

关于江苏扬电科技股份有限公司
向特定对象发行股票的审核问询函中
有关财务事项的说明

目 录

一、关于经营情况·····	第 1—43 页
二、关于募投项目 ·····	第 43—53 页

关于江苏扬电科技股份有限公司 向特定对象发行股票的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2023〕587号

深圳证券交易所:

我们已对《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)所提及的江苏扬电科技股份有限公司(以下简称扬电科技公司或公司)财务事项进行了审慎核查,并出具了《关于江苏扬电科技股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函中有关财务事项的说明》(天健函〔2023〕420号)。因扬电科技公司补充了最近一期财务数据,我们为此作了追加核查,现汇报如下。

一、关于经营情况

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。公司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,公司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,公司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%。

请公司补充说明：（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；（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、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；（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，量化说明公司库存商品等变动是否合理，是否与发展阶段相匹配，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。

请公司补充披露相关风险。

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

1. 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《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。

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到高牌号取向硅钢，而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 年底起至 2022 年上半年，随着国家电网对 2 级高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销售给其他变压器生产商。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

单位：万元

类别	2022 年度			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	1,315.00	2,662.21	2.02	5,238.00	10,833.35	2.07

类别	2022 年度			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
S(B)H21	4,244.00	18,953.75	4.47	159.00	731.80	4.60
硅钢变压器						
其中：S13	584.00	2,328.71	3.99	6,327.00	15,901.10	2.51
S20	7,099.00	29,475.50	4.15	1,312.00	5,758.36	4.39
合计	13,242.00	53,420.17		13,036.00	33,224.60	
节能变压器系列		57,118.98			36,033.38	
占主营收入比例		93.52%			92.21%	

从上表可见，2022 年公司节能电力变压器系列产品实现收入 57,118.98 万元，较 2021 年度节能电力变压器系列产品收入增长 21,085.60 万元，主要原因系国家电网于 2021 年末对 2 级能效变压器大规模招标所致。随着公司于 2022 年上半年以来相关订单陆续交货，2022 年公司 2 级能效变压器 S(B)H21 和 S20 的销售收入为 48,429.25 万元，较 2021 年度增加 41,939.09 万元。2021 年度和 2022 年度，公司按容量口径统计的主要变压器产品销售情况如下：

单位：台、万元、台/万元

容量（KVA）	2022 年度			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
小于 100	439.00	561.64	1.28	949.00	910.27	0.96
其中：S13	46.00	48.81	1.06	284.00	251.49	0.89
S20	212.00	332.45	1.57			
S(B)H15	181.00	180.38	1.00	662.00	656.45	0.99
S(B)H21						
100-200	3,123.00	7,765.18	2.49	3,645.00	5,336.45	1.46
其中：S13	77.00	163.16	2.12	1,689.00	2,282.60	1.35
S20	1,914.00	5,198.38	2.72	196.00	499.58	2.55
S(B)H15	624.00	943.15	1.51	1,698.00	2,419.60	1.42
S(B)H21	432.00	1,091.95	2.53			
200-300	4,494.00	16,422.25	3.65	3,612.00	8,052.01	2.23
其中：S13	167.00	508.75	3.05	1,693.00	3,522.17	2.08
S20	1,858.00	6,821.82	3.67	266.00	843.65	3.17
S(B)H15	322.00	743.67	2.31	1,473.00	3,157.98	2.14
S(B)H21	1,855.00	7,027.81	3.79	48.00	163.96	3.42

容量（KVA）	2022 年度			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
300-400	13.00	42.04	3.23	288.00	817.19	2.84
其中：S13	9.00	27.86	3.10	114.00	321.72	2.82
S20						
S(B)H15	4.00	14.18	3.54	170.00	481.38	2.83
S(B)H21						
400 以上	5,722.00	32,327.88	5.65	5,255.00	20,917.47	3.98
其中：S13	285.00	1,580.13	5.54	2,547.00	9,523.12	3.74
S20	3,115.00	17,122.84	5.50	850.00	4,415.12	5.19
S(B)H15	184.00	780.84	4.24	1,235.00	4,117.94	3.33
S(B)H21	1,957.00	10,834.00	5.54	111.00	567.83	5.12
合计	13,791.00	57,118.98	4.14	13,749.00	36,033.38	2.62

2022 年公司节能电力变压器销售数量较 2021 年度上升 0.31%，但销售收入增长 58.52%，主要系销售结构变化（大容量变压器销量增长）及相同规格变压器销售单价上涨等原因所致。

从销量情况看，2022 年度小容量变压器销量下降，其占比也下降；大容量变压器销量上升，占比也上升。2021 年度，200 KVA 以下变压器共计销售 4,594.00 台，占比 33.41%；2022 年度共计销售 3,562 台，占比 25.83%，较上年下降 7.58%。2021 年度，200 KVA 以上共计销售 9,155 台，占比 66.59%；2022 年度共计销售 10,229 台，占比 74.17%，较上年增长 7.58%。一般情况下，容量越大，变压器成本越高，销售单价也较高，因此大容量变压器销量增长，带动公司营业收入增长。

从销售单价情况看，一方面系在容量相近的情况下，2 级能效变压器 S20 和 S(B)H21 的销售单价高于 3 级能效变压器 S13 和 S(B)H15。2022 年公司 2 级能效变压器销售数量增加较多，推动公司节能电力变压器销售收入有所增长。另一方面，公司节能电力变压器的原材料硅钢、铜和非晶带材的价格均有所增长，公司同等规格的变压器销售单价也同步上涨，带动公司节能电力变压器销售收入增长。

(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	23,061.00		217.00	
二季度	47,689.00		12,244.00	
三季度	3,083.00	7,678.00	3,422.00	215.00
四季度	36,954.00	103,759.00	13,079.00	33,679.00
年度合计	110,787.00	111,437.00	28,962.00	33,894.00

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 年度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 年度		2021 年度	
	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率
节能电力变压器系列	57,118.98	21.19%	36,033.38	21.31%
其中：S(B)H15	2,662.21	21.45%	10,833.35	22.39%
S(B)H21	18,953.75	21.17%	731.80	27.87%
S13	2,328.71	17.78%	15,901.10	18.30%
S20	29,475.50	21.42%	5,758.36	27.29%
铁心系列	4,064.89	12.75%	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 年度，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，额外生产的铁心才会对外销售。

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 年度的铁心产品以自用为主。

2. 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 年度，公司铁心产品入库和出库情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度	2021 年度
入库	10,964.28	13,181.36
出库	10,881.80	13,206.48
其中：销售出库	2,040.65	7,857.79
自用出库	8,841.15	5,348.69

2021 年度和 2022 年度，公司铁心出库数量分别为 13,206.48 吨和 10,881.80 吨，其中自用出库数量分别为 5,348.69 吨和 8,841.15 吨，自用比例分别为 40.50% 和 81.25%。

2022 年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 年度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 年度，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	铁心消耗（吨）	变压器产量（台）	单台变压器所用铁心（公斤）
2022 年度	8,841.15	18,359.00	481.57
2021 年度	5,348.69	14,249.00	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 年度上升至 481.57 公斤/台，主要原因系公司于 2022 年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 年按容量口径统计的变压器产量如下：

单位：台、吨、公斤/台

变压器容量 (KVA)	2022 年度				2021 年度			
	产量	耗用铁心	单台耗用铁心	产量占比 (%)	产量	耗用铁心	单台耗用铁心	产量占比 (%)
小于 100	700.00	96.44	137.78	3.81	1,339.00	181.99	135.92	9.40
其中：S13	32.00	3.27	102.30	0.17	323.00	32.65	101.10	2.27
S20	352.00	45.69	129.80	1.92	13.00	1.65	127.17	0.09
S(B)H15	313.00	47.07	150.40	1.70	998.00	147.46	147.76	7.00
S(B)H21	2.00	0.30	151.79	0.01				
100-200	4,302.00	1,076.91	250.33	23.43	3,666.00	741.40	202.24	25.73
其中：S13	68.00	17.85	262.55	0.37	1,824.00	308.48	169.12	12.80
S20	2,448.00	551.73	225.38	13.33	244.00	52.85	216.59	1.71
S(B)H15	615.00	146.72	238.57	3.35	1,583.00	370.71	234.18	11.11
S(B)H21	977.00	305.58	312.77	5.32				
200-300	6,118.00	2,581.57	421.96	33.32	3,877.00	1,303.23	336.14	27.21
其中：S13	344.00	115.28	335.11	1.87	1,816.00	551.38	303.62	12.74
S20	2,410.00	952.16	395.09	13.13	277.00	106.85	385.73	1.94
S(B)H15	535.00	197.16	368.52	2.91	1,615.00	586.28	363.02	11.33
S(B)H21	2,495.00	1,186.11	475.39	13.59	48.00	19.59	408.09	0.34
300-400	1.00	0.56	555.42	0.01	356.00	160.94	452.09	2.50
其中：S13					200.00	76.50	382.52	1.40
S20								
S(B)H15	1.00	0.56	555.42	0.01	152.00	82.91	545.46	1.07
S(B)H21								
400 以上	7,238.00	5,085.67	702.63	39.42	5,011.00	2,961.12	590.92	35.17
其中：S13	366.00	195.31	533.64	1.99	2,384.00	1,212.78	508.72	16.73
S20	3,543.00	2,353.33	664.22	19.30	859.00	572.18	666.10	6.03
S(B)H15	578.00	414.89	717.81	3.15	1,174.00	818.88	697.51	8.24
S(B)H21	2,383.00	1,797.83	754.44	12.98	111.00	79.88	719.65	0.78
合计	18,359.00	8,841.15	481.57	100.00	14,249.00	5,348.69	375.37	100.00

