定对象发行股票将补充与业务发展需求相适应的流动资金，将有效缓解公司生产经营的资金压力，优化整体财务结构，降低公司财务风险，为公司未来业务的持续发展提供有力保障，进而实现公司的长期稳定发展。

二、发行对象及与发行人的关系

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

三、本次向特定对象发行股票方案概要

（一）向特定对象发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行将采取向特定对象发行股票的方式，公司将在通过深圳证券交易所审核，并取得中国证监会关于本次向特定对象发行的同意注册的批复后的有效期内选择适当时机实施。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的对象不超过 35 名，为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或者其他合法投资组织。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行通过深圳证券交易所审核并获得中国证监会的注册同意后，根据竞价结果，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定，若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价方式

1、定价方式

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司股票交易均价的 80%（即“本次发行的发行底价”）。

定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。若在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司股票发生派发现金股利、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次向特定对象发行股票的发行底价将进行相应调整，具体调整方式如下：

（1）派发现金股利： $P1=P0-D$

（2）送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

（3）派发现金同时送股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

2、发行价格

本次发行的最终发行价格将在通过深圳证券交易所审核并获得中国证监会的注册同意后，按照相关法律、法规规定和监管部门的要求，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）根据竞价结果协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过 2,100.00 万股（含本数），不超过本次发行前公司总股本的 30%，并以中国证监会同意注册的发行数量为准，最终发行数量将在本次发行通过深圳证券交易所审核并获得中国证监会的注册同意后，由公司董事会根据股东大会的授权及实际认购情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励、回购注销或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行股票数量将作相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易，法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行结束后因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后按中国证监会及深交所等监管部门的相关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深交所创业板上市交易。

（八）募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 51,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金投入额 (万元)
1	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	25,751.74	25,700.00
2	储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	10,388.83	10,300.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		51,140.57	51,000.00

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入的募集资金总额，在最终确定的本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

（九）本次向特定对象发行股票前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

（十）本次向特定对象发行股票决议的有效期限

本次向特定对象发行股票方案决议的有效期限为公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关决议之日起 12 个月之内。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司是否存在关联关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司的控股股东为程俊明，实际控制人为程俊明、邵立群。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的股本总额为 8,400.00 万股，程俊明直接持有公司股份 2,730.00 万股，占发行前公司总股本的 32.50%，邵立群通过泰州扬源企业管理中心（有限合伙）控制公司股份 300.00 万股股份的表决权，占发行前公司总股本的 3.57%。因此，程俊明、邵立群共同控制本公司 36.07% 的表决权比例。

本次向特定对象发行股票数量不超过 2,100.00 万股（含本数），若按本次向特定对象发行股票数量的上限实施，则本次发行完成后公司总股本将由发行前的 8,400.00 万股增加到 10,500.00 万股，程俊明、邵立群共同控制本公司 28.86% 的表决权比例。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

六、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第二届董事会第五次会议和 2022 年第三次临时股东大会审议通过，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。

根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，本次向特定对象发行股票尚需经深交所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

在通过深圳证券交易所审核并完成中国证监会注册后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记与上市等事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金运用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 51,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金投入额 (万元)
1	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	25,751.74	25,700.00
2	储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	10,388.83	10,300.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		51,140.57	51,000.00

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入的募集资金总额，在最终确定的本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

二、本次募集资金投资项目的基本情况及经营前景分析

（一）新型高效节能输配电设备数字化建设项目

1、项目基本情况

本项目投资总额为 25,751.74 万元，拟使用募集资金 25,700.00 万元，拟购置江苏省泰州市姜堰经济开发区土地及厂房用于项目建设，主要建设内容包括改造升级厂房及配套设施，并通过引进立体绕线机、立体箔式绕线机、真空干燥炉等自动生产设备，搭建 WMS 控制系统，建设新型高效节能输配电设备数字化生产基地。项目计划建设期为 2 年，项目建设完成后，公司将新增年产量 15,000 台新能效节能电力变压器的生产能力。

2、项目建设的必要性

（1）积极响应国家政策号召、提升能源资源利用效率

电力变压器作为输配电电力领域的基础设备，广泛应用于工业、农业、城市、农村等领域，我国在网运行的变压器超 1,700 万台，变压器损耗约占输配电电力损耗的 40%左右，变压器的性能、质量直接关系到电力系统整体运行的可靠程度与运营效益，具有较大的节能潜力。

为加快高效节能电力变压器的推广应用、提升能源资源利用效率、推动绿色低碳与高质量发展，国家发改委、国家能源局等有关部门相继出台了《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》《“十四五”现代能源体系规划》《变压器能效提升计划(2021-2023 年)》等系列产业政策，提出了加快推进配电装备升级换代，加强高效节能变压器研制及推广应用，2021 年 6 月起，新采购变压器应为高效节能变压器，到 2023 年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求变压器，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。

随着上述产业政策的逐步实施与持续引导，我国电力设备领域将迎来大规模更新换代的趋势，高效节能电力变压器因其在节能增效、提升电力系统运行的可靠性与稳定性等方面的重要作用，将具备良好的市场前景与发展空间。

本项目的建设实施有利于公司积极响应国家政策，进一步提升变压器产品的能效水平，同时增加新能效节能电力变压器的产能，在提升能源利用率的同时，不断推动电力设备制造业向着节能绿色高质量的方向发展。

(2) 丰富优化公司产品结构、持续满足下游客户需求

公司系专业的高效节能电气机械制造厂商，重点专注于新型节能材料在电力领域的应用，主要从事节能电力变压器系列产品的研发、生产与销售。经过多年发展与市场培育，公司积累了丰富的输配电设备研发与生产经验，培养了专业的人才队伍，已具有较强的自主创新能力与具备市场竞争优势的核心产品体系。

通过本项目的建设实施，公司将在现有的节能平面电力变压器基础上，重点加大新能效节能立体变压器产业化的生产投入，逐步扩大新能效节能立体变压器的产能，从而优化公司的现有产品结构，持续满足下游客户需求，提高公司市场竞争核心实力。

(3) 引进先进智能生产设备、改进提升生产管理效率

经过多年的工艺积累与技术创新，公司在节能电力变压器的生产制造方面已形成了成熟的生产与质量管理体系，产品品质优良、质量稳定。近年来，随着新一代信息技术发展应用，通过将生产线进行自动化、智能化改造升级，在提升生产管理效率的同时，可有效降低操作误差及安全风险，已成为行业发展的重要趋势。为顺应智能制造的发展趋势，更好地适应未来市场的竞争环境，公司需要进一步提升生产的智能化、自动化、精细化水平。

通过本项目的建设实施，公司将进行智能化升级改造，并通过购置先进的智能化生产设备，引进 WMS 控制系统，充分利用自动化工序，优化生产工艺、提升生产效率，降低产品成本，大幅提升产品产能，从而改进提升公司的整体运营效率。

3、项目前景及可行性分析

(1) 产业政策的大力支持为项目建设实施提供了良好的政策环境

节能电力变压器作为输配电网系统中重要的组成部分，是影响国民基础设施建设产业升级、技术进步的重要因素，近年来，国家发改委、工信部等部门陆续发布了一系列产业政策支持行业的发展。

