

股票简称：露笑科技

股票代码：002617



关于露笑科技股份有限公司
2021 年度非公开发行 A 股股票申请文件
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二二年二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2022 年 1 月 20 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（213585 号）（以下简称“《反馈意见》”），露笑科技股份有限公司（以下简称“露笑科技”、“公司”、“发行人”或“申请人”）与保荐机构国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“律师”、“申请人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申请人会计师”）对反馈意见所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

说明：

1、除特别说明外，本反馈回复中所有数值保留两位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

2、除非文义另有所指，本回复中的简称与《国泰君安证券股份有限公司关于露笑科技股份有限公司 2021 年度非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》（以下简称“《尽职调查报告》”）中的简称具有相同涵义。

3、本反馈回复中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	反馈意见所列问题
宋体	对反馈意见所列问题的回复

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	37
问题 3.....	87
问题 4.....	124
问题 5.....	130
问题 6.....	135
问题 7.....	154
问题 8.....	168
问题 9.....	183
问题 10.....	190
问题 11.....	196
问题 12.....	204

问题 1

1、申请人本次发行拟募集资金不超过 29.40 亿元，投资于第三代功率半导体（碳化硅）产业园等项目。请申请人补充说明：（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，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。

（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性。（4）项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性。（5）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。（6）2020 年度非公开发行股票募投项目当前进展情况，进度是否符合预期。（7）本次募投项目与 2020 年度非公开发行股票募投项目的区别与联系，是否存在重复建设情况。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

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，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

本次募资资金投资项目的投资安排如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金使用金额
1	第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目	210,000	194,000
2	大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目	50,000	50,000
3	补充流动资金	50,000	50,000
合计		310,000	294,000

注：募集资金使用金额中，已扣除本次非公开发行股票董事会决议日前已投入募投项目的金额，以及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，上述金额合计不超过 16,000.00 万元。

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，公司将按照项目的轻重缓急等情况确定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等，募集资金不

足部分由公司自筹解决。本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

（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

1、第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目

本项目总投资金额为 210,000 万元，项目投资主要包括设备购置及安装、土建工程、土地款、工程建设其他费用、基本预备费和铺底流动资金。投资构成分析见下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	设备购置及安装	175,088.00	83.38%
2	土建工程	6,722.00	3.20%
3	土地款	1,648.00	0.78%
4	工程建设其他费用	402.00	0.19%
5	基本预备费	9,140.00	4.35%
6	铺底流动资金	17,000.00	8.10%
合计		210,000.00	100.00%

除铺底流动资金外，其余 193,000.00 万元总投资额的具体投资明细如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）				总值
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	
一	工程建设投资	8,370.00	159,171.00	15,917.00		183,458.00
1	设备投资		159,171.00			159,171.00
2	安装工程			15,917.00		15,917.00
3	土建工程	6,722.00				6,722.00
4	土地款	1,648.00				1,648.00
二	工程建设其他费用				402.00	402.00
1	勘察设计费				134.00	134.00
2	建设单位管理费				67.00	67.00
3	工程建设监理费				67.00	67.00
4	前期工程咨询费及工程保险费				134.00	134.00
三	基本预备费				9,140.00	9,140.00

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	总值
	合计	8,370.00	159,171.00	15,917.00	9,542.00	193,000.00

（1）工程建设投资

本项目的工程建设投资总额为 183,458.00 万元，包括建筑工程 8,370.00 万元、设备购置费 159,171.00 万元，以及安装工程费用 15,917.00 万元。

①建筑工程

建筑工程投资包括土地款 1,648.00 万元以及土建工程投资 6,722.00 万元，该项目规划总建筑面积约 16,804 平方米，根据项目实施地的建筑工程投资情况，以 4,000 元/平方米对土建工程投资进行测算，经测算，该项目的土建工程投资共计约 6,722.00 万元。

②设备购置

该项目的设备购置款共计约 159,171.00 万元，包括生产工艺设备投资 150,096.00 万元和其他公辅设备及工程投资 9,075.00 万元。

其中，生产工艺设备投资明细如下：

序号	工段	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	晶体生长部分	晶体生长炉	500	65,000.00
2		生长炉辅助设备	500	10,000.00
3		原料合成炉	70	5,950.00
4		晶锭退火炉	26	3,120.00
5		石墨加工中心	6	420.00
6		中央控制室（含衬底片加工和清洗控制）	1	800.00
7	衬底片加工部分	端面研磨机	10	300.00
8		外圆研磨机	5	150.00
9		端面定向仪	2	23.00
10		多线切割机	55	33,000.00
11		晶片退火设备	5	500.00
12		倒角机	2	500.00

序号	工段	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)	
13		双面研磨	6	1,200.00	
14		双面抛光	6	2,700.00	
15		上蜡（半自动）	1	45.00	
16		上蜡（全自动）（籽晶加工）	1	125.00	
17		单面抛光（籽晶加工）	2	300.00	
18		化学机械抛光（籽晶加工）	4	600.00	
19		化学机械抛光机（衬底片加工）	6	7,560.00	
20		外延生长验证检测设备	1	4,609.00	
21		各段工序清洗槽	36	288.00	
22		打标机	3	180.00	
23		衬底片清洗设备	清洗机	2	2,400.00
24			片盒清洗机	2	300.00
25	甩干机		4	360.00	
26	刷洗机		2	240.00	
27	纯水设备（含管路）		1	260.00	
28	封装机		1	15.00	
29	测试设备	表面质量和缺陷测试	6	5,400.00	
30		平整度测试测定仪	1	350.00	
31		非接触测厚仪（自动）	1	25.00	
32		微管密度（偏光显微镜）	5	250.00	
33		应力仪	1	50.00	
34		微分干涉显微镜	1	30.00	
35		粗糙度测试仪（AFM）	1	180.00	
36		Hg 探针 CV	1	100.00	
37		傅里叶变换红外光谱仪	1	120.00	
38		方块电阻测试仪	1	220.00	
39		白光干涉仪	1	130.00	
40	超净室建设	超净室（万级）	900 m ²	140.00	
41		超净室（千级）	800 m ²	632.00	
42		超净室（百级）	900 m ²	1,524.00	
合计				150,096.00	

其他公辅设备及工程投资明细如下：

序号	设备名称	数量 (套)	金额 (万元)
1	电力设施	1	3,415.00
2	给排水系统	1	500.00
3	空调采暖系统	1	2,000.00
4	环保设施	1	1,060.00
5	劳动安全卫生投资	1	2,100.00
合计			9,075.00

③安装工程

安装工程主要系各类设备的安装调试费用，按照设备购置费的 10% 进行测算，合计约为 15,917.00 万元。

(2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要为该项目建设过程中发生的勘察设计费、建设单位管理费、工程建设监理费、前期工程咨询费及工程保险费，计划总投资为 402.00 万元，各项费用的投资测算过程如下：

序号	项目名称	投资金额测算依据	测算金额 (万元)
1	勘察设计费	土建工程投资金额的 2%	134.00
2	建设单位管理费	土建工程投资金额的 1%	67.00
3	工程建设监理费	土建工程投资金额的 1%	67.00
4	前期工程咨询费及工程保险费	土建工程投资金额的 2%	134.00
合计			402.00

(3) 基本预备费

本项目的基本预备费投资额不超过工程费用和工程建设其他费用的 5%，估算金额为 9,140.00 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目的铺底流动资金系按照项目生产经营活动各项要素的周转次数进行估算，经测算，本项目的流动资金总需求总额为 56,666.66 万元，其中铺底流动资金需求额按流动资金需求总额的 30% 进行估算，约为 17,000.00 万元。

2、大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目

本项目总投资金额为 50,000 万元人民币，主要涉及研发厂房建设、研发设备购置及安装、研发人才引进等研发投入，投资构成分析见下表：

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	小计
一	建设投资	4,040.00	33,104.00	3,310.00	-	40,454.00
1	研发设备购置	-	31,784.00	-	-	31,784.00
2	研发设计软件及硬件平台	-	1,320.00	-	-	1,320.00
3	设备和软件安装调试	-	-	3,310.00	-	3,310.00
4	研发中心建设	4,040.00	-	-	-	4,040.00
二	研发费用	-	-	-	9,546.00	9,546.00
1	研发人员薪酬	-	-	-	3,600.00	3,600.00
2	研发材料费	-	-	-	3,446.00	3,446.00
3	检测费	-	-	-	1,500.00	1,500.00
4	水、电、气费用	-	-	-	1,000.00	1,000.00
	合计	4,040.00	33,104.00	3,310.00	9,546.00	50,000.00

(1) 建设投资

本项目的建设投资金额共计约 40,454.00 万元，主要包括研发中心建设的建筑工程投资、设备购置和安装工程。

① 建筑工程

本项目计划新建研发中心 8,000 平方米，按照研发中心的建设标准和当地的投资参数，经测算，所需的建筑工程投资额共计约 4,040.00 万元。

② 设备购置

本项目的研发设备购置总投资计划为 31,784.00 万元，研发软件及硬件平台投资 1,320.00 万元。

其中，研发设备购置总投资为 31,784.00 万元，明细具体如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	6 英寸电阻法碳化硅晶体生长炉	2	1,000.00

序号	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
2	6 英寸 LPE 法碳化硅晶体生长炉	2	1,200.00
3	6 英寸高温气相法碳化硅晶体生长炉	2	3,200.00
4	8 英寸电阻法碳化硅晶体生长炉	4	2,400.00
5	8 英寸 LPE 法碳化硅晶体生长炉	4	3,000.00
6	8 英寸高温气相法碳化硅晶体生长炉	2	4,000.00
7	8 英寸中频感应法碳化硅晶体生长炉	10	5,000.00
8	8 英寸多线切割机	2	1,600.00
9	8 英寸双面研磨机	2	600.00
10	8 英寸双面抛光机	2	1,400.00
11	8 英寸化学机械抛光机	2	3,000.00
12	激光切割机研制设备	1	1,200.00
13	连续高纯碳化硅原料合成研制设备	1	1,600.00
14	X-射线衍射仪	1	240.00
15	激光粒度分析仪	1	80.00
16	粉末 X-射线衍射仪	1	120.00
17	深能级瞬态谱测试仪	1	118.00
18	缺陷综合检测仪	1	720.00
19	拉曼测试仪	1	154.00
20	晶圆清洗设备	1	480.00
21	金属离子检测仪	1	300.00
22	水冷机组	1	82.00
23	供配电设备	1	100.00
24	洁净间系统	1	90.00
25	环保系统	1	50.00
26	消防系统	1	50.00
合计			31,784.00

研发软件及硬件平台总投资为 1,320.00 万元，具体明细如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	研发设计软件	1	360.00
2	碳化硅晶体生长加工信息化管理系统软件	1	420.00
3	可靠性试验平台（抗急热、急冷、抗辐照等）	1	200.00

序号	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)
4	高低温测试平台	1	180.00
5	晶体生长工艺仿真软件	30	160.00
合计			1,320.00

③安装工程

安装工程主要系各类研发设备、软件及硬件平台的安装调试费用，按照设备和软件及硬件平台总投资额的 10%进行测算，合计金额约 3,310.00 万元。

(2) 研发费用

本项目的研发费用投资包括建设期内的研发人员薪酬、研发材料费、检测费以及水电气费用等，研发费用总投资金额共计约 9,546.00 万元，具体如下：

①研发人员薪酬：碳化硅行业属于技术密集型行业，目前，国内尚无企业能够实现 8 英寸及以上尺寸的导电型碳化硅衬底片的量产，但根据公开报道，国外的同行业龙头企业如 Wolfspeed 已实现 8 英寸导电型碳化硅衬底片的批量生产，为加速开展 8 英寸等更大尺寸的碳化硅衬底片产品的研发进度，缩小与国外龙头企业的技术差距，公司拟在本研发中心项目中引进相关专业的高知识水平专业人才 60 名左右，按照平均年薪 30 万元估算，建设期两年的研发人员薪酬总投资额约为 3,600.00 万元。

②研发材料费：研发材料包括碳粉和硅粉等主料和石墨件、石墨毡、抛光液、金刚石粉等辅料，根据研发中心研发试验对材料的耗用情况以及相关材料的市场价值，经测算，本项目的建设期的研发材料总投资额约为 3,446.00 万元。

③检测费：主要系研发过程中对原材料、晶锭、晶棒、晶片样品等全过程的分析检测费用，估算投资额为 1,500.00 万元。

④水、电、气费用：系研发中心耗用的水电气等能源动力费用，估算投资额为 1,000.00 万元。

3、补充流动资金

公司拟使用募集资金 50,000.00 万元用于补充流动资金，未来三年（2022

单位：万元

募投项目名称	投资明细	投资金额	拟使用募集资金投资金额	是否属于资本性支出
第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目	工程建设投资	183,458.00	167,458.00	是
	工程建设其他费用	402.00	402.00	否
	基本预备费	9,140.00	9,140.00	否
	铺底流动资金	17,000.00	17,000.00	否
	小计	210,000.00	194,000.00	—
大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目	建设投资	40,454.00	40,454.00	是
	研发费用	9,546.00	9,546.00	否
	小计	50,000.00	50,000.00	—
补充流动资金	补充流动资金	50,000.00	50,000.00	否
总计		310,000.00	294,000.00	—

根据上表，本次募投项目的计划总投资额为 310,000.00 万元，其中拟使用募集资金投资 294,000.00 万元。第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目中的“工程建设投资”和大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目中的“建设投资”属于资本性支出，其他投资明细不属于资本性支出。

（三）补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 294,000.00 万元，其中资本性支出金额合计为 207,912.00 万元，占比 70.72%，非资本性支出金额合计为 86,088.00 万元，占比 29.28%。

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》《再融资业务若干问题解答》等相关规定，发行人此次非公开发行股票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%，用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。公司此次非公开发行股票的拟募集资金总额中，非资本性支出的比例为 29.28%，符合相关监管规定的要求。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

(一) 第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目

本项目由露笑科技的控股子公司合肥露笑半导体材料有限公司（以下简称“合肥露笑”）组织实施，拟生产 6 英寸导电型碳化硅衬底片等产品，项目产品具有尺寸较大、更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和漂移速度以及更强的抗辐射能力，本项目完成后将形成年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片的生产能力。

本项目建设期 2 年，在募集资金到位后，拟从 T+0 年年初开始，到 T+1 年底建成。在建设期的 24 个月内完成厂房的建设、机器设备的安装与调试、生产的试运行，T+2 年（第三年）投产并达到设计产能的 60%，T+3 年达到设计产能的 80%，T+4 年完全达产。具体实施进度如下：

序号	工作内容	项目建设进度（单位：月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	■	■										
2	初步设计、施工设计		■	■									
3	土建及机电工程		■	■	■	■	■	■	■	■			
4	设备购置				■	■	■	■	■	■			
5	设备到货检验					■	■	■	■	■	■		
6	设备安装、调试									■	■	■	■
7	职工培训									■	■	■	■
8	试运行											■	■
9	竣工												■

本项目各年度的投资金额如下：

单位：万元

投资项目	投资金额	投资进度		备注
		第一年	第二年	
土地款	1,648.00	1,648.00	-	
土建工程	6,722.00	3,361.00	3,361.00	
设备购置及安装	175,088.00	79,585.00	95,503.00	

投资项目	投资金额	投资进度		备注
		第一年	第二年	
工程建设其他费用	402.00	268.00	134.00	
基本预备费	9,140.00	4,219.00	4,921.00	
铺底流动资金	17,000.00	-	17,000.00	在第二年项目建设完成后投入
总投资	210,000.00	89,081.00	120,919.00	

公司本次非公开发行的董事会决议日为 2021 年 11 月 23 日，在董事会决议日之前，为充分发挥公司已掌握的技术和人才优势，促进项目的落地建设，本项目的实施主体合肥露笑的各股东已累计向合肥露笑投入资金共计 1.55 亿元用于该项目的建设，上述资金主要用于土地款缴纳、部分土建工程，以及部分设备的购置和安装等。上述董事会决议日之前已投入的资金已从本次非公开发行的拟募集资金总额中扣除，即本募投项目的募集资金已不包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金，公司本次发行的募集资金也不会用于置换董事会决议日前投入的金额。

（二）大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目

本项目由露笑科技的控股子公司合肥露笑组织实施，本项目主要建设内容为大尺寸碳化硅衬底片研发中心厂房建设及装修工程、研发设备购置及安装、引进行业内高水平研发人才等。该项目将结合半导体产业下游产品需求以及碳化硅材料行业的技术难点和技术路线，重点推进 8 英寸碳化硅衬底片的技术研发工作。本项目建设期为 24 个月，具体建设进度安排如下：

序号	工作内容	项目建设进度（单位：月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	报告编制和报批	■											
2	设计和采购（含招标）		■	■									
3	现场准备与土建施工		■	■	■	■	■	■					
4	设备招标和采购					■	■	■	■				
5	设备安装和调试						■	■	■	■			
6	人员招聘及培训							■	■	■	■	■	
7	研发项目验证								■	■	■	■	■

本项目各年的投资金额如下：

单位：万元

投资项目	投资金额	投资进度	
		第一年	第二年
建筑工程	4,040.00	2,828.00	1,212.00
研发设备、软件采购及安装调试	36,414.00	18,830.00	17,584.00
研发费用投入	9,546.00	3,342.00	6,204.00
总投资	50,000.00	25,000.00	25,000.00

截至本次非公开发行方案经董事会审议通过日（2021年11月23日），本募投项目尚未进行资金投入，因此，本项目拟投入的募集资金不涉及董事会决议日前已投入的资金。

（三）补充流动资金

本项目不涉及项目建设，拟在募集资金到位后根据公司经营需要投入使用。

三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性

（一）第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目

1、本项目的具体建设内容

本项目拟投资 210,000.00 万元，购置晶体生长炉、原料合成炉、晶锭退火炉、多线切割机、双面研磨机、双面抛光机、化学机械抛光机等先进设备，采用物理气相运输（PVT）法长晶工艺及碳化硅衬底加工工艺，实现碳化硅衬底片的产业化生产。项目建设完成后，将形成年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片的生产能力。

碳化硅是第三代宽禁带半导体的典型代表，具有更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和漂移速度以及更强的抗辐射能力。公司本次募投项目的产品为 6 英寸导电型碳化硅衬底片，碳化硅衬底片经过外延生长、器件制造、封装测试等环节，可制成碳化硅肖特基二极管（SBD）、碳化硅金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）等功率器件，适用于高温、高压、大功率等工作环境，应用于新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电

网、航空航天等领域。

2、本项目与公司现有业务的关系

2014 年，公司通过投资参股伯恩露笑蓝宝石有限公司（以下简称“伯恩露笑”，该公司现已更名为“通辽精工蓝宝石有限公司”）积极布局蓝宝石业务，蓝宝石是一种集优良光学性能、物理性能和化学性能于一体的独特晶体，具有强度高、硬度大等优秀特性，广泛应用于 LED 衬底材料、电子消费品、光学元件等领域，具体应用在 LED、智能手表表面、智能手机 HOME 键和摄像头盖板等。

在布局蓝宝石业务期间，露笑科技积累了丰富的蓝宝石长晶炉制造和蓝宝石晶体生长、加工的经验，培养了大量的技术人才，为露笑科技转型碳化硅晶体打下了坚实的物质和技术基础。渊源于蓝宝石晶体的技术积淀，露笑科技已突破了碳化硅晶体生长和加工的关键技术，主要包括：

（1）完成 6 英寸碳化硅晶体生长炉的设计及定型：生长炉具有完全自主知识产权；自动控制晶体生长过程，无须人员干预；具有稳定性和重复性高的优点。

（2）晶型控制技术，获得单一 4H 晶型。通过偏角度极性面生长，选择适合的晶体生长起始温度和较大的温度梯度，以及通过对原料高温预处理，调控气相组分的 Si/C 比，稳定早期晶型等措施，实现了对 SiC 晶型的控制。

（3）微管缺陷控制技术，微管密度小于 0.1cm^{-2} 。通过原料预理解决晶体生长早期晶型不稳定，降低诱发团簇型微管的产生；通过提高籽晶粘接质量解决籽晶粘接不均匀诱发团簇型微管的产生；通过合成高纯碳化硅原料解决杂质引起的微管等三个方面，降低微管缺陷密度。

（4）均匀掺杂控制技术，电阻率控制在 $0.02\pm 0.005\Omega\cdot\text{cm}$ 范围。通过温场设计，实现对径向温度梯度的有效调控及通过优化 Ar: N₂ 比例及工艺条件，实现均匀掺杂控制。

（5）应力去除技术。通过温场设计，实现对轴向和径向温度梯度的有效调控，实现微凸界面生长；随炉晶体退火工艺优化，去除生长应力；加工过程中的晶片退火，去除加工应力。

目前，公司已实现 6 英寸导电型碳化硅衬底片的批量生产，产品的各项品质参数已完全符合制造 SiC SBD 和 SiC MOSFET 的要求。

3、本项目建设的必要性

①项目符合国家产业政策和行业发展方向

宽禁带半导体材料属于我国产业政策鼓励发展的关键战略材料，本项目拟生产的 6 英寸导电型碳化硅衬底材料属于国家产业规划重点应用领域亟需的新材料。作为第三代半导体的基础材料，碳化硅在特定领域的应用具有较为明显的优势和较为广阔的前景，属于我国产业政策重点扶持的领域。国家产业政策的支持促进了宽禁带半导体材料技术瓶颈的突破，增强了国内宽禁带半导体公司的自主研发能力，提高了行业的整体竞争力。

随着公司技术的不断进步，碳化硅衬底片品质不断提升，公司具备了扩充产能、推动碳化硅衬底材料国产化替代的技术实力，符合国家产业政策和行业的发展方向。

②项目的实施能够缓解下游市场对碳化硅材料依赖国外进口的局面

根据国家发改委发布的《战略型新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》，碳化硅等电子功能材料列入战略型新兴产业重点产品目录。根据 2016 年 12 月工信部、国家发改委、科技部与财政部联合发布的《新材料产业发展指南》，宽禁带半导体材料属于鼓励发展的“关键战略材料”，大尺寸碳化硅单晶属于“突破重点应用领域急需的新材料”。此外，继“十二五”、“十三五”后，碳化硅半导体于 2021 年 3 月再次被列入“十四五”规划中的重点支持领域。

作为宽禁带半导体器件制造的关键原材料，碳化硅衬底材料制造的技术门槛高，国内能够向下游客户稳定供应 6 英寸碳化硅衬底的生产厂商非常有限。受中美贸易环境等经济局势的影响，近年来我国碳化硅器件厂商的原材料供应受到较大程度的制约，下游市场出现了供不应求的局面。提高碳化硅衬底材料的国产化率、实现进口替代是我国宽禁带半导体行业亟需突破的产业瓶颈。

本项目通过进一步优化工艺技术，项目完成后将形成年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片的生产能力，能够实现对下游客户的稳定批量供应，缓解下游市场对碳化硅衬底材料的迫切需求。

③丰富公司产品线，提升公司核心竞争力，拓展新的利润增长点

由于受国内外宏观经济的影响，公司所在行业的竞争不断加剧，行业下游需求存在不确定性；上游材料价格受国际国内多重因数影响，价格波动较大，对经营产生一定的影响。公司只有不断调整产品结构，积极开发新产品，通过技术改造、管理提升降低成本，通过创新与竞争对手形成差异化优势，增加市场竞争力，利用露笑的品牌、技术和规模优势，才能继续保持国内领先水平。

为满足公司持续发展的需要，以新技术、新产品发展公司战略新兴产业，公司在原有蓝宝石生产技术支持下成功研发出碳化硅长晶设备，而本次非公开发行股票募集资金主要用于投资生产碳化硅晶体材料和建设大尺寸碳化硅衬底片研发中心，公司将继续专注第三代半导体晶体产业，拓展碳化硅在新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、轨道交通、智能电网、航空航天等领域的应用。

公司利用本次募集资金，可以丰富露笑科技的产品种类和规格，保持市场竞争力，为未来业绩增长打下坚实的基础。

（二）大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目

1、本项目的具体建设内容

本项目主要建设内容为大尺寸碳化硅衬底片研发中心厂房建设及装修工程、研发设备购置及安装、引进行业内高水平研发人才等。该项目将结合半导体产业下游产品需求以及碳化硅材料行业的技术难点和技术路线，重点推进 8 英寸碳化硅衬底片的技术研发工作。

碳化硅研发中心建成后的主要研发内容如下：

①高纯碳化硅粉料的连续制备技术

碳化硅粉料是碳化硅单晶生长的原料。目前主要使用类似于晶体生长炉的原料合成炉进行生产，由于升温降温时间长导致能耗大、受石墨坩埚大小的影响导致产量低，因此生产效率非常低下。拟研发能连续生产的原料合成炉，实现碳化硅原料的连续合成，以提高单台设备的年生产量，减少设备投入，降低碳化硅原料和衬底片的价格。主要研究内容包括：

A、设计并制造连续生产碳化硅原料合成炉；

B、研究连续生产碳化硅原料的合成工艺；

C、研究碳化硅原料的后加工技术。

②8 英寸碳化硅晶体生长技术研发

A、设计与制造 8 英寸碳化硅晶体生长设备；

B、研究物理过程（中频感应加热功率、频率；坩埚材质、尺寸、形状及位置；保温材料材质、尺寸及位置；惰性气体的压力及流量）、化学反应（碳化硅原料的粒度与杂质含量；碳化硅原料的装填方式；生长原料区温度分布）和结晶过程（籽晶质量；籽晶固定方式；籽晶区、原料区的温度及轴向温度梯度；径向温度梯度）对晶体生长的影响，优化晶体生长工艺，制备出 8 英寸碳化硅晶体。

C、研究碳化硅晶体生长过程中缺陷的产生、发展和湮灭机理，探索不同工艺条件对缺陷形成的影响，从宏观和微观两方面建立碳化硅晶体生长缺陷产生和控制理论模型，不断降低缺陷密度，提高晶体质量。

③8 英寸碳化硅衬底片 Epi-ready（开盒即用）超精密加工技术

A、高面型质量的碳化硅晶棒多块切割技术

单晶碳化硅材料的莫氏硬度超过 9.0，仅次于金刚石，而且脆性高，属于典型的硬脆材料。本项目将开发多块拼接多线切割技术，解决相邻碳化硅晶体之间切割质量差的难题，一批次可实现多块晶体的切割；设计出独有的碳化硅晶体切削液配方，大幅度降低切割片的表面损伤；开发一整套的多线切割工艺，每项参数均计算出最优的工艺曲线，提高切割片的面型质量。

B、高平整度、低粗糙度的全局磨抛技术

由于碳化硅单晶材料的物理性质和化学性质均非常稳定，使用传统半导体的磨抛方式效率极低，且难以保证表面加工质量。

本项目将研发一整套的碳化硅磨抛工艺，最终可以获得光滑且高度平坦的碳化硅抛光表面。例如，双面研磨工艺中，自主设计研磨液配方、研磨盘面和夹具模型、磨片修盘工艺；多级机械抛光工艺中，设计金刚石磨料和多级抛光组合工艺；强氧化化学机械抛光（CMP）工艺中，开发特有的强氧化性的抛光

液配方。

C、碳化硅衬底表面洗净技术

强氧化化学机械抛光（CMP）工艺后需要对碳化硅衬底进行最终清洗，去除表面微米级颗粒、沾污、金属离子等。本项目将自主研发化学清洗液，开发 5 步清洗工艺，可有效去除衬底表面的微小颗粒，在客户端达到开盒即用的水平。

D、开发激光切割新技术

采用高能量、窄脉宽飞秒激光器，构建大数值孔径紧聚焦光斑耦合系统，与纳米精度三维控制平台相结合，建立深冷快速衬底激光剥离工艺，通过激光诱导雪崩电离微爆效应获得损伤层厚度小于 10 μm 的碳化硅衬底，为后道工序省却研磨工序，为直接开展抛光工艺提供了基础条件。

2、本项目与公司现有业务的关系

碳化硅材料的发展趋势，是不断突破高质量碳化硅晶体的生长、加工尺寸，以实现碳化硅功率器件更大的成本效益优势和更加广泛的应用。对于单片碳化硅晶片，尺寸越大，单位衬底可制造的芯片数量越多，边缘浪费越小，单位芯片成本越低，因此，更大尺寸的碳化硅晶片材料是半导体行业相关企业共同追求的目标。

目前，公司已经实现 6 英寸导电型碳化硅衬底片的批量生产，但世界上仅 Wolfspeed、II-VI 等龙头企业完成了 8 英寸碳化硅衬底片的研发，且 Wolfspeed 已开始建设 8 英寸碳化硅晶片的生产线；国内的相关企业如天岳先进、天科合达也已陆续开始布局 8 英寸碳化硅衬底片的研发。如果要巩固露笑科技在国内企业中已有的技术优势，缩小与行业国际龙头企业之间的差距，公司必须加大研发力度，力求尽快突破 8 英寸碳化硅晶体生长和衬底片加工的科学与技术难题。此外，在公司现有的碳化硅衬底片生产工艺基础上，进一步优化高纯碳化硅粉料制备技术、碳化硅单晶衬底超精密加工技术等核心技术，不仅有利于公司提升技术实力，也可降低产品成本，提高经济效益。

综上，研发中心的建设将大幅提升公司的研发实力，研发中心的研发内容是公司现有业务和技术的有力拓展与延伸。

3、本项目建设的必要性

①整合现有研发资源，把握行业发展趋势，提升公司研发实力

根据国家发改委发布的《战略型新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》，碳化硅等电子功能材料列入战略型新兴产业重点产品目录。根据 2016 年 12 月工信部、国家发改委、科技部与财政部联合发布的《新材料产业发展指南》，宽禁带半导体材料属于鼓励发展的“关键战略材料”，大尺寸碳化硅单晶属于“突破重点应用领域急需的新材料”。在《中国制造 2025》中，大尺寸碳化硅单晶衬底被明确为“关键战略材料”、“先进半导体材料”。

作为宽禁带半导体器件制造的关键原材料，碳化硅衬底材料制造的技术门槛较高且研发投入较大。目前，国内能够向企业用户稳定供应 4 英寸及 6 英寸碳化硅衬底片的生产厂商相对有限，面对国外竞争厂商相较于国内企业的技术领先优势，公司必须在现已掌握的碳化硅相关技术的基础上，进一步整合现有研发资源，把握行业发展趋势，积极推进更大尺寸（目前主要为 8 英寸）的碳化硅衬底片技术研发以及现有生产工艺的技术改进研发工作，从而避免在行业的快速发展和市场的激烈竞争中处于落后位置。

本项目建设有利于公司对新材料领域的拓展及碳化硅领域的产业布局，增强企业的研发创新能力，有助于提升公司新产品、新工艺的研究开发能力，使公司技术水平始终处于行业领先地位。

②满足公司的研发场地以及研发设备需求

在当前快速发展的科学技术和竞争激烈的市场环境中，公司需持续提高技术研发实力，以保持与客户的长久合作和巩固公司核心技术优势。公司目前研发场地和设备难以匹配未来大尺寸碳化硅衬底片行业快速发展的需求，公司虽已有健全的研发管理体系与激励机制，但研发硬件配套仍存在一定不足，一定程度上降低了公司开发能力及研发速度，不利于公司提高生产效率及成本控制能力。

研发中心建设项目完成之后，公司研发场地将大幅扩大，同时将购置大量先进研发设备。通过本项目的实施可以显著巩固公司核心技术优势，改善公司现有研发环境和设备，有效提高公司自主研发能力，有助于公司长期发展，也

符合公司战略布局及规划。

③有利于完善公司的研发体系，培养和聚集高层次技术人才

建设研发中心，为研发工作提供完善的条件，有利于加快公司的研发速度，并提高产品研发的质量。将该研发中心打造成为聚集和培养优秀科技创新人才的重要基地，可以为行业高技术人才的培养提供良好的土壤，形成人才的良性成长机制和环境，形成高水平的创新与研发团队，同时将建立适宜的人才培养机制，培养更多行业研究与应用领域的高层次人才。

因此，研发中心项目建设有利于完善公司的研发体系，实现公司战略布局与战略目标，有利于培养和吸引更多的专业人才，壮大研发团队，在提高核心竞争力的同时，也推动企业的健康长远发展。

四、项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性

（一）公司的产能利用率、产销率情况

本次非公开发行人募投项目的实施主体合肥露笑开工建设后，已经于 2021 年 9 月实现了 6 英寸导电型碳化硅衬底片的小批量生产，于 2021 年 11 月完成首批设备的安装调试，进入投产阶段，实现了 6 英寸导电型碳化硅衬底片的批量生产。

截至 2021 年 12 月，公司 6 英寸导电型碳化硅衬底片的年产能约为 2.5 万片，且已取得下游客户订单，正在进行生产备货，目前已投产的生产线处于产能爬坡阶段。

（二）项目相关的市场空间、行业竞争情况

1、项目相关的市场空间

目前，此次募投项目所生产的导电型碳化硅衬底片主要应用于新能源汽车行业和光伏发电行业，得益于全球社会对于减少碳排放的共同追求，新能源汽车和光伏发电行业在未来有望维持长期高速增长态势。

碳化硅在新能源汽车有望得到广泛应用，系因为碳化硅器件可显著降低损耗，提升电力电子设备效率，损耗降低后所需散热器体积可等比例减小。电力

电子设备本质为开关电源，开关频率增加后所需电容电感等器件容量可成反比缩小。根据意法半导体披露数据，基于碳化硅器件的电力电子设备可大幅降低开关损耗、方案重量和方案体积，用于电动汽车可增加 5%-10%续航里程，意义重大。

就新能源汽车行业而言，在国家及各地方产业政策大力支持下，近年来，国内新造车势力发展迅速，传统车企加速向新能源转型，海外厂商重点布局中国市场，国内新能源汽车行业取得长足进步，目前中国已成为全球最大的新能源汽车市场。近年来，新能源汽车在中国的销量增长已超过燃油车，中国的新能源汽车销量从 2016 年的 29.8 万辆增至 2020 年的 120.1 万辆，年复合增长率为 41.7%。2021 年更是中国新能源汽车行业发展的重要里程碑，中汽协数据显示，2021 年新能源汽车产量和销量分别完成 354.5 万辆和 352.1 万辆，连续 7 年全球第一，且渗透率已超过 10%。类比早年的智能手机行业，当渗透率超过 10% 之后，说明产品成熟度与消费者接受度已达到新的高度，后续有望步入加速替代传统产品阶段。就国内新能源汽车中期发展来看，国内权威机构同样持乐观态度，根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，到 2030 年，新能源汽车销量占汽车总销量的比例将上升至 40% 左右，于 2035 年，新能源汽车将占汽车总销量的 50% 以上。综上，新能源汽车行业增长空间巨大。

就光伏发电行业而言，火力发电是全球碳排放最重要来源之一，特别是我国，火力发电目前是第一大碳排放源，所以要完成碳达峰碳中和目标，清洁能源替代是最重要的实现方式，而在当前所有清洁能源中，光伏是最能灵活布局、最具成本下降优势之一的能源。从光伏设备制造业来看，我国已占据全球制高点，我国诸多光伏相关产品的全球市场占有率均位居首位，未来将长期为全球以及我国碳中和事业发挥重大贡献。而从光伏需求来看，市场正快速增长，根据公开披露的研究报告，未来五年全球光伏新增装机预计从 2020 年的 122GW 增长到 2025 年的 346GW。

碳化硅器件主要应用于光伏逆变器，有助于实现更小的逆变器及更高的效率，随着光伏行业的增长，相应地光伏逆变器市场规模预计从 2020 年的 458 亿元增长至 2025 年的 1,096 亿元。在这一过程中，随着中国逆变器企业海外市场

布局的进一步完善，全球市场占有率有望将进一步提升。未来国内碳化硅产业链与光伏逆变器厂家的深度合作，也将有助于碳化硅在光伏行业的应用快速提升。

国外不少产业研究机构也看好碳化硅市场前景，根据产业研究机构 Yole Développement（Yole）的相关预测，碳化硅功率半导体市场产值到 2025 年将达到 25.62 亿美元，该市场在 2019 年到 2025 年之间的年复合成长率达到 29.59%。因此，广阔的市场前景为本项目实施提供了良好的市场基础。

据 IHS 数据，2023 年全球碳化硅器件需求有望达 16.44 亿美元，2017 年-2023 年复合增速约为 26.6%；下游主要应用场景包含新能源汽车、快充桩、UPS 电源（通信）、光伏、轨道交通以及航天军工等领域，其中电动车行业有望迎来快速爆发，通信、光伏等市场空间较大。伴随碳化硅器件成本下降，全生命周期成本性能优势有望不断放大，潜在替代空间巨大。

上述海外研究机构是基于全球市场的判断，中国碳化硅产业链相对起步较晚，但是后续发展潜力巨大，同时我国作为全球新能源汽车以及光伏行业的最重要推动方，碳化硅产业在我国的发展速度预计有望超过全球增速。另外，全球优质碳化硅材料上游供给相对紧缺，作为未来发展空间巨大的行业，国内碳化硅材料的持续安全供应，未来长期而言仍需要依靠国内产业链，因此，未来国内优质碳化硅材料企业面对的行业需求空间巨大。

综上，伴随着新能源汽车行业和光伏发电行业的高速增长，碳化硅材料拥有广阔的市场空间和发展前景，此外，随着碳化硅材料产能的释放，该材料还将进一步在白色家电、轨道交通、智能电网、医疗设备等其他领域得以普及和应用。未来，国内碳化硅产业链市场空间巨大，国内优质企业发展前景广阔。

2、项目的行业竞争情况

虽然碳化硅材料的市场空间较为广阔，但目前碳化硅晶片的市场份额仍然主要被国外龙头企业占据，根据 Yole Développement（Yole）的统计数据，目前 Wolfspeed、II-VI、SiCrystal 三家公司的碳化硅晶片产品在全球市场的占有率高达约 90%，国内企业中，此前能够稳定供应碳化硅衬底片的企业仅天岳先进、天科合达等少数厂商，且天岳先进等企业的产品主要为半绝缘型碳化硅衬底

片，半绝缘型碳化硅衬底片的终端应用领域和发行人此次募投项目的产品导电型碳化硅衬底片的应用领域存在较大差异。

在国内的竞争对手中，天岳先进在其招股说明书中披露了导电型碳化硅衬底片的业务情况，该公司目前的主要产品为半绝缘型碳化硅衬底片，2020年和2021年1-6月，天岳先进的半绝缘型碳化硅衬底片业务收入占主营业务收入的比例分别高达99.30%和99.68%，导电型碳化硅衬底片的销售收入分别仅为244.34万元和61.08万元，占主营业务收入的比例均不到1%。

露笑科技此次非公开发行的募投项目实施主体合肥露笑已于2021年11月完成首批设备的安装调试，进入投产阶段，实现了6英寸导电型碳化硅衬底片的批量生产。截至2022年1月，公司6英寸导电型碳化硅衬底片的年产能约为2.5万片，且已取得下游客户的订单。

综上，露笑科技在6英寸导电型碳化硅衬底片的国内生产企业中处于领先地位，有望率先实现该产品的规模化国产替代。

（三）新增产能规模的合理性

碳化硅作为第三代半导体材料具有良好的性能，得益于新能源汽车、光伏发电等行业的高速发展，碳化硅材料的市场需求也大幅增加，Wolfspeed、天岳先进、天科合达在其公开披露的文件中均表示目前碳化硅衬底片处于供不应求的状态，且Wolfspeed等龙头企业大多与下游客户签订长单协议锁定远期产能，更加剧了碳化硅晶片的供应紧张局面。

根据Wolfspeed公开披露的信息，该公司截至2021年12月的碳化硅衬底片折算为6英寸规格的产能约为84万片/年，但该公司仍然面临无法及时满足下游客户需求的状态，因此，Wolfspeed也在积极扩张公司产能。根据天岳先进和天科合达公开披露的信息，近年来其产能利用率均接近100%，且均表示下游市场呈现供不应求的状态。

露笑科技此次非公开发行的募投项目完全达产后，将形成年产24万片6英寸导电型碳化硅衬底片的产能规模，基于下列原因，公司的新增产能规模具有合理性：

1、导电型碳化硅衬底片的市场需求增速较快，公司的新增产能不会造成产能过剩

随着国内外新能源车和光伏发电等下游需求不断增长，对功率器件和衬底材料的功率及频率适用性要求也不断提高，碳化硅衬底的市场规模有望快速增长，带来广阔的国产替代空间。根据 Wolfspeed 的预测，2026 年全球碳化硅衬底片的市场规模有望达到 17 亿美元，2022-2026 年复合增速达到 25%。若将上述市场规模折算为 6 英寸碳化硅衬底片数量，2026 年的全球市场规模约为 400 万片。

就国内市场而言，在导电型碳化硅衬底片的主要应用领域新能源汽车和光伏发电行业，国内的相关企业也正在快速发展阶段。2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号，以下简称“《工作方案》”），该文件明确提出，“到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右”，据中国汽车工业协会预测，2022 年中国汽车市场总销量或将达到 2,750 万辆左右，同比增长 5%。若保持以年 5%的增速增长，至 2025 年，我国汽车市场总销量或将超过 3,000 万辆，按照《工作方案》的要求，2025 年我国新能源汽车的年销量有望突破 600 万辆，较 2020 年的 120.1 万辆大幅增加近 400%，年复合增长率高达 38%。导电型碳化硅衬底片可用于新能源汽车的驱动和控制电机的逆变器、车载充电器，以及快速充电桩等，随着碳化硅功率器件在新能源汽车行业应用的逐渐普及，碳化硅衬底片的市场需求也将持续快速增加。就光伏发电行业而言，碳化硅主要应用于光伏逆变器，根据公开披露的研究报告，未来五年全球光伏逆变器市场规模从预计从 2020 年 458 亿元增长至 2025 年的 1,096 亿元。近年来，我国光伏逆变器企业的全球市场份额一直稳居首位，在这一过程中，随着中国逆变器企业海外市场布局的进一步完善，国内光伏逆变器企业的全球市场占有率有望将进一步提升。

若公司本次非公开发行股票能够在 2022 年完成，则募投项目中的产业园项目最快有望于 2023 年基本建设完成，根据公司的测算，产业园项目将在项目建设完成后第三年实现 100%达产，即公司初步预计最快将于 2026 年实现新增年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片的产能目标。以 2026 年全球碳化硅衬底片市场规模 400 万片计算，公司的新增产能仅占约 6%，因此公司此次募投项目

的新增产能不会造成市场产能过剩的情况。

2、公司已与下游客户签署战略合作协议，绑定公司的远期产能

2021年10月，合肥露笑与国内碳化硅外延片的领先企业东莞天域签署《战略合作协议》（协议中“甲方”指东莞天域，“乙方”指合肥露笑），根据该协议，“如乙方研制的碳化硅导电衬底能够满足甲方产业化生产技术要求，在同等条件下甲方将优先选用乙方生产的碳化硅导电衬底，预计2022年、2023年、2024年乙方需为甲方预留产能约15万片，具体数量视实际情况以年度购销合同形式另行约定”。上述协议的签署，既是下游客户对公司产品质量和技术实力的认可，也是公司消化新增产能的有力保障。

3、公司正在陆续与其他下游客户建立实质性业务联系

除东莞天域外，公司已陆续与功率器件制造企业、新能源汽车企业和光伏逆变器制造企业等相关行业建立业务联系，并开始送样、验证。随着公司与下游客户合作的深入，公司的产品销售规模将持续增加。

综上，随着新能源汽车行业以及光伏发电行业的市场规模快速增加，导电型碳化硅衬底片的市场需求也将持续增长，公司本次募投项目完全达产后的新增产能占届时的市场规模的比例较小，不会导致市场的产能过剩。随着公司与下游客户签署合作协议并获取订单，以及陆续开展送样、验证，公司的产品销售规模有望持续增加，销售需求有望在很大程度上覆盖新增产能规模。因此，公司此次募投项目的产能规模具有合理性。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目

本项目建设期为24个月，在建设期的24个月内完成厂房的建设、机器设备的安装与调试、生产的试运行等，预计在建设期后的第一年能达到设计产能的60%，建设期后第二年能达到设计产能的80%，建设期后第三年完全达产。本项目的财务评价测算期为10年，主要财务指标测算依据、测算过程如下：

1、营业收入测算

按照目前碳化硅衬底片供不应求的市场状态以及快速增长的市场规模，公

司预计本项目投产后的新增产能均可以得到消化。在对产品的销售价格进行预测时，建设完成后的投产年的含税销售单价按照人民币 7,000 元/片测算（参考 Wolfspeed 长单国际价格），不含税价格为 6,195 元/片；此后随着市场供应的增加以及技术进步，产品的销售价格逐年降低 3%-5%，直至建设期后第 5 年后，产品的销售价格稳定在含税价人民币 6,000 元/片。

根据上述假设，项目建设完成后的测算期内的销售收入情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
达产率	60%	80%	100%	100%	100%
销售收入（万元，不含税）	89,208	115,483	138,802	133,463	127,431
价格（元/片，不含税）	6,195	6,015	5,783	5,561	5,310
销量（万片）	14.40	19.20	24.00	24.00	24.00

根据上表，在项目 100%达产以及销售价格稳定后，该项目预计每年为公司贡献销售收入约 127,431 万元。

2、成本费用测算

本项目的成本费用测算依据如下：

（1）本项目在对产品成本和费用进行估算时，原材料、辅料等均按市场价格进行估算。

（2）稳定期的原材消耗量按年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片计算。

（3）本项目的直接人工按照管理、技术人员和生产人员各自的定额人数，乘以当地的薪酬水平进行测算，稳定期的年工资福利总额为 2,520 万元。

（4）折旧按直线法计算，其中设备折旧年限为 10 年，厂房按 20 年计提折旧。本项目年折旧和摊销费为 16,069 万元。

（5）碳化硅衬底片加工过程中的切、磨、抛成本根据每炉的产出进行估算。

（6）管理费用包括管理员工资、福利及劳动保护费，企业全员的工会经费、职工教育经费、养老、医疗、失业、工伤、计划生育保险、住房公积金、

房产税、安全生产费用及其他管理费等。管理费用按销售收入的 6% 测算。

(7) 研发费用按销售收入的 6% 测算。

(8) 销售费用包括人员工资，市场推广及其他费用。市场推广及其他费用按销售收入 3% 测算。

根据上述测算依据，项目建设完成后的测算期内的成本费用情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
直接材料	21,656	28,875	36,093	36,093	36,093
燃料动力费	1,529	2,039	2,549	2,549	2,549
直接人工	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
制造费用（含折旧与摊销、切磨抛加工费）	35,184	41,556	47,927	47,927	47,927
期间费用	13,380	17,322	20,820	20,020	19,115

3、税费测算

本项目的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，企业所得税率按 25% 测算。

4、利润表测算

综合上述测算过程，本项目建设完成后测算期的利润表如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
达产率	60%	80%	100%	100%	100%
营业收入	89,208	115,483	138,802	133,463	127,431
营业成本	60,889	74,990	89,090	89,090	89,090
税金及附加	80	104	1,493	1,601	1,502
期间费用	13,380	17,322	20,820	20,020	19,115
利润总额	14,857	23,066	27,399	22,753	17,725
减：所得税费用	2,376	4,034	4,768	3,686	2,520
净利润	12,481	19,032	22,631	19,067	15,205