由上表可见，通常情况下，同一型号电力变压器容量越大，相应的铁心耗用数量也越多；且 2 级能效变压器铁心耗用量高于 3 级能效变压器。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 年的 72.75%；且公司生产的节能电力变压器由 2021 年的以 3 级能效变压器为主转变为 2022 年度的以 2 级能效变压器为主。2021 年，公司生产的 3 级能效变压器 S13、S(B)H15 占总产量的比重为 84.70%，而 2022 年度，公司生产的 2 级能效变压器 S20、S(B)H21 占总产量的比重上升至 79.58%。从而导致公司 2022 年度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 年度，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

1. 报告期内公司相关产品的成本结构情况

(1) 2021 年度和 2022 年度，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 年度		2021 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	43,025.24	95.58	26,967.20	95.11
直接人工	1,226.34	2.72	805.55	2.84
制造费用	762.83	1.70	581.79	2.05
小 计	45,014.41	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 年度，公司铁心系列产品营业成本结构如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	3,433.16	96.80	10,372.47	97.78
直接人工	66.27	1.87	129.69	1.22
制造费用	47.37	1.33	105.71	1.00
小 计	3,546.80	100.00	10,607.87	100.00

由上表可见，2021 年度和 2022 年度，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。

2. 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 75.84%。具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	采购占比（%）	金额（万元）	采购占比（%）
硅钢	19,515.38	29.85	13,512.61	27.86
铜材	22,084.76	33.78	19,418.07	40.03
非晶带材	7,983.10	12.21	4,238.95	8.74
小 计	49,583.24	75.84	37,169.63	76.63

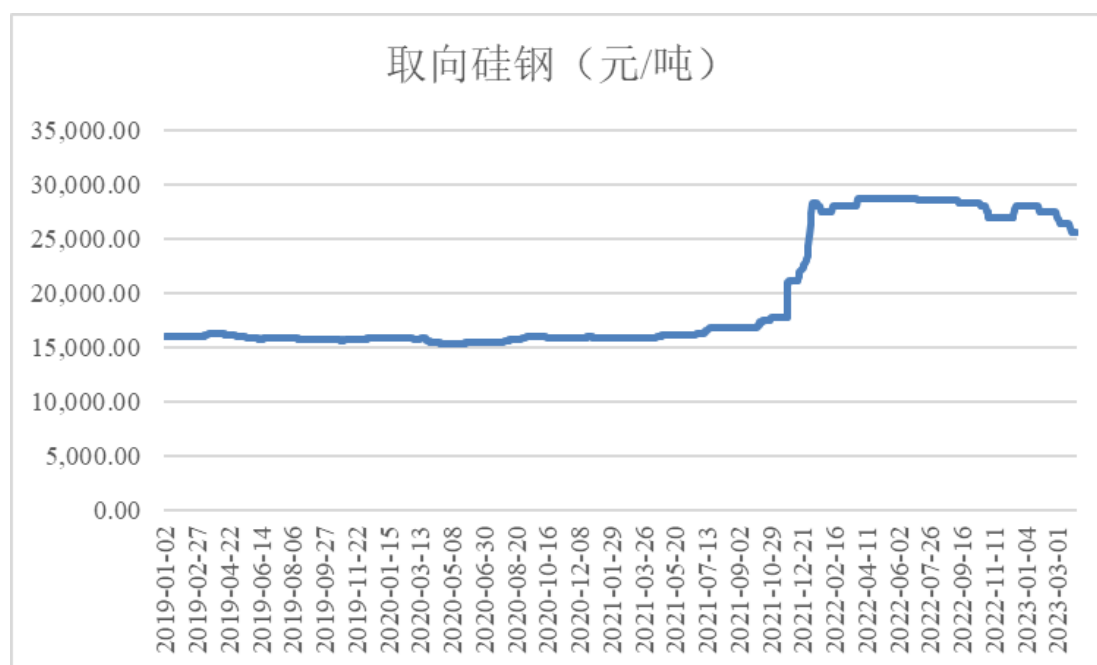
报告期各期上述主要原材料采购价格变动情况如下：

(1) 硅钢

1) 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 年度	20,431.46	49.14%
2021 年度	13,699.78	14.87%
2020 年度	11,926.03	/

2) 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

2022 年度，公司硅钢采购平均价格为 20,431.46 元/吨，较 2021 年上涨了 49.14%，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。2022 年初以来，硅钢价格相对平稳，未进一步上涨。

(2) 铜材

1) 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 年度	64,924.06	0.89%
2021 年度	64,350.47	39.88%
2020 年度	46,003.94	/

2) 报告期内，铜市场现货价格市场价格走势情况如下：



数据来源：同花顺

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，2022 年 6 月至 8 月短期内有所下降。2022 年 8 月开始则稳步回升。公司报告期内的铜材采购价格与市场价格趋势基本一致。整体而言，铜的现货价格自 2021 年至今整体保持在一个相对稳定的区间。

(3) 非晶带材

1) 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 年度	14,726.83	31.79%
2021 年度	11,174.35	1.56%
2020 年度	11,002.29	/

2) 2019-2022 年非晶带材市场价格

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	/

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 2020 年至 2021 年较为稳定。2022 年度，公司非晶带材采购均价为 14,726.83 元/吨，较 2021 年度上涨 31.79%，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。