序号	政策名称	相关内容	发布时间	发布单位
1	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	通过 5-8 年时间，电力装备供给结构显著改善，保障电网输配效率明显提升，高端化智能化绿色化发展及示范应用不断加快； 加强高效节能变压器研制及推广应用； 开展智能制造试点示范行动，建设智能制造示范工厂，凝练智能制造优秀场景。	2022 年 8 月	工信部、财政部、商务部等
2	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》	以数字化、智能化带动能源结构转型升级，研发大规模可再生能源并网及电网安全高效运行技术； 在资源开采、加工，能源转换、运输和使用过程中，以电力输配和工业、交通、建筑等终端用能环节为重点，研发和推广高效电能转换及能效提升技术； 发展数据中心节能降耗技术，推进数据中心优化升级； 研发高效换热技术、装备及能效检测评价技术。	2022 年 8 月	科技部、发改委、工信部等

序号	政策名称	相关内容	发布时间	发布单位
3	《工业能效提升行动计划》	围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动，加大高效用能设备应用力度，开展存量用能设备节能改造； 引导变压器关键材料生产、零部件供应、整机制造企业协同开展绿色设计，加强立体卷铁芯等结构设计与加工工艺技术创新； 针对可再生能源电站、轨道交通、数据中心、船用岸电、电动汽车充电等新兴应用场景，推广应用高效节能变压器； 鼓励电网企业、工业企业开展在网运行变压器全面普查，制定能效提升计划并组织实施； 2025年新增高效节能变压器占比达到80%以上。	2022年7月	工信部、发改委、财政部等
4	《“十四五”现代能源体系规划》	加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用； 进一步完善省级电网、区域电网、跨省跨区专项工程、增量配电网价格形成机制，加快理顺输配电价结构。	2022年1月	发改委、能源局
5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。	2021年3月	全国人民代表大会
6	《变压器能效提升计划（2021-2023）》	到2023年，高效节能变压器[符合新修订《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）中1级、2级能效标准的电力变压器]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； 加强立体卷铁芯结构、绝缘件、低损耗导线、多阶梯叠接缝等高效节能变压器结构设计与加工工艺技术创新； 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。支持可再生能源电站、电动汽车充电站（桩）、数据中心、5G基站、采暖等领域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； 推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定淘汰计划并组织实施。到2023年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采购管理，自2021年6月起，新采购变压器应为高效节能变压器。	2020年12月	工信部、能源局等
7	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	输变电节能、环保技术推广应用；非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器为鼓励类。	2019年10月	发改委

产业政策的大力支持为本项目的实施提供了坚实的政策基础与发展环境，也为公司未来的发展、产品的升级、技术的进步指引了方向。因此，本项目的实施受到国家产业政策的大力支持，具有良好的政策环境。

(2) 稳定优质的客户资源为项目建设实施创造了有利的市场环境

经过多年发展，公司已建立起成熟稳定、分工明确的经营团队，由销售团队负责了解客户及市场需求，由研发团队负责根据市场、客户需求对产品进行持续改进。公司坚持以客户需求和市场发展为导向，已在节能电力变压器领域树立起良好的品牌形象，获得了业内的广泛认可，并与下游客户形成了长期稳定的合作关系，核心产品最终应用于国家电网、南方电网的配电网建设，体现出公司较强的市场竞争实力，有利于后续产能的持续消化与未来业务的稳健发展。

本项目计划生产的节能电力变压器属于公司主营业务领域，优质的客户资源与良好的品牌形象有利于本项目新增产能的消化，也为公司未来进一步扩展市场奠定了基础，从而实现业务良性发展、减少运营风险。

(3) 成熟精益的制造工艺为项目建设实施奠定了稳固的技术基础

公司长期致力于节能电力设备的研发、生产与销售，积累了丰富的产业实践经验，具备先进成熟的制造工艺优势，公司已通过质量管理体系认证（ISO9001:2015）、环境管理体系认证（ISO14001:2015）、职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）以及能源管理体系认证（ISO50001:2018），在供应商管理、原材料采购、产品研发、自制零部件及成品生产检测等环节已建立了完备高效的质量管理程序，促进生产管理的标准化、制度化，以精益制造、精益管理为核心理念，确保产品质量的稳定性、可靠性。

公司已实现了非晶合金变压器、硅钢变压器等节能电力设备系列产品的自主研发与规模生产，其细分产品类别不断丰富，生产技术水平持续提升，工艺流程管控体系日益成熟，为本项目的建设实施奠定了稳固的技术基础。

4、项目投资概算情况

本项目计划总投资 25,751.74 万元，拟使用募集资金 25,700.00 万元全部用于资本性支出，具体投资构成如下表所示：

序号	投资内容	投资总额 (万元)	占比	募集资金投入 (万元)	是否为资本性支出
1	土地购置费	2,107.95	8.19%	2,107.95	是
2	建筑物购置费	3,572.05	13.87%	3,572.05	是
3	建筑工程	3,849.84	14.95%	3,849.84	是
4	设备购置及安装	16,221.90	62.99%	16,170.16	是
合计		25,751.74	100.00%	25,700.00	--

5、募集资金的预计使用进度

本项目实施周期为 2 年，其中，初步设计 3 个月，场地购置及装修 15 个月，设备购置及安装 12 个月，人员招聘及培训 9 个月，系统调试及验证 6 个月，试运行 6 个月，具体如下：

阶段/时间（月）	T+24							
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24
初步设计								
场地购置及装修								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
系统调试及验证								
试运行								

6、项目经济效益

(1) 项目经济效益总体评价

本项目达产后，预计年均实现营业收入 60,751.82 万元，年均实现净利润 6,585.66 万元。本项目的税后投资内部收益率为 18.20%，税后静态投资回收期为 6.62 年（含建设期），具有良好的经济效益。

(2) 项目经济效益测算过程

1) 营业收入

本项目的产品为节能变压器，项目销售收入全部来源于节能变压器的销售，销售收入系根据销售单价乘以当年预计销量进行测算，产品售价以同类产品平均售价作为市场价格进行估算。本项目建设期为 2 年、第 6 年为达产年（T+60），具体达产情况及收入预测情况如下表所示：

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	……
达产率	0%	5%	40%	70%	100%	100%
销售收入（万元）	-	3,037.59	24,300.73	42,526.27	60,751.82	60,751.82

注：T+12、T+24 为建设期。

2) 营业成本

本项目生产成本由项目直接材料费、直接人工费、制造费用(折旧摊销费用、其他制造费用)、运输费用组成。其中，直接材料费主要系参考各产品材料耗用构成及主要材料单价进行测算；直接人工费、制造费用主要系参考项目所需劳动定员、折旧费用、摊销费用等因素进行测算；运输费用主要系参考历史年度相关费用占比并结合项目运营实际情况进行测算。

3) 税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据公司目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

4) 期间费用

本项目期间费用由销售费用、管理费用及研发费用构成，系参考历史年度的销售费用率、管理费用率及研发费用率等因素，基于谨慎性原则，结合项目具体情况进行测算。

5) 所得税

本项目适用的所得税税率系根据公司自身适用的所得税税率进行测算。

(3) 项目经济效益测算情况

本项目达产后（T+60）的经济效益情况如下表所示：

序号	项目	单位	金额
1	营业收入	万元	60,751.82
2	营业成本	万元	47,168.69
3	毛利率	-	22.36%
4	税金及附加	万元	369.62
5	销售费用	万元	1,436.72
6	管理费用	万元	1,944.06
7	研发费用	万元	2,084.89
8	利润总额	万元	7,747.83
9	所得税	万元	1,162.18
10	净利润	万元	6,585.66

7、项目报批及土地情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得泰州市姜堰区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：泰姜行审备〔2022〕563号）。