根据测算，本项目为公司贡献的净利润峰值可达到每年 22,631 万元，稳定期的每年净利润约为 15,205 万元。

5、主要经济效益指标测算

经测算，本项目的经济效益指标如下：

指标名称	单位	税前指标	税后指标	备注
投资回收期	年	7.08	7.64	含建设期
净现值	万元	29,526	12,172	
内部收益率	%	13.18	11.33	

6、主要指标的合理性分析

可比公司中，天科合达的 IPO 募投项目为年产 12 万片 6 英寸碳化硅晶片（其中 6 英寸导电型碳化硅晶片约为 8.2 万片，6 英寸半绝缘型碳化硅晶片约为 3.8 万片）项目，根据天科合达的披露，该项目的税前内部收益率为 9.68%，税后内部收益率为 7.84%；税前净现值为 26,497 万元，税后净现值为 15,706 万元。由于天科合达的募投项目生产的产品既包括导电型碳化硅晶片，也包括半绝缘型碳化硅晶片，与发行人的募投项目产品方案有所差异，而导电型碳化硅衬底片和半绝缘型碳化硅衬底片在应用领域、销售价格、客户群体等方面均存在差异，故发行人募投项目的内部收益率和净现值等指标与天科合达有所差异。

可比公司中，天岳先进的 IPO 募投项目为年产 30 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片项目，但天岳先进未公开披露其 IPO 募投项目的投资回收期、净现值、内部收益率指标的详细情况，因此无法对上述经济指标直接进行对比分析。

在对露笑科技本项目的经济效益进行评价时，最关键的指标之一为毛利率，因此进一步通过与可比公司的毛利率进行对比分析来说明公司募投项目经济效益测算的合理性：

公司名称	披露毛利率的最近期间	最近期间的毛利率
天岳先进	2021 年 1-6 月	39.98%
天科合达	2020 年 1-3 月	29.45%
Wolfspeed	2021 年 7-9 月	31.55%
平均值		33.66%
露笑科技	建设期后投产首年	31.74%
	稳定期	30.09%

注：天岳先进的毛利率为主营业务毛利率，天科合达的毛利率为碳化硅晶片业务毛利率，Wolf speed 的毛利率为综合毛利率。

根据上表，露笑科技本募投项目的测算毛利率水平处于各可比公司实际毛利率水平的区间范围内，略低于可比公司毛利率的平均值，公司的测算具有谨慎性、合理性。

综上，公司对于本募投项目的效益测算具有谨慎性、合理性。

（二）大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目

本项目为大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目，项目建成后，对企业不产生直接财务效益，因此本项目不进行预计效益测算；但研发中心的建成将显著提升公司的技术研发实力，增强公司的综合实力，有利于保持公司在市场竞争中的优势地位。

（三）补充流动资金

该项目不直接产生效益，因此不进行预计效益测算，但该项目有利于缓解公司营运资金压力，满足公司经营规模持续增长带来的营运资金需求，降低资产负债率，优化资产结构，增加抗风险能力。

六、2020 年度非公开发行股票募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

公司 2020 年非公开发行股票的募投项目以及截至 2021 年 12 月 31 日的募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额	截至 2021 年 12 月 31 日累计投入募集资金金额
1	新建碳化硅衬底片产业化项目	69,456.00	28,522.25	2,040.00
2	碳化硅研发中心项目	5,010.00	3,000.00	389.50
3	偿还银行贷款	30,000.00	30,000.00	30,000.00
合计		104,466.00	61,522.25	32,429.50

截至 2021 年 12 月 31 日，2020 年度非公开发行股票的募投项目中，偿还银行借款已实施完毕，其余两个募投项目正在有序推进中，具体情况如下：

（一）新建碳化硅衬底片产业化项目

该项目的实施主体为发行人之全资子公司浙江露笑碳硅晶体有限公司（以下简称“露笑碳硅晶体”），该项目拟投资 69,456.00 万元，购置晶体生长炉、多线切割机、抛光机等先进设备，生产产品为 4 英寸 4H-SiC 半绝缘型碳化硅衬底片和 6 英寸 4H-SiC 导电型衬底片。项目完成后，露笑碳硅晶体将形成年产 8.8 万片碳化硅衬底片的生产能力。

2021 年 2 月，本项目的募集资金到位，公司对该项目的投资建设计划如下：

时间	建设内容	项目计划总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
2021 年 2 月	募资到位	—	—
2021 年 3 月	项目开始筹划建设	—	—
2021 年 5 月前	土建工程	3,000.00	—
2021 年 12 月前	设备购置及安装	2,000.00	2,000.00
2022 年 5 月前	设备购置及安装	5,000.00	5,000.00
2022 年 8 月前	设备购置及安装	18,000.00	7,000.00
2022 年 12 月前	工程建设其他费用	153.38	-
2022 年 12 月前	设备购置及安装	18,000.00	7,000.00
2022 年 12 月前	基本预备费	263.00	-
2023 年 4 月前	设备购置及安装	18,999.93	7,522.24
2023 年 4 月前	工程建设其他费用	76.69	-
2023 年 4 月前	基本预备费	307.00	-
2023 年 4 月前	铺底流动资金	3,656.00	-
合计		69,456.00	28,522.24

在募集资金到位前后，公司已使用自有资金陆续购置了项目实施所需的土地、车间，完成了土建工程投入，并使用部分募集资金购置了募投项目所需的部分机器设备等，截至目前，该项目的进展基本符合规划预期，项目正在推进中。

（二）碳化硅研发中心项目

该项目的实施主体为发行人之全资子公司露笑碳硅晶体，该项目计划投资 5,010 万元进行研发场地的购置和改造，采购与公司业务发展相适应的研发设备

及软件。

2021年2月，本项目的募集资金到位，公司对该项目的投资建设计划如下：

时间	建设内容	项目计划总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
2021年2月	募资到位	—	—
2021年3月	项目开始筹划建设	—	—
2021年5月前	土建工程	72.00	—
2022年5月前	设备购置及安装	1,800.00	1,000.00
2022年10月前	设备购置及安装	1,500.00	1,000.00
2023年4月前	设备购置及安装	1,566.00	1,000.00
2023年4月前	土建工程	72.00	-
合计		5,010.00	3,000.00

在该项目的募集资金到位前后，公司已陆续购置了项目实施所需的土地、厂房，已购置部分研发设备。截至目前，该项目的进展基本符合规划预期，项目正在推进中。

七、本次募投项目与2020年度非公开发行股票募投项目的区别与联系，是否存在重复建设情况

总体而言，本次募投项目是前次募投项目的延伸与拓展。本次募投项目与2020年度非公开发行募投项目中，涉及固定资产投资建设的项目对比情况如下：

募投项目	本次募投项目	2020年度非公开发行募投项目
产业化项目	第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目计划总投资210,000万元，拟使用募集资金投入194,000万元。该项目主要用于建设年产24万片6英寸导电型碳化硅衬底片项目	新建碳化硅衬底片产业化项目计划总投资65,800万元，拟投入募集资金28,522.24万元，用于建设年产8.8万片碳化硅衬底片项目，其中6万片为6英寸导电型碳化硅衬底片，2.8万片为4英寸半绝缘型碳化硅衬底片
研发中心项目	大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目，该项目将重点推进8英寸导电型碳化硅衬底片的研发和高纯碳化硅粉料的连续制备技术	碳化硅研发中心项目主要用于研发：（1）提高晶体生长炉自动化程度；（2）提高6英寸导电型碳化硅晶体长晶生产过程的稳定性和重复性；（3）6英寸碳化硅衬底片加工技术

（一）产业化项目

本次非公开发行的产业化项目为“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”，项目建成并完全投产后，将形成年产 24 万片 6 英寸导电型碳化硅衬底片的产能规模；2020 年度非公开发行的产业化项目为“新建碳化硅衬底片产业化项目”，项目建成并完全投产后，将形成年产 8.8 万片碳化硅衬底片的产能规模，其中约 6 万片为 6 英寸导电型碳化硅衬底片，约 2.8 万片为 4 英寸半绝缘型碳化硅衬底片。因此，2020 年度非公开发行的产业化项目和本次非公开发行的产业化项目的产品方案有所区别。

在碳化硅衬底片的终端应用领域，半绝缘型碳化硅衬底片主要应用于 5G 通信、卫星、雷达、国防等领域，导电型碳化硅衬底片主要应用于新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网等领域。虽然发行人已经掌握 6 英寸导电型和 4 英寸半绝缘型碳化硅衬底片的生产技术，两种类别的碳化硅衬底片也都有较为广阔的市场空间，但是相较而言，得益于新能源汽车和光伏发电行业的高速增长，市场对于导电型碳化硅衬底片的需求的增长速度明显高于半绝缘型碳化硅衬底片；另一方面，国内的竞争企业中，天岳先进、天科合达均已形成半绝缘型碳化硅衬底片的稳定生产销售能力，而导电型碳化硅衬底片的生产规模和规模很小，相较而言，发行人掌握的 6 英寸导电型碳化硅衬底片批量生产技术更具优势，有望率先实现批量化国产替代。

因此，发行人在 2020 年度非公开发行已募集资金用于建设 6 英寸导电型碳化硅衬底片和 4 英寸半绝缘型碳化硅衬底片项目的基础上，拟再次通过非公开发行股票的方式募集资金扩大 6 英寸导电型碳化硅衬底片的产能规模，本次非公开发行的募投项目是对前次募投项目的拓展和补充。

根据前文分析，碳化硅衬底片市场目前整体处于供不应求的状态，随着新能源汽车行业以及光伏发电行业的市场规模快速增加，导电型碳化硅衬底片的市场需求也将持续增长，公司本次募投项目完全达产后的新增产能占届时市场规模的比例较小，不会导致市场的产能过剩。随着公司与下游客户签署合作协议并获取订单，以及陆续开展送样、验证，公司的产品销售规模有望持续增加，销售需求有望在很大程度上覆盖新增产能规模。因此，公司此次募投项目的产能规模具有合理性。

综上，本次募投项目中的产业化项目与 2020 年度非公开发行中的产业化项目不存在重复建设的情况。

（二）研发中心项目

2020 年度非公开发行的研发中心项目，主要用于研发提高晶体生长炉自动化程度、提高 6 英寸导电型碳化硅晶体长晶生产过程的稳定性和重复性，以及研发改进 6 英寸碳化硅衬底片加工技术；本次非公开发行的研发中心项目，将重点推进 8 英寸导电型碳化硅衬底片的研发和高纯碳化硅粉料的连续制备技术，两者的研发重点内容存在较大差异。

碳化硅行业属于典型的技术密集型行业，国外的龙头企业 Wolfspeed、II-VI 等公司凭借其强大的资金实力和长期技术积累，已经率先完成 8 英寸导电型碳化硅衬底片的研制，Wolfspeed 正在进行 8 英寸衬底片的生产线建设；国内的竞争对手中，天岳先进、天科合达等公司也都公开披露已经开始布局 8 英寸碳化硅产品的研发。为了快速追赶发行人与国际龙头企业之间的技术差距，稳定在国内竞争对手中的技术优势，发行人需要进一步加大资金投入和人才引进力度，因此本次非公开发行拟进一步增加对研发中心项目的投资。

综上，本次非公开发行的研发中心项目是 2020 年度非公开发行的研发中心项目的延伸与拓展，两者不存在重复建设。

八、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

1、查阅本次非公开发行募投项目的可行性研究报告，分析募投项目的投资数额测算依据和测算过程是否合理，了解本次募投项目的资金使用和建设进度安排；分析募投项目效益测算依据、测算过程是否谨慎、合理；

2、对公司管理层进行访谈，了解募投项目拟投入的募集资金金额，以及募集资金中补充流动资金的比例是否符合相关要求；了解募集资金是否包含本次发行董事会决议日前已投入资金；了解各建设类项目与公司现有业务的关系以及建设的必要性；了解新增产能规模的合理性；了解 2020 年度非公开发行股票

募投项目的当前进展情况以及项目建设进度安排；了解本次募投项目与 2020 年度非公开发行股票募投项目的区别与联系等；

3、获取本次募投项目实施主体的明细账，以及募投项目的建设支出明细，核查董事会决议日前已投入的资金情况；

4、实地查看公司非公开发行股票募投项目的实施情况；

5、获取 2020 年度非公开发行股票募集资金专户的资金流水，查阅募集资金的使用情况；

6、查阅 2020 年度非公开发行股票募投项目的可行性研究报告，分析与本次募投项目的区别与联系，分析是否存在重复建设情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、本次募投项目的投资数额与实际需求相匹配，投资数额的测算依据和测算过程具有合理性；本次募投项目拟投入募集资金总额不超过 294,000 万元，其中非资本性支出的比例为 29.28%，符合相关监管规定的要求；

2、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排具有合理性；公司已将本次发行相关董事会决议日前投入募投项目的资金在拟募集资金中进行扣除，募集资金中已不包含董事会决议日前已投入的资金；

3、本次募投项目中的建设类项目为第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目和大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目，碳化硅业务系在公司原有的蓝宝石业务基础上拓展而来，项目的建设具有必要性；

4、本次募投项目所生产的产品目前整体处于供不应求的状态，项目的新增产能规模具有合理性；

5、本次募投项目预计效益的测算依据、测算过程合理，效益测算具有严谨性、合理性；

6、公司 2020 年度非公开发行股票募投项目中，偿还银行贷款已实施完毕，新建碳化硅衬底片产业化项目和碳化硅研发中心项目正在按计划推进建设，进度整体符合预期；

7、本次募投项目是 2020 年非公开发行股票募投项目的延伸与拓展，两次募投项目均具有建设的必要性，不存在重复建设情况。

问题 2

报告期内，申请人处置上海正昀股权、处置江苏鼎阳股权、收购海城爱康 100% 股权、处置露通机电 100% 股权；另外，原参股公司伯恩露笑回购发行人持有其全部股权。请申请人补充说明：（1）购买上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理；伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景。（2）上述事项是否构成关联交易，相关程序履行情况。（3）结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性。（4）收购时被收购标的按照收益法评估预测的收入、盈利情况与实际情况的比较，如果存在差异，说明差异原因及合理性。（5）上述事项商誉形成情况，报告期内商誉减值的具体情况，商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性。（6）上述企业是否与申请人董监高、控股股东、实际控制人等关联方存在关联关系，相关事项是否存在直接或变相利益输送情形。（7）收购事项业绩承诺情况，未完成业绩承诺的原因，承诺补偿兑现情况。（8）相关应收款项情况，减值准备计提情况，回收风险情况，申请人为收回款项已经采取以及拟采取的措施。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、购买上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理；伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景

（一）购买上海正昀股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理

1、购买上海正昀股权的原因、背景

公司购买上海正昀主要系为推进公司已有的电机、电控系统及电动汽车、高端空调用耐电晕变频电磁线等新能源汽车相关业务与新能源电池业务的深度整合，形成完善的新能源汽车“大三电”配件系统，构建露笑科技在新能源汽

车产业领域的专业配套能力，实现上市公司与上海正昀业务的相互融合、相互促进，为下游行业整车厂商提供更加丰富的产品及服务，从而实现上市公司全体股东价值的最大化。收购上海正昀股权符合公司在新能源行业的战略转型规划。

2、投资决策是否谨慎合理

(1) 上海正昀的投资决策流程

2017年1月20日，公司第三届董事会第二十六次会议审议通过《关于变更部分募投项目的议案》和《关于公司支付现金收购上海正昀技术新能源技术有限公司100%股权暨与相关方签署相关交易协议的议案》，同意公司以19,250万元募集资金和15,750万元自筹资金，合计35,000万元（根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2017）第3026号《露笑科技股份有限公司拟购买股权涉及的上海正昀新能源技术有限公司股东全部权益项目评估报告》，截至2016年11月30日，拟转让股权的评估值为35,718.54万元）的价格收购上海正昀100%的股权。

同日，公司与上海正昀当时的全体股东签署《露笑科技股份有限公司与上海士辰投资管理中心（有限合伙）和上海正伊投资管理中心（有限合伙）关于上海正昀新能源技术有限公司之股权收购协议》（以下简称“《股权收购协议》”），约定公司以35,000万元的价格收购上述股东合计持有上海正昀100%的股权（合计出资额3,000万元）。本次股权转让完成后，公司持有上海正昀100%的股权；公司与上海正昀当时的股东之一上海士辰签署《利润补偿协议》，约定上海士辰承诺上海正昀在2017年、2018年以及2019年（以下简称“利润承诺期”）扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（以下简称“净利润实现数”）不低于5,000万元、6,250万元以及7,800万元（以下简称“净利润承诺数”），若在利润承诺期内上海正昀净利润实现数低于净利润承诺数，则由上海士辰就不足部分对公司进行补偿。

2017年2月8日，公司2017年第二次临时股东大会审议通过《关于变更部分募投项目的议案》，同意公司使用19,250万元募集资金用于收购上海正昀之股权。

2017年2月15日，上海正昀办理完成了股权转让的工商变更登记手续。

(2) 收购上海正昀的收购尽职调查

就收购上海正昀事项发行人委托北京中企华资产评估有限责任公司出具了中企华评报字（2017）第 3026 号《露笑科技股份有限公司拟购买股权涉及的上海正昀新能源技术有限公司股东全部权益项目评估报告》，委托致同会计师出具了致同审字（2017）第 110ZB0471 号《上海正昀新能源技术有限公司 2015 年度、2016 年 1-11 月审计报告》。

综上，公司购买上海正昀股权的投资决策流程谨慎合理。

(二) 购买江苏鼎阳股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理

1、购买江苏鼎阳股权的原因、背景

江苏鼎阳的主营业务为光伏电站的投资、安装和运营，致力于向太阳能光伏应用领域提供系统解决方案，包括投资运营分布式光伏电站和地面光伏电站以及 EPC 总承包等。收购有助于拓展露笑科技在以光伏行业为代表的新能源行业的业务布局，符合公司在新能源行业的战略转型规划。

2、投资决策是否谨慎合理

(1) 江苏鼎阳的投资决策流程

2017年1月20日，发行人第三届董事会第二十六次会议审议通过《关于公司拟收购江苏鼎阳绿能电力股份有限公司 100% 股权暨与相关方签署框架协议的议案》，同意发行人拟收购江苏鼎阳，并与相关方签署框架协议。

2017年4月28日，发行人第三届董事会第三十二次会议审议通过《关于变更部分募投项目的议案》和《关于公司支付现金收购江苏鼎阳绿能电力有限公司 100% 股权暨与相关方签署相关交易协议的议案》，同意发行人以 15,750 万元募集资金和 39,250 自筹资金，合计 55,000 万元（根据中企华评估出具的中企华评报字（2017）第 3089 号《露笑科技股份有限公司拟购买股权涉及的江苏鼎阳绿能电力股份有限公司股东全部权益项目评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，拟转让股权的评估值为 55,038.91 万元）的价格收购江苏鼎阳 100% 的股权。

同日，发行人与江苏鼎阳当时的全体股东签署《露笑科技股份有限公司与胡德良、李向红、孟勤娟、黄海平、胡勤安、陆文忠、林晓云、江阴金叶投资管理企业（有限合伙）关于江苏鼎阳绿能电力有限公司股权收购协议》，约定发行人以 55,000 万元的价格收购上述股东持有江苏鼎阳 100% 的股权（合计出资额 10,000 万元）。本次股权转让完成后，发行人持有江苏鼎阳 100% 的股权；发行人与胡德良、李向红签署《露笑科技股份有限公司与胡德良、李向红关于江苏鼎阳绿能电力有限公司之利润补偿协议》，胡德良、李向红承诺江苏鼎阳在 2017 年、2018 年以及 2019 年（以下简称“利润承诺期”）实现的净利润（以下简称“净利润实现数”）不低于 12,000 万元、13,000 万元及 15,000 万元（以下简称“净利润承诺数”），若在利润承诺期内江苏鼎阳净利润实现数低于净利润承诺数，则由胡德良、李向红就不足部分对发行人进行补偿。

2017 年 5 月 15 日，发行人 2017 年第五次临时股东大会审议通过《关于变更部分募投项目的议案》，同意发行人使用 15,750 万元募集资金用于收购江苏鼎阳之股权。

2017 年 5 月 16 日，发行人与江苏鼎阳当时的全体股东签订《露笑科技股份有限公司与胡德良、李向红、孟勤娟、黄海平、胡勤安、陆文忠、林晓云、江阴金叶投资管理企业（有限合伙）关于江苏鼎阳绿能电力有限公司股权收购之补充协议》，约定对原股权收购协议第一期和第二期收购款的支付比例进行修改。

2017 年 5 月 23 日，江苏鼎阳办理完成了本次股权转让的工商变更登记手续。

（2）收购江苏鼎阳的收购尽职调查

就收购江苏鼎阳事项发行人委托北京中企华资产评估有限责任公司出具了中企华评报字（2017）第 3089 号《露笑科技股份有限公司拟购买股权涉及的江苏鼎阳绿能电力股份有限公司股东全部权益项目评估报告》，亦委托致同会计师出具了致同审字（2017）第 110ZB0895 号《江苏鼎阳绿能电力有限公司 2015 年度、2016 年度审计报告》。

综上，公司购买江苏鼎阳股权的投资决策流程谨慎合理。

（三）购买海城爱康股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理

1、购买海城爱康股权的原因、背景

海城爱康项目系公司以预收购及股权转让的方式取得，通过本次收购，有利于进一步拓展公司在光伏领域的业务，为公司在光伏行业的快速、规模化布局奠定基础，推动实现公司的战略，提升公司的整体经营业绩及盈利水平。

2、投资决策是否谨慎合理

2019年12月23日，公司第四届董事会第三十五次会议审议通过《关于全资子公司收购资产的议案》，同意顺宇洁能出资17,296.09万元收购江苏爱康能源工程技术股份有限公司持有的海城爱康100%的股权。

海城爱康项目系发行人以预收购及股权转让的方式取得，本次收购海城爱康总价款为17,296.09万元，其中25MW的光伏电站EPC总价款为16,455.96万元（包含融资租赁本金10,586.21万元），收购总价款与EPC总价款的差额840.13万元为本次收购25MW光伏电站的溢价款。

2020年4月底，海城爱康办理完成了本次股权转让的工商变更登记手续，2020年8月底顺宇洁能已正式对海城爱康进行控制。

综上，公司购买海城爱康股权的投资决策流程谨慎合理。

（四）购买露通机电股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理

1、购买露通机电股权的原因、背景

2013年4月，公司以现金方式购买控股股东露笑集团持有的露通机电100%股权。进行上述收购交易时，露通机电的主营业务为各类高效节能交直流小家电电机、步进、伺服电机，船用和工程用涡轮增压器等产品的生产、销售。

随着国民经济的快速发展，国内环境保护的改善需求日益增加，对节能电机、数控电机、环保设备需求将呈现良好的增长态势，露通机电作为节能电机、船用涡轮增压器的主要生产厂家之一，有望迎来良好的发展机遇。

通过购买露通机电股权，公司将在节能电机、数控电机、环保设备方面扩大公司业务，优化调整公司产业结构，实现产业链延伸，增加新的经济增长

点，提升公司在节能电机、数控电机、涡轮增压器行业内的优势地位。

2、投资决策是否谨慎合理

(1) 购买露通机电股权投资的投资决策流程

2013年3月3日，公司第二届董事会第十四次会议审议了《关于购买浙江露通机电有限公司100%股权暨关联交易的议案》，关联董事回避了表决，表决结果为同意公司以7,890万元现金收购露笑集团持有的露通机电100%股权，上述交易价格系参考银信资产评估有限公司以2012年12月31日为评估基准日，对公司拟股权收购所涉及的露通机电股东全部权益价值项目进行评估后出具的银信资评报[2013]沪第36号《露笑科技股份有限公司拟股权收购所涉及浙江露通机电有限公司的股东全部权益价值评估报告》中的评估价值，经交易双方协商确认。根据上述评估报告，浙江露通机电有限公司的股东全部权益于评估基准日的市场价值评估情况为总资产14,714.39万元、总负债6,824.54万元、净资产7,889.84万元，其中露通公司所拥有的7个注册商标和30项专利权的市场价值均未列入其评估内容和总资产，无偿转让。以上资产评估结果已经露笑集团有限公司股东会确认并同意转让。

独立董事对此进行了事前认可并发表了《关于购买浙江露通机电有限公司100%股权暨关联交易的独立意见》。保荐机构东兴证券股份有限公司出具了《关于露笑科技关联交易的核查意见》。2013年3月3日，公司与露笑集团签订了该交易的《股权转让协议》。

2013年3月21日，公司召开2013年第一次临时股东大会，审议通过了《关于购买浙江露通机电有限公司100%股权暨关联交易的议案》，关联股东回避了表决。

2013年4月，露通机电办理完成股权转让的工商变更登记手续。截至2013年5月3日，公司已收到国家工商行政管理总局商标局7个商标转让受理通知书和国家知识产权局30个专利转让手续合格通知书。至此，公司购买浙江露通机电有限公司100%股权相关的商标转让已完成受理工作，专利转让过户工作全部完成。

(2) 收购露通机电的收购尽职调查

就收购露通机电 100% 股权事项，公司委托银信资产评估有限公司出具了银信资评报[2013]沪第 36 号《露笑科技股份有限公司拟股权收购所涉及浙江露通机电有限公司的股东全部权益价值评估报告》，委托立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师浙报字[2013]第 40003 号《浙江露通机电有限公司 2012 年度审计报告》。

综上，公司购买露通机电股权的投资决策流程谨慎合理。

（五）购买伯恩露笑股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理

1、购买伯恩露笑股权的原因、背景

公司作为国内主要的铜芯和铝芯电磁线生产企业，尽管业务规模较大，但该业务的毛利率较低，处于微利的状态，公司与伯恩光学合资设立伯恩露笑，主要希望将蓝宝石业务作为公司向高端制造业与新兴产业转型的切入点。

2、投资决策是否谨慎合理

① 出资设立伯恩露笑

2014 年 4 月 1 日，公司第四届董事会第三十五次会议审议通过《关于公司合资设立伯恩露笑蓝宝石有限公司的议案》，合资公司注册资本 50,000 万元人民币，其中公司出资 20,000 万元，占注册资本的 40%，伯恩光学出资 30,000 万元，占注册资本的 60%。出资方式为货币或实物出资。伯恩光学与公司控股股东、实际控制人不存在关联关系，该次投资事项不构成关联交易。

同日，公司与伯恩光学签订《出资设立伯恩露笑蓝宝石有限公司协议书》，共同出资设立伯恩露笑。

② 第一次增资

2015 年 3 月 11 日，公司第三届董事会第二次会议审议通过《关于对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资的议案》，因伯恩露笑发展需要，公司拟用自有资金对伯恩露笑增资 20,000 万元，伯恩光学增资 30,000 万元，双方占注册资本的比例不变。本次增资完成后，伯恩露笑的注册资本由 50,000 万元变更为 100,000 万元。由于鲁永担任伯恩露笑董事，该次投资事项已构成关联交易，关联董事鲁永已回避表决，独立董事事前认可并发表了独立意见。

2015年3月27日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资的议案》，关联股东已回避表决。

③第二次增资

2016年1月21日，公司第三届董事会第十三次会议审议通过《关于对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资的议案》，因伯恩露笑发展需要，双方股东拟决定用自有资金对伯恩露笑增资25,000万元。其中伯恩光学增资15,000万元，公司增资10,000万元，双方占注册资本的比例不变。本次增资完成后，伯恩露笑的注册资本由100,000万元变更为125,000万元。由于鲁永担任伯恩露笑董事，该次投资事项已构成关联交易，关联董事鲁永已回避表决，独立董事事前认可并发表了独立意见。

2016年2月16日，公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资的议案》，关联股东已回避表决。

④第三次增资

2017年12月28日，公司第三届董事会第四十四次会议审议通过《关于对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资暨关联交易的议案》，伯恩露笑因目前其业务发展需要，伯恩光学与公司拟决定对其再增资23,000万元。其中伯恩光学增资13,800万元，公司增资9,200万元，双方占注册资本的比例不变。由于鲁永担任伯恩露笑董事，该次投资事项已构成关联交易，关联董事鲁永已回避表决，独立董事事前认可并发表了独立意见。

该次对伯恩露笑蓝宝石有限公司增资暨关联交易在董事会权限范围内，无需提交股东大会审议。

综上，公司投资设立合资公司伯恩露笑及后续增资的投资决策流程谨慎合理。

（六）伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景

伯恩露笑经营人造蓝宝石晶体材料研发、加工和销售业务，因伯恩露笑连年处于亏损状态，为维护公司和上市公司中小投资者利益，减少上市公司损失，经与相关方协商，由伯恩露笑回购公司持有其全部股权，伯恩露笑向公司

支付相应的回购对价。

二、上述事项是否构成关联交易，相关程序履行情况

公司收购上海正昀、江苏鼎阳的交易对方与公司均无关联关系，上述交易不构成关联交易；公司收购露通机电的交易对方系公司之控股股东露笑集团，该交易构成关联交易；公司与伯恩露笑的投资合作方伯恩光学无关联关系，与伯恩光学出资设立伯恩露笑不构成关联交易；伯恩露笑成立后，在公司之实际控制人之一鲁永担任伯恩露笑董事期间，公司分别于 2015 年 3 月、2016 年 1 月和 2017 年 12 月启动了对伯恩露笑的增资计划，上述增资事项构成关联交易。上述交易的程序履行情况详见本问题之“一、购买上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理；伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景”。

其他事项是否构成关联交易及相关程序的履行情况如下：

（一）处置上海正昀股权的交易

为了维护上市公司及全体股东的利益，进一步改善公司资产结构，整合优化资源，降低公司负担，改善公司资产质量，增强公司的持续发展能力和盈利能力，公司拟将持有的全资子公司上海正昀 100% 股权进行转让。

本次交易的交易对方为浙江露笑新材料有限公司（以下简称“露笑新材料”）和自然人汤文虎，其中露笑新材料为公司控股股东露笑集团有限公司的控股子公司，本交易构成关联交易。

2019 年 12 月 27 日，发行人第四届董事会第三十六次会议审议通过《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》，同意发行人及其子公司浙江露超投资管理有限公司（以下简称“露超投资”）拟分别转让其持有上海正昀 99% 的股权（合计出资额 2,970 万元）和 1% 股权（合计出资额 30 万元）给露笑新材料及自然人汤文虎。关联董事在上述议案投票时已回避表决。因该交易未达到股东大会审议标准，故无需提交股东大会审议。

就处置上海正昀的事项，独立董事事前认可并发表了《关于公司第四届董事会第三十六次会议相关事项的独立意见》。

综上，公司处置上海正昀股权的关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

（二）处置江苏鼎阳股权的交易

为进一步改善公司资产结构，整合优化资源，降低公司负担，改善公司资产质量，公司拟将持有的全资子公司江苏鼎阳 100% 股权进行转让。

本次交易的交易对方为露笑新材料和自然人汤文虎，其中露笑新材料为公司控股股东露笑集团有限公司的控股子公司，本交易构成关联交易。

2019 年 12 月 31 日，公司第四届董事会第三十七次会议审议通过《关于签署全资子公司股权转让协议暨关联交易的议案》，同意公司及其子公司露超投资拟分别转让其持有的江苏鼎阳 99% 的股权（合计出资额 9,900 万元）和 1% 股权（合计出资额 100 万元）给露笑新材料及自然人汤文虎并签署《股权转让协议》。

就处置江苏鼎阳的事项，独立董事事前认可并发表了《关于公司第四届董事会第三十七次会议相关事项的独立意见》。

2020 年 2 月 7 日，因本次股权转让涉及关联交易，公司召开 2020 年第二次临时股东大会对上述关联交易予以确认，投票时关联股东已回避表决，最终，本次股东大会审议通过了《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》。

综上，公司处置江苏鼎阳股权的关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

（三）收购海城爱康股权的交易

公司与海城爱康原股东苏州爱康能源工程技术股份有限公司不存在关联关系，购买海城爱康股权不构成关联交易。

收购海城爱康股权的程序履行情况请参见本问题之“一、购买上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理；伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景”之“（三）购买海城爱康股权的原因、背景，投资决策是否谨慎合理”之“2、投资决策是否谨慎合理”。

（四）处置露通机电股权的交易

露通机电原系公司之全资子公司，主营业务主要为各类电机、电动机的生产与销售，为优化公司产业结构、更好地聚焦碳化硅、电磁学和光伏等主营业务，公司决定通过处置露通机电剥离与公司未来产业规划契合度较低的业务板块。

本次交易的交易对方为诸暨市昌顺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、汇佳华健（珠海）投资合伙企业（有限合伙）、汇佳明兴（珠海）投资合伙企业（有限合伙）、韩芬琴、李红卫和冯羚。本次交易发生的过去十二个月内，诸暨昌顺的执行事务合伙人李陈永曾为露笑科技的控股股东露笑集团有限公司的董事，汇佳华健（珠海）投资合伙企业（有限合伙）与公司持股 5%以上股东深圳东方创业投资有限公司构成一致行动人，根据《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，上述两个交易对方为公司之关联方，本次交易构成关联交易。

公司于 2021 年 3 月 18 日召开第五届董事会第三次会议，审议通过了《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》及《关于公司转让子公司股权后形成关联担保的议案》，同意公司处置所持有的露通机电 100% 股权，董事会表决时关联董事已回避表决。

独立董事对上述关联交易事项进行了事前认可并发表了《关于公司第五届董事会第三次会议相关事项发表的独立意见》。

2021 年 3 月 29 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》和《关于公司转让子公司股权后形成关联担保的议案》。

综上，公司处置露通机电股权的关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

（五）伯恩露笑回购发行人持有其全部股权

伯恩露笑原系公司持股 40% 的参股公司，该交易构成关联交易。

2019 年 1 月 29 日，公司第四届董事会第十九次会议审议通过《关于拟签订

重大协议暨关联交易的议案》，同意公司撤出其对伯恩露笑的全部投资，并由伯恩露笑回购公司在伯恩露笑的全部股权。关联董事鲁永在审议该议案时已回避表决。公司独立董事对上述事项进行了事前认可并发表了《关于第四届董事会第十九次会议相关事项的独立意见》。

2019年2月14日，公司2019年第二次临时股东大会对上述回购事项予以审议确认。同日，公司、伯恩露笑、伯恩光学（惠州）有限公司签署《协议书》，约定伯恩露笑以其所有的、合计价值4.87亿元的资产回购公司持有伯恩露笑全部40%的股权（包括实缴50,000万元出资部分及未缴9,200万元出资部分，及其代表和对应的资本、资本公积金、任意公积金、未分配利润及股东权利义务等）。

2019年6月25日，公司第四届董事会第二十六次会议审议通过《关于拟签订重大协议暨关联交易的议案》，同意公司与伯恩露笑、伯恩光学（惠州）有限公司就前述《协议书》签署《〈协议书〉之补充协议》。关联董事鲁永在审议该议案时已回避表决。公司独立董事就上述事项进行了事前认可并发表了《关于第四届董事会第二十六次会议相关事项的独立意见》。

2019年7月11日，公司2019年第4次临时股东大会对上述《〈协议书〉之补充协议》的签署事项予以审议确认。

综上，伯恩露笑回购发行人持有其全部股权的关联交易已履行相应的审批决策程序，符合相关监管规定。

三、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性

（一）处置上海正昀股权的交易

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性

针对公司处置上海正昀100%股权的交易，公司委托北京中企华资产评估有限责任公司出具了中企华评报字（2019）第4649号《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的上海正昀新能源技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。本次评估的评估基准日为2019年10月30日，最终以资产基础法下的评估结果作为评估结论。

（1）评估方法

本次评估的评估方法为资产基础法，主要系被评估单位已停产，各岗位仅有部分员工轮流值班。截至评估基准日未有新订单，故企业未来发展存在较大不确定性，企业管理层无法对未来的盈利状况进行合理预测，导致获取的收益法评估资料不充分，不具备采用收益法评估前提。

上海正昀是主要从事新能源电池包生产的公司，由于在股权交易市场上难以找到与被评估单位相同或类似企业的股权交易案例，同时在证券市场上也难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的可比上市公司，故本次评估不宜采用市场法。

但由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次采用资产基础法进行评估。

（2）评估参数

在资产基础法下，评估师以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，该方法下，评估师主要通过核对、函证、核查账簿与原始凭证等方法对委估对象进行评估，引入的评估参数较为有限。

（3）评估结论

上海正昀新能源技术有限公司评估基准日总资产账面价值为 30,047.20 万元，评估价值为 30,268.78 万元，增值额为 221.58 万元，增值率为 0.74%；总负债账面价值为 27,491.84 万元，评估价值为 27,491.84 万元，无增减值变化；股东全部权益账面价值为 2,555.36 万元（账面值未经审计），股东全部权益评估价值为 2,776.94 万元，增值额为 221.58 万元，增值率为 8.67%。

2、结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性

本次交易以上海正昀全部股权于评估基准日的评估价值 2,776.94 万元为基础，经各方协商后确定为 2,800 万元。该交易对价相较于评估基准日上海正昀的股东权益账面价值增值 244.64 万元，增值率为 9.57%，主要系经资产基础法评估，上海正昀的部分设备类资产略有增值。

综上，公司处置上海正昀股权的交易对价是以资产基础法下的评估价值为基础协商确定，交易对价相较于股权的账面价值略有增值，具有公允性。

（二）处置江苏鼎阳股权的交易

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性

针对公司处置江苏鼎阳 100% 股权的交易，公司委托北京中企华资产评估有限责任公司出具了中企华评报字（2020）第 3025 号《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。本次评估的评估基准日为 2019 年 11 月 30 日，最终以资产基础法下的评估结果作为评估结论。

（1）评估方法

评估师分别采用资产基础法和收益法对江苏鼎阳全部股权价值进行了评估，考虑到江苏鼎阳绿能电力有限公司属于光伏产业，受国家政策影响较大，企业收入对于国家补贴政策变化较为敏感，同时受鼎阳绿能原实际管理人胡德良受限的影响，未来经营情况存在较大的不稳定性。同时企业具有“重资产”的特点，其固定资产投资相对较大，账面值较高。被评估单位详细提供了其资产负债相关资料，资产评估专业人员对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，因此相对而言，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

（2）评估参数

在资产基础法下，评估师引入的评估参数较为有限。

在收益法下，评估师以未来若干年度内的企业自由现金流量（合并口径）作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资，减去非经营性负债价值、有息负债价值得出股东全部权益价值。

（3）评估结论

本次评估最终以资产基础法下的评估结果作为评估结论，即：江苏鼎阳绿能电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 86,072.13 万元，评估价值为

87,354.22 万元，增值额为 1,282.10 万元，增值率为 1.49%；总负债账面价值为 69,676.03 万元，评估价值为 70,180.83 万元，增值额为 504.80 万元，增值率为 0.72%；股东全部权益账面价值为 16,396.09 万元（账面值未经审计），股东全部权益评估价值为 17,173.39 万元，增值额为 777.30 万元，增值率为 4.74%。

2、结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性

本次交易以江苏鼎阳全部股权于评估基准日的评估价值 17,173.39 万元为基础，经各方协商后确定为 17,200 万元。该交易对价相较于评估基准日江苏鼎阳的股东权益账面价值增值 803.91 万元，增值率为 4.90%，主要系经资产基础法评估，江苏鼎阳的部分流动资产略有增值。

综上，公司处置江苏鼎阳股权的交易对价是以资产基础法下的评估价值为基础协商确定，交易对价相较于股权的账面价值略有增值，具有公允性。

（三）处置露通机电股权的交易

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性

针对公司处置露通机电 100% 股权的交易，公司委托浙江中企华资产评估有限公司出具了浙中企华评报字（2021）第 0047 号《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的浙江露通机电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》。本次评估的评估基准日为 2020 年 9 月 30 日，最终以收益法下的评估结果作为评估结论。

（1）评估方法

评估机构在本次评估中分别使用资产基础法、收益法对委估资产进行评估，考虑到在收益法下，露通机电的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，也考虑了企业所拥有的资质、业务网络、服务能力、人才团队等重要的无形资产。而资产基础法仅对各单项有形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应，而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观合理地反映浙江露通机电有限公司的价值。本次评估以收益法的结果作为最终评估结论。

(2) 评估参数

资产基础法下引入的评估参数较为有限，收益法下评估机构的主要评估过程和评估参数如下：

①主营业务收入

历史年度公司的主营业务收入主要有电机销售收入、晶片收入、取暖器收入等。2019年度-2020年1-9月公司主要营业收入如下表：

单位：万元

序号	项目	2019年	2020年1-9月
1	永磁直流电动机	1,553.76	5,137.95
2	单相串励电动机	8,941.44	7,175.61
3	无刷电机	9,582.12	8,855.87
4	步进电机	27.69	0.00
5	取暖器	619.39	0.00
6	晶片	29.40	0.00
7	压缩机	0.42	0.00
主营业务收入合计		20,754.21	21,169.43
增长率			36.00%

注：收入增长率系按照2020年1-9月的收入平均推算至2020年全年后，与2019年对比计算的数据。

公司于2020年停止了晶片业务、取暖器业务、压缩机业务及步进电机业务。故2020年1-9月未产生相关收入。同时由于受新冠疫情影响，众多生产电机的小公司停工停产，公司大客户创科实业（TTI）等给予公司的订单数量有所增加，且具有持续性，故2020年1-9月收入较2019年增加较多。

根据Stanley Black&Decker（百得）年报数据，2018-2019年全球工具厂商中，全球前7工具企业表现各异。其中，创科实业（TTI）表现最为亮丽，其市场占有率从10.88%上升到11.85%，提升约1个百分点，幅度最大；Stanley Black&Decker（百得）市场占有率从16.12%上升到16.34%，约提升0.2个百分点；牧田（Makita）的市场占有率从6.98%上升到7.18%，也上升0.2个百分点，与Stanley Black&Decker大致相同；除创科实业（TTI）、Stanley Black&Decker和牧田（Makita）外，其余主要工具厂商市场占有率均无明显增长，其中Bosch和Snap-on的市场占有率分别保持在8.5%和5.8%，而Hikoki、

Hilti 市占率均有所下降，分别下降 0.16 个百分点和 0.15 个百分点。

露通机电作为 TTI 和百得的电动工具用电机的主要供应商，随着电动工具行业的发展及大客户的市占率提升，预计未来年度公司的订单也会有所增加。

2019 年至 2020 年 1-9 月公司的主要产品的产销率及产能利用率情况如下：

产品名称	项目	2019 年	2020 年 1-9 月
永磁直流电动机	年销量（台）	632,126.00	2,474,671.00
	年产量（台）	548,928.00	2,517,028.00
	产销率	115.16%	98.32%
	年产能/期间产能（台）	2,000,000.00	5,250,000.00
	产能利用率	27.45%	47.94%
单相串励电动机	年销量（台）	2,336,740.00	1,767,116.00
	年产量（台）	2,184,745.00	1,743,942.00
	产销率	106.96%	101.33%
	年产能/期间产能（台）	5,000,000.00	6,000,000.00
	产能利用率	43.69%	29.07%
无刷电机	年销量（台）	2,248,959.00	2,169,118.00
	年产量（台）	2,222,690.00	2,265,738.00
	产销率	101.18%	95.74%
	年产能/期间产能（台）	4,500,000.00	5,250,000.00
	产能利用率	49.39%	43.16%

本次对于公司未来主营业务收入的预测是根据公司目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的，预测未来年度的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2020 年 10-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
主营业务收入合计	14,429.41	54,397.24	66,493.22	75,386.38	80,867.17	84,158.13
增长率	71.53%	52.81%	22.24%	13.37%	7.27%	4.07%

②毛利率

浙江露通机电历史年度主营业务成本及毛利率：

单位：万元

序号	项目	2019年	2020年1-9月
1	永磁直流电动机	1,233.82	4,943.26
2	单相串励电动机	8,216.58	6,936.91
3	无刷电机	7,018.82	6,940.12
4	步进电机	26.90	0.00
5	取暖器	464.91	0.00
6	晶片	27.81	0.00
7	压缩机	0.54	0.00
主营业务成本合计		16,989.38	18,820.29
毛利率		18.14%	11.10%

公司主营业务成本主要为生产各类产品所需的材料成本及人工成本，其中材料成本占比约 80%左右，主要为漆包线、钢片等。根据产品的差异，各类产品毛利均有所不同。

历史年度各类主要产品的毛利率情况如下表：

序号	项目	2019年	2020年1-9月
1	永磁直流电动机	20.59%	3.79%
2	单相串励电动机	8.11%	3.33%
3	无刷电机	26.75%	21.63%
7	压缩机	-29.89%	

随着经济的发展，电动工具行业发展迅速，现有企业扩大生产规模或新企业进入，加剧了行业竞争。同时，行业内生产企业众多，市场集中度低，竞争激烈。未来年度预计随着公司产品结构的优化，高毛利产品的销量增幅相对较低毛利产品的销量增幅更高，未来年度预计毛利率会有所上升。

未来年度主营业务成本及毛利率预测情况如下：

单位：万元

项目	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
主营业务成本合计	12,474.24	48,071.65	58,733.61	66,338.38	71,112.68	73,943.33
毛利率	13.55%	11.63%	11.67%	12.00%	12.06%	12.14%

③期间费用率

历史年度销售费用及管理费用情况如下：

项目	2019年	2020年1-9月
销售费用率	2.92%	1.45%
管理费用率	10.86%	6.83%

A、销售费用的预测

销售费用主要包括工资、外贸费、售后服务费、业务招待费、差旅费等。

对于与收入相关的费用，在分析历史年度其占收入比例的基础上，结合未来的规划确定预测期相关费用占收入的比例，再结合未来年度收入情况进行预测。

对于合同约定费用，在合同期内根据合同约定进行预测，合同期外根据已经履行完毕的合同情况，并结合未来的规划进行预测。

对于工资，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于折旧，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产，根据未来投资计划测算年折旧金额。

其他费用根据具体情况进行预测。

未来年度销售费用率预测如下：

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
销售费用率	1.12%	1.16%	1.11%	1.08%	1.06%	1.05%

B、管理费用的预测

管理费用主要包括折旧费、职工薪酬、租赁费、其他费用等。

对于合同约定费用，在合同期内根据合同约定进行预测，合同期外根据已经履行完毕的合同情况，并结合未来的规划进行预测。

对于工资，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于折旧摊销，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年

投入资金新增资产，根据未来投资计划测算年折旧摊销金额。

其他费用根据具体情况进行预测。

未来年度管理费用率预测如下：

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
管理费用率	2.98%	3.32%	2.82%	2.41%	2.20%	2.10%

未来年度销售费用率及管理费用率较历史年度下降较多主要是露通机电子2020年9月前剥离了晶片业务等，故相关晶片业务等的折旧未来年度不再发生所致，同时收入的上升也导致期间费用率的下降。

④折现率的确定

A、无风险收益率的确定

根据 Wind 资讯查询评估基准日银行间固定利率国债收益率（中债到期收益率）的平均收益率确定。

B、权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1-t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益系统风险系数

β_U ：无财务杠杆的权益系统风险系数

t：所得税税率

D/E：目标资本结构

本次根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股同类型上市公司 100 周 β_L 值、资本结构和所得税率计算确定 β_U 值，并取其平均值作为被评估单位的 β_U 值。

股票代码	股票名称	D/E	β_L	β_U	所得税率
002196.SZ	方正电机	10.11%	1.2363	1.1385	15%
300126.SZ	锐奇股份	0.00%	1.4166	1.4166	15%
300626.SZ	华瑞股份	13.95%	0.9164	0.8193	15%

