



伊戈尔电气股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见的回复报告

保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

（浙江省杭州市江干区五星路 201 号）

二〇二二年八月

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2022 年 8 月 15 日下发的行政许可项目审查一次反馈意见通知书（221737 号）《关于伊戈尔电气股份有限公司非公开发行股票申请文件的反馈意见》（以下简称“反馈意见”）已收悉。按照反馈意见要求，伊戈尔电气股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“伊戈尔”）与浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“浙商证券”）、北京市环球律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）已就反馈意见所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中所使用的简称或名词释义与《浙商证券股份有限公司关于伊戈尔电气股份有限公司非公开发行股票尽职调查报告（申报稿）》（以下简称“《尽职调查报告》”）中的释义相同。

本回复中若出现总数与各分项数值之和的尾数不符情况，均为四舍五入原因造成。

本回复报告中的字体代表以下含义：

反馈意见所列问题	黑体（加粗）
对反馈意见所列问题的回复	宋体（加粗、不加粗）

目录

问题 1	4
问题 2	61
问题 3	70
问题 4	76
问题 5	84
问题 6	92

问题 1

申请人本次非公开发行股票拟募集资金 12.53 亿元，用于中压直流供电系统智能制造建设项目等 4 个项目。

请申请人补充说明并披露：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施；（4）本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎。

请保荐机构发表核查意见。

【回复】

经发行人第五届董事会第二十七次会议、2022 年度第二次临时股东大会以及第五届董事会第二十九次会议审议通过，发行人本次非公开发行不超过 89,671,636 股，募集资金总额不超过 125,384.27 万元；经发行人第五届董事会第三十一次会议审议通过，发行人本次非公开发行募集资金总额调整至 122,384.27 万元，扣除相关发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	中压直流供电系统智能制造建设项目	58,817.44	57,834.44
2	智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目	22,915.25	22,436.25
3	研发中心建设项目	25,113.58	25,113.58
4	补充流动资金	17,000.00	17,000.00
	总 计	123,846.27	122,384.27

若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

若公司在本次募集资金到位前，根据公司经营情况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

(一) 中压直流供电系统智能制造建设项目

1、具体投资数额安排明细

本项目总投资 58,817.44 万元，其中建设投资 53,614.94 万元，铺底流动资金 5,202.50 万元。拟使用本次募集资金投资 57,834.44 万元。具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比	拟使用募集资金投入
一	建设投资	53,614.94	91.15%	52,631.94
1	设备购置及安装费用	24,377.75	41.45%	24,377.75
2	建筑工程费用	23,284.00	39.59%	23,284.00
3	其他费用	3,508.67	5.97%	2,525.67
4	预备费	2,444.52	4.16%	2,444.52
二	铺底流动资金	5,202.50	8.85%	5,202.50
	合计	58,817.44	100.00%	57,834.44

2、投资数额的测算依据和测算过程

(1) 设备购置及安装费用

设备购置及安装费用中，拟在新型散热结构移相变压器投入 10,500 万元，在数据中心移相变压器投入 6,668.50 万元，在数据中心电源投入 6,359.25 万元，合计 23,527.75 万元。除此之外，还需要在公用工程投入 850.00 万元，合计 24,377.75 万元。

本项目各项设备的购置及安装价格按照现行市场价及询价信息进行估算，设备购置价格中包含安装费用。其中，定制设备价格通过向生产厂家询价，非定制设备参考部分生产厂家的非标设备加工价格。在保证产品质量、规格和生产能力前提下，优先选择性能价格比较高且节能环保型的工艺设备。辅助性生产设备尽量采用国产化，货比三家，择优选择的原则。具体明细如下：

①新型散热结构移相变压器

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
一	生产设备	-	189	-	6,570.50
(一)	夹件钣金厂房	-	15	-	454.00
1	激光割下料机	G6025AIV	2	80.00	160.00
2	智能折弯机	WD67Y-300T/3200	2	35.00	70.00
3	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	30.00	60.00
4	智能滚圆机	-	1	30.00	30.00
5	铣床	卧式铣床: X6012	1	15.00	15.00
6	行吊	双梁 10t	2	20.00	40.00
7	车床	车床 CA6140	1	15.00	15.00
8	焊机	WSME-630 逆变 式脉冲直流钨极 氩弧焊机	4	16.00	64.00
(二)	铁芯制造厂房	-	20	-	1,465.00
1	纵剪线	ZJX(0505)- 1250/80B 型纵剪 线	1	600.00	600.00
2	横剪线 400	HJX(D221)- 400GLC 硅钢片 横剪线	1	300.00	300.00
3	横剪线 600	HJX(D221)- 600GLC 硅钢片 横剪线	1	300.00	300.00
4	叠装叠片台	自动翻转平台	12	15.00	180.00
5	行吊	5t	4	10.00	40.00
6	车间工用物流 车	AGV3t	1	45.00	45.00
(三)	线材制造厂房	-	19	-	581.00
1	铜扁线连续挤 压机	TJ300	2	60.00	120.00
2	铝扁线连续挤 压机	LJ400	2	60.00	120.00
3	导线包纸机	二头六层履带牵 引包扎机	8	12.00	96.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
4	车间工用物流 车	AGV3t	1	45.00	45.00
5	行吊	5t	4	10.00	40.00
6	铜铝线成像检 测设备	-	2	80.00	160.00
(四)	线圈制造厂 房	-	91	-	1,231.00
1	高压智能绕线 机	YSY-WR2T- 4SFXJ 绕线机	75	12.00	900.00
2	高效智能箔绕 机	BRI	1	100.00	100.00
3	转运车	KPSW-20t	6	15.00	90.00
4	行吊	5t	8	12.00	96.00
5	车间工用物流 车	AGV3t	1	45.00	45.00
(五)	线圈浸漆厂 房	-	14	-	440.00
1	智能干燥箱	智能 16t	7	25.00	175.00
2	智能浸漆成套 设备	VPI2400 真空压 力浸漆成套设备	2	80.00	160.00
3	行吊	5t	2	10.00	20.00
4	行吊	10t	2	20.00	40.00
5	智能周转车 (自动识别)	AGV---KPSW- 10t	1	45.00	45.00
(六)	配件厂房	-	9	-	86.00
1	全自动雕刻机	ZJ-1325ATC	3	12.00	36.00
2	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	8.00	16.00
3	铜铝折弯机	三工位母线折弯	2	12.00	24.00
4	台钻		2	5.00	10.00
(七)	产品装配厂 房	-	15	-	1,450.00
1	智能装配流水 线	非标定制	1	1,040.00	1,040.00
2	行吊	5t	4	10.00	40.00
3	行吊	10t	4	20.00	80.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
4	行吊	16t	2	25.00	50.00
5	数字化物流配送设备	10tAGV	2	80.00	160.00
6	行吊	30t	1	30.00	30.00
7	无线轨道车	30t	1	50.00	50.00
(八)	仓库物流厂房	-	6	-	863.50
1	仓库智能库 (堆垛机)	60000*8500*8000	1	650.00	650.00
2	车间公用物流 设备	1tAGV	4	45.50	182.00
3	行车	10t	1	31.50	31.50
二	检测设备	-	12	-	990.00
1	局放检查系统	JFD-2010 四通道 数字式	1	60.00	60.00
2	三相中频滤波器	NDJL	1	20.00	20.00
3	移到式耐压装 置	YDT- 5KVA/50KV	1	50.00	50.00
4	试验变压器	1000kva	1	40.00	40.00
5	冲击电压发生 器	1200kv	1	80.00	80.00
6	发动机	NDFZ	2	70.00	140.00
7	调压器	TDGC2-500VA	1	60.00	60.00
8	工频高电压成 套设备	-	1	120.00	120.00
9	变压器综合测 试仪组	NDBZ	1	250.00	250.00
10	局放室	-	1	100.00	100.00
11	试验变压器	3000KVA	1	70.00	70.00
三	软件设备	-	9	-	1,553.00
1	仿真平台	非标定制	1	270.00	270.00
2	智能设计平台	非标定制	1	293.00	293.00
3	TC 系统	非标定制	1	282.00	282.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
4	SRM 系统实施	非标定制	1	30.00	30.00
5	MES-WMS 系统实施	非标定制	1	216.00	216.00
6	APS 系统实施	非标定制	1	60.00	60.00
7	SCADA	非标定制	1	72.00	72.00
8	ERP 系统	非标定制	1	60.00	60.00
9	CRM 系统	非标定制	1	270.00	270.00
四	IT 基础设施	-	8	-	1,386.50
1	5G 建设	非标定制	1	209.00	209.00
2	弱电工程	非标定制	1	88.00	88.00
3	网络安全	非标定制	1	88.00	88.00
4	市电扩容	非标定制	1	27.50	27.50
5	私有云	非标定制	1	770.00	770.00
6	备份系统扩容	非标定制	1	55.00	55.00
7	中控软件	非标定制	1	41.00	41.00
8	中控硬件	非标定制	1	108.00	108.00
合计			218	-	10,500.00

②数据中心移相变压器

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
一	生产设备	-	169	-	4,125.50
(一)	线圈制造 厂房	-	120		1,152.00
1	高压智能 绕线机	YSY-WR2T- 4SFXJ 绕线机	55	12.00	660.00
2	高效智能 箔绕机	BRI	1	100.00	100.00
3	转运车	KPSW-20t	3	15.00	45.00
4	行吊	5t	6	12.00	72.00
5	线圈模具	-	55	5.00	275.00
(二)	线圈浸漆	-	15	-	673.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
	厂房				
1	智能干燥箱	智能 16t	7	25.00	175.00
2	智能浸漆成套设备	VPI2400 真空压力浸漆成套设备	2	210.00	420.00
3	行吊	5t	2	10.00	20.00
4	行吊	10t	2	20.00	40.00
5	智能周转车	KPSW-10t	2	9.00	18.00
(三)	配件生产厂房	-	7	-	62.00
1	全自动雕刻机	ZJ-1325ATC	2	12.00	24.00
2	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	8.00	16.00
3	铜铝折弯机	三工位母线折弯	1	12.00	12.00
4	台钻	-	2	5.00	10.00
(四)	产品装配厂房	-	19	-	1,280.00
1	智能装配流水线	非标定制	1	1,040.00	1,040.00
2	智能装配平台	5t	10	5.00	50.00
3	行吊	5t	2	10.00	20.00
4	行吊	10t	2	20.00	40.00
5	行吊	16t	2	25.00	50.00
6	行吊	30t	1	30.00	30.00
7	无线轨道车	30t	1	50.00	50.00
(五)	仓库物流厂房	-	6	-	863.50
1	仓库智能库 (堆垛机)	60000*8500*8000	1	650.00	650.00
2	车间公用物流设备	1tAGV	4	45.50	182.00
3	行车	10t	1	31.50	31.50

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
(六)	电房	-	2	-	95.00
1	车间变压器	2000kva	1	70.00	70.00
2	试验变压器	800kva	1	25.00	25.00
3	高低压柜	-	-	-	-
二	检测设备	-	12	-	990.00
1	局放检查系统	JFD-2010 四通道数字式	1	60.00	60.00
2	三相中频滤波器	NDJL	1	20.00	20.00
3	移到式耐压装置	YDT-5KVA/50KV	1	50.00	50.00
4	试验变压器	1000kva	1	40.00	40.00
5	冲击电压发生器	1200kv	1	80.00	80.00
6	发动机	NDFZ	2	70.00	140.00
7	调压器	TDGC2-500VA	1	60.00	60.00
8	工频高电压成套设备	-	1	120.00	120.00
9	变压器综合测试仪组	NDBZ	1	250.00	250.00
10	局放室	-	1	100.00	100.00
11	试验变压器	3000KVA	1	70.00	70.00
三	软件设备	-	9	-	1,553.00
1	仿真平台	非标定制	1	270.00	270.00
2	智能设计平台	非标定制	1	293.00	293.00
3	TC 系统	非标定制	1	282.00	282.00
4	SRM 系统实施	非标定制	1	30.00	30.00
5	MES-WMS 系统实施	非标定制	1	216.00	216.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
6	APS 系统实施	非标定制	1	60.00	60.00
7	SCADA	非标定制	1	72.00	72.00
8	ERP 系统	非标定制	1	60.00	60.00
9	CRM 系统	非标定制	1	270.00	270.00
合计			190	-	6,668.50

③数据中心电源

序号	名称	型号	数量 (台/套)	价格 (万元)	合计 (万元)
一	生产设备	-	19	-	2,029.00
(一)	模块生产厂房	-	10	-	1,166.00
1	贴片机	YS12/YS24	2	12.00	24.00
2	智能装配流水线	非标定制	1	1,040.00	1,040.00
3	波峰焊	E-FLOW	1	12.00	12.00
4	AOI	V5000HD	1	12.00	12.00
5	工频变压器	TDGC2-3	1	25.00	25.00
6	ATE	TCS-3000L	1	30.00	30.00
7	老化架	CSEI250120T	1	1.00	1.00
8	耐压仪	CS9911AH/CS9922	1	12.00	12.00
9	其他设备	插件机 NB168	1	10.00	10.00
(二)	配件生产厂房	-	4	-	31.00
1	车床	CA6140	1	15.00	15.00
2	铣床	X6012	1	15.00	15.00
3	钻床	-	2	0.50	1.00
(三)	仓库物流厂房	-	5	-	832.00
1	仓库智能库 (堆垛机)	60000*8500*8000	1	650.00	650.00

序号	名称	型号	数量 (台/ 套)	价格 (万 元)	合计(万 元)
2	车间公用物 流设备	1tAGV	4	45.50	182.00
二	检测设备	-	1,133	-	1,288.50
1	局放检查系 统	JFD-2010 四通道数字式	1	60.00	60.00
2	三相中频滤 波器	NDJL	1	20.00	20.00
3	移到式耐压 装置	YDT-5KVA/50KV	1	50.00	50.00
4	试验变压器	1000kva	1	40.00	40.00
5	冲击电压发 生器	1200kv	1	80.00	80.00
6	发电机	NDFZ	2	70.00	140.00
7	调压器	TDGC2-500VA	1	60.00	60.00
8	工频高电压 成套设备	-	1	120.00	120.00
9	变压器综合 测试仪组	NDBZ	1	250.00	250.00
10	局放仪器	-	1	200.00	200.00
11	试验变压器	3000KVA	1	70.00	70.00
12	移相变压器	3180kVA10kV/240VX24 组	1	23.00	23.00
13	工频变压器 柜	800KVA-400V/120V-120V- 120V	3	12.00	36.00
14	电阻负载	DC300V/250KW 电阻负载	1	6.50	6.50
15	低压配电柜	BLOCKSET 低压配电柜	1	6.00	6.00
16	中压配电柜	PIX12	1	5.00	5.00
17	工频变压器 柜	3000kVA-10000V/400V	1	8.00	8.00
18	逆变器	YLSSL-315A500NTLI-01	9	5.00	45.00
19	整流柜	YLHVD2403M	4	2.00	8.00
20	功率线缆	BVR1x150MM2	900	0.05	45.00
21	端子	SC150-12	200	0.08	16.00
三	办公室设备 或其他	-	303	-	102.25

序号	名称	型号	数量 (台/ 套)	价格 (万 元)	合计(万 元)
1	打印机	-	3	0.75	2.25
2	笔记本电脑	联想	100	0.75	75.00
3	Windows 系 统	-	100	0.15	15.00
4	offices	-	100	0.10	10.00
四	软件	-	9	-	1,553.00
1	仿真平台	非标定制	1	270.00	270.00
2	智能设计平 台	非标定制	1	293.00	293.00
3	TC 系统	非标定制	1	282.00	282.00
4	SRM 系统实 施	非标定制	1	30.00	30.00
5	MES-WMS 系统实施	非标定制	1	216.00	216.00
6	APS 系统实 施	非标定制	1	60.00	60.00
7	SCADA	非标定制	1	72.00	72.00
8	ERP 系统	非标定制	1	60.00	60.00
9	CRM 系统	非标定制	1	270.00	270.00
五	IT 基础设施	-	8	-	1,386.50
1	5G 建设	非标定制	1	209.00	209.00
2	弱电工程	非标定制	1	88.00	88.00
3	网络安全	非标定制	1	88.00	88.00
4	市电扩容	非标定制	1	27.50	27.50
5	私有云	非标定制	1	770.00	770.00
6	备份系统扩 容	非标定制	1	55.00	55.00
7	中控软件	非标定制	1	41.00	41.00
8	中控硬件	非标定制	1	108.00	108.00
合计			1,472	-	6,359.25

④公用工程

序号	项目	金额（万元）
1	电气工程（供配电、照明、防雷及接地）	200.00
2	给水工程（室内外及消防给水、循环水系统）	100.00
3	排水工程（雨、污废水）	100.00
4	暖通工程(采暖、通风、空气调节)	100.00
5	电信（报警、电话配线、对讲电话、视频生产监控）	50.00
6	消防	200.00
7	电梯	100.00
合计		850.00

（2）建筑工程费用

本项目由江西伊戈尔数字能源技术有限公司实施，建筑工程费用主要依据国家发改委和住建部颁布的《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》、《吉安市建筑工程概算定额》、《吉安市建筑安装工程概算定额》等政策、法规及本项目的建设需求和特点进行测算，并参考吉安市工程造价信息及类似工程的实际造价信息。

本项目建筑工程费用合计 23,284.00 万元，具体明细如下：

①新型散热结构移相变压器

序号	项目内容	建筑面积（m ² ）	单价（万元/m ² ）	总价（万元）
1	夹件板金厂房	28,000	0.12	3,360.00
2	铁芯制造厂房	28,000	0.12	3,360.00
3	线材制造厂房	22,000	0.12	2,640.00
4	线圈制造厂房	7,000	0.12	840.00
5	线圈浸漆厂房	6,400	0.12	768.00
6	配件厂房	2,000	0.12	240.00
7	产品装配厂房	10,000	0.12	1,200.00
8	仓库物流厂房	5,600	0.12	672.00
9	办公区	1,920	0.28	537.60
10	食堂	800	0.28	224.00
11	宿舍	2,800	0.28	784.00

12	化学品仓	150	0.12	18.00
13	有价废料仓	300	0.12	36.00
14	成品仓	3,000	0.12	360.00
15	电房	60	0.12	7.20
合计		118,030	-	15,046.80

②数据中心移相变压器

序号	建设内容	建筑面积 (m ²)	单价 (万元/m ²)	总价 (万元)
1	线圈制造厂房	5,000	0.12	600.00
2	线圈浸漆厂房	4,400	0.12	528.00
3	配件生产厂房	1,600	0.12	192.00
4	产品装配厂房	5,000	0.12	600.00
5	仓库物流厂房	4,000	0.12	480.00
6	办公区	1,920	0.28	537.60
7	食堂	1,000	0.28	280.00
8	宿舍	2,000	0.28	560.00
9	化学品仓	150	0.12	18.00
10	有价废料仓	300	0.12	36.00
11	成品仓	3,000	0.12	360.00
12	电房	60	0.12	7.20
合计		28,430	-	4,198.80

③数据中心电源

序号	建设内容	建筑面积 (m ²)	单价 (万元/m ²)	总价 (万元)
1	模块生产厂房	2,000	0.12	240.00
2	配件生产厂房	180	0.12	21.60
3	柜体组装厂房	10,000	0.12	1,200.00
4	产品检验区	2,000	0.12	240.00
5	成品库厂房	5,000	0.12	600.00
6	仓库物流厂房	2,400	0.12	288.00
7	化学品仓	150	0.12	18.00