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得泰州市生态环境局出具的《关于江苏扬电科技股份有限公司新型高效节能输配电设备数字化建设项目环境影响报告表的批复》（泰环审（姜堰）〔2022〕178号）。

(2) 土地情况

本项目建设地点位于江苏省泰州市姜堰经济开发区天目路688号，项目用地已取得土地使用权证。

(二) 储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目

1、项目基本情况

本项目投资总额10,388.83万元，拟使用募集资金10,300.00万元，拟对公司现有厂房改造升级，通过引进双层箔绕机、高压绕线机、真空浇注罐等先进生产设备，进行储能及新能源箱式输变电系列产品研发和生产，项目计划建设期为2年，项目建设完成后，公司将新增新能源箱式输变电系列产品年产能5,900MVA。

2、项目建设的必要性

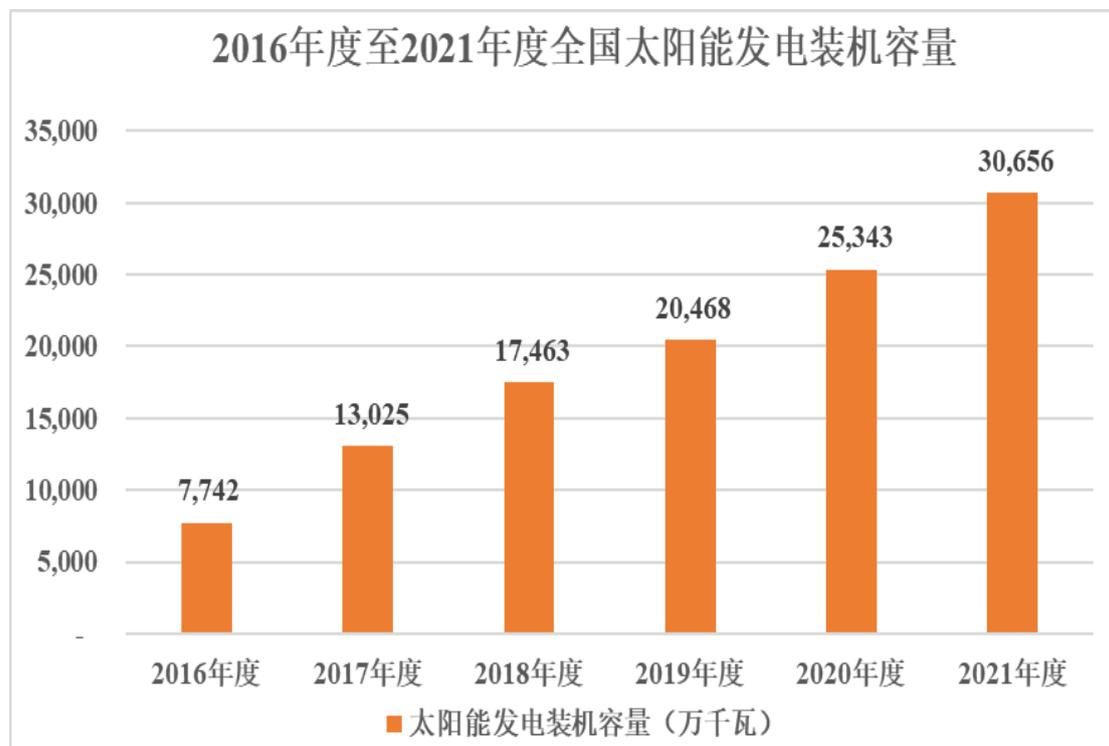
(1) 及时把握行业发展机遇，推动公司业务快速发展

近年来，我国高度重视经济社会发展与生态环境保护工作，大力支持太阳能、风能等非化石能源在内的可再生能源的开发与利用，促进可再生能源产业的持续健康发展。

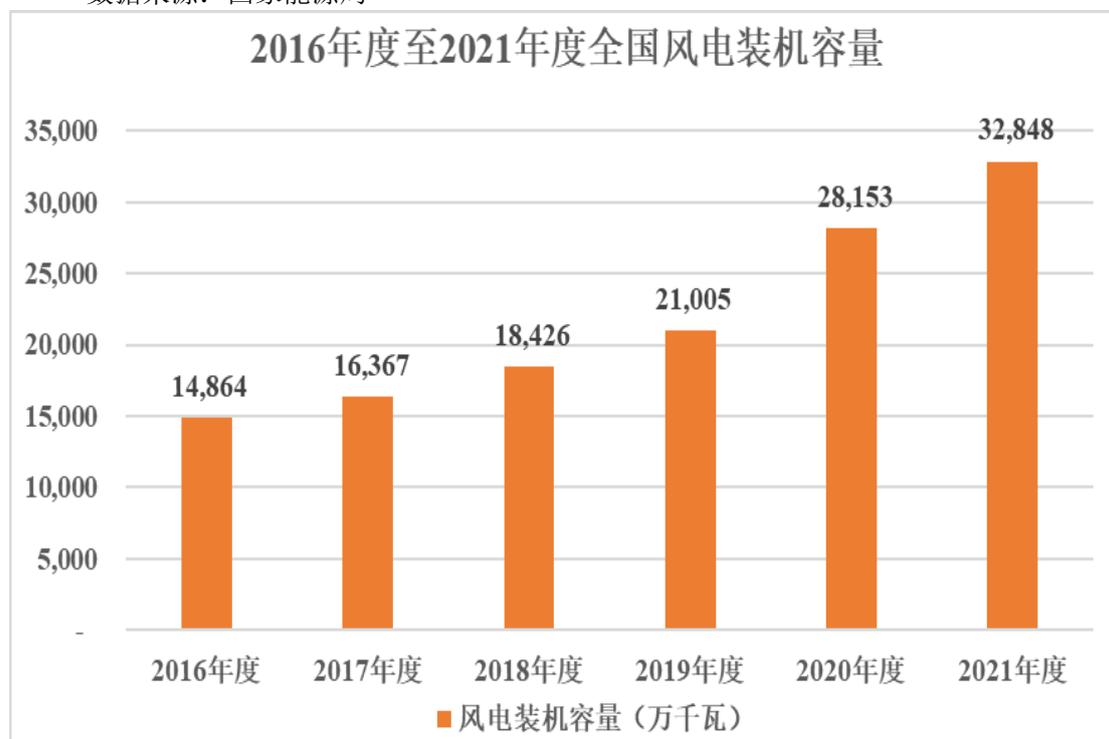
在新能源产业技术进步的有效推动下与“双碳”发展目标下逐步完善的产业政策的有力驱动下，以光伏、风电为代表的新能源产业进入快速发展时期，促进国内以光伏、风电等清洁能源为代表的新型电力系统的加速构建。

