

关于海南金盘智能科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的
审核问询函有关财务问题回复的专项说明

关于海南金盘智能科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的 审核问询函有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2025]10871 号

上海证券交易所：

我们根据贵所于 2025 年 8 月 29 日下发的《关于海南金盘智能科技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》（以下简称“审核问询函”）的要求，对审核问询函有关财务问题实施了审慎核查程序，现回复如下：

问题 2. 关于融资规模与效益测算

根据申报材料：（1）公司本次拟向不特定对象发行拟募集资金总额 167,150.00 万元，拟用于数据中心电源模块及高效节能电力装备智能制造项目、高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目、研发办公楼建设项目（桐乡）、补充流动资金；（2）截至 2025 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 86,234.45 万元，交易性金融资产金额为 3,035.31 万元。

请发行人说明：（1）本次募投项目募集资金的构成情况，相关建筑工程、设备购置等的测算依据及公允性，是否与公司现有数据中心电源模块生产设备和软件的购置价格存在重大差异，是否存在置换董事会前投入的情形；（2）结合公司可自由支配资金、资产负债结构、资金缺口测算、非资本性支出占比等情况，说明在可自由支配资金较高的情况下本次融资的必要性、融资规模的合理性；（3）募投项目收益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据，本次募投项目效益测算的谨慎性；（4）本次募投项目折旧摊销对公司未来经营业绩的主要影响。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 本次募投项目募集资金的构成情况，相关建筑工程、设备购置等的测算依据及公允性，是否与公司现有数据中心电源模块生产设备和软件的购置价格存在重大差异，是否存在置换董事会前投入的情形

1、本次募投项目募集资金的构成情况，相关建筑工程、设备购置等的测算依据及公允性

(1) 数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目情况

本项目总投资金额 22,850.92 万元，拟投入募集资金 19,920.00 万元，均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费用	7,183.24	7,177.80	是
2	设备及软件购置费用	12,590.00	12,590.00	是
3	其他工程建设费（注）	276.01	152.20	是
4	预备费用	601.67	-	否
5	铺底流动资金	2,200.00	-	否
合计		22,850.92	19,920.00	-

注：本项目其他工程建设费用包括项目设计造价费、造价咨询费、勘察费、工程监理费、工程检测费、竣工测绘费、联合试运转费等建设过程中产生的其他费用，均根据项目实际情况并参照相关价格指导文件及当地市场价格测算。

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程内容包括数据中心电源模块厂房及辅房、服务设施楼（食堂）等建筑以及配套设施，建设费用根据建设面积、建设结构型式、生产运营环境标准要求以及参考当地建筑工程市场价格情况测算，合计 7,183.24 万元，具体如下：

序号	项目	建筑面积 (平方米)	单位造价 (元/平方米)	合计 (万元)
1	数据中心电源模块厂房及辅房	35,247.41	1,755.00	6,185.92
2	服务设施楼（食堂）、水泵/通风设备房、控制室、开闭所、厂区卫生间、门房	1,186.91	3,702.64	439.47
3	道路、绿化、停车位、围墙、室外活动区等配套设施	/	/	557.85
合计		36,434.32	1,971.56	7,183.24

本项目建筑工程费用与部分同行业上市公司同类募投项目比较情况如下：

公司	募投项目	建筑面积 (平方米)	建筑工程费用 (万元)	单位建筑工程 费用 (元/平方米)
江苏华辰 (603097)	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
明阳电气 (301291)	大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目	52,000.00	17,216.00	3,310.77
平均值				2,584.30
金盘科技	数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目	36,434.32	7,183.24	1,971.56

根据上表，本项目单位建筑工程费用低于上述同行业上市公司同类募投项目的平均值，在合理范围内。

2）设备及软件购置费用

本项目拟购置设备主要包括生产设备、屋顶光伏及储能设备及其他配套设施（食堂等服务设施楼配套的中央空调和家具），设备及软件购置费用根据项目所需设备和软件类型、数量和参考市场价格测算，合计 12,590.00 万元，具体如下：

设备及软件类别	投资金额（万元）
生产设备	11,366.98
屋顶光伏及储能系统设备	897.63
软件	244.44
其他配套设施	80.95
合计	12,590.00

①本项目拟购置生产设备明细构成情况如下：

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价（万元/ 台套）	金额 (万元)
钣金车间	自动化钣金立体料库	1	568.21	568.21
	数控转塔冲床	6	166.08	996.48
	电液伺服数控折弯机	10	33.76	337.60
	液压闸式剪板机	1	23.18	23.18
	焊机	13	5.96	77.46
	稳压电源	2	5.10	10.20
	模具自动刃磨机	2	11.11	22.21
	双机组去毛刺倒圆角机	2	11.85	23.70
	压铆机	4	1.40	5.59
	电瓶叉车	4	13.86	55.44
	液压卸货平台	1	5.03	5.03
	电动单梁起重机	3	10.11	30.32
喷涂车间	自动喷涂系统	1	319.24	319.24

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元/ 台套)	金额 (万元)
	钣金涂装线	1	642.03	642.03
	手动喷粉装置	1	3.19	3.19
	手动补粉房	1	7.28	7.28
	工程环保设备	2	70.06	140.11
	防暑降温防护装置	1	3.39	3.39
	炉温跟踪仪	1	2.66	2.66
	冷冻式干燥机及微热再生吸干机	1	4.79	4.79
	比色计	1	1.64	1.64
	高清监控系统	1	1.74	1.74
	电动单梁起重机	2	10.11	20.21
铜排车间	普通冲床	1	2.81	2.81
	固定式压力机	1	7.29	7.29
	母排加工机	1	2.74	2.74
	液压压铆机	1	1.88	1.88
	数字化智能母排库	2	188.68	377.36
	数控剪冲机	4	82.57	330.28
	自动激光打码机	4	68.06	272.22
	自动铣角机	4	126.15	504.6
	自动压花机	4	60.80	243.19
	自动去毛刺机	4	183.37	733.47
	半自动折弯机	4	43.36	173.45
	数控母线加工机	4	66.00	264.00
	热缩套管全自动切断机	2	1.01	2.02
	隧道式自动烘烤炉	2	20.05	40.10
	货架	1	2.57	2.57
	电瓶叉车	2	13.86	27.72
	电动单梁起重机	1	12.40	12.40
UPS 检测设备	功率分析仪	2	52.80	105.60
	电流传感器	6	3.20	19.20
	电压传感器	6	0.85	5.10
	传感器供电	2	1.20	2.40
	交流阻性负载	4	8.00	32.00
	交直流耐压绝缘测试仪	2	18.00	36.00
	接地电阻测试仪	2	2.00	4.00
	泄露电流表	2	1.50	3.00
电力模块装备 装配车间	成套数字化立体库	1	569.27	569.27
	中低压开关柜并柜生产线	32	13.94	446.03
	中低压产线助力设备	6	10.50	63.00
	中低压开关柜装配生产线	3	99.21	297.64
	激光导航滚筒式 AGV	3	59.97	179.92
	堆垛车	1	4.15	4.15

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价(万元/ 台套)	金额 (万元)
	自动剥线机	2	20.80	41.60
	全自动套号码管端子压着机	4	75.00	300.00
	线束线模工作台	4	14.77	59.07
	电动葫芦双梁、桥式起重机	5	34.08	170.39
试验设备	电源模块试验站	1	731.18	731.18
	电动葫芦桥式起重机	1	37.06	37.06
辅房	雕刻机	6	2.80	16.80
	UV 打印机	2	18.30	36.60
	铭牌打印机	2	6.00	12.00
	智能立式彩绘机	2	8.34	16.68
	电动单梁起重机	1	12.40	12.40
/	设备产线基础	/	/	666.09
/	园区供电工程	/	/	1,200.00
合计		/	/	11,366.98

②本项目拟购置软件明细构成情况如下：

软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	金额（万元）
仿真平台	1	55.00	55.00
智能设计平台	1	11.00	11.00
TC 系统	1	22.00	22.00
SRM 系统	1	11.00	11.00
MES-WMS 系统	1	33.00	33.00
SCADA 系统	1	77.00	77.00
APS 系统	1	11.00	11.00
ERP 系统	1	12.22	12.22
CRM 系统	1	12.22	12.22
合计	/	/	244.44

③本项目设备及软件购置费用与同行业上市公司同类募投项目比较如下：

公司	募投项目（注）	年产能 (台/套)	设备及软件购 置费用(万元)	单位产能设备及 软件购置费用 (万元/台套)
明阳电气 (301291)	年产智能环保中压成套开 关设备 2 万台套生产建设 项目	20,000.00	13,305.00	0.67
望变电气 (603191)	智能成套电气设备产业基 地建设项目	26,500.00	12,700.00	0.48
江苏华辰 (603097)	新能源智能箱式变电站及 电气成套设备项目	8,500.00	14,658.63	1.72
平均值				0.96

公司	募投项目（注）	年产能 （台/套）	设备及软件购置费用（万元）	单位产能设备及软件购置费用 （万元/台套）
金盘科技	数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目	19,000.00	12,590.00	0.66

注：本项目年产 1,200 套数据中心电源模块等成套系列产品，主要为年产 1.9 万台中低压开关设备生产线，且每套数据中心电源模块产品根据客户需求配置不同数量的中低压开关设备，因此与同行业上市公司中低压开关设备等成套系列产品募投项目进行比较。

根据上表，本项目单位产能设备及软件购置费用低于上述同行业上市公司同类募投项目的平均值，在合理范围内。

综上，本项目相关建筑工程、设备及软件购置费用具有公允性。

（2）VPI 变压器数字化工厂项目情况

本项目总投资金额 29,490.83 万元，拟投入募集资金 27,417.00 万元，均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费用	8,459.38	8,453.25	是
2	设备及软件购置费用	18,775.00	18,775.00	是
3	其他工程建设费（注）	329.00	188.75	是
4	预备费用	827.45	-	否
5	铺底流动资金	1,100.00	-	否
合计		29,490.83	27,417.00	-

注：本项目其他工程建设费用包括项目设计造价费、造价咨询费、勘察费、工程监理费、工程检测费、竣工测绘费、联合试运转费等建设过程中产生的其他费用，均根据项目实际情况并参照相关价格指导文件及当地市场价格测算。

1）建筑工程费用

本项目建筑工程内容包括 VPI 厂房及辅房、服务设施楼（食堂）等建筑以及配套设施，建设费用根据建设面积、建设结构型式、生产运营环境标准要求以及参考当地建筑工程市场价格情况测算，合计 8,459.38 万元，具体如下：

序号	项目	建筑面积 （平方米）	单位造价 （元/平方米）	合计（万元）
1	VPI 厂房及辅房	42,920.17	1,755.00	7,532.48
2	服务设施楼（食堂）、水泵/通风设备房、开闭所、厂区卫生间、门房	1,142.71	3,688.07	421.44
3	道路、绿化、停车位、围墙、	/	/	505.46

	室外活动区等配套设施			
合计		44,062.88	1,919.84	8,459.38

本项目建筑工程费用与同行业上市公司同类募投项目比较情况如下：

公司	募投项目	建筑面积 (平方米)	建筑工程费用 (万元)	单位建筑工程 费用 (元/平方米)
扬电科技 (301012)	新型高效节能输配电设备数字化建	25,737.08	3,849.84	1,495.83
江苏华辰 (603097)	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
明阳电气 (301291)	大容量变压器及箱式变电站生产线建设项目	52,000.00	17,216.00	3,310.77
平均值				2,221.48
金盘科技	VPI 变压器数字化工厂项目	44,062.88	8,459.38	1,919.84

根据上表，本项目单位建筑工程费用低于上述同行业上市公司同类募投项目的平均值，在合理范围内。

2) 设备及软件购置费用

本项目拟购置设备主要包括生产设备、屋顶光伏及储能设备及其他配套设施（食堂等服务设施楼配套的中央空调和家具），设备及软件购置费用根据项目所需设备和软件类型、数量和参考市场价格测算，合计 18,775.00 万元，具体如下：

设备及软件类别	投资金额（万元）
生产设备	16,163.68
屋顶光伏及储能系统设备	2,296.29
软件	244.44
其他配套设施	70.59
合计	18,775.00

①本项目拟购置生产设备明细构成情况如下：

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价（万元/ 台套）	购置金额 (万元)
原材料库	仓库智能库（含堆垛机）	1	516.57	516.57
	车间公用物流设备（AGV）	4	20.00	80.00
	物料货架	20	0.13	2.67
	叉车	2	18.05	36.10
	行车	1	11.67	11.67
铁心车间	高速纵剪线	1	150.00	150.00
	高速横剪线	3	972.23	2,916.69

	铁心叠装流水线	1	500.00	500.00
	铁心带料库	1	270.26	270.26
	废料输送线	1	17.77	17.77
	铁心码铁台	3	1.33	4.00
	铁心翻转台	1	10.33	10.33
	铁心喷漆房	1	88.89	88.89
	铁心烘干炉	1	9.33	9.33
	废气处理设备	1	92.78	92.78
	智能吊装系统	1	22.22	22.22
	行车	3	15.92	47.77
	液压升降台	4	5.56	22.22
	工装	60	0.56	33.33
	磨床	2	8.39	16.78
绕线车间	新型数控绕线机	65	20.56	1,336.11
	双层箔绕机	2	119.09	238.17
	合模线	1	22.22	22.22
	工装	1	166.67	166.67
	行车	8	9.75	78.00
	线圈下线升降小车	10	1.11	11.11
	氢氧焊机	4	17.78	71.11
装配车间	变压器装配流水线	2	627.78	1,255.56
	行车	4	26.67	106.66
	物料货架	6	0.13	0.80
	变压器试验站设备	2	405.56	811.11
成品区	行车	2	75.84	151.67
	电动轨道平板车	3	44.44	133.33
	物料货架	6	0.13	0.80
绝缘加工区	行吊	1	19.96	19.96
	剪纸机	1	20.00	20.00
	雕刻机	5	16.89	84.44
	粉尘废气处理设备	2	94.00	188.00
	物料货架	6	0.13	0.80
电磁线车间	连续挤压设备（含冷却塔）	4	161.11	644.44
	数控包线机	12	27.78	333.33
	压铁机	1	8.44	8.44
	行车	1	19.96	19.96
	绝缘分切机	1	13.72	13.72
	电磁线立体库	1	210.28	210.28
辅房	浸漆流水线	1	255.56	255.56
	浸漆罐	6	88.89	533.33
	固化炉	10	26.67	266.67
	拆模线	1	38.89	38.89
	整理线	1	37.22	37.22

	引线整理	1	36.11	36.11
	喷漆房	1	63.07	63.07
	废气处理设备	1	95.56	95.56
	电动轨道平板车	4	33.33	133.33
	行车	2	16.67	33.33
其他	空压机设备及制氮机	1	50.00	50.00
	冷却塔	1	17.78	17.78
	空调机组	1	518.26	518.26
	照明系统	1	133.33	133.33
	工业风扇	20	1.67	33.33
IT 基础设施	5G 建设	/	/	22.22
	弱电工程	/	/	333.34
	网络	/	/	100.00
	监控	/	/	88.88
	网络安全	/	/	33.34
	市电报装	/	/	122.22
	私有云	/	/	22.22
	备份系统扩容	/	/	22.22
	新增 UPS 及空调	/	/	288.88
	中控软件	/	/	44.44
	中控硬件	/	/	55.56
/	设备产线基础	/	/	808.52
/	园区供电工程	/	/	1,200.00
合计		/	/	16,163.68

②本项目拟购置软件明细构成情况如下：

软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	购置金额（万元）
仿真平台	1	55.00	55.00
智能设计平台	1	11.00	11.00
TC 系统	1	22.00	22.00
SRM 系统	1	11.00	11.00
MES-WMS 系统	1	33.00	33.00
SCADA 系统	1	77.00	77.00
APS 系统	1	11.00	11.00
ERP 系统	1	12.22	12.22
CRM 系统	1	12.22	12.22
合计	/	/	244.44

③本项目设备及软件购置费用与同行业上市公司同类募投项目比较如下：

公司	募投项目	年产能 (万 kVA)	设备及软件 购置费用 (万元)	单位产能设备及 软件购置费用 (万元/万 kVA)
江苏华辰 (603097)	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	1,056.00	13,376.00	12.67
新特电气 (301120)	特种变压器生产基地子项目	1,562.00	29,016.00	18.58
科润智控 (834062)	年产 500 万 kVA 节能型变压器生产线建设项目	500.00	8,689.30	17.38
平均值				16.21
金盘科技	VPI 变压器数字化工厂项目	1,200.00	18,775.00	15.65

根据上表，本项目单位产能设备及软件购置费用与上述同行业上市公司同类募投项目的平均值接近，在合理范围内。

综上，本项目相关建筑工程、设备及软件购置费用具有公允性。

（3）非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目情况

本项目总投资金额 19,288.82 万元，拟投入募集资金 16,493.00 万元，均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费用	273.00	273.00	是
2	设备及软件购置费用	16,140.00	16,140.00	是
3	其他工程建设费（注）	80.00	80.00	是
4	预备费用	495.82	-	否
5	铺底流动资金	2,300.00	-	否
合计		19,288.82	16,493.00	-

注：本项目其他工程建设费用为联合试运转费，根据项目实际情况并参照相关价格指导文件测算。

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程内容包括绝缘加工房、空压机及管道施工、空压机及制氮机辅房，建设费用根据建设面积、建设结构型式、生产运营环境标准要求以及参考当地建筑工程市场价格情况测算，合计 273.00 万元，具体如下：

名称	数量	投资金额（万元）
绝缘加工房	1	150.00
空压机及管道施工	1	105.00
空压机、制氮机辅房	1	18.00
合计		273.00

公司已就本项目建筑工程与有关供应商签署合同，合同总金额为 281.03 万元，接近本项目预估金额。

2) 设备及软件购置费用

本项目拟购置设备主要为生产设备，设备及软件购置费用根据项目所需设备和软件类型、数量和参考市场价格测算，合计 16,140.00 万元，具体如下：

设备及软件类别	投资金额（万元）
生产设备	15,822.35
软件系统	317.65
合计	16,140.00

①本项目拟购置生产设备明细构成情况如下：

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价（万元/ 台套）	购置金额 (万元)
电磁线车间	连续挤压设备（含冷却塔）	5	123.53	617.65
	数控包线机	15	29.41	441.18
	压铁机	1	17.88	17.88
	电磁线物流设备	2	21.12	42.25
	绝缘分切机	1	29.06	29.06
绕线车间	三角立体卷铁芯高低压一体机	39	48.24	1,881.36
	立体卷铁芯翻转台	2	10.59	21.18
	箔绕机	4	102.35	409.41
	自动单排线绕线机	8	33.82	270.59
	卧式绕线机	1	17.65	17.65
	线圈压紧装置	1	29.41	29.41
	线圈压紧装置工装	6	0.94	5.65
	线圈干燥罐	1	23.53	23.53
卷铁芯车间	行车	3	15.88	47.64
	硅钢斜线开料机	5	98.82	494.12
	硅钢铁芯卷绕机	8	74.04	592.35
	硅钢拼装机	3	31.98	95.94
	退火炉	5	83.53	417.64
装配车间	行车	1	18.35	18.35
	油变器身干燥罐	5	171.76	858.82
	真空注油设备	3	160.78	482.35
	绝缘液真空处理系统	1	682.35	682.35
	植物油移动式处理系统	1	61.18	61.18
	行车	6	23.11	138.67
	制氮机及管道施工	1	23.53	23.53
	冷却塔及管道施工	1	52.94	52.94

区域	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元/ 台套)	购置金额 (万元)
	手持式电动压接钳	7	3.19	22.36
	电缆切割钳	2	0.29	0.59
辅房	工业风扇	4	1.53	6.12
	试验站	2	402.95	805.89
	滤油机房	1	1.18	1.18
	配电工程	1	258.82	258.82
	空压机及管道施工	1	82.35	82.35
	空压机、制氮机辅房	1	14.12	14.12
	绝缘加工房	1	117.65	117.65
	叉车	2	24.12	48.23
	电动地牛	1	0.94	0.94
	试验站基础	2	129.18	258.36
	油处理系统油库基础	1	255.29	255.29
	基础施工	1	447.06	447.06
	行车轨道、滑线	1	238.24	238.24
产线	电磁线立体库	1	675.88	675.88
	立体库	673	0.30	204.12
	物流装置	3	94.12	282.35
	卷铁芯生产线	1	881.55	881.55
	绕线车间线	1	20.23	20.23
	器身及总装配线	84	16.65	1,398.82
	机械加工设备	306	3.08	941.18
	电气物料	150	1.18	176.47
	踏台	1	14.12	14.12
	机电安装	1	164.71	164.71
	产线设备基础施工	1	311.08	311.08
	柔性组合悬挂起重机吊装系统	1	88.24	88.24
	桁架机械手	1	58.82	58.82
	电气物料	1	176.47	176.47
	产线利旧改造	1	5.62	5.62
环保设备	废气处理系统	1	63.53	63.53
原材料仓库	行车	2	14.65	29.29
合计				15,822.35

②本项目拟购置软件明细构成情况如下：

软件名称	数量 (套)	单价 (万元/套)	购置金额(万元)
CRM 系统	1	23.53	23.53
SRM 系统	1	23.53	23.53
ERP 系统	1	23.53	23.53
MES 系统	1	35.29	35.29

软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	购置金额(万元)
WMS 系统	1	35.29	35.29
SCADA 系统	1	176.47	176.47
合计			317.65

③本项目设备及软件购置费用与同行业上市公司同类募投项目比较如下：

公司	募投项目	年产能 (万 kVA)	设备及软件购置 费用（万元）	单位产能设备及 软件购置费用 (万元/万 kVA)
江苏华辰 (603097)	新能源电力装备智能制造 产业基地建设项目（一期） -新能源油浸式变压器	1,584.00	9,218.00	5.82
新特电气 (301120)	特种变压器生产基地子项目	1,562.00	29,016.00	18.58
科润智控 (834062)	年产 500 万 kVA 节能型变 压器生产线建设项目	500.00	8,689.30	17.38
平均值				13.93
金盘科技	非晶合金铁芯及立体卷铁 芯液浸式变压器车间智能 化改造项目	1,578.00	16,140.00	10.23

根据上表，本项目单位产能设备及软件购置费用低于上述同行业上市公司同类募投项目的平均值，在合理范围内。

综上，本项目相关建筑工程、设备及软件购置费用具有公允性。

（4）非晶合金铁芯数字化工厂项目情况

本项目总投资金额 54,133.00 万元，拟投入募集资金 45,160.00 万元，均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费用	12,800.00	7,436.00	是
2	设备购置费用	37,650.91	36,549.90	是
3	其他工程建设费（注）	1,522.88	1,174.10	是
4	预备费用	1,559.21	-	否
5	铺底流动资金	600.00	-	否
合计		54,133.00	45,160.00	-

注:本项目其他工程建设费用包括项目管理费、设计造价费、勘察费、工程监理费、工程检测费、竣工测绘费、联合试运转费等建设过程中产生的其他费用，均根据项目实际情况并参照相关价格指导文件及当地市场价格测算。

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程内容包括非晶带材及铁芯厂房、设备房及配套厂房等建筑以及配套设施、变电站，建设费用根据建设面积、建设结构型式、生产运营环境标准要求以及参考当地建筑工程市场价格情况测算，合计 12,800.00 万元，具体如下：

序号	建筑物名称	建筑面积 (平方米)	单位造价 (元/平方米)	合计 (万元)
1	非晶带材及铁芯厂房	37,752.00	1,676.98	6,330.92
2	设备房及配套厂房、厂区卫生间、门房	9,433.70	3,312.34	3,124.76
3	停车位、挡土墙、围墙、绿化、道路及管网等配套设施	/	/	2,756.32
4	110KV 变电站	800.00	7,350.00	588.00
合计		47,985.70	2,667.46	12,800.00

本项目建筑工程费用无同行业上市公司同类募投项目可比。公司已就本项目建筑工程遴选了 3 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目建设方案提供相关工程预算报价，报价金额平均值为 13,342.68 万元，略高于本项目建筑工程预估费用。

2) 设备购置费用

本项目拟购置设备主要包括生产设备、办公设备及配套设施，设备购置费用根据项目所需设备类型、数量和参考市场价格测算，合计 37,650.91 万元，具体如下：

序号	设备类别	投资金额 (万元)
1	生产设备	36,520.00
2	办公设备及配套设施	1,130.91
合计		37,650.91

①本项目拟购置生产设备明细构成情况如下：

类别	设备名称	数量 (台/套/ 批)	单价 (万元/ 台套批)	购置金额 (万元)
已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露	已申请豁免披露	16,449.00
				510.00
				360.00
				3,080.00
				2,550.00

类别	设备名称	数量 (台/套/ 批)	单价(万元/ 台套批)	购置金额 (万元)
				13.00
				168.00
				232.00
				18.00
				289.60
				8.00
				67.20
				20.00
				40.00
				400.00
铁芯生产设备	立体非晶铁芯生产线	1	220.00	220.00
	平面非晶横剪线	7	70.54	493.78
	退火炉	17	57.88	984.00
	线箔一体机	1	146.00	146.00
	起重机	1	423.00	423.00
	电动叉车	7	24.58	172.05
	立体非晶斜线开料机	34	96.00	3,264.00
	立体非晶卷绕机	28	92.00	2,576.00
	成型拼装一体机	5	60.00	300.00
	拼装机	5	55.00	275.00
	重卷机	12	30.00	360.00
	非晶装配台	6	30.00	180.00
	制氮机及管道施工	2	35.00	70.00
	冷却塔及管道施工	2	20.00	40.00
	金属压块机	2	20.00	40.00
	空压机及管道施工	2	40.00	80.00
	翻转台	2	25.00	50.00
	工装模具	1	500.00	500.00
	非晶立卷刷胶线	1	30.00	30.00
	非晶平面刷胶线	1	45.00	45.00
	冲床	1	15.00	15.00
	剪板机	1	10.00	10.00
	送料机	3	5.00	15.00
	平面磨床	1	10.00	10.00
	外圆磨床	1	15.00	15.00
	铁芯车间管软件管理系统	1	200.00	200.00
带材检测、实验 设备	光学影像测量仪	1	7.60	7.60
	X 射线衍射仪	1	69.86	69.86
	直读光谱仪	1	59.88	59.88
	环样磁性材料测量系统	2	9.12	18.24

类别	设备名称	数量 (台/套/ 批)	单价(万元/ 台套批)	购置金额 (万元)
	氩气净化器	1	3.00	3.00
	手持光谱仪	1	25.00	25.00
	单片非晶磁性测量系统	1	60.00	60.00
	电阻率测量仪	1	1.40	1.40
	纵磁热处理炉	2	61.00	122.00
	高温差示扫描量热仪 DSC	1	40.00	40.00
	叠片系数测量装置	1	3.50	3.50
	电子天平	1	0.28	0.28
	密度仪	1	0.60	0.60
	万能材料试验机	1	4.70	4.70
	里氏硬度计	1	0.68	0.68
	红外测温枪	1	1.55	1.55
	理化实验室及试剂、配件	1	22.00	22.00
	实验设备	1	300.00	300.00
仓储设备	原材料立体仓库系统	1	483.17	483.17
	物流系统	1	93.25	93.25
IT 基础设施	5G 建设	1	125.40	125.40
	弱电工程	1	52.80	52.80
	网络安全	1	52.80	52.80
	市电扩容	1	16.50	16.50
	备份系统扩容	1	33.00	33.00
	新增 UPS 及空调	1	33.00	33.00
	信息化硬件	1	81.40	81.40
	中控软件	1	24.75	24.75
	中控硬件	1	65.01	65.01
合计				36,520.00

本项目设备购置费用无同行业上市公司同类募投项目可比。公司已就本项目各生产设备遴选了 2-3 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目设备清单和数量分别报价，报价金额平均值合计为 36,600.82 万元，略高于本项目预估生产设备购置费用。

②本项目拟购置办公设备及配套设施明细构成情况如下：

设备名称	数量（套/批）	单价（万元/套批）	金额（万元）
办公设备	1	29.71	29.71
家具	1	33.20	33.20
生活配套实施	1	84.00	84.00
照明系统	1	358.00	358.00

设备名称	数量（套/批）	单价（万元/套批）	金额（万元）
水系统	1	158.00	158.00
冷暖系统	1	468.00	468.00
合计			1,130.91

本项目办公设备及配套设施购置费用无同行业上市公司同类募投项目可比。公司已就本项目各项办公设备及配套设施遴选了 2 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目设备清单和数量分别报价，报价金额平均值为 1,134.57 万元，略高于本项目预估办公设备及配套设施购置费用。

综上，本项目相关建筑工程、设备购置费用具有公允性。

（5）研发办公楼建设项目情况

本项目总投资金额 8,296.78 万元，拟投入募集资金 8,020.00 万元，均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	建筑工程费用	5,531.24	5,529.40	是
2	设备及软件购置费用	2,393.41	2,393.00	是
3	其他工程建设费（注）	130.48	97.60	是
4	预备费用	241.65	-	否
合计		8,296.78	8,020.00	-

注：本项目其他工程建设费用包括项目设计造价费、造价咨询费、工程监理费、工程检测费等建设过程中产生的其他费用，均根据项目实际情况并参照相关价格指导文件及当地市场价格测算。

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程内容包括研发办公楼、食堂及多功能区等服务设施楼以及配套设施，建设费用根据建设面积、建设结构型式、生产运营环境标准要求以及参考当地建筑工程市场价格情况测算，合计 5,531.24 万元，具体如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	单位造价（元/平方米）	合计（万元）
1	研发办公楼	7,238.25	4,640.00	3,358.55
2	服务设施楼（含多功能区、食堂）	2,689.80	4,640.00	1,248.07
3	道路、绿化、停车位、围墙、室外活动区等配套设施	/	/	924.63
合计		9,928.05	5,571.33	5,531.24

本项目建筑工程费用与同行业上市公司同类募投项目比较如下：

公司	募投项目	建筑面积 (平方米)	建筑工程费用 (万元)	单位建筑工程 费用 (元/平方米)
信捷电气 (603416)	企业技术中心二期建设项目	25,376.00	15,726.84	6,197.53
伟创电气 (688698)	苏州技术研发中心（二期）建设 项目	14,000.00	7,942.00	5,672.86
平均值				5,935.20
金盘科技	研发办公楼建设项目	9,928.05	5,531.24	5,571.33

根据上表，本项目单位建筑工程费用低于上述同行业上市公司同类募投项目。

2) 设备及软件购置费用

本项目拟购置设备主要包括研发设备、办公硬件及其他配套设施，设备及软件购置费用根据项目规划设计所需设备数量和参考市场价格测算，合计 2,393.41 万元，具体如下：

序号	设备及软件类别	金额（万元）
1	研发设备	254.33
2	办公硬件设备	1,505.00
3	办公软件	311.30
4	其他配套设施	322.78
合计		2,393.41

①本项目拟购置研发设备明细构成情况如下：

序号	设备名称	单价（万元/台）	数量（台）	金额（万元）
1	大电流发生器	2.05	4	8.20
2	开关机械特性测试仪	3.09	1	3.09
3	耐压测试装置	2.70	1	2.70
4	涂层附着力检测仪	1.42	2	2.84
5	耐压测试仪	10.52	1	10.52
6	全自动互感器综合测试仪	1.84	1	1.84
7	通电试验台	5.30	10	52.99
8	大功率负载测试系统	10.00	4	40.00
9	自动电导率测试仪	2.15	1	2.15
10	示波器	10.00	4	40.00
11	VPI 干式变压器试验线	90.00	1	90.00
合计		/	30	254.33

本项目研发设备购置明细与同行业上市公司同类募投项目购置明细差异较大，不具可比性。公司已就本项目研发设备遴选了 2 家第三方供应商并进行初步

询价，该等供应商根据项目设备清单和数量分别报价，报价金额平均值约 260 万元，略高于本项目预估研发设备购置费用。

②本项目拟购置办公硬件设备明细构成情况如下：

序号	设备名称	单价 (万元/台套)	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	办公桌	0.12	300	36.00
2	办公椅	0.05	300	13.50
3	文件柜	0.15	35	5.25
4	培训桌	3.00	1	3.00
5	培训椅	0.03	300	9.00
6	会议桌	2.50	15	37.50
7	会议椅	0.03	225	6.75
8	IT 机房	300.00	1	300.00
9	数字展厅	200.00	1	200.00
10	数据监控中心	50.00	1	50.00
11	电脑（行政）	0.60	180	108.00
12	电脑（技术）	1.20	120	144.00
13	打印/复印/扫描一体机	1.20	10	12.00
14	数字化会议设备	2.00	15	30.00
15	多功能会议室设备	50.00	1	50.00
16	中央空调	500.00	1	500.00
合计		/	/	1,505.00

本项目办公硬件设备购置明细与同行业上市公司同类募投项目购置明细差异较大，不具可比性。公司已就本项目中央空调、IT 机房、数字展厅、数据监控中心、数字化会议设备、多功能会议室设备等主要办公硬件设备遴选了 2-3 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目设备清单和数量分别报价，报价金额平均值合计为 1,153.48 万元，略高于本项目预估主要办公硬件设备购置费用 1,130 万元；此外，本项目家具、其他办公设备预计购置费用参考了主流电商平台的相关报价。

③本项目拟购置办公软件明细构成情况如下：

序号	软件名称	单价 (万元/台)	数量 (台)	金额 (万元)
1	Windows 操作系统	0.19	300	57.00
2	Office365	0.10	300	30.00
3	Windows Server	1.10	1	1.10
4	Windows CAL	0.06	120	7.20
5	Autodesk inventor&CAD	1.80	120	216.00

合计	/	841	311.30
----	---	-----	--------

本项目办公软件购置明细与同行业上市公司同类募投项目购置明细差异较大，不具可比性。公司已就本项目办公软件遴选了 3 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目软件清单和数量分别报价，报价金额平均值为 325.29 万元，略高于本项目预估办公软件购置费用。

④本项目拟购置其他配套设施明细构成情况如下：

本项目拟购置其他配套设施主要为食堂、多功能区等服务设施楼配套的中央空调和家具，购置金额分别为 201.74 万元和 121.04 万元。

本项目其他配套设施购置明细与同行业上市公司同类募投项目购置明细差异较大，不具可比性。公司已就本项目食堂、多功能区等服务设施楼配套的中央空调遴选了 3 家第三方供应商并进行初步询价，该等供应商根据项目设备清单和数量分别报价，报价金额平均值为 205.16 万元，略高于本项目预估服务设施楼配套的中央空调购置费用；此外，本项目服务设施楼配套的家具预计购置费用参考了主流电商平台的相关报价。

综上，本项目相关建筑工程、设备及软件购置费用具有公允性。

2、与公司现有数据中心电源模块生产设备和软件的购置价格比较情况

公司数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目年产 1,200 套数据中心电源模块等成套系列产品（包括年产 1.9 万台中低压开关设备）。目前公司数据中心电源模块产品无独立生产线，占用桂林生产基地的成套系列产品（主要为中低压开关设备）的部分产能。因此，本项目与公司现有数据中心电源模块生产设备和软件的购置价格比较情况，以中低压开关设备的单位产能生产设备购置费用进行比较，具体如下：

项目	中低压开关设备年产能（台/套）	生产设备购置费用（万元）	单位产能生产设备购置费用（万元/台套）
桂林生产基地成套系列产品	11,730.00	6,481.14	0.55
数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目	19,000.00	11,366.98	0.60

根据上表，本项目单位产能生产设备购置费用接近桂林生产基地成套系列产品单位产能生产设备购置费用。

本项目拟购置软件费用为 244.44 万元，主要为公司数字化工厂自有软件的

实施费用，与公司桂林生产基地成套系列产品生产线的软件购置费用不具可比性。

3、不存在置换董事会前投入的情形

(1) 数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目

本项目总投资金额为22,850.92万元，拟使用募集资金金额为19,920.00万元。截至本次发行董事会召开日，本项目已投入资金 129.25 万元，已从拟使用募集资金金额中扣除，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	截至本次发行董事会 召开日已投入金额	拟使用募集资 金金额
1	建筑工程费用	7,183.24	5.44	7,177.80
2	设备及软件购置费用	12,590.00	-	12,590.00
3	其他工程建设费	276.01	123.81	152.20
4	预备费用	601.67	-	-
5	铺底流动资金	2,200.00	-	-
合计		22,850.92	129.25	19,920.00

(2) VPI 变压器数字化工厂项目

本项目总投资金额为29,490.83万元，拟使用募集资金金额为27,417.00万元。截至本次发行董事会召开日，本项目已投入资金 146.38 万元，已从拟使用募集资金金额中扣除，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	截至本次发行董事会 召开日已投入金额	拟使用募集资 金金额
1	建筑工程费用	8,459.38	6.13	8,453.25
2	设备及软件购置费用	18,775.00	-	18,775.00
3	其他工程建设费	329.00	140.25	188.75
4	预备费用	827.45	-	-
5	铺底流动资金	1,100.00	-	-
合计		29,490.83	146.38	27,417.00