股票代码	股票名称	D/E	β_L	β_U	所得税率
603677.SH	奇精机械	11.73%	0.9156	0.8326	15%
603728.SH	鸣志电器	1.55%	0.7928	0.7825	15%
603819.SH	神力股份	10.72%	0.7083	0.6491	15%
平均		8.01%	0.9977	0.9398	

根据被评估单位预测期的所得税税率及资本结构测算被评估单位的 β_L 值。其中被评估单位资本结构根据上市公司平均资本结构确定。则被评估单位的 β_L 值为 1.0033。

C、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至评估基准日的年化周收益率加权平均值，经计算市场投资报酬率为 9.73%，无风险报酬率取评估基准日 10 年期国债的到期收益率 3.13%，即市场风险溢价为 6.60%。

D、特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。根据企业情况，分析如下：

a. 竞争加剧的风险

随着经济的发展，电动工具行业发展迅速，现有企业扩大生产规模或新企业进入，加剧了行业竞争。同时，行业内生产企业众多，市场集中度低，竞争激烈。近年来，我国电动机行业中逐渐涌现出一些具有一定竞争力的优势企业。公司凭借多年发展，在市场上占有一定份额，逐渐形成了品牌效应，但如果不能继续保持在技术开发、产品质量、营销渠道等方面已有优势，面对日益激烈的市场竞争形势，将存在市场份额、毛利率下降的风险。

b. 大客户依赖的风险

经过多年发展，公司已与 TTI 等电动工具行业领先企业建立了稳定的业务合作关系。公司客户集中度较高是由电动工具行业终端品牌商较为集中的行业

特点及公司所处发展阶段等因素决定的。虽然公司有计划扩大员工规模及生产产能，并具备持续开拓新客户资源的能力，但如果公司项目不能顺利实施，或若未来行业格局出现变化，公司未能及时培育新客户，公司客户集中的情况还将持续。公司与 TTI 等签署的合作协议为框架合同，未约定具体的产品型号和数量，TTI 等可在协议期满后决定是否续约，也可在合同有效期内通过减少或不再向公司下达新订单从而减少或暂停与公司的合作。而若 TTI 等主要客户未来因经营、财务状况恶化降低对公司的产品订单需求，或公司因产品或服务的质量不符合客户要求导致双方合作发生重大不利变化，则可能会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

c. 汇率波动的风险

公司进出口业务以美元结算，汇兑损益波动较大。若公司业务规模继续扩大，出口额进一步增加，且未来汇率出现较大波动，可能会出现较大的汇兑损失，从而对公司经营业绩产生不利影响。

d. 产品毛利率下降的风险

公司产品的毛利率受到产品结构变化、汇率波动、主要原材料价格及劳动力成本波动等多因素的影响。若未来汇率持续下降、直接原材料价格以及用工成本持续上升，公司毛利率存在下降的风险。同时，未来随着国内电动工具用电器制造行业的发展，如果公司不能持续提升技术创新能力并保持竞争优势，或者竞争对手通过提高产品技术含量、降低销售价格等方式削弱公司产品在性价比上的优势，公司存在产品毛利率下降的风险。

综合考虑上述因素，取特定风险调整系数 R_c 为 3.00%。

E、债务资本成本的确定

债务成本根据企业基准日平均借款利率确定。债务资本成本为 5.19%。

F、预测期折现率的确定

a. 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出权益资本成本。

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

则权益资本成本为 12.75%。

b. 计算加权平均资本成本

$$WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

则加权平均资本成本为 12.13%。

公司作为 TTI 等电动工具龙头企业的电机类产品主要供应商之一，未来年度电机业务发展趋势良好。同时公司于 2020 年对晶片等业务进行剥离，相关期间费用率将会下降。在企业特定风险调整系数中考虑了汇率波动的风险及大客户依赖的风险等。故本次收益法相关预测数据具有合理性。

(3) 评估结论

资产基础法下和收益法下，评估机构的评估结果分别如下：

单位：万元

评估方法	账面价值	评估价值	增值额	增值率
资产基础法	13,870.51	22,062.22	8,191.71	59.06%
收益法	13,870.51	25,071.69	11,201.18	80.76%

在资产基础法和收益法下，露通机电的全部权益价值均有一定幅度的增值，考虑到收益法的评估结果更能反映露通机电于评估基准日的真实价值，与本次评估的目的更加匹配，因此选择收益法下的评估结果作为本次评估的评估结论，即：露通机电全部股权的评估值为 25,071.69 万元，较账面价值增值 11,201.18 万元，增值率为 80.76%。

2、结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性

本次交易以露通机电全部股权于评估基准日的评估价值 25,071.69 万元为基础，经各方协商后确定为 25,000.00 万元。该交易对价相较于评估基准日露通机电的股东权益账面价值增值 11,129.49 万元，增值率为 80.24%，主要系经收益法评估，露通机电的未来经营情况较为良好。

综上，公司处置露通机电股权的交易对价是以收益法下的评估价值为基础协商确定，收益法评估过程中使用的关键参数具有合理性，交易对价相较于股权的账面价值有所增值，但具有公允性。

（四）伯恩露笑回购发行人持有其全部股权的交易

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明相关交易评估价值的合理性

针对伯恩露笑回购发行人持有其全部股权的交易，伯恩露笑委托北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了国融兴华评报字[2019]第 020054 号《伯恩露笑蓝宝石有限公司拟回购露笑科技有限公司持有的伯恩露笑蓝宝石有限公司股权项目资产评估报告》。本次评估的评估基准日为 2018 年 10 月 31 日，评估方法为资产基础法。

（1）评估方法

因国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，且同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，选取同类型市场参照物的难度极大，故本次评估未采用市场法：由于被评估单位伯恩露笑蓝宝石有限公司主要从事蓝宝石晶球、晶棒的生产、加工及销售，目前公司生产线水平已大幅落后，产品竞争力低下，处于亏损状态，公司管理层拟对相关厂房设备进行升级改造，无法提供有关未来经营的详细计划，因此其未来收益不确定，难以预测，鉴于上述原因，被评估企业无法对未来收益做出客观预测，因此本次评估也不宜采用收益法进行评估；结合本次资产评估对象、价值类型和评估师所收集的资料，确定采用资产基础法进行评估。

（2）评估参数

在资产基础法下，评估师以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，该方法下，评估师主要通过核对、函证、核查账簿与原始凭证等方法对委估对象进行评估，引入的评估参数较为有限。

（3）评估结论

截止评估基准日 2018 年 10 月 31 日，在持续经营条件下，伯恩露笑蓝宝石有限公司经审计的总资产账面价值 130,950.66 万元，总负债账面价值 13,853.78 万元，净资产账面价值 117,096.88 万元。经资产基础法评估，伯恩露笑蓝宝石有限公司总资产评估价值 135,565.64 万元，增值 4,614.98 万元，增值率 3.52%；总负债评估价值 13,853.78 万元，无增减值变化；净资产评估价值

121,711.86 万元，增值 4,614.98 万元，增值率 3.94%。

2、结合账面价值、评估价值，说明交易对价的公允性

根据上述评估结果，发行人原持有的伯恩露笑 40% 股权于评估基准日的账面价值为 46,838.75 万元，资产基础法下的评估价值为 48,684.74，经交易各方在评估价值的基础上进行协商，最终股权回购的总交易价格为 4.74 亿元，相较于账面价值增值 1.20%。

综上，伯恩露笑回购发行人持有的 40% 股权的交易价格是以资产基础法下的评估价值为基础协商确定，交易价格相较于股权的账面价值略有增值，具有公允性。

四、收购时被收购标的按照收益法评估预测的收入、盈利情况与实际情况的比较，如果存在差异，说明差异原因及合理性

公司在收购上海正昀和江苏鼎阳时的交易价格系参考收益法下的评估结果确定，上海正昀和江苏鼎阳在收购的业绩承诺期内的预测业绩与实际业绩情况如下：

（一）上海正昀

公司收购上海正昀股权的交易价格，系参考收益法下的评估结果经交易各方协商确定，在收益法评估下，评估机构对上海正昀的预测收入、盈利情况与上海正昀业绩承诺期内的实际情况的对比如下：

单位：万元

项目		2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	预测情况	55,755.23	71,093.02	84,353.07
	实际情况	54,954.97	2,088.10	-
	差异金额	-800.26	-69,004.92	-84,353.07
	差异率	-1.44%	-97.06%	-100.00%
归属于母公司所有者的净利润	预测情况	4,384.72	5,654.52	6,554.30
	实际情况	3,359.96	-9,492.46	-1,254.76
	差异金额	-1,024.75	-15,146.98	-7,809.06
	差异率	-23.37%	-267.87%	-119.14%

根据上表，上海正昀在业绩承诺期各期的营业收入的归属于母公司所有者

的净利润均未能达到收益法下的预测水平，其中，2017 年度的业绩差异相对较小，其余期间差异较大。

上海正昀的实际经营业绩未能达到预测水平，主要系新能源汽车补贴政策快速调整和退坡所致，具体如下：

自 2014 年开始，我国新能源汽车推广相关政策进入密集发布期，国家发改委、财政部、工信部、交通运输部等部门从各自领域分别制定了包括用电价格、税费减免、行业准入、公交运营补贴、公务车采购、配电网建设改造等具体支持政策，其中补贴政策对新能源汽车行业的直接扶持作用最为显著。

新能源汽车行业补贴政策自 2017 年 1 月 1 日起适用财建[2016]958 号《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（以下简称“财建[2016]958 号文”）；自 2018 年 2 月起适用财建[2018]18 号《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（以下简称“财建[2018]18 号文”）；自 2019 年 3 月 26 日起适用财建[2019]138 号《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（以下简称“财建[2019]138 号文”）。上述政策落实了补贴标准的提高和补贴金额下降的政策引导措施，对同型号新能源汽车的补贴金额逐步退坡。

相关政策的变化同时也调整了补贴资金的具体发放时间。财建[2016]958 号文要求非个人用户购买新能源汽车需满足 3 万公里的运营里程后，才允许企业申请达到里程要求的车辆的补贴资金；2017 年 3 月所发布的财办建[2017]20 号《关于开展 2016 年度新能源汽车补贴资金清算工作的通知》（以下简称“财办建[2017]20 号文”）要求 2016 年度非个人用户购买的新能源汽车也需满足累计行驶里程达到 3 万公里，即行业内经营非个人用新能源车的相关企业自 2016 年起所销售新能源车辆均需满足 3 万公里的运营里程；财建[2018]18 号文对运营里程放宽至 2 万公里，车辆销售上牌后将按申请拨付一部分补贴资金；财建[2019]138 号文要求车辆从销售上牌起 2 年内运行不满足 2 万公里的不予补助，并在清算时扣回预拨资金。

2020 年起新能源汽车补贴将完全取消，届时新能源汽车产业发展的短期趋势在当前尚不明朗；市场需求方面，国家新能源汽车行业一系列推广政策的实

施对我国新能源汽车产业的快速发展起到了显著的促进作用，但也在一定程度上挤占了燃油车的市场空间，补贴带来的价格优势取消后，燃油车和新能源汽车的竞争结果存在不确定性；市场供给方面，当前进入新能源汽车领域较早的车企在市场、品牌和技术积累上具有先发优势，但在燃油车领域具备较强规模、技术、品牌和盈利能力等竞争优势的传统厂商在成规模进入新能源汽车市场后也较为容易享受到在燃油车领域积累下来的优势。

基于上述补贴政策的快速调整和退坡的影响，上海正昀的经营情况出现了较大的不利变化，产品销售金额、企业盈利能力连续下滑。主要系补贴政策的超预期变化增加了上海正昀生产经营周转的难度，也导致新产品的研发、生产落后于政策标准提高的程度。上海正昀由于受到补贴发放间接影响，无法及时收回应收客户货款，导致供应商款项支付困难，出现受到供应商诉讼的情况，从而导致上海正昀处于经营不善的状况。

在评估机构对上海正昀的股权价值进行评估时，收益法下的预测业绩主要系基于当时的政策和市场环境作出，未能预见此后政策和市场变化对上海正昀经营的不利影响，故预测业绩和实际业绩存在较大差异。

（二）江苏鼎阳

公司收购江苏鼎阳股权的交易价格，系参考收益法下的评估结果经交易各方协商确定，在收益法评估下，评估机构对江苏鼎阳的预测收入、盈利情况与江苏鼎阳业绩承诺期内的实际情况的对比如下：

单位：万元

项目		2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	预测情况	31,925.43	35,967.95	39,951.50
	实际情况	73,766.87	100,110.79	5,523.09
	差异金额	41,841.44	64,142.84	-34,428.41
	差异率	131.06%	178.33%	-86.18%
归属于母公司所有者的净利润	预测情况	7,060.95	8,118.09	9,435.93
	实际情况	16,717.63	8,091.67	-3,022.11
	差异金额	9,656.68	-26.42	-12,458.04
	差异率	136.76%	-0.33%	-132.03%

业绩承诺期内，江苏鼎阳仅 2017 年度的业绩水平达到预测水平。

江苏鼎阳的实际经营业绩未能达到预测水平，主要系 2018 年度，国家发改委、财政部和能源局下发《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（简称“531 光伏新政”），受“531 光伏新政”影响，银行等金融机构对光伏行业贷款政策进行了趋严调整，光伏电站建设规模大幅减少。

此外，江苏鼎阳业绩承诺对赌方为胡德良、李向红夫妻，江苏倪家巷集团有限公司下属子公司江苏天嘉宜化工有限公司于 2019 年 3 月 21 日发生爆炸，造成大量人员伤亡和财产损失。截至 2018 年 12 月 31 日，江苏倪家巷集团有限公司为江苏鼎阳提供的连带责任担保余额为 9,876 万元，同时为江苏鼎阳法定代表人、主要负责人胡德良提供大额担保。

由于江苏倪家巷集团有限公司可能承担江苏天嘉宜化工有限公司的赔偿责任，胡德良的其他债权人在知悉担保人可能承担巨额赔偿责任后，会要求胡德良加速偿还债务，导致胡德良的偿债压力在短期内大幅增加；受此影响，在巨大债务压力下，作为江苏鼎阳的法定代表人，胡德良在江苏鼎阳的履职精力也存在重大不确定性。最终，在发行人向胡德良追索江苏鼎阳业绩补偿款时，胡德良的失信被执行记录、限制消费令和涉案记录数量均较为繁多。

以上光伏行业政策的变动以及江苏鼎阳主要负责人的履职能力，在收益法评估过程中均未能准确预计，因此江苏鼎阳最终的实际业绩与预测业绩存在一定差异。

五、上述事项商誉形成情况，报告期内商誉减值的具体情况，商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性

（一）上述事项商誉形成情况

1、2017 年 4 月 28 日，公司通过收购江苏鼎阳绿能电力有限公司（以下简称“江苏鼎阳”）董事会决议，同意以人民币 55,000 万元收购江苏鼎阳 100% 股权。本次收购为非同一控制下的收购，根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《评估报告》（中企华评报字（2017）第 3089 号）的评估结果，江苏鼎阳截至评估基准日的评估值为 55,038.91 万元，合并日江苏鼎阳归属于母公司股东的可辨认净资产公允价值低于收购成本的部分，确认商誉 36,991.75 万元。

2、2017年1月20日，公司通过收购上海正昀新能源技术有限公司（以下简称“上海正昀”）董事会决议，同意以人民币35,000万元收购上海正昀100%股权。本次收购为非同一控制下的收购，根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《评估报告》（中企华评报字（2017）第3026号）的评估结果，上海正昀截至评估基准日的评估值为35,718.54万元，合并日上海正昀归属于母公司股东的可辨认净资产公允价值低于收购成本的部分，确认商誉26,799.90万元。

（二）报告期内商誉减值的具体情况，商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎

1、2018年江苏鼎阳和上海正昀商誉减值的具体情况

2018年，公司分别对收购江苏鼎阳和上海正昀形成的商誉计提商誉减值损失26,376.85万元和26,799.90万元，其中上海正昀的商誉已在该年度全额计提减值准备。截至2018年12月31日，商誉减值计算过程具体如下：

单位：万元

项目	江苏鼎阳	上海正昀
商誉账面余额①	36,991.75	26,799.90
商誉减值准备余额②	-	-
商誉账面价值③=①-②	36,991.75	26,799.90
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-	-
调整后的商誉账面价值⑤=③+④	36,991.75	26,799.90
资产组的账面价值⑥	69,454.42	8,160.71
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	106,446.17	34,960.60
包含商誉的资产组的可收回金额⑧	80,069.32	7,980.46
减值损失⑨=⑦-⑧	26,376.85	26,980.14
其中：应确认的商誉减值损失⑩=if(⑨>⑤,⑤,⑨)	26,376.85	26,799.90
公司享有的股权份额⑪	100.00%	100.00%
公司应确认的商誉减值损失⑫=⑪*⑩	26,376.85	26,799.90

其中，账面价值与可收回金额明细如下：

（1）江苏鼎阳

①账面价值

单位：万元

项目	2018年12月31日账面价值
货币资金	11,011.15
应收票据	2,682.00
应收账款	65,011.52
预付款项	253.07
其他应收款	3,156.22
存货	7,704.26
其他流动资产	272.59
固定资产	19,428.87
无形资产	-
长期待摊费用	10.41
一、经营性资产总计	109,530.08
应付票据	9,009.81
应付账款	25,027.10
预收款项	1,064.02
应付职工薪酬	59.45
应交税费	5,664.26
其他应付款	141.09
二、经营性负债总计	40,965.72
三、并购时评估增值部分净额	890.06
四、资产组账面价值	69,454.42
五、分摊的商誉	36,991.75
六、商誉相关资产组的账面价值	106,446.17

②可回收金额

江苏鼎阳可回收金额预测情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一、营业收入	100,110.79	48,527.81	26,509.74	27,902.50	29,378.82	30,943.72	30,943.72	30,943.72	30,943.72	30,943.72	30,943.72
加：其他业务利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业成本	73,041.51	34,451.06	18,399.14	19,423.83	20,510.40	21,639.71	21,642.22	21,649.65	21,653.52	21,641.16	21,643.60

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年至永续
三、各年净现金流量折现值	1,545.16	1,300.33	1,094.90	918.66	776.43	651.07	532.87	415.82	343.13	1,161.25
四、可收回金额										80,069.32

(2) 上海正昀

2018年上海正昀营业收入 2,088.10 万元，净利润-9,492.46 万元，现金及现金等价物净增加额-477.62 万元，公司经营情况不及预期，净利润和现金流水平较差，收益法下的资产组可回收金额测算基础欠缺，因此上海正昀按照成本法确定可回收金额。上海正昀截至 2018 年 12 月 31 日的账面价值及可回收金额计算过程如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日账面价值	可回收金额	差异
货币资金	2,681.25	2,681.25	0.00
应收票据	50.00	50.00	0.00
应收账款	39,359.71	39,359.71	0.00
预付款项	87.57	87.57	0.00
其他应收款	19.19	19.19	0.00
存货	3,330.50	4,029.96	-699.46
其他流动资产	784.02	784.02	0.00
固定资产	1,118.05	1,167.85	-49.80
无形资产	19.91	33.44	-13.53
长期待摊费用	58.52	58.52	0.00
一、经营性资产总计	47,508.73	48,271.17	-762.44
应付票据	5,273.70	5,273.70	0.00
应付账款	23,727.52	23,727.52	0.00
预收款项	20.00	20.00	0.00
应付职工薪酬	65.35	65.35	0.00
应交税费	2,742.95	2,742.95	0.00
其他应付款	7,808.71	7,808.71	0.00
预计负债	489.60	489.60	0.00

项目	2018年12月31日账面价值	可回收金额	差异
二、经营性负债总计	40,127.84	40,127.84	0.00
三、并购时评估增值部分净额	779.82		
四、资产组账面价值	8,160.71		
五、分摊的商誉	26,799.90		
六、商誉相关资产组的账面价值	34,960.60		
七、资产组的公允价值		8,143.33	
八、处置费用		162.87	
九、资产组可回收金额		7,980.46	

2、2019年江苏鼎阳商誉减值的具体情况

2019年，公司对收购江苏鼎阳形成的商誉计提商誉减值损失 10,614.90 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已对收购江苏鼎阳形成的商誉全额计提减值准备，2019 年江苏鼎阳的商誉减值情况如下：

单位：万元

项目	江苏鼎阳
商誉账面余额①	36,991.75
商誉减值准备余额②	26,376.85
商誉账面价值③=①-②	10,614.90
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-
调整后的商誉账面价值⑤=③+④	10,614.90
资产组的账面价值⑥	17,463.46
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	28,078.36
包含商誉的资产组的可收回金额⑧	17,200.00
减值损失⑨=⑦-⑧	10,878.36
其中：应确认的商誉减值损失⑩=if(⑨>⑤,⑤,⑨)	10,614.90
公司享有的股权份额⑪	100.00%
公司应确认的商誉减值损失⑫=⑪*⑩	10,614.90

注 1：2018 年资产组的账面价值是考虑了全部可辨认的经营性资产、经营性负债、并购时评估增值部分净额后的金额，取自《露笑科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 3403 号）、《露笑科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海正昀新能源技术有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 3405 号）。2019 年资产组的账面价值取自处置江苏鼎阳时的评估报告《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司股东全部权益价值

项目资产评估报告》(中企华评报字(2020)第3025号)账面净资产价值。

注2:2019年江苏鼎阳的资产组账面价值较2018年减少较多,主要系(1)2019年公司拟将江苏鼎阳进行出售,因此,2019年评估报告的账面价值为2019年11月30日合并账面所有者权益。2018年尚无出售打算,因此评估报告中的账面价值是仅考虑经营性资产、经营性负债及并购时评估增值部分净额的账面价值。(2)江苏鼎阳持续亏损,2019年江苏鼎阳的净利润为-3,022.11万元,导致账面价值有所减少。

江苏鼎阳资产组账面价值与可回收金额明细如下:

(1) 江苏鼎阳资产组账面价值

2019年江苏鼎阳资产组的账面价值为2019年11月30日合并账面所有者权益金额。具体报表如下:

单位:万元

项目	2019年11月30日账面价值
货币资金	520.31
应收票据	10.00
应收账款	48,399.05
预付款项	551.37
其他应收款	4,842.35
存货	4,496.32
其他流动资产	227.93
流动资产合计	59,047.33
长期应收款	310.45
固定资产	18,286.31
长期待摊费用	2.83
递延所得税资产	4,080.72
非流动资产合计	22,680.31
资产总计	81,727.64
短期借款	450.00
应付账款	19,140.80
应付职工薪酬	55.42
应交税费	5,484.35
其他应付款	22,021.41
一年内到期的非流动负债	3,383.32
流动负债合计	50,535.30
长期借款	6,903.00

项目	2019年11月30日账面价值
长期应付款	5,227.12
其他非流动负债	1,598.77
非流动负债	13,728.88
负债总计	64,264.18
实收资本	10,000.00
资本公积	1,777.26
盈余公积	2,842.56
未分配利润	2,843.64
归属于母公司所有者权益合计	17,463.46
少数股东权益	0
所有者权益合计	17,463.46
负债及所有者权益合计	81,727.64

(2) 可回收金额

2020年1月22日，因江苏鼎阳股东全部权益价值项目已完成相关评估工作，公司第四届董事会第三十八次会议审议通过《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》，同意各方签署《股权转让协议之补充协议》，就江苏鼎阳100%股权的转让价格予以确定，即参考北京中企华资产评估有限责任公司出具中企华评报字（2020）第3025号《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》的评估结果（截至评估基准日2019年11月30日，江苏鼎阳股东全部权益评估价值为17,173.39万元），经各方协商后确定为17,200万元。

3、商誉减值测试的具体方法、参数，商誉减值计提是否充分、谨慎

(1) 江苏鼎阳2018年和2019年的商誉减值测试

2018年江苏鼎阳资产组预计未来可收回金额根据资产组的预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量以公司批准的19年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的折现率及预测期以后的现金流量根据增长率推断得出。减值测试中采用的其他关键数据包括：毛利率及费用率。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。减值测试中采用的关键参数如下表所

示：

预测期	预测期增长率	预测期毛利率	预测期期间费用率	折现率
2019年—2037年 (后续为稳定期)	-51.53%—5.33%	29.01%—30.88%	1.36%—2.91%	18.60%—18.79%

根据公司聘请的北京中企华资产评估有限责任公司于 2019 年 4 月 29 日出具的《露笑科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告》(中企华评报字(2019)第 3403 号),江苏鼎阳资产组可收回金额为 80,069.32 万元,相应计算商誉减值测试结果,商誉减值金额 26,376.85 万元。

2019 年江苏鼎阳资产组预计未来可收回金额根据资产组的公允价值扣除处置费用后的金额计算,根据公司聘请的北京中企华资产评估有限责任公司于 2020 年 1 月 21 日出具的《露笑科技股份有限公司拟转让股权涉及的江苏鼎阳绿能电力有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》(中企华评报字(2020)第 3025 号),江苏鼎阳资产组可收回金额为 17,173.39 万元,相应计算商誉减值测试结果,商誉发生全额减值。

(2) 上海正昀 2018 年的商誉减值测试

上海正昀资产组预计未来可收回金额根据资产组的公允价格扣除处置费用后的金额计算,根据公司聘请的北京中企华资产评估有限责任公司于 2019 年 4 月 29 日出具的《露笑科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海正昀新能源技术有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告》(中企华评报字(2019)第 3405 号),上海正昀资产组可收回金额为 7,980.46 万元,商誉发生全额减值。

综上,公司对上海正昀和江苏鼎阳商誉减值计提充分、谨慎。

(三) 与收购评估时采用的主要假设的比较情况,如果存在差异,说明差异原因及合理性

1、江苏鼎阳

(1) 主要假设:

①收购时主要假设如下:

- A、假设评估基准日后被评估单位持续经营；
- B、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- C、有关利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- D、假设被评估单位拥有的建筑业企业资质证书到期后仍可继续获得相关资质认可；
- E、假设国家发展改革委对于分布式光伏电站补贴政策不发生变化。

②商誉减值测试主要假设：

- A、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- B、假设评估基准日后资产组的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- C、假设被评估单位拥有的建筑业企业资质证书到期后仍可继续获得相关资质认可；
- D、假设上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年。

(2) 主要参数的情况：

收购江苏鼎阳的资产评估以及 2018 年度对江苏鼎阳进行商誉减值测试时使用的主要参数如下：

年度	关键参数				
	预测期	预测期收入复合增长率	平均营业利润率	稳定期增长率	折现率
收购时	2017 年至 2022 年（后续为稳定期）	16.90%	29.78%	0.00%	2017-2019 年为 12.83%；2020 年及以后年度为 12.80%
2018 年度的商誉减值测试	2019 年至 2037 年（后续为稳定期）	-6.19%	27.17%	0.00%	2019 年 18.60%； 2020 年 18.74%； 2021 年及以后年度 18.79%
2019 年股权转让	2019 年股权转让采用的是资产基础法的评估结果，系江苏鼎阳属于光伏产业，受国家政策影响较大，企业收入对于国家补贴政策变化较为敏感，同时受鼎阳绿能原实际管理人胡德良受限的影响，未来经营情况存在较大的不稳定性				

注：收购时的折现率为税后折现率，2018年度商誉减值测试的折现率为税前折现率。

江苏鼎阳收购时与2018年度商誉减值测试评估参数差异的主要原因：收购事项完成后，江苏鼎阳因光伏行业在2018年度受531政策（2018年5月31日《关于2018年光伏发电有关事项的通知》）影响，在电价上确定“两下调”原则，光伏建设规模进行缩减，未来预计取消补贴，实现平价上网。同时因未来预计取消补贴，实现平价上网，导致市场上除扶贫政策类以外的新项目较少，降低了客户对于光伏电站建设的热情。同时由于江苏鼎阳的部分客户存在融资难的问题，江苏鼎阳账面上的应收款较多，缺乏流动资金，制约了其以后年度的发展。最终导致预测期的实际收入低于原收购时的预期。

折现率的选取主要根据评估基准日时点无风险报酬率、市场预期报酬率、被评估对象的 β 系数以及企业特定风险调整系数，最终计算出加权平均资本成本作为折现率。前后两次的选取的无风险报酬率、市场预期报酬率、被评估对象的 β 系数以及企业特定风险调整系数差异不大。由于股权价值使用的是税后折现率，商誉相关资产组使用的是税前折现率，故最终的折现率存在一定差异。

综上，在收购江苏鼎阳股权及商誉减值测试时，主要评估假设无特殊差异，主要参数的预测分别考虑了企业当时所处行业状况及企业自身的状况，预测谨慎合理。

2、上海正昀

（1）主要假设：

①收购时主要假设如下：

A.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

B.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

C.假设评估基准日后被评估单位持续经营；

D.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

E.假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

F.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

G.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

H.假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平；

I.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

J.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

K.假设委估无形产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人专利技术的任何受国家法律依法保护的权利；

L.公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、营运模式等与目前方向保持一致。且在未来可预见的时间内公司按提供给评估师的发展规划进行发展，生产经营政策不做重大调整；

M.评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定委托方提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断；

N.评估人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的外观和使用状况，并未对结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。本报告以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提。

②商誉减值测试主要假设：

A.假设评估对象处于交易过程中，资产评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计；

B.假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，资产交易双方地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，资产交易行为都是在

自愿的、理智的、非强制条件下进行的；

C.假设在评估目的实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原地持续使用；

D.国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

E.有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

F.假设无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响；

G.公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

H.假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响；

I.假设评估基准日后资产组的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

J.上海正昀子公司江苏正昀新能源技术有限公司于 2017 年 11 月 17 日被认定为江苏省高新技术企业，证书编号为 GR201732000144，认定有效期三年（2017 年至 2019 所得税按 15% 税率计缴）。资产评估师结合政策要求和江苏正昀新能源技术有限公司目前的实际情况，考虑未来年度高新技术企业证书能否续期存在不确定性，从谨慎性角度出发，子公司江苏正昀新能源技术有限公司 2020 年和 2021 年的所得税税率按 25% 考虑；

K.被评估单位涉及经营场地租赁，本次评估假设经营场地租用到期后可以同等市场条件下续租；

L.资产评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，在假定委托人提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘查作出的判断。

（2）主要参数的情况：

收购上海正昀的资产评估以及 2018 年度对上海正昀进行商誉减值测试时使用的主要参数如下：

年度	关键参数				
	预测期	预测期收入复合增长率	平均营业利润率	稳定期增长率	税后折现率
收购时	2017年至2021年 (后续为稳定期)	13.26%	10.28%	0.00%	13.72%
2018 年度 的商誉减值 测试	上海正昀 2018 年度净利润为-9,492.46 万元。一方面是因为受财政部发布的《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》影响，该通知具体内容包括补贴方案削低补高,续航里程门槛大幅提高;电池系统能量密度要求提高,进一步鼓励技术进步;轻量化技术开始受重视;分类调整运营里程,缓解企业资金压力。新能源补贴力度的下降，导致下游客户采购数量的减少，从而导致营业收入大幅下降。另一方面是因为下游客户订单的减少且未能支付以前年度的货款，导致上海正昀已无力支付上游供应商的材料款，故诉讼较多，未来再合作较为困难。最终上海正昀处于半停业状态，且无转型迹象，亏损的情况未能明显改善，预计未来现金流仍为负数。因此，按照各项资产的最佳使用前提，采用成本法对资产组中每项可辨认资产的公允价值进行计量，按此方法确定的公允价值（即资产组中每项资产公允价值之和）减去处置费用后的净额为资产组的可收回金额。				

综上，在收购上海正昀股权及商誉减值测试时，主要评估假设无特殊差异，主要参数的预测分别考虑了企业当时所处行业状况及企业自身的状况，预测谨慎合理。

六、上述企业是否与申请人董监高、控股股东、实际控制人等关联方存在关联关系，相关事项是否存在直接或变相利益输送情形

发行人收购上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康股权时，以及发行人与伯恩光学合资设立伯恩露笑时，发行人及其董监高、控股股东、实际控制人等关联方与交易对方或交易标的均不存在关联关系。发行人合资设立伯恩露笑后，董事长鲁永担任伯恩露笑董事。

发行人收购露通机电之前，露通机电系发行人之控股股东露笑集团的子公司，故发行人与露通机电系关联方，该交易为关联交易，但交易对价系在评估机构的评估价值基础上经各方协商确定，具有合理性。

发行人处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权时，以及伯恩露笑回购公司持有的 40% 股权时，交易对方均包含公司之关联方，故上述交易均构成关联交易，但交易对价系在评估机构的评估价值基础上经各方协商确定，具有合理性。

综上，上述相关事项不存在直接或变相利益输送的情形。

七、收购事项业绩承诺情况，未完成业绩承诺的原因，承诺补偿兑现情况

（一）收购事项业绩承诺情况

1、上海正昀业绩承诺完成情况

上海正昀业绩承诺期间为 2017 年度至 2019 年度，业绩承诺完成情况如下：

单位：万元

年度	净利润实现数	净利润承诺数	低于业绩承诺金额	业绩承诺完成率
2017 年度	4,720.81	5,000.00	279.19	94.42%
2018 年度	-7,939.66	6,250.00	14,189.66	-127.03%
2019 年度	-1,037.11	7,800.00	8,837.11	-13.30%

2、江苏鼎阳业绩承诺完成情况

江苏鼎阳业绩承诺期间为 2017 年度至 2019 年度，业绩承诺完成情况如下：

单位：万元

年度	净利润实现数	净利润承诺数	低于业绩承诺金额	业绩承诺完成率
2017 年度	12,283.78	12,000.00	-283.78	102.36%
2018 年度	-770.58	13,000.00	13,770.58	-5.92%
2019 年度	-2,441.38	15,000.00	17,441.38	-16.28%

（二）未完成业绩承诺的原因

1、上海正昀

随着动力电池产能结构性过剩加剧和补贴退坡的影响，许多动力电池供应商正面临利润缩水的困境。2018 年度新能源汽车行业普遍存在资金流紧张，毛利率下降的情况。

2018 年末，上海正昀 2018 年度经营利润明显低于收购时的预期，业绩对赌未达标。随着动力电池产能结构性过剩加剧和补贴退坡的影响，上海正昀业务开展情况低于预期，且面临较多诉讼，上述因素的出现导致上海正昀未能完成业绩承诺。

2、江苏鼎阳

2018 年度，国家发改委、财政部和能源局下发《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（简称“531 光伏新政”），受“531 光伏新政”影响，银行等金融机构对光伏行业贷款政策进行了趋严调整，公司对光伏行业未来的发展战略也做出了相应的调整，减少垫资建设电站的项目。

此外，江苏鼎阳业绩承诺对赌方为胡德良、李向红夫妻，江苏倪家巷集团有限公司下属子公司江苏天嘉宜化工有限公司于 2019 年 3 月 21 日发生爆炸，造成大量人员伤亡和财产损失。截至 2018 年 12 月 31 日，江苏倪家巷集团有限公司为江苏鼎阳提供的连带责任担保余额为 9,876 万元，同时为江苏鼎阳法定代表人、主要负责人胡德良提供大额担保。

由于江苏倪家巷集团有限公司可能承担江苏天嘉宜化工有限公司的赔偿责任，胡德良的其他债权人在知悉担保人可能承担巨额赔偿责任后，会要求胡德良加速偿还债务，导致胡德良的偿债压力在短期内大幅增加；受此影响，在巨大债务压力下，作为江苏鼎阳的法定代表人，胡德良在江苏鼎阳的履职精力也存在重大不确定性。

受到上述行业政策和江苏鼎阳内部管理等因素的影响，最终江苏鼎阳未能完成业绩承诺。

（三）承诺补偿兑现情况

1、上海正昀

（1）上海正昀业绩补偿款的确认情况

鉴于上海正昀在业绩承诺期内均未能实现承诺业绩，按照公司与上海正昀原股东签订的利润补偿协议约定，“当期应补偿现金金额=（标的资产截至当期期末累计净利润承诺数—标的资产截至当期期末累计净利润实现数）÷利润承诺期内各年的净利润承诺数总和×本次重组标的公司 100% 股权交易作价—利润承诺期内累计已补偿金额”，根据上述约定，上海正昀原股东应支付给公司的业绩补偿款及公司确认资产的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
按协议计算的业绩补偿款	34,487.05	26,070.25	512.95
公司账面确认为资产的业绩补偿款	5,304.87	8,400.00	512.95
已通过扣减尚未支付的股权转让款收回	-	8,400.00	512.95
已通过银行转账支付的收回	1,500.00	-	-
截至 2021 年 9 月 30 日已确认资产但尚未收回的业绩补偿款	4,500.00	-	-

注：公司与王吉辰签署《和解协议》，约定王吉辰向公司支付 6,000 万元业绩补偿款，该部分业绩补偿款可回收性的确定性较大，在综合考虑该部分和解款的可回收性及货币时间价值后，2019 年度，公司账面确认为资产的业绩补偿款金额为 5,304.87 万元。

2018 年末，公司账面确认为资产的业绩补偿款金额小于按协议计算的业绩补偿款，系公司在综合考虑上海正昀 2018 年度的业绩实现情况、对赌方的预期信用风险的基础上，基于谨慎性考虑和《企业会计准则》的相关规定，仅将公司有权抵扣的尚未支付的股权转让款 8,400 万元对应的业绩补偿款确认为资产并计入交易性金融资产。依据《股权收购协议》第 4.2 条、《利润补偿协议》第 4.2 条，公司向上海士辰投资管理中心（有限合伙）支付股权转让款时，可相应扣减业绩承诺应补偿公司的等额现金，将扣减后的剩余款项支付给上海士辰投资管理中心（有限合伙）。故在上海士辰投资管理中心（有限合伙）未完成承诺业绩时，公司有权将应付上海士辰投资管理中心（有限合伙）的股权转让款与上海士辰投资管理中心（有限合伙）应付公司的利润补偿予以抵销。

2019 年末，公司账面确认为资产的业绩补偿款金额小于按协议计算的业绩补偿款，系公司考虑到根据对赌协议计算的业绩补偿款 34,487.05 万元金额较大以及对赌方的预期信用风险较高，补偿款可收回金额存在较大的不确定性，且 2019 年 6 月，公司对上海士辰、上海世吉企业管理有限公司（以下简称“上海世吉”）提起诉讼，请求浙江省绍兴市中级人民法院判令上海士辰向公司支付利润补偿款 260,702,489.46 元及相应的利息，上海世吉、王吉辰、郑士鹏、杜少杰、潘刚对上述付款义务承担连带责任后，公司已与王吉辰签署《和解协议》，约定王吉辰向公司支付 6,000 万元业绩补偿款，该部分业绩补偿款可回收性的确定性较大，在综合考虑该部分和解款的可回收性及货币时间价值后，公司将 2019 年度的业绩补偿款 5,304.87 万元确认为交易性金融资产。

(2) 上海正昀业绩补偿款的收回情况和减值准备计提情况

截至报告期末，公司确认为资产的 2017 年和 2018 年的上海正昀业绩补偿款 512.95 万元和 8,400.00 万元均已通过扣减尚未支付的股权转让款的形式收回，应收王吉辰的业绩补偿和解款已通过银行转账方式收回 1,500 万元，对于尚未收回的 4,500.00 万元，公司已计提坏账准备 695.13 万元。

(3) 业绩补偿款的回收风险情况、公司为收回款项已经采取以及拟采取的措施

对于公司未确认为资产，但是按照利润补偿协议计算的公司应享有的业绩补偿款，公司已积极进行追偿，但由于款项的收回存在较大不确定性，公司暂未确认为资产，在实际收回相关款项时，公司将根据收回的金额直接计入当期损益。

2019 年 6 月 10 日，公司对上海士辰、上海世吉企业管理有限公司（以下简称“上海世吉”）提起诉讼，请求浙江省绍兴市中级人民法院判令上海士辰向公司支付利润补偿款 260,702,489.46 元及相应的利息，上海世吉、王吉辰、郑士鹏、杜少杰、潘刚对上述付款义务承担连带责任。2020 年 4 月 15 日，公司与王吉辰签署《和解协议》，约定王吉辰向公司支付 6,000 万元业绩补偿款，截至 2021 年 9 月 30 日，公司对王吉辰应收的业绩补偿款余额为 4,500 万元。公司已积极催收剩余款项并对该款项计提坏账准备 695.13 万元。

就公司未与上海正昀业绩补偿方达成和解且未收回的业绩补偿款，露笑科技于 2020 年 11 月 5 日已提起对上海士辰企业管理中心（有限合伙）、上海士吉企业管理有限公司、郑士鹏、杜少杰、潘刚的诉讼，请求绍兴市中级人民法院判令被告向露笑科技支付利润补偿款及其他相关诉讼请求。2021 年 4 月 29 日，绍兴市中级人民法院作出（2020）浙 06 民初 350 号民事判决书，判令上海士辰支付露笑科技利润补偿款 200,702,489.46 元，并赔偿相应的迟延履行损失，上海士吉公司、郑士鹏、潘刚、杜少杰就上述债务承担连带或补充赔偿责任。2021 年 5 月和 7 月，杜少杰、郑士鹏分别向浙江省高级人民法院提起上诉，截至本回复出具之日，该案件二审尚未判决，上海士辰等相关方尚未支付业绩补偿款，业绩补偿款收回仍存在一定的风险。

公司将密切跟进上述案件的进展，持续通过诉讼等合法途径向上海正昀的业绩承诺方追偿补偿款项，切实保护上市公司的利益。

2、江苏鼎阳

(1) 江苏鼎阳业绩补偿款的确认情况

鉴于江苏鼎阳 2018 年和 2019 年均未能完成业绩承诺，按照公司与江苏鼎阳原股东签订的利润补偿协议约定，“当期应补偿现金金额=（标的资产截至当期期末累计净利润承诺数－标的资产截至当期期末累计净利润实现数）÷利润承诺期内各年的净利润承诺数总和×本次重组标的公司 100% 股权交易作价－利润承诺期内累计已补偿金额”，根据上述协议约定，江苏鼎阳原股东应支付给公司的业绩补偿款如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
按协议计算的业绩补偿款	42,526.24	18,544.35	—
公司账面确认为资产的业绩补偿款	-	11,000.00	—
已通过扣减尚未支付的股权转让款收回	-	11,000.00	—
截至 2021 年 9 月 30 日已确认资产但尚未收回的业绩补偿款	-	-	—

2018 年，公司确认为资产的业绩补偿款金额为 11,000.00 万元，系依据《股权收购协议》第 4.2 条、《利润补偿协议》第 4.2 条，公司向胡德良、李向红支付股权转让款时，可相应扣减业绩承诺应补偿露笑科技的等额现金，将扣减后的剩余款项支付给胡德良、李向红。因此，公司根据《企业会计准则》的要求，从谨慎角度出发，以截至 2018 年末尚未支付的股权转让款 11,000.00 万元确认交易性金融资产。

2019 年，公司未将业绩补偿款确认为资产，主要系公司考虑到按照协议计算的业绩补偿款金额较大，且江苏鼎阳原股东胡德良的失信被执行记录、限制消费令和涉案记录较多，公司的常年法律顾问核查后认为胡德良目前没有可供执行的财产，公司基于谨慎性考虑未将业绩补偿款确认为资产。

(2) 江苏鼎阳业绩补偿款的收回情况和减值准备计提情况

截至报告期末，公司确认的 2018 年的江苏鼎阳业绩补偿款 11,000.00 万元已通过扣减尚未支付的股权转让款的方式收回。

(3) 业绩补偿款的回收风险情况、公司为收回款项已经采取以及拟采取的措施

对于公司未确认为资产，但是按照利润补偿协议计算的公司应享有的业绩补偿款，公司已积极进行追偿，但由于款项的收回存在较大不确定性，公司暂未确认为资产，在实际收回相关款项时，公司将根据收回的金额直接计入当期损益。

对于公司尚未收回的业绩补偿款，2020 年 3 月 20 日，公司对胡德良、李向红提起诉讼，请求绍兴中院判令胡德良、李向红向公司支付 2018 年度利润补偿款及相关利息。2020 年 11 月 27 日，绍兴院作出判决，胡德良、李向红共同支付原告露笑科技利润补偿款 141,409,363.99 元及相关利息。截至本回复出具之日，虽然该案件已经作出判决，但由于胡德良、李向红的偿付能力有限，且胡德良因个人职务侵占犯罪被公安机关刑事立案侦查，已被公安机关采取强制措施。经与人民法院沟通，公司向法院暂缓申请执行，业绩补偿款收回仍存在一定的风险。

公司将密切跟进上述案件的进展，持续通过诉讼等合法途径向江苏鼎阳的业绩承诺方追偿补偿款项，切实保护上市公司的利益。

八、相关应收款项情况，减值准备计提情况，回收风险情况，申请人为收回款项已经采取以及拟采取的措施。

报告期内公司的主要并购重组交易形成的应收款项主要包括应收上海正昀、江苏鼎阳原股东的业绩承诺补偿款；处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权形成的应收交易对方的股权处置款；因上海正昀、江苏鼎阳、露通机电不再纳入公司合并范围形成的对相关公司的应收往来款等款项。发行人已在本回复中披露了上述应收款项的具体金额、减值准备计提情况、回收风险情况、申请人为收回款项已经采取以及拟采取的措施情况，具体如下：

应收上海正昀、江苏鼎阳原股东的业绩承诺补偿款的具体情况详见本回复之问题 2 之“七、收购事项业绩承诺情况，未完成业绩承诺的原因，承诺补偿

兑现情况”之“(三) 承诺补偿兑现情况”。

处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权形成的应收交易对方的股权处置款，以及因上海正昀、江苏鼎阳、露通机电不再纳入公司合并范围形成的对相关公司的应收往来款的具体情况详见本回复之问题 3 之“五、说明其他应收款、其他流动资产余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性”之“(一) 其他应收款余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性”。

九、核查意见

(一) 核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

1、查阅发行人购买上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑股权以及伯恩露笑回购发行人股权相关事项的审批文件和公告文件，分析相关决策是否履行了必要的审议程序；

2、查阅发行人购买及处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权相关的股权转让协议，收购海城爱康的相关协议，与伯恩光学合资设立伯恩露笑以及伯恩露笑回购发行人所持有的股权的相关协议；

3、查阅发行人收购与处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权，以及伯恩露笑回购发行人所持有的股权交易相关的资产评估报告；

4、查阅上海正昀、江苏鼎阳在业绩承诺期各期的审计报告，对发行人管理层进行访谈，了解收购时预测业绩与最终实际业绩存在差异的原因；

5、访谈发行人管理层，了解收购上海正昀、江苏鼎阳确认商誉的过程；

6、查阅发行人 2018 年和 2019 年进行商誉减值测试的相关评估报告；

7、了解管理层对商誉减值的内部控制的设计有效性；

8、了解管理层委聘的外部估值专家的客观性、专业资质和胜任能力；复核管理层减值测试所依据的基础数据，评估管理层减值测试中所采用计算方法和关键假设的合理性；

9、咨询申请人会计师，了解其利用事务所内部评估专家工作情况，了解减

值测试结果最为敏感的假设并进行分析；

10、查询上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电、伯恩露笑的工商资料以及发行人的工商资料，

