

证券代码：301012

证券简称：扬电科技



关于江苏扬电科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



上海市黄浦区广东路 689 号

二〇二三年四月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 20 日印发的《关于江苏扬电科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020051 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。按照贵所要求，江苏扬电科技股份有限公司（以下简称“公司”、“扬电科技”或“发行人”）与海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健会计师”或“发行人会计师”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦律师”或“发行人律师”）等相关方已就审核问询函中提到的问题进行了逐项落实并回复，具体回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书的修改、补充	楷体（加粗）

三、本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1	4
问题 2	38
其他问题 1	69
其他问题 2	70

问题 1

根据申报材料，公司主要产品包括节能电力变压器和铁心，其中铁心为变压器的重要组成部分。发行人 2022 年 1-9 月铁心系列产量为 16,580.61 吨，高于 2021 年全年产量 13,181.36 吨，但同期销售占比仅为 2.78%，显著低于 2021 年全年的 24.15%，主要原因为“电网公司对节能电力变压器系列产品的招投标数量有所增加，发行人将主要精力和资源投入到节能电力变压器业务中，致使铁心系列产品产销量及收入相应减少”。报告期内，节能电力变压器系列产品毛利率分别为 24.10%、24.04%、21.31%和 22.34%；铁心系列毛利率分别为 17.61%、17.61%、14.17%和 11.59%。报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提比例分别为 8.29%、7.87%、8.26%和 9.23%，低于同行业可比公司平均水平；同期，公司存货账面价值分别为 11,053.37 万元、7,537.23 万元、17,781.23 万元及 28,986.87 万元，占期末流动资产的比例分别为 20.25%、15.34%、24.52%及 38.64%。

请发行人补充说明：（1）铁心系列产品自用量从 2021 年底的 5,348.69 吨上升 2022 年 1-9 月的 15,939.58 吨，同时销售量大幅下降，请结合节能电力变压器系列产品最近一期销售收入增长的原因、不同类型产品的客户需求情况、公司主要产品毛利率变化、市场环境以及公司经营战略等，说明最近一期铁心系列产品基本转变为自用的原因和合理性，并结合单位节能电力变压器产品所需铁心用量，量化测算说明上述转变是否与节能电力变压器销售收入增长相匹配，未来该生产销售模式是否会持续，是否为重大经营战略调整或对公司经营产生重大影响；（2）最近一年一期公司主要产品单位成本和平均单价均显著上升，请结合报告期内发行人相关产品成本结构、主要原材料采购价格及市价波动趋势、公司销售和定价模式、下游行业发展和需求情况等，说明未来产品成本与单价是否会持续上升、是否会对毛利率或经营业绩产生较大影响；（3）请结合获得项目订单的主要方式和协议内容，说明产品价格调整机制，并结合主要原材料的耗用和储备、采购协议签署、供应商集中度等，说明价格调整机制是否有效，拟采取应对原材料价格波动的措施及其有效性；（4）请结合行业发展情况、发行人业务模式、账龄及坏账计提情况、可比公司应收账款周转率和计提政策等，说明发行人应收账款与收入增长是否匹配，是否存在放宽信用政策的

情形，坏账准备计提是否充分；（5）2021 年和 2022 年 9 月末原材料和库存商品账面余额均大幅增加，请结合报告期末存货规模和结构、库龄和计提政策、采购和生产策略、经营活动现金流变化等，量化说明发行人库存商品等变动是否合理，是否与公司发展阶段相匹配，存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，是否存在存货积压、减值的风险。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人、会计师和公司律师核查并发表明确意见。

一、铁心系列产品自用量从 2021 年底的 5,348.69 吨上升 2022 年 1-9 月的 15,939.58 吨，同时销售量大幅下降，请结合节能电力变压器系列产品最近一期销售收入增长的原因、不同类型产品的客户需求情况、公司主要产品毛利率变化、市场环境以及公司经营战略等，说明最近一期铁心系列产品基本转变为自用的原因和合理性，并结合单位节能电力变压器产品所需铁心用量，量化测算说明上述转变是否与节能电力变压器销售收入增长相匹配，未来该生产销售模式是否会持续，是否为重大经营战略调整或对公司经营产生重大影响

（一）最近一期铁心系列产品基本转为自用的原因和合理性

1、市场环境以及公司经营战略

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，工信部、市场监管总局、国家能源局于 2020 年 12 月联合印发的《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“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。

为全面落实《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》，国家电网自 2021 年底起至 2022 年上半年集中大规模招标 2 级能效变压器产品，数量超过 25 万台，其中 S20 硅钢变压器超过 17 万台。而 2021 年 6 月之前国家电网招标的变压器产品基本为 3 级能效的 S13/14 硅钢变压器及 S(B)H15 非晶变压器。2 级能效的 S20

硅钢变压器的生产涉及使用高牌号取向硅钢，目前国内具备高牌号取向硅钢生产能力的厂家仅包括首钢集团有限公司（以下简称“首钢集团”）、中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称“宝武集团”）等少数几家钢铁公司，国内整体供应能力有限。因此，2021 年底至 2022 年上半年，随着国家电网对 2 级能效变压器的集中招标需求，高牌号取向硅钢市场以及整个硅钢变压器市场均处于供不应求的状态，硅钢价格及硅钢变压器价格随之上涨。

铁心由硅钢/非晶带材加工制成，是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。公司生产的铁心一般优先满足公司变压器生产需求，在满足变压器订单生产后剩余产能所产铁心亦单独对外销售给其他变压器生产商。考虑到铁心销售的毛利率总体低于变压器销售的毛利率，因此，公司仅在满足自身变压器生产需求后，才会将多余的铁心对外销售。2021 年底至 2022 年上半年，随着国家电网对 2 级能效变压器的集中招标需求，公司变压器销售订单增加，因此铁心产品相应以自用为主。

2、节能电力变压器系列产品最近一期销售收入增长的原因

2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器主要产品的销售情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-9 月（未经审计）			2021 年度		
	销售量（台）	销售额	销售单价	销售量（台）	销售额	销售单价
非晶变压器						
其中：S(B)H15	1,143	2,236.42	1.96	5,238	10,833.35	2.07
S(B)H21	3,947	17,620.75	4.46	159	731.80	4.60
硅钢变压器						
其中：S13	450	1,850.61	4.11	6,327	15,901.10	2.51
S20	6,505	26,584.46	4.09	1,312	5,758.36	4.39
合计	12,045	48,292.24	/	13,036	33,224.60	/
占主营收入比例	/	89.63%	/	/	65.53%	/

由上表可见，相较于 2021 年度，2022 年 1-9 月公司节能变压器销售收入增长主要来源于 2 级能效变压器 S(B)H21 和 S20，主要系国家电网于 2021 年末对 2 级能效变压器大规模招标所致。上述招标形成的订单，公司主要于 2022 年上半年进行交货。

3、不同类型产品客户需求情况

2021 年度和 2022 年度，国家电网对 2 级能效变压器 S20、S(B)H21 招标情况如下：

单位：台

季度	S20 硅钢变压器		S(B)H21 非晶合金变压器	
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度
一季度	23,061	/	217	/
二季度	47,689	/	12,244	/
三季度	3,083	7,678	3,422	215
四季度	36,954	103,759	13,079	33,679
合计	110,787	111,437	28,962	33,894

由上表可见，国家电网于 2021 年第四季度开始对二级能效的 S20 硅钢变压器和 S(B)H21 非晶合金变压器进行大规模招标。根据上述市场需求变化，2021 年四季度起，公司 S20 硅钢变压器和 S(B)H21 非晶合金变压器订单量大幅增加，因订单转换为产品对外销售需要一定时间，公司主要在 2022 年 1-9 月交付上述订单，实现销售收入。

4、公司主要产品毛利率变化

2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器主要产品与铁心产品销售及毛利率情况：

单位：万元

类别	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
节能电力变压器系列	50,735.12	22.34%	36,033.38	21.31%
其中：S(B)H15	2,236.42	20.45%	10,833.35	22.39%
S(B)H21	17,620.75	22.37%	731.80	27.87%
S13	1,850.61	16.86%	15,901.10	18.30%
S20	26,584.46	21.81%	5,758.36	27.29%
铁心系列	1,499.45	11.59%	12,358.67	14.17%

铁心是节能电力变压器重要组成部分，公司可以将铁心进一步加工成节能电力变压器。2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器系列产品的毛利率

均高于铁心系列产品毛利率。因此，公司铁心产品首先满足自身节能电力变压器生产的需要后，才会将额外生产的铁心对外销售。

2021年四季度，国家电网对2级能效的S20和S(B)H21变压器大规模招标，整体市场呈现供不应求的状态。因此，2021年度，公司2级能效的节能电力变压器S20和S(B)H21销售毛利率分别为27.29%和27.87%，相对较高。2022年，随着供需关系逐步缓解和原材料价格上涨，上述产品的毛利率相对有所下降。

综上所述，随着国家电网对2级能效电力变压器集中招标的需求，2级能效电力变压器整体处于供不应求的状态，且铁心产品单独销售的毛利率低于电力变压器产品，公司铁心产品首先在满足自身电力变压器生产需求后才会对外销售。因此，公司2022年1-9月的铁心产品以自用为主。

（二）结合单位节能电力变压器产品所需铁心用量，量化测算说明上述转变是否与节能电力变压器销售收入增长相匹配

1、铁心入库及出库情况

2021年度和2022年1-9月，公司铁心产品入库和出库情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-9月	2021年度
入库	8,122.00	13,181.36
出库	8,292.54	13,206.48
其中：销售出库	811.57	7,857.79
自用出库	7,480.97	5,348.69

2021年度和2022年1-9月，公司铁心出库数量分别为13,206.48吨和8,292.54吨，其中自用出库数量分别为5,348.69吨和7,480.97吨，自用比例分别为40.50%和90.21%。

2022年以来，由于电力变压器产品毛利率高于铁心产品，且公司电力变压器订单增加，公司逐步将生产的铁心产品进一步加工成电力变压器再对外出售。因此，公司2022年1-9月铁心产品自用出库比例提升。

2、单位节能电力变压器产品所需铁心用量测算

2021年度和2022年1-9月，公司铁心自用出库数量、变压器产量及单台变

压器所用铁心情况如下：

期间	铁心自用出库数量（吨）	变压器产量（台）	单台变压器所用铁心（公斤/台）
2022 年 1-9 月	7,480.97	15,536	481.52
2021 年度	5,348.69	14,249	375.37

由上表可见，公司单台变压器所用铁心数量由 2021 年度的 375.37 公斤/台在 2022 年 1-9 月上升至 481.52 公斤/台，主要原因系公司于 2022 年 1-9 月生产的大容量型号变压器产量占比提升。变压器容量越大，所需要的铁心数量也越多，公司 2021 年和 2022 年 1-9 月按容量口径统计的变压器产量如下：

变压器容量（kVA）	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	产量（台）	占比（%）	产量（台）	占比（%）
小于 100	555	3.57	1,339	9.40
100-200	3,653	23.51	3,666	25.73
200-300	5,125	32.99	3,877	27.21
300-400	1	0.01	356	2.50
400 以上	6,202	39.92	5,011	35.17
合计	15,536	100.00	14,249	100.00

由上表可见，公司生产容量大于 200kVA 的变压器比例由 2021 年度的 64.87% 上升至 2022 年 1-9 月的 72.92%，且 2022 年 1-9 月容量小于 100kVA 的变压器产量比例较 2021 年度下降 5.83 个百分点，从而导致公司 2022 年 1-9 月单台变压器铁心用量较 2021 年度上升。因此，公司铁心用量和变压器的产量和收入增长相匹配。

3、未来该生产销售模式是否会持续，是否为重大经营战略调整或对公司经营产生重大影响

2021 年底至 2022 年上半年，国家电网集中大规模招标 2 级能效变压器，导致变压器市场供不应求。随着公司变压器订单增加，公司优先将生产的铁心加工成电力变压器再对外销售。2022 年 1-9 月，公司铁心系列产品以自用为主是顺应市场和客户的需求，公司的生产销售模式和经营战略方面未发生变化，未对公司的经营产生重大影响。

二、最近一年一期公司主要产品单位成本和平均单价均显著上升，请结合

报告期内公司相关产品成本结构、主要原材料采购价格及市价波动趋势、公司销售和定价模式、下游行业发展和需求情况等，说明未来产品成本与单价是否会持续上升、是否会对毛利率或经营业绩产生较大影响

（一）报告期内公司相关产品的成本结构情况

1、节能电力变压器系列产品营业成本结构

2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器系列产品营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	37,804.23	95.94	26,967.20	95.11
直接人工	1,012.57	2.57	805.55	2.84
制造费用	585.64	1.49	581.79	2.05
合计	39,402.44	100.00	28,354.54	100.00

2、铁心系列产品营业成本结构

2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司铁心系列产品营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	1,285.85	97.00	10,372.47	97.78
直接人工	22.12	1.67	129.69	1.22
制造费用	17.71	1.33	105.71	1.00
合计	1,325.68	100.00	10,607.87	100.00

由上表可见，2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器系列产品和铁心系列产品营业成本结构稳定，直接材料费用为营业成本的主要构成，占比均超过 95%。因此，公司产品原材料价格波动对主营业务成本的影响较大。