(3) 非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目

本项目总投资金额为19,288.82万元，拟使用募集资金金额为16,493.00万元。截至本次发行董事会召开日，本项目已投入资金 0 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	截至本次发行董事会 召开日已投入金额	拟使用募集资 金金额
1	建筑工程费用	273.00	-	273.00
2	设备及软件购置费用	16,140.00	-	16,140.00

3	其他工程建设费	80.00	-	80.00
4	预备费用	495.82	-	-
5	铺底流动资金	2,300.00	-	-
合计		19,288.82	-	16,493.00

(4) 非晶合金铁芯数字化工厂项目

本项目总投资金额为 54,133.00 万元,拟使用募集资金金额为 45,160.00 万元。截至本次发行董事会召开日,本项目已投入资金 6,813.79 万元,已从拟使用募集资金金额中扣除,具体情况如下:

单位: 万元

序号	项目名称	总投资金额	截至本次发行董事会 召开日已投入金额	拟使用募集资 金金额
1	建筑工程费用	12,800.00	5,364.00	7,436.00
2	设备购置费用	37,650.91	1,101.01	36,549.90
3	其他工程建设费	1,522.88	348.78	1,174.10
4	预备费用	1,559.21	-	-
5	铺底流动资金	600.00	-	-
合计		54,133.00	6,813.79	45,160.00

(5) 研发办公楼建设项目

本项目总投资金额为 8,296.78 万元,拟使用募集资金金额为 8,020.00 万元。截至本次发行董事会召开日,本项目已投入资金 34.72 万元,已从拟使用募集资金金额中扣除,具体情况如下:

单位: 万元

序号	项目名称	总投资金额	截至本次发行董事会 召开日已投入金额	拟使用募集资 金金额
1	建筑工程费用	5,531.24	1.84	5,529.40
2	设备及软件购置费用	2,393.41	-	2,393.00
3	其他工程建设费	130.48	32.88	97.60
4	预备费用	241.65	-	-
合计		8,296.78	34.72	8,020.00

综上,本次募投项目在本次发行董事会召开日前已投入资金均已从拟使用募集资金金额中扣除,不存在置换董事会前投入的情形。

(二) 结合公司可自由支配资金、资产负债结构、资金缺口测算、非资本性支出占比等情况,说明在可自由支配资金较高的情况下本次融资的必要性、融资规模的合理性

1、公司可自由支配资金情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金、交易性金融资产分别为 72,878.15 万元、34.42 万元，扣除保证金等使用受限的货币资金 5,974.94 万元以及前次募集资金未使用资金 5,841.93 万元，可自由支配资金合计 61,095.69 万元。

2、公司资产负债结构情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司负债总额为 564,224.11 万元，其中流动负债为 474,194.01 万元，流动负债金额占比较高，公司短期偿债压力较大。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司与同行业上市公司速动比率、资产负债率的比较情况如下：

公司	速动比率	资产负债率
顺钠股份	1.18	63.39%
特变电工	0.92	56.65%
江苏华辰	1.22	65.74%
新特电气	11.96	7.63%
伊戈尔	0.93	59.40%
扬电科技	1.74	32.83%
明阳电气	1.38	48.53%
平均值	2.76	47.74%
平均值（剔除新特电气）	1.23	54.42%
金盘科技	1.06	55.72%

数据来源：上市公司定期报告。

根据上表，截至 2025 年 6 月 30 日，公司速动比率低于同行业上市公司平均值、资产负债率高于同行业上市公司平均值，短期偿债压力较大。

3、公司未来三年资金缺口测算情况

结合公司现有可自由支配资金、未来经营活动现金流状况、未来现金分红支出、未来重大资本性支出、有息负债未来偿还利息等情况测算，公司未来三年（2025 年-2027 年，下同）资金缺口为 273,534.45 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

类型	项目	金额	备注
可自由支配资金	货币资金、交易性金融资产	72,912.57	①=②+③
	其中：货币资金	72,878.15	②
	交易性金融资产	34.42	③
	减：受限货币资金	5,974.94	④
	前次募集资金未使用资金	5,841.93	⑤
	可自由支配资金合计	61,095.69	⑥=①-④-⑤
未来新增资金	未来三年预计经营活动现金流量净额	3,474.76	⑦

未来资金需求	最低货币资金保有量	62,765.26	⑧
	未来三年新增的最低货币资金保有量	47,296.75	⑨
	未来三年预计现金分红（含以现金方式回购股份）	100,342.80	⑩
	未来预计重大资本性支出	117,010.00	⑪
	未来三年预计偿还借款利息	10,690.09	⑫
	未来三年资金需求合计	338,104.90	⑬=⑧+⑨+⑩+⑪+⑫
未来三年资金缺口		273,534.45	⑭=⑬-⑥-⑦

（1）可自由支配资金

截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金、交易性金融资产分别为 72,878.15 万元、34.42 万元，扣除保证金等使用受限的货币资金 5,974.94 万元以及前次募集资金未使用资金 5,841.93 万元，可自由支配资金合计 61,095.69 万元。

（2）未来三年预计经营活动现金流量净额

2022 年-2024 年，公司经营活动现金流量净额占营业收入比例的平均值为 0.11%，具体测算如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入（A）	474,559.94	666,757.94	690,085.92
经营活动现金流量净额（B）	-10,420.40	20,495.82	-3,698.13
经营活动现金流量净额占营业收入的比例（C=B÷A）	-2.20%	3.07%	-0.54%
平均值	0.11%		

2022 年-2024 年，公司营业收入分别为 474,559.94 万元、666,757.94 万元、690,085.92 万元，年均复合增长率为 20.59%。假设未来三年市场环境、经济环境等不发生重大变化，公司主营业务、经营模式保持稳定，以 2022 年-2024 年公司营业收入年均复合增长率 20.59%估算未来三年营业收入的增长率，以 2022 年-2024 年公司经营活动现金流量净额占营业收入比例的平均值 0.11%估算公司未来三年公司经营活动现金流量净额。经测算，预计公司未来三年经营活动现金流量净额合计为 3,474.76 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2025 年（预测）	2026 年（预测）	2027 年（预测）
营业收入（A）	832,164.56	1,003,495.11	1,210,100.13
经营活动现金流量净额占营业收入的比例（B）	0.11%	0.11%	0.11%

经营活动现金流量净额 (C=A×B)	949.38	1,144.84	1,380.55
未来三年经营活动现金流量净额合计	3,474.76		

注：上述相关假设及测算仅为测算本次发行募集资金规模合理性用途，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

(3) 最低货币资金保有量

最低货币资金保有量是指公司为维持其日常经营所需要的最低货币资金，主要用于支付购买商品和接受劳务、职工薪酬、各项税费、经营管理各项费用等相关款项。公司结合经营管理经验、现金收支等情况，通常预留满足未来 1.5 个月经营活动现金流出资金，作为最低货币资金保有量。因此，公司最低货币资金保有量拟按 2022 年-2024 年月均经营活动现金流出金额的平均值×1.5 个月进行计算；经测算，公司最低货币资金保有量为 62,765.26 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
经营活动现金流出金额	378,769.38	517,287.62	610,309.12
月均经营活动现金流出金额	31,564.12	43,107.30	50,859.09
平均值 (A)	41,843.50		
最低现金保有量 (B=A×1.5)	62,765.26		

截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金、交易性金融资产合计 72,912.57 万元，扣除前次募集资金未使用资金 5,841.93 万元后的余额为 67,070.64 万元，与公司上述最低货币资金保有量金额差异较小。

(4) 未来三年新增的最低货币资金保有量

根据以上测算，公司日常经营最低货币资金保有量为 62,765.26 万元。假设未来三年各年最低货币资金保有量增长率与营业收入增长率一致即 20.59%，经测算，预计公司未来三年新增的最低货币资金保有量金额为 47,296.75 万元（= 62,765.26 万元×(1+20.59%)³－62,765.26 万元）。

(5) 未来三年预计现金分红（含以现金方式回购股份）

2022 年-2024 年公司现金分红金额（含以现金方式回购股份的金额）占当年归属于母公司所有者的净利润比例的平均值为 45.21%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
现金分红金额（含以现金方式	10,675.51	20,558.44	32,858.57

回购股份的金额)			
归属于母公司所有者的净利润	28,327.81	50,466.02	57,442.15
现金分红比例	37.69%	40.74%	57.20%
平均值	45.21%		

2022年-2024年公司归属于母公司所有者的净利润占营业收入比例的平均值为 7.29%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入	474,559.94	666,757.94	690,085.92
归属于母公司所有者的净利润	28,327.81	50,466.02	57,442.15
归母净利率	5.97%	7.57%	8.32%
平均值	7.29%		

假设未来三年市场环境、经济环境等不发生重大变化，公司主营业务、经营模式保持稳定，以 2022 年-2024 年公司归母净利率的平均值 7.29%估算未来三年归属于母公司所有者的净利润，以最近三年公司现金分红（含以现金方式回购股份）比例的平均值为 45.21%估算未来三年现金分红（含以现金方式回购股份）金额。经测算，预计公司未来三年现金分红（含以现金方式回购股份）金额合计为 100,342.80 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2025 年（预测）	2026 年（预测）	2027 年（预测）
营业收入	832,164.56	1,003,495.11	1,210,100.13
归母净利率	7.29%	7.29%	7.29%
归属于母公司所有者的净利润	60,642.77	73,128.23	88,184.27
现金分红（含以现金方式回购股份）比例	45.21%	45.21%	45.21%
现金分红（含以现金方式回购股份）金额	27,415.73	33,060.23	39,866.84
未来三年现金分红（含以现金方式回购股份）金额合计	100,342.80		

注：上述相关假设及测算仅为测算本次发行募集资金规模合理性用途，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

（6）未来预计重大资本性支出

公司已审议的未来重大资本性支出项目为本次募投项目（不含补充流动资金），本次募投项目的资本性支出金额为 117,010.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金金额
1	数据中心电源模块及高效节能电力装备智能制造项目	47,337.00
1.1	其中：数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目（桐乡）	19,920.00
1.2	VPI 变压器数字化工厂项目（桐乡）	27,417.00
2	高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目	61,653.00
2.1	其中：非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目（武汉）	16,493.00
2.2	非晶合金铁芯数字化工厂项目（邵阳）	45,160.00
3	研发办公楼建设项目（桐乡）	8,020.00
合计		117,010.00

（7）未来三年预计偿还借款利息

报告期内，随着公司主营业务快速发展，公司银行借款（含短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款）逐年增加。假设以 2024 年 12 月 31 日公司银行借款本金余额 146,039.53 万元估算未来三年银行借款平均余额，以 2024 年公司银行借款平均年利率 2.44%估算未来三年银行借款平均年利率。经测算，预计公司未来三年偿还借款利息合计为 10,690.09 万元（=146,039.53 万元×2.44%×3 年）。

基于以上情况，结合公司现有可自由支配资金、未来经营活动现金流状况、未来现金分红支出、未来重大资本性支出、有息负债未来偿还利息等情况测算，预计公司未来三年资金缺口为 273,534.45 万元。

4、本次募集资金非资本性支出占比情况及合理性

本次募集资金规模为 167,150 万元，其中补充流动资金金额为 50,140 万元（占比 29.997%）、投向项目资本性支出金额为 117,010 万元（占比 70.003%）（包括项目建筑工程费用、设备及软件购置费用、其他建设费用等），具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出	募集资金用于非资本性支出金额
1	数据中心电源模块及高效节能电力装备智能制造项目	52,341.75	47,337.00	-	-
1.1	数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目	22,850.92	19,920.00	-	-
1.1.1	建筑工程费用	7,183.24	7,177.80	是	-
1.1.2	设备及软件购置费用	12,590.00	12,590.00	是	-

序号	项目名称	项目投资额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出	募集资金用于非资本性支出金额
1.1.3	其他工程建设费	276.01	152.20	是	-
1.1.4	预备费	601.67	-	否	-
1.1.5	铺底流动资金	2,200.00	-	否	-
1.2	VPI 变压器数字化工厂项目	29,490.83	27,417.00	-	-
1.2.1	建筑工程费用	8,459.38	8,453.25	是	-
1.2.2	设备及软件购置费用	18,775.00	18,775.00	是	-
1.2.3	其他工程建设费	329.00	188.75	是	-
1.2.4	预备费	827.45	-	否	-
1.2.5	铺底流动资金	1,100.00	-	否	-
2	高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目	73,421.82	61,653.00	-	-
2.1	非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目	19,288.82	16,493.00	-	-
2.1.1	建筑工程费用	273.00	273.00	是	-
2.1.2	设备及软件购置费用	16,140.00	16,140.00	是	-
2.1.3	其他工程建设费	80.00	80.00	是	-
2.1.4	预备费	495.82	-	否	-
2.1.5	铺底流动资金	2,300.00	-	否	-
2.2	非晶合金铁芯数字化工厂项目	54,133.00	45,160.00	-	-
2.2.1	建筑工程费用	12,800.00	7,436.00	是	-
2.2.2	设备购置费用	37,650.91	36,549.90	是	-
2.2.3	其他工程建设费	1,522.88	1,174.10	是	-
2.2.4	预备费	1,559.21	-	否	-
2.2.5	铺底流动资金	600.00	-	否	-
3	研发办公楼建设项目	8,296.78	8,020.00	-	-
3.1	建筑工程费用	5,531.24	5,529.40	是	-
3.2	设备及软件购置费用	2,393.41	2,393.00	是	-
3.3	其他工程建设费	130.48	97.60	是	-
3.4	预备费	241.65	-	否	-
4	补充流动资金	50,140.00	50,140.00	否	50,140.00
合计		184,200.35	167,150.00	-	50,140.00

公司本次募集资金用于补充流动资金，主要系用于补充未来三年公司新增营运资金缺口。报告期内，公司主营业务规模持续增长，营运资金需求逐步增加，公司未来三年新增营运资金测算依据及过程如下：

①测算依据：公司未来三年新增营运资金的测算以公司 2025 年至 2027 年营业收入的估算为基础，按照收入百分比法测算未来收入增长导致的经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算出公司未来三年对营运资金的需求量。

②测算过程：假设公司主营业务、经营模式等未来三年不会发生较大变化，未来三年公司经营性流动资产和经营性流动负债各主要项目占营业收入比例为2024年度的占比；公司未来三年营业收入的增长率以2022年-2024年营业收入年均复合增长率估算。按照前述测算方法和假设条件，2022年-2024年公司营业收入从474,559.94万元增长至690,085.92万元，年均复合增长率达20.59%；2024年末公司流动资金占用额（经营性流动资产和经营性流动负债）占2024年营业收入的比例为43.03%；假设未来三年公司营业收入增长率为20.59%，公司流动资金占用额（经营性流动资产和经营性流动负债）占营业收入比例为43.03%；经测算，公司未来三年新增营运资金需求（=2027年E流动资金占用额-2024年末流动资金占用额）为223,772.31万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2024 年金额	2024 年占比	2025 年 (预测)	2026 年 (预测)	2027 年 (预测)
营业收入	690,085.92	100.00%	832,164.56	1,003,495.11	1,210,100.13
应收票据	40,362.22	5.85%	48,672.21	58,693.11	70,777.16
应收账款/合同资产	322,563.54	46.74%	388,974.68	469,058.89	565,631.28
应收款项融资	17,311.86	2.51%	20,876.12	25,174.20	30,357.21
预付款项	19,673.23	2.85%	23,723.66	28,608.02	34,497.99
存货	211,936.59	30.71%	255,571.25	308,189.65	371,641.40
经营性流动资产合计	611,847.44	88.66%	737,817.91	889,723.87	1,072,905.05
应付票据	61,637.06	8.93%	74,327.24	89,630.13	108,083.67
应付账款	188,804.34	27.36%	227,676.41	274,551.66	331,077.85
预收款项/合同负债	64,448.53	9.34%	77,717.55	93,718.46	113,013.73
经营性流动负债合计	314,889.94	45.63%	379,721.19	457,900.25	552,175.24
流动资金占用额	296,957.50	43.03%	358,096.72	431,823.62	520,729.81
未来三年新增营运资金需求					223,772.31

基于以上情况，本次募集资金主要用于满足公司未来重大资本性支出项目的资金需求，剩余用于补充流动资金，且占比小于30%，并远低于公司未来三年新增营运资金需求。因此，公司本次募集资金中用于补充流动资金金额具合理性。

综上，截至2025年6月30日，公司可自由支配资金为61,095.69万元，低于公司为维持日常经营所需要的最低货币资金62,765.26万元；公司速动比率低于同行业上市公司平均值，资产负债率高于同行业上市公司平均值，短期偿债压力较大；结合公司现有可自由支配资金、未来经营活动现金流状况、未来现金分红支出、未来重大资本性支出、有息负债未来偿还利息等情况测算，预计公司未

来三年资金缺口为 273,534.45 万元；本次募集资金主要用于满足公司未来重大资本性支出项目的资金需求，用于补充流动资金的金额占比小于 30%，且远低于公司未来三年新增营运资金需求。因此，本次融资具有必要性，融资规模合理。

（三）募投项目收益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据，本次募投项目效益测算的谨慎性

1、数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目

（1）本项目效益测算总体情况

本项目规划年产能 1,200 套的数据中心电源模块等成套系列产品（包括年产能 1.9 万台中低压开关设备）。本项目建设期 1.5 年（T+1.5），建成投产后产能逐步释放，预计第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）达产率分别为 15%、40%、60%、80%、100%。

假设本项目于 2027 年（T+2）投产，在 2031 年（T+6）完全达产，本项目效益测算总体情况如下：

单位：万元

项目	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
营业收入	24,132.60	63,710.40	94,608.00	124,886.40	154,548.00
营业成本	19,503.15	51,562.27	75,886.71	99,755.68	123,190.45
税金及附加	12.62	180.79	469.78	601.86	731.03
期间费用	3,883.31	8,282.35	12,299.04	16,235.23	20,091.24
利润总额	733.52	3,684.98	5,952.47	8,293.63	10,535.28
所得税	183.38	921.25	1,488.12	2,073.41	2,633.82
净利润	550.14	2,763.74	4,464.35	6,220.22	7,901.46
税后内部收益率	18.21%				
税后静态投资回收期	7.70 年				

注 1：项目实施过程中具体安排以实际为准。

注 2：本项目在 T+7 年至 T+12 年期间各年效益均与 T+6 年一致。

（2）效益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据

本项目投产年至完全达产年的销量、单价、毛利率预测情况如下：

项目		2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
数据	达产率	15%	40%	60%	80%	100%

项目		2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
中心电源模块	数据中心电源模块预计销量（套）	180	480	720	960	1,200
	其中：中低压开关设备（台）	2,850	7,600	11,400	15,200	19,000
	预计单价（万元/套）	**	**	**	**	**
	预计收入（万元）	24,132.60	63,710.40	94,608.00	124,886.40	154,548.00
	预计毛利率	19.18%	19.07%	19.79%	20.12%	20.29%

注：项目实施过程中具体安排以实际为准。

1) 销量

公司数据中心电源模块等成套系列产品为定制化产品，采取“以销定产”的生产模式。数据中心电源模块产品预计销量根据项目建成投产后逐年达产率确定，预计第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）的年销量分别为 180 套、480 套、720 套、960 套、1,200 套。

2) 单价

本项目产品预计单价参考公司同类产品的近期的实际销售单价进行预测。数据中心电源模块中的核心设备包括中低压开关柜、变压器、电力转换装置（UPS/HVDC）及智能监控系统，其中中低压开关柜价值量占比最高，每套数据中心电源模块产品中的中低压开关柜数量不同，系根据客户的实际需求配置，一般为 16 台/套；变压器和智能监控系统各 1 套；电力转换装置一般由客户独立采购。公司数据中心电源模块产品按照前述产品配置标准折算，2025 年 1-6 月平均单价为 135.42 元/套。本项目产品预计 T+2 年建成投产、T+6 年完全达产，基于谨慎性原则，预计 T+2 年至 T+6 年期间各年平均单价以 2025 年 1-6 月公司同类产品平均单价为基础逐年调降 1%测算，分别为**万元/套、**万元/套、**万元/套、**万元/套、**万元/套；T+7 年起本项目产品的平均单价保持不变。

3) 毛利率

本项目产品预计毛利率根据投产后各年营业收入与营业成本计算确定，营业成本的测算依据如下：①原辅材料：本项目外购原辅材料参考公司历史水平并根据本项目情况预计所需原材料成本占销售收入的比例估算；②职工薪酬：根据建设项目人员定岗安排，结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平；③固定资产折旧：按照公司会计政策采用分类直线折旧方法计算，本项目

新建建筑物折旧年限取 20 年，机器设备原值折旧年限为 10 年，办公设备折旧年限取 5 年，残值率 0%；④无形资产摊销：按照公司会计政策采用分类直线折旧方法计算，本项目新增无形资产之软件摊销年限取 5 年，残值率 0%；项目土地按土地使用权证证载使用年限摊销，残值率 0%；⑤其他制造费用：主要依据公司历史水平并根据本项目情况进行估算。

本项目产品预计毛利率与报告期内公司同类产品毛利率及同行业上市公司同类产品毛利率比较情况如下：

名称	产品类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均毛利率
明阳电气	成套开关柜	13.16%	18.06%	18.85%	20.16%	17.56%
江苏华辰	电气成套设备	11.49%	17.59%	17.18%	17.38%	15.91%
中恒电气	数据中心电源（含电源模块）	20.12%	22.11%	24.00%	19.48%	21.43%
平均值		14.92%	19.25%	20.01%	19.01%	18.30%
金盘科技	数据中心电源模块	18.18%	18.05%	18.02%	-	18.08%
金盘科技	本项目产品	第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）分别为 19.18%、19.07%、19.79%、20.12%、20.29%				

根据上表，本项目产品预计毛利率高于报告期内公司同类产品平均毛利率以及部分同行业上市公司同类产品毛利率，主要原因如下：

①目前公司数据中心电源模块产品无独立生产线，占用其他成套系列产品的部分产能，生产效率较低。本项目将建成独立的数据中心电源模块数字化生产线，在本项目完全达产前，数据中心电源模块产品的生产效率将逐步提升，单位成本将逐步下降，因此毛利率逐步提升。

②本项目建设地点为浙江省桐乡市，较公司目前该产品的桂林生产基地，距离下游数据中心客户比较集中的华东、华北地区较近，本项目建成投产后，数据中心电源模块产品的运输成本将大幅下降，因此毛利率有所提升。

③2023 年至 2025 年 6 月公司数据中心电源模块产品销量逐年快速增长，且根据该产品的市场前景以及公司在手订单情况，预计未来该产品产销规模也将快速增长，该产品的规模效益逐步凸显，单位成本逐步下降，因此毛利率逐步提升。

④基于行业技术发展趋势，数据中心电源模块的电力转换装置将向高压

HVDC 迭代，供电架构将向高压 HVDC 架构、SST 架构迭代，目前公司已布局开发了相关迭代的电力转换装置以及新型供电架构产品，具体情况如下：①2025 年 8 月公司已完成适用 HVDC 800V 供电架构的固态变压器（SST）样机设计和生产，预计于 2025 年四季度完成测试和认证工作；②公司正在开发的高压 HVDC，预计于 2026 年二季度完成样机设计和生产，以及测试和认证工作；③公司正在开发高压 HVDC 架构电源模块产品，预计于 2027 年一季度完成样机设计和生产、2027 年二季度完成测试和认证工作。未来随着公司数据中心电源模块前述迭代新产品的逐步量产和销售，毛利率将逐步提升。

（3）本项目内部收益率及投资回收期与同行业可比募投项目比较情况

经测算，本项目税后内部收益率为 18.21%，税后静态投资回收期为 7.70 年。本项目与最近三年同行业上市公司类似产品募投项目比较情况如下：

公司简称	融资情况	募投项目	内部收益率	投资回收期（年）
明阳电气	2023 年 IPO	年产智能环保中压成套开关设备 2 万台套生产建设项目	21.13%	7.11
江苏华辰	2022 年 IPO	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	19.70%	6.52
望变电气	2022 年 IPO	智能成套电气设备产业基地建设项目	15.97%	7.51
平均			18.93%	7.05
金盘科技	2025 年可转债	数据中心电源模块等成套系列产品数字化工厂项目	18.21%	7.70

根据上表，本项目内部收益率、投资回收期接近同行业上市公司类似产品募投项目的平均值，具合理性。

综上，本项目效益测算具有谨慎性。

2、VPI 变压器数字化工厂项目

（1）本项目效益测算总体情况

本项目规划年产能为 1,200 万 kVA 的 VPI 变压器产品。本项目建设期 1.5 年（T+1.5），建成投产后产能逐步释放，预计第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）达产率分别为 15%、40%、60%、80%、100%。

假设本项目于 2027 年（T+2）投产，在 2031 年（T+6）完全达产，本项目效益测算总体情况如下：

单位：万元

项目	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
营业收入	11,160.00	29,760.00	44,640.00	59,520.00	74,400.00
营业成本	8,313.62	21,969.59	31,933.22	41,900.17	51,942.01
税金及附加	5.23	81.09	302.62	484.47	588.24
期间费用	2,214.16	4,404.48	6,606.72	8,808.96	11,011.20
利润总额	626.99	3,304.84	5,797.44	8,326.40	10,858.56
所得税	156.75	826.21	1,449.36	2,081.60	2,714.64
净利润	470.24	2,478.63	4,348.08	6,244.80	8,143.92
税后内部收益率	20.80%				
税后静态投资回收期	6.74 年				

注 1：项目实施过程中具体安排以实际为准。

注 2：本项目在 T+7 年至 T+12 年期间各年效益均与 T+6 年一致。

(2) 效益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据

本项目投产年至完全达产年的销量、单价、毛利率预测情况如下：

项目		2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
VPI 变压器	达产率	15%	40%	60%	80%	100%
	预计销量 (万 kVA)	180.00	480.00	720.00	960.00	1,200.00
	预计单价 (元/kVA)	**	**	**	**	**
	预计收入 (万元)	11,160.00	29,760.00	44,640.00	59,520.00	74,400.00
	预计毛利率	25.51%	26.18%	28.47%	29.60%	30.19%

注：项目实施过程中具体安排以实际为准。

1) 销量

公司 VPI 变压器产品主要为定制化产品，主要采取“以销定产”的生产模式。VPI 变压器产品预计销量根据项目建成投产后逐年达产率确定，预计第 2 年 (T+2) 至第 6 年 (T+6) 的年销量分别为 180 万 kVA、480 万 kVA、720 万 kVA、960 万 kVA、1,200 万 kVA。

2) 单价

本项目产品预计单价参考公司同类产品的近期的实际销售单价进行预测。2025 年 1-6 月公司 VPI 变压器产品平均单价为**元/kVA，预计未来该产品销售单价将保持稳定。本项目产品预计平均单价以 2025 年 1-6 月公司同类产品平均单价向下取整确定为**元/kVA，并在本项目运营期内 (T+2 年至 T+12 年) 保持

不变。

3) 毛利率

本项目产品预计毛利率根据投产后各年营业收入与营业成本计算确定，营业成本的测算依据详见本题回复“一、/（三）/1、/（2）/3）毛利率”。

本项目产品预计毛利率与报告期内公司 VPI 变压器产品毛利率及同行业上市公司同类产品毛利率比较情况如下：

名称	产品类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均毛利率
新特电气	VPI 变压器	30.17%	29.23%	34.53%	37.48%	32.85%
金盘科技	VPI 变压器	37.23%	34.50%	34.53%	28.36%	33.66%
金盘科技	本项目产品	第 2 年(T+2)至第 6 年(T+6)分别为 25.51%、26.18%、28.47%、29.60%、30.19%				

注：上述同行业上市公司相关产品包含 VPI 变压器及其他变压器。

根据上表，本项目产品预计毛利率低于公司报告期内同类产品平均毛利率以及同行业上市公司同类产品平均毛利率，具有谨慎性。

（3）本项目内部收益率及投资回收期与同行业可比募投项目比较情况

经测算，本项目税后内部收益率为 20.80%，税后静态投资回收期为 6.74 年，本项目与最近三年同行业上市公司类似产品募投项目比较情况如下：

公司简称	融资情况	募投项目	内部收益率	投资回收期（年）
江苏华辰	2025 年 可转债	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	13.61%	9.03
科润智控	2022 年 IPO	年产 500 万 kVA 节能型变压器生产线建设项目	23.85%	6.19
扬电科技	2023 年 定增	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	18.20%	6.62
望变电气	2022 年 IPO	110kV 及以下节能型变压器智能化工厂技改项目	21.74%	6.41
平均			19.35%	7.06
金盘科技	2025 年 可转债	VPI 变压器数字化工厂项目	20.80%	6.74

根据上表，本项目内部收益率、投资回收期接近同行业上市公司类似产品募投项目的平均值，具合理性。

综上，本项目效益测算具有谨慎性。

3、高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目

(1) 本项目效益测算总体情况

本项目包括两个子项目：一是“非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目”，二是“非晶合金铁芯数字化工厂项目”。子项目“非晶合金铁芯数字化工厂项目”生产的非晶合金铁芯，主要作为子项目“非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目”生产的非晶合金铁芯液浸式变压器的关键部件，因此在测算项目经济效益时，两个子项目需合并测算。

“非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目”规划年产能 1,578 万 kVA 的非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器，该子项目建设期 2 年（T+2），分两期建设，其中：一期年产能 280 万 kVA，第 1 年（T+1）至第 5 年（T+5）达产率分别为 5.71%、50%、70%、90%、100%；二期年产能 1,298 万 kVA，第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）达产率分别为 20%、50%、70%、90%、100%；“非晶合金铁芯数字化工厂项目”规划年产能 3 万吨的非晶合金铁芯，该子项目建设期 3 年（T+3），分两期建设，其中：一期年产能 1.5 万吨，第 2 年（T+2）至第 5 年（T+5）达产率分别为 40%、60%、80%、100%；二期年产能 1.5 万吨，第 3 年（T+3）至第 6 年（T+6）达产率分别为 40%、60%、80%、100%。

本项目建成投产后，非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器产品将全部对外销售，非晶合金铁芯将优先用于配套生产本项目非晶合金液浸式变压器产品及公司非晶合金干式变压器产品，剩余部分将对外销售。

假设“非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器车间智能化改造项目”一期项目于 2026 年（T+1）投产、二期项目于 2027 年（T+2）投产；“非晶合金铁芯数字化工厂项目”一期项目于 2027 年（T+2）投产、二期项目于 2028 年（T+3）投产，在 2031 年（T+6）完全达产前，本项目效益测算总体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 (T+1)	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
营业收入	1,095.20	45,312.80	99,421.38	137,072.21	172,127.45	188,273.35
营业成本 (注 1)	2,106.34	34,423.85	73,388.04	100,566.41	124,892.86	136,202.41
税金及附加	8.67	144.80	515.27	719.61	1,057.92	1,294.87
期间费用	138.00	6,713.82	14,825.44	20,477.34	25,645.78	28,045.60
利润总额	-1,157.81	4,030.33	10,692.62	15,308.84	20,530.89	22,730.48

所得税	-	781.81	2,019.04	2,862.85	3,881.08	4,297.38
净利润	-1,157.81	3,248.52	8,673.58	12,446.00	16,649.81	18,433.10
税后内部收益率	17.15%					
税后静态投资回收期	7.42 年					

注 1：本项目营业成本已考虑非晶合金铁芯配套用于公司非晶干式变压器生产而减少外购非晶合金铁芯所节约的营业成本。

注 2：本项目营业收入、税金及附加在 T+7 年至 T+11 年期间各年均与 T+6 年一致；在 T+12 年本项目一期产能终止，营业收入、税金及附加相应减少；营业成本、期间费用在 T+7 年至 T+9 年期间各年均与 T+6 年一致；在 T+10 年至 T+12 年期间生产设备的使用年限逐步届满，相关折旧摊销费用逐步减少，在 T+12 年营业成本、期间费用相应减少。经测算，本项目在 T+7 年至 T+9 年期间各年实现净利润均与 T+6 年一致；在 T+10 年至 T+12 年期间各年实现净利润分别为 18,530.87 万元、19,272.37 万元、12,541.98 万元。

注 3：项目实施过程中具体安排以实际为准。

（2）效益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据

本项目投产年至完全达产年相关产品的销量、单价、毛利率预测情况如下：

项目		2026 年 (T+1)	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器（注 1）	一期达产率	5.71%	50.00%	70.00%	90.00%	100.00%	100.00%
	二期达产率	-	20.00%	50.00%	70.00%	90.00%	100.00%
	预计销量（万 kVA）	16.00	399.60	845.00	1,160.60	1,448.20	1,578.00
	预计单价（元/kVA）	**	**	**	**	**	**
	预计收入（万元）	1,095.20	44,029.97	93,005.13	127,724.30	159,339.87	173,595.85
	预计毛利率	-	23.29%	25.36%	25.84%	26.46%	26.62%
非晶合金铁芯	一期达产率	-	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%	100.00%
	二期达产率	-	-	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
	本项目非晶液浸式变压器配套数量（吨）（注 2）	-	4,683.33	9,875.00	13,558.33	16,908.33	18,416.67
	公司非晶干式变压器配套数量（吨）（注 3）	-	600.00	1,500.00	2,100.00	2,700.00	3,000.00
	对外销售数量（吨）（注 4）	-	716.67	3,625.00	5,341.67	7,391.67	8,583.33
	预计单价（万元/吨）	-	**	**	**	**	**

项目		2026 年 (T+1)	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
	预计收入 (万元)(注 5)	-	1,282.83	6,416.25	9,347.92	12,787.58	14,677.50
	预计毛利率	-	28.84%	28.20%	28.09%	30.19%	30.71%

注 1: T+1 年预计销量仅为硅钢立体卷铁芯液浸式变压器销量; T+2 年至 T+6 年预计销量包括非晶合金铁芯液浸式变压器和硅钢立体卷铁芯液浸式变压器销量, 该两类产品预计销量占本项目液浸式变压器产品预计总销量的比例分别为 70%、30%。

注 2: 本项目建成投产后, 非晶铁芯液浸式变压器、非晶合金铁芯逐年释放产能, 2027 年(T+2)-2031 年(T+6) 期间各年非晶铁芯液浸式变压器产品产能分别为 281.00 万 kVA、592.50 万 kVA、813.50 万 kVA、1,014.50 万 kVA、1,105.00 万 kVA, 对应各年需配套的非晶合金铁芯产能分别为 4,683.33 吨、9,875.00 吨、13,558.33 吨、16,908.33 吨、18,416.67 吨。

注 3: 本项目建成投产后, 非晶合金铁芯年产能中 10%将用于公司现有产品非晶合金干式变压器的生产配套, 对应各年需配套的非晶合金铁芯产能分别为 600 吨、1,500 吨、2,100 吨、2,700 吨、3,000 吨。

注 4: 本项目建成投产后, 非晶合金铁芯将优先用于配套生产非晶合金液浸式变压器和非晶合金干式变压器, 剩余部分将对外销售。

注 5: 非晶合金铁芯预计收入=对外销售数量×预计单价。

注 6: 项目实施过程中具体安排以实际为准。

公司非晶干式变压器配套的非晶合金平面叠铁芯为公司自用, 不直接产生收入和利润, 其效益为减少外购非晶合金铁芯所节约的营业成本。本项目投产年至完全达产年, 用于公司非晶干式变压器产品配套节省营业成本的预测情况如下:

项目		2026 年 (T+1)	2027 年 (T+2)	2028 年 (T+3)	2029 年 (T+4)	2030 年 (T+5)	2031 年 (T+6)
非晶合金铁芯	公司非晶干式变压器配套数量 (吨)	-	600.00	1,500.00	2,100.00	2,700.00	3,000.00
	预计外购单价 (万元/吨)	-	**	**	**	**	**
	外购成本(万元)	-	918.00	2,265.00	3,129.00	3,996.00	4,410.00
	自产成本(万元)	-	653.24	1,626.29	2,249.97	2,789.69	3,055.51
	预计节省营业成本(万元)	-	264.76	638.71	879.03	1,206.31	1,354.49

注: 基于谨慎性原则, 用于非晶干式变压器配套的非晶合金平面叠铁芯预计 T+2 年至 T+6 年期间各年平均单价, 以 2025 年 8 月公司供应商的平均报价**万元/吨为基础逐年调降 1% 测算, 分别为**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨。

1) 销量

公司非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器产品, 主要采取“以销定产”的生产模式。本项目液浸式变压器产品预计销量根据项目建成投产后逐年达产率

确定，预计第 1 年（T+1）至第 6 年（T+6）产品销量分别为 16.00 万 kVA、399.60 万 kVA、845.00 万 kVA、1,160.60 万 kVA、1,448.20 万 kVA、1,578.00 万 kVA。