3. 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。

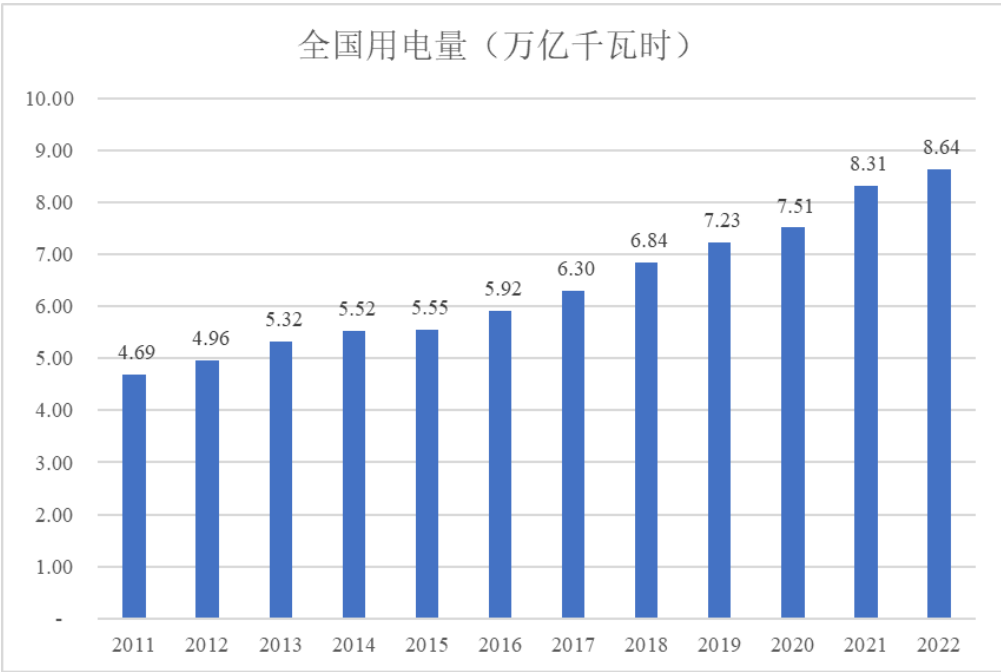
(2) 定价模式

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。

4. 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

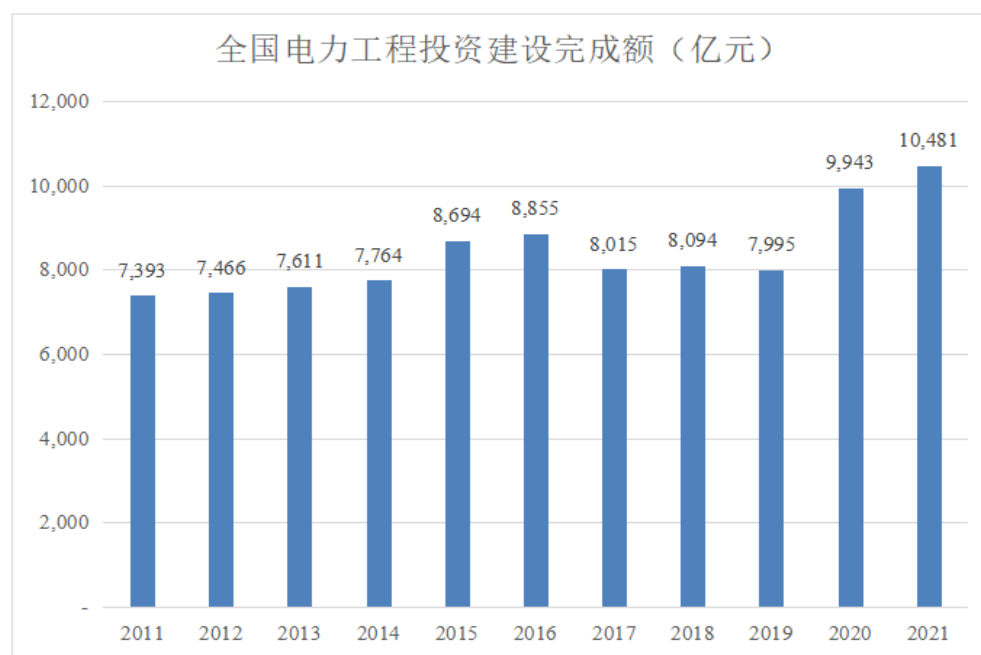
全国社会用电量的持续快速增长有效带动了电力设备行业市场需求与全国电力工程投资建设规模的持续提升。

(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

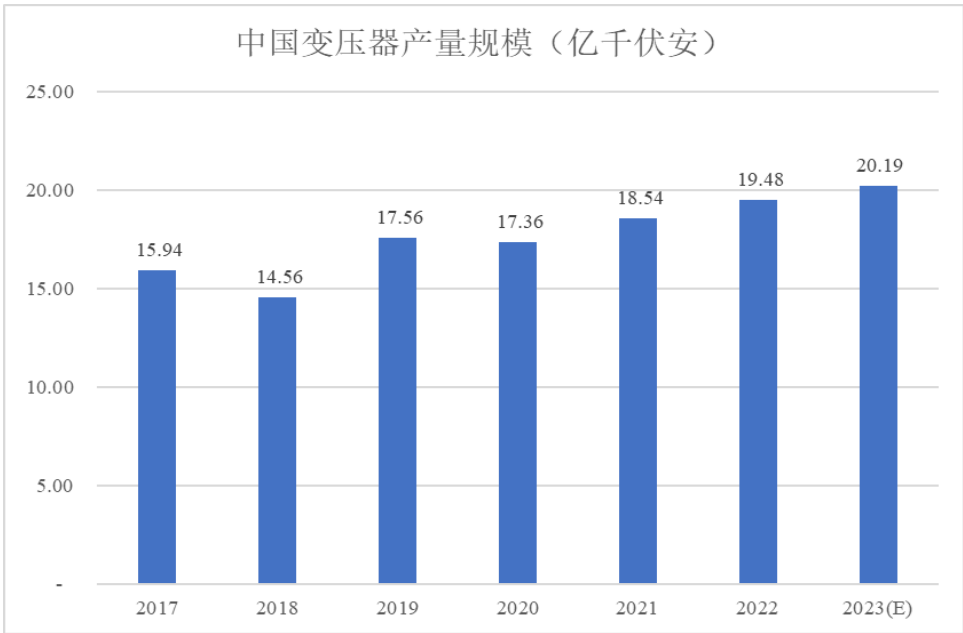
近年来，为应对全球气候变化、提升能源利用效率、统筹国内经济社会发展和生态环境保护工作，我国政府提出了“碳中和、碳达峰”的发展目标，并陆续出台了配套产业政策，在加快提升我国电力设备能效标准要求的同时，有效推动高效节能电力设备行业的持续健康发展。

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”。

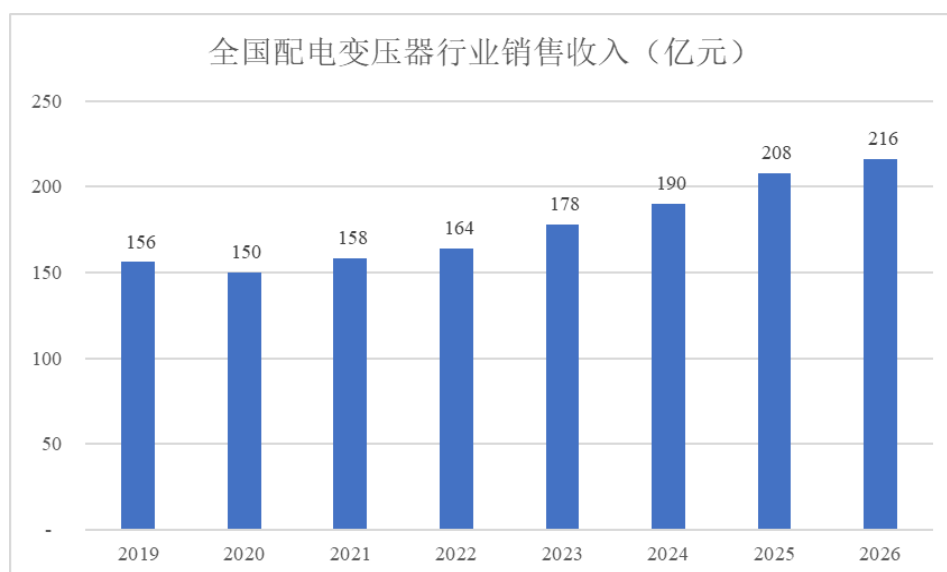
在我国加快实现“碳中和、碳达峰”，构建清洁低碳、安全高效能源体系的发展目标背景下，上述产业政策的陆续实施有效推动了以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备能效水平的提升与产业结构的优化升级。同时，随着我国社会用电量需求的持续上升与电力工程投资建设速度的加快，以节能电力变压器为代表的高效节能输配电设备市场迎来了快速发展的机遇。

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。



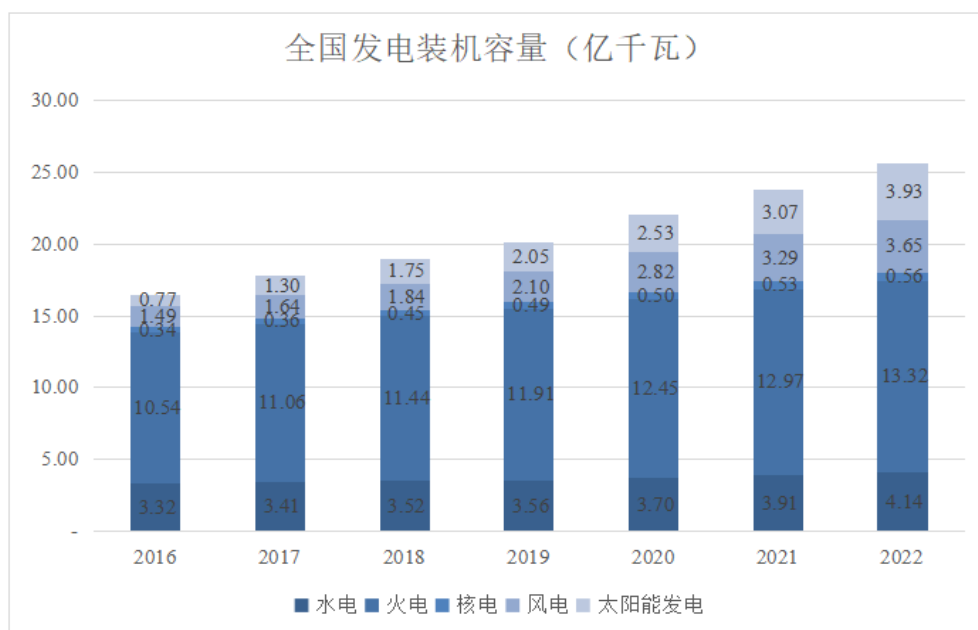
数据来源：中研普华产业研究院

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。

综上，在“碳中和、碳达峰”的大背景下，我国光伏、风电为代表的新能源产业进入快速发展时期，随着新能源发电装机容量不断增长，将有效推动配电网及配套电力设备的建设需求。另一方面，我国政府出台关于变压器能效的相关政策，推动高效节能变压器发展。根据中商产业研究院统计数据，我国电力变压器产量将持续增长，预计到 2023 年达 20.19 亿千伏安。根据中研普华产业研究院出具的研究报告，全国配电变压器行业市场规模在 2023 年度-2026 年度预计将分别达到 178 亿元、190 亿元、208 亿元及 216 亿元，呈稳步增长的趋势。