8	有价废料仓	300	0.12	36.00
9	办公区	1,920	0.28	537.60
10	宿舍	1,300	0.28	364.00
11	食堂	800	0.28	224.00
12	配电房	160	0.12	19.20
合计		26,210	-	3,788.40

(3) 其他费用

本项目其他费用主要依据《建材工业工程建设其他费用定额》的规定，结合本项目的实际情况予以调整。本项目其他费用为 3,508.67 万元，具体明细如下：

序号	工程或费用名称	其它费用（万元）
一	建设投资	3,508.67
1	固定资产费用	1,228.67
1.1	工程费用	100.00
1.1.1	环保工程	50.00
1.1.2	劳保	50.00
1.2	固定资产其他费用	1,128.67
1.2.1	建设附加费	529.78
(a)	建设单位管理费	184.27
(b)	工程监理费	345.51
1.2.2	项目前期咨询费	115.17
1.2.3	设计费	460.68
1.2.4	工程保险费用	23.03
2	无形资产费用	2,280.00
2.1	土地购置费	2,280.00
合计		3,508.67

(4) 预备费

本项目预备费 2,444.52 万元，预备费率按照 5% 预估。计算公式为：预备费 = (建筑工程费用 + 设备购置及安装费用 + 其他费用) * 预备费率。

(5) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金 5,202.50 万元。根据发行人 2019-2021 年合并财务报表的资产周转率的平均值进行分项估算，项目运营期前四年的流动资金需求合计 17,341.66 万元，其中铺底流动资金为流动资金的 30%，计算项目投产后正常生产需要的资金为 5,202.50 万元。

3、各项投资构成是否属于资本性支出

本项目中的设备购置及安装费用、建筑工程费用及其他费用为资本性支出；预备费、铺底流动资金为非资本性支出。具体情况如下：

序号	费用名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）	董事会前投入金额（万元）	是否为资本性支出
一	建设投资	53,614.94	52,631.94	983.00	-
1	设备购置及安装费用	24,377.75	24,377.75	-	是
2	建筑工程费用	23,284.00	23,284.00	-	是
3	其他费用	3,508.67	2,525.67	983.00	是
4	预备费	2,444.52	2,444.52	-	否
二	铺底流动资金	5,202.50	5,202.50	-	否
三	合计	58,817.44	57,834.44	983.00	-

4、是否使用募集资金投入

本项目总投资 58,817.44 万元，拟投入募集资金 57,834.44 万元，公司计划通过向特定对象非公开发行股票募集。若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

若公司在本次募集资金到位前，根据公司经营情况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

（二）智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

1、具体投资数额安排明细

本项目总投资 22,915.25 万元，其中包括：建设投资 20,734.95 万元，铺底流动资金 2,180.30 万元。拟使用本次募集资金投资 22,436.25 万元。具体投资明细

如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比	拟使用募集资金投入
一	建设投资	20,734.95	90.49%	20,255.95
1	设备购置及安装费用	9,960.80	43.47%	9,960.80
2	建筑工程费用	8,547.24	37.30%	8,547.24
3	其他费用	1,277.53	5.58%	798.53
4	预备费	949.38	4.14%	949.38
二	铺底流动资金	2,180.30	9.51%	2,180.30
合计		22,915.25	100.00%	22,436.25

2、投资数额的测算依据和测算过程

(1) 设备购置及安装费用

设备购置及安装费用中，拟在新能源智能箱式变电站投入 5,441.75 万元，在储能变压器投入 4,229.05 万元，在公用工程投入 290.00 万元，合计 9,960.80 万元。

本项目各项设备的购置及安装价格按照现行市场价及询价信息进行估算，设备购置价格中包含安装费用。其中，定制设备价格通过向生产厂家询价，非定制设备参考部分生产厂家的非标设备加工价格。

① 新能源智能箱式变电站

序号	设备名称	型号	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
一	生产设备	-	55	-	3,413.00
(一)	高低压柜厂房	-	20	-	1,070.00
1	激光割下料机	G6025AIV	1	80.00	80.00
2	智能折弯机	WD67Y-300T/3200	2	35.00	70.00
3	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	30.00	60.00
4	铣床	卧式铣床：X6012	1	15.00	15.00
5	行吊	双梁 10t	4	20.00	80.00
6	智能干燥箱	智能 16t	1	70.00	70.00
7	环保喷漆设备	非标定制	1	65.00	65.00

8	喷丸机	10t	1	70.00	70.00
9	车床	车床 CA6140	1	15.00	15.00
10	机器人焊接	非标定制	3	75.00	225.00
11	空压机设备	-	1	200.00	200.00
12	转运车	非标定制 AGV	2	60.00	120.00
(二)	集装箱柜厂房	-	12	-	755.00
1	激光割机	G6025AIV	1	80.00	80.00
2	智能折弯机	WD67Y-300T/3200	2	35.00	70.00
3	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	30.00	60.00
4	喷丸机	10t	1	70.00	70.00
5	智能干燥箱	智能 16t	1	70.00	70.00
6	环保喷漆设备	非标定制	1	65.00	65.00
7	机器人焊接	非标定制	4	85.00	340.00
(三)	高低一次线生产设备	-	5	-	36.00
1	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	8.00	16.00
2	铜铝折弯机	七工位母线折弯	1	10.00	10.00
3	台钻	-	2	5.00	10.00
(四)	总集成厂房	-	6	-	355.00
1	行吊	双梁 10t	2	20.00	40.00
2	行吊	双梁 50t	1	90.00	90.00
3	叉车	10t	1	20.00	20.00
4	吊车	25t	1	40.00	40.00
5	电动平车	25t (AGV)	1	145.00	145.00
(五)	仓库物流厂房	-	6	-	841.50
1	仓库智能库 (堆垛机)	60000*8500*8000	1	650.00	650.00
2	车间公用物流设备	1tAGV	4	40.00	160.00
3	行车	10t	1	31.50	31.50
二	检测设备	-	12	-	990.00
1	局放检查系统	JFD-2010 四通道数字式	1	60.00	60.00

2	三相中频滤波器	NDJL	1	20.00	20.00
3	移到式耐压装置	YDT-5KVA/50KV	1	50.00	50.00
4	试验变压器	1000kva	1	40.00	40.00
5	冲击电压发生器	1200kv	1	80.00	80.00
6	发动机	NDFZ	2	70.00	140.00
7	调压器	TDGC2-500VA	1	60.00	60.00
8	工频高电压成套设备	-	1	120.00	120.00
9	变压器综合测试仪组	NDBZ	1	250.00	250.00
10	局放室	-	1	100.00	100.00
11	试验变压器	3000KVA	1	70.00	70.00
三	办公室设备或其他	-	37	-	27.75
1	打印机	-	2	0.75	1.50
2	笔记本电脑	-	35	0.75	26.25
四	IT 基础设施	-	8	-	1,386.50
1	5G 建设	非标定制	1	209.00	209.00
2	弱点工程	非标定制	1	88.00	88.00
3	网络安全	非标定制	1	88.00	88.00
4	市电扩容	非标定制	1	27.50	27.50
5	私有云	非标定制	1	770.00	770.00
6	备份系统扩容	非标定制	1	55.00	55.00
7	中控软件	非标定制	1	41.00	41.00
8	中控硬件	非标定制	1	108	108.00
合计			121	-	5,441.75

②储能变压器

序号	设备名称	型号	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
一	生产设备	-	117	-	2,676.05
(一)	线圈制造厂房	-	42	-	976.00
1	高压智能绕线机	YSY-WR2T-4SFXJ 绕线机	30	21.00	630.00
2	高效智能双层箔绕机	BRI	2	92.00	184.00

3	转运车	KPSW-1t	3	15.00	45.00
4	线圈拆模线	非标定制	2	30.00	60.00
5	电热烘烤箱	非标定制	2	10.50	21.00
6	行吊	5t	3	12.00	36.00
(二)	装配制造厂房	-	29	-	694.50
1	变压器真空干燥成套设备	HVDH100 型	1	80.00	80.00
2	变压器真空注油成套设备	HVDR-8II	1	80.00	80.00
3	行吊	5t	6	10.00	60.00
4	真空滤油机	VOP-1/6D-	2	55.00	110.00
5	无线轨道车	30t	1	50.00	50.00
6	储油罐	10t	3	8.00	24.00
7	智能装配平台	5t	8	5.00	40.00
8	行吊	30t	1	30.00	30.00
9	器身装配流水线	非标定制	1	84.50	84.5
10	总装配流水线	非标定制	1	100.00	100.00
11	智能周转车	KPSW-10t	4	9.00	36
(三)	配件制造厂房	-	9	-	62.80
1	全自动雕刻机	ZJ-1325ATC	1	12.00	12.00
2	智能剪版机	QC11K-12×2500	2	8.00	16.00
3	铜铝折弯机	七工位母线折弯	1	12.00	12.00
4	剪纸机	非标定制	1	7.50	7.50
5	瓦楞机	RXJ-D1200	1	2.10	2.10
6	绝缘纸折边机	非标定制	1	3.20	3.20
7	台钻	-	2	5.00	10.00
(四)	仓库物流厂房	-	5	-	810.00
1	仓库智能库（堆垛机）	60000*8500*8000	1	650.00	650.00
2	车间公用物流设备	1tAGV	4	40.00	160.00
(五)	电房	-	3	-	111.00

1	车间变压器	2500kva	1	60.00	60.00
2	试验变压器	800kva	1	36.00	36.00
3	高低压柜	-	1	15.00	15.00
(六)	办公室设备或其他	-	29	-	21.75
1	打印机	-	2	0.75	1.50
2	笔记本电脑	-	27	0.75	20.25
二	软件	-	9	-	1,553.00
1	仿真平台	非标定制	1	270.00	270.00
2	智能设计平台	非标定制	1	293.00	293.00
3	TC 系统	非标定制	1	282.00	282.00
4	SRM 系统实施	非标定制	1	30.00	30.00
5	MES-WMS 系统实施	非标定制	1	216.00	216.00
6	APS 系统实施	非标定制	1	60.00	60.00
7	SCADA	非标定制	1	72.00	72.00
8	ERP 系统	非标定制	1	60.00	60.00
9	CRM 系统	非标定制	1	270.00	270.00
合计			126	-	4,229.05

③公用工程

序号	项目	金额（万元）
1	电气工程（供配电、照明、防雷及接地）	50.00
2	给水工程（室内外及消防给水、循环水系统）	45.00
3	排水工程（雨、污废水）	45.00
4	暖通工程(采暖、通风、空气调节)	45.00
5	电信（报警、电话配线、对讲电话、视频生产监控）	20.00
6	消防	50.00
7	电梯	35.00
合计		290.00

(2) 建筑工程费用

本项目由江西伊戈尔数字能源技术有限公司实施，建筑工程费用主要依据国家发改委和住建部颁布的《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》、《吉安市

建筑工程概算定额》、《吉安市建筑安装工程概算定额》等政策、法规及本项目的建设需求和特点进行测算，并参考吉安市工程造价信息及类似工程的实际造价信息。

本项目建筑工程费用合计 8,547.24 万元，具体明细如下：

①新能源智能箱式变电站

序号	建设内容	建筑面积 (m ²)	单价 (万元/m ²)	总价 (万元)
1	高低压柜厂房	7,200	0.12	864.00
2	集装箱柜厂房	9,600	0.12	1,152.00
3	总集成厂房	6,400	0.12	768.00
4	变压器产品试验区	1,280	0.12	153.60
5	仓库物流厂房	3,200	0.12	384.00
6	办公区	1,536	0.28	430.08
7	食堂	640	0.28	179.20
8	宿舍	1,280	0.28	358.40
9	化学品仓	120	0.12	14.40
10	有价废料仓	240	0.12	28.80
11	成品仓	2,400	0.12	288.00
12	电房	48	0.12	5.76
合计		33,944	-	4,626.24

②储能变压器

序号	项目内容	建筑面积 (m ²)	单价 (万元/m ²)	总价 (万元)
1	线圈制造厂房	4,800	0.12	576.00
2	装配制造厂房	11,200	0.12	1,344.00
3	配件制造厂房	640	0.12	76.80
4	产品试验区	1,280	0.12	153.60
5	仓库物流厂房	3,200	0.12	384.00
6	办公区	960	0.28	268.80
7	食堂	640	0.28	179.20
8	宿舍	1,200	0.28	336.00

9	化学品仓	240	0.12	28.80
10	有价废料仓	480	0.12	57.60
11	成品仓	3,200	0.12	384.00
12	电房	60	0.12	7.20
合计		27,900		3,796.00

③总图运输

序号	项目	金额（万元）
1	道路	50.00
2	绿化	25.00
3	围墙	50.00
合计		125.00

(3) 其他费用

本项目其他费用主要依据《建材工业工程建设其他费用定额》的规定，结合本项目的实际情况予以调整。本项目其他费用为 1,277.53 万元，具体明细如下：

序号	工程或费用名称	金额（万元）
一	建设投资	1,277.53
1	固定资产费用	479.53
1.1	工程费用	50.00
1.1.4	环保工程	25.00
1.1.5	劳保	25.00
1.2	固定资产其他费用	429.53
1.2.1	建设附加费	210.56
(a)	建设单位管理费	84.22
(b)	工程监理费	126.33
1.2.2	项目前期咨询费	42.11
1.2.3	设计费	168.44
1.2.4	工程保险费用	8.42
2	无形资产费用	798.00

(4) 预备费

本项目预备费 949.38 万元，预备费率按照 5% 预估。计算公式为：预备费=（建筑工程费用+设备购置及安装费用+其他费用）*预备费率。

（5）铺底流动资金

本项目铺底流动资金 2,180.30 万元。根据公司 2019-2021 年合并财务报表的资产周转率的平均值进行分项估算，项目运营期前四年的流动资金需求合计 7,267.67 万元。其中铺底流动资金为流动资金的 30%，计算项目投产后正常生产需要的资金为 2,180.30 万元。

3、各项投资构成是否属于资本性支出

本项目中的设备购置及安装费用、建筑工程费用及其他费用为资本性支出；预备费、铺底流动资金为非资本性支出。具体情况如下：

序号	费用名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）	董事会前投入金额（万元）	是否为资本性支出
一	建设投资	20,734.95	20,255.95	479.00	-
1	设备购置及安装费用	9,960.80	9,960.80	-	是
2	建筑工程费用	8,547.24	8,547.24	-	是
3	其他费用	1,277.53	798.53	479.00	是
4	预备费	949.38	949.38	-	否
二	铺底流动资金	2,180.30	2,180.30	-	否
三	合计	22,915.25	22,436.25	479.00	-

4、是否使用募集资金投入

本项目总投资 22,915.25 万元，拟投入募集资金 22,436.25 万元，公司计划通过向特定对象非公开发行股票募集。若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

若公司在本次募集资金到位前，根据公司经营情况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

（三）研发中心建设项目

1、具体投资数额安排明细

项目总投资 25,113.58 万元，其中包括：研发中心购置 15,150.00 万元、研发设备及研发软件 3,453.58 万元、研发费用 2,350.00 万元、人员费用 4,160.00 万元。具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比	拟使用募集资金投入
一	研发中心购置	15,150.00	60.33%	15,150.00
二	研发设备及研发软件	3,453.58	13.75%	3,453.58
三	研发费用	2,350.00	9.36%	2,350.00
四	人工费用	4,160.00	16.56%	4,160.00
合计		25,113.58	100%	25,113.58

2、投资数额的测算依据和测算过程

(1) 研发中心购置

研发中心购置费含购置研发中心款项及装修费用，合计 15,150.00 万元。

(2) 研发设备及软件

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
(一) 数据中心电源新增研发设备			203	-	1,556.92
一	研发设备	-	108	-	1,189.10
1	功率分析仪	WT5000	1	10.00	10.00
2	5A 的功率分析仪套件模块	760902	4	4.00	16.00
3	互感器电源	CTPS700-H-R5-S	1	2.00	2.00
4	电流互感器	CT1000	3	2.00	6.00
5	电流互感器	AIT4000-SG	1	4.20	4.20
6	高带宽示波器	MDO4054C	6	12.00	72.00
7	高压直流源	IT6726V	4	5.00	20.00
8	电阻负载	DC300V/250KW	6	6.50	39.00
9	高压直流可编程负载机	63224A-600-1680	4	23.00	92.00
10	多通道温度记录仪	LR8410-30	2	2.50	5.00

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
11	温度单元	LR8510	10	1.30	13.00
12	热成像仪	E40	2	6.00	12.00
13	电流枪	TCP404XL	2	4.00	8.00
14	电流枪电源	TCPA400	2	2.50	5.00
15	差分探头	TMDP0200	2	3.40	6.80
16	数字万用表	Keithley2010	2	2.00	4.00
17	安全性能综合分析仪	AC1840	1	1.80	1.80
18	电流探头	TCP0030A	4	3.20	12.80
19	高压交流智能可调电源	IT7845-350-270	2	24.00	48.00
20	高低温箱	FTH-408-CC	2	6.50	13.00
21	高压负载机	6312A	2	3.00	6.00
22	高温烤箱	KQ2501A	1	15.00	15.00
23	移相变压器	3180kVA10kV/240VX24组	2	35.00	70.00
24	工频变压器柜	800KVA-400V/120V-120V-120V	6	12.00	72.00
25	低压配电柜	BLOCKSET 低压配电柜	2	6.00	12.00
26	中压配电柜	PIX12	2	5.00	10.00
27	工频变压器柜	3000kVA-10000V/400V	2	30.00	60.00
28	逆变器	YLSSL-315A500NTLI-01	18	8.00	144.00
29	整流柜	YLHVD2403M	8	23.00	184.00
30	电压调节变压器	10MVA/380V-100V/430V	1	80.00	80.00
31	EMI 测试接收机	R&S@ESRP3	1	42.00	42.00
32	RF 天线	R&S@HL562E	1	3.50	3.50
33	3 米法 RF 屏蔽房	9x6x6	1	100.00	100.00
二	研发软件	-	26	-	332.00
34	MATLAB 仿真软件	MATLAB	6	15.00	90.00

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
35	TeamCenter 项目管理软件	TeamCenter	1	65.00	65.00
36	AltiumDesigner 电路设计软件	AltiumDesigner	10	13.00	130.00
37	Coreldraw 结构设计软件	Coreldraw	8	4.00	32.00
38	EMI 自动测试软件	R&S®ELEKTRA	1	15.00	15.00
三	电脑及办公设备	-	69	-	35.82
39	电脑	i7	32	0.93	29.76
40	办公桌椅	-	32	0.08	2.56
41	实验台桌椅	-	4	0.50	2.00
42	视频会议系统	-	1	1.50	1.50
(二) 新型散热结构移相变压器新增研发设备			63	-	1,357.81
一	研发设备	-	2	-	210.00
1	桥式整流器套件	三相	1	10.00	10.00
2	变压器局放测试系统	局放测试系统	1	200.00	200.00
二	研发软件	-	12	-	1,122.09
3	AnsysElectronicsPremium Maxwell	2022R1	3	103.64	310.91
4	AnsysMechanicalEnterprise	2022R1	3	83.54	250.62
5	AnsysElectronicsPremium Icepak	2022R1	3	101.72	305.17
6	AnsysCFDPremium	2022R1	3	85.13	255.39
三	电脑及办公设备	-	49	-	25.72
7	台式电脑	i7	22	0.93	20.46
8	办公桌椅	-	22	0.08	1.76
9	实验台桌椅	-	4	0.50	2.00
10	视频会议系统	-	1	1.50	1.50
(三) 新能源智能箱式变电站新增研发设备			87	-	538.50
一	研发软件	-	12	-	500.00
1	FloeEFD 同步 CFD 软件	FloeEFD 软件	4	75.00	300.00