本项目非晶合金铁芯预计销量根据项目建成投产后逐年达产率以及扣减本项目自用数量及公司非晶干式变压器产品自用数量后确定，预计第 2 年（T+2）至第 6 年（T+6）本项目对外销售非晶合金铁芯数量分别为 716.67 吨、3,625 吨、5,341.67 吨、7,391.67 吨、8,583.33 吨。

2) 单价

①非晶合金铁芯及硅钢立体卷铁芯液浸式变压器预计单价

本项目产品为电压等级区间 6kV-35kV、容量区间 100kVA-8,800kVA 的非晶合金铁芯及硅钢立体卷铁芯液浸式变压器，预计单价参考同类产品的近期的市场价格进行预测，该两类产品的市场价格整体较为稳定。

现阶段，国内非晶合金铁芯液浸式变压器主要下游客户为电网企业等。根据国家电网 2025 年已实施的 5 次招标采购非晶合金铁芯油浸式变压器（主要为电压等级 10kV、容量 630kVA 及以下）的中标情况，非晶合金铁芯油浸式变压器平均中标价格约 142 元/kVA。考虑本项目也将生产和销售部分容量 630kVA 及以上非晶合金铁芯液浸式变压器产品，基于谨慎性原则，本项目非晶合金铁芯液浸式变压器产品预计平均单价按国家电网采购同类产品平均中标价格的**%测算，为**元/kVA，并在本项目运营期内（T+2 年至 T+12 年）保持不变。

现阶段，国内立体卷铁芯液浸式变压器主要下游客户为电网企业、新能源发电企业等。本项目硅钢立体卷铁芯液浸式变压器容量 1,000kVA 及以下、1,000kVA 以上的产品占比分别约 20%、80%，该产品预计平均单价基于国家电网采购同类产品平均中标价格、公司采购同类产品平均采购价格进行加权平均测算。根据国家电网 2025 年已实施的 5 次招标采购硅钢立体卷铁芯油浸式变压器（主要为电压等级 10kV、容量 1,000kVA 及以下）中标情况，硅钢立体卷铁芯油浸式变压器平均中标价格约 137 元/kVA；报告期内公司生产新能源发电领域的箱式变电站产品配套采购硅钢立体卷铁芯液浸式变压器（容量 1,000kVA 以上）平均采购价格为**元/kVA。经测算，本项目硅钢立体卷铁芯液浸式变压器预计平均单价为**元/kVA（ $=137 \times 20\% + ** \times 80\%$ ），并在本项目运营期内（T+1 年至 T+12 年）保持不变。

基于以上情况，本项目在 T+6 年完全达产后，非晶合金铁芯液浸式变压器、硅钢立体卷铁芯液浸式变压器产品预计销量分别为 1,105 万 kVA、473 万 kVA，预计平均单价分别为**元/kVA、**元/kVA，经测算，本项目非晶合金铁芯及硅钢立体卷铁芯液浸式变压器产品预计平均单价为**元/kVA（ $= (1,105 \times ** + 473 \times **) \div (1,105 + 473)$ ）。

②非晶合金铁芯预计单价

本项目非晶合金铁芯产品预计单价参考同类产品的近期的市场价格进行预测。据调研，非晶合金变压器市场规模中非晶合金液浸式变压器、非晶合金干式变压器占比分别约 90%、10%，其中非晶合金液浸式变压器以立体卷铁芯为主，非晶合金干式变压器以平面叠铁芯为主。本项目建成投产后，非晶合金铁芯年产能中 10%将生产非晶合金平面叠铁芯，用于公司现有产品非晶合金干式变压器的生产配套；年产能中 90%将生产非晶合金立体卷铁芯，优先用于本项目非晶合金液浸式变压器的配套生产，剩余部分将对外销售。

目前国内可稳定批量供应非晶合金铁芯及带材的厂商较少，2025 年 8 月非晶合金铁芯的市场报价为**万元/吨。本项目非晶合金铁芯产品预计 T+2 年建成投产、T+6 年完全达产，基于谨慎性原则，预计 T+2 年至 T+6 年期间各年平均单价，以 2025 年 8 月市场报价为基础逐年调降 1%测算，分别为**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨、**万元/吨；T+7 年起本项目非晶合金铁芯产品的平均单价保持不变。

3) 毛利率

本项目产品预计毛利率根据投产后各年营业收入与营业成本计算确定，营业成本的测算依据详见本题回复“一、/（三）/1、/（2）/3）毛利率”。

①非晶合金铁芯及硅钢立体卷铁芯液浸式变压器

本项目完全达产后，非晶合金铁芯及立体卷铁芯液浸式变压器产品预计毛利率与报告期内公司、同行业上市公司类似产品毛利率比较如下：

名称	产品类别	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均毛 利率
江苏华辰	油浸式变压器	19.76%	22.47%	22.58%	22.90%	21.93%
扬电科技	节能电力变压器	12.81%	17.98%	14.32%	21.19%	16.58%
科润智控	变压器	17.97%	20.74%	17.93%	18.00%	18.66%
平均值		16.85%	20.40%	18.28%	20.70%	19.06%
金盘科技	非晶合金铁芯干	19.02%	23.26%	20.63%	23.27%	21.55%

	式变压器				
金盘科技	本项目非晶合金铁芯浸式变压器产品	第2年(T+2)至第6年(T+6)分别为25.06%、25.05%、27.18%、27.82%、27.96%			
	本项目硅钢立体卷铁芯液浸式变压器产品	第2年(T+2)至第6年(T+6)分别为16.51%、20.15%、21.04%、21.53%、21.73%			

根据上表，本项目非晶合金铁芯液浸式变压器产品预计毛利率高于报告期内同行业上市公司类似产品平均毛利率、公司非晶合金铁芯干式变压器产品平均毛利率，主要系本项目关键原材料非晶带材、关键组件非晶合金铁芯均为自产所致；本项目硅钢立体卷铁芯液浸式变压器产品预计毛利率接近江苏华辰同类产品毛利率，具有合理性。

②非晶合金铁芯

本项目非晶合金铁芯产品预计毛利率与报告期内同行业上市公司类似产品毛利率比较情况如下：

名称	产品类别	2024 年	2023 年	2022 年	平均毛利率
云路股份	非晶合金薄带及其制品	35.68%	34.20%	30.52%	33.47%
金盘科技	本项目非晶合金铁芯产品	第2年(T+2)至第6年(T+6)分别为28.84%、28.20%、28.09%、30.19%、30.71%			

根据上表，本项目非晶合金铁芯产品预计毛利率低于报告期内同行业上市公司类似产品平均毛利率，具有谨慎性。

(3) 本项目内部收益率及投资回收期与同行业可比募投项目比较情况

经测算，本项目税后内部收益率为17.15%，税后静态投资回收期为7.42年，本项目与最近三年同行业上市公司类似产品募投项目比较情况如下：

公司简称	融资情况	募投项目	内部收益率	投资回收期(年)
江苏华辰	2025 年可转债	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目(一期)	13.61%	9.03
扬电科技	2023 年定增	新型高效节能输配电设备数字化建设项目	18.20%	6.62
望变电气	2022 年 IPO	110kV 及以下节能型变压器智能化工厂技改项目	21.74%	6.41
平均			17.85%	7.83
金盘科技	2025 年可转债	高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目	17.15%	7.42

根据上表，本项目内部收益率、投资回收期接近同行业上市公司类似产品募

投项目的平均值，具合理性。

综上，本项目效益测算具有谨慎性。

（四）本次募投项目折旧摊销对公司未来经营业绩的主要影响

本次募投项目建成投产后，将导致公司新增固定资产原值和年折旧额、无形资产原值和年摊销额，预计每年新增折旧及摊销金额约 10,415.14 万元（税前）；本次募投项目完全达产后，预计每年新增营业收入 421,631.35 万元，扣除前述新增折旧及摊销金额后，每年新增归母净利润 34,478.48 万元。前述每年新增折旧及摊销金额占本次募投项目达产后公司新增营业收入的比例约 2.47%，剔除所得税影响后占本次募投项目达产后公司新增归母净利润的比例约 25.68%。因此，公司本次募投项目具有良好的经济效益，预计项目收入可以覆盖新增折旧、摊销金额并获取一定收益，进一步提高公司盈利能力。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

我们会同保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目可研报告、投资构成及测算过程和依据，查询同行业上市公司公开披露的可比项目信息，获取本次募投项目投资构成相关的第三方供应商报价单或采购合同、发行人现有数据中心电源模块相关生产设备购置情况等，分析本次募投项目相关建筑工程、设备购置等的公允性；

2、检查本次募投项目在本次发行董事会召开日前已投入资金情况，分析是否存在置换董事会前投入的情形；

3、查阅发行人财务报表和审计报告，测算发行人资金缺口、本次募集资金非资本性支出占比，查询同行业可比公司资产负债率，分析本次融资的必要性、融资规模的合理性；

4、查阅发行人本次募投项目可研报告及效益测算表、查询同行业上市公司公开披露的可比项目信息，分析本次募投项目收益测算中销量、单价、毛利率等关键测算指标确定依据的合理性，以及本次募投项目效益测算的谨慎性。

5、查阅本次发行相关募投项目可行性报告及效益测算表，测算本次募投项目折旧摊销对公司未来经营业绩的主要影响。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已说明本次募投项目募集资金的构成情况，本次募投项目相关建筑工程、设备及软件购置费用与同行业上市公司同类募投项目相比在合理范围内，或略低于第三方供应商报价平均值，发行人本次募投项目相关建筑工程、设备及软件购置费用具有公允性。发行人本次募投项目中与数据中心电源模块产品相关单位产能生产设备购置费用接近现有数据中心电源模块产品相关单位产能生产设备购置费用；拟购置软件费用主要为数字化工厂自有软件的实施费用，与桂林生产基地成套系列产品生产线的软件购置费用不具可比性。发行人本次募投项目在本次发行董事会召开日前已投入资金均已从拟使用募集资金金额中扣除，不存在置换董事会前投入的情形。

2、截至 2025 年 6 月 30 日，公司可自由支配资金为 61,095.69 万元，低于公司为维持日常经营所需要的最低货币资金 62,765.26 万元；公司速动比率低于同行业上市公司平均值，资产负债率高于同行业上市公司平均值，短期偿债压力较大；结合公司现有可自由支配资金、未来经营活动现金流状况、未来现金分红支出、未来重大资本性支出、有息负债未来偿还利息等情况测算，预计公司未来三年资金缺口为 273,534.45 万元；本次募集资金主要用于满足公司未来重大资本性支出项目的资金需求，用于补充流动资金的金额占比小于 30%，且远低于公司未来三年新增营运资金需求。因此，本次融资具有必要性，融资规模合理。

3、发行人本次募投项目效益测算的单价、销量、毛利率等关键指标确定依据合理，单价、毛利率与公司及同行业上市公司同类产品单价、毛利率相比具有合理性，项目内部收益率与投资回收期与同行业上市公司同类募投项目相比具有合理性。因此，本次募投项目效益测算具有谨慎性。

4、本次募投项目建成投产后，预计每年新增折旧及摊销金额约 10,415.14 万元（税前）；本次募投项目完全达产后，预计每年新增营业收入 417,221.35 万元，扣除前述新增折旧及摊销金额后，每年新增归母净利润 34,478.48 万元。前述每年新增折旧及摊销金额占本次募投项目达产后公司新增营业收入的比例约 2.50%，剔除所得税影响后占本次募投项目达产后公司新增归母净利润的比例约 25.68%。因此，公司本次募投项目具有良好的经济效益，预计项目收入可以覆盖新增折旧、摊销金额并获取一定收益，进一步提高公司盈利能力。

问题 3. 关于经营业绩

根据申报材料：（1）最近三年及一期，公司营业收入分别为 474,559.94 万元、666,757.94 万元、690,085.92 万元、134,267.84 万元，归母净利润分别为 28,327.81 万元、50,466.02 万元、57,442.15 万元、10,724.20 万元；（2）公司外销收入报告期内金额分别为 65,581.23 万元、117,745.07 万元、198,114.96 万元、36,865.88 万元，占比分别为 13.93%、17.77%、28.95%、27.49%；（3）公司主要产品包括变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品和数字化整体解决方案，以及部分安装工程业务、光伏电站业务；（4）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.29%、22.61%、24.32%、24.93%，直接材料占公司主营业务成本比例在 80%以上；（5）报告期内，公司期间费用分别为 63,195.97 万元、87,762.33 万元、99,691.63 万元、22,104.29 万元，其中销售费用 2023、2024 年的增幅分别为 30.38%、27.00%，管理费用增幅分别为 20.98%、26.04%，2024 年公司销售费用增长主要系境外代理商服务费用提升所致；（6）报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-10,420.40 万元、20,495.82 万元、-3,698.13 万元、13,489.78 万元。

请发行人说明：（1）按照风电、光伏、储能、数据中心等细分领域说明报告期内公司收入结构变动情况，毛利率变动的主要影响因素，以及相关影响因素对公司的持续影响；公司安装工程及光伏电站业务的收入构成及收入波动情况、主要业务模式、相关收入确认依据的合规性；（2）公司境外销售收入中境外子公司销售及出口销售的收入构成，并结合相关贸易政策、公司汇兑损益变动等情况，说明公司外销收入增长的持续性，相关风险提示是否充分，公司外销收入与海关等数据的匹配性；（3）销售费用中境外代理商服务费 2024 年大幅提升的原因，与公司外销收入增长的匹配关系，并说明报告期内公司销售费用、管理费用增加幅度与收入变动的匹配性；（4）报告期内公司经营活动现金流量与净利润的差异原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）按照风电、光伏、储能、数据中心等细分领域说明报告期内公司收入结构变动情况，毛利率变动的主要影响因素，以及相关影响因素对公司的持续影响；公司安装工程及光伏电站业务的收入构成及收入波动情况、主要业务模式、相关收入确认依据的合规性；

1、按照风电、光伏、储能、数据中心等细分领域划分的报告期内公司收入结构变动情况

报告期各期，公司主营业务收入分应用领域构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源	147,448.02	47.00%	313,238.31	45.78%	375,516.90	56.67%	221,298.88	47.02%
其中：风能	66,771.04	21.28%	124,123.72	18.14%	115,436.83	17.42%	99,101.61	21.05%
光伏	35,621.89	11.36%	92,080.98	13.46%	189,165.11	28.55%	100,112.02	21.27%
储能	44,011.69	14.03%	90,486.43	13.22%	63,444.12	9.57%	15,759.44	3.35%
工业企业电气配套	50,771.95	16.18%	125,437.46	18.33%	115,620.05	17.45%	84,880.39	18.03%
新型基础设施	57,027.73	18.18%	45,795.85	6.69%	17,305.40	2.61%	14,425.27	3.06%
其中：数据中心	56,823.02	18.11%	45,041.34	6.58%	15,984.43	2.41%	14,023.06	2.98%
基础设施	21,117.39	6.73%	102,389.28	14.96%	54,112.79	8.17%	44,485.14	9.45%
高效节能	11,246.01	3.58%	28,624.74	4.18%	35,631.81	5.38%	36,322.07	7.72%
高端装备	4,959.31	1.58%	12,970.92	1.90%	16,064.98	2.42%	20,841.99	4.43%
传统发电及供电	12,859.55	4.10%	23,792.23	3.48%	16,374.46	2.47%	15,339.81	3.26%
民用住宅	5,493.17	1.75%	11,736.58	1.72%	15,087.34	2.28%	10,551.77	2.24%
智能制造解决方案	585.70	0.19%	12,326.71	1.80%	7,082.76	1.07%	13,597.80	2.89%
其他	2,200.52	0.70%	7,954.11	1.16%	9,809.42	1.48%	8,944.31	1.90%
合计	313,709.34	100.00%	684,266.19	100.00%	662,605.91	100.00%	470,687.42	100.00%

报告期内，公司产品主要应用于新能源（含风能、光伏、储能等）、工业企业电气配套（含半导体制造等）、新型基础设施（含数据中心、新能源汽车充电设施等）、基础设施、高效节能、高端装备（含轨道交通、海洋工程等）、传统发电及供电、民用住宅等领域。2023 年公司主营业务收入较上年增加 191,918.49 万元，增长 40.77%，主要系光伏、储能、工业企业电气配套、风能等领域收入增长所致。2024 年公司主营业务收入较上年增加 21,660.28 万元，增长 3.27%，主要系基础设施、数据中心、储能、工业企业电气配套领域收入增加金额超过光伏领域收入减少金额所致。

2022 年-2024 年公司收入占比最高的三大应用领域均为新能源、工业企业电

气配套、基础设施，2025 年 1-6 月公司收入占比最高的三大应用领域分别为新能源、新型基础设施、工业企业电气配套。主要应用领域收入变动情况如下：

（1）报告期内，公司风能领域收入金额逐年增加，各期收入占比分别为 21.05%、17.42%、18.14%、21.28%，收入占比小幅波动主要系公司风能领域收入增速与公司整体收入增速不同所致。

（2）报告期内，公司光伏领域收入占比波动较大。2023 年国内光伏发电新增装机规模较上年大幅增长 148.10%、光伏产业链企业集中扩产导致相关输配电设备采购需求大幅增加，当年公司“新能源——光伏”领域收入占比大幅提高至 28.55%，新能源领域整体收入占比提高至 56.67%；2024 年国内光伏产业链上游的多晶硅等行业产能过剩，因此相关企业减少向公司采购，当年公司“新能源——光伏”领域收入占比下降至 13.46%，新能源领域整体收入占比下降至 45.78%。

（3）报告期内，公司储能领域收入金额逐年增加，各期收入占比分别为 3.35%、9.57%、13.22%、14.03%，收入占比持续增长主要系公司 2023 年建成桂林储能数字化工厂、武汉储能数字化工厂，报告期内储能系列产品的产能和产销量逐年增加所致。

（4）报告期内，公司工业企业电气配套领域收入金额逐年增加，各期收入占比分别为 18.03%、17.45%、18.33%、16.18%，收入占比小幅波动主要系公司工业企业电气领域收入增速与公司整体收入增速不同所致。

（5）报告期内，公司数据中心领域收入持续增长，2024 年及 2025 年 1-6 月该领域收入占比大幅提升，主要系随着境内外市场数据中心建设的供配电设备采购需求增加，公司加大相关产品开发和市场开拓，数据中心收入增加所致。

2、公司毛利率变动的主要影响因素及相关影响因素对公司的持续影响

（1）公司毛利率变动的主要影响因素

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 20.25%、22.60%、24.37%、25.87%，公司各主营产品及业务的毛利率、收入占比情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率
变压器系列产品	60.22%	30.93%	58.86%	28.53%	61.76%	26.78%	69.43%	21.73%
成套系列产品	27.30%	21.33%	28.72%	21.26%	26.72%	17.53%	23.53%	16.85%

储能系列产品	9.64%	9.81%	7.65%	11.20%	6.25%	12.26%	1.36%	13.38%
数字化整体解决方案	0.19%	31.73%	1.80%	15.61%	1.07%	19.84%	2.89%	22.47%
其他产品及业务	2.65%	15.66%	2.97%	11.32%	4.20%	9.38%	2.79%	12.98%
主营业务合计	100.00%	25.87%	100.00%	24.37%	100.00%	22.60%	100.00%	20.25%

报告期内，公司主营业务毛利率呈上涨趋势，主要系变压器系列产品、成套系列产品为公司销售毛利的主要来源且二者毛利率均稳步增长所致，具体原因如下：

1) 2023 年公司主营业务毛利率较上年增加 2.35 个百分点的主要原因

①高毛利率的外销收入占比提高

报告期各期，公司内外销主营业务收入占比及毛利率情况如下：

类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
内销	*****	71.95%	*****	71.05%	*****	82.23%	*****	86.07%
外销	*****	28.05%	*****	28.95%	*****	17.77%	*****	13.93%
合计	25.87%	100.00%	24.37%	100.00%	22.60%	100.00%	20.25%	100.00%

报告期内，公司外销毛利率均高于内销，公司把握境外市场发展机遇，加大业务拓展，各期外销收入占比分别为 13.93%、17.77%、28.95%、28.05%，由于高毛利率的外销收入占比 2022 年-2024 年逐年提高，拉高了公司主营业务毛利率。

报告期内，公司外销毛利率高于内销主要系客户结构、产品型号及应用领域不同所致，具体如下：

A、客户结构不同

公司外销主要客户为维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）等国际知名企业，主要销售变压器系列产品、成套系列产品，该等客户对产品性能及质量要求高，对产品价格敏感程度较低，且公司产品在境外市场的成本优势明显，公司议价空间较大。

B、产品型号及应用领域不同

公司外销产品主要应用于风能、工业企业电气配套等高毛利率领域，因此外销毛利率均高于内销毛利率。

同行业公司中顺钠股份、江苏华辰、新特电气、伊戈尔、扬电科技、明阳电气外销业务毛利率一般在 30%以上，处于较高水平，与公司情况相似，具体如下：

公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	外销毛利率	外销收入占比	外销毛利率	外销收入占比	外销毛利率	外销收入占比	外销毛利率	外销收入占比
顺钠股份	31.18%	12.99%	31.50%	13.20%	35.08%	7.55%	未披露	7.44%
特变电工 (注)	22.74%	12.26%	18.15%	12.24%	18.71%	9.43%	11.66%	6.54%
江苏华辰	未披露	未披露	31.72%	0.90%	30.60%	0.68%	36.66%	0.20%
新特电气	37.23%	8.63%	37.82%	9.08%	52.73%	1.21%	50.99%	1.65%
伊戈尔	30.46%	29.58%	31.61%	29.26%	30.90%	27.03%	未披露	32.78%
扬电科技	23.48%	10.58%	11.12%	10.67%	32.77%	3.03%	31.25%	0.45%
明阳电气	未披露	未披露	33.47%	0.01%	32.92%	0.05%	未披露	0.84%

注：特变电工营业收入包括变压器、煤炭产品、太阳能硅片及太阳能系统工程等、电线电缆、铝电子新材料、铝及合金制品、电费等，2022 年-2024 年特变电工的变压器业务收入占营业收入的平均比例为 18.59%，产品结构与公司差异较大。

②2023 年新能源及工业企业电气配套等领域需求增长促使毛利率提升

受益于全球新能源行业发展、美国制造业回流拉动影响，2023 年公司工业企业电气配套、风能领域的变压器外销收入和光伏领域的变压器内销收入较 2022 年大幅增加，需求增长亦促使上述产品 2023 年毛利率较 2022 年提升，拉高公司整体毛利率。

③公司建成的数字化工厂带来降本增效

2020 年-2023 年，公司已陆续在海口、桂林、武汉等生产基地新建或改造 7 座数字化工厂并投入运营，涵盖除 VPI 变压器之外的干式变压器和液浸式变压器产品、成套系列产品、储能系列产品。该等数字化工厂投产后，公司生产效率和盈利能力均大幅提升，经统计分析 2024 年公司数字化工厂的实际运行数据，较数字化产线投产前，人均产量平均超 1.4 倍、人均产值平均超 1.8 倍、单位产出额耗用人工成本和制造费用平均下降 23%。

公司数字化转型推进，人均产量、人均产值大幅提高，人工成本下降，因此促进了报告期内公司生产效率提升、生产成本下降。

④主要原材料采购价格下降

报告期内，直接材料占公司主营业务成本比例在 80%以上，材料采购价格变动对公司成本和毛利率影响较大。变压器系列产品、成套系列产品的主要原材料中，2023 年硅钢、铜线、断路器、树脂、钢板平均采购单价较 2022 年分别下降 3.93%、6.38%、22.90%、33.34%、10.79%，2024 年硅钢、断路器、树脂、钢板平均采购单价较 2023 年分别下降 30.43%、14.10%、17.28%、4.20%，上述原材

料采购价格下降导致 2023 年、2024 年公司变压器系列产品、成套系列产品毛利率较上年提高。

2) 2024 年公司主营业务毛利率较上年增加 1.77 个百分点的主要原因

①高毛利率的外销收入占比提高

公司外销毛利率均高于内销，2024 年公司外销收入占比较上年提高，拉高公司整体毛利率，详见上文“1) 2023 年公司主营业务毛利率较上年增加 2.35 个百分点的主要原因”之“①高毛利率的外销收入占比提高”。

②公司建成的数字化工厂带来降本增效

详见上文“1) 2023 年公司主营业务毛利率较上年增加 2.35 个百分点的主要原因”之“③公司建成的数字化工厂带来降本增效”。

③主要原材料采购价格下降

详见上文“1) 2023 年公司主营业务毛利率较上年增加 2.35 个百分点的主要原因”之“④主要原材料采购价格下降”。

3) 2025 年 1-6 月公司主营业务毛利率较上年增加 1.50 个百分点的主要原因

①数据中心领域销售收入占比大幅提高且毛利率提升

随着公司主要产品在数据中心领域的市场需求快速增长，及公司不断加大在该领域的市场拓展力度，2025 年 1-6 月公司在数据中心领域的销售收入占比较 2024 年大幅提高；此外，由于承接的数据中心项目规模大、产品可靠性要求和定制化程度较高，2025 年 1-6 月公司数据中心领域销售毛利率较 2024 年提高，因此拉高公司整体毛利率。

②高毛利率的风能领域收入占比提高

受国内外风电装机规模持续增长的影响，2025 年 1-6 月公司高毛利率的风电领域变压器系列产品收入占主营业务收入的比例达到 21.28%，较上年提升，因此拉高了公司变压器系列产品整体毛利率。

根据上述分析，报告期内公司毛利率持续增长，具体原因为：2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月变压器系列、成套系列产品的毛利率提升；2023 年、2024 年高毛利率的外销收入占比提高；2023 年、2025 年 1-6 月风电、数据中心等部分应用领域的需求增长；2023 年、2024 年公司建成的数字化工厂带来降本增效；2023 年、2024 年主要原材料采购价格下降。

(2) 毛利率变动的相关影响因素对公司的持续影响

1) 变压器系列、成套系列产品的毛利率

报告期内，公司变压器系列产品、成套系列产品毛利率整体高于公司其他主营产品及业务，且二者毛利率均稳步增长。本次募投项目“VPI 变压器数字化工厂项目”建成投产后，公司 VPI 变压器产销量预计将大幅提高，VPI 变压器毛利率显著高于变压器系列产品平均毛利率，对公司整体毛利率提升更加显著。

2) 外销收入占比变化

报告期各期，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 13.93%、17.77%、28.95%、28.05%，2025 年 1-6 月公司外销收入较上年同期增长 11.27%，但外销收入占比较 2024 年未进一步提高。未来，公司外销收入预计将持续增长，内销、外销收入增幅孰高具有不确定性，因此外销收入占比的变化趋势及是否将导致毛利率进一步提高具有不确定性，但公司外销毛利金额预计将进一步增加，提升公司盈利规模。

3) 风电、数据中心等部分应用领域的需求变化

2023 年新能源及工业企业电气配套等领域需求增长促使毛利率提升，2025 年 1-6 月数据中心领域销售收入占比大幅提高且毛利率提升、高毛利率的风能领域收入占比提高导致公司整体毛利率较 2024 年提升。根据全球风能理事会（GWEC）发布的《全球风能报告》，预测 2030 年全球风电新增装机容量将达到 194GW，2024-2030 年均复合增长率为 8.79%。根据 Fortune Business Insights 预测，全球数据中心市场规模将由 2024 年的 2,427.2 亿美元增长到 2032 年的 5,848.6 亿美元，年均复合增长率为 11.62%。因此，风电、数据中心等应用领域需求预计将进一步增长，将有助于公司未来毛利率、盈利规模提升。

4) 数字化工厂降本增效

公司本次可转债计划建设“数据中心电源模块及高效节能电力装备智能制造项目”、“高效节能液浸式变压器及非晶合金铁芯智能制造项目”，项目建成后公司将新增多座数字化工厂，公司数字化制造体系将进一步完善，生产制造优势更加突出，降本增效促进公司毛利率维持较高水平或进一步提高，促进公司盈利规模增大。

5) 原材料采购价格变化

报告期各期，公司采购的代表性主要原材料的价格变动情况如下：

序号	代表性 主要原材料	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
1	硅钢（元/吨）	9,637.99	2.96%	9,360.92	-30.43%	13,454.75	-3.93%	14,005.74
2	铜线（元/吨）	69,194.36	-0.74%	69,707.83	10.96%	62,824.78	-6.38%	67,103.42
3	断路器（元/个）	1,273.44	-14.44%	1,488.43	-14.10%	1,732.82	-22.90%	2,247.46
4	树脂（元/吨）	8,298.54	-1.19%	8,398.30	-17.28%	10,152.44	-33.34%	15,230.10
5	钢板（元/吨）	4,705.98	-4.79%	4,942.52	-4.20%	5,159.21	-10.79%	5,782.98
6	电芯（元/瓦时）	0.231	-16.00%	0.275	-56.92%	0.637	-19.03%	0.787

2022 年-2024 年公司主要原材料采购价格整体呈下降趋势。2025 年 1-6 月公司采购硅钢单价较 2024 年小幅增长，采购铜线、断路器、树脂、钢板、电芯单价较 2024 年有所下降，公司主要原材料采购价格整体较 2024 年变化较小。由于直接材料占公司主营业务成本比例为 80%以上，未来公司原材料采购价格的波动将对公司毛利率、盈利规模产生一定影响。

根据上述分析，毛利率变动的相关影响因素预计将促进公司未来盈利规模增大，其中高毛利的变压器系列产品、成套系列产品收入占比预计将提高，风电、数据中心等应用领域需求保持增长，以及公司将新建的数字化工厂的降本增效等因素将有助于公司未来毛利率提升。

3、安装工程及光伏电站业务的收入构成及收入波动情况

报告期各期，公司安装工程及光伏电站业务的收入构成及波动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		
	收入金额	占主营业务收入比例	收入金额	占主营业务收入比例	较上年变动率
其他产品及业务	8,298.69	2.65%	20,325.43	2.97%	-26.96%
其中：安装工程业务	2,294.96	0.73%	13,566.26	1.98%	15.81%
光伏电站业务	6,003.73	1.91%	6,759.17	0.99%	-58.05%

（续上表）

项目	2023 年度			2022 年度	
	收入金额	占主营业务收入比例	较上年变动率	收入金额	占主营业务收入比例
其他产品及业务	27,828.16	4.20%	112.24%	13,111.58	2.79%
其中：安装工程业务	11,713.84	1.77%	34.32%	8,720.66	1.85%
光伏电站业务	16,114.32	2.43%	266.99%	4,390.91	0.93%

报告期各期，公司安装工程及光伏电站业务收入合计分别为13,111.58万元、

27,828.16万元、20,325.43万元、8,298.69万元，占同期主营业务收入比例分别为2.79%、4.20%、2.97%、2.65%，总体占比较小。

根据上表，2023年公司安装工程业务收入为11,713.84万元，较上年增加2,993.18万元，增长34.32%；2024年公司安装工程业务收入为13,566.26万元，较上年增加1,852.42万元，增长15.81%。2023年、2024年公司安装工程业务收入较上年增长的主要原因为：市场需求增长，且公司重视履约项目完成进度、提高项目执行效率，安装工程项目完成验收金额逐年增加。

根据上表，2023年公司光伏电站业务收入为16,114.32万元，较上年增加11,723.41万元，增长266.99%；2024年公司光伏电站业务收入为6,759.17万元，较上年减少9,355.15万元，下降58.05%。2023年公司光伏电站业务收入较上年增长的主要原因为：2022年12月公司与广州黄埔区港能投能源科技有限公司签订了分布式光伏发电项目工程建设总承包合同，合同金额为10,632.96万元（含税），2023年上述项目完工验收，导致2023年公司光伏电站业务收入金额较2022年大幅增加。2024年公司完成的光伏电站工程项目单个金额相对较小，当年光伏电站业务收入金额较上年下降。

4、安装工程及光伏电站业务的主要业务模式

（1）安装工程业务

公司安装工程业务主要是为客户提供不同电压等级的输配电相关的电力安装、维修、检测、试验的工程服务，包括变配电系统电力设备、电力线路敷设、输电架空线路、防雷接地系统等的工程服务，并协助客户完成电力工程相关的报装、验收和送电服务等工作。

公司在提供输配电及控制设备产品的同时可以为客户提供相应的电力安装交钥匙工程服务，能更好地满足客户需求，并与公司输配电及控制设备产品具有良好的协同性。

（2）光伏电站业务

公司光伏电站业务具体包括光伏电站工程业务、电站销售业务、光伏发电业务。报告期内，公司光伏电站业务收入主要来自光伏电站工程业务，少量来自光伏发电业务。截至报告期末，公司电站销售业务尚未确认收入。

1）光伏电站工程业务

光伏电站工程业务是指公司为客户（光伏电站项目业主方）提供定制化的清洁能源解决方案，包括项目策划、项目设计、设备采购、施工服务等。

近年来，随着中国光伏发电新增装机容量持续增长，基于公司在光伏电站的投资、建设、运营的丰富技术和经验积累，公司自2014年开始对外承接光伏电站工程业务，并成功开发了智能运维/监控管理系统，可为客户提供定制化的清洁能源解决方案。

2）电站销售业务（即新能源电站开发业务）

电站销售业务（即新能源电站开发业务）是指公司作为光伏电站等项目的业主方，进行电站开发、投资、建设并在市场上找寻客户将电站予以出售。根据市场情况，目前光伏等新能源电站的转让多以项目公司股权转让方式进行交易，交易实质是以股权转让的方式销售电站资产。

3）光伏发电业务

公司开发建设拟对外转让的海南甲子光伏电站等项目已并网发电，在对外出售电站前，公司运营电站产生发电收入。

5、安装工程及光伏电站业务相关收入确认依据的合规性

（1）安装工程及光伏电站业务的具体收入确认时点及相关依据

业务分类		收入确认时点及相关依据
安装工程业务		在劳务已经提供，按合同约定取得验收单后确认收入。
光伏电站业务	光伏电站工程业务	在劳务已经提供，按合同约定取得验收单后确认收入。
	电站销售业务（注）	公司通过转让项目公司股权的方式实现光伏等新能源电站资产的销售，收入确认的金额为在项目公司股权转让对价的基础上，加上电站项目公司对应的负债，减去电站项目公司除电站资产外剩余资产，将股权对价还原为电站资产的对价，公司将电站资产结转确认为电站销售成本。
	光伏发电业务	公司每个会计期末按照与电网公司或其他客户确认的供电量及电价确认光伏发电收入。

注：报告期内，公司已开发建设海南甲子光伏电站等项目并拟对外转让，公司按照“电站销售”的收入确认方法进行核算，相关项目成本在“存货-合同履约成本”中核算，报告期内该类业务尚未确认收入。

（2）收入确认依据的合规性

根据《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》(财会[2017]22号)，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，

即在客户取得相关商品控制权时确认收入。满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务，具体情况如下所示：

序号	内容	安装工程业务收入	光伏电站业务收入		
			光伏电站工程	电站销售	光伏发电
1	客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益	不满足	不满足	不满足	满足
2	客户能够控制公司履约过程中在建的商品	不满足	不满足	不满足	满足
3	公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项	不满足	不满足	不满足	满足
结论		在某一时点履行履约义务	在某一时点履行履约义务	在某一时点履行履约义务	在某一时段内履行履约义务
是否符合《企业会计准则》的规定		是	是	是	是

1) 安装工程业务

公司安装工程业务中，客户不能按月(或定期)确认工作量，合同只对完工验收情况做出约定，合同通常约定如下：“乙方认为工程具备竣工验收条件后，向甲方提供竣工验收所需资料和竣工验收申请，甲方收到申请后组织初步验收，乙方对初验提出的整改要求全部完成并经甲方核实后，乙方协助甲方邀请政府有关部门到场参加验收。竣工验收通过后7日内乙方填写工程移交单，经甲方或甲方指定管理该工程的物业公司签字后，视为工程移交完毕”。因此，安装工程业务合同属于“在某一时点履行履约义务”，公司在劳务已经提供，并按合同约定取得验收单后确认安装工程业务收入。

2) 光伏电站业务

光伏电站业务具体包括光伏电站工程业务、电站销售业务、光伏发电业务。

①光伏电站工程业务

公司与客户之间的光伏电站工程合同，属于在某一时点履行的履约义务，公司在劳务已经提供，并按合同约定取得验收单后确认收入。

②电站销售业务

公司与客户之间的电站销售业务合同包含转让电站的履约义务，属于在某一时

时点履行的履约义务。

报告期内，公司已开发建设海南甲子光伏电站等项目并拟对外转让，公司按照“电站销售”的收入确认方法进行核算，相关项目成本在“存货-合同履约成本”中核算，报告期内该类业务尚未确认收入。

③光伏发电业务

光伏发电业务中，公司与客户签署售电合同，根据电力输送数量确定履约进度，属于在某一时段内履行的履约义务。公司每个会计期末按照与电网公司或其他客户的结算单确认的供电量及电价确认光伏发电收入。