5. 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 年度，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 年度，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传导至产品销售价格。报告期内，公司主要型号变压器单位毛利额及毛利率情况如下：

单位：台、万元

型号	容量	2022 年度					2021 年度				
		销售额	单价	单位成本	单位毛利额	毛利率(%)	销售额	单价	单位成本	单位毛利额	毛利率(%)
S13	100	31.22	1.84	1.48	0.36	19.56	2,282.60	1.35	1.08	0.27	20.34
	200	154.80	3.29	2.63	0.67	20.29	3,522.17	2.08	1.64	0.44	21.32
	400	1,261.13	5.53	4.68	0.85	15.38	8,230.74	3.52	2.92	0.60	17.07
S20	100	5,198.38	2.72	2.07	0.65	23.77	499.58	2.55	1.84	0.71	27.88
	200	6,821.82	3.67	2.85	0.82	22.41	843.65	3.17	2.27	0.91	28.55
	400	16,027.72	5.42	4.33	1.09	20.05	3,879.49	4.97	3.62	1.35	27.16
S(B)H15	100	943.15	1.51	1.18	0.33	21.63	2,416.25	1.42	1.11	0.32	22.26
	200	743.67	2.31	1.78	0.53	22.87	3,152.99	2.14	1.65	0.49	22.98
	400	295.69	4.00	3.16	0.84	21.02	3,381.81	3.24	2.55	0.69	21.41
S(B)H21	100	1,091.95	2.53	2.02	0.51	20.06					
	200	7,027.81	3.79	2.98	0.81	21.37	163.96	3.42	2.42	0.99	29.09
	400	10,834.00	5.54	4.36	1.17	21.16	567.83	5.12	3.71	1.41	27.52
合计		50,431.34					28,941.08				
占节能电力变压器系列产品比例		88.29					80.32				

(续上表)

型号	容量	2020 年度				
		销售额	单价	单位成本	单位毛利额	毛利率(%)
S13	100	1,978.39	1.29	0.97	0.32	25.05
	200	3,642.77	2.50	1.96	0.54	21.66
	400	4,476.35	3.45	2.72	0.72	21.00
S(B)H15	100	4,287.26	1.30	0.99	0.31	24.01
	200	5,289.61	2.00	1.49	0.51	25.40
	400	4,411.70	3.02	2.25	0.77	25.52
合计		24,086.08				
占节能电力变压器系列产品比例		78.90				

报告期内，公司容量分别为 100kVA、200 kVA 和 400kVA 的 S13、S20、S(B)H15、S(B)H21 变压器销售额分别为 24,086.08 万元、28,941.08 万元和 50,431.34 万元，占公司当期节能电力变压器系列产品销售额的 78.90%、80.32%和 88.29%。

公司节能电力变压器产品的销售价格系根据产品的单位成本加上一定的单

位毛利。对于 3 级能效变压器而言，2022 年度，公司节能电力变压器原材料硅钢、非晶带材采购价格分别同比上涨 49.14%和 31.79%，但 2022 年度，公司硅钢变压器 S13 和非晶变压器 S(B)H15 容量分别 100kVA、200 kVA 和 400kVA 的单位毛利分别为 0.36 万元/台、0.67 万元/台、0.85 万元/台和 0.33 万元/台、0.53 万元/台、0.84 万元/台，自 2019 年度至 2022 年度均整体保持相对稳定，表明公司可以将原材料价格上涨传导至下游客户。

对于 2 级能效变压器而言，为全面落实《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》，国家电网于 2021 年末进行集中招标，2 级能效变压器在一定时间内供不应求，使得短期内单位毛利额和毛利率均较正常水平有所提升。2022 年以来，随着 2 级能效变压器供需关系逐渐平稳，单位毛利额和毛利率均下降恢复至正常水平。但总体而言，公司 2 级能效变压器在同等容量的情况下，单位毛利和毛利率高于 3 级能效变压器。随着公司主要销售的产品切换为 2 级能效变压器，公司 2022 年度节能电力变压器的毛利率为 21.19%，较 2021 年度下降 0.12 个百分点。

此外，在“碳中和、碳达峰”的大背景下，光伏、风电为代表的新能源产业有效推动电网配套电力设备的建设需求，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-2026 年，全国配电变压器行业市场规模预计将分别达到 178 亿元、190 亿元、208 亿元及 216 亿元，2026 年市场容量较 2022 年将增加 52 亿元，市场空间广阔，公司未来的产品销售价格不会因行业产能过剩而受到不利影响。另外，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逐步提升，也能够增加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，具体详见本题回复之“（二）/2 报告期内主要原材料的价格变动情况”。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%。

公司主要产品节能电力变压器采用“成本加成法”，对于原材料价格波动具备传导能力，2021 年末，原材料硅钢价格在短期内快速上涨，导致公司产品销售单价较原材料价格变动存在一定滞后性，但随着原材料价格变动趋势明朗，2022 年度，公司调整产品价格，保证单台变压器产品的毛利空间，从而在原材料价格波动较大的期间内自身经营业绩未受到大幅影响。

未来，原材料价格仍存在波动的风险，公司将进一步提升技术实力和生产能力，提升自身在产业链的定价能力，将原材料价格波动有效传导至下游客户，从而保证未来的经营业绩。

综上所述，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，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。未来，原材料价格波动不会对公司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

1. 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，此外还通过招投标的方式获取订单。报告期内，公司询价和招投标模式下收入及占比情况如下

单位：万元

模式	2022 年度	占比 (%)	2021 年度	占比 (%)	2020 年度	占比 (%)
询价	45,388.59	71.67%	40,164.80	78.50%	33,489.72	77.79
招投标	17,940.02	28.33%	10,999.28	21.50%	9,563.54	22.21
合计	63,328.61	100.00	51,164.08	100.00%	43,053.26	100.00

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，详见本回复一（二）3 之定价模式。

公司为国内较早从事生产变压器的企业之一，积累大量历史成交数据，产品销售价格采用“成本加成法”，对于原材料价格变动具备传导能力。报告期内，公司节能电力变压器产品销售单价、单位材料成本和毛利率材料成本变动情况具体如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	4.14	58.02%	2.62	28.52%	2.04
单位材料成本	3.12	59.18%	1.96	37.40%	1.43
毛利率	21.19%		21.31%		24.04%
单位毛利	0.88		0.56		0.49

由上表可见，公司节能电力变压器产品销售单价和单位材料成本变动趋势一致，因此公司产品对于原材料价格变动具备传导能力。

2020 年度，公司节能电力变压器产品销售单价和单位材料成本变动率差异不大，公司产品毛利率变动稳定。

2021 年度，随着公司节能电力变压器原材料价格上涨，尤其是硅钢在 2021 年末价格快速上涨，公司节能电力变压器单位成本上涨 37.40%，而销售单价仅上涨 28.52%，进而导致毛利率较 2020 年度下降 2.73 个百分点。

2022 年度，随着公司产品原材料价格波动形成明确趋势，公司对产品销售单价进行调整，公司节能电力变压器销售单价和单位材料成本分别上涨 58.02% 和 59.18%，毛利率较 2021 年度下降 0.12 个百分点，基本持平。

综上，公司节能电力变压器产品对原材料价格变动具备传导能力。2021 年末，原材料硅钢价格在短期内快速上涨，导致公司产品销售单价较原材料价格变动存在一定滞后性，但随着原材料价格变动趋势明朗，2022 年度，公司调整产品价格，使得节能电力变压器产品毛利率基本持平，从而在原材料价格波动较大的期间内，保证了自身的经营业绩。