11、获取发行人董事、监事、高级管理人员及实际控制人调查表，了解上述人员的兼职情况及对外投资情况；

12、获取并查看申请人会计师出具的关于业绩承诺实现情况的专项报告；

13、对业绩承诺的会计处理进行复核，分析会计处理是否符合企业会计准则的规定；

14、查阅露笑科技管理层对胡德良、王吉辰的资信情况的调查结果，查阅公司常年法律顾问出具的法律意见书，确认公司有权利从尚未支付的股权转让款中扣除业绩承诺补偿款；

15、查阅发行人与上海正昀、江苏鼎阳股东签订的利润补偿协议，向发行人管理层了解业绩补偿款的会计处理及资产确认等；

16、获取相关诉讼案件的起诉状、判决书等案件资料；

17、向发行人管理层了解追回款项的相关措施。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人收购上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康、露通机电股权，以及合资设立伯恩露笑的原因及背景系基于相关公司当时所处的政策和市场环境及公司经营情况，具有真实性、合理性，相关的投资决策谨慎合理；伯恩露笑回购发行人股权的原因、背景具有真实性、合理性；

2、发行人收购上海正昀、江苏鼎阳、海城爱康股权事项不构成关联交易，发行人与伯恩光学共同出资设立伯恩露笑的事项不构成关联交易；伯恩露笑设立后，发行人对伯恩露笑进行增资的交易构成关联交易；发行人收购露通机电股权构成关联交易；发行人处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权，以及伯恩露笑回购发行人所持股份的交易构成关联交易；上述相关交易均已履行必要的审批程序；

3、发行人已披露处置上海正昀、江苏鼎阳、露通机电股权交易，以及伯恩露笑回购发行人持有其全部股权交易相关的资产评估方法、主要评估参数等情况；上述交易评估价值系根据评估标的于评估时的实际情况得出，具有合理性；上述交易的交易对价系参考评估价值经交易各方协商确定，交易对价具有公允性；

4、收购上海正昀和江苏鼎阳时按照收益法评估预测的业绩与最终实际业绩存在差异，主要系标的公司所处行业的政策、市场环境发生变化，以及标的公司管理人员履职能力等因素的影响，具有合理性；

5、发行人已披露相关交易商誉确认的具体过程以及报告期内商誉减值的具体情况；发行人根据评估报告对商誉计提减值准备，商誉减值的计提充分、谨慎；与收购评估相比，发行人对上海正昀和江苏鼎阳进行商誉减值测试时评估的主要假设存在一定差异，主要系评估标的所处行业的政策、市场环境发生变化，标的公司的管理人员履职能力和经营预期发生变化等因素的影响，具有合理性；

6、发行人已披露相关企业与发行人及其董监高、控股股东、实际控制人等关联方的关联关系情况；相关事项不存在直接或变相利益输送的情形；

7、发行人已披露上海正昀及江苏鼎阳未完成业绩承诺的原因，目前承诺补偿尚未完全兑现，发行人正通过诉讼等手段追讨业绩补偿款项；

8、发行人已披露报告期内相关并购重组交易形成的应收款项的具体情况以及回收风险情况、减值准备计提情况、发行人已采取和拟采取的回收措施等；报告期各期末，发行人已根据相关应收款项的实际情况计提坏账准备。

问题 3

根据申请文件，报告期内申请人应收账款、其他应收款、其他流动资产、存货余额较高。请申请人：（1）说明报告期内补贴收入确认情况，结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，说明相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定。（2）说明截至目前尚未纳入国补目录的项目情况，对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响；尚未纳入国补目

录项目是否符合纳入国补目录的条件，尚未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险。（3）分业务类型说明应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。

（4）分业务类型说明存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性。（5）说明其他应收款、其他流动资产余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、说明报告期内补贴收入确认情况，结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，说明相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定

（一）报告期内补贴收入确认情况

报告期内，公司可再生能源补贴收入来自于光伏发电业务，可再生能源电价分为两个部分，当地电网脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源补贴。光伏发电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴。

根据《可再生能源法》、《可再生能源发电有关管理规定》、《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等法律法规及政策文件的相关规定，“国家财政设立可再生能源发展基金，资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等。”报告期内，公司可再生能源补贴收入确认情况如下表：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
可再生能源补贴收入	23,947.75	31,724.62	32,336.03	14,901.34

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务收入	262,819.83	282,733.29	243,459.16	283,993.81
可再生能源补贴收占收入比例	9.11%	11.22%	13.28%	5.25%

报告期内，公司已投入运营光伏发电项目均与当地电网公司签订购售电合同，并按照相关法律法规及合同条款严格执行。其中：当地电网公司按月支付脱硫燃煤机组标杆上网电价部分；可再生能源补贴部分由可再生能源发展基金分批拨付至电网公司后，再由电网公司支付给发行人已投入商运的光伏可再生能源项目。

（二）结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定

1、收入确认条件

对于光伏发电业务，公司以电力供应至电网公司作为收入确认时点。

根据《企业会计准则第16号——政府补助》第五条规定，企业从政府取得的经济资源，如果与企业销售商品或提供服务等活动密切相关，且是企业商品或服务的对价或者是对价的组成部分，适用《企业会计准则第14号——收入》等相关会计准则。

公司下属子公司与所在地电网公司签署《购售电合同》，一般主要条款包括：购电人购买售电人电厂机组的电能；商业运行期上网电价按政府价格主管部门批准的上网电价执行；电能计量，在上网电量和用网电量计量点安装电能表；上网电量及用网电量以月为结算期，以计量点计费电能表每月抄表电量为依据，经双方共同确认；上网电费计算公式为：上网电费=上网电量×对应的上网电价（含税）。

2018年至2019年，公司执行旧收入准则，公司电力销售业务对照旧收入准则规定的收入确认条件分析如下：

根据购售电合同的约定，公司下属子公司在购售电业务中的实质性义务为向各地电网公司供应上网电力。上网电力供应完成后，双方执行的抄表、核对、结算单填制、发票开具等其他事项仅为程序性工作。在电力供应至各光伏项目所在地电网公司时，发行人同时满足以下条件：

(1) 电力供应已经完成；

(2) 由于电力的生产、供应及使用具有“即时性”的特点，公司在电力供应完成后，即不再保留对所供应商品（电力）的控制权和管理权；

(3) 光伏电站并网投运前，公司已取得发改委备案并签署购售电协议。公司能够根据与电网公司或用户确认的结算电量及对应的标杆电价确认基础电费及相关补贴收入，因此可以可靠地计算计量相关收入的金额；

(4) 购电方为各地电网公司，其资信能力及根据协议付款的历史记录良好，可以合理确信相关经济利益可以流入企业；对于已列入国家可再生能源附加资金补助目录的光伏项目，按照国家可再生能源补助资金拨付进度，可逐步收到可再生能源电价补贴款。对于目前尚未列入补贴目录的已投产光伏项目，其均已列入国家核准计划及开发建设计划，并按时完成核准、并网发电，且取得物价部门的电价批复，符合国家申报可再生能源补贴资金的条件，待国家可再生能源信息管理平台审核通过，电网企业按照《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建[2020]5号）的要求公布审核后的补贴清单后，即可按可再生能源补助资金拨付进度获得补贴款；

(5) 发行人与电力供应相关的成本（主要包括折旧、人工、运营维护等）能够可靠地计量。

2020年1月1日起，公司开始执行新收入准则，公司电力销售业务对照新收入准则规定的收入确认条件分析如下：

根据《企业会计准则—收入准则》（财会[2017]22号），公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含销售电力的履约义务。在电力供应至各地电网公司时，客户已取得相关商品或服务控制权，发行人已取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬已转移、商品的法定所有权已转移、商品实物资产已转移、客户已接受该商品。

综上，公司光伏发电业务的收入确认条件符合会计准则的规定。

2、可比公司确认情况

公司发电业务收入确认政策与主营业务包含新能源发电的可比公司的对比

如下：

股票代码	公司简称	光伏发电业务收入确认政策
002617.SZ	露笑科技	以电力供应至电网公司作为收入确认时点。
000591.SZ	太阳能	电力收入于电力供应至各子公司所在地的电网公司或业主时确认。
601778.SH	晶科科技	①集中式光伏电站：公司根据合同约定将电力输送至国家电网指定线路，每月月底按照电力公司提供的电费结算单中确认的抄表电量及电价（含电价补贴）确认收入。②分布式光伏电站：公司根据与用户及电网公司签订的协议将电力输送至各方指定线路，每月月底根据各方确认的电量及电价（含电价补贴）确认收入。③托管及代维服务：在劳务已提供，收到价款或取得收款的证据时，确认收入。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，分期确认收入。
601615.SH	明阳智能	合作风场的业务是电站项目建设完成后，自留运营，将所发电力销售给电网公司实现收入。电力销售收入确认的具体方法：电力销售每月按上网电量及电价结算并确认电力销售收入。合作风场销售电力在客户取得电力时点确认收入。
002226.SZ	云南能投	所建设的风力发电场在项目投入正式运营、开始并网发电时，已经符合补贴的申请及确认条件，具有收取可再生能源电价附加资金补助的权利，与该收入相关的经济利益很可能流入企业，符合收入确认原则，因此标的公司电费补贴收入与公司标准电费收入同时确认。

综上，公司取得的可再生能源电价补助资金作为电价款的组成部分，与标杆电价同时以电力供应至各电场所在地省的电网公司时确认，与同行业可比公司不存在差异，相关收入确认谨慎合理、符合《企业会计准则》的规定。

二、说明截至目前尚未纳入国补目录的项目情况，对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响；尚未纳入国补目录项目是否符合纳入国补目录的条件，尚未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险

（一）截至目前尚未纳入国补目录的项目情况

1、国家有关可再生能源补贴政策分析

对于新能源项目纳入补贴目录或清单的相关政策具体情况如下：

发布时间	发布部门	名称	相关内容
2021/5/11	国家能源局	《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通	2020年底前已核准且在核准有效期内的风电项目、2019年和2020年平价风电光伏项目、以及竞价光伏项目直接纳入各省（区、

发布时间	发布部门	名称	相关内容
		知》（国能发新能[2021]25号）	市）保障性并网项目范围。
2020/11/18	财政部	《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]70号）	纳入补贴清单的可再生能源发电项目需满足以下条件：（一）符合我国可再生能源发展相关规划的陆上风电、海上风电、集中式光伏电站、非自然人分布式光伏发电、光热发电、地热发电、生物质发电等项目。所有项目应于2006年及以后年度按规定完成核准（备案）手续，并已全部容量完成并网；（二）2019年光伏新增项目，2020年光伏、风电和生物质发电新增项目需满足国家能源主管部门出台的新增项目管理办法；（三）符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。
2020/9/29	财政部、国家发展改革委、国家能源局	关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建[2020]426号）	明确了可再生能源电价附加补助资金结算规则，按照《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建[2020]5号，以下简称5号文）规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量，按照上网电价给予补贴。
2020/3/12	财政部	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）	为首批清单项目（也即俗称的第八批目录项目）发布的申请纳入首批清单的通知，纳入首批补贴清单的可再生能源发电项目需满足以下条件：（一）首批清单的时间规定：光伏发电项目需于2017年7月底前全部机组完成并网（光伏“领跑者”基地项目和2019年光伏竞价项目并网时间可延长至2019年12月底）；（二）符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内；（三）符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。
2020/1/20	财政部、国家发展改革委、国家能源局	《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建[2020]5号）	明确将目录制改为清单制，未否定或撤销存量项目历史年度补贴的规定，并同时采取新老划断，新增项目采取“以收定支”，存量项目仍然按照财办建[2020]6号规定“分批纳入补贴清单”，纳入补助项目清单项目的具体条件包括：（一）新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内；（二）按照国家有关规定已完成审批、核准或备案；符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复；（三）全部机组并网时间符合补助要求；（四）相关审批、核准、备案和并网要件经国家可再生能源信息管理平台审核通过。
2020/1/20	财政部、国家发展改革委	《关于促进非水可再生能源发电健康	一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新

发布时间	发布部门	名称	相关内容
	委、国家能源局	发展的若干意见》 (财建[2020]4号)	欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是凡符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。

2、截止目前尚未纳入国补目录的项目情况

截至本回复出具之日，公司确认国家可再生能源补贴收入的光伏项目共有 35 个，其中已经纳入国补目录的光伏共 32 个，已纳入国补目录的光伏项目核准容量占公司确认国补收入的光伏项目总核准容量的比例为 97.32%，尚未纳入国补目录的光伏项目共计 3 个，尚未纳入国补目录的光伏项目核准容量占比仅为 2.68%。

公司尚未纳入国补目录的光伏均满足纳入目录的申报条件，符合国家政策，其中 2 个处在省电网公司初审阶段，1 个项目东北能监局备案申请。具体情况如下：

序号	项目公司	备案项目名称	申报容量 (MW)	是否符合纳入补贴条件	截至目前申请补贴的进度	并网时间
1	北京建新鸿远光伏科技有限公司	房山区大石窝镇高庄村分布式光伏并网发电	8.1	是	电网初审	2018年6月
		房山区大石窝镇前石门村分布式光伏并网发电	2.6	是	电网初审	2018年6月
2	葫芦岛市宏光光伏发电有限公司	葫芦岛市连山区山神庙乡下塔沟村 20MW 光伏发电项目	5	是	东北能监局备案申请	2017年9月开始陆续并网

此外，公司四个在建的光伏发电项目中，宁津旭天光伏科技有限公司 4 兆瓦分布式光伏发电项目、宁津旭和光伏科技有限公司 4.1 兆瓦分布式光伏发电项目和丰宁满族自治县顺新太阳能发电有限公司 150MW 光伏发电平价上网项目为平价上网项目，不涉及纳入国补清单。葫芦岛连山区山神庙乡下塔沟村 20MW 光伏发电项目，其中的 5MW 涉及到国家补贴申报事宜，符合纳入补贴

清单的申报条件，剩余的 15MW 为平价上网项目，不涉及纳入国补清单。

综上，公司当前确认可再生能源补贴收入但未纳入补贴目录 3 个项目均拥有完善的核准及批复手续，符合国家有关国补政策，满足未来纳入国补目录的条件。3 个光伏项目在 2018 年底前均已全部并网，其中 2 个处于省电网公司初审阶段，1 个项目处于东北能监局备案申请中。

（二）未纳入国补项目对收入、利润及应收款项的影响较小，对公司经营成果不构成重大影响

截至 2021 年 9 月末，报告期内发行人确认国家可再生能源补贴收入但尚未纳入国补目录的项目对收入、利润影响如下表所示：

单位：万元

项目		2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未纳入国补目录的项目发电补贴收入（万元）	a	344.41	501.02	507.02	185.11
主营业务收入（万元）	b	262,819.83	282,733.29	243,459.16	283,993.81
对主营业务收入的影响比率	a/b	0.13%	0.18%	0.21%	0.07%
光伏发电业务的毛利率	c	60.59%	61.63%	62.42%	60.51%
对毛利额的影响（万元）	d=a*c	208.68	308.76	316.47	112.02
平均所得税税率	e	12.50%	0.00%	0.00%	0.00%
对净利润的影响	f=d*(1-e)	182.59	308.76	316.47	112.02
净利润	g	16,566.34	12,774.86	3,461.30	-99,095.78
对净利润的影响比率	f/g	1.10%	2.42%	9.14%	-0.11%

注：报告期内，葫芦岛市连山区山神庙乡下塔沟村 20MW 光伏发电项目在部分并网后处于试运行阶段，公司将试运行电费收益冲减在建工程。

报告期各期，公司未纳入国补目录的项目确认补贴收入的金额分别为 185.11 万元、507.02 万元、501.02 万元和 344.41 万元，上述项目的补贴收入占主营业务收入的比例均远小于 1%，对净利润的影响分别为-0.11%、9.14%、2.42%和 1.10%。上述项目补贴收入占公司主营业务收入和净利润比重较低，对公司的收入、利润不构成重大影响。

截至本回复出具之日，上述项目对公司应收账款影响如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
尚未纳入国补目录的项目应收可再生能源补贴账面余额	2,388.88	1,901.13	838.75	262.84
应收账款余额	183,108.62	165,221.27	170,215.58	187,917.28
对应收账款的影响比率	1.30%	1.15%	0.49%	0.14%

报告期内，应收账款中上述项目的可再生能源补贴金额分别为 262.84 万元、838.75 万元、1,901.13 万元和 2,388.88 万元，占当期末应收账款比例分别为 0.14%%、0.49%%、1.15%% 和 1.30%%。由于纳入国补目录按流程逐步审批需要一定时间，导致报告期内应收补贴款的累计金额逐渐增大，占应收账款的比重逐年上升。公司当前尚未纳入国补目录项目均拥有完善的核准及批复手续，符合国家有关国补政策，具备纳入国补目录的条件，报告期各期末公司应收可再生能源补贴款（含未纳入国补目录的项目）的可回收性不存在重大不确定性风险。

因此，该等未纳入国补目录项目对收入、利润及应收款项的影响不会对公司经营成果构成重大影响。

（三）尚未纳入国补目录项目符合纳入国补目录的条件，未来纳入不存在重大不确定性风险

1、尚未纳入国补目录项目符合纳入的条件

截至本回复出具日，公司确认补贴收入但尚未纳入补贴目录的项目合计 3 个，3 个光伏项目中，2 个处于省电网公司初审阶段，1 个项目处于东北能监局备案申请中。上述 3 个项目均按规定完成核准（备案）手续，符合有关国补政策，满足未来纳入国补目录的条件。

2、尚未纳入目录的原因及未来纳入不存在重大不确定性风险

公司确认补贴收入但尚未纳入国补目录的 3 个项目全部符合纳入国补目录的条件，满足申请可再生能源补贴的申报条件，该申报流程仅是程序性的要求。从公司以往申请可再生能源补贴的经验来看，未有申报失败而无法列入目录的情况，公司一直在积极配合办理申报流程，上述项目未来纳入国补目录不存在重大不确定性。

在光伏项目列入补贴目录后，申请电价补贴款无需履行其他实质性审批程

序，通常在项目并网投产后，按月在国家可再生能源信息管理平台上申报月度生产运营信息，并由电网公司对申报信息进行审核，审核无误后进行发放。

可再生能源补贴款项是由国家财政拨付，虽然回款周期会比应收标杆电价款项长，但发生坏账的可能性较小。除平价项目外，发行人所有投入运营的光伏项目均满足申请可再生能源补贴的申报条件，且一直在积极申报。经查询公开信息，不存在同行业上市公司公告补贴款无法收到的情况；从历史申报、发放的记录看，发行人符合国家规定申报截止时间投入运营的光伏项目均成功申报进入国补目录，并获得可再生能源补贴发放。因此，报告期各期末公司应收可再生能源补贴款的可回收性不存在重大不确定性风险，不存在进入国补目录最终却无法收到补贴款的情况。

三、分业务类型说明应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

(一) 分业务类型说明应收账款金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配

报告期内，公司分业务类型的应收款项与营业收入对比情况如下：

单位：万元

类别	项目	2021.9.30/ 2021年1-9月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
电磁线业务	应收账款余额	58,191.00	49,563.62	37,596.15	40,230.26
	营业收入	195,959.85	175,942.36	152,936.87	166,460.63
	应收账款余额占营收比例	29.70%	28.17%	24.58%	24.17%
光伏发电业务	应收账款余额	112,111.53	91,558.32	60,775.92	26,396.69
	营业收入	43,630.66	59,616.85	61,394.28	28,823.67
	应收账款余额占营收比例	256.96%	153.58%	98.99%	91.58%
光伏电站EPC业务	应收账款余额	-	0.00	50,960.30	59,117.60
	营业收入	-	636.01	3,195.98	54,073.47
	应收账款余额占营收比例	—	0.00%	1594.51%	109.33%
其他	应收账款余额	12,806.09	24,099.33	20,883.21	62,172.73

类别	项目	2021.9.30/ 2021年1-9月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
	营业收入	28,034.77	48,641.66	27,686.20	36,601.56
	应收账款余额占 营收比例	45.68%	49.54%	75.43%	169.86%
合计	应收账款余额	183,108.62	165,221.27	170,215.58	187,917.28
	营业收入	267,625.28	284,836.88	245,213.33	285,959.33
	应收账款余额占 营收比例	68.42%	58.01%	69.42%	65.71%

1、电磁线业务

报告期内，电磁线业务的应收账款占营业收入比分别为 24.17%、24.58%、28.17%和 29.70%，比例较为稳定，与公司业务规模匹配。

2、光伏发电业务

报告期内，光伏发电业务的应收账款占营业收入比重分别为 91.58%、98.99%、153.58%和 256.96%，呈现增长的趋势，主要是由于应收可再生能源补贴款回款周期较长、应收补贴款余额逐年累积所致。

扣除应收可再生能源补贴款影响后，光伏发电业务应收账款占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30/ 2021年1-9月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
扣除可再生能源补贴款后的光伏发电业务应收账款余额	2,598.77	2,459.98	4,232.17	3,943.91
扣除可再生能源补贴款后的光伏发电业务营业收入	19,682.91	27,892.23	29,058.25	13,922.33
扣除可再生能源补贴款后的光伏发电业务应收账款占营业收入比例	13.20%	8.82%	14.56%	28.33%

报告期内，扣除可再生能源补贴款后的光伏发电业务应收账款占营业收入的比例分别为 28.33%、14.56%、8.82%和 13.20%，与公司业务规模相匹配。

3、光伏电站 EPC 业务

报告期内，光伏电站 EPC 业务的应收账款占营业收入比例分别为 109.33%、1594.51%、0%和 0%。公司于 2017 年收购江苏鼎阳，通过江苏鼎阳

开展光伏电站 EPC 业务，受“531 光伏新政”的影响，江苏鼎阳的光伏电站 EPC 业务开展受阻，受行业政策影响，行业内资金流动性紧张的局面未能缓解，导致该部分业务的应收账款无法及时收回。2018 年末和 2019 年末，江苏鼎阳的应收账款余额分别为 59,117.60 万元和 50,960.30 万元。由于江苏鼎阳的经营不及预期，公司已于 2020 年处置了持有的江苏鼎阳的全部股权。整体而言，公司 EPC 建设相关行业的应收账款与江苏鼎阳的经营状况相匹配。

4、其他业务

2018 年，公司其他业务的应收账款余额及其占营业收入比例较大，主要系受到上海正昀新能源汽车相关业务的影响。受新能源汽车补贴退坡影响，新能源汽车行业普遍应收款金额较大，具有行业普遍性和合理性。2019 年末，公司已将持有的上海正昀股权进行转让，上海正昀不再属于合并范围内子公司，上述影响在 2019 年末已消除。

综上所述，公司应收账款余额与主营的业务板块的行业特征、业务模式及信用政策相匹配，具有合理性。

（二）结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性

1、公司业务模式及相应的信用政策

（1）公司主营业务板块的业务模式、信用政策

报告期内，公司主营业务主要包括电磁线业务、光伏业务和其他主营业务。其中光伏业务包括光伏发电业务和光伏电站 EPC 业务。公司主营业务板块的行业特征、业务模式、信用政策如下：

行业	行业特征	业务模式	信用政策
电磁线行业	电磁线行业的发展与电器、机电、电子等下游行业息息相关，而下游制造业易受宏观经济的影响，从而使公司的应收款项的收回受到经济波动的影响。	公司销售主要采取直销方式，包括总部直销和办事处直销两种具体方式。目前产品主要向国内销售，并积极开拓国外市场，报告期内，公司产品超过 90%在国内销售。	针对不同的客户制定了不同的信用政策，对于长期合作的大客户，根据其信用情况，在风险可控的范围内给予一定额度的信用政策，控制垫资总额及垫资期限；对于小型客户一般不提供信用政策的支持。

行业	行业特征	业务模式	信用政策
光伏发电行业	我国风电、光伏发电等新能源电力行业发展迅速，受国家财政资金影响，原有征收标准已不能覆盖可再生能源发展的资金缺口，包括光伏发电运营企业在内的新能源企业往往无法及时获取补贴资金。	光伏电站开发建设模式主要采用①自主开发模式；②前期提供融资，后期收购模式；③直接收购模式。公司光伏发电业务三种业务模式下的盈利方式和结算方式基本相同，后续电站运营收入均主要来自电力销售，所产生电量采用“自发自用，余量上网”和“全额并网”的模式进行消纳。	公司下属项目公司与电网公司每月结算一次电量，项目从并网后到最终列入可再生能源电价补贴项目清单并开始回收电价补贴的时间一般为 2-3 年左右。
光伏电站 EPC	随着 2018 年度光伏行业政策变动，要求各地合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模，同时要加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度同行业光伏，EPC 业务都在快速萎缩。	公司光伏电站 EPC 销售收入主要来源于 EPC 总承包服务。公司销售人员接到 EPC 总承包服务订单后，采购部负责相应物资采购，运营部负责电站建设工程安装并网，然后将电站交付给客户，并取得销售收入。同时，公司持有少量的光伏电站，并网运行及工程验收完毕后可持续发电；公司定期与客户结算电费，并按照总发电量获取补贴。	按合同约定完成电站建设，并实现上网发电，根据合同约定，电站自双方验收合格后一定期限内支付一定比例的工程款项，余款与电站运营 1 年后结清。

①电磁线行业

经过 30 多年的快速发展，我国电磁线市场已趋于成熟。目前我国电磁线生产企业众多，规模相差很大，年产一千多吨至年产十万吨不等。除几家较大规模的企业外，其余企业产品同质化比较严重，使得电磁线行业竞争比较充分。公司电磁线业务销售规模较大，且与美的集团等客户保持了良好的合作关系，基于长期合作的基础，公司在风险可控的范围内给予一定额度的信用政策，控制垫资总额及垫资期限，导致公司报告期各期末电磁线业务应收账款余额较大，具有合理性。

②光伏发电行业

近年来，国家陆续出台补贴电价政策（即国家补贴政策）支持光伏企业，各级地方人民政府也积极响应国家政策号召，相继出台了地方性的补贴政策。按照《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号）有关规定，通过全国征收的可再生能源电价附加解决，以国家补贴的形式支付给光伏发电项目企业。国家财政部按照项目并网发电时间点，定期发放进入国补目录的申请通知。在光伏电站项目进入可再生能源国补目录后，国家财政部

结合资金计划，由国家财政部拨付补贴款至电网公司，电网公司转付给光伏电站项目公司。受国家补贴发放政策和进度影响，光伏电站自其首次并网至进入国家补贴目录并陆续收到补贴款，周期一般需 2-3 年左右，补贴电费款项结算周期较长。应收账款余额较大具有行业普遍性，具有合理性。

③光伏电站 EPC 业务

公司光伏电站 EPC 业务主要为客户提供光伏电站建设设计、施工及采购等服务。一般根据光伏电站的施工进度收取款项，应收账款余额较大具有合理性。

④其他业务

2018 年应收账款余额较大也受到上海正昀新能源汽车相关业务的影响。受新能源汽车补贴退坡影响，新能源汽车行业普遍应收款金额较大，具有行业普遍性和合理性。2019 年末，公司持有的上海正昀股权已进行转让，上海正昀不再属于合并范围内子公司，上述影响在 2019 年末已消除。

综上所述，公司应收账款余额与主营的业务板块的行业特征、业务模式及信用政策相匹配，具有合理性。

2、应收账款占营业收入比重和周转率与同行业上市公司对比分析

(1) 应收账款占营业收入比重与同行业上市公司对比分析

①电磁线业务

报告期内，公司电磁线业务的应收账款余额占营业收入的比重与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
行业平均值	47.57%	41.27%	40.40%	38.64%
行业中位数	38.21%	33.02%	31.54%	30.98%
露笑科技	29.70%	28.17%	24.58%	24.17%

注 1：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST 类公司。数据来源：Wind。

注 2：同行业可比公司 2021 年 9 月末未披露应收账款余额的具体情况，以财务报表中的应收账款账面价值计算占营业收入的比重。

由上表可见，公司电磁线业务的应收账款余额占营业收入的比重均低于所属行业为电气机械和器材制造业的同行业上市公司平均水平。由于 C38 行业中不同公司的产品差异较大，行业总体情况与公司的可比性较差，故进一步选取主营业务为电磁线业务的同行业上市公司长城科技、精达股份、贤丰控股进行对比：

项目	公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
电磁线业务 应收账款余 额（万元）	长城科技 (603897)	119,612.65	108,886.26	70,258.51	54,891.10
	精达股份 (600577)	300,826.53	250,159.72	204,558.64	179,355.44
	贤丰控股 (600067)	27,244.73	24,765.83	19,854.22	19,761.49
	平均值	149,227.97	127,937.27	98,223.79	84,669.34
	露笑科技	58,191.00	49,563.62	37,596.15	40,230.26
电磁线业务 应收账款余 额占营业收 入比例	长城科技 (603897)	14.93%	17.36%	14.13%	11.02%
	精达股份 (600577)	22.02%	20.10%	17.05%	15.07%
	贤丰控股 (600067)	24.34%	25.70%	20.06%	19.68%
	平均值	20.43%	21.05%	17.08%	15.26%
	露笑科技	29.70%	28.17%	24.58%	24.17%

注 1：露笑科技电磁线业务应收账款余额取自露笑科技及其子公司浙江露笑电子线材有限公司剔除合并抵消金额后的应收账款余额；营业收入取自公司合并口径的电磁线业务收入，下同。

注 2：同行业可比公司 2021 年 9 月末未披露应收账款余额的具体情况，以财务报表中的应收账款账面价值进行对比，下同。

经过 30 多年的快速发展，我国电磁线市场已趋于成熟。目前我国电磁线生产企业众多，规模相差很大，各公司的年产量从一千多吨至十万吨不等。除几家较大规模的企业外，其余企业产品同质化比较严重，使得电磁线行业竞争比较充分，厂家在销售时普遍给予客户一定的信用期。相较而言，业务规模较大的企业能够凭借其优势地位争取更短的回款账期，业务规模较小的企业则相反。

报告期内，公司电磁线业务应收账款余额占营业收入的比例高于上表所示的同行业可比公司平均值，系公司的电磁线业务规模小于同行业可比公司中的长城科技和精达股份，上述公司可以通过其较大的业务规模获取更为有利的回

款条件。整体而言，公司的电磁线业务规模与贤丰控股较为相近，公司应收账款余额占营业收入的比例与贤丰控股的差异也较小。

报告期内，公司与电磁线业务的主要客户保持了良好的合作关系，基于长期合作的基础，公司在风险可控的范围内给予一定额度的信用政策，控制垫资总额及垫资期限，导致公司报告期各期末电磁线业务应收账款余额较大，具有合理性。

②光伏发电业务

告期内，公司光伏发电业务的应收账款余额占营业收入的比重与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	45.78%	34.18%	28.19%	16.64%
行业中位数	21.89%	15.85%	14.84%	10.55%
露笑科技	256.96%	153.58%	98.99%	91.58%

注 1：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（D44 电力、热力生产和供应业）下剔除 ST 类公司。数据来源：Wind。

注 2：同行业可比公司 2021 年 9 月末未披露应收账款余额的具体情况，以财务报表中的应收账款账面价值计算占营业收入的比重。

所属行业为电力、热力生产和供应业的上市公司大部分为传统能源企业，传统能源行业没有如光伏行业类似的结算周期较长的补贴款，公司光伏发电业务的应收账款余额占营业收入的比重与该行业的平均水平不具有可比性。因此，公司选择以主营业务为光伏发电业务的同行业上市公司进行对比，具体情况如下：

项目	公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
光伏发电业务应收账款余额（万元）	太阳能（000591）	1,002,691.19	866,550.30	737,582.03	615,601.31
	晶科科技（601778）	556,594.82	546,787.05	645,187.90	598,646.34
	平均值	779,643.01	706,668.68	691,384.96	607,123.82
	露笑科技	112,111.53	91,558.32	60,775.92	26,396.69
光伏发电业务应收账款余额占营业收入比例	太阳能（000591）	192.64%	163.35%	147.19%	122.22%
	晶科科技（601778）	201.38%	152.41%	120.83%	84.72%
	平均值	197.01%	157.88%	134.01%	103.47%

项目	公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	露笑科技	256.96%	153.58%	98.99%	91.58%

注 1：露笑科技光伏发电业务应收账款余额取自光伏发电业务板块的应收账款余额；营业收入取自公司合并口径的光伏发电业务收入，下同。

注 2：晶科科技 2020 年末和 2021 年 9 月末的应收账款余额包含合同资产账面余额。

报告期内，公司光伏发电业务的应收账款余额逐年大幅增加，一方面系 2018 年下半年开始，公司的光伏电站陆续并网发电，光伏发电业务收入规模增加；另一方面主要系光伏发电的国家补贴款结算周期较长，该部分款项逐年累积导致应收账款余额增加。

报告期内，光伏发电的同行业可比公司的应收账款余额占营业收入的比例也呈现逐年增加的趋势，公司该指标变动趋势符合行业特征。

③光伏电站 EPC 业务

报告期内，公司光伏电站 EPC 业务的应收账款余额占营业收入的比重与同行业上市公司的对比情况如下所示，由于公司已于 2020 年处置江苏鼎阳，2020 年的光伏电站 EPC 业务收入占主营业务收入的比例仅为 0.22%，故此处主要分析 2018 年和 2019 年的情况：

上市公司	2019 年度	2018 年度
行业平均值	40.40%	38.64%
行业中位数	31.54%	30.98%
露笑科技	1594.51%	109.33%

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST 类公司。数据来源：Wind。

由于光伏电站 EPC 业务与传统的电气机械和器材制造业行业业务模式差别较大，因此公司光伏电站 EPC 业务的应收账款余额占营业收入的比重与电气机械和器材制造业上市公司可比性较低。公司进一步选择主营业务为上市公司珈伟新能和拓日新能进行分析，具体如下：

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31
光伏电站 EPC 业务应收账款余额（万元）	珈伟新能（300317）	177,626.86	206,415.53
	拓日新能（002218）	109,700.81	100,818.44
	平均值	143,663.84	153,616.99

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31
	露笑科技	50,960.30	59,117.60
光伏电站 EPC 业务应收账款余额占营业收入比例	珈伟新能 (300317)	211.22%	122.17%
	拓日新能 (002218)	104.09%	89.96%
	平均值	157.66%	106.07%
	露笑科技	1594.51%	109.33%

注：露笑科技光伏电站 EPC 业务应收账款余额取自光伏电站 EPC 业务板块的应收账款余额；营业收入取自公司合并口径的光伏电站 EPC 业务收入，下同。

2018 年，公司光伏电站 EPC 业务的应收账款余额占营业收入的比例与同行业可比公司平均值相比差异不大，符合行业特征。2019 年，由于行业环境变化，以及江苏鼎阳法定代表人、主要负责人胡德良因个人债务问题无法正常履职等因素，江苏鼎阳经营管理出现一定程度停滞，当年公司的光伏电站 EPC 业务收入较 2018 年大幅减少 94.09%，且应收账款的催收不及预期，故 2019 年末应收账款余额占营业收入的比例大幅增加。

2020 年，公司已剥离处置所持有的江苏鼎阳全部股权，退出光伏电站 EPC 业务。

综合上述分析，公司主营业务中主要业务的应收账款余额与同行业可比公司相比具有合理性。

(2) 应收账款周转率与同行业上市公司对比分析

① 电磁线业务

报告期内，公司电磁线业务的应收账款周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
行业平均值	3.32	4.16	4.23	4.39
行业中位数	2.73	3.43	3.37	3.41
露笑科技	4.85	4.04	3.93	3.73

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST 类公司和周转率大于 30 次的极端不可比数据。数据来源：Wind。

由上表可见，公司电磁线业务的应收账款周转率接近或高于所属行业为电

气机械和器材制造业的同行业上市公司平均水平。公司电磁线业务的应收账款周转率与主营业务为电磁线业务的同行业上市公司的对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长城科技（603897）	7.18	7.37	8.36	9.74
精达股份（600577）	5.08	5.76	6.59	6.36
贤丰控股（600067）	4.41	4.56	5.32	4.71
平均值	5.56	5.90	6.76	6.94
露笑科技	4.85	4.04	3.93	3.73

注：数据来源于 wind。

报告期内，公司电磁线业务周转率低于同行业可比公司平均值，系公司的电磁线业务规模小于同行业可比公司中的长城科技和精达股份，上述公司可以通过其较大的业务规模获取更为有利的回款条件。整体而言，公司的电磁线业务规模与贤丰控股较为相近，公司应收账款周转率与贤丰控股的差异也较小。报告期内，公司电磁线业务的应收账款周转率呈提高趋势，系报告期内电磁线业务收入规模有所增加，且应收账款周转速度有所提高。

②光伏发电业务

报告期内，公司光伏发电业务的应收账款周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	5.44	7.37	8.98	8.39
行业中位数	4.82	6.66	8.32	8.06
露笑科技	0.57	0.78	1.41	1.24

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（D44 电力、热力生产和供应业）下剔除 ST 类公司和周转率大于 30 次的极端不可比数据。数据来源：Wind。

如前所述，所属行业为电力、热力生产和供应业的上市公司大部分为传统能源企业，传统能源行业没有如光伏行业类似的结算周期较长的补贴款，公司光伏发电业务的应收账款周转率与该行业的平均水平不具有可比性。因此，公司选择以主营业务为光伏发电业务的同行业上市公司进行对比，具体情况如下

单位：次

公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
太阳能（000591）	0.56	0.68	0.77	0.96
晶科科技（601778）	0.65	0.70	0.88	1.53
平均值	0.61	0.69	0.83	1.25
露笑科技	0.57	0.78	1.41	1.24

注：数据来源于 wind。

报告期内，公司的光伏发电业务的应收账款周转率呈现逐步下降的趋势，主要系光伏发电的国家补贴款结算周期较长，该部分款项逐年累积导致应收账款余额增加，该变动趋势与同行业可比公司一致，符合行业特征。

③光伏电站 EPC 行业

报告期内，公司光伏电站 EPC 行业的应收账款周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2019 年度	2018 年度
行业平均值	4.23	4.39
行业中位数	3.37	3.41
露笑科技	0.06	1.61

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST 类公司和周转率大于 30 次的极端不可比数据。数据来源：Wind。

如前所述，由于光伏电站 EPC 业务与传统的电气机械和器材制造业行业业务模式差别较大，因此公司光伏电站 EPC 业务的应收账款周转率与电气机械和器材制造业上市公司可比性较低。公司选择主营业务为上市公司珈伟新能和拓日新能进行分析，具体如下：

单位：次

公司名称	2019.12.31	2018.12.31
珈伟新能（300317）	0.60	0.87
拓日新能（002218）	1.06	1.35
平均值	0.83	1.11
露笑科技	0.06	1.61

注：数据来源于 wind。

2018 年，公司光伏电站 EPC 业务的应收账款周转率与同行业可比公司相比

差异不大，符合行业特征。2019年，由于行业环境变化，以及江苏鼎阳法定代表人、主要负责人胡德良因个人债务问题无法正常履职等因素，江苏鼎阳经营管理出现一定程度停滞，且应收账款的催收不及预期，故2019年应收账款周转率大幅下降。

综合上述分析，公司主营业务中主要业务的应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转率与同行业可比公司相比具有合理性。

（三）坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性

1、坏账准备计提情况、账龄分布和占比情况及可比公司情况对比

公司2018年度按账龄分析法对应收账款进行减值计提，2019年度、2020年度以及2021年1-9月以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值计提。对单项计提坏账准备的应收账款，公司单独考虑其预计可收回金额。对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（1）电磁线业务

报告期各期末，公司电磁线业务应收账款的单项计提情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款 余额	坏账准备 余额	期末计提 比例（%）
2021.9.30	南通富士德机电有限公司	189.74	189.74	100.00
2020.12.31	南通富士德机电有限公司	189.74	189.74	100.00
2019.12.31	南通富士德机电有限公司	189.74	189.74	100.00
2018.12.31	南通富士德机电有限公司	189.74	189.74	100.00

报告期各期末，公司电磁线业务账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 （%）	金额	占比 （%）	金额	占比 （%）	金额	占比 （%）
1年以内	56,674.34	97.71	47,999.54	97.22	35,945.73	96.10	37,964.62	94.82

账龄	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1-2 年	135.26	0.23	39.10	0.08	308.82	0.83	1,091.08	2.72
2-3 年	305.72	0.53	217.60	0.44	306.94	0.82	36.43	0.09
3 年以上	885.93	1.53	1,117.64	2.26	844.92	2.26	948.39	2.37
应收账款余额	58,001.26	100.00	49,373.88	100.00	37,406.41	100.00	40,040.52	100.00
坏账准备	1,295.73	2.23	1,446.51	2.93	1,305.29	3.49	2,026.62	5.06

公司电磁线业务应收账款账龄基本为 1 年以内，因此公司在计算预期信用损失时，整体的坏账比例较低，符合公司实际情况。同行业上市公司长城科技、精达股份和贤丰控股的账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：%

账龄	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账龄 1 年以内平均值	未披露	98.70	98.27	97.82
账龄 1-2 年平均值	未披露	0.05	0.12	0.64
账龄 2-3 年平均值	未披露	0.04	0.01	0.25
账龄 3 年以上平均值	未披露	1.09	2.10	1.19
坏账准备占比平均值	未披露	4.96	5.25	5.45

注 1：同行业上市公司第三季度报告未披露应收账款账龄情况。

注 2：数据未包含单项计提减值部分，下同。

公司电磁线业务应收账款账龄分布与同行业基本一致。公司的应收账款坏账准备计提比例总体上低于同行业可比公司，主要系公司报告期各期均按照迁徙率测算应收账款预期信用损失率并据此计算坏账准备，可比公司报告期各期均按照固定预期信用损失率计提坏账，其中长城科技和精达股份 1 年以内预期信用损失率为 5.00%，贤丰控股为 1.50%。公司根据迁徙率模型计算应收账款坏账准备，预期信用损失率是基于公司历史应收账款迁徙情况进行的评估测算，相较于按照账龄计提坏账准备，更符合企业应收账款的实际情况，符合企业会计准则的规定。

(2) 光伏发电业务

公司光伏发电业务账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)						
1年以内	47,740.42	42.58	39,139.33	42.75	38,884.32	63.98	22,956.95	86.97
1-2年	33,924.71	30.26	36,523.52	39.89	18,797.28	30.93	3,439.74	13.03
2-3年	25,563.43	22.80	13,262.59	14.49	3,094.31	5.09	0.00	0.00
3年以上	4,882.97	4.36	2,632.89	2.88	0.00	0.00	0.00	0.00
应收账款余额	112,111.53	100.00	91,558.32	100.00	60,775.92	100.00	26,396.69	100.00
坏账准备	5,605.58	0.50	457.79	0.50	303.88	0.50	2.24	0.01

报告期内，公司光伏发电业务的长账龄的应收账款余额逐年增加，一方面系2018年下半年开始，公司的光伏电站陆续并网发电，光伏发电业务收入规模增加；另一方面主要系光伏发电的国家补贴款结算周期较长，该部分款项逐年累积导致应收账款长账龄余额逐年增加。

同行业上市公司太阳能和晶科科技的账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：%

账龄	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账龄1年以内占比平均值	未披露	38.36	47.82	59.37
账龄1-2年占比平均值	未披露	32.53	33.65	27.91
账龄2-3年占比平均值	未披露	19.04	13.06	11.17
账龄3年以上占比平均值	未披露	10.06	5.47	1.55
应收国网的坏账准备占比平均值	未披露	0.50	0.50	0.50

注1：晶科科技2018年和2019年均未披露对电网应收账款的账龄情况。

注2：同行业上市公司第三季度报告未披露应收账款账龄情况。

报告期内，可比公司长账龄应收账款的占比逐年增加。应收账款坏账准备计提方面，公司光伏发电业务中应收国网电费按0.50%计提坏账准备，同行业中太阳能对应收国网不计提坏账准备，晶科科技按1%计提坏账准备。公司与同行业不存在明显差异。

(3) 光伏电站 EPC 业务

公司对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的应收账款，按单项计提减值准备，单项计提减值准备的客户主要特征是合同逾期未支付导致涉诉、已破产或很可能破产、或发生重大财务困难。报告期各

期末，公司光伏电站 EPC 业务的应收账款的单项计提情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款 余额	坏账准备 余额	期末计提 比例 (%)
2019.12.31	金塔竞日新能源有限公司	30,800.00	8,383.09	27.22
	江阴市通盛电力科技有限公司	2,505.40	241.42	9.64
	江阴市久康新能源有限公司	1,067.38	1,067.38	100.00
	江阴市达生能源有限公司	216.30	68.11	31.49
	合计	34,589.08	9,760.00	28.22
2018.12.31	金塔竞日新能源有限公司	30,800.00	8,383.09	27.22
	江阴市通盛电力科技有限公司	2,805.4	241.42	8.61
	江阴市久康新能源有限公司	1,957.38	1,540.16	78.68
	江阴市达生能源有限公司	216.3	68.11	31.49
	合计	35,779.08	10,232.78	28.60

公司光伏电站 EPC 业务账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	2,087.23	12.75	17,854.56	76.50
1-2 年	8,820.49	53.88	4,158.99	17.82
2-3 年	4,138.53	25.28	1,324.96	5.68
3 年以上	1,324.96	8.09	0.00	0.00
应收账款余额	16,371.22	100.00	23,338.52	100.00
坏账准备	2,952.47	18.03	2,220.64	9.51

同行业上市公司珈伟新能和拓日新能的账龄分布及坏账计提情况如下：

单位：%

账龄	2019.12.31	2018.12.31
账龄 1 年以内平均值	40.16	56.76
账龄 1-2 年平均值	22.07	35.12
账龄 2-3 年平均值	27.59	2.22
账龄 3 年以上平均值	10.18	5.90
坏账准备占比平均值	19.89	10.24

报告期内，公司长账龄应收账款的占比逐年增加，与可比公司变动趋势一致。应收账款坏账准备计提方面，公司报告期期末的应收账款坏账准备计提比例分别为 9.51% 和 18.03%，可比公司则为 10.24% 和 19.89%，公司与同行业不存在明显差异。

2、应收账款的期后回款情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司报告期各期末的应收账款回款情况如下：

截止日	应收账款余额（万元）	截至 2021 年 12 月 31 日收回金额（万元）	截至 2021 年 12 月 31 日收回比例
2021.9.30	183,108.62	47,240.36	25.80%
2020.12.31	165,221.27	91,031.21	55.10%
2019.12.31	170,215.58	144,072.41	84.64%
2018.12.31	187,917.28	179,064.22	95.29%

注：2021 年度的回款数据未经审计。

如上表所示，2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年 9 月末的应收账款余额截至 2021 年 12 月 31 日的回款比例分别为 95.29%、84.64%、55.10%、25.80%，公司 2020 年末及 2021 年 9 月末的应收账款回款比例较低，除尚处于信用期的款项外主要是应收国补款项回款期较长所致。

整体而言，公司的应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分。

四、分业务类型说明存货余额较高的原因，报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

（一）电磁线业务

1、存货余额较高的原因

报告期各期末，公司电磁线业务存货余额分别为 17,002.87 万元、16,064.86 万元、16,664.14 万元和 25,740.61 万元，以产成品为主，存货余额呈稳步上升趋势，主要原因系销售收入增加，相应的存货备货量增加。

报告期内，公司电磁线业务的存货余额占营业成本的比重与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	49.71%	34.15%	36.56%	35.59%
行业中位数	40.25%	27.14%	26.45%	27.66%
露笑科技	13.55%	9.99%	11.24%	10.85%

