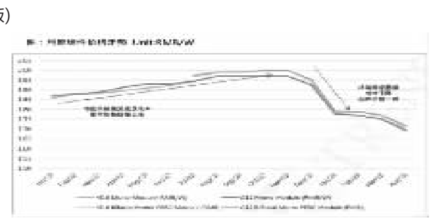
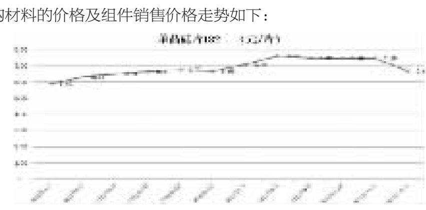
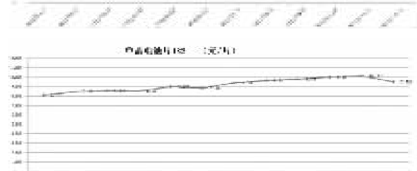
（上接B065版）

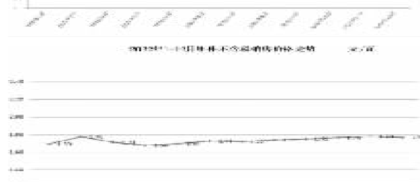


数据来源：集邦新能源网EnergyTrend

公司外购材料的价格及组件销售价格走势如下：







（2.3）期末库存商品余额以及减值准备明细如下：

单位：万元

项目	2022/12/31			2021/12/31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	17,345.85	123.57	17,222.28	15,586.95	123.83	15,463.12
其中：硅片	1,909.24	7.71	1,901.53	4,818.00	2.01	4,815.99
单晶电池片	4,562.65	105.87	4,456.79	3,140.04		3,140.04
辅材	10,873.96	9.99	10,863.97	7,628.91	121.82	7,507.09
在产品	8,652.97	0.47	8,652.51	9,870.15	67.86	9,802.29
其中：硅片	2,350.86		2,350.86	5,039.17	6.67	5,032.50
电池片	3,959.18	0.47	3,958.71	2,771.82	61.19	2,710.63
辅材	2,342.94		2,342.94	2,059.16		2,059.16
周转材料	201.61		201.61	198.38		198.38
委托加工物资	1,452.36		1,452.36	108.97		108.97
库存商品	111,567.39	1,126.83	110,440.56	45,237.39	4,114.62	41,122.77
其中：电池片	1,806.83	661.65	1,145.18	9,336.25	2,534.17	6,802.07
其中：166电池片				1,110.91	33.13	1,077.78
182电池片	1,031.16	191.85	839.31	5,184.49	1,208.41	3,976.08
210电池片	775.67	469.81	305.86	3,040.84	1,292.63	1,748.21
组件	108,508.30	465.18	108,043.12	35,514.31	1,547.43	33,966.88
其中：158组件及以下	26.13	6.88	19.25	542.69	108.4	434.29
其中：166组件	1,764.90	171.21	1,593.69	4,263.88	462.23	3,801.65
其中：182组件	94,032.20	23.37	94,008.82	29,196.01	968.45	28,227.56
其中：210组件	12,685.07	263.72	12,421.35	1,511.73	8.36	1,503.37
其他	1,252.26		1,252.26	386.84	33.02	353.83
合计	139,220.19	1,250.87	137,969.32	71,001.83	4,306.31	66,695.52

由上表看出，2022年末库存商品中电池片存货余额低于上年同期，主要系公司加强存货管理，对电池工序生产的不能满足组件生产的低效电池片及时进行的销售处理。电池片按片计算生产成本，低效电池片与高效电池片成本分摊一致，但低效电池片价值低于高效电池片，期末进行存货跌价测试，其可变现净值低于账面价值部分计提存货跌价准备661.65万元，2022年末低效电池片存量远低于上年同期，故年末计提的存货跌价准备大幅下降。

2022年各季度组件销售单价及生产成本单价情况如下：

单位：元/W

项目	一季度	二季度	三季度	四季度
销售单价（不含税）	1.69	1.74	1.72	1.77
自制电池片生产组件成本	1.64	1.70	1.67	1.57
外购电池片生产组件成本	1.65	1.70	1.76	1.76

2022年末组件库存商品账面余额较上年同期明显上升，2022年组件价格呈上升趋势，虽然年末光伏市场行情原辅材料以及组件价格有所回落，但组件订单的签订到执行要经过一段时间，组件价格的调整反应到销售价格的执行具有一定的滞后性，2022年1-4季度组件销售单价分别为1.69元/W、1.74元/W、1.72元/W、1.77元/W，年末在手订单的价格也处于较高的位置。从上表看，2022年一、二季度自制电池片与外购电池片生产组件成本相近，公司报告期各季度产能利用率分别约为51%、68%、82%、96%，由于第三、四季度公司产能利用率的提升，自制电池片单位非硅成本下降。