2. 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 年末/2022 年度			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	5,436.64	5,065.80	93.18%	9,296.63	950.80	10.23%
铜材	3,622.13	449.39	12.41%	2,481.92	669.89	26.99%
非晶带材	4,695.05	1,023.08	21.79%	4,282.49	297.34	6.94%

(续上表)

项目	2020 年末/2020 年度		
	耗用	结存	结存耗用比
硅钢	3,546.28	384.05	10.83%
铜材	1,555.23	134.26	8.63%
非晶带材	5,869.21	676.62	11.53%

报告期内，公司储备一定的原材料来保证生产经营，并根据各主要原材料的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 年度，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) 硅钢主要供应商：

供应商	金额（万元）	占当期硅钢采购总额比例（%）
2022 年度		
首钢智新迁安电磁材料有限公司	17,773.66	91.08
小 计	17,773.66	91.08
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

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，公司与首钢集团展开深度合作。2023 年 2 月，公司与首钢智新迁安电磁材料有限公司共同设立电工钢应用技术联合实验室。公司通过与供应商的深度合作，保证硅钢的稳定供应。

2) 非晶带材主要供应商：

供应商	金额（万元）	占当期非晶带材采购总额比例（%）
2022 年度		
江苏国能合金科技有限公司	5,348.51	67.00
安泰科技[注]	1,188.27	14.88
小 计	6,536.77	81.88
2021 年度		
江苏国能合金科技有限公司	1,881.66	43.39
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

公司基于采购价格因素，2021 年开始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、青岛云路、浙江兆晶等公司均有进行生产销售，竞争较为充分，不存在行业垄断的情形。

3) 铜材主要供应商：

供应商	金额（万元）	占当期铜材采购总额比例（%）
2022 年度		
众源新材[注]	6,061.09	27.44
江苏鼎臣线缆有限公司	4,830.53	21.87
金田铜业[注]	4,025.27	18.23
小 计	14,916.89	67.54
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

供应商	金额（万元）	占当期铜材采购总额比例（%）
众源新材[注]	2,405.46	31.52
小 计	6,302.96	82.59

[注] 供应商已按照受同一实际控制人控制的销售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；众源新材包括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，不存在依赖某一家铜材供应商的情况。

（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。

3. 价格调整机制有效

（1）公司具备将原材料价格传到至下游客户的能力

公司主要产品节能电力变压器销售价格采用“成本加成法”，对于原材料价格波动具备传导能力。报告期内，公司节能电力变压器的销售单价和单位材料成本变动趋势一致。2021 年末，由于原材料硅钢价格短期内快速上涨，公司产品销售价格上涨幅度小于单位材料成本，从而导致公司 2021 年节能电力变压器毛利率较 2020 年度下降 2.73 个百分点。2022 年以来，随着公司产品原材料价格波动趋势明朗，公司及时调整产品销售价格，2022 年度，公司节能电力变压器

销售单价和单位材料成本分别较 2021 年度上涨 58.02%和 59.18%，毛利率较 2021 年度下降 0.12 个百分点。具体详见本回复之“（三）/1/（2）、产品价格调整机制”。

（2）新能源时代推动高效节能变压器市场增长

在“碳中和、碳达峰”的大背景下，光伏、风电为代表的新能源产业有效推动电网配套电力设备的建设需求，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-2026 年，全国配电变压器行业市场规模预计将分别达到 178 亿元、190 亿元、208 亿元及 216 亿元，2026 年市场容量较 2022 年将增加 52 亿元，市场空间广阔。

此外，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 年）》指出：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”。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。2020 年度以来，公司节能电力变压器产量情况如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
节能电力变压器系列	产量（台）	18,359	14,249	12,719

为顺应行业市场规模增长趋势，公司相应增加了节能电力变压器的产量，2020 年以来呈现上涨趋势，且公司预计未来的产品销售价格不会因行业产能过剩而受到不利影响。

（3）公司业务规模增长，行业地位不断提升

报告期内，公司节能电力变压器系列产品总体呈现上升趋势。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》测算，2020 年至 2022 年市场占有率分别为 2.92%、3.24%和 3.87%，市场占有率不断上升。通过募投项目的建设，公司未来将完成现有产品的产能扩张及产线升级，在保持现有技术与产品优势的基础上，继续增强技术创新能力与新产品研发能力，同时在营销、采购、生产方面提升公司的核心竞争能力，不断发掘及满足日益扩大的下游客户需求，提高市场占有率和行业地位，也将进一步增强与下游客户的议价能力。

综上，在“碳中和、碳达峰”的大背景下，公司所处的节能电力变压器市场规模不断增长，2021 年以来，公司产品价格原材料波动较大，但公司具备将原材料价格波动传导至下游客户的能力，且公司行业地位不断提升，进一步增强了公司与下游客户的议价能力。因此，公司的价格调整机制具备有效性。

4. 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) 加强与客户协商，提升议价能力

公司不断增加研发、提升产品品质，扩大经营规模、提升行业地位，逐步获得客户认可，对下游客户的议价能力逐步增强。

2021 年以来，公司原材料采购价格上涨。2021 年度及 2022 年度，公司主要产品的销售均价情况如下：

单位：元/台

产品名称	2022 年度	2021 年度
节能电力变压器系列（元/台）	41,417.58	26,208.00
铁心系列（元/吨）	19,919.58	15,727.92

由上表可见，公司 2022 年度节能电力变压器和铁心销售价格均有所提升，以应对原材料价格上涨的风险。

(2) 与主要供应商建立稳定合作关系，降低采购成本

公司制定了较为完善的供应商管理制度，并与主要原材料供应商建立长期稳定合作关系。公司通常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。对硅钢等重要原材料，考虑到国内仅有少数几家企业能够供应，公司与首钢集团进行深度合作，成为其高牌号取向硅钢的重要客户。2023 年 2 月，公司与硅钢主要供应商首钢智新迁安电磁材料有限公司共同设立电工钢应用技术联合实验室，公司通过与主要供应商的深度合作，保证自身原材料的供应。

(3) 适当调整库存，优化供应链管理

公司采购部门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。2020 年、2021 年和 2022 年度，公司采购主要原材料硅钢、铜材和非晶带材的情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
硅钢	19,515.38	29.85	13,512.61	27.86	7,067.81	24.82
铜材	22,084.76	33.78	19,418.07	40.03	7,632.11	26.80
非晶带材	7,983.10	12.21	4,238.95	8.74	6,531.50	22.93

硅钢价格于 2021 年末快速上涨，公司分别于 2021 年和 2022 年采购硅钢 13,512.61 万元和 19,515.38 万元，较 2020 年度采购额均有所上涨。铜材价格于 2021 年逐步上涨，公司分别于 2021 年和 2022 年采购铜材 19,418.07 万元和 22,084.76 万元，较 2020 年度采购额均有所上涨。非晶带材价格于 2022 年以来上涨，公司于 2022 年采购非晶带材 7,983.10 万元，较 2021 年度有所上升。此外，公司采购部门积极与供应商进行协商谈判，争取供应商对原材料延迟涨价和少涨价。

(4) 精益化生产管理和改善工艺，降低单位生产成本

公司重视生产经营过程中的成本控制，对生产进行精细化管理，从而降低产品单位生产成本，主要包括：（1）全流程控制，从产品前期采购、工程设计、生产到交货各个环节实行控制，提高原材料利用率；（2）优化生产工艺，持续对工艺流程进行优化，提高生产效率和产品良率；（3）提高自动化率，引进自动化设备，提高自动化率，降低物料与人工成本。

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

1. 行业发展情况分析

行业发展情况详见本回复之一(二)4之说明。

2. 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，经营模式主要系以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。

3. 账龄及坏账计提情况

单位：万元

账龄结构	2022 年 12 月 31 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	23,794.27	79.96%	1,189.71	5.00%	35,753.17	83.57%	1,787.66	5.00%
1-2 年	4,282.57	14.39%	428.26	10.00%	5,330.28	12.46%	533.03	10.00%
2-3 年	508.52	1.71%	152.56	30.00%	561.23	1.31%	168.37	30.00%
3-4 年	52.64	0.18%	26.32	50.00%	131.78	0.31%	65.89	50.00%
4-5 年	128.01	0.43%	102.41	80.00%	230.71	0.54%	205.72	89.17%
5 年以上	991.47	3.33%	991.47	100.00%	774.18	1.81%	774.18	100.00%
合计	29,757.48	100.00%	2,890.72	9.71%	42,781.35	100.00%	3,534.85	8.26%

(续上表)