综上，报告期内，公司安装工程及光伏电站业务的收入波动合理，相关收入确认依据合规。

（二）公司境外销售收入中境外子公司销售及出口销售的收入构成，并结合相关贸易政策、公司汇兑损益变动等情况，说明公司外销收入增长的持续性，相关风险提示是否充分，公司外销收入与海关等数据的匹配性；

1、公司境外销售收入中境外子公司销售及出口销售的收入构成

报告期各期，公司外销收入金额分别为 65,581.23 万元、117,745.07 万元、198,114.96 万元、88,001.67 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.93%、17.77%、28.95%、28.05%，公司通过境外子公司销售、境内主体出口等方式实现外销收入，具体收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外子公司销售收入	75,043.01	85.27%	173,734.26	87.69%	103,063.10	87.53%	55,095.72	84.01%
境内主体出口销售收入(合并抵消前)	58,252.88	66.20%	130,133.38	65.69%	87,211.28	74.07%	54,869.77	83.67%
合并抵消数	-45,294.22	-51.47%	-105,752.67	-53.38%	-72,529.32	-61.60%	-44,384.26	-67.68%
外销收入合计	88,001.67	100.00%	198,114.96	100.00%	117,745.07	100.00%	65,581.23	100.00%

注：报告期内，公司境内主体向境外子公司销售产成品、半成品等，境外子公司用于对外销售或进一步加工后对外销售，因此编制合并报表时需合并抵消对应金额。

2、结合相关贸易政策、公司汇兑损益变动等情况，说明公司外销收入增长的持续性，相关风险提示是否充分

（1）影响公司外销业务的主要贸易政策情况及公司已采取的有效措施

1) 公司外销收入按照国家和地区分布情况

报告期内，公司外销收入主要涉及美国、德国、印度等国家或地区，其中：报告期各期公司销往美国的收入金额占外销收入的比例分别为 31.25%、55.82%、75.34%、78.10%，占比较高；最近一年及一期公司销往除美国外的其他单个境外国家或地区的收入占外销收入的比例均低于 5%。因此，美国关税等贸易政策为影响公司外销收入的重要因素。

2) 美国关税等贸易政策情况及对公司的影响

报告期内，公司在美国主要销售变压器系列产品（包括干式变压器、VPI 变压器、液浸式变压器等）、成套系列产品（包括箱式变电站、中低压开关柜、数据中心电源模块等），其中：①中国境内工厂生产后直接出口或通过美国子公司间接出口至美国产品的各期收入占同期营业收入的比例分别为 1.24%、4.33%、11.42%、9.40%，该业务受美国与中国关税等贸易政策影响；②公司在墨西哥通过 Shelter 模式生产后销售至美国产品的业务受美国与墨西哥关税等贸易政策影响；③美国子公司在本地生产后销售产品的业务不涉及关税。

2022 年至今，公司在中国境内生产报关出口至美国的以下产品被美国列入了加征关税清单：

产品名称	商品编码	2022.1.1-2025.2.3 适用关税税率	2025.2.4-2025.3.3 适用关税税率	2025.3.4-2025.4.8 适用关税税率	2025.4.9-2025.5.13 适用关税税率	2025.5.14-2025.11.11 适用关税税率
干式变压器（额定容量>500KVA）	8504349000	26.6%	36.6%	46.6%	46.6%+125%	56.6%
干式变压器 16KVA<额定容量≤500KVA	8504339000					
变压器配件	8504901900	25%	35%	45%	45%+125%	55%
电感器（干式电抗器）	8504500000					
液浸式变压器（额定容量	8504210000					

产品名称	商品编码	2022.1.1-2025.2.3 适用关税税率	2025.2.4-2025.3.3 适用关税税率	2025.3.4-2025.4.8 适用关税税率	2025.4.9-2025.5.13 适用关税税率	2025.5.14-2025.11.11 适用关税税率
≤650KVA)						
液浸式变压器 (650KVA<额定容量≤10MVA)	8504220000					
液浸式变压器 (额定容量>10MVA)	8504230000	26.6%	36.6%	46.6%	46.6%+125%	56.6%
开关柜(电压等级>1000V)	8537209000	27.7%	37.7%	47.7%	47.7%+125%	57.7%

注：公司出口的箱式变电站产品根据其内部配置的干式变压器或液浸式变压器额定容量申报关税。

2025 年 4 月初美国对中国商品加征关税大幅提升，截至 2025 年 4 月 10 日美国对中国商品加征关税税率累计达 145%；2025 年 5 月 12 日中美日内瓦经贸会谈并发布联合声明，美国取消此前对中国商品加征的 91%关税，保留 54%关税，其中暂停加征 24%关税 90 天，加征的 30%关税继续生效；2025 年 8 月 12 日中美双方发布联合声明，美国自当日起再次暂停加征 24%关税 90 天。由于美国对中国商品关税政策存在较大不确定性，未来美国可能对中国商品加征关税税率进一步提升，并存在频繁调整的风险，因此对公司直接出口美国市场的相关业务产生不利影响，继而对公司经营业绩产生不利影响。

3) 公司已积极采取有效措施应对美国 2025 年加征关税对公司经营业绩的不利影响

公司已积极采取有效措施应对美国 2025 年加征关税对公司经营业绩的不利影响，具体措施包括：

①美国市场变压器及变压器组件供应主要依靠进口，公司借助变压器系列产品在国际市场上的竞争优势，积极与美国客户协商，将 2025 年加征的部分关税转移至美国客户。

美国市场变压器及变压器组件的本地厂商产能有限，大量依靠进口。根据 Wood Mackenzie 2025 年发布的研究报告，2019 年以来，美国对不同型号配电变压器需求增长 30%至 80%不等，对发电站使用的电力变压器和发电机升压变压器需求分别增长 116%和 274%，由于美国变压器已使用年限超过使用寿命的占比较高，且本地相关原材料和专业人员短缺，美国相关企业越来越多通过进口满足变压器需求，目前进口产品约占美国发电站等使用的电力变压器供应的 80%和用于降压配电的配电变压器供应的 50%。

2025 年美国加征关税不仅影响公司产品出口美国的成本，也影响美国本土企业进口变压器组件、其他国际厂商向美国出口变压器的成本。因此，加征关税政策的影响下，公司借助变压器系列产品在国际市场上的竞争优势，积极与美国客户协商，将 2025 年加征的部分关税转移至美国客户。

②公司通过在马来西亚等低关税税率地区建厂，降低出口美国的关税成本

马来西亚等国家或地区生产的变压器等产品出口美国的现行关税税率远低于中国出口美国，因此，公司通过在马来西亚等低关税税率地区建厂，结合关税等贸易政策变化情况持续优化公司产能布局，以降低出口美国的关税。

2025 年 3 月公司在马来西亚设立子公司 JST Smart Technology Malaysia Sdn. Bhd.并新建变压器工厂。截至 2025 年 6 月 30 日，该马来西亚子公司的总资产为 1,634.82 万元，主要为租赁厂房形成的使用权资产以及购置的生产设备、存货等。预计在 2025 年 9 月马来西亚子公司生产的产品将开始销售，根据目前关税政策，马来西亚子公司向美国出口销售变压器适用的关税税率为 20.6%，关税成本相对较低。

③扩大在墨西哥通过 Shelter 模式生产后销售至美国的业务规模

公司子公司 JST USA 自 2019 年 5 月起依据墨西哥相关法律法规，在墨西哥通过 Shelter 模式进行部分干式变压器产品的中后段生产再销售至美国，报告期各期相关收入分别为 14,356.54 万元、31,065.64 万元、57,519.06 万元、26,757.58 万元。2022 年-2025 年 3 月 3 日，公司在墨西哥通过 Shelter 模式生产干式变压

器后出口销售至美国，主要依据美国国际贸易委员会颁布的美国进口墨西哥货物的非优惠关税税率（1.6%）缴纳关税，少部分产品根据美墨加协定申请优惠关税税率后免征关税。2025 年 2 月 1 日，美国发布总统行政令，对不符合美墨加协定的墨西哥出口至美国商品征收 25%关税，自 2025 年 3 月 4 日起生效。

公司将根据关税政策的变化情况，综合分析在墨西哥通过 Shelter 模式生产成本、关税成本、运输成本等，并与中国境内及其他境外工厂进行对比，如在墨西哥通过 Shelter 模式生产产品的整体成本优势更大，则重点扩大由在墨西哥通过 Shelter 模式生产后销售至美国的业务规模。

④逐步扩大美国子公司在本地生产和销售成套系列产品数量

公司美国子公司在本地生产和销售不涉及缴纳关税。报告期各期，美国子公司在佛罗里达生产基地进行开关柜产品的研发、生产及销售，分别实现收入 263.40 万元、5,803.00 万元、12,883.47 万元、12,314.35 万元，逐年大幅增长。在 2025 年美国加征关税背景下，公司拟逐步扩大美国子公司在本地生产和销售成套系列产品数量，目前公司正在美国弗吉尼亚州新建成套系列产品生产基地。

4）美国 2025 年加征关税前后公司销售至美国的收入、关税税负变化情况

①公司销售至美国的收入变化情况

美国于 2025 年 2 月、3 月、4 月对中国商品陆续加征关税，2025 年 1-6 月公司销售至美国的收入为 68,725.76 万元，较上年同期增长 17.72%，美国对中国商品加征关税后公司销售至美国的收入仍保持增长；2025 年 4-6 月公司销售至美国的收入为 40,504.22 万元，较 2025 年 1-3 月增长 43.52%，增幅较大主要系因销售季节性公司一季度收入规模相对较小，以及公司在美国市场的业务保持增长趋势所致。

②公司销售至美国的关税税负变化情况

公司销售至美国收入中，公司境内主体直接出口至美国业务由美国客户缴纳关税，美国子公司在本地生产后销售业务不涉及缴纳关税，2025 年 1-3 月、4-6 月因销售至美国业务公司缴纳关税占剔除上述两类业务后的公司销售至美国收入的比例（即“公司销售至美国的关税税负”）较 2024 年小幅提高。

由于公司境内主体通过美国子公司 JST USA 间接出口至美国申报关税时的计税基础为公司境内主体销售给美国子公司等原因，因此公司销售至美国的关税

税负低于美国对中国商品征收关税的税率。2025 年 1-3 月、4-6 月公司销售至美国的关税税负较 2024 年有所提高，但关税税负提升幅度远小于 2025 年美国对中国商品加征关税的幅度，主要原因为：部分销售订单的定价已考虑加征关税影响，2025 年加征的部分关税已转移至美国客户；收入确认与关税缴纳存在时间性差异，公司 2025 年 1-6 月确认收入的部分产品在加征关税前已抵达美国，适用加征前关税税率。

(2) 公司汇兑损益变动情况及影响分析

1) 公司汇兑损益占外销收入比例情况

公司出口产品主要以美元结算为主，部分以欧元等其他货币结算，报告期各期，公司汇兑损益情况如下：

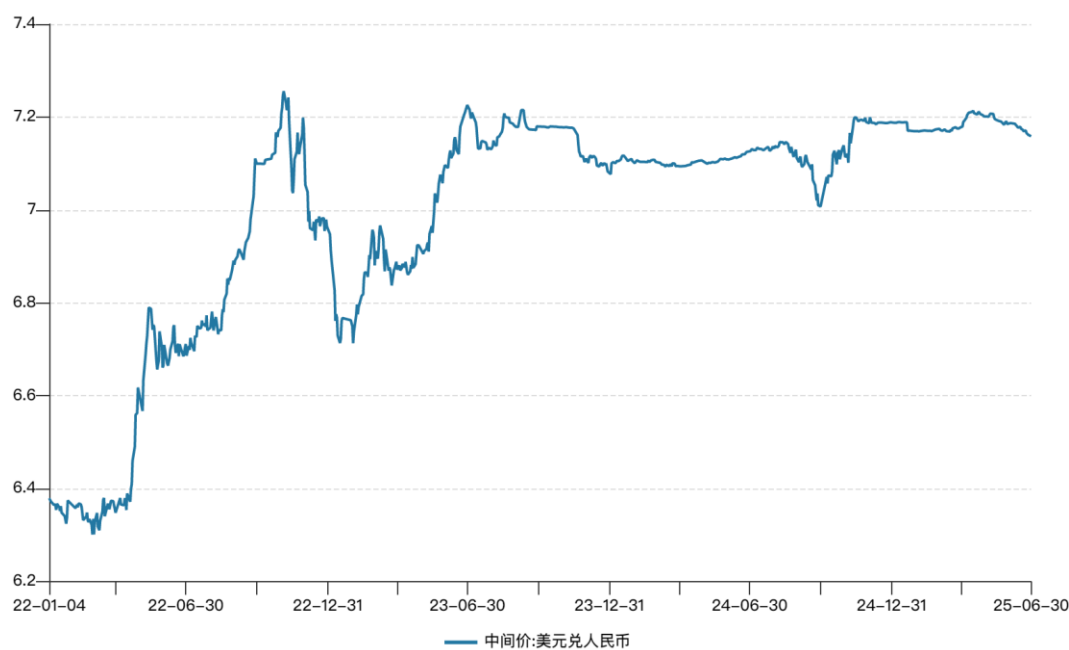
单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
汇兑损益（负数表示为收益）	-522.25	-1,719.56	-1,752.50	-3,404.37
外销收入	88,001.67	198,114.96	117,745.07	65,581.23
汇兑损益/外销收入	-0.59%	-0.87%	-1.49%	-5.19%

报告期各期，公司汇兑损益金额分别为-3,404.37 万元、-1,752.50 万元、-1,719.56 万元、-522.25 万元（负数表示为收益），占外销收入比例分别为-5.19%、-1.49%、-0.87%、-0.59%，占比较小。

2) 美元兑人民币的汇率波动趋势

报告期内，美元兑人民币的汇率波动趋势如下：



数据来源：Wind

根据上图，2023 年 7 月-2025 年 6 月美元兑人民币的汇率主要在 7.0 至 7.2 之间小幅波动。

3) 公司应对汇率波动风险的措施

首先，公司根据汇率波动情况及时与银行结汇，持续监控公司外销形成的外币资产情况，及时催促外销客户回款，减少期末外汇应收款项余额，控制外币货币资金存款和应收账款余额规模，降低汇率波动对公司的风险敞口。

其次，公司根据汇率波动的实际情况，适时开展远期结售汇业务，锁定远期汇率，防范汇率波动对公司经营的不利影响和风险。

另外，公司密切关注汇率波动的趋势，不断提高相关财务和销售人员的防范汇率风险的专业知识，要求其在业务开展过程中充分考虑汇率波动的影响和应对措施。

因此，公司已采取有效措施应对汇率波动风险。

(3) 支撑公司外销收入持续增长的其他因素

1) 公司与国际知名企业客户保持长期稳定合作，相关客户业务规模和采购需求持续增长

公司分别于 2008 年、2004 年、2007 年与维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子（SIEMENS，与 2024 年分拆出的茵梦达（Innomotics）合并计算），报告期各期上述企业均为公司的外销前五大客户，与公司保持长期稳定合作关系。维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）的自身收入规模变动情况如下：

企业名称	金额单位	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
		收入金额	较上年同期变动率	收入金额	较上年变动率	收入金额	较上年变动率	收入金额
维斯塔斯（VESTAS）	亿欧元	72.13	20.68%	172.95	12.44%	153.82	6.19%	144.86
通用电气（GE）	亿美元	209.57	16.12%	387.02	9.49%	353.48	21.31%	291.39
西门子（SIEMENS）	亿欧元	197.57	6.94%	759.30	1.40%	748.82	4.04%	719.77

数据来源：维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）的定期报告。

根据上表，公司主要境外客户经营情况良好，业务规模保持持续增长趋势，

预计未来对公司采购需求将持续增长。

2) 公司研发创新能力较强，将不断开发契合境外市场需求的产品，在全球市场中保持竞争优势

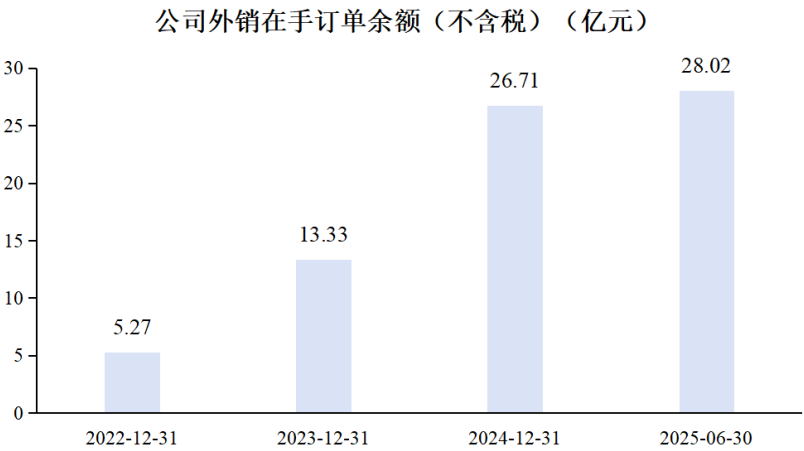
公司研发创新能力较强，已建立起覆盖“技术研究—应用开发—产业化落地”的全链条研发体系和多层次研发架构，截至报告期末，公司研发人员达 402 人，占公司总人数 17.23%，拥有 135 项核心技术、320 项境内专利、74 项软件著作权，参与制定 7 项国家标准、4 项行业标准，先后承担 18 个国家级或省级重大科研项目。

报告期内，公司在境外市场主要销售变压器系列产品、成套系列产品，相关产品的性能、质量以及公司定制化能力获得众多客户的高度认可。凭借卓越的研发创新能力，公司将继续加大研发投入，不断开发契合境外市场需求的产品。

并且，公司拥有先进的数字化制造体系以及良好的供应链配套，公司将通过不断优化生产流程、降低运营成本、持续推动降本增效，进一步提升经营效率和产品竞争力，在全球市场中保持竞争优势。

3) 公司通过持续加大境外市场开拓，实现外销在手订单持续增长

截至报告期末，公司在美国、中国香港、德国、新加坡设有海外营销中心，负责美洲、亚太、欧洲等区域的业务拓展和销售工作，主要产品销售遍布全球 6 大洲 87 个国家，每个营销网点均配备了经验丰富的销售及售后服务人员，负责开拓和维护区域客户资源。报告期内，公司通过境外市场开拓，新增较多重要境外客户，各期末外销在手订单余额持续增长，具体如下：



（4）风险提示情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”提示中美贸易摩擦的风险，具体如下：

“（四）中美贸易摩擦的风险

报告期各期，公司直接出口及通过美国子公司间接出口至美国的合计收入占当期营业收入的比例分别为 1.24%、4.33%、11.42%、9.40%。2025 年 4 月初美国对中国商品加征关税大幅提升，截至 2025 年 4 月 10 日美国对中国商品加征关税税率累计达 145%；2025 年 5 月 12 日中美日内瓦经贸会谈并发布联合声明，美国取消此前对中国商品加征的 91%关税，保留 54%关税，其中暂停加征 24%关税 90 天，加征的 30%关税继续生效；2025 年 8 月 12 日中美双方发布联合声明，美国自当日起再次暂停加征 24%关税 90 天。由于美国对中国商品关税政策存在较大不确定性，未来美国对中国商品加征关税税率可能进一步提升，并存在频繁调整的风险，因此对公司出口美国市场的相关业务产生不利影响，进而对公司经营业绩产生不利影响。”

公司已在募集说明书“第三节 风险因素”披露汇率波动风险，具体如下：

“（五）汇率波动风险

公司在进口原材料、出口产品时主要使用美元、欧元等外币进行结算，受外币汇率波动影响，报告期各期汇兑损益分别为 3,404.37 万元、1,752.50 万元、1,719.56 万元、522.25 万元，汇率波动将直接影响公司的经营业绩。未来若公司主要结算外币的汇率出现大幅不利变动，导致公司**出现汇兑损失**，将对公司经营业绩产生不利影响。”

综上，美国关税等贸易政策为影响公司外销收入的重要因素，公司已积极采取有效措施应对美国 2025 年加征关税对公司经营业绩的不利影响；汇兑损益变动对公司外销收入影响预计较小，公司已采取有效措施应对汇率波动风险；公司与国际知名企业客户保持长期稳定合作，相关客户业务规模和采购需求持续增长；公司研发创新能力较强，将不断开发契合境外市场需求的产品，在全球市场中保持竞争优势；公司通过持续加大境外市场开拓，实现外销在手订单持续增长；因此，公司外销收入增长具有持续性。公司已在募集说明书中披露中美贸易摩擦风险、汇率波动风险，相关风险提示充分。

3、公司外销收入与海关等数据的匹配性

报告期各期，公司境外销售收入和海关数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关报关数据（A）	66,067.52	126,919.09	81,107.07	55,637.21
调整为会计确认外销收入的过程如下：				
加：境外子公司外销收入	75,043.01	173,734.26	103,063.10	55,095.72
减：境外子公司从合并范围内的境内公司采购金额	45,294.22	105,752.67	72,529.32	44,384.26
加：报关出口时间与收入确认时间的差异（注）	-7,622.27	3,432.35	6,169.16	-422.28
在海关报关数据基础上勾稽调节后的境外销售收入（B）	88,194.04	198,333.03	117,810.01	65,926.39
审定外销收入金额（C）	88,001.67	198,114.96	117,745.07	65,581.23
差异金额（D=B-C）	192.37	218.07	64.94	345.16
差异占比（E=D/C）	0.22%	0.11%	0.06%	0.53%

注：报关出口时间与收入确认时间的差异主要系 DAP、EXW 等模式的收入确认时间与报关时点存在差异所致。

根据上表，报告期各期，公司外销收入与海关报关数据具有匹配性，少量差异主要系海关电子口岸统计数据时点及汇率差异所致。

（三）销售费用中境外代理商服务费 2024 年大幅提升的原因，与公司外销收入增长的匹配关系，并说明报告期内公司销售费用、管理费用增加幅度与收入变动的匹配性；

1、销售费用中境外代理商服务费 2024 年大幅提升的原因

报告期各期，公司境外代理商服务费用分别为 94.69 万元、814.81 万元、5,378.78 万元、3,462.03 万元。2024 年度境外代理商服务费用大幅提升的原因有：

（1）报告期内，公司主要产品产能大幅提升，其中变压器系列产品的年产能由 2022 年 4,284 万 kVA 提高至 2024 年 5,856.45 万 kVA，成套系列产品的年产能由 2022 年 15,480 台提高至 2024 年 21,470 台。2024 年受宏观经济影响，国内行业竞争加剧，公司积极调整市场拓展策略，通过进一步加大境外市场开拓，提升境外销售规模。2024 年公司通过境外代理商重点拓展了北美大型电气类设备供应商、电力供应商等优质客户的订单，并向代理商支付相关销售服务费用，

2024 年公司外销主营业务收入较上年增长 68.26%。

(2) 2022 年、2023 年公司根据北美市场需求开发拓宽产品线，通过境外代理商开发的相关客户小规模采购公司产品后，2024 年加大对公司产品的采购规模，导致公司与境外代理商结算销售服务费相应增加。

2、境外代理商服务费 2024 年大幅提升与公司外销收入增长的匹配关系

2024 年公司境外代理商服务费、外销收入较 2023 年变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	增加额	增长率
代理商服务费	5,574.57	968.36	4,606.21	475.67%
其中：境外代理商服务费	5,378.78	814.81	4,563.97	560.13%
外销收入	198,114.96	117,745.07	80,369.89	68.26%
其中：涉及代理商的外销收入	98,209.18	20,501.92	77,707.26	379.02%

根据上表，2024 年公司境外代理商服务费为 5,378.78 万元，较上年增加 4,563.97 万元，增长 560.13%。2024 年公司外销收入为 198,114.96 万元，较上年增长 68.26%，其中涉及代理商的外销收入为 98,209.18 万元，较上年增加 77,707.26 万元，增长 379.02%。因此，2024 年公司境外代理商服务费、涉及代理商的外销收入较 2023 年均大幅提升，境外代理商服务费 2024 年大幅提升与公司外销收入增长具有匹配性。

3、报告期内公司销售费用、管理费用增加幅度与收入变动的匹配性

(1) 报告期内公司销售费用增加幅度与收入变动的匹配性

报告期各期，公司销售费用、收入变动情况对比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	7,076.68	10,983.26	11.61%	9,840.93	32.36%	7,435.13
销售业务费	3,550.37	5,574.57	475.67%	968.36	922.66%	94.69
办公费	1,095.42	2,747.17	-0.02%	2,747.65	48.39%	1,851.62
宣传推广费	1,010.73	1,821.32	-15.36%	2,151.82	51.67%	1,418.71
差旅费	756.98	1,546.41	2.15%	1,513.89	34.08%	1,129.07
业务招待费	324.31	1,479.38	22.96%	1,203.12	60.75%	748.46
投标费用	666.53	875.52	-15.86%	1,040.56	40.65%	739.81
保险费	50.60	914.93	37.11%	667.30	114.31%	311.38
售后服务费 (注)	-	-	-	-	-100.00%	1,314.78
股份支付	-17.66	-67.68	-125.94%	260.93	-57.75%	617.61

其他	362.60	477.04	34.32%	355.17	40.13%	253.45
销售费用合计	14,876.55	26,351.93	27.00%	20,749.73	30.38%	15,914.71
销售费用合计 (剔除售后服务费)	14,876.55	26,351.93	27.00%	20,749.73	42.12%	14,599.93
销售费用合计 (剔除销售业务费)	11,326.18	20,777.36	5.03%	19,781.37	25.04%	15,820.02
营业收入	315,424.79	690,085.92	3.50%	666,757.94	40.50%	474,559.94

注：财政部于 2024 年 3 月发布《企业会计准则应用指南汇编 2024》，规定计提的保证类质保费用应计入“主营业务成本/其他业务成本”，不再计入“销售费用”，公司自 2024 年 1 月 1 日起执行上述规定，并采用追溯调整法于 2024 年年度报告中将 2023 年的售后服务费追溯调整至营业成本。

因会计政策变更，2023 年至今售后服务费不再计入销售费用中，为确保口径一致，按照销售费用（剔除售后服务费）口径计算进行对比，2023 年公司销售费用（剔除售后服务费）较 2022 年增长 42.12%，销售费用（剔除售后服务费）增幅与同期公司营业收入增幅 40.50%较为接近。2023 年公司收入规模扩大，销售人员职工薪酬、办公费、宣传推广费、销售业务费等多项销售费用同步增长，具有合理性。

2024 年公司销售费用较 2023 年增长 27.00%，销售费用增幅高于同期营业收入增幅 3.50%。2024 年公司销售费用（剔除销售业务费）较 2023 年增长 5.03%，销售费用（剔除销售业务费）增幅与同期营业收入增幅 3.50%较为接近。2024 年公司销售费用增幅较大，主要系境外代理商服务费大幅增加所致，详见本题回复“一、/（三）/1、销售费用中境外代理商服务费 2024 年大幅提升的原因”。

（2）报告期内公司管理费用增加幅度与收入变动的匹配性

报告期各期，公司管理费用、收入变动情况对比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	9,008.77	15,446.68	25.92%	12,266.97	11.59%	10,992.83
折旧与摊销	2,946.42	7,621.46	44.51%	5,274.03	25.30%	4,209.27
办公费	3,361.28	6,712.70	30.65%	5,137.96	19.56%	4,297.50
差旅费	687.71	1,947.77	24.33%	1,566.64	69.90%	922.11
中介机构费	1,121.50	2,053.07	34.12%	1,530.79	53.39%	997.98
业务招待费	276.31	1,132.92	5.03%	1,078.71	84.92%	583.35
股份支付	-55.66	265.11	-75.10%	1,064.74	-1.47%	1,080.62

其他	24.50	29.95	101.93%	14.83	154.46%	5.83
管理费用合计	17,370.82	35,209.65	26.04%	27,934.67	20.98%	23,089.49
营业收入	315,424.79	690,085.92	3.50%	666,757.94	40.50%	474,559.94

2023 年公司管理费用较 2022 年增长 20.98%，管理费用增幅低于同期营业收入增幅 40.50%。2024 年公司管理费用较 2023 年增长 26.04%，管理费用增幅高于同期营业收入增幅 3.50%。报告期内，公司管理费用逐年增长，趋势与同期收入增长趋势一致，公司管理费用增长的主要原因为：随着公司业务规模扩大以及新建数字化工厂的配套办公设施投入使用，公司加大了管理人员招聘，并对优秀员工涨薪，职工薪酬、折旧与摊销、办公费、差旅费、中介机构费等相应增长。报告期内，公司管理费用增幅与收入增幅不同，系二者的时间性差异所致，整体而言，2024 年公司管理费用、收入分别较 2022 年增长 52.49%、45.42%，增幅差异较小，具有合理性。

综上，报告期内公司销售费用、管理费用与收入均保持增长趋势，增幅不同具有合理原因，公司销售费用、管理费用与收入变动具有匹配性。

（四）报告期内公司经营活动现金流量与净利润的差异原因及合理性。

报告期各期，公司净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	26,305.56	57,051.14	50,200.55	28,327.81
加：资产减值准备	2,025.10	7,747.24	1,529.84	1,299.40
信用减值损失	4,653.62	2,307.59	7,164.02	4,880.78
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	10,768.83	20,941.59	13,836.03	8,150.98
使用权资产折旧	656.83	609.32	96.60	118.43
无形资产摊销	678.68	1,421.56	1,348.94	1,263.08
长期待摊费用摊销	5.85	9.43	9.43	9.43
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)	-5.69	-67.68	40.43	-100.42
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	25.69	-4.61	11.04
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-5.40	2,293.61	2,161.56	1,772.68
财务费用(收益以“-”号填列)	1,332.19	3,888.76	4,417.16	1,513.78
投资损失(收益以“-”号填列)	-110.56	-1,093.66	-194.90	221.06
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-2,220.27	323.37	340.60	-7,462.38

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
递延所得税负债增加(减少以“—”号填列)	1,433.97	-901.14	1,740.41	4,455.40
存货的减少(增加以“—”号填列)	-40,564.58	-39,202.99	-1,632.41	-31,654.57
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	-781.11	-46,605.68	-92,393.84	-37,076.53
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	18,415.10	-13,045.86	29,255.33	11,551.74
其他	890.72	599.60	2,580.68	2,297.89
经营活动产生的现金流量净额	23,478.82	-3,698.13	20,495.82	-10,420.40

1、2022 年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因及合理性

(1)2022 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润小 38,748.21 万元，主要系经营性应收项目、存货增加所致，具体分析如下：

1) 2022 年营业收入高速增长导致公司应收账款增加

2022 年公司营业收入较上年增加 144,302.28 万元，增长 43.69%，由于公司向客户提供一定信用期，因此销售回款滞后于收入增长，2022 年公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年仅增加 54,464.10 万元，增加金额小于同期营业收入增加金额，2022 年末公司应收账款余额较年初增加 71,046.65 万元。

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	变动额
营业收入	474,559.94	330,257.66	144,302.28
销售商品、提供劳务收到的现金（注 1）	344,242.08	289,777.98	54,464.10
应收账款余额（注 2）	199,228.31	128,181.66	71,046.65

注 1：公司与部分客户采用票据结算，公司收到票据时未发生现金流量变动，因此公司销售商品、提供劳务收到的现金小于同期营业收入。

注 2：公司 2022 年末应收账款期后（截至 2025 年 8 月 31 日）已回款 89.82%，未回款部分主要为应收质保金或已单项计提坏账准备的应收账款。

2) 2022 年订单增长因此公司增加备货，采购付款增加

2022 年公司承接销售订单 64.17 亿元，较上年增长 44.63%。因此，公司加大原材料采购、增加产品备货，2022 年末存货余额、预付款项余额分别较年初增加 31,019.05 万元、6,686.75 万元，2022 年公司购买商品、接受劳务支付的现金较上年增加 89,550.32 万元，增加金额超过同期销售商品、提供劳务收到的现金增加金额。

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	变动额
存货余额	175,246.40	144,227.35	31,019.05
预付款项	17,167.51	10,480.75	6,686.75
购买商品、接受劳务支付的现金	298,029.77	208,479.45	89,550.32

(2) 公司与同行业可比公司对比情况

单位：万元

企业简称	2022 年净利润 (A)	2022 年经营活动现金流净额 (B)	差额 (C=B-A)
顺钠股份	5,154.37	9,207.24	4,052.87
特变电工 (注)	2,285,290.80	2,175,172.31	-110,118.49
江苏华辰	9,125.69	-7,885.84	-17,011.53
新特电气	9,754.20	3,841.63	-5,912.57
伊戈尔	19,173.35	18,555.44	-617.91
扬电科技	6,593.56	-2,780.90	-9,374.46
明阳电气	26,528.80	28,777.80	2,249.00
金盘科技	28,327.81	-10,420.40	-38,748.21

注：特变电工营业收入包括太阳能硅片及太阳能系统工程等、煤炭产品、变压器、电线电缆、铝电子新材料、铝及合金制品、电费等，2022 年其变压器业务收入占营业收入的比例仅 14.09%，产品结构与公司差异较大，因此其现金流量特点与公司可比性不强。

根据上表，2022 年公司净利润大于经营活动产生的现金流量净额，与同行业可比公司江苏华辰、新特电气、伊戈尔、扬电科技情况相近。

其他同行业可比公司与公司的差异情况如下：①2022 年顺钠股份营业收入较上年增长 21.60%，增幅小于公司，因此其 2022 年末应收账款、存货较年初增幅较小，当年其经营活动产生的现金流量大于净利润。②2022 年明阳电气营业收入较上年增长 59.40%，2022 年末应收账款、存货较年初分别增长 61.57%、50.87%，与公司情况相似，但 2022 年末顺钠股份应付账款、应付票据分别较年初增长 95.75%、93.92%，导致其 2022 年购买商品、接受劳务支付的现金增加金额相对较小，当年其经营活动产生的现金流量与净利润差异较小。

2、2023 年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因及合理性

(1)2023 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润小 29,704.73 万元，主要系经营性应收项目增加所致，具体分析如下：

2023 年营业收入高速增长导致公司应收账款增加。2023 年公司营业收入较上年增加 192,198.00 万元，增长 40.50%，由于公司向客户提供一定信用期，因

此销售回款滞后于收入增长，2023 年公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年仅增加 163,426.00 万元，增加金额小于同期营业收入增加金额，2023 年末公司应收账款余额较年初增加 87,328.17 万元，2023 年末应收票据和应收款项融资合计金额较年初增加 18,012.52 万元。

单位：万元

项目	2023 年度/ 2023-12-31	2022 年度/ 2022-12-31	变动额
营业收入	666,757.94	474,559.94	192,198.00
销售商品、提供劳务收到的现金（注）	507,668.08	344,242.08	163,426.00
应收账款余额	286,556.48	199,228.31	87,328.17
应收票据	39,313.93	30,805.37	8,508.56
应收款项融资	13,826.69	4,322.73	9,503.96

注：公司与部分客户采用票据结算，公司收到票据时未发生现金流量变动，因此公司销售商品、提供劳务收到的现金小于同期营业收入。

（2）公司与同行业可比公司对比情况

单位：万元

企业简称	2023 年净利润（A）	2023 年经营活动现金流净额（B）	差额（C=B-A）
顺钠股份	8,960.82	19,801.19	10,840.37
特变电工	1,409,303.66	2,581,207.63	1,171,903.97
江苏华辰	12,143.28	-6,956.31	-19,099.59
新特电气	6,710.25	4,753.54	-1,956.71
伊戈尔	21,746.92	17,401.48	-4,345.44
扬电科技	665.41	-4,302.40	-4,967.81
明阳电气	49,787.10	32,936.00	-16,851.10
金盘科技	50,200.55	20,495.82	-29,704.73

根据上表，2023 年公司净利润大于经营活动产生的现金流量净额，与同行业可比公司江苏华辰、新特电气、伊戈尔、扬电科技、明阳电气情况相近。

其他同行业可比公司与公司的差异情况如下：①2023 年顺钠股份营业收入较上年增长 16.53%，增幅小于公司，因此其 2023 年末应收账款、存货较年初增幅较小，当年其经营活动产生的现金流量大于净利润。②2023 年特变电工营业收入较上年增长 1.76%，增幅小于公司，因此其 2023 年末应收账款、存货较年初增幅较小，当年其经营活动产生的现金流量大于净利润；并且，特变电工营业收入包括太阳能硅片及太阳能系统工程等、煤炭产品、变压器、电线电缆、铝电子新材料、铝及合金制品、电费等，2023 年其变压器业务收入占营业收入的比

