

证券代码：603097

股票简称：江苏华辰



**关于江苏华辰变压器股份有限公司
向不特定对象
发行可转换公司债券申请文件的
审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



（浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层）

二〇二四年十二月

上海证券交易所：

贵所于 2024 年 10 月 18 日出具的《关于江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》(上证上审(再融资)(2024)239 号)(以下简称“审核问询函”)已收悉。

江苏华辰变压器股份有限公司(以下简称“发行人”“公司”“江苏华辰”)会同甬兴证券有限公司(以下简称“保荐机构”)、天健会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)、上海市锦天城律师事务所(以下简称“发行人律师”)等中介机构,本着勤勉尽责、诚实守信的原则,就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实,并逐项进行回复说明。

如无特殊说明,本审核问询函回复中使用的简称或名词释义与《江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书(申报稿)》(以下简称“募集说明书”)中的简称具有相同含义。

本审核问询函中的字体代表以下含义:

字体	内容
黑体	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复、中介机构核查意见
楷体(加粗)	对募集说明书、审核问询函回复相关内容的修订

本审核问询函回复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 关于前次募投项目	3
问题 2 关于本次募投项目	20
问题 3 关于融资规模与效益预测	49
问题 4 关于经营情况	80
问题 5 关于应收账款	99
问题 6 关于存货	107
问题 7 其他	115

问题 1 关于前次募投项目

根据申报材料，1) 公司首发募投项目达到预定可使用状态的时间“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”延长至 2024 年 4 月 9 日，“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”和“技研中心及营销网络建设项目”延长至 2024 年 10 月 31 日，并变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构；2) 截至 2024 年 6 月末，“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”尚在建设中，已达到预计效益；3) “新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”投产后第二年承诺净利润 2,048.80 万元，2024 年 1-6 月该项目实现净利润 321.09 万元，累计产能利用率 42.13%。

请发行人说明：(1) 前次募投项目发生延期及募集资金用途和内部投资结构发生变更的原因，履行的决策程序，变更后非资本性支出金额及占比情况；(2) “新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024 年 1-6 月实际效益及产能利用率较低的原因及合理性，预计全年是否能完成业绩目标，相关影响因素是否对本次募投项目的效益实现存在不利影响，是否进行相关风险提示；(3) 前次募投项目截至目前的建设进展，前次募投项目达到预定可使用状态和实现预计效益的关系，前次募投项目截至目前的产能利用率、项目效益情况，是否达到承诺效益。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、前次募投项目发生延期及募集资金用途和内部投资结构发生变更的原因，履行的决策程序，变更后非资本性支出金额及占比情况

(一) 前次募投项目发生延期及募集资金用途和内部投资结构发生变更的原因，履行的决策程序

1、2022 年 12 月，公司前次募投项目第一次延期和第一次内部投资结构调整

(1) 2022 年 12 月，公司前次募投项目第一次延期的原因

公司首次公开发行募集资金于 2022 年 5 月到位，实际募集资金净额较原计

划拟募集资金金额缺口较大，且公司在前次募投项目实施过程中，受到公共卫生事件等客观因素影响，因此，在前次募投项目设备选型、设备运输和建筑材料采购、工程施工进度及营销网点建设等方面存在较大的障碍，导致前次募集资金实施进度不及预期。公司经审慎研究，将前次募投项目达到预定可使用状态的时间延长一年。具体如下：

前次募投项目名称	原项目达到预定可使用状态日期	调整后项目达到预定可使用状态日期
节能环保输配电设备智能化生产技改项目	2023年4月9日	2024年4月9日
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	2023年4月9日	2024年4月9日
技研中心及营销网络建设项目	2023年4月9日	2024年4月9日

(2) 2022年12月，公司前次募投项目第一次内部投资结构调整的原因

①节能环保输配电设备智能化生产技改项目内部投资结构调整情况

公司前次募投项目第一次内部投资结构调整的主要原因系：公司2021年净利润不及预期（主要受主要原材料铜、硅钢价格大幅上涨及对恒大集团应收账款坏账计提等影响），2022年首次公开发行上市时的发行价格低，募集资金净额为26,785.58万元，较公司原计划拟募集资金46,314.30万元差额较大。因此，公司为保证募投项目的有序实施，在基本满足公司设备需求的前提下，公司通过购买部分国产设备替代原计划的进口设备，减少了进口设备的购置，同时，对设备购置种类、数量进行调整，从而保障募投项目的顺利实施。因此，公司前次募投项目内部结构调整主要为根据公司首次公开发行上市时的募集资金情况和项目的实施情况，调减了设备投资总额，具备合理性。

公司节能环保输配电设备智能化生产技改项目内部结构调整情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前		调整后		变动金额	
		投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
1	建筑工程费	752.00	752.00	780.00	780.00	28.00	28.00
2	设备购置安装费	10,317.76	10,317.76	7,353.93	7,353.93	-2,963.83	-2,963.83
3	工程建设其他费用	212.95	212.95	172.89	172.89	-40.06	-40.06
4	基本预备费用	338.48	338.48	249.20	249.20	-89.28	-89.28

序号	项目名称	调整前		调整后		变动金额	
		投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
5	铺底流动资金	1,639.00	1,639.00	2,574.94	2,574.94	935.94	935.94
	合计	13,260.19	13,260.19	11,130.96	11,130.96	-2,129.23	-2,129.23

②新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目内部投资结构调整情况

因公司 IPO 募集资金净额低于预期，为保证该项目的稳步推进，尽快抢占新能源电力设备市场份额，公司根据募集资金情况和箱式变电站及电气成套设备的工艺特征，通过优化场地及设备选型、优化智能箱式变电站所用变压器的设备投资等方式，将该项目投资总额由 28,587.83 万元调整为 21,173.55 万元，并对内部结构进行调整，具有合理性。

新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目内部投资结构调整具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前		调整后		变动金额	
		投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
1	建筑工程费	9,066.00	7,202.56	7,285.59	7,285.59	-1,780.41	83.03
2	设备购置安装费	14,658.63	1,612.01	8,687.53	2,710.67	-5,971.10	1,098.66
3	工程建设其他费用	909.03	244.54	639.65	244.54	-269.38	-
4	基本预备费用	739.01	-	498.38	278.71	-240.63	278.71
5	铺底流动资金	3,215.17	-	4,062.39	565.80	847.22	565.80
	合计	28,587.83	9,059.11	21,173.55	11,085.32	-7,414.28	2,026.21

③技研中心及营销网络建设项目内部投资结构调整情况

鉴于 2022 年底之前，受到全球公共卫生事件的影响，公司国内外营销网点建设受到一定的影响。同时，国内输配电控制设备市场也发生较大的结构性需求变化，2021 年之前，公司的主要客户群体为非新能源相关领域，2021 年度公司新能源领域销售收入占营业收入的比例为 7.04%，而 2022 年新能源领域的销售收入已经占公司营业收入的 18.48%。考虑到随着国家新型电力设施战略的实施，公司计划通过缩减营销网络建设规模，加大对技研中心建设的投入，增强公司在新能源电力控制设备的研发投入，提高公司的研发实力。因此，公司调整技研中心及营销网络建设项目内部投资结构是顺应输配电控制设备市场的变化，具有合

理性。

技研中心及营销网络建设项目内部投资结构调整具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用名称	调整前		调整后		增减金额	
			投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
1	技研中心建设	建筑工程费	-	-	880.00	880.00	880.00	880.00
2		设备购置费	1,243.17	1,243.17	1,467.87	1,467.87	224.70	224.70
3	营销网络建设	场地费用	1,452.11	1,452.11	1,121.03	1,121.03	-331.08	-331.08
4		设备购置费	916.00	916.00	341.40	341.40	-574.60	-574.60
5		市场推广费	855.00	855.00	759.00	759.00	-96.00	-96.00
合计			4,466.28	4,466.28	4,569.30	4,569.30	103.02	103.02

(3) 履行的决策程序

2022年12月6日，公司召开第二届董事会第二十二次会议及第二届监事会第十七次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目调整投资金额及延期的议案》，同意对公司首次公开发行股票募集资金的三个募集资金投资项目进行投资金额的调整，并将项目建设期延长至2024年4月。

2022年12月22日，公司召开2022年第六次临时股东大会，审议通过了《关于募集资金投资项目调整投资金额及延期的议案》，同意上述募投项目调整投资金额并延期。

综上，公司就前次募投项目延期和内部投资结构变更履行了相应的决策程序。

2、2023年12月，公司变更部分募集资金用途暨第二次调整内部投资结构

(1) 节能环保输配电设备智能化生产技改项目内部投资结构调整情况

近年来，在我国加快构建新型能源体系和新型电力系统的国家战略背景下，公司新能源领域销售收入实现快速增长；2023年度公司新能源领域实现销售收入5.78亿元，较2022年1.89亿元增长205.48%，并且新能源领域实现的销售收入占营业收入的比例由2022年的18.48%提高至2023年的38.30%。为适应新能源电力控制设备智能化和大容量的市场需求，公司计划调整部分生产设备，导致设备购置相关费用增加，以满足公司生产需要。同时，公司通过对现有场地进行

统筹规划，减少部分改建和装修的范围，从而调减建筑相关费用。因此，公司本次对节能环保输配电设备智能化生产技改项目内部投资结构调整具有合理性。

公司本次对节能环保输配电设备智能化生产技改项目内部投资结构调整情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前		调整后		增减金额	
		投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
1	建筑工程费	780.00	780.00	362.19	362.19	-417.81	-417.81
2	设备购置安装费	7,353.93	7,353.93	7,970.00	7,944.63	616.07	590.70
3	工程建设其他费用	172.89	172.89	-	-	-172.89	-172.89
4	基本预备费用	249.20	249.20	249.97	249.20	0.77	-
5	铺底流动资金	2,574.94	2,574.94	2,574.94	2,574.94	-	-
合计		11,130.96	11,130.96	11,157.09	11,130.96	26.13	-

(2) 技研中心及营销网络建设项目变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构情况

得益于“双碳”政策的影响，新能源产业迎来了广阔的市场前景和巨大的发展潜力。公司作为新能源领域输配电控制设备的新进入者，为进一步提高公司输配电控制设备在新能源领域的产品竞争力，公司拟通过缩减营销网络建设投入，进一步加大对技研中心的投入力度，不断提高公司的技术实力，以增强公司在新型电力设备市场的竞争能力。

公司本次对技研中心及营销网络建设项目内部投资结构调整情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用名称	调整前		调整后		增减金额	
			投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
1	技研中心建设	建筑工程费	880.00	880.00	980.00	980.00	100.00	100.00
2		设备购置费	1,467.87	1,467.87	2,267.87	2,267.87	800.00	800.00
3	营销网络	场地费用	1,121.03	1,121.03	421.03	421.03	-700.00	-700.00
4		设备购置费	341.40	341.40	441.40	441.40	100.00	100.00

序号	项目名称	费用名称	调整前		调整后		增减金额	
			投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额	投资总额	募集资金拟使用金额
5	建设	市场推广费	759.00	759.00	459.00	459.00	-300.00	-300.00
合计			4,569.30	4,569.30	4,569.30	4,569.30	-	-

(3) 履行的决策程序

2023年12月13日，公司召开第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构的议案》，在募投项目实施主体不变的情况下，变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构事项。

2023年12月29日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构的议案》，同意上述募投项目调整事项。

综上，公司就上述前次募集资金用途及内部投资结构变更履行了相应的决策程序。

3、2024年4月，公司前次募投项目节能环保输配电设备智能化生产技改项目和技研中心及营销网络建设项目第二次延期

(1) 延期的原因

截至2024年3月31日，公司前次募投项目“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”和“技研中心及营销网络建设项目”的募集资金使用比例已分别达到88.15%和60.59%。部分核心设备的采购周期、设备安装调整等协同工作周期较预期时间延长，从而导致项目延期。前次募投项目延期的具体情况如下：

项目名称	原项目达到预定可使用状态日期	调整后项目达到预定可使用状态日期
节能环保输配电设备智能化生产技改项目	2024年4月9日	2024年10月31日
技研中心及营销网络建设项目	2024年4月9日	2024年10月31日

(2) 履行的决策程序

2024年4月3日，公司召开第三届董事会第六次会议及第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项、延期的议案》，同意对

“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”进行结项，并将“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”和“技研中心及营销网络建设项目”达到预定可使用状态的时间延长至2024年10月31日。

根据《公司法》及《公司章程》等相关规定，前述事项无需股东大会审议。

综上，公司就上述部分前次募投项目延期履行了相应的决策程序。

4、2024年10月，技研中心及营销网络建设项目第三次延期

(1) 延期的原因

截至2024年10月24日，公司前次募投项目“技研中心及营销网络建设项目”的募集资金使用比例已达90.10%，尚有部分装修工作未能完成，预计不能在原定2024年10月31日前达到预定可使用状态。为保证信息披露的准确性和及时性，公司根据项目实施的实际情况，于2024年10月30日对技研中心及营销网络建设项目的延期事项进行审议并及时予以披露。具体延期情况如下：

项目名称	原项目达到预定可使用状态日期	调整后项目达到预定可使用状态日期
技研中心及营销网络建设项目	2024年10月31日	2024年12月31日

(2) 履行的决策程序

2024年10月30日，公司召开第三届董事会第十一次会议及第三届监事会第十次会议审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金及部分募集资金投资项目延期的议案》，同意对“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”进行结项，并将“技研中心及营销网络建设项目”达到预定可使用状态的时间延长至2024年12月31日。

根据《公司法》及《公司章程》等相关规定，上述前次募投项目延期事项无需股东大会审议。

综上，公司就上述部分前次募投项目延期事项履行了相应的决策程序。

(二) 前次募投项目变更后非资本性支出金额及占比情况

发行人募投项目资本性支出主要为建筑工程费、设备购置安装费和工程建设其他费用，非资本性支出主要为基本预备费、铺底流动资金、场地费用和市场推

广费。公司前次募投项目变更前后非资本性支出金额占募集资金投入金额的比例分别为 16.00%和 17.94%，整体变动金额和变动比例较小。具体情况如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	变更前			变更后		
		拟使用募集资金投资金额	资本性支出	非资本性支出	拟使用募集资金投资金额	资本性支出	非资本性支出
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	13,260.19	11,282.71	1,977.48	11,130.96	8,050.28	3,080.68
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	9,059.11	9,059.11	-	11,085.32	10,240.80	844.52
3	技研中心及营销网络建设项目	4,466.28	2,159.17	2,307.11	4,569.30	3,689.27	880.03
合计		26,785.58	22,500.99	4,284.59	26,785.58	21,980.35	4,805.23
非资本性支出占比		/	/	16.00%	/	/	17.94%

如上表所示，发行人前次募投项目变更前的非资本性支出金额为 4,284.59 万元，占前次募集资金投资金额的比例为 16.00%，变更后的非资本性支出金额 4,805.23 万元，占前次募集资金投资金额的比例为 17.94%，变更前后，公司前次募投项目中非资本性支出占募集资金投资金额的比例变动较小，且变更前后非资本性支出占比均小于 30%。

二、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024 年 1-6 月实际效益及产能利用率较低的原因及合理性，预计全年是否能完成业绩目标，相关影响因素是否对本次募投项目的效益实现存在不利影响，是否进行相关风险提示

（一）“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024 年 1-6 月实际效益及产能利用率较低的原因及合理性，预计全年是否能完成业绩目标

1、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024 年 1-6 月产能利用率较低的原因及合理性

2024 年 1-6 月，公司新能源箱式变电站及电气成套设备项目产能利用率较低的主要原因系：公司电气成套设备产品受房地产市场、工业厂房投资建设等影响较大，因此，前述需求萎缩导致电气成套设备的产能利用率较低，拉低了项目的

整体产能利用率。

2024 年 1-6 月公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目涉及的主要产品新增产能及产能利用率情况如下：

单位：台

项目		2024 年 1-6 月
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目预计生产负荷率 (A)		60.00%
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目预计产能 (B=①+④)		3,461
新能源智能箱式变电站及电气成套设备产品实际产量 (C=②+⑤)		1,234
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目产能利用率 (D=C/B)		35.65%
其中：		
新能源智能箱式变电站	产能①	1,205
	产量②	687
	产能利用率③=②/①	57.01%
电气成套设备	产能④	2,256
	产量⑤	547
	产能利用率⑥=⑤/④	24.25%

募投项目建成投产后需要一定的时间实现产能爬坡，根据该项目可行性研究报告，公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目投产后第二年（2024 年）的预计达产率为 60%。从上表可以看出，2024 年 1-6 月公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目中的新能源智能箱式变电站的产能利用率为 57.01%，与可行性研究报告预计的 60% 达产率差异较小，考虑到公司募投项目主要产品的产能尚处于爬坡期，因此，2024 年 1-6 月新能源智能箱式变电站的产能利用率基本符合预期。

2024 年 1-6 月，公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目中电气成套设备产品产能利用率为 24.25%，较预期 60% 的达产率差异较大，主要原因系公司电气成套设备产品原来的主要客户群体为房地产、工业厂房投资建设及相关领域，近年来受到相关调控政策影响，公司电气成套设备产品原有市场需求出现萎缩，产能利用率低于预期。

综上，公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目 2024 年 1-6 月的产能利用率较低具有合理性。

2、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024年1-6月实际效益较低的原因及合理性

2024年1-6月，新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目的预期效益和实际效益情况如下：

单位：万元

项目	预期效益 (A)	实际实现效益 (B)	实现效益占比 (C=B/A)
营业收入（注1）	19,826.98	20,781.47	104.81%
其中：新能源智能箱式变电站	15,319.49	19,075.08	124.52%
电气成套设备	4,507.49	1,706.39	37.86%
净利润（注2）	1,024.40	321.09	31.34%

注1：根据该项目可行性研究报告，新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目达产年预计实现营业收入66,089.94万元，2024年该项目预计生产负荷率为60%，因此，2024年1-6月预计实现营业收入=达产年营业收入*60%/2（即66,089.94×60%/2=19,826.98万元）。

注2：根据该项目可行性研究报告，新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目投产后第2年（2024年）预期净利润为2,048.80万元，因此，2024年1-6月预计实现净利润=2024年全年预计实现净利润/2（即2,048.80/2=1,024.40万元）。

由上表可知，2024年1-6月，该项目营业收入指标已达预期，而净利润指标未达到预期，主要原因如下：

（1）公司新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目中电气成套产品销量不及预期

近年来，受房地产调控政策和工业投资增速放缓等因素影响，公司电气成套设备原来主要的市场领域房地产、工业厂房投资建设等相关需求不足，进而导致本项目中的电气成套产品实现的营业收入和实际效益均远低于预测数据，从而拉低了本项目整体净利润水平。

（2）内部领用公司自产变压器用于新能源智能箱式变电站生产导致新能源智能箱式变电站的产品毛利率较预测下降

因公司IPO募集资金净额低于预期，公司通过设备选型和场地优化等对本项目投资总额进行了调减，从而导致本项目的的新能源智能箱式变电站产品生产所需主要组成部分之变压器产品主要通过内部领用，为准确测算本募投项目的实际效益实现情况，公司对内部领用变压器的成本按近期相同或近似规格型号的变压器对外销售价格进行测算，导致箱式变电站产品的生产成本较效益预测假设增加，

进而使得该产品实际毛利率降低。若按照生产箱式变电站内部领用变压器的实际成本作为箱式变电站的成本构成进行测算，则箱式变电站毛利将增加 2,538.89 万元。具体测算如下：

单位：万元

项目	金额
2024 年 1-6 月箱式变电站销售收入 (A)	19,075.08
箱式变电站内部领用变压器按照对外销售价格测算的产品毛利率 (B)	7.26%
箱式变电站内部领用变压器按照变压器实际生产成本测算的产品毛利率 (C)	20.57%
毛利率差异 (D=C-B)	13.31%
毛利变动金额 (E=A*D)	2,538.89

综上，如按照内部领用变压器生产成本进行测算，预计新能源智能箱式变电站产品的利润将大幅增长，但公司为准确测算募投项目实际效益，按领用变压器的对外销售价格作为箱式变电站主要部件变压器的生产成本，导致该项目在实际销售收入达到预期的情形下，实际净利润低于预期。

(3) 2024 年 1-6 月，公司期间费用率高于预测假设，导致整个项目的销售净利率低于预期

近年来，在全球能源转型的背景下，国家正加速构建新型电力系统，特别是在“十四五”规划中关于构建新发展格局的部署，明确提出大力发展新型能源体系的战略，这一战略推动了风电、光伏、储能等新能源电力的建设需求，为新能源输配电控制设备行业带来了新的发展机遇。2021 年至 2024 年 1-6 月，公司新能源领域的销售收入占比分别为 7.04%、18.48%、38.30% 和 45.32%。为进一步增强公司在新能源输配电及控制设备行业的市场竞争力，公司通过引进优秀销售、管理和研发人员，以快速拓展新市场、提升管理水平和研发实力，导致公司实际运营的期间费用大幅增加。2024 年 1-6 月，公司期间费用较 2023 年同期增加 3,107.94 万元，增幅高达 44.03%，期间费用率达到 15.22%，远高于公司 IPO 前一年（2021 年）12.25% 的期间费用率。期间费用率的大幅提升导致本项目的实际销售净利率低于预期。综上，公司 2024 年 1-6 月期间“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”的产能利用率和实际效益低于预期，具有合理性。

3、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”预计全年是否能完成业绩

目标

公司新能源箱式变电站的重要组成部分为变压器，通过与箱体、电子元器件等部件进一步装配加工形成箱式变电站产品。报告期内，公司变压器产品的综合产能利用率为 103.12%、102.01%、94.96%和 92.42%，已基本接近满产，一定程度上限制了公司箱式变电站产品的订单交付能力。同时，受房地产调控政策和工业投资增速放缓等因素影响，短期内公司电气成套产品销售达到预期存在较大的不确定性。另外，公司新能源业务起步相对较晚，为提高公司的研发实力和产品竞争力，抢占市场，公司未来一段时间仍将保持较大的研发投入和市场投入。因此，受益于新能源电力控制设备良好的发展前景，预计新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目 2024 年实现的营业收入能够达到预期，但净利润存在无法实现预期的可能性。

（二）相关影响因素是否对本次募投项目的效益实现存在不利影响，是否进行相关风险提示

鉴于“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024 年 1-6 月实际效益及产能利用率较低主要系受电气成套产品销售不及预期和期间费用率增长较快的影响，上述因素对本次募投项目效益实现的影响如下：

1、电气成套设备产品销售不及预期因素及其对本次募投项目效益实现的影响

电气成套设备销售不及预期的主要影响因素系受到地产和工业投资增速放缓的影响，预计未来较长一段时间房地产投资将处于下行，会对公司的电气成套设备产品产生不利影响，但公司本次募投项目不涉及电气成套产品，因此，影响公司电气成套设备销售的主要影响因素不会对本次募投项目的效益实现产生影响。

2、2024 年 1-6 月公司期间费用率增长较快及其对本次募投项目效益实现的影响

2024 年 1-6 月，公司期间费用率增长较快的主要原因系公司为进一步深耕新能源市场和打开海外销售渠道，加大业务拓展力度，导致该期间销售费用大幅增加，同时为提高自身管理水平和研发实力，公司引进优秀管理和研发人员，加大

研发力度，导致管理费用和研发费用显著增长。但前述措施均系为公司未来发展所采取的必需的技术、人才储备和市场开拓措施，有助于提高公司管理水平和技术实力、拓宽销售渠道、提升市场认可度和核心竞争力，从长期看，有利于本次募投项目效益的实现。

综上所述，“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”2024年1-6月实际效益及产能利用率较低的影响因素不会对本次募投项目效益实现产生重大不利影响。

尽管公司在本次募投项目效益测算中已充分、审慎地对各项财务指标进行了估计，但仍可能因公司战略调整、宏观经济及下游市场需求改变而导致公司实际效益与效益预测产生差异。针对该风险，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）与本次募集资金投资项目相关的风险”之“2、本次募集资金投资项目未达预期效益的风险”中就本次募投项目可能无法达到预期效益进行风险提示。

三、前次募投项目截至目前的建设进展，前次募投项目达到预定可使用状态和实现预计效益的关系，前次募投项目截至目前的产能利用率、项目效益情况，是否达到承诺效益

（一）前次募投项目截至目前的建设进展

根据公司2024年10月31日披露的《关于部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金及部分募集资金投资项目延期的公告》，公司前次募投项目建设进展如下：

项目名称	建设进度	拟使用 IPO 募集资金金额(万元)	截至 2024 年 10 月 24 日 累计使用募集资金	
			金额(万元)	占比
节能环保输配电设备智能化生产技改项目	已结项	11,130.96	10,625.21	95.46%
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	已结项	11,085.32	11,103.96	100.17%
技研中心及营销网络建设项目	建设中	4,569.30	4,116.78	90.10%
合计		26,785.58	25,845.95	96.49%

（二）前次募投项目达到预定可使用状态和实现预计效益的关系

公司前次募投项目达到预定可使用状态和实现预计效益的关系如下：

项目名称	建设内容	达到预定可使用状态和实现预计效益的关系
节能环保输配电设备智能化生产技改项目	本项目为技改项目，主要系通过购置先进设备提升公司节能型干式变压器、油浸式变压器产品的生产能力。	本项目主要通过购置和升级剪切、叠装、绕线等环节的生产设备及进行自动化升级，实现变压器产品产能及生产效率的提升等；各生产环节的设备可分批购置、安装、调试，产能将随着不同生产环节的设备达到预定可使用状态后逐步提升，并开始实现效益；直至本项目全部完成并结项后，本项目将达到预计新增产能。因此，本项目在实施过程中随着不同生产环节技改的实施，产能逐步增加，效益随之逐步实现，预计在项目全部实施完成后，达到预期效益。
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	本项目为新建项目，主要通过新建厂房及配套工程，购置先进设备提高公司新能源智能箱式变电站和智能电气成套设备的生产能力。	项目达到预定可使用状态并投入使用后，随着该新建项目产能的释放，预计效益将随着公司销售情况逐步实现。
技研中心及营销网络建设项目	本项目主要通过购置研发设备、构建公司营销网络等提升公司研发实力及拓展营销渠道。	本项目为非生产性项目，不直接创造利润。

(三) 前次募投项目截至目前的产能利用率、项目效益情况，是否达到承诺效益

根据申报会计师于 2024 年 12 月 20 日出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2024 年 6 月 30 日，公司前次募投项目产能利用率及项目效益实现情况如下：

前次募集资金投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年及一期实际效益（万元）				截止日累计实现效益（万元）	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-6 月		
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	83.34%	达产后，预计年营业收入 73,963.26 万元，年净利润 6,555.99 万元	尚未建设完成	尚未建设完成	3,436.12	1,827.98	5,264.10	是（注 1）
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	42.13%	达产后，预计年营业收入 66,089.94 万元，年净利润 3,274.40 万元	尚未建设完成	尚未建设完成	1,591.86	321.09	1,912.95	是（注 2）
3	技研中心及营销网络建设项目	不适用	不适用	不适用					

注 1：节能环保输配电设备智能化生产技改项目投产后第 1 年至第 3 年的预期净利润分别为 2,716.86 万元、3,932.45 万元和 5,243.83 万元，达产后预期年度净利润为 6,555.99 万元。

注 2：新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目投产后第 1 年至第 3 年预期净利润分别为 564.91 万元、2,048.80 万元和 2,683.65 万元，达产后预期年净利润为 3,274.40 万元。

由上表可知，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人前次募投项目产生的累计实际效益已达到预计效益。

新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目 2024 年 1-6 月实现净利润未达到预期的具体原因详见本题回复之“二、（一）‘新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目’ 2024 年 1-6 月实际效益及产能利用率较低的原因及合理性，预计全年是否能完成业绩目标”。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告、前次募集资金使用情况专项报告及鉴证报告、发行人募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告，了解发行人前次募集资金使用情况、效益实现情况及产能利用率；