（二）报告期内主要原材料的价格变动情况

公司报告期采购的主要原材料为硅钢、铜材和非晶带材，2021 年和 2022 年

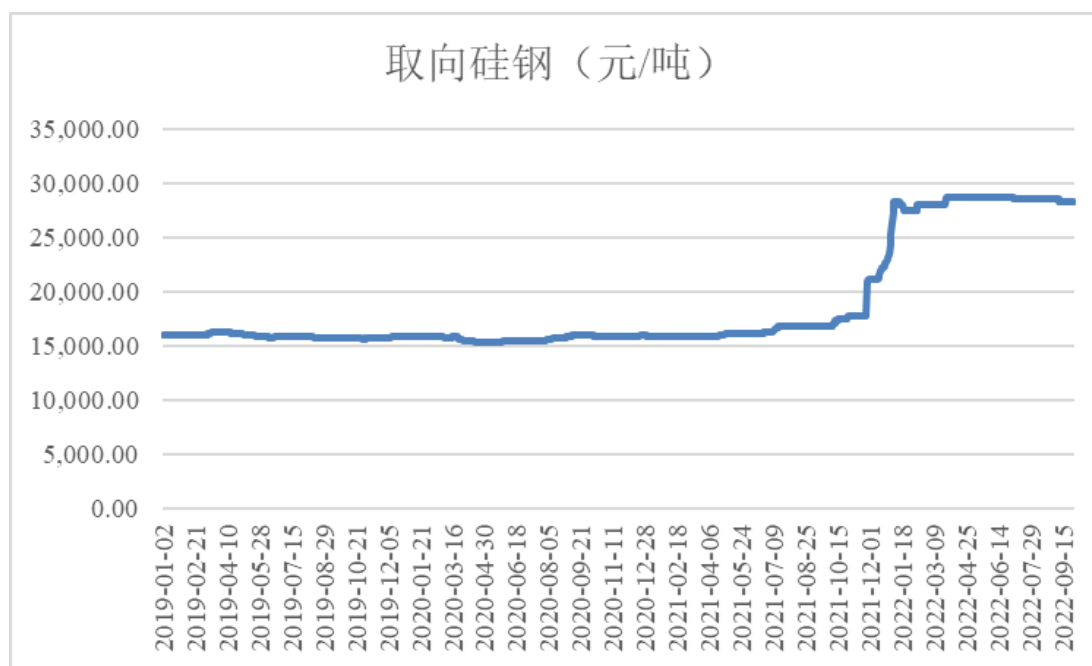
1-9 月上述 3 种原材料的采购总额占当期总采购额比例分别为 76.63%和 74.00%。
报告期各期上述主要原材料采购价格变动情况如下：

1、硅钢

报告期内，公司硅钢采购均价及价格波动情况如下：

期间	采购均价（元/吨）	涨幅
2022 年 1-9 月	19,983.45	45.87%
2021 年度	13,699.78	14.87%
2020 年度	11,926.03	-11.68%
2019 年度	13,502.73	/

报告期内，取向硅钢市场价格走势情况如下：



数据来源：同花顺 iFinD

2022 年 1-9 月，公司硅钢采购平均价格为 19,983.45 元/吨，较 2021 年上涨了 45.87%，主要系随着 2021 年末国家电网对 2 级能效变压器的大规模招标，导致硅钢市场呈现供不应求的情况，硅钢价格快速上升。公司硅钢采购均价的变动趋势与硅钢市场价格变动趋势一致。

2、铜材

报告期内，公司铜材采购均价及价格波动情况如下：

期间	采购均价（元/吨）	涨幅
2022 年 1-9 月	64,350.94	0.00%
2021 年度	64,350.47	39.88%
2020 年度	46,003.94	2.10%
2019 年度	45,056.80	/

报告期内，铜市场现货价格走势情况如下：



数据来源：同花顺 iFinD

2021 年度，公司采购铜的平均价格为 64,350.47 元/吨，较 2020 年度平均采购价格上涨 39.88%。铜的现货价格自 2020 年末大幅上涨，然后一直在高位震荡波动，直至 2022 年 8 月有所回落。公司铜材采购价格与市场价格趋势基本保持一致。

3、非晶带材

报告期内，公司非晶带材采购均价及价格波动情况如下：

期间	采购均价（元/吨）	涨幅
2022 年 1-9 月	14,756.93	32.06%
2021 年度	11,174.35	1.56%
2020 年度	11,002.29	5.28%
2019 年度	10,450.41	/

由于非晶带材未在公开市场披露报价，因此，对于非晶带材市场价格，以青岛云路先进材料技术股份有限公司（以下简称“云路股份”，688190.SH）销售均价作为参考，以对比分析非晶带材市场价格。2019年至2022年，云路股份非晶带材年销售均价情况如下：

期间	销售均价（元/吨）	涨幅
2022 年度	15,909.08	30.96%
2021 年度	12,148.43	0.57%
2020 年度	12,079.51	2.31%
2019 年度	11,806.33	/

数据来源：青岛云路先进材料技术股份有限公司披露的年报及招股说明书

报告期内，公司非晶带材采购价格在 2019 年至 2021 年较为稳定。2022 年 1-9 月，公司非晶带材采购均价为 14,756.93 元/吨，较 2021 年度上涨 32.06%，与云路股份非晶带材产品销售价格变动情况基本一致。

综上，公司报告期内主要原材料采购价格与市价波动趋势基本一致。

（三）报告期内公司的销售和定价模式

1、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后，双方签订合约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。

（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针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。

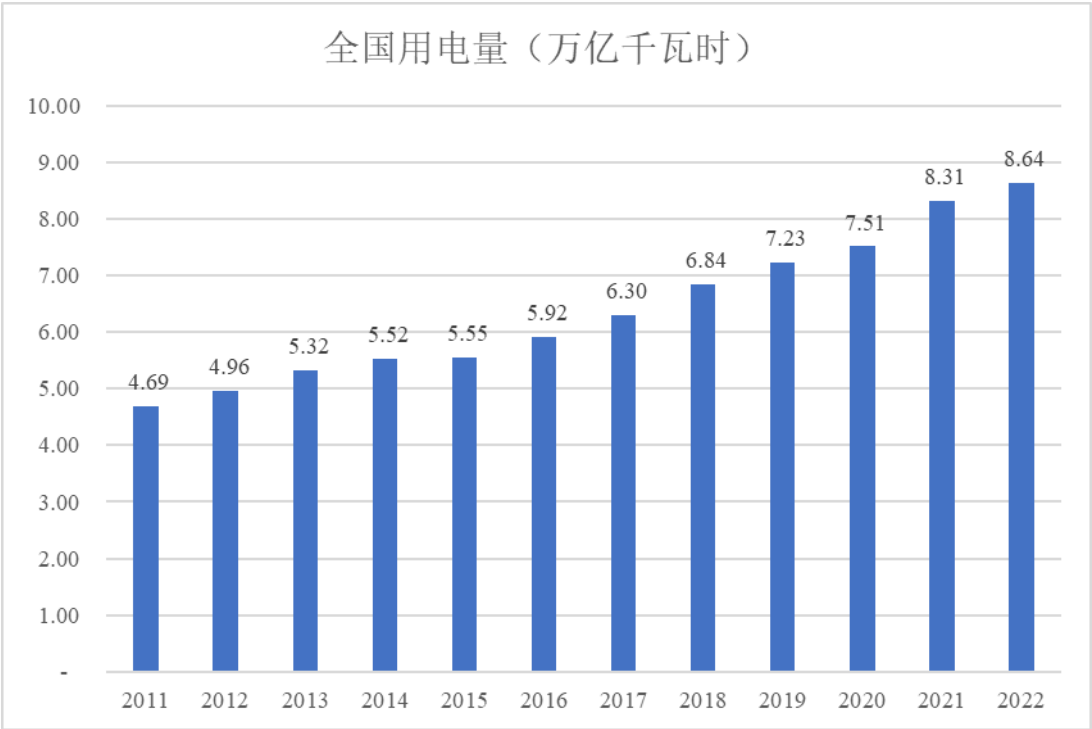
2、定价模式

公司销售相关产品的定价模式主要为在成本加成的基础上通过与客户协商最终确定。公司采用产品销售价格与原材料采购价格联动传导的定价策略，公司会根据原材料价格变动调整产品成本，销售部门收到客户的询价信息后,在最新产品成本的基础上加上一定的利润后向客户提供报价。

（四）下游行业发展和需求情况

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

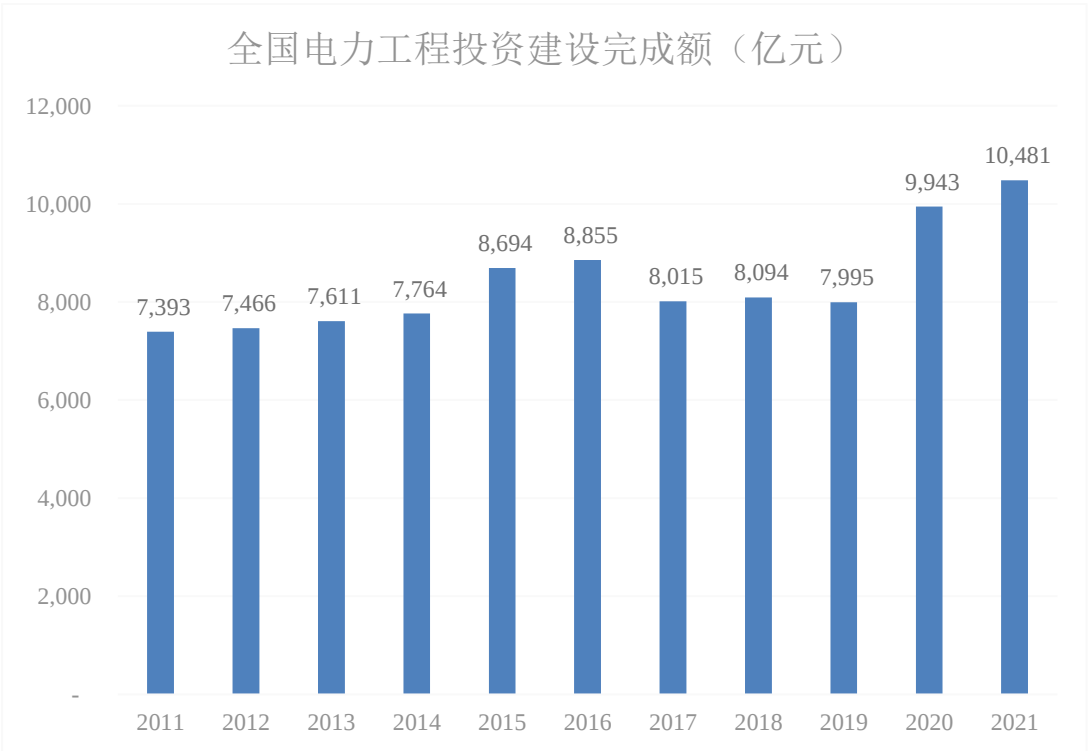
全国社会用电量的持续快速增长有效带动了电力设备行业市场需求与全国电力工程投资建设规模的持续提升。

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%。

全国电力工程投资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



数据来源：国家能源局

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。

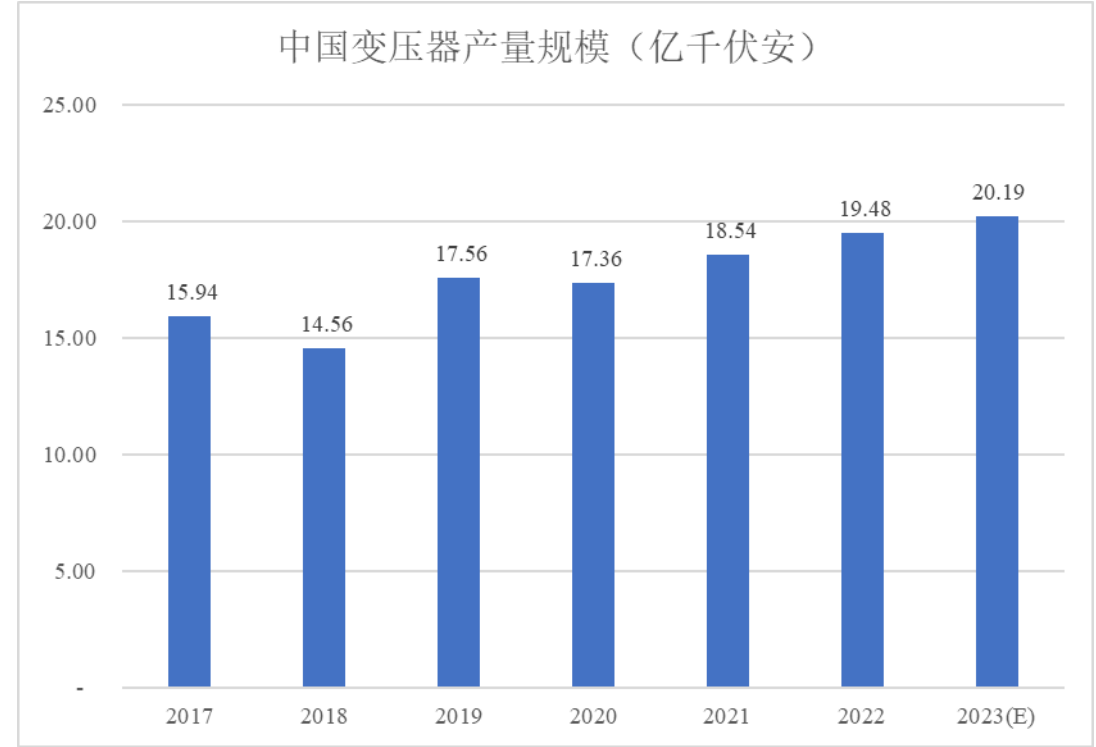
2020 年 12 月，工信部、市场监管总局、国家能源局联合印发《变压器能效

提升计划（2021-2023）》指出：“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：“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，工业和信息化部、财政部、商务部等五部门联合印发的《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”。