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
	需求分析				
2	MagNet 磁仿真软件包	MG284699FL	4	25.00	100.00
3	Simcenter3DStructures	SC13500	4	25.00	100.00
二	电脑及办公设备	-	75	-	38.85
4	台式电脑	i7	35	0.93	32.55
5	办公桌椅	-	35	0.08	2.80
6	实验台桌椅	-	4	0.50	2.00
7	视频会议系统	-	1	1.50	1.50
	合计	-	353	-	3,453.58

本项目计划购置研发检测设备 353 台/套，预计投资总额为 3,453.58 万元。

(3) 研发费用

项目名称	费用名称	总额(万元)
中压直流供电系统智能制造建设项目	会议交流费	120.00
	材料费	800.00
	调研费	80.00
	专利申请	100.00
	产品认证费	300.00
智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目	会议交流费	80.00
	材料费	320.00
	调研费	20.00
	专利申请	30.00
	产品认证费	500.00
合计	-	2,350.00

(4) 人员费用

序号	产品类别	岗位名称	人数	年薪(万元)	总额(万元)
1-1	数据中心电源	研发总监	1	80.00	80.00

	(研发部分)	研发经理	3	60.00	180.00
		主任工程师	6	40.00	240.00
		工程师	8	25.00	200.00
		助理工程师	12	12.00	144.00
		文档管理员	2	10.00	20.00
1-2	移相变压器	研发总监	1	60.00	60.00
		研发经理	2	40.00	80.00
		主任工程师	5	30.00	150.00
		工程师	10	20.00	200.00
		检测人员	3	15.00	45.00
		文员	1	8.00	8.00
2	新能源智能箱式变电站	研发总监	1	80.00	80.00
		研发经理	2	30.00	60.00
		研发人员	12	20.00	240.00
		工程师	19	15.00	285.00
		文档管理员	1	8.00	8.00
合计			89		2,080.00

3、各项投资构成是否属于资本性支出

本项目中研发中心购置和研发设备及软件属于资本性支出；研发费用和人员费用属于非资本性支出。具体如下表所示：

序号	项目	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）	是否为资本性支出
1	研发中心购置	15,150.00	15,150.00	是
2	研发设备及软件	3,453.58	3,453.58	是
3	研发费用	2,350.00	2,350.00	否
4	人员费用	4,160.00	4,160.00	否
合计		25,113.58	25,113.58	-

4、是否使用募集资金投入

本项目总投资 25,113.58 万元，拟投入募集资金 25,113.58 万元，公司计划通过向特定对象非公开发行股票募集，若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投

入额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

若公司在本次募集资金到位前，根据公司经营情况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

（四）补充流动资金

1、投资数额的测算依据和测算过程

公司拟用本次发行募集资金 17,000.00 万元补充流动资金主要根据公司现有资金状况以及实际运营资金需求缺口测算。具体如下：

公司以估算的 2022 年-2024 年营业收入为基础，综合考虑各项经营性资产和经营性负债的周转情况等因素，来预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。以下 2022 年至 2024 年预测数据仅用于本次补充流动资金测算，不构成盈利预测或承诺。

假设：1、公司最近三年营业收入平均增长率为 28.73%，假设未来三年的营业收入年平均增长率均为 15%，则 2022-2024 年，营业收入预估值分别为 256,461.85 万元、294,931.13 万元和 339,170.80 万元；2、公司未来三年的各项经营性资产/营业收入、各项经营性负债/营业收入的比例与最近三年的平均比重相同。

则公司基于上述 2022-2024 年销售收入预测数据，按照 2019-2021 年经营性流动资产、流动负债占营业收入的比例的平均值，预测公司未来三年流动资金占用额，如下表所示：

分类	项目	占销售收入比率平均值	2022E	2023E	2024E
损益	营业收入	100%	256,461.85	294,931.13	339,170.80
资产	应收票据	5.10%	13,079.32	15,041.22	17,297.40
	应收账款	29.14%	74,743.59	85,955.13	98,848.40
	应收款项融资	1.22%	3,122.40	3,590.77	4,129.38
	预付账款	0.16%	402.75	463.16	532.64

	存货	15.97%	40,966.87	47,111.91	54,178.69
	经营性流动资产合计	51.59%	132,314.94	152,162.18	174,986.51
负债	应付票据	2.39%	6,138.70	7,059.50	8,118.43
	应付账款	25.39%	65,106.17	74,872.10	86,102.91
	预收款项	0.46%	1,178.79	1,355.60	1,558.95
	合同负债	0.48%	1,220.71	1,403.82	1,614.39
	经营性流动负债合计	28.24%	73,644.37	84,691.02	97,394.67
流动资金占用额		-	58,670.57	67,471.16	77,591.83
每年新增流动资金缺口		-	2,653.98	8,800.59	10,120.67
流动资金缺口合计			21,575.24		

根据上表测算，2022年至2024年公司预计累计产生流动资金缺口21,575.24万元。本次非公开发行补充流动资金17,000.00万元，未超过未来三年累计新增流动资金需求，具有合理性。

2、募集资金中资本性支出和非资本性支出占比

本次募投项目总投资123,846.27万元，拟投入募集资金122,384.27万元，募集资金中资本性支出和非资本性支出占比如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	资本性支出	非资本性支出	合计
1	中压直流供电系统智能制造建设项目	50,187.42	7,647.02	57,834.44
2	智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目	19,306.57	3,129.68	22,436.25
3	研发中心建设项目	18,603.58	6,510.00	25,113.58
4	补充流动资金	-	17,000.00	17,000.00
合计		88,097.57	34,286.70	122,384.27
占募集资金比例		71.98%	28.02%	100%

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定：“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%。”本次募投项目中非资本性支出占募集资金比例未超过募集资金总额的30%，符合相关规定。

二、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（一）本次募投项目目前进展情况

本次募集资金拟投建的中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目和研发中心建设项目尚处于前期准备阶段。发行人为实施该项目已落实项目土地、备案、环评等事项，相关情况如下：

1、中压直流供电系统智能制造建设项目

本项目的建设地点为江西省吉安市吉州工业园区内。发行人已完成项目土地的招拍挂程序，取得《国有建设用地使用权成交确认书》并签署了《国有建设用地使用权出让合同》，不动产登记手续将在满足办理条件后及时办理。

发行人已通过江西省投资项目在线审批监管平台完成本项目的备案，项目统一代码为：2206-360802-04-01-211351。

发行人已取得江西省吉安市吉州区行政审批局出具的《关于江西伊戈尔数字能源技术有限公司中压直流供电系统智能制造建设项目环境影响报告表的批复》（吉区行审环评字〔2022〕16号）。

2、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

本项目的建设地点为江西省吉安市吉州工业园区内。发行人已完成项目土地的招拍挂程序，取得《国有建设用地使用权成交确认书》并签署了《国有建设用地使用权出让合同》，不动产登记手续将在满足办理条件后及时办理。

发行人已通过江西省投资项目在线审批监管平台完成本项目的备案，项目统一代码为：2206-360802-04-01-906499。

发行人取得了吉安市吉州生态环境局出具的《关于<江西伊戈尔数字能源技术有限公司智能箱变及储能系列产品数字化工厂项目>环评豁免的情况说明》，根据《江西省生态环境厅关于加快改革措施落地推进环评提质降费增效的通知》（赣环环评〔2022〕1号），该项目属于豁免环评管理的项目类别清单（序号41），即电气机械和器材制造业豁免环评管理的项目类别之仅分割、焊接、组装的项目。该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不涉及办理环评手续。

3、研发中心建设项目

本项目位于中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围的中深科技创新产业园。

发行人向深中（广东）高新产业园发展有限公司（下称“深中公司”）购买中深科技创新产业园项目 8#楼全部产业用房、9#楼第 22 层配套宿舍、10#楼第 9 至 11 层配套宿舍并签订了《中深科技创新产业园定制协议》。相关房产预计 2023 年 12 月 31 日前完成整体竣工验收，房产交付的时间不迟于 2024 年 6 月 30 日。

发行人已取得本项目《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为：2207-442000-04-05-339561。

发行人取得中山市生态环境局《关于<广东伊戈尔电碳科技有限公司关于研发中心建设项目是否无需进行建设项目影响评价的咨询函>的复函》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，依法不需开展环境影响评价。

4、补充流动资金

募集资金到位后，公司拟用本次募集资金 17,000.00 万元补充流动资金。近年来，公司紧跟国家政策和行业发展趋势制定发展战略，加快产业升级，公司生产经营对资金需求不断增加，需补充资金实力，以增强持续经营能力。此外，公司需要持续加强研发资金投入，增强自主创新能力，提升发行人核心竞争力。未来发行人还需要持续引进高水平的优秀技术人才，在管理、销售等方面也需投入大量资金。本次募集资金部分用于补充流动资金，可为公司经营发展提供资金保障。

（二）预计进度安排及资金的预计使用进度

1、中压直流供电系统智能制造建设项目

（1）预计进度安排

本项目建设期为 24 个月，项目建设计划包括：前期规划设计、主体工程建设、装修工程、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、项目验收及试运行，项目实施进度安排具体情况如下：

序号	项目	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期规划设计	▲											
2	主体工程建设		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲				

3	装修工程							▲	▲	▲	▲		
4	设备购置及安装调试								▲	▲	▲	▲	
5	人员招聘及培训										▲	▲	
6	项目验收及试运行												▲

(2) 资金的预计使用进度

本项目总投资 58,817.44 万元，其中建设投资 53,614.94 万元，铺底流动资金 5,202.50 万元。拟使用本次募集资金投资 57,834.44 万元。具体资金使用进度明细如下：

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期			
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	建设投资	26,792.67	26,822.27				
2	铺底流动资金			2,601.25	1,040.50	1,040.50	520.25
合计		53,614.94		5,202.50			

2、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

(1) 预计进度安排

本项目建设期为 24 个月，项目建设计划包括：前期规划设计、主体工程建设、装修工程、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、项目验收及试运行，项目实施进度安排具体情况如下：

序号	项目	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期规划设计	▲											
2	主体工程建设		▲	▲	▲	▲	▲	▲					
3	装修工程								▲	▲	▲		
4	设备购置及安装调试									▲	▲	▲	
5	人员招聘及培训										▲	▲	
6	项目验收及试运行												▲

(2) 资金的预计使用进度

本项目总投资 22,915.25 万元，其中包括：建设投资 20,734.95 万元，铺底流动资金 2,180.30 万元。拟使用本次募集资金投资 22,436.25 万元。具体资金使用进度明细如下：

单位：万元

序号	项目	建设期		运营期			
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	建设投资	9,824.77	10,910.18				
2	铺底流动资金			1,090.15	436.06	218.03	436.06
合计		20,734.95		2,180.30			

3、研发中心建设项目

(1) 预计进度安排

本项目建设期为 24 个月，项目建设计划包括：研发中心购置及装修、硬件软件购置及安装、人员招聘及培训、项目验收，项目实施进度安排具体情况如下：

序号	项目	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	研发中心购置及装修	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					
2	硬件软件购置及安装							▲	▲	▲			
3	人员招聘及培训									▲	▲	▲	
4	项目验收												▲

(2) 资金的预计使用进度

本项目总投资 25,113.58 万元，其中包括：研发中心购置 15,150.00 万元、研发设备及研发软件 3,453.58 万元、研发费用 2,350.00 万元、人员费用 4,160.00 万元。具体资金使用计划如下：

研发中心购置及装修费用 15,150.00 万元在项目建设期 14 个月内使用，研发设备及研发软件 3,453.58 万元在项目建设期 18 个月内使用，研发费用 2,350.00 万元及人员费用 4,160.00 万元在项目建成正式投入使用后 2 年内使用。

(三) 是否存在置换董事会前投入的情形

本次募投项目总投资 123,846.27 万元，拟投入募集资金 122,384.27 万元，差

额 1,462.00 万元为审议本次非公开发行股票董事会前发生的土地出让款订金，本次拟投入募集资金不存在置换董事会前投入的情形。

三、本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施

(一) 本次募投项目新增产能规模合理性

1、中压直流供电系统智能制造建设项目

中压直流供电系统智能制造建设项目产品为新型散热结构移相变压器、数据中心移相变压器、数据中心电源，其中数据中心移相变压器和数据中心电源应用于互联网数据中心，是互联网数据中心重要组成部分，其发展与互联网数据中心的发展息息相关。此外，新型散热结构移相变压器应用于工业控制领域，该领域的发展和市场规模也将影响到新型散热结构移相变压器的销售和市场拓展。本次募投项目新增产能顺应行业发展规模，具有合理性，具体分析如下：

(1) 互联网数据中心领域

互联网数据中心 (Internet Data Center, IDC) 是集中计算和存储数据的场所，是为了满足互联网业务以及信息服务需求而构建的应用基础设施，可以通过与互联网的连接，凭借丰富的计算、网络及应用资源，向客户提供互联网基础平台服务 (服务器托管、虚拟主机、邮件缓存、虚拟邮件) 以及各种增值服务 (场地的租用服务、域名系统服务、负载均衡系统、数据库系统、数据备份服务等)。全球进入“互联网+”时代，万物互联、云计算、AI、大数据等技术在各行各业广泛渗透，并伴随着 5G 时代来临，数据的产生、处理、交换、传递呈几何级增长，从而驱动数据中心产业加速发展。除此之外，5G 时代，超大型云计算 IDC 和小型的边缘计算 IDC 有望成为未来数据中心的主要发展方向。5G 时代，更高速大容量的网络有望带来更多的数据，全新的网络架构 (边缘计算 MEC) 以及新增的应用场景需求 (低延时高可靠通信) 有望带动运营商边缘数据中心的建设。

一方面，相关产业政策持续完善，2012-2022 年十年间，国务院、发改委等国家部门持续发布数据中心相关政策。自 2012 年国务院发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，首次提及“统筹绿色数据中心布局”开始；2016 年工信部出台《大数据产业发展规划 (2016-2020)》，对 IDC 产业统筹建设做出了详细规划；到 2022 年，经过十年的发展，数字经济已经成为我国继农业经济、工

业经济之后的主要经济形态，国家发改委等四部门也提出启动在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群，并发布了《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》，全面推动数据中心高质、协同创新发展。

另一方面，5G 等传输技术推进及云计算云数据等产业的发展，云计算等提振了市场景气度，驱动 IDC 行业发展新动能。IDC 产业下游客户中，云计算和互联网公司占据了较大比重，分别占比 37%和 25%，另外，政府部门和金融机构也是 IDC 行业下游的主要客户，分别占 19%和 12%的比重。随着云化趋势加速推进，云服务商仍是传统 IDC 行业主要采购方，预计未来收益将持续增长。

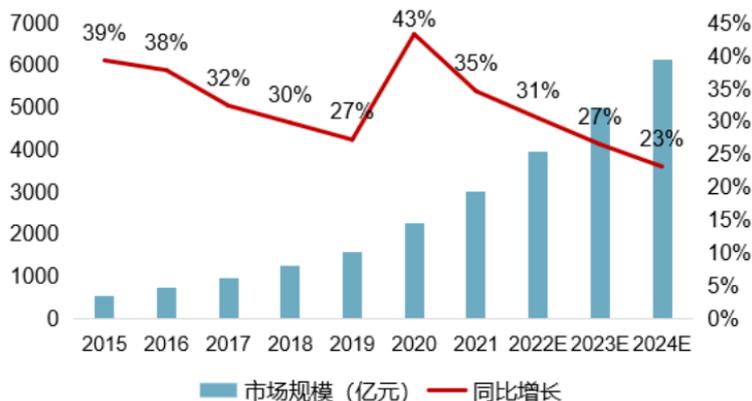
图：2018-2025年中国云计算业务市场规模及预测



数据来源：艾瑞咨询

在数字经济的带动下，IDC 行业市场规模有望持续扩大。根据科智咨询的统计，2020 年我国互联网数据中心（IDC）业务市场总体规模达到 2,238.7 亿元，2021 年我国互联网数据中心（IDC）业务市场总体规模达到 3,012.7 亿元，同比增长 34.6%。未来，中国 IDC 业务市场资源将进一步整合，市场规模增速逐步放缓，预计到 2024 年，规模将达到 6,122.5 亿元，2022-2024 年复合增长率为 15.9%。

图：2015-2024年中国整体IDC业务市场规模及预测



数据来源：科智咨询

IDC 基础设施前期建设支出主要有物理基础设施和 IT 设备采购两部分，其中物理设施主要由配电系统、制冷系统和其他（安装、人工费用等），根据施耐德投资成本计算器测算，以建设 2,000kw、单机柜功率密度 8kw、以风冷散热为主的（N+1）冗余数据中心为例，每千瓦建设成本约为 4,600 美元，配电、制冷和建筑占比分别为 47%、20%和 33%；物理基础设施的市场需求主要来自于新建数据中心和存量数据中心替换，假设每年的数据中心替换大约为 15%，则预计 2025 年全球数据中心配电市场规模为 594 亿美元，中国市场规模为 148 亿美元；预计 2030 年全球数据中心配电市场规模为 656 亿美元，中国市场规模为 164 亿美元。

（2）工业控制领域

工业控制即工业自动化，是先进制造业领域优先发展的行业，具体包括大型复杂生产过程和连续生产过程所需综合自动化系统，多种现场总线标准和工业以太网并能利用互联网的综合自动化控制系统，应用现场总线技术的检测与控制仪表，高性能智能化控制器，大型传动装置用高效、节能调速系统，数字化、智能化传感器，现场总线集成的各种软件及硬件产品，智能化工业控制部件和执行机构等。在中国大力发展高端装备及政策扶持、产业升级、人力成本上升和替代进口等众多因素的推动下，未来中国工业控制行业市场将保持快速增长。

新型散热结构移相变压器属于工业控制变压器，系工业控制电源的核心部件，应用领域极为广泛，与消费类产品相比在电压等级，可靠度，性能参数指标及使用环境上都有很大提升，生产工艺上也相对复杂很多。工业自动化一直是国家鼓励和支持的行业，工业自动化标志着一个国家的科技发达程度，随着我国的产业升级，工业自动化水平的不断提升，对工业控制用变压器产品在技术和性能上的要求也不断提升，新材料和新技术在该类产品上的应用也不断出现。随着工业 4.0，人工智能以及物联网等新兴概念的提出，在可以预见的将来自动化设备将无处不在。对比传统工业电源，新一代电源设计对集成化、智能化、精确度、高效小型化等需求愈发强烈。