2、查阅发行人与前次募投项目变更及延期相关的三会文件及公告，了解发行人相关审议程序；

3、访谈发行人管理层，了解前次募投项目变更及延期的原因、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”实际效益及产能利用率低的原因及合理性、募投项目达到预定可使用状态及实现预计效益的关系，以及“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目” 2024 年是否能完成效益预测的业绩，查阅发行人 2024 年第三季度报告及在手订单等资料，了解“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”期后经营情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、公司前次募投项目延期及募集资金用途和内部投资结构变更主要因公司 IPO 募集资金净额低于预期、公司内部需求调整及宏观外部环境变化等因素影响所致；前述变更事项均已依法履行相关决策程序，发行人前次募投项目变更后的非资本性支出金额 4,805.23 万元，占前次募集资金净额的比例为 17.94%，占比较小。

2、“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”实际效益及产能利用率较低主要系受（1）公司该募投项目的电气成套产品销量不及预期，（2）内部领用

变压器导致新能源箱式变电站毛利率低于预测值以及（3）实际期间费用率高于预测值等因素综合影响。2024 年度，该项目营业收入预计能达到预期，但净利润存在无法达到预期效益的可能性。导致该项目无法实现预期效益的不利因素预计不会对本次募投项目产生重大不利影响。公司已在《募集说明书》之“风险因素”中就本次募集资金投资项目可能未达预期效益进行了风险提示。

3、公司前次募投项目“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”和“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”已结项，截至 2024 年 10 月 24 日，“技研中心及营销网络建设项目”募集资金使用进度为 90.10%。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人前次募投项目产生的累计实际效益已达到预计效益。

问题 2 关于本次募投项目

根据申报材料，1) 发行人本次募集资金总额不超过 46,000.00 万元（含本数），用于“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”、“新能源电力装备数字化工厂建设项目”和补充流动资金，将新增新能源干式变压器、新能源油浸式变压器、新能源箱式变电站和新能源油浸式变压器油箱的产能分别为 1,056 万 kVA/年（含自用）、1,584 万 kVA/年（含自用）、3,360 台/年和 9,000 台/年；2) 截至 2023 年末，公司干式变压器、油浸式变压器和箱式变电站的产能分别为 918.00 万 kVA、938.40kVA 和 2,411.00 台。公司前次募投项目包括“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”和“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”等，用于节能变压器产品、新能源智能箱式变电站和智能电气成套设备的扩产。

请发行人说明：（1）本次募投项目是否涉及新产品、新技术，公司新能源油浸式变压器油箱是否已批量生产，本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系，是否属于投向主业；（2）结合报告期末及前募的产能列示本次募投项目建成后公司各产品的产能情况，结合行业发展趋势、下游行业需求、市场竞争格局、同行业公司产能及扩产情况、公司前次募投项目新增产能、报告期内产能利用率及产销率、在手订单及客户拓展情况，说明本次募投项目新增产能的合理性，产能消化是否存在重大不确定性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次募投项目是否涉及新产品、新技术，公司新能源油浸式变压器油箱是否已批量生产，本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系，是否属于投向主业

（一）本次募投项目不涉及新产品、新技术，公司新能源油浸式变压器油箱已批量生产

公司本次募投项目新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）项目的主要产品为新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站，均为公司现有主要产品，2023 年和 2024 年 1-6 月，公司新能源干变、新能源油变

和新能源箱变合计的销售收入分别为 56,148.00 万元和 29,830.47 万元，均已经实现批量生产和销售。因此，本项目不涉及新产品和新技术，投向为公司主业。

公司本次募投项目新能源电力装备数字化工厂建设项目的主要产品为新能源油浸式变压器油箱。公司已经实现了油浸式变压器油箱的稳定量产能力，报告期内，公司油浸式变压器油箱自供率均达到 95%以上，且公司已经具备新能源油浸式变压器油箱的生产能力。报告期内，公司油浸式变压器油箱的生产和自供率情况如下：

单位：台

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
油箱生产量	1,520	4,391	4,052	5,040
其中：新能源油变油箱	464	1,159	368	262
油浸式变压器生产量（注）	1,432	4,595	3,944	4,699
油箱自供率	106.15%	95.56%	102.74%	107.26%

注：油浸式变压器生产量系生产入库口径统计，包括被箱变产品内部领用的油浸式变压器数量。

因此，本项目不涉及新产品和新技术，投向为公司主业。

本次募投项目补充流动资金项目主要是为了满足公司主营业务经营中的日常流动资金需求，投向为公司主业。

综上，本次募投项目涉及产品均系公司现有主要产品，不涉及新产品和新技术，投向均为公司主业。公司本次募投项目一方面扩大公司在新能源干变、新能源油变和新能源箱变产品的生产能力，保障公司对订单的快速响应和交付能力，提高市场份额；另一方面，通过引入自动化、柔性生产设备和数字化设备，提升公司的制造水平和生产灵活性，满足新能源市场对输配电及控制设备定制化的产品要求，从而提升公司的综合竞争能力。

新能源市场对输配电及控制设备定制化的产品要求主要受新能源类型（风、光、储）和新能源电站建设环境影响，具体详见本题“一、（二）、2、本次募投项目与前次募投的区别与联系”之回复。

由于新能源变压器与非新能源变压器的基本原理相同和生产工艺大致相同，新能源变压器的与非新能源产品的差异主要体现在产品定制化程度上，这些定制化程度主要通过产品设计、主要材料选材、增加智能电子元器件和对关键工

序（如线圈绕制、绝缘处理）工艺管控等方式实现，因此，公司新能源变压器和非新能源变压器不涉及新技术的迭代，但主要系公司在原有技术基础上通过不断完善和提升工艺及制造水平，实现产品质量及安全运行稳定性的提高。因此新能源输配电及控制设备的定制化要求不涉及新技术。

（二）本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系

1、本次募投项目与公司现有业务的区别与联系

公司主要从事节能型变压器、箱式变电站和智能电气成套设备等输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、新能源箱式变电站、预装式变电站、组合式变电站及智能电气成套设备等。2022 年上市后，公司积极响应国家“双碳”战略，大力发展新能源业务。公司以新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站为核心产品，不断加大在光伏、风电、储能等市场领域的开拓力度。近年来，公司新能源业务发展迅速，其中，报告期各期新能源干变、新能源油变和新能源箱变产品合计的销售收入分别为 6,075.17 万元、18,918.23 万元、56,148.00 万元和 29,830.47 万元。2021-2023 年期间，新能源变压器和新能源箱式变电站产品的销售收入复合增长率达 204.01%。同时，公司已经实现了油浸式变压器油箱的稳定量产能力，报告期内，公司油浸式变压器油箱自供率均达到 95% 以上。

公司本次募投项目建成后将新增新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站及新能源油浸式变压器油箱产能，本次募投项目所涉产品与公司现有新能源业务基本一致，具体详见本题“一、（二）、2、本次募投项目与前次募投的区别与联系”之回复。

综上，本募投项目的技术、产品与公司现有业务相同，是对公司现有新能源输配电及控制设备产能的进一步扩充。

2、本次募投项目与前次募投的区别与联系

公司本次募集资金投资项目与前次募投项目的具体内容如下：

募集资金	项目名称	实施主体	生产内容
2022 年首次公开发行募集资	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	江苏华辰	节能型干式变压器、油浸式变压器

金投资项目	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	江苏华辰	新能源智能箱式变电站、电气成套设备
	技研中心及营销网络建设项目	江苏华辰	不涉及生产
本次募集资金投资项目	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	江苏华辰	新能源干式变压器、新能源油浸式变压器、新能源箱式变电站
	新能源电力装备数字化工厂建设项目	江苏华辰	新能源油浸式变压器油箱
	补充流动资金	江苏华辰	不涉及生产

从上表可以看出，公司本次募集资金与前次募集资金均围绕公司的主营业务进行。前次募投项目和本次募投项目之间的区别与联系如下：

前次募投项目“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”主要生产内容为节能型干式变压器和油浸式变压器，**技改过程中未将生产新能源产品作为设备购置的主要考虑因素；**随着我国加快构建新型电力能源体系战略的实施，**新能源输配电设备的市场前景广阔，因此本次募投项目“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”计划生产新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站，项目建设以满足新能源输配电产品的制造能力为主要因素，两个项目的产品在市场定位上存在差异。**

公司非新能源变压器和新能源变压器的区别与联系具体如下：

项目		非新能源变压器	新能源变压器
产品分类		公司非新能源变压器以配变变压器为主，具体产品包括干式变压器、油浸式变压器和箱式变电站	公司新能源变压器具体产品包括新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站
应用领域及场景		非新能源领域，主要应用于用电端，具体应用场景包括：传统电力电网（配电网）、城市基础设施（如房地产、商业体等）、工矿企业、轨道交通等，一般位于城市、工业园区等相对稳定的环境	主要应用于新能源发电及相关配套领域，通常应用于发电端，具体应用场景包括：光伏、风电、储能电站等。另外新能源电站建设地点大多位于沙漠、高山、海上、荒地等相对偏远等相对严苛的环境
技术指标	产品容量	配变变压器容量通常相对较小，一般在 2,500kVA 以下，主流为 630kVA 及以下	新能源变压器容量通常相对较大，主流在 2,500-10,000kVA 之间
	电压等级	配变变压器一般用于降压侧，低压侧电压较低，主流电压为 400V	新能源变压器（光伏用、风电用）一般用于升压侧；新能源变压器（储能用）可同时满足升压侧和降压侧需求；低压侧电压较高，根据新能源发电方式/逆变器规格不同，主流电压分别为 690V/800V/1,140V

	体积	变压器容量较小，所需铁心、绕组、油箱（如需）小，变压器整体体积较小	新能源变压器容量较大，铁心、绕组及油箱（如需）增大，变压器整体体积较大
	性能要求	非新能源变压器应用环境相对稳定，因此在常规的供电环境下，产品负载相对稳定，一般情况下满载或过载的情况较少，产品对抗冲击性能要求相对较低；另外，根据使用场景不同，干变和油变通常作为裸变直接使用，无需集成为箱式变电站	由于新能源发电具有随机性、波动性、季节不均衡性等特点，通常要求新能源变压器具有更好的抗冲击能力和适应频繁的满负载和无负载的交替变化能力。另外由于新能源电站建设地点相对偏远，环境相对恶劣，因此多数电站采用“无人值守”模式，对新能源变压器及相关设备的智能化和可靠性要求较高，并且主流采用户外预装式（箱式）变电站产品，即新能源干变或新能源油变通常与高、低压保护单元、通讯单元、远程监测（电压、电流、温度、负荷情况等）传感器、定位器等集成为新能源箱式变电站，以实现“遥信、遥测、遥控、遥调”功能
	电流转换	无需集成逆变器	对于光伏用及储能用变压器，需集成逆变器以实现直流、交流电的转换
	定制化程度	主要应用于配电网，一般依据常规电网电压等级和用电设备的标准要求来设定，相对较为固定和常规，定制化程度较低	受新能源类型和新能源电站建设环境不同，通常客户会根据不同的电站项目对输配电设备在参数设计上有所特殊考量。例如对电压调节范围更宽，对新能源变压器的连接组别、电子元器件配置等进行定制化设计，以满足对新能源变压器更大容量、更高电压等级、耐高寒、高盐雾、防风沙、防突短、防过载等不同特性的要求，定制化程度较高
	制造能力	主要生产设备均为纵剪线、横剪线、铁心叠装台、绕线机、箔绕机、干燥罐、起重机等。虽然新能源及非新能源变压器所需的生产设备及生产工艺基本一致，但受新能源变压器容量较大、定制化程度和产品性能要求较高等特点，通常情况下，生产新能源变压器对生产设备制造能力和工艺的要求相对较高	新能源变压器和非新能源变压器的基本工作原理都是基于电磁感应定律，通过初级线圈和次级线圈的匝数不同来实现电压的变换，从而达到升高或降低电压的目的，满足不同用电场景下的电压需求
两者的联系	基本原理相同	新能源变压器和非新能源变压器的基本工作原理都是基于电磁感应定律，通过初级线圈和次级线圈的匝数不同来实现电压的变换，从而达到升高或降低电压的目的，满足不同用电场景下的电压需求	
	制造工艺共通	在制造过程中，两者都涉及铁芯制造、线圈绕制、绝缘处理、器身装配等基本工艺环节	
	行业标准关联	新能源变压器和非新能源变压器均需遵循电力行业相关的通用标准规范。虽然新能源变压器可能因自身特点有一些额外的针对性标准，但总体上也是在电力变压器通用标准基础上进行细化和补充，确保其质量和运行符合整个电力行业的要求，保障电力系统的整体安全稳定	

前次募投项目“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”主要产品为“新能源智能箱式变电站”和“电气成套设备”。其中“新能源智能箱式变电站”系本次募投项目“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”主要产品之一“新能源箱式变电站”的同类产品，是公司为顺应新能源领域快速发展趋势而对新能源箱式变电站产品的再次扩产。本次募投项目不涉及“电气成套设备”。

前次募投项目“技研中心及营销网络建设项目”主要为提升公司研发实力和拓宽市场营销渠道，本次募投项目不涉及；但前次“技研中心及营销网络建设项目”的实施有利于本次募投项目的实施和产能消化。

本次“新能源电力装备数字化工厂建设项目”涉及的产品为新能源油浸式变压器油箱，有助于实现新能源油浸式变压器产品重要零部件的稳定供应，前次募投项目不涉及。

公司新能源油浸式变压器油箱及普通油浸式变压器油箱的区别具体如下：

产品分类	普通油浸式变压器油箱	新能源油浸式变压器油箱
应用领域及场景	为普通油浸式变压器重要配件	为新能源油浸式变压器重要配件
技术指标	体积	油箱相对较小
	出线方式	油箱一般为顶出线
	设计方式	普通油箱结构
	生产设备	主要生产设备均为激光切割机、抛丸机、片散生产线等。油浸式变压器油箱所需的生产设备及生产工艺基本一致，主要区别系生产设备的型号（如吨位、大小等），即新能源变压器油箱所需的生产设备更大、功率更高

本次募投项目“补充流动资金”主要是为了满足公司主营业务经营中的日常流动资金需求，投向为公司主业。

综上，公司本次募投项目与前次募投项目均围绕现有公司业务展开，但侧重点略有不同，不存在重复建设情况。

（三）本次募投项目属于投向主业

项目	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	新能源电力装备数字化工厂建设项目	补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是。发行人主要从事节能型变压器、箱式变电站和智能电气成套设备等输配电及控制设备的研发、生产与销售。通过本项目可实现新能源变压器产品生产能力的扩产。	是。发行人已具备新能源油浸式变压器油箱的生产能力。通过本项目可实现该产品生产能力的扩产。	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	否。但通过本项目的实施，有利于提升公司智能化和信息化程度，提高智能制造水平。	否。但通过本项目有利于提高公司新能源油浸式变压器产品油箱的自供能力。	不适用

3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	否	不适用

综上所述，本次募投项目均与公司主业具有高度相关性，是对现有业务的扩产，属于公司主营业务范畴，符合募集资金主要投向主业的要求。

二、结合报告期末及前募的产能列示本次募投项目建成后公司各产品的产能情况，结合行业发展趋势、下游行业需求、市场竞争格局、同行业公司产能及扩产情况、公司前次募投项目新增产能、报告期内产能利用率及产销率、在手订单及客户拓展情况，说明本次募投项目新增产能的合理性，产能消化是否存在重大不确定性

（一）本次募投项目建成后公司各产品产能情况

公司本次募投项目“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”和“新能源电力装备数字化工厂建设项目”建成后，将分别新增新能源干式变压器、新能源油浸式变压器、新能源箱式变电站和新能源油浸式变压器油箱的产能分别为1,056万kVA/年（含自用）、1,584万kVA/年（含自用）、3,360台/年和9,000台/年。其中，新能源油浸式变压器油箱主要为内部配套使用，用于继续加工新能源油浸式变压器，故不单独列示产能。

截至2024年6月30日，本次募投项目实施前后公司产能变化情况如下：

项目	截至2024.6.30公司主要产品的年化产能	公司前次募投项目全部建成后产能（A）	本次募投项目建成后新增产能（B）	本次募投项目实施后预计产能（C=A+B）
干变（万kVA）	918.00	1,224.00	1,056.00	2,280.00
油变（万kVA）	938.40	1,285.20	1,584.00	2,869.20
箱变（台）	2,411	2,411	3,360	5,771
电气成套设备（台）	4,512	4,512	-	4,512

公司本次募投项目各产品产能匹配关系如下：

项目	具体产品	新增产能（注）		备注
		容量 (万 kVA)	数量 (台)	
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	新能源干式变压器	1,056	4,800	无需配套使用油箱
	新能源油浸式变压器	1,584	7,200	需配套使用油箱
	新能源箱式变电站	/	3,360	需通过领用新能源干变、新能源油变进一步加工为新能源箱变
新能源电力装备数字化工厂建设项目	新能源油浸式变压器油箱	/	9,000	通过本项目油浸式变压器生产领用7,200台，该项目内部自用率约80%，剩余富余量计划用于其他项目领用等

注：上表中，新能源干式变压器和新能源油浸式变压器新增产能中容量（万 kVA）为项目备案产能，系公司基于行业发展状况、未来收入预计增加规模和预计销售单价等因素综合确定的新增产能（变压器的计量单位行业通常用 kVA 计量），并根据产能情况确定投资规模。由于公司实际生产销售的新能源变压器产品容量规格繁多，主要受下游客户需求决定，且不同容量的产品生产耗时存在差异，公司无法根据预计的产能规模（kVA）准确确定台数，因此，公司在该项目备案时未对生产变压器的台数进行备案，仅根据行业惯例对预计生产变压器的总容量做了备案。上表中变压器新增产能的数量（台）系公司根据备案产能（万 kVA）和假定未来新增产品的单台平均容量（2,200kVA/台）进行的示意性折算，实际生产数量可能受下游客户对产品容量需求不同的影响而与上表的预计数量存在差异。新能源箱式变电站和新能源油浸式变压器油箱产能均系项目备案产能。

“新能源电力装备数字化工厂建设项目”建成后将新增新能源油浸式变压器油箱9,000台/年，主要系为满足“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”建成后新增的新能源油浸式变压器产能对新能源油箱的需求，剩余部分将其他项目生产领用或对外出售及产品售后使用。综上，本次募投项目各产品新增产能基本匹配。

（二）行业发展趋势

输配电及控制设备行业作为电力工业的重要环节，其发展与国家能源战略、电网建设、清洁能源发展等方面息息相关。

1、国家能源战略的发展趋势

在全球能源转型背景下，加快构建我国新型能源体系和新型电力系统建设是我国重要的能源发展战略。2024年7月，中共中央国务院在《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》中明确提出要加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设，积极发展分布式光伏、分散式风电，因地制宜开发生物质能、地热能、海洋能等新能源。到2030年，非化石能源消费比重提高到25%左右。根据2024年3月，国家能源局发布的《2024年能源工作指

导意见》，提出要能源结构持续优化，非化石能源发电装机占比提高到 55% 左右，风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17% 以上。

近年来，国家积极稳妥推进“双碳”工作，在新能源产业技术日趋进步及“双碳”发展目标下产业政策逐步完善的有效推动下，以光伏、风电、储能等为代表的新能源产业进入快速发展时期，进一步促进我国新型电力系统的构建，为我国新能源输配电控制设备行业发展迎来广阔机遇。

2、电网建设的发展趋势

在我国经济复苏的大背景及国家新基建、“补短板”等宏观政策影响下，输配电行业进一步融入到新基建中，为输配电行业带来新的市场发展机遇。2024 年 7 月，国家发改委、国家能源局、国家数据局日前联合印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》，通过开展九项专项行动提升电网对清洁能源接纳、配置和调控能力，推进新型电力系统建设取得实效，电网建设的智能化、自动化和数字化需求将推动输配电控制设备技术的不断创新，符合新型电网建设智能化需求的输配电控制设备将迎来更大的市场发展机遇。

在海外市场方面，欧美等发达国家面临智能电网技术的推广和应用，以及对老化电网基础设施的现代化改造需求，陆续提出电网建设相关政策。2024 年 4 月，美国发布了《创新型电网部署启动报告》，旨在通过政策引导和资金支持，加速先进电网技术的商业化应用，提升电网的智能化、自动化水平；欧洲推出《电网行动计划》，计划从 2024 年起，聚焦电网升级，实施多项电力项目、保护电网供应链等。同时，部分发展中国家基础设施落后存在完善的空间，印度通过国家智能电网任务计划升级现有的电网基础设施，并通过绿色能源走廊建设输电网络，更好地整合风能和太阳能等可再生能源发电能力。在全球能源转型的背景下，海外市场的电网建设和更新改造也为国内输配电控制设备企业出海创造了良好的市场机遇。

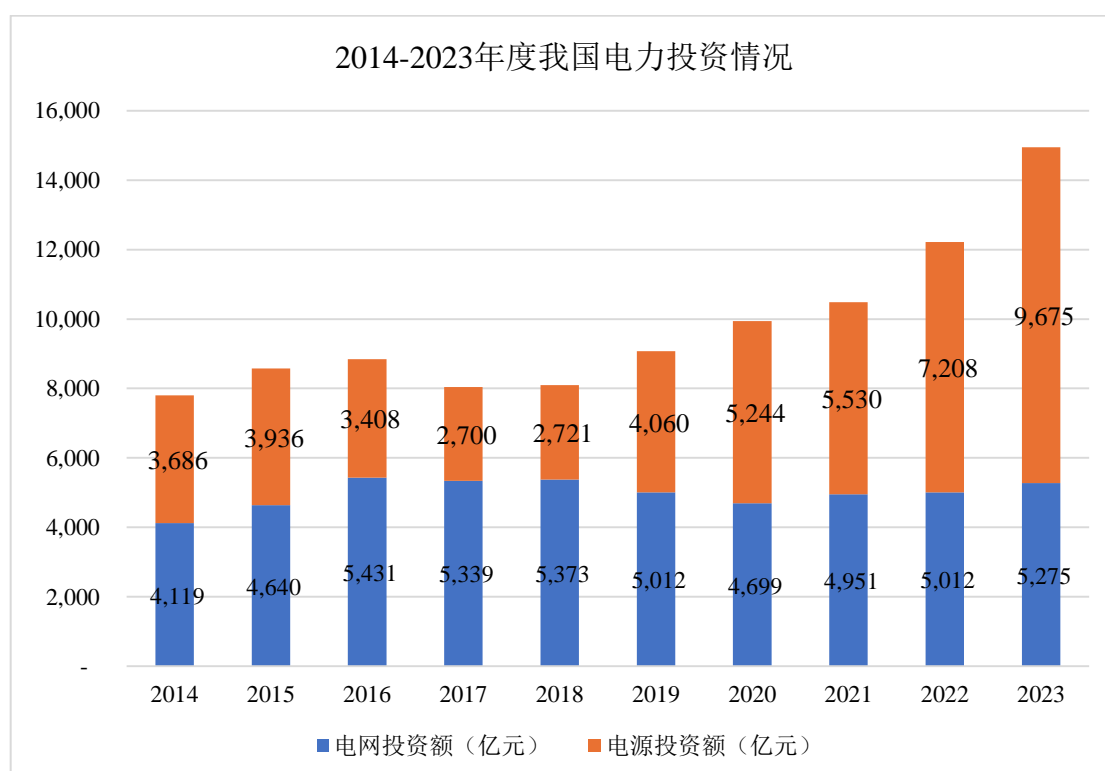
综上，在我国加快构建我国新型能源体系的能源发展战略和加快新型电力系统电网建设，大力发展清洁能源以及全球能源转型的大背景下，为输配电控制设备行业的发展创造了巨大的发展空间。输配电及控制设备市场未来将朝着智能化、集成化和绿色节能等趋势发展。

（三）下游行业需求

输配电及控制设备产品广泛应用于传统电力电网、新能源（含风能、光伏、储能等）、新能源汽车充电设施、轨道交通、工业制造、基础设施（算力基础设施、数据中心等）和房产建筑等领域，下游行业的发展状况与输配电及控制设备行业的市场需求密切相关。下游行业的具体情况如下：

1、电力电网投资领域

电源电网的转型升级为输配电及控制设备行业创造了巨大的商业机会并提出了新的要求，高效、节能、环保的输配电及控制设备将成为未来市场的主流。“十四五”期间国家电网计划投入 3,500 亿美元推进电网转型升级，其中 2024 年国家电网全年电网投资额将**超过 6,000 亿元，比去年新增 711 亿元**；《南方电网“十四五”电网发展规划》提出将投资约 6,700 亿元，加快数字电网建设和现代化电网进程，与“十三五”规划投资额相比增加 51%。根据 Wind 和国家能源局数据统计，最近 10 年（2014 年至 2023 年）我国电力投资情况如下：



数据来源：Wind；国家能源局

根据国家能源局统计数据，2024 年 1-9 月，全国电源工程投资完成额和电网工程投资完成额分别为 5,959 亿元和 3,982 亿元，分别同比增长 7.2%和 21.1%，

电网建设继续保持较快增长。同时，国家发改委、财政部印发的《<关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施>的通知》(发改环资〔2024〕1104号)指出，要优化设备更新项目支持方式，通过安排超长期特别国债大规模设备更新专项资金加大对设备更新的支持力度，将支持范围扩大到能源电力等领域设备更新以及重点行业节能降碳和安全改造。在特高压、大基地和西南水电外送需求带动下，预计“十五五”期间特高压与主网投资维持高位；叠加农网改造、设备更新、拉动内需等多重因素的驱动，电网投资有望迎来新一轮景气周期。电力投资规模的持续稳定增长，为我国输配电及控制设备行业创造了良好的市场需求环境。

受益于我国电力电网投资规模的持续增长，变压器的市场需求规模也不断增加。根据2024年3月中国金属学会电工钢分会编写的《2023年中国电工钢产业发展报告》数据统计，2021年-2023年，我国变压器产品的产量分别为17.23亿kVA、19.48亿kVA和23.48亿kVA，2021年至2023年我国变压器总产量复合增长率为16.74%。

2024年8月，国家发改委和国家能源局联合印发了《能源重点领域大规模设备更新实施方案》，明确提出到2027年，能源重点领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点推进火电设备更新和技术改造、输配电设备更新和技术改造等能源重点领域的建设。因此，随着我国未来电力投资的持续增长，变压器的市场规模及未来空间也将继续扩张。

2、新能源（含风能、光伏、储能等）领域

2020年9月，习近平主席在联合国大会提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争于2030年前实现二氧化碳排放达峰，努力争取2060年前实现碳中和，这是我国在《巴黎协定》承诺的基础上，对碳排放达峰时间和长期碳中和问题设立的更高目标。2021年3月15日，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议上提出构建新型电力系统，为新时代能源电力发展指明了科学方向。自此，国家积极稳妥推进“双碳”工作，在新能源产业技术日趋进步及“双碳”发展目标下产业政策逐步完善的有效推动下，以光伏、风电、储能等为代表的新能源产业进入快速发展时期，进一步促进我国新型电力系统的构建，光伏、风电装机容量以及储能设备的需求持续增加，为输配电设

备行业丰富产品体系、拓展市场规模提供了巨大的市场容量。

为加快构建新发展格局，全面助力推进能源革命、构建新型能源体系和推动能源高质量发展，结合新型能源体系建设要求和“双碳”发展战略，国家能源局于2023年6月发布了《新型电力系统发展蓝皮书》，制定新型电力系统“三步走”发展路径：即加速转型期（当前至2030年）、总体形成期（2030-2045年）、巩固完善期（2045-2060年），有计划、分步骤推进新型电力系统建设。2024年7月，国家发改委、国家能源局和国家数据局联合印发了《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》。2024年7月，南方电网在公司高质量发展大会上明确表示，南方电网正全面推进电网设备大规模更新，预计2024年至2027年，大规模设备更新投资规模将达到1,953亿元；其中，2024年年中将增加投资40亿元，全年投资规模达到404亿元，力争到2027年实现电网设备更新投资规模较2023年增长52%。在国家能源战略转型和国家相关政策的双重刺激下，以风光储为代表的新能源产业在未来较长一段时间将迎来快速增长，从而带动新能源输配电及控制设备的市场需求不断扩大，主要原因如下：