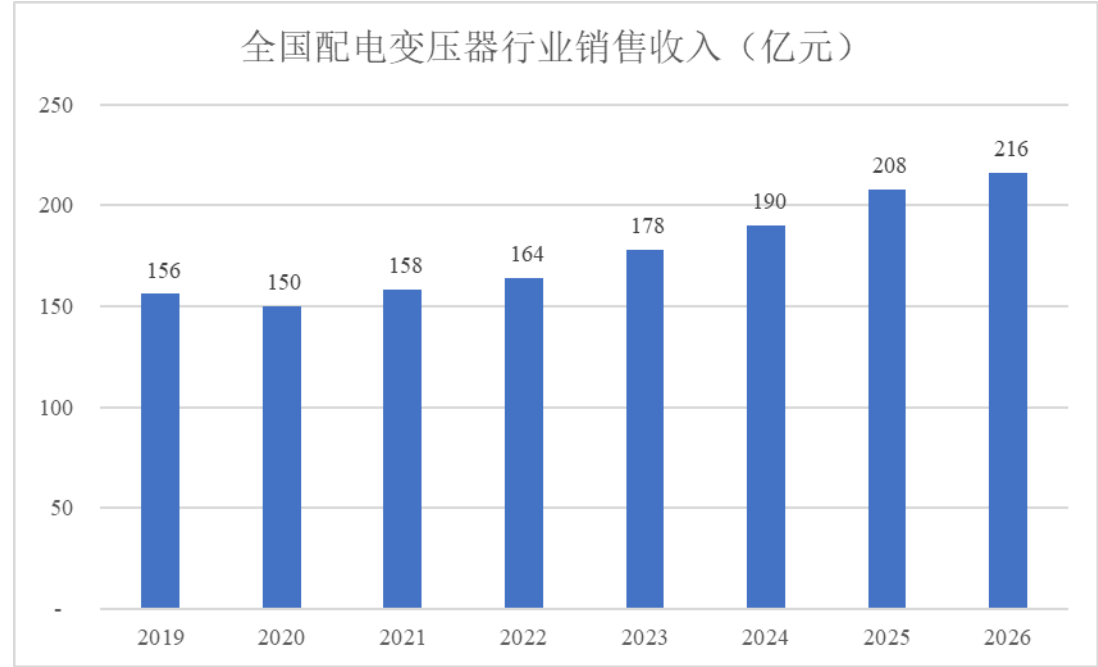
在我国加快实现“碳中和、碳达峰”，构建清洁低碳、安全高效能源体系的发展目标背景下，上述产业政策的陆续实施有效推动了以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备能效水平的提升与产业结构的优化升级。同时，随着我国社会用电量需求的持续上升与电力工程投资建设速度的加快，以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备市场迎来了快速发展的机遇。

根据中商产业研究院统计数据，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。



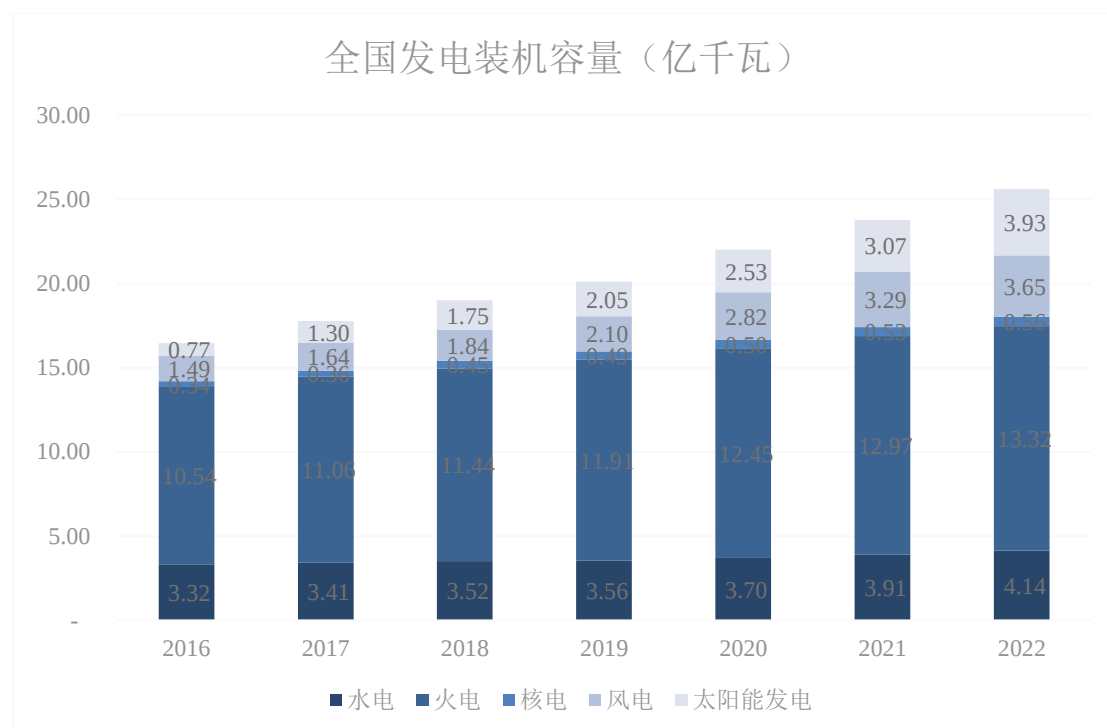
数据来源：中研普华产业研究院。

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。

根据国家能源局统计数据，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。

（五）未来产品成本与单价是否会持续上升、是否会对毛利率或经营业绩产生较大影响

2021 年度及 2022 年 1-9 月，公司节能电力变压器和铁心系列产品主营业成本中材料费占比均超过 95%，公司产品成本受原材料采购价格变动影响较大。2021 年度及 2022 年 1-9 月，随着公司产品主要原材料硅钢、铜材、非晶带材的市场价格上涨，公司产品成本相应上升。

公司产品定价采取“成本加成法”，公司会根据原材料价格变动调整产品成本，并在此基础上加上一定的利润向客户提供报价。公司能够将原材料价格的上涨有效传导至产品销售价格。另外，随着公司内部管理的日益加强以及成本控制能力和生产效率的提升，也能够提升公司产品的利润空间。

目前，公司主要原材料硅钢、铜材、非晶带材市场供需趋于平衡，材料价格趋于稳定。例如 2022 年第四季度，公司从首钢集团采购硅钢的平均价格较 2022

年第三季度仅上涨了 2.82%。

综上，公司产品营业成本构成中以材料成本为主，材料价格波动对主营业务成本的影响较大。报告期公司主要原材料采购价格与市场价格变动趋势一致，原材料采购价格公允。目前公司下游行业发展和需求情况良好，原材料价格趋于稳定，同时公司采用产品销售价格与原材料采购价格联动传导的定价策略，原材料价格波动不会对毛利率或经营业绩产生较大影响。

三、请结合获得项目订单的主要方式和协议内容，说明产品价格调整机制，并结合主要原材料的耗用和储备、采购协议签署、供应商集中度等，说明价格调整机制是否有效，拟采取应对原材料价格波动的措施及其有效性

（一）结合获得项目订单的主要方式和协议内容，说明产品价格调整机制

1、公司获取订单的主要方式和协议内容

获取订单主要方式：报告期内公司获取订单的主要方式为询价模式，在询价模式下，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。

协议内容：客户在接受公司的报价后，公司会与客户签订销售合同，合同中会明确产品的名称、型号、价格、时间和交付方式等条款，产品价格合同签订时即会进行锁定后续不再调整。

2、产品价格调整机制

公司采用产品销售价格与原材料采购价格联动传导的定价策略来进行产品价格调整，详见本题回复之“二、（三）2、定价模式”。

（二）主要原材料的耗用和储备、采购协议签署、供应商集中度等情况

1、主要原材料的耗用和储备

单位：吨

项目	2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月			2021 年末/2021 年度		
	耗用	结存	结存耗用比	耗用	结存	结存耗用比
硅钢	3,669.00	2,714.70	73.99%	9,296.63	950.80	10.23%

项目	2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月			2021 年末/2021 年度		
	耗用	结存	结存耗用比	耗用	结存	结存耗用比
铜材	3,496.29	309.22	8.84%	2,481.92	669.89	26.99%
非晶带材	3,789.16	1,182.24	31.20%	4,282.49	297.34	6.94%
项目	2020 年末/2020 年度			2019 年末/2019 年度		
	耗用	结存	结存耗用比	耗用	结存	结存耗用比
硅钢	3,546.28	384.05	10.83%	555.33	42.15	7.59%
铜材	1,555.23	134.26	8.63%	2,584.85	137.78	5.33%
非晶带材	5,869.21	676.62	11.53%	11,636.00	1,541.97	13.25%

报告期内，公司储备一定原材料保证生产经营，并且根据主要原材料价格波动调整备货量。

2021 年度，随着铜材价格的上涨，公司逐步增加了铜材的备货量，从 2020 年末的 134.26 吨增加至 2021 年末的 669.89 吨。随着公司 2021 年度硅钢耗用量增加，公司于 2021 年末相应增加了硅钢的备货量。

2022 年 1-9 月，随着市场对 2 级能耗变压器需求增加，硅钢和非晶带材市场价格上涨，公司逐步增加硅钢和非晶带材的采购量。

2、主要原材料供应商集中度

（1）硅钢

报告期内，公司主要硅钢供应商及其采购情况如下：

供应商	金额（万元）	占当期硅钢采购总额比例（%）
2022 年 1-9 月		
首钢智新迁安电磁材料有限公司	10,510.20	96.21
小计	10,510.20	96.21
2021 年度		
首钢智新迁安电磁材料有限公司	11,449.14	84.73
小计	11,449.14	84.73
2020 年度		
首钢智新迁安电磁材料有限公司	6,058.64	85.72
小计	6,058.64	85.72
2019 年度		
首钢智新迁安电磁材料有限公司	597.48	100.00

供应商	金额（万元）	占当期硅钢采购总额比例（%）
小计	597.48	100.00

公司硅钢的主要供应商为首钢智新迁安电磁材料有限公司，系首钢股份（000959.SZ）的控股子公司，公司向其采购硅钢比例逐年上升。国内仅有首钢集团、宝武集团等少数几家钢铁公司能够提供高牌号取向硅钢。目前，公司与首钢集团建立了战略合作，保证硅钢的稳定供应。

（2）铜材

报告期内，公司主要铜材供应商及其采购情况如下：

供应商	金额（万元）	占当期铜材采购总额比例（%）
2022 年 1-9 月		
众源新材[注]	5,652.45	28.02
江苏鼎臣线缆有限公司	4,255.87	21.10
金田铜业[注]	3,969.83	19.68
小计	13,878.15	68.80
2021 年度		
江苏鼎臣线缆有限公司	7,022.26	36.16
众源新材[注]	6,494.13	33.44
江苏昱恒电气有限公司	2,537.32	13.07
金田铜业[注]	2,403.85	12.38
小计	18,457.56	95.05
2020 年度		
江苏鼎臣线缆有限公司	3,897.50	51.07
众源新材[注]	2,405.46	31.52
小计	6,302.96	82.59
2019 年度		
金田铜业[注]	3,861.29	33.03
江苏鼎臣线缆有限公司	3,849.43	32.93
众源新材[注]	2,943.29	25.18
小计	10,654.01	91.14

注：供应商已按照受同一实际控制人控制的客户合并计算采购金额。其中：安泰科技包含安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司和上海安泰至高非晶金属有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包含安徽永杰铜业有限公司和安徽众源新材料股份有限公司。

公司铜材供应商相对较为分散，由于铜材料属于大宗商品，市场价格透明，货源充足，供应稳定，国内优质铜材供应商众多，公司不存在依赖某一家铜材供应商的情况。

（3）非晶带材

报告期内，公司主要非晶带材供应商及其采购情况如下：

供应商	金额（万元）	占当期非晶带材采购总额比例（%）
2022 年 1-9 月		
江苏国能合金科技有限公司	4,975.49	72.88
安泰科技[注]	1,476.93	21.63
小计	6,452.42	94.51
2021 年度		
江苏国能合金科技有限公司	1,881.66	44.39
安泰科技	1,577.91	37.22
小计	3,459.57	81.61
2020 年度		
安泰科技	4,633.83	70.95
小计	4,633.83	70.95
2019 年度		
安泰科技	6,416.64	50.08
浙江兆晶电气科技有限公司	6,361.59	49.65
小计	12,778.23	99.74

基于采购价格因素，公司于 2021 年开始将非晶带材的主要供应商由安泰科技调整为江苏国能合金科技有限公司。目前，我国非晶带材产品的供应充足，安泰科技、云路股份、浙江兆晶等公司均提供生产销售，竞争较为充分，不存在行业垄断的情形。

3、采购协议签署

针对铜材、非晶带材和硅钢，公司采购协议内容会有所不同：

铜材为大宗商品，市场价格透明，公司会根据公开市场价向供应商报价，供应商接受报价后双方签订采购合同，采购合同签订后即锁定价格，后续不再调整，付款方式一般为货到 2 月内付款。

非晶带材方面，由于不存在公开市场报价，公司会向几家主要供应商进行询价并选择最优的报价，与供应商签订合同后即锁定价格，后续不再调整，付款方式一般为货到 2 月内付款。

硅钢方面，目前公司所采购的高牌号硅钢均从首钢采购，首钢会向公司提供各种型号硅钢市场价格，公司按硅钢市场价格与首钢签订采购合同，签订合同后即锁定价格，后续不再调整，付款方式采用预付款项，后发货的方式。

（三）价格调整机制有效

从销售端来看，公司能够根据原材料价格波动及时调整产品销售价格；从采购端来看，公司会根据原材料市场价格的波动，并结合原材料市场的供需情况对未来价格波动趋势的分析判断，及时调整原材料备货量。另外，公司及时与主要供应商签署采购协议，通过规模采购来提高原材料的议价能力和供货能力。公司能够确保原材料成本的相对稳定。因此，公司的价格调整机制有效。