根据国家能源局数据统计，全国太阳能发电装机容量从2016年度的7,742万千瓦增长至2021年度的30,656万千瓦，年均复合增长率达31.68%；全国风电

装机容量从 2016 年度的 14,864 万千瓦增长至 2021 年度的 32,848 万千瓦，年均复合增长率达 17.19%。



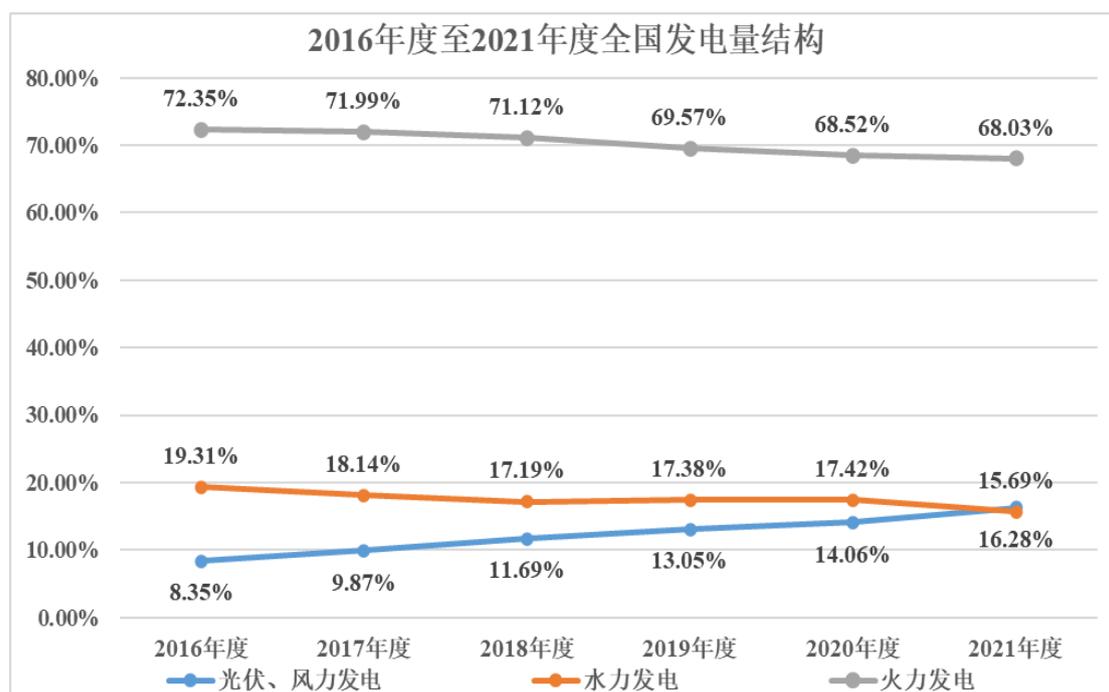
数据来源：国家能源局



数据来源：国家能源局

随着我国清洁低碳化能源转型进程的持续推进，光伏、风电产业在我国电力供应结构中的比例稳步提升。根据国家统计局数据，我国光伏、风力发电占比从

2016 年度的 8.35% 提升至 2021 年度的 16.28%，增加了 7.93 个百分点。



数据来源：国家统计局

光伏、风电装机容量的持续增长与供应占比的稳步提升，为光伏、风电领域储能及新能源箱式输变电市场带来了广阔的需求空间。本项目的建设实施有利于公司及时把握行业发展机遇，重点开拓光伏、风能领域储能及新能源箱式输变电市场，以满足未来持续增长的市场需求，推动公司业务实现快速发展。

(2) 持续完善公司业务布局，不断扩展下游应用领域

目前，光伏、风电是我国新能源产业中技术较为成熟、经济实用性较强且已具备商业化的可再生能源，在我国重点开发低碳经济发展的背景下，全国太阳能、风电发电装机容量均呈现快速增长趋势。

储能及新能源箱式输变电产品系将高压开关、变压器、低压开关等设备组合而成的一体化配套配电装置，在提升输变电效率的同时，通过储存能源有效提高能源利用率。随着光伏、风电行业快速发展，储能及新能源箱式输变电产品市场需求快速增加。

通过本项目的建设实施，公司将顺应储能及新能源输变电行业的发展趋势，践行低碳环保理念，充分利用累积的生产技术与生产经验，采用先进的生产工艺和设备设施，提高储能及新能源输变电产品的生产能力，进一步优化产品结构，

完善业务布局，提高公司整体效益水平，助力公司业绩增长，为公司开拓新能源领域奠定良好的基础。

(3) 贯彻落实发展战略规划，增强市场竞争综合实力

公司自成立以来一直专注于节能电力设备领域内的技术创新与产品研发，秉承“质量是企业的生命，技术是企业的灵魂”的经营理念，立足于环保节能领域内的技术创新，坚持走工艺制造的专业化发展道路，致力成为国内领先的高效节能电气机械制造商和产品应用方案解决商。

通过本项目的建设实施，公司将有效推动储能及新能源输变电系列产品的产业化进程，确保公司未来发展战略规划的落地实施，有助于进一步完善公司在节能电力设备领域的业务布局，增强公司的市场竞争综合实力。

3、项目前景及可行性分析

(1) 产业政策的鼓励支持为项目建设实施创造了广阔的市场空间

近年来，为实现“碳中和、碳达峰”发展目标，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，国家陆续出台了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等相关政策文件，推动新能源产业与储能技术健康发展，提出：积极发展“新能源+储能”，支持分布式新能源合理配置储能系统，加快新型储能推广应用，实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标。新能源的开发利用可有效增加能源供应，改善能源结构，是未来可持续发展的必要途径，国家陆续出台了多项产业政策，积极引导与支持新能源产业的快速发展。

序号	政策名称	相关内容	发布时间	发布单位
1	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	通过 5-8 年时间，电力装备供给结构显著改善，保障电网输配效率明显提升，高端化智能化绿色化发展及示范应用不断加快；可再生能源发电装备供给能力不断提高，风电和太阳能发电装备满足 12 亿千瓦以上装机需求。	2022 年 8 月	工信部、财政部、商务部等
2	《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》	中央企业应积极践行绿色低碳循环发展理念，将节约能源、生态环境保护、碳达峰碳中和战略导向和目标要求纳入企业发展战略和规划，围绕主业有序发展壮大节能环保等绿色低碳产业。	2022 年 8 月	国务院国资委

序号	政策名称	相关内容	发布时间	发布单位
3	《工业领域碳达峰实施方案》	支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设；推动光伏、新型储能、重点终端应用、关键信息技术产品协同创新。	2022年7月	工信部、发改委、生态环境部
4	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	近年来，我国以风电、光伏发电为代表的新能源发展成效显著，装机规模稳居全球首位，发电量占比稳步提升，成本快速下降，已基本进入平价无补贴发展的新阶段；要实现到2030年风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标；推进高效太阳能电池、先进风电设备等关键技术突破，加快推动关键基础材料、设备、零部件等技术升级。	2022年5月	国家发改委、国家能源局
5	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	到2025年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破；以满足智能光伏电站发展为导向，发展智能逆变器、控制器、汇流箱、储能系统、跟踪系统。	2021年12月	工信部等
6	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，在高安全、低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达3000万千瓦以上。到2030年，实现新型储能全面市场化发展。	2021年7月	国家发改委、国家能源局
7	《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》	为努力实现碳达峰、碳中和目标，需要进一步加快发展风电、光伏发电等非化石能源；保障风电、光伏发电等电源项目和配套送出工程同步规划、同步核准、同步建设、同步投运，做到电源与电网协同发展。	2021年5月	国家发改委、国家能源局

本项目将重点布局储能及新能源箱式输变电领域，积极拓展“新能源+储能”相关业务，在满足新能源领域市场需求的同时，顺应储能行业的未来发展趋势，国家政策的有利导向与重点支持亦为本项目的建设实施提供了坚实的政策环境、创造了广阔的市场空间。

（2）经验丰富的专业团队为项目建设实施提供了良好的技术保障

公司核心团队已从事箱式输变电领域的技术研发与产业化实践近二十余年，对于行业的发展、技术的进步、市场的定位有着较为深刻的认识，具备坚实稳固的技术基础，可有效保障公司将箱式输变电领域的经验积累应用至储能及新能源领域。