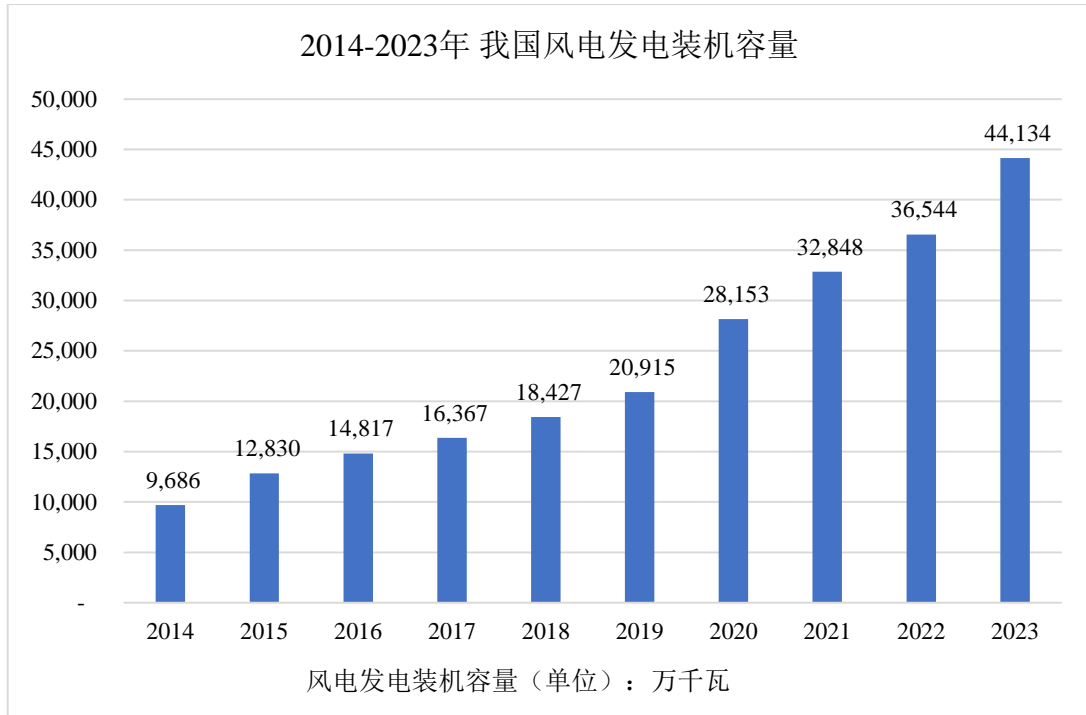
新能源输配电及控制设备，尤其是新能源变压器产品的市场需求与新能源电站建设规模密切相关。简单而言，变压器容量单位为千伏安（kVA），新能源发电站并网/装机容量单位为千瓦（kW），其简单转换关系如下：

$$\text{kVA}=\text{kW}/\text{功率因数}$$

功率因数反映了电能利用效率，其取值范围为0~1之间，由于电能利用过程中存在损耗，因此功率因数一般小于1。由此可知，变压器的容量(kVA)需求通常要大于新能源发电站的装机/并网容量(kW)。因此，随着新能源电站装机/并网容量的不断提升，新能源变压器产品的市场需求也随之快速增加。

（1）风电

根据国家能源局数据显示，2023年末，全国风电累计装机容量达到44,134万千瓦，较上一年度新增装机7,590万千瓦，增长率高达20.77%。根据国家统计局数据显示，2023年全年，我国风电累计发电量达到8,090亿千瓦时，同比增长12.3%。



数据来源：Wind；国家能源局

根据《风能北京宣言》提出，2021-2025 年保证中国风电年均新增装机规模 50GW 以上，较 2015-2021 年增长 51.52%；2025 年后中国风电年均新增装机应不低于 60GW，即较 2015-2021 年均新增规模增长 81.82%，**到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。**

根据国信证券研报数据显示，2024 年 1-9 月，全国陆上风机公开招标容量 70GW (+49%)，海上风机公开招标容量 6.4GW (+6%)，陆风招标保持高景气，海风招标年内首次同比转正。此外，近期多家风电行业上市公司均通过自有、自筹资金或募集资金方式实施风电站建设或扩大风电设备/核心部件制造能力的投资项目，以满足风电建设对设备的市场需求。随着国家对能源需求和环保要求力度的不断加大，风力发电的优势和经济性、实用性等优点也必将显现出来。风力发电形势向好，有利于输配电及控制设备行业实现可持续发展。

(2) 光伏

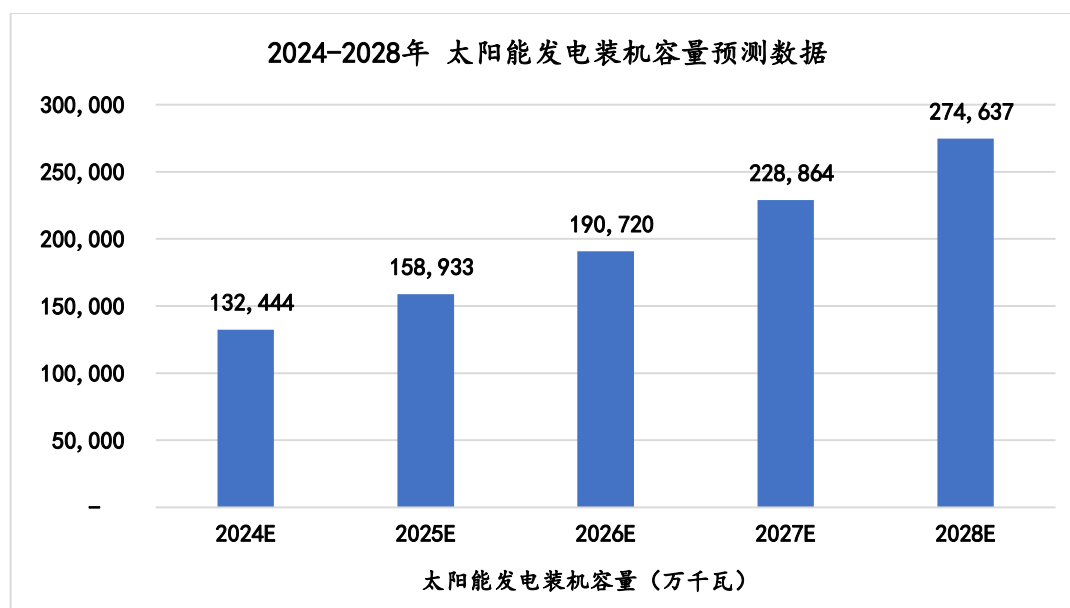
根据国家能源局数据显示，2023 年全国光伏新增并网容量 21,630.0 万千瓦，截至 2023 年底光伏累计并网容量 60,891.8 万千瓦，其中，集中式光伏累计并网容量达到 35,448.1 万千瓦。随着光伏发电新增并网量的不断增加，我国光伏发电量也呈上升趋势。根据国家统计局数据显示，2023 年全年，我国太阳能发电量

达到 2,940 亿千瓦时，同比增长 17.2%。



数据来源：Wind；国家能源局

根据中投产业研究院发布的《2024-2028 年中国光伏行业大数据分析报告》显示，截至 2023 年 12 月底，全国太阳能发电装机容量约 6.1 亿千瓦，同比增长 55.2%，截至 2024 年 7 月底，全国太阳能发电装机容量约 7.4 亿千瓦，同比增长 49.8%，预计 2024 年全年太阳能发电装机容量将达到 132,444 万千瓦，未来五年（2024-2028）年均复合增长率约为 20%，2028 年将达到 274,637 万千瓦。具体如下：



数据来源：中投产业研究院

综上，未来光伏发电行业良好的发展态势也将为输配电及控制设备行业的发展提供推动力。

（3）储能

随着国家积极践行“双碳”战略，加速推动构建新型能源体系，发电侧新能源装机持续快速增长，装机比重不断提高。同时新能源发电的波动性、间歇性为电力系统的稳定可靠性带来了巨大挑战。《新型电力系统发展蓝皮书》提出新型电力系统形态逐步由“源网荷”三要素向“源网荷储”四要素转变，通过多时间尺度储能技术规模化应用，推动解决新能源发电随机性、波动性、季节不均衡性带来的系统平衡问题。由于优良的调节性能、布置灵活等特性，随着技术快速发展和成本不断下降，电化学储能被赋予未来电网调峰的重任，成为了与新能源发电并行的另一条重要赛道。

经过 2022 年的爆发式增长，2023 年储能行业继续高歌猛进。根据 CNESA（中关村储能产业技术联盟）数据显示，截至 2023 年底，中国已投运电力储能项目累计装机规模 86.5GW，占全球市场总规模的 30%，同比增长 45%；其中，新型储能累计装机规模首次突破 30GW，达到 34.5GW/74.5GWh，功率规模和能量规模同比增长均超过 150%。2023 年，中国新增投运新型储能项目装机规模 21.5GW/46.6GWh，功率和能量规模同比增长均超 150%，三倍于 2022 年新增投运规模水平。

CNESA 对我国未来储能市场的发展做出了预测。保守场景下，预计 2028 年新型储能累计装机规模将达到 168.7GW，2024-2028 年复合年均增长率为 37.4%；预计 2030 年新型储能累计装机规模将达到 221.2GW，2024-2030 年复合年均增长率为 30.4%。理想场景下，预计 2028 年新型储能累计装机规模将达到 220.9GW，2024-2028 年复合年均增长率为 45.0%；预计 2030 年新型储能累计装机规模将达到 313.9GW，2024-2030 年复合年均增长率为 37.1%。随着储能产业规模化发展的提速，应用于储能领域的输配电及控制设备的市场需求也将进一步增加。

综上所述，在加快构建我国新型能源体系的大背景下，我国风光储等新能源产业进入快速发展阶段，新能源变压器设备作为建设新型电力系统的重要组

成部分，最近几年迎来了高速发展期。根据 2024 年 3 月中国金属学会电工钢分会编写的《2023 年中国电工钢产业发展报告》数据统计，2021 年-2023 年，我国新能源发电端（仅风电和光伏）对变压器招标需求量分别为 22,550kVA、27,509kVA 和 64,434 万 kVA，复合增长率为 69.04%，远高于 2021 年至 2023 年我国变压器总产量的 16.74% 的复合增长率。具体增长情况如下：

项目	类型	2021 年	2022 年	2023 年	2021 年至 2023 年复合增长率
发电端招标量 (仅国内新能源) (万 kVA)	光伏	12,085	19,230	47,714	98.70%
	风电	10,465	8,279	16,720	26.40%
	合计	22,550	27,509	64,434	69.04%
国内变压器总产量 (亿 kVA)		17.23	19.48	23.48	16.74%

数据来源：《2023 年中国电工钢产业发展报告》

根据上述风能、光伏和储能行业的市场分析，未来较长一段时间内，我国风能、光伏和储能行业仍旧保持快速增长，从而推动包括变压器在内的输配电及控制设备产品的市场需求。具体情况如下：

项目	指标	2021 年-2023 年复合增长率	未来预计增长情况	未来预计增长情况依据
风电	累计装机容量	15.91%	2021-2025 年保证中国风电年均新增装机规模 50GW 以上，较 2015-2021 年增长 51.52%；2025 年后中国风电年均新增装机应不低于 60GW (6,000 万千瓦)，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。	《风能北京宣言》
光伏	累计并网容量/装机容量	41.07%	未来五年 (2024-2028) 中国太阳能发电累计装机容量年均复合增长率约为 20%，到 2028 年将达到 274,637 万千瓦。	中投产业研究院发布的《2024-2028 年中国光伏行业大数据分析报告》
储能	新型储能累计装机规模	128.81% (2021 年为 5.73GW, 2023 年为 30GW)	保守场景下，预计 2030 年新型储能累计装机规模将达到 221.2GW, 2024-2030 年复合年均增长率为 30.4%；理想场景下，预计 2030 年新型储能累计装机规模将达到 313.9GW, 2024-2030 年复合年均增长率为 37.1%。	CNESA (中关村储能产业技术联盟) 对我国未来储能市场的发展

同时，在全球共识下的“双碳”目标和中国的推动下，以及全球数据中心建设和生成式 AI 等计算重负带动电力需求的增加等因素，全球新能源领域的市场需求也将保持快速发展趋势。根据 2024 年 11 月中信建投证券发布的研究报告《电力设备新能源行业 2025 年投资策略：把握三类资产，储能全年占优》数

据显示：预计 2024–2030 年期间，全球储能、风电及光伏环节需求的复合增长率将分别达到 33.4%、15.0%和 13.5%，具体如下：

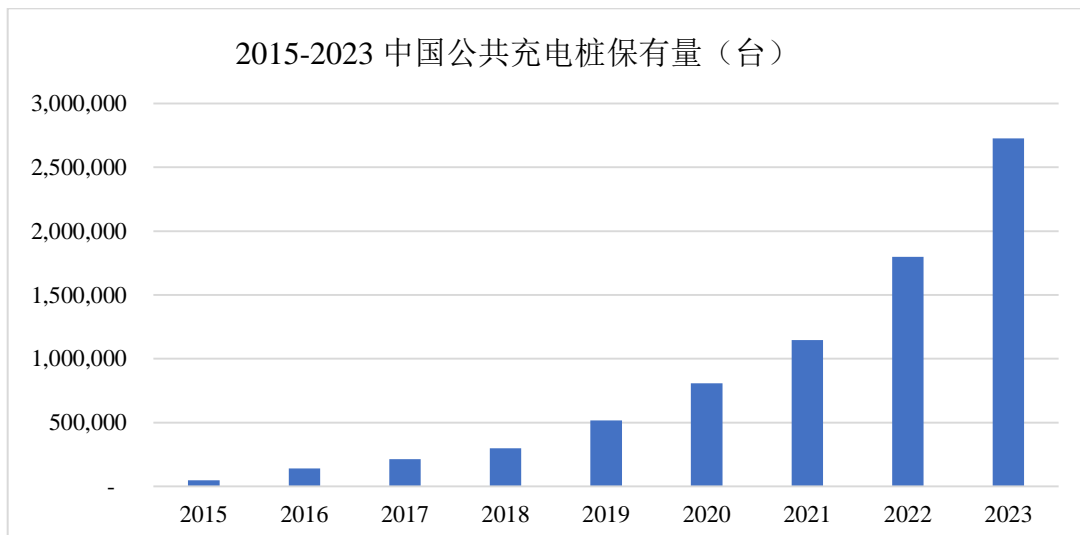
项目	2024E	2030E	复合增长率
全球储能需求 (GWh)	160	900	33.4%
全球风电需求 (GW)	132	306	15.0%
全球光伏需求 (GW)	490	1,050	13.5%

因此，随着未来全球风电、光伏以及储能市场的蓬勃发展，以变压器为代表的输配电及控制设备的未来市场需求仍将维持高景气。

3、新能源汽车充电设施领域

面对全球能源短缺和环境污染问题的日益严峻，以美国、日本、欧盟以及中国为代表的国家和地区纷纷开始转型，相继将新能源汽车上升为国家战略，以缓解能源紧张、减轻环境污染的压力。我国新能源汽车伴随监管加强，补贴政策退坡，市场中技术上不断创新、产品质量过硬、经得住市场考验的主流汽车品牌正获得更多消费者的青睐，行业正进入到良性发展中。随着新能源汽车行业的发展，对于新能源汽车充电设施的建设也必不可少，2019 年以来国家新能源汽车领域政策逐渐由购置环节转向充电设施环节，并且明确充电桩将作为新基建重要部分，作为国家重点投资方向。输配电及控制设备作为充电桩的重要上游设备，在充电桩建设中起着至关重要的作用。

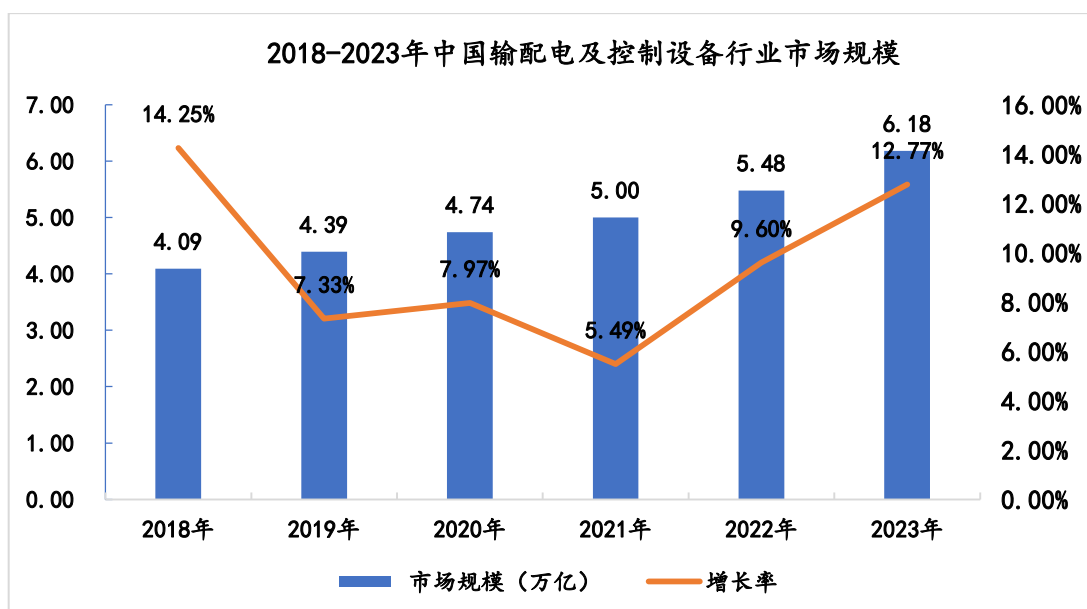
截至 2023 年 12 月，全国共计公共类充电桩 272.60 万台，2015 年以来我国公共类电动汽车充电桩保有量情况如下：



数据来源：Wind、中国充电联盟。

输配电及控制设备为新能源汽车充电设施的重要上游设备，长期而言，随着新能源汽车行业的飞速发展，充电设施需求也将快速增长，为我国输配电及控制设备行业的可持续发展提供了强大的推动力。

综上所述，得益于我国电力电网投资规模的稳步增长、以风光储为代表的新能源电力系统建设和新能源汽车充电设施等新基建的快速发展，我国输配电及控制行业规模保持稳定增长。根据中金企信国际咨询统计数据，2018-2023年我国输配电及控制设备行业规模呈现稳步增长态势。2023年，我国输配电及控制设备行业规模达到6.18万亿元，同比增长约12.77%，预计到2024年底，中国输配电及控制设备行业规模将超过7万亿元，年均复合增长率约为13%以上。具体情况如下：



数据来源：中金企信国际咨询

我国输配电及控制设备巨大的市场规模和良好的发展前景，为公司发展创造了良好的市场环境。

4、海外市场需求快速上升

根据国际能源署发布的《电力年中更新》报告预测，2024-2025年全球电力需求增速都将高达4%，是多年来的最快增速，电力需求主要增长国家和地区包括中国、美国、欧洲和中东等。

自 2021 年以来,美国通过了多个财政法案刺激能源及电网等基础设施建设,包括制造业回流等,不断带动配网变压器扩容的需求,同时,随着 AI 算力的高速发展,大量数据中心的建设也带来用电量的激增。然而美国存在严重的电网系统老龄化问题,其上轮变压器安装高峰在 1950-1970 年,目前存在大量超期运行的情况,影响用电的安全性可靠性,大部分变压器面临新一轮更换周期,存在迫切的现代化改造需求,以便满足激增的电力需求。但根据 Wood Mackenzie 的数据,由于供不应求,美国的变压器交货周期正在不断拉长,交期从 2021 年的约 50 周增加到 2023 年 Q4 的约 120 周,无法及时满足市场需求。

欧盟委员会近期公布的《电网行动计划》,提出拟投入 5,840 亿欧元,用于检修、改善和升级欧洲电网及其相关设施;初步预计,该计划将在 18 个月内实施。根据欧盟相关官员指出,到 2030 年,欧盟的电力消耗预计将增加 60%左右。同时,为实现欧盟此前设定的减排目标,即到 2030 年将可再生能源在能源总供给中的占比从目前的 22%提高到 42.5%,其中风能和太阳能发电容量必须从 2022 年的 400GW 增加到 2030 年的 1,000GW 以上。新能源装机量的不断增长也进一步增加了欧洲电网运行的压力,欧洲电网的“数智化”变革亟待进行。

近年来,以沙特为代表的中东地区新能源市场发展较为迅速。2016 年,沙特提出的 NREP¹目标为 2030 年可再生能源(包括光伏、风电、光热发电等)装机容量达到 9.5GW,2019 年该目标大幅上调至 58.7GW。2023 年底,沙特宣布每年新增 20GW 发电装机,至 2030 年达到 130GW 装机容量。伴随新能源装机量提升,用于配套新能源装机的储能与电网设备预计也将在中东地区迎来新一轮建设高潮。

得益于近年来经济复苏和 AI 高速发展,全球电力需求持续增长,叠加新能源并网以及老龄化电网的更新改造需求,海外市场电网投资建设也将提速,据国际能源署(IEA)预测,全球电网在 2024-2030 年间的平均年投资规模需要超过 5,000 亿美元,相比于 2016-2023 年间的平均年投资规模同比增长超 50%。海外市场电网投资建设为我国输配电及控制设备行业创造了产品出海新机遇。

¹ 沙特国家可再生能源计划(NREP)是由沙特能源部监督下由可再生能源项目发展办公室(REPDO)实施的一系列项目。

（四）市场竞争格局

根据《2023年中国电工钢产业发展报告》数据，2023年全国变压器产量约为23.48亿kVA。2023年公司变压器产量合计为1,762.78万kVA²，据此推算公司2023年市场占有率约为0.75%，较公司上市前（2020年）市场占有率0.52%进一步提高，公司市场竞争力不断增强。

输配电及控制设备制造行业已经形成完全市场化的竞争格局，大型电力集团、通信运营商等主要客户在设备采购时普遍采用招投标制度，对投标者进行资格审查，竞标者之间面临产品质量、价格水平、技术实力、品牌影响力等因素的直接竞争。

从应用领域来看，在新能源电力领域，我国五大六小发电集团³和两大EPC单位（指中国电建、中国能建）等大型国有企业拥有雄厚的资金、技术实力和丰富的项目经验，在新能源电力设施的开发、建设和运营等方面具有较强的市场竞争力，这些公司通常采用招标的方式对外采购，对供应商的生产规模、企业品牌、订单交付能力和过往业绩等方面要求较高，因此，新能源输配电及控制设备行业整体呈现出强者恒强的竞争格局，未来市场集中度逐渐提高，头部企业优势明显。

² 包含公司箱变产品领用的干变、油变产品对应的kVA数量。

³ 五大六小发电集团：是我国主要的发电集团。其中，五大分别为国家能源投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家电力投资集团有限公司等五家单位；六小分别为国投电力控股股份有限公司、中国广核电力股份有限公司、中国长江三峡集团有限公司、华润电力控股有限公司、中国节能环保集团有限公司、中国核能电力股份有限公司等六家央企集团。

（五）同行业公司产能及扩产情况

根据公开可获得的资料，报告期内同行业上市公司涉及与公司本次募投项目同类产品的产能及扩产情况如下：

公司名称	产品	IPO/再融资前产能	扩产募投项目	同类产品扩产情况	扩产产能
金盘科技	干式变压器	3,505 万 kVA	2022 年可转债 节能环保输配电设备智能制造项目	产能干式变压器系列产品 2,000 万 kVA，包括树脂浇注干式变压器 1,350 万 kVA、真空压力浸渍干式变压器 550 万 kVA	1,900 万 kVA
	中低压成套开关设备相关产品（注 1）	12,650 台	/	/	/
明阳电气	箱式变电站	6,308 台	2023 年 IPO 子项目 1：大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目（变更后）	新增主变压器 800 万 kVA、新能源箱式变电站（变压器）2,450 台	2,450 台
	变压器	9,349 台			800 万 kVA
扬电科技	节能电力变压器系列	24,000 台	2023 年定增 新型高效节能输配电设备数字化建设项目	新增年产量 15,000 台新能效节能电力变压器	15,000 台
特锐德	箱式设备	年度报告未披露产能	2021 年定增 新型箱式电力设备生产线技术改造项目	110kV、220kV 变电站—100 台、海上风电预制舱式变电站—4 台、多站合一智慧配电房—80 台、新能源微网箱变—70 台	254 台

注：同行业上市公司募投项目相关数据来源于其公开披露的数据，包括招股说明书、募集说明书、反馈意见回复等。

注 1：金盘科技中低压成套开关设备相关产品中包含中低压成套开关设备、箱式变电站、一体化逆变并网装置等产品。

同行业上市公司最近三年分别就不同细分产品进行了扩产，其中金盘科技主要增加干式变压器产能，明阳电气增加大容量干式变压器及箱式变电站，扬电科技主要增加新能效节能电力变压器，特锐德主要增加 110kV、220kV 高电压变电站、海上风电预制舱式变电站、多站合一智慧配电房及新能源微网箱变。除特锐德外，公司本次募投项目产品与其余同行业上市公司募投项目扩产产品系属同类产品，未来将面临同质化竞争加剧的情况。

在我国双碳背景下，国家新型能源战略转型给我国新能源输配电控制设备带来了良好的发展机遇，但五大六小等大型国、央企及上市公司客户在选择输配电控制设备供应商时对其生产规模、企业品牌、订单交付能力和过往业绩等要求较高。同行业上市公司通过募投项目扩大产品产能，提高订单响应能力，满足大型国有企业单笔采购量较大、订单交付条件严格的需求，积极抢占新能源输配电市场份额。在此背景下，公司作为新能源输配电控制设备领域的后进入者，随着报告期内在新能源领域销售收入的快速增长，为适应新能源输配电设备市场竞争和行业发展趋势，通过实施本次募投项目进一步增加产能，快速提高公司对单笔大额采购合同/订单的承接、响应和交付能力，同时提升产品质量和生产效率，提高公司在新能源领域的市场影响力和产品制造能力具有必要性、合理性。

（六）公司前次募投项目新增产能

公司前次募投新增产能情况详见本题“二、（一）本次募投项目建成后公司各产品产能情况”的相关内容。

（七）报告期内主要产品的产能利用率及产销率

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量、产能利用率和产销率情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
干式变压器（单位：万kVA）				
产能①	459.00	918.00	663.00	612.00
产量②（注1）	537.95	866.54	708.86	660.78
其中：内部配套③（注2）	104.39	153.46	49.66	4.84
销量④（注1）	414.45	702.17	651.00	658.67

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
其中：外购产品⑤（注2）	-	-	0.29	2.19
产能利用率⑥=②/①	117.20%	94.39%	106.92%	107.97%
产销率⑦=(③+④-⑤)/②	96.45%	98.74%	98.80%	100.08%
油浸式变压器（单位：万kVA）				
产能①	469.20	938.40	408.00	408.00
产量②（注1）	319.86	896.24	383.62	391.02
其中：内部配套③（注2）	123.77	272.10	76.77	63.20
销量④（注1）	206.44	536.20	297.64	329.34
其中：外购产品⑤（注2）	12.60	0.08	-	0.77
产能利用率⑥=②/①	68.17%	95.51%	94.02%	95.84%
产销率⑦=(③+④-⑤)/②	99.30%	90.18%	97.60%	100.19%
箱式变电站（单位：台）				
产能①	1,205.00	2,411.00	600.00	600.00
产量②（注1）	687.00	1,462.00	595.00	805.00
其中：内部配套③（注2）	2.00	3.00	12.00	3.00
销量④（注1）	632.00	1,389.00	627.00	735.00
其中：外购产品⑤（注2）	2.00	11.00	18.00	3.00
产能利用率⑥=②/①	57.01%	60.64%	99.17%	134.17%
产销率⑦=(③+④-⑤)/②	91.99%	94.46%	104.37%	91.30%
电气成套设备（单位：台）				
产能①	2,256.00	4,512.00	1,620.00	1,200.00
产量②（注1）	547.00	1,679.00	1,632.00	1,315.00
其中：内部配套③（注2）	14.00	15.00	171.00	35.00
销量④（注1）	493.00	2,223.00	2,548.00	1,537.00
其中：外购产品⑤（注2）	85.00	654.00	1,025.00	368.00
产能利用率⑥=②/①	24.25%	37.21%	100.74%	109.58%
产销率⑦=(③+④-⑤)/②	77.15%	94.34%	103.80%	91.56%