（四）拟采取应对原材料价格波动的措施及其有效性

为应对原材料价格波动，公司采取措施如下：

1、公司会与主要供应商建立长期稳定合作伙伴关系，对同一类原材料选取 2-3 家供应商进行批量采购，通过规模采购，提高原材料采购的议价能力,对一些重要材料的供应商（如硅钢）公司会与供应商通过战略合作方式来保证原材料的稳定供应；

2、公司采购部门将进一步加强对原材料市场的供需分析，密切关注原材料市场价格波动及其趋势变动，及时调整安全库存备货量；

3、公司采用产品销售价格与原材料采购价格联动传导的定价策略，能够有效降低原材料价格波动的影响。

公司采取上述措施可以保障原材料供应、有效应对原材料价格波动的影响。

综上，公司能够根据原材料价格波动及时调整产品销售价格，公司能够采取有效措施确保原材料成本的相对稳定，产品价格调整机制有效运行。

四、请结合行业发展情况、公司业务模式、账龄及坏账计提情况、可比公司应收账款周转率和计提政策等，说明公司应收账款与收入增长是否匹配，是否存在放宽信用政策的情形，坏账准备计提是否充分

（一）行业发展情况分析

公司所属行业发展情况详见本题回复之“二、（四）下游行业发展和需求情况”。

（二）公司业务模式

公司作为专业的节能电力变压器生产厂商，产品主要用于电网工程施工，经营模式主要系向国家电网与南方电网的中标企业销售节能电力变压器系列产品，其终端客户为国家电网与南方电网。目前我国电网工程统一由政府旗下的两大电网公司—国家电网和南方电网负责，两大电网公司进行统一的招投标后，会要求中标企业将中标产品发往其位于全国各省市的物资仓库存放，待其开始施工后再安装设备。

根据输配电及控制设备制造行业的行业惯例及同行业可比公司的收入确认准则，公司将产品运送至终端客户指定场所，并由客户签字验收确认后即可确认收入，付款账期一般为6至12个月，但仍会受到工程施工进度、付款流程进度等因素的影响，因此公司期末应收账款余额较高，与其销售政策相匹配。

（三）账龄及坏账计提情况

根据输配电及控制设备制造行业的行业惯例及同行业可比公司的收入确认准则，公司将产品运送至终端客户指定场所，并由客户签字验收确认后即可确认收入，付款账期一般为6至12个月，但仍会受到工程施工进度、付款流程进度等因素的影响，因此公司期末应收账款余额较高，与其销售政策相匹配。

单位：万元

账龄结构	2022年9月30日				2021年12月31日			
	账面余额	结构占比	坏账准备	计提比例	账面余额	结构占比	坏账准备	计提比例
1年内	25,428.36	82.05%	1,271.42	5.00%	35,753.17	83.57%	1,787.66	5.00%
1-2年	4,168.11	13.45%	416.81	10.00%	5,330.28	12.46%	533.03	10.00%
2-3年	219.05	0.71%	65.72	30.00%	561.23	1.31%	168.37	30.00%
3-4年	111.46	0.36%	55.73	50.00%	131.78	0.31%	65.89	50.00%
4-5年	60.42	0.19%	48.34	80.00%	230.71	0.54%	205.72	89.17%
5年以上	1,002.12	3.23%	1,002.12	100.00%	774.18	1.81%	774.18	100.00%
合计	30,989.52	100.00%	2,860.13	9.23%	42,781.35	100.00%	3,534.85	8.26%

账龄结构	2020 年 12 月 31 日				2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	结构占比	坏账准备	计提比例	账面余额	结构占比	坏账准备	计提比例
1 年内	30,470.29	89.50%	1,523.51	5.00%	27,432.54	88.53%	1,371.63	5.00%
1-2 年	2,439.12	7.16%	243.91	10.00%	2,235.27	7.21%	223.92	10.02%
2-3 年	152.42	0.45%	45.72	30.00%	452.82	1.46%	278.97	61.61%
3-4 年	237.86	0.70%	171.81	72.23%	355.70	1.15%	219.16	61.61%
4-5 年	332.61	0.98%	282.61	84.97%	300.51	0.97%	265.90	88.48%
5 年以上	410.90	1.21%	410.90	100.00%	208.31	0.67%	208.31	100.00%
合计	34,043.19	100.00%	2,678.47	7.87%	30,985.15	100.00%	2,567.89	8.29%

报告期各期末，公司应收账款账龄 1 以内占比 82%以上，2 年以内占比分别为 95%以上，公司已按照会计政策计提了坏账准备。

（四）可比公司应收账款周转率和的坏账计提政策

1、公司和可比公司的应收账款周转率比较分析

报告期内，公司应收账款周转率及同行业上市公司应收账款周转率指标如下：

可比公司	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国网英大	1.42	1.14	1.10	1.25
双杰电气	2.19	1.22	1.14	1.32
北京科锐	2.34	2.14	1.96	1.97
合纵科技	2.62	2.21	1.12	1.39
平均值	2.14	1.68	1.33	1.48
公司	1.95	1.33	1.35	1.52

注 1：上述数据来源于可比公司年报

注 2：应收账款周转率=当期营业收入（年化）/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]，公司 2022 年 1-9 月应收账款周转率按全年进行折算

注 3：2022 年 1-9 月，由于可比公司季度报告仅披露应收账款账面价值，可比公司及公司应收账款周转率按账面价值进行计算

由上表可见，公司应收账款周转率及其变动趋势与可比公司应收账款周转率平均水平接近，符合输配电及控制设备制造企业的行业特征。

2、公司和可比公司的坏账计提政策比较分析

公司和同行业可比上市公司均自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对于存在客观证据表明存在减值以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司采用账龄组合计提坏账准备的政策与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
国网英大	-	5%	10%	30%	50%	90%
双杰电气	5%	10%	20%	30%	50%	100%
北京科锐	5%	10%	30%	50%	80%	100%
合纵科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
区间	0-5%	5%-10%	10%-30%	30%-50%	50%-80%	90%-100%
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注：可比公司数据来自公开披露的公司年报

由上表可见，公司的坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（五）应收账款和收入匹配性

报告期内，公司各期应收账款余额与当期营业收入变动明细如下：

单位：万元

项目	2022年9月30日/2022年1-9月		2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度		2019年12月31日/2019年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
应收账款余额	30,989.52	-27.56%	42,781.35	25.67%	34,043.19	9.87%	30,985.15
营业收入	53,994.66	40.71%	51,164.08	16.78%	43,811.17	-14.06%	50,979.64
一季度收入	15,067.56	73.33%	8,693.18	55.60%	5,586.99	-44.95%	10,149.61

项目	2022年9月30日/2022 年1-9月		2021年12月31日/2021 年度		2020年12月31日/2020 年度		2019年12月31 日/2019年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
二季度收入	26,757.15	81.57%	14,736.18	2.22%	14,416.62	14.02%	12,643.51
三季度收入	12,169.95	-6.44%	13,007.52	11.20%	11,697.04	-13.67%	13,548.75
四季度收入	--	--	14,727.20	21.61%	12,110.52	-17.27%	14,637.77

注：2022年1-9月收入变动率按全年折算后进行计算。

由上表可见，2019年末至2021年末，公司应收账款余额呈逐年上升的趋势，2022年9月末，应收账款余额较2021年末下降，具体分析如下：

2020年，公司应收账款余额较上期上升9.87%，而营业收入较上期下降14.06%，主要系受订单量及供货进度、南方洪灾及电网公司招投标数量下降的影响，公司当期销售收入有所下降，同时回款节奏放缓，进而使得公司期末应收账款余额上升。

2021年，公司应收账款期末余额和营业收入均较2020年度上升，应收账款余额涨幅(25.67%)大于营业收入涨幅(16.78%)，主要系受国网下半年开始大量招标影响，公司销售规模扩大，其中2021年第三、第四季度实现的销售收入明显高于2020年第三、第四季度，因公司实际执行的货款结算政策，该部分销售形成的应收账款主要在2022年上半年回收。因此应收账款账面余额涨幅大于营业收入涨幅，但两者具有匹配性。

2022年1-9月，公司营业收入较2021年有所上升40.71%，而应收账款余额下降27.56%，主要系公司2022年1-9月收入主要集中在上半年，三季度因订单量减少收入有所减少，而应收账款在三季度正常进行回款，导致应收账款在三季度有所下降。

综上，报告期各期应收账款余额变动幅度与当期营业收入变动幅度存在波动，但具有匹配性。

（六）是否存在放宽信用政策的情形

2022年1-9月，公司营业收入前五大客户信用政策情况如下：

客户单位	2022年1-9月信用期	2021年信用期
湖南天威电气股份有限公司	付款账期为货到6个月内付清	付款账期为货到6个月内付清
上海置信电气非晶有限公司	付款账期为货到12个月内付清	付款账期为货到12个月内付清

客户单位	2022 年 1-9 月信用期	2021 年信用期
郑州空港科锐电力设备有限公司	付款账期为货到 12 月内付清	不适用
吴江变压器有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
江苏国能合金科技有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清

从上表可见,公司 2022 年 1-9 月主要客户近一年一期信用政策未发生改变,公司不存在放宽信用政策的情形。

五、2021 年和 2022 年 9 月末原材料和库存商品账面余额均大幅增加,请结合报告期末存货规模和结构、库龄和计提政策、采购和生产策略、经营活动现金流变化等,量化说明公司库存商品等变动是否合理,是否与公司发展阶段相匹配,存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致,是否存在存货积压、减值的风险

(一) 公司存货变动合理,与公司发展阶段相匹配

1、报告期内存货规模和结构

单位: 万元

项目	2022 年 9 月 30 日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占账面价值的比例
原材料	11,152.40	23.58	11,128.81	38.39%
在产品	815.57	-	815.57	2.81%
库存商品	12,899.75	27.38	12,872.37	44.41%
自制半成品	3,810.87	-	3,810.87	13.15%
发出商品	9.41	-	9.41	0.03%
其他周转材料	349.85	-	349.85	1.21%
合计	29,037.84	50.97	28,986.87	100.00%
项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占账面价值的比例
原材料	7,687.22	129.61	7,557.61	42.50%
在产品	364.70	-	364.70	2.05%
库存商品	4,397.36	49.31	4,348.05	24.45%
自制半成品	4,322.04	-	4,322.04	24.31%
发出商品	166.72	-	166.72	0.94%
其他周转材料	388.84	-	388.84	2.19%
在途物资	633.26	-	633.26	3.56%
合计	17,960.14	178.92	17,781.23	100.00%
项目	2020 年 12 月 31 日			

	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占账面价值的比例
原材料	3,193.86	154.25	3,039.61	40.33%
在产品	236.49	-	236.49	3.14%
库存商品	1,950.91	42.39	1,908.52	25.32%
自制半成品	1,881.66	-	1,881.66	24.96%
发出商品	133.68	-	133.68	1.77%
其他周转材料	337.27	-	337.27	4.47%
合计	7,733.87	196.64	7,537.23	100.00%
项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占账面价值的比例
原材料	3,726.43	-	3,726.43	33.71%
在产品	291.26	-	291.26	2.64%
库存商品	4,964.44	34.49	4,929.95	44.60%
自制半成品	1,568.96	-	1,568.96	14.19%
发出商品	271.67	-	271.67	2.46%
其他周转材料	265.10	-	265.10	2.40%
合计	11,087.86	34.49	11,053.37	100.00%

由上表可知，报告期内，公司存货主要有原材料和库存商品构成。

2020 年末，受订单量及供货进度、南方洪灾及电网公司招投标数量下降等影响，公司期末存货规模较 2019 年减少 3,353.99 万元。

2021 年末，受国网下半年开始大量招标影响，公司待履行在手订单增加，为确保及时完成订单，公司加大了生产投入，相应库存商品及自制半成品备货量增加，分别较 2020 年末增加 2,446.45 万元和 2,440.38 万元。另外，受硅钢和铜材原材料市场价格上涨影响，公司扩大了原材料备货量，期末原材料余额由 2020 年末的 3,193.86 万元增加至 2021 年末的 7,687.22 万元。

2022 年 9 月末，公司原材料和库存商品余额进一步增加。其中：原材料余额由 2021 年末的 7,687.22 万元增加至 2022 年 9 月末的 11,152.40 万元，主要系主要原材料硅钢市场价格持续上涨，以及非晶带材市场价格上涨，公司为稳定产品生产成本，加大了原材料备货量。有关硅钢和非晶带材市场价格波动情况详见本题回复之“二、（二）报告期内主要原材料的价格变动情况”。库存商品余额由 2021 年末的 4,397.36 万元增加至 2022 年 9 月末的 12,899.75 万元，主要系三季度末公司仍有超过 9,000 万元订单未交付，同时公司结合对市场需求的变动，加大了变压器的储备量，同时公司结合对市场需求的变动，加大了变压器的储备量。

2、报告期内公司库龄和计提政策

(1) 存货跌价准备计提政策

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。

项目	可变现净值确定的方法	减值测试的方法
原材料	1)持有以生产为目的的原材料：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、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。2)持有以出售为目的的原材料：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。	分析原材料的用途，按照可变现净值测试减值。
库存商品	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。	1)有订单的产品：按订单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； 2)无订单的产品：一般按照接近资产负债表日公司销售该商品的平均销售价格确定。
在产品	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、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	按照可变现净值测试减值。
自制半成品	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、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	按照可变现净值测试减值。

(2) 各项存货的库龄情况、存货跌价准备计提金额

①原材料

报告期各期末，公司原材料的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	账面余额	10,473.94	6,764.98	2,035.74	2,490.56
1-2 年	账面余额	411.26	65.42	115.04	758.76
	存货跌价准备	-	-	0.67	-
	跌价比例（%）	-	-	0.58	-
2-3 年	账面余额	20.50	486.76	644.99	194.20
	存货跌价准备	-	2.06	2.54	-
	跌价比例（%）	-	0.42	0.39	-
3 年以上	账面余额	246.70	370.06	398.09	282.91