公司通过持续加大专业人才培养力度，不断提升技术储备与研发水平，形成在箱式输变电领域经验丰富的专业团队，在三相互不相扰变压器开关组合装置、

变压器开关一体式台装箱等技术领域具备经验积累，为本项目的建设实施提供了良好的技术保障。

(3) 完备高效的管理体系为项目建设实施奠定了有效的运营基础

公司高度重视管理体系建设，持续强化过程控制与监督考核，已通过并严格执行质量管理体系认证（ISO9001:2015）、环境管理体系认证（ISO14001:2015）、职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）及能源管理体系认证（ISO50001:2018），公司产品质量管理能力与生产环节控制水平得到不断提升。

公司以精益制造、精益管理为核心理念，通过制定包括原材料购入、半成品到产成品生产的质量控制管理程序，有效促进生产管理的标准化、制度化，涵盖产品研发、物料购入、生产检验、运输、销售等全部环节，公司完备高效的管理体系有利于本项目建设实施后各项工作的有序开展，为本项目的建设实施提供了质量管理体系保障、奠定了有效的运营基础。

4、项目投资概算情况

本项目计划总投资 10,388.83 万元，拟使用募集资金 10,300.00 万元全部用于资本性支出，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	建筑工程及装修	4,424.83	42.59%	4,424.83	是
2	设备购置及安装	5,964.00	57.41%	5,875.17	是
合计		10,388.83	100.00%	10,300.00	--

5、募集资金的预计使用进度

本项目实施周期为 2 年，其中，初步设计 3 个月，厂房建设及装修 9 个月，设备购置及安装 12 个月，人员招聘及培训 9 个月，系统调试及验证 9 个月，试运行 9 个月，具体如下：

阶段/时间（月）	T+24							
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24
初步设计								
厂房建设及装修								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
系统调试及验证								

6、项目经济效益

(1) 项目经济效益总体评价

本项目达产后，预计年均实现营业收入 41,769.91 万元，年均实现净利润 3,620.29 万元。本项目的税后投资内部收益率为 19.16%，税后静态投资回收期为 6.46 年（含建设期），具有良好的经济效益。

(2) 项目经济效益测算过程

1) 营业收入

本项目产品为储能及新能源箱式输变电系列产品，项目销售收入全部来源于箱式输变电产品的销售，销售收入系根据销售单价乘以当年预计销量进行测算，本项目产品售价以同类产品平均售价作为市场价格进行估算。本项目建设期为 2 年、第 6 年为达产年（T+60），具体达产情况及收入预测情况如下表所示：

项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	……
达产率	0%	10%	55%	85%	100%	100%
销售收入（万元）	-	4,176.99	22,973.45	35,504.42	41,769.91	41,769.91

注：T+12、T+24 为建设期，下同。

2) 营业成本

本项目生产成本由项目直接材料费、直接人工费、制造费用（折旧摊销费用、其他制造费用）、运输费用组成。其中，直接材料费、运输费用主要系参考历史年度相关费用占比并结合项目运营实际情况进行测算；直接人工费、制造费用系根据项目所需劳动定员、折旧费用、摊销费用等因素进行测算。

3) 税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据公司目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

4) 期间费用

本项目期间费用由销售费用、管理费用及研发费用构成，系参考历史年度的销售费用率、管理费用率及研发费用率等因素，基于谨慎性原则，结合项目具体情况测算。

5) 所得税

本项目适用的所得税税率系根据公司自身适用的所得税税率进行测算。

(3) 项目经济效益测算情况

本项目达产后（T+60）的经济效益情况如下表所示：

序号	项目	单位	金额
1	营业收入	万元	41,769.91
2	营业成本	万元	32,112.71
3	毛利率	-	23.12%
4	税金及附加	万元	235.70
5	销售费用	万元	1,761.93
6	管理费用	万元	2,026.38
7	研发费用	万元	1,374.04
8	利润总额	万元	4,259.16
9	所得税	万元	638.87
10	净利润	万元	3,620.29

7、项目报批及土地情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得泰州市姜堰区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：泰姜行审备〔2022〕564号）。

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得泰州市生态环境局出具的《关于江苏扬电科技股份有限公司储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目环境影响报告表的批复》（泰环审（姜堰）〔2022〕177号）。

(2) 土地情况

本项目建设地点位于江苏省泰州市姜堰经济开发区天目路 690 号，系公司现有厂房所在土地，项目用地已取得土地使用权证。

(三) 补充流动资金

1、项目基本情况

公司计划使用本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司业务规模扩大产生的资金需求，降低资产负债率、优化财务结构，从而提高抗风险能力和持续盈利能力。

2、项目的必要性及可行性

(1) 满足公司业务规模扩大产生的资金需求

近年来，公司逐步实现业务发展规划，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-9 月，公司营业收入分别为 50,979.64 万元、43,811.17 万元、51,164.08 万元及 53,994.66 万元，随着公司业务规模的稳步增长，公司对营运资金的需求将进一步加大，以保证实现业务发展目标。

本次使用部分募集资金补充流动资金，有利于公司持续扩大经营规模，更好地满足市场需求。本次募集资金到位后，公司的资金实力将显著增强，为进一步扩大经营规模、持续推进业务发展战略提供有力的支持。

(2) 降低资产负债率、优化资本结构、增强抗风险能力

近年来，公司通过银行借款、股权融资等方式获得了业务发展所需部分资金，随着公司业务规模的不断扩大，公司仅依靠目前的融资渠道仍无法满足日益增长的营运资金需求。截至 2022 年 9 月末，公司资产负债率为 32.25%，仍具备较大的改善空间。

本次使用部分募集资金补充流动资金，有利于公司降低目前的资产负债率，优化资本结构，降低偿债风险，增强公司的融资能力与抗风险能力，为公司业务的健康、稳定发展提供有效保障。

3、本次补充流动资金符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》

除补充流动资金之外，本次募投项目“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”和“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”的募集资金投向不包含预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况。

本次募集资金投资项目合计拟使用募集资金补流的金额为 15,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.41%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目系围绕公司的主营业务开展。其中，“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”系公司积极响应国家政策，持续提升产品能效水平，扩大新能效节能电力变压器生产规模而规划的，通过该项目的实施，公司将优化产品结构、提升生产效率、增强盈利能力。

“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”系公司及时把握行业发展机遇，重点布局储能及新能源箱式输变电领域，满足新能源领域市场需求的同时，顺应储能行业的未来发展趋势，具备较好的发展前景及经济效益，有利于公司进一步完善自身业务布局，增强综合竞争实力。

“补充流动资金项目”可有效满足公司业务规模持续增长带来的资金需求，改善财务结构，降低财务风险。

综上，本次募集资金投资项目建成后，公司将进一步提升新能效节能电力变压器产品的市场占有率，丰富在储能及新能源箱式输变电领域的业务布局，提升盈利能力的同时，增强整体竞争实力，为公司未来持续健康发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的资产规模将显著增加，资金实力与偿债能力将得到提高，持续融资能力和抗风险能力将进一步提升，对公司的长期可持续发展将产生积极的作用与影响。

考虑到项目建设周期的影响，本次发行完成后，由于公司的净资产将大幅度提高，在上述募集资金投资项目建成投产前，短期内公司净资产收益率将有所降低。随着上述募集资金投资项目的陆续投产，公司的营业收入与利润水平将相应增长，盈利能力与净资产收益率将随之提高。

四、本次募集资金投资项目实施保障措施及资金缺口的解决方式

公司已对募集资金投资项目实施的项目资金安排及技术研发保障、市场营销措施、品牌与客户保障等方面做出了详细规划，具体详见本节之“二、本次募集资金投资项目的基本情况及经营前景分析”相关内容。若本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。