例仅 18.82%，产品结构与公司差异较大，因此其现金流量特点与公司可比性不强。

3、2024 年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因及合理性

(1)2024 年公司经营活动产生的现金流量净额较净利润小 60,749.27 万元，主要系经营性应收项目、存货增加所致，具体分析如下：

1) 外销增长及内销部分客户回款放缓导致公司应收账款增加

2024 年公司应收账款及合同资产余额为 353,431.07 万元，较 2023 年末增加 66,874.59 万元，增长 23.34%，主要原因为：①2024 年公司外销主营业务收入较上年增加 80,369.89 万元，增长 68.26%，由于公司向客户提供一定信用期，因此销售回款滞后于收入增长，导致 2024 年末境外应收账款余额有所增加，2024 年末公司外销应收账款期后（截至 2025 年 8 月末）回款比例达 98.81%；②受光伏行业周期波动影响，2024 年境内涉及光伏相关产业链的客户回款放缓，收款周期延长。

2) 公司开发建设海南甲子光伏电站导致经营活动现金流出及存货增加

2024 年末公司存货余额为 213,854.35 万元，较上年末增加 38,376.59 万元，主要原因为：公司开发建设的海南甲子光伏电站项目于 2024 年集中建设并于 2024 年 12 月首次并网发电和取得《电力业务许可证》，当年计入“存货-合同履约成本”的该项目成本增加 32,069.82 万元，相关支出计入经营活动现金流出。

(2) 公司与同行业可比公司对比情况

单位：万元

企业简称	2024 年净利润（A）	2024 年经营活动现金流净额（B）	差额（C=B-A）
顺钠股份	13,280.23	14,222.82	942.59
特变电工	359,792.03	1,294,925.56	935,133.53
江苏华辰	9,106.74	9,242.74	136.00
新特电气	-5,957.19	4,786.09	10,743.28
伊戈尔	30,081.72	17,939.80	-12,141.92
扬电科技	7,003.14	-11,604.58	-18,607.72
明阳电气	66,251.89	38,549.95	-27,701.94
金盘科技	57,051.14	-3,698.13	-60,749.27

根据上表，2024 年公司净利润大于经营活动产生的现金流量净额，与同行业可比公司伊戈尔、扬电科技、明阳电气情况相近。

4、2025 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润的原因及合

理性

2025 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为 23,478.82 万元，较同期净利润小 2,826.74 万元，差异较小。

(1) 2025 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较净利润小 2,826.74 万元，主要系存货增加所致，具体分析如下：

2025 年 6 月末公司在手订单为 81.44 亿元，较 2024 年末增加 16.35 亿元，增长 25.11%。因此，公司加大原材料采购、增加产品备货，2025 年 6 月末公司存货余额较 2024 年末增加 40,255.86 万元，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金较多。

(2) 公司与同行业可比公司对比情况

单位：万元

企业简称	2025 年 1-6 月净利润 (A)	2025 年 1-6 月经营活动 现金流净额 (B)	差额 (C=B-A)
顺钠股份	5,938.93	6,715.36	776.43
特变电工	340,463.49	463,677.12	123,213.63
江苏华辰	4,681.07	-2,444.05	-7,125.12
新特电气	401.10	489.21	88.11
伊戈尔	10,984.43	9,037.67	-1,946.76
扬电科技	2,234.28	-3,147.71	-5,381.99
明阳电气	30,639.77	-73,418.90	-104,058.67
金盘科技	26,305.56	23,478.82	-2,826.74

根据上表,2025 年 1-6 月公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较小，与同行业可比公司顺钠股份、新特电气、伊戈尔情况相近。

综上，2022 年-2024 年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，系 2022 年、2023 年公司营业收入高速增长导致应收账款及存货增长，2024 年公司开发建设海南甲子光伏电站导致经营活动现金流出及存货增加以及受光伏行业周期波动影响公司部分国内客户回款放缓等因素共同影响所致；2025 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差异较小；报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异具有合理原因，与同行业上市公司对比不存在重大差异，最近一期公司经营活动产生的现金流量净额已大幅改善。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

我们会同保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期分应用领域的销售收入构成，分析变动原因；
- 2、获取发行人报告期各期分产品的毛利率、收入占比等，分析发行人毛利率变动原因并总结发行人毛利率变动的主要影响因素；
- 3、访谈了解毛利率变动主要影响因素对发行人的持续影响情况；
- 4、获取发行人安装工程及光伏电站业务的收入构成数据，访谈发行人管理人员并查阅相关销售合同，了解安装工程及光伏电站业务收入波动原因、主要业务模式及账务处理方法；
- 5、执行收入细节测试及截止测试，检查发行人安装工程及光伏电站业务收入确认的合规性；
- 6、执行客户函证程序，确认发行人安装工程及光伏电站业务收入的真实性；
- 7、查阅发行人境外子公司财务报表，获取发行人境外销售收入中境外子公司销售及出口销售的收入构成数据；
- 8、获取发行人外销收入按照国家和地区构成表，获取发行人说明并查询公开信息核查发行人主要外销国家和地区的关税等贸易政策情况；
- 9、获取发行人在美国销售收入构成表，结合对发行人管理层的访谈及发行人外销相关数据了解美国 2025 年加征关税对发行人的影响、发行人的相关应对措施情况；
- 10、分析发行人汇兑损益变动情况及影响，了解发行人应对汇率波动风险的措施；
- 11、访谈发行人管理层，并查阅发行人主要外销客户的定期报告、发行人外销在手订单情况，了解支撑发行人外销收入持续增长的其他因素；
- 12、获取发行人境内主体报关出口数据、出口免抵退税申报表等资料，与发行人境外销售收入进行匹配性分析；
- 13、获取发行人境外销售代理费明细，访谈发行人管理层，了解境外代理商服务费 2024 年大幅提升的原因，分析境外代理商服务费与发行人外销收入增长的匹配关系；
- 14、获取公司销售费用、管理费用明细，了解其增长原因，并分析发行人销售费用、管理费用增加幅度与收入变动的匹配性；

15、查阅发行人报告期内的财务报告，对发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额的各影响因素进行分析性复核，并对比同行业上市公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异情况，分析发行人净利润和经营活动产生的现金流量净额差异的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已说明按照风电、光伏、储能、数据中心等细分领域的收入结构情况及变动原因。报告期内，发行人毛利率持续增长，毛利率变动的主要影响因素包括：2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月变压器系列、成套系列产品的毛利率提升；2023 年、2024 年高毛利率的外销收入占比提高；2023 年、2025 年 1-6 月风电、数据中心等部分应用领域的需求增长；2023 年、2024 年公司建成的数字化工厂带来降本增效；2023 年、2024 年主要原材料采购价格下降。上述毛利率变动的相关影响因素预计将促进发行人未来盈利规模增大，其中高毛利的变压器系列产品、成套系列产品收入占比预计将提高，风电、数据中心等应用领域需求保持增长，以及发行人将新建的数字化工厂的降本增效等因素将有助于发行人未来毛利率提升。报告期内，发行人安装工程及光伏电站业务的收入波动合理，相关收入确认依据合规。

2、发行人已说明境外销售收入中境外子公司销售及出口销售的收入构成。美国关税等贸易政策为影响发行人外销收入的重要因素，发行人已积极采取有效措施应对美国 2025 年加征关税对发行人经营业绩的不利影响；汇兑损益变动对发行人外销收入影响预计较小，发行人已采取有效措施应对汇率波动风险；发行人与国际知名企业客户保持长期稳定合作，相关客户业务规模和采购需求持续增长；发行人研发创新能力较强，将不断开发契合境外市场需求的产品，在全球市场中保持竞争优势；发行人通过持续加大境外市场开拓，外销在手订单持续增长；因此，发行人外销收入增长具有持续性。发行人已在募集说明书中披露中美贸易摩擦风险、汇率波动风险，相关风险提示充分。报告期各期，发行人外销收入与海关报关数据具有匹配性。

3、2024 年发行人销售费用中境外代理商服务费大幅提升，主要系发行人当年加大通过境外代理商进行市场开拓以消化新增产能，且 2022 年及 2023 年拓展

的境外客户在 2024 年加大向公司采购所致。境外代理商服务费 2024 年大幅提升与公司外销收入增长具有匹配性。报告期内，发行人销售费用、管理费用与收入均保持增长趋势，增幅不同具有合理原因，发行人销售费用、管理费用与收入变动具有匹配性。

4、2022 年-2024 年发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，系 2022 年、2023 年发行人营业收入高速增长导致应收账款及存货增长，2024 年发行人开发建设海南甲子光伏电站导致经营活动现金流出及存货增加以及受光伏行业周期波动影响发行人部分国内客户回款放缓等因素共同影响所致；2025 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金流量净额与同期净利润差异较小；报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异具有合理原因，与同行业上市公司对比不存在重大差异，最近一期发行人经营活动产生的现金流量净额已大幅改善。

问题 4. 关于主要资产情况

根据申报材料：（1）截至2025年3月末，公司应收票据金额39,638.19万元（其中商业承兑汇票6,980.59万元）、应收账款260,559.70万元、应收款项融资22,336.85万元、合同资产52,037.73万元、存货223,672.54万元；（2）报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失合计分别为-6,180.18万元（负数表示损失）、-8,693.86万元、-10,054.83万元、-798.55万元，其中合同资产减值损失-6,790.26万元；（3）公司存货主要包括发出商品、库存商品、原材料、合同履约成本等，2024年公司合同履约成本余额37,188.18万元，主要系电站开发成本等；（4）报告期内，公司在建工程分别为56,197.28万元、8,721.40万元、21,423.20万元、23,412.02万元，固定资产金额分别为73,256.75万元、182,694.46万元、175,262.85万元、171,287.89万元。

请发行人说明：（1）结合公司的收款政策和收款周期，说明报告期内公司应收账款及票据规模增加的原因，公司光伏、储能相关产业链主要应收账款客户名称、应收款项金额、账龄及回款情况，是否存在无法收回的情形，应收票据和应收账款坏账准备计提的充分性；（2）公司与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景、主要销售内容及金额、发生质量纠纷的相应处理，公司对甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司、天镇福光储能有限责任公司应收款项

出现逾期的原因及催收情况，是否计提单项减值损失；（3）公司发出商品、合同履约成本金额相对较大的原因，报告期内公司主要发出商品及合同履约成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况，合同履约成本的建设周期及进展、预计验收时间，并说明公司存货结转的及时性，是否符合企业会计准则要求；

（4）结合公司存货跌价准备计提政策，主要存货产品的库龄、期后结转、在手订单覆盖情况，以及主要合同履约成本的减值测试情况等，说明公司存货跌价准备计提的充分性；（5）公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内转固的及时性，并说明公司固定资产与产能的匹配性，相关减值计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，并说明公司宝丰风能项目收入确认的谨慎性。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合公司的收款政策和收款周期，说明报告期内公司应收账款及票据规模增加的原因，公司光伏、储能相关产业链主要应收账款客户名称、应收款项金额、账龄及回款情况，是否存在无法收回的情形，应收票据和应收账款坏账准备计提的充分性

1、结合公司的收款政策和收款周期，说明报告期内公司应收账款及票据规模增加的原因

（1）公司的收款政策和收款周期

公司境外客户主要为通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）、维斯塔斯（VESTAS）等国际知名企业，境外客户的信用期一般为货到 90 天至 200 天内付款。

公司境内客户主要为国有控股企业、上市公司及其他客户，公司向上述客户销售产品时通常按照预付款、发货款、到货款、安装调试款、质保金等不同节点收取款项，信用期一般为 3 个月-12 个月信用期，具体付款条件和信用期主要根据招标要求，或交易双方根据项目特点、市场供需关系、客户的资信情况、资金实力、经营规模、战略地位等协商确定，不同客户之间或同一客户的不同合同约定的付款条件和信用期限可能存在差异。

报告期内，公司对境外客户的收款周期与约定的收款政策基本一致，公司对境内客户的收款政策变化较小但 2024 年实际收款周期有所延长。报告期各期，应收账款周转天数分别为 125.86 天、132.73 天、152.72 天、168.98 天。2023 年公司应收账款周转天数与 2022 年基本持平。2024 年公司应收账款周转天数较 2023 年增加，主要系光伏行业周期波动导致公司境内部分客户回款放缓所致。2025 年 1-6 月公司应收账款周转天数（计算该指标时使用的收入按 2025 年 1-6 月收入的 2 倍进行年化）较 2024 年增加，主要系一季度收入占全年收入比例相对较低所致。

（2）公司应收账款规模增加的原因

报告期各期末，公司应收账款及合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款及合同资产余额	354,502.97	353,431.07	23.34%	286,556.48	43.83%	199,228.31
营业收入	315,424.79	690,085.92	3.50%	666,757.94	40.50%	474,559.94
坏账准备	36,617.06	30,867.52	28.49%	24,022.36	37.10%	17,521.52
应收账款及合同资产账面价值	317,885.91	322,563.54	22.87%	262,534.12	44.48%	181,706.80

注：公司合同资产主要为应收客户的质保金。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产余额分别为 199,228.31 万元、286,556.48 万元、353,431.07 万元、354,502.97 万元，应收账款及合同资产余额较高且呈增长趋势的原因分析如下：

2023 年末公司应收账款及合同资产余额较 2022 年末增加 87,328.17 万元，增长 43.83%，主要系 2023 年公司营业收入较上年增长 40.50%所致。2023 年末公司应收账款及合同资产余额较上年末增长 43.83%，与同期公司营业收入增幅 40.50%接近。

2024 年公司应收账款及合同资产余额较 2023 年末增加 66,874.59 万元，增长 23.34%，主要原因为：2024 年公司外销主营业务收入较上年增加 80,369.89 万元，增长 68.26%，导致 2024 年末境外应收账款余额有所增加；受光伏行业周期波动影响，2024 年公司境内涉及光伏相关产业链的客户回款放缓，收款周期延长。

2025 年 6 月末公司应收账款及合同资产余额与 2024 年末基本持平。

(3) 公司应收票据规模增加的原因

报告期各期末，公司应收票据构成明细情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
银行承兑汇票	27,049.07	33,387.29	32,760.68	23,819.55
商业承兑汇票	8,985.07	7,368.47	7,352.25	7,630.23
账面余额小计	36,034.14	40,755.76	40,112.93	31,449.78
减：坏账准备	444.79	393.54	799.00	644.40
合计	35,589.34	40,362.22	39,313.93	30,805.37

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 31,449.78 万元、40,112.93 万元、40,755.76 万元、36,034.14 万元。

2023 年末，公司应收票据余额较 2022 年末增加 8,663.15 万元，增长 27.55%，主要系 2023 年公司主营业务收入较上年增长 40.77%，客户采用承兑汇票结算金额相应增加所致。

2024 年末，公司应收票据余额较 2023 年末变动较小。

2025 年 6 月末，公司应收票据余额较 2024 年末减少 4,721.62 万元，下降 11.59%，主要系 2025 年 1-6 月公司收到承兑汇票少于到期的承兑汇票所致。

综上，报告期内公司应收账款及票据规模增加具有合理性。

2、公司光伏、储能相关产业链主要应收账款客户名称、应收款项金额、账龄及回款情况，是否存在无法收回的情形

(1) 公司光伏产业链应收账款情况

截至 2025 年 6 月末，公司应收账款（含合同资产）涉及光伏相关产业链余额 1,000 万元以上的客户共 17 家，合计金额为 40,315.11 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年 6 月末余额	账龄	截至 2025 年 8 月末已回款金额	是否存在无法回收的情形	备注
1	客户 1	3,997.87	1 年以内	2,636.96	否	账龄较短，客户为央企，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
2	客户 2/客户 3（注）	3,648.00	1-2 年	648.00	否	该客户 2025 年 6 月末净资产为 33.44 亿元，其直接控股股东为上市公司，期后客户按付款协议分期回款中，不存在无法收回的情

序号	客户名称	2025 年 6 月末余额	账龄	截至 2025 年 8 月末已回款金额	是否存在无法回收的情形	备注
						形。
3	客户 4	3,276.98	1 年以内、1-2 年	82.50	否	实际控制人为无锡市国资委，正常催收，客户正常付款，不存在无法收回的情形。
4	客户 5	3,057.89	1 年以内、1-2 年	-	否	客户经营正常，客户经营正常，项目业主方为上市公司（2025 年 6 月末净资产为 308.83 亿元），实力较强，因业主方尚未结算，客户尚未回款。目前公司与该客户已签订补充协议约定分期回款安排，不存在无法收回的情形。
5	客户 6	2,923.95	1 年以内	-	否	账龄较短，客户按进度回款，不存在无法收回的情形。
6	客户 7	2,786.88	1-2 年、2-3 年	-	否	实际控制人为央企华能集团，正常催收，2025 年 6 月末尚未回款的 2,786.88 万元主要为质保金，不存在无法收回的情形。
7	客户 8	2,511.20	2-3 年	1,255.60	否	2025 年 8 月该客户回款 1,255.60 万元，尚未回款的 1,255.60 万元主要为质保金，不存在无法收回的情形。
8	客户 9	2,424.35	1-2 年、2-3 年	-	否	该客户 2025 年 6 月末净资产为 54.89 亿元，直接控股股东为上市公司。2025 年 7 月公司已与该客户签署协议，客户将使用光伏组件抵偿全部欠款，不存在无法收回的情形。
9	宁夏润阳硅材料科技有限公司	2,380.00	2-3 年	-	是	存在无法收回的情形，公司已 100%单项计提坏账，具体分析详见下文。
10	客户 10	2,240.15	1 年以内、1-2 年	400.00	否	该客户注册资本 10.07 亿元，为省级专精特新企业，资金实力较强。客户已出具书面还款计划，期后按照计划回款，不存在无法收回的情形。
11	客户 11	2,227.23	1 年以内	800.00	否	账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
12	客户 12	1,953.52	1 年以内	-	否	账龄较短，客户按进度回款，2025 年 1-6 月已回款 466.59 万元，不存在无法收回的情形。
13	客户 13	1,929.92	1-2 年	-	否	实际控制人为荆州市国资委，正

序号	客户名称	2025 年 6 月末余额	账龄	截至 2025 年 8 月末已回款金额	是否存在无法回收的情形	备注
						常催收, 不存在无法收回的情形。
14	客户 14	1,413.17	1-2 年	-	否	项目业主方为央企子公司华能金昌光伏发电有限公司, 待业主方结算后预计正常回款, 不存在无法收回的情形。
15	客户 15	1,374.88	1 年以内	396.24	否	控股股东为国资上市公司, 实际控制人为上海市国资委, 账龄较短, 期后正常回款, 不存在无法收回的情形。
16	客户 16	1,149.54	1-2 年	-	否	上市公司子公司, 2025 年 1-6 月回款 1,000 万元, 不存在无法收回的情形。
17	客户 17	1,019.58	1 年以内	-	否	账龄较短, 客户按进度回款, 不存在无法收回的情形。

注：根据客户 2、客户 3 出具的《公司变更通知函》及公开披露信息，客户 2 分立为客户 2 和客户 3，2024 年 11 月 26 日客户 3 设立，主营光伏等业务，原公司分立前因光伏业务合作产生的权利义务由客户 3 继承和履行。2025 年 7 月 23 日，公司已与客户 3 签署《补充协议书》，就客户 3 所欠 3,648.00 万元达成在 2026 年 6 月前分期完成还款约定。2025 年 8 月客户 2 及客户 3 已回款 648 万元。

公司对宁夏润阳硅材料科技有限公司的应收账款情况补充说明如下：

2021 年 12 月，公司与宁夏润阳硅材料科技有限公司（简称“润阳硅材料”）签署《宁夏润阳硅材料科技有限公司一期 5 万吨高纯多晶硅项目还原炉变压器采购合同》，合同总价款为 4,800 万元，截至报告期末，公司对该客户的应收账款余额为 2,380 万元。

2025 年 4 月，公司与润阳硅材料及其股东江苏润阳新能源科技股份有限公司（简称“润阳股份”）协商，拟通过债转股方式还款，润阳股份 2022 年 3 月已申报创业板 IPO，2023 年取得注册批文，但目前批文已过期，未发行上市；2025 年 2 月-5 月捷佳伟创（300724.SZ）、奥特维（688516.SH）等公司已发布公告将对润阳股份及其子公司的债权进行债转股，并披露润阳股份 100%股权评估值为 80 亿元。

截至 2025 年 6 月末，该客户的债转股方案已终止，考虑该客户 2025 年上半年已被列为失信被执行人，因此公司已对该应收账款 100%单项计提坏账准备。

（2）公司储能产业链应收账款情况

截至 2025 年 6 月末，公司应收账款（含合同资产）涉及储能相关产业链余额 1,000 万元以上的客户共 19 家，合计金额为 53,210.17 万元，具体情况如下：

下：

单位：万元

序号	客户名称	2025 年 6 月末余额	账龄	截至 2025 年 8 月末已回款金额	是否存在无法回收的情形	备注
1	天镇福光储能有限责任公司	8,930.00	1-2 年	-	否	具体分析详见本题回复“一、/（二）/3、公司对天镇福光储能有限责任公司应收款项出现逾期的原因及催收情况，是否计提单项减值损失”。
2	西安汇川技术有限公司	7,154.26	1 年以内	4,104.88	否	上市公司汇川技术（300124）子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
3	客户 18	5,448.53	1 年以内	3,134.50	否	上市公司子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
4	客户 19	3,740.09	1 年以内	2,452.00	否	上市公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
5	客户 20	3,701.42	1 年以内	326.47	否	央企，上市公司子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
6	客户 21	3,084.73	1 年以内	1,092.47	否	央企，上市公司子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
7	客户 22	2,780.01	1-2 年	-	否	项目业主方为中广核（央企），因业主方尚未结算，客户 22 尚未回款，后续回款风险较小，不存在无法收回的情形。
8	客户 23	2,144.04	1 年以内、1-2 年	-	否	2025 年 1-6 月已回款 734.40 万元，不存在无法收回的情形。
9	客户 24	2,051.42	1 年以内	319.20	否	账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。

序号	客户名称	2025 年 6 月末余额	账龄	截至 2025 年 8 月末已回款金额	是否存在无法回收的情形	备注
10	客户 25	1,783.89	1 年以内、1-2 年	1,173.30	否	上市公司子公司，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
11	客户 26	1,702.92	1 年以内	655.28	否	账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
12	客户 27	1,702.38	1 年以内	-	否	央企，上市公司子公司，账龄较短，客户按进度回款，不存在无法收回的情形。
13	客户 28	1,497.97	1 年以内	-	否	账龄较短，客户按进度回款，不存在无法收回的情形。
14	客户 29	1,378.31	1 年以内	-	否	央企，上市公司子公司，账龄较短，客户按进度回款，不存在无法收回的情形。
15	客户 30	1,358.70	1 年以内	679.35	否	央企，华润集团子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
16	客户 31	1,252.56	1 年以内	297.66	否	上市公司子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
17	客户 32	1,193.57	1 年以内	166.14	否	央企，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。
18	客户 33	1,160.59	1 年以内	-	否	央企，上市公司子公司，账龄较短，客户按进度回款，不存在无法收回的情形。
19	客户 34	1,144.78	1 年以内	858.59	否	上市公司子公司，账龄较短，期后正常回款，不存在无法收回的情形。

综上，报告期末，公司光伏、储能相关产业链主要应收账款客户中仅个别客户款项存在无法收回情形，公司已 100% 单项计提坏账准备。。

3、应收票据和应收账款坏账准备计提的充分性

（1）应收账款坏账计提的充分性

1) 公司应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	228,005.09	77.83%	229,607.96	78.72%	244,759.70	85.41%	167,482.10	84.07%
1-2 年	46,373.69	15.83%	47,320.09	16.22%	27,361.12	9.55%	18,559.17	9.32%
2-3 年	11,752.78	4.01%	9,929.08	3.40%	7,148.96	2.49%	5,757.53	2.89%
3-4 年	4,024.85	1.37%	2,479.53	0.85%	2,816.12	0.98%	3,985.86	2.00%
4-5 年	1,971.83	0.67%	1,548.90	0.53%	2,089.79	0.73%	1,108.17	0.56%
5 年以上	809.71	0.28%	796.98	0.27%	2,380.81	0.83%	2,335.47	1.17%
合计	292,937.93	100.00%	291,682.56	100.00%	286,556.48	100.00%	199,228.31	100.00%

公司应收账款客户主要为国际知名企业、大型国有控股企业或上市公司。报告期各期末，公司账龄 3 年以内的应收账款余额占比分别为 96.27%、97.46%、98.35%、97.68%，公司对客户的应收账款一般在 3 年内收回。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按账龄组合计提：	284,468.50	20,144.17	286,695.78	19,415.04	280,740.42	18,639.70	195,553.54	14,180.95
1 年以内	227,549.84	11,377.49	229,353.61	11,467.68	244,388.93	12,219.45	167,477.36	8,373.87
1-2 年	43,871.10	4,387.11	46,339.80	4,633.98	26,623.26	2,662.33	18,547.93	1,854.79
2-3 年	8,841.24	1,768.25	8,594.19	1,718.84	6,015.39	1,203.08	4,893.55	978.71
3-4 年	2,707.40	1,353.70	1,317.39	658.70	1,958.07	979.03	2,953.57	1,476.78
4-5 年	1,206.52	965.21	774.72	619.77	894.79	715.83	921.71	737.37
5 年以上	292.40	292.40	316.07	316.07	859.98	859.98	759.42	759.42
单项计提：	8,469.43	8,226.88	4,986.78	4,662.22	5,816.06	5,382.66	3,674.77	3,340.57
合计	292,937.93	28,371.05	291,682.56	24,077.26	286,556.48	24,022.36	199,228.31	17,521.52

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。除单项计提坏账准备的应收账款外，公司将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，对于账龄1年以内、1-2年、2-3年、3-4年、4-5年、5年以上的应收账款按账龄分类分别计提5%、10%、20%、50%、80%、100%比例计提坏账准备。

报告期内，公司单项计提坏账准备的应收账款中，部分客户仍有可供执行财产或一定还款履约能力，因此公司未全额单项计提坏账准备；公司对账龄3年以

上的应收账款部分已单项计提坏账准备，其余账龄3年以上的应收账款对象主要为轨道交通客户等大型国有控股企业，该等客户资信情况良好，由于结算周期长等原因导致账龄较长，因此公司对部分账龄3年以上的应收账款按账龄组合计提坏账准备具有合理性。

公司对合同资产坏账准备的计提方法与应收账款坏账准备一致。报告期末，公司合同资产余额为61,565.04万元，已计提减值准备8,246.02万元，账面价值为53,319.02万元，计提减值准备金额占合同资产余额的整体比例为13.39%。

2) 公司与同行业公司坏账计提政策比较

公司与同行业上市公司对于应收账款的坏账准备计提政策均采用按照单项计提坏账准备以及按照组合计提坏账准备结合的方式，差异较小。

报告期内，公司与同行业上市公司按账龄组合计提坏账准备的计提比例情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
顺钠股份	2.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	90.00%
特变电工	2.00%	5.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
江苏华辰	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
新特电气	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
伊戈尔	6个月以内 2%，7-12个月 5%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
扬电科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
明阳电气	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	3.93%	11.43%	31.43%	58.57%	77.14%	98.57%
金盘科技	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注1：数据来源：上市公司定期报告。

注2：顺钠股份的坏账计提比例为变压器业务的计提比例。

根据上表，公司与同行业公司坏账计提政策差异较小。

3) 公司与同行业公司坏账计提比例比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司单项计提及按账龄组合计提坏账准备整体的坏账准备实际比例情况如下：

公司名称	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
顺钠股份	14.35%	14.07%	14.76%	16.91%
特变电工	6.08%	7.32%	8.98%	13.17%
江苏华辰	8.75%	9.99%	8.44%	8.90%
新特电气	13.73%	11.19%	8.99%	8.01%
伊戈尔	2.27%	2.28%	2.25%	2.18%
扬电科技	6.33%	6.43%	7.06%	9.71%

明阳电气	7.54%	7.51%	6.67%	6.21%
平均值	8.44%	8.40%	8.16%	9.30%
金盘科技	9.69%	8.25%	8.38%	8.79%

数据来源：上市公司定期报告。

根据上表，公司应收账款坏账准备实际计提比例与同行业上市公司平均值差异较小。

基于上述分析，公司与同行业公司坏账计提政策差异较小，报告期各期末公司应收账款坏账准备实际计提比例与同行业上市公司平均值差异较小，坏账计提充分。

（2）应收票据坏账计提的充分性

报告期各期末，公司应收票据及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
银行承兑汇票	27,049.07	33,387.29	32,760.68	23,819.55
商业承兑汇票	8,985.07	7,368.47	7,352.25	7,630.23
账面余额小计	36,034.14	40,755.76	40,112.93	31,449.78
减：坏账准备	444.79	393.54	799.00	644.40
合计	35,589.34	40,362.22	39,313.93	30,805.37

对于划分为银行承兑汇票、商业承兑汇票等组合的应收票据，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期计提预期信用损失。

对商业承兑汇票，公司参照应收账款坏账准备计提政策对商业承兑汇票计提坏账准备，商业承兑汇票的账龄按照业务发生时点冲回的应收账款账龄连续计算，编制应收票据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。

对于银行承兑汇票，公司历史上基本未发生无法兑付或被背书人因票据未能到期承兑向公司追索的情形，且未发现客观证据表明相关票据有未来无法兑付的风险，故公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。

基于上述分析，公司应收票据坏账计提政策稳健合理，坏账计提充分。

（二）公司与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景、主要销售内容及金额、发生质量纠纷的相应处理，公司对甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司、天镇福光储能有限责任公司应收款项出现逾期的原因及催收情况，是否计提单项减值损失

1、公司与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景、主要销售

内容及金额、发生质量纠纷的相应处理

(1) 公司与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景

在全球能源结构加速向清洁化、低碳化转型的背景下，风能作为技术成熟度高、经济性显著的可再生能源，处于高速发展期。甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司（以下简称“宝丰风能”）深耕风力发电领域，聚焦项目投资、建设与运营全周期管理，2022 年投资建设甘肃瓜州宝丰 175 万千瓦风电项目，凭借其超百万千瓦级的单体规模，成为国内陆上风电领域的标杆工程之一。

公司为全球电力设备供应商，在风能专用箱式变电站领域具备核心技术优势，产品已销售给众多知名企业客户，在行业内品牌影响力较大。公司凭借产品的可靠性、性价比及快速交付能力，成功中标甘肃瓜州宝丰 175 万千瓦风电项目所需的 333 台 35kV 风力发电箱式变电站订单，2023 年 2 月公司与宝丰风能签署《箱式变电站买卖合同》，合同金额为 15,251.40 万元。

(2) 公司与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司主要销售内容及金额、发生质量纠纷的相应处理情况

2023 年公司向宝丰风能交付 333 台 35kV 风力发电箱式变电站（属于成套系列产品），完成安装调试验收后，客户向公司出具《安装调试/通电验收单》，据此公司确认对宝丰风能的销售收入 15,251.40 万元（含税），对应不含税收入金额为 13,496.81 万元。2023 年宝丰风能已向公司支付上述货物价款的 50%，截至 2023 年末公司对宝丰风能的应收账款余额为 7,625.70 万元（含应收质保金）。

2024 年 3 月末，宝丰风能以公司销售箱式变电站中的液浸式变压器使用的变压器油产地不符合要求等为由，要求公司给予销售折让。2023 年公司与宝丰风能签署的《箱式变电站买卖合同》的技术附件列示了变压器油的推荐品牌和产地要求。公司向宝丰风能销售的箱式变电站，需配套采购液浸式变压器作为组件，公司实际购入的液浸式变压器使用的变压器油品牌符合要求，但变压器未注明变压器油产地。针对该客户提出的前述质量纠纷问题，公司采取了以下应对措施：①与该客户协商，对该订单进行一定的销售折让，双方于 2024 年 4 月签署《协议书》，约定原合同总价款调减 2,287.71 万元；②公司内部组织质量部、采购部、相关产品事业部等就本次售后事项进行反思和经验总结，确保后续对外采购液浸式变压器时，必须取得变压器油厂商的产品质量证明、油质气相色谱试验报告等

文件,并对每批次液浸式变压器的油进行抽查复验。前述应对措施体现了公司“以客户为中心”的服务理念,有助于促使公司进一步提升产品质量管理水平,并避免了因质量纠纷引发诉讼对公司商誉和业务拓展造成的不利影响。

截至 2024 年末、2025 年 6 月末,公司对宝丰风能的应收账款余额(含应收质保金)为 5,337.99 万元(=7,625.70 万元-2,287.71 万元),其中 4,023.53 万元列报为应收账款,应收质保金 1,314.46 万元列报为合同资产。

2、公司对甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司应收款项出现逾期的原因及催收情况,是否计提单项减值损失

(1) 公司对甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司应收款项出现逾期的原因及催收情况

截至 2025 年 6 月末,公司对宝丰风能的应收账款余额为 4,023.53 万元,账龄为 1-2 年,已逾期,逾期原因为:公司向宝丰风能销售的产品投入运行后,该客户陆续提出售后服务需求,且公司向其供应的个别设备需要进行消缺处理,导致客户要求延期付款。公司预计在 2025 年 9 月完成上述设备消缺处理。

针对宝丰风能所欠货款,公司积极采取措施进行催收,主要情况如下:①公司销售管理人员与宝丰风能采购人员进行了现场沟通,双方就回款安排达成一致意见,即宝丰风能 2025 年 10 月底前回款 1,525.14 万元,2025 年 11 月底前再回款 2,287.71 万元,剩余款项 210.68 万元金额较小、将与应收质保金一起另行协商回款安排;②公司信用管理部安排专人持续关注该客户资信情况,根据公开信息,并结合公司从宝丰风能现场了解的情况,确认该客户投资建设的风电站已投入运营,有持续的电站运营收入,经营情况正常。

(2) 公司对宝丰风能的应收账款未单项计提坏账准备的原因

报告期末,公司对宝丰风能的应收账款按账龄组合计提坏账准备,未单项计提坏账准备的原因如下:

1) 宝丰风能注册资本 10 亿元,其投资建设的风电站已投入运营,有持续的电站运营收入,经营情况正常。

2) 宝丰风能为宁夏宝丰集团有限公司(简称“宝丰集团”)的间接控股子公司,宝丰集团位列中华全国工商业联合会发布的 2025 中国民营企业 500 强榜单第 162 位,年营业收入 691.48 亿元,实力较强。宝丰集团控制的上交所主板

上市公司宝丰能源（600989）2025 年 6 月末市值 1,183.60 亿元，宝丰集团持有该上市公司 35.65%股份，宝丰能源经营业绩和现金流较好，各年对股东的现金分红金额较大。宝丰能源相关数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2023 年
净利润	571,762.59	633,767.63	565,061.49	630,250.24
经营活动现金流量净额	798,980.89	889,763.54	869,262.38	662,618.35
现金分红金额	203,637.46	300,662.78	205,372.32	204,787.86

因此，公司认为宝丰风能具备还款能力，相关应收款项回款风险较小，公司对宝丰风能的应收账款已按账龄计提坏账准备，未单项计提坏账准备具有合理性。

3、公司对天镇福光储能有限责任公司应收款项出现逾期的原因及催收情况，是否计提单项减值损失

（1）公司对天镇福光储能有限责任公司应收款项出现逾期的原因及催收情况

截至 2025 年 6 月末，公司对天镇福光储能有限责任公司（简称“天镇福光”）的应收账款（含合同资产）余额为 8,930.00 万元，其他应收款余额为 2,502.00 万元，账龄主要为 1-2 年，已逾期，逾期原因为：主管部门储能相关政策及结算细则出台晚于预期，导致该客户储能电站 2024 年暂未商业运行产生稳定收益，资金暂时较为紧张。

2024 年 12 月 25 日山西省储能电站调峰和二次调频政策《山西省能源局、国家能源局山西监管办公室关于印发<电力市场规则体系(V15.0)>的通知》（晋能源规[2024]7 号）出台，2025 年 1 月 14 日山西省储能电站一次调频结算政策《山西能源监管办关于印发山西电力辅助服务管理实施细则和并网运行管理实施细则(2025 年修订版)的通知》出台。天镇福光根据新出台政策要求优化了储能电站软硬件设施并持续监测效果，已于 2025 年二季度开始逐步产生较稳定的电站运营收益。

针对天镇福光所欠货款，公司积极采取措施进行催收和增加应收款项回款保障，主要情况如下：①要求天镇福光的股东将其持有的天镇福光 100%股权质押给公司，并办理了股权质押手续；②要求将公司向天镇福光供应的设备全部抵押给公司，并办理了抵押登记手续；③要求将山西天镇源网荷共享储能电站项目经营产生的收费权质押给公司，安排评估机构对收费权价值进行评估，并办理了电

站项目收费权质押手续；④公司信用管理部安排专人持续关注该客户资信情况，根据公开信息，从该客户现场了解的情况，以及该客户提供的财务报表、银行流水等，持续跟踪分析该客户回款风险，督促该客户回款。2025 年 5 月-9 月，天镇福光陆续向公司合计回款 741 万元，系偿还履约保证金，因此冲减其他应收款余额。