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
	存货跌价准备	23.58	127.55	151.04	-
	跌价比例（%）	9.56	34.47	37.94	-
账面余额小计		11,152.40	7,687.22	3,193.86	3,726.43
存货跌价准备小计		23.58	129.61	154.25	-

由上表，报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料分别为 1,235.87 万元、1,158.12 万元、922.24 万元和 678.46 万元，呈逐年下降趋势。长库龄原材料主要系公司根据客户订单预测需求量进行批量采购，而实际订单交付量低于其前期需求预测，造成原材料未被全部领用，实际领用过程存在节余零料，在后续的产品生产中可以继续使用。公司持续加强在该方面的管理，一方面加强预测的准确性，另一方面加强对长库龄原材料的耗用和处理。对于报告期各期末的长库龄原材料，公司已按照既定的会计政策计提了相应的存货跌价准备。

②库存商品和发出商品

报告期内各期末，公司库存商品和发出商品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	账面余额	12,531.52	4,241.77	1,828.87	4,972.48
	存货跌价准备	-	10.41	5.64	0.20
	跌价比例（%）	-	0.26	0.31	0.00
1-2 年	账面余额	246.11	136.34	92.97	230.23
	存货跌价准备	0.10	4.33	4.72	30.85
	跌价比例（%）	0.04	3.18	5.08	13.40
2-3 年	账面余额	26.95	95.12	147.29	10.70
	存货跌价准备	4.99	17.64	28.93	0.51
	跌价比例（%）	18.52	18.54	19.64	4.77
3 年以上	账面余额	104.58	90.84	15.46	22.70
	存货跌价准备	22.29	16.93	3.10	2.93
	跌价比例（%）	21.31	18.63	20.05	12.91
账面余额小计		12,909.16	4,564.08	2,084.59	5,236.11
存货跌价准备小计		27.38	49.31	42.39	34.49

报告期内各期末，公司已结合产品库龄情况、产品实物状态、市场售价及订单情况对发生减值迹象的库存商品充分计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品账面余额分别为 263.63 万元、255.72 万元、322.30 万元和 377.64 万元。库龄 1 年以上的库存商品形成的原因系客户由于自身原因未及时提货。

③在产品

报告期各期末，公司在产品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	账面余额	815.48	287.62	189.57	291.26
1-2 年	账面余额	0.09	77.08	46.92	-
账面余额小计		815.57	364.70	236.49	291.26

④自制半成品

报告期各期末，公司自制半成品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	账面余额	3,736.33	4,091.65	1,781.69	1,471.52
1-2 年	账面余额	12.19	99.05	13.26	15.37
2-3 年	账面余额	62.35	34.09	13.65	9.01
3 年以上	账面余额		97.25	73.06	73.06
账面余额小计		3,810.87	4,322.04	1,881.66	1,568.96

公司 1 年以上自制半成品主要系半成品铁心，公司可以将其进一步加工成产成品，不存在跌价的情形。

⑤其他周转材料

报告期各期末，公司其他周转材料的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	账面余额	77.60	116.59	72.17	25.65
1-2 年	账面余额	7.15	4.09	25.65	45.24
2-3 年	账面余额	28.94	28.97	45.24	45.04
3 年以上	账面余额	236.16	239.19	194.21	149.17
账面余额小计		349.85	388.84	337.27	265.10

公司其他周转材料均系模具，已按五五摊销法进行摊销。

综上，公司各期末存货库龄主要为1年以内，1年以上存货主要为库存商品和原材料，相应存货跌价准备计提充分。

3、报告期内公司采购和生产模式

（1）采购模式

公司通常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。此外，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。在公司生产所需的主要原材料铜、硅钢、油价格上涨时，为有效控制成本，公司会战略性地对主要原材料进行提前备货。

（2）生产模式

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，尤其在下游电网公司招标需求增加的期间，以此保证供货的及时性。

4、报告期公司经营活动现金流

报告期内，公司经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
销售商品、提供劳务收到的现金	42,584.46	23,264.00	20,219.53	25,467.83
收到的税费返还	2,064.76	37.88	33.24	14.51
收到其他与经营活动有关的现金	343.73	718.46	371.07	108.35
经营活动现金流入小计	44,992.95	24,020.34	20,623.84	25,590.69
购买商品、接受劳务支付的现金	44,566.85	27,663.44	11,032.00	18,369.14
支付给职工以及为职工支付的现金	2,467.71	2,413.22	2,174.24	2,567.22
支付的各项税费	2,367.99	2,349.03	2,316.52	2,664.30
支付其他与经营活动有关的现金	2,048.32	1,315.33	922.20	1,059.13
经营活动现金流出小计	51,450.87	33,741.03	16,444.96	24,659.79
经营活动产生的现金流量净额	-6,457.92	-9,720.69	4,178.89	930.90
净利润	6,147.94	5,155.44	4,845.80	4,579.66

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额与净利润差异	-12,605.86	-14,876.13	-666.91	-3,648.76

报告期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，除 2020 年度净利润与经营活动现金流量净额基本匹配外，其他各期经营活动现金流量净额均大幅小于净利润，且 2021 年和 2022 年 1-9 月该差异幅度进一步扩大。主要系：

（1）从销售端来看，公司产品终端客户主要为国家电网与南方电网。公司对客户的信用政策原则上按合同约定执行，但考虑到电网公司及其下属企业遵循严格的预算管理制度，付款审批流程较长，公司实际执行过程中一般给予客户较为宽松的结算期限。因此销售商品收到的现金总体存在滞后性。

（2）从采购端来看，公司主要原材料为硅钢、铜材和非晶带材，其采购账期较短，尤其是高牌号取向硅钢，公司需要向供应商提供预付款。另外为满足生产需求，公司会根据主要原材料市场价格波动情况调整备货量。

因此，公司购买商品支付的现金往往会大于销售商品收到的现金。上述两个因素的整体影响导致公司经营活动现金流量净额与净利润不匹配。

综上所述，2021 年和 2022 年 9 月末原材料和库存商品账面余额大幅增加，主要系主要原材料价格持续上涨，公司为稳定产品生产成本，加大了原材料备货量，同时公司出于未交付订单和市场需求考虑，生产了 S20、S(B)H21 等型号变压器进行储备，存货的规模变动与公司发展阶段和经营策略相匹配，具有合理性；公司各期末存货库龄主要为 1 年以内，相应存货跌价准备计提充分。

（二）同行业上市公司存货周转率对比

报告期内，公司存货周转率及同行业上市公司存货周转率指标如下：

可比公司	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国网英大	3.74	5.30	5.08	5.40
双杰电气	3.10	2.32	2.32	2.56
北京科锐	3.41	4.13	3.46	3.13
合纵科技	3.09	2.57	1.66	2.07
平均值	3.33	3.58	3.13	3.29
公司	2.38	3.18	3.56	3.23

注 1：上述数据来源于可比公司年报及季报数据

注 2：存货周转率=当期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]，公司 2022 年 1-9 月存货周转率按全年进行折算

注 3：2022 年 1-9 月，由于可比公司季度报告仅披露应收账款账面价值，可比公司及公司存货账款周转率按账面价值进行计算

报告期内，公司 2019-2021 年存货周转率波动较小。2022 年 1-9 月存货周转率较 2021 年下降，主要原因系原材料硅钢市场价格持续上涨，以及非晶带材市场价格上涨，公司为稳定产品生产成本，加大了原材料备货量。公司存货周转率的变动趋势与同行业公司整体变动趋势一致。

六、请保荐人核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查询公司所属行业的政策文件，访谈公司管理层，了解公司节能电力变压器系列产品最近一期销售收入增长的原因；

2、取得公司不用类型产品的收入成本明细表，查询国家电网对公司主要产品的招标情形，分析发行人最近一期铁心系列产品基本转变为自用的原因和合理性；

3、取得公司单位节能电力变压器产品所需铁心用量，量化测算分析发行人最近一期铁心系列产品自用数量与节能电力变压器销售收入增长匹配性；

4、访谈发行人管理层，分析公司未来该生产销售模式是否持续、是否属于重大经营战略调整，以及对公司经营的影响；

5、取得发行人与客户签订的销售合同，访谈销售部门负责人，了解公司销售模式、定价模式和价格调整机制；

6、取得发行人采购台账、发行人与供应商签订的合同，访谈采购部门负责人，了解公司采购的议价模式、公司与主要供应商的合作历史、拟采取应对原材料价格波动的措施；

7、访谈发行人财务负责人了解成本核算方法，取得发行人成本计算表、原材料、库存商品收发存明细表，抽查公司报告期部分月份的成本计算表并执行复核程序，以检查公司成本核算方法是否符合实际经营情况和企业会计准则的要求；

8、查阅发行人主要原材料市场价格情况，分析发行人原材料采购价格与市场价格的波动趋势；

9、取得发行人应收账款及坏账计提明细表和营业收入情况，分析报告期各期发行人应收账款余额变动幅度与当期营业收入变动匹配性；

10、访谈发行人财务负责人，了解公司的坏账准备计提政策，查询发行人同行业可比公司坏账计提政策，比较分析是否存在差异；统计公司与同行业可比公司应收账款周转率变动情况，并分析差异的原因及合理性；综合分析报告期公司是否存在放宽信用政策的情形，坏账准备计提是否充分。

11、取得发行人报告期各期末存货清单，与财务账相比较，核查发行人期末结存是否一致；

12、取得发行人存货明细表、存货库龄表，检查发行人长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞、变质或无法使用的情况；

13、取得发行人存货跌价准备的明细表，复核是否正确，并与报表项目核对是否相符；复核公司存货的可变现净值的确定原则，检查其可变现净值计算的正确性；将存货余额与现有的订单、资产负债表日后各期的销售额和下一会计期间的预测销售额进行比较，毛利率变化情况，以评估存货滞销和跌价的可能性

14、查阅同行业可比公司公开披露信息，比较公司与同行业公司存货周转率报告期内变动情况。

（二）核查结论

1、铁心作为变压器的重要组成部分，单独销售的毛利率低于变压器毛利率，发行人在满足生产变压器的自用需求后才会对外销售。而国家电网自 2021 年底至 2022 年上半年对 2 级能效变压器的集中招标，导致变压器市场处于供不应求的状态。因此，2022 年 1-9 月，发行人铁心系列产品以自用为主具有其合理性。发行人铁心系列产品以自用为主与节能电力变压器销售收入相匹配。发行人铁心系列产品以自用为主是顺应市场和客户的需求，发行人的生产销售模式和经营战略方面未发生变化，未对发行人的经营产生重大影响。

2、发行人产品营业成本构成中以材料成本为主，材料价格波动对主营业务

成本的影响较大。报告期发行人主要原材料采购价格与市场价格变动趋势一致，原材料采购价格公允。目前发行人下游行业发展和需求情况良好，原材料价格趋于稳定，同时发行人采用产品销售价格与原材料采购价格联动传导的定价策略，原材料价格波动不会对毛利率或经营业绩产生较大影响。

3、发行人能够根据原材料价格波动及时调整产品销售价格，发行人能够采取有效措施确保原材料成本的相对稳定，产品价格调整机制有效运行。

4、报告期内，发行人应收账款与收入增长相匹配；发行人坏账计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，发行人应收账款周转率与可比公司基本一致，发行人不存在放宽信用政策的情形，坏账准备计提充分。

5、报告期各期末，发行人存货规模变动与公司发展阶段和经营策略相匹配，具有合理性；发行人存货库龄主要为1年以内，相应存货跌价准备计提充分；发行人存货周转率的变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致，发行人不存在存货积压、减值的风险。

问题 2

根据申报材料，发行人本次发行拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 51,000.00 万元，用于新型高效节能输配电设备数字化建设项目（变压器项目）、储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目（一体化设备项目）和补充流动资金。发行人现有节能电力变压器产能 24,000.00 台，本次募投变压器项目将新增年产量 15,000 台新能效节能电力变压器，另一体化设备项目将新增一体化配套配电装置产能。

发行人首发募集资金净额为 12,867.57 万元，其中 8,000.00 万元用于补充流动资金，其余资金分别投向“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”（首发子项目一）和“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”（首发子项目二）。2022 年 8 月，发行人股东大会通过关于变更募集资金用途的议案，终止尚未开始建设的首发子项目二，并将原计划投入的 1,500 万元改用于首发子项目一。截至 2022 年 9 月底，首发子项目二募集资金使用进度比例为 61.52%，预计于 2022 年 12 月 31 日达到可使用状态。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目审批或备案情况的最新进展、是否取得项目实施所需全部资质许可、是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍，是否新增铸造产能，如是，请说明是否符合当地等量替代的行业政策要求；（2）截至 2022 年 9 月底，首发子项目一已产生效益且产能利用率约为 90%，请结合项目实施最新进展及资金使用进度，说明项目是否已按期达到可使用状态，是否存在结余资金，是否存在变更资金用途的情况或意向；（3）发行人本次募投项目产品包括新能效节能电力变压器以及一体化配套配电装置，请根据项目产品类别，以列表等形式对比说明本募产品与现有产品的区别和联系、包括但不限于技术指标、产品性能、应用领域和价格等，是否存在技术实施风险，是否能按计划实施大规模量产；（4）本募与前募涉及节能电力变压器等产品，请结合在建拟建产能情况，分类列示发行人本次产能扩张规模和增幅，并结合同类项目单位投资支出情况，说明在前募尚未完全投产的情况下，实施新项目扩产的必要性和合理性，是否存在重复建设的情形；（5）结合技术发展趋势、产品性能市场需求等，说明本次募投项目产品是否将替代原有产品，是否会导致现有生产设备更新换代，投产后原有产品是否存在产能过剩风险，拟