2020 年以来，我国电力变压器市场将呈现出阶段性新的增长趋势，预计全国变压器产量将继续保持 2.5%的增长势头，到 2026 年，我国变压器产量规模将

突破 20 亿千伏安。同时，随着中国“节能降耗”政策的不断深入，国家鼓励发展节能型、低噪音、智能化的配电变压器产品。在网运行的部分高能耗配电变压器已不符合行业发展趋势，面临着技术升级、更新换代的需求，未来将逐步被节能、节材、环保、低噪音的变压器所取代。根据前瞻研究院的数据，预计到 2024 年，我国变压器行业的市场规模将重新超过 5,400 亿元。

综上所述，公司拟实施的中压直流供电系统智能制造建设项目系基于行业发展情况、产品未来市场需求而确定，新增产能规模具有合理性。IDC 领域和工业控制领域巨大的市场空间和良好的发展前景，为项目新增产能的消化奠定了良好的市场基础。

2、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目产品为新能源智能箱式变电站和储能变压器，其中新能源智能箱式变电站主要应用于下游的太阳能光伏发电系统，是光伏发电系统的重要组成部分，作为光伏发电行业的专业配套行业，行业发展最终受终端应用领域需求影响，因此新能源智能箱式变电站的发展与光伏行业发展密切相关。此外，储能变压器应用于新能源储能领域，该领域的发展和市场规模也将影响到公司储能变压器产品的销售和市场拓展。本次募投项目新增产能顺应行业发展规模，具有合理性，具体分析如下：

（1）光伏发电领域

光伏发电，就是将单独的电池板串接成光伏组件，组件并列通过汇流箱形成光伏阵列，太阳能通过太阳能电池组成的光伏阵列转换成直流电，经过三相逆变（DC-AC）转换成三相交流电，再通过升压变压器转换成符合公共电网要求的交流电，并直接接入公共电网供电网用电设备使用和远程调配的过程。

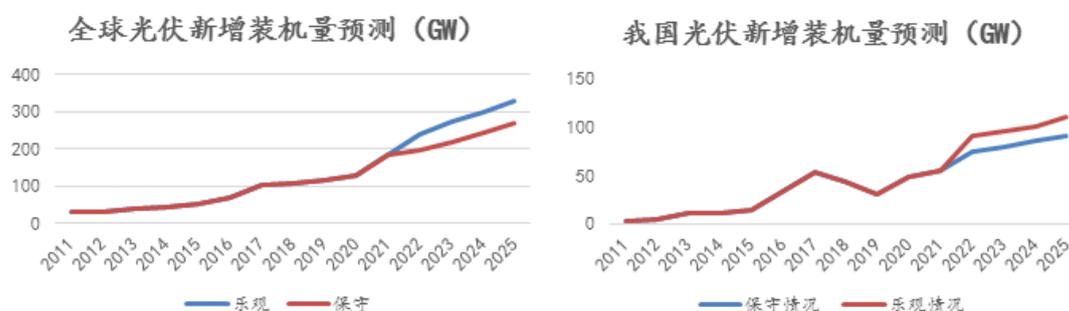


上图中，光伏电池将太阳能转换成低压直流电，因电网及大多数用电设备为交流电，逆变器将直流电转换成交流电，一般输出为 270V、400V，并网时再通过升压变压器，将 270V 交流电升高为 10kV 后并入电网。

近年来，国家有关部门先后出台了一系列政策文件，支持和引导光伏发电行业发展。2021 年 4 月国家能源局发布《2021 年能源工作指导意见》，文件中提及落实碳达峰、碳中和目标，实现绿色低碳转型的发展任务。2021 年 5 月国家发改委和国家能源局发布《做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》，强调各地企业高度重视新能源配套工程建设，尽快解决并网消纳矛盾。整个“十四五”期间，光伏发电将脱离补贴进入平价时代，国家也将继续出台扶持光伏产业的相关政策。据了解，全球 170 个国家制定了大力发展绿色能源的政策目标，约 135 个国家分别在发电或用电领域制订了支持绿色能源发展的政策法规，光伏发电将引领全球能源变革。此外，随着全球碳中和进程不断加速，叠加光伏发电成本持续下行，根据 IRENA 预测，2022 年全球光伏 LCOE 将降至 0.04 美元/千瓦时，届时将低于燃煤发电成本，光伏发电经济性不断提升，光伏装机需求高速增长确定性较强。

在双碳目标和“以构建新能源为主体的新型电力系统”的政策背景下，光伏行业发展的关注度日益提高，国内外装机规模稳步增长。国家能源局统计数据显

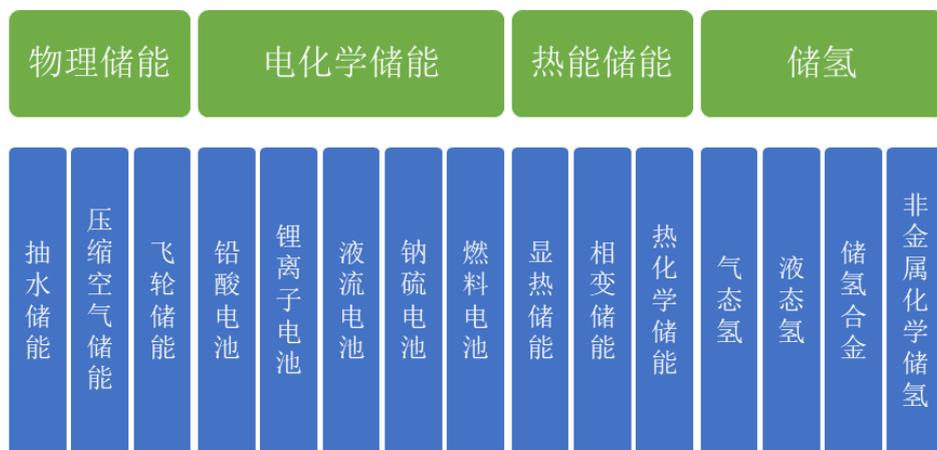
示，2022 年上半年我国光伏发电新增并网容量 30.88GW，其中集中式光伏电站新增 11.22GW、分布式光伏电站 19.65GW；截至 2022 年上半年，中国光伏发电并网装机容量达到 3.36 亿千瓦，超 7 年稳居全球首位。展望未来，在双碳政策体系不断完善的背景下，叠加大基地和整县政策的积极推进下，我国“十四五”期间装机量有望迎来高增。根据 CPIA 预测，2025 年中国光伏装机新增容量将达到 90-110GW。从海外来看，欧美、日本和澳洲等传统市场保持旺盛需求；发展中国家（印度、巴西、智利）表现抢眼，新兴市场不断增加，2021 年，全球光伏新增装机市场达到 183GW，创历史新高；根据 CPIA 预测，2025 年全球光伏装机新增容量将达到 270-330GW。



根据国家能源局的数据，2021 年全国光伏新增装机规模 54.88GW，每瓦的建设投资约为 7 元。根据 OFWEEK 的数据，变电站建设投资占总投资的比例为 4%左右，并且预计箱式变电站在光伏、风电等新能源领域的渗透率为 20%，则可以计算出 2021 年全球光伏领域箱式变电站的市场规模为 90 亿元，中国的市场规模为 30.73 亿元，预计 2025 年全球光伏领域箱式变电站的市场规模为 168 亿元，中国的市场规模为 56 亿元。以上并未考虑变电站的改造、翻新、维修等，并且随着箱式变电站的进一步推进，预计实际情况更为乐观。

(2) 新能源储能领域

储能技术



储能指通过一定方式将能量转换成较稳定的存在形态后进行储存，并按需释放。目前储能主要通过储能电池箱实现，储能电池箱主要包括储能变流器(PCS)、储能电池系统、电池管理系统(BMS)、能量管理系统(EMS)、电池控制柜、防雷及接地装置等。储能电池箱采用集装箱一体化设计，包括储能电池集装箱和PCS升压变流一体箱。其中，储能电池集装箱内集成有电池簇系统、BMS、电池控制柜、消防系统、空调、汇流柜等。电池簇系统经电池控制柜汇流，接至PCS升压变流一体箱中PCS的直流侧；PCS升压变流一体箱内集成有PCS、升压变压器、负荷开关柜、监控配电柜和消防系统等。PCS交流侧并联通过升压变压器升压，再通过负荷开关柜接入上级电网。

根据CNESA披露的数据，从全球来看，2021年全球储能市场发展速度超乎预期，全年新增装机达到10.2GW，大幅高于2020年5.3GW的装机规模。根据东吴证券研究所的一项测算，预计在2025年全球储能新增装机达到80.9GW，按每瓦变压器的投资规模0.05元计算，届时全球储能变压器市场规模为40.45亿元；单从国内来看，根据CNESA披露的数据，2020年中国的储能新增装机为1,083MW，预计2025年达到15,000MW，届时中国储能变压器的市场规模为7.5亿元。具体情况如下表所示：

年份	全球储能新增装机 (GW)	全球储能变压器市场规模 (亿元)
2017	1.7	0.85
2018	3.4	1.70

2019	3.4	1.70
2020	5.3	2.65
2021	10.2	5.10
2022E	17.2	8.60
2023E	31.1	15.55
2024E	53.1	26.55
2025E	80.9	40.45

来源：CNESA、东吴证券研究所

年份	中国储能新增装机（MW）	中国储能变压器市场规模（亿元）
2017	121	0.0605
2018	621	0.3105
2019	519	0.2595
2020	1,083	0.5415
2021	2,446	1.2230
2022E	5,000	2.50
2023E	8,000	4.00
2024E	12,000	6.00
2025E	15,000	7.50

来源：CNESA、东吴证券研究所

据不完全统计，2021年以来我国已有超过20个省、直辖市陆续发布储能相关规划或政策，要求新建或并网新能源发电项目需要配置一定比例的储能系统，配置比例主要为新能源发电装机规模的10%-20%、储能时长2小时以上，主要情况如下：

序号	时间	省份	相关规划或政策	主要内容
1	2021年1月	青海	《支持储能产业发展的若干措施(试行)》	新建新能源项目，储能容量原则上不低于新能源项目装机量的10%，储能时长2小时以上。
2	2021年2月	山东	《2021年全省能源工作指导意见》	新能源场站原则上配置不低于10%储能设施。

3	2021年3月	江西	《关于做好2021年新增光伏发电项目竞争优选有关工作的通知》	配置储能标准不低于光伏电站装机规模的10%容量/1小时。
4	2021年3月	海南	《关于开展2021年度海南省集中式光伏发电平价上网项目工作的通知》	每个申报项目规模不得超过10万千瓦，且同步配套建设备案规模10%的储能装置。
5	2021年5月	福建	《关于因地制宜开展集中式光伏试点工作的通知》	储能配置不低于开发规模的10%。
6	2021年5月	甘肃	《关于“十四五”第一批风电、光伏发电项目开发建设有关事项的通知》	河西地区（酒泉、嘉峪关、金昌、张掖、武威）最低按电站装机容量的10%配置，其他地区最低按电站装机容量的5%配置。
7	2021年6月	天津	《2021-2022年风电、光伏发电项目开发和2021年保障性并网有关事项的通知》	规模超过50MW的项目要承诺配套建设一定比例的储能设施或提供相应的调峰能力，光伏为10%，风电为15%。
8	2021年6月	河南	《关于2021年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	I类区域要求配置项目10%、II类区域要求配置项目15%、III类区域要求配置项目20%规模的储能设备。
9	2021年6月	湖北	《湖北省2021年新能源项目建设工作方案（征求意见稿）》	可配置规模小于基地规模（1GW）的按照容量的10%、2小时以上配置储能
10	2021年6月	陕西	《陕西省新型储能建设方案（暂行）（征求意见稿）》	新增集中式风电项目，陕北地区按照10%装机容量配套储能设施；新增集中式光伏发电项目，关中和延安市按照10%、榆林市按照20%装机容量配套储能设施。
11	2021年7月	辽宁	《省风电项目建设方案（征求意见稿）》	承诺配套储能设施10%以上
12	2021年9月	山西	《2021年风电、光伏发电开发建设竞争性配置工作方案》	据梳理，在保障性并网项目中，风电17个、规模164万千瓦，备选项目中，风电9个、规模84.2万千瓦。风电配置10%储能，光伏配置10%-15%储能。
13	2021年10月	河北	《关于做好2021年风电、光伏发电市场化并网规模项目申报工作的补充通知》	2021年市场化并网项目需配建调峰能力，南网、北网市场化项目配建调峰能力分别不低于项目容量的10%、15%，连续储能时长不低于3小时。
14	2021年10月	湖南	《关于加快推动湖南省电化学储能发展的实施意见》	风电、集中式光伏发电项目应分别按照不低于装机容量15%、5%比例（储能时长2小时）配建储能电站。

15	2022年1月	海南	《开展 2022 年度海南省集中式光伏发电平价上网项目工作的通知》	单个申报项目规模不得超过 10 万千瓦，且同步配套建设不低于 10%的储能装置。
16	2022年1月	宁夏	《2022 年光伏发电项目竞争性配置方案（征求意见稿）》	规划2022年宁夏保障性光伏并网规模为 4GW，需配套 10%、2 小时储能。
17	2022年3月	内蒙古	《关于征求工业园区可再生能源替代、全额自发自用两类市场化并网新能源项目实施细侧意见建议的公告》	新增负荷所配置的新能源项目配建储能比例不低于新能源配置规模的 15%（4 小时）。
18	2022年3月	新疆	《新疆发改委服务推进自治区大型风电光伏基地建设操作指引（1.0 版）》	按照新增负荷的 1.5 倍配置新能源建设规模，并配建一定比例、时长 2 小时以上的储能规模。
19	2022年3月	辽宁	《辽宁省 2022 年光伏发电示范项目建设方案》（征求意见稿）	承诺配套建设光伏装机规模 10%以上的储能设施。
20	2022年3月	福建	《关于组织开展 2022 年集中式光伏电站试点申报工作的通知》	试点项目必须同步配套建成投产不小于项目规模 10%（时长不低于 2 小时）的电化学储能设施。储能设施未按要求与试点项目同步建成投产的，配建要求提高至不小于项目规模 15%（时长不低于 4 小时）。
21	2022年4月	安徽	《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	储能电站配置比例不低于 10%、连续储能时长 1 小时，循环次数不低于 6000 次，系统容量 10 年衰减不超过 20%。
22	2022年5月	内蒙古	《内蒙古自治区“十四五”能源发展规划》	新建新能源电站按照不低于装机容量的 15%（2 小时）配置储能

2021 年以来我国多省陆续发布“十四五”能源发展规划，其中山东、广东、浙江等 9 省提出到 2025 年将建成储能装机规模合计达 35.7GW，我国为实现“双碳”目标，构建清洁低碳、安全高效能源体系，国家支持储能相关政策陆续落地，为推动储能技术和产业持续快速发展提供良好环境。

综上所述，公司拟实施的智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目系基于行业发展情况、产品未来市场需求而确定，新增产能规模具有合理性。光伏发电领域和新能源储能领域巨大的市场空间和良好的发展前景，为项目新增产能的消化奠定了良好的市场基础。

（二）新增产能消化措施

针对募投项目的新增产能，公司将从以下几方面采取措施促进本次募投项目新增产能的消化：

1、公司已取得行业龙头企业的供应商认证资格，依托现有优质客户进一步拓展业务规模

行业龙头企业对供应商资格认证较为严格，一旦进入其供应商体系，基于配套产品成本、质量、稳定性及沟通效率等考虑，行业龙头企业不会轻易更换供应商，并逐步与供应商扩大合作规模。

公司在电源领域深耕多年，已取得阳光电源、中恒电气等客户供应商认证资格，目前公司的能源产品主要销售至阳光电源、中恒电气等领先的电源方案提供商。2015年至今，阳光电源的逆变器出货量处于全球领先地位，公司携手阳光电源通过不断改进设计方案和生产工艺，持续向市场推出高性价比的产品，公司与阳光电源建立了稳定、良好的合作关系，并正在开展新型产品的合作，合作规模不断扩大，公司与中恒电气在 IDC 领域的合作规模也在逐步拓展。

公司将依托现有优质客户，加大营销力度，拓展和加深与其在新能源产品和工业控制产品方面的业务合作，促进本次募投项目新增产能的消化。

2、顺应行业发展趋势，公司积极为本次募投项目导入客户

随着 IDC、光伏发电、新能源储能等行业快速发展，为提升项目建设效率，相关设备的集成度越来越高，如光伏发电领域中，光伏逆变器、变压器等由独立采购、现场安装的建设方案变更为集成一体化解决方案，并逐步成为行业主流发展趋势。公司除了积极开拓新客户外，本次募投项目产品与公司目前生产的产品有着共同下游客户及终端应用场景，公司将积极挖掘现有客户的产品需求，积极开拓合作领域，进一步加深与客户的关系，为本次募投项目产能消化提供有效保障。

3、产品市场空间广阔，产能消化具有较强保障

本次募投项目产品涉及多个领域，包括光伏发电、互联网数据中心、新能源储能等领域，上述领域均表现出持续增长的发展趋势，具体如下：

光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业。2000年至今，全球光伏发电市场一直处于持续、快速地发展过程中。近年来，受

光伏技术进步、规模经济效应和市场竞争等因素影响，光伏发电装机成本不断下降，使得光伏发电成本在全球多个国家或地区接近甚至低于常规能源。在全球光伏发电成本不断降低的趋势下，光伏发电装机容量增加、光伏产业投资加速将成为未来行业发展的必然趋势。根据市场预测，至 2025 年，全球光伏年新增装机量达 270-330GW，未来数年全球光伏发电市场仍将保持一定的增长速度，特别是东南亚、南美、非洲等新兴光伏发电市场。

根据 ODCC 的数据，全球数据中心机架规模为 787 万架；假设每年的数据中心替换大约为 15%，则预计 2025 年全球数据中心配电市场规模为 594 亿美元，中国规模为 148 亿美元；预计 2030 年全球数据中心配电市场规模为 656 亿美元，中国规模为 164 亿美元。

根据 Bloomberg 预计，2050 年储能累计装机规模为 5,827GWh，年均复合增长率 18%；根据 CNESA、东吴证券研究所的一项测算，预计在 2025 年全球储能新增装机达到 80.9GW，按每瓦变压器的投资规模 0.05 元计算，届时全球储能变压器市场规模为 40.45 亿元。

基于上述市场容量持续的增长，为本次募投项目的产能消化提供了充足的市场空间。

4、立足现有技术能力，加大研发力度，增强产品市场竞争力

发行人一直以产品的自主研发、生产为核心，致力于为用户提供拥有高性能、高可靠性的产品，技术研发优势较强。公司目前已经完全掌握募投项目生产所需的生产技术，并进行自主创新，特别在线圈、器身的绝缘结构、铁芯上均采用了全新的设计和工艺，可明显提高产品的节能性并降低材料成本。本次募投项目将进一步加大自动化生产设备和检测检验设备的投入，搭建自动化程度较高的智能产线，并通过各类信息化系统的开发，进一步提升产品品质和生产效率。

目前公司已完成储能系统电感产品的开发，为公司产品进入新能源储能行业奠定技术基础。在数据中心电源方面，公司已完成数据中心 96 脉波移相变研发变压器的研发，其产品可以提升数据中心供电电源抗谐波的表现，丰富数据中心电源的可选方案。