账龄结构	2020 年 12 月 31 日			
	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%
1-2 年	2,439.12	7.16%	243.91	10.00%
2-3 年	152.42	0.45%	45.72	30.00%
3-4 年	237.86	0.70%	171.81	72.23%
4-5 年	332.61	0.98%	282.61	84.97%
5 年以上	410.90	1.21%	410.90	100.00%
合计	34,043.19	100.00%	2,678.47	7.87%

报告期各期末，公司应收账款账龄 1 以内占比内占比 79%以上，2 年以内占比分别为 94%以上，公司已按照会计政策计提了坏账准备。

4. 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 年度	2021 年度	2020 年度
国网英大	1.56	1.14	1.10

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
双杰电气	1.91	1.22	1.14
北京科锐	2.18	2.14	1.96
合纵科技	2.28	2.21	1.12
平均值	1.98	1.68	1.33
公司	1.75	1.33	1.35

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/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

1）公司应收账款周转率变动分析

2021 年度，公司应收账款周转率较 2020 年度下降，2022 年度应收账款周转率上升，主要系受到应收账款余额和销售收入金额变动影响。

2020 年，受电力投资需求以及南方洪灾的影响，电网公司的招投标进度与施工安排有所延迟，公司主要客户的复工进度和采购计划亦有所延后，电网公司整体招投标数量有所下降，导致公司营业收入下降 14.06%；同时，应收账款回款较慢，应收账款平均余额同比上升 10.37%，从而导致公司 2020 年应收账款周转率下降。

2021 年第四季度，国家电网对 2 级能效变压器集中招标，公司订单量上升，公司期末应收账款相应增加，使得公司 2021 年度应收账款周转率略有下降。

2022 年度，公司应收账款周转率较 2021 年有所上升，主要系 2022 年度的销售主要集中在上半年，对应应收账款在下半年正常进行回款；2022 年下半年因订单量减少销售有所下降，应收账款 2022 年期末余额有所下降。

2）公司应收账款周转率与同行业可比公司的比较分析

2020 年度，同行业公司中，公司应收账款周转率与国网英大、双杰电气和合纵科技基本相当，符合输配电及控制设备制造企业的行业特征；低于北京科锐，主要系与其在业务模式和产品结构上存在一定差异。北京科锐的主要产品为开关类产品，需要在现场安装调试完成后才能确认收入，而设备的安装调试一般与工程施工的完工进度相一致，因此应收账款的账期相对较短。

2021 年度，公司应收账款周转率与国网英大和双杰电气的应收账款周转率水平较为接近、低于北京科锐和合纵科技；主要受可比公司业务模式不同和其他业务板块变动影响。具体来看：①国网英大本期应收账款周转率高于上期，主要

系该公司 2021 年证券业务、信托业务及保理业务较上期增加所致，该三项业务收入占其营业收入的比例为 67.29%，而 2020 年该三项业务收入占其全年营业收入的比例为 24.72%，增加了 42.57%；其他业务板块收入的大幅变动使得国网英大应收账款周转率有所上升；②双杰电气 2021 年度应收账款周转率上升，主要系其期末应收账款减少所致；③北京科锐的主要产品为开关类产品，应收账款的账期相对较短，因此其应收账款周转率相对较高；④合纵科技 2021 年度应收账款周转率较高，主要系其本期锂电池材料板块实现的收入大幅上升（占其营业收入的比例为 45.44%），其他业务板块收入的大幅变动使得合纵科技 2021 年度的应收账款周转率大幅上升。

2022 年度，公司应收账款周转率高于国网英大，低于双杰电气、北京科锐和合纵科技，主要受可比公司业务模式不同和其他业务板块变动影响。具体为：① 国网英大本期营业收入相对上升，主要系该公司本期信托业务收入增加所致；同时，国网英大应收账款期末余额较上期有所下降，共同使得国网英大应收账款周转率高于上期；② 双杰电气当期应收账款周转率上升，主要系其输配电业务和新能源业务收入较上年同期增加使其营业收入上升所致；③ 北京科锐当期应收账款周转率上升，主要系其当期营业收入下降和当期回款较好使应收账款期末余额减少所致；同时，北京科锐的主要产品为开关类产品，应收账款的账期相对较短，因此其应收账款周转率相对公司较高；④ 合纵科技应收账款周转率上升，主要系锂电池材料板块行业供需偏紧，使产品销量增加和价格上涨，导致收入增加；同时，应收账款期末余额变动较少所致。

综上，公司应收账款周转率的变动及其与可比公司的小幅差异具有合理性。

（2）公司和可比公司的坏账计提比较分析

1）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系自 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%
公司	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。

2) 公司和可比公司的坏账计提比例比较分析

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

可比公司	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
国网英大	17.04%	12.93%	10.89%
双杰电气	14.59%	14.73%	13.56%
北京科锐	13.47%	11.53%	11.24%
合纵科技	14.30%	12.66%	12.87%
平均值	14.85%	12.96%	12.14%
扬电科技	9.71%	8.26%	7.87%

注：以上数据来源于可比公司定期报告。

由上表可见，公司报告期各期末应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比相对较高。报告期各期末，公司和可比公司 1 年以内的应收账款余额占比情况如下：

可比公司	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
国网英大	51.89%	56.35%	56.38%

可比公司	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
双杰电气	68.90%	64.51%	63.37%
北京科锐	72.83%	76.93%	76.22%
合纵科技	69.68%	75.44%	64.57%
平均值	60.04%	68.31%	65.13%
扬电科技	79.96%	83.57%	89.50%

由上表可见，报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款余额占比均超过 79%，高于同行业可比公司，公司应收账款质量相对较好。因此，公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司。

5. 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 12 月 31 日/2022 年度		2021 年 12 月 31 日/2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
一季度收入	19,172.78	120.55%	8,693.18	55.60%	5,586.99
二季度收入	22,651.93	53.72%	14,736.18	2.22%	14,416.62
三季度收入	12,169.95	-6.44%	13,007.52	11.20%	11,697.04
四季度收入	9,496.01	-35.52%	14,727.20	21.61%	12,110.52
营业收入合计	63,490.67	24.09%	51,164.08	16.78%	43,811.17
应收账款余额	29,757.48	-30.44%	42,781.35	25.67%	34,043.19
应收账款余额占营业收入比例	46.87%	-36.75 个百分点	83.62%	5.91 个百分点	77.70%

由上表可见，2021 年末公司应收账款余额较 2020 年末有所上升，2022 年末，应收账款余额较 2021 年末下降，与营业收入变动匹配，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%，应收账款余额占营业收入比例上升 16.92 个百分点，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%)，应收账款余额占营业收入比例上升 5.91 个百分点，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,公司营业收入较 2021 年上升 24.09%,而应收账款余额下降 30.44%,应收账款余额占营业收入比例下降 36.75 个百分点,主要系公司 2022 年度收入主要集中在上半年,下半年因订单量减少收入有所减少,而应收账款在下半年正常进行回款,导致应收账款期末余额有所下降。

综上,公司报告期内应收账款余额变动与营业收入的变动具有合理性。

6. 是否存在放宽信用政策的情形

2022 年,公司营业收入前 5 客户单位信用政策情况如下:

序号	客户单位	2022 年信用期	2021 年信用期
1	平高集团		
	其中:湖南天威电气股份有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
	河南平高通用电气有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
	平高集团智能电气有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
	湖南平高开关有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
2	置信电气		
	其中:上海置信电气非晶有限公司	付款账期为货到 12 月内付清	付款账期为货到 12 月内付清
	江苏宏源电气有限责任公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
3	湖南天威电气股份有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
4	河南宇和电气有限公司	付款账期为货到 6 月内付清	付款账期为货到 6 月内付清
5	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	/

从上表可见,公司 2022 年主要客户近两年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

1. 公司存货变动合理,与公司发展阶段相匹配

(1) 报告期末存货规模和结构

单位:万元

项目	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例 (%)
原材料	17,353.62	115.84	17,237.78	48.42
在产品	732.51		732.51	2.06
库存商品	13,012.89	178.53	12,834.37	36.05
自制半成品	3,905.92		3,905.92	10.97
发出商品	523.92		523.92	1.47
其它周转材料	366.32		366.32	1.03
合计	35,895.18	294.37	35,600.81	100.00

项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例 (%)
在途物资	633.26		633.26	3.56
原材料	7,687.22	129.60	7,557.62	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
其它周转材料	388.84		388.84	2.19
合计	17,960.14	178.91	17,781.23	100.00