五、募集资金投向不涉及研发投入

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目不涉及研发投入，募集资金具体运用请参见本节之“二、本次募集资金投资项目的基本情况及经营前景分析”。

六、募集资金投资项目可行性分析结论

综上，公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合行业发展趋势，与目前上市公司的主营业务紧密相关，符合公司未来发展的战略规划，具有良好的市场前景和经济效益，有助于实现公司可持续发展，提高公司竞争力。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

七、历次募集资金运用

（一）最近五年内募集资金情况

1、前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于同意江苏扬电科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕1584号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司采用余额包销方式，向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票2,100万股，发行价为每股人民币8.05元，共计募集资金16,905万元，坐扣承销和保荐费用2,264.15万元后的募集资金为14,640.85万元，上述款项于2021年6月17日汇入公司募集资金监管账户。

另减除上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用1,773.28万元后，公司本次募集资金净额为12,867.57万元。

上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2021〕313号）。

2、前次募集资金在专项账户的存放情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前次募集资金在银行专项账户的存放情况如下：

单位：万元

存放银行	银行账户账号	初始金额	余额
中国工商银行股份有限公司姜堰支行营业室	1115720129059999966	3,317.57	1,958.66
招商银行股份有限公司泰州分行营业部	523900093810816	9,550.00	-
合计		12,867.57	1,958.66

(二) 募集资金管理情况

1、前次募集资金实际投资项目变更情况

由于公开发行股票的实际募集资金净额 12,867.57 万元少于《江苏扬电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中披露的募投项目拟投入募集资金金额 39,805.98 万元，发行人同时建设“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”、“硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目”的资金不足。2021 年以来，国家推行变压器能效提升计划，变压器市场迎来较大增长，为抓住市场发展机遇，发行人加快变压器技改和扩能项目的建设进度，需要资金投入。因此，经公司 2022 年 8 月 8 日第二次临时股东大会审议批准，公司将高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目尚未使用的募集资金 1,550.00 万元、银行理财及利息收入扣除手续费的净额 36.66 万元合计 1,586.66 万元，用于硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目，以满足该项目的资金需求。

2、募集资金投资项目的实施地点、实施方式变更情况

公司前次募集资金投资项目的实施地点、实施方式未发生变更。

3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在募集资金投资项目对外转让情况，但存在募集资金置换的情况。2021 年 8 月 24 日，公司第一届董事会第十二次会议、第一届监事会第八次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金合计人民币 358.50 万元。上述募集资金置换情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审核，由其出具

《关于江苏扬电科技股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（天健审〔2021〕8845号）。2021年8月30日，公司将应置换金额358.50万元由募集资金账户转入一般存款账户。

4、闲置募集资金使用情况说明

公司对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品的情况如下：

2021年6月28日，公司第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第七次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响公司正常生产经营及确保资金安全的情况下，使用不超过人民币4,000万元（含本数）的闲置资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、期限不超过十二个月的投资产品，使用期限自董事会审议通过之日起12个月内有效。在上述额度及有效期内，可循环滚动使用。

2021年7月8日，公司与招商银行股份有限公司泰州分行营业部（以下简称“招商银行泰州分行”）签署了购买理财产品的协议，以人民币1,200万元购买了招商银行泰州分行“点金系列看涨三层区间32天结构性存款”理财产品，该理财产品已于2021年8月9日到期赎回。

2021年7月13日，公司与中国工商银行姜堰支行营业室（以下简称“工商银行姜堰支行”）签署了购买理财产品的协议，以人民币2,800万元购买了中国工商银行“挂钩汇率期间累积型法人人民币结构性存款产品——专户型2021年第199期P款”理财产品，该理财产品已于2021年10月14日到期赎回。

2021年8月12日，公司与招商银行泰州分行签署了购买理财产品的协议，以人民币1,200万元购买了招商银行“点金系列看跌三层区间18天结构性存款”理财产品，该理财产品已于2021年11月10日到期赎回。

2021年10月18日，公司与中国工商银行姜堰支行签署了购买理财产品的协议，以人民币2,600万元购买了中国工商银行“挂钩汇率期间累积型法人人民币结构性存款产品——专户型2021年第303期H款”理财产品，该理财产品已于2021年12月30日到期赎回。

2021年11月12日,公司与招商银行泰州分行签署了购买理财产品的协议,以人民币1,200万元购买了招商银行“点金系列看涨三层区间26天结构性存款”理财产品,该理财产品已于2021年11月30日到期赎回。

2021年12月3日,公司与招商银行泰州分行签署了购买理财产品的协议,以人民币1,200万元购买了招商银行“点金系列看涨三层区间26天结构性存款”理财产品,该理财产品已于2021年12月29日到期赎回。

（三）前次募集资金实际使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：12,867.57						已累计使用募集资金总额：11,444.36				
变更用途的募集资金总额：1,550.00 变更用途的募集资金总额比例：12.05%						各年度（期间）使用募集资金总额： 2021 年度：8,742.40 2022 年度：2,701.96				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目	硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目	22,132.58	4,867.57	3,444.36	22,132.58	4,867.57	3,444.36	-1,423.21 [注 1]	2023 年 6 月 30 日 [注 2]
2	高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目	高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目	7,673.40	-	-	7,673.40	-	-	-	终止[注 3]
3	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	8,000.00	8,000.00	10,000.00	8,000.00	8,000.00	-	--
合计			39,805.98	12,867.57	11,444.36	39,805.98	12,867.57	11,444.36	-1,423.21	--

注 1：截至 2022 年 12 月 31 日，硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目在持续在建过程中，因此实际投资金额与募集后承诺投资金额存在差异。

注 2：公司结合募投项目“硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目”的实际建设情况和投资进度，经第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议审议批准，在募投项目投资内容、投资总额、实施主体不发生变更的情况下，对项目达到预定可使用状态的时间进行了调整，由 2022 年 12 月 31 日延期至 2023 年 6 月 30 日。

注 3：经公司第二次临时股东大会审议批准，公司将高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目尚未使用的募集资金 1,550.00 万元、银行理财及利息收入扣除手续费的净额 36.66 万元合计 1,586.66 万元，用于硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目，以满足该项目的资金需求。

(四) 前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近二年一期实际效益			截止日累计 实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2020 年度	2021 年度	2022 年 1-9 月		
1	硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目	节能电力变压器系列：76.50% 铁心系列：60.91%	10,353.35	不适用	不适用	6,396.24 [注 1]	6,396.24 [注 1]	[注 2]
2	高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：因该项目属于公司原有产线改造扩建，按母公司扣除非经常性损益后的净利润；

注 2：截至 2022 年末，该项目尚未全部达产，其实现的效益为 6,396.24 万元，预测该项目 2025 年度全部达产后能实现效益为 10,353.35 万元。

（五）注册会计师对发行人前次募集资金运用所出具的专项报告结论

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》。鉴证报告认为，扬电科技董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了扬电科技截至2022年9月30日的前次募集资金使用情况。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，公司业务及资产、公司章程、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目与公司主营业务领域密切相关，符合国家相关产业政策与公司业务发展目标，本次募集资金投资项目实施后不会导致公司的主营业务发生变化。

随着本次募集资金投资项目陆续建成投产，公司将进一步提升高效节能电力变压器业务规模，巩固提升在输配电及控制设备领域的行业地位，并扩展储能及新能源箱式输变电领域业务，公司整体的盈利能力与综合实力将得到提升，从而保障公司的长期可持续发展、维护股东的长远利益。