注1：产量以当年自产入库口径统计，销量以当年收入确认口径统计。

注2：内部配套主要系指生产后用于继续加工为公司其他产品以及少量用于公司研发、基建等内部使用；外购产品主要系指公司向供应商采购或委外加工并直接用于对外销售的产品。

报告期内，公司干式变压器及油浸式变压器产品的产能利用率及产销率总体保持在较高水平，呈产销两旺情况。其中2024年1-6月，公司干变和油变的产能利用率变动趋势不同，主要系因为该期间内公司接到的订单以干变为主，且干

变和油变可共用部分生产环节所需的设备和人员，为满足干变订单生产需求，公司将部分油变的设备和人员用于生产干变产品。若将干变和油变产品合并计算产能利用率，则报告期内干变和油变产品的综合产能利用率分别为 103.12%、102.01%、94.96%和 92.42%，已基本接近满产，一定程度上限制了公司对未来新增业务的承接和供应能力。

2023 年度，公司前次募投项目新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目主体部分基本建设完成，箱式变电站及电气成套设备的产能实现大幅提升。由于箱式变电站尚处于产能消化期，因此 2023 年和 2024 年 1-6 月箱式变电站的产能利用率较 2022 年下降较多，但总体符合预期。电气成套设备 2023 年和 2024 年 1-6 月产能利用率偏低，主要系随着 2023 年前次募投项目完成，电气成套设备产能扩张，但受下游房地产需求下降影响，公司电气成套设备的新增订单未及预期。

（八）在手订单及客户拓展情况

截至 2024 年 9 月 30 日，公司在手订单金额为 107,788.06 万元，具体如下：

单位：万元

产品类别	在手订单金额		合计
	新能源产品	非新能源产品	
箱式变电站	47,377.04	823.03	48,200.07
干式变压器	8,952.42	23,394.49	32,346.91
油浸式变压器	2,597.37	19,683.10	22,280.47
电气成套设备及其他	1,317.74	3,642.87	4,960.61
合计	60,244.56	47,543.49	107,788.06

公司在手订单包括客户下达的采购订单、与客户签订的销售/中标/框架合同以及客户通过备货通知单或生产通知单形式告知公司提前备货或生产的出库计划。公司在手订单的执行周期主要受客户对产品的紧迫程度影响；一般来说，工程安装公司、小型电力终端用户及经销客户的订单执行周期较短，该类客户一般在其需要使用前向公司下达采购订单，下单频率高，单次采购数量较少，该类订单执行周期通常在 1 个月之内；而部分大型电力终端客户、EPC 总包商等客户的订单/合同执行周期相对较长，该类客户采购的变压器主要用于大型电站建设，一般在项目建设初期同步以招投标方式采购变压器产品，而电站实际建设周期受证照办理、施工进度等因素影响，建设周期较长。公司根据客户要求、

随电站建设进度分批陆续交付或短时间内集中交付，该类订单执行周期相对较长，通常在 3-6 个月，但个别大型项目受建设周期或项目规划等多种因素影响，部分合同执行周期在 1 年以上。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司箱式变电站、干式变压器及油浸式变压器产品在手订单数量情况具体如下：

产品类别	新能源产品		非新能源产品		合计	
	容量 (万 kVA)	数量 (台)	容量 (万 kVA)	数量 (台)	容量 (万 kVA)	数量 (台)
箱式变电站	454.63	1,198	2.76	29	457.39	1,227
干式变压器	128.52	307	212.96	1,607	341.48	1,914
油浸式变压器	43.92	130	239.50	454	283.41	584
合计	627.07	1,635	455.22	2,090	1,082.29	3,725

注 1：电气成套设备及其他中包含的产品种类较多，数量单位不统一，故此处不列示。

注 2：公司在手订单金额中包含部分中标/框架协议中尚未执行的金额(2,353.95 万元)，由于合同中拟采购的变压器规格型号较多，且客户采购各型号变压器的实际数量以其最终下达的采购订单为准，难以准确预估合同未执行金额对应的 kVA 数量及台数，故上表中未统计。

由上表可知，截至 2024 年 9 月 30 日，公司在手订单充足，当前在手订单数量主要覆盖公司未来 3-6 月的订单情况，订单持续性因客户关系稳定和新能源输配电控制设备需求增加预计未来而得到保证。公司为顺应我国加快构建新型能源体系和新型电力系统的能源战略，通过不断加大研发投入和生产工艺升级，依托良好的产品品质和订单快速响应能力，先后与我国部分主要发电集团（国家能源集团、国电投等）、两大电网（国家电网、南方电网）、两大 EPC 单位（中电建、中国能建）、综合能源方案服务商（阳光电源、科华数据等）、电力工程终端用户（中国石化、中国中车等）等行业知名国有企业或上市公司建立了良好的业务合作关系。

未来公司将紧跟行业发展趋势，在深耕现有客户及产品的基础上，努力实现新能源市场开拓和新项目开发，持续提升新能源客户占比。同时公司将进一步优化海外市场策略，大力发展东南亚、中东、欧洲、非洲和美洲等市场，组建一支多语种、复合型的海外业务团队，积极参加电力能源行业的国际展会，全面布局重点海外市场的渠道建设，针对当地市场特性与经销商共同制定产品和营销策略，实现海外市场新的突破。

综上，公司本次募投项目新增产能与公司现有产品的销售及产能利用率情况、与同行业公司产能及扩产情况匹配，公司已具备丰富的客户资源，且本次募投产品具有广阔的市场空间，因此本次募投新增产能具有合理性。

（九）产能消耗不存在重大不确定性

本次募投项目投产后，公司产能消耗预计不存在重大不确定性，具体分析如下：

1、本次募集资金投资项目新增产能规模系公司审慎确定，具有合理性

公司本次募投项目新增产能规模系公司根据国家产业政策和未来下游市场的需求预期、报告期内公司营业收入增长情况，并结合在手订单、本次募投项目产能释放进度等因素综合确定的。

近年来，为加快推动能源绿色低碳转型，深入贯彻落实国家关于构建新型电力系统的重要指示，国家相关部门发布了一系列的政策法规促进输配电及控制设备行业的快速发展。

2021年10月，国务院印发了《2030年前碳达峰行动方案的通知》提出：到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右，到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右。2022年5月，国家发改委和国家能源局联合发布了《关于促进新时代新能源高质量发展实施方案的通知》提出，要实现到2030年风能、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标，要加快建设清洁低碳、安全高效的能源体系；随后，国家又相继发布了《“十四五”现代能源体系规划》《新型电力系统发展蓝皮书》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027年）》等，促进了输配电及控制行业的迅猛发展。此外，随着近年来AI的快速发展对电力需求的增长，带动了全球电力设施需求的增长。为国内输配电及控制行业的加速出海创造了良好的机遇。

2021年至2023年，公司营业收入复合增长率超过30%；其中公司新能源相关业务销售收入从2021年的6,132.44万元增长至2023年的57,837.09万元，增长843.13%，复合增长率207.10%；同时，公司积极布局出海业务，报告期内，

公司外销收入实现快速发展。

本次募投项目已考虑新增产能释放过程，项目建设期为2年，并在未来5年内逐步达产，由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现。根据前次募投项目及本次募投项目新增产能情况估算，预计本次募集资金投资项目全部完工后，公司主要产品产能的增加情况如下：

项目	2023年产能	前募及本募达产后产能	产能复合增长率	
			未考虑内部配套	考虑内部配套
干变（万kVA）	918.00	2,280.00	16.37%	12.12%
油变（万kVA）	938.40	2,869.20	20.47%	9.05%
箱变（台）	2,411	5,771	15.66%	15.66%

注1：假定本次募投项目于2024年开始建设，2029年全部达产。

注2：假定公司干式变压器和油浸式变压器分别有20%和45%的产能系内部配套使用，用于进一步生产箱式变电站。

从上表可以看出，公司前次募投项目及本次募投全部达产后的产能复合增长率低于公司报告期内营业收入的复合增长率。同时，截至2024年9月30日，公司在手订单金额为107,788.06万元，在手订单充足。鉴于募投项目产品未来市场需求广阔，以及随着公司产品竞争力的不断提升及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

综上所述，随着我国新能源行业产业政策陆续出台，未来发展潜力巨大，新能源行业的发展为公司消化未来新增产能提供了充足的市场空间；同时，报告期内公司营业收入增长较快，在手订单充足，本次募投项目已考虑新增产能逐步释放过程，新增产能规模系公司综合前述多种因素影响审慎确定，具有合理性。

2、针对本次新增产能，公司已制定相应措施，以保障产能有效消化

为保障公司未来收入实现稳定增长，有效消化本次募投项目新增产能，公司已制定如下措施：

（1）巩固与现有客户的合作关系，提升客户黏性

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，围绕输配电及控制设备不断进行技术创新和产品开发，凭借多项核心技术和关键生产工艺，为客户提供符合环保、节能、高效的输配电及控制设备综合解决方案。公司干式变压器、油浸式变压器

及箱式变压器产品具有性能优质、运行安全、稳定可靠等特点，已获得行业及主要客户群体的认可。

公司将稳步推进公司募投项目建设，通过产能提升和生产工艺升级，进一步提高对现有主要客户的订单响应速度和供货能力，在售前、售后各环节为客户提供专业、及时的服务和解决方案，加强与现有客户的合作粘性。

(2) 顺应我国能源绿色低碳转型战略，积极拓展新客户

顺应我国能源绿色低碳转型战略，在巩固公司现有业务格局的基础上，积极向风光储等新型电力领域和电动汽车充电设施、算力数据中心等新型基础设施领域开拓，积极拓展新客户，不断提升公司在新能源、新型基础设施等相关领域的知名度和市场占有率。

(3) 抓住行业出海机遇，开拓海外新市场

顺应全球 AI 快速发展和海外输配电设备更新改造的市场机遇，积极布局海外市场，加快公司产品出海速度，快速扩大公司境外销售规模。

(4) 加大研发投入，提升产品质量

加大研发投入，不断提升公司产品的质量稳定性和可靠性，满足我国新型电力系统建设对输配电及控制设备智能化、集约化和高品质的产品需求。

3、产能消化风险

公司已制定了一系列产能消化措施，如巩固与现有客户的合作关系，积极拓展新客户和新市场，加大研发投入提升产品质量等。尽管公司具有行业竞争优势并同时制定了产能消化措施，但若后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，则公司仍可能面临新增产能无法消化的风险。公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“(一)与本次募集资金投资项目相关的风险”之“1、本次募集资金投资项目新增产能消化的风险”中就新增产能消化风险进行提示。

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内的定期报告、本次募集资金的可行性研究报告等资料，并对发行人管理层进行访谈，了解本次募投项目的主要产品及与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系，以及本次募投项目是否属于投向主业；

2、取得发行人前次募投项目新增产能及报告期内各产品的产能、产量及产能利用率相关情况说明；

3、查阅相关行业研究报告、行业数据及国家产业政策等，了解输配电及控制设备行业发展趋势及市场竞争格局，了解下游电力电网、新能源发电(含风能、光伏、储能等)、新能源汽车充电设施等领域发展前景、行业需求等；

4、查阅同行业公司的招股说明书、募集说明书、问询回复、年度报告、行业报告等公开资料，了解同行业可比公司产能、扩产情况和行业资料信息；

5、查阅发行人主要产品销售明细表，了解本次募投项目中现有产品报告期内生产销售情况，分析产能规模的合理性；

6、获取发行人在手订单及客户拓展情况的说明；

7、对发行人管理层访谈，了解本次募投项目未来产能的消化措施。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目均围绕公司主营业务开展，与现有业务、前次募投项目均属于输配电及控制设备产品，不涉及新产品、新技术，公司已批量生产新能源油浸式变压器油箱产品，本次募投项目主要投向主业；

2、公司本次募投项目相关产能规划是根据行业发展趋势、下游市场需求及同行业产能持续扩张并结合自身业务开展情况及在手订单综合做出的，规划具有合理性。同时，公司已制定了具体产能消化措施，以充分保证本次募投项目新增产能的消化。本次募投项目新增产能无法消化风险已在募集说明书中进行风险披露。

问题 3 关于融资规模与效益预测

根据申报材料,公司本次拟募集资金总额不超过 46,000.00 万元(含本数)。本次募投项目新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)及新能源电力装备数字化工厂建设项目预计将产生良好的经济效益。

请发行人:(1)本次募投项目各项投资构成的明细内容、测算依据和测算过程,单位工程造价和设备单价与公司现有项目和同行业公司可比项目对比是否存在明显差异,募投项目工程及设备投资金额与项目产值是否匹配;(2)结合公司货币资金余额、日常经营现金流、资产负债率、资金缺口测算等情况,说明本次融资的必要性和募集资金规模的合理性;(3)募投项目效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标的预测依据,与公司现有情况及同行业可比公司的对比情况,效益预测是否审慎、合理。

请保荐机构及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次募投项目各项投资构成的明细内容、测算依据和测算过程,单位工程造价和设备单价与公司现有项目和同行业公司可比项目对比是否存在明显差异,募投项目工程及设备投资金额与项目产值是否匹配

(一)本次募投项目各项投资构成的明细内容、测算依据和测算过程

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 46,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后全部用于以下项目:

序号	项目名称	项目总投资(万元)	拟投入募集资金(万元)
1	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)	54,431.73	26,901.72
2	新能源电力装备数字化工厂建设项目	19,422.18	10,098.28
3	补充流动资金	9,000.00	9,000.00
合计		82,853.91	46,000.00

1、新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)

新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)项目计划总投资额为

54,431.73 万元，投资结构如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	投资比例	拟投入募集资金
1	建筑工程费	13,525.00	24.85%	13,525.00
2	设备购置费	26,285.00	48.29%	7,075.94
3	工程建设其他费用	713.03	1.31%	713.03
4	土地费用	5,587.75	10.27%	5,587.75
5	预备费用	1,383.32	2.54%	-
6	铺底流动资金	6,937.63	12.75%	-
合计		54,431.73	100.00%	26,901.72

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费合计为 13,525.00 万元，主要用于新建厂房；上述费用根据项目总建筑面积和单位面积的造价测算，并参考当地市场建造价格水平以及募投项目场地用途规划综合确定。具体如下：

单位：平方米、万元/平方米、万元

序号	名称	工程面积	单位造价	金额
1	厂房	72,000.00	0.17	12,240.00
2	门卫室	200.00	0.20	40.00
3	配电室	150.00	0.20	30.00
4	供气（压缩空气）中心	100.00	0.12	12.00
5	危废库	150.00	0.12	18.00
6	消防泵房	200.00	0.60	120.00
7	厂区亮化	-	-	15.00
8	厂区道路、围墙	-	-	700.00
9	厂区管网	-	-	200.00
10	厂区绿化	-	-	150.00
合计		72,800.00	-	13,525.00

(2) 设备购置费

设备购置费主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据历史项目经验、生产工艺流程等拟定各生产环节设备明细；在设备单价方面，公司依据设备供应商的初步询价结果以及参考历史采购成本确定。具体如下：

单位：万元

机器设备						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	型号/具体组成
新能源干式变压器生产线	1	全自动智能纵剪线	400.00	1 台	400.00	
	2	全自动智能横剪线	270.00	5 台	1,350.00	
	3	全自动铁心智能剪叠一体机	700.00	1 台	700.00	
	4	铁心叠装翻转台	25.00	4 台	100.00	液压 20 吨
	5	铁心叠装翻转台	80.00	1 台	80.00	液压 60 吨
	6	铁心叠装翻转台	230.00	1 台	230.00	行车 150 吨
	7	智能自动箔绕机	58.00	4 台	232.00	1600 型
	8	智能自动箔绕机	65.00	3 台	195.00	1800 型
	9	高压卧式绕线机	21.00	24 台	504.00	3 吨
	10	高压卧式绕线机	23.00	4 台	92.00	5 吨
	11	全自动智能真空浇注设备	350.00	2 台	700.00	
	12	环氧树脂浇注固化炉	20.00	22 台	440.00	
	13	桥式起重机	24.00	3 台	72.00	双梁 30 吨
	14	桥式起重机	23.00	3 台	69.00	双梁 20 吨
	15	桥式起重机	17.00	1 台	17.00	双梁 5 吨
	16	浇注/固化废气催化燃烧处理设备	145.00	1 套	145.00	主要包括催化燃烧炉、活性炭吸附箱等
	17	智能实验站	500.00	1 套	500.00	主要包括屏蔽声级室、无局放变频电源、NKT-S 型变压器自动试验系统、功率分析仪等
	18	辅助设备、工装	-	-	800.00	
	19	自动化（含智能物流、智能仓储等系统）单元	6,750.00	1 套	6,750.00	主要包括铁心单元、绕线单元、装配单元、立库单元
	小计				13,376.00	
新能源油浸式变压器生	1	主变试验屏蔽室	1,260.00	1 套	1,260.00	主要包括高压无局放变频电源、绝缘介损测试车、高压补偿电容器塔、屏蔽大厅等
	2	变压器试验检测设备（110kV 及以上）	360.00	1 套	360.00	主要包括控制系统、工频试验变压器及无局放变频电源等
	3	变压器试验检测设备（35kV 及以下）	130.00	1 套	130.00	主要包括控制系统、中压补偿电容器组及无局放变频电源等

产线	4	真空干燥罐	138.00	4 台	552.00		
	5	煤油气相干燥罐	320.00	1 台	320.00		
	6	立式绕线机	100.00	2 台	200.00		
	7	高压卧式绕线机	23.00	6 台	138.00	5 吨	
	8	高压自动排线机	15.00	7 台	105.00		
	9	智能自动箔绕机	53.00	5 台	265.00	1400 型	
	10	变压器油存储处理系统	490.00	1 套	490.00		
	11	滤油机	30.00	1 台	30.00		
	12	桥式起重机	260.00	1 台	260.00	双梁 260/50 吨	
	13	桥式起重机	100.00	1 台	100.00	双梁 100/50 吨	
	14	桥式起重机	60.00	1 台	60.00	双梁 60/10 吨	
	15	桥式起重机	10.00	3 台	30.00	单梁 10 吨	
	16	桥式起重机	7.00	1 台	7.00	单梁 5 吨	
	17	桥式起重机	4.00	2 台	8.00	单梁 2 吨	
	18	桥式起重机	23.00	3 台	69.00	双梁 30 吨	
	19	器身装配架	46.00	4 台	184.00	10 吨	
	20	辅助设备、工装	-	-	450.00		
	21	自动化（含智能物流、智能仓储等系统）单元	4,200.00	1 套	4,200.00	主要包括铁心单元、绕线单元、装配单元、立库单元	
	小计					9,218.00	
	新能源箱式变电站生产线	1	线束机	80.00	1 台	80.00	
		2	检测设备	11.00	5 套	55.00	
3		桥式起重机	60.00	1 台	60.00	（双梁 60/10 吨）	
4		桥式起重机	24.00	3 台	72.00	（双梁 30 吨）	
5		桥式起重机	23.00	2 台	46.00	（双梁 20 吨）	
6		电动叉车	25.00	4 台	100.00	（5 吨）	
7		电动叉车	12.00	4 台	48.00	（3 吨）	
8		辅助设备、工装	-	-	100.00		
小计					561.00		
公用辅助设备							
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注	
/	1	屋面光伏发电系统	1,650.00	1 套	1,650.00		
/	2	配电室供电系统	280.00	1 套	280.00		
/	3	弱电系统	300.00	1 套	300.00		

小计					2,230.00	
软件						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
/	1	T 平台集成软件	400.00	1 套	400.00	
/	2	SCADA 设备数采系统	300.00	1 套	300.00	
/	3	信息化配套	150.00	1 套	150.00	
小计					850.00	
办公设备						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
/	1	办公设备	-	-	50.00	
小计					50.00	
合计					26,285.00	

注：检测设备、辅助设备、工装及办公设备数量较多但单价较低，且不同设备间价格有所差异，因此未列示设备单价。

(3) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括建设单位管理费、工程建设监理费、勘察设计费、其他费用和联合试运转费，系依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取。本项目工程建设其他费用金额合计 713.03 万元。具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1	建设单位管理费	270.50
2	工程建设监理费	36.40
3	勘察设计费	109.20
4	其他费用	170.00
5	联合试运转费	126.93
合计		713.03

(4) 土地费用

本募投项目建设地点为徐州市高新区连城路南、泰中路西，宗地面积 145,523 m²，土地费用 5,587.75 万元，系根据本募投项目预计的土地取得成本确定。

本募投项目实际支付的土地出让金为 5,588.00 万元，上述土地规划投资与购置费用较为接近，具有合理性。

(5) 基本预备费

本项目预备费指基本预备费，是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用。本项目基本预备费是依据建筑工程费、设备购置费、工程建设其他费用和土地费用之和的 3% 估算，合计为 1,383.32 万元。

(6) 铺底流动资金

项目铺底流动资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30% 计算。参考公司现有数据，结合项目所在行业实际情况，所需的铺底流动资金为 6,937.63 万元。

2、新能源电力装备数字化工厂建设项目

本项目计划总投资额为 19,422.18 万元，投资结构如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	投资比例	拟投入募集资金
1	建筑工程费	4,738.00	24.39%	4,738.00
2	设备购置费	11,545.00	59.44%	3,403.16
3	工程建设其他费用	257.62	1.33%	257.62
4	土地费用	1,699.50	8.75%	1,699.50
5	预备费用	496.22	2.55%	-
6	铺底流动资金	685.84	3.53%	-
合计		19,422.18	100.00%	10,098.28

(1) 建筑工程费

本募投项目的建筑工程费为 4,738.00 万元，主要用于新建厂房。上述费用根据项目总建筑面积和单位面积的造价测算，并参考当地市场建造价格水平以及募投项目场地用途规划综合确定。具体如下：

单位：平方米、万元/平方米、万元

序号	名称	工程面积	单位造价	金额
1	厂房	26,000.00	0.15	3,900.00
2	附属用房	2,100.00	0.19	399.00
3	门卫室	100.00	0.20	20.00

序号	名称	工程面积	单位造价	金额
4	配电室	80.00	0.20	16.00
5	供气（压缩空气）中心	100.00	0.12	12.00
6	厂区亮化	-	-	8.00
7	厂区道路、围墙	-	-	300.00
8	厂区绿化	-	-	33.00
9	厂区管网	-	-	50.00
合计		28,380.00	-	4,738.00

（2）设备购置费

设备购置费主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据历史项目经验、生产工艺流程等拟定各生产环节设备明细；在设备单价方面，公司依据设备供应商的初步询价结果以及参考历史采购成本确定。具体如下：

单位：万元

机器设备						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
切割	1	激光切割机	70.00	1 台	70.00	12000W
	2	激光切割机	117.00	2 台	234.00	20000W
	3	激光切割自动上下料系统	1200.00	1 套	1200.00	主要包括上料桁架、切割机平台、下料 KBK
焊接	4	自动焊接机器人	100.00	7 台	700.00	
	5	焊接平台	10.00	15 台	150.00	
试漏	6	产品试漏单元	100.00	1 套	100.00	主要包括泄漏测试水池、KBK 等
喷涂	7	抛丸机	250.00	1 台	250.00	
	8	喷塑流水线	1,250.00	1 套	1,250.00	主要包括电控输送系统、粉末隔离预热室、悬挂链输送系统等
	9	喷漆房	100.00	3 套	300.00	主要包括喷漆室、空中输送系统等
	10	喷涂/固化废气催化燃烧处理设备	100.00	2 套	200.00	主要包括催化燃烧炉、活性炭吸附箱等
	11	焊接废气收集处理设备	258.00	1 套	258.00	
	12	焊机/气保焊机	1.00	22 台	22.00	
	13	喷塑房	850.00	1 套	850.00	
	14	喷涂粉末固化炉	270.00	1 台	270.00	
片散	15	片式散热器生产线	300.00	1 套	300.00	

/	16	桥式起重机	24.00	1台	24.00	双梁16吨
	17	桥式起重机	10.00	1台	10.00	单梁10吨
	18	桥式起重机	22.00	2台	44.00	双梁10吨
	19	桥式起重机	24.00	1台	24.00	双梁20吨
	20	桥式起重机	7.00	1台	7.00	单梁5吨
	21	电动叉车	25.00	1台	25.00	5吨
	22	电动叉车	12.00	1台	12.00	3吨
	23	辅助设备、工装	-	-	360.00	
	24	自动化(含智能物流、智能仓储等系统)单元	3,420.00	1套	3,420.00	主要包括钢板立库、KBK单元、AGV单元、中控单元等
小计					10,080.00	
公用辅助设备						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
/	1	配电室供电系统	150.00	1套	150.00	
/	2	屋面光伏发电系统	560.00	1套	560.00	
/	3	供气系统	200.00	1套	200.00	
/	4	天然气加热系统	180.00	1套	180.00	
/	5	弱电系统	50.00	1套	50.00	
小计					1,140.00	
软件						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
/	1	MES	300.00	1套	300.00	
小计					300.00	
办公设备						
产线	序号	名称	单价	数量	金额	备注
/	1	办公设备	-	-	25.00	
小计					25.00	
合计					11,545.00	

注：辅助设备、工装及办公设备数量较多但单价较低，且不同设备间价格有所差异，因此未列示设备单价。

(3) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包含建设单位管理费、工程建设监理费、勘察设计费、其他费用和联合试运转费，系依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取。本项目工程建设其他费用金额合计

257.62 万元。具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额
1	建设单位管理费	94.76
2	工程建设监理费	14.19
3	勘察设计费	42.57
4	其他费用	50.00
5	联合试运转费	56.10
合计		257.62

(4) 土地费用

本募投项目建设地点为江苏省徐州市高新区连城路北、经六路西侧，宗地面积 43,509 m²，土地费用 1,699.50 万元，系根据本募投项目预计的土地取得成本确定。

本募投项目实际支付的土地出让金为 1,671.00 万元，上述土地规划投资与购置费用较为接近，具有合理性。

(5) 基本预备费

本项目预备费指基本预备费，是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用。本项目基本预备费是依据建筑工程费、设备购置费、工程建设其他费用之和的 3% 估算，合计为 496.22 万元。

(6) 铺底流动资金

项目铺底流动资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30% 计算。参考公司现有数据，结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为 685.84 万元。

(二) 单位工程造价和设备单价与公司现有项目和同行业公司可比项目对比是否存在明显差异，募投项目工程及设备投资金额与项目产值是否匹配

1、单位工程造价与公司现有项目和同行业公司可比项目对比情况

本次募投项目的单位工程造价情况如下：

序号	项目名称	建筑面积 (平方米)	建筑工程费 (万元)	单位工程造价 (元/平方米)
1	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)	72,800.00	13,525.00	1,857.83
2	新能源电力装备数字化工厂建设项目	28,380.00	4,738.00	1,669.49

(1) 本次募投项目单位工程造价与公司现有项目不存在明显差异

公司本募投项目与现有房屋建筑物的单位工程造价比较情况如下：

类型	项目名称	建筑面积 (平方米)	建筑工程费 (万元)	单位工程造价 (元/平方米)
本次募投项目	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)	72,800.00	13,525.00	1,857.83
	新能源电力装备数字化工厂建设项目	28,380.00	4,738.00	1,669.49
本次募投项目平均单位工程造价				1,763.66
公司现有房屋建筑物		93,017.81	15,907.44	1,710.15

注：江苏华辰现有房屋建筑物建筑工程费系取自公司 2024 年 6 月 30 日的房屋建筑物原值，建筑面积包含了公司截至 2024 年 6 月 30 日的有证房产及无证房产面积。