年末其他原材料价格回落，公司原材料周转速度较快，采购价格下跌使得四季度组件成本总体下降。公司备货组件以及组件发出商品98%左右均对应订单，按照在手订单合同售价测试发生存货减值的几率较小，在测试时点未收到调价协议，当市场价格发生变化时，针对已备货部分，不会进行调价，调价只针对未备货部分的订单。经测试匹配订单的库存商品组件计提存货跌价准备为233.34万元，未匹配订单的库存商品组件按市场价格测试确定其可变现净值，计提存货跌价准备231.84万元。

2022年末原材料及其他存货为销售订单备货，用于继续生产的材料，依据其实际生产数据换算为其可生产的产成品数量，结合在手订单单价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和运费和相关税费后的金额确定可变现净值。由于年末在手订单价格较高，而年末材料价格下跌，采购的原材料账面成本较低，因此原材料及其他存货发生减值较小，2022年末除库存商品外的其他存货计提存货减值准备124.04万元。

（2.4）存货跌价准备与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司相比情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度
拓日新能	6.62%	6.78%
晶澳科技	3.89%	2.78%
东方日升	3.71%	2.19%
隆基绿能	5.04%	0.91%
天合光能	2.78%	1.59%
晶科能源	3.58%	1.74%
可比公司平均	4.27%	2.67%
亿晶光电	0.90%	6.07%

2022年度，随着公司对已减值存货陆续处置，当前存货基本适应生产及市场需求，存货跌价准备计提比例持续下降，而同行业可比公司货跌价准备计提比例略有上升，主要系公司产品主要为光伏组件，与可比公司在产品结构上存在一定差异，部分可比公司如隆基绿能等由于产品向产业链前端延伸较长，受到2022年第四季度硅料降价影响更为严重。

综上所述，公司存货库龄主要集中在1年以内，期后销售的情况良好，订单覆盖比率较高，随着公司对已减值存货陆续处置，存货跌价准备计提比例逐年下降。公司采用成本与可变现净值孰低的方式进行存货减值测试，对存货跌价准备计提总体较为充分。

（3）本期库存商品跌价准备转回或转销涉及的产品类型、对应金额、原因及会计处理依据，是否符合《企业会计准则的规定》。

单位：万元

项目	2022年				
	期初存货原值	期初存货跌价金额	本期销售	生产领用后形成产品销售	本期存货跌价转销金额
库存商品小计	45,237.39	4,114.62	41,045.66	3,808.79	4,107.81
电池片	9,336.25	2,534.17	5,527.45	3,808.79	2,534.17
其中：166电池片	1,110.91	33.13		1,110.91	33.13
182电池片	5,184.49	1,208.41	3,191.16	1,993.33	1,208.41
210电池片	3,040.84	1,292.63	2,336.29	704.55	1,292.63
组件	35,514.31	1,547.44	35,485.20	0.00	1,540.62
其中：158组件及以下	542.69	108.40	516.65		102.37
其中：166组件	4,263.88	462.23	4,260.80		461.44
其中：182组件	29,196.01	968.45	29,196.01		968.45
其中：210组件	1,511.73	8.36	1,511.73		8.36
其他	386.84	33.02	33.02		33.02

截至2022年12月31日，公司各类存货跌价转回和转销情况如下：

本期库存商品存货跌价转销4,107.81万元，其中：电池片转销存货跌价准备2,534.17万元，主要系2021年末库存低效电池片本期销售后转销存货跌价准备2,459.74万元，其余为生产领用电池片形成组件对外销售转销存货跌价准备74.43万元；组件转销存货跌价准备1,540.62万元，主要系2021年末库存组件以及发出商品本期实现销售转销存货跌价准备。其他为期初蓝宝石产线的呆滞存货本期处置，转销存货跌价准备33.02万元。

根据会计准则中规定，"对已售存货计提了存货跌价准备的，还应结转已计提的存货跌价准备，冲减当期主营业务成本或其他业务成本"，公司对已计提存货跌价准备的存货进行销售并冲减主营业务成本，符合《企业会计准则的规定》。

（二）会计师核查意见：

1、公司收入大幅增长的情况下，在手订单充足，报告期末库存商品余额大幅增长，符合企业的经营情况，库存金额合理、状况良好；

2、公司存货跌价准备计提比例低于同行可比上市公司，库龄主要集中在1年以内，期后销售的情况良好，随着公司对已减值存货陆续处置，存货跌价准备计提比例逐年下降，公司采用成本与可变现净值孰低的方式进行存货减值测试，存货跌价准备计提金额准确；