公司通过推进本次非公开发行股票项目，充分借助资本市场优势及资源，将继续加大研发投入，以增强公司产品的技术先进性和市场竞争力，通过向市场提

供成本、效率、质量、稳定性等综合附加值高的产品，促进本次募投项目达产后产能的有效消化。

5、强化队伍建设，巩固提升经营管理能力，合理规划产能释放进度，降低新增产能消化压力

公司的管理团队成员均是技术、研发、营销、生产、管理等方面的资深专业人士，经过多年的探索，已凝聚成为知识结构和专业结构配置合理、市场运作经验丰富、精诚合作的实战型管理团队。同时，经过多年的探索与积累，发行人在生产制造、成本控制、市场营销等经营管理全流程形成了一套行之有效的规则制度，是公司产品质量、交付能力、综合成本等方面在业内具有竞争优势的制度保障。公司管理团队考虑和安排了新增产能的释放进度和过程，避免新增产能消化压力在短期内集中涌现，使新增产能释放节奏、公司产品竞争力提升和业务拓展进度能够做到匹配和衔接。

未来公司将根据募投项目实施和经营管理的需要，在各业务条线持续引进高素质专业人才，强化队伍建设，并持续完善经营管理制度和体系，巩固提升经营管理能力，为募投项目建成后产能的消化提供人才和制度保障。

综上，发行人本次募投项目产品具有优质客户需求和良好的市场前景，在国家产业政策大力扶持和技术持续进步的大环境下，发行人将从开拓客户资源、加强研发投入、强化人才建设、合理规范产能释放进度等出发，落实相关产能消化措施，以有效消化募投项目的新增产能。

四、本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎。

（一）本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程

1、中压直流供电系统智能制造建设项目

本募投项目预计完全达产后年均实现销售收入 118,000.00 万元，预计内部收益率为 13.14%（税后），投资回收期为 8.12 年（税后，不含建设期）。效益测算的主要依据及过程具体如下：

（1）营业收入预测

本项目达产年计划年产量 6,400 台/套，营业收入=销量×产品单价，销量综合

考虑了市场需求及项目建成后产能逐步释放的情况，销售价格参考目前市场的同类产品价格和市场未来趋势进行谨慎预测，对该项目产品的销售收入进行测算，具体情况如下：

项目		建设期	运营期				
		T1-T2	T3	T4	T5	T6	T7-T12
产能利用率		-	50%	70%	90%	100%	100%
新型 散热 结构 移相 变压器	收入 (万元)	-	20,000.00	28,000.00	36,000.00	40,000.00	40,000.00
	单价 (万元)	-	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	数量 (台/套)	-	2500	3500	4500	5000	5000
数据 中心 移相 变压器	收入 (万元)	-	14,000.00	19,600.00	25,200.00	28,000.00	28,000.00
	单价 (万元)	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	数量 (台/套)	-	500	700	900	1000	1000
数据 中心 电源	收入 (万元)	-	25,000.00	35,000.00	45,000.00	50,000.00	50,000.00
	单价 (万元)	-	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	数量 (台/套)	-	200	280	360	400	400
合计		-	59,000.00	82,600.00	106,200.00	118,000.00	118,000.00

(2) 税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13% 计取，原辅材料的进项税按成本 13% 计取，增值税为销项税与进项税之差；城市维护建设税为增值税的 5%；教育费附加为增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%。

(3) 总成本费用测算

本项目总成本费用包括原辅材料、职工薪酬、折旧与摊销、期间费用及其他制造费用等。

①原辅材料：本项目外购原辅材料根据产品预计所需原材料成本占销售收入的比例确定。

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%。

⑤期间费用：本项目管理费用率、销售费用率、研发费用率参考公司历史水平进行测算。

⑥其他制造费用：主要依据公司历史水平进行估算。

(4) 项目现金流预测

现金流量的估算，系以现金的收入与现金的支付作为计算的依据，在此基础上，核算现金收支情况下的实际净收入。现金流入主要是项目运营期的产品销售收入，在测试产品销售时，主要考虑产品的价格和销量。对于未来产品价格的预测，是基于未来市场的竞争情况和公司的发展战略。现金流出在建设期主要是建设投资和设备投资，这两部分的预测是基于公司目前的生产情况、未来产品的产能、需要设备的型号及采购部门对相关供应商的询价来确认。建设投资的另外部分是流动资金垫付，这部分预测的基础是公司以往的流动比例。现金流出在运营期主要是在过程中发生的各种付现成本，如外购软硬件费用、工资及福利及其他费用。

序号	项目	合计	建设期		运营期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	投资													
3	所得税前净现金流量	93,840.72	-26,792.67	-26,822.27	3,452.67	11,810.22	10,166.29	12,659.09	12,906.85	12,906.85	12,906.85	12,906.85	12,906.85	44,833.12
4	税前累计净现金流量	-2,824.15	-26,792.67	-53,614.94	-50,162.27	-38,352.05	-28,185.76	-15,526.67	-2,619.81	10,287.04	23,193.90	36,100.75	49,007.60	93,840.72
5	调整所得税	20,615.39	-	-	1,148.80	1,622.06	2,029.88	2,259.24	2,259.24	2,259.24	2,259.24	2,259.24	2,259.24	2,259.24
6	所得税后净现金流量	73,225.33	-26,792.67	-26,822.27	2,303.87	10,188.15	8,136.42	10,399.85	10,647.62	10,647.62	10,647.62	10,647.62	10,647.62	42,573.88
计算指标			所得税前		所得税后									
财务内部收益率(IRR)			16.28%		13.14%									
财务净现值(NPV)(万元)			19,497.94	(Ic=10%)	9,437.09	(Ic=10%)								
投资回收期(年)			7.20		8.12									

(5) 内部收益率、投资回收期、财务净现值

经测算，本项目所得税前投资回收期为 7.20 年，内部收益率为 16.28%，净现值为 19,497.94 万元；

本项目所得税后投资回收期为 8.12 年，内部收益率为 13.14%，净现值为 9,437.09 万元。

2、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

本募投项目预计完全达产后年均实现销售收入 81,500.00 万元，预计内部收益率为 13.23%（税后），投资回收期为 8.18 年（税后，不含建设期）。效益测算的主要依据及过程具体如下：

(1) 营业收入预测

本项目达产年计划年产量 1,800 台/套，营业收入=销量×产品单价，销量综合考虑了市场需求及项目建成后产能逐步释放的情况，销售价格参考目前市场的同类产品价格和市场未来趋势进行谨慎预测，对该项目产品的销售收入进行测算，具体情况如下：

项目		建设期	运营期				
		T1-T2	T3	T4	T5	T6	T7-T12
产能利用率		-	50%	70%	80%	100%	100%
新能源智能箱式变电站	收入(万元)	-	30,000.00	42,000.00	48,000.00	60,000.00	60,000.00
	单价(万元)	-	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
	数量(台/套)	-	400	560	640	800	800
储能变压器	收入(万元)	-	10,750.00	15,050.00	17,200.00	21,500.00	21,500.00
	单价(万元)	-	21.50	21.50	21.50	21.50	21.50
	数量(台/套)	-	500	700	800	1000	1000
合计		-	40,750.00	57,050.00	65,200.00	81,500.00	81,500.00

(2) 税金及附加测算

本项目销项税按营业收入的 13% 计取，原辅材料的进项税按成本 13% 计取，增值税为销项税与进项税之差；城市维护建设税为增值税的 5%；教育费附加为

增值税的 3%，地方教育费附加为增值税的 2%。

(3) 总成本费用测算

本项目总成本费用包括原辅材料、职工薪酬、折旧与摊销、期间费用及其他制造费用等。

①原辅材料：本项目外购原辅材料根据产品预计所需原材料成本占销售收入的比例确定。

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%。

⑤期间费用：本项目管理费用率、销售费用率、研发费用率参考公司历史水平进行测算。

⑥其他制造费用：主要依据公司历史水平进行估算。

(4) 项目现金流预测

现金流量的估算，系以现金的收入与现金的支付作为计算的依据，在此基础上，核算现金收支情况下的实际净收入。现金流入主要是项目运营期的产品销售收入，在测试产品销售时，主要考虑产品的价格和销量。对于未来产品价格的预测，是基于未来市场的竞争情况和公司的发展战略。现金流出在建设期主要是建设投资和 设备投资，这两部分的预测是基于公司目前的生产情况、未来产品的产能、需要设备的型号及采购部门对相关供应商的询价来确认。建设投资的另外部分是流动资金垫付，这部分预测的基础是公司以往的流动比例。现金流出在运营期主要是在过程中发生的各种付现成本，如外购软硬件费用、工资及福利及其他费用。

序号	项目	合计	建设期		运营期										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	投资														
3	所得税前净现金流量	37,552.42	-9,824.77	-10,910.18	1,593.00	4,429.67	4,301.50	4,311.19	5,176.82	5,176.82	5,176.82	5,176.82	5,176.82	5,176.82	17,767.91
4	税前累计净现金流量	3,782.42	-9,824.77	-20,734.95	-19,141.95	-14,712.28	-10,410.78	-6,099.59	-922.77	4,254.05	9,430.87	14,607.69	19,784.51	37,552.42	
5	调整所得税	8,950.98	-	-	520.25	707.00	789.93	990.54	990.54	990.54	990.54	990.54	990.54	990.54	990.54
6	所得税后净现金流量	28,601.43	-9,824.77	-10,910.18	1,072.76	3,722.67	3,511.57	3,320.64	4,186.28	4,186.28	4,186.28	4,186.28	4,186.28	4,186.28	16,777.37
计算指标			所得税前		所得税后										
财务内部收益率(IRR)			16.75%		13.23%										
财务净现值(NPV)(万元)			8,117.29	(Ic=10%)	3,758.73	(Ic=10%)									
投资回收期(年)			7.18		8.18										

(5) 内部收益率、投资回收期、财务净现值

经测算，本项目所得税前投资回收期为 7.18 年，内部收益率为 16.75%，净现值为 8,117.29 万元；

本项目所得税后投资回收期为 8.18 年，内部收益率为 13.23%，净现值为 3,758.73 万元。

(二) 效益测算是否谨慎

1、中压直流供电系统智能制造建设项目

募投项目与同行业可比项目的主要效益测算指标对比分析如下：

证券代码	证券简称	项目内容	税后内部收益率	投资回收期(年)
688767	金盘科技	节能环保输配电设备智能制造项目(公司 IPO 募投项目)	17.73%	7.73
600550	保变电气	超特高压变压器智能制造技术改造项目	19.13%	6.95
300274	阳光电源	年产 100GW 新能源发电装备制造基地项目	36.30%	5.45
002350	北京科锐	智能配电设备制造项目	21.06%	6.91
平均值			23.56%	6.56
中压直流供电系统智能制造建设项目			13.14%	8.12

2、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目

证券代码	证券简称	项目内容	税后内部收益率	投资回收期(年)
002782	可立克	安徽光伏储能磁性元件智能制造项目	15.80%	7.23
688767	金盘科技	储能系列产品数字化工厂建设项目(桂林)	17.54%	8.23
		智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目(武汉)	21.90%	7.68
300001	特锐德	新型箱式电力设备生产线技术改造项目	22.14%	5.54
300444	双杰电气	智能电网高端装备研发制造项目	17.34%	7.12
603861	白云电器	高端智能化配电设备产业基地建设项目	16.15%	7.38

300827	上能电气	年产5GW储能变流器及储能系统集成建设项目	37.64%	5.39
平均值			21.22%	6.94
新能源智能箱变数字化工厂建设项目			13.23%	8.18

与同行业上市公司同类募投项目的预计投资回收期、内部收益率相比，发行人本次募投项目测算更为谨慎，且不存在重大差异。

本次向特定对象发行股票募投效益的测算考虑了募投项目的特性及经营模式，以发行人历史财务数据为出发点，结合行业特性，并根据募投项目的实际情况综合估算，测算逻辑符合发行人的经营模式，效益测算较为谨慎。

五、补充披露情况

上述内容已在《尽职调查报告》之“第十节 本次募集资金的使用情况调查”中进行了补充披露。

六、保荐机构发表核查意见

（一）核查程序

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解了项目主要建设内容，复核本次募投项目具体投资数额安排明细；

2、与发行人高管进行沟通，了解本次募投项目的当前建设阶段、募集资金使用计划等，了解各项投资是否拟使用募集资金投入；

3、向发行人管理层了解行业发展前景及市场动态，查阅行业研究报告分析本次募投项目产品的特点，结合相关研报了解募投产品的目标市场情况，分析本次募投项目产能消化措施的合理性；

4、结合本次募投项目所需资金、发行人的资产负债情况、公司业务发展情况及未来投资需求，分析本次募集资金规模的合理性；

5、查看并复核关于项目收益的测算过程及测算依据，与发行人现有业务进行比较，分析效益测算的谨慎合理性；

（二）核查结论

1、发行人本次募投项目具体投资数额和安排明确合理，投资数额的测算依据和测算过程充分合理，明确列明各项投资是否属于资本性支出并使用募集资金

投入，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”的相关要求。

2、发行人本次募投项目的资金使用和项目预计进度合理，不存在使用募集资金置换董事会前投入的情况；

3、本次募投项目新增产能规模合理，发行人已制定了对应的措施消化新增产能，有能力消化本次新增产能；

4、发行人本次募投项目预计效益参考市场数据及公司实际情况进行测算，测算过程谨慎，测算结果合理。

问题 2

申请人报告期各期末应收账款余额较高且增长较快。

请申请人补充说明：（1）报告期各期末应收账款余额较高且增长较快的原因及合理性，信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形；

（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分。

请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、报告期各期末应收账款余额较高且增长较快的原因及合理性，信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形

（一）报告期各期末应收账款余额较高且增长较快的原因及合理性

1、发行人应收账款余额较高且增长较快与业务规模及增长趋势相匹配

报告期各期末，发行人应收账款余额及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
应收账款余额	76,362.73	66,280.92	46,743.23	35,226.84
应收账款余额增长率	15.21%	41.80%	32.69%	-

营业收入	138,819.02	223,010.31	140,604.25	129,655.91
营业收入增长率	53.49%	58.61%	8.44%	-
应收账款余额/营业收入	27.50%	29.72%	33.24%	27.17%

注 1：发行人 2022 年 6 月 30 日应收账款余额/营业收入的比例已进行年化处理；

注 2：2022 年 1-6 月收入增长率为 2022 年 1-6 月营业收入与 2021 年 1-6 月营业收入比；

注 3：2022 年 6 月 30/2022 年 1-6 月相关财务数据未经审计，下同。

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 35,226.84 万元、46,743.23 万元、66,280.92 万元和 76,362.73 万元，发行人应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 27.17%、33.24%、29.72%和 27.50%，应收账款占营业收入的比重相对稳定。

报告期内，发行人应收账款余额与营业收入保持同步增长，具有合理性，发行人应收账款余额较高且增长较快主要系发行人收入规模快速增长所致。

2020 年末应收账款余额较 2019 年末增长 32.69%，2020 年主营业务收入较 2019 年增长 8.60%，应收账款余额增幅大于主营业务收入的增幅，主要原因为：受益于光伏行业产品需求快速增长，发行人 2020 年度全年主营业务收入较 2019 年度增长 8.60%，而发行人 2020 年第四季度收入较上年同期增长 30.36%，第四季度销售收入结构中，结算期较长的高频业务及未到结算期的主要客户销售额占比较大，期末未到结算期的应收账款增加所致。

2021 年末应收账款余额较 2020 年末增长 41.80%，主要原因系本年度受益于光伏行业的快速发展，主营业务收入大幅度增长所致。2021 年度营业收入较 2020 年度增长 58.61%，发行人大力推进新能源光伏相关业务，加大与阳光电源等光伏新能源公司合作，如配套于光伏逆变器上的高频变压器收入比上年同期增加 15,618.05 万元，同比上升 58.11%，配套光伏发电用的升压并网变压器收入比上年同期增加 24,349.17 万元，同比上升 989.33%；同时，工业控制变压器收入也取得了稳定的增长，同比上升 48.34%，其中用于数据中心供电系统巴拿马电源的移相变压器开始逐步起量，增长势头良好，带动整个移相变压器产品实现销售收入 13,196.51 万元，同比增长 89.80%；另外，报告期照明行业景气度高，照明产品收入同比上升 32.89%。

2、发行人应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司对比情况

公司	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

可立克	35.32%	31.87%	26.27%	33.96%
京泉华	33.25%	34.75%	33.19%	29.05%
英飞特	24.00%	21.23%	30.67%	25.91%
茂硕电源	38.99%	39.31%	45.52%	44.73%
金盘科技	38.89%	38.81%	45.50%	43.78%
中恒电气	92.98%	69.42%	81.96%	93.08%
平均值	43.91%	39.23%	43.85%	45.08%
发行人	27.50%	29.72%	33.24%	27.17%

数据来源：上市公司定期报告。可比公司 2022 年 6 月 30 日应收账款余额/营业收入的比例已进行年化处理。

中恒电气应收账款余额占营业收入比重远高于其他可比上市公司，根据其年报披露，中恒电气主营业务主要为数据中心、新能源车充换电、通信/电力网络等新型基础设施建设提供电气设备。除去中恒电气，报告期内可比公司应收账款余额占营业收入比例平均值分别为 35.48%、36.23%、33.19%、34.09%。

报告期内，因各公司的具体业务构成存在一定差异，同行业可比公司应收账款余额占营业收入比例存在一定差异。总体而言，发行人应收账款余额占当期营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，且处于行业合理水平。

综上所述，报告期各期末，发行人应收账款余额较高且增长较快与收入规模及增长趋势相匹配，应收账款余额占当期营业收入的比例与同行业上市公司不存在重大差异，应收账款余额较高且增长较快具有合理性。

（二）信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形

1、发行人信用政策与同行业可比公司对比情况

公司名称	信用政策
可立克	公司有严格的客户及信用管理制度，对拟发展的新客户，需对其进行调查评估，评估范围包括：公司规模、性质、注册资本、经营产品、付款状况、采购权属以及公司信誉等，方确定是否可以建立合作关系。客户的信用期根据调查情况结合行业经验制定，并进行差别化管理，信用期主要集中在 30-90 天。
京泉华	公司对客户的经营规模、注册资本、资金实力、行业地位、公司信誉等情况进行整体评估，综合考虑客户对其供应商的付款政策进行信用政策差别化管理，公司境内、境外客户的信用期主要集中在月结 30-月结 90 天，因此，公司境内销售和境外销售的信用政策不存在重大差异。