（二）对公司章程的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的股本总额将增加，股东结构将发生一定变化，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）对高管人员结构的影响

上市公司的高管人员结构保持稳定，本次发行不会对高级管理人员结构产生重大影响。截至本募集说明书签署之日，上市公司尚无对高管人员结构进行调整的计划。

（四）对业务收入结构的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目系围绕公司的主营业务开展。其中，“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”系公司积极响应国家政策，持续提升产品能效水平，扩大新能效节能电力变压器生产规模而规划的，通过该项目的实施，公司将优化产品结构、提升生产效率、增强盈利能力；

“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”系公司及时把握行业发展机遇，重点布局储能及新能源箱式输变电领域，满足新能源领域市场需求的同时，顺应储能行业的未来发展趋势，具备较好的发展前景及经济效益，有利于公司进一步完善自身业务布局，增强综合竞争实力；

“补充流动资金项目”可有效满足公司业务规模持续增长带来的资金需求，改善财务结构，降低财务风险。

本次发行完成后，公司将进一步提升高效节能电力变压器产品的市场占有率，丰富在储能及新能源箱式输变电领域的业务布局，在提升盈利能力的同时，丰富产品种类、增强竞争实力、优化收入结构，为未来的持续健康发展奠定坚实基础。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的股本总额为 8,400.00 万股，程俊明直接持有公司股份 2,730.00 万股，占发行前公司总股本的 32.50%，邵立群通过泰州扬源企业管理中心（有限合伙）控制公司股份 300.00 万股股份的表决权，占发行前公司总股本的 3.57%。因此，程俊明、邵立群共同控制本公司 36.07% 的表决权比例。

本次向特定对象发行股票数量不超过 2,100.00 万股（含本数），若按本次向特定对象发行股票数量的上限实施，则本次发行完成后公司总股本将由发行前的 8,400.00 万股增加到 10,500.00 万股，程俊明、邵立群共同控制本公司 28.86% 的表决权比例。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，公司尚未确定具体的发行对象，故无法确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。发行对象与公司之间是否存在同业竞争或潜在同业竞争情况将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，公司尚未确定具体的发行对象，故无法确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的关联关系。发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、技术风险

（一）技术创新无法适应市场变化风险

公司的节能电力变压器系列产品选用新型节能材料,并采用创新的退火技术和绝缘结构,具有节能、环保、空载损耗低等特点,可以有效降低配网端的电能损耗,符合国家节能减排的建设要求,属于国家指定的“高效节能电气机械器材制造”战略性新兴产业。如果未来国家政策和市场需求发生转变或公司无法顺利实现对现有节能系列产品的更新换代,将面临技术创新无法适应市场变化风险。

公司的储能及新能源箱式输变电系列产品需要持续地研发投入与技术创新、不断改进生产工艺与技术水平,如果公司储能及新能源箱式输变电系列产品无法持续满足市场需求,或者在研发进展与技术水平等方面不及竞争对手,将对公司储能及新能源箱式输变电领域业务未来发展产生不利影响。

（二）技术研发不及预期风险

输配电及控制设备制造业产品技术要求较高,属于技术密集型行业。公司在长期技术开发及生产实践中形成的技术储备及研发团队是公司不断提升自主创新能力和核心竞争力的重要基础。如果公司不能持续保持一定研发投入规模并开发出市场需要的新技术、新产品,或核心技术人员流失及因核心技术人员流失而导致公司的核心技术泄露,将使公司的持续创新能力受到影响。

二、经营风险

（一）宏观环境变化风险

公司所处的输配电及控制设备制造行业属于国家战略性产业,对经济社会长远发展有着重要的影响。其中,节能电力变压器系列产品的发展受宏观经济状况、国家基础设施建设投资的影响较大,电力行业的电网建设、城市输配电设施改造、大型工程项目新增发电装机容量等因素直接决定了市场对相关产品的需求。随着我国社会经济的快速发展,城市化进程的稳步推进,新一轮城乡

电网改造以及新能源等领域市场需求的快速增长，未来输配电及控制设备制造行业发展前景广阔。

但是，国家宏观政策变化、国际贸易摩擦、宏观经济风险加剧、能源发展战略、产业结构、市场结构调整、行业资源整合、市场供需变动等因素都有可能在未来对公司的盈利能力和生产经营能力造成不利影响。

（二）市场开拓风险

本次向特定对象发行股票募集资金拟投资的储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目，系公司基于当前的政策环境、市场需求及行业前景，并综合考虑公司现有业务与战略定位作出的业务拓展布局，符合公司的未来发展规划。

近年来，我国储能及新能源箱式输变电领域不断吸引新的投资者参与竞争，未来可能面临整体产能过剩、市场竞争激烈、产品价格下行的风险，公司存在在储能及新能源箱式输变电领域业务运营与市场开拓不及预期的风险。

（三）市场竞争风险

输配电及控制设备制造行业经过多年发展，竞争较为激烈，节能电力变压器相关产品企业中，以国网英大、双杰电气、北京科锐、合纵科技为代表的国内上市公司凭借其资金和规模优势、产品线拓展等多种方式争夺市场份额，公司需要根据自身资金实力、技术水平、生产规模等因素综合考虑市场需求和行业发展方向，确定相应的企业定位和发展规划。

如果公司不能根据市场变化情况及时应对和调整，且未能有效开拓市场、丰富产品结构、提升市场竞争地位，或者公司产品出现竞争加剧等情形，则有可能在未来的市场竞争中处于不利地位，面临市场竞争风险，进而对公司未来经营业绩带来不利影响。

（四）产能过剩风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目新增产能的预期消化情况是基于公司现有产能趋于饱和的现状、结合宏观行业供求背景得出的，虽然该情况经过了充分的研究论证，但如果受市场需求变动或行业竞争加剧的影响，募投项目新增产能可能无法得到有效的消化。

（五）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为硅钢、铜材、非晶带材等，原材料价格对公司主营业务成本具有重要影响。2021年至2022年9月，上述原材料价格不同程度上涨。若未来原材料价格持续上涨，且公司无法及时调整产品售价，将对公司的盈利能力造成不利影响。

三、内控风险

（一）管理风险

公司经过多年的持续发展，已建立了较为稳定的经营管理体系。随着本次发行后募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司未来总体经营规模将进一步扩大。这将对公司在战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高的要求。如果公司管理层不能持续有效地提升管理能力、优化管理体系，将导致公司管理体系不能完全适应公司业务规模的快速发展，对公司未来的经营和持续盈利能力造成不利影响。

（二）内部控制风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已经根据现代企业管理的要求，逐步建立健全内部控制制度，并不断地补充和完善。若公司有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将直接影响公司经营目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

四、财务风险

（一）税收政策无法延续的风险

公司取得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR202032009377，证书有效期为2020年12月2日至2023年12月1日。在证书有效期内，根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，公司作为高新技术企业享受减按15%的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。未来若公司高新技术企业资格到期后未能通过重新

认定或者国家税收政策发生变化，导致公司无法持续享受税收优惠政策，将影响公司的经营业绩。

(二) 应收账款、应收票据和应收款项融资规模较大的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资合计净额分别为 35,514.68 万元、36,214.29 万元、43,973.68 万元及 34,430.15 万元，其合计占各期末资产总额的比例分别为 55.90%、61.17%、51.38% 及 37.76%。