注 1：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST 类公司。数据来源：Wind。

注 2：同行业可比公司 2021 年 9 月末未披露存货余额的具体情况，以财务报表中的存货账面价值计算占营业收入的比重。

由上表可见，公司电磁线业务的存货余额占营业成本的比重均低于所属行业为电气机械和器材制造业的同行业上市公司平均水平。报告期各期末，公司电磁线业务存货余额占当期营业成本与主营业务为电磁线业务的同行业上市公司的对比情况如下：

项目	2021.9.30/2021年1-9月	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度	2018.12.31/2018年度
精达股份	11.41%	10.80%	9.32%	8.25%
长城科技	12.95%	12.33%	9.77%	8.71%
贤丰控股	20.99%	15.92%	13.36%	14.14%
平均值	15.12%	13.01%	10.81%	10.37%
露笑科技	13.55%	9.99%	11.24%	10.85%

注：同行业公司 2021 年第三季度报告未披露存货跌价准备情况，2021 年 9 月数据按照存货的账面价值进行计算比较。

报告各期末，公司电磁线业务存货余额保持在合理水平，占营业成本的比例与上表所示的同行业公司基本一致。

2、报告期内存货跌价准备计提政策

公司存货按照可变现净值和账面余额孰低进行计量。对账面价值超过可变现净值的部分计提存货跌价准备。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。

3、结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

(1) 库龄分布及占比

公司电磁线存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	25,542.93	99.23	16,328.02	97.98	15,634.40	97.32	16,460.97	96.81
1 年以上	197.68	0.77	336.12	2.02	430.46	2.68	541.90	3.19
合计	25,740.61	100.00	16,664.14	100.00	16,064.86	100.00	17,002.87	100.00

报告期各期末公司电磁线业务库龄 1 年以上存货占比较小。

(2) 期后价格变动

报告期各期末，公司电磁线业务主要库存商品的平均单价及期后销售价格情况如下：

单位：元/kg

项目	2021 年 9 月末 /2021 年 9-12 月	2020 年末/2021 年	2019 年末/2020 年	2018 年末/2019 年
复合漆包铜线				
期末库存商品平均单价	64.18	51.21	45.43	45.67
期后平均销售价格	67.36	63.64	48.47	47.68
超微细漆包铜线				
期末库存商品平均单价	67.15	52.87	46.79	47.47
期后平均销售价格	70.09	67.21	50.69	49.96
复合漆包铝线				
期末库存商品平均单价	25.32	20.63	20.20	20.63
期后平均销售价格	27.35	23.56	21.25	22.62

注 1：2018 年末库存商品的期后平均销售价格为 2019 年的平均销售价格；2019 年末库存商品的期后平均销售价格为 2020 年的平均销售价格；2020 年末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年的平均销售价格；2021 年 9 月末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年 10-12 月的平均销售价格；

注 2：期末库存商品平均单价=期末库存商品余额/期末库存商品库存数量

公司电磁线业务主要产品为复合漆包铜线、复合漆包铝线和超微细漆包铜线。公司电磁线业务主要产品的各期期后平均销售价格均高于期末库存商品的

平均单价，公司产品期后销售情况良好，不存在期后销售单价明显下降的情况。

(3) 存货周转率及与同行业上市公司对比

报告期内，公司电磁线业务的存货周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	3.36	4.41	4.41	4.50
行业中位数	2.82	3.99	3.79	3.94
露笑科技	11.94	10.19	8.65	9.63

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技、ST类公司和周转率大于30次的极端不可比数据。数据来源：Wind。

由上表可见，公司电磁线业务的存货周转率优于所属行业为电气机械和器材制造业的同行业上市公司平均水平。报告期各期末，公司电磁线业务存货周转率与主营业务为电磁线业务的同行业上市公司的对比情况如下：

单位：次

项目	存货周转率			
	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
精达股份	12.60	10.20	11.39	11.76
长城科技	11.91	9.94	10.83	11.98
贤丰控股	7.42	6.93	7.24	7.75
平均值	10.64	9.02	9.82	10.50
露笑科技	11.94	10.19	8.65	9.63

报告期内，公司电磁线业务的存货保持在合理水平，周转速度与上表所示的同行业上市公司平均水平基本一致。

(4) 存货跌价准备及与同行业上市公司对比

公司电磁线业务与同行业上市公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	存货跌价准备计提比例			
	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
精达股份	未披露	0.75%	0.38%	0.30%
长城科技	未披露	0.00%	0.00%	0.00%

项目	存货跌价准备计提比例			
	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
贤丰控股	未披露	7.02%	0.98%	1.19%
平均值	—	2.59%	0.46%	0.50%
露笑科技	0.59%	1.12%	1.21%	1.02%

注：同行业公司 2021 年第三季度报告未披露存货跌价准备情况。

公司电磁线业务存货跌价准备计提比例整体上与同行业上市公司水平相当，存货跌价准备计提充分。

（二）光伏发电行业

报告期各期末，公司光伏发电行业存货账面余额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
消耗性生物资产	113.91	100.00	164.12	100.00	83.95	100.00	0.33	100.00

报告期内光伏行业的消耗性生物资产主要系顺宇洁能下属农业公司的农作物。光伏发电行业由于其行业特性不存在存货。

主营业务为光伏发电业务的同行业可比公司中，晶科科技报告期内除光伏发电业务外，还开展电站 EPC 业务，故而报告期期末结存部分开发成本；太阳能除了从事电站的投资运营外还从事太阳能电池组件的生产，因此其报告期期末结存部分库存商品。露笑科技下属子公司顺宇洁能仅从事光伏发电投资运营，因此期末不存在除消耗性生物资产以外的其他存货。

（三）EPC 建设相关行业

报告期各期末，公司 EPC 建设相关行业存货账面余额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程施工	—	—	—	—	4,457.40	100.00	7,704.26	100.00

报告期内，存货中的工程施工主要系光伏电站 EPC 业务形成，2019 年，随着五台项目建设完成并验收，公司在确认收入的同时将对应的工程施工结转

至成本，因此 2019 年末的工程施工余额较 2018 年末大幅减少；2020 年，公司处置了所持有的江苏鼎阳全部股权，退出了光伏电站 EPC 业务，故当年末的工程施工余额为零。

（四）其他主营业务

1、存货余额较高的原因

整体而言，公司其他主营业务的存货余额占比较小。其他业务中存货余额较高的主要系机电设备业务形成，报告期各期末分别为 6,859.30 万元、6,151.97 万元、10,614.55 万元和 0 万元，以产成品为主。2020 年末，机电业务存货余额大幅增加，主要原因系销售收入增加，相应的存货备货量增加。2021 年 9 月底，机电业务存货余额为 0，主要系经营机电设备业务的子公司露通机电于 2021 年 3 月份被公司处置。

公司机电设备业务及同行业上市公司报告期末存货余额占当期营业成本的比例如下：

项目	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度	2018.12.31/2018 年度
方正电机	34.93%	39.31%	35.60%
锐奇股份	43.72%	35.80%	33.07%
华瑞股份	34.12%	28.69%	30.42%
奇精机械	25.53%	26.76%	31.47%
鸣志电器	28.66%	27.64%	28.88%
神力股份	19.90%	18.51%	21.89%
平均值	31.14%	29.45%	30.22%
露笑科技	29.76%	35.80%	35.57%

注：数据来源于 wind。

报告期内，公司机电设备业务存货余额占营业成本的比例与同行业可比公司平均值相比有所差异，主要系不同公司的产品类别和产品结构差异等因素造成。公司的存货余额符合其经营模式，且存货余额占营业成本的比例基本处于可比公司该比例的合理区间范围内。

2、报告期内存货跌价准备计提政策

公司存货按照可变现净值和账面余额孰低进行计量。对账面价值超过可变

现净值的部分计提存货跌价准备。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。

3、结合存货周转率、库龄分布及占比、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性

(1) 库龄分布及占比

公司机电设备存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	9,573.17	90.19	5,021.43	81.62	6,202.29	90.42
1年以上	1,041.38	9.81	1,130.54	18.38	657.01	9.58
合计	10,614.55	100.00	6,151.97	100.00	6,859.30	100.00

报告期各期末，公司机电设备业务库龄 1 年以上的存货占比较小。

(2) 期后价格变动

报告期各期末，公司机电设备业务主要库存商品的平均单价及期后销售价格情况如下：

单位：元/台

项目	2021年3月末 /2021年4-12月	2020年末/2021年	2019年末/2020年	2018年末/2019年
单相串激电动机				
期末库存商品平均单价	38.14	33.30	34.32	32.23
期后平均销售价格	43.18	39.92	41.54	40.64
无刷电机				
期末库存商品平均单价	19.70	17.24	33.92	22.55
期后平均销售价格	22.15	28.67	24.07	25.45

注 1：2018 年末库存商品的期后平均销售价格为 2019 年的平均销售价格；2019 年末库存商品的期后平均销售价格为 2020 年的平均销售价格；2020 年末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年的平均销售价格；2021 年 3 月末库存商品的期后平均销售价格为 2021 年 4-12 月的平均销售价格；

注 2：期末库存商品平均单价=期末库存商品余额/期末库存商品库存数量

公司机电设备业务主要产品为单相串激电动机和无刷电机。公司机电设备业务主要产品的各期期后平均销售价格均高于期末库存商品的平均单价，公司产品期后销售情况良好，不存在期后销售单价明显下降的情况。

(3) 存货周转率及与同行业上市公司对比

公司机电设备业务与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次

项目	存货周转率		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
方正电机	3.23	2.61	2.99
锐奇股份	2.63	2.59	3.30
华瑞股份	3.23	3.28	3.44
奇精机械	3.77	3.90	3.48
鸣志电器	4.00	3.90	4.18
神力股份	4.82	5.38	4.62
行业平均值	3.61	3.61	3.67
露笑科技	4.25	2.64	2.99

注：数据来源于 wind。

报告期内，受市场需求变动等因素的影响，公司机电设备业务的存货周转率有所波动，但与同行业可比公司相比，整体保持在合理水平。

(4) 存货跌价准备及与同行业上市公司对比

公司机电设备业务与同行业上市公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	存货跌价准备计提比例		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
方正电机	13.12%	9.22%	6.69%
锐奇股份	8.42%	4.31%	9.19%
华瑞股份	2.15%	3.15%	2.68%
奇精机械	2.17%	1.80%	1.56%
鸣志电器	10.24%	9.12%	6.02%
神力股份	0.01%	0.01%	0.02%
平均值	6.02%	4.60%	4.36%
露笑科技	5.84%	17.72%	8.57%

公司机电设备业务存货跌价准备计提比例整体上与同行业上市公司水平相当，存货跌价准备计提充分。其中，2019 年末计提比例较高主要系部分机电设备的原材料库龄较长，其可利用程度低，公司对该部分原材料计提存货跌价准备所致。

五、说明其他应收款、其他流动资产余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性

（一）其他应收款余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性

报告期各期末，其他应收款的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
股权处置款	15,972.56	269.51	15,703.05	9,158.56	485.42	8,673.14
其他单位资金往来	16,991.71	918.34	16,073.37	10,135.84	1,007.39	9,128.44
代垫款项	3,072.46	335.67	2,736.79	2,571.53	310.98	2,260.56
其他	2,558.72	659.54	1,899.18	6,153.07	562.39	5,590.68
合计	38,595.45	2,183.06	36,412.39	28,019.00	2,366.18	25,652.82

（续表）

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
预付转入	5,078.51	2,485.06	2,593.45	3,695.89	709.79	2,986.10
股权处置款	1,330.56	26.61	1,303.95	-	-	-
其他单位资金往来	3,406.73	97.45	3,309.29	-	-	-
代垫款项	6,211.75	492.99	5,718.77	5,555.68	1,710.00	3,845.68
其他	4,845.16	552.38	4,292.78	4,354.80	596.51	3,758.29
合计	20,872.71	3,654.49	17,218.24	13,606.37	3,016.30	10,590.07

2018 年末，预付款项转入金额 3,695.89 万元，均为江苏鼎阳供应商预付款项转入，由于公司的部分光伏电站 EPC 项目施工计划调整，部分 EPC 项目的光伏组件、电缆等物资采购未达预期，原购销协议的义务已转为返还货款请求，该笔预付款转入已按照账龄法计提坏账 586.81 万元。代垫款项主要系应收苏州

爱康能源工程技术有限公司 3,700.00 万元及赤城保泰新能源开发有限公司 1,535.50 万元，该代垫款主要系为待收购电站支付的代垫款项，该两笔代垫款项已按照账龄法计提坏账 1,446.25 万元。

2019 年末，预付款转入 5,078.51 万元，均为江苏鼎阳供应商预付款项转入，原因同 2018 年，已按照预期信用损失率计提坏账 2,485.06 万元。本期处置上海正昀股权新增 1,330.56 万元的股权转让款以及对上海正昀 3,406.73 万元的往来款，已按照预期信用损失率计提坏账 124.06 万元；代垫款项主要系应收苏州爱康能源工程技术有限公司 3,700.00 万元及赤城保泰新能源开发有限公司 2,086.66 万元，该代垫款主要系为待收购电站支付的代垫款项，由于该两家公司在 2020 年度已完成工商变更成为顺宇洁能下属子公司，预期收回该笔代垫款的风险较小，根据预期信用风险损失率计提坏账 289.33 万元。

2020 年末，公司处置江苏鼎阳的股权后，新增应收股权处置款 8,328.00 万和对江苏鼎阳的往来款 3,306.95 万元。截至 2020 年末，公司因处置上海正昀和江苏鼎阳应收露笑新材料股权处置款余额为 9,158.56 万元，应收上海正昀和江苏鼎阳往来款余额分别为 2,327.06 万元和 3,306.95 万元。露笑新材料为公司同一实际控制人露笑集团下属子公司，针对上述款项按照预期信用损失率计提坏账金额为 797.55 万元。公司将王吉辰尚未偿还上海正昀的业绩补偿款 4,500.00 万元计入其他应收款，该款项已按照预期信用损失计提坏账 695.13 万元。

2021 年 9 月 30 日，公司处置露通机电后，新增对诸暨市昌顺企业管理咨询合伙企业（有限合伙）应收股权处置款 6,979.28 万元以及对露通机电的往来款 7,148.92 万元。诸暨昌顺系李陈永、李成超、马旻三人专为收购露通机电成立的投资公司，三人具备履约能力。露通机电实际可支配的自由现金流较高，具备较好的偿债能力，截至本回复出具日，露通机电已陆续偿还部分往来款。公司对上述款项按照预期信用损失率计提坏账金额为 168.66 万元。

综上，公司的其他应收款余额较高具备合理性，减值准备计提充分。

（二）其他流动资产余额较高的原因及合理性，减值准备计提充分性

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
进项税额	22,961.82	52.95	27,869.88	60.22	28,552.53	62.77	16,522.76	45.68
分期收款销售	18,992.35	43.80	17,874.55	38.62	15,369.20	33.79	13,538.19	37.43
预缴所得税	922.74	2.13	47.00	0.10	-	-	44.17	0.12
其他	484.40	1.12	485.73	1.06	1,564.96	3.44	6,066.60	16.77
合计	43,361.31	100.00	46,277.16	100.00	45,486.69	100.00	36,171.72	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 36,171.72 万元、45,486.69 万元、46,277.16 万元和 43,361.31 万元，公司的其他流动资产主要由进项税额和分期收款销售业务形成。

报告期内，公司的其他流动资产账面价值整体呈上升趋势，主要原因是：

1、顺宇洁能光伏电站建设期较长，产生收入的时点相对滞后，导致经营前期累计大量可抵扣进项税额，截至 2021 年 9 月底该部分业务尚有待抵扣进项税金额 19,263.87 万元。

2、2019 年，露笑科技将持有的伯恩露笑 40%股权转让，伯恩露笑蓝宝石以非实物资产作为对价回购该股权，该批资产转让的增值税发票待抵扣，截至 2021 年 9 月底，尚有待抵扣进项税金额为 2,404.75 万元。

3、分期收款的新能源汽车销售合同，部分账款未按照合同约定及时回收，该部分逾期的长期应收款在其他流动资产中进行核算，报告期各期末，公司分期销售新能源汽车款形成的长期应收款和坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备
西安新青年汽车销售有限公司	46,322.30	32,456.44	46,448.40	32,456.44	46,803.90	31,720.02	47,119.76	26,571.60
陕西航达汽车租赁有限公司	7,158.00	5,739.61	8,478.00	5,739.61	8,478.00	5,595.48	8,478.00	4,662.90
杭州晨瑞汽车服务有限公司	5,648.90	4,139.15	6,098.90	4,409.15	6,535.00	4,409.15	7,085.00	3,690.30
上海 16 家公司	22.50	0.23	353.10	0.38	375.60	375.60	12,963.10	7,187.99
丁中强	3,800.00	670.52	3,800.00	670.52	5,000.00	670.52	-	-

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备	长期应收款余额	坏账准备
合计	62,951.70	43,005.95	65,178.40	43,276.10	67,192.50	42,770.78	75,645.86	42,112.79

分期收款销售商品主要是 2016、2017 年销售新能源汽车形成的长期应收款，由于新能源行业政策变更导致政府补贴标准提高，补贴金额下降。2018 年 2 月 13 日，财政部、工信部、科技部、发改委四部委正式发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，锂电系新能源汽车补贴幅度总体退坡，鼓励地方补贴资金转为支持充电基础设施建设运营、新能源汽车使用运营等环节之用。受新能源汽车行业补贴退坡影响，长期应收款逾期情况严重，管理层预计如客户无法回款，则通过诉讼渠道取回车辆所有权变现，按照二手车市场售价减去预计发生的诉讼成本及销售成本，根据预计收回处置变现金额与账面金额的差异计提减值准备。截至 2021 年 9 月末，逾期的长期应收款为 61,516.70 万元，计提减值准备金额为 42,524.35 万元，其净值 18,992.35 万元转入其他流动资产。

综上，公司的其他流动资产余额较高具备合理性，减值准备计提充分。

六、核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解光伏发电补贴收入的具体构成，确认条件等情况；

2、查阅《可再生能源法》、《可再生能源发电有关管理规定》、《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》等相关法律、法规及规范性文件，检查公司关于可再生能源补贴收入的确认情况；

3、查阅发行人项目子公司与电网公司签署的《购售电合同》，了解相关合同条款、收入确认条件；

4、查阅同行业公司年度报告，了解同行业公司发电业务收入确认政策；

5、查阅新能源项目纳入补贴目录或清单的相关政策，向发行人管理层了解下属子公司光伏项目纳入国补目录的情况，正在申报补贴目录的进展情况，了

解发行人确认国家可再生能源补贴收入但尚未纳入国补目录的项目收入、利润、应收账款情况；了解尚未纳入国补目录的项目暂未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险等；

6、了解与应收账款坏账准备计提相关内部控制的设计和执行情况；

7、结合各主营业务的行业特点及信用风险特征，评价管理层制定的相关会计政策是否符合企业会计准则的规定；

8、对于单项计提坏账准备的应收账款，复核管理层评估信用风险以及预期信用损失金额的依据，包括客户经营情况、市场环境、历史还款情况等信用风险相关因素。

9、对于按照各信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，检查账龄区间、信用记录、历史损失情况等关键信息，评价预期信用损失率的合理性；

10、对重要应收账款与管理层讨论其可收回性，检查重要应收账款期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

11、获取应收账款预期信用损失计算表，复核与预期信用损失相关的假设，重新计算预期信用损失金额是否准确；

12、查阅同行业公司应收国网发电电费组合预期信用损失率，分析发行人应收国网发电电费组合预期信用损失率的合理性；

13、查阅同行业上市公司的坏账准备计提政策，并与公司坏账准备计提政策对比，分析公司坏账计提政策的合理性。

14、查阅同行业可比公司的应收账款周转率并与发行人进行对比；

15、向发行人管理层了解期末存货金额较高的原因；

16、了解公司的存货跌价准备计提政策，复核存货跌价准备计提过程，判断存货跌价准备是否计提充分，且与同行业上市公司存货跌价准备计提情况进行比较；

17、分析公司存货周转率变动是否合理，并与同行业上市公司进行对比；

18、向发行人管理层了解其他应收款、其他流动资产余额较高的原因；

19、查阅发行人关于其他应收款、其他流动资产会计政策及其他应收款和其他流动资产明细表，了解主要往来款形成原因以及减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、公司光伏发电业务的补贴收入确认谨慎合理，符合《企业会计准则》的规定；

2、截至本回复出具之日尚未纳入国补目录的光伏项目数量及其核准容量占比较低，尚未纳入国补目录的光伏项目确认的收入、利润和应收账款占发行人营业收入、净利润和应收账款的比例较低，对发行人的经营成果不构成重大影响；尚未纳入国补目录的光伏项目符合纳入国补目录的条件，未来纳入不存在重大不确定性风险；

3、公司各主营业务类型下的应收账款金额较高的原因具有合理性，与公司营业收入规模相匹配，公司应收账款坏账准备计提充分；

4、报告期各期末，公司存货余额较高的原因具有合理性，报告期内，公司存货库龄情况良好、期后销售情况良好，存货跌价准备计提充分；

5、报告期内，公司其他应收款、其他流动资产余额较高与自身经营情况相匹配，具有合理性；公司其他应收款的坏账准备、其他流动资产的减值准备计提充分。

问题 4

根据申请文件，申请人报告期末货币资金及有息负债余额较高。请申请人补充说明：（1）报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形。（2）有息负债金额较大的原因及合理性。（3）相较有息负债，申请人货币资金是否紧缺，有无重大偿债风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、报告期内货币资金主要构成情况、具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	7.79	26.74	26.41	28.24
银行存款	29,161.72	21,519.55	26,371.75	31,422.18
其他货币资金	32,890.81	14,611.52	22,107.10	19,527.87
合计	62,060.32	36,157.81	48,505.25	50,978.29

公司账面库存现金主要用于日常零星开支及备用金用途；银行存款主要用于公司日常经营活动（支付采购货款及相关费用、支付员工工资、缴纳税费等）、投资活动（购置固定资产、对外股权投资等）、筹资活动（偿还借款本金及利息、支付股息红利）等；其他货币资金主要是为开具银行承兑汇票而交付的保证金及融资租赁、银行借款监管账户资金。对使用有限制的款项主要是为开具银行承兑汇票而交付的保证金及融资租赁、银行借款监管账户资金。

公司具备有效的货币资金内部控制管理，设立专门岗位人员每月根据银行对账单与银行存款日记账进行核对，编制银行存款余额调节表，保证账实相符；发行人所有银行账户必需经审批后方可开立，并对开立的所有银行账户定期进行检查，确保资金存放、使用等方面规范运作。公司银行存款及其他货币资金均存放于公司及子公司名下的银行账户中，不存在与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形。

二、有息负债金额较大的原因及合理性

（一）有息负债具体情况

报告期各期末，公司有息负债具情况如下所示：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期借款	126,934.34	147,628.59	137,134.36	149,000.15
一年内到期的非流动负债	29,810.47	33,440.95	29,281.78	18,393.84
长期借款	106,314.62	122,537.62	91,565.62	70,294.00

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期借款	126,934.34	147,628.59	137,134.36	149,000.15
租赁负债	135,490.11	-	-	-
长期应付款	-	83,075.28	98,208.07	92,763.10
合计	398,549.54	386,682.44	356,189.83	330,451.09

报告期内，公司有息负债主要由短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、租赁负债、长期应付款等组成。报告期各期末，公司有息负债金额分别为 330,451.09 万元、356,189.83 万元、386,682.44 万元与 398,549.54 万元，金额逐年增加。

(二) 公司有息负债金额较大的原因及合理分析

1、生产经营规模较大且持续扩张导致日常经营资金需求较高

报告期内，公司的主营业务分为电磁线业务、光伏业务和其他主营业务三类，报告期各期，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

业务类别	细分产品	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
电磁线	漆包线	195,959.85	175,942.36	152,936.87	166,460.63
光伏	光伏发电	43,630.66	59,616.85	61,394.28	28,823.67
	光伏电站 EPC	-	636.01	3,195.98	54,073.47
其他	机电设备	21,646.23	41,804.66	21,286.34	22,791.75
	汽车配件	1,583.09	4,699.91	3,996.74	7,851.70
	取暖器	-	33.5	619.57	3,745.38
	晶片	-	-	29.4	247.2
合计		262,819.83	282,733.29	243,459.16	283,993.81

报告期内，公司电磁线业务、光伏发电业务及机电设备业务的收入规模逐年增长。公司经营规模较大且逐年扩张，导致公司需要保持一定量的货币资金用于经营周转及维持日常运营。综合考虑生产周期、原材料采购、存货周转期、应付款项周转期等因素的基础上，公司通过有效的资金管理，适当增加有息负债补充流动资金，有助于公司生产经营的稳定。

2、光伏业务产能扩张导致长期资金需求较高，固定资产借款等长期负债增加

报告期内，公司深入贯彻落实国家“双碳”目标，深入投资布局光伏发电业务，公司与项目建设相关的资金投入保持较高水平，报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别是 59,517.83 万元、48,533.35 万元、67,994.41 万元和 43,915.04 万元。

3、公司主要通过借款、售后回租等债务工具筹集资金

公司 2019 年 8 月和 2021 年 2 月通过非公开发行股票分别募集资金 13,756.29 万元和 30,000.00 万元用于补充流动资产和偿还银行借款，除上述情况外，公司均通过借款、售后回租等债务工具融资以满足公司资金需求，导致公司有息负债规模较大。

综上，报告期内公司有息负债金额较大具有合理性。

三、相较有息负债，申请人货币资金是否紧缺，有无重大偿债风险

（一）可动用资金情况

1、货币资金

截至 2021 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 62,060.32 万元，其中未受限资金为 29,187.51 万元。

2、尚未使用的授信额度

截至本回复出具之日，公司不存在逾期尚未偿还的银行贷款，银行没有限制向公司发放贷款或缩减贷款规模，公司存量到期流动资金贷款均正常续贷。公司未来将充分发挥公司与银行等金融机构的良好合作关系，持续获取银行较高额度综合授信。

（二）资产变现能力

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他主要流动资产变现能力情况如下：

公司应收票据余额 37,519.32 万元，主要为银行承兑汇票，兑付风险较小，具备较强的变现能力。

公司应收账款余额 183,108.62 万元，其中应收国网发电业务余额为 112,111.53 万元，应收传统等其他行业的余额为 60,010.25 万元。光伏发电企业的补贴电费款项结算周期较长，企业的应收账款余额较大具有行业普遍性，符合行业惯例。由于电网公司的信用良好，应收国网发电业务账款的坏账风险较小。公司传统等其他行业中账龄 1 年以内的占比为 97.74%，传统行业的主要客户多为国内外知名企业，包括美的集团、广东威灵电机、日本电产汽车等，资信状况良好，到期应收款能够及时收回，发生坏账的可能性较低，具备较强的变现能力。

公司存货周转情况较好，库存商品基本可以在短期内实现销售，原材料及在产品亦能在短期内完成完整生产流程实现产品转化，同样具备较强的资产变现能力。

（三）有息负债与资产规模的对比

截至 2021 年 9 月 30 日，公司有息负债与资产规模的对比情况如下：

单位：万元

项目	数据	项目	数据
有息负债	398,549.54	一年内到期的有息负债	156,744.81
资产总额	868,024.11	流动资产	398,337.78
有息负债占资产总额比例	45.91%	一年内到期的有息负债占流动资产比例	39.35%

综上所述，公司可动用的资金相对充足，资产变现能力较强，因此不存在重大偿债风险。

结合公司现有业务发展所需营运资金规模以及公司的资产负债情况，目前公司仍存在一定的流动资金需求缺口，未来随着公司业务规模的不断扩张，公司对货币资金的需求将进一步增加。本次非公开发行拟使用募集资金不超过 5 亿元用于补充流动资金系公司发展的客观需求，有利于保障公司未来发展战略的实施，提高公司偿债能力和抗风险能力。

四、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

1、了解发行人关于货币资金相关的财务管理制度，测试与货币资金相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司各报告期末货币资金的构成明细和使用受限情况；

3、向发行人管理层了解发行人货币资金的具体用途，截至各报告期末的货币资金及有息负债余额较大的原因及合理性；

4、对报告期内各资产负债表日的银行账户进行函证，核实货币资金是否存在受限情况、是否存在银行账户归集、资金池业务等情况；

5、复核报告期内的关于公司控股股东及其他关联方占用资金情况的专项说明；

6、查阅发行人有息负债的构成情况，了解发行人取得的大额有息负债项目并检查相应的文件；

7、访谈公司管理层，了解公司未来发展规划，以及相较于有息负债，公司货币资金是否紧缺，本次部分募集资金用于补充流动资金的合理性；

8、结合发行人货币资金、有息负债情况分析发行人是否存在重大偿债风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、公司货币资金以银行存款、其他货币资金为主，均存放于银行等金融机构，受限资金主要为开具银行承兑汇票而交付的保证金及融资租赁、银行借款监管账户资金等；公司不存在与关联方资金共管、银行账户归集、非经营性资金占用等情形；

2、公司有息负债余额较高，主要系公司日常经营、业务规模扩大、通过借款、售后回租等债务工具筹集资金所致，其原因具有合理性；

3、随着公司业务规模的扩大，公司对于货币资金的需求将有所增加，本次拟使用部分募集资金补充流动资金具有合理性，有利于保障公司未来发展战略的实施，提高公司偿债能力和抗风险能力；整体而言，报告期末公司不存在重大偿债风险。

问题 5

根据申请文件，报告期内申请人固定资产余额较高。请申请人结合产能利用率说明固定资产减值准备计提情况，并说明减值计提是否充分。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、报告期各期末的固定资产情况

报告期内，公司的固定资产主要系生产经营活动所需的房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他、光伏电站及附属设施等。

报告期各期末，公司固定资产的账面价值如下：

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
固定资产	175,485.60	351,035.14	363156	356,266.95
固定资产清理	-	-	1,401.18	-
合计	175,485.60	351,035.14	364,557.18	356,266.95

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 356,266.95 万元、364,557.18 万元、351,035.14 万元和 175,485.60 万元，2021 年 9 月末，固定资产的金额大幅减少，主要系公司自 2021 年开始适用新租赁准则，将租赁形成的固定资产转入使用权资产核算。2021 年 9 月末，固定资产和使用权资产账面价值合计金额为 350,363.16 万元。

报告期各期末，公司除固定资产清理外的固定资产构成情况如下：

类别	项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
房屋 及建 筑物	账面原值	28,656.26	11.83	34,220.15	7.77	26,768.72	6.14	23,739.35	5.82
	累计折旧	8,913.22	13.39	9,788.13	10.97	7,992.80	11.07	6,854.93	13.38
	减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	账面价值	19,743.04	11.25	24,432.01	6.96	18,775.92	5.17	16,884.42	4.74
机器 设备	账面原值	58,782.21	24.27	73,769.60	16.75	78,352.86	17.97	57,071.19	13.98
	累计折旧	35,259.18	52.98	38,886.25	43.59	35,980.28	49.84	31,737.54	61.96

类别	项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
	减值准备	115.29	97.05	158.38	97.83	606.59	99.43	611.93	99.38
	账面价值	23,407.74	13.34	34,724.97	9.89	41,765.99	11.50	24,721.73	6.94
运输设备	账面原值	1,164.07	0.48	1,131.77	0.26	1,204.51	0.28	1,158.63	0.28
	累计折旧	701.67	1.05	661.69	0.74	580.79	0.80	407.78	0.80
	减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	账面价值	462.40	0.26	470.08	0.13	623.72	0.17	750.85	0.21
电子设备及其他	账面原值	2,588.79	1.07	3,773.47	0.86	3,568.18	0.82	3,172.49	0.78
	累计折旧	1,716.57	2.58	2,131.59	2.39	1,926.40	2.67	1,809.31	3.53
	减值准备	3.51	2.95	3.51	2.17	3.48	0.57	3.82	0.62
	账面价值	868.71	0.50	1,638.37	0.47	1,638.30	0.45	1,359.36	0.38
光伏电站及附属设施	账面原值	150,968.24	62.34	327,516.21	74.37	326,070.10	74.79	322,961.45	79.14
	累计折旧	19,964.53	30.00	37,746.51	42.31	25,718.03	35.62	10,410.86	20.33
	减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	账面价值	131,003.71	74.65	289,769.70	82.55	300,352.07	82.71	312,550.59	87.73
合计	账面原值	242,159.57	100.00	440,411.19	100.00	435,964.37	100.00	408,103.10	100.00
	累计折旧	66,555.16	100.00	89,214.17	100.00	72,198.30	100.00	51,220.41	100.00
	减值准备	118.80	100.00	161.89	100.00	610.07	100.00	615.74	100.00
	账面价值	175,485.60	100.00	351,035.14	100.00	363,156.00	100.00	356,266.95	100.00

根据上表，公司的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、光伏电站及附属设施构成，其中，占比最高的为光伏电站及附属设施。

报告期内，公司的主营业务包括电磁线业务、光伏业务（包括光伏发电和光伏电站 EPC）及碳化硅业务，其他主营业务包括机电设备、汽车配件、取暖器、晶片等，由于光伏发电业务需投入大量成本建设光伏电站，故该部分业务的固定资产占比较高。报告期各期末，光伏电站及附属设施的账面价值占固定资产总账面价值的比例分别为 87.73%、82.71%、82.55%和 74.65%。除光伏发电业务外，公司其他的房屋及建筑物、机器设备主要系电磁线等业务所需。

二、报告期内的产能利用率情况

报告期内，公司的主要业绩来源于电磁线业务和光伏发电业务，上述两项业务的产能利用率等经营指标如下：

（一）电磁线业务

报告期各期，公司电磁线业务的产能利用率和产销率情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
产能（吨）	49,350.00	65,800.00	65,800.00	65,800.00
产量（吨）	39,093.70	44,894.02	41,711.85	41,897.09
产能利用率（%）	79.22	68.23	63.39	63.67
销量（吨）	39,187.42	44,820.66	41,778.96	41,535.53
产销率（%）	100.24	99.84	100.16	99.14

公司实行“以销定产”的订单生产模式，报告期内，公司产品的销售情况良好，产销率均接近 100%。

由于可比公司均未明确披露其产能利用率情况，因此无法直接进行比较分析，但报告期内，公司电磁线业务的产量和产能利用率整体呈上升趋势，2021年 1-9 月，公司电磁线业务的产能利用率水平已提高至接近 80%。未来，公司将抓住国内新冠疫情较为稳定，市场需求增加的良好机遇，进一步拓展客户范围，同时着力提升产品质量和技术含量，从而提升公司产品的竞争力，以保障电磁线业务的持续改善。

（二）光伏发电业务

报告期各期，公司光伏发电业务的期末装机容量和各期发电量情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
期末并网装机容量（MW）	579.80	575.23	586.35	572.35
发电量（亿千瓦时）	5.90	8.00	7.57	4.62

报告期各期末，公司光伏发电的并网装机容量较为稳定，由于 2018 年部分光伏电站于年中完成并网发电，故 2018 年度的发电量较低，但 2019 年至 2021 年 9 月，公司光伏发电业务的整体运营情况保持在良好状态。

报告期内，得益于国家对光伏发电等新能源电力并网的政策支持，公司已并网的光伏电站整体处于正常运营状态，不存在因政策或市场需求原因导致光伏电站闲置、报废的情形。

三、报告期内的固定资产减值准备计提情况

(一) 公司的固定资产减值测试方法

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，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回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。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

于资产负债表日，公司从内外部进行分析，主要包括以下方面：（1）资产的市价在当期大幅度下跌，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。（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。（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。（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。（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。（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

(二) 公司的固定资产减值计提情况

报告期各期末，公司的固定资产减值准备余额分别为 615.74 万元、610.07 万元、161.89 万元和 118.80 万元，主要系蓝宝石加工设备减值准备。2015 年和 2016 年，受市场环境变化等因素影响，公司的蓝宝石加工设备出现闲置等减值迹象，公司在发现相关固定资产存在减值迹象时，已及时进行减值测试并计提固定资产减值准备。2015 年，公司共计提固定资产减值准备 347.71 万元，2016

年计提固定资产减值准备 112.04 万元。报告期内，随着上述固定资产的处置、报废，固定资产减值准备的余额有所减少。

（三）公司固定资产减值计提的充分性、合理性

报告期内，公司的电磁线、光伏发电等固定资产占比较高的主营业务运营情况良好，电磁线的产能利用率、产销率，以及光伏电站运营效率均处于较高水平；报告期内的各资产负债表日，公司均会对固定资产进行较为全面的盘点，以判断固定资产的使用状态、是否存在减值迹象等，经盘点，除已计提减值准备的固定资产外，公司其他的固定资产无闲置、毁损等减值迹象，因此，报告期内公司未对固定资产计提减值损失。此外，经查询，主营业务包含电磁线业务的精达股份、长城科技等公司，主营业务包含光伏发电业务的晶科科技等公司，在报告期内均未计提固定资产减值准备，露笑科技与上述可比公司一致。

综上，公司报告期各期末的固定资产减值准备余额已充分反映了固定资产的减值情况，报告期内公司的其他固定资产未见减值迹象，因此未对固定资产计提减值损失，公司的固定资产减值准备计提情况具有充分性、合理性。

四、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

1、了解公司关于固定资产管理的内部控制和执行情况，了解公司的固定资产减值准备计提政策；

2、取得公司报告期内的固定资产统计表，分析固定资产结构与公司主营业务是否向匹配；

3、取得报告期内公司电磁线业务的产能利用率、产销率数据，以及光伏发电业务的主要经营数据，分析主营业务的经营情况是否良好；

4、对报告期内各资产负债表日前后的固定资产进行监盘或复核盘点表，检查固定资产是否存在闲置、毁损等减值迹象；

5、了解公司固定资产减值准备的计提情况以及报告期内的变动原因，分析

固定资产减值准备是否已充分计提；

6、查询主营业务与公司相近的可比公司的固定资产减值准备计提情况，分析公司固定资产减值准备计提情况是否与可比公司具有一致性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

报告期内，公司电磁线业务、光伏发电业务等主营业务的经营情况良好；公司报告期各期末的固定资产减值准备余额已充分反映了固定资产的减值情况，报告期内公司的其他固定资产未见减值迹象，因此未对固定资产计提减值损失，公司的固定资产减值准备计提情况具有充分性、合理性。

问题 6

请申请人：（1）详细说明非经常性损益的具体构成、交易或事项发生的原因，会计处理是否符合企业会计准则的规定。（2）说明各业务收入的确认条件，收入确认政策是否与同行业可比公司一致，收入确认是否谨慎合理，是否符合企业会计准则的规定。（3）结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异。（4）说明 2018 年大额亏损的原因，定量分析说明报告期内归母净利润存在波动的原因。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、详细说明非经常性损益的具体构成、交易或事项发生的原因，会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司非经常性损益具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益	10,359.86	262.66	-520.77	114.72
计入当期损益的政府补助（与公司	563.05	1,062.14	1,855.86	1,286.95

项目	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	3,929.36	-	-
债务重组损益	955.17	5,194.67	486.89	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	8,205.35	4,043.03
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	984.47	9.60	-682.56	-1,580.01
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	55.49	2,906.58	5,450.37	19,403.59
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	7,327.51	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	142.51	-934.69	-1,959.92	-114.78
非经常性损益总额	13,060.55	12,430.32	20,162.73	23,153.50
减：非经常性损益的所得税影响数	203.71	2,198.88	503.92	5,246.60
非经常性损益净额	12,856.84	10,231.44	19,658.81	17,906.90
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-	-
归属于公司母公司股东的非经常性损益净额	12,856.84	10,231.44	19,658.81	17,906.90

（一）2018年具体情况

2018年，公司的非经常性损益为17,906.90万元，主要来源如下：1、公司对上海正昀和江苏鼎阳的业绩补偿款计提公允价值变动收益19,400.00万元；2、公司于2019年完成对顺宇洁能和葫芦岛宏光的合并，该合并属于同一控制下的企业合并，公司将合并当年的期初至合并日相应主体的净损益计入非经常性损益，同时对2018年的数据进行追溯调整，2018年确认“同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益”4,043.03万元。

(二) 2019 年具体情况

2019 年，公司的非经常性损益为 19,658.81 万元，主要来源如下：1、公司 2019 年对上海正昀的业绩补偿款计提公允价值变动收益 5,304.87 万元；2、公司于 2019 年完成对顺宇洁能和葫芦岛宏光的合并，该合并属于同一控制的企业，公司将合并当年的期初至合并日相应主体的净损益计入非经常性损益，金额为 8,205.35 万元；3、公司单独进行减值测试的应收款项减值准备共转回 7,327.51 万元，上述应收款项主要系公司之子公司顺通新能源开展新能源汽车销售业务形成的长期应收款，以及江苏鼎阳对江阴市久康新能源有限公司的应收账款，公司根据上述债权涉及业务的处理进度以及款项的可回收性对应收账款的减值准备金额进行评估，当年共转回 7,327.51 万元的减值准备，并计入非经常性损益。

(三) 2020 年具体情况

2020 年，公司非经常性损益 10,231.44 万元主要系收购海城爱康电力有限公司时形成的利得 3,929.36 万元，以及顺宇洁能和光伏电站建设承包方之间的债务重组利得 5,194.67 万元。

(四) 2021 年 1-9 月具体情况

2021 年 1-9 月，公司非经常性损益 12,856.84 万元主要系处置露通机电股权形成的投资收益 10,834.21 万元，以及顺宇洁能和光伏电站建设承包方之间的债务重组利得 955.07 万元。

综上，发行人公司的非经常性损益的交易事项合理，会计处理符合企业会计准则的规定。

二、说明各业务收入的确认条件，收入确认政策是否与同行业可比公司一致，收入确认是否谨慎合理，是否符合企业会计准则的规定

(一) 各业务收入的确认条件

1、电磁线业务

内销：当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权时确认。

外销：出口货物港口离岸时确认收入。

2、光伏发电业务

光伏发电的收入确认时点为电力供应至各子公司所在地的电网公司或业主时。

3、光伏电站 EPC 业务

光伏电站 EPC 业务的收入确认时点为客户验收时确认。

(二) 收入确认政策与同行业可比公司的对比

1、电磁线业务

公司电磁线业务的收入确认政策与同行业可比公司的对比情况如下：

可比公司名称	收入确认原则
精达股份	内销：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移； 外销：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
长城科技	公司电磁线销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；公司少部分客户执行零库存管理，由客户根据生产需要领用，公司以客户领用后出具结算单时作为确认收入的依据。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。
贤丰控股	内销：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。 外销：公司已根据合同约定将产品报关离港，取得出口报关单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
露笑科技	内销：当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，确认收入。外销：出口货物港口离岸时确认收入。

经对比，公司电磁线业务的收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异。

2、光伏发电业务

公司光伏发电业务的收入确认政策与同行业对比详见本反馈意见回复之“问题 3”之“一、说明报告期内补贴收入确认情况，结合收入确认条件及可

比公司收入确认情况，说明相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定”之“（二）结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定”相关内容。

3、光伏电站 EPC 业务

公司光伏电站 EPC 业务的收入确认政策与同行业可比公司的对比情况如下：

可比公司名称	收入确认原则
拓日新能	在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。
珈伟新能	EPC 光伏电站工程收入：根据公司与监理公司及建设方确认的进度情况，按完工百分比法确认收入。
露笑科技	公司以客户验收作为收入确认时点

珈伟新能和拓日新能采用完工百分比法确认收入。对于 EPC 业务，目前 EPC 建设收入确认政策并不唯一。相较于同行业可比上市公司，发行人的收入确认政策更为谨慎。

（三）收入确认谨慎合理性及符合会计准则的分析

根据 2017 年财政部新修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权或提供劳务时确认收入：

- “1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- 2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；
- 3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- 4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额。
- 5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

公司电磁线业务的内销收入以商品运送至客户且客户已接受该商品时确认，外销收入以出口货物港口离岸时确认；公司光伏发电业务以电力供应至电

网公司作为收入确认时点，发电产生的收入按照结算单数量与电价文件所示销售单价确认；光伏电站 EPC 业务以客户验收作为收入确认时点。公司各业务类型确认依据同时满足上述五点，符合企业会计准则的规定。

三、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性，说明各业务与同行业公司情况是否存在较大差异

（一）市场供需情况、竞争情况分析

1、电磁线业务

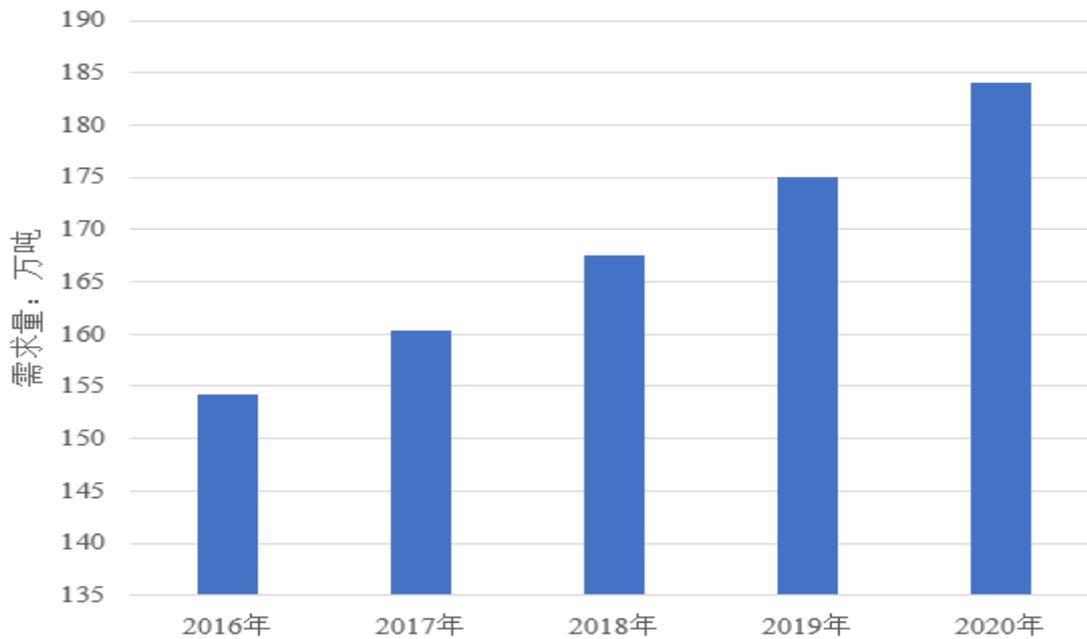
（1）行业的供需情况

电磁线是一种具有绝缘层的导电金属电线，用以制造电工产品中的线圈或绕组，其作用是通过电流产生磁场或切割磁力线产生感应电流，实现能和磁的相互转换。电磁线作为现代工业基础性产品，广泛应用于电力、家电、通讯、电子、汽车、风电装备、航空航天等多个行业，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。根据绝缘层材料划分，可以将电磁线分为漆包线、绕包线和无机绝缘线，目前，漆包线在电磁线中占据主导地位。

随着世界制造中心向中国的转移，全球电磁线市场也开始逐步向中国转移，同时，受益于机电、家电等技术进步行业、以电子信息为主体的高科技行业以及经济全球化等因素的联合拉动，我国电磁线行业保持高速发展，电磁线产量已超过美国和日本等国，成为世界第一大生产和消费国，产量约占全球的 50%，不但基本满足了国内市场的需求，而且直接出口和间接出口量也在逐年上升。