英飞特	对于应收账款，本集团管理层已根据实际情况制定了信用政策，对客户进行信用评估以确定赊销额度与信用期限。信用评估主要根据客户的财务状况、外部评级及银行信用记录(如有可能)。有关的应收账款自出具账单日起 30 - 60 天内到期。应收账款逾期的债务人会被要求先清偿所有未偿还余额，才可以获得进一步的信用额度。
茂硕电源	国内客户：国内客户除部分信誉较好、经济实力雄厚、回款及时、发生坏账可能性较小的知名大型企业外，对其他客户给予信用账期及信用额度通过内部评价、外部评级综合评估方式管理；国外客户：国外客户除预收款外，其他通过中国出口信用保险公司投保，原则上公司对客户的信用额度及结算账期管理严格参照中信保核保额度及建议信用期限进行。
金盘科技	公司信用政策系境外销售一般约定信用期 180 天内付款，境内销售一般约定通电验收后给予不超过 90 天的信用期，实际执行时考虑相关因素确定具体的信用期限，不同客户之间、以及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。
中恒电气	通信、电力业务的回款一般按照合同要求执行回款方式，回款方式一般分为预收款、到货款、验收款和质保金，质保金一般于质保期满后 1 年内回款，质保期在合同中另行约定，一般是 1-5 年；软件业务的回款，亦是按照合同要求执行回款方式，但由于软件行业特性，一般是根据客户需求定制性开发，项目开发结束并经验收后支付项目款，质保金根据合同约定的质保期满后支付质保金。
发行人	发行人针对不同客户的信用政策分别是：A、发行人对于偶发性交易的客户及首次开展业务的新客户，一般要求支付预付款或采用款到发货的结算方式；B、对于长期合作的客户提供赊销政策，在合同评审时综合考虑客户基本情况、合同成本及风险程度，核定其信用等级和信用限额，信用期一般为 0-4 个月，个别合作时间长、进货量大、信誉好的客户，经综合评定可适当延长赊销期限。C、对于光伏并网升压变压器的客户，验收后收取合同价款的 50%，验收到票后 4 个月收取合同价款的 20%，验收到票后 6 个月收取合同价款的 20%，以合同金额的 10%作为项目质保金在项目完工后最后一批设备交付验收后 18 个月收取。此外，发行人根据市场需求和客户情况的变化，经审批临时调整信用额度。

注：上述可比上市公司信用政策根据各上市公司公开信息整理。

由上表见，发行人信用政策与同行业可比公司不存在重大差异。

2、公司不存在放宽信用政策的情形

报告期内，发行人应收账款持续增长主要系营业收入大幅度增长所致，与同行业可比公司比较，发行人应收账款余额占当期营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，发行人应收账款质量较好，销售回款能力较强；发行人信用政策与同行业可比公司基本保持一致，报告期内未发生重大变化，不存在放宽信用政策的情形。

二、结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收

账款坏账准备计提是否充分

(一) 应收账款账龄结构及坏账准备计提情况

1、应收账款坏账计提情况

发行人坏账计提方法分为单项计提坏账准备和按组合计提坏账准备，按组合计提坏账准备即采用账龄分析法计提坏账准备。报告期内，发行人坏账准备计提情况：

单位：万元

项目	2022年6月30日				2021年12月31日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例	金额	比例	金额	计提比例
单项计提坏账准备	25.79	0.03%	25.79	100.00%	63.25	0.10%	45.36	71.72%
按组合计提坏账准备	76,336.94	99.97%	1,553.88	2.04%	66,217.67	99.90%	1,346.25	2.03%
合计	76,362.73	100.00%	1,579.67	2.07%	66,280.92	100.00%	1,391.61	2.10%
项目	2020年12月31日				2019年12月31日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例	金额	比例	金额	计提比例
单项计提坏账准备	479.58	1.03%	479.58	100.00%	510.42	1.45%	408.33	80.00%
按组合计提坏账准备	46,263.65	98.97%	1,015.12	2.19%	34,716.42	98.55%	908.4	2.62%
合计	46,743.23	100.00%	1,494.70	3.20%	35,226.84	100.00%	1,316.73	3.74%

注：本反馈意见回复报告中涉及2022年1-6月的数据未经审计或审阅。

2、应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，发行人按组合计提坏账准备的应收账款账龄及情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1年以内						
其中：6个月以内	75,733.01	99.21%	1,514.66	65,859.75	99.46%	1,317.20
7-12个月	557.77	0.73%	27.89	309.70	0.47%	15.48
1年以内小计	76,290.78	99.94%	1,542.55	66,169.45	99.93%	1,332.68

1-2 年	39.17	0.05%	7.83	35.13	0.05%	7.03
2-3 年	7.00	-	3.50	13.09	0.02%	6.54
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	76,336.94	100.00%	1,553.88	66,217.67	100.00%	1,346.25
账龄	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内						
其中：6 个月以内	45,764.60	98.92%	915.29	34,032.96	98.03%	680.66
7-12 个月	182.01	0.39%	9.10	474.92	1.37%	23.75
1 年以内小计	45,946.61	99.31%	924.39	34,507.88	99.40%	704.41
1-2 年	282.59	0.61%	56.52	5.13	0.01%	1.03
2-3 年	0.49	-	0.24	0.89	0.00%	0.45
3 年以上	33.96	0.07%	33.96	202.52	0.58%	202.52
合计	46,263.65	100.00%	1,015.12	34,716.42	100.00%	908.40

发行人制定了较为谨慎的应收账款坏账准备计提政策，对账龄 2-3 年的应收账款计提 50%的坏账准备，对 3 年以上的应收账款计提 100%的坏账准备，发行人已充分计提了应收账款的坏账准备。

从账龄结构来看，发行人账龄六个月以内的应收账款余额分别为 34,032.96 万元、45,764.60 万元、65,859.75 万元和 75,733.01 万元，占比分别为 98.03%、98.92%、99.46%和 99.21%。发行人应收账款账龄结构以六个月以内为主，分布合理，处于正常的结算期。

（二）应收账款期后回款情况

截至 2022 年 8 月末，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	76,362.73	66,280.92	46,743.23	35,226.84
期后回款金额	46,842.49	66,208.96	46,710.44	35,226.84
期后回款金额占比	61.34%	99.89%	99.93%	100.00%

截至2022年8月末,发行人报告期各期末期后回款金额占比分别为100.00%、99.93%、99.89%及61.34%,应收账款期后回款情况良好。

(三) 应收账款坏账核销情况

报告期内,发行人坏账核销情况如下:

单位:万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款账面余额	76,362.73	66,280.92	46,743.23	35,226.84
坏账准备	1,579.67	1,391.61	1,494.70	1,316.73
当期核销金额	-	473.19	176.54	217.28
当期核销金额占应收账款账面余额比例	-	0.71%	0.38%	0.62%
当期核销金额占坏账准备比例	-	34.00%	11.81%	16.50%

报告期内,发行人应收账款核销金额及比例较小,计提的坏账准备能够覆盖当期应收账款核销金额,坏账计提充分。坏账核销主要是预计无法回收或客户经营状况异常的应收账款。

(四) 与同行业可比公司对比情况

1、发行人与同行业可比上市公司同行业账龄对比情况

账龄		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
伊戈尔	2022年6月30日	99.94%	0.01%	-	-
	2021年12月31日	99.40%	0.01%	-	0.58%
	2020年12月31日	99.31%	0.61%	-	0.07%
	2019年12月31日	99.93%	0.05%	0.02%	-
京泉华	2022年6月30日	99.96%	0.04%	-	-
	2021年12月31日	99.92%	0.08%	-	-
	2020年12月31日	99.99%	0.01%	-	-
	2019年12月31日	99.78%	0.11%	0.11%	-
可立克	2022年6月30日	99.15%	-	-	0.85%
	2021年12月31日	95.09%	1.63%	-	3.28%

	2020年12月31日	98.13%	0.16%	-	1.71%
	2019年12月31日	98.82%	0.09%	-	1.09%
英飞特	2022年6月30日	-	-	-	-
	2021年12月31日	95.85%	2.81%	1.24%	0.10%
	2020年12月31日	97.95%	1.96%	0.01%	0.09%
	2019年12月31日	99.77%	0.11%	0.05%	0.07%
茂硕电源	2022年6月30日	83.18%	3.09%	2.86%	10.87%
	2021年12月31日	76.62%	3.68%	3.36%	16.35%
	2020年12月31日	74.85%	4.35%	7.48%	13.33%
	2019年12月31日	77.82%	8.34%	3.86%	9.97%
金盘科技	2022年6月30日	-	-	-	-
	2021年12月31日	79.13%	10.56%	4.78%	5.52%
	2020年12月31日	74.86%	14.59%	6.94%	3.62%
	2019年12月31日	75.47%	18.74%	3.07%	2.72%
中恒电气	2022年6月30日	-	-	-	-
	2021年12月31日	66.85%	16.34%	6.66%	10.14%
	2020年12月31日	66.19%	18.63%	5.88%	9.30%
	2019年12月31日	69.21%	16.01%	6.00%	8.78%

报告期内，报告期内发行人应收账款1年以内占比在99%以上，各账龄段金额分布占比基本保持稳定。发行人，一年以内的应收账款占比高于同行业可比公司平均水平。

2、发行人与同行业可比上市公司披露的信用风险特征组合计提的坏账准备比例

账龄	可立克	京泉华	茂硕电源	英飞特	金盘科技	中恒电气	发行人
其中：6个月以内	5%	3%	1%	5%	5%	5%	2%
7-12个月	5%	3%	1%	5%	5%	5%	5%
1-2年	20%	10%	10%	10%	10%	10%	20%
2-3年	50%	20%	20%	30%	20%	15%	50%

3-4 年	100%	60%	50%	100%	50%	50%	100%
4-5 年	100%	100%	100%	100%	80%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

报告期内，发行人应收账款主要分布在 6 个月以内，发行人账龄在 6 个月以内的应收账款坏账计提比例略低于同行业，主要系：

（1）发行人与客户的结算周期多以 30-90 天为主，账龄在 6 个月以内的应收账款，基本都在发行人给予主要客户的信用期之内，款项无法回收的风险低；

（2）报告期各期末，发行人应收账款的主要客户如阳光电源、中达电子、家得宝、宜家等资信水平高、资金实力强，还款有保障；

（3）从期后回款情况来看，发行人应收账款回款情况良好，半年以内应收账款发生坏账的风险较低。

综上所述，发行人应收账款账龄主要集中在 6 个月以内，期后回款情况良好，实际核销的坏账金额较低，应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，发行人应收账款坏账准备计提充分。

三、保荐机构发表核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理人员和会计师，了解报告期内应收账款变动原因、信用政策以及坏账准备计提情况；

2、获取发行人与应收账款、授信评估相关的制度，了解信用政策的变动情况；

3、获取发行人报告期各期应收账款明细表及坏账准备计提表，了解应收账款增减情况；

4、查阅同行业可比公司公告，了解同行业可比公司信用政策、坏账准备计提政策，并统计及计算各公司坏账计提比例、账龄分布等，与发行人相关指标进行比较分析；

5、获取发行人应收账款坏账计提政策、账龄结构表、期后回款情况及应收账款核销情况，核查应收账款坏账准备计提是否充分。

（二）核查结论

1、报告期各期末，发行人应收账款持续增长主要系营业收入大幅度增长所致，与同行业可比公司比较，发行人应收账款余额占当期营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，发行人应收账款质量较好，销售回款能力较强；发行人信用政策与同行业可比公司基本保持一致，报告期内未发生重大变化，不存在放宽信用政策的情形；

2、发行人应收账款账龄主要集中在6个月以内，期后回款情况良好，实际核销的坏账金额较低，应收账款坏账准备计提比例和应收账款账龄情况与同行业可比公司不存在重大差异，发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题3

申请人报告期各期末存货余额较高。

请申请人补充说明：（1）报告期各期末存货余额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压情况；（2）结合库龄、期后销售及同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、报告期各期末存货余额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压情况

（一）报告期各期末存货余额较高的原因及合理性

报告期各期末，发行人存货明细情况如下：

单位：万元

类别	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	10,773.02	29.96%	13,991.85	33.56%	10,095.56	41.51%	4,530.71	29.29%
在产品	4,367.80	12.15%	4,521.45	10.85%	3,673.72	15.11%	2,832.50	18.31%
库存商品	14,965.71	41.62%	14,536.02	34.87%	9,092.68	37.39%	6,826.50	44.13%
周转材料	38.36	0.11%	35.62	0.09%	27.75	0.11%	16.02	0.10%
发出商品	5,809.64	16.16%	8,601.77	20.63%	1,431.31	5.89%	1,263.99	8.17%
合计	35,954.53	100.00%	41,686.71	100.00%	24,321.03	100.00%	15,469.72	100.00%

报告期各期末，发行人存货主要由原材料、库存商品、在产品、发出商品等构成，存货结构总体保持相对稳定。发行人存货规模逐年增加，主要系报告期内发行人受到订单量增加、原材料价格大幅上涨等因素的影响，发行人备货量增加所致。

发行人存货余额与营业收入规模匹配。近年光伏行业需求快速增长，发行人抓住机遇，加大对能源产品业务的投入，积极扩大市场份额，带动销售收入持续增长，存货规模也相应增加。最近三年，发行人主营业务收入分别为 128,574.66 万元、139,628.32 万元、220,541.35 万元，存货周转率指标分别为 5.67、5.62、5.60，存货规模总体保持在合理水平。随着发行人业务量的快速增长，存货余额随之上升，存货变动趋势与发行人业务发展情况一致。

1、报告期原材料持续增长的主要原因是：一是，在订单大幅增长的情况下，发行人适时增加了生产用关键原材料储备，以抵御原材料供应紧张与价格大幅上涨的市场环境影响；二是，报告期发行人主要原材料硅钢片、铜材的采购价格大幅上涨；2020 年末原材料较 2019 年大幅增加的原因是：2020 年四季度订单大幅度增加及原材料价格上涨等因素，2020 年末原材料储备大幅增加；

2、报告期在产品、库存商品持续增加主要系发行人订单增加，规模也相应增加；

3、2021 年末发出商品金额较 2020 年末大幅度增加，主要系本期对阳光电源销售光伏并网升压变压器业务大幅度增加所致，光伏并网升压变压器在交付时需要验收，同其他设备并网运行测试，存在验收期，期末未完成验收订单较多，故 2021 年度期末发出商品较高。

综上所述，发行人存货余额较高具有合理性。

（二）是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压情况

1、发行人存货周转率及与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人存货周转率与同行业公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
可立克	5.40	5.54	7.03	7.59
京泉华	4.02	4.72	3.97	4.19

英飞特	2.98	3.61	4.06	4.69
茂硕电源	5.12	6.83	7.10	7.41
金盘科技	2.12	2.04	1.87	1.99
中恒电气	1.22	2.02	2.24	2.78
平均值	3.48	4.13	4.38	4.78
发行人	5.54	5.60	5.62	5.67

数据来源：上市公司定期报告。2022年6月30日存货周转率已进行年化处理。

报告期内，发行人存货周转率整体平稳且高于行业可比公司，显示出发行人良好的存货管理能力。

2、报告期各期存货余额及占营业成本比例

报告期各期末发行人及同行业可比公司存货账面余额及占营业成本比情况如下：

公司名称	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占成本比	金额	占成本比	金额	占成本比	金额	占成本比
可立克	33,650.27	39.03%	32,135.40	24.05%	17,762.51	18.29%	11,630.32	13.55%
京泉华	57,622.28	59.32%	42,590.19	25.16%	32,307.63	28.74%	25,135.05	22.58%
英飞特	34,220.77	71.91%	33,729.17	35.68%	21,335.24	32.66%	14,973.92	23.75%
茂硕电源	23,990.77	39.58%	25,102.93	18.55%	16,032.62	16.46%	13,136.69	13.65%
金盘科技	162,601.96	101.20%	144,227.35	57.09%	106,952.97	60.29%	86,642.74	53.05%
中恒电气	82,590.29	184.06%	68,485.72	51.06%	67,534.12	66.77%	25,360.12	32.57%
平均值	65,779.39	82.52%	57,711.79	35.26%	43,654.18	37.20%	29,479.81	26.52%
发行人	37,551.11	27.05%	43,229.83	23.38%	25,587.02	22.88%	16,320.89	16.56%

报告期内，发行人存货规模及占营业成本比例整体处于行业的较低水平，发行人存货管理能力较好。

3、是否存在存货积压情况

报告期各期末，发行人存货周转率均高于行业平均水平，发行人存货周转情况良好，存货库龄基本在一年以内，整体库龄较短，且期后销售情况良好，不存在库存积压情况。存货库龄及期后销售情况详见本题回复之“二、结合库龄、期后销售及同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分”。

综上，报告期各期末，发行人存货余额较高主要系受到订单量增加、材料备货增加影响所致，具备合理性；发行人存货周转率高于行业平均水平，存货规模及占营业成本比例整体处于行业的较低水平，发行人存货周转情况良好，期后销售情况良好，不存在库存积压的情况。

二、结合库龄、期后销售及同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

（一）存货库龄结构

报告期各期末，发行人存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

2022年6月30日					
项目	合计	1年以内		1年以上	
		金额	占比	金额	占比
原材料	12,003.74	11,427.44	30.43%	576.31	1.53%
在产品	4,411.43	4,404.48	11.73%	6.95	0.02%
库存商品	15,287.94	15,234.22	40.57%	53.72	0.14%
周转材料	38.36	38.36	0.10%	-	-
发出商品	5,809.64	5,809.64	15.47%	-	-
合计	37,551.11	36,914.13	98.30%	636.98	1.70%
2021年12月31日					
项目	合计	1年以内		1年以上	
		金额	占比	金额	占比
原材料	15,184.21	14,894.33	34.45%	289.88	0.67%
在产品	4,578.26	4,578.26	10.59%	-	-
库存商品	14,829.97	14,751.08	34.12%	78.89	0.18%
周转材料	35.62	35.62	0.08%	-	-
发出商品	8,601.77	8,601.77	19.90%	-	-
合计	43,229.83	42,861.06	99.15%	368.77	0.85%
2020年12月31日					
项目	合计	1年以内		1年以上	

		金额	占比	金额	占比
原材料	10,692.82	10,474.36	40.94%	218.46	0.85%
在产品	3,724.21	3,724.21	14.56%	-	-
库存商品	9,710.93	9,606.05	37.54%	104.88	0.41%
周转材料	27.75	27.75	0.11%	-	-
发出商品	1,431.31	1,431.31	5.59%	-	-
合计	25,587.02	25,263.68	98.74%	323.34	1.26%
2019年12月31日					
项目	合计(余额)	1年以内		1年以上	
		金额	占比	金额	占比
原材料	4,679.56	4,574.79	28.03%	104.78	0.64%
在产品	3,062.46	3,062.46	18.76%	-	-
库存商品	7,298.85	7,260.27	44.48%	38.59	0.24%
周转材料	16.02	16.02	0.10%	-	-
发出商品	1,263.99	1,262.49	7.74%	1.51	0.01%
合计	16,320.89	16,176.03	99.11%	144.88	0.89%

报告期各期末，发行人库龄在1年以内的存货占比较高，分别为99.11%、98.74%、99.15%和98.30%，存货库龄结构良好，符合发行人实际生产经营特点，发行人整体库龄较短，一年以上的存货余额主要系原材料，发行人根据销售预测而备货的原材料，批量采购后暂未领用所致，发行人已按照存货跌价准备计提政策考虑可变现净值，足额计提存货跌价准备；一年以上的存货余额少量为库存商品，一年以上的库存商品余额系多年生产累积形成，发行人也已按照存货跌价准备计提政策，足额计提存货跌价准备。

(二) 发行人库存商品及发出商品期后销售情况

报告期各期末，发行人库存商品及发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存商品账面余额	15,287.94	14,829.97	9,710.93	7,298.85
发出商品账面余额	5,809.64	8,601.77	1,431.31	1,263.99

合计	21,097.58	23,431.74	11,142.24	8,562.84
期后累计销售结转金额（截止 2022 年 8 月末）	17,517.00	23,379.88	11,140.37	8,562.84
期后累计销售结转比例（截止 2022 年 8 月末）	83.03%	99.78%	99.98%	100.00%