（2）公司对天镇福光储能有限责任公司的应收款项未单项计提坏账准备的原因

报告期末，公司对天镇福光的应收账款、其他应收款按账龄组合计提坏账准备，未单项计提坏账准备的原因如下：

1）公司已与天镇福光签署协议，约定将公司向天镇福光供应的设备全部抵押给公司，将山西天镇源网荷共享储能电站项目收费权质押给公司。截至本回复出具日，上述设备抵押、该电站项目收费权的质押登记手续已办妥。根据中瑞世联资产评估集团有限公司出具的评估报告，截至基准日 2025 年 3 月 31 日上述储能电站（一期）未来 20 年经营产生的收费权价值为 21,374.00 万元，收费权价值远大于天镇福光欠公司款项金额。

2）2024 年 12 月和 2025 年 1 月山西省出台储能相关政策及结算细则，天镇福光根据新出台政策要求优化了储能电站软硬件设施并持续监测效果，已于 2025 年二季度开始逐步产生较稳定的电站运营收益；2025 年 5 月至今，该客户持续向公司回款。

因此，公司对天镇福光的应收账款和其他应收款未单项计提坏账准备具有合理性。

（三）公司发出商品、合同履约成本金额相对较大的原因，报告期内公司主要发出商品及合同履约成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况，合同履约成本的建设周期及进展、预计验收时间，并说明公司存货结转的及时性，是否符合企业会计准则要求；

1、公司发出商品金额相对较大的原因

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 9.26 亿元、8.35 亿元、9.16 亿元、9.25 亿元，整体小幅波动。公司发出商品余额较高的主要原因为：根据公司的收入确认政策，对于需要安装调试的产品销售，公司按订单组织生产，产品完工经

检测合格后，发运至客户指定现场，并安装测试、通电运行后，取得其书面验收合格文件或其他相关材料时，按合同金额确认收入；公司销售的变压器系列产品、成套系列产品等部分用于大型工程项目，从产品发货到通电验收确认收入需要一定时间，特别是电厂、电站、轨道交通等项目建设周期较长、涉及审批程序较为复杂，因此公司发出商品余额较大。

2、报告期内公司主要发出商品的对应客户、金额及库龄、期后结转情况

(1) 前十大发出商品对应客户、金额及库龄、期后结转情况

公司发出商品客户较为分散，报告期各期末，公司前十大发出商品对应客户明细和期后结转情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月 30 日					
客户名称	发出商品 金额	期末占比	库龄	期后结转 金额	期后结转 比例
客户 35	11,858.41	12.82%	一年以内	-	-
客户 36	4,732.88	5.12%	一年以内	-	-
客户 1	2,759.39	2.98%	一年以内	2,151.62	77.97%
客户 19	2,577.92	2.79%	一年以内	2,577.92	100.00%
客户 37	2,358.34	2.55%	一年以内	1,226.35	52.00%
客户 38	2,279.62	2.46%	一年以内	-	-
客户 39	2,203.25	2.38%	一年以内	-	-
客户 40	1,887.00	2.04%	一年以内	-	-
客户 41	1,886.52	2.04%	一年以内	-	-
客户 42	1,777.77	1.92%	一年以内	-	-
合计	34,321.10	37.10%	-	5,955.89	17.35%
2024 年 12 月 31 日					
客户名称	发出商品 金额	期末占比	库龄	期后结转 金额	期后结转 比例
客户 35	12,606.55	13.76%	一年以内	12,606.55	100.00%
客户 18	5,239.09	5.72%	一年以内	5,239.09	100.00%
客户 36	4,876.00	5.32%	一年以内	143.12	2.94%
客户 1	4,751.74	5.18%	一年以内	4,751.74	100.00%
客户 43	4,147.51	4.53%	一年以内	4,147.51	100.00%
客户 44	3,782.65	4.13%	一年以内	3,782.65	100.00%
客户 45	1,902.93	2.08%	一年以内	1,902.93	100.00%
客户 46	1,743.93	1.90%	一年以内	1,743.93	100.00%
客户 47	1,429.85	1.56%	一年以内	1,429.85	100.00%
客户 48	1,249.34	1.36%	一年以内	1,249.34	100.00%
合计	41,729.59	45.53%	—	36,996.72	88.66%

2023 年 12 月 31 日					
客户名称	发出商品 金额	期末占比	库龄	期后结转 金额	期后结转 比例
客户 22	5,113.17	6.12%	一年以内	5,113.17	100.00%
客户 49	2,418.66	2.90%	一年以内	2,418.66	100.00%
客户 50	2,219.89	2.66%	一年以内	2,219.89	100.00%
客户 51	2,313.20	2.77%	一年以内	2,313.20	100.00%
客户 52	3,367.17	4.03%	一年以内	3,367.17	100.00%
客户 53	2,718.58	3.25%	一年以内	2,718.58	100.00%
客户 54	1,659.53	1.99%	一年以内	1,659.53	100.00%
客户 55	1,945.17	2.33%	一年以内	1,945.17	100.00%
客户 56	2,491.78	2.98%	一年以内	2,491.78	100.00%
客户 57	1,687.99	2.02%	一年以内	1,687.99	100.00%
合计	25,935.13	31.04%	—	25,935.13	100.00%
2022 年 12 月 31 日					
客户名称	发出商品 金额	期末占比	库龄	期后结转 金额	期后结转 比例
客户 9	13,064.07	14.11%	一年以内	13,064.07	100.00%
客户 8	7,055.66	7.62%	一年以内	7,055.66	100.00%
客户 58	5,884.60	6.36%	一年以内	5,884.60	100.00%
客户 59	4,056.95	4.38%	一年以内	4,056.95	100.00%
客户 60	3,660.16	3.95%	一年以内	3,660.16	100.00%
客户 51	3,404.76	3.68%	一年以内	3,404.76	100.00%
客户 20	2,276.70	2.46%	一年以内	2,276.70	100.00%
客户 61	2,057.97	2.22%	一年以内	2,057.97	100.00%
客户 62	1,889.15	2.04%	一年以内	1,889.15	100.00%
客户 63	1,679.44	1.81%	一年以内	1,679.44	100.00%
合计	45,029.45	48.63%	—	45,029.45	100.00%

注：期后结转金额及比例统计至 2025 年 8 月 31 日。

根据上表，报告期各期末公司前十大发出商品的客户对应的发出商品金额分别为 45,029.45 万元、25,935.13 万元、41,729.59 万元、34,321.11 万元，占比分别为 48.63%、31.04%、45.53%、37.10%，前十大发出商品截至 2025 年 8 月 31 日期后结转比例分别为 100.00%、100.00%、88.66%、17.35%，期后结转情况良好。

（2）发出商品库龄情况

报告期各期末，公司发出商品的库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	88,618.80	95.79%	86,868.40	94.79%	80,029.68	95.79%	91,445.79	98.76%
1-2 年	3,603.79	3.90%	4,354.14	4.75%	3,068.79	3.67%	820.67	0.89%
2 年以上	290.41	0.31%	422.43	0.46%	446.76	0.53%	324.25	0.35%
合计	92,513.00	100.00%	91,644.97	100.00%	83,545.23	100.00%	92,590.71	100.00%

根据上表，报告期各期末公司发出商品库龄以 1 年以内为主，占比分别为 98.76%、95.79%、94.79%、95.79%。公司库龄较长的发出商品主要系相关项目的工程及配套设施建设工期长、客户验收审批流程慢或项目建设进度延后所致，具体如下：

1) 公司产品应用于大型新能源、传统发电及供电项目、轨道交通项目较多，该类项目的工程及配套设施建设工程量大、工期长，公司发出商品一般在项目建设完工、试运行时才完成通电验收，并且部分客户的内部验收审批流程较慢，导致公司部分发出商品验收时间较晚；

2) 部分客户因行业、自身或业主方原因，项目建设进度延后，导致公司发出商品验收时间较晚。

(3) 发出商品期后结转情况

报告期各期末，公司发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
发出商品余额	92,513.00	91,644.96	83,545.23	92,590.71
期后结转金额	34,241.42	61,765.51	82,072.34	92,590.71
期后结转比例	37.01%	67.40%	98.24%	100.00%

注：期后结转金额及比例统计至 2025 年 8 月 31 日。

根据上表，截至 2025 年 8 月 31 日，报告期各期末公司发出商品期后结转比例分别为 100.00%、98.24%、67.40%、37.01%，期后结转进度正常。

3、公司合同履约成本较大的原因

报告期各期末，公司“存货-合同履约成本”分别为 0 万元、2,652.10 万元、37,188.18 万元、44,332.40 万元，主要构成如下：

单位：万元

存货-合同履约成本	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
海南甲子光伏电站项目	36,091.71	34,721.92	2,652.10	-
湖南绥宁县凤溪山风电场项目	5,335.39	704.98	-	-

其他（注）	2,905.30	1,761.28	-	-
合计	44,332.40	37,188.18	2,652.10	-

注：上表中的“其他”主要为公司已发货但尚未确认收入产品的对应运费成本。

根据上表，报告期内，公司“存货-合同履约成本”主要为公司开发建设且尚未转让的新能源电站的项目成本，以及公司已发货但尚未确认收入产品对应的运费成本。公司合同履约成本金额较大，主要系公司开展光伏电站、风电站等新能源电站开发业务所致，公司建设中或已建成电站的成本在电站对外出售前作为“存货-合同履约成本”列报。在全球应对气候变化、国家碳达峰碳中和目标背景下，公司通过开展新能源电站开发业务，拓展了在新能源业务领域全产业链的布局，公司在技术和成本上具备相对优势，能够迅速响应市场需求，为不同类型的客户提供定制化的方案，支撑地区加快建设清洁低碳、安全高效的能源体系。

2023 年末、2024 年末，公司存货-合同履约成本分别较上年末大幅增加，主要系公司开发建设的海南甲子光伏电站项目 2023 年及 2024 年进行建设，2023 年、2024 年该项目合同履约成本分别增加 2,652.10 万元、32,069.82 万元所致。

2025 年 6 月末，公司存货-合同履约成本较上年末有所增加，主要原因为：1）湖南绥宁县凤溪山风电场项目 2025 年 1-6 月开展进场道路施工、大件运输道路改造施工、升压站等工程，导致该项目 2025 年 6 月末合同履约成本较 2024 年末增加 4,630.41 万元；2）海南甲子光伏电站项目因实施农业设施工程、水土流失治理工程等，导致 2025 年 6 月末合同履约成本较 2024 年末增加 1,369.79 万元。

4、报告期内主要合同履约成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况

报告期内，公司合同履约成本主要涉及海南甲子光伏电站项目、湖南绥宁县凤溪山风电场项目，上述项目均计划在建成后对外出售，并且在开工建设前已与意向客户签订相关协议，截至本回复出具日，上述项目尚未销售结转，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	海南甲子光伏电站项目	湖南绥宁县凤溪山风电场项目
项目内容	农光互补光伏电站，装机容量 100MW	风电发电场，装机容量 100MW
意向客户名称	客户 A	客户 B
相关合同签署情况	2023 年 4 月签订《预收购锁定协议》，协议约定该项目实现全容量并网，项目公司取得电力主管部门	2024 年 9 月签订《合作协议》，协议约定该项目实现全容量并网，项目公司取得电力主管部门颁发的电

		颁发的电力业务许可证，且在符合协议约定的收购条件时，客户 A 将收购公司持有的该项目公司 100% 股权。	力业务许可证，且在符合协议约定的收购条件时，客户 B 将收购公司持有的该项目公司 100% 股权。
账面余额	2025-06-30	36,091.71	5,335.39
	2024-12-31	34,721.92	704.98
	2023-12-31	2,652.10	-
	2022-12-31	-	-
库龄		该项目 2025 年 1 月完工验收，截至 2025 年 6 月 30 日该项“存货—合同履约成本”的库龄在 6 个月以内。	该项目暂未完工，暂无库龄
销售结转情况		截至本回复出具日，该项目尚未销售，不涉及收入确认及成本结转。目前，公司与客户 A 谈判进展顺利，协议条款已基本协商一致，评估工作已完成，还需办理资产评估备案、正式签订协议、电站项目公司股权交割等手续，公司预计 2025 年 11 月完成海南甲子光伏电站转让给客户 A 的交割手续。	截至本回复出具日，该项目尚未销售，不涉及收入确认及成本结转。

5、主要合同履约成本的建设周期及进展、预计验收时间

报告期内，公司主要合同履约成本涉及海南甲子光伏电站项目、湖南绥宁县凤溪山风电场项目，其建设周期及进展、预计验收时间情况如下：

（1）海南甲子光伏电站项目

海南甲子光伏电站项目于 2022 年开始筹备，2023 年 4 月公司与客户 A 签订《预收购锁定协议》，2023 年 7 月在海南省发改委完成项目备案，2023 年 7 月生态修复工程开工，2024 年 4 月全面启动项目建设，2024 年 12 月项目首次并网发电并取得《电力业务许可证》，2025 年 1 月底项目已完成验收，该电站建设周期历时约 18 个月。

目前，公司与客户 A 谈判进展顺利，协议条款已基本协商一致，客户 A 对项目的尽调评估工作已于 2025 年 8 月完成，还需办理资产评估备案、正式签订协议、电站项目公司股权交割等手续，公司预计 2025 年 11 月完成海南甲子光伏电站转让给客户 A 的交割手续。

（2）湖南绥宁县凤溪山风电场项目

湖南绥宁县凤溪山风电场项目 2023 年开始筹备，2024 年 9 月公司与客户 B 签订《合作协议》，2024 年 12 月公司取得湖南省发改委关于核准凤溪山风电场项目的批复，项目建设周期及进展具体如下：

序号	事项	工作完成时间 (或计划完成时间)
1	施工准备工作	2024 年 11 月
2	场内施工道路开工	2025 年 2 月
3	升压站土建工程承包商进场开展前期准备工作	2025 年 7 月-11 月底
4	外线土建工程承包商进场开展前期准备工作	2025 年 8 月-11 月底
5	第一批风机基础工程	2025 年 10 月-12 月底
6	升压站设备安装和调试	2025 年 11 月
7	机组安装	2025 年 10 月-12 月底
8	项目首次并网发电	2025 年 12 月底
9	最后一批机组投产并网发电	2026 年 1 月底
10	项目全容量并网	2026 年 2 月底
11	项目验收	2026 年 3 月底
12	项目投入试运行，配合意向收购方完成尽调	2026 年 4 月底
13	项目整体转让	2026 年 5 月底

该项目目前尚处于建设期，公司预计在 2026 年 3 月完成项目验收，2026 年 5 月完成项目的整体转让。

6、公司存货结转的及时性，是否符合企业会计准则要求

公司严格遵循《企业会计准则第 14 号——收入》中关于“控制权转移”的判断原则，在客户取得相关商品或服务的控制权时公司确认收入，并结转相应的存货成本。公司建立了完善的销售管理、成本核算、发出商品管理制度以及与客户定期对账机制，确保能及时跟踪货物状态和项目进度，准确判断收入确认时点，保证存货结转的及时性。公司各类存货结转的及时性分析具体如下：

（1）发出商品结转的及时性

1) 发出商品内控管理

针对发出商品，公司已经建立了《发出商品管理规定》等相关内控制度，覆盖库存商品出库、产品运输及交付、开箱及通电验收工作、发出商品盘点等各个环节。报告期内，上述内控制度得到有效执行，具体情况如下：

公司库存商品装车并送达指定收货地点后，销售人员与客户一起进行开箱，获取客户签署的签收单；对于需要安装调试的产品销售，公司持续跟踪项目的通电验收情况，取得客户签署的通电验收单，了解项目未通电验收的原因，如发现项目有异常情况时，应第一时间反馈回公司；财务部定期向销售部了解发出商品的相关情况，检查销售合同、签收单及发出商品库龄，并结合信用管理部对客户的动态监控信息，分析发出商品金额变动趋势的合理性。

公司每年至少组织一次对发出商品的定期盘点，并根据实际需要增加临时盘点。发出商品盘点时，除核对盘点数量、产品型号与账面是否存在差异外，还需观察和检查存货的状况，关注发出商品是否存在毁损、灭失情况，如有异常需进行记录。对于发出商品盘点发现的问题，将根据问题重要程度分别采取上报审批，或由销售部、财务部自行组织调整或账务处理。

报告期内，公司通过对发出商品的有效管控保证发出商品结转的及时性。

2) 发出商品期后结转至成本情况

报告期各期末，公司发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
发出商品余额	92,513.00	91,644.96	83,545.23	92,590.71
期后结转金额	34,241.42	61,765.51	82,072.34	92,590.71
期后结转比例	37.01%	67.40%	98.24%	100.00%

注：期后结转金额及比例统计至 2025 年 8 月 31 日。

根据上表，截至 2025 年 8 月 31 日，报告期各期末公司发出商品期后结转比例分别为 100.00%、98.24%、67.40%、37.01%，期后结转进度正常。

因此，报告期内公司发出商品结转具有及时性。

(2) 库存商品结转的及时性

公司在库存商品出库后即将库存商品结转至发出商品，后续结转至成本时间取决于取得该订单对应收入确认依据的时点，详见本题回复“一、/（三）/6、/

(1) 发出商品结转的及时性”。

报告期各期末，公司库存商品期后结转至成本情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
库存商品余额	47,289.71	34,465.98	37,824.86	31,615.54
期后结转至成本金额	13,986.00	28,742.57	35,564.29	31,035.96

期后结转比例	29.58%	83.39%	94.02%	98.17%
--------	--------	--------	--------	--------

注：期后结转金额及比例统计至 2025 年 8 月 31 日。

根据上表，截至 2025 年 8 月 31 日，报告期各期末公司库存商品期后结转至成本的比例分别为 98.17%、94.02%、83.39%、29.58%，期后结转进度正常。

因此，报告期内公司库存商品结转具有及时性。

(3) 合同履行成本结转的及时性

公司报告期各期末合同履行成本主要由海南甲子光伏电站项目、湖南凤溪山风电场项目以及部分未确认收入对应运费构成。报告期内，公司合同履行成本中的海南甲子光伏电站项目、湖南凤溪山风电场项目尚未销售结转，详见本题回复“一、/（三）/4、报告期内主要合同履行成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况”。报告期内，公司合同履行成本中的未确认收入对应运费，在对应的发出商品结转确认收入时同步结转为成本。

因此，报告期内公司合同履行成本结转具有及时性。

(4) 存货内部结转的及时性

公司制定了《成本核算管理规定》、《存货盘点流程》、《原材料入库流程》、《发料流程》、《成品、半成品转运管理规定》、《积压物料控制及处理的管理制度》等制度，对存货(原材料、半成品、成品等)的入库、保管、出库、积压、防护、盘点等建立了严格的管理制度，明确了存货内控管理相关岗位职责及相互制约的措施。

报告期内，公司存货的内部结转主要围绕产品生产及成本核算流程展开。公司在 ERP 系统中根据销售订单创建相应的生产订单，车间根据生产订单组织生产和领用物料，ERP 系统按照生产订单归集各产品原材料领用量。订单完工后，按照标准材料成本结转至产成品。月末，公司将标准材料金额与实际材料金额之间的差异，根据各订单消耗的原材料数量在产成品和在产品之间进行分配。

因此，报告期内公司存货内部结转具有及时性。

基于以上情况，公司存货相关内控健全，报告期内存货结转及时，符合企业会计准则要求。

(四) 结合公司存货跌价准备计提政策，主要存货产品的库龄、期后结转、在手订单覆盖情况，以及主要合同履行成本的减值测试情况等，说明公司存货跌价准备计提的充分性；

1、公司存货跌价准备计提政策

(1) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于可变现净值的，按照差额计提存货跌价准备。

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。

(2) 存货跌价准备的计提依据

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（库存商品和发出商品）和用于出售的材料及其他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；

2) 需要加工至产成品的材料、半成品及在产品存货，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；

3) 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。

2、存货产品的库龄、期后结转、在手订单覆盖情况

(1) 存货产品的库龄

报告期内，公司存货各项目的库龄情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面余额	1年以内	1年以上	1年以内占比
2025-6-30	原材料	42,408.95	39,482.89	2,926.06	93.10%
	在产品	11,800.01	11,800.01	-	100.00%
	自制半成品	15,766.14	15,008.08	758.06	95.19%

时间	项目	账面余额	1 年以内	1 年以上	1 年以内占比
	库存商品	47,289.71	43,357.72	3,931.99	91.69%
	发出商品	92,513.00	88,618.80	3,894.20	95.79%
	委托加工物资	-	-	-	-
	合同履约成本	44,332.40	44,332.40	-	100.00%
	合计	254,110.21	242,599.90	11,510.31	95.47%
2024-12-31	原材料	31,819.36	29,565.60	2,253.76	92.92%
	在产品	5,622.90	5,622.90	-	100.00%
	自制半成品	13,067.21	12,534.13	533.08	95.92%
	库存商品	34,465.98	31,294.89	3,171.09	90.80%
	发出商品	91,644.96	86,868.39	4,776.57	94.79%
	委托加工物资	45.75	45.75	-	100.00%
	合同履约成本	37,188.18	37,188.18	-	100.00%
	合计	213,854.35	203,119.84	10,734.50	94.98%
2023-12-31	原材料	27,403.52	23,793.73	3,609.79	86.83%
	在产品	13,844.47	13,844.47	-	100.00%
	自制半成品	10,158.67	9,852.17	306.50	96.98%
	库存商品	37,824.86	36,904.57	920.29	97.57%
	发出商品	83,545.23	80,029.68	3,515.55	95.79%
	委托加工物资	48.91	48.91	-	100.00%
	合同履约成本	2,652.10	2,652.10	-	100.00%
	合计	175,477.76	167,125.63	8,352.13	95.24%
2022-12-31	原材料	24,133.31	22,983.67	1,149.64	95.24%
	在产品	15,632.27	15,632.27	-	100.00%
	自制半成品	11,109.83	10,505.60	604.23	94.56%
	库存商品	31,615.54	29,445.43	2,170.11	93.14%
	发出商品	92,590.71	91,445.79	1,144.92	98.76%
	委托加工物资	164.76	164.76	-	100.00%
	合同履约成本	-	-	-	-
	合计	175,246.40	170,177.52	5,068.90	97.11%

注：上表合同履约成本的库龄系从海南甲子光伏电站等项目完工开始计算。公司原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品等类型的存货，系从存货入库开始计算库龄。

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内，其中在产品、合同履约成本

库龄均为 1 年以内，整体库龄情况良好，不存在大量的残次冷备品，不存在滞销。

(2) 存货期后结转情况

截至 2025 年 8 月 31 日，报告期各期末公司发出商品期后结转比例分别为 100.00%、98.24%、67.40%、37.01%，期后结转进度正常。

截至 2025 年 8 月 31 日，报告期各期末公司库存商品期后结转至成本的比例分别为 98.17%、94.02%、83.39%、29.58%，期后结转进度正常。

公司存货期后结转情况详见本题回复“一、/（三）/6、公司存货结转的及时性，是否符合企业会计准则要求”。

(3) 在手订单覆盖情况

报告期各期末，公司存货有对应订单支持的比例：

单位：万元

项目	2025-06-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
存货余额	254,110.21	213,854.35	175,477.76	175,246.40
有订单支持的存货余额	239,012.90	204,921.86	168,036.27	172,104.66
订单支持比例	94.06%	95.82%	95.76%	98.21%

注：上表中，“有订单支持的存货余额”除包含对应在手订单的存货外，还涵盖公司已签订《预收购锁定协议》或《合作协议》的新能源电站项目计入“存货-合同履约成本”的金额。

根据上表，报告期各期末公司存货余额持续增长，且各期末存货中有订单支持的存货余额比例均在 90%以上，公司存货余额规模合理，与公司主要“以销定产”的生产模式相匹配。

基于上述情况，公司存货库龄主要在 1 年以内，整体库龄情况良好，公司存货期后结转进度正常，各期末存货中有订单支持的存货余额比例均在 90%，存货减值风险较小。

3、主要合同履约成本的减值测试情况

报告期各期末，公司“存货-合同履约成本”分别为 0 万元、2,652.10 万元、37,188.18 万元、44,332.40 万元，主要为公司开发建设且尚未转让的新能源电站的项目成本，以及公司已发货但尚未确认收入产品的对应运费成本。具体如下：

单位：万元

存货-合同履约成本	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
海南甲子光伏电站项目	36,091.71	34,721.92	2,652.10	-
湖南绥宁县凤溪山风电场项目	5,335.39	704.98	-	-
其他（注）	2,905.30	1,761.28	-	-
合计	44,332.40	37,188.18	2,652.10	-

注：上表中的“其他”主要为公司已发货但尚未确认收入产品的对应运费成本。

根据上表，海南甲子光伏电站项目、湖南绥宁县凤溪山风电场项目占合同履约成本超 90%，上述项目的减值测试情况如下：

(1) 合同履约成本-海南甲子光伏电站

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31
存货-合同履约成本（A）	36,091.71	34,721.92	2,652.10
预计不含税售价（B）	***	***	***
预计至完工时还将要发生的成本及费用（C）	***	***	***
预计整体建设成本（D=A+C）	***	***	***
可变现净值（E=B-C）	***	***	***
合同履约成本计提跌价准备（F=max（0，A-E））	-	-	-

注：预计不含税售价为公司在各期末与意向客户协商的预计售价或根据市场行情、产业政策情况预计的售价。

2023 年 4 月公司已就海南甲子光伏电站项目与客户 A 签订《预收购锁定协议》，协议约定该项目实现全容量并网，项目公司取得电力主管部门颁发的电力业务许可证，且在符合协议约定的收购条件时，客户 A 将收购公司持有的该项目公司 100%股权，收购价格以客户 A 资产评估备案的结果为准。报告期各期末，公司将海南甲子光伏电站项目的账面成本在“存货——合同履约成本”中核算，并进行减值测试。

截至 2023 年末，该项目建设尚处于初期，账面成本占整体项目预算成本的比例较小，经减值测试，不存在减值情况。

截至 2024 年末，该项目主体工程完工，取得《电力业务许可证》并开始试运行。2024 年末该项目同地区电价（影响项目销售收入）、光伏组件等采购单价（影响项目建设成本）较 2023 年末下降，但由于该项目 2024 年实际完成征地并用于铺设光伏组件的面积、预计发电量均大于 2023 年末测算数，导致该项目截至 2024 年末预计整体售价、预计整体建设成本较 2023 年末预计数仅小幅下降。经减值测试，截至 2024 年末该项目的可变现净值均大于合同履约成本账面余额，因此不存在减值情况。

截至 2025 年 6 月末，在充分考虑海南省关于新能源上网电价市场化改革政策等影响下，公司与客户 A 就海南甲子光伏电站的交易价格已基本协商一致，

预计不含税售价为***万元。经减值测试，截至 2025 年 6 月末该项目的可变现净值均大于合同履约成本账面余额，因此不存在减值情况。

(2) 合同履约成本-湖南绥宁县凤溪山风电场站

单位：万元

项目	2025-6-30	2024-12-31
存货-合同履约成本（A）	5,335.39	704.98
预计不含税售价（B）	***	***
预计至完工时将要发生的成本及费用（C）	***	***
预计整体建设成本（D=A+C）	***	***
可变现净值（E=B-C）	***	***
合同履约成本计提跌价准备（F=max（0， A-E））	-	-

注：预计不含税售价为公司在各期末与意向客户协商的预计售价或根据市场行情、产业政策情况预计的售价。

2024 年 9 月公司已就凤溪山风电场项目与客户 B 签订《合作协议》，协议约定该项目实现全容量并网，项目公司取得电力主管部门颁发的电力业务许可证，且在符合协议约定的收购条件时，客户 B 将收购公司持有的该项目公司 100%股权，基于设计院评估的该项目年发电小时数 1931h，双方达成初步报价共识，拟以不高于***元/W（按 100MW 计算项目总售价不超过 7.5 亿元）的价格推进后续目标公司投资并购工作。另外该合作协议也约定公司不得与其他第三方签署转让意向书，但后期经客户 B 尽调、资产评估备案后，基于年发电小时数 1931h，客户 B 提出的本标的项目收购价格低于***元/W（按 100MW 计算项目总售价低于***亿元），公司可以不受此条款限制，重新确认其他收购单位。报告期各期末，公司将湖南绥宁县凤溪山风电场站的账面成本在“存货——合同履约成本”中核算，并进行减值测试。

截至 2024 年末，凤溪山风电场站账面价值为 704.98 万元，占项目预计整体建设成本（不含税）***亿元的比例仅***；公司根据 2024 年 9 月与客户 B 签订的《合作协议》提及的***元/W、***元/W 孰低值作为单价，按 100MW 容量测算项目预计整体含税售价为***万元，不含税售价***万元。经减值测试，截至 2024 年末该项目的可变现净值均大于合同履约成本账面余额，因此不存在减值情况。

截至 2025 年 6 月末，凤溪山风电场站账面价值为 5,335.39 万元，占项目预计整体建设成本（不含税）***亿元的比例仅***，项目整体处于投建早期；结合

湖南省发改委 2025 年 6 月出台的新能源上网电价市场化改革细则中的政策趋势，基于谨慎考虑公司预计凤溪山风电场站建成后的预计单价为***元/W，按 100MW 容量测算项目预计整体含税售价为***万元，不含税售价为***万元。经减值测试，截至 2025 年 6 月末该项目的可变现净值大于合同履约成本账面余额，因此不存在减值情况。

4、结合相关情况说明公司存货跌价准备计提的充分性

报告期各期，公司按照存货跌价准备计提政策，分别计提存货跌价准备 1,327.02 万元、1,498.77 万元、1,104.08 万元、873.05 万元，存货跌价准备计提、转回或转销情况如下：

单位：万元

期间	期初存货跌价准备	本期计提		本期减少		期末存货跌价准备
		计提	其他	转回或转销	其他	
2022 年度	1,785.31	1,327.02	-	1,148.28	-	1,964.05
2023 年度	1,964.05	1,498.77	-	1,547.73	-	1,915.09
2024 年度	1,915.09	1,104.08	-	1,101.41	-	1,917.76
2025 年 1-6 月	1,917.76	873.05	-	671.00	-	2,119.81

(1) 在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 15,632.27 万元、13,844.47 万元、5,622.90 万元、11,800.01 万元，均系根据客户订单或近期销售计划组织生产，库龄均为 1 年以内。公司按照成本与可变现净值进行存货跌价测试，报告期各期末在产品不存在减值情况，故未计提存货跌价准备。

(2) 发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 92,590.71 万元、83,545.23 万元、91,644.96 万元、92,513.00 万元，均有在手订单对应，且发生退货的概率极小。报告期各期末，公司发出商品的库龄 1 年以内占比分别为 98.76%、95.79%、94.79%、95.79%，库龄较长的发出商品主要系相关项目的工程及配套设施建设工期长、客户验收审批流程慢或项目建设进度延后所致，不存在潜在的质量纠纷。公司按照成本与可变现净值进行存货跌价测试，报告期各期末发出商品不存在减值情况，故未计提存货跌价准备。

(3) 合同履约成本

报告期各期末，公司合同履约成本余额分别为 0 万元、2,652.10 万元、37,188.18 万元、44,332.40 万元，均有在手订单对应或公司已与意向客户签署《预收购锁定协议》或《合作协议》，库龄均为 1 年以内。公司按照成本与可变现净值进行存货跌价测试，报告期各期末合同履约成本不存在减值情况，故未计提存货跌价准备。主要合同履约成本的减值测试情况详见本题回复“一、/（四）/3、主要合同履约成本的减值测试情况”。

（4）原材料、自制半成品、库存商品

报告期各期末，公司原材料、自制半成品、库存商品情况如下：

单位：万元

时间	存货项目	账面余额	库龄 1 年以内占比	跌价准备	存货跌价准备占账面余额比例	账面价值
2025-6-30	原材料	42,408.95	93.10%	980.11	2.31%	41,428.84
	自制半成品	15,766.14	95.19%	95.38	0.60%	15,670.77
	库存商品	47,289.71	91.69%	1,044.32	2.21%	46,245.39
2024-12-31	原材料	31,819.36	92.92%	957.98	3.01%	30,861.38
	自制半成品	13,067.21	95.92%	69.78	0.53%	12,997.43
	库存商品	34,465.98	90.80%	890.00	2.58%	33,575.98
2023-12-31	原材料	27,403.52	86.83%	900.24	3.29%	26,503.28
	自制半成品	10,158.67	96.98%	150.21	1.48%	10,008.46
	库存商品	37,824.86	97.57%	864.63	2.29%	36,960.22
2022-12-31	原材料	24,133.31	95.24%	400.73	1.66%	23,732.57
	自制半成品	11,109.83	94.56%	109.68	0.99%	11,000.15
	库存商品	31,615.54	93.14%	1,453.63	4.60%	30,161.90

公司原材料、自制半成品、库存商品的库龄均以 1 年以内为主，库龄较长的原材料、自制半成品、库存商品形成原因为：公司根据客户订单或销售计划采购原材料、生产自制半成品和库存商品，由于部分客户取消订单或调整要求，或公司优化调整产品设计方案，或市场情况变化，导致少量已采购的原材料或已生产的自制半成品延后或暂停生产计划，已生产的部分库存商品未及时对外销售。公司的原材料、自制半成品、库存商品期后结转情况正常，其中，各期末公司库存商品期后（截至 2025 年 8 月 31 日）结转至成本的比例分别为 98.17%、94.02%、83.39%、29.58%。公司按照成本与可变现净值进行存货跌价测试，报告期各期末，原材料跌价准备金额分别为 400.73 万元、900.24 万元、957.98 万元、980.11 万元，自制半成品跌价准备金额分别为 109.68 万元、150.21 万元、69.78 万元、

95.38 万元，库存商品跌价准备金额分别为 1,453.63 万元、864.63 万元、890.00 万元、1,044.32 万元，已充分计提存货跌价准备。

综上，报告期各期末，公司已充分计提存货跌价准备。

（五）公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内转固的及时性，并说明公司固定资产与产能的匹配性，相关减值计提是否充分

1、公司在建工程的主要构成项目、金额变动原因及报告期内在建工程转固的及时性

（1）公司在建工程的主要构成项目

报告期各期末，公司在建工程的主要构成项目如下：

单位：万元

项目	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
邵阳绿色产业园	14,586.57	52.73%	10,140.40	47.33%	-	-	-	-
金盘科技科创大厦	6,617.17	23.92%	6,540.06	30.53%	6,428.18	73.71%	6,315.53	11.24%
待安装设备	3,816.56	13.80%	2,314.37	10.80%	2,293.22	26.29%	7,465.92	13.29%
桐乡绿色产业园	1,829.56	6.61%	1,677.82	7.83%	-	-	-	-
武汉绿色产业园	814.58	2.94%	750.56	3.50%	-	-	41,065.80	73.07%
储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）	-	-	-	-	-	-	1,350.02	2.40%
合计	27,664.44	100.00%	21,423.20	100.00%	8,721.40	100.00%	56,197.28	100.00%

报告期各期末，公司在建工程分别为56,197.28万元、8,721.40万元、21,423.20万元、27,664.44万元，占非流动资产的比例分别为30.89%、3.55%、8.28%、9.14%。

（2）公司在建工程金额变动原因

2023年末，公司在建工程余额较2022年末减少47,475.88万元，下降84.48%，主要系武汉绿色产业园结转为固定资产，以及待安装设备较2022年末减少所致。武汉绿色产业园的主要建设内容为公司前次募投项目，具体包括储能系列产品数字化工厂建设项目（武汉）、节能环保输配电设备智能制造项目、研发办公中心建设项目等，2022年末“在建工程-武汉绿色产业园”余额为41,065.80万元，2023年公司上述募投项目先后完成建设、达到预定可使用状态，因此结转为固定资产。随着公司上述项目建成，相关机器设备安装完成、投入使用，导致2023年末公司“在建工程-待安装设备”余额较2022年末减少。

2024年末，公司在建工程余额较2023年末增加12,701.80万元，增长145.64%，

主要系公司邵阳绿色产业园项目建设投入所致。公司邵阳绿色产业园规划建设本次募投项目“非晶合金铁芯数字化工厂项目”以及以自有资金建设的一栋厂房及配套设施，2024年邵阳绿色产业园开始建设，因此当年在建工程余额增加。

2025年6月末，公司在建工程余额较2024年末增加6,241.24万元，增长29.13%，主要系公司邵阳绿色产业园项目继续建设投入所致。

（3）报告期内在建工程转固的及时性

根据《企业会计准则》规定，构建符合资本化的资产达到预计可使用状态，可从三个方面进行判断：1）固定资产的实体建造(包括安装)工作已经全部完成或者实质上已经完成；2）所购建的固定资产与设计要求或合同要求相符或基本相符，即使有极个别与设计或合同要求不相符的地方，也不影响其正常使用；3）继续发生在所购建固定资产上的支出金额很少或几乎不再发生。