经过 30 多年的快速发展，我国电磁线市场已趋于成熟。2016 年至 2020 年，电磁线需求量年均复合增长率为 4.5%，2020 年我国电磁线市场需求量为 184 万吨。2016 年至 2020 年，我国电磁线需求量情况如下：

2016年至2020年我国电磁线需求量



数据来源：中国电器工业协会电线电缆分会

2007年以前，电磁线行业市场需求保持了年增长率10%以上的快速增长，而在2008年金融危机后，从2008年至2015年，电磁线需求量年均复合增长率为5.19%。2016年至2020年，电磁线需求量年均复合增长率为4.5%，行业将由成长期转入成熟期。

(2) 行业竞争情况

目前我国电磁线生产企业众多，规模相差很大，年产一千多吨至年产十万吨不等。除几家较大规模的企业外，其余企业产品同质化比较严重，使得电磁线行业竞争比较充分。

随着我国进入经济新常态，经济增速趋于放缓，电磁线生产企业间竞争加剧。加之更加严厉的环保和节能法规实施，使劳动力成本上升，这加大了中小电磁线企业经营压力。同时，由于电磁线行业为资金密集型行业，需求大量资金周转，存在规模经济。电磁线行业总体竞争较为充分，业内各企业生产的同类别通用产品在物理化学性能上差异较小，因而规模化差异是影响各企业竞争力差异的重要因素。规模型企业电磁线生产自动化水平较高，人工劳动量相对较少。在大批量连续生产过程中，过程稳定性的控制尤为重要，一方面可减少生产波动带来的额外成本，另一方面稳定性较好的产品更容易获得广泛的市场

认可。

露笑科技开展电磁线业务已有数十年时间，是国内为数不多的主营业务包含电磁线业务的上市公司之一。凭借多年发展，露笑科技开展电磁线业务已形成一定的品牌和客户资源优势、产品线优势、创新和技术优势以及产品质量优势。2020年度，公司的电磁线业务收入共计 175,942.36 万元。

除露笑科技外，国内其他主营业务包含电磁线业务的上市公司主要有铜陵精达特种电磁线股份有限公司（600577.SH，简称“精达股份”）、浙江长城电工科技股份有限公司（603898.SH，简称“长城科技”）、贤丰控股股份有限公司（002141.SZ，简称“贤丰控股”）。精达股份成立于 2000 年 7 月，2002 年 9 月在上海证券交易所上市，目前是国内规模最大的电磁线生产厂家，专业为冰箱、空调压缩机等家用电器进行配套生产，同时生产铜芯和铝芯电磁线。长城科技成立于 2007 年 08 月 16 日，主营业务为电磁线的研发、生产和销售，产品广泛应用于电机、电器等设备，是目前国内同类产品的主要制造商之一。贤丰控股于 2002 年 10 月 10 日成立，主要经营漆包线业务的研发、生产和销售，收入主要来源于漆包线系列产品国内销售和对外出口。

2、光伏行业

报告期内，发行人的光伏业务包括光伏发电业务和光伏电站 EPC 业务，其中光伏发电业务主要由子公司顺宇洁能开展，光伏电站 EPC 业务主要由原全资子公司江苏鼎阳开展。

（1）行业的供需情况

光伏发电行业是国家鼓励发展的新能源产业，以光伏发电、风力发电为代表的新能源行业逐渐成为替代传统化石能源的重要主力军。根据《BP 世界能源统计年鉴》及《BP 世界能源展望（2019 年版）》数据，全球能源消费中可再生能源所占比从 2002 年的 0.8% 升至 2020 年的 5.7%，且至 2040 年，全球太阳能发电量预计将占总发电量的 20% 以上。此外，国际能源署指出，到本世纪末，太阳能发电占比将进一步提升至 60% 以上。

2012 年以前，全球光伏装机量的增长主要来自于欧洲国家（如德国、意大利），我国光伏电站装机规模增长较慢；2012 年之后，中国及其他亚洲国家逐

渐成为全球光伏装机规模增长的主要贡献者。2012-2020年，我国光伏发电累计装机容量年均复合增长率高达56.62%；截至2020年末，国内光伏发电累计装机容量达253.4GW，已在2017年提前完成《太阳能发展“十三五”规划》提出的“2020年，太阳能发电规模达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6,000万千瓦、光伏电站4,500万千瓦、光热发电500万千瓦”中光伏电站累计装机规模105GW的发展目标。

整体而言，光伏行业在未来一段时间内仍将快速发展。

（2）行业竞争情况

光伏电站投资建设属于资金密集型产业，规模快速扩张需要大规模的资金支持，发行人主要通过全资子公司顺宇洁能及其子公司开展光伏发电业务。报告期内，顺宇洁能持续通过利润留存、金融借贷等内外部融资方式，推动了主营业务的可持续发展。

除发行人外，国内其他主营业务包含光伏发电的上市公司主要有中节能太阳能股份有限公司（000591.SZ，简称“太阳能”）、晶科电力科技股份有限公司（601778.SH，简称“晶科科技”）等。太阳能成立于1993年4月12日，注册资本30.07亿元，是中国节能环保集团有限公司的控股子公司，是国内第一家以太阳能发电为主、太阳能电池组件制造为辅的上市公司；截至2020年末，太阳能运营电站约4.24GW、在建电站约0.37GW、拟建设电站（已取得备案的平价项目）或经签署预收购协议的电站约0.43GW，合计约5.04GW，公司2020年度太阳能发电业务收入为40.56亿元。晶科科技成立于2011年7月28日，注册资本28.94亿元，于2020年5月19日在上海证券交易所上市；晶科科技作为一家清洁能源服务商，主要从事光伏电站的投资运营和EPC业务，涉及太阳能光伏电站的开发、投资、建设、运营和管理、转让等环节，以及光伏电站EPC工程总承包、电站运营综合服务解决方案等；截至2020年末，晶科科技总装机容量约3.08GW，运维电站规模近5GW，2020年度光伏发电业务收入为28.82亿元。

光伏电站EPC业务涉及系统设计、原材料采购、场地施工、电站安装、并网发电等一系列流程，需光伏电站EPC企业在光伏设备、电力技术、设计施工

等领域具备较高的技术水平和必需的经营资质，且每个环节的系统集成决定了建成电站的最终发电效率和运营效率，继而影响电站业主的投资回报率。故专业技术较高、建造经验丰富、资质证照全面的光伏电站 EPC 企业方可取得丰富且优质的业务机会。此外，光伏电站项目投资规模大，建造阶段资金需求大；另一方面，光伏电站 EPC 企业通常需垫付资金，用于采购设备和光伏组件，在多个 EPC 项目同时开工建造时，更需 EPC 企业具备一定的资金实力，用于流动资金周转和项目建设，因此，光伏电站 EPC 企业通常需要较为雄厚的资金实力。

发行人 2017 年通过收购江苏鼎阳进入光伏电站 EPC 领域，由于光伏电站建设补贴政策变化以及江苏鼎阳自身经营管理等原因，江苏鼎阳的业绩情况逐渐恶化，2020 年，公司处置了持有的江苏鼎阳 100% 股权，由此退出了光伏电站 EPC 业务。国内主营业务包含光伏电站 EPC 业务的其他上市公司主要有珈伟新能源股份有限公司（300317.SZ，简称“珈伟新能”）、深圳市拓日新能源科技股份有限公司（002218.SZ，简称“拓日新能”）。珈伟新能成立于 1993 年 7 月 17 日，主要从事光伏电站 EPC 和光伏电站投资运营业务、光伏与照明产品、锂电池及储能产品等。2020 年度，珈伟新能确认的光伏电站 EPC 业务收入约 2,455.31 万元。拓日新能成立于 2007 年 2 月 16 日，主要从事太阳电池、光伏组件、太阳能电源及太阳能照明系统、光伏玻璃、光伏胶膜材料、光伏电站支架等产品的研发与生产、光伏电站的设计、建设及运维等业务；2019 年度，拓日新能的光伏发电工程类收入为 2,423.26 万元。

（二）各业务报告期内毛利率变动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元，%

业务类别	细分产品	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电磁线	漆包线	6,148.90	16.10	9,116.63	16.88	9,948.90	18.25	9,682.99	20.08
光伏	光伏发电	26,434.15	69.23	36,739.51	68.01	38,320.48	70.28	17,442.01	36.17
	光伏电站 EPC	-	-	-56.48	-0.10	418.07	0.77	15,785.78	32.74

业务类别	细分产品	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	机电设备	5,471.13	14.33	6,143.19	11.37	4,103.48	7.53	3,506.82	7.27
	汽车配件	129.11	0.34	2,076.58	3.84	1,478.87	2.71	603.01	1.25
	取暖器	-	-	1.92	0.00	253.59	0.47	1,142.36	2.37
	晶片					1.59	0.00	55.15	0.11
合计		38,183.29	100.00	54,021.36	100.00	54,524.97	100.00	48,218.12	100.00

报告期内，公司的利润主要来源于电磁线及光伏业务。报告期各期，前述两项业务的毛利额占主营业务总毛利额的比例分别为 88.99%、89.30%、84.78% 和 85.33%。

报告期内，公司各项主营业务毛利率情况如下：

业务类别	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
电磁线业务	3.14%	5.18%	6.51%	5.82%
光伏业务	60.59%	60.88%	59.98%	40.08%
其他主营业务	24.11%	17.67%	22.51%	15.32%
合计	14.53%	19.11%	22.40%	16.98%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 16.98%、22.40%、19.11% 和 14.53%，公司 2019 年的主营业务毛利率明显高于其他期间，主要系当年毛利率水平较高的光伏发电业务收入占比较高所致。

报告期内，公司各项主营业务的毛利率具体分析如下：

1、电磁线业务

公司电磁线业务主要产品包括复合漆包铜线、超微细漆包铜线、复合漆包铝线，报告期内各期，电磁线业务主要产品的毛利率变动情况及相关分析如下：

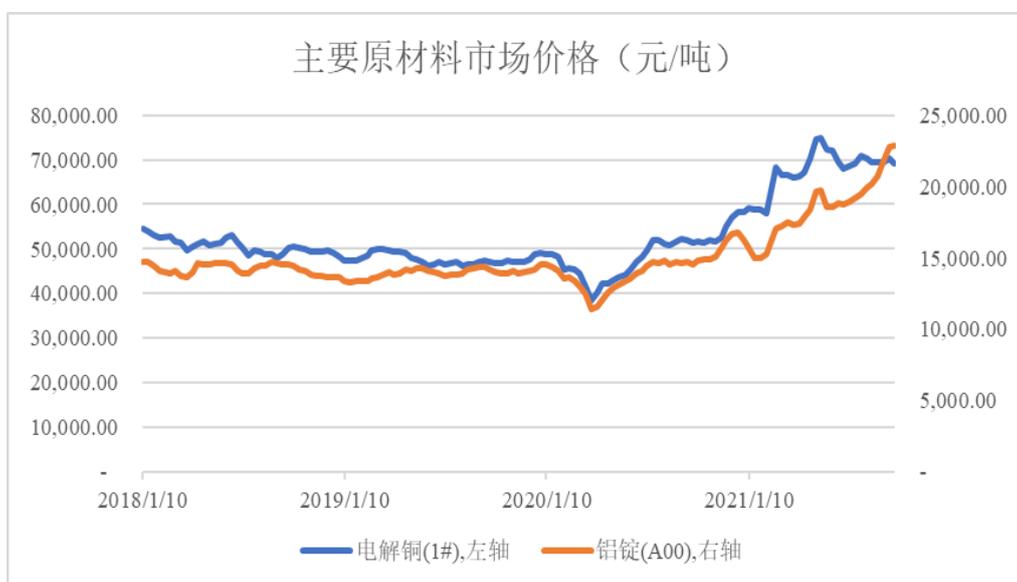
项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
电磁线业务毛利率	3.14%	5.18%	6.51%	5.82%
毛利率变动（百分点）	-2.04	-1.33	0.69	-
复合漆包铜线销量（万千克）	1,795	1,837	1,486	1,713

项目		2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入 (万元)		111,959.42	89,026.63	70,839.49	85,225.62
销售成本 (万元)		107,608.77	84,450.58	67,549.06	80,663.34
复合漆包铜线毛利率		3.89%	5.14%	4.64%	5.35%
价格变动因素	单位价格 (元/千克)	62.37	48.47	47.68	49.76
	价格变动比例	28.68%	1.65%	-4.18%	-
成本变动因素	单位成本 (元/千克)	59.94	45.98	45.47	47.10
	成本变动比例	30.38%	1.12%	-3.46%	-
单位价格变动对毛利率的影响幅度		27.56%	1.57%	-3.99%	-
单位成本变动对毛利率的影响幅度		-28.82%	-1.07%	3.28%	-
超微细漆包铜线 (万千克)		757.77	880.11	798.04	909.45
销售收入 (万元)		50,259.81	44,616.14	39,872.94	47,085.07
销售成本 (万元)		47,359.24	42,028.63	38,122.56	45,929.67
超微细漆包铜线毛利率		5.77%	5.80%	4.39%	2.45%
价格变动因素	单位价格 (元/千克)	66.33	50.69	49.96	51.77
	价格变动比例	30.84%	1.46%	-3.50%	-
成本变动因素	单位成本 (元/千克)	62.50	47.75	47.77	50.50
	成本变动比例	30.88%	-0.03%	-5.41%	-
单位价格变动对毛利率的影响幅度		29.06%	1.38%	-3.34%	-
单位成本变动对毛利率的影响幅度		-29.09%	0.03%	5.28%	-
复合漆包铝线 (万千克)		1,755.86	2,087.48	2,080.27	1,828.51
销售收入 (万元)		28,444.11	31,935.84	33,747.83	31,367.29
销售成本 (万元)		27,098.74	30,159.93	30,436.74	28,414.81
复合漆包铜线销量毛利率		4.73%	5.56%	9.81%	9.41%
价格变动因素	单位价格 (元/千克)	16.20	15.30	16.22	17.15
	价格变动比例	5.89%	-5.70%	-5.43%	-
成本变动因素	单位成本 (元/千克)	15.43	14.45	14.63	15.54
	成本变动比例	6.82%	-1.25%	-5.85%	-
单位价格变动对毛利率的影响幅度		5.61%	-5.38%	-4.90%	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
单位成本变动对毛利率的影响幅度	-6.44%	1.13%	5.30%	-

注：单位价格变动对毛利率的影响幅度=（本年单位价格-本年单位成本）/本年单位价格-（上年单位价格-本年单位成本）/上年单位价格；单位成本变动对毛利率的影响幅度=（上年单位成本-本年单位成本）/上年单位价格。

报告期内，公司电磁线业务毛利率整体呈下降趋势。公司电磁线产品的定价模式为：产品价格=铜/铝价格+加工费。报告期内，公司电磁线产品的加工费基本保持稳定，电磁线产品的销售价格和毛利率水平主要与铜和铝的市场价格变动相关。2018年至2021年9月，铜和铝的市场价格变动情况如下：



注：图表中的价格分别为电解铜（1#）和铝锭（A00）的国内市场价格，数据来源于同花顺 ifinD 收集的国家统计局数据。

报告期内，电解铜（1#）和铝锭（A00）的市场价格变动趋势基本相同，2018年1月至2020年3月，两种产品的市场价格整体呈下降趋势，2020年1-3月，受新冠疫情的影响，铜和铝的市场价格快速下降，2020年3月底达到报告期内的最低点，此后，国内疫情逐步得到有效控制，随着企业复工复产的推进，铜和铝的需求量逐渐增加，但新冠疫情对全球供应链系统造成的冲击导致铜和铝的市场价格持续快速上升。

报告期内，公司电磁线业务的毛利率变动趋势与铜和铝的市场价格变动趋势密切相关。2019年，由于铜和铝的市场价格整体有所降低，公司电磁线业务的毛利率较2018年有所上升；2020年4-12月，铜和铝的市场价格整体呈上涨趋势，故2020年电磁线业务的毛利率较2019年有所下降；2021年1-9月，铜

和铝的市场价格持续快速上涨，公司电磁线业务的毛利率与 2020 年相比降幅较大。

2、光伏业务

报告期内，公司光伏业务中的光伏发电和光伏电站 EPC 业务的毛利率情况如下：

业务	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
光伏发电	60.59%	61.63%	62.42%	60.51%
光伏电站 EPC	—	-8.88%	13.08%	29.19%
光伏业务整体	60.59%	60.88%	59.98%	40.08%

(1) 光伏发电业务

报告期各期，公司光伏发电业务的毛利率分别为 60.51%、62.42%、61.63% 和 60.59%，变动不大，基本保持稳定。

(2) 光伏电站 EPC 业务

2018 年至 2020 年，公司光伏电站 EPC 业务的毛利率分别为 29.19%、13.08%和-8.88%。2019 年，光伏电站 EPC 业务的毛利率较 2018 年大幅降低，主要系当年只有山西五台项目确认收入，该项目由于施工地在山区，产生了较多的额外土地平整费用导致成本较高。2020 年，公司对光伏电站 EPC 业务的开展主体江苏鼎阳进行了剥离处置，当年处置江苏鼎阳前的该部分业务毛利率为-8.88%。

3、其他主营业务

报告期内，公司的其他主营业务毛利率分别为 15.32%、22.51%、17.67%和 24.11%。公司的其他主营业务包括机电设备、汽车配件、取暖器和晶片等业务，由于不同产品的毛利率水平和各期的收入占比有所差异，故报告期内其他主营业务的毛利率有所波动。整体而言，公司其他主营业务的收入和毛利额占比不高。

(三) 各业务毛利率与同行业可比公司的对比情况

1、电磁线业务

报告期内，公司电磁线业务毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	24.75%	25.89%	27.54%	26.91%
行业中位数	22.94%	24.69%	25.66%	24.87%
露笑科技	3.14%	5.18%	6.51%	5.82%

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技和ST类公司。数据来源：Wind

报告期内，公司电磁线业务毛利率水平低于同行业可比上市公司，主要原因是电磁线业务工艺复杂程度不高，市场处于充分竞争状态，导致电磁线业务毛利率水平处于电气机械和器材制造业中偏低的水平。报告期内，行业分类为电气机械和器材制造业中的上市公司中，主营业务与漆包线业务相关企业的毛利率水平如下：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
精达股份	8.00%	8.81%	10.56%	9.84%
长城科技	5.86%	7.90%	7.24%	7.49%
贤丰控股	14.87%	7.30%	12.44%	13.04%
平均值	9.58%	8.00%	10.08%	10.12%
露笑科技	3.14%	5.18%	6.51%	5.82%

报告期内，公司的电磁线业务毛利率低于精达股份，主要原因系精达股份为国内最大的特种电磁线制造企业，精达股份可以发挥规模化优势进行集中采购和生产所致。报告期内，公司的电磁线业务毛利率低于长城科技，主要系长城科技已逐渐发展成为行业内单体规模最大的电磁线生产厂家，公司生产管理效率较高，具备一定的规模优势。报告期内，公司的电磁线业务毛利率水平低于贤丰控股，主要系贤丰控股的电磁线业务为微细漆包线，在漆包线业务中具有较高的工艺复杂度导致毛利率水平偏高。

2、光伏发电业务

报告期内，公司的光伏发电业务主要由顺宇洁能开展。虽然根据《上市公司行业分类指引》，公司所在行业为电气机械和器材制造业（C38），但由于光伏发电业务与电气机械和器材制造业存在较大差异，故该项业务的毛利率水平

不宜与电气机械和器材制造业（C38）上市公司进行对比，因此选取电力、热力生产和供应业（D44）的可比上市公司进行比较。

报告期内，公司光伏发电业务毛利率与电力、热力生产和供应业（D44）的可比上市公司的比较情况如下：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	23.30%	27.53%	26.90%	24.43%
行业中位数	20.14%	22.76%	21.01%	20.22%
露笑科技	60.59%	61.63%	62.42%	60.51%

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（D44：电力、热力生产和供应业）下剔除 ST 类公司。数据来源：Wind

报告期内，公司光伏发电业务的毛利率水平显著高于行业平均值和行业中位数，主要系光伏发电属于清洁能源，现阶段国家和地方补贴较多所致。为进一步提高可比性，选择电力、热力生产和供应业分类下主营业务与光伏发电有关的企业进行比较。具体结果如下：

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
太阳能	66.45%	64.16%	63.68%	63.86%
晶科科技	54.60%	55.11%	57.47%	58.12%
平均值	60.53%	59.64%	60.58%	60.99%
露笑科技	60.59%	61.63%	62.42%	60.51%

注 1：太阳能的毛利率为太阳能发电业务毛利率，晶科科技为光伏电站运营业务毛利率。

注 2：各可比公司未披露其 2021 年 1-9 月的光伏发电业务毛利率数据，此处以相应公司 2021 年 1-6 月光伏发电业务的毛利率水平进行对比。

报告期内，公司光伏发电业务的毛利率与同行业可比上市公司的光伏发电业务毛利率不存在明显差异。

3、光伏电站 EPC 业务

公司的光伏电站 EPC 业务系由江苏鼎阳开展，2020 年 2 月，公司因剥离处置江苏鼎阳而丧失对该公司的控制权，2020 年，公司的光伏电站 EPC 业务收入占主营业务收入的比例仅为 0.22%，2021 年，公司已无该项业务收入，因此在对光伏电站 EPC 业务的毛利率进行分析时，仅选取 2018 年和 2019 年与同行业进行对比分析。

上市公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
行业平均值	—	—	27.54%	26.91%
行业中位数	—	—	25.66%	24.87%
露笑科技	—	—	13.08%	29.19%

注：行业平均值与行业中位数均取自证监会上市公司行业分类（C38：电气机械和器材制造业）下剔除露笑科技和 ST 类公司。数据来源：Wind

由于光伏电站 EPC 业务毛利率受 EPC 业务类型、施工难度、投入成本等的影响，因此选择电气机械和器材制造业中主营业务与光伏电站 EPC 有关的同行业可比上市公司进一步比较分析。具体毛利率情况如下：

公司名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
拓日新能	—	—	29.72%	25.79%
珈伟新能	—	—	63.23%	-6.70%
行业平均	—	—	46.48%	9.55%
露笑科技	—	—	13.08%	29.19%

注：拓日新能的毛利率为工程类业务的毛利率。珈伟新能为 EPC 工程总承包业务的毛利率。

2018 年，公司光伏电站 EPC 业务的毛利率与拓日新能差异不大。珈伟新能 2018 年的光伏电站 EPC 业务毛利率为负，主要系珈伟新能为了完成大股东振发能源及关联方的相关光伏电站 EPC 业务进行提前备货，但后续因部分项目的土地、手续等进展不顺，导致光伏电站 EPC 业务进度滞后，经珈伟新能与振发能源沟通协商，振发能源同意采购珈伟新能前期的备货。由于原材料市场价格下降，珈伟新能对振发能源的销售价格低于产品成本，最终导致该业务的当期毛利率为负数。

2019 年，公司光伏电站 EPC 业务的毛利率水平较低，主要系当年只有山西五台项目确认收入，该项目由于施工地在山区，产生了较多的额外土地平整费用，最终导致项目成本较高。剔除土地平整成本后，公司光伏电站 EPC 业务毛利率水平为 30.78%，与拓日新能的光伏电站 EPC 业务毛利率水平接近。2019 年，珈伟新能光伏电站 EPC 业务毛利率水平偏高，主要系珈伟新能该期间的光伏电站 EPC 业务收入仅 3,171.35 万元，业务规模较小，毛利率水平受零星项目影响较大。

四、说明 2018 年大额亏损的原因，定量分析说明报告期内归母净利润存在

波动的原因

(一) 说明 2018 年大额亏损的原因

2018 年归母净利润金额为-99,068.25 万元，扣非后归母净利润为-116,975.15 万元。2018 年大额亏损的主要原因为：（1）2018 年上海正昀与江苏鼎阳分别计提了 26,799.90 万元及 26,376.85 万元的商誉减值；（2）2018 年顺通新能源因分期收款销售新能源汽车而形成的长期应收款计提 41,229.77 万元坏账准备。

(二) 定量分析说明报告期内归母净利润存在波动的原因

报告期各期，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-99,068.25 万元、3,616.99 万元、12,979.63 万元和 16,534.85 万元，波动较大，主要系报告期内计提商誉减值损失、权益法确认参股企业投资收益、确认上海正昀、江苏鼎阳业绩补偿款、子公司股权处置损益、计提应收款项坏账准备等事项对归母净利润的影响金额较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	16,534.85	12,979.63	3,616.99	-99,068.25
加：按权益法核算确认伯恩露笑的投资损失				5,040.82
加：计提上海正昀商誉减值				26,799.90
加：计提江苏鼎阳商誉减值			10,614.90	26,376.85
加：计提中科正方商誉减值				3,865.53
加：顺通能源销售新能源汽车形成的长期应收款计提减值	-270.15	494.32	878.57	41,229.77
加：江苏鼎阳大额计提应收款坏账				13,276.57
加：上海正昀大额计提应收款坏账				3,112.35
加：山西耀华应收账款单项计提减值	-714.47	1,428.94	2,286.30	95.26
减：按权益法核算确认开瑞的收益			700.71	204.72
减：处置露通股权收益	10,560.88			
减：根据上海正昀业绩补偿协议确认公允价值变动收益-应收业绩补偿款			5,304.87	8,400.00
减：根据江苏鼎阳业绩补偿协议确认公允价值变动收益-应收业绩补偿款				11,000.00
减：瀚华露笑的股利收入		3,025.00	6,050.00	
减：海博小贷的股利收入	330.00	330.00	330.00	

项目	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
减：顺宇洁能和光伏电站建设承包方之间的债务重组利得	955.07	5,194.67		
减：顺宇洁能收购海城爱康电力有限公司时形成的利得		3,929.36		
减：上述项目影响的所得税费用	119.38	1,298.67	4,850.00	-1,530.86
剔除上述影响后的归母净利润	3,584.89	1,125.19	161.19	2,654.93

五、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

1、获取发行人报告期各期的非经常性损益明细表；分析并评估相关交易事项是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义的非经常损益范围，相关的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

2、取得发行人审计报告及同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息，查阅发行人与同行业可比公司会计政策中关于收入确认的相关条款，分析收入确认政策是否一致；

3、结合发行人收入确认原则、时点及依据，以及与客户的合同条款及业务实际执行情况，分析收入确认是否符合会计准则的规定；

4、查阅发行人报告期内的定期报告、审计报告及附注、收入及成本明细表，对发行人报告期内的收入、成本、毛利率变动情况进行分析；

5、取得并查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告，分析报告期内同行业可比公司毛利率变动趋势与发行人是否一致；

6、对发行人管理层进行访谈，了解2018年大额亏损的原因；

7、根据报告期内影响归母净利润的重大事项，分析归母净利润存在波动的影响因素。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人非经常性损益的交易或事项列报合理，会计处理符合企业会计准

则的规定；

2、发行人收入确认政策与同行业可比公司相比具有合理性，收入确认谨慎合理，符合企业会计准则的规定；

3、报告期内发行人毛利率下滑原因具有合理性，毛利率变动趋势与同行业公司基本一致，具有合理性；

4、公司 2018 年大额亏损、报告期内归母净利润存在波动的原因具有合理性。

问题 7

请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，并说明是否充分计提预计负债，是否充分提示相关风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，并说明是否充分计提预计负债，是否充分提示相关风险

（一）公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项

截至本回复出具之日，申请人及其控股子公司存在的尚未了结的金额或影响较大的诉讼和仲裁情况如下：

1、尚未了结的一审诉讼案件情况

（1）公司作为原告的诉讼案件情况

序号	原告	被告	受理法院	案件概述
1-1	公司	胡德良、李向红	绍兴中院	1、2020 年 3 月 20 日，公司对胡德良、李向红提起诉讼，请求绍兴中院判令胡德良、李向红向发行人支付 2018 年度利润补偿款 185,443,463.99 元及相关利息。 2、根据发行人的起诉状，发行人诉称，其因收购江苏鼎阳与两被告于 2017 年 4 月签署相关股权收购协议和利润补偿协议，约定了承诺净利润、利润补偿办法、计算标准及支付时间等。经审计，江苏鼎阳

序号	原告	被告	受理法院	案件概述
				<p>2018 年度完成的净利润为-7,705,767.31 元，根据前述利润补偿协议约定的利润补偿办法，两被告应当支付发行人利润补偿款 185,443,463.99 元。故发行人提起本次诉讼。</p> <p>3、2020 年 11 月 27 日，绍兴院作出判决，胡德良、李向红共同支付原告露笑科技利润补偿款 141409363.99 元，并支付该款自 2019 年 5 月 18 日至 2019 年 8 月 19 日止按照中国人民银行公布同期同类贷款利率计算，自 2019 年 8 月 20 日起至款清之日止按照全国银行间同业拆借中心公布贷款市场报价利率计算的利息损失，于本判决生效之日。</p> <p>4、截至本回复出具之日，因胡德良涉及其他刑事案件，经与人民法院沟通，发行人尚未向人民法院申请强制执行。</p>
1-2	顺通新能源	西安新青年、陕西航达、张宏、郑克斌、陕西通家	绍兴中院	<p>1、2019 年 6 月，顺通新能源对西安新青年、陕西航达、张宏、郑克斌、陕西通家提起诉讼，请求绍兴中院判令西安新青年支付顺通新能源货款 6,242 万元及相关逾期付款违约金；同时请求判令陕西航达汽车、张宏、郑克斌对前述债务承担连带清偿责任；请求判令陕西通家对前述债务在 1,584 万元货款及其逾期付款违约责任范围内承担连带清偿责任。</p> <p>2、根据顺通新能源的起诉状，顺通新能源诉称，2017 年 4 月，顺通新能源与西安新青年签署《购销合同》，约定西安新青年向顺通新能源购买纯电动物流车，合同总金额为 9,952 万元。其后，顺通新能源依约向西安新青年交付货物，但西安新青年尚欠货款 6,242 万元未支付，经多次催要，西安新青年至今未予支付。2017 年 4 月，陕西航达汽车、张宏、郑克斌与顺通新能源签署《保证合同》，约定航达公司、张宏、郑克斌承诺对西安新青年在前述《购销合同》中应付的货款及逾期付款利息承担连带担保责任；陕西通家与顺通新能源亦在同日签署《保证合同》，约定其承诺对西安新青年在前述《购销合同》中应付的货款 1,584 万元及其逾期付款利息承担连带担保责任。综上，顺通新能源提起本次诉讼。</p> <p>3、2020 年 1 月 16 日，绍兴中院作出一审判决，要求西安新青年支付顺通新能源货款 6,242 万元及相关逾期付款违约金；要求陕西航达汽车、张宏、郑克斌对前述债务承担连带清偿责任；要求陕西通家对前述债务在 1,584 万元货款及其逾期付款违约责任范围内承担连带清偿责任。因西安新青年未按照一审判决书的要求向顺通新能源支付完毕相关货款，陕西航达汽车、张宏、郑克斌、陕西通家亦未按照一审判决书的要求履行相关保证责任，顺通新能源在一审人民法院向相关方提起强制执行申请。</p> <p>4、截至本回复出具之日，该案一审判决书已生效，西安新青年未按照一审判决书的要求向顺通新能源</p>

序号	原告	被告	受理法院	案件概述
				<p>支付完毕相关货款，陕西航达汽车、张宏、郑克斌、陕西通家亦未按照一审判决书的要求履行相关保证责任。</p> <p>5、因一审判决生效后，相关方未按照判决书的要求履行其义务，顺通新能源对西安新青年、陕西航达汽车、张宏、郑克斌、陕西通家申请了强制执行；后因相关方无履行能力，经与人民法院沟通，顺通新能源已撤回强制执行申请，待执行条件成熟后再提出强制执行申请。</p>
1-3	顺宇洁能	宇兴建设	葫芦岛市中级人民法院	<p>1、2021年3月12日，顺宇洁能科技有限公司向葫芦岛市中级人民法院起诉山东宇兴建设有限公司，诉请法院判令解除顺宇洁能与宇兴建设、第三人（张治越、葫芦岛宏光）签订的《开发建设合作协议》，宇兴建设向顺宇洁能双倍返还工程预付款，共计人民币3,976万元。</p> <p>2、截至本回复出具之日，葫芦岛市中级人民法院尚未作出一审判决。</p>
1-4	阳谷创辉光伏	联亿重工	阳谷县人民法院	<p>1、2020年6月1日，阳谷创辉光伏科技有限公司向阳谷县人民法院起诉山东联亿重工有限公司</p> <p>诉讼请求：</p> <p>（1）请求法院依法确认被告告知原告《屋面租赁协议》于2020年4月20日解除无效；</p> <p>（2）请求法院依法判令被告继续履行《屋面租赁协议》；</p> <p>（3）请求法院判令被告承担本案全部诉讼费用。</p> <p>2、2020年9月18日阳谷县人民法院作出判决，认定联亿重工的解除通知无效，其应继续履行相关租赁合同。</p> <p>3、阳谷创辉光伏因不服一审判决认定的事实，已提起上诉。根据该案件代理律师的确认，截至本回复出具之日，阳谷创辉光伏尚未收到二审法院受理上诉的通知。</p> <p>1、2020年10月27日，阳谷创辉光伏科技有限公司起诉山东联亿重工有限公司诉讼请求，请求确认被告阻碍原告进入被告厂区及屋面的行为构成违约，并判决被告向原告赔偿因阻碍原告进场维护光伏发电设备导致的发电量损失共计212.2695万元。</p> <p>2、2021年2月22日阳谷县人民法院作出判决，认定联亿重工阻碍阳谷创辉光伏工作人员进入其厂区及屋面的行为构成违约；阳谷创辉光伏诉请的发电量损失由双方另行协商处理。</p> <p>3、2021年3月，阳谷创辉光伏向法院提起二审诉讼，请求二审法院判决联亿重工向阳谷创辉光伏赔偿电费损失235.7513万元。根据该案件代理律师的确认，截至本回复出具之日，阳谷创辉光伏尚未收到法院关于案件受理的通知。</p>

(2) 公司作为被告的诉讼案件情况

序号	原告	被告	受理法院	案件概述
1-5	中国能源建设集团安徽电力建设第一工程有限公司（反诉被告）	赤城保泰（反诉原告）、江苏保泰新能源开发投资有限公司（以下简称“江苏保泰”）、冀口张家口新能源投资有限公司（以下简称“张家口新能源”）	张家口中院	<p>1、安徽电建起诉赤城保泰、江苏保泰、张家口新能源已于 2017 年 11 月 24 日在张家口中案，安徽电建请求安徽电建判令赤城保泰向安徽电建支付工程款 85,680,000 元及相关逾期付款利息、垫付款项 8,900,400 元；请求判令确认安徽电建在 95,342,400 元范围内对赤城保泰名下的赤城县田家窑镇 14MW 光伏发电相关财产优先受偿；请求判令依法拍卖张家口新能源持有的江苏保泰 100% 的股权，安徽电建在 95,342,400 元内优先受偿；请求判令依法拍卖江苏保泰持有的赤城保泰 100% 的股权，安徽电建在 95,342,400 元内优先受偿；请求判令江苏保泰、张家口新能源对赤城保泰的上述款项承担连带清偿责任。</p> <p>2、安徽电建诉称，其与赤城保泰于 2016 年 9 月签署相关项目施工承包合同，约定由安徽电建总承包该项目施工。安徽电建认为，该工程现已竣工，但赤城公司尚有 85,680,000 元工程款未支付。同时，在项目建设过程中，安徽电建垫付了本应由赤城保泰付款完成的相关付款事项，合计 8,900,400 元。此外，安徽电建与江苏保泰、张家口新能源签署的其他协议中亦约定了股权质押和连带责任担保等事项。故安徽电建提起本次诉讼。</p> <p>3、赤城保泰辩称，上述工程实际情况并未竣工验收，根据双方签订的开发合作协议及项目施工承包合同的约定，上述工程必须经过竣工验收且全部并网发电才满足工程款的付款条件。同时，赤城保泰认为，安徽电建未按照约定的时间使其下属光伏电站并网发电给其造成了经济损失，反诉要求判令安徽电建承担延期交付的电费损失 5,373,889 元；安徽电建承担延期交付的违约金 145,095 元；安徽电建支付技术服务费 10,150,000 元及违约金 1,193,400 元（暂计）；安徽电建立即向赤城保泰交付赤城县田家窑镇 14 兆瓦光伏扶贫地面电站项目工程，并办理工程全面竣工验收手续。</p> <p>4、2017 年 12 月 18 日，张家口中院作出财产保全的民事裁定，裁定冻结被申请人赤城保泰、江苏保泰、张家口新能源的 9,600 万元银行存款或查封、扣押其他相应价值的财产。</p> <p>5、2018 年 8 月 1 日，张家口中院作出一审判决，要求赤城保泰支付安徽电建工程款 80,640,000 元及利息 5,390,728 元，共计 86,030,728 元；同时安徽电建在 86,030,728 元范围内对赤城县田家窑镇 14 兆瓦光伏扶贫地面电站享有建设工程价款优先受偿权；安徽电建将赤城县田家窑镇 14 兆瓦光伏扶贫地面电站交付给赤城保泰；驳回安徽电建、赤城保泰的其他诉讼请求以及反诉请求。</p>

序号	原告	被告	受理法院	案件概述
				<p>6、2021年10月18日，赤城保泰、顺宇洁能、安徽电建三方签署协议书，确认赤城保泰欠付安徽电建的工程款金额，同意赤城保泰、安徽电建共同向电网公司就可支付的电费收入进行核算，再由顺宇洁能向人民法院申请，将电费收入直接支付至安徽电建账户；协议生效后，安徽电建将光伏电站软硬件及其内外部所有管理工作均按现状移交给赤城保泰；赤城保泰、顺宇洁能完成前述工程款付款义务后一周内，安徽电建向人民法院提交解除电站电费收费权查封冻结申请。</p> <p>7、截至本回复出具之日，电网公司已直接向安徽电建账户支付了1,600万元，剩余款项双方正在与电网公司结算中。安徽电建已将电站移交给赤城保泰。</p>
1-6	国电远鹏能源科技股份有限公司（以下简称“国电远鹏”）	易县中能太阳能有限公司，易县创能太阳能有限公司，顺宇洁能科技有限公司	易县人民法院	<p>1、2021年5月，国电远鹏对易县中能、易县创能、顺宇洁能提起诉讼，请求河北省易县人民法院判令易县中能、易县创能向其支付质保金、代付款、违约金等合计33,357,812元，顺宇洁能对上述付款义务承担连带责任。</p> <p>2、2021年7月，国电远鹏在诉讼中变更诉讼请求，请求人民法院判令易县中能、易县创能向其支付质保金、代付款、土地租赁费、违约金等合计49,482,812元，顺宇洁能对上述付款义务承担连带责任。</p> <p>3、根据国电远鹏的起诉状，其诉称其作为总承包方与中国能源建设集团广东电力工程局有限公司成立联合体与易县中能、易县创能签署电站施工合同，由其以EPC总承包方式，负责电站的设计、采购和施工等，并向易县中能、易县创能提供“交钥匙”工程。国电远鹏其已完成了“交钥匙”工程工程义务，但易县中能、易县创能至今未予支付相关款项，故提起本次诉讼。</p> <p>4、截至本回复出具之日，该案尚未作出一审判决。</p>

2、尚未了结的二审诉讼案件情况

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
2-1	<p>1、2019年2月28日，仲裁申请人重庆圣友九峰机械制造有限公司（以下简称“重庆圣友”）对被申请人重庆飞成汽车零部件有限公司（以下简称“重庆飞成”）、赤城保泰以及江苏保泰提起仲裁申请，请求重庆仲裁委员会裁决重庆飞成支付重庆圣友货款 12,201,286 元及违约金 1,220,128.60 元，赤城保泰和江苏保泰对上述付款义务承担连带责任。</p> <p>2、重庆圣友在仲裁申请中称，重庆圣友与上述三名被申请人签署了相关还款协议书，约定重庆飞成分期支付货款 12,201,286 元，如重庆飞成违约，应当承担相关违约责任，赤城保泰和江苏保泰对重庆飞成的未付款项和违约金承担连带支付责任。重庆圣友认为，截至仲裁申请日，重庆飞成未支付货款，赤城保泰和江苏保泰亦未承担连带支付责任，故提起仲裁申请。</p> <p>3、2019年3月26日，重庆仲裁委员会作出仲裁裁决，要求重庆飞成向重庆圣友支付 12,201,286 元及违约金 1,220,128.60 元，赤城保泰、江苏保泰对上述付款义务承担连带支付责任。</p> <p>4、2019年9月9日，赤城保泰因不服重庆仲裁委员会作出的上述裁决，向重庆市第一中级人民法院提起诉讼，请求判令撤销重庆仲裁委员会作出（2019）渝仲字第 723 号《裁决书》。</p> <p>5、2019年11月2日，重庆市第一中级人民法院作出民事裁决，裁定驳回赤城保泰的申请。</p>	<p>上诉人（原审申请人）：赤城保泰； 被上诉人（原审被告）：江苏保泰； 被上诉人（原审被告）：重庆圣友； 被上诉人（原审被告）：重庆飞成</p>	重庆市高级人民法院	<p>1、2019年12月2日，赤城保泰向重庆市高级人民法院提起上诉，请求判令撤销重庆仲裁委员会做出的（2019）渝仲字第 723 号《裁决书》以及重庆市第一中级人民法院作出的（2019）渝 01 民特 372 号《民事裁决书》。</p> <p>2、2020年8月18日，二审法院驳回上诉，维持原裁定，根据该案件代理律师的确认，赤城保泰已向相关人民法院提起民事再审申请。截至本回复出具之日，赤城保泰提起的民事再审未被相关人民法院受理。</p>
2-2	1、2020年3月10日，葫芦岛宏光起诉宇兴建	上诉人（原审原	辽宁省高级人民	1、2021年9月3日，葫芦岛宏光不服一审判决

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
	<p>设一案已在连山区法院立案，葫芦岛宏光要求连山区法院判令宇兴建设向葫芦岛宏光支付违约金 656.4 万元；其后，葫芦岛宏光在诉讼中又增加诉讼请求，请求增加判令宇兴建设赔偿葫芦岛宏光直接电费经济损失人民币 2,133.85 万元，其中 484.37 万元为并网发电至 2020 年 7 月不含国补总发电电费，3.7MW 为实际并网容量，20MW 为合同约定并网容量。</p> <p>2、根据葫芦岛宏光的起诉状，葫芦岛宏光诉称，其与宇兴建设于 2017 年 2 月签署相关 EPC 总承包合同，约定宇兴建设作为总承包方完成葫芦岛市连山区山神庙乡下塔沟村 20MW 光伏发电项目工程，并约定应于 2017 年 6 月 30 日前并网发电。相关 EPC 总承包合同签署后，葫芦岛宏光依照合同约定履行了相应义务，但宇兴建设至今未完成合同约定的 20MW 全容量并网发电。故，葫芦岛宏光根据相关 EPC 总承包合同违约责任相关条款的约定提起本次诉讼。</p> <p>3、2020 年 8 月 9 日，葫芦岛宏光增加诉讼请求后，葫芦岛市连山区人民法院将该案移送至葫芦岛市中级人民法院审理。</p> <p>4、2021 年 8 月 16 日，葫芦岛市中级人民法院作出一审判决，判令宇兴建设向葫芦岛宏光支付经济损失 656.4 万元，驳回葫芦岛宏光其他诉讼请求。</p>	告)：葫芦岛宏光 被上诉人（原审被告）：宇兴建设	法院	<p>决，向辽宁省高级人民法院提起上诉，诉请二审法院依法判令宇兴建设向葫芦岛宏光赔偿经济损失 2,133.85 万元。</p> <p>2、截至本回复出具之日，辽宁省高级人民法院裁定撤销一审法院判决并发回重审。</p>
2-3	<p>1、2020 年 7 月 27 日，顺通新能源对上海泊匠、丁中强、吕联兴、陈秋月、丁保华、吴兴兰、吕良文等人提起诉讼，请求诸暨市人民法院判令要求上述被告返还顺通新能源购车款</p>	上诉人（原审被告）：上海泊匠新能源科技有限公司	绍兴市中级人民法院	<p>1、2021 年 3 月 24 日，上海泊匠公司提起上诉，请求绍兴市中级人民法院撤销（2020）浙 0681 民初 14040 号民事判决第一条主文部分内容，依法改判上诉人无需支付相关逾期违约金。</p>

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
	<p>4,580 万元及违约金 1,616,358.33 元（暂计）。</p> <p>2、2021 年 1 月 12 日，诸暨市人民法院作出一审判决，判令上海泊匠返还顺通新能源购车款 3,800 万元，并支付逾期付款违约金 333,260.28 元以及 3,800 万元自 2019 年 9 月 1 日起至款付清之日止按同期全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算的违约金；丁中强、吕联兴对上述第一项债务承担连带清偿责任；若上海泊匠不能完全履行上述第一项债务，则顺通新能源对登记在吕联兴名下的 3 处房产经依法拍卖、变卖后所得的价款在上述第一项债权范围内享有优先受偿权；若被告上海泊匠不能完全履行上述第一项债务，则顺通新能源对登记在陈秋月名下的 2 处车位经依法拍卖、变卖后所得的价款在上述第一项债权范围内享有优先受偿权；若上海泊匠不能完全履行上述第一项债务，则顺通新能源对登记在丁保华、吴兴兰名下的 2 处房产经依法拍卖、变卖后所得的价款在上述第一项债权范围内享有优先受偿权；若上海泊匠不能完全履行上述第一项债务，则顺通新能源对吕良文在南京东宇汽车零部件有限公司持有的 12% 的股权（480 万元出资额）经依法拍卖、变卖后所得的价款在上述第一项债权范围内享有优先受偿权；若上海泊匠不能完全履行上述第一项债务，则顺通新能源对吕联兴在南京东宇汽车零部件有限公司持有的 38% 的股权（1,520 万元出资额）经依法拍卖、变卖后所得的价款在上述第一项债权范围内享有优先受偿权；驳回顺通新能源的其余诉讼请求。</p>	<p>被上诉人（原审被告）：顺通新能源汽车服务有限公司</p>		<p>2、2021 年 7 月 29 日，绍兴市中级人民法院作出（2021）浙 06 民终 2661 号终审判决，判令驳回上诉，维持原判。</p> <p>3、截至本回复出具之日，发行人已就上述终审判决文件向人民法院提起强制执行申请并已被受理，但尚未执行完毕。</p>