发行人采取“以销定产”的经营模式，生产与采购按照生产计划组织进行，存货期后销售情况较好。

（三）同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
可立克	2.87%	3.01%	3.70%	9.49%
京泉华	3.23%	4.22%	4.07%	3.12%
英飞特	8.25%	3.74%	6.80%	17.65%
茂硕电源	3.16%	3.65%	3.73%	8.42%
金盘科技	1.00%	1.24%	1.77%	1.99%
中恒电气	2.56%	2.26%	2.36%	3.74%
平均值	3.51%	3.02%	3.74%	7.40%
发行人	4.25%	3.57%	4.95%	5.22%

除 2019 年末，发行人计提的存货跌价准备均高于同行业可比公司平均值，发行人存货跌价计提比例与同行业无重大差异。2019 年度，英飞特存货跌价准备计提比例与其往年计提比例以及同行业可比公司相比较为异常，除去英飞特外与同行业平均值无重大差异。

综上，报告期各期末，发行人 98%以上存货库龄在 1 年以内，存货库龄较为合理，不存在库存积压情况，且期后销售情况较好，发行人存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，与同行业可比上市公司相比具有合理性，存货跌价准备计提充分。

三、保荐机构发表核查意见

（一）核查程序

1、了解发行人存货以及存货跌价准备相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人报告期各期末存货明细表、期末存货余额的主要构成，分析发行人存货余额较高的原因及其合理性

3、查阅同行业可比公司的年报，获取并计算同行业可比公司存货余额、存货周转率、存货跌价准备计提等数据指标，并与发行人进行对比分析，并与发行人进行对比分析；

4、了解发行人存货跌价准备计提方法，获取各期末存货跌价准备计提金额，结合存货库龄和期后销售情况分析存货跌价准备计提是否充分；

（二）核查结论

1、报告期各期末，发行人存货余额较高主要系受到订单量增加、材料备货增加影响所致，具备合理性；发行人存货周转率高于行业平均水平，存货规模及占营业成本比例整体处于行业的较低水平，发行人存货周转情况良好，期后销售情况良好，不存在库存积压的情况；

2、报告期各期末，发行人 98%以上存货库龄在 1 年以内，存货库龄较为合理，不存在库存积压情况，且期后销售情况较好，发行人存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，与同行业可比上市公司相比具有合理性，存货跌价准备计提充分。

问题 4

申请人参股公司佛山创钰铭展股权投资合伙企业从事私募基金业务。请申请人说明报告期至今，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，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、说明报告期至今，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

（一）财务性投资和类金融业务的认定依据

1、财务性投资

（1）《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会 2020 年 2 月发布的《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（2）《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》：

①财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

②围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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。

③金额较大指的是，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 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

2、类金融业务

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》：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、商业保理和小贷业务等。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，暂不纳入类金融计算口径。

（二）报告期至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

自 2019 年 1 月 1 日至本反馈回复出具日，发行人实施或拟实施的财务性投

资及类金融业务情况具体如下：

1、类金融业务

自 2019 年 1 月 1 日至本反馈回复出具日，发行人不存在实施或拟实施类金融业务的情形。

2、投资产业基金、并购基金

自 2019 年 1 月 1 日至本反馈回复出具日，发行人设立或投资产业基金、并购基金或其他股权投资的情况如下：

名称	佛山创钰铭展股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440605MABMEAHF1B		
成立日期	2022 年 05 月 17 日		
类型	有限合伙企业		
合伙期限	长期		
执行事务合伙人	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）（委派代表：赫涛）		
主要经营场所	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405（住所申报，集群登记）		
经营范围	一般经营项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
备案基金编号	SVU704		
合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴比例
广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	普通合伙人	100	1%
伊戈尔电气股份有限公司	有限合伙人	3,000	30%
广东三雄产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,500	25%
广州创钰铭晖创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,400	24%
佛山市南海区双创投资引导基金有限公司	有限合伙人	2,000	20%
合计		10,000	100%

发行人于 2022 年 3 月 18 日召开第五届董事会第二十三次会议，会议审议通过了《关于参与设立产业基金的议案》。发行人与广州创钰投资基金管理企业（有

限合伙)、广东三雄产业投资基金合伙企业(有限合伙)、广州创钰铭晖创业投资合伙企业(有限合伙)和佛山市南海区双创投资引导基金有限公司共同出资1亿元设立佛山创钰铭展股权投资合伙企业(有限合伙),其中发行人认缴3,000万元,截至本回复报告出具之日,发行人完成3,000万元的货币出资。

根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定,上述产业基金属于财务性投资。2022年8月26日,发行人召开第五届董事会第三十一次会议修改本次非公开发行业股票的募集资金总额,从125,384.27万元调整至122,384.27万元,调减3,000.00万元。

除上述情况外,报告期初至本反馈意见回复出具之日,发行人不存在其他拟实施新设立或投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金

自2019年1月1日至本反馈回复出具日,发行人不存在实施或拟实施借予他人款项、拆借资金的情形,不存在拆借资金余额。

4、委托贷款

自2019年1月1日至本反馈回复出具日,发行人不存在实施或拟实施委托贷款的情形。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自2019年1月1日至本反馈回复出具日,发行人控股股东不存在集团财务公司的情形,发行人不存在实施或拟实施以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自2019年1月1日至本反馈回复出具日,发行人购买收益波动大且风险较高的金融产品如下:

单位:万元

项 目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
远期外汇合约	9.61	11.49	-	-
合计	9.61	11.49	-	-

发行人出口业务占营业收入比重较大,受国际政治、经济不确定因素影响,外汇市场波动较为频繁,为防范外汇市场风险,发行人根据具体情况,适度的开

展外汇套期保值业务。发行人购买收益波动大且风险较高的金融产品截至 2022 年 6 月 30 日仅为 9.61 万元，不属于持有金额较大的财务性投资情形。

7、非金融企业投资金融业务

自 2019 年 1 月 1 日至本反馈回复出具日，发行人不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

综上所述，自 2019 年 1 月 1 日至本反馈回复报告出具日，除发行人投资的产业基金外，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况。

二、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

（一）发行人主营业务情况

公司专注于工业及消费领域用电源及电源组件产品的研发、生产及销售。目前公司围绕“2+X”战略布局，以能源产品和照明产品为基础，同时积极布局车载电源、通讯电源及储能等新的应用领域。

（二）说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2022 年 6 月 30 日，除货币资金、应收票据、应收账款、存货等与发行人的日常生产经营活动显著相关的会计科目外，发行人可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的会计科目情况如下：

序号	项目	2022.6.30 账面价值	是否为财务性投资
1	交易性金融资产	4,046.47	否
2	衍生金融资产	9.61	否
3	其他流动资产	16,045.74	否
4	其他权益工具投资	100.00	否
5	其他非流动金融资产	100.00	是
合计		20,301.82	-

1、交易性金融资产

最近一期末，发行人交易性金融资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30
保本浮动收益型理财产品	4,046.47
合计	4,046.47

发行人交易性金融资产为保本浮动收益型理财产品，主要为提高资金使用效率，发行人将暂时闲置的资金用于购买短期理财产品，发行人购买的理财产品属于收益相对稳定、风险相对较低的银行理财产品，不属于财务性投资范畴。

2、衍生金融资产

最近一期末，发行人衍生金融资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30
远期外汇合约	9.61
合计	9.61

发行人出口业务占营业收入比重较大，受国际政治、经济不确定因素影响，外汇市场波动较为频繁，为防范外汇市场风险，发行人根据具体情况，适度的开展外汇套期保值业务，不属于财务性投资范畴。

3、其他流动资产

最近一期末，发行人其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30
保本固定收益型理财产品	14,229.34
待抵扣进项税	1,464.09
预交所得税	352.31
合计	16,045.74

发行人其他流动资产中保本固定收益型理财产品金额为 14,229.34 万元，主要为提高资金使用效率，发行人将暂时闲置的资金用于购买短期理财产品，发行人购买的理财产品属于收益相对稳定、风险相对较低的银行理财产品，不属于财务性投资范畴。

4、其他权益工具投资

最近一期末，发行人其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30
杰克明（上海）智能科技有限公司	100.00
合计	100.00

发行人于 2021 年 11 月与上海申睿电气有限公司、刘国华签订《增资协议书》，发行人向杰克明（上海）智能科技有限公司增资 100.00 万元，占其股权的 10.00%。杰克明（上海）智能科技有限公司主要从事电子器件的销售，与公司主营业务相关，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，因此发行人投资杰克明（上海）智能科技有限公司不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

最近一期末，发行人其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30
佛山创钰铭展股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00
合计	100.00

佛山创钰铭展股权投资合伙企业（有限合伙）为发行人投资的产业基金，根据《再融资业务若干问题解答》的相关规定，发行人投资的产业基金属于财务性投资。截至本回复报告出具，发行人已认缴出资 3,000 万元。

综上，除发行人投资的产业基金外，最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

（三）同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

发行人目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平的对比如下：

单位：万元

项目	金额/比例
财务性投资总额	3,000.00

本次募集资金规模	122,384.27
截至 2022 年 6 月 30 日归属于母公司净资产	164,473.39
财务性投资总额占本次募集资金规模的比例	2.45%
财务性投资总额占截至 2022 年 6 月 30 日归属于母公司净资产的比例	1.82%

发行人财务性投资总额为 3,000 万元，占本次募集资金规模的比例为 2.45%，占截至 2022 年 6 月 30 日归属于母公司净资产的比例为 1.82%，占比较小。2022 年 8 月 26 日，发行人召开第五届董事会第三十一次会议修改本次非公开发行股票募集资金总额，从 125,384.27 万元调整至 122,384.27 万元，调减 3,000.00 万元。

目前光伏发电、新能源储能、互联网数据中心为国家重点支持和发展产业，本次募投项目主要投向于上述行业领域，符合公司战略发展方向，提高公司市场竞争力，保障公司长期可持续发展，为提高股东回报提供更有有力支持。本次募投项目募集资金规模以公司实际情况及募投项目资金需求为基础确定，对比发行人目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平，本次募集资金量具有必要性。

综上所述，发行人财务性投资总额已在本次非公开发行股票募集资金中扣除，发行人本次募投项目符合发行人战略发展方向，募投项目的实施有利于提高发行人市场竞争力、资金实力和抗风险能力。本次募集资金规模系以发行人现有实际经营情况为基础确定，对比目前净资产规模，本次募集资金规模具有必要性。

三、保荐机构发表核查意见

（一）核查程序

1、查阅中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》，了解关于财务性投资及类金融业务的相关规定，明确财务性投资及类金融业务的定义，金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的认定标准等。

2、查阅发行人董事会决议、股东大会决议、定期报告等信息披露文件以及审计报告，了解报告期初至今发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

3、查阅了发行人本次非公开发行股票预案、募投项目可行性研究报告等申

报文件，对比财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平，了解并分析发行人本次募集资金的必要性。

（二）核查结论

1、自报告期初至本反馈回复出具日，除发行人投资的产业基金外，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况；

2、最近一期末，除发行人投资的产业基金外，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形；

3、发行人财务性投资总额已在本次非公开发行股票募集资金中扣除，本次募投项目符合发行人战略发展方向，募集资金规模以公司实际情况及募投项目资金需求为基础确定，对比发行人目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平，本次募集资金量具有必要性。

问题 5

申请人最近一期末商誉账面余额 3724.87 万元。

请申请人结合商誉的形成原因、最近一期末的明细情况，并对照《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》进行充分说明和披露。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、商誉的形成原因、最近一期末的明细情况

（一）商誉最近一期末的明细

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人合并报表的商誉账面价值为 3,724.87 万元，具体明细如下：

单位：万元

被投资单位名称	商誉账面原值	商誉减值准备	商誉账面价值	商誉账面价值占比
DEG INDUSTRIAL SUPPLIES SDN.BHD.	1,427.77	1,427.77	-	-
深圳市鼎硕同邦科技有限公司	3,724.87	-	3,724.87	100.00%
合计	5,152.64	1,427.77	3,724.87	100.00%

（二）商誉形成原因

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，在非同一控制下的企业合并中，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。报告期内，发行人商誉的形成主要系近年及历史期内的一系列并购活动所致。截至 2022 年 6 月末，发行人最近一期末商誉的具体构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	购买时间	合并对价支付方式	合并对价	取得的可辨认净资产公允价值份额	其他变动	商誉账面原值	商誉账面价值
DEGINDUSTRIALS SUPPLIES SDN.BHD.	2020年	现金支付	2,408.71	980.93	-	1,427.77	-
深圳市鼎硕同邦科技有限公司	2020年	现金支付	4,275.00	550.13	-	3,724.87	3,724.87

二、对照《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》进行充分说明及披露

报告期内，发行人根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定，对商誉进行了减值测试和披露，具体处理如下：

（一）《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》规定的减值迹象

发行人定期或及时进行商誉减值测试，并重点关注特定减值迹象《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的规定中，特定减值迹象如下：

- 1、现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩；
- 2、所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；
- 3、相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；
- 4、核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；
- 5、与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营

或特定合同到期无法接续等；

6、客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；

7、经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。

对照《会计监管风险提示第8号—商誉减值》重点关注特定减值迹象，报告期各期末发行人对包含商誉的资产组组合进行减值测试，针对包含商誉的资产组合的可收回金额低于其账面价值的，发行人计提了相应的商誉减值准备。

（二）合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

发行人依照《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，充分考虑资产组产生现金流入的独立性，充分考虑企业合并所产生的协同效应，充分考虑与商誉相关的资产组或资产组组合与形成商誉时收购的子公司股权的区别，并充分考虑是否存在归属于少数股东的商誉的影响。

被收购公司均可以独立产生现金流量，资产组均有独立的人员、生产线，独立的客户、供应商、知识产权等，可以通过采购、生产、销售活动独立产生现金流量，因此均认定为单独的资产组，企业合并形成的商誉均被分配至相对应的公司进行减值测试。具体情况如下：

序号	资产组名称	资产组或资产组组合的构成	资产组或资产组组合的确定方法	商誉分摊方法
1	DEGINDUSTRIALSUPPLIES SDN.BHD.	长期资产、营运资金	资产组产生的现金流入基本上独立于其他资产	现金流最小资产组
2	深圳市鼎硕同邦科技有限公司	长期资产、营运资金	资产组产生的现金流入基本上独立于其他资产	现金流最小资产组

发行人在认定资产组或资产组组合时已充分考虑管理层对生产经营活动的管理或监控方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组或资产组组合未包括与商誉无关的不应纳入资产组的单独资产及负债。发行人自购买日起按照一贯、合理的方法将商誉账面价值分摊至相关的资产组并进行减值测试。

（三）商誉减值测试过程和会计处理

1、商誉减值的方法和会计处理

按照《企业会计准则第 8 号-资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关要求，发行人每年末对包含商誉的相关资产组或资产组组合进行了减值测试，商誉减值测试的评估值选取资产组的公允价值（公允价值）减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。在进行减值测试时，公司将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生减值。

报告期末商誉减值测试的方法、过程及参数选择如下：

（1）商誉减值测试的方法

公司商誉减值测试采用收益法进行评估，资产组的可收回金额按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。预计未来现金流量根据管理层批准的上述资产组五年期的财务预算为基础，五年以后的永续现金流量在考虑资产组所在国家或地区以及行业的长期平均增长率后按照详细预测期最后一年的水平确定。对资产组进行现金流量预测时采用的其他关键假设包括预计营业收入、营业成本、增长率以及相关费用等，上述假设基于公司过去的经营业绩、行业发展趋势以及管理层对市场发展的预期。

（2）商誉减值测试关键参数说明

商誉减值测试的关键参数主要为预测期、折现率、预计未来现金流量等，关键参数说明如下：

①收益期和预测期的确定

根据被并购方目前经营状况、业务特点、市场供需情况，并综合分析考虑资产组所包含的主要资产的剩余可使用年限等因素，确定收益期为无限期，预测期为资产负债表日后五个年度，之后为永续期，现金流保持不变。

②折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业税前自由现金流，则折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定，计算公式如下：

税前折现率=税后折现率 r / (1-所得税率)

对税后折现率 r 采用 WACC 模型公式： $WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times \frac{D}{D+E} \times (1 - T)$

其中： K_e ：权益资本成本； E ：权益的市场价值； K_d ：债务资本成本； D ：付息债务的市场价值； T ：所得税率

计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型（CAPM）。CAPM 模型公式：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

其中：R_f 为无风险报酬率；ERP 为市场风险溢价；R_c 为企业特定风险调整系数；β 为评估对象权益资本的预期市场风险系数

A、DEGINDUSTRIALSUPPLIESSDN.BHD.折现率说明：

a、无风险收益率（R_f）

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。公司采用马来西亚央行公布的评估基准日 10 年期政府债券的收益率作为无风险报酬率。

b、市场风险溢价

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。在成熟证券市场中，由于有较长的资本市场历史数据、市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据取得。

公司采用公认的成熟市场（美国市场）的风险溢价的基础上进行国家信用违约风险息差调整，得到市场风险溢价比例。

c、β 的计算

β 系数是特定收益股票（或股票组合收益）的系统风险度量，反映特定股票收益与股票组合收益的风险背离程度。公司于马来西亚上市公司选中可参照的同行业同类型上市公司的 β 系数来间接确定所评估企业的 β 系数。

d、特有风险的调整

由于选取样本与包含商誉资产组经营环境不同，同时考虑包含商誉资产组个别经营风险，计算得出特有风险。

e、股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \alpha$ ，计算出股权资本成本。

f、债务资本成本

债务资本成本的计算以马来西亚公布的银行贷款利率确定。

g、折现率的计算

通过以上计算及依据，计算出折现率。

B、深圳市鼎硕同邦科技有限公司折现率说明：

a、无风险收益率（Rf）

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。公司采用年限为 10 年期或以上固定利率国债的到期收益率的平均值作为无风险报酬率。

b、市场风险溢价

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。在成熟证券市场中，由于有较长的资本市场历史数据、市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据取得。

公司通过参考沪深 300 指数成份股的净资产收益率的基础上获得 10 期的几何平均数，得到市场风险溢价比例。

c、 β 的计算

β 系数是特定收益股票（或股票组合收益）的系统风险度量，反映特定股票收益与股票组合收益的风险背离程度。公司选择沪深 300 指数作为市场组合，选中可参照的同行业同类型上市公司的 β 系数来间接确定所评估企业的 β 系数。

d、特有风险的调整

由于选取样本与包含商誉资产组经营环境不同，同时考虑包含商誉资产组个别经营风险，计算得出特有风险。

e、股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \alpha$ ，计算出股权资本成本。

f、债务资本成本

债务资本成本的计算以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于资产负债表日公布的 5 年期以上 LPR 确定。

g、折现率的计算

通过以上计算及依据，计算出折现率。

2、商誉减值的测试情况

发行人每年末均委托评估机构对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试，报告期各年度末的商誉减值测试情况如下：

(1) 2021 年末

单位：万元

项目	资产减值评估报告	资产组账面价值	商誉账面价值	归属于少数股东权益的商誉账面价值	包含完整商誉的资产组账面价值	预计未来现金流量现值	是否减值
DEG INDUSTRIAL SUPPLIES SDN.BHD.	华亚正信评报字[2022]第A07-0004号	1,392.94	1,427.77	611.90	3,432.61	1,109.70	是
深圳市鼎硕同邦科技有限公司	华亚正信评报字[2022]第A07-0003号	1,756.05	3,724.87	2,809.99	8,290.91	8,879.78	否