由上表可知，公司本次募投项目单位工程造价与公司现有房屋建筑物单位工程造价不存在显著差异，具有合理性。

(2) 本次募投项目单位工程造价与同行业公司可比项目不存在明显差异

根据公开信息，本项目的单位建筑造价与近期同行业上市公司披露的同类募投项目的单位工程造价的对比情况如下：

公司名称	融资类型	项目名称	地点	面积 (平方米)	建筑工程费 (万元)	单位工程造价 (元/平方米)	具体内容
特锐德	2021 定增	新型箱式电力设备生产线技术改造项目	山东省青岛市	80,705.50(注 1)	22,956.34	2,844.46	新建厂房、研发中心及配套设施
金盘科技	2022 可转债	节能环保输配电设备智能制造项目(IPO 募投项目)	湖北省武汉市	164,922.85	26,757.39	1,622.42	新建厂房和配套设施
明阳电气	2023 IPO	大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目(变更后)	广东省中山市	52,000.00	17,216.00	3,310.77	新建厂房
扬电科技	2023 定增	新型高效节能输配电设备数字化建	江苏省泰州市	25,737.08	3,849.84	1,495.83	购置土地及厂房用于项目建设，建

公司名称	融资类型	项目名称	地点	面积 (平方米)	建筑工程费 (万元)	单位工程造价 (元/平方米)	具体内容
		设项目					筑工程主要内容为改造升级厂房及配套设施
行业平均						2,318.37	
江苏华辰	2024 可转 债	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)	江 苏 省 徐 州 市	72,800.00	13,525.00	1,857.83	主要为新建厂房和配套设施
		新能源电力装备数字化工厂建设项目	江 苏 省 徐 州 市	28,380.00	4,738.00	1,669.49	主要为新建厂房和配套设施

注：同行业上市公司募投项目相关数据来源于其公开披露的数据，包括招股说明书、募集说明书、反馈意见回复、募投变更公告等。

注 1：该项目面积系取自其研发中心主体结构及厂房主体结构之和。

由上表可知，同行业上市公司可比募投项目单位工程造价位于 1,495.83-3,310.77 元/平方米之间。从同行业公司可比募投项目的平均单位工程造价来看，公司本次募投项目的单位工程造价略低于同行业平均水平；差异主要系因各项目建设地点、建设年份、具体建设内容以及属于新建或改建项目等因素不同所致。因此，本项目单位工程造价具备合理性。

2、设备单价与公司现有项目和同行业公司可比项目对比情况

(1) 本次募投项目设备单价与公司现有项目不存在明显差异

与公司现有项目设备单价/单价区间相比，公司本次募投项目拟购置的同类设备单价不存在明显差异，具体对比情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	预计单价	已投产设备单价/单价区间
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）			
1	全自动智能横剪线	270	267-268
2	铁心叠装翻转台（液压 20 吨）	25	20-25
3	智能自动箔绕机	53/58/65	29-65
4	全自动智能真空浇注设备	350	273-346
5	环氧树脂浇注固化炉	20	4-20
6	高压自动排线机	15	12

序号	设备名称	预计单价	已投产设备单价/单价区间
7	真空干燥罐	138	79-138
8	线束机	80	77
9	电动叉车（3吨/5吨）	12/25	12/25
10	桥式起重机（2吨/5吨/10吨/20吨/30吨/60吨）	4/7/10/17/23/24/60	5-69
新能源电力装备数字化工厂建设项目			
1	激光切割机（12000KW）	70	52-74
2	激光切割机（20000KW）	117	106
3	桥式起重机（5吨/10吨/16吨/20吨）	7/10/22/24	5-50
4	焊机/气保焊机	1	1-4
5	片式散热器生产线	300	242-266
6	电动叉车（3吨/5吨）	12/25	12/25

由上表可知，公司本次募投项目拟购置设备的单价与公司现有同类设备单价不存在明显差异。

除前述同类设备外，本次募投项目中部分设备系公司首次购置、与公司原有同类设备型号、性能存在一定差异或系根据公司本次募投项目具体需求定制，其单价系通过市场询价确定，与市场价格不存在明显差异，相关设备及单价情况如下：

单位：万元

新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）					
产线	序号	设备名称	单价	定价依据	备注
新能源干式变压器生产线	1	全自动铁心智能剪叠一体机	700.00	市场询价	首次购置
	2	全自动智能纵剪线	400.00		型号、性能差异
	3	铁心叠装翻转台（液压 60 吨）	80.00		
	4	铁心叠装翻转台（行车 150 吨）	230.00		
	5	高压卧式绕线机（3 吨）	21.00		
	6	高压卧式绕线机（5 吨）	23.00		
	7	智能实验站	500.00		根据具体生产需求定制
	8	浇注/固化废气催化燃烧处理设备	145.00		
	9	自动化（含智能物流、智能仓储等系统）单元	6,750.00		
新	1	主变试验屏蔽室	1,260.00		首次购置，

能源油浸式变压器生产线	2	变压器试验检测设备（110kV及以上）	360.00		根据公司具体需求定制
	3	变压器试验检测设备（35kV及以下）	130.00		
	4	煤油气相干燥罐	320.00		
	5	变压器油存储处理系统	490.00		型号、性能差异
	6	高压卧式绕线机（5吨）	23.00		
	7	滤油机	30.00		
	8	立式绕线机（20吨）	100.00		
	8	器身装配架（10吨）	46.00		首次购置
	9	桥式起重机（100/50吨）	100.00		
	10	桥式起重机（260/50吨）	230.00		根据公司具体需求定制
	11	自动化（含智能物流、智能仓储等系统）单元	4,200.00		
新能源电力装备数字化工厂建设项目					
产线	序号	设备名称	单价	定价依据	备注
切割	1	激光切割自动上下料系统	1,200.00	市场询价	根据公司具体需求定制
焊接	2	自动焊接机器人	100.00		
	3	焊接平台	10.00		
试漏	4	产品试漏单元	100.00		
喷涂	5	抛丸机	250.00		
	6	喷塑流水线	1,250.00		
	7	喷漆房	100.00		
	8	喷涂/固化废气催化燃烧处理设备	100.00		
	9	焊接废气收集处理设备	258.00		
	10	喷塑房	850.00		
/	11	喷涂粉末固化炉	270.00		
/	12	自动化（含智能物流、智能仓储等系统）单元	3,420.00		

（2）本次募投项目设备单价与同行业公司可比项目的比较情况

公司本次募投项目拟购置的设备主要用于生产新能源变压器产品及新能源油浸式变压器油箱产品。由于本次募投项目生产的具体产品与同行业上市公司募投项目产品的细分类型存在差异，募投项目的设备数量较多，不同的生产工序对设备数量、具体型号等要求也不尽相同，且部分同行业公司可比募投项目未披露拟选购设备的具体型号；除此之外，本次募投项目拟购置的部分设备或产线

主要系为满足公司募投项目建设的具体要求，定制化程度较高，不同的设备性能差异会导致工艺路线、设备选型、技术指标等方面的差异，最终会影响设备数量和单价。因此难以通过分析具体设备单价和设备数量体现设备投资的合理性。

由于本次募投项目与同行业上市公司可比募投项目的具体细分产品以及产能单位不一致，无法通过单位产能设备投入进行分析比较。故本审核问询函回复通过本次募投项目的单位设备产值与同行业上市公司可比募投项目对比，分析论证募投项目设备购置的合理性。具体详见本题“一、（二）、3、募投项目工程及设备投资金额与项目产值匹配情况”回复。

3、募投项目工程及设备投资金额与项目产值匹配情况

公司本次募投项目建筑工程面积与设备投资金额与项目产值匹配情况如下：

序号	项目名称	面积 (平方米)	设备购置费 (万元)	新增收入金额 (万元)	单位面积产值 (万元/平方米)	单位设备 产值
1	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	72,800.00	26,285.00	195,272.80	2.68	7.43
2	新能源电力装备数字化工厂建设项目	28,380.00	11,545.00	该项目建成后，公司将新增新能源油浸式变压器油箱产能 9,000 台/年；该产品将继续用于生产新能源油浸式变压器，不直接产生收入，因此无法单独计算单位产值。		

注：单位面积产值=营业收入/面积；单位设备产值=营业收入/设备购置费。

公司本次募投项目单位面积产值与单位设备产值与同行业上市公司可比项目的比较情况如下：

公司简称	项目类型	募投项目名称	面积 (平方米)	设备购置费 (万元)	新增收入金额 (万元)	单位面积 产值(万元 /平方米)	单位 设备 产值
金盘科技	2022年再融资	节能环保输配电设备智能制造项目	164,922.85	16,186.00	161,220.00	0.98	9.96
特锐德	2021年再融资	新型箱式电力设备生产线技术改造项目	80,705.50	20,443.42	149,115.04	1.85	7.29
明阳电气	2023年IPO	大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目	52,000.00	11,812.00	129,454.30	2.49	10.96
扬电科技	2022年再融资	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	25,737.08	16,221.90	60,751.82	2.36	3.75

公司简称	项目类型	募投项目名称	面积(平方米)	设备购置费(万元)	新增收入金额(万元)	单位面积产值(万元/平方米)	单位设备产值
行业平均						1.92	7.99
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)			72,800.00	26,285.00	195,272.80	2.68	7.43

注：同行业上市公司募投项目相关数据来源于其公开披露的数据，包括招股说明书、募集说明书、反馈意见回复、募投变更公告等。

由上表可知，公司本次募投项目单位面积产值与单位设备产值与同行业上市公司可比项目不存在显著差异，公司本次募投项目建筑工程及设备投入具备合理性。

二、结合公司货币资金余额、日常经营现金流、资产负债率、资金缺口测算等情况，说明本次融资的必要性和募集资金规模的合理性

截至2023年12月31日，公司可自由支配的资金为9,148.81万元，综合考虑最低货币资金保有量、未来三年经营性自由现金流入净额、资金使用安排等因素，2024-2026年公司资金缺口为73,170.60万元。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至2023年12月31日可自由支配资金	①	9,148.81
未来三年经营性自由现金流入净额	②	21,468.27
最低货币资金保有量	③	9,359.98
未来三年新增最低货币资金保有量	④	12,006.79
未来三年预计现金分红资金需求	⑤	6,967.63
未来三年利息费用支出	⑥	1,599.37
未来三年重大资本性支出	⑦	73,853.91
总体资金需求合计	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	103,787.68
总体资金缺口	⑨=⑧-①-②	73,170.60

(一) 可自由支配资金

截至2023年12月31日，公司可自由支配资金为9,148.81万元，具体如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金余额	①	12,498.30
加：交易性金融资产	②	6,423.56

项目	计算公式	金额
减：受限货币资金	③	3,931.80
前次募投项目尚未使用的募集资金	④	5,841.26
可自由支配资金	⑤=①+②-③-④	9,148.81

截至 2023 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产主要为可随时赎回的理财产品，受限货币资金主要为使用受限的保函保证金和银行承兑汇票保证金。

（二）未来三年经营性自由现金流入净额

本测算假设以 2023 年度为基期，结合公司现有业务规模、行业发展前景等对公司实现未来业务发展规划的支持情况，按照间接法对未来三年经营性自由现金流入净额进行测算。

1、核心假设

（1）公司 2021-2023 年度营业收入复合增长率为 31.67%，假设未来三年公司业务不发生重大变化，2024-2026 年的营业收入增长率与 2021-2023 年营业收入复合增长率保持一致，营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用等指标的变化与公司营业收入的变化保持一致。

（2）公司经营性流动资产主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付账款、合同资产、其他应收款、其他流动资产及存货，即经营性应收项目及存货，上述指标与公司营业收入规模高度正相关，故以 2021-2023 年度上述指标占营业收入比例的平均值作为基础，预测 2024-2026 年度经营性流动资产的具体金额。

（3）公司经营性流动负债主要包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及其他流动负债，即经营性应付项目，上述指标与公司营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用及研发费用之和，即成本费用项目的规模高度正相关，故以 2021-2023 年度上述指标占成本费用项目比例的平均值作为基础，预测 2024-2026 年度经营性流动负债的具体金额。

（4）报告期内，公司受限货币资金主要为票据保证金和保函保证金。票据保证金主要系因公司业务规模扩张，通过开具承兑汇票的形式支付部分供应商贷款而形成的承兑汇票保证金，考虑到报告期内及未来三年应付票据持续增长，

以 2021-2023 年度票据保证金占应付票据比例的平均值作为基础，预测该项目 2024-2026 年度的具体金额。保函保证金由质量保函保证金及履约保函保证金构成，主要与公司的收入规模有关，考虑到报告期内及未来三年营业收入持续增长，以 2021-2023 年度保函保证金占营业收入比例的平均值作为基础，预测该项目 2024-2026 年度的具体金额。

(5) 间接法现金流量表各项目中，经营性应收项目变动、经营性应付项目变动和存货变动的未来三年预测情况如前所述，未来三年财务费用预测情况如本题“（六）未来三年利息费用支出”的假设一致，未来三年净利润预测情况如本题“（五）未来三年预计现金分红资金需求”所述，其余项目 2024-2026 年的增长速度与营业收入增长率保持一致。

2、经营性流动资产、经营性流动负债及使用受限货币资金

基于前述假设，公司未来三年经营性流动资产、经营性流动负债及使用受限货币资金测算如下：

单位：万元

类别	项目	2021年度 /2021年 12月31日	2022年度 /2022年12 月31日	2023年度 /2023年12 月31日	占营业收入、成本费用项目及应付票据比例				2024年度 /2024年 12月31日	2025年度 /2025年12 月31日	2026年度 /2026年12 月31日
					2021年	2022年	2023年	2021-2023平均			
经营性流动资产及经营性流动负债	营业收入	87,105.08	102,450.02	151,014.77	/	/	/	/	198,841.67	261,815.51	344,733.39
	应收票据及应收账款、应收款项融资	37,692.79	53,082.56	86,157.86	43.27%	51.81%	57.05%	50.71%	100,838.25	132,774.07	174,824.08
	预付账款及合同资产	3,491.13	3,914.19	7,671.74	4.01%	3.82%	5.08%	4.30%	8,555.93	11,265.63	14,833.49
	存货	16,800.41	24,204.62	28,197.69	19.29%	23.63%	18.67%	20.53%	40,819.17	53,746.75	70,768.53
	其他应收款及其他流动资产	1,287.46	1,975.88	2,914.08	1.48%	1.93%	1.93%	1.78%	3,536.96	4,657.13	6,132.05
	经营性流动资产合计(①)	59,271.79	83,177.24	124,941.37	68.05%	81.19%	82.73%	77.32%	153,750.32	202,443.57	266,558.15
	营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用	78,234.55	93,659.47	134,587.82	/	/	/	/	177,212.24	233,335.97	307,234.28
	应付票据	6,477.50	9,036.20	12,103.05	8.28%	9.65%	8.99%	8.97%	15,901.97	20,938.18	27,569.37
	应付账款	14,419.92	17,955.52	26,398.28	18.43%	19.17%	19.61%	19.07%	33,798.45	44,502.54	58,596.64
	合同负债	1,654.98	2,290.35	3,924.13	2.12%	2.45%	2.92%	2.49%	4,416.40	5,815.09	7,656.75

类别	项目	2021年度 /2021年 12月31日	2022年度 /2022年12 月31日	2023年度 /2023年12 月31日	占营业收入、成本费用项目及应付票据比例				2024年度 /2024年 12月31日	2025年度 /2025年12 月31日	2026年度 /2026年12 月31日
					2021年	2022年	2023年	2021-2023平均			
	应付职工薪酬	4,138.46	5,083.09	6,574.91	5.29%	5.43%	4.89%	5.20%	9,216.35	12,135.21	15,978.47
	应交税费	1,410.33	962.11	3,780.47	1.80%	1.03%	2.81%	1.88%	3,330.92	4,385.83	5,774.84
	其他应付款	466.62	1,098.12	1,267.50	0.60%	1.17%	0.94%	0.90%	1,601.21	2,108.32	2,776.03
	其他流动负债	215.15	219.20	555.95	0.28%	0.23%	0.41%	0.31%	544.71	717.22	944.36
	经营性流动负债 合计(②)	28,782.96	36,644.59	54,604.30	36.79%	39.13%	40.57%	38.83%	68,810.01	90,602.38	119,296.46
	流动资金占用额 (③=①-②)	30,488.83	46,532.64	70,337.08	/	/	/	/	84,940.31	111,841.19	147,261.69
	流动资金增加额	/	16,043.82	23,804.44	/	/	/	/	14,603.23	26,900.89	35,420.49
使用受限货币资金	期末受限货币资金- 票据保证金	1,311.36	1,645.28	2,610.61	20.24%	18.21%	21.57%	20.01%	3,181.58	4,189.20	5,515.93
	期末受限货币资金- 保函保证金	1,037.89	1,087.04	1,299.17	1.19%	1.06%	0.86%	1.04%	2,063.23	2,716.67	3,577.04
	使用受限货币资金 增加额(注)	/	/	/	/	/	/	/	1,335.03	1,661.05	2,187.11

注：以上假设与数据不代表公司对2024年至2026年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

3、未来三年经营性自由现金流入净额

基于前述假设，公司未来三年经营性现金流入净额测算如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度
净利润	17,202.28	22,650.30	29,823.73
加：资产减值准备	4,659.12	6,134.68	8,077.55
固定资产折旧	2,226.97	2,932.26	3,860.92
使用权资产折旧	334.41	440.32	579.78
无形资产摊销	251.09	330.61	435.32
长期待摊费用摊销	15.81	20.81	27.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	14.30	18.83	24.79
财务费用（收益以“-”号填列）	533.12	533.12	533.12
投资损失（收益以“-”号填列）	-205.34	-270.37	-355.99
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	678.23	893.03	1,175.85
流动资金增加额	-14,603.23	-26,900.89	-35,420.49
经营活动产生的现金流量净额	11,106.77	6,782.71	8,761.98

注：以上假设与数据不代表公司对 2024 年至 2026 年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

在考虑使用受限货币资金情况后，未来三年公司经营性自由现金流入净额测算如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,106.77	6,782.71	8,761.98
使用受限货币资金增加额	1,335.03	1,661.05	2,187.11
经营性自由现金流入净额	9,771.74	5,121.66	6,574.87
合计			21,468.27

注：以上假设与数据不代表公司对 2024 年至 2026 年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

（三）最低货币资金保有量

最低货币资金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。公司管理层结合经营管理经验、现金收支等情况，测算最低保留 1 个月经营活动现金流出资金。2023 年度，公司月均经营活动现金流出为 9,359.98 万元，以此确

定最低货币资金保有量为 9,359.98 万元。

（四）未来三年新增最低货币资金保有量

公司为生产型企业，最低货币资金保有量与公司经营规模高度正相关。假设以未来三年公司每年最低货币资金保有量增长需求与公司营业收入的年增长速度保持一致，公司 2026 年末最低货币资金保有量需求将达到 21,366.77 万元，即未来三年公司新增最低货币资金保有量为 12,006.79 万元。

（五）未来三年预计现金分红资金需求

2021-2023 年度，公司营业收入复合增长率为 31.67%，平均归母净利率为 8.65%。假设未来三年公司业务不发生重大变化，营业收入增长率及归母净利率与前述比例一致。

根据公司未来三年股东分红规划的相关规定，在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，2024-2026 年公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该公司连续三年实现的年均可分配利润的 30%，假定 2024-2026 年度，公司每年现金分红比例为 10%，预计公司未来三年现金分红金额为 6,967.63 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2024E	2025E	2026E
营业收入	198,841.67	261,815.51	344,733.39
归母净利率	8.65%	8.65%	8.65%
归母净利润	17,202.28	22,650.30	29,823.73
现金分红比例	10%	10%	10%
现金分红	1,720.23	2,265.03	2,982.37
预计未来三年现金分红合计	6,967.63		

注：1、以上假设与数据仅用于计算未来三年预计现金分红资金需求，并不代表公司对 2024 年度至 2026 年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

（六）未来三年利息费用支出

报告期内，随着公司业务规模快速增长，公司有息负债金额及相关利息费用支出快速增长。2021-2023 年度，公司财务费用中利息费用金额分别为 391.32 万元、411.89 万元和 533.12 万元。

未来三年，公司需要为支付银行借款相关利息支出预留部分现金，谨慎预计 2024 年度至 2026 年度公司有息负债利息费用维持在 2023 年水平，即 533.12 万元，则未来三年预计利息费用支出合计为 1,599.37 万元(533.12 万元乘以 3)。

(以上假设与数据仅用于计算未来三年利息费用支出的资金需求，并不代表公司对 2024 年度至 2026 年度及以后年度的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测)

(七) 未来三年重大资本性支出

公司未来三年重大资本性支出主要系本次募投项目（不含补充流动资金项目），截至 2023 年 12 月 31 日，本次募投项目未发生相关支出。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	截至 2023 年 12 月 31 日尚需投入金额
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	54,431.73	54,431.73
新能源电力装备数字化工厂建设项目	19,422.18	19,422.18
合计	73,853.91	73,853.91

(八) 资产负债结构情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的资产负债率对比情况如下：

证券代码	证券名称	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
300001.SZ	特锐德	67.05%	67.77%	67.09%	65.51%
000533.SZ	顺钠股份	65.53%	65.47%	66.53%	65.78%
688676.SH	金盘科技	52.31%	61.35%	61.51%	54.25%
603050.SH	科林电气	68.09%	69.52%	70.37%	65.84%
	平均值	63.25%	66.03%	66.38%	62.84%
603097.SH	江苏华辰	48.49%	47.58%	38.57%	40.36%

报告期各期末，公司资产负债率低于行业均值，整体偿债能力较强，杠杆较低，存在一定加大杠杆的空间。

假设以 2024 年 6 月 30 日公司财务数据以及本次发行规模上限 46,000.00 万元进行测算，且假设可转债持有人未选择转股，本次发行完成前后，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2024.6.30（发行前）	本次发行规模	2024.6.30（发行后）
资产总计	188,757.19	46,000.00	234,757.19
负债总计	91,533.92		137,533.92
资产负债率	48.49%		58.59%

假设可转债到期后，可转债持有人均未选择转股，公司的资产负债率仍然低于同行业可比公司平均水平。因此发行人资产结构良好，偿债风险较低，本次募集资金规模具有合理性。

三、募投项目效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标的预测依据，与公司现有情况及同行业可比公司的对比情况，效益预测是否审慎、合理

（一）新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）

公司新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）经济效益中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标的预测依据如下：

1、产品价格的预测依据

公司新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）涉及的产品为新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站，上述产品的产品价格预测是基于假设宏观经济环境、新能源输配电及控制设备市场情况和公司经营情况没有发生重大不利变化的情况，公司根据同类产品的过往销售均价和未来市场竞争情况、在手订单等因素综合预估确定。

（1）产品预测价格与公司最近三年销售单价对比情况

产品	募投项目 测算单价	最近三年 平均单价	2023年	2022年	2021年
新能源干式变压器（元/kVA）	61.00	78.30	74.14	80.32	80.45
新能源油浸式变压器（元/kVA）	52.00	50.07	54.22	50.93	45.06
新能源箱式变电站（万元/台）	29.30	29.44	31.67	31.35	25.30

从上表可以看出，募投项目涉及的新能源干式变压器、新能源油浸式变压器和新能源箱式变电站测算单价与公司最近三年同类产品平均单价基本相符或较最近三年均价略低。因此，公司在本募投项目效益预测中产品价格预测相对谨慎。

(2) 产品预测价格与同行业上市公司可比项目产品单价对比

公司简称	项目类型	募投项目名称	产品类型	募投产品单价	是否可比
明阳电气	2023 IPO	大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目	海上干式变压器 (≥ 5.5MW)	88.00 万元/台	细分产品不一致, 且单价单位不同, 不具可比性
			新能源箱式变电站-欧变	39.10 万元/台	同为新能源箱式变电站, 但细分产品不一致
			新能源箱式变电站-华变	29.30 万元/台	与公司本次募投产品新能源箱式变电站单价基本一致
扬电科技	2023 定增	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	新能效节能电力变压器	4.05 万元/台	细分产品不一致, 且单价单位不同, 不具可比性
金盘科技	2022 可转债	节能环保输配电设备智能制造项目 (公司 IPO 募投项目)	干式变压器系列产品	80.61 元/kVA	与本募产品新能源干式变压器单价存在差异, 主要系项目时间不同
特锐德	2021 定增	新型箱式电力设备生产线技术改造项目	110kV、220kV 变电站	973.45 万元/台	细分产品不一致, 单价不具可比性
			海上风电预制舱式变电站	7,079.65 万元/台	
			新能源微网箱变	132.74 万元/台	
江苏华辰	2024 可转债	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目 (一期)	新能源干式变压器	61.00 元/kVA	/
			新能源油浸式变压器	52.00 元/kVA	/
			新能源箱式变电站	29.30 万元/台	/

根据上表可知, 公司本次募投产品新能源箱式变电站与明阳电气募投项目“大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目”的新能源箱式变电站测算单价不存在重大差异。除此之外, 鉴于前述同行业上市公司产品的具体规格、型号、细分应用场景与本次募投项目存在差异, 募投产品单价的可比性较差。

综上, 本次募投产品测算价格合理、审慎。

2、成本费用的预测依据

(1) 营业成本

本项目营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。具体测算依据如下:

序号	项目	预测依据
1.1	直接材料	直接材料是指企业在生产产品和提供劳务过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购半成品、以及有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。 本项目直接材料根据公司报告期内历史数据结合募投项目产品特点按照其占收入的比例进行估算。
1.2	直接人工	直接人工是指生产过程中直接改变材料的性质和形态所耗用的人工成本，通常包括职工工资、奖金、津贴和补贴以及职工福利费。 本项目直接人工参照项目所需直接生产人员人数及公司目前职工薪酬水平进行估算。
1.3	制造费用	制造费用指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用，包括间接人工薪酬、燃料动力费、合同履行成本、折旧费、其他制造费用等。 本项目制造费用参照公司过往同性质产品制造费用支出情况合理取值，其中折旧金额主要系项目建设期内厂房等建造及设备购置支出所致，折旧金额系根据公司现有政策进行谨慎估算。

本项目的营业成本测算结果具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5-T+10
1	生产成本	47,911.38	95,875.36	143,239.96	159,149.59
1.1	直接材料	45,459.21	90,958.72	136,417.93	151,571.00
1.2	直接薪酬	805.53	1,622.73	2,428.26	2,696.77
1.3	制造费用	1,646.64	3,293.91	4,393.77	4,881.82

(2) 期间费用

本募投项目期间费用具体包括销售费用、管理费用和研发费用，依据公司历史期间费用率及项目实际情况进行预测。

本项目的期间费用预测具体如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5-T+10
销售费用	2,635.48	5,273.30	7,908.78	8,787.28
管理费用	1,171.32	2,343.69	3,515.01	3,905.46
研发费用	1,756.99	3,515.53	5,272.52	5,858.18
合计	5,563.79	11,132.53	16,696.32	18,550.92

本项目达产年预测的期间费用率与公司最近三年平均期间费用率的对比如下：

项目	本项目	公司最近三年平均
销售费用率	4.50%	5.46%
管理费用率	2.00%	2.51%
研发费用率	3.00%	3.98%
合计	9.50%	11.94%

本项目期间费用率为 9.50%，略低于公司报告期内期间费用率平均值，主要系本项目为新增产能项目，主要配套增加的为生产人员，新增管理人员较少，同时业务规模增加，也将形成一定规模效应，销售费用及日常管理费用增幅相对较小，因此期间费用率测算具有合理性。

3、毛利率及净利率

效益预测中产品价格、成本费用等关键指标最终影响项目的毛利率和净利率，故效益预测采用毛利率和净利率进行比较分析。本项目达产年毛利率、净利率与公司 2023 年度实际毛利率、净利率比较情况如下：

项目	毛利率	净利率
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）（达产年）	18.50%	7.28%
江苏华辰（2023 年度综合）	22.82%	8.04%
江苏华辰（2023 年度新能源业务）	19.17%	/