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
2-4	<p>1、2020年11月5日，露笑科技向上海士辰企业管理中心（有限合伙）、上海士吉企业管理有限公司、郑士鹏、杜少杰、潘刚提起诉讼，请求绍兴市中级人民法院判令：</p> <p>（1）判令上海士辰向露笑科技支付利润补偿款 200,702,489.46 元，并支付该款自 2019 年 5 月 18 日起至 2019 年 8 月 19 日止按中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率计算的利息，自 2019 年 8 月 20 日起至实际清偿日止按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算的利息；</p> <p>（2）判令上海士吉对上述债务承担连带责任；</p> <p>（3）判令郑士鹏、杜少杰、潘刚在抽逃出资的本息范围内，对被告上海士辰上述第一项债务中不能清偿的部分，承担补充赔偿责任。</p>	<p>上诉人（原审被告）：杜少杰 被上诉人：露笑科技（原审原告）、上海士辰（原审被告）、郑士鹏（原审被告）、潘刚（原审被告）</p>	浙江省高级人民法院	2021年5月，杜少杰向浙江省高级人民法院提起上诉，请求人民法院撤销一审判决中涉及其的相关判决。截至本回复出具之日，二审法院已开庭审理，该案尚未作出二审判决。
	<p>2、2021年4月29日，绍兴市中级人民法院作出（2020）浙06民初350号民事判决书，判令：</p> <p>（1）上海士辰支付露笑科技利润补偿款 200,702,489.46 元，并赔偿相应的迟延履行损失，自 2019 年 5 月 18 日起至 2019 年 8 月 19 日止按中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率计算，自 2019 年 8 月 20 日起至实际清偿日止按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算，款限本判决生效之日起三十日内付清；</p> <p>（2）上海士吉公司对上述第一项债务承担连带清偿责任；</p> <p>（3）郑士鹏就第一项债务未能清偿部分在</p>	<p>上诉人（原审被告）：郑士鹏 被上诉人：露笑科技（原审原告）、上海士辰（原审被告）、杜少杰（原审被告）、潘刚（原审被告）</p>	浙江省高级人民法院	2021年7月，郑士鹏向浙江省高级人民法院提起上诉，请求人民法院撤销一审判决中涉及其的相关判决，并改判驳回被上诉人的全部诉讼请求或者发回重审。截至本回复出具之日，二审法院已开庭审理，该案尚未作出二审判决。

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
	<p>46782421.25元范围内承担补充赔偿责任； (4) 潘刚就第一项债务未能清偿部分在7091318.75元范围内承担补充赔偿责任； (5) 杜少杰就第一项债务未能清偿部分在2836527.50元范围内承担补充赔偿责任； (6) 驳回露笑科技股份有限公司的其他诉讼请求。</p>			
2-5	<p>1、2021年5月24日，青岛美丽阳光股权投资企业管理(有限合伙)(以下简称“青岛美丽阳光”)向山东省青岛市中级人民法院起诉灵寿县昌盛日电太阳能科技有限公司，青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司(以下简称“青岛昌盛日电”)，第三人陕西鼎盛裕和融资租赁有限公司，诉请法院判令被告灵寿县昌盛日电太阳能科技有限公司偿还原告投资本金6,148.15万元及利息1,124.22万元，青岛昌盛日电承担连带清偿责任。</p> <p>2、2021年11月15日，青岛中级人民法院作出判决，判令灵寿县昌盛日电太阳能科技有限公司向青岛美丽阳光偿还本金6,148.15万元及利息1,100.54万元，青岛美丽阳光对灵寿县昌盛日电太阳能科技有限公司质押的动产担保登记证明项下的应收账款折价或者、变卖的价款优先受偿，青岛昌盛日电承担连带清偿责任。</p> <p>3、2021年5月24日，山东省青岛市中级人民法院作出财产保全裁定，裁定冻结灵寿县昌盛日电、青岛昌盛日电的银行存款7,270万元或者查封、扣押其同等价值的财产，根据发行人的确认，灵寿县昌盛日电未因该案被冻结、查封、扣押相关资产。</p>	<p>上诉人(原审被告)：灵寿县昌盛日电 被上诉人：青岛美丽阳光(原审原告)、青岛昌盛日电(原审被告)</p>	山东省高级人民法院	2021年11月，灵寿县昌盛日电不服一审判决已提起上诉，截至本回复出具之日，该案已被法院受理，尚未作出二审判决。

序号	一审基本情况	二审当事人	二审受理法院	二审基本情况
2-6	<p>1、2020年6月19日，江苏国之杰新能源开发有限公司（以下简称“江苏国之杰”）诉顺宇科技、丹东国润、国润能源集团有限公司（以下简称“国润能源”）委托合同纠纷一案经辽宁省东港市人民法院受理；在本次诉讼中，江苏国之杰请求人民法院判令顺宇科技、丹东国润、国润能源支付江苏国之杰光伏电站开发服务费 1,100 万元以及逾期付款利息 251 万元；</p> <p>2、江苏国之杰诉称，丹东国润、国润能源未支付根据其于江苏国之杰签署的开发委托协议中约定的开发服务费合计 1,100 万元，故提起本次诉讼。诉讼过程中，国润能源亦提起了反诉。</p> <p>3、2021年6月25日，辽宁省东港市人民法院作出一审判决，要求国润能源向江苏国之杰支付 900 万元，驳回江苏国之杰其他诉讼请求，驳回国润能源的反诉请求。</p>	<p>上诉人：（原审被告）国润能源 被上诉人：（原审原告）江苏国之杰、（原始被告）顺宇科技、（原始被告）丹东国润</p>	辽宁省丹东市中级人民法院	国润能源不服一审判决已向二审法院提起上诉。截至本回复出具之日，二审法院已经开庭审理，尚未作出二审判决。

（二）是否充分计提预计负债

1、预计负债计提原则

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”第十二条规定，“企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整”。

2、预计负债的计提情况

（1）公司及其子公司作为原告的未决诉讼情况

在本回复问题 7 之“一、（一）公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项”列示案件中，序号为 1-1、1-2、1-3、1-4 的案件中公司及其子公司均作为案件原告，该等案件不会导致经济利益流出企业，不满足条件（二）的要求，无须计提预计负债。

序号为 2-2、2-3、2-4 的案件中，公司及其子公司均作为原审原告，该等案件亦不会导致经济利益流出企业，不满足条件（二）的要求，无须计提预计负债。

（2）公司及其子公司作为被告的未决诉讼情况

序号	原告	被告	案由	标的额	截至本回复出具之日，案件进展情况	计提预计负债金额	原因	本回复问题 7 列示案件对应编号
1	安徽电建	赤城保泰、江苏保泰、张家口新能源	建设工程施工合同纠纷	9,534.24	一审已判决，案件正在执行中	-	截至报告期末，发行人对赤城保泰未达到控制状态，未将其纳入合并报表范围	1-5
2	国电远鹏	易县中能、易县创能、顺宇科技	建设工程施工合同纠纷	3,151.62	一审判决中	-	截至报告期末，法院尚未作出一审判决，根据该案件代理律师出具的法律意见书，经济利益流出企业的可能性未达到“很可能”	1-6

序号	原告	被告	案由	标的额	截至本回复出具之日，案件进展情况	计提预计负债金额	原因	本回复问题7列示案件对应编号
3	重庆圣友	重庆飞成、赤城保泰、江苏保泰	买卖合同纠纷	1,220.13	二审驳回赤城保泰的上诉，赤城保泰已提起民事再审	-	截至报告期末，发行人对赤城保泰未达到控制状态，未将其纳入合并报表范围	2-1
4	青岛美丽阳光	灵寿昌盛日电	融资租赁合同纠纷	6,148.15	二审待开庭审理	-	截至报告期末，法院尚未作出一审判决，根据该案件代理律师出具的法律意见书，经济利益流出企业的可能性未达到“很可能”	2-5
5	江苏国之杰	顺宇科技、丹东国润、国润能源	服务合同纠纷	1,351.00	二审判决中	-	截至报告期末，一审已判决顺宇科技、丹东国润无需承担责任，预计导致经济利益流出企业可能性较小，不符合确认预计负债的条件	2-6
6	湖南耐为新能源科技有限公司	露笑新能源	买卖合同纠纷	162.56	双方已和解	5.47	预计露笑新能源很可能败诉，故按照诉讼请求计提逾期利息 5.47 万元，计入预计负债	该案非标的金额或影响较大的案件，未列示

(1) 在序号 1 的案件及序号 3 的案件中，公司在报告期末尚未将赤城保泰纳入合并范围，因此对其诉讼未计提预计负债。

公司 2019 年末通过诉讼方式取得赤城保泰 100% 股权，但是公司取得赤城保泰股权后至报告期末，由于涉及未决诉讼，赤城保泰的经营资产（即光伏电站）实质由安徽电建占有并控制，公司未能实质控制赤城保泰的经营资产，根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南的相关规定，该情形不满足应用指南关于控制需满足的条件中的“参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续”和“合并方或购买方实际上已控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险”等条件，因此报告期内赤城保泰未被纳入公司合并范围。

(2) 在序号 2 的案件及序号 4 的案件中，报告期末法院尚未作出一审判决，根据两个案件代理律师出具的法律意见书，相关案件经济利益流出企业的

可能性未达到“很可能”，不符合企业会计准则对预计负债的计提条件，因此未计提预计负债。

(3) 在序号 5 的案件中，截至报告期末辽宁省东港市人民法院一审已判决顺宇科技、丹东国润无需承担责任。因此公司预计导致经济利益流出企业可能性较小，不符合确认预计负债的条件，未计提预计负债。

(4) 在序号 6 的案件中，湖南耐为新能源科技有限公司（以下简称“湖南耐为”）因买卖合同纠纷，于 2020 年 12 月向诸暨市人民法院提起对露笑新能源的诉讼，诉请露笑新能源支付货款 162.56 万元及利息。

2021 年 3 月 4 日，诸暨市人民法院作出一审判决，判令露笑新能源支付货款 162.56 万元及利息。露笑新能源不服一审判决，已提起上诉。2021 年 5 月 21 日浙江省绍兴市中级人民法院作出（2021）浙 06 民终 1619 号判决：驳回上诉，维持原判。露笑新能源于 2021 年 7 月 8 日提出再审申请：请求撤销一、二审判决，发回诸暨市人民法院重审或提审后依法改判露笑新能源仅在 26.05 万元范围内承担责任，驳回湖南耐为公司其他诉讼请求。报告期末，由于预计露笑新能源很可能败诉，故 2021 年 1-9 月已按照诉讼请求计提逾期利息 5.47 万元，计入预计负债。

（三）是否充分提示相关风险

1、有关诉讼、仲裁事项的信息披露规定

《深圳证券交易所股票上市规则（2020 年修订）》规定，上市公司发生的重大诉讼、仲裁事项涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过一千万元的，应当及时披露。上市公司发生的重大诉讼、仲裁事项应当采取连续十二个月累计计算的原则，经累计计算达到本规则上述标准的，适用上述规定。

2、公司对诉讼、仲裁事项的披露情况

公司已在半年度报告及年度报告中披露了上述列示的未决诉讼案件情况及进展，对重大未决诉讼、仲裁进展情况进行了提示。鉴此，公司对重大未决诉讼、仲裁进展情况及时进行了信息披露和风险提示。

二、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

- 1、获取发行人提供的涉及未决诉讼或未决仲裁的统计表，查阅未决诉讼的起诉书、判决书、法律意见书等相关资料；
- 2、通过互联网检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站查询发行人诉讼、仲裁情况；
- 3、向发行人管理层及其法务部了解上述未决诉讼或仲裁案件截至本回复出具之日的最新进展情况，检查发行人关于诉讼案件的会计处理情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为，发行人已披露其存在的金额或影响较大的未决诉讼或未决仲裁等事项，并进行了充分的风险提示，预计负债计提充分。

问题 8

请申请人补充说明：（1）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、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，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示最近一期末申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。（2）申请人参股子公司浙江海博小额贷款股份有限公司业务内容、服务对象，处置承诺情况及处置进展，是否合法经营。（3）申请人类金融业务开展情况，是否符合再融资业务问答相关规定。（4）2020年11月关于处置海博小贷股权承诺情况，未按时履行的原因，是否履行变更承诺审议程序，变更后承诺内容，是否符合上市公司承诺相关规则要求，当前处置海博小贷股权进展情况。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、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，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示最近一期末申请人直接或间接控股、参股的类金融机构

（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、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

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

（1）财务性投资的认定标准

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）》，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。

《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》对上述监管问答中有关财务性投资的范围进行了明确。根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，财务性投资包括但不限于：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。

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。

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%。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) 类金融的认定标准

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。

发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：

①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类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。

②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

(3) 公司实施或拟实施的财务性投资情况

经逐项对照，本次发行的董事会决议日（2021 年 11 月 23 日）前六个月至今，有关公司实施或拟实施的财务性投资情况如下：

①类金融业务

报告期内，公司曾通过全资子公司天津露笑融资租赁有限公司（以下简称“天津露笑”）开展融资租赁业务，2020 年 12 月，天津露笑已完成注销。

②设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

③拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外拆出资金的情形。

④委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款。

⑤以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

⑥购买收益波动大且风险较高的金融产品

公司主营漆包线，铜材占原材料成本约 80% 以上，其价格波动对公司经营业绩影响较大。为规避原材料价格波动带来的经营风险，公司已形成“原材料价格+加工费”的结算体系，较好规避了原材料价格波动风险。

随着公司生产规模的扩大和宏观经济调控经济出现的波动情况，近年电解铜价格也出现大幅波动，公司除“铜价+加工费”锁定铜价外，正常库存和生产性流动原材料部份风险也不断增大。为充分利用期货市场的套期保值功能，公司以自有资金进行正常库存和生产性流动原材料部分风险套期保值业务。因此，报告期内公司开展铜期货套期保值业务进而持有交易性金融资产系为合理规避风险，不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今的期间内，公司曾于 2021 年 9 月通过银行购买证券投资基金产品共计 500.00 万元并计入交易性金融资产，截至本回复出具日，该交易性金融资产的期末余额为 500.00 万元，该项投资属于财务性投资，公司已将该财务性投资在拟募集资金总额中扣除。

⑦其他权益工具投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新增其他权益工具投资的情况。

⑧非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

综上，本次发行董事会决议日前六个月至本报告出具日，公司新增的财务性投资共计 500.00 万元，公司已将该财务性投资在拟募集资金总额中扣除。公司承诺本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，除上述 500.00 万元财务

性投资外，公司不再新增其他财务性投资。

2、是否存在最近一期末持有金额较大、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

截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在金额较大、期限较长的财务性投资情形，具体论述如下：

项目	具体投资内容	金额 (万元)	投资 时间	持股 比例	主营业务	财务性投 资金额 (万元)
交易性金融资产	证券投资基金产品	500.00	2021 年 9 月	—	—	500.00
其他权益工具投资	海博小贷	5,610.00	2012 年 12 月	10.00%	办理各项小额贷款、办理小企业发展、管理、财务咨询业务	5,610.00
	瀚华露笑	18,705.87	2015 年 3 月	94.59%	投资管理；资产管理。	18,705.87
长期股权投资	开瑞新能源汽车有限公司	4,381.79	2017 年 12 月	40.00%	新能源汽车相关业务	-
	安徽瑞露科技有限公司	2,361.20	2020 年 5 月	49.00%	新能源汽车相关业务	-
	合肥露笑半导体材料有限公司	4,222.41	2020 年 10 月	35.48%	碳化硅衬底片相关业务	-
其他应收款 - 其他单位资金往来	—	16,991.71	—	—	—	12,489.88
合计						37,305.75

注：露笑科技为瀚华露笑的有限合伙人。

(1) 交易性金融资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的交易性金融资产 500.00 万元均为本次发行董事会决议日前六个月内购买的证券投资基金产品，属于财务性投资。

(2) 其他权益工具投资

报告期内，公司其他权益工具投资的具体情况如下：

单位：万元

企业名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	持股比例
海博小贷	5,610.00	5,610.00	5,676.00	8,960.00	10.00%

企业名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	持股比例
瀚华露笑	18,705.87	36,705.87	35,061.16	35,000.00	94.59%
合计	24,315.87	42,315.87	40,737.16	43,960.00	—

注：2018年，上述投资在以成本法计量的可供出售金融资产中核算。

上述权益投资不属于金额较大的财务性投资。根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，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%。发行人2021年9月末归属于母公司净资产的金额为376,789.80万元，发行人持有的其他权益工具投资金额不超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%。

上述权益投资属于期限较长的财务性投资。根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，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。发行人投资的诸暨市海博小额贷款有限公司和北京瀚华露笑投资合伙企业（有限合伙）均已超过一年，属于期限较长的财务性投资。但本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前未进行财务性投资，且发行人无新增财务性投资的计划。

（3）长期股权投资

截至2021年9月30日，公司持有开瑞新能源汽车有限公司40.00%的股权，持有安徽瑞露科技有限公司49.00%的股权，持有合肥露笑半导体材料有限公司35.48%的股权，开瑞新能源汽车有限公司和安徽瑞露科技有限公司主要开展新能源汽车相关业务，合肥露笑半导体材料有限公司主要开展碳化硅衬底片相关业务，与公司主营业务相关，属于战略性投资，不属于财务性投资。

（4）其他应收款-其他单位资金往来

截至2021年9月30日，公司其他应收款-其他单位资金往来账面余额为16,991.71万元。该款项主要系应收王吉辰的上海正昀业绩补偿和解款以及应收露通机电、江苏鼎阳、上海正昀的往来款项，其中，应收露通机电、江苏鼎阳、上海正昀的往来款，系公司在处置上述公司股权之前，为支持上述公司的业务发展，给予相关公司的流动资金支持，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，上述公司已非公司之子公司，公司也未再向上述公司新增流动资金支持。基于谨慎性考虑，公司将截至2021年9月30日应收露通机电、江苏

鼎阳、上海正昀的其他单位往来款共计 12,489.88 万元视同财务性投资余额。

综上所述，截至 2021 年 9 月 30 日，公司的财务性投资金额合计为 37,305.75 万元，远小于合并报表归属于母公司净资产的 30%（113,036.94 万元），公司不存在最近一期末持有金额较大、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。

（二）财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

1、财务性投资总额与公司净资产规模的对比

根据前述分析，截至 2021 年 9 月 30 日，公司的财务性投资金额合计为 37,305.75 万元，占归属于母公司股东净资产的比例为 9.90%，占比较小。

2、本次募集资金的必要性和合理性

本次非公开发行股票拟募集资金总额预计不超过 294,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”、“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”以及补充流动资金。本次募集资金投资项目符合公司未来发展战略规划和业务拓展的需要。其中，第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目的资金投入有利于公司增加固定资产，扩大企业规模，增强公司竞争优势和盈利能力，提高企业的抗风险能力，从而实现公司效益和社会效益的最大化；大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目的建设，有利于公司加强在碳化硅方面的基础研究，有利于提高产品附加值，提升公司竞争力；补充流动资金有利于优化资产负债结构，提升公司财务运营质量。

综上所述，公司财务性投资占净资产规模较小，本次募集资金的实施有利于促进公司的长期可持续发展，符合公司发展战略，具有必要性和合理性。

（三）列示最近一期末申请人直接或间接控股、参股的类金融机构

截至 2021 年 9 月 30 日，申请人直接参股的类金融机构为海博小贷，其基本情况如下：

企业名称	浙江海博小额贷款股份有限公司
成立时间	2010年1月4日

注册地址	诸暨市店口镇解放路 386 号
注册资本	66,000 万元人民币
经营范围	办理各项小额贷款 办理小企业发展、管理、财务咨询业务

最近一期末，除海博小贷外，公司不存在其他直接或间接控股、参股的类金融机构。

二、申请人参股子公司浙江海博小额贷款股份有限公司业务内容、服务对象，处置承诺情况及处置进展，是否合法经营

（一）浙江海博小额贷款股份有限公司业务内容、服务对象

海博小贷主营抵（质）押、保证方式的贷款业务，服务对象为农户、个体工商户、城乡居民、小微企业等客户。海博小贷主要商业模式为将自有资金、银行融入资金、股东定向借款资金向农户、个体工商户、城乡居民、小微企业等客户发放贷款，并收取相应的利息。

（二）处置承诺情况及处置进展，海博小贷是否合法经营

1、处置承诺情况及处置进展

2020 年 11 月 26 日，公司为了进一步聚焦主营业务，曾对于处置所持海博小贷股权作出如下说明与承诺：

“自承诺出具之日未来 12 个月内，公司择机将所持海博小贷股权通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式转让给无关联第三方。若公司无法在上述时间内将公司所持海博小贷股权转让给无关联第三方的，公司控股股东露笑集团有限公司将在期满 3 个月内通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式购买公司所持海博小贷的股权”。

鉴于公司尚在推进处置海博小贷股权的相关事宜，经第五届董事会第八次会议以及 2021 年第四次临时股东大会审议通过，公司对上述承诺进行延期，延期后的承诺如下：

“公司承诺，将在 2022 年 11 月 26 日前择机将所持海博小贷股权通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式转让给无关联第三方。若公司无法在上述时间内将公司所持海博小贷股权转让给无关联第三方的，公司控股股东

露笑集团有限公司将在期满 3 个月（即 2023 年 2 月 26 日）内通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式购买公司所持海博小贷的股权”

截至本回复出具之日，公司已将所持有海博小贷的全部股权转让给无关联第三方。

2、海博小贷的经营合规性

报告期内，海博小贷遵守国家及地方有关小额贷款公司管理的相关法律法规，合法有效存续，并在营业执照核定的经营范围内从业务活动，其业务不存在超出经营范围的情形。

经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查、中国人民银行官网、中国银行保险监督管理委员会官网、中国证监会官网以及海博小贷行政主管部门官方网站等公开渠道，并经查询海博小贷的定期公告、信息披露文件等，报告期内海博小贷不存在因违反法律、行政法规和规范性文件而受到相关主管部门重大行政处罚的情形。

三、申请人类金融业务开展情况，是否符合再融资业务问答相关规定

报告期内，公司曾通过全资子公司天津露笑融资租赁有限公司（以下简称“天津露笑”）开展融资租赁业务，2020 年 12 月，天津露笑已完成注销，除此以外公司及下属子公司不存在其他开展类金融业务的情况。报告期内，公司参股公司中海博小贷主要业务为小额贷款业务，属于类金融业务。由于公司仅参股海博小贷，未将其纳入合并范围，且截至本回复出具之日，公司已不再持有海博小贷股权。

根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的相关规定，公司开展类金融业务情况如下：

（一）“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”

报告期内，申请人全资子公司天津露笑主营业务为融资租赁业务，属于类金融业务，2020 年 12 月，天津露笑已完成注销。

(二)“发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。对于虽包括类金融业务,但类金融业务收入、利润占比均低于 30%,且符合下列条件后可推进审核工作:①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类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。”

1、公司不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务

本次非公开发行股票拟募集资金总额预计不超过 294,000 万元(含本数),扣除发行费用后的募集资金净额将用于“第三代功率半导体(碳化硅)产业园项目”、“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”以及补充流动资金,募集资金的用途与公司未来发展战略及现有主业密切相关,公司将进一步扩张碳化硅衬底片产能以满足下游行业的需要,提升公司的市场地位及盈利能力,不存在直接或变相将募集资金用于类金融业务的情况。

2、公司类金融业务收入、利润占比均低于 30%

报告期内,公司全资子公司天津露笑营业收入、净利润占公司同期营业收入及归属于母公司股东的净利润比例情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 1-9 月 [注]		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	-	-	-	0.00%	533.96	0.22%	886.79	0.31%
净利润	-	-	-2.38	-0.02%	0.89	0.02%	-1,275.28	1.29%

注:2020 年 12 月,天津露笑已完成注销。

根据上表所示,报告期内,天津露笑营业收入、净利润占公司同期营业收入及归属于母公司净利润比例均较低,远低于 30%。

3、公司本次发行董事会决议日前 6 个月至本次发行前无新投入或拟投入的类金融业务

本次非公开发行股票的董事会决议日前 6 个月至今,公司未新增类金融业务投资,且公司已承诺本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前,除已投

资的 500.00 万元证券投资基金产品外，不再新增其他财务性投资，上述承诺已包括本次发行前公司将不再新增类金融业务投资。

4、公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）

公司已经出具承诺：“本次募集资金不会直接或间接用于财务性投资或类金融业务，在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，公司将不再新增对类金融业务的资金投入。”

四、2020 年 11 月关于处置海博小贷股权承诺情况，未按时履行的原因，是否履行变更承诺审议程序，变更后承诺内容，是否符合上市公司承诺相关规则要求，当前处置海博小贷股权进展情况

（一）2020 年 11 月关于处置海博小贷股权承诺情况，未按时履行的原因，是否履行变更承诺审议程序，变更后承诺内容，是否符合上市公司承诺相关规则要求

1、2020 年 11 月关于处置海博小贷股权承诺情况

2020 年 11 月 26 日，公司为了进一步聚焦主营业务，曾对于处置所持海博小贷股权作出如下说明与承诺：

“自承诺出具之日未来 12 个月内，公司择机将所持海博小贷股权通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式转让给无关联第三方。若公司无法在上述时间内将公司所持海博小贷股权转让给无关联第三方的，公司控股股东露笑集团有限公司将在期满 3 个月内通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式购买公司所持海博小贷的股权”。

2、未按时履行的原因，是否履行变更承诺审议程序，变更后承诺内容，是否符合上市公司承诺相关规则要求

（1）未按时履行的原因

在作出相关承诺后，公司已积极推进处置海博小贷股权的相关事宜，但由于寻找交易对方且交易方案的协商和最终实施需要耗费较长时间，海博小贷的处置进度不如预期，因此 2020 年 11 月公司作出的相关承诺未能按时履行。

(2) 是否履行变更承诺审议程序，变更后承诺内容

经第五届董事会第八次会议以及 2021 年第四次临时股东大会审议通过，公司对上述承诺进行延期，延期后的承诺如下：

“公司承诺，将在 2022 年 11 月 26 日前择机将所持海博小贷股权通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式转让给无关联第三方。若公司无法在上述时间内将公司所持海博小贷股权转让给无关联第三方的，公司控股股东露笑集团有限公司将在期满 3 个月（即 2023 年 2 月 26 日）内通过协议转让以及其他符合股转系统相关规定的方式购买公司所持海博小贷的股权”

鉴此，公司已履行变更承诺审议程序。

(3) 是否符合上市公司承诺相关规则要求

上述处置海博小贷股权的承诺延期事宜分别于 2021 年 11 月 23 日和 2021 年 12 月 9 日经公司第五届董事会第八次会议和 2021 年第四次临时股东大会审议通过，该承诺当时适用的规定为证监会于 2013 年 12 月发布的《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》（证监会公告[2013]55 号）（以下简称“《旧监管指引第 4 号》”），公司的承诺情况以及是否符合《旧监管指引第 4 号》的相关要求具体如下：

《旧监管指引第 4 号》主要内容	核查情况
1、上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司（以下简称承诺相关方）在首次公开发行股票、再融资、股改、并购重组以及公司治理专项活动等过程中作出的解决同业竞争、资产注入、股权激励、解决产权瑕疵等各项承诺事项，必须有明确的履约时限，不得使用“尽快”、“时机成熟时”等模糊性词语，承诺履行涉及行业政策限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。 上市公司应对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的制约措施等方面进行充分的信息披露。	已明确履约时限；已披露承诺事项的具体内容、履约方式及时间、以及履约风险及对策、不能履约时的制约措施等《旧监管指引第 4 号》要求的主要披露事项。
2、承诺相关方在作出承诺前应分析论证承诺事项的可实现性并公开披露相关内容，不得承诺根据当时情况判断明显不可能实现的事项。承诺事项需要主管部门审批的，承诺相关方应明确披露需要取得的审批，并明确如无法取得审批的补救措施。	不存在承诺明显不可能实现的事项。承诺事项不涉及相关主管部门的审批
3、承诺相关方已作出的尚未履行完毕的承诺不符合本指引第一、二条规定的，应当在本指引发布之日起 6 个月内重新规范承诺事项并予以披露。如相关承诺确已无法履行或履行承诺将不利于维护上市公司权益，承诺相关方无法按照前述规定对已有承诺作出规范的，可将变更承诺或豁免履行承诺事项提请股东大会审议，上市公	不存在承诺相关方已作出的尚未履行完毕的承诺不符合《旧监管指引第 4 号》第 1、2 条规定的情形；

《旧监管指引第4号》主要内容	核查情况
<p>司应向股东提供网络投票方式，承诺相关方及关联方应回避表决。超过期限未重新规范承诺事项或未通过股东大会审议的，视同超期未履行承诺。</p>	<p>不存在相关承诺已无法履行或者履行承诺将不利于维护上市公司权益的情形；公司延期履行承诺事项已经股东大会审议同意</p>
<p>4、收购人收购上市公司成为新的实际控制人时，如原实际控制人承诺的相关事项未履行完毕，相关承诺义务应予以履行或由收购人予以承接，相关事项应在收购报告书中明确披露。</p>	<p>不适用</p>
<p>5、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，承诺相关方应及时披露相关信息。除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，承诺相关方应充分披露原因，并向上市公司或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交股东大会审议，上市公司应向股东提供网络投票方式，承诺相关方及关联方应回避表决。独立董事、监事会应就承诺相关方提出的变更方案是否合法合规、是否有利于保护上市公司或其他投资者的利益发表意见。变更方案未经股东大会审议通过且承诺到期的，视同超期未履行承诺。</p>	<p>公司在承诺期间已积极推动处置海博小贷股权事宜，但由于寻找交易对方以及交易方案的协商和最终实施需要耗费较长时间，公司未能在原承诺期间内完成处置海博小贷事宜。上述原因系公司无法控制的客观原因，在承诺到期前，公司已将延期履行承诺事宜提交股东大会审议并获得通过，同时已披露相关信息；不涉及承诺方案的变更。</p>
<p>6、除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等承诺相关方自身无法控制的客观原因外，超期未履行承诺或违反承诺的，我会依据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》将相关情况记入诚信档案，并对承诺相关方采取监管谈话、责令公开说明、责令改正、出具警示函、将承诺相关方主要决策者认定为不适当担任上市公司董事、监事、高管人选等监管措施。在承诺履行完毕或替代方案经股东大会批准前，我会将依据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》及相关法规的规定，对承诺相关方提交的行政许可申请，以及其作为上市公司交易对手方的行政许可申请（例如上市公司向其购买资产、募集资金等）审慎审核或作出不予许可的决定。</p> <p>7、有证据表明承诺相关方在作出承诺时已知承诺不可履行的，我会将对承诺相关方依据《证券法》等有关规定予以处理。相关问题查实后，在对责任人作出处理前及按本指引进行整改前，依据《证券法》、《上市公司收购管理办法》的有关规定，限制承诺相关方对其持有或者实际支配的股份行使表决权。</p>	<p>《旧监管指引第4号》第6条、第7条系对违反指引要求监管措施的规定，不涉及具体的核查内容</p>
<p>8、承诺相关方所作出的承诺应符合本指引的规定，相关承诺事项应由上市公司进行信息披露，上市公司如发现承诺相关方作出的承诺事项不符合本指引的要求，应及时披露相关信息并向投资者作出风险提示。上市公司应在定期报告中披露报告期内发生或正在履行中的承诺事项及进展情况。</p>	<p>已在发行人定期报告中披露承诺事项</p>

根据中国证监会于2022年1月发布的《上市公司监管指引第4号——上市

公司及其相关方承诺》（中国证监会公告〔2022〕16号）（以下简称“《新监管指引第4号》”）第19条的规定，《旧监管指引第4号》于该监管指引发布同时废止；因公司作出上述承诺当时系适用于《旧监管指引第4号》的相关规定，故以上核查系根据《旧监管指引第4号》的相关要求。同时，经查阅《新监管指引第4号》对承诺履行相关事项的核查要求，承诺方关于处置海波小贷股权的承诺事项亦符合《新监管指引第4号》的要求。

综上所述，公司处置海博小贷的承诺符合上市公司承诺相关规则要求。

（二）当前处置海博小贷股权进展情况

截至本回复出具之日，公司已将所持有的海博小贷的股权全部转让给无关联第三方，公司已不再持有海博小贷股权。

五、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师执行的核查程序如下：

- 1、查阅中国证监会有关财务性投资的规定；
- 2、获取发行人截至2021年9月30日相关会计科目余额及明细，核实有关科目中交易性金融资产、其他权益工具投资等财务性投资情况；
- 3、查阅公司信息披露公告文件、定期报告、对外投资情况和投资协议/合同等文件，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，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今公司是否存在实施或拟实施的财务性投资；
- 4、测算最近一期末财务性投资总额占公司归属于母公司股东净资产规模比例情况，核查公司是否存在最近一期末持有金额较大、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，对比分析本次募集资金的必要性和合理性；
- 5、查阅公司及各下属子公司的工商登记信息、报告期各期定期报告等文件，了解公司开展类金融业务的情况；
- 6、查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查、中国人民银行官

网、中国银行保险监督管理委员会官网、中国证监会官网以及海博小贷行政主管部门官方网站等公开渠道，核查报告期内海博小贷是否合法合规经营；

7、查阅公司关于处置海博小贷股权的董事会决议、监事会决议、股东大会决议、独立董事意见等文件及公告；

8、查阅公司处置海博小贷的相关文件，核实公司目前持有海博小贷股权的情况；

9、比照上市公司监管指引，核查公司处置海博小贷的承诺是否符合上市公司承诺相关规则要求。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司新增的财务性投资系 2021 年 9 月购买的 500.00 万元证券投资基金，公司已将该财务性投资在拟募集资金总额中扣除，即拟募集资金中已不包含本次发行相关董事会决议日前六个月起至今新增的财务性投资；

公司最近一期末不存在持有金额较大、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；

最近一期末，公司财务性投资总额占合并报表归属于母公司净资产的比例较低，符合公司未来发展战略规划和业务拓展的需要，本次募集资金具有必要性和合理性；

最近一期末，公司直接参股的类金融机构为海博小贷，除海博小贷外，公司不存在其他直接或间接控股、参股的类金融机构；

2、公司已披露海博小贷的业务内容、服务对象、处置承诺情况等信息；报告期内，海博小贷不存在因违反法律、行政法规和规范性文件而受到相关主管部门重大行政处罚的情形；截至本回复出具之日，公司已将所持有海博小贷的全部股权转让给无关联第三方；

3、报告期内，公司类金融业务的开展情况，符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定；

4、公司已披露 2020 年 11 月关于处置海博小贷股权的承诺情况以及未按时履行的原因；公司关于延期履行处置海博小贷股权的承诺已履行了变更承诺审议程序，符合上市公司承诺相关规则要求，截至本回复出具之日，公司已将所持有海博小贷的全部股权转让给无关联第三方，不再持有海博小贷股权。

问题 9

请申请人结合控股股东、实际控制人股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。

请保荐机构和律师进行核查并发表意见。

【回复】

一、控股股东、实际控制人股权质押情况及其原因、合理性、质押资金具体用途

(一) 控股股东、实际控制人股权质押情况

截至 2022 年 1 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人所持发行人股份的质押情况如下：

序号	股东	持股数 (股)	持股比例 (%)	质押股份数 (股)	质押股份数占其所 持股份比例 (%)
1	露笑集团	182,751,210	11.40	106,000,000	58.00
2	鲁小均	53,640,000	3.34	53,550,000	99.83
3	李伯英	2,550,000	0.16	0	0.00
4	鲁永	42,069,522	2.62	42,000,000	99.83

注：上述股份质押情况已由发行人公告披露，并在中登公司深圳分公司办理了股份质押登记手续。

(二) 控股股东、实际控制人股权质押资金具体用途

上述股份质押合同及其主债权、质押资金具体用途情况等如下：

序号	出质人	质权人/债权人	出质股份数 (万股)	债务人	主债权本金金额 (万元)	资金用途
----	-----	---------	---------------	-----	-----------------	------

序号	出质人	质权人/债权人	出质股份数 (万股)	债务人	主债权本金金额 (万元)	资金用途
1	露笑集团	中国光大银行股份有限公司绍兴支行	300	发行人	3,000 (注1)	该笔担保的债务人系发行人，根据发行人与债权人的合同约定，资金用途为购买原材料
2	露笑集团	浙商金汇信托股份有限公司	10,000	露笑集团	35,000	露笑集团日常经营周转
3	露笑集团	中信银行股份有限公司杭州分行	300	露笑集团	21,000	露笑集团日常经营周转
4	鲁小均	中信银行股份有限公司杭州分行	5,355			
5	鲁永	中信银行股份有限公司杭州分行	2,300			
6	鲁永	诸暨经开创融投资有限公司（以下简称“诸暨经开”）	1,100	露笑集团	- (注2)	露笑集团日常经营周转
7	鲁永	海南东方汇宏企业管理咨询中心（有限合伙）	800	鲁永	4,000	鲁永自身资金周转

注 1：发行人与中国光大银行股份有限公司绍兴支行签署的主债权合同系综合授信合同，授信额度为 3,000 万元。截至 2022 年 1 月 31 日，该授信合同项下发生的借款本金金额为 3,000 万元。

注 2：露笑集团已归还该股份质押项下的主合同融资款项，因露笑集团尚未付清主合同融资款项对应的利息（利息支付期限至 2022 年 12 月 31 日），因此尚未解除相关质押担保。露笑集团承诺将在利息还款期限届满之前，清偿诸暨经开相关利息款项，不会导致鲁永所持发行人股份承担质押担保责任。

综上，露笑集团及发行人实际控制人质押其所持发行人股份的原因系因露笑集团、发行人、鲁永的个人资金需求。该等股份质押行为系露笑集团、发行人实际控制人作为发行人股东的股东权利，具有合理性。

二、控股股东、实际控制人股权质押约定的质权实现情形

露笑集团、发行人实际控制人股权质押约定的质权实现情形具体如下：

序号	质权人	质权实现情形
1	中国光大银行股份有限公司绍兴支行	<p>(1) 发行人在质押合同有效期内被宣告解散、破产；</p> <p>(2) 主合同约定的履行债务期限已到，发行人未依约归还主合同项下债务本金、利息及其他费用；</p> <p>(3) 发行人与第三人发生诉讼，法院裁决受信任人败诉，导致发行人可能无力向质权人偿付债务本金、利息及其他费用的；</p> <p>(4) 出现使质权人在主合同项下的债权难以实现或无法实现的其他情况；</p> <p>(5) 发生主合同项下规定的任何其他违约事件；</p>

序号	质权人	质权实现情形
		<p>(6) 露笑集团擅自向其他方转让、出售或以其他方式处分质物，或对质物的任何部分的权益设定或试图定任何担保权益，或有任何第三方就质物主张任何权利；</p> <p>(7) 露笑集团在质押合同项下所作的声明及保证、承诺被确认为是不正确的或不真实的，可能影响质权人权益的；</p> <p>(8) 无论是否已被给付任何补偿，质物或其重要部分被没收、征用或被强行购买或取得；</p> <p>(9) 被担保债务的任何部分由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因而被终止或受到限制；</p> <p>(10) 出质人中止或停止营业或进入破产、清算、歇业或其他类似程序，或出质人被申请破产、清算或被主管部门决定停业或暂停营业；</p> <p>(11) 发生了针对出质人或质物的重大诉讼、仲裁或行政程序；</p> <p>(12) 质物的价值实质性减少而出质人未能按质权人要求重新设定、增加质物或增加其他担保；</p> <p>(13) 基金公司或相关公司中止或停止营业或进入破产、清算、歇业或其他类似程序，或基金公司或相关公司被申请破产、清算或被主管部门决定停业或暂停营业；</p> <p>(14) 未经质权人事先书面同意，出质人擅自修改或同意修改相关公司的公司成立合同或章程；</p> <p>(15) 出质人违反其在质押合同项下的其他义务或发生质权人认为将会严重不利地影响其在质押合同项下权利的其他事件。</p>
2	浙商金汇信托股份有限公司	<p>(1) 露笑集团不履行主合同项下到期债务（包括但不限于偿还贷款本金、偿还贷款利息等）或不履行被宣布提前到期的债务（包括但不限于提前偿还贷款本金、提前偿还贷款利息等）；</p> <p>(2) 露笑集团违反质押合同项下任何约定或露笑集团及其他担保人违反主合同和担保合同任何约定；</p> <p>(3) 质押股票被司法冻结、证监会或其他有关机关冻结、发生任何第三人对质押权利主张诉讼、仲裁或其他被索赔争议事项或任何潜在的诉讼、仲裁或其他被索赔争议事项或发生其他严重影响露笑科技股票价值的情形；</p> <p>(4) 露笑集团发生危及、损害质权人权益的其他事件；</p> <p>(5) 主合同约定浙金信托可行使质权的其他情形。</p>
3	中信银行股份有限公司杭州分行	<p>(1) 截至主合同项下任何一笔债务的履行期限届满（含提前到期），质权人未受全额清偿的，或露笑集团违反主合同其他约定的；</p> <p>(2) 露笑集团停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销的；</p> <p>(3) 露笑集团、鲁小均、鲁永违反质押合同约定未落实质押合同项下全部担保责任或者提供落实担保责任的具体方案不能令质权人满意的；</p> <p>(4) 出质权利的价值减少，可能危及质权人权益而露笑集团、鲁小均、鲁永未按照质权人的要求恢复出质权利的价值，或者未能补充提供令质权人满意的相应担保的；</p> <p>(5) 露笑集团、鲁小均、鲁永在其他债务文件下出现违约且在适用的宽限期届满时仍未纠正，从而导致出现下列任一情形的，也构成对质押合同的违约：①其他债务文件下的债务被宣告或可被宣告加速到期；②其他债务文件下的债务虽不存在被宣告或可被宣告加速到期的情形，但出现付款违约；</p> <p>(6) 发生危及、损害或可能危及、损害质权人权益的其他事件。</p>

序号	质权人	质权实现情形
4	诸暨经开	若露笑集团不履行主合同项下到期债务，质权人有权处分质押股票，处置所得价款优先用于清偿主合同项下的债务。
5	海南东方汇宏企业管理咨询中心（有限合伙）	若鲁永不履行主合同项下到期债务，质权人有权处置质押股票，处置所得价款优先用于清偿主合同项下的债务。

三、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力情况

（一）发行人实际控制人的财务状况和清偿能力

发行人实际控制人鲁小均质押其所持发行人 5,355 万股股份以及鲁永质押其所持发行人 3,400 万股股份系用于露笑集团的融资，因此由露笑集团作为主债务人承担相应的还款义务，本回复文件将在下文“（二）露笑集团的财务状况和清偿能力”披露露笑集团的财务状况和清偿能力情况。

发行人实际控制人鲁永质押其所持发行人 800 万股股份系用于其自身资金周转，借款本金金额为 4,000 万元，借款期限为 3 年，借款期限尚未届满。按截至 2022 年 2 月 11 日露笑科技收盘价 12.96 元计算，800 万股质押股票市场的价值为 10,368 万元，较鲁永的融资本金金额 4,000 万元的覆盖比例为 259%，覆盖比例较高。

根据鲁永出具的说明及承诺，本次用于其自身资金周转的借款金额较小，其个人及家庭财产充足，个人信用良好，不会导致到期无法归还上述借款本金及利息的情形。

（二）露笑集团的财务状况和清偿能力

1、截至本回复出具之日，露笑集团除作为发行人控股股东持有上市公司股权外，还控股凯信投资、露笑投资等多家企业，另拥有位于诸暨市燕尾山的 1 万平方米的建设用地使用权（土地类型系工业用地）以及约 1.6 万平方米的研发楼，上述股权和土地房产资产具有一定价值。

2、截至 2022 年 1 月 31 日，露笑集团由其自身或者发行人实际控制人所持发行人股票提供质押担保的融资本金金额合计 56,000 万元，其中露笑集团质押 10,300 万股、鲁小均质押 5,355 万股、鲁永质押 3,400 万股上市公司股票。按截

至 2022 年 2 月 11 日露笑科技收盘价 12.96 元计算，上述质押股票市场价值为 246,952.80 万元，覆盖比例为 441%，覆盖比例较高，前述股票质押到期后，可通过借新还旧方式偿还本金。

3、根据露笑集团的企业信用报告，露笑集团未结清信贷及授信信息中不存在关注类和不良类的借贷交易，不存在被列入失信被执行人名单的情形。

四、股价变动情况、是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

（一）股价变动情况、是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更

发行人控股股东、实际控制人股权质押中存在平仓约定的系露笑集团、鲁永、鲁小均将其所持露笑科技 7,955 万股股票出质给中信银行股份有限公司杭州分行，合计占露笑集团、发行人实际控制人全部质押股票的 39.47%。露笑集团、鲁永、鲁小均质押给中信银行股份有限公司杭州分行的股票平仓线为 4.22 元。截至 2022 年 2 月 11 日，露笑科技收盘价为 12.96 元，目前平仓风险较低。

同时，根据本次非公开发行方案，本次非公开发行股票数量不超过 481,101,397 股（含 481,101,397 股），根据拟发行股票数量的上限计算，本次非公开发行股票完成后，露笑集团和实际控制人鲁小均、李伯英、鲁永的持股比例合计将稀释至 13.48%，但仍为公司第一大股东，第二大股东为东方创投。在发行人 2019 年重大资产重组时，东方创投已出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，具体如下：“自本承诺函出具之日起直至本次交易完成后 60 个月内，本公司不会以所持有的露笑科技股份单独或共同谋求露笑科技的实际控制权，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求露笑科技的实际控制权。若本公司违反前述承诺，给露笑科技或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任”。

基于上述情形，本次非公开发行完成后，露笑集团及其一致行动人鲁小均、李伯英、鲁永仍为公司第一大股东，鲁小均、李伯英、鲁永仍为发行人实际控制人。但如未来二级市场股票价格持续下跌至平仓线以下，露笑集团、发行人实际控制人质押的露笑科技股票出现大比例强制平仓，导致其持有露笑科

技的股份比例大幅下降的，不排除存在露笑科技的控股股东和实际控制人发生变更的风险。

（二）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

露笑集团、发行人实际控制人为应对股票质押风险及为维持控制权稳定采取的措施如下：

“（1）假如未来二级市场进一步剧烈波动导致有平仓的风险，露笑集团、鲁永、鲁小均和李伯英可通过采取包括但不限于提前归还质押借款、追加保证金、追加质押物以及与债权人和质权人协商增信等应对措施防范平仓风险。

（2）在偿债资金来源方面，露笑集团及其一致行动人可通过多样化融资方式筹集资金，相关融资方式包括但不限于回收投资收益及分红、银行授信、抵押贷款、出售资产或其他公司股权等。

（3）上市公司控股股东、实际控制人承诺将按期偿还股权质押借款、防范平仓风险”。

同时，露笑集团、鲁永、鲁小均和李伯英就股票质押相关事宜说明及承诺如下：

“（1）露笑集团及其一致行动人将所持上市公司股份质押给债权人系出于合法的融资需求，未将股份质押融入资金用于非法用途，符合相关法律法规的规定；

（2）截至本说明和承诺函出具日，露笑集团及其一致行动人将所持发行人的部分股份进行质押，相关股权质押债务融资不存在逾期还款及逾期支付利息的情形，亦不存在其他大额到期未清偿债务；

（3）截至本说明和承诺函出具日，露笑集团及其一致行动人已作出合理的还款安排，尽量确保偿还到期的股份质押借款；

（4）如因市场出现极端变化导致露笑集团及其一致行动人的控股股东地位受到影响，露笑集团及其一致行动人将与质权人积极协商，采取合法措施防止露笑集团及其一致行动人所持上市公司股份出现被强制执行的风险，相关措施包括但不限于追加保证金、补充质押及提前回购股份降低股份质押率等。

(5) 露笑集团及其一致行动人承诺将按期归还该等股份质押所欠款项，以维持露笑集团及其一致行动人对上市公司的控制权”。

五、核查意见

(一) 核查程序

保荐机构、申请人律师执行的核查程序如下：

1、查阅发行人股份质押相关的公告文件、中国证券登记结算有限公司深圳分公司提供的发行人股份质押登记信息；

2、查阅发行人控股股东、实际控制人的股份质押合同及借款合同；

3、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的书面说明与承诺；

4、查阅发行人控股股东提供的还款凭证，取得诸暨经开创融投资有限公司出具的书面说明；

5、查阅发行人控股股东的企业信用报告、发行人实际控制人鲁永的个人信用报告；

6、查阅东方创投出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

1、露笑集团及发行人实际控制人质押其所持发行人股份的原因系因露笑集团、发行人、鲁永的个人资金需求。该等股份质押行为系露笑集团、发行人实际控制人作为发行人股东的股东权利，具有合理性。