发行人于 2019 年 11 月 15 日召开第四届董事会第二十四次会议审议通过《关于收购马来西亚 DEG 公司 70%股权的议案》，发行人拟以自有资金 1400 万元马来西亚林吉特（折合人民币 2,408.71 万元）收购位于马来西亚雪兰莪州的 DEG INDUSTRIAL SUPPLIES SDN.BHD.（以下简称“DEG”）公司 70%股权。2020 年 2 月，发行人向 DEG 公司及其股东完成了增资款及股权转让款项的支付，并完成股权交割、登记手续。

收购 DEG 公司符合发行人长期战略，是发行人布局海外生产制造基地的重要一环，有利于提高发行人的国际市场竞争力，提升对客户的快速响应能力，满足国际市场需求。

根据并购协议约定：“DEG 原股东承诺 DEG 公司 2020 年至 2022 年三年平均税后净利润不低于 167 万元马来西亚林吉特，三年平均净利润以经伊戈尔委任的会计师依照中国会计准则的审计结果为准。”

DEG 公司因受到疫情等因素的影响生产经营产生了重大不利变化，承诺日至资产负债表日，DEG 公司实现税后净利润为-948.52 万元马来西亚林吉特。发行人于 2021 年末对 DEG 公司相关资产组聘请评估机构进行了商誉减值测试，经测试，与收购 DEG 公司产生商誉相关的资产组出现减值迹象，根据发行人聘请的北京华亚正信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（华亚正信评报字[2022]第 A07-0004 号），包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 1,109.70 万元，低于账面价值 3,432.61 万元，期末全额确认商誉减值损失 1,427.77 万元。

除上述情形外，2021 年末其余相关资产组的商誉未发生减值。

(2) 2020 年末

单位：万元

项目	资产减值评估报告	资产组账面价值	商誉账面价值	归属于少数股东权益的商誉账面价值	包含完整商誉的资产组账面价值	预计未来现金流量现值	是否减值
DEG INDUSTRIAL SUPPLIES SDN.BHD.	华亚正信评咨字[2021]第Z07-0002号	1,537.69	1,427.77	611.90	3,577.36	3,625.00	否
深圳市鼎硕同邦科技有限公司	华亚正信评咨字[2021]第Z07-0003号	1,138.66	3,724.87	2,809.99	7,673.53	7,828.00	否

2020年末，发行人对相关资产组进行了商誉减值测试，经测试，相关资产组的商誉未发生减值。

综上，发行人已严格依照各年年末评估结果对商誉进行了减值测试，并根据减值测试结果计提减值，商誉减值准备计提充分。发行人在每年末对商誉进行减值测试的同时，亦持续关注相关被收购公司的经营及盈利情况等，如出现特定减值迹象时，将及时进行减值测试。

（四）补充披露情况

上述内容已在《尽职调查报告》之“第七节 财务会计信息调查”之“四、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“2、非流动资产”之“（7）商誉”中进行了补充披露。

三、保荐机构和会计师发表核查意见

（一）核查程序

- 1、了解和评价管理层与商誉减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性；
- 2、针对商誉的形成，查阅了发行人资产收购相关的资产评估报告、交易方案等资料，复核了商誉确认计算过程，确认相关会计处理是否符合《企业会计准则第8号——资产减值》的规定及《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的要求；
- 3、取得发行人报告期各年末商誉减值测试过程，评价商誉减值测试方法的适当性，评价发行人减值测试相关的关键假设的合理性，确认是否存在商誉减值情况；
- 4、评价由管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质；

5、复核管理层及外部评估机构对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理；

6、检查与商誉减值相关的信息是否已在财务报告中作出恰当列报和披露；

7、检查发行人是否存在《会计监管风险提示第8号——商誉减值》中提示的问题。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：报告期内，发行人已按《企业会计准则第8号——资产减值》的规定及《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的要求，定期进行商誉减值测试，商誉减值测试的假设及计算过程合理，相关信息已按要求披露。

问题6

关于本次募投项目。按照申请文件,针对中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目公司的土地使用权,公司已经与有关部门签订了出让合同;研发中心建设项目采用购置房产的方式实施,公司尚未签订购买协议。请申请人说明:(1)已经签订出让合同土地的具体情况,项目是否符合土地规划用途。(2)研发中心项目采用购买房产方式的合理性、必要性,相应房产的进展情况及确定性,如无法获得该房产是否具有替代措施,相应房产及对应土地的性质是否符合项目要求,购买房产的资金占募集资金的比例。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

【回复】

一、已经签订出让合同土地的具体情况,项目是否符合土地规划用途

本次非公开发行募投项目中,中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目的用地已签订《国有建设用地使用权出让合同》,土地具体情况如下:

出让人	吉安市自然资源局吉州分局
受让人	江西伊戈尔数字能源技术有限公司(以下简称“伊戈尔数字”)
合同编号	36202209010014、36202209010015

合同签署时间	2022年6月15日
出让宗地编号	DDB2022001、DDB2022002
出让宗地坐落	吉州工业园区控规控股 B-13-1 地块、吉州工业园区控规控股 B-17-1 地块
出让土地面积	143,593.09 平方米、69,929.46 平方米
出让土地用途	工业用地
出让年限	50 年

截至本回复报告出具之日，伊戈尔数字已支付部分土地出让价款，将按照《国有建设用地使用权出让合同》约定在 2022 年 9 月 16 日之前支付剩余土地价款，土地价款付清之后伊戈尔数字将尽快办理前述地块的土地使用权权属证书。

中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目建设内容符合上述《国有建设用地使用权出让合同》中约定的“合同项下宗地用途为工业用地，合同项下宗地用于工业项目建设”。

伊戈尔数字受让的上述地块适用的吉安市自然资源局吉州分局印发的《吉州工业园区控规 B-13-1 地块规划条件》（吉区自然资字[2022]12 号）和《吉州工业园区控规 B-17-1 地块规划条件》（吉区自然资字[2022]13 号）规定的规划用地性质均为一类工业用地（电气机械和器材制造业），伊戈尔数字在上述地块实施中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目，符合土地规划用地性质。

根据吉安市自然资源局吉州分局于 2022 年 8 月 18 日出具的《证明》，自 2022 年 5 月 6 日伊戈尔数字能源设立之日起至该证明出具之日，伊戈尔数字能源在土地管理、规划建设方面未受到该局相关行政处罚。根据吉安市吉州区住房和城乡建设局于 2022 年 8 月 18 日出具的《证明函》，自 2022 年 5 月 6 日伊戈尔数字能源设立之日起至该证明出具之日，伊戈尔数字能源能够遵守相关法律法规，未违反住房城乡建设领域相关法规，未发生因违反该方面的规定而受到住建部门处罚的情形。

综上所述，伊戈尔数字已经就中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目的实施用地与吉安市自然资源局吉州分局签订《国有建设用地使用权出让合同》，项目符合土地规划用途。

二、研发中心项目采用购买房产方式的合理性、必要性，相应房产的进展情

况及确定性，如无法获得该房产是否具有替代措施，相应房产及对应土地的性质是否符合项目要求，购买房产的资金占募集资金的比例

（一）研发中心项目采用购买房产方式的合理性、必要性

1、研发中心处于前瞻性的地理位置，公司提前布局吸引优秀的研发人才

研发中心是企业自主创新能力建设的主要平台，也是长期可持续发展的基石，公司坚持创新驱动发展，高度重视研发工作。随着公司业务规模的不断扩大，研发产品及研发项目的增多，现有研发中心设施阻碍公司研发创新的进一步发展，公司急需加大研发中心创新能力，提高研发设施水平，吸引更加优秀的研发人才。

研发中心项目位于中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围，该地理位置处在深中通道的桥头堡位置上，与深圳核心地带——前海隔海相望，是粤港澳大湾区的中心地带之一。目前深中通道进入建设关键期，预计 2024 年完成通车，通车后将作为连接“深莞惠”与“珠中江”之间唯一的公路直连通道，由原来约 80 分钟的车程缩短为 30 分钟。随着深圳日益高昂的用地成本和用人成本，中山市翠亨新区较低的生活成本和便利的交通运输将吸引深圳部分产业的转移，并吸引部分优秀的人才。

公司看好翠亨新区未来的发展，提前在中山市南朗镇布局购入研发写字楼和配套的宿舍公寓，以便公司在吸引更加优秀的研发人才加盟，进一步提供公司创新能力。

2、公司有明确的长期规划，良好稳定的研发环境有利于提高产出效率

公司已制定了明确的长期规划，将以本次研发中心项目作为公司未来核心的研发基地，支撑公司未来长期的快速发展，并提前预留部分研发空间和办公空间用于满足未来发展中可能存在大量研发人员加入的情况。公司现有的办公场地无法满足日益增长的业务需要，为了更好的适应公司发展，保证员工拥有舒适合理的办公条件，吸引优秀人才的加盟，公司计划购置新的研发写字楼和配套的宿舍公寓，改善现有办公环境，提高公司整体业务承载能力，满足公司未来发展对于办公场地的需求。

3、公司购买房产的方式满足公司需求

短期来看，租赁房产能够缓解企业经营现金流压力；但长期来看，办公场所租金变动、土地政策变化、城市建设规划等不确定因素都可能影响到公司日常运

营；本次研发中心建设项目建设期 24 个月，研发类项目对办公场地及环境的要求较高、资金投入较大，出于项目开展的稳定性及募集资金使用效率的综合考虑，租赁办公场所不利于研发类项目有效开展。此外，相较于生产类项目，研发类项目通常无需较大的土地来建设生产厂房，公司对本次研发中心项目涉及的产业用房和配套宿舍性质不存在特殊要求，但对其地理位置、周边配套环境有所要求，因此通过购买房产而非自建的方式实施该项目有利于提升运营效率缩短项目建设时间，更符合公司的发展需求。

综上，公司的研发中心项目采用购买房产方式更符合公司发展需求，保障公司研发中心能够长期稳定输出，为员工提供长期稳定的工作环境，从而提高企业经营稳定性。

（二）相应房产的进展情况及确定性

2022 年 8 月 26 日，发行人与深中（广东）高新产业园发展有限公司（以下简称“深中公司”）签订《中深科技创新产业园定制协议》，发行人向深中公司定制位于广东省中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围的中深科技创新产业园项目 8#楼全部产业用房、9#楼第 22 层配套宿舍、10#楼第 9 至 11 层配套宿舍（下合称“标的房产”），标的房产实际建筑面积以实际交付时由政府最终审批的竣工测绘报告为准，实际交易总价将按照该协议约定的交易单价及实际交付时的竣工测绘建筑面积计算。

根据《中深科技创新产业园定制协议》第 1.2 条约定，双方签订该协议时确认中深科技创新产业园项目已经取得了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，但尚未取得相关预售许可/销售许可（若需），项目预计 2023 年 12 月 31 日前完成整体竣工验收。第 7.1 条约定，深中公司保证项目和标的房产符合广东省中山市土地政策、土地利用总体规划、城市规划、以及中山市关于新型产业用地管理等方面的要求，深中公司完成整体竣工验收并取得相关预售许可/销售许可（若需）不存在实质性障碍。第五条约定，深中公司保证，双方将于正式（备案）销售合同约定标的房产的交付时间，在发行人（或发行人指定的全资子公司）付清正式（备案）销售合同约定的标的房产相应价款前提下，深中公司保证标的房产交付的时间不迟于 2024 年 6 月 30 日。

鉴于深中公司已就标的房产及其所属项目取得不动产权证、建设用地规划许

可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，标的房产所属项目预计于2023年12月31日前完成整体竣工验收，发行人已与深中公司签订《中深科技创新产业园定制协议》，明确约定了标的房产的位置、交付时间、定制标准等，据此，发行人取得标的房产具有确定性。

（三）如无法获得该房产是否具有替代措施

根据《中深科技创新产业园定制协议》第六条“定制标准与物业管理要求”，发行人与深中公司对标的房产的交付标准以及变压器、空调等配套设施设置等进行了约定。

根据《中深科技创新产业园定制协议》第五条“交付时间”约定，双方将于正式（备案）销售合同约定标的房产的交付时间，在发行人（或发行人指定的全资子公司）付清正式（备案）销售合同约定的标的房产相应价款前提下，深中公司保证标的房产交付的时间不迟于2024年6月30日。如因深中公司原因导致如最终的实际交付时间晚于2024年6月30日的，每逾期一日罚款1万元，逾期超过30日的，发行人有权解除该协议及正式（备案）销售合同及补充合同、其他配套文件等销售文件（如有）协议及正式交易合同（如有），深中公司应退还全部已支付款项并支付发行人该协议暂定销售总价款的20%作为违约金；如正式（备案）销售合同约定标的房产的交付时间晚于2024年6月30日，发行人有权解除该协议并拒绝签署正式（备案）销售合同，深中公司应退还发行人定制保函，并支付发行人该协议暂定销售总价款的20%作为违约金。

根据发行人出具的说明与承诺，发行人因实施“研发中心建设项目”拟购置的房产主要用于建设该项目研发设计用房、办公用房和配套宿舍等，对房产购置不存在特殊要求，标的房产无可替代性。即使发行人最终无法获得该房产，位于中山市及翠亨新区内的可替代房源亦较多，发行人将根据《中深科技创新产业园定制协议》约定解除该协议并要求深中公司退还全部已支付款项、支付违约金，并于周边区域寻找替代场所，不会对研发中心建设项目的实施造成实质性障碍。

综上所述，发行人已就研发中心建设项目购买房产与深中公司签订《中深科技创新产业园定制协议》，具有确定性；如发行人最终无法获得该房产，发行人将依据《中深科技创新产业园定制协议》约定解除该协议及正式（备案）销售合同及补充合同、其他配套文件等销售文件（如有），并要求深中公司退还全部已

支付款项、支付违约金，并于周边区域寻找替代场所。因此，“研发中心建设项目”通过购置房产进行项目实施不存在重大不确定性，不会对研发中心建设项目的实施造成实质性障碍。

（四）相应房产及对应土地的性质是否符合项目要求

发行人本次拟购买的标的房产对应土地的权利人为深中公司，标的房产及对应土地已取得不动产权证书、建设用地规划许可、建设工程规划许可、建筑工程施工许可，具体情况如下：

序号	文件名称	证书号	用地项目名称	用地位置	用地性质
1	《不动产权证书》	粤（2020）中山市不动产权第 0076764 号	--	中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围	工业用地（新型产业用地）
2	《建设用地规划许可证》	地字第 131122020010005 号	中深科技创新产业园	中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围	M0 新型产业用地
3	《建设工程规划许可证》及附件	建字第 442000202200374 号	中深科技创新产业园	中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围	M0 新型产业用地（包括产业用法、宿舍等配套设施和其他面积）
4	《建筑工程施工许可证》	4420002021042000701	中深科技创新产业园	中山市翠亨新区（翠亨新区起步区）东二围	--

根据《中山市人民政府关于印发中山市新型产业用地管理办法的通知》第二条规定，在城市用地分类“工业用地（M）”大类下，增设“新型产业用地（M0）”中类。在办理供地手续和不动产登记时，土地用途表述为“工业用地”并标明为“新型产业用地”。第三条规定，新型产业用地是指符合中山产业发展导向，融合研发、创意、设计、中试、检测、无污染生产、生产性咨询服务等创新型产业功能以及相关配套服务的用地。新型产业用地项目用房包括产业用房和配套服务设施。产业用房指可用于生产、研发设计、勘察、检验检测、技术推广、环境评估与监测等功能用途的用房。配套服务设施包括生产服务、行政办公及生活服务设施等。

根据《中深科技创新产业园定制协议》第 7.1 条约定，深中公司保证中深科技创新产业园项目和该物业符合广东省中山市土地政策、土地利用整体规划、

城市规划、以及中山市关于新型产业用地管理等方面的要求，深中公司完成整体竣工验收并取得相关预售许可/销售许可（若需）不存在实质性障碍。第 7.3 条约定，如深中公司、该物业违反广东省中山市土地政策、土地利用总体规划、城市规划以及中山市关于新型产业用地管理等方面的要求，导致发行人无法实现本协议目的的，发行人有权向深中公司提出退房、换房或解除本协议。

综上所述，研发中心建设项目购置的房产主要用于研发、办公及配套宿舍用途，符合已取得的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》规定的用地性质。因此，发行人研发中心建设项目拟购买的标的房产及对应土地的性质符合项目要求。

（五）购买房产的资金占募集资金的比例

研发中心建设项目拟在中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东二围购买房产，拟使用募集资金购买房产的金额为 15,150.00 万元（含装修等其他配套费用），占募集资金总额的比例为 12.38%。

三、保荐机构和申请人律师核查并发表意见

（一）核查程序

- 1、查阅了本次非公开发行股票募投项目可行性研究报告；
- 2、查阅了发行人出具的说明与承诺和取得的无违规证明
- 3、查阅了发行人与吉安市自然资源局吉州分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》以及出让土地的规划条件相关文件；
- 4、与江西吉州工业园区管理委员会相关人员访谈了解吉州工业园区城市规划、土地利用总体规划的要求；
- 5、查阅了发行人与深中公司签订的《中深科技创新产业园定制协议》以及标的房产及其所述土地取得的不动产权证书、建设用地规划许可、建设工程施工许可、建设工程规划许可等文件；
- 6、向发行人管理层了解研发中心建设项目购置场地的合理性及必要性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

1、发行人本次募集资金投资项目中，中压直流供电系统智能制造建设项目、智能箱变及储能系列产品数字化工厂建设项目的拟实施用地为伊戈尔数字新受让的工业用地，已签订《国有建设用地使用权出让合同》，土地的性质符合项目要求。

2、发行人本次研发中心建设项目综合考虑发行人未来发展需要、经营稳定性以及吸引优秀人才提升创新力，研发中心建设项目采用购买房产的方式实施具备合理性及必要性。

3、发行人本次募集资金投资项目中，研发中心建设项目的拟购置房产对应土地为工业用地（M0 新型产业用地），该房产对应土地已取得不动产权证书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，拟购置的房产及对应土地的性质符合项目要求。

4、就研发中心建设项目购置的房产，深中公司已就标的房产取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，标的房产所属项目预计于 2023 年 12 月 31 日前完成整体竣工验收；发行人已与深中公司签订《中深科技创新产业园定制协议》，明确约定了标的房产的位置、交付时间、定制标准等；据此，发行人取得标的房产具有确定性。如最终无法获得该房产，发行人将依据《中深科技创新产业园定制协议》约定解除该协议及正式（备案）销售合同及补充合同、其他配套文件等销售文件（如有），并要求深中公司退还全部已支付款项、支付违约金，并于周边区域寻找替代场所。因此，研发中心建设项目通过购置房产进行项目实施不存在重大不确定性，不会对研发中心建设项目的实施造成实质性障碍。

5、研发中心建设项目拟使用募集资金支出的购买房产的资金（含装修等其他配套费用）占募集资金的比例为 12.38%。

（以下无正文）

（本页无正文，为《伊戈尔电气股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告》之签章页）

伊戈尔电气股份有限公司

2022年8月31日

（本页无正文，为浙商证券股份有限公司《关于伊戈尔电气股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人:

王 新

杨文超

浙商证券股份有限公司

2022年8月31日

保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读伊戈尔电气股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总裁：_____

王青山

浙商证券股份有限公司

2022年8月31日