公司应收款项规模较大主要系公司产品的最终客户主要为国家电网各省分公司、各省电力公司等国有企业，其针对设备采购、付款等事项遵循严格的预算管理制度，支付款项时需要逐级审批，流程较长，造成公司期末应收款项的规模较大。

随着销售规模的进一步扩大，公司应收款项余额可能将进一步增加，如果下游客户所在行业发生重大不利或突发性事件导致不能支付款项，可能对公司的生产经营产生不利影响。

(三) 存货跌价的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，公司存货净额分别为 11,053.37 万元、7,537.23 万元、17,781.23 万元及 28,986.87 万元，分别占报告期各期末资产总额的 17.40%、12.73%、20.78% 及 31.79%，**2021 年末及 2022 年 9 月末存货余额增加较多**。公司已经严格按照会计准则对期末存货进行了减值核算，报告期内不存在重大存货跌价损失的风险。

如果原材料的市场价格在未来出现大幅度下跌进而导致公司产品价格大幅下降，或由于**市场需求大幅减少**等原因导致库存商品滞销，公司存货将存在发生跌价损失的风险，并对经营业绩形成不利影响。

(四) 经营活动现金流量净额低于净利润的风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-9 月，公司经营活动现金流量净额分别为 930.90 万元、4,178.89 万元、-9,720.69 万元及 -6,457.92 万元，低于公司各期实现的净利润 4,579.66 万元、4,845.80 万元、5,155.44 万元及 6,147.94

万元，主要系行业上游铜材、非晶带材及硅钢的采购账期通常较短，下游变压器存在相对较长的账期，上下游账期的错配导致报告期内经营活动现金流量净额与净利润不完全匹配。未来，如果公司经营活动现金流不能有效改善，公司将存在营运资金不足并影响生产经营的风险。

五、募集资金投资项目相关风险

(一) 募集资金投资项目实施风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目是依据当前的行业状况、市场环境、公司技术研发与市场推广能力，并结合公司多年的经营经验和发展战略提出的。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司竞争实力、丰富产品线、扩大服务范围。但公司在项目实施过程中，仍面临着**技术发展趋势变化、政策环境变化、市场环境变化、客户的合作关系变化、设备采购受限或采购价格变化、项目审批或资质要求变化**等诸多影响因素。此外，如果募集资金不能及时到位、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，造成募集资金投资项目实施进度被延长、无法达到项目预期效果，**都将影响到募投项目的毛利率、单位价格、单位成本等**，从而导致募投项目投产后达不到预期效益。

(二) 募集资金投资项目新增折旧摊销影响公司利润的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产、无形资产规模将扩大，并相应增加公司折旧及摊销水平，若募集资金投资项目在投产后没有产生预期效益或者盈利水平不足以抵减因新增固定资产、无形资产带来的折旧摊销金额，公司将存在利润下降的风险。

(三) 股东即期回报被摊薄的风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金将大幅增加公司的净资产，而募集资金投资项目需要一定的建设周期，在短期内难以全部产生效益。如果在募投项目建设期间公司净利润未能实现相应幅度增长，则公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，存在股东即期回报被摊薄的风险。

六、审批和发行风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会、股东大会审议通过，尚需经深圳证券交易所审核通过、中国证监会作出同意注册的决定后方可实施，其能否获得相关审批机构的批准及最终获得批准的时间存在不确定性。

同时，本次向特定对象发行股票的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案认可程度等多种因素影响，存在募集资金不足甚至发行失败的风险。

第六节 本次发行相关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

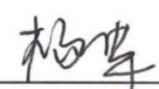
全体董事：



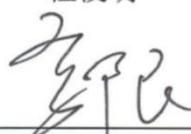
程俊明



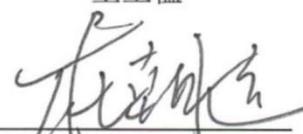
王玉楹



杨萍

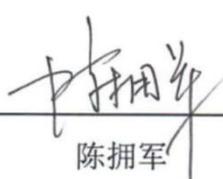


郭民

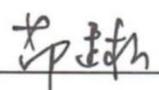


杜朝运

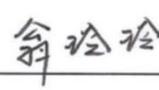
全体监事：



陈拥军

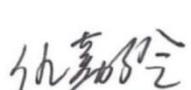


茆建根

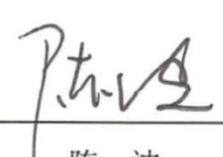


翁玲玲

未担任董事的高级管理人员：



仇勤俭



陈波

江苏扬电科技股份有限公司

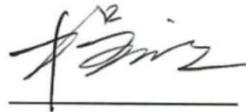
2023年4月7日



发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：



程俊明

实际控制人：



程俊明



邵立群

江苏扬电科技股份有限公司

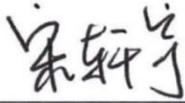
2023年4月7日



保荐机构（主承销商）声明（一）

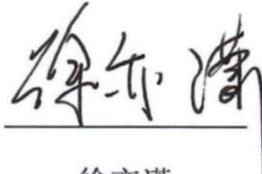
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

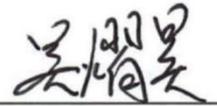


宋轩宇

保荐代表人签名：



徐亦潇



吴熠昊

法定代表人签名：



周杰



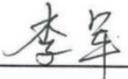
海通证券股份有限公司

2023年4月7日

保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读江苏扬电科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：


李 军

董事长签名：


周 杰



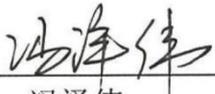
海通证券股份有限公司

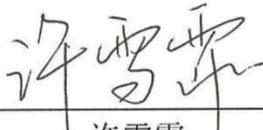
2023年 4 月 7 日

发行人律师声明

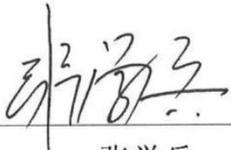
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


冯泽伟


许雪霏

律师事务所负责人：


张学兵

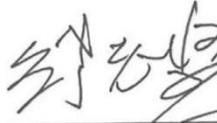


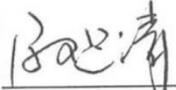


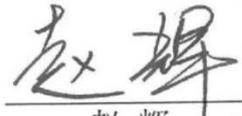
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《江苏扬电科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕2158 号、天健审〔2021〕1328 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对江苏扬电科技股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：






天健会计师事务所负责人：



 王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年四月七日



董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）公司应对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金管理和募集资金投资项目实施速度

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，公司将严格按照国家相关法律法规及中国证监会、深圳证券交易所的要求，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施进度，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

2、提高经营管理和内部控制水平，完善员工激励机制，提升经营效率

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司将继续着力提高内部运营管理水平，提高资金使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，提升资金使用效率，加强费用控制，全面有效地控制公司的经营风险。同时，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，最大限度地激发和调动员工积极性，提升公司的运营效率、降低成本，提升公司的经营业绩。

3、加强技术研发，提升核心竞争力

经过长期的业务发展和积累，公司已拥有一支高素质的技术人才队伍。公司将继续加大技术开发力度，选用优秀专业技术人员，进一步提升公司研发实力，提升公司核心竞争力，为公司未来的发展提供技术保障。

4、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度、更好的回报投资者，维护股东利益，公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关要求，在

《公司章程》及《江苏扬电科技股份有限公司未来三年股东回报规划（2023年—2025年）》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

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

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）公司相关人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

1、控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东、实际控制人程俊明；实际控制人邵立群承诺如下：

- （1）本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- （2）若本人违反承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任；
- （3）本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 若本人违反承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任；

(7) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

江苏扬电科技股份有限公司董事会