由上表可知，本项目达产年毛利率、净利率与公司 2023 年度实际的综合毛利率及净利率不存在显著差异。

本项目达产年毛利率、净利率与同行业可比公司 2023 年度综合毛利率、净利率比较情况如下：

项目	毛利率	净利率
特锐德	23.36%	3.61%
金盘科技	22.81%	7.53%
顺钠股份	21.49%	4.34%
科林电气	23.77%	7.82%
平均值	22.86%	5.83%
本项目	18.50%	7.28%

由上表可知，本项目达产年毛利率、净利率与同行业可比公司 2023 年度毛

利率、净利率不存在显著差异。

综上所述，本项目效益预测审慎、合理。

（二）新能源电力装备数字化工厂建设项目

参照历史情况，公司外购新能源变压器油箱的单价约 22,800.00 元/台，预估达产年（T+5）本项目可每年新增生产 9,000 台新能源变压器油箱，假设以外购成本减去自产成本匡算节约成本金额，则达产年本项目净节约的成本约 3,244.43 万元。

本项目净节约成本的假设条件及测算过程如下：

序号	项目	达产年经济效益
	生产负荷	100.00%
1	节约的外采成本（万元）	20,520.00
1.1	新能源变压器油箱市场均价（万元/台）	2.28
1.2	数量（台）	9,000.00
2	增加的自制成本（万元）	16,703.03
2.1	增加的生产成本（万元）	15,566.38
2.2	增加的税金及附加（万元）	38.11
2.3	增加的期间费用（万元）	1,098.54
3	所得税费用（万元）	572.55
4	净节约的成本（万元）	3,244.43

1、节约的外采成本

本项目节约的外采成本单价系参照公司对油箱历史询价情况进行测算。具体测算如下：

项目	T+2	T+3	T+4	T+5-T+10
生产负荷	30.00%	60.00%	90.00%	100.00%
节约的营业成本（万元）	6,156.00	12,312.00	18,468.00	20,520.00
单价（元/台）	22,800.00	22,800.00	22,800.00	22,800.00
数量（台）	2,700.00	5,400.00	8,100.00	9,000.00

2、增加的自制成本

（1）增加的生产成本

本项目增加的生产成本主要由直接材料、直接燃料和动力费、直接人工、其他制造费用、折旧费构成。具体测算依据如下：

项目	预测依据
直接材料	直接材料是指企业在生产产品和提供劳务过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购半成品、以及有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。 本项目直接材料根据公司生产油箱的原材料及辅料采购价格估算
直接人工	直接人工是指生产过程中直接改变材料的性质和形态所耗用的人工成本，通常包括职工工资、奖金、津贴和补贴以及职工福利费。本项目直接人工参照项目所需直接生产人员人数及公司目前职工薪酬水平进行估算。
制造费用	制造费用包括燃料动力费、折旧费及其他制造费用等。 本项目所涉及到的燃料动力费包括为保证项目正常生产而耗费的水、电、天然气等费用，根据消耗量及市场价格测算。 本项目折旧金额主要系项目建设期内新增房屋建筑物及设备购置支出所致，折旧金额根据公司现有政策进行谨慎估算。 其他制造费用是指生产过程中所发生的间接费用，本项目其他制造费用参照公司过往同性质产品其他制造费用支出情况合理取值。

本项目增加的生产成本测算结果具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5-T+10
1	增加的生产成本	4,822.38	9,656.84	14,088.99	15,566.38
1.1	直接材料	3,872.93	7,745.87	11,618.80	12,909.78
1.2	直接人工	435.03	882.15	1,317.19	1,462.20
1.3	制造费用	514.41	1,028.82	1,153.00	1,194.40

(2) 期间费用

本项目产品不涉及对外销售，本项目期间费用包括管理费用和研发费用，依据公司历史期间费用率及项目实际情况进行预测。具体情况如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5-T+6	T+7	T+8-T+10
管理费用	298.64	597.29	657.08	688.14	661.59	635.04
研发费用	123.12	246.24	369.36	410.40	410.40	410.40
合计	421.76	843.53	1,026.44	1,098.54	1,071.99	1,045.44

本项目达产年预测的期间费用率与公司报告期平均期间费用率的对比如下：

项目	本项目	报告期平均
管理费用率	3.35%	2.51%
研发费用率	2.00%	3.98%
合计	5.35%	6.48%

本项目期间费用率为 5.35%，略低于公司报告期内期间费用率平均值，主要系因本项目研发费用率低于报告期内平均研发费用率所致。本项目产品新能源油浸式变压器油箱的生产工艺及技术相对较为成熟，后续所需的研发投入相对较小。因此本项目期间费用率测算具有合理性。

3、项目整体效益测算

本项目新增新能源油浸式变压器油箱产品计划自用，不产生收入，但能节省公司油浸式变压器油箱的采购成本。因此，该项目主要通过成本节约为公司创造利润，不涉及毛利率和净利率指标。另外，同行业上市公司均未单独披露变压器油箱的收入、成本和毛利率等财务数据，因此，该项目无法与同行业上市公司相关业务进行对比。

四、根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见

保荐机构和申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”，进行逐项核查并发表核查意见，具体如下：

序号	《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 5 条具体规定	核查意见
1	一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。	经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已结合可研报告、内部决策文件披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。截至本审核问询函回复签署日，公司本次募投项目预测的假设未发生重大变化，可研报告出具时间未超过 1 年。
2	二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。	经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人本次募投项目内部收益率及投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据合理，发行人已在募集说明书中披露本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。
3	三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等	经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，

	收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。	已在募集说明书中披露。本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具有合理性。
4	四、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。	经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性。发行人已在募集说明书中披露募投项目预计效益情况、效益测算的计算方式及计算基础，并对募投项目的风险进行了揭示。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取本次募投项目的可行性研究报告、募投项目投资测算，访谈发行人管理层及相关人员，了解募投项目建设工程费、设备购置费等具体内容及测算过程，获取募投项目设备的供应商报价单，检查固定资产台账，获取设备的历史采购成本，分析单位工程造价、设备单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异，分析募投项目工程及设备投资金额与项目产值是否匹配；

2、查阅公司财务报表具体科目明细及同行业可比公司公开披露资料，了解现有资金余额、未来资金安排规划、各项资本性支出等情况，分析资金缺口及本次融资规模的合理性；

3、查阅发行人及同行业可比公司公开披露资料，查阅并获取募投项目效益测算明细，了解效益预测中产品单价、成本费用、毛利率、净利率等关键指标的具体预测过程、依据及相关假设条件，分析募投项目与现有类似产品及同行业可比公司是否存在重大差异、效益测算是否合理、审慎。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、本次募集项目建筑工程费、设备购置费、工程建设其他费用、土地费用、预备费用、铺底流动资金等各项投资的具体支出测算依据及测算过程合理；本次募投项目的单位工程造价、设备单价具有合理性，公司本次募投项目建筑工程及设备投入与产值匹配具有合理性。

2、综合考虑公司现有货币资金余额、最低货币资金保有量、未来资金安排、资金缺口等情况后，公司目前的资金缺口超过本次募集资金总额，公司本次募集资金规模具有合理性。

3、本次募投项目效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标预测过程清晰且具有明确过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司较为一致，效益预测审慎、合理。

4、经逐项核查，发行人符合《监管规则适用指引——发行类第7号》第5条的相关规定。

问题 4 关于经营情况

根据申报材料，1) 公司主要产品包括干式变压器、油浸式变压器等，主要应用于传统电力电网、新能源（含风能、光伏、储能等）、新能源汽车充电设施等，报告期内主要产品营业收入保持逐年增长，公司存在经销收入；2) 报告期内，公司干式变压器产品毛率先降后升，油浸式变压器产品毛利率整体呈上升趋势，箱式变电站毛利率逐期快速上升；3) 报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,413.32 万元、-7,885.84 万元、-6,956.31 万元和 -11,941.09 万元。

请发行人：（1）结合主要产品的销量、均价分析报告期内营业收入逐期增长的原因，与同行业可比公司收入增长率是否存在较大差异，公司经销收入对应的主要产品及客户情况；公司分不同下游应用领域的收入、利润分布情况，结合下游主要应用领域所处行业周期、投资扩张情况等，说明公司主营业务目前所处行业周期阶段，未来几年内是否面临市场需求下降的风险；（2）结合干式变压器与油浸式变压器的成本构成、销售价格变动趋势、定价影响因素、议价能力等，说明两个产品毛利率变动趋势不一致的原因，量化分析 2022 年度在原材料价格上涨的情况下，干式变压器毛利率下降、油浸式变压器毛利率提高的原因及合理性；量化分析箱式变电站毛利率逐期快速上升的原因；公司主要产品毛利率及变动趋势与同行业公司是否存在显著差异及原因；（3）结合应收账款回款周期、原材料采购付款周期等，分析经营活动现金流量净额大额为负的原因，是否符合行业惯例，公司经营现金流缺口是否存在进一步扩大趋势，是否存在流动性风险，请针对性的作出风险提示。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合主要产品的销量、均价分析报告期内营业收入逐期增长的原因，与同行业可比公司收入增长率是否存在较大差异，公司经销收入对应的主要产品及客户情况；公司分不同下游应用领域的收入、利润分布情况，结合下游主要应用领域所处行业周期、投资扩张情况等，说明公司主营业务目前所处行业周期阶段，未来几年内是否面临市场需求下降的风险

(一) 结合主要产品的销量、均价分析报告期内营业收入逐期增长的原因，与同行业可比公司收入增长率是否存在较大差异，公司经销收入对应的主要产品及客户情况

1、结合主要产品的销量、均价分析报告期内营业收入逐期增长的原因

报告期各期，公司主要产品收入、销量、均价情况如下：

类别	项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
干式变压器	销售收入（万元）	30,838.54	59,074.43	54,564.73	50,320.85
	销量（万kVA）	414.45	702.17	651.00	658.67
	均价（元/kVA）	74.41	84.13	83.82	76.40
油浸式变压器	销售收入（万元）	13,851.76	37,716.48	22,407.88	18,927.12
	销量（万kVA）	206.44	536.20	297.64	329.34
	均价（元/kVA）	67.10	70.34	75.29	57.47
箱式变电站	销售收入（万元）	19,273.00	41,879.84	16,737.21	11,713.26
	销量（台）	632.00	1,389.00	627.00	735.00
	均价（万元/台）	30.50	30.15	26.69	15.94
电气成套设备	销售收入（万元）	1,982.19	10,405.60	7,338.02	4,564.16
	销量（台）	493.00	2,223.00	2,548.00	1,537.00
	均价（万元/台）	4.02	4.68	2.88	2.97
销售收入合计（万元）		65,945.49	149,076.35	101,047.84	85,525.39
占营业收入的比例		98.72%	98.72%	98.63%	98.19%

报告期内，公司干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站和电气成套设备销售收入合计占营业收入的比例分别为 98.19%、98.63%、98.72%和 98.72%，是公司营业收入的主要来源。

2022 年度，公司主要产品销售收入较 2021 年增加 15,522.45 万元，增长 18.15%，主要系公司主要产品总体销售单价有所提高。一方面，因取向硅钢等主要原材料价格上涨，公司随之提高了部分产品的销售价格；另一方面，2022 年随着新能源领域的需求增加，公司在新能源领域的销售占比提升，由于新能源箱式变电站产品的容量较大，因此箱变销售单价大幅提升。

2023 年度，公司主要产品销售收入较 2022 年增加 48,028.51 万元，增长 47.53%，主要系因公司销量大幅增长所致。2022 年公司 IPO 募集资金到位后，

公司前次募投项目陆续投入并逐步投产，产能逐渐释放，产品销量增长较快；另一方面，受益于“双碳”政策的影响，2023年公司在新能源行业实现的销售收入为5.78亿元，较2022年增加了3.89亿元，增幅较大。

2、公司与同行业可比公司收入增长率比较情况

报告期各期，公司与同行业可比公司收入增长率比较情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	复合增长率 (2021至2023年度)
特锐德	12.93%	25.56%	23.18%	26.48%	24.36%
金盘科技	0.79%	40.50%	43.69%	36.32%	42.09%
顺钠股份	11.72%	16.53%	21.60%	-1.28%	19.03%
科林电气	31.43%	48.88%	28.61%	16.31%	38.37%
平均值	14.22%	32.87%	29.27%	19.46%	30.96%
江苏华辰	31.68%	47.40%	17.62%	27.82%	31.67%

注1：数据来源为同行业可比公司的年度报告等公开披露文件。

注2：2024年1-6月收入增长率系与去年同期相比。

如上表所示，报告期内公司营业收入呈现上涨趋势，与行业整体变动趋势相同，因不同公司产能扩张步骤不同、经营阶段各异和竞争能力有差别等原因，同行业公司收入变化幅度略有差异。

3、公司经销收入对应的主要产品及客户情况

(1) 经销收入对应的主要产品情况

报告期各期，公司主要产品经销收入及占主营业务经销收入的比重如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	经销收入占比	金额	经销收入占比	金额	经销收入占比	金额	经销收入占比
干式变压器	3,738.80	54.22	10,434.97	68.88	11,426.87	63.26	13,240.42	76.50
油浸式变压器	1,045.71	15.16	3,391.52	22.39	5,560.16	30.78	3,455.18	19.96
箱式变电站	2,111.63	30.62	513.51	3.39	692.07	3.83	455.88	2.63
电气成套设备	-	-	808.43	5.34	385.47	2.13	153.24	0.89
合计	6,896.14	100.00	15,148.42	100.00	18,064.57	100.00	17,304.72	99.99

报告期内，公司经销收入对应的主要产品结构相对稳定，2021年度至2023年度均以干式变压器和油浸式变压器为主，两类产品收入合计占经销收入90%以上。2024年1-6月，因公司经销客户重庆康铁商贸有限公司向公司采购了较多的箱式变电站，导致箱式变电站的经销收入占比提高，干式变压器和油浸式变压器的占比随之下降。

(2) 报告期内，公司经销收入的主要客户情况如下

报告期各期，公司经销收入前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	单位名称	主要产品	金额	占经销收入比例
2024年 1-6月	1	重庆康铁商贸有限公司	箱式变电站	1,734.15	25.15%
	2	武汉华辰豪邦电气有限公司、 武汉华辰鼎丰电气有限公司	干式变压器	1,323.47	19.19%
	3	国加电气设备（北京）有限公司	干式变压器、 油浸式变压器	1,189.75	17.25%
	4	苏州一力电气有限公司	干式变压器	552.15	8.01%
	5	深圳市恒炜电力设备有限公司	干式变压器	348.05	5.05%
	合计			5,147.56	74.64%
2023年	1	武汉华辰豪邦电气有限公司、 武汉华辰鼎丰电气有限公司	干式变压器	4,078.84	26.93%
	2	国加电气设备（北京）有限公司	干式变压器、 油浸式变压器	3,554.27	23.46%
	3	广西鼎航电力设备有限公司	干式变压器、 电气成套设备	1,068.19	7.05%
	4	苏州一力电气有限公司	干式变压器	897.36	5.92%
	5	维电云新能源（上海）有限公司	干式变压器	785.76	5.19%
	合计			10,384.42	68.55%
2022年	1	国加电气设备（北京）有限公司	干式变压器、 油浸式变压器	5,051.74	27.96%
	2	武汉华辰豪邦电气有限公司、 武汉华辰鼎丰电气有限公司	干式变压器	4,186.20	23.17%
	3	广西鼎航电力设备有限公司	电气成套设备	1,352.33	7.49%
	4	维电云新能源（上海）有限公司	干式变压器	1,054.42	5.84%
	5	邑行电力科技（无锡）有限公司	干式变压器、 油浸式变压器	941.70	5.21%
	合计			12,586.39	69.67%
2021年	1	武汉华辰豪邦电气有限公司、 武汉华辰鼎丰电气有限公司	干式变压器	5,394.04	31.17%

期间	序号	单位名称	主要产品	金额	占经销收入比例
	2	国加电气设备（北京）有限公司	干式变压器、油浸式变压器	3,422.64	19.78%
	3	广西鼎航电力设备有限公司	干式变压器、油浸式变压器	1,541.34	8.91%
	4	维电云新能源（上海）有限公司	干式变压器	1,463.33	8.46%
	5	邑行电力科技（无锡）有限公司	干式变压器、油浸式变压器	1,388.01	8.02%
		合计		13,209.37	76.32%

报告期内，公司前五大经销商各年收入占比分别为 76.32%、69.67%、68.55% 和 74.64%，占比相对稳定。除 2024 年上半年新增重庆康铁商贸有限公司为公司箱式变电站经销商外，公司各年度主要经销商基本均以武汉华辰豪邦电气有限公司、武汉华辰鼎丰电气有限公司、国加电气设备（北京）有限公司、维电云新能源（上海）有限公司和广西鼎航电力设备有限公司等为主，各年经销客户结构稳定，无明显变动。

报告期内，公司主要经销客户的基本情况如下表所示：

企业名称	成立日期	注册资本 (万元)	实际控制人	开始合作时间	与公司关系	成立当年即合作的原因
武汉华辰豪邦电气有限公司	2019.11.21	1,000.00	张雄伟	2012.03	张雄伟持有公司股东众和商务4.89%出资额	张雄伟在设立经销商之前具有电力设备行业工作经验，经实地考察公司生产经营情况后，认可公司产品品质，具有经销公司产品的意愿和一定的实力；同时公司产品在湖北地区市场占有率较低，双方经协商后达成经销意向，张雄伟设立了华辰鼎丰在湖北地区经销公司产品。
武汉华辰鼎丰电气有限公司	2012.01.05	700.00	张雄伟			
维电云新能源（上海）有限公司	2016.08.30	1,000.00	杨雪	2017.08	无	/
国加电气设备（北京）有限公司	2017.08.22	1,000.00	韩淑芹	2017.12	无	韩淑芹对公司产品品质、口碑及经营情况有一定了解，具有经销公司产品的意愿和一定的实力，双方协商后达成合作意向。
广西鼎航电力设备有限公司	2020.10.15	200.00	张家文	2020.11	无	张家文具有多年电力设备行业的工作经验，具有一定客户资源，具有经销公司产品的意愿和一定的实力；同时公司在广西地区市场占有率低，为填补市场空缺，双方达成经销意向，因此，在设立之初便开始合作。
邑行电力科技（无锡）有限公司	2020.10.29	500.00	陈立超	2020.12	无	该公司系贸易型公司，主要从事输配电及控制设备的销售。陈厅（注）具有多年电力设备行业的工作经验，积累了一定的客户资源，从其客户处了解公司产品及口碑较好，市场需求较大，因此成立之初便开始合作。
深圳市恒炜电力设备有限公司	2014.03.18	100.00	唐海峰	2021.01	无	/
苏州一力电气有限公司	2023.02.16	100.00	凌剑霜	2023.03	无	该公司系贸易型公司，主要从事输配电及控制设备的销售。凌剑霜在苏州地区具有一定的客户资源，公司主要人员具有多年电力设备行业的工作经验，从其客户处了解公司产品及口碑较好，市场需求较大，因此成立之初便开始合作。
重庆康铁商贸有限公司	2021.04.06	1,000.00	张敏	2023.12	无	/

注：邑行电力科技（无锡）有限公司设立时实际控制人为陈厅，该公司于2024年1月5日发生股权变动，陈厅所持股权转让给现任实际控制人陈立超。

(二) 公司分不同下游应用领域的收入、利润分布情况，结合下游主要应用领域所处行业周期、投资扩张情况等，说明公司主营业务目前所处行业周期阶段，未来几年内是否面临市场需求下降的风险

报告期内，公司分不同下游应用领域的收入、利润分布情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
非新能源行业	36,523.36	9,686.21	93,177.68	23,370.20	83,517.09	19,292.59	80,972.64	19,073.24
新能源行业	30,274.49	5,865.09	57,837.09	11,088.74	18,932.93	2,469.91	6,132.44	491.00
合计	66,797.85	15,551.30	151,014.77	34,458.94	102,450.02	21,762.50	87,105.08	19,564.24

从上表可以看出，在国家“双碳”发展战略背景下，以光伏、风电、储能和新能源汽车等为代表的新能源产业快速发展，公司新能源领域的销售收入及其在营业收入的占比保持较快增长；同时，随着我国在电力投资规模的稳定增加和经济增速的回暖，公司主要产品在非新能源领域的销售收入也保持持续稳定的增长。

公司产品下游的主要应用领域的行业周期和投资扩张情况详见问题 2 “二、（三）下游行业需求” 的回复。

综上所述，在全球能源转型背景下，加快构建我国新型能源体系和新型电力系统建设是我国重要的能源发展战略，在我国一系列产业政策和海外需求高速增长推动下，公司主营业务面临良好的发展前景，输配电及控制设备行业已进入行业长景气周期发展，预计未来几年内面临市场需求下降的风险较小。但若后续宏观经济、产业政策、市场需求等方面出现重大不利变化，则公司仍可能面临市场需求下降的风险。公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业有关的风险”之“（一）宏观经济及下游行业周期波动的风险”做出风险提示。

二、结合干式变压器与油浸式变压器的成本构成、销售价格变动趋势、定价影响因素、议价能力等，说明两个产品毛利率变动趋势不一致的原因，量化分析 2022 年度在原材料价格上涨的情况下，干式变压器毛利率下降、油浸式变压器毛利率提高的原因及合理性；量化分析箱式变电站毛利率逐期快速上升的原因；公司主要产品毛利率及变动趋势与同行业公司是否存在显著差异及原因

（一）结合干式变压器与油浸式变压器的成本构成、销售价格变动趋势、定价影响因素、议价能力等，说明两个产品毛利率变动趋势不一致的原因，量化分析 2022 年度在原材料价格上涨的情况下，干式变压器毛利率下降、油浸式变压器毛利率提高的原因及合理性

1、干式变压器与油浸式变压器的成本构成

报告期各期，干式变压器与油浸式变压器营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

产品	项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式变压器	直接材料	21,231.24	89.77	40,840.60	90.91	39,210.76	91.67	34,201.47	89.59
	直接人工	1,395.51	5.90	2,282.98	5.08	1,988.40	4.65	2,236.83	5.86
	制造费用	736.71	3.12	1,028.92	2.29	1,049.56	2.45	1,200.52	3.14
	其他合同履约成本	286.89	1.21	772.98	1.72	525.30	1.23	538.40	1.41
	合计	23,650.35	100.00	44,925.48	100.00	42,774.03	100.00	38,177.22	100.00
油浸式变压器	直接材料	9,339.39	89.32	26,634.28	91.21	15,886.55	91.96	13,583.97	90.26
	直接人工	652.93	6.24	1,447.48	4.96	740.47	4.29	775.13	5.15
	制造费用	333.12	3.19	625.21	2.14	388.78	2.25	401.03	2.66
	其他合同履约成本	130.28	1.25	493.27	1.69	260.36	1.51	288.90	1.92
	合计	10,455.72	100.00	29,200.24	100.00	17,276.17	100.00	15,049.03	100.00

注：营业成本-其他合同履约成本均为运费。

从上表可知，公司干式变压器和油浸式变压器主要成本构成均为直接材料，报告期各期，直接材料占生产成本的比例均为 90%左右，较为稳定。因此营业成

本的主要影响因素系直接材料的价格波动。

2、干式变压器与油浸式变压器的价格变动趋势

报告期内，公司干式变压器与油浸式变压器的销售价格变动情况如下：

单位：元/kVA

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
干式变压器	74.41	-11.55%	84.13	0.38%	83.82	9.71%	76.40
油浸式变压器	67.10	-4.61%	70.34	-6.57%	75.29	31.00%	57.47

2022年干式变压器和油浸式变压器的销售价格较2021年均呈上涨趋势，主要原因系：公司主要原材料取向硅钢的价格2021年呈现持续上涨走势，因此，公司于2022年2月对公司产品价格进行了提价。其中2022年油浸式变压器的销售单价较2021年提高31%，高于干式变压器的价格增幅的主要原因系：一方面，2021年6月实施的《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）对油浸式变压器的各项指标要求更高，所需要的铜材和取向硅钢牌号成本较高，因此随着2022年公司生产的油浸式变压器成本增加较多，公司对产品进行了提价，2022年公司油浸式变压器的单位成本由2021年的45.69元/kVA提高至58.04元/kVA，增长27.03%，与油浸式变压器的单位销售价格增幅总体相符；另一方面，2022年国家电网向公司采购了一批抗突发短路等综合性能要求较高的油浸式变压器产品，由于产品性能要求较严格，因此导致该批产品的生产成本和销售价格分别为118.83元/kVA和183.50元/kVA，且该批订单的销售收入2,800.24万元，占2022年油浸式变压器销售收入的12.50%，占比较高，拉高了2022年油浸式变压器的平均生产成本和销售均价。

2023年干式变压器的销售价格与2022年相比基本稳定，但油浸式变压器的销售价格较2022年下降6.57%，其原因为：一方面，公司2022年中标了国家电网一批要求抗突发短路等综合性能较高的油浸式变压器产品采购项目，导致2022年年均价较高；另一方面，主要原材料高牌号硅钢价格于2023年下降幅度较大，而高牌号硅钢价格变动对油浸式变压器的成本影响较大，油浸式变压器价格于2023年相应会有小幅下调，售价降低。

2024年上半年，随着主要原材料取向硅钢的价格持续下降，公司变压器产

品价格下降。

3、公司干式变压器和油浸式变压器的定价影响因素、议价能力

公司干式变压器和油浸式变压器的成本约 90%为直接材料成本，因此，公司产品的定价因素主要受到主要原材料价格波动影响，此外，产品定价因素还受到产品规格型号、客户定制化要求、应用场景、付款方式及市场竞争情况和竞争对手的报价等综合因素的影响。由于变压器产品型号众多，部分客户对变压器产品存在定制化需求，因此，产品定价通常成本加成为基础、综合考虑市场供求、一单一议的协商方式确定，不同型号产品的价格差异较大。

公司不断加强产品的技术改进和功能提升，提高产品的技术附加值，丰富产品结构，议价能力不断提升。同时，由于变压器的主要原材料铜材和取向硅钢等均为大宗商品，价格相对透明，因此，当主要原材料价格大幅上涨时，公司能够通过提高产品售价等方式消化部分主要原材料价格上涨对公司业绩带来的不利影响，公司具有一定的产品议价能力。

4、干式变压器与油浸式变压器毛利率变动趋势不一致的原因

报告期内，公司干式变压器和油浸式变压器毛利率波动的具体情况如下：

类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
干式变压器	23.31%	23.95%	21.61%	24.13%
油浸式变压器	24.52%	22.58%	22.90%	20.49%

2022 干式变压器毛利率较 2021 年下降 2.52 个百分点，但油浸式变压器提高 2.41 个百分点，主要原因如下：

(1) 2022 年公司中标国网江苏省电力有限公司（以下简称“国网江苏”）特殊定制产品，该批产品的毛利率较高

2022 年，公司中标了国网江苏的油浸式变压器采购订单，由于国网江苏对该批产品的抗突发短路等综合性能要求较高，导致公司 2022 年该批次产品的毛利率为 35.24%，毛利率较高；由于该批订单的销售收入 2,800.24 万元，占 2022 年油浸式变压器销售收入的 12.50%，占比较高，因此对 2022 年油浸式变压器的毛利率提升较高。剔除国网江苏该批产品销售外，公司 2022 年油浸式变压器的毛利率 21.14%，与 2021 年毛利率基本持平。

(2) 2022 年公司油浸式变压器高毛利率产品销售占比提高，导致 2022 年油浸式变压器的毛利率较 2021 年提高

由于公司变压器产品型号众多，不同产品的毛利率差异较大，且通常需要按照客户要求生产，2021 年和 2022 年公司油浸式变压器的产品销售结构如下：

毛利率区间	2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
15% 以下	4,747.85	21.19%	6,463.35	34.15%
15%-25%	8,769.48	39.14%	5,635.39	29.77%
25% 以上	8,890.56	39.68%	6,828.38	36.08%
合计	22,407.88	100.00%	18,927.12	100.00%