项目	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例 (%)
原材料	3,193.86	154.25	3,039.61	40.34
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
其它周转材料	337.27		337.27	4.47
合计	7,733.87	196.64	7,537.23	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 年末的 17,353.62 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回复之一(二)2 之说明；库存商品余额由 2021 年末的 4,397.36 万元增加至 2022 年的 13,012.89 万元，主要系年末公司尚存在 10,533.76 万元订单未交付，截至 2023 年 3 月末，公司已经完成其中 3,117.98 万元订单的交付。公司节能电力变压器交货进度与国家电网项目进程相关。2022 年第四季度以来，由于国家电网项目进程开展较慢，公司节能电力变压器交付较慢。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（账龄待企业提供更新）

① 2022 年 12 月 31 日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. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
1 年以内	账面余额	16,416.99	6,764.98	2,035.74
1-2 年	账面余额	774.24	65.42	115.04
	存货跌价准备			0.67
	跌价比例（%）			0.58
2-3 年	账面余额	23.77	486.76	644.99
	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	138.62	370.06	398.09
	存货跌价准备	115.84	127.54	151.04
	跌价比例（%）	83.57	34.47	37.94
账面余额小计		17,353.62	7,687.22	3,193.86
存货跌价准备小计		115.84	129.60	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 1,158.12 万元、922.24 万元和 936.63 万元，呈下降趋势。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 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. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
1 年以内	账面余额	13,078.12	4,241.77	1,828.87
	存货跌价准备		10.41	5.64
	跌价比例（%）		0.26	0.31
1-2 年	账面余额	224.75	136.34	92.97
	存货跌价准备	28.53	4.33	4.72
	跌价比例（%）	12.69	3.18	5.08
2-3 年	账面余额	25.01	95.12	147.29
	存货跌价准备	0.38	17.64	28.93
	跌价比例（%）	1.52	18.54	19.64
3 年以上	账面余额	208.93	90.84	15.46
	存货跌价准备	149.62	16.93	3.10
	跌价比例（%）	71.61	18.63	20.05
账面余额小计		13,536.81	4,564.08	2,084.59

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
存货跌价准备小计	178.53	49.31	42.39

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 255.72 万元、322.30 万元和 458.69 万元。库龄 1 年以上的库存商品形成的原因系客户原因未及时提货。

③ 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. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
1 年以内 账面余额	732.51	287.62	189.57
1-2 年 账面余额		77.08	46.92
账面余额小计	732.51	364.70	236.49

④ 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. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
1 年以内 账面余额	3,888.66	4,091.65	1,781.69
1-2 年 账面余额	15.55	99.05	13.26
2-3 年 账面余额	1.71	34.09	13.65
3 年以上 账面余额		97.25	73.06
账面余额小计	3,905.92	4,322.04	1,881.66

公司 1 年以上自制半成品主要系半成品铁心，可进一步领用用于生产产成品，不存在跌价的情形。

⑤ 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. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
1 年以内 账面余额	31.38	116.59	72.17
1-2 年 账面余额	62.70	4.09	25.65
2-3 年 账面余额	12.09	28.97	45.24
3 年以上 账面余额	260.16	239.19	194.21
账面余额小计	366.32	388.84	337.27

公司其他周转材料均系模具，已按五五摊销法进行摊销。

综上所述，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

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	55,044.34	24,020.34	20,623.84
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	51,375.29	23,264.00	20,219.53
收到的税费返还	2,671.31	37.88	33.24
收到其他与经营活动有关的现金	997.74	718.46	371.07
经营活动现金流出小计	57,825.24	33,741.03	16,444.96
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	50,108.09	27,663.44	11,032.00
支付给职工以及为职工支付的现金	3,184.47	2,413.22	2,174.24
支付的各项税费	2,723.80	2,349.03	2,316.52
支付其他与经营活动有关的现金	1,808.89	1,315.33	922.20
经营活动产生的现金流量净额	-2,780.90	-9,720.69	4,178.89
净利润	6,593.56	5,155.44	4,845.80
经营活动产生的现金流量净额与净利润差异	-9,374.46	-14,876.13	-666.91

报告期公司经营活动现金流量净额分别为 4,178.89 万元、-9,720.69 万元及-2,780.90 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)而从采购端来看，公司主要原材料为硅钢、铜材和非晶带材，其采购账期较短(尤其是硅钢，需要预付款)；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；(3)2020年，公司净利润与经营活动现金流量接近，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等影响，公司减少了期末库存备货量所致；(4)2021年末和2022年末，公司经营活动现金流量净额为负数，主要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。

(5)综上所述,2021年和2022年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。

2. 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 年度	2021 年度	2020 年度
国网英大	5.65	5.30	5.08
双杰电气	2.53	2.32	2.32
北京科锐	4.24	4.13	3.46
合纵科技	3.41	2.57	1.66
平均值	3.96	3.58	3.13
公司	1.87	3.18	3.56

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]

报告期内，公司2020年度和2021年存货周转率波动较小，与同行业公司基本持平。2022年公司存货周转率较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。

2022年，同行业可比公司存货周转率较2021年有所提升。其中，国网英大在非晶立卷变压器业务领域居于国内前列，其主要原材料非晶带材国内供应较为

充足，国网英大无需大量备货，因此国网英大 2022 年存货周转率有所提升。2022 年，双杰电气光伏 EPC、光储充一体化等安装工程结项较多，因此其存货周转率有所提升。根据北京科锐 2022 年年度报告披露，北京科锐于 2022 年推进全面质量管理延伸及整合，实现情况良好，北京科锐 2022 年末存货余额较 2021 年末有所降低，导致其存货周转率提升。合纵科技 2022 年锂电池材料业务销售情况良好，销售收入较 2021 年度上涨 44.60%，占其 2022 年营业收入的 55.35%，因此，合纵科技 2022 年存货周转率较 2021 年有所下降。

综上，相较于同行业可比公司，公司业务较为单一，存货周转率受到电力变压器原材料价格波动的影响更大，公司存货周转率与同行业可比公司存在差异具有合理性。

(六) 请公司补充披露相关风险

公司已在募集说明书中补充披露相关风险如下：

1. 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，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，而公司未能有效将原材料价格的上涨传导至产品销售价格，将对公司的盈利能力造成不利影响。

公司对本次募集资金投资项目进行了敏感性测试。若“新型高效节能输配电设备数字化建设项目”的单位成本上升 5%，在单位价格、期间费用保持不变的情况下，项目的毛利率将从 22.36%降至 18.48%，净利率将从 10.84%降至 7.54%，当单位成本上升 13.96%时，项目达到盈亏平衡点。若“储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目”的单位成本上升 5%，在单位价格、期间费用保持不变的情况下，项目的毛利率将从 23.12%降至 19.28%，净利率将从 8.67%降至 5.40%，当单位成本上升 11.27%时，项目达到盈亏平衡点。

2. 应收账款、应收票据和应收款项融资规模较大的风险

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资合计净额分别为 36,214.29 万元、43,973.68 万元及 29,295.58 万元，其合计占各期末资产总额的比例分别为 61.17%、51.38%及 30.87%。

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。

3. 存货跌价的风险

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司存货净额分别为 7,537.23 万元、17,781.23 万元及 35,600.81 万元，分别占报告期各期末资产总额的 12.73%、20.78%及 37.51%，2021 年末及 2022 年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。

(七) 请会计师核查并发表明确意见

1. 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，分析公司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，量化测算分析公司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) 访谈公司管理层，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) 取得公司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) 取得公司采购台账、公司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) 访谈公司财务负责人了解成本核算方法,取得公司成本计算表、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) 查阅公司主要原材料市场价格情况,分析公司原材料采购价格与市场价格的波动趋势;

(9) 取得公司应收账款及坏账计提明细表和营业收入情况,分析报告期各期公司应收账款余额变动幅度与当期营业收入变动合理性;

(10) 访谈公司财务负责人,了解公司的坏账准备计提政策,查询公司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) 取得公司报告期各期末存货清单,与财务账相比较,核查公司期末结存是否一致;

(12) 取得公司存货明细表、存货库龄表,检查公司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) 取得公司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。

2. 核查结论

经核查,我们认为:

(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,公司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 年度公司铁心系列产品以自用为主具有其合理性。公司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。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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 报告期内，公司应收账款与收入波动具有合理性；公司坏账计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司应收账款周转率与可比公司基本一致，公司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，公司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；公司存货库龄主要为1年以内，相应存货跌价准备计提充分；公司存货周转率的变动趋势与同行业可比公司变动差异具有合理性，公司不存在存货积压、减值的风险。

二、关于募投项目

根据申报材料，公司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。公司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。