采取的产能消化措施；（6）请结合具体设备的拟采购来源及国产替代情况等，说明相关支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动的风险；（7）结合前次和本次募投项目相关固定资产和无形资产的金额、转固时点等，说明建成后新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响；（8）结合技术发展趋势对行业经济效益的影响、同行业可比公司情况，对毛利率、单位价格、单位成本等关键参数情况进行敏感性分析，说明效益测算是否合理谨慎；（9）结合本次募投项目投资明细，说明用于变压器项目和一体化设备项目的募集资金是否全部为资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求；（10）发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求,是否涉及调减情形。

请发行人补充披露（1）（3）（5）（6）（7）（8）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（1）并发表明确意见，请会计师核查（2）（7）（9）（10）并发表明确意见。请保荐人和会计师对截至最新的前次募集资金使用进度情况出具专项报告。

回复：

一、本次募投项目审批或备案情况的最新进展、是否取得项目实施所需全部资质许可、是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍，是否新增铸造产能，如是，请说明是否符合当地等量替代的行业政策要求

（一）本次募投项目审批或备案情况的最新进展，是否取得项目实施所需全部资质许可，是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍

根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，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），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

根据本次募投项目的相关投资项目备案证、环评批复文件及固定资产投资项目节能承诺表，截至本报告出具之日，发行人本次募投项目审批、备案情况的最新进展情况如下：

序号	投资项目名称	投资项目备案情况	环评情况	节能审查情况
1	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	已于 2022 年 11 月 14 日取得泰姜行审备(2022)563 号《江苏省投资项目备案证》，备案部门为泰州市姜堰区行政审批局	已于 2022 年 12 月 29 日取得泰环审姜堰(2022)178 号《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》，批复部门为泰州市生态环境局	发行人已向泰州市姜堰区行政审批局报送《固定资产投资项目节能承诺表》
2	储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	已于 2022 年 11 月 14 日取得泰姜行审备(2022)564 号《江苏省投资项目备案证》，备案部门为泰州市姜堰区行政审批局	已于 2022 年 12 月 29 日取得泰环审姜堰(2022)177 号《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》，批复部门为泰州市生态环境局	
3	补充流动资金	不涉及	不涉及	不涉及

注：根据《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2017〕1 号）之规定，“年综合能源消耗量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目的建设单位向项目权限同级的节能审查机关报送固定资产投资项目节能承诺表，并按相关节能标准、规范和承诺建设，节能审查机关不再单独进行节能审查。”本次募投项目年能源消费总量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，因此无需单独进行节能审查。

综上，发行人本次募投项目已取得了相应的投资项目备案证、环评批复文件，且发行人已依法就本次募投项目向主管部门报送了固定资产投资项目节能承诺表，截至本报告出具之日，本次募投项目均已取得现阶段项目实施所需全部资质许可，不涉及存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍的情况。

（二）是否新增铸造产能

①江苏省关于新增铸造产能的相关政策

2020年8月19日，江苏省工业和信息化厅江苏省发展和改革委员会、江苏省生态环境厅印发《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》，自2020年10月9日起在全省施行。

根据《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》，文件的制定主要为严禁新增铸造产能，推动江苏省铸造行业高质量发展，适用于江苏省行政区域内各类工业企业确需新建或改造升级的高端铸造项目。铸造产能置换采用等量或减量原则，建设项目所需铸造产能数量不得多于用于置换的铸造退出产能数量。

根据国家统计局《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），涉及铸造的行业主要指“金属制品业（C33）”中的“铸造及其他金属制品制造（C339）”，其中主要包括“黑色金属铸造（C3391，指铸铁件、铸钢件等各种成品、半成品的制造）”及“有色金属铸造（C3392，指有色金属及其合金铸造的各种成品、半成品的制造）”等。

②发行人所属行业情况

根据发行人说明，发行人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S(B)H15/S(B)H21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。

发行人所处行业属于国家统计局《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“电气机械及器材制造业（C38）”的“输配电及控制设备制造业（C382）”，具体为“变压器、整流器和电感器制造业（C3821，指变压器、静止式变流器等电力电子设备和互感器的制造）”和“电力电子元器件制造业（C3824，指用于电能变换和控制的电子元器件的制造）”，不属于铸造行业，不适用《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》。

③本次募投项目相关情况

根据本次募投项目的相关投资项目备案证，发行人本次募集资金投资项目未涉及新增铸造产能，具体情况如下：

序号	主体名称	项目名称	项目备案号	建设规模及内容	是否涉及铸造产能
1	扬电科技	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	泰姜行审备(2022) 563 号	本项目总投资10388.83万元，在不改变主体结构的情况下，对公司现有厂房进行适应性改造，同时引进1400双层箔绕机、高压绕线机、真空干燥炉等先进的生产设备53台套，购进硅钢、非晶带材、铜件、电子元器件等原材料，经过节能变压器生产、220KV以上高低压成套开关柜设计、组合装配等生产工艺流程，进行储能及新能源箱式输变电系列产品的生产和研发。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5900MVA。	否
2		储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	泰姜行审备(2022) 564 号	本项目总投资25751.74万元，购置江苏省泰州市姜堰经济开发区工业土地64964.00平方米和建筑物25737.08平方米，并在不改变主体结构的情况下，对其进行适应性改造，引进立体绕线机、立体箔式绕线机、真空干燥炉等生产设备165台套，以及WMS控制系统，购进硅钢、非晶带材、铜件等材料，经过铁心制作、线圈制作、器身装配、真空注油等工艺流程，打造新型高效节能输配电设备数字化项目。项目建设完成后，公司将新增年产量15000台新能效节能电力变压器的生产能力。	否
3		补充流动资金	不适用	补充流动资金	不适用

如上表所示，本次募投项目中，“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”主要涉及节能变压器生产、220KV以上高低压成套开关柜设计、组合装配等生产工艺流程，“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”主要涉及铁心制作、线圈制作、器身装配、真空注油等工艺流程，本次募投项目生产工艺流程并不涉及金属熔化、充型、凝固收缩、铸件等铸造环节，因此，本次募投项目及其生产工艺与铸造无关。

综上，发行人本次募投项目未涉及新增铸造产能。

二、截至 2022 年 9 月底，首发子项目一已产生效益且产能利用率约为 90%，请结合项目实施最新进展及资金使用进度，说明项目是否已按期达到可使用状态，是否存在结余资金，是否存在变更资金用途的情况或意向

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人首次公开发行股票募集资金使用进度情况如下：

序号	投资项目	募集后承诺投资金额（万元）	截至 2022 年 12 月 31 日累计投入募集资金总额（万元）	尚未投入的募集资金金额（万元）	募集资金使用进度	项目达到预定可使用状态日期
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	4,867.57	3,444.36	1,423.21	70.76%	2023 年 6 月 30 日
2	高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目	-	-	-	-	-
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00	-	100.00%	-
合计		12,867.57	11,444.36	1,423.21	88.94%	-

注 1：截至 2022 年 12 月 31 日，高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目已终止，经公司 2022 年第二次临时股东大会审议批准，已将尚未使用的募集后承诺投资金额 1,550.00 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。

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。

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”已投入募集资金总额为 3,444.36 万元，资金使用进度为 70.76%。

由于在实施过程中受到宏观经济波动等客观因素影响，该项目的整体建设进度有所放缓，无法在计划的时间内完成，经 2023 年 3 月 29 日召开的第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议审议通过，发行人对该项目达到预定可使用状态的日期进行了优化调整，由 2022 年 12 月 31 日延期至 2023 年 6 月 30 日。

综上所述，“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”目前尚在实施过程中，截至 2022 年 12 月 31 日的募集资金使用进度为 70.76%，尚未达到预定可使用状态，调整后的达到预定可使用状态日期为 2023 年 6 月 30 日。除上述情况外，发行人不存在变更资金用途的情况或意向。

三、发行人本次募投项目产品包括新能效节能电力变压器以及一体化配套配电装置，请根据项目产品类别，以列表等形式对比说明本募产品与现有产品的区别和联系、包括但不限于技术指标、产品性能、应用领域和价格等，是否存在技术实施风险，是否能按计划实施大规模量产

（一）请根据项目产品类别，以列表等形式对比说明本募产品与现有产品的区别和联系、包括但不限于技术指标、产品性能、应用领域和价格等

发行人本募产品与现有产品的比较情况如下：

现有产品	本募产品	产品区别
S(B)H15 非晶合金变压器、S13/S14 硅钢变压器	-	-
S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器		现有的该类产品以平面结构为主，立体结构相对较少；本募产品以立体结构为主，且产能更大，产线自动化程度更高
储能及新能源箱式输变电系列产品		现有的该类产品未形成规模化量产；本募产品可以大幅增加产能

1、新型高效节能输配电设备数字化建设项目

发行人原有产品主要为 S(B)H15 非晶合金变压器、S13/S14 硅钢变压器，以及 S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器，且以平面结构为主，立体结构相对较少。本次募投项目“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”主要为立体结构的 S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器。本次募投项目建设完成后，立体结构产品的产能将大幅扩充，新建产线的自动化程度亦更高。

根据 2021 年 6 月开始实施的《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》，S(B)H15 非晶合金变压器、S13/S14 硅钢变压器为 3 级能效产品，S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器为 2 级能效产品，在性能、价格等方面均存在差异。

（1）技术指标、产品性能

节能电力变压器的能效等级越高，产品的损耗越小、节能效果越强，即：S(B)H21 非晶合金变压器（2 级能效）的节能性优于 S(B)H15 非晶合金变压器（3 级能效），S20 硅钢变压器（2 级能效）的节能性优于 S13/S14 硅钢变压器（3 级能效）。

以 100kVA、200kVA、400kVA 三种容量为例，不同型号的节能电力变压器的技术指标、产品性能对比如下：

项目	非晶合金变压器		硅钢变压器		
	S(B)H21 (2 级)	S(B)H15 (3 级)	S20 (2 级)	S14 (3 级)	S13 (3 级)
100kVA					
空载损耗 (W)	75	75	135	150	150
负载损耗 (W)	1,350	1,580	1,265	1,265	1,580
200kVA					
空载损耗 (W)	120	120	215	240	240
负载损耗 (W)	2,330	2,730	2,185	2,185	2,730
400kVA					
空载损耗 (W)	200	200	370	410	410
负载损耗 (W)	3,865	4,520	3,615	3,615	4,520

立体结构的节能电力变压器相比平面机构的优势对比如下：

项目	S(B)H15 非晶合金变压器		S20 硅钢变压器	
	立体结构	平面结构	立体结构	平面结构
抗短路能力	相对较强	相对较弱	相对较强	相对较弱
运行噪音	相对较小	相对较大	相对较小	相对较大

由上表可见，相同容量下，本次募投项目的 2 级能效节能电力变压器产品的空载损耗、负载损耗均不同程度优于 3 级能效产品，节能效果更佳。与此同时，立体结构的节能电力变压器相比平面机构的抗短路能力更佳，运行噪音更小。

(2) 价格

根据发行人 2022 年 10 月 31 日与客户河南宇和电气有限公司签订的《购销合同》，容量 630 kVA 的 S13 硅钢变压器的单价为 65,000 元，而相同容量的 S20 硅钢变压器的单价为 81,500 元，价差 25%。因此，2 级能效节能电力变压器的价格高于 3 级能效产品。

根据发行人 2023 年 2 月 13 日与广东康德威电气股份有限公司签订的《采购合同》，容量 400 kVA 的平面型 S(B)H21 非晶合金变压器的单价为 49,200 元，而发行人 2023 年 2 月 20 日与该客户签订的相同容量及型号的立体型《采购合同》约定的单价为 64,070 元，价差 30%。因此，立体结构的节能电力变压器的价格高于平面结构产品。

(3) 应用领域

2 级能效节能电力变压器与 2 级能效节能电力变压器的应用领域不存在明显差异。但是随着《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》的推出，国家电网、南方电网的招投标需求逐步由 3 级能效 S(B)H15 非晶合金变压器、S13/S14 硅钢变压器转为 2 级能效的 S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器，并且增加了立体结构变压器的需求。

2、储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目

本次募投项目“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”对应的产品为储能及新能源箱式输变电系列产品，发行人目前已具备该类产品的生产能力，但是尚未形成规模化量产，本募产品可以大幅增加该类产品的产能。此外，储能及新能源箱式输变电系列产品与节能电力变压器产品存在差异。

储能及新能源箱式输变电系列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。储能及新能源箱式输变电系列产品具有可移动、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，与节能电力变压器在使用场景上存在不同。

根据发行人 2022 年 9 月 14 日与桂林君泰福电气有限公司签订的《供销合同》，容量 3,150 kVa 的储能及新能源箱式输变电系列产品的单价为 218,000 元；根据发行人 2022 年 11 月 4 日与乐山一拉得电网自动化有限公司签订的《购销合同》，容量 5,500 kVa 的储能及新能源箱式输变电系列产品的单价为 374,680 元。因此，储能及新能源箱式输变电系列产品单价远高于节能电力变压器产品。

(二) 是否存在技术实施风险，是否能按计划实施大规模量产

发行人核心团队已从事节能输配电设备及箱式输变电领域技术研发与产业化实践二十余年，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，具备坚实稳固的实施基础，可有效保障公司将现有人员、技术、市场储备应用至“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”及“储能及新能源箱式输变电

系列产品智能制造项目”。

发行人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，形成在节能输配电设备及箱式输变电领域经验丰富的专业团队，在细分技术领域具备经验积累，为本次募投项目的建设实施提供了良好的保障。