从上表可以看出，受市场需求等影响，2022 年公司低毛利率（15%）产品的销售占比从 2021 年的 34.15% 下降至 2022 年的 21.19%，同时相对高毛利产品 2022 年较 2021 年销售占比提升。因此，销售结构的变化导致 2022 年油浸式变压器的毛利率较 2021 年度小幅提升。

2023 年干式变压器毛利率较 2022 年增加 2.34 个百分点，但油浸式变压器的毛利率减少 0.32 个百分点，主要原因 2023 年阳光电源向公司采购油浸式变压器金额较大且阳光电源作为知名的综合新能源方案服务商，公司为进一步扩大在新能源领域的市场份额，公司该批产品的毛利率相对较低。2023 年公司对阳光电源销售油浸式变压器 7,581.28 万元，毛利率 18.33%，但 2022 年同期公司未对阳光电源销售油浸式变压器。剔除阳光电源销售毛利率较低的因素影响，2023 年公司油浸式变压器的毛利率为 23.65%，较 2022 年小幅上涨，总体趋势与干式变压器的变动趋势一致。

2024 年 1-6 月，受取向硅钢材料价格下降等影响，公司油浸式变压器的毛利率小幅上涨，但干式变压器产品 2024 年上半年的毛利率较 2023 年度下降 0.64 个百分点，主要系受产品销售结构变动及不同客户毛利率差异影响。具体情况如下：

单位：万元

产品类别	电压等级	2024 年 1-6 月			2023 年度		
		销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率

干式变压器	10kV 以下(含)	17,175.62	55.70%	25.23%	42,639.22	72.18%	24.35%
	10kV 以上	13,662.92	44.30%	20.89%	16,435.21	27.82%	22.92%
合计		30,838.54	100.00%	23.31%	59,074.43	100.00%	23.95%
油浸式变压器	10kV 以下(含)	5,588.54	40.35%	26.28%	14,792.50	39.22%	24.18%
	10kV 以上	8,263.22	59.65%	23.33%	22,923.99	60.78%	21.55%
合计		13,851.76	100.00%	24.52%	37,716.48	100.00%	22.58%

从上表可以看出，10kV 及以下干式变压器和油浸式变压器毛利率 2024 年上半年和 2023 年度的变动趋势一致，均呈小幅上涨。但 2024 年上半年 10kV 以上的干式变压器毛利率较 2023 年减少 2.03 个百分点，主要原因系公司向 2024 年上半年向阳光电源销售的 10kV 以上干式变压器占比较高，且阳光电源的毛利率相对较低导致。2024 年上半年和 2023 年度公司向阳光电源销售的 10kV 以上电压等级的干式变压器情况如下：

客户名称	2024 年 1-6 月			2023 年度		
	销售金额 (万元)	占干变 10kV 以上销售比重	毛利率	销售金额 (万元)	占干变 10kV 以上销售比重	毛利率
阳光电源	8,584.64	62.83%	18.49%	6,312.17	38.41%	19.36%

从上表可以看出，2024 年上半年公司向阳光电源销售的 10kV 以上干式变压器的销售金额占比为 62.83%，较 2023 年销售占比 38.41% 大幅提高，且公司对阳光电源的销售产品毛利率较低。因此，2024 年上半年公司 10kV 以上干式变压器的毛利率较 2023 年小幅下降具有合理性。另外，由于 10kV 以下产品的毛利率相对较高，但 2024 年上半年干式变压器 10kV 以下产品的销售占比下降，也导致 2024 年上半年干式变压器的整体毛利率与油浸式变压器的毛利变动趋势出现差异。

综上，2024 年上半年较 2023 年毛利率波动差异主要系不同产品的销售结构和客户结构等变化导致，具有合理性。

（二）量化分析箱式变电站毛利率逐期快速上升的原因

报告期内，公司箱式变电站销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元、%

箱式变电站	箱变产品 毛利率	其中：新能源业务			其中：非新能源业务		
		金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
2024年1-6月	20.54	15,571.14	80.79	20.01	3,701.86	19.21	22.76
2023年度	20.14	36,070.74	86.13	18.87	5,809.10	13.87	28.04
2022年度	14.18	12,695.98	75.84	12.49	4,041.24	24.16	19.48
2021年度	12.91	4,832.39	41.26	6.09	6,880.87	58.74	17.69

报告期内，公司箱式变电站产品毛利率呈快速上涨趋势，主要与公司箱变业务结构和发展阶段相关。一方面，公司较晚进入新能源业务领域，在展业初期，公司主动以低价策略换取市场，因此2021-2022年度，新能源箱变业务毛利率较低；同时，由于新能源业务收入占比较高，拉低箱变产品整体毛利率。此后，随着公司持续深耕新能源行业，箱变产品的市场认可度、产品竞争力和议价能力不断提升，新能源产品毛利率随之逐年提升。另一方面，2023年度公司成功中标国网江苏箱式变电站（非新能源应用领域）业务，由于该客户对产品的技术参数要求和定制化程度较高，导致该业务的毛利率较高。具体如下：

单位：万元

项目	收入	收入占比	毛利率
非新能源箱式变电站	5,809.10	100.00%	28.04%
其中：国网江苏	4,208.26	72.44%	30.69%
除国网江苏外合计	1,600.85	27.56%	21.06%

由上表可知，2023年度国网江苏的非新能源箱变业务收入和毛利率较高，导致公司2023年度箱变产品整体毛利率上升。

综上，报告期内箱式变电站产品毛利率逐年快速上升具有合理性。

（三）公司主要产品毛利率及变动趋势与同行业公司是否存在显著差异及原因

公司与同行业可比公司对细分产品的划分口径存在差异，公司细分产品与同行业细分产品的毛利率可比性较低，故使用综合毛利率与可比公司进行对比。

报告期各期，公司毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
特锐德	20.37%	23.36%	22.13%	21.49%
金盘科技	23.36%	22.81%	20.29%	23.51%
顺钠股份	21.06%	21.49%	20.83%	22.52%
科林电气	23.02%	23.77%	23.11%	21.71%
平均值	21.95%	22.86%	21.59%	22.31%
江苏华辰	23.28%	22.82%	21.24%	22.46%

注：数据来源为同行业可比公司的年度报告等公开披露文件。

由上表可知，报告期各期，公司与同行业可比公司的平均毛利率差异较小，不存在显著差异。2021年度至2023年度，公司与同行业可比公司毛利率变动方向基本一致，符合行业趋势。2024年1-6月，公司毛利率较2023年保持相对稳定。

三、结合应收账款回款周期、原材料采购付款周期等，分析经营活动现金流量净额大额为负的原因，是否符合行业惯例，公司经营现金流缺口是否存在进一步扩大趋势，是否存在流动性风险，请针对性的作出风险提示

（一）结合应收账款回款周期、原材料采购付款周期等，分析经营活动现金流量净额大额为负的原因，是否符合行业惯例

1、公司经营活动产生的现金流量净额情况

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	44,516.29	92,629.42	73,779.09	65,352.43
收到的税费返还	-	740.77	43.67	69.43
收到其他与经营活动有关的现金	9,987.00	11,993.26	12,521.95	8,836.84
经营活动现金流入小计	54,503.29	105,363.44	86,344.71	74,258.70
购买商品、接受劳务支付的现金	43,026.99	76,349.71	68,630.37	50,809.22
支付给职工以及为职工支付的现金	9,140.73	14,181.87	9,863.83	8,985.16
支付的各项税费	3,913.16	2,134.56	2,114.73	2,857.55
支付其他与经营活动有关的现金	10,363.50	19,653.61	13,621.62	10,193.45
经营活动现金流出小计	66,444.38	112,319.75	94,230.55	72,845.38
经营活动产生的现金流量净额	-11,941.09	-6,956.31	-7,885.84	1,413.32

注：收到其他与经营活动有关的现金主要系公司收到的投标保证金、票据保证金及保函保证金；支付其他与经营活动有关的现金主要系公司支付的投标保证金、票据保证金及保函保证金，以及付现的管理、销售、研发性质的费用支出。

报告期内，公司销售政策、采购政策和信用政策未发生较大变化，2022年度至2024年1-6月期间经营活动产生的现金流量净额为负数，主要原因系公司销售规模扩大，存货、经营性应收项目和经营性应付项目变动的的影响所致。具体如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
净利润	3,981.10	12,143.28	9,125.69	7,841.66
加：资产减值准备	1,080.17	3,538.47	628.33	2,050.83
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,221.63	1,691.32	1,150.62	792.02
使用权资产摊销	281.54	253.98	142.45	212.97
无形资产摊销	149.05	190.70	152.15	96.35
长期待摊费用摊销	7.55	12.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.04	10.86	-7.71	23.21
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	11.20	22.38	7.72	1.46
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	0.14	-6.39	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	461.08	553.31	402.48	314.11
投资损失（收益以“-”号填列）	-44.25	-155.95	-192.09	-35.22
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-108.31	515.10	-183.17	-288.98
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,884.47	-4,330.44	-7,519.71	-5,966.14
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-186.12	-42,919.51	-17,928.01	-9,871.81
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-8,911.36	21,525.07	6,349.61	6,274.60
其他	-	-0.50	-14.21	-31.73
经营活动产生的现金流量净额	-11,941.09	-6,956.31	-7,885.84	1,413.32

2、报告期各期应收账款周转天数和应付账款周转天数

报告期各期，公司应收账款周转天数和应付账款周转天数统计情况如下：

单位：天

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款周转天数	238.48	171.97	171.21	152.47
应付账款周转天数	99.32	68.50	72.22	69.56

由上表可知，报告期各期公司应收账款周转天数均长于应付账款周转天数，导致公司经营活动产生的现金流为负；该现象与公司客户及供应商结构有关。从收入端看，公司以赊销为主，且客户主要为我国部分主要发电集团（国家能源集团、国电投等）、两大电网（国家电网、南方电网）、两大 EPC 单位（中电建、中国能建）、综合能源方案服务商（阳光电源、科华数据等）、电力工程终端用户（中国石化、中国中车等）等行业知名国有企业或上市公司。因此，在回款方面，前述客户的信用期及实际货款结算周期较长。从采购端看，公司主要原材料系铜材及取向硅钢等，采购结算通常为现款或账期较短。前述因素叠加导致公司实际展业时经营活动净现金流入较为滞后。其次，公司报告期内销售收入增长较快，当期客户回款不足以覆盖公司经营规模扩张所需支付的款项。

因此，公司经营活动产生的现金流量净额为负数具有合理性。

3、报告期内公司经营活动现金流量与同行业公司的对比情况

报告期内，公司经营活动现金流量与同行业公司的对比情况如下：

单位：万元

公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
特锐德	-70,563.18	134,465.35	121,559.12	29,712.51
金盘科技	-7,588.34	20,495.82	-10,420.40	25,286.89
顺钠股份	3,093.13	19,801.19	9,207.24	5,440.46
科林电气	-9,440.40	41,718.38	-31,456.31	-15,506.44
平均值	-21,124.70	54,120.18	22,222.41	11,233.35
公司	-11,941.09	-6,956.31	-7,885.84	1,413.32

报告期各期，公司经营性现金流量情况与同行业公司存在差异。受同行业可比公司主营业务结构及公司所处发展阶段差异等因素影响，各公司主要的客户结构存在差异，导致经营活动现金流量表现情况各不相同。此外，公司目前正处于高速发展阶段，经营规模逐年稳步扩大，业务范畴不断拓展。随着公司业务的快速发展，对营运资金的需求日益增加。公司受客户群体特点，结算周期较长，导

致经营活动现金流量净额大额为负，因此公司经营活动现金流量与同行业公司存在差异具有合理性。

（二）公司经营现金流缺口是否存在进一步扩大趋势，是否存在流动性风险，请针对性的作出风险提示

随着经营规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，经营现金流缺口存在进一步扩大趋势；经测算，预计 2024 年至 2026 年公司新增营运资金需求规模为 97,262.07 万元。

尽管公司已制定了一系列措施，如巩固与现有客户、供应商的合作关系，优化市场营销策略，加强日常性现金流管控等，以改善公司经营活动现金流情况，但若未来公司经营现金流缺口持续扩大，仍可能会导致公司出现流动性风险。

针对上述风险，公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人有关的风险”之“（二）财务风险”之“1、经营活动现金流的风险”就该事项进行提示。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取并查阅了公司收入成本表，复核公司主要产品的销量、均价等数据，了解公司经销收入对应的主要产品及客户情况和公司分不同下游应用领域的收入、利润分布情况；查询可比上市公司年度报告、半年度报告等公开披露文件，统计公司报告期内各期收入增长率，与同行业可比公司数据进行对比；查询并了解与公司主营业务相关的宏观经济、产业政策、竞争格局等外部因素，分析未来几年公司的市场需求；

2、访谈公司销售总监，了解报告期内公司产品定价影响因素和议价能力；获取并核阅了公司收入成本表，分析公司干式变压器与油浸式变压器的成本构成和销售价格变动趋势；了解公司报告期内公司主要材料取向硅钢的价格波动趋势；结合干式变压器与油浸式变压器的成本构成、销售价格变动趋势、定价影响因素、议价能力等，分析干式变压器和油浸式变压器两类产品两个产品毛利率变动趋势

不一致的原因；统计报告期内箱式变电站在**新能源领域和非新能源领域的销售收入**和毛利率情况，分析箱式变电站毛利率逐期快速上升的原因；查询可比上市公司年度报告、半年度报告等公开披露文件，统计公司报告期内公司产品毛利率及变动趋势，与同行业可比公司数据进行对比；

3、获取并查阅了公司的财务报表，统计报告期内公司应收账款和应付账款周转天数，并访谈公司采购主管和销售主管，了解公司主要材料的采购频率和付款周期，主要客户的收款周期与信用政策，分析经营活动现金流量净额大额为负的原因；查询可比上市公司年度报告、半年度报告等公开披露文件，统计报告期内公司经营活动现金流量净额，与同行业可比公司数据进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司营业收入逐期增长系受主要产品销售均价和销量的共同影响，公司营业收入呈现上涨趋势，与行业整体变动趋势相同，但因不同公司产能扩张步骤不同、经营阶段各异和竞争能力有差别等原因，公司与同行业公司收入增长幅度之间的差异具有合理性。公司收入增长率与同行业可比公司收入平均增长率不存在重大差异；公司经销收入对应的主要产品结构及主要客户相对稳定；公司新能源领域和非新能源领域的销售收入均保持持续增长；目前公司及下游所处行业受到多重利好因素的影响，未来市场需求广阔，但若未来宏观经济、产业政策、竞争格局等方面出现重大不利变化，则公司主要产品仍可能面临未来市场需求下降的风险。

2、干式变压器和油浸式变压器变动趋势不一致具有合理性，2022年，公司油浸式变压器毛利率上升主要原因系高毛利客户订单及高毛利产品占比提升所致；2023年，公司油浸式变压器产品下降主要系阳光电源的油浸式变压器订单毛利率较低所致；2024年，受阳光电源的订单影响，公司10kV以上干式变压器销售占比增加且毛利较低，导致公司干式变压器毛利降低；报告期内公司箱式变电站毛利率逐期快速上升主要原因系随着公司箱式变电站销售规模逐渐增加，规模效应逐渐显现，公司箱变产品的市场认可度、产品竞争力和议价能力不断提升所致；与同行业可比公司相比，公司毛利率及变动趋势不存在显著差异。

3、2022 年至 2024 年 6 月，公司经营活动现金流量为负，主要系采购结算通常为现款或账期较短，而销售端受客户群体结算周期较长和销售规模扩大引起的应收账款余额增加，经营活动净现金流入较为滞后所致；受同行业可比公司主营业务结构及公司所处发展阶段差异等因素影响，各公司主要的客户结构存在差异，导致经营活动现金流量表现情况各不相同，而公司目前处于高速发展阶段，经营规模逐年扩大，营运资金需求日益增加，公司受客户群体特点影响，结算周期较长，导致公司经营活动现金流量净额大额为负，因此公司经营活动现金流量与同行业公司存在差异具有合理性；随着经营规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，经营现金流缺口存在进一步扩大趋势，可能会导致公司存在流动性风险。公司已在《募集说明书》中就经营活动现金流持续为负进行了风险提示。

问题 5 关于应收账款

根据申报材料，1) 报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 36,866.54 万元、51,152.24 万元、80,695.25 万元和 81,165.68 万元，占营业收入的比例分别为 42.32%、49.93%、53.44%和 40.82%；2) 截至 2024 年 6 月末，公司 2022 年末、2023 年末应收账款的回款比例分别为 84.67%、51.84%。

请发行人说明：（1）各期末应收账款余额、应收账款占营业收入的比重逐年增加的原因，对主要客户的信用政策及实际执行情况，是否存在放宽信用政策的情形；（2）报告期各期应收账款的平均回款周期，与同行业公司是否存在显著差异，主要客户的回款周期是否与账期相符；各期末应收账款逾期及期后回款情况，对逾期应收账款计提坏账准备是否充分，是否进行风险提示。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、各期末应收账款余额、应收账款占营业收入的比重逐年增加的原因，对主要客户的信用政策及实际执行情况，是否存在放宽信用政策的情形

（一）各期末应收账款余额、应收账款占营业收入的比重逐年增加的原因

报告期内，公司应收账款账面余额和应收账款占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2024.06.30/ 2024 年 1-6 月	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度
应收账款账面余额	88,869.00	88,130.49	56,148.07	41,301.35
应收账款增长率	0.84%	56.96%	35.95%	27.15%
营业收入	66,797.85	151,014.77	102,450.02	87,105.08
营业收入同比增长率	31.68%	47.40%	17.62%	27.82%
坏账准备	7,703.32	7,435.24	4,995.83	4,434.81
应收账款账面价值	81,165.68	80,695.25	51,152.24	36,866.54
应收账款账面价值占营业收入的比例	60.75%	53.44%	49.93%	42.32%

注 1：2024 年 1-6 月的应收账款占当期营业收入比例已进行年化处理，2024 年 1-6 月营业收入年化金额=2024 年 1-6 月营业收入*2，此数据仅用于分析公司的应收账款变动，并不代表公司对 2024 年的经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

注 2：2024 年 1-6 月营业收入同比增长率系与公司去年同期营业收入相比。

从上表可以看出，2022 年末和 2023 年末应收账款余额逐渐增长，主要系 2022

年和 2023 年公司营业收入增长所致，期末应收账款余额增长幅度与营业收入的增长幅度基本匹配。

报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比重较高的主要原因系：一方面，公司主要客户包含大型国有企业和大型电力设施建设单位或承包方等，其受预算管理影响，付款审批流程较长、付款节奏较慢；另一方面，公司产品主要用于电力工程项目，工程施工客户的资金回笼主要取决于工程项目进度及终端业主的付款效率，因此，该类客户的回款周期较长。上述行业特征使得报告期各期末公司应收账款余额一般较大，占营业收入的比重通常较高。

报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比重逐年增加，主要原因系：一方面，投资规模较大的电力基础设施项目施工周期较长且通常有年底前投入使用的建设目标，这类项目对输配电设备的采购在四季度相对较多；另一方面，受国家可再生能源补贴等影响，新能源发电站业主或总包方通常会通过加快施工进度，尤其是在四季度进行“抢装”以实现年底新能源电站并网发电。上述行业特点导致公司第四季度营业收入占比较高，年末应收账款较大。2021 年-2023 年，公司新能源业务占比逐渐增加，第四季度实现的营业收入占全年比重也随之增长，分别为 30.83%、33.05%和 38.72%，四季度销售收入相对集中的行业季节性特征和输配电及控制行业应收账款回款周期较长的行业特点导致随着公司收入规模的不断增长，期末应收账款占营业收入的比重呈增长趋势。

2024 年 6 月末应收账款占营业收入（年化）的比例上升，主要原因系：一方面，公司所处行业存在明显的季节性特征，应收账款占营业收入比重的年化指标与实际情况存在偏差；另一方面公司部分主要客户包含大型国有企业和大型电力设施建设单位或承包方，受客户资金预算、招投标、合同签订、验收程序、付款内部审批流程和国内付款习惯，公司应收账款通常在年末或春节前回款速度相对较快，因此，受客户结算习惯影响，2024 年 6 月末的应收账款占营业收入的比例较高。

综上，公司应收账款的变动趋势与营业收入变动趋势相吻合，但报告期各期末的应收账款增长速度略高于报告期各期的营业收入，主要系公司第四季度收入占比逐年增加以及行业回款的季节性所致。

(二) 对主要客户的信用政策及实际执行情况

1、公司对主要客户的信用政策

公司对不同的客户基于过往合作情况、客户性质和客户信用情况等，在签订合同时采用“一单一议”的方式与客户约定信用条款。2021年至2023年，公司应收账款周转率分别为2.36、2.10和2.09，应收账款周转率总体相对稳定，不存在放宽信用政策的情形。

报告期内，公司与主要客户的主要信用政策情况如下：

主要客户	主要交易主体	合同约定的主要信用政策
国家电网	国网江苏省电力有限公司	到货后全额付款。
	国网智联电商有限公司	通常为确认收货完成审批流程后15天至3个月付全款(根据不同需求主体确定不同的信用政策)。
武汉华辰豪邦电气有限公司、武汉华辰鼎丰电气有限公司		货到后两个月内付清全款。
国加电气设备(北京)有限公司		合同签订后预付30%作为生产定金,货到后两个月内付清全款; 合同签订后预付30%作为生产定金,发货前付清全款。
中国石化	中国石油化工股份有限公司物资装备部	到货并提供10%的质量保函后45个工作日内支付全款。
	中国石化工程建设有限公司	合同签订后预付款30%,到货款65%,质保金5%。
国家能源集团	桦南龙源新能源有限公司	交货款70%,验收款25%,质保款5%,质保三年。
	国能龙源电力技术工程有限责任公司	合同生效日期一月内付10%预付款,买方验收无误后一个月内支付60%,调试合格验收一个月内支付20%,剩余10%质保金,若无质量问题,在合同质保期满后一个月内支付。
阳光电源	阳光电源股份有限公司	验收合格后,30天付50%,货到90天后付100%。
恒大地产		2021年: 预付20%货款,货到现场签收后付款60%,设备安装完成验收合格后再付15%,剩余5%质保金质保期1年期满后付清。 2022年至今: 合同签订后支付100%预付款。
科华数据	智慧能源科技张家口有限公司	预付款10%,货到60日支付40%,货到180日付40%,质保10%。
	厦门科华数能科技有限公司、科华数据股份有限公司	2021年至2022年: 预付款20%,货到签收45日内付30%、120日内付40%,质保金10%。 2023年至今: 预付款10%,货到60日付40%,货到180日付40%,质

主要客户	主要交易主体	合同约定的主要信用政策
		保金 10%。
中国能建	中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司	预付款 10%，投料款 30%，到货款 40%，验收款 15%，质量保证金 5%。
	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	预付款 10%，到货款 60%，验收合格付 25%，质保 5%。
国电投	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	货到现场验收合格付 95%，质保期满无质量问题付尾款 5%。
	新源智储能源发展（北京）有限公司	预付款 10%，投料款 20%，到货款 30%，验收款 30%，质量保证金 10%。

注：1、主要客户的选择标准系公司报告期各期前五大客户（同控口径统计）；除恒大地产外，主要交易主体的选择标准系该主要客户同控口径下所有与公司交易额超过当年度对其合并口径交易额 20% 的单一主体。

2、受恒大地产业务性质影响，公司与恒大地产各年度主要交易主体均不相同，但公司与恒大地产下属各子公司信用政策均一致，故不单独列示主要交易主体。自 2022 年起，公司对恒大集团的信用政策从赊销变为预收，系属收紧对其的信用政策。

3、国网智联电商有限公司作为国家电网各地市下属三产公司采购服务商及结算平台，该公司根据国家电网旗下各家公司的需求进行招采，与发行人之间约定的信用政策因需求主体的不同而存在差异。

4、公司与中国石油化工股份有限公司物资装备部未在合同中明确约定信用政策，上表所列系双方实际执行的主要信用政策。

如上表所示，报告期内，除科华数据外，公司不存在对主要客户放宽信用政策的情形。2023 年，公司与科华数据信用政策发生变化，主要系随着公司与科华数据业务扩大且合作情况良好，科华数据向公司提出调整信用政策，考虑到科华数据系公司重要客户且为上市公司，经双方协商一致，公司同意其调整付款条件。综上，报告期内公司与主要客户的主要信用政策基本稳定，不存在通过放宽信用政策突击确认收入的情形。

2、公司对主要客户信用政策的执行情况

报告期内，公司部分客户存在未严格执行信用政策的情形，主要原因系：一方面，公司部分主要客户为大型国有企业和大型电力设施建设单位或承包方等，其受预算管理等因素影响，付款审批流程较长、付款节奏较慢；另一方面，公司产品主要用于电力工程项目，产品的安装调试还会受到业主方项目现场施工进度、天气状况等不可控因素的影响，客户对公司回款情况受其是否能及时收到终端业主回款的影响，从而导致公司该类客户回款周期较长。因此，上述行业特点导致公司部分客户的信用政策执行情况未严格按照合同条款执行。公司主要客户多为国

有大型企业或上市公司，或与公司合作多年的客户，该等客户资金实力较强、信誉良好，应收账款不可收回的可能性较小。

二、报告期各期应收账款的平均回款周期，与同行业公司是否存在显著差异，主要客户的回款周期是否与账期相符；各期末应收账款逾期及期后回款情况，对逾期应收账款计提坏账准备是否充分，是否进行风险提示

(一) 报告期各期应收账款的平均回款周期与同行业公司是否存在显著差异

报告期各期，公司与同行业公司应收账款周转天数情况如下：

单位：天

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
特锐德	262.94	205.37	211.70	212.02
金盘科技	183.55	131.14	124.19	129.94
科林电气	245.09	180.35	199.33	221.16
顺钠股份	253.26	240.12	260.86	314.51
可比公司平均值	236.21	189.24	199.02	219.41
江苏华辰	238.48	171.97	171.21	152.47

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款账面余额的平均值。

2、2021-2023年度的应收账款周转天数=360/应收账款周转率；2024年1-6月的应收账款周转天数=180/应收账款周转率。

由上表可知，2021-2023年，公司应收账款周转天数优于同行业可比公司平均值，2024年1-6月，公司应收账款周转天数与同行业可比公司平均值相近，公司应收账款回款周期与同行业可比公司不存在显著差异。

(二) 主要客户的回款周期是否与账期相符

受公司客户类型和输配电及控制设备行业特点因素的影响，公司主要客户实际执行的信用期与合同约定的政策存在一定差异，因此，公司主要客户的回款周期与合同约定的账期不完全相符，详见本题“一、(二)对主要客户的信用政策及实际执行情况”之回复。

(三) 报告期各期末应收账款逾期及期后回款情况，对逾期应收账款计提坏账准备是否充分，是否进行风险提示

1、报告期各期末应收账款的逾期及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

时间	期末余额	逾期金额			期后回款情况	
		逾期 12 个月以内	逾期 12 个月以上	逾期 12 个月以上占应收账款比例	金额	比例
2021.12.31	41,301.35	15,890.61	3,734.14	9.04%	38,307.80	92.75%
2022.12.31	56,148.07	18,805.97	6,290.33	11.20%	47,941.25	85.38%
2023.12.31	88,130.49	19,948.16	7,640.83	8.67%	53,975.99	61.25%
2024.06.30	88,869.00	37,022.83	8,829.19	9.94%	26,950.50	30.33%

注：期后回款指截至 2024 年 9 月 30 日的回款情况。

从上表可以看出，报告期各期末应收账款逾期超过 12 个月的金额占各期末应收账款余额的比例分别为 9.04%、11.20%、8.67% 和 9.94%，逾期较长的金额占应收账款期末余额的比例较小且公司应收账款周转天数总体上低于同行业上市公司平均值，公司对应收账款的回款管理相对较好。

报告期各期末公司应收账款期后回款情况整体良好，公司 2024 年 6 月末应收账款的回款率较低，主要原因系一方面期后回款率计算的截止时点为 2024 年 9 月 30 日，与报告期期末间隔仅 3 个月，时间较短；另一方面，公司主要客户通常集中于当年年末和次年年初回款。