报告期内，公司自行建造的固定资产及外购固定资产均在达到预定可使用状态时转固。关于自建工程，报告期内，公司在相关建造工作基本完成，相关部门的各项验收均已获得通过且取得相应的验收单据，或在建工程项目已经投入使用，将在在建工程项目转为固定资产；关于设备购置工程，公司在设备安装调试完后且出具设备验收单后，安装设备转入固定资产。报告期内，公司财务人员依据在建工程及设备调试验收单记录验收时间，于当月将在在建工程转入固定资产。

报告期内，金盘科技科创大厦长期未转固，具体情况如下：

公司金盘科技科创大厦于2015年11月开工建设，原计划建设期为5年，2017年1月至2018年6月因公司调整项目设计方案暂缓建设，2018年7月起继续推进建设，2020年1月至4月因公共卫生事件影响暂缓建设，2020年5月再次启动建设，2020年完成主体及外墙工程，2021年完成强电及室内隔墙工程。截至2025年6月末，金盘科技科创大厦仍未达到预定可使用状态，不满足在建工程转固的条件。金盘科技科创大厦尚未完工的主要原因为：公司海口数字化工厂已经建成，已经满足集团总部研发办公需求，而且该项工程截至目前尚未完成装修、给排水、消防、暖通、弱电智能化及室外道路等工程等，后续还需要投入大量的资金进行建设。随着公司主要产品销售规模持续较快增长，以及桂林、武汉储能数字化工厂、邵阳绿色产业园等项目陆续开工，公司需大量运营资金和项目建设资金，因此公司在综合考虑发展战略、项目实施轻重缓急等因素后，金盘科技科创大厦上述工

程的推进工作有所放缓。

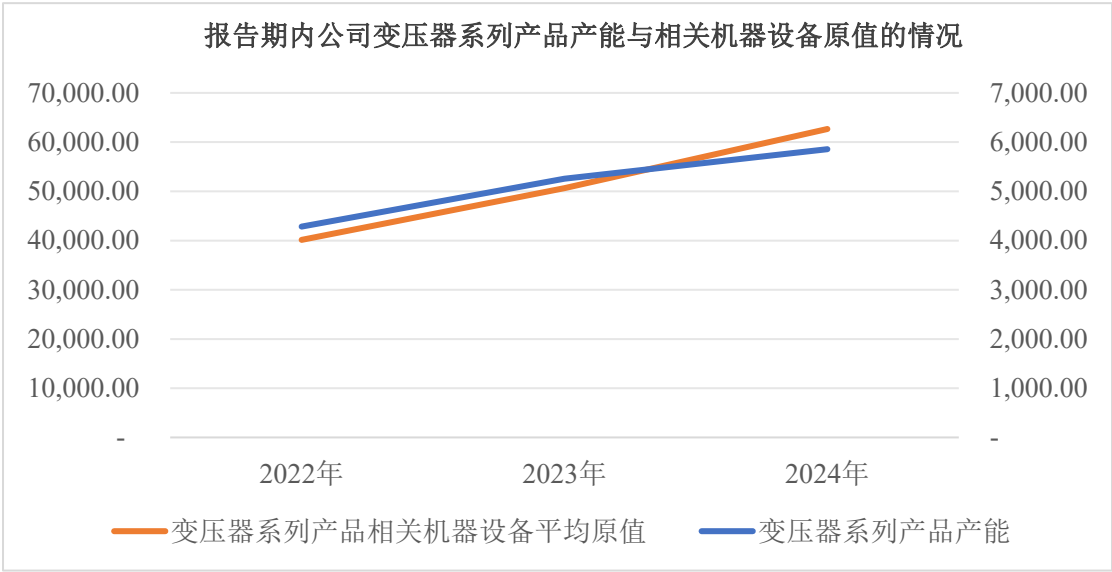
综上，报告期内公司在建工程转固时点合理，转固依据充分，转固及时。

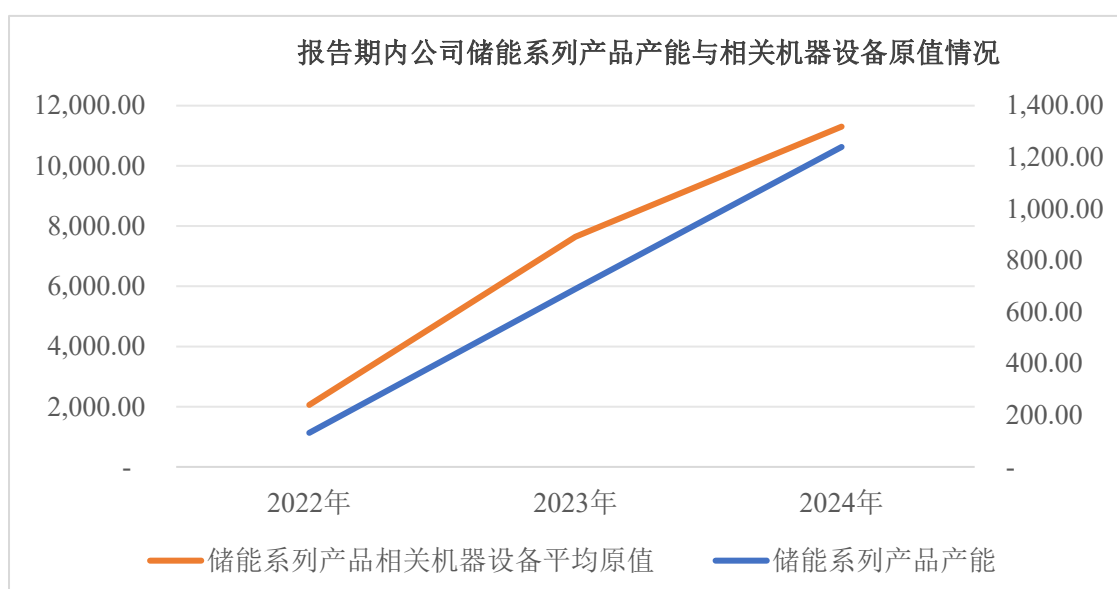
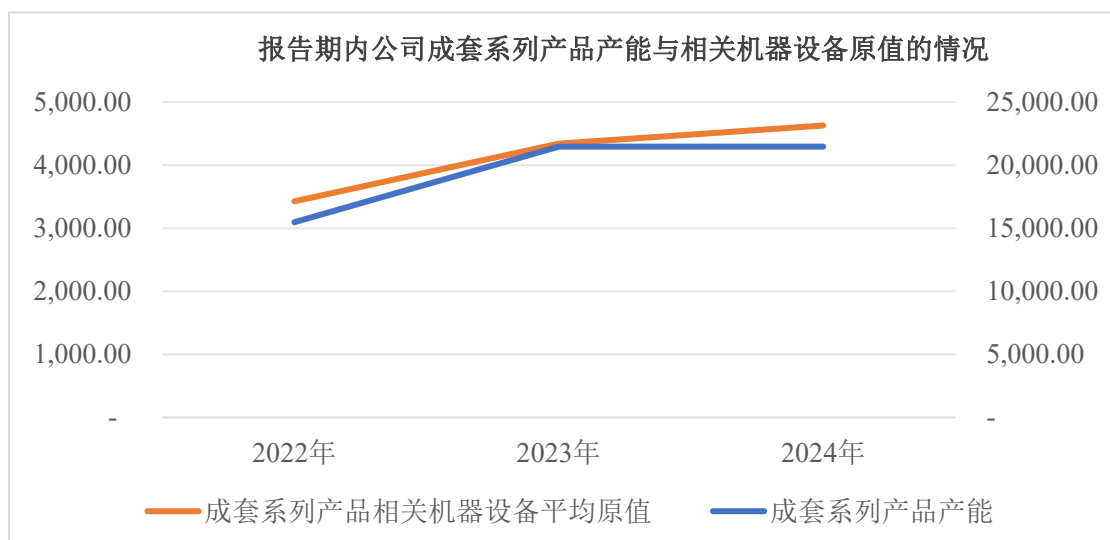
2、公司固定资产与产能的匹配性

报告期内，公司主要产品为变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品，占同期主营业务收入比例平均达到 95.36%。公司的变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品的产能与投入的机器设备金额相关。报告期内，公司变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品相关的机器设备原值金额与产能情况如下：

类型	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
变 压 器 系 列 产 品	相关机器设备期初原值（万元）	67,285.48	58,045.63	43,257.50	37,029.90
	相关机器设备期末原值（万元）	69,404.93	67,285.48	58,045.63	43,257.50
	相关机器设备平均原值（万元）	68,345.21	62,665.55	50,651.56	40,143.70
	产能（万 kVA）	3,280.50	5,856.45	5,256.45	4,284.00
成 套 系 列 产 品	相关机器设备期初原值（万元）	4,694.31	4,563.33	4,121.33	2,732.83
	相关机器设备期末原值（万元）	4,658.35	4,694.31	4,563.33	4,121.33
	相关机器设备平均原值（万元）	4,676.33	4,628.82	4,342.33	3,427.08
	产能（台）	9,435.00	21,470.00	21,470.00	15,480.00
储 能 系 列 产 品	相关机器设备期初原值（万元）	11,421.37	11,186.38	4,108.53	9.43
	相关机器设备期末原值（万元）	11,421.37	11,421.37	11,186.38	4,108.53
	相关机器设备平均原值（万元）	11,421.37	11,303.88	7,647.45	2,058.98
	产能（MWh）	765.00	1,240.00	690.00	132.00

2022 年-2024 年，公司变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品相关的机器设备原值金额与公司变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品产能变动趋势一致，具体如下：





综上，公司主要产品为变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品，2022年-2024年，公司上述产品相关的机器设备原值金额与对应产品产能变动趋势一致，具有匹配性。

3、相关减值计提是否充分

报告期内，公司固定资产、在建工程不存在减值情况，未计提减值准备，具体情况如下：

(1) 资产减值计提方法

公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，判断固定资产、在建工程是否存在可能发生减值的迹象，资产减值测试方法如下：

1) 公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可回收金额，进行减值测试；

2) 可回收金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定；

3) 减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

(2) 资产减值迹象分析

公司结合《企业会计准则第8号——资产减值》关于减值迹象的规定，对固定资产、在建工程是否存在减值迹象进行了分析，具体如下：

序号	企业会计准则规定	具体分析	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌幅度	资产正常使用，未发现市价当期大幅度下跌或跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌幅度	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者近期未发生重大变化	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率保持在正常水平，未发生明显波动	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	未发现陈旧过时或者其实体已经损坏的资产	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	未发现固定资产、在建工程存在闲置、终止使用或者提前处置的情况	否

序号	企业会计准则规定	具体分析	是否存在减值迹象
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	公司营业收入稳步增长，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他可能已经发生减值的迹象	否

根据上表，报告期各期末，公司固定资产、在建工程不存在减值迹象。

报告期内，公司“在建工程——金盘科技科创大厦”尚未进行室内装修，为毛坯状态，未达到预定可使用状态。公司聘请了评估机构中瑞世联资产评估集团有限公司对金盘科技科创大厦的公允价值进行评估，该项在建工程截至 2025 年 6 月 30 日的评估值为 7,667.27 万元，高于账面余额 6,617.17 万元，不存在减值情况。

综上，报告期各期末公司固定资产、在建工程不存在减值情况，未计提资产减值准备具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

针对以上事项，我们会同保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内主要客户合同条款，各期末应收账款明细，并访谈发行人销售部门、财务部门相关负责人，了解发行人收款政策和收款周期情况，了解报告期内公司应收账款及票据规模变动的原因；

（2）获取发行人报告期内收入明细表、各期末应收账款明细表，核查光伏产业链、储能产业链的主要应收账款客户情况；

（3）获取光伏产业链、储能产业链的主要应收账款客户的期后回款单据和还款计划等文件，查询上述客户的股东背景、资信情况，并访谈发行人经办人员了解相关应收账款情况，分析是否存在无法收回的风险，检查是否单项计提坏账准备；

（4）获取发行人说明，并查阅相关销售合同、收入确认依据文件，了解发行人与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景、销售内容及金额；

(5) 访谈发行人管理层，并查阅2025年4月发行人与宝丰风能签署的《协议书》等文件，了解发行人与宝丰风能发生质量纠纷的相应处理情况；

(6) 访谈发行人管理层，查阅宝丰风能采购负责人员签署的向发行人还款计划，查阅宝丰风能间接控股股东宝丰集团、宝丰集团下属上市公司的背景和资质实力相关资料，获取天镇福光所在地颁布的《山西省能源局、国家能源局山西监管办公室关于印发<电力市场规则体系(V15.0)>的通知》、《山西能源监管办关于印发山西电力辅助服务管理实施细则和并网运行管理实施细则(2025年修订版)的通知》等文件，检查天镇福光向发行人回款单据，了解宝丰风、天镇福光逾期的原因及发行人催收情况，核查发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性；

(7) 获取并检查发行人与天镇福光储能有限责任公司之间的交易合同、股权质押协议、设备抵押协议、收费权质押协议以及收费权的评估报告；

(8) 实地走访天镇福光储能有限责任公司、甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司，并对上述客户执行函证程序；

(9) 获取发行人与存货管理相关的内部控制制度，评估和测试内部控制设计和执行的有效性；

(10) 获取发行人报告期各期末存货明细表、主要发出商品明细、主要合同履行成本明细，查阅发行人与主要发出商品客户签署的合同，查阅发行人与意向客户签署的《预收购锁定协议》或《合作协议》，结合发行人出具的说明文件、对发行人财务人员的访谈，了解发行人发出商品、合同履行成本金额相对较大的原因，核查报告期内发行人主要发出商品及合同履行成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况，核查发行人存货结转及时性；

(11) 获取发行人主要合同履行成本项目的备案证、建设时间表、验收报告；

(12) 执行存货监盘程序，并实地走访发行人海南甲子光伏电站；

(13) 获取发行人存货跌价准备的计提政策，检查存货跌价测试过程，确认存货跌价准备计提的充分性及是否符合企业会计准则规定；

(14) 检查发行人合同履行成本减值测试相关参数和结果的合理性；

(15) 获取报告期各期末发行人在建工程明细表，访谈发行人的财务人员、资产管理部门等相关人员，了解在建工程的主要构成项目、金额变动原因、在建工程转入固定资产的依据；

(16) 对发行人在建工程实施细节测试，检查主要工程的施工合同、采购合同、到货单、结算单据、进度明细等资料，确认入账价值的准确性及完整性；对于未转固的在建工程，了解未转固的原因，结合对发行人在建工程的现场查看情况，分析未转固的合理性；

(17) 对发行人固定资产、在建工程实施监盘程序；

(18) 获取发行人报告期各期变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品相关的机器设备原值金额，并与对应产品的产能进行匹配性分析；

(19) 了解发行人固定资产、在建工程情况，判断是否存在减值的迹象；

(20) 查阅金盘科技科创大厦评估报告，分析是否存在减值情形。

2、核查意见

经核查，我们认为：

(1) 2023 年末发行人应收账款及合同资产余额增长，主要系 2023 年发行人营业收入增长所致；2024 年末发行人应收账款及合同资产余额增长，主要系外销主营业务收入增长及国内光伏相关产业链的客户回款放缓所致；2023 年末发行人应收票据余额增长，主要系 2023 年公司主营业务收入增长，客户采用承兑汇票结算金额相应增加所致；报告期内，发行人应收账款、应收票据变动具有合理性。发行人已说明光伏、储能相关产业链主要应收账款客户名称、应收款项金额、账龄及回款情况，仅个别客户款项存在无法收回情形，发行人已 100% 单项计提坏账准备。公司与同行业公司坏账计提政策差异较小，报告期各期末公司应收账款坏账准备实际计提比例与同行业上市公司平均值差异较小，坏账计提充分。公司应收票据坏账计提政策稳健合理，坏账计提充分。

(2) 发行人已说明与甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司开展业务合作的背景、主要销售内容及金额、发生质量纠纷的相应处理情况。发行人已说明对甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司、天镇福光储能有限责任公司应收款项出现逾期的原因及催收情况，发行人对上述应收款项未单项计提坏账准备具有合理性。

(3) 报告期内，发出商品、合同履约成本金额较大与业务实际情况吻合，具有合理性。发行人已说明报告期内主要发出商品及合同履约成本的对应客户、金额及库龄、期后结转情况，以及合同履约成本的建设周期及进展、预计验收时间，发行人存货库龄主要在 1 年以内，发出商品期后结转比例正常，海南甲子光

光伏电站、凤溪山风电场项目为合同履行成本的主要构成建设周期正常、尚未销售结转。发行人存货相关内控健全，报告期内存货结转及时，符合企业会计准则要求。

(4) 报告期各期末，发行人存货库龄主要在 1 年以内，整体库龄情况良好，发行人存货期后结转进度正常，各期末存货中有订单支持的存货余额比例均超过 90%，存货减值风险较小；发行人按照成本与可变现净值进行存货跌价测试，报告期各期末在产品、发出商品、合同履行成本均不存在减值，原材料、自制半成品、库存商品部分存在成本高于可变现净值情况，发行人已按照差额计提存货跌价准备，各期末存货跌价准备已充分计提。

(5) 发行人已说明在建工程的主要构成项目、金额变动原因。报告期内公司在建工程转固时点合理，转固依据充分，转固及时。发行人主要产品为变压器系列产品、成套系列产品、储能系列产品，2022 年-2024 年，发行人上述产品相关的机器设备原值金额与对应产品产能变动趋势一致，具有匹配性。报告期内发行人固定资产、在建工程不存在减值情况，未计提减值准备具有合理性。

(二) 说明公司宝丰风能项目收入确认的谨慎性

2023 年 2 月发行人与宝丰风能签署《箱式变电站买卖合同》，合同金额为 15,251.40 万元。根据合同约定，“乙方完成设备的指导安装，并提供有关伴随服务，包括调试、培训、技术指导等”。2023 年，发行人根据上述合同约定向宝丰风能交付 333 台 35kV 风力发电箱式变电站，完成安装调试验收后，客户向公司出具《安装调试/通电验收单》，据此发行人确认对宝丰风能的销售收入 15,251.40 万元（含税），对应不含税收入金额为 13,496.81 万元。发行人对宝丰风能的产品销售，属于在某一时点履行履约义务，在客户已取得相关产品的控制权时确认收入，公司以经宝丰风能盖章的验收单据确认收入，符合《企业会计准则第 14 号——收入》中客户取得相关商品控制权时点的判断标准。

因发生产品质量纠纷，发行人与宝丰风能协商后于 2024 年 4 月签署《协议书》，约定双方原签署的《箱式变电站买卖合同》总价调减 2,287.71 万元。由于发行人 2023 年审计报告已于 2024 年 3 月 20 日出具和披露，上述事项不符合企业会计准则关于资产负债表日后事项的定义，因此发行人根据上述《协议书》于 2024 年冲减当期含税收入和应收账款 2,287.71 万元，未调整 2023 年收入。

我们会同保荐机构就上述事项执行的核查程序如下：1）查阅发行人收入确认政策；2）实地走访宝丰风能，确认其与发行人之间的交易情况；3）函证宝丰风能，确认其与发行人之间的交易金额和往来余额，宝丰风能已回函相符；4）对宝丰风能与发行人之间的交易执行收入细节测试，检查销售合同、签收单、运输单、验收单、银行回单、发票等单据；5）访谈发行人相关人员，了解发行人与宝丰风能的质量纠纷情况。

综上，我们认为：发行人对于宝丰风能的收入确认具有谨慎性。

问题 5. 关于偿债能力

根据申报材料：（1）截至 2025 年 3 月末，公司货币资金 86,234.45 万元、借款金额 176,350.11 万元、应付账款 172,096.06 万元，资产负债率为 54.51%；（2）公司本次拟募集资金不超过 167,150.00 万元，报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-10,420.40 万元、20,495.82 万元、-3,698.13 万元、13,489.78 万元。

请发行人说明：（1）结合公司长短期借款结构、银行授信情况、主要偿债指标、现金流情况等，说明公司的偿债能力，是否存在较大的偿债风险；（2）报告期内公司货币资金以及借款同时增加的原因及合理性，相关规模与利息收支的匹配性，是否存在资金占用情形；（3）本次发行可转债后的累计债券余额占比，并结合行业特点、公司自身经营情况及现金流量变动情况，说明本次发行规模对公司资产负债结构的影响，公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合公司长短期借款结构、银行授信情况、主要偿债指标、现金流情况等，说明公司的偿债能力，是否存在较大的偿债风险。

1、公司长短期借款结构情况

截至报告期末，公司长短期借款结构如下：

单位：万元

科目	金额	占比
短期借款	62,889.27	35.53%

一年内到期的长期借款	52,255.42	29.53%
长期借款（不含一年内到期）	61,835.40	34.94%
合计	176,980.09	100.00%

根据上表，截至报告期末，公司长短期借款余额合计为176,980.09万元，其中，未来一年内到期的借款金额为115,144.69万元。

2、公司的银行授信额度较高，融资能力较强

截至报告期末，公司银行授信额度共计84.15亿元，其中未使用银行授信额度56.20亿元。报告期内，公司不存在贷款逾期、债务违约的情况，公司资信记录良好；公司间接融资渠道畅通，已与多家银行建立了良好的合作关系，银行授信额度较高，具有较强的融资能力。

3、公司主要偿债指标合理，偿债能力较强

截至报告期末，公司及同行业上市公司主要偿债指标如下：

公司	流动比率	速动比率	资产负债率
顺钠股份	1.35	1.18	63.39%
特变电工	1.15	0.92	56.65%
江苏华辰	1.57	1.22	65.74%
新特电气	12.80	11.96	7.63%
伊戈尔	1.11	0.93	59.40%
扬电科技	2.48	1.74	32.83%
明阳电气	1.65	1.38	48.53%
平均值	3.16	2.76	47.74%
平均值（剔除新特电气）	1.55	1.23	54.42%
金盘科技	1.59	1.06	55.72%

注1：数据来源于上市公司定期报告。

注2：新特电气2022年IPO发行超募，报告期各期末无银行借款，负债较少，因此剔除该公司后计算同行业上市公司偿债能力指标平均值。

根据上表，截至报告期末，公司流动比率、速动比率均大于1，流动资产、速动资产金额大于流动负债金额，公司资产负债率与同行业上市公司平均值（剔除新特电气）差异较小，公司偿债指标较为合理，偿债能力较强。

4、公司盈利能力较强，经营现金流情况已改善

报告期各期，公司营业收入分别为474,559.94万元、666,757.94万元、690,085.92万元、315,424.79万元，归属于母公司所有者的净利润分别为28,327.81万元、50,466.02万元、57,442.15万元、26,496.06万元，各年收入、归属于母公司所有者的净利润规模较大且持续增长，具备较强盈利能力。

报告期各期，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	314,732.95	553,463.93	507,668.08	344,242.08
收到的税费返还	4,240.90	4,815.00	2,260.46	5,028.77
收到其他与经营活动有关的现金	15,287.84	48,332.07	27,854.89	19,078.13
经营活动现金流入小计	334,261.69	606,611.00	537,783.44	368,348.98
购买商品、接受劳务支付的现金	243,879.73	467,143.74	412,404.01	298,029.77
支付给职工以及为职工支付的现金	32,730.58	52,883.23	44,914.88	38,764.75
支付的各项税费	8,085.83	15,968.74	10,598.21	8,268.77
支付其他与经营活动有关的现金	26,086.73	74,313.41	49,370.52	33,706.09
经营活动现金流出小计	310,782.87	610,309.12	517,287.62	378,769.38
经营活动产生的现金流量净额	23,478.82	-3,698.13	20,495.82	-10,420.40

根据上表，报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为344,242.08万元、507,668.08万元、553,463.93万元、314,732.95万元，月均销售商品、提供劳务收到的现金分别为28,686.84万元、42,305.67万元、46,121.99万元、52,455.49万元。公司2022年、2024年经营活动产生的现金流量净额为负数，系2022年公司营业收入及销售订单均较上年快速增长导致应收账款相应快速增长，2024年公司开发建设海南甲子光伏电站导致经营活动现金流出金额较大以及因光伏行业周期波动导致部分客户回款放缓所致。公司通过加强销售收款及应收账款催收等管理，2025年1-6月公司经营活动产生的现金净流入较大，公司偿债能力进一步增强。

综上，报告期末，公司长短期借款余额合计为17.70亿元，其中，未来一年内到期的借款金额为11.51亿元；报告期末，公司未使用银行授信额度56.20亿元，融资能力较强；公司主要偿债指标合理，偿债能力较强；公司各年收入、归属于母公司所有者的净利润规模较大且持续增长，具备较强盈利能力；报告期各期，公司月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，经营活动现金流入能够满足短期内资金周转需要，公司最近一期经营活动产生的现金净流入较大；因此，公司具有良好偿债能力，不存在较大的偿债风险。

（二）报告期内公司货币资金以及借款同时增加的原因及合理性，相关规模与利息收支的匹配性，是否存在资金占用的情形。

1、公司货币资金以及借款同时增加的原因及合理性

（1）公司货币资金、银行借款变动趋势

报告期各期末，公司货币资金与交易性金融资产、银行借款与应付债券情况

如下：

单位：万元

项目	2025-6-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
货币资金与交易性金融资产	72,912.57	30.10%	56,042.45	-29.37%	79,351.44	-37.23%	126,410.99
其中：货币资金	72,878.15	30.16%	55,993.33	-29.28%	79,180.09	35.67%	58,360.20
交易性金融资产	34.42	-29.93%	49.12	-71.33%	171.35	-99.75%	68,050.79
银行借款与应付债券	176,980.09	21.09%	146,154.14	-15.88%	173,751.59	31.23%	132,399.84
其中：银行借款	176,980.09	21.09%	146,154.14	62.29%	90,056.02	72.03%	52,348.56
应付债券	-	-	-	-100.00%	83,695.57	4.55%	80,051.28

报告期各期末，公司货币资金分别为 58,360.20 万元、79,180.09 万元、55,993.33 万元、72,878.15 万元，2023 年末、2025 年 6 月末货币资金较上年末增加，2024 年末货币资金较上年末减少。由于 2022 年 9 月公司发行可转债募集资金净额 95,599.79 万元，截至 2022 年末公司将上述可转债募集资金中 65,000 万元和 IPO 募集资金中 2,500 万元用于购买结构性存款并列报为“交易性金融资产”，因此，2022 年末公司货币资金与交易性金融资产合计金额较大，2022 年末-2024 年末公司货币资金与交易性金融资产合计金额逐年减少。

报告期各期末，公司银行借款分别为 52,348.56 万元、90,056.02 万元、146,154.14 万元、176,980.09 万元，逐期增长。2022 年末和 2023 年末公司银行借款余额相对较小，主要系 2022 年 9 月公司发行可转债募集资金收到 95,599.79 万元，部分闲置的募集资金用于暂时补流，因此公司减少从银行借款金额。

（2）2023 年、2025 年 1-6 月公司货币资金、银行借款同时增加的原因

1）2023 年末公司货币资金、银行借款较 2022 年末同时增加的原因

2023 年末，公司货币资金、银行借款分别较 2022 年末增加 20,819.89 万元、37,707.46 万元，增幅分别为 35.67%、72.03%，主要原因如下：

①2023 年公司营业收入较上年增长 40.50%，导致流动资金需求增加，因此 2023 年末公司保有的货币资金较 2022 年末增长 35.67%，以满足经营付款资金需求。

根据公司各期月均经营活动现金流出金额的 1.5 倍测算，报告期各期末公司最低现金保有量分别为 47,346.18 万元、64,660.95 万元、76,288.64 万元、77,695.72

万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流出金额	310,782.87	610,309.12	517,287.62	378,769.38
月均经营活动现金流出金额	51,797.15	50,859.09	43,107.30	31,564.12
月均经营活动现金流出金额×1.5	77,695.72	76,288.64	64,660.95	47,346.18

②2023 年公司 IPO 及前次可转债的募投项目建设使用募集资金较多，当年公司将 2022 年发行可转债募集资金用于暂时补流的额度由 4 亿元减少至 2.8 亿元，同时由于 2023 年公司业务规模扩大、流动资金需求增加，因此公司通过增加银行借款满足资金需求。2023 年末公司银行借款较 2022 年末净增加约 3.8 亿元，主要系新增 1 年内期限短期借款和 2 年期流动资金贷款约 7.2 亿元（用于日常开支或购买原材料）等，以及偿还到期借款共同影响形成。

2) 2024 年末公司不存在货币资金、银行借款较 2023 年末同时增加的情况

2024 年末，公司货币资金较 2023 年末减少 23,186.76 万元，银行借款较 2023 年末增加 56,098.12 万元，不存在货币资金、银行借款较上年末同时增加的情况。上述变动的主要原因为：2024 年公司新能源电站开发业务建设海南甲子光伏电站，支付 IPO 及前次可转债的募投项目工程和设备尾款因此公司减少募集资金用于暂时补流的额度，并且公司以自有资金购置桐乡、邵阳产业园土地及建设邵阳产业园，导致公司现金流出较多，2024 年末公司货币资金减少，公司相应增加银行借款以满足流动资金需求、项目建设资金需求等。

3) 2025 年 6 月末公司货币资金、银行借款较 2024 年末同时增加的原因

2025 年 6 月末，公司货币资金、银行借款分别较 2024 年末增加 16,884.82 万元、30,825.95 万元，增幅分别为 30.16%、21.09%，主要原因如下：

①2024 年末公司货币资金仅 55,993.33 万元，相对于公司最低现金保有量（按 2024 年月均经营活动现金流出金额的 1.5 倍测算为 76,288.64 万元）明显偏小；2025 年 6 月末公司在手订单为 81.44 亿元，较 2024 年末增长 25.11%，公司流动资金需求进一步增加，因此 2025 年 6 月末公司保有的货币资金较 2024 年末增长 30.16%，以满足经营付款资金需求。

②尽管 2025 年 1-6 月公司经营活动现金净流入 23,478.82 万元，但同期公司发放现金股利 23,059.76 万元和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现

金 13,546.23 万元等支出较大，并且由于 2025 年 1-6 月公司业务规模扩大、流动资金需求增加，因此公司通过增加银行借款满足资金需求。2025 年 6 月末公司银行借款较 2024 年末净增加约 3.1 亿元，主要系新增 1 年内期限短期借款和 2 年期流动资金贷款约 7.3 亿元（用于日常开支或购买原材料）等，以及偿还到期借款共同影响形成。

（3）公司货币资金、银行借款同时增加的情况与部分同行业上市公司相似
报告期内，公司货币资金、银行借款整体均呈增长趋势，与同行业上市公司特变电工、江苏华辰、伊戈尔情况相似，具体对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
特变电工	货币资金	3,081,932.20	2,813,611.50	2,537,111.17	1,624,410.47
	银行借款	4,451,052.74	4,108,647.98	4,063,217.43	3,356,747.69
	货币资金/ 银行借款	0.69	0.68	0.62	0.48
江苏华辰	货币资金	59,787.79	13,776.44	12,498.30	21,208.04
	银行借款	49,265.50	41,135.07	28,076.73	13,945.84
	货币资金/ 银行借款	1.21	0.33	0.45	1.52
伊戈尔	货币资金	96,749.77	76,324.24	66,846.52	49,139.25
	银行借款	269,593.16	222,787.29	44,815.50	36,992.88
	货币资金/ 银行借款	0.36	0.34	1.49	1.33
金盘科技	货币资金	72,878.15	55,993.33	79,180.09	58,360.20
	银行借款	176,980.09	146,154.14	90,056.02	52,348.56
	货币资金/ 银行借款	0.41	0.38	0.88	1.11

综上，2024 年末公司货币资金、银行借款不存在较上年末同时增加的情况；2023 年、2025 年 1-6 月公司货币资金、银行借款同时增加，系公司业务规模扩大后流动资金需求增加、前次发行可转债募集资金用于暂时补流的额度减少、公司投资和筹资活动资金支出较大等原因所致；报告期内，公司货币资金、银行借款总体均呈增长趋势的情况与部分同行业上市公司相似，具有合理性。

2、相关规模与利息收支的匹配性

（1）借款余额与利息支出的匹配性

报告期各期，公司借款规模与利息支出匹配情况如下：

项目	2025 年 1-6 月/2025 年 6 月 30 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
平均借款余额 (注 1)	172,605.35	138,867.41	75,996.24	61,415.79

利息支出(注2)	2,273.26	3,386.69	2,102.40	1,756.52
平均借款利率 (注3)	2.63%	2.44%	2.77%	2.86%

注1: 平均借款余额=各月末借款余额的平均值;

注2: 报告期各期, 公司计入财务费用的利息支出分别为2,758.49万元、5,636.11万元、4,842.50万元、2,196.34万元, 计入在建工程的利息资本化金额分别为122.64万元、466.74万元、29.97万元、76.92万元, 可转债利息金额分别为1,124.61万元、4,000.45万元、1,485.77万元、0万元, 为确保计算口径可比性, 上表利息支出=计入财务费用的利息支出+计入在建工程的利息资本化金额-可转债利息;

注3: 2025年1-6月平均借款利率已年化处理。

报告期各期, 公司平均借款年利率分别为2.86%、2.77%、2.44%、2.63%(年化后), 公司平均借款利率整体较为稳定, 整体低于中国人民银行公布的LPR, 主要原因为: 公司资信较好, 向建设银行、中国银行、中国进出口银行、招商银行、中信银行等部分银行取得的借款利率小于3%或为2%左右。

因此, 报告期内, 公司借款规模与利息支出具有匹配性。

(2) 货币资金余额与利息收入的匹配性

报告期各期, 公司货币资金规模与利息收入匹配情况如下:

单位: 万元

项目	2025年1-6月/2025 年6月30日	2024年度/2024 年12月31日	2023年度/2023 年12月31日	2022年度/2022 年12月31日
货币资金平均 余额	71,611.54	65,046.30	56,367.11	62,174.04
利息收入	350.59	799.17	633.45	408.68
平均存款利率	0.98%	1.23%	1.12%	0.66%

注1: 货币资金平均余额=每月末货币资金余额之和/期间月份数, 平均存款利率=利息收入/货币资金平均余额;

注2: 2025年1-6月平均存款利率已年化处理。

根据上表, 报告期各期, 公司平均存款年利率分别为0.66%、1.12%、1.23%、0.98%(年化后), 高于各家银行公布的活期存款利率(0.1%至0.3%左右), 主要原因是公司部分资金为协定存款或者定期存款, 导致平均存款利率高于活期存款利率, 具有合理性。2022年公司平均存款利率0.66%, 低于2023年、2024年、2025年1-6月平均存款利率, 主要原因为: 2022年9月22日公开发行可转债募集资金净额95,599.79万元, 该资金在2022年10月初及之后用于购买保本理财的金额较大、相关收益计入投资收益而不影响利息收入, 导致上表按月初、月末平均计算出的2022年9月、10月末平均存款余额高于银行实际计息时按每日存款余额计算的结果, 导致上表测算的全年平均存款余额高于银行实际计息口径。2025年1-6月平均存款利率低于2023年、2024年, 主要系市场利率下降所致。

因此，公司货币资金规模与利息收入具有匹配性。

3、是否存在资金占用的情形

报告期内，公司严格按照财务管理制度及《防止控股股东及其关联方资金占用制度》等要求开展资金管理工作，以确保货币资金管理和收支等方面规范运作。公司银行账户均由公司及其子公司独立开户，各主体独立支配资金用于日常的生产经营活动。

本所对公司 2022 年、2023 年、2024 年非经营性资金占用及其他关联资金往来情况分别出具了专项审计报告，确认公司不存在非经营性资金占用的情况。根据银行函证结果，报告期各期末公司货币资金真实存在，不存在被关联方占用的情形。

因此，报告期内，公司不存在资金占用情形。

（三）本次发行可转债后的累计债券余额占比，并结合行业特点、公司自身经营情况及现金流量变动情况，说明本次发行规模对公司资产负债结构的影响，公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。

1、本次发行可转债后的累计债券余额占比

截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计债券余额为 0 元，公司合并口径净资产为 448,347.14 万元，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 167,150.00 万元(含)，占截至 2025 年 6 月 30 日合并口径净资产比例为 37.28%，本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。

2、公司所处行业的资产负债率特点及本次发行规模对公司资产负债结构的影响

报告期各期末，公司与同行业上市公司资产负债率（合并）比较情况如下：

公司	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
顺钠股份	63.39%	65.29%	65.47%	66.53%
特变电工	56.65%	56.63%	54.28%	52.94%
江苏华辰	65.74%	56.45%	47.58%	38.57%
新特电气	7.63%	5.32%	4.50%	6.63%
伊戈尔	59.40%	56.38%	41.37%	50.06%
扬电科技	32.83%	31.33%	19.06%	34.45%
明阳电气	48.53%	49.97%	46.26%	74.43%
平均值	47.74%	45.91%	39.79%	46.23%
平均值（剔除新	54.42%	52.68%	45.67%	52.83%