公司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，公司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。

请公司补充说明：（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；（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公司未来经营业绩的影响；（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）公司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，公司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。

请公司补充披露（1）（3）（5）（6）（7）（8）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请公司律师核查（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。

（一）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 2023 年 3 月 31 日，公司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 2023 年 3 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	3,998.28	869.29	82.14%	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	11,998.28	869.29	93.24%	

注 1：截至 2023 年 3 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 2023 年 3 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 3,998.28 万元，资金使用进度为 82.14%。

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，公司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 2023 年 3 月 31 日的募集资金使用进度为 82.14%，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，公司不存在变更资金用途的情况或意向。

(二) 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公司未来经营业绩的影响

按照公司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，公司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：

募投项目名称	类别	资产原值 (万元)	预计转固 时间	折旧/摊 销年限 (年)	残值率	年折旧/摊销 额 (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（前次募投项目）	建筑工程费	408.24	最迟于 2023 年 6 月 30 日	20	5.00%	19.39
	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
新型高效节能输配	土地购置费	2,107.95	最迟于建成后 2 年	50	-	42.16

电设备数字化建设项目（本次募投项目）	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
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）	建筑工程及装修	4,424.83		20	5.00%	210.18
	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年折旧摊销额为 369.28 万元，本次募投项目建成后的新增年折旧摊销额分别为 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年折旧摊销额为 3,081.82 万元。

结合项目的收入、净利润预测，公司前次和本次募投项目的新增折旧摊销额对公司未来营业收入、净利润的影响如下表所示：

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年
新增折旧摊销							
前次募投项目	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28
——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	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28	369.28
本次募投项目			2,712.54	2,712.54	2,712.54	2,712.54	2,712.54
——新型高效节能输配电设备数字化建设项目			1,935.78	1,935.78	1,935.78	1,935.78	1,935.78
——储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目			776.76	776.76	776.76	776.76	776.76
新增折旧摊销合计	369.28	369.28	3,081.82	3,081.82	3,081.82	3,081.82	3,081.82
其中：本次募投项目新增折旧摊销合计			2,712.54	2,712.54	2,712.54	2,712.54	2,712.54
新增折旧摊销占营业收入比例							
现有业务营业收入（含前次募投项目）	77,958.32	77,958.32	77,958.32	77,958.32	77,958.32	77,958.32	77,958.32
本次募投项目新增营业收入		7,214.58	47,274.18	78,030.69	102,521.73	102,521.73	102,521.73
——新型高效节能输配电设备数字化建设项目		3,037.59	24,300.73	42,526.27	60,751.82	60,751.82	60,751.82
——储能及新能源箱		4,176.99	22,973.45	35,504.42	41,769.91	41,769.91	41,769.91

式输变电系列产品智能制造项目							
营业收入合计	77,958.32	85,172.90	125,232.50	155,989.01	180,480.05	180,480.05	180,480.05
新增折旧摊销占整体营业收入比例	0.47%	0.43%	2.46%	1.98%	1.71%	1.71%	1.71%
其中：本次募投项目新增折旧摊销占整体营业收入比例			2.17%	1.74%	1.50%	1.50%	1.50%
新增折旧摊销占净利润比例							
现有净利润（含前次募投项目）	7,238.54	7,238.54	7,238.54	7,238.54	7,238.54	7,238.54	7,238.54
本次募投项目新增净利润		-1,335.77	3,673.76	7,136.33	10,205.95	10,205.95	10,205.95
——新型高效节能输配电设备数字化建设项目		-1,502.80	1,601.49	4,059.09	6,585.66	6,585.66	6,585.66
——储能及新能源箱式输变电系列产品智能制造项目		167.03	2,072.27	3,077.24	3,620.29	3,620.29	3,620.29
净利润合计	7,238.54	5,902.77	10,912.30	14,374.87	17,444.49	17,444.49	17,444.49
新增折旧摊销占整体净利润比例	5.10%	6.26%	28.24%	21.44%	17.67%	17.67%	17.67%
其中：本次募投项目新增折旧摊销占整体净利润比例			24.86%	18.87%	15.55%	15.55%	15.55%

注 1：假设“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 2023 年 6 月 30 日全部建设完成、“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”的开建时间为 2024 年初（T），并在 2025 年末（T+2 年）全部建设完成；

注 2：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（含公司原有产线）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；

注 3：不考虑公司现有业务的未来收入增长以及净利润增长，且不构成对公司未来业绩、盈利水平的承诺。

因此，前次募投项目、本次募投项目均投产后，公司预计可实现销售收入 180,480.05 万元，实现净利润 17,444.49 万元（已包含项目新增折旧摊销额 3,081.82 万元）。新增折旧摊销额占投产后年收入的比例为 1.71%，占投产后年净利润的比例为 17.67%，其中本次募投项目新增折旧摊销额占投产后年收入的比例为 1.50%，占投产后年净利润的比例为 15.55%，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

公司已在募集说明书中补充披露“募集资金投资项目新增折旧摊销影响公司利润的风险”如下：

“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。根据公司测算，前次和本次募集资金投资项目投产后每年将合计新增折旧摊销额 3,081.82 万元，占投产后年收入的比例为 1.71%，占投产后年净利润的比例为 17.67%。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) 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

公司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。

(四) 公司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，公司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. 公司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2023年3月31日，公司可能涉及财务性投资的相关报表项目情况如下：

单位：万元

序号	科目	期末账面余额 (万元)	主要构成	是否涉及财务 性投资
1	货币资金	2,743.93	-	-
	-银行存款	2,719.22	银行存款	否
	-其他货币资金	24.72	保函保证金	否
2	应收票据	339.94	-	-
	-应收商业承兑汇票	339.94	应收商业承兑汇票	否
3	应收账款	26,342.53	-	-
	-应收货款	26,342.53	应收货款	否
4	应收款项融资	1,198.20	-	-
	-应收银行承兑汇票	1,198.20	应收银行承兑汇票	否
5	预付账款	1,345.13	-	-
	-预付材料采购款	1,345.13	预付原材料采购款	否
6	其他应收款	44.39	-	-
	-押金保证金	16.34	投标/履约保证金等	否
	-应收暂付款	28.04	员工备用金等	否
7	其他流动资产	471.58	-	-
	-预缴企业所得税	471.58	预缴企业所得税	否
8	其他非流动资产	1,152.51	-	-
	-合同资产	675.47	销售合同质保金	否
	-预付设备款、工程款	477.04	预付设备款	否

注：2023年3月31日财务数据未经审计

(1) 其他货币资金

截至2023年3月31日，公司货币资金余额为2,743.93万元，主要为银行存款2,719.22万元。其中，其他货币资金24.72万元，为保函保证金。公司货币资金不属于财务性投资。

(2) 应收票据

截至2023年3月31日，公司应收票据账面价值为339.94万元，为应收的商业承兑汇票，不属于财务性投资。

(3) 应收账款

截至2023年3月31日，公司应收账款账面余额为26,342.53万元，为应收的货

款，不属于财务性投资。

(4) 应收款项融资

截至2023年3月31日，公司应收款项融资账面价值为1,198.20万元，为应收的银行承兑汇票，不属于财务性投资。

(5) 预付款项

截至2023年3月31日，公司预付款项余额为1,345.13万元，为预付的原材料采购款，不属于财务性投资。

(6) 其他应收款

截至2023年3月31日，公司其他应收款账面价值为44.39万元，包括投标/履约保证金、员工备用金等，不属于财务性投资。

(7) 其他流动资产

截至2023年3月31日，公司其他流动资产余额为471.58万元，为预缴的企业所得税，不属于财务性投资。

(8) 其他非流动资产

截至2023年3月31日，公司其他非流动资产余额为1,152.51万元，包括销售合同质保金、预付设备款、预付工程款，不属于财务性投资。

综上，公司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。

2. 自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司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”：

“1) 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。

2) 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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司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，公司符合《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。

(五)请会计师核查并发表明确意见

1. 核查程序

(1) 查看公司出具的截至 2023 年 3 月 31 日的前次募集资金使用情况的专项报告；

(2) 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；

(3) 查看公司为生产立体结构 2 级能效变压器新增的专用设备使用情况；

(4) 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。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 首发子项目一目前尚在实施过程中，截至 2023 年 3 月 31 日的募集资金使用进度为 82.14%，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，公司不存在变更资金用途的情况或意向；

(2) 前次和本次募投项目建成后新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响；

(3) 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；

(4) 公司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，公司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。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

尉建清



中国注册会计师：

赵辉



二〇二三年五月十日