2、公司对逾期应收账款计提坏账准备是否充分，是否进行风险提示

公司对逾期应收账款坏账准备的计提方法为：公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。具体而言，公司根据其收回风险程度分别按照账龄组合计提和单项计提，若逾期应收账款经公司销售中心、财务中心和法务部共同确认收回风险较高，公司对该类逾期款项进行单项计提坏账准备；若经研判虽然逾期但回收风险较低，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失以计提坏账。

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备的预期信用损失率如下：

账龄	特锐德	顺钠股份	科林电气	金盘科技	江苏华辰
1年以内	5.00%	2.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	20.00%	20.00%	20.00%	30.00%
3-4年	50.00%	30.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5年	70.00%	50.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司应收账款采用账龄组合的预期信用损失率较同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提金额占期末应收账款的比例和单项计提金额占应收账款余额的比例如下：

公司名称	2024.06.30		2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	计提比例	其中:单项计提	计提比例	其中:单项计提	计提比例	其中:单项计提	计提比例	其中:单项计提
特锐德	13.52%	0.19%	13.19%	0.22%	12.34%	0.11%	11.66%	0.16%
顺钠股份	14.98%	1.16%	14.76%	1.19%	16.91%	1.61%	19.70%	1.95%
科林电气	14.09%	3.09%	13.46%	3.03%	15.47%	4.48%	12.45%	2.18%
金盘科技	8.24%	1.57%	8.38%	1.88%	8.79%	1.68%	10.95%	3.63%
平均值	12.71%	1.50%	12.45%	1.58%	13.38%	1.97%	13.69%	1.98%
江苏华辰	8.67%	1.75%	8.44%	1.91%	8.90%	2.77%	10.74%	4.25%

从上表可以看出，报告期内，公司应收账款坏账准备的计提金额占应收账款余额的比例与金盘科技不存在显著差异，但低于同行业可比公司坏账准备计提的平均值，主要原因系公司应收账款账龄组合的计提金额占应收账款余额的比例较低，反映了公司的应收账款账龄情况优于同行业可比公司平均水平；从单项计提比例来看，公司单项计提坏账准备金额占应收账款余额的比例略高于同行业单项计提比例。因此，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提政策不存在重大差异，已充分计提应收账款坏账准备。

针对应收账款回收的相关风险发行人已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人有关的风险”之“(二) 财务风险”之“2、应收账款回收的风险”中进行风险提示。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取公司应收账款明细账、账龄统计表；了解公司对主要客户的信用政策情况和公司坏账准备计提政策情况；查阅报告期内与主要客户签订的销售合同；了解主要客户的信用政策及变化情况；

2、查阅了同行业可比公司的定期报告与同行业公司进行对比分析，了解公司坏账准备计提政策是否存在重大差异；获取发行人报告期各期末逾期应收账款统计表；获取并分析发行人报告期各期末应收账款期后回款情况；抽查主要客户部分期后银行回单验证回款真实性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司应收账款余额逐年增加的主要原因系随着公司收入的快速增长，应收账款余额随之增加；应收账款占营业收入的比重逐年增加的主要原因系公司销售具有一定的季节性，通常四季度销售收入占比较高，随着销售收入的增加，应收账款余额占营业收入比重逐年增加。2021年至2023年，公司应收账款周转率整体变化不大；报告期内，公司对主要客户的主要信用政策不存在重大调整，公司对主要客户的信用政策及实际执行情况良好，不存在通过放宽信用政策突击确认收入的情形。

2、报告期各期公司应收账款的平均回款周期与同行业可比上市公司平均回款周期不存在显著差异，总体上优于同行业可比上市公司平均回款周期；公司已对预期回收风险较高的款项单项计提减值准备，公司应收账款坏账准备计提方法与同行业不存在重大差异，公司应收账款的坏账实际计提比例略低于同行业可比上市公司的平均值，主要系公司应收账款的账龄管理较好，具有合理性；公司对逾期应收账款的坏账准备计提充分。公司已就应收账款回收的风险在《募集说明书》之“风险因素”中进行了风险提示。

问题 6 关于存货

根据申报材料，1) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,800.41 万元、24,204.62 万元、28,197.69 万元和 37,390.87 万元，存货主要由库存商品、原材料、在产品等构成；2) 公司对于存货中的不合格品组合、库龄组合按照固定比例计提存货跌价准备。

请公司说明：(1) 公司存货不合格品组合、库龄组合跌价准备计提比例的确定依据，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的对比情况；(2) 结合原材料的主要类型及市场价格走趋势、在手订单、产成品销售价格变动趋势、期末存货订单支持率及期后转销情况等，说明库存商品、原材料、在产品相关的存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、公司存货不合格品组合、库龄组合跌价准备计提比例的确定依据，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的对比情况

(一) 公司存货不合格品组合、库龄组合跌价准备计提比例的确定依据

根据公司会计政策和会计估计，存货中不合格品组合、库龄组合跌价准备计提比例及依据如下：

组合名称	跌价准备计提比例及依据	
不合格品组合	根据历史经验，不合格品预计净残值率约为 45.00%，按账面余额的 55.00% 计提	
库龄组合	根据库龄组合计提，具体如下：	
	1 年以内	不计提存货跌价准备
	1-2 年	公司结合产品历史迁徙率和废料残值率情况，按照谨慎性原则确定净回收率为 75.00%，按账面余额的 25.00% 计提
	2-3 年	公司结合产品历史迁徙率和废料残值率情况，按照谨慎性原则确定净回收率为 50.00%，按账面余额的 50.00% 计提
3 年以上	公司结合产品历史迁徙率和废料残值率情况，按照谨慎性原则确定净回收率为 45.00%，按账面余额的 55.00% 计提	

(二) 公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的对比情况

1、公司与同行业可比公司存货跌价准备计提政策

可比公司	存货跌价准备计提政策
特锐德	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量较多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p>
金盘科技	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
科林电气	<p>可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。</p>
顺钠股份	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价</p>

可比公司	存货跌价准备计提政策
	较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
江苏华辰	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

注：上述内容来源于上市公司年报等公开披露信息。

由上表可知，公司的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异。

2、公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例

由于同行业可比公司未披露报告期内关于不合格品组合和库龄组合存货跌价准备的具体计提比例，下表以公司与同行业可比公司实际存货跌价准备计提比例进行对比。具体如下：

公司名称	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
特锐德	4.07%	4.34%	2.62%	1.36%
金盘科技	1.20%	1.09%	1.12%	1.24%
科林电气	0.59%	1.63%	1.19%	1.31%
顺钠股份	8.71%	10.44%	11.29%	14.21%
平均值	3.64%	4.38%	4.05%	4.53%
平均值（剔除顺钠股份）	1.95%	2.35%	1.64%	1.30%
江苏华辰	2.15%	2.03%	1.54%	3.02%

由上表可知，由于顺钠股份存货跌价准备计提比例远高于同行业其他可比公司，可比性较差。因此，剔除顺钠股份后报告期各期末同行业可比公司存货跌价准备计提比例平均值分别为 1.30%、1.64%、2.35% 和 1.95%，与公司存货跌价准备计提比例不存在显著差异。

综上所述，公司存货跌价准备计提政策符合行业惯例，与同行业可比公司不存在显著差异。

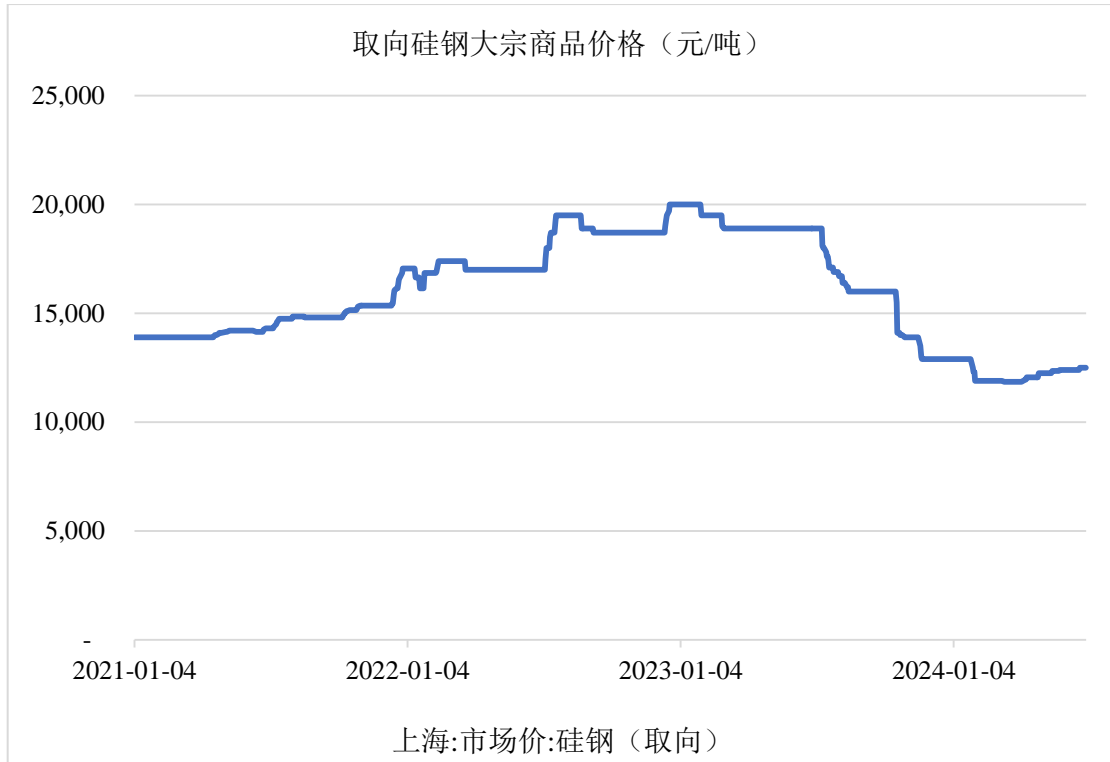
二、结合原材料的主要类型及市场价格走势、在手订单、产成品销售价格变动趋势、期末存货订单支持率及期后转销情况等，说明库存商品、原材料、在产品相关的存货跌价准备计提是否充分

（一）原材料的主要类型及市场价格走势

公司原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、钢材、绝缘材料、铝材等；其中铜材、取向硅钢为公司产品最主要的原材料。报告期内，铜材大宗商品价格报告期内价格呈波动走势，取向硅钢价格呈先升后降趋势，具体如下：



数据来源：Wind



数据来源：Wind

报告期内，公司铜材、取向硅钢采购均价与大宗商品市场均价对比情况如下：

单位：%

种类	项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
铜材 (元/公斤)	公司采购均价	69.72	8.72	64.12	2.25	62.71	-2.05	64.02
	大宗商品市场均价	74.64	9.12	68.40	1.34	67.50	-1.68	68.65
取向硅钢 (元/吨)	公司采购均价	9,600.52	-25.06	12,810.96	-21.24	16,266.47	34.74	12,072.11
	大宗商品市场均价	12,237.36	-28.99	17,232.97	-4.10	17,968.90	23.47	14,553.15

从上表可以看出，报告期内，公司铜材采购均价与市场价格走势和均价基本一致；公司取向硅钢采购均价变动趋势与取向硅钢市场价格走势总体相符，但采购均价低于市场均价，主要原因系取向硅钢牌号规格较多，不同牌号的价格差异较大。2022年度，公司取向硅钢采购单价变动比例高于市场价格，一方面公司生产旺季为第三、四季度，下半年对取向硅钢的采购需求较高，另一方面2022年取向硅钢市场价格持续上涨，公司提高了取向硅钢的安全库存量，以抵御其价

格持续上升对公司生产经营带来负面影响，上述原因导致公司 2022 年下半年取向硅钢价格上涨的情况下，整体采购量增加，导致 2022 年度全年采购均价变动幅度高于市场均价。2023 年上半年，公司主要以 2022 年度取向硅钢安全库存满足生产需求，采购量较低，2023 年下半年公司进入生产旺季，采购量大幅增加的同时取向硅钢市场价格回落，因此当年度取向硅钢采购均价总体较低，导致其下降幅度远高于市场价格变化幅度。综上，2022 年度和 2023 年度公司取向硅钢采购均价变动幅度高于市场均价变动幅度具有合理性。

报告期内，公司主要原材料铜材的市场价格波动幅度在 10% 以内，总体相对稳定，取向硅钢的市场波动幅度在 30% 以内，均不存在短期大幅波动的情况。报告期内，公司存货周转率较高，且当主要原材料价格发生较大变化时，公司能够通过产品价格调整消化一部分原材料价格上涨的成本压力，因此，公司主要原材料的价格未发生短期大幅波动的情况下，其变动情况对公司存货跌价影响较小。

（二）在手订单及期末存货订单支持率

报告期各期末，公司在手订单及期末存货订单支持率情况如下：

单位：万元

期间	期末存货余额 (A)	在手订单对应存货余额 (B)	订单支持率(C=B/A)
2024.6.30	20,154.38	15,123.03	75.04%
2023.12.31	16,256.34	11,624.39	71.51%
2022.12.31	11,281.74	7,722.42	68.45%
2021.12.31	8,966.67	6,154.88	68.64%

注 1：期末存货余额包括库存商品和发出商品。

2：在手订单对应存货余额仅考虑期末存在相应在手订单的库存商品和发出商品的账面余额。

报告期各期末存货订单支持率分别为 68.64%、68.45%、71.51% 和 75.04%，订单支持率逐年升高。报告期内，公司存货平均周转天数通常在 3 个月左右，公司期末订单支持率较好。

（三）产成品销售价格变动趋势

报告期内，公司主要产品干式变压器、油浸式变压器和箱式变电站的价格不存在大幅波动，且产品价格会根据主要原材料的市场波动情况进行调整。上述主要产成品销售价格变动趋势详见问题 4 “一、（一）、1、结合主要产品的销量、

均价分析报告期内营业收入逐期增长的原因” 的回复。

（四）期后转销情况

报告期各期末，公司存货期后转销情况如下：

单位：万元

时间	账面余额	期后结转金额	结转比例
2024.6.30	38,213.48	25,532.02	66.81%
2023.12.31	28,781.33	22,311.76	77.52%
2022.12.31	24,583.94	22,097.80	89.89%
2021.12.31	17,323.81	16,113.58	93.01%

注：期后结转情况统计至 2024 年 9 月 30 日。

由上表可知，报告期各期末，公司存货期后结转比例分别为 93.01%、89.89%、77.52%和 66.81%，其中 2024 年 6 月末期后结转的比例偏低，主要系期后结转金额统计时间较短所致。总体来看，报告期各期末库存商品期后结转情况较好，不存在大量积压或滞销的情形。

综上，公司原材料采购价格与市场价格变动趋势基本一致，主要产品销售价格不存在大幅下跌，期末在手订单支持率较高，期后转销情况良好，报告期内主要产品的毛利率相对稳定，且公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。因此，公司存货跌价准备计提充分。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司财务总监，了解公司存货跌价准备计提方法；查阅公司存货库龄明细，取得计提存货跌价准备的存货明细，了解其计提的原因及其充分性；将存货跌价准备计提政策与计提比例与同行业可比公司对比分析，检查是否存在显著差异；

2、查询主要原材料市场价格信息，分析其价格变动趋势及对跌价准备计提的影响；了解公司产品的售价波动，分析其变动原因；获取公司报告期各期末在手订单情况，分析期末存货订单支持率；获取并查阅公司报告期存货期后转销情况，分析转销比例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司已说明存货不合格品组合及库存组合跌价准备计提比例的确定依据；公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致。

2、报告期内，公司原材料主要为铜材和取向硅钢，采购价格与市场价格变动趋势基本一致，主要产品销售价格不存在大幅下跌的情况，各主要产品毛利率相对稳定，期末在手订单支持率较高，期后转销情况良好，存货周转率较高；且公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。公司存货跌价准备计提充分。

问题 7 其他

7.1 请发行人说明：最近一期末交易性金融资产的主要内容，公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前发行人新投入和拟投入的财务性投资情况，是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、最近一期末交易性金融资产的主要内容

截至 2024 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面余额 1,705.96 万元，均为购买的低风险固定收益类理财产品。具体内容如下：

单位：万元

发行机构	产品名称	产品类型	风险等级	年化收益率	期限	期末余额
光大理财有限责任公司	阳光金天天盈	固定收益类，非保本浮动收益型	较低风险（二级）	根据市场年化收益率	开放式产品，无固定期限	1,705.96

从上表可以看出，截至最近一期末公司持有的交易性金融资产系为加强流动资金收益管理、提高资金使用效率而购买的低风险固定收益类理财产品，该产品具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不构成财务性投资。

二、公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前发行人新投入和拟投入的财务性投资情况，是否已从本次募集资金总额中扣除

（一）公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要项目如下：

单位：万元

序号	类别	账面价值	主要构成	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	1,705.96	银行理财	否
2	其他应收款	2,800.07	主要系保证金、员工备用金借款等	否

序号	类别	账面价值	主要构成	是否属于财务性投资
3	其他流动资产	252.65	主要系预付房租、各项待摊费用、待抵扣增值税、预缴所得税等	否
4	投资性房地产	664.83	恒大地产以车位资产抵债方式偿还公司债权获得的地下停车位资产，目前拟主要用于出租	否
5	其他非流动资产	715.66	主要系预付设备款、预付软件款等	否

1、截至 2024 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产系通过银行购买的低风险固定收益类理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他应收款主要系保证金、员工备用金借款等，不属于财务性投资。

3、截至 2024 年 6 月 30 日，公司的其他流动资产主要系预付房租、各项待摊费用、待抵扣增值税、预缴所得税等，不属于财务性投资。

4、截至 2024 年 6 月 30 日，公司的投资性房地产系债务人以车位资产抵偿公司债权而被动置入的小区地下停车位，具体情况如下：

恒大地产集团有限公司子公司深圳恒大材料设备有限公司、海南鎏得实业有限公司、广州恒乾材料设备有限公司和北京恒兴盛房地产开发有限公司原系公司的客户，由于恒大地产出现流动性问题，上述客户无法兑付其合计 1,258.80 万元的商业承兑汇票。2021 年 8 月，恒大地产集团有限公司子公司徐州润阳伟业置业有限公司通过债务重组方式将恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）项目停车位抵偿上述客户对公司的债务。

上述投资性房地产系因公司债务人出现财务危机，为避免公司债权损失，公司同意债务人以车位资产抵偿公司对其债权而被动形成的小区地下停车位资产，不属于财务性投资。上述停车位目前拟主要用于对外出租。

5、截至 2024 年 6 月 30 日，公司的其他非流动资产主要由预付设备款和预付软件款构成，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条中关于财务性投资及类金融业

务的相关规定。

(二) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前发行人新投入和拟投入的财务性投资情况，是否已从本次募集资金总额中扣除

公司于 2024 年 1 月 30 日召开第三届董事会第五次会议，审议通过本次向不特定对象发行可转债的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，经过逐项对照核查，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资，具体分析如下：

1、投资类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在投资类金融业务，本次发行前亦无此类投资计划。

2、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至本审核问询函回复签署日，公司不存在已投入或拟投入投资产业基金、并购基金的情形或计划。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在已实施或拟实施的向合并范围外主体拆借资金的情况或计划。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在对外委托贷款的情形，本次发行前亦无此类投资计划。

5、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至本审核问询函回复签署日，公司不存在已投资财务公司的情况，本次发行前亦无投资财务公司的计划。

6、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至本审核问询函回复签署日，公司不存在购买收益波动较大且风险较高的金融产品的情形，本次发行前亦无购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

7、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至本审核问询函回复签署日，公司不存在已投资金融业务的情形，本次发行前亦无投资金融业务的计划。

8、与公司主营业务无关的股权投资

公司于 2023 年 10 月 24 日新设全资子公司宁夏华辰新能源科技有限公司，投资背景为公司为拓展业务所设，不属于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至本审核问询函回复签署日，公司不存在已投资或拟投资与公司主营业务无关的股权投资的计划。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资（包括类金融业务），不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日的董事会决议及相关公告，查阅公司定期报告、审计报告、报告期末相关会计科目余额及明细、本次发行董事会决议日前六个月至今理财产品购买明细及相关合同，了解最近一期末交易性金融资产的主要内容，检查是否存在新投入和拟投入财务性投资的情况；

2、取得截至最近一期末，公司可能涉及财务性投资的会计科目明细，向发行人相关人员了解其核算内容和性质，分析相关的会计科目是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》中对于财务性投资的定义。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人最近一期末交易性金融资产均为低风险固定收益类理财产品；截至最近一期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金

融业务)情形。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月本审核问询函回复签署日,发行人不存在投入或拟投入的财务性投资(包括类金融业务)的情形,无需从本次募集资金总额中扣除。

3、发行人本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条、《监管规则适用指引——发行类第7号》第1条的相关规定。

7.2 请发行人说明:公司持股5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购;若是,在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持公司股份或已发行可转债的计划或者安排,若无,请出具承诺并披露。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、公司持股5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购

根据公司控股股东及其一致行动人、持股5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员出具的认购意向及承诺,前述主体参与认购本次可转债的意向如下:

序号	姓名	在发行人任职/持股的情况	是否参与本次可转债发行认购
1	张孝金	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	是
2	张孝保	持有公司10.00%股份,张孝金的一致行动人	是
3	张孝银	持有公司1.25%股份,张孝金的一致行动人	是
4	张孝玉	持有公司1.25%股份,张孝金的一致行动人	是
5	张晨晨	董事;持有公司5.00%股份,张孝金的一致行动人	是
6	杜秀梅	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	视情况参与认购
7	蒋硕文	董事、副总经理	视情况参与认购
8	隋平	独立董事	否
9	张晓	独立董事	否
10	高爱好	独立董事	否
11	耿德飞	监事会主席	视情况参与认购
12	刘冬	监事	视情况参与认购
13	王广浩	职工代表监事	视情况参与认购

序号	姓名	在发行人任职/持股的情况	是否参与本次可转债发行认购
14	翟基宏	副总经理	视情况参与认购
15	李刚	副总经理	视情况参与认购
16	高冬	副总经理	视情况参与认购
17	沙丽	副总经理	视情况参与认购

二、若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露

（一）相关主体的减持情况

截至本审核问询函回复签署日起前六个月内，控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员不存在减持发行人股份的情形，亦不存在已披露的拟减持发行人股份的计划或安排。

截至本审核问询函回复签署日，发行人不存在已发行的可转换公司债券，因此，公司持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员亦不存在减持发行人已发行可转债的情况。根据公司控股股东及其一致行动人、持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员出具的认购意向及承诺，若上述主体参与本次可转债认购，上述主体将严格遵守承诺，在认购本次可转债后六个月内不减持所持有的发行人股票或可转债。

（二）发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员关于本次可转债发行认购事项的承诺及披露情况

针对本次可转债发行认购事项，发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东张孝金、张孝保、张孝银、张孝玉、张晨晨出具承诺如下：

“1、本人承诺将根据《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关法律法规的规定，积极参与公司本次可转换公司债券的发行认购，具体认购金额届时将根据市场情况、本次发行具体方案和本人资金状况确定。

2、本人承诺本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等关于证券交易的规定，在认购公司本次可转换公司债券前后 6 个月内，不存在减持公司股票或已发行可转换公司债券的计划或安排。

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。如本人及配偶、父母、子女违反上述承诺，本人及配偶、父母、子女因减持江苏华辰股票、可转换公司债券的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。如给公司和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

针对本次可转债发行认购事项，发行人非独立董事杜秀梅、蒋硕文，全体监事耿德飞、刘冬、王广浩，非董事高级管理人员翟基宏、李刚、高冬、沙丽出具承诺如下：

“1、如江苏华辰启动本次可转换公司债券发行，本人将按照《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，根据市场情况、本次可转债发行具体方案、资金状况和《中华人民共和国证券法》等相关规定，于届时决定是否参与认购本次可转换公司债券并严格履行相应信息披露义务。

2、如江苏华辰本次可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）与本人及配偶、父母、子女最后一次减持公司股票的时间间隔不满六个月（含），或存在其他可能导致本人参与本次可转换公司债券的发行认购将构成《中华人民共和国证券法》等法律规定的短线交易的情形，本人及配偶、父母、子女将不参与认购江苏华辰本次发行的可转换公司债券，亦不会委托其他主体参与认购本次发行的可转换公司债券。

3、本人承诺本人及配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等关于证券交易的规定，如认购本次发行的可转换公司债券，在本次可转换公司债券认购后六个月内不减持江苏华辰的股票或已发行的可转换公司债券，严格遵守相关法律法规对短线交易的要求。

4、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。如本人及配偶、父母、子女违反上述承诺发生减持江苏华辰股票/可转换公司债券的情况，本人及配偶、父母、子女因减持江苏华辰股票、可转换公司债券的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。如给公司和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

针对本次可转债发行认购事项，发行人独立董事隋平、张晓、高爱好出具承诺如下：

“1、本人承诺将不参与公司本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

2、如本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。

3、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规中关于短线交易的相关规定，并将依法承担由此产生的法律责任。

4、如本人及配偶、父母、子女违反上述承诺发生认购、减持江苏华辰股票/可转换公司债券的情况，本人及配偶、父母、子女因认购、减持江苏华辰股票、可转换公司债券的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。如给公司和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

对于上述承诺，发行人已在募集说明书中“重大事项提示”之“五、公司控股股东及一致行动人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员关于参与本次可转债的认购意向及承诺”中予以披露。

综上所述，发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东已出具承诺，承诺将根据《证券法》等相关规定积极参与本次可转债的发行认购；非独立董事、监事、高级管理人员已出具承诺，承诺将按照《证券法》等相关规定，于发行人本次可转债认购启动时决定是否参与本次可转债的发行认购并严格遵守相应信息披露义务；独立董事已出具承诺，承诺其不参与本次可转债的认购；且该等承诺已在募集说明书中予以披露。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅了中国证券登记结算有限公司出具的发行人的《全体证券持有人名册（未合并融资融券信用账户）》，了解发行人持股 5%以上股东情况；

2、获取了发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具的认购意向及承诺书，了解其参与本次可转债发行认购的意向及承诺；

3、获取了相关主体截至本审核问询函回复签署日前六个月内中国证券登记

结算有限责任公司投资者证券持有变更信息；

4、查阅了发行人截至本审核问询函回复签署日前六个月披露的相关文件，核查发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上的股东及发行人现任董事、监事、高级管理人员的股份减持情况；

5、取得了发行人关于相关主体不存在减持发行人股份的情形或安排及不存在已发行的可转换公司债券的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东将参与本次可转债的发行认购；非独立董事杜秀梅、蒋硕文，全体监事耿德飞、刘冬、王广浩，非董事高级管理人员翟基宏、李刚、高冬、沙丽将视情况参与本次可转债的发行认购；独立董事不参与本次可转债发行的认购。

2、发行人控股股东及其一致行动人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员在本审核问询函回复签署日前六个月内不存在减持发行人股份的情形，亦不存在已披露的拟减持发行人股份的计划或安排；截至本审核问询函回复签署日，上述主体不存在减持发行人已发行可转债的情况，且已承诺若参与本次可转债认购，在认购本次可转债后六个月内不减持所持有的发行人股票或可转债。

3、发行人已将上述相关主体是否参与本次可转债发行认购等事项出具的承诺在募集说明书中进行了披露。

（以下无正文）

(本页无正文，为江苏华辰变压器股份有限公司《关于江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之盖章页)

江苏华辰变压器股份有限公司

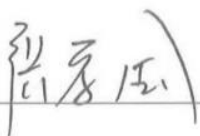
2024年 12月 26日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

董事长、法定代表人：



张孝金

江苏华辰变压器股份有限公司

2020年12月20日



(本页无正文，为甬兴证券有限公司《关于江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

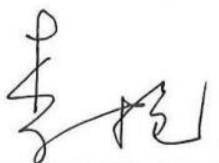

殷磊刚


邱 丽



关于本次审核问询函回复的声明

本人已认真阅读江苏华辰变压器股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复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，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人： 

李 抱