特电气)				
金盘科技	55.72%	53.76%	61.35%	61.51%

数据来源：上市公司定期报告

根据上表，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平差异较小。

假设以 2025 年 6 月 30 日公司的财务数据以及本次可转债发行规模上限 167,150.00 万元进行测算，且其他财务数据不变，本次发行完成前后，公司资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	本次发行规模	本次发行后，转股前	本次发行后，全部转股后
资产总额	1,012,571.24	167,150.00	1,179,721.24	1,179,721.24
负债总额	564,224.11		731,374.11	564,224.11
资产负债率	55.72%		62.00%	47.83%

注：以上测算未考虑可转债的权益公允价值（该部分金额通常确认为其他权益工具），若考虑该因素，本次发行后的实际资产负债率会进一步降低。

根据上表，截至 2025 年 6 月 30 日公司资产负债率为 55.72%，本次可转债发行后、转股前资产负债率将上升至 62.00%，低于同行业上市公司顺钠股份、江苏华辰截至 2025 年 6 月 30 日资产负债率，处于合理水平；未来转股期内随着债券持有人陆续转股，公司资产负债率将逐步降低，可转债全部转股后资产负债率将下降至 47.83%。

因此，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平差异较小，根据测算，公司本次可转债发行后的资产负债率变化均处于合理范围内。

3、结合公司自身经营情况及现金流量变动情况说明公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息

公司自身经营情况及现金流量变动情况详见本题回复“一、/（一）/4、公司盈利能力较强，经营现金流情况已改善”。公司近三年收入、归属于母公司所有者的净利润规模较大且持续增长，具备较强盈利能力。报告期各期，公司月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，经营活动现金流入能够满足短期内资金周转需要，公司最近一期经营活动产生的现金净流入较大。

假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，公司未来可通过以下方式偿还本次可转债的本息：以公司未来盈利偿还、以销售回款等经营活动现金流入归还、以银行贷款进行置换等。具体如下：

（1）以公司未来盈利偿还

单位：万元

项目	金额	计算公式
最近三年平均归属于母公司所有者的净利润	45,411.99	A
可转债存续期 6 年内预计归属于母公司所有者的净利润合计	272,471.94	B=A*6
截至报告期末货币资金余额（剔除受限资金后）	66,903.21	C
现有货币资金金额及未来 6 年盈利合计	339,375.15	D=B+C
本次发行可转债规模	167,150.00	E
模拟可转债存续期 6 年利息总额（注）	11,082.05	F
可转债存续期本息合计	178,232.05	G=E+F

注：模拟可转债年利息总额参考 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率平均值情况进行测算，第 1 年至第 6 年利率分别为 0.20%、0.40%、0.76%、1.31%、1.76% 和 2.20%，第 1 年至第 6 年需支付利息分别为 334.30 万元、668.60 万元、1,270.34 万元、2,189.67 万元、2,941.84 万元、3,677.30 万元。

根据上表分析，本次可转债存续期 6 年利息总额测算值为 11,082.05 万元，到期需偿还可转债的本金 167,150.00 万元，可转债存续期 6 年本息合计 178,232.05 万元；而以公司最近三年平均归属于母公司所有者的净利润 45,411.99 万元的 6 倍模拟测算，公司可转债存续期 6 年内预计归属于母公司所有者的净利润合计为 272,471.94 万元，再考虑公司截至报告期末的货币资金余额（剔除受限资金后）为 66,903.21 万元，足以覆盖可转债存续期 6 年本息合计金额。

（2）以销售回款等经营活动现金流入归还

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 344,242.08 万元、507,668.08 万元、553,463.93 万元、314,732.95 万元，月均销售商品、提供劳务收到的现金分别为 28,686.84 万元、42,305.67 万元、46,121.99 万元、52,455.49 万元。

因此，报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额较大，月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，经营活动现金流入可用于偿还债券本息。

（3）以银行贷款置换

截至报告期末，公司资产负债率为 55.72%，与同行业上市公司平均水平差异较小。截至报告期末，公司银行授信额度共计 84.15 亿元，其中未使用银行授信额度 56.20 亿元。报告期内，公司不存在贷款逾期、债务违约的情况，公司资信记录良好；公司间接融资渠道畅通，已与多家银行建立了良好的合作关系，银

行授信额度较高，具有较强的融资能力。

因此，公司可通过银行贷款置换应付债券。

另外，随着募投项目的建成，公司业务规模将进一步扩张，经营活动现金净流入将逐步增长，并且可转债具有股票期权的特性，在一定条件下可以转换为公司股票，随着可转债陆续转股，公司还本付息压力进一步下降。

综上，公司具备较强的盈利能力，报告期各期的月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，最近一期经营活动产生的现金净流入较大，并且，公司资信记录良好，拥有较高的银行授信额度，整体偿债能力较强，能够为本次发行的可转债偿付提供有力保障。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

我们会同保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人长短期借款、借款合同、银行授信资料；
- 2、获取发行人定期报告，检查发行人资产负债及现金流情况，计算发行人主要偿债指标，分析发行人主要偿债指标与同行业上市公司是否存在差异，分析是否存在较大的偿债风险；
- 3、访谈发行人财务人员，并查询同行业上市公司资料，了解发行人报告期内发行人货币资金、借款总体均呈增长趋势的原因及合理性；
- 4、获取并查阅发行人开户清单、银行流水、企业信用报告等资料；
- 5、函证发行人银行账户，核实期末货币资金金额、是否存在受限情况、借款情况等；
- 6、查阅报告期内发行人募集资金专户流水、募集资金使用情况报告及相关公告，了解募集资金用于募投项目建设、用于购买结构性存款等现金管理、用于临时补充流动资金等情况，分析上述情况对发行人存贷款余额、存款利息等影响。
- 7、结合发行人报告期内各月存款、借款余额，及利息收入、利息支出金额，测算平均存款利率、平均借款利率，并分析存借款规模与利息收支的匹配性；
- 8、查阅本所近三年出具的《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项审核说明》；
- 9、测算本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产的比例；

10、查阅发行人所处行业的相关产业政策、行业研究报告等资料；

11、获取并查阅发行人定期报告、财务报表、银行授信资料、信用评级报告等资料；

12、查阅 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日科创板可转债发行情况，测算发行人本次可转债的利息；

13、分析本次发行规模对发行人资产负债率结构的影响及合理性，以及公司是否有足够现金流来支付公司债券的本息。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期末，发行人长短期借款余额合计为 17.70 亿元，其中，未来一年内到期的借款金额为 11.51 亿元；报告期末，发行人未使用银行授信额度 56.20 亿元，融资能力较强；发行人主要偿债指标合理，偿债能力较强；发行人各年收入、归属于母公司所有者的净利润规模较大且持续增长，具备较强盈利能力；报告期各期，发行人月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，经营活动现金流入能够满足短期内资金周转需要，发行人最近一期经营活动产生的现金净流入较大；因此，公司具有良好偿债能力，不存在较大的偿债风险。

2、2024 年末发行人货币资金、银行借款不存在较上年末同时增加的情况；2023 年、2025 年 1-6 月发行人货币资金、银行借款同时增加，系发行人业务规模扩大后流动资金需求增加、前次发行可转债募集资金用于暂时补流的额度减少、发行人投资和筹资活动资金支出较大等原因所致；报告期内，发行人货币资金、银行借款总体均呈增长趋势的情况与部分同行业上市公司相似，具有合理性。报告期内，发行人货币资金、借款的相关规模与利息收支匹配。报告期内，发行人不存在资金占用的情形。

3、本次发行前，发行人累计债券余额为 0 元；本次发行完成后，占截至 2025 年 6 月 30 日合并口径净资产比例为 37.28%，本次发行完成后，发行人累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。发行人资产负债率与同行业上市公司平均水平差异较小，根据测算，发行人本次可转债发行后的资产负债率变化均处于合理范围内。发行人具备较强的盈利能力，报告期各期的月均销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，最近一期经营活动产生的现金净流入较大，并且，发行人

资信记录良好，拥有较高的银行授信额度，整体偿债能力较强，能够为本次发行的可转债偿付提供有力保障。

问题 6. 关于其他

问题6.1 请发行人说明：截至最近一期末公司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今新投入和拟投入的财务性投资情况。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）截至最近一期末公司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今新投入和拟投入的财务性投资情况。

1、财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的规定，财务性投资的适用意见如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务

性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

2、截至最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在金额较大的财务性投资，可能涉及财务性投资的会计科目如下：

单位：万元

序号	报表项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司净资产比例
1	货币资金	72,878.15	-	-
2	交易性金融资产	34.42	-	-
3	其他应收款	7,235.71	-	-
4	其他流动资产	29,071.94	-	-
5	长期股权投资	5,049.26	3,098.11	0.69%
6	其他权益工具投资	8,047.19	-	-
合计		122,316.67	3,098.11	0.69%

1、交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产账面价值为 34.42 万元，为海航抵债的海南机场股票。

（1）海航抵债的海南机场股票

2021 年 12 月 24 日，公司受让海南机场（600515）股票 248,619 股，并按当日股票收盘价 5.04 元/股合计作价 125.30 万元抵偿公司应收海南海建商贸有限公司、天津海航建筑设计有限公司账款。截至 2025 年 6 月末，公司仍持有 97,219 股海南机场股票，账面价值 34.42 万元。公司持有的海南机场股票系公司基于销

售回款需要和客户债务重组安排而取得，与主营业务相关，不涉及投资活动现金流出，不属于财务性投资。

综上，公司购买的交易性金融资产不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款账面价值为 7,235.71 万元，主要为日常经营中开展业务产生的押金保证金、备用金、往来款等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至报告期末，公司其他流动资产账面价值为 29,071.94 万元，主要为预缴增值税、增值税待抵扣进项税额、预缴所得税，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资金额为 5,049.26 万元，具体如下：

项目	账面价值 (万元)	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	投资时间	是否为财务性 投资
上海鼎格 30.00%股权	1,525.81	306.12	306.12	2018 年 10 月	否
无锡光远 39.60%股权	3,026.41	4,800.00	4,800.00	2022 年 6 月	是
恒利新能源 24.50%股权	71.70	245.00	99.25	2022 年 5 月	是
光盟新能源 30.00%股权	425.35	900.00	450.00	2023 年 7 月	否
合计	5,049.26				

(1) 上海鼎格

2018 年 10 月公司对上海鼎格增资并控股 51%股权，2021 年 12 月公司转让上海鼎格 21%股权后剩余持有上海鼎格 30%股权。

上海鼎格主要从事工业软件开发与服务，并致力于工业自动化与信息化融合，结合互联网、大数据、机器学习等技术，为工业企业提供自动化、信息化及其融合的整体解决方案。2018 年公司投资上海鼎格系为加快推进自身制造模式的数字化转型升级以及布局工业软件业务，上述投资后，上海鼎格为公司实现制造模式数字化转型升级提供了技术支持，参与了海口数字化工厂总体方案论证，并负责其中部分制造执行系统实施及软件系统集成，公司为上海鼎格开发符合市场实际需求的工业软件提供试验场所。

综上，公司投资上海鼎格是为获得制造模式数字化转型升级和工业软件相关技术为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

(2) 无锡光远、恒利新能源

为深化产业资源整合、强化新能源领域及数字化业务布局的规划，2022年4月14日公司召开2022年第三次临时股东大会审议通过《关于公司参与设立无锡光远金盘新能源投资基金合伙企业（有限合伙）暨关联交易的议案》，公司拟以自有资金出资12,000万元参股投资设立无锡光远，并出资245万元参股无锡光远的普通合伙人恒利新能源。2022年公司分别向无锡光远、恒利新能源实缴4,800.00万元、99.25万元，公司持股比例分别为39.60%、24.50%。

2024年12月6日公司召开第三届董事会第十四次会议审议通过《关于公司参与投资基金减资暨关联交易的议案》，同意公司作为无锡光远的有限合伙人直接出资由12,000万元减至4,800万元，本次减资完成后，公司直接出资比例保持不变，仍为39.60%，公司前期已对无锡光远完成实缴出资，后续不再继续出资。

无锡光远的投资方向为新能源领域，以及制造业企业数字化转型升级相关软件、硬件服务商，其投资标的可与公司主营业务形成产业协同，符合公司战略发展规划。基于谨慎性原则，公司将对无锡光远及其普通合伙人恒利新能源的投资认定为财务性投资，截至报告期末，公司对无锡光远、恒利新能源的投资账面价值分别为3,026.41万元、71.70万元，合计占归属于母公司净资产比例为0.69%。

（3）光盟新能源

2023年7月公司参股投资设立光盟新能源，占其30%股权，当年实缴出资450万元。光盟新能源主要投资建设并运营工商业储能项目，有助于完善公司储能业务发展布局，与公司现有储能系列产品业务形成协同，符合公司主营业务及战略发展方向，因此公司参股光盟新能源的投资不属于财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至报告期末，公司其他权益工具投资金额为8,047.19万元，具体如下：

项目	账面价值 (万元)	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	投资时间	是否为 财务性 投资
上海上飞 7.90%股权	3,927.27	1,071.60	1,071.60	2018年5月	否
江苏为恒 7.98%股权	4,100.00	845.27	845.27	2022年12月	否
青海聚跃 0.59%股权	11.21	/	/	/	否
青海诚创 0.49%股权	8.71	/	/	/	否
合计	8,047.19				

注：上表中，青海聚跃、青海诚创的股权系客户债转股的方式抵债给公司，不涉及现金流出。

（1）上海上飞

2018 年 5 月公司子公司金盘上海签署《关于上海上飞飞机装备制造有限公司之增资协议》，金盘上海向上海上飞增资 3,927.27 万元，占其 12% 股权，出资款已于当月完成实缴。金盘上海投资上海上飞后，上海上飞后续多次增资引入其他股东，截至报告期末金盘上海持有上海上飞股权比例已降至 7.90%。

上公司投资上海上飞的背景如下：①2017 年国产大飞机 C919 首飞成功，国内航空产业步入新的发展阶段，自 2017 年公司开始将干式变压器、开关柜、箱变等主要产品和科技创新能力应用到航空制造配套领域，并持续加大在国内航空制造配套领域的业务拓展力度；②上海上飞成立于 1993 年，主营业务为飞机零部件的生产制造、飞机零部件智能制造生产线的研发和建设、航空类产品工艺装备的设计和制造，拥有中国人民解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》、国家国防科技工业局颁发的《武器装备科研生产许可证》、国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会颁发的《三级保密资格单位证书》等资质，是中国商用飞机有限责任公司的一级供应商，是中国航空工业集团有限公司下属飞机整机制造企业沈飞、西飞、成飞、陕飞、洪都、哈飞等的优秀供应商，是中国航空发动机集团有限公司下属企业中国航发商用航空发动机有限责任公司的重要供应商，在航空制造领域具有深厚的业务渠道资源积累。

公司主要从事应用于新能源、高端装备、高效节能等领域的输配电及控制设备产品的研发、生产和销售；上海上飞主营业务为飞机零部件的生产制造、飞机零部件智能制造生产线的研发和建设、航空类产品工艺装备的设计和制造，在航空制造领域具有深厚的业务渠道资源积累。上海上飞所在的航空制造领域为公司主要产品的下游应用领域。

自 2017 年公司开始将公司主要产品和科技创新能力应用到航空制造配套领域，并持续加大在国内航空制造配套领域的业务拓展力度。航空制造领域企业因部分涉及国防军工保密单位等原因，通常对供应商的遴选和管理要求较高，因此公司在初期拓展航空制造配套业务难度较大。2018 年公司通过投资上海上飞与其建立深度合作关系，形成业务资源协同，促进公司在航空制造配套领域的业务拓展，提升公司主要产品在航空制造配套领域的销售业绩。

自公司 2018 年 5 月投资上海上飞以来，公司与上海上飞形成了较好的业务渠道协同，借助上海上飞在航空制造领域的资源优势 and 行业经验，公司陆续承接

了较多航空制造配套领域的订单。公司投资上海上飞之后的3年，公司在航空制造配套领域承接的订单以及销售收入逐年增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
承接的航空制造配套领域订单金额（含税）	3,057.28	1,874.94	118.65
其中：变压器系列	1,072.37	1,086.54	-
成套系列	1,984.91	36.00	118.65
工业软件开发与服务	-	752.40	-
航空制造配套领域销售收入金额（不含税）	1,416.99	407.63	246.22
其中：变压器系列	776.17	91.83	177.95
成套系列	206.11	36.73	68.27
工业软件开发与服务	434.70	279.08	-

公司2018年5月投资上海上飞后公司新增客户中国航发商用航空发动机有限责任公司、中国航发湖南动力机械研究所、中国航发沈阳发动机研究所为上海上飞的客户或与上海海飞的客户属同一集团，公司新增客户沈阳汇博电力设备制造有限公司（中国航发沈阳发动机研究所项目）、沈阳宇尧建设工程有限公司（中国航发沈阳发动机研究所项目）等项目业主方为上海上飞的客户所属集团客户。

综上，公司投资上海上飞是为获得航空制造配套领域的业务渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

（2）江苏为恒

2022年公司签署《增资协议》、《投资协议》，约定公司向江苏为恒合计增资4,100万元，占其8.69%股权，当年已完成实缴出资。公司投资江苏为恒后，江苏为恒后续多次增资引入其他股东，截至报告期末公司持有江苏为恒股权比例已降至7.98%。

江苏为恒是一家以全场景储能软硬件设备的研发、生产、销售和服务为核心，并以此为基础提供虚拟电厂、碳交易等SAAS服务的全球能源服务商。公司2022年推出储能系统产品，并加大拓展光伏电站业务。2022年公司通过投资江苏为恒与其建立深度合作关系，江苏为恒及其子公司成为公司光伏电站业务和储能系列产品最早一批客户之一，促进公司在上述业务领域的发展。

综上，公司投资江苏为恒是为获得储能、光伏电站领域的业务渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

（3）青海聚跃、青海诚创

青海盐湖海纳化工有限公司、青海盐湖镁业有限公司系公司以前年度客户，且公司已对上述客户相关应收账款全额计提减值准备。2024 年上述客户债务重组，通过债转股的方式，公司取得上述客户的股东青海聚跃 0.59%股权、青海诚创 0.49%股权，分别作价 11.21 万元、8.71 万元入账。因此，上述股权系公司基于销售回款需要和客户债务重组安排而取得，与主营业务相关，不涉及投资活动现金流出，不属于财务性投资。

其他上市公司再融资审核中，也将债务重组抵偿货款取得的小额股权投资界定为财务性投资，例如：中创环保（300056）2025 年 6 月披露的再融资问询回复，“截至 2025 年 3 月末，公司其他非流动金融资产账面价值 1.74 万元，相关情况如下：公司因业务合作，对凯迪生态环境科技股份有限公司形成应收账款，该公司由于经营不善而发生债务重组，根据重整计划，其用“凯迪 3”及“威能电源”股票作为抵债资产，由此形成其他非流动金融资产 1.74 万元，不属于财务性投资。”

综上所述，公司报告期末持有的财务性投资金额为 3,098.11 万元，均为本次再融资项目董事会召开六个月前投入，财务性投资占归属于母公司净资产比例为 0.69%，不属于金额较大的财务性投资。

3、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况

公司本次发行相关的首次董事会会议（即第三届董事会第二十三次会议）于 2025 年 5 月 9 日审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行相关的首次董事会决议日（2025 年 5 月 9 日）前六个月至本回复出具日，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

1）类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。

2）非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不涉及集团财务

公司情形，亦不存在投资金融业务的情形。

3) 与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形。

4) 投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金的情形。

5) 拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在借予他人款项的情形。

6) 委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施委托贷款的情形。

7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

8) 拟实施财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资及类金融业务的相关安排。

综上，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入的和拟投入的财务性投资情况，无需从本次募集资金总额中扣除。

公司报告期末持有的财务性投资金额为 3,095.89 万元，均为本次再融资项目董事会召开六个月前投入，财务性投资占归属于母公司净资产比例为 0.68%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，相关财务性投资无需从本次募集资金总额中扣除。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

我们会同保荐机构执行了以下核查程序：

1、对照中国证监会关于财务性投资相关规定的认定标准，查阅公司财务报表、定期报告、审计报告及附注、相关科目明细，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日公司是否存在财务性投资情况；

2、查阅公司董事会决议、股东大会决议、投资公告等文件，并向公司相关人员了解对外投资的具体情况、原因及目的，了解被投资企业的经营范围及主营业务等，核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

3、访谈公司财务总监，了解发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人投入的财务性投资情况以及发行人未来一段时间内是否存在财务性投资安排。

4、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》第1条及《监管规则适用指引——发行类第7号》第1条等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资和类金融业务的相关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行逐条核查。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、截至最近一期末，公司未持有金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第18号》认定的“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的情形；

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形。

问题6.2 请发行人说明：报告期内公司预付账款金额波动的原因、主要付款对象变动情况，预付账款与公司采购规模是否匹配。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司预付账款金额波动的原因

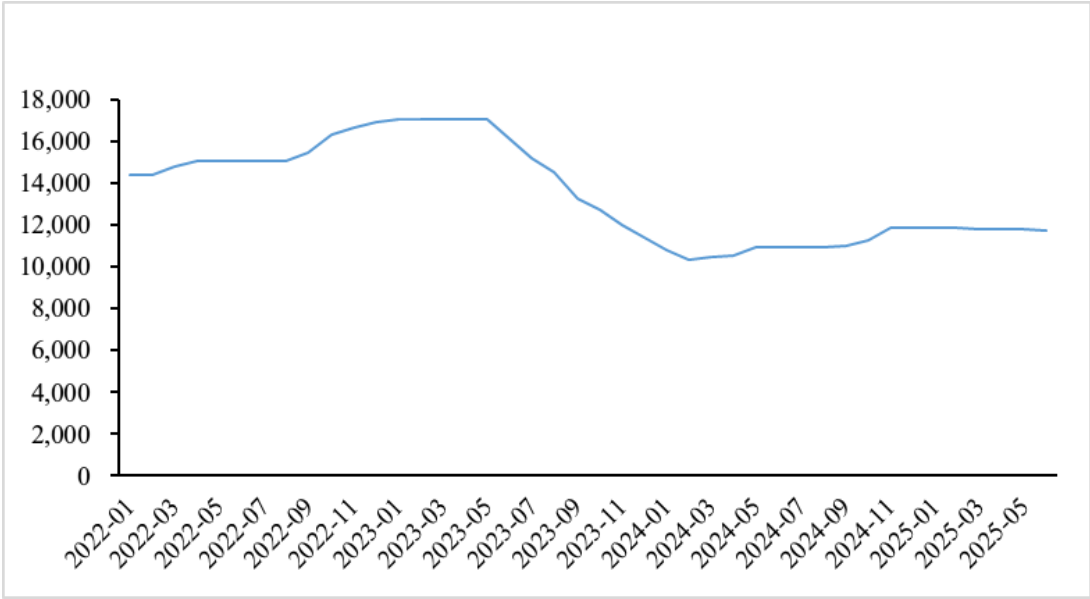
报告期各期末，公司预付款项余额分别为 17,167.51 万元、7,679.84 万元、19,673.23 万元、30,064.46 万元，账龄 1 年以内的金额占比分别为 98.47%、98.49%、99.71%、97.95%。

1、2023 年末预付账款余额减少的原因

2023 年末，公司预付账款余额较 2022 年末减少 9,487.67 万元，下降 55.27%，主要原因为：①2023 年硅钢市场价格持续下降，考虑到硅钢价格可能进一步下降，因此公司 2023 年末预付硅钢款锁价的数量较小；②武汉兴创业成实业发展有限公司为公司 2022 年第一大硅钢供应商且 2022 年末预付款余额较大，2023 年公司大幅降低向该供应商采购硅钢的占比（该供应商的实际控制人离世，其业务逐步停止），当年预付给该供应商的款项随着硅钢到货入库大部分在 2023 年末已结转，因此 2023 年末预付款余额较小。

取向硅钢市场价格变化情况如下：

2022 年-2025 年 6 月取向硅钢市场价格（元/吨）



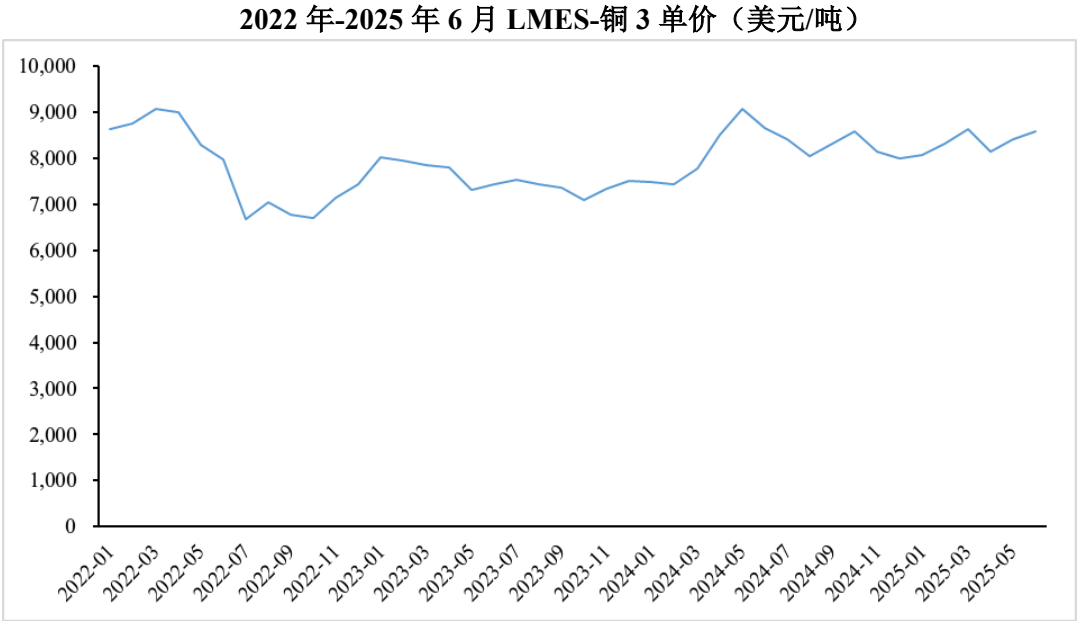
数据来源：“中华商务网”武汉市场 30Q120 材质取向硅钢价格，已按 13%折算为不含税价。

2、2024 年末预付账款余额增加的原因

2024 年末，公司预付账款余额较 2023 年末增加 11,993.39 万元，增长 156.17%，主要原因为：①2024 年硅钢原材料价格低位波动，且公司第一大硅钢供应商已切换为硅钢厂商武汉宝钢华中贸易有限公司，因此公司根据生产计划需要、采用行业惯例的预付模式向武汉宝钢华中贸易有限公司等主要硅钢供应商进行采购，年末预付款余额较大；②2024 年铜材价格波动较大，公司逢低即灵活采购铜材，

因此 2024 年末预付铜材款余额增加；③公司的数字化整体解决方案业务涉及设备采购且需要提前预付款项，2024 年末该类预付款余额较上年末增加。

电解铜市场价格变化情况如下：



数据来源：Wind，上图市场价格单位为美元/吨。

3、2025 年 6 月末预付账款余额增加的原因

2025 年 6 月末，公司预付款余额较 2024 年末增加 10,391.23 万元，增长 52.82%，主要原因为：①2024 年及 2025 年 1-6 月公司数字化工厂整体解决方案业务在手订单持续增长，截至 2025 年 6 月末达到 5.48 亿元，较 2023 年末增加 3.73 亿元，增长 213.66%，该类业务项目周期长，且需采购设备和物资并预付款的金额大，导致 2025 年 6 月末相关采购预付款较 2024 年末增加 4,823.09 万元；②2025 年 6 月末公司变压器系列、成套系列、储能系列产品在手订单较 2024 年末分别增长 18.32%、24.97%、96.61%，公司相应增加了硅钢、电气元器件、委托供应商生产超大容量液浸式变压器核心组件的采购预付款；③公司因建设凤溪山风电场项目需要，向供应商预付款用于采购风力发电机组。

综上，公司各期末预付款波动具有合理性。

（二）公司主要付款对象变动情况

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 17,167.51 万元、7,679.84 万元、19,673.23 万元、30,064.46 万元，公司各期末前五大预付款合计占比分别为 73.39%、35.34%、58.86%、49.80%，具体情况如下：

单位：万元

期间	排名	供应商名称	金额	账龄	采购内容	对应主营产品
2025-6-30	1	武汉宝钢华中贸易有限公司	5,964.16	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	2	广东科盈智能装备制造有限公司	2,496.15	1 年以内	纵剪、横剪设备等	数字化工厂整体解决方案
	3	上海电气集团（张家港）变压器有限公司	2,613.73	1 年以内	变压器	变压器系列、成套系列
	4	上海馨启实业有限公司	2,358.88	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	5	唐山开元自动焊接装备有限公司	1,537.69	1 年以内	TKAS 片式散热器等	数字化工厂整体解决方案
	合计		14,970.61			
2024-12-31	1	武汉宝钢华中贸易有限公司	3,857.42	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	2	首钢智新电磁材料(迁安)股份有限公司（曾用名：首钢智新迁安电磁材料有限公司）	3,120.35	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	3	江西恒翔电气有限公司	1,720.51	1 年以内	电磁线	变压器系列、成套系列
	4	广东科盈智能装备制造有限公司	1,458.60	1 年以内	纵剪、横剪设备等	数字化工厂整体解决方案
	5	上海电气集团（张家港）变压器有限公司	1,423.29	1 年以内	变压器	变压器系列、成套系列
	合计		11,580.16			
2023-12-31	1	武汉兴创业成实业发展有限公司	923.95	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	2	珠海和瑞智能机械装备有限公司	549.91	1 年以内	铁芯剪切叠装设备等	数字化工厂整体解决方案
	3	扬州赛联科技有限公司	500.00	1 年以内	美变组件	成套系列
	4	河南开博电气有限公司	370.63	1 年以内	UPS	成套系列
	5	广东顺德电气有限公司	369.20	1 年以内	电容器成套装置等	成套系列
	合计		2,713.68			
2022-12-31	1	武汉兴创业成实业发展有限公司	9,156.76	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	2	珠海和瑞智能机械装备有限公司	1,619.00	1 年以内	铁芯剪切叠装设备等	数字化工厂整体解决方案
	3	厦门海辰储能科技股份有限公司	1,046.30	1 年以内	电芯	储能系列
	4	河南省矿山起重机有限公司	572.90	1 年以内	起重机设备等	数字化工厂整体解决方案
	5	首钢智新迁安电磁材料有限公司	496.01	1 年以内	硅钢	变压器系列、成套系列
	合计		12,890.98			

报告期内，公司前五大预付对象变动情况及原因分析如下：

1、硅钢预付款对象变动情况及原因

报告期内，公司的第一大硅钢供应商由武汉兴创业成实业发展有限公司切换为硅钢厂商武汉宝钢华中贸易有限公司，主要原因为：武汉兴创业成实业发展有限公司的实际控制人离世，其业务逐步停止。

报告期内，首钢智新迁安电磁材料有限公司仅在 2022 年末、2024 年末为公司前五大预付对象，主要原因为：公司逢低即灵活采购硅钢，因此 2022 年末、2024 年末向该硅钢主要供应商预付款余额较大。

2、电磁线预付款对象变动情况及原因

2024 年末江西恒翔电气有限公司新增成为公司前五大预付对象之一，主要原因为：2024 年铜材价格波动较大，公司逢低即灵活采购铜材，因此 2024 年末向该铜材主要供应商预付款余额较大。

3、数字化工厂整体解决方案业务预付款对象的变动情况及原因

公司数字化整体解决方案业务定制化程度较高，需根据项目实际情况向不同供应商采购，因此，珠海和瑞智能机械装备有限公司、河南省矿山起重机有限公司、广东科盈智能装备制造有限公司、唐山开元自动焊接装备有限公司先后成为公司前五大预付对象，公司主要向上述供应商采购数字化工厂整体解决方案业务所需设备或物资，预付款对象变动具有合理性。

4、其他预付款对象变动情况及原因

因公司新承接成套系列销售订单的生产需要，2023 年末向扬州赛联科技有限公司、河南开博电气有限公司、广东顺容电气有限公司预付美变组件、UPS、电容器成套装置等采购款项，因此上述供应商成为 2023 年末公司新增的前五大预付款对象，2024 年末不再为公司前五大预付款对象。

因公司业务开展需要，公司委托上海电气集团（张家港）变压器有限公司生产超大容量液浸式变压器核心组件，2024 年末、2025 年 6 月末新增该供应商为公司前五大预付款对象。

综上，报告期各期末，公司主要付款对象变动具有合理性。

（三）预付账款与公司采购规模的匹配性

公司各期末预付账款余额与各期采购总额对比情况如下：

单位：万元

项目	2025-6-30/ 2025 年 1-6 月	2024-12-31/2024 年	2023-12-31/ 2023 年	2022-12-31 /2022 年
预付账款余额（A）	30,064.46	19,673.23	7,679.84	17,167.51

项目	2025-6-30/ 2025 年 1-6 月	2024-12-31/2024 年	2023-12-31/ 2023 年	2022-12-31 /2022 年
采购总额（B）	240,709.86	500,192.26	499,963.38	378,252.54
占比（C=A/B）	6.24%（注）	3.93%	1.54%	4.54%
期末在手订单金额（D）	814,396.32	650,939.22	480,434.31	386,976.13
占比（E=A/D）	3.69%	3.02%	1.60%	4.44%

注：2025 年 6 月末预付账款余额占 2025 年 1-6 月采购总额的比例已年化处理。

根据上表，除 2023 年末公司预付账款余额较上年末下降外，报告期各期末公司预付账款余额总体呈增长趋势，与 2022 年-2024 年公司采购规模逐年增长的趋势基本一致，与各期末在手订单增长趋势基本一致；公司预付账款余额占采购总额的比例较小，公司预付账款余额占期末在手订单金额的比例较小，具体比例大小主要与各期末公司涉及预付条款的采购合同签订情况和执行进展相关。2023 年末公司预付账款余额下降的具体原因详见本题回复“一、/（一）预付账款金额波动的原因”。总体而言，公司预付账款与采购规模相匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

我们会同保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、获取报告期各期末预付账款明细表，获取发行人报告期各期末前五大预付账款合同等业务背景资料，核查主要预付账款对应的交易内容、金额等情况；
- 2、获取发行人说明，结合发行人主要原材料市场价格变动情况、发行人在手订单变动情况，分析发行人预付账款余额的变动原因、主要预付对象变动情况，及预付账款与采购规模的匹配性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内，发行人预付账款余额变动主要系相关原材料市场价格变动、供应商变动、在手订单规模增加、特定类别业务或订单规模变化等原因所致，变动具有合理性。
- 2、报告期各期末，公司主要预付对象变动具有合理性。
- 3、除 2023 年末发行人预付账款余额较上年末下降外，报告期各期末发行人预付账款余额总体呈增长趋势，与 2022 年-2024 年发行人采购规模逐年增长的趋势基本一致，与各期末在手订单增长趋势基本一致；发行人预付账款余额占采购总额的比例较小，发行人预付账款余额占期末在手订单金额的比例较小，具体比

例大小主要与各期末发行人涉及预付条款的采购合同签订情况和执行进展相关。

（以下无正文）

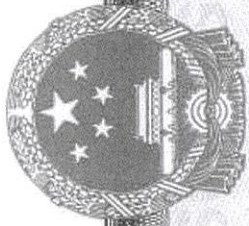
(本页无正文，为中汇会计师事务所(特殊普通合伙)《关于海南金盘智能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》之签字盖章页)



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

报告日期: 2025年10月13日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强、高峰

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的可以开展的其他经营活动。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。

出资额 贰仟壹佰伍拾万元整

成立日期 2013年12月19日

主要经营场所 浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室



仅供中汇会专[2025]1087号报告使用登记机关





会计师事务所 执业证书

名称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：高峰

主任会计师：高峰

经营场所：杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000014

批准执业文号：浙财会〔2013〕54号

批准执业日期：1999年12月28日设立，2013年12月4日转制



仅供中汇会专[2025]10877号报告使用

证书序号：0019879

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：



2024 年 12 月 3 日

中华人民共和国财政部制



姓名 Full name	谢贤庆
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1972年11月26日
工作单位 Working unit	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码 Identity card No.	330621197211262012



年度检验登记 Annual Renewal Registration

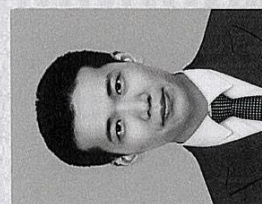
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号： 330000141921
No. of Certificate

批准注册协会： 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期： 2003 年 7 月 21 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d



姓名	张煌
Full name	
性别	男
Sex	
出生日期	1993年1月12日
Date of birth	
工作单位	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
Working unit	
身份证号码	330381199301126531
Identity card No.	



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：330000140591
No. of Certificate

批准注册协会：浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022年9月30日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d