对于本次募投项目相关的 S(B)H21 非晶合金变压器及 S20 硅钢变压器、储能及新能源箱式输变电系列产品，发行人目前在现有产线均已实现了量产。节能型 S(B)H21 非晶合金变压器、节能型 S20 硅钢变压器已向平高集团、北京天威国网电气成套设备有限公司、河南富达电力集团有限公司、奥顿电气集团有限公司等客户形成订单或实现销售；储能及新能源箱式输变电系列产品已与平高集团、桂林君泰福电气有限公司、乐山一拉得电网自动化有限公司形成订单或实现销售。

综上，“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”及“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”相关人员、技术、市场储备充分，不存在技术实施风险，未来可以按计划实施大规模量产。

四、本募与前募涉及节能电力变压器等产品，请结合在建拟建产能情况，分类列示发行人本次产能扩张规模和增幅，并结合同类项目单位投资支出情况，说明在前募尚未完全投产的情况下，实施新项目扩产的必要性和合理性，是否存在重复建设的情形

（一）请结合在建拟建产能情况，分类列示发行人本次产能扩张规模和增幅

发行人本次产能扩张规模主要为立体型 2 级能效节能电力变压器，具体情况如下：

项目	产品及区别	产品结构	现有产能 (台)	本次新增产 能(台)	增幅
新型高效节能输配电设备数字化建设项目	主要为立体型 S(B)H21 非晶合金变压器及 S20 硅钢变压器，大幅增加发行人立体结构的 2 级能效变压器产能，相比平面结构同级能效变压器或 3 级能效变压器的性能更佳	立体型	7,293	12,900	176.88%
		平面型	20,673	2,100	10.16%
		合计	27,966[注]	15,000	53.64%

注：前次募投项目“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”达到预定可使用状态后，发行人现有产能将增加。此处列示的现有产能为 24,000 台的产能基础上加上前次募集资金 4,867.57 万元投入完毕（以及前期自有资金投入金额）后折算的新增产能 3,966 台。

由上表可见，本次募投项目建设完成后，发行人变压器产能合计将增加 53.64%，其中性能较高的立体型 2 级能效变压器产能将大幅增加 176.88%，平面型 2 级能效变压器产能则将小幅增加 10.16%。

（二）结合同类项目单位投资支出情况，说明在前募尚未完全投产的情况下，实施新项目扩产的必要性和合理性，是否存在重复建设的情形

1、同类项目单位投资支出情况

同行业可比上市公司近年来的同类募投项目情况如下：

同行业可比上市公司	预案年度	募投项目名称	募集资金投入金额（万元）	主要产品方向
双杰电气（非公开）	2020	智能电网高端装备研发制造项目	80,107.21	输配电设备
北京科锐（非公开）	2015	智能配电设备扩产技改项目	12,748.93	非晶合金变压器等
北京科锐（配股）	2017	智能配电设备制造项目	24,000.00	变电站、非晶合金变压器
合纵科技（非公开）	2020	配用电自动化终端产业化项目	39,900.00	配电自动化终端设备

同行业可比上市公司仅披露整体投资金额，未具体披露新增产能情况，故无法对单位投资支出进行对比。从项目总投资额来看，除双杰电气的“智能电网高端装备研发制造项目”投资额较大外，其他同类项目的投资额与发行人本次募投项目“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”的投资金额 25,751.74 万元相比不存在显著差异。

2、在前募尚未完全投产的情况下，实施新项目扩产的必要性和合理性，是否存在重复建设的情形

（1）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，工信部、市场监管总局、国家能源局于 2020 年 12 月联合印发《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。

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，高能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。

本次募集资金投资项目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能效水平，同时增加新能效节能电力变压器的产能，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有效推动与“双碳”发展目标下逐步完善的产业政策有力驱动下，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、风电等清洁能源为代表的新型电力系统的加速构建。据国家能源局统计数据，全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%；全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%。

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。

本次募集资金投资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。

③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。

同时，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，在我国重点推动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“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”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。

通过“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”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。

④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。

通过本次募集资金投资项目的建设实施，公司将进行智能化升级改造，并充分利用自动化工序，优化生产工艺、提升生产效率，大幅提升产品产能，从而改进提升公司的整体运营效率。

⑤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。

通过本次募集资金投资项目的建设实施，公司将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。

（2）必要性

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

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》《变压器能效提升计划（2021-2023）》等相关政策文件，推动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，积极引导与支持我国储能及新能源输变电市场的持续快速发展，为本次募投资金投资项目的建设实施提供了良好的政策环境。

产业政策的大力支持为募集资金投资项目的实施提供了坚实的政策基础与发展环境，为公司未来业务的发展、产品的升级、技术的进步指引了方向。因此，本次募集资金投资项目受到国家产业政策的大力支持，具有良好的政策环境。

本次募集资金投资项目将进一步提升节能电力变压器产品的能效水平，积极

拓展“新能源+储能”相关业务，在满足高效节能输配电设备能效水平提升要求的同时，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为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。

公司长期从事高效节能输配电设备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，为本次募集资金投资项目的建设实施奠定了稳固的基础。同时，公司优质的客户资源与良好的品牌形象有利于本次募集资金投资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。

公司核心团队已从事输配电设备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，有利于募集资金投资项目建设实施后各项工作的有序开展，为募集资金投资项目的建设实施提供了良好的技术保障、奠定了有效的运营基础。

(3) 不存在重复建设的情形

新型高效节能输配电设备数字化建设项目建设完成后，公司将新增年产量 15,000 台新能效节能电力变压器，其中 12,900 台为性能更高的立体结构新能效节能电力变压器。

而公司原有产品暨前次募投项目产品主要为平面结构的节能电力变压器。且前次实际募集资金金额大幅少于项目设计的投资总额，对公司的产能增加较为有限。

因此，本次募集资金投资项目“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”主要为提高公司立体结构新能效变压器产能，符合输配电设备市场的升级发展趋势，不存在重复建设的情形。

五、结合技术发展趋势、产品性能市场需求等，说明本次募投项目产品是否将替代原有产品，是否会导致现有生产设备更新换代，投产后原有产品是否存在产能过剩风险，拟采取的产能消化措施

(一) 结合技术发展趋势、产品性能市场需求等，说明本次募投项目产品是否将替代原有产品

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，工信部、市场监管总局、国家能源局于 2020 年 12 月联合印发《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。

根据 2021 年 6 月开始实施的《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》，S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器为 2 级能效产品，而 S(B)H15 非晶合金变压器、S13 硅钢变压器为 3 级能效产品。

因此，本次募投项目的 2 级能效节能电力变压器产品的终端市场总体占比将逐步提高，已成为目前下游采购需求中的主流产品，但是 3 级能效变压器产品在

部分客户或部分应用场景仍有一定的市场需求。

（二）是否会导致现有生产设备更新换代，投产后原有产品是否存在产能过剩风险，拟采取的产能消化措施

为顺应行业技术发展趋势，发行人通过产品设计方案优化、设备升级等，已具备了生产平面结构 2 级能效的 S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器的生产能力，可以根据下游客户需求将产能在 2 级能效产品、3 级能效产品间灵活分配。

同时，为生产性能更高的立体结构 2 级能效节能电力变压器，发行人为现有产线新增了专用的新设备：

设备名称	数量（台）
立体卷铁芯卷绕机	6
卧式内热真空退火炉	3
渐开线	3
立体三角绕线机	28

发行人目前产线已同时具备生产 2 级能效产品及原有 3 级能效产品的能力。目前随着下游市场需求的变化，2 级能效的节能电力变压器已经成为公司生产销售的主流产品，但是 3 级能效变压器产品仍然存在一定的市场需求。

整体而言，发行人目前产能仍较为有限，尤其立体结构新能效变压器的产能较小。因此，发行人拟通过本次募投项目建设大幅增加立体结构新能效变压器的产能，以满足下游市场需求。

综上所述，本次募投项目投产后发行人不存在产能过剩或无法消化的风险。

六、请结合具体设备的拟采购来源及国产替代情况等，说明相关支出的合理性，是否存在进口受限或成本变动的风险

发行人本次募投项目拟采购的具体设备情况如下：

序号	设备名称	单位	数量 (台、套)	单价 (万元/套)	投资额 (万元)	采购来源	近 1 年采购价格是否稳定
新型高效节能输配电设备数字化建设项目							
1	卷绕机	台	20	22.00	440.00	国产	是

2	退火炉	台	10	48.00	480.00	国产	是
3	冷却系统	套	5	5.50	27.50	国产	是
4	渐开线(含料盘)	台	10	22.00	220.00	国产	是
5	立体绕线机	台	40	5.51	220.40	国产	是
6	立体箔式绕线机	台	10	130.00	1,300.00	国产	是
7	真空干燥炉	台	3	150.00	450.00	国产	是
8	真空注油系统	套	1	100.00	100.00	国产	是
9	自动测试中心	套	1	175.00	175.00	国产	是
10	开料机	台	4	500.00	2,000.00	国产	是
11	卷绕机	台	4	500.00	2,000.00	国产	是
12	退火炉	台	12	12.00	144.00	国产	是
14	立体箔式绕线机	台	38	130.00	4,940.00	国产	是
15	真空干燥炉	台	3	150.00	450.00	国产	是
16	真空注油系统	套	1	100.00	100.00	国产	是
17	自动测试中心	套	1	175.00	175.00	国产	是
18	运输载具	台	1	300.00	300.00	国产	是
19	立体仓库		1	1,500.00	1,500.00	国产	是
20	WMS 控制系统	台	1	1,200.00	1,200.00	国产	是
合计			166		16,221.90	国内	是
储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目							
1	1400 双层箔绕机	台	6	60.00	360.00	国产	是
2	高压绕线机	台	12	18.00	216.00	国产	是
3	低压绕线机	台	6	18.00	108.00	国产	是
4	线圈加工中心	套	8	160.00	1,280.00	国产	是
5	30 行车	台	1	80.00	80.00	国产	是
6	真空浇注罐	台	4	150.00	600.00	国产	是
7	干燥罐	台	10	10.00	100.00	国产	是
8	真空干燥炉	台	2	150.00	300.00	国产	是
9	真空注油系统	套	1	200.00	200.00	国产	是
10	自动测试中心 (含干变)	台	1	220.00	220.00	国产	是
11	WMS 控制系统	台	1	1,500.00	1,500.00	国产	是
12	仓储设备	台	1	1,000.00	1,000.00	国产	是
合计			53		5,964.00	国产	是

本次募投项目拟采购的设备均用于新型高效节能输配电设备、储能及新能源箱式输变电系列产品的生产线建设，属于生产制造过程中需要使用的机器设备。发行人根据历史项目建设经验、募投项目产能规划及历史生产经验，预估设备选型及数量。因此，本次募投项目的设备支出具有合理性。

发行人根据供应商报价和市场价格情况，估算各项设备的单价，相关设备近 1 年采购价格保持稳定，且发行人拟采购的设备均为国产设备。因此发行人不存在进口采购受限或采购成本大幅变动的风险。

七、结合前次和本次募投项目相关固定资产和无形资产的金额、转固时点等，说明建成后新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响

按照发行人现有会计政策中对于固定资产折旧方法、使用年限的规定以及对于无形资产摊销的规定，发行人对前次和本次募投项目新增固定资产折旧与无形资产摊销进行测算如下：

资产类别	原值（万元）	折旧年限（年）	预计残值率	年折旧/摊销额（万元）	转固时点
前次募投项目：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					
建筑工程费	408.24	20	5.00%	19.39	最迟于 2023 年 6 月 30 日
设备购置费	3,509.83	10	5.00%	333.43	
安装工程费	105.30	20	5.00%	5.00	
工程建设及其他	241.21	20	5.00%	11.46	
铺底流动资金	1,221.41	/	/	/	
合计	5,485.98	/	/	369.28	
本次募投项目：新型高效节能输配电设备数字化建设项目					
土地购置费	2,107.95	50	-	42.16	最迟于开建后 2 年
建筑物购置费	3,572.05	20	5.00%	169.67	
建筑工程	3,849.84	20	5.00%	182.87	
设备购置及安装	16,221.90	10	5.00%	1,541.08	
合计	25,751.74	/	/	1,935.78	
本次募投项目：储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目					
建筑工程及装修	4,424.83	20	5.00%	210.18	最迟于开建后 2 年
设备购置及安装	5,964.00	10	5.00%	566.58	
合计	10,388.83	/	/	776.76	

注：前次募投项目各类支出的原值按实际募集资金投入金额及前期自有资金投入金额的合计数进行折算

由上表可见，前次募投项目建成后的新增折旧摊销额为 369.28 万元，本次募投项目建成后的新增折旧摊销额分别为 1,935.78 万元、776.76 万元，前次和本

次募投项目建成后合计新增折旧摊销额为 3,081.82 万元。

前次和本次募投项目投产后，发行人预计可实现的效益情况如下：

项目名称	销售收入 (万元)	净利润 (万元)
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（含发行人原有产线）	77,958.32	7,238.54
新型高效节能输配电设备数字化建设项目	60,751.82	6,585.66
储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	41,769.91	3,620.29
合计	180,480.05	17,444.49

注：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（含发行人原有产线）的效益按实际投入金额（含自有资金投入金额）对应的产能进行折算

因此，项目均投产后，发行人预计可实现销售收入 180,480.05 万元，实现净利润 17,444.49 万元（已扣除项目新增折旧摊销额 3,081.82 万元），因此新增折旧摊销不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响。

八、结合技术发展趋势对行业经济效益的影响、同行业可比公司情况，对毛利率、单位价格、单位成本等关键参数情况进行敏感性分析，说明效益测算是否合理谨慎

（一）技术发展趋势对行业经济效益的影响

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：“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”。

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，高能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。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统计数据，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。