2、发行人已说明控股股东、实际控制人股权质押资金的具体用途和约定的质权实现情形。

3、发行人控股股东和实际控制人的财务状况良好，具有一定的债务清偿能力。

4、控股股东、实际控制人已质押的股票平仓风险较小；控股股东、实际控制人已经制定了切实的维持控制权稳定的措施；发行人已披露极端情况下可能存在发行人控股股东、实际控制人发生变更的风险。

问题 10

请保荐机构和律师结合《再融资业务若干问答解答》相关要求核查说明报告期所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

【回复】

一、发行人报告期内所受行政处罚情况

发行人及其控制的公司报告期内所受的除车辆交通违章之外的行政处罚情况如下：

序号	公司名称	处罚部门	处罚日期	处罚事由	处罚内容
1	蔚县香岛科技	蔚县国土资源局	2018年1月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	责令退还非法占用的土地；没收占用的土地上新建的建筑物和其他设施；罚款 101,308 元
2	岢岚上元	岢岚县国土资源局	2018年3月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	没收占用的土地上新建的建筑物和其他设施；罚款 27,330.33 元
3	海城爱康	海城市国土资源局	2018年4月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	责令退还非法占用的土地；罚款 41,990 元
4	滨州天昊	无棣县综合行政执法局	2018年9月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	没收占用的土地上新建的建（构）筑物；罚款 70,609 元
5	隰县昌盛科技	隰县国土资源局	2018年11月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	没收占用的土地上新建的建筑物和其他设施；罚款 51,435 元
6	灵寿昌盛日电	灵寿县自然资源和规划局	2019年7月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	责令退还非法占用的土地；没收在违法占有土地上新建的建筑物和其他设施；罚款 28,325.30 元
7	繁峙润宏	繁峙县自然资源局	2020年9月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	没收在违法占有土地上新建的建筑物；罚款 14,146 元（注 1）
8	大名昌盛日电	大名县自然资源和规划局	2020年10月	未办理用地手续，违法占用土地并建设	责令退还非法占用的土地；没收在违法占有土地上新建的建筑物和其他设施；罚款 70,850 元
9	赤城保泰	赤城县自	2021年1月	未办理用地手	责令退还非法占用的土

序号	公司名称	处罚部门	处罚日期	处罚事由	处罚内容
		然资源和规划局		续, 违法占用土地并建设	地; 责令限期拆除在违法占有土地上新建的建筑物和其他设施; 罚款 66,620 元
10	内蒙古圣田大河	乌拉特前旗自然资源局	2021 年 8 月	未办理用地手续, 违法占用土地并建设	责令退还非法占用的土地; 罚款 8,030 元
11	内蒙古禾扬生态农业有限公司(以下简称“内蒙古禾扬生态”)	乌拉特前旗林业和草原局	2020 年 6 月	未经草原主管部门审批, 违法占用草原并建设	责令限期办理征用使用草原审核审批手续; 罚款 4,280.40 元
12	唐县科创	唐县林业局	2019 年 7 月	因建筑与设计不符造成未批先占用林地	罚款 14,825 元
13	内蒙古禾扬生态	乌拉特前旗林业和草原局	2020 年 8 月	违反开垦耕翻草原 5.29 亩	责令停止违法行为, 恢复植被; 罚款 49,900 元
14	唐县科创	唐县环境保护局	2018 年 2 月	未依法进行环境影响评价擅自开工建设	1、立即停止建设; 2、罚款 1,358,600 元
15	易县中能	易县环境保护局	2018 年 4 月	未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设	罚款 2,048,039.73 元
16	灵寿昌盛日电	灵寿县水利局	2019 年 11 月	光伏电站水土保持设施未经验收投产使用	停止使用直至验收合格; 罚款 300,000 元
17	北京建新鸿远	北京房山区水务局	2018 年 1 月	建设项目水土保持方案未经水行政主管部门批准开工建设	罚款 50,000 元
18	北京建新鸿远	北京市房山区水务局	2021 年 3 月	未向水行政主管部门按时报送监测情况	罚款 20,000 元(注 2)
19	蔚县香岛科技	蔚县应急管理局	2019 年 5 月	违反《河北省安全生产条例》第 10 条第 2 款	罚款 20,000 元
20	隰县昌盛科技	隰县应急管理局	2019 年 9 月	拒不执行安全监督监察部门下达的安全监督监察指令	罚款 18,000 元
21	隰县昌盛科技	隰县公安消防大队	2019 年 3 月	未进行消防设计备案	责令停止施工; 罚款 5,000 元
22	灵寿昌盛日电	灵寿县应急管理局	2019 年 4 月	未按规定对从业人员进行安全教育和培训	罚款 25,000 元

序号	公司名称	处罚部门	处罚日期	处罚事由	处罚内容
23	灵寿昌盛日电	灵寿县应急管理局	2019年4月	未对安全设备进行定期检测（绝缘手套、绝缘鞋、验电杆）	罚款35,000元
24	灵寿昌盛日电	灵寿县应急管理局	2020年5月	安全生产违法行为	罚款30,000元
25	灵寿昌盛日电	灵寿县应急管理局	2020年5月	安全生产违法行为	罚款20,000元
26	大名昌盛日电	大名县应急管理局	2020年11月	违反《生产安全事故应急预案管理办法》第二十六条第一款、《河北省安全生产风险管控与隐患治理规定》第九条第一款	责令限期改正；罚款40,000元
27	寿光科合	寿光市消防救援大队	2020年7月	未按照有关规定制定消防安全制度并公布实施，未保证所属人员行为符合岗位消防安全要求，致使发生火灾（未造成人员伤亡）	罚款10,000元
28	隰县昌盛科技	国家税务总局隰县税务局	2018年10月	2018年2月1日至2018年2月28日未按期申报增值税	罚款200元

注1：2019年6月14日，因繁峙润宏未办理用地手续，违法占用土地2.5亩并建设，繁峙县自然资源局作出行政处罚，没收占地上建筑物790平方米并罚款8,333元；2020年9月25日，依据晋国土资规[2016]2号文件规定进行补充处罚，对余下0.872亩罚款5,813元，合计罚款14,146元。

注2：2021年3月1日，因北京建新鸿远在北京房山区大石窝镇高庄村分布式光伏并网发电项目和前石门村分布式光伏并网发电项目未向水行政主管部门按时报送监测情况，北京房山区水务局分别作出行政处罚，各罚款10,000元，合计罚款20,000元。

二、是否构成重大违法行为，是否属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形

（一）上表第1-11项所涉行政处罚均系因顺宇科技下属项目子公司在未办理相关用地手续违法占用土地，建设光伏电站永久性建筑及相关附属设施或者未经草原主管部门审批的情况下利用草地建设农业设施导致。

上述行政处罚事项发生后，所涉项目子公司均已按照处罚文件的要求缴纳罚款，除第7和10项行政处罚外，作出其他行政处罚的主管部门均已出具证

明，确认相关违法行为处罚不属于重大行政处罚或者确认相关项目用地情况符合土地利用整体规划要求，后续依照相关法律法规规定的程序、步骤办理国有土地使用权证不存在法律障碍；就第 7 项和 10 项行政处罚事项，处罚所涉罚款金额均较小，同时行政处罚事项亦未影响繁峙润宏、内蒙古圣田大河后续对土地及配套设施的实际占有、使用和后续土地权属证书办理工作的推进；截至本回复出具之日，上述所涉 9 个项目子公司（内蒙古禾扬生态不涉及房地产权证的取得）中的隰县昌盛科技已取得了相关房产和土地的不动产权权属证书；岢岚上元、海城爱康、滨州天昊均已完成了国有/集体建设用地招拍挂流程并与相关有权自然资源管理部门或者集体组织签署了国有/集体建设用地成交确认文件；繁峙润宏已取得有权自然资源管理部门核发的建设用地的批复，其他 4 个项目子公司房地产权证的取得工作亦在正常推进中；第 11 项行政处罚所涉项目子公司内蒙古禾扬生态目前正在根据行政处罚决定书的要求办理草原主管部门核发的征用使用草原批准文件，主管部门已书面确认了该等违法行为不属于重大违法行为。顺宇科技下属各项目子公司房地产权证书的办理进展情况详见本回复之“问题 11”之“一、控股股东、实际控制人关于取得有关房地产权属证书的承诺情况”之“（二）控股股东及其他承诺方的承诺履行情况及目前的进展情况”。

综上，上述行政处罚事项均未影响项目子公司后续对土地及配套设施的实际占有、使用和后续土地权属证书办理工作的推进，亦未对该等项目子公司的生产经营造成重大不利影响。

（二）就上表 12-13 项林业管理部门作出的行政处罚事项，所涉行政处罚的顺宇科技下属项目子公司已按照处罚文件的要求缴纳罚款并由主管部门书面确认了该等违法行为不属于重大违法行为。

（三）就上述第 14 至 15 项环境保护部门作出的行政处罚事项，所涉项目子公司已按照处罚文件的要求缴纳罚款，相关处罚部门均已出具证明，确认相关违法行为处罚不属于重大行政处罚；该等行政处罚所涉项目子公司均已完成整改，即已履行了环境影响评价审批/备案手续，对相关项目子公司的后续经营不会造成重大不利影响。

（四）就上述第 16 项水务部门作出的行政处罚事项，所涉项目子公司灵寿

昌盛日电已按照处罚文件的要求缴纳罚款，相关处罚部门均已出具证明，确认相关违法行为处罚不属于重大行政处罚；灵寿昌盛日电已与水土保持验收机构签署了水土保持验收相关协议，但因新冠疫情以及灵寿县冬季气温较低影响，水土保持验收机构尚无法开展土地保持验收工作，拟于 2022 年第二季度初开展相关验收工作。截至报告期末，灵寿昌盛日电已并网发电实现营业收入。即该行政处罚未对灵寿昌盛日电正常的生产经营造成重大不利影响；

就上述第 17 项水务部门作出的行政处罚事项，系主管部门根据相关规定的最低处罚标准作出的行政处罚，不属于重大行政处罚，且项目子公司已按照行政处罚决定书之要求缴纳罚款并已取得建设项目水影响评价报告书的批复，同意相关项目开工建设；

就上述第 18 项水务部门作出的行政处罚事项，所涉罚款金额较小；且所涉项目子公司北京建新鸿远已根据《北京市水土保持条例》第 28 条的相关规定按月向水行政部门报送土石方堆放、转运和综合利用等监测情况，违法情节已消除，对北京建新鸿远的后续经营不会造成重大不利影响。

（五）上表第 19-27 项行政处罚均系因顺宇科技下属项目子公司违反应急管理或者消防等相关法律法规，被应急管理部门或者消防部门作出的行政处罚事项；所涉项目子公司已按照处罚文件的要求缴纳罚款，违法行为均不涉及重大安全生产或者消防事故，均未造成人员伤亡或者重大财产损失。同时根据顺宇科技出具的书面说明、应急管理部门出具的证明文件、隰县公安消防大队出具的《建设工程消防设计备案凭证》，该等行政处罚所涉整改工作均已完成，即该等行政处罚事项对所涉项目子公司的后续经营不会造成重大不利影响。

（六）就第 28 项行政处罚事项，罚款金额较小，隰县昌盛科技已按照处罚文件的要求缴纳罚款，该行政处罚案件不属于《重大税收违法失信案件信息公布办法》第 5 条规定的情节严重的重大税收违法失信案件；隰县昌盛科技已在事后申报了增值税，整改已完成。

根据《上市公司证券发行管理办法》第三章“非公开发行股票的条件”第 39 条的规定以及中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答》对上市公司证券发行主体所涉重大违法行为认定等事项的解答，发行主体是否存在重大违法

行为不属于非公开发行的条件，且在认定违法行为是否“严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”时，需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断。如相关违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，原则上视为构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为。

结合前述规定以及相关政府主管部门出具的证明文件，发行人报告期内上述行政处罚所涉违法事项不构成重大违法行为或者行政处罚所涉罚款金额较小，行政处罚所涉违法行为已整改完毕或者部分涉及项目子公司尚在办理房产和土地权属证书以及内蒙古禾扬生态尚在办理征用使用草原审核审批手续，即部分行政处罚所涉违法行为尚在整改中，但行政处罚所涉违法行为对所涉项目子公司的后续经营均未造成重大不利影响。同时，相关行政处罚事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡以及恶劣社会影响，亦不构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为。

综上，发行人报告期内上述行政处罚事项不会对发行人本次非公开发行构成实质性法律障碍。

三、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申请人律师执行的核查程序如下：

- 1、查阅报告期内发行人及其子公司收到的行政处罚相关文件；
- 2、查阅国家企业信用信息公示系统、信用中国、国家税务总局、浙江省自然资源厅等网站，了解发行人及其子公司所受行政处罚情况；
- 3、查阅公司营业外支出明细账，了解公司报告期内缴纳罚款情况；
- 4、查阅相关主管机构出具的证明文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

发行人报告期内上述行政处罚所涉违法事项不构成重大违法行为或者行政

处罚所涉罚款金额较小，行政处罚所涉违法行为已整改完毕或者部分涉及项目子公司尚在办理房产和土地权属证书以及内蒙古禾扬生态尚在办理征用使用草原审核审批手续，即部分行政处罚所涉违法行为尚在整改中，但行政处罚所涉违法行为对所涉项目子公司的后续经营均未造成重大不利影响。同时，相关行政处罚事项未导致严重环境污染、重大人员伤亡以及恶劣社会影响，亦不构成严重损害投资者合法权益和社会公共利益的违法行为。

综上，发行人报告期内上述行政处罚事项不会对发行人本次非公开发行构成实质性法律障碍。

问题 11

请保荐机构和律师核查并说明控股股东、实际控制人关于取得有关房地产权属证书的承诺履行是否符合相关监管规定，是否存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

【回复】

一、控股股东、实际控制人关于取得有关房地产权属证书的承诺情况

(一) 控股股东及其他承诺方关于取得有关房地产权属证书承诺情况及承诺延期情况

关于取得有关房地产权属证书的承诺系由东方创投、董彪、露笑集团于发行人 2019 年重大资产重组过程中作出。因房地产权属办理过程中的客观原因，相关承诺无法按期完成，经发行人 2020 年第七次临时股东大会、2020 年第十次临时股东大会以及 2021 年第四次临时股东大会审议，同意对上述承诺进行延期履行。最新延期后的承诺情况如下：

序号	项目子公司名称	承诺办毕土地使用权和房屋所有权权属证书时间
1	通辽阳光动力	承诺于 2022 年 9 月 30 日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书 9 个月内取得房屋所有权权属证书
2	蔚县香岛科技	承诺于 2022 年 9 月 30 日前，取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书 9 个月内取得房屋所有权权属证书
3	滨州天昊	承诺于 2022 年 9 月 30 日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书 9 个月内取得房屋所有权权属证书
4	唐县科创	承诺于 2023 年 6 月 30 日前取得土地使用权权属证书；办理完

序号	项目子公司名称	承诺办毕土地使用权和房屋所有权权属证书时间
		成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
5	丹东国润	承诺于2023年6月30日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
6	岢岚上元	承诺于2022年9月30日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
7	内蒙古圣田大河	承诺于2022年12月31日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
8	易县中能	承诺于2022年12月31日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
9	繁峙润宏	承诺于2022年9月30日前，取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
10	灵寿昌盛日电	承诺于2023年6月30日前，取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
11	大名昌盛日电	承诺于2022年12月31日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
12	丰宁顺琦太阳能	承诺于2022年9月30日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
13	海城爱康	承诺于2022年9月30日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
14	葫芦岛宏光	承诺于2022年12月31日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书
15	赤城保泰	承诺于2022年12月31日前取得土地使用权权属证书；办理完成土地使用权权属证书9个月内取得房屋所有权权属证书

注：东方创投、董彪、露笑集团在2019年重大资产重组中首次做出承诺时，隰县昌盛科技、通辽聚能光伏尚未取得房地权证；截至最新延期后的承诺做出前，前述2个项目子公司已取得相关不动产权属证书。

（二）控股股东及其他承诺方的承诺履行情况及目前的进展情况

截至本回复出具之日，除隰县昌盛科技、通辽聚能光伏在最新延期后的承诺做出前已取得相关不动产权属证书外，上表其他项目子公司均未取得相关不动产权属证书。根据顺宇科技出具的书面说明文件、相关有权自然资源管理部门出具的证明文件并经核查，顺宇科技上表项目子公司目前房地权证的办理进展情况如下：

1、截至本回复出具之日，滨州天昊、岢岚上元、海城爱康、丰宁顺琦太阳能、通辽阳光动力、繁峙润宏等6个项目子公司房地权证取得工作已取得较大进展，其中滨州天昊、岢岚上元、海城爱康均已完成了国有/集体建设用地招拍挂流程，与相关有权自然资源管理部门或者集体组织签署了国有/集体建设用地成交确认文件；丰宁顺琦太阳能、通辽阳光动力、繁峙润宏已取得了房地权证办理的前置关键审批文件，即已取得了建设用地的批复，具体情况如下：

序号	项目子公司名称	房地权证办理进展情况
1	滨州天昊	已完成了集体建设用地招拍挂流程，并与余家镇牛王庄西村村民委员会签署了挂牌《成交确认书》并缴纳了土地出让金。
2	岢岚上元	已完成了国有建设用地招拍挂流程，与相关自然资源管理部门签署了国有建设用地成交确认文件并缴纳了土地出让金。
3	海城爱康	已完成了国有建设用地招拍挂流程，与相关自然资源管理部门签署了国有建设用地成交确认文件、国有建设用地交地确认文件、国有建设用地出让合同并缴纳了土地出让金。
4	通辽阳光动力	已取得土地预审意见及建设用地批复，正推进建设用地规划许可证办理程序。
5	繁峙润宏	已取得土地预审意见及建设用地批复。
6	丰宁顺琦太阳能	已取得土地预审意见；根据河北省自然资源厅于 2021 年 12 月 28 日在其官方网站对相关审批结果的公示，河北省自然资源厅已核准同意转用、征收集体未利用地 0.3304 公顷，并以划拨的方式向丰宁顺琦太阳能供地，作为其下属“丰宁县万胜永乡 70MW 集中式光伏扶贫电站项目”的建设用地。

2、丹东国润未取得房地权证主要原因系丹东国润下属光伏电站项目用地系租赁丹东大孤山长兴实业有限公司的国有建设用地，其中涉及永久性建筑部分用地需从该国有建设用地权利人丹东大孤山长兴实业有限公司处受让取得，但因办理国有建设用地受让程序前需将权利人拥有的国有建设用地使用权进行分割。2020年4月2日，丹东大孤山长兴实业有限公司出具《关于同意转让部分土地使用权的承诺说明》，同意在征得国土部门同意后，将国有建设用地使用权进行分割，并将分割后的部分土地使用权转让给丹东国润用于光伏发电项目建设办公楼和升压站等永久性建筑；同时就相关事项作出不可撤销的承诺，承诺该土地使用权以市场公允价格转让给丹东国润，不将该土地使用权设置抵押等其他影响土地使用权过户的第三方权利限制，不将该土地使用权另行转让给其他善意/非善意第三方；承诺将及时与丹东国润签署该土地使用权转让协议，并积极配合完成该土地使用权转让过户手续，包括积极取得国土部门批准（如需）及办理后续土地使用权转让手续；承诺在该土地使用权尚未完成转让过户期间，保障丹东国润对该土地拥有充分完整的使用权利，如丹东国润需办理相关项目手续将无条件予以配合。目前双方正在协调该土地使用权切割事宜。

综上，丹东国润已实际占有、使用权属瑕疵资产，国有建设用地权利人丹东大孤山长兴实业有限公司已向丹东国润作出承诺，承诺在该土地使用权尚未完成转让过户期间，保障丹东国润对该土地拥有充分完整的使用权利，即瑕疵资产未实质性影响丹东国润的正常生产经营活动。

3、其他 8 个项目子公司均已取得了土地预审意见或者规划部门的建设项目选址意见书，目前相关房地权证取得工作正在推进中，具体办理进展情况如下：

序号	项目子公司名称	房地权证办理进展情况
1	蔚县香岛科技	已取得自然资源管理部门关于土地预审意见的回复；2020年12月31日，河北省人民政府向蔚县人民政府核发了《关于蔚县2020年度第7批次建设用地的批复》（冀政转征函[2021]1037号），同意蔚县人民政府转用、征收集体农业用地0.8843公顷；根据蔚县自然资源和规划局出具的证明文件，蔚县香岛科技申请的建设用地系在前述转用、征收的集体农业用地指标范围内，后续经主管自然资源管理部门核准，蔚县香岛科技将如期取得建设用地的批复，公司房产和土地权属证书的取得不存在实质性法律障碍。
2	唐县科创	已取得土地预审意见；根据顺宇科技出具的书面说明，因河北省除雄安新区外其他县市的土地指标紧张，目前预审意见有效期已期满，目前正在重新办理预审意见。
3	内蒙古圣田大河	已取得土地预审意见，目前正在上报有权自然资源管理部门拟取得建设用地的批复。根据乌拉特前旗自然资源局出具的证明文件，内蒙古圣田大河取得建设用地批复程序中涉及乌拉特前旗自然资源局的手续已全部办理完毕，目前因涉及其他主管部门的相关手续，因此尚未取得建设用地的批复。在落实相关要求后，后续取得不动产权属证书不存在实质性障碍。
4	易县中能	根据易县自然资源和规划局出具的证明文件，易县中能目前正在积极推进瑕疵房产和土地权属证书的工作，目前已取得了有权自然资源管理部门核发的建设用地预审意见。
5	灵寿昌盛日电	已取得土地预审意见，目前正在上报自然资源管理部门拟取得建设用地的批复；2022年1月11日，河北省自然资源厅已向灵寿县人民政府核发《新增建设用地土地有偿使用费缴纳通知书》，同意灵寿县报请新增建设用地8,240平方米，待灵寿县人民政府支付完毕新增建设用地土地有偿使用费后，灵寿县可新增建设用地8,240平方米；根据灵寿县自然资源和规划局出具的证明文件，灵寿昌盛日电申请的建设用地系在前述新增建设用地指标范围内，后续经有权自然资源管理部门核准，灵寿昌盛日电将正常通过国有土地出让程序取得相关土地的使用权，灵寿昌盛日电相关土地和地上建筑房产权属证书的取得不存在实质性法律障碍。
6	大名昌盛日电	已取得自然资源管理部门和规划部门的选址意见；根据大名县自然资源和规划局出具的证明文件，目前大名昌盛日电正在积极向大名县自然资源和规划局申请办理用地手续。
7	葫芦岛宏光	已取得规划部门的建设项目选址意见书（注）。
8	赤城保泰	已取得土地预审意见；根据赤城县自然资源和规划局出具的证明文件，该项目目前已列入《赤城县国土空间总体规划2020-3035年》重点项目清单中，待县国土空间总体规划批复后，开展项目用地报批相关工作。

注：葫芦岛宏光下属光伏电站项目系采用EPC总承包“交钥匙”工程的方式，即EPC总承包方负责电站相关设备的采购、电站的设计以及施工，并同时负责办理电站施工过程中包括但不限于房屋所有权、土地使用权权属证书办理等手续，在电站施工完成后将光伏

电站及相关资料文件一并交付至顺宇科技项目子公司；因葫芦岛宏光下属光伏电站在交付过程中与 EPC 总承包方存在诉讼纠纷，导致该电站未全容量并网，从而亦导致房屋所有权、土地使用权权属证书办理进展延缓。

（三）控股股东及其他承诺方未完成承诺的原因

控股股东及其他承诺方未完成承诺的主要原因为：顺宇科技部分项目办理土地使用权和房产所有权权属证书时涉及的行政主管部门及所需审批手续较多，取得程序及周期较长，且受新冠疫情的不利影响，土地审批工作均不同程度迟滞，导致土地手续批件大批量积压，造成相关承诺无法如期按照承诺履行。

同时，根据上表各项目子公司房地权证办理进展情况所示，目前承诺履行工作主要集中在上述蔚县香岛科技、唐县科创等 8 个项目子公司，其中蔚县香岛科技、内蒙古圣田大河、灵寿昌盛日电所在地有权自然资源管理部门均出具了后续取得房屋所有权、土地使用权权属证书不存在实质性障碍的证明文件。唐县科创、易县中能、大名昌盛日电、葫芦岛宏光、赤城保泰等五个项目房屋所有权、土地使用权权属证书办理进展缓慢的原因主要是土地指标紧张导致预审意见有效期到期、需要国土空间总体规划前置批复、前期和 EPC 总承包方存在诉讼纠纷导致办证进展延缓以及前述公告文件中列明的办证所涉及的审批手续、审批机关较多和新冠疫情影响等诸多因素导致。

（四）控股股东及其他承诺方最终不能完成承诺的措施

东方创投、董彪、露笑集团承诺“将继续推进顺宇科技下属项目子公司与有关政府主管部门、其他相关方进行充分的协商与沟通，推动和协助顺宇科技下属项目子公司在上表所列时间内办理完成土地使用权及其附着房屋所有权的权属证书，确保顺宇科技下属项目子公司的光伏电站项目按照原定经营计划持续正常运营。如因相关光伏电站项目未在本次承诺的时间内办理完成土地使用权和房产所有权权属证书导致露笑科技股份有限公司、顺宇科技及其项目子公司遭受任何损失或超过相关预计费用的支出的，相关承诺方将进行足额补偿”。

即控股股东及其他承诺方将承担因最终不能完成承诺导致发行人、顺宇科技及其项目子公司遭受的任何损失或超过相关预计费用的支出。

二、控股股东、实际控制人关于取得有关房地权属证书的承诺履行是否符合相关监管规定

根据中国证监会于 2013 年 12 月发布的《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》（证监会公告[2013]55 号）（以下简称“《旧监管指引第 4 号》”）对相关承诺事项的核查要求，控股股东及其他承诺方对其承诺的具体履行以及是否符合《旧监管指引第 4 号》核查要求情况具体如下：

《旧监管指引第 4 号》核查要求	核查情况
<p>1、上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司（以下简称承诺相关方）在首次公开发行股票、再融资、股改、并购重组以及公司治理专项活动等过程中作出的解决同业竞争、资产注入、股权激励、解决产权瑕疵等各项承诺事项，必须有明确的履约时限，不得使用“尽快”、“时机成熟时”等模糊性词语，承诺履行涉及行业政策限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。上市公司应对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的制约措施等方面进行充分的信息披露。</p>	<p>已明确履约时限；已披露承诺事项的具体内容、履约方式及时间、以及履约风险及对策、不能履约时的制约措施等《旧监管指引第 4 号》要求的主要披露事项。</p>
<p>2、承诺相关方在作出承诺前应分析论证承诺事项的可实现性并公开披露相关内容，不得承诺根据当时情况判断明显不可能实现的事项。承诺事项需要主管部门审批的，承诺相关方应明确披露需要取得的审批，并明确如无法取得审批的补救措施。</p>	<p>已明确承诺事项需主管部门审批以及无法取得审批时的补救措施。</p>
<p>3、承诺相关方已作出的尚未履行完毕的承诺不符合本指引第一、二条规定的，应当在本指引发布之日起 6 个月内重新规范承诺事项并予以披露。如相关承诺确已无法履行或履行承诺将不利于维护上市公司权益，承诺相关方无法按照前述规定对已有承诺作出规范的，可将变更承诺或豁免履行承诺事项提请股东大会审议，上市公司应向股东提供网络投票方式，承诺相关方及关联方应回避表决。超过期限未重新规范承诺事项或未通过股东大会审议的，视同超期未履行承诺。</p>	<p>不存在承诺相关方已作出的尚未履行完毕的承诺不符合《旧监管指引第 4 号》第 1、2 条规定的情形；不存在相关承诺已无法履行或者履行承诺将不利于维护上市公司权益的情形；控股股东及其他承诺方延期履行承诺事项已经股东大会审议同意，承诺相关方及关联方已回避表决。</p>
<p>4、收购人收购上市公司成为新的实际控制人时，如原实际控制人承诺的相关事项未履行完毕，相关承诺义务应予以履行或由收购人予以承接，相关事项应在收购报告中明确披露。</p>	<p>不涉及原实际控制人承诺的相关事项未履行完毕。</p>
<p>5、因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，承诺相关方应及时披露相关信息。除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，承诺相关方应充分披露原因，并向上市公司或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交股东大会审议，上市公司应向股东</p>	<p>控股股东及其他承诺方因前述披露的“控股股东及其他承诺方未完成承诺的原因”导致延期，主要系外部客观因素导致。同时，延期履行承诺事</p>

《旧监管指引第4号》核查要求	核查情况
提供网络投票方式，承诺相关方及关联方应回避表决。独立董事、监事会应就承诺相关方提出的变更方案是否合法合规、是否有利于保护上市公司或其他投资者的利益发表意见。变更方案未经股东大会审议通过且承诺到期的，视同超期未履行承诺。	项已经股东大会审议同意（承诺相关方及关联方已回避表决），并已披露相关信息；不涉及承诺方案的变更。
6、除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等承诺相关方自身无法控制的客观原因外，超期未履行承诺或违反承诺的，我会依据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》将相关情况记入诚信档案，并对承诺相关方采取监管谈话、责令公开说明、责令改正、出具警示函、将承诺相关方主要决策者认定为不适当担任上市公司董事、监事、高管人选等监管措施。在承诺履行完毕或替代方案经股东大会批准前，我会将依据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》及相关法规的规定，对承诺相关方提交的行政许可申请，以及其作为上市公司交易对手方的行政许可申请（例如上市公司向其购买资产、募集资金等）审慎审核或作出不予许可的决定。	《旧监管指引第4号》第6条、第7条系对违反指引要求监管措施的规定，不涉及具体的核查内容
7、有证据表明承诺相关方在作出承诺时已知承诺不可履行的，我会将对承诺相关方依据《证券法》等有关规定予以处理。相关问题查实后，在对责任人作出处理前及按本指引进行整改前，依据《证券法》、《上市公司收购管理办法》的有关规定，限制承诺相关方对其持有或者实际支配的股份行使表决权。	
8、承诺相关方所作出的承诺应符合本指引的规定，相关承诺事项应由上市公司进行信息披露，上市公司如发现承诺相关方作出的承诺事项不符合本指引的要求，应及时披露相关信息并向投资者作出风险提示。上市公司应在定期报告中披露报告期内发生或正在履行中的承诺事项及进展情况。	已在定期报告中披露

根据中国证监会于2022年1月发布的《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》（以下简称“《新监管指引第4号》”）第19条的规定，《旧监管指引第4号》于该监管指引发布同时废止；因发行人控股股东、实际控制人作出上述承诺当时系适用于《旧监管指引第4号》的相关规定，故以上核查系根据《旧监管指引第4号》的相关要求。同时，经查阅《新监管指引第4号》对承诺履行相关事项的核查要求，承诺方关于办理房地权属证书的承诺事项亦符合《新监管指引第4号》的要求。

综上，控股股东及其他承诺方关于取得有关房地权属证书的承诺履行符合相关监管规定。

三、是否存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形

如上所述，控股股东及其他承诺方未完成取得有关房地权属证书的承诺主

要系权属证书办理过程中所涉及的审批手续、审批机关较多和新冠疫情影响以及前述披露的如土地指标紧张导致预审意见有效期到期、需要国土空间总体规划前置批复、前期和 EPC 总承包方存在诉讼纠纷导致办证进展延缓等外在客观原因导致；截至本回复出具之日，控股股东及其他承诺方关于取得房地权属证书的承诺履行事项未影响顺宇科技项目子公司对相关土地、房产及配套设施的实际占有、使用和后续相关权属证书办理工作的推进，即相关承诺履行事项未对顺宇科技下属项目子公司的生产经营造成重大不利影响；控股股东及其他承诺方就其承诺的延期事项亦取得了发行人股东大会的审议同意，关联股东已回避表决；同时，控股股东及其他承诺方将承担因最终不能完成承诺导致发行人、顺宇科技及其项目子公司遭受的任何损失或超过相关预计费用的支出。

综上，控股股东及其他承诺方关于取得房地权属证书的承诺履行事项不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

四、核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申请人律师执行的核查程序如下：

- 1、查阅东方创投、董彪、露笑集团关于办理房地权属证书出具的书面承诺；
- 2、查阅发行人关于房地权属证书取得承诺的董事会、监事会、股东大会等会议文件以及公告；
- 3、查阅顺宇科技出具的说明文件，以及相关项目公司办理权属证书的进度文件，了解顺宇科技项目子公司相关权属证书的办理进展；
- 4、比照上市公司监管指引，核查控股股东、实际控制人关于取得有关房地权属证书的承诺履行是否符合相关监管规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为，控股股东、实际控制人关于取得有关房地权属证书的承诺履行符合相关监管规定，不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

问题 12

请申请人补充披露本次募投实施主体的历史沿革，其他股东情况，与之合作的原因、出资或投资金额和商业合理性，其他股东是否属于关联方，不同比例增资或借款的原因。保荐机构和律师结合前述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。

【回复】

一、合肥露笑的历史沿革

发行人本次非公开发行业股票的募集资金投资项目如下：

序号	项目名称	项目投资金额 (万元)	募集资金使用金额 (万元)
1	第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目	210,000	194,000
2	大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目	50,000	50,000
3	补充流动资金	50,000	50,000
合计		310,000	294,000

除补充流动资金项目的实施主体系发行人外，其他募集资金投资项目的实施主体均系合肥露笑。合肥露笑的历史沿革情况如下：

（一）2020年10月，合肥露笑设立

合肥露笑系于 2020 年 10 月由发行人、合肥北城资本管理有限公司（以下简称“合肥北城”）以及长丰四面体新材料科技中心（有限合伙）（以下简称“长丰四面体”）等 3 名股东共同出资设立的有限责任公司，设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	9,500	47.50
2	合肥北城	9,500	47.50
3	长丰四面体	1,000	5.00
合计		20,000	100.00

合肥露笑已在公司登记机关办理了设立登记手续。

（二）2021年7月，合肥露笑第一次增资

2021年7月25日，合肥露笑召开股东会，审议同意其注册资本由20,000万元增加至31,000万元，发行人以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本1,500万元，合肥长丰产业投促创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“投促基金”）以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本9,500万元，其他股东放弃优先增资权。

合肥露笑本次增资已在公司登记机关办理了变更登记手续，增资完成后，合肥露笑的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	11,000	35.48
2	合肥北城	9,500	30.65
3	投促基金	9,500	30.65
4	长丰四面体	1,000	3.22
	合计	31,000	100.00

（三）2021年10月，合肥露笑第二次增资

2021年10月25日，合肥露笑召开股东会，审议同意其注册资本由31,000万元增加至51,000万元，发行人以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本15,000万元，长丰四面体以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本5,000万元，其他股东放弃优先增资权。本次增资完成后，露笑科技取得合肥露笑的控制权。

合肥露笑本次增资已在公司登记机关办理了变更登记手续，增资完成后，合肥露笑的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	26,000	50.98
2	合肥北城	9,500	18.63
3	投促基金	9,500	18.63
4	长丰四面体	6,000	11.76
	合计	51,000	100.00

（四）2021年11月，合肥露笑第三次增资

2021年11月29日，合肥露笑召开股东会，审议同意其注册资本由51,000万元增加至51,500万元，长丰四面体以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本500万元，其他股东放弃优先增资权。

合肥露笑本次增资已在公司登记机关办理了变更登记手续，增资完成后，合肥露笑的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	26,000	50.49
2	合肥北城	9,500	18.45
3	投促基金	9,500	18.45
4	长丰四面体	6,500	12.62
	合计	51,500	100.00

（五）2021年12月，合肥露笑第四次增资

2021年12月24日，合肥露笑召开股东会，审议同意合肥北城将其所持合肥露笑的9500万元出资额无偿划转至合肥北城产业投资引导基金有限公司（以下简称“北城产投”，系合肥北城之全资子公司）；同意合肥露笑注册资本由51,500万元增加至57,500万元，发行人以每一元注册资本对应1元人民币的价格认缴合肥露笑新增注册资本6,000万元，其他股东放弃优先增资权。

根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第15条的规定，“企业国有产权在所出资企业内部无偿划转的，由所出资企业批准并抄报同级国资监管机构”。因本次合肥北城将其所持合肥露笑股权无偿划转至北城产投系在合肥北城内部母子公司之间的无偿划转，根据上述规定，仅需合肥北城批注并报送同级国资监管机构。根据合肥北城出具的《关于国有产权无偿划转的告知函》及《长丰县人民政府常务会议纪要》《长丰县国有资产管理工作领导小组会议纪要》，本次股权无偿划转已履行了相关程序。

合肥露笑本次增资和股权转让已在公司登记机关办理了变更登记手续。本次增资完成后，合肥露笑即形成了目前的股权结构，具体如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	32,000	55.65
2	北城产投	9,500	16.52
3	投促基金	9,500	16.52
4	长丰四面体	6,500	11.30
	合计	57,500	100.00

根据合肥露笑的章程，各股东就其认缴出资的出资期限为 2030 年 12 月 31 日前，出资期限尚未届至。截至本回复出具之日，北城产投、投促基金已向合肥露笑实缴了其全部 9,500 万元出资额；长丰四面体已向合肥露笑实缴了 3,500 万元出资额；发行人已向合肥露笑实缴了 11,000 万元出资额。

二、其他股东情况，与之合作的原因、出资或投资金额和商业合理性，其他股东是否属于关联方，不同比例增资或借款的原因

（一）其他股东的基本情况及其出资情况

截至本回复出具之日，合肥北城、北城产投、投促基金、长丰四面体的基本情况如下：

1、合肥北城

合肥北城目前已不再直接持有合肥露笑股权，截至本回复出具之日，其基本情况如下：

公司名称	合肥北城资本管理有限公司
住所	长丰县双墩镇阜阳北路科瑞北郡 15 幢 1-7 层
法定代表人	纪晓彦
注册资本	100,000 万元
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。
营业期限	2017 年 3 月 17 日至长期
股权结构及实际控制人	长丰县国有资产监督管理委员会持有合肥北城 100% 的股权，系合肥北城之实际控制人

2、北城产投

北城产投系合肥北城之全资子公司，目前持有合肥露笑 9,500 万元出资额，占合肥露笑注册资本的比例为 16.52%，截至本回复出具之日，其基本情况

如下：

公司名称	合肥北城产业投资引导基金有限公司
住所	安徽省合肥市长丰县双墩镇阜阳北路科瑞北郡 15 幢 1-7 层
法定代表人	纪晓彦
注册资本	500,000 万元
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务。
营业期限	2021 年 8 月 30 日至长期
股权结构及实际控制人	合肥北城持有北城产投 100% 的股权；长丰县国有资产监督管理委员会系北城产投之实际控制人

3、投促基金

投促基金目前持有合肥露笑 9,500 万元出资额，占合肥露笑注册资本的比例为 16.52%，截至本回复出具之日，其基本情况如下：

企业名称	合肥长丰产业投促创业投资基金合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	安徽省合肥市长丰县双墩镇阜阳北路科瑞北郡 15 幢 1-7 层
执行事务合伙人	合肥市国有资产控股有限公司
总出资额	100,000 万元
经营范围	股权投资；投资管理；资产管理。
设立日期	2021 年 3 月 19 日
实际控制人	投促基金之执行事务合伙人系合肥市国有资产控股有限公司，合肥市国有资产控股有限公司之实际控制人为合肥市国有资产监督管理委员会。即投促基金之实际控制人为合肥市国有资产监督管理委员会。

4、长丰四面体

长丰四面体目前持有合肥露笑 6,500 万元出资额，占合肥露笑注册资本的比例为 11.30%，截至本回复出具之日，其基本情况如下：

企业名称	长丰四面体新材料科技中心（有限合伙）
主要经营场所	安徽长丰双凤经济开发区双凤路 588 号
执行事务合伙人	周文红（注）
总出资额	1,000 万元
经营范围	新材料技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；其他技术推广服务；电子技术推广服务；电子科技研发；其他科技推广服务业。
设立日期	2020 年 10 月 10 日

出资结构	周文红持有该合伙企业 90% 的出资额；陈之战持有该合伙企业 10% 的出资额。
-------------	--

注：周文红系发行人首席科学家陈之战之配偶，担任合肥露笑董事。

(二) 其他股东是否属于关联方

1、如上所示，合肥露笑设立至今除发行人外的其他股东均为法人或者其他组织股东。根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 6.3.3 条第二款第四款的规定：

“具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人（或者其他组织）：

（一）直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；

（二）由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；

（三）持有上市公司 5% 以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；

（四）由上市公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或其他组织）。

在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在第二款、第三款所述情形之一的法人（或者其他组织）、自然人，为上市公司的关联人”。

（2）根据上述规则，结合合肥露笑设立至今除发行人外的其他股东的基本情况及其出资情况并经合肥北城、北城产投、投促基金的书面确认或者陈之战的访谈确认，合肥北城、北城产投、投促基金、长丰四面体等其他股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系，因此该等股东不属于发行人之关联方。

(三) 其他股东出资合肥露笑的原因及商业合理性

1、合肥北城、北城产投、投促基金出资合肥露笑的原因

合肥露笑主要从事碳化硅材料的研发、生产和销售业务。碳化硅作为第三

代半导体的核心材料具有广泛的应用场景。2020年7月，国务院发布国发[2020]8号《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，明确了在新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。合肥北城、北城产投、投促基金作为国有资本投资合肥露笑，一方面是积极响应国家发展战略，帮助优秀企业成长；另一方面亦为了合肥市及其下属长丰县完成企业招商引资、完善地方产业布局等工作。

2、长丰四面体

如前所述，长丰四面体系陈之战、周文红夫妇共同控制的企业，陈之战系露笑科技首席科学家，在碳化硅技术方面具有丰富的经验。

陈之战及其配偶控制的长丰四面体出资合肥露笑的原因主要系看好合肥露笑的发展前景，认同合肥露笑的发展战略和技术实力，通过出资参股合肥露笑，以实现陈之战与露笑科技的长期稳定合作。基于上述原因，结合合肥露笑作为新设立的公司，秉承股东利益共享、风险共担的原则，长丰四面体参与了本次投资合肥露笑。

综上所述，合肥露笑各股东出资合肥露笑具有商业合理性。

三、其他股东不同比例增资或借款的原因

（一）发行人向合肥露笑投入募集资金的方式

就本次实施主体为合肥露笑的2个募集资金投资项目“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”和“尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”，北城产投、投促基金拟不投入资金或者提供借款，长丰四面体拟暂不投入资金或者提供借款，具体资金投入计划届时将根据合肥露笑的发展情况与其他股东商议后决定。

发行人取得募集资金后将以借款或者增资的方式向合肥露笑投入。若发行人以增资的方式将募集资金投入合肥露笑，其他股东拟放弃同比例增资的权利，即拟不投入资金（其中长丰四面体拟暂不投入资金）；若发行人以借款的方式将募集资金投入合肥露笑，将向合肥露笑收取以不低于同期银行贷款利率计算的利息，其他股东拟不提供同比例借款（其中长丰四面体拟暂不投入资金）。

（二）其他股东不同比例增资或借款的原因

北城产投、投促基金作为国有资本出资企业投资合肥露笑主要起到产业扶持以及为当地招商引资的作用。目前合肥露笑已设立并经历多次融资后已纳入上市公司体系，并取得了相关厂房和办公楼的不动产权证书，北城产投、投促基金已实缴了其全部出资额，合肥露笑已具备了初步规模。后续合肥露笑主要将依托其自身的生产经营收益及其他融资途径取得的融资款项继续发展。北城产投、投促基金作为国有资本已初步完成了其产业扶持和为当地招商引资的投资目的，因此后续拟不再向合肥露笑投入资金或者提供借款。

长丰四面体作为陈之战与其配偶共同控制的合伙企业，基于看好合肥露笑发展前景、实现陈之战与露笑科技在碳化硅业务的长期稳定合作以及秉承股东利益共享、风险共担的原则出资合肥露笑。在合肥露笑的后续发展过程中，陈之战作为露笑科技的首席科学家将持续为合肥露笑的碳化硅业务提供服务，但因个人资金实力有限，后续拟暂不再向合肥露笑投入资金或者提供借款，具体投入资金计划届时结合合肥露笑的发展情况与其他股东商议后决定。

（三）发行人以增资的方式或者以借款的方式将募集资金投入合肥露笑是否符合相关法律法规的规定、是否存在损害上市公司利益的情形

若发行人以增资的方式将募集资金投入合肥露笑，其他股东放弃同比例增资的权利，则发行人所持合肥露笑的股权比例会进一步增加，其他股东所持合肥露笑的股权比例会相应稀释，即在此情况下，其他股东后续不再投入资金不会损害上市公司的利益。同时，其他股东放弃同比例增资的权利系其作为公司股东的权利，亦不存在违反相关法律法规强制性规定的情形。

根据深圳证券交易所于 2022 年 1 月 7 日发布的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》第 6.1.5 条的规定，“……，上市公司对控股子公司、参股公司提供财务资助的，该公司的其他股东原则上应当按出资比例提供同等条件的财务资助。如其他股东未能以同等条件或者出资比例向该公司提供财务资助的，应当说明原因以及上市公司利益未受到损害的理由，上市公司是否已要求上述其他股东提供相应担保”。基于前述规定，上市公司对其控股子公司、参股公司提供财务资助的，并未强制性要求其他股东

按照出资比例提供同等条件的财务资助。若发行人届时以借款的方式将募集资金投入合肥露笑，将督促上市公司根据中国证监会和深圳证券交易所就财务资助的最新规范要求履行相关信息披露等义务并向合肥露收取以不低于同期银行贷款利率计算的利息。

综上，发行人拟向合肥露笑单方提供财务资助的行为不存在违反相关法律法规强制性规定的情形，亦不会导致合肥露笑无偿或明显偏低成本占用上市公司资金的情形，不会损害上市公司的利益。

四、核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申请人律师执行的核查程序如下：

- 1、查阅合肥露笑的公司章程、股东会议文件以及工商登记资料，了解合肥露笑成立以来的历史沿革；
- 2、查阅合肥露笑设立至今除发行人以外其他股东合肥北城、北城产投、投促基金、长丰四面体的营业执照、公司章程或者合伙协议；
- 3、查阅合肥北城、北城产投、投促基金出具的确认函；
- 4、访谈发行人首席科学家陈之战、发行人董事会秘书；
- 5、查阅发行人出具的书面说明文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为：合肥北城、北城产投、投促基金、长丰四面体等其他股东不属于发行人之关联方；其他股东出资合肥露笑的原因具有合理性；其他股东不同比例增资或借款具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形。

（本页无正文，为露笑科技股份有限公司《关于露笑科技股份有限公司
2021年度非公开发行A股股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

露笑科技股份有限公司

2022年2月14日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于露笑科技股份有限公司 2021 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

邢永哲

徐振宇

国泰君安证券股份有限公司

2022 年 2 月 14 日

声 明

本人已认真阅读露笑科技股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：_____

贺青

国泰君安证券股份有限公司

2022年2月14日