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。

综上，高效节能电力变压器更新换代的技术发展趋势对行业经济效益带来积极的影响。

（二）同行业可比公司情况

1、项目毛利率与公司现有产品及同行业上市公司同类产品比较情况

（1）与公司现有产品的比较情况

公司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新型高效节能输配电设备数字化建设项目是基于公司现有产品的组合和扩产，上述募投项目达产后的预测毛利率与发行人报告期内综合毛利率比较情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值
综合毛利率	22.28%	20.27%	23.51%	22.48%	22.14%
新型高效节能输配电设备数字化建设项目	22.36%				
储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目	23.12%				

募投项目的效益测算已综合考虑公司现有业务在报告期内的实际开展情况，募投产品的规划将提高公司未来的盈利能力和顺应市场发展趋势的能力。本募投项目预测毛利率与报告期内发行人综合毛利率相当，符合公司报告期内毛利率变动情况，具有合理性和谨慎性。

（2）同行业上市公司同类型产品比较情况

公司本次募投项目与同行业可比公司同类产品毛利率对比情况如下：

公司	产品	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国网英大	电气及新材料设备	未披露	12.33%	11.89%	12.17%
双杰电气	变压器	未披露	8.80%	14.65%	16.73%
平均值		不适用	10.57%	13.27%	14.45%
新型高效节能输配电设备数字化建设项目		22.36%			
双杰电气	环网柜	未披露	25.42%	28.67%	29.37%
北京科锐	箱变类产品	未披露	10.24%	16.32%	19.02%
合纵科技	环网柜	未披露	29.44%	19.40%	28.45%
平均值		不适用	21.70%	21.46%	25.61%
储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目		23.12%			

由上表可见，公司新型高效节能输配电设备数字化建设项目的产品毛利率高于同行业可比公司同类产品，主要一方面系细分产品品类不同，导致毛利率有所差异；另一方面部分可比公司主要对外采购非晶铁心等原材料，而公司采用自产，成本相对较低。但募投项目产品毛利率与公司现有产品毛利率不存在显著差异。公司储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目的产品毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司本次募投项目产品毛利率与公司现有产品及同行业可比公司同类产品不存在显著差异，具有合理性和谨慎性。

2、项目收益率与同行业上市公司同类项目比较情况

发行人本次募投项目预计效益与同行业可比上市公司相似项目的对比情况如下：

同行业可比上市公司	募投项目名称	内部收益率（税后）
双杰电气（非公开）	智能电网高端装备研发制造项目	17.34%
北京科锐（非公开）	智能配电设备扩产技改项目	15.82%
北京科锐（配股）	智能配电设备制造项目	21.06%
合纵科技（非公开）	配用电自动化终端产业化项目	17.55%
平均		17.94%
新型高效节能输配电设备数字化建设项目		18.20%
储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目		19.16%

注：数据来源于上市公司募集说明书等公开披露文件

由上表可知，公司本次募投项目内部收益率处于同行业可比公司过往募投项目内部收益率区间范围内，因此，公司对本募投项目内部收益率进行了谨慎、合理的测算。

综上，发行人对本募投项目效益进行了谨慎合理的测算。

（三）对毛利率、单位价格、单位成本等关键参数情况进行敏感性分析

1、新型高效节能输配电设备数字化建设项目

（1）毛利率敏感性分析

项目	毛利率	净利率
毛利率上升 5%	27.36%	15.09%
毛利率上升 2%	24.36%	12.54%
毛利率上升 1%	23.36%	11.69%
毛利率不变	22.36%	10.84%
毛利率下降 1%	21.36%	9.99%
毛利率下降 2%	20.36%	9.14%
毛利率下降 5%	17.36%	6.59%

由上表所知，本项目毛利率在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 27.36%至 17.36%之间波动，净利率在 15.09%至 6.59%之间波动。当毛利率下降 10.84%时，项目达到盈亏平衡点。

（2）单位价格敏感性分析

项目	毛利率	净利率
单位价格上升 5%	26.06%	14.37%
单位价格上升 2%	23.88%	12.29%
单位价格上升 1%	23.13%	11.57%
单位价格不变	22.36%	10.84%
单位价格下降 1%	21.57%	10.09%
单位价格下降 2%	20.77%	9.33%
单位价格下降 5%	18.27%	6.94%

由上表所知，本项目单位价格在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 26.06%至 18.27%之间波动，净利率在 14.37%至 6.94%之间波动。当单位价格下降 10.84%时，项目达到盈亏平衡点。

（3）单位成本敏感性分析

项目	毛利率	净利率
单位价格上升 5%	18.48%	7.54%
单位价格上升 2%	20.81%	9.52%
单位成本上升 1%	21.58%	10.18%
单位价格不变	22.36%	10.84%
单位成本下降 1%	23.13%	11.50%
单位成本下降 2%	23.91%	12.16%
单位成本下降 5%	26.24%	14.14%

由上表所知，本项目单位成本在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 18.48%至 26.24%之间波动，净利率在 7.54%至 14.14%之间波动。当单位成本上升 13.96%时，项目达到盈亏平衡点。

2、储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目

(1) 毛利率敏感性分析

项目	毛利率	净利率
毛利率上升 5%	28.12%	12.92%
毛利率上升 2%	25.12%	10.37%
毛利率上升 1%	24.12%	9.52%
毛利率不变	23.12%	8.67%
毛利率下降 1%	22.12%	7.82%
毛利率下降 2%	21.12%	6.97%
毛利率下降 5%	18.12%	4.42%

由上表所知，本项目毛利率在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 28.12%至 18.12%之间波动，净利率在 12.92%至 4.42%之间波动。当毛利率下降 8.67%时，项目达到盈亏平衡点。

(2) 单位价格敏感性分析

项目	毛利率	净利率
单位价格上升 5%	26.78%	12.30%
单位价格上升 2%	24.63%	10.16%
单位价格上升 1%	23.88%	9.42%
单位价格不变	23.12%	8.67%
单位价格下降 1%	22.34%	7.90%
单位价格下降 2%	21.55%	7.11%
单位价格下降 5%	19.07%	4.65%

由上表所知，本项目单位价格在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 26.78%至 19.07%之间波动，净利率在 12.30%至 4.65%之间波动。当单位

价格下降 8.67%时，项目达到盈亏平衡点。

(3) 单位成本敏感性分析

项目	毛利率	净利率
单位成本上升 5%	19.28%	5.40%
单位成本上升 2%	21.58%	7.36%
单位成本上升 1%	22.35%	8.01%
单位价格不变	23.12%	8.67%
单位成本下降 1%	23.89%	9.32%
单位价格下降 2%	24.66%	9.97%
单位价格下降 5%	26.96%	11.93%

由上表所知，本项目单位成本在上升 5%与下降 5%之间波动时，本项目毛利率在 19.28%至 26.96%之间波动，净利率在 5.40%至 11.93%之间波动。当单位成本上升 11.27%时，项目达到盈亏平衡点。

(四) 说明效益测算是否合理谨慎

综上所述，发行人本次募投项目的效益测算符合技术发展趋势对行业经济效益的积极影响，与同行业公司情况不存在显著差异，效益测算合理谨慎。

九、结合本次募投项目投资明细，说明用于变压器项目和一体化设备项目的募集资金是否全部为资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

发行人本次拟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)	是否为 资本性支出	募集资金 投入占比
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	是	50.39%
	其中：土地购置费	2,107.95	2,107.95	是	4.13%
	建筑物购置费	3,572.05	3,572.05	是	7.00%
	建筑工程	3,849.84	3,849.84	是	7.55%
	设备购置及安装	16,221.90	16,170.16	是	31.71%
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	是	20.20%
	其中：建筑工程及装修	4,424.83	4,424.83	是	8.68%
	设备购置及安装	5,964.00	5,875.17	是	11.52%
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	否	29.41%
合计		51,140.57	51,000.00	-	100.00%

新型高效节能输配电设备数字化建设项目、储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目的拟募集资金投入金额分别为 25,700.00 万元、10,300.00 万元，

全部为资本性支出。

补充流动资金的金额为 15,000.00 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 29.41%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的监管要求。

十、发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求,是否涉及调减情形

（一）发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

截至2022年9月30日，发行人可能涉及财务性投资的相关科目情况如下：

单位：万元

序号	科目	期末账面价值	主要构成	是否涉及财务性投资
1	其他货币资金	56.54	银行承兑汇票保证金	否
2	其他应收款	61.50	押金保证金、应收暂付款	否
3	其他流动资产	573.53	预缴所得税、增值税等	否
4	其他非流动资产	1,241.30	预付设备款、工程款等	否

1、其他货币资金

截至2022年9月30日，发行人其他货币资金余额为56.54万元，主要系银行承兑汇票保证金，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至2022年9月30日，发行人其他应收款账面价值为61.50万元，主要系押金保证金及应收暂付款，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至2022年9月30日，发行人其他流动资产余额为573.53万元，主要系预缴所得税、增值税等，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至2022年9月30日，发行人其他非流动资产余额为1,241.30万元，主要系预付设备款、工程款等，不属于财务性投资。

综上，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，是否涉及调减情形

1、财务性投资和类金融业务的认定依据

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”：

“（一）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；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。

（二）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。”

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》：“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。”

2、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，是否涉及调减情形

2022 年 11 月 24 日，发行人召开第二届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》，自本次董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。具体情况逐项说明

如下：

（1）投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在投资类金融业务的情形。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在投资金融业务的情形。

（3）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人未设立集团财务公司。

（4）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在与公司主营业务无关的股权投资。

（5）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（6）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在拆借资金的情形。

（7）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在委托贷款的情形。

（8）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在购

买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

根据上述财务性投资（包括类金融投资）的认定标准并经核查，发行人本次发行相关董事会决议日（2022 年 11 月 24 日）前六个月起至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

综上所述，发行人符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，不涉及募集资金调减情形。

十一、请保荐人核查并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查看了本次募投项目的项目备案证、环评批复文件及固定资产投资项目节能承诺表；

2、查阅了《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》、《2017 年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等文件；

3、查看了发行人出具的截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况的专项报告；

4、查看了“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”、“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”的可行性研究报告；

5、查阅了《变压器能效提升计划（2021-2023）》、《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》等产业政策文件；

6、查看了发行人与河南宇和电气有限公司、广东康德威电气股份有限公司、桂林君泰福电气有限公司、乐山一拉得电网自动化有限公司等客户签订的销售合同；

7、查阅了同行业可比公司的招股说明书、募集说明书和定期报告等；

8、复核公司募投项目新增固定资产折旧与无形资产摊销情况；

9、查看了发行人为生产立体结构 2 级能效变压器新增的专用设备使用情况；

10、查看公司最近一期末的其他货币资金、其他应收款、其他流动资产和其他非流动资产科目明细账；

11、对发行人高级管理人员进行了访谈。

（二）核查结论

1、本次募投项目已取得现阶段项目实施所需全部资质许可，不存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍，不涉及新增铸造产能；

2、首发子项目一目前尚在实施过程中，截至 2022 年 12 月 31 日的募集资金使用进度为 70.76%，尚未达到预定可使用状态，调整后的达到预定可使用状态日期为 2023 年 6 月 30 日，发行人不存在变更资金用途的情况或意向；

3、本次募投项目不存在技术实施风险，可以按计划实施大规模量产；

4、实施新项目扩产具有必要性和合理性，不存在重复建设的情形；

5、本次募投项目的 2 级能效节能电力变压器产品的终端市场总体占比将逐步提高，已成为目前下游采购需求中的主流产品，但是 3 级能效变压器产品在部分客户或部分应用场景仍有一定的市场需求。发行人通过产品设计方案优化、设备升级等，已具备了生产平面结构 2 级能效的 S(B)H21 非晶合金变压器、S20 硅钢变压器的生产能力。本次募投项目投产后发行人不存在产能过剩或无法消化的风险；

6、本次募投项目的设备支出具有合理性。发行人不存在进口采购受限或采购成本大幅变动的风险；

7、前次和本次募投项目建成后新增折旧摊销不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响；

8、本次募投项目的效益测算合理谨慎；

9、用于变压器项目和一体化设备项目的募集资金全部为资本性支出，补充流动资金比例符合相关监管要求；

10、发行人最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性

投资及类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，不涉及调减情形。

其他问题 1

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

回复：

发行人已在募集说明书“重大事项提示”中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

其他问题 2

请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况

自发行人本次发行申请于 2023 年 3 月 7 日获深交所受理至本回复出具日，发行人持续关注媒体报道，并通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注事项
1	2023.3.8	界面新闻	《扬电科技：向特定对象发行股票申请获深圳证券交易所受理》	发行人本次发行申请获深交所受理
2	2023.3.8	格隆汇	《扬电科技(301012.SZ)：定增申请获深交所受理》	

自发行人本次发行申请获深交所受理以来，无重大舆情或媒体质疑情况，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

二、保荐机构核查意见

针对前述事项，保荐机构履行的核查程序如下：

通过网络检索等方式，对自公司本次发行申请受理日至本回复出具日期间的相关媒体报道情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行核对并核实。

经核查，保荐机构认为，公司自本次发行申请受理以来不存在重大舆情或媒体质疑情况，公司本次发行申请文件中的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

（此页无正文，为江苏扬电科技股份有限公司《关于江苏扬电科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）

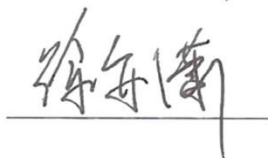
江苏扬电科技股份有限公司

2023 年 4 月 7 日

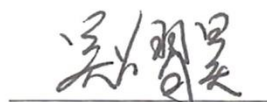


（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于江苏扬电科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



徐亦潇



吴熠昊

保荐机构董事长签名：



周 杰



声 明

本人已认真阅读江苏扬电科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰



海通证券股份有限公司

2023年4月7日