3、本期库存商品跌价准备转回或转销涉及的会计处理，符合《企业会计准则的规定》。

四、年报披露，公司报告期末受限资产余额约为54.72亿元，占公司总资产的比重高达46.38%，其中受限货币资金36.69亿元、受限固定资产12.29亿元、受限应收账款约为1.5亿元、受限使用权资产约为1.44亿元，受限原因主要为用于银行承兑汇票保证金、抵押借款、售后回租等。此外，截至2022年底公司资产负债率高达约75.68%，速动比率仅约0.89，短期有息负债约为5.73亿元，账面非受限货币资金仅约5.63亿元。

请公司补充披露：（1）相关受限资产所涉及的交易事项、交易金额，对应保证金用途的受限资产规模较大的原因，与公司应付票据、销售收入规模是否匹配，是否存在其他未披露的用途及受限情形；（2）相关受限资产涉及的融资安排、融资金额、借入资金去向、受限期限等，说明用于抵押借款的受限资产规模较大的原因，借入资金是否存在流向控股股东、实际控制人或其他关联方的情况；（3）结合公司资产负债结构、现金流情况等说明短期负债的偿还安排，是否存在流动性风险。请年审会计师就问题（1）（2）发表意见，请独立董事就问题（2）发表意见。

（一）公司回复：

（1）相关受限资产所涉及的交易事项、交易金额，对应保证金用途的受限资产规模较大的原因，与公司应付票据、销售收入规模是否匹配，是否存在其他未披露的用途及受限情。

（1.1）公司各类受限资产明细如下：

单位：万元

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	366,920.50	银行承兑、信用证、保函等保证金
交易性金融资产	6,000.00	质押用于开具银行承兑汇票
应收票据	1,500.00	质押用于开具银行承兑汇票
应收账款	15,051.93	质押用于售后回租
合同资产	9,372.29	质押用于售后回租
固定资产	122,937.40	抵押用于取得银行贷款授信及售后回租
使用权资产	14,406.07	抵押用于售后回租
无形资产	11,009.39	抵押用于取得银行贷款授信
合计	547,197.58	—

（1.2）货币资金受限以及用于开具银行承兑汇票情况：

单位：万元

科目	项目	受限原因	资金用途	受限资金	应付票据余额
其他货币资金	银行承兑汇票保证金	质押	开具银行承兑汇票	297,655.27	303,984.03
其他货币资金	保函保证金	质押	开具保函	55,386.58	
其他货币资金	定期存款质押用于贷款	质押	流动资金贷款	5,200.76	
其他货币资金	信用证保证金	质押	开具信用证	182.28	
其他货币资金	远期汇率锁定保证金	质押	远期锁汇业务	8,495.60	
其他货币资金小计				366,920.50	303,984.03
交易性金额资产		质押	开具银行承兑汇票	6,000.00	6,000.00
应收票据		质押	开具银行承兑汇票	1,500.00	1,500.00
合计				374,420.50	311,484.03

2022年度公司经营规模迅速扩张，营业收入较上年增长145.47%，采购付款额随之增长，加之公司2022年东厂区5GW组件生产线的投入，应付设备和工程款增加，公司签订的采购合同结算方式大多为银行承兑汇票，开具银行承兑汇票需求量加大。另外由于营业收入的增长，开具保函的需求量亦猛增，按销售合同约定，以合同总额的10%、5%开具履约保函和质量保函。由于融资机构的授信额度有限，公司在银行授信额度使用完后，以全额保证金的形式存入银行开具银行承兑汇票以及开具保函，公司开具的银行承兑汇票均为6个月期限，履约保函期为3-6个月，质量保函为1年，因此保证金资金占用较大。

2022年末用于开具银行承兑汇票的受限资产为305,155.27万元，应付票据余额311,484.03万元，银票保证金占应付票据比为97.97%；用于开具保函的受限资金为55,386.58万元，2022年营业收入1,002,308.25万元；保函保证金占营业收入比为5.53%。

综上所述，对应保证金用途的受限资产与公司应付票据、销售收入规模匹配。不存在其他未披露的用途及受限情形。

（2）相关受限资产涉及的融资安排、融资金额、借入资金去向、受限期限等，说明用于抵押借款的受限资产规模较大的原因，借入资金是否存在流向控股股东、实际控制人或其他关联方的情况

应收账款、合同资产、固定资产、使用权资产、无形资产等受限资产情况：

单位：万元

项目	受限金额	融资机构	授信金额	融资余额	融资类别	资金用途	拟解除限制的时间
应收账款	15,051.93	中航国际租赁有限公司	70,000.00	64,056.00	融资租赁售后回租业务	流动资金周转	2033年10月
合同资产	9,372.29						
固定资产	122,937.40	中国建设银行股份有限公司金坛支行	65,000.00	63,535.00	综合授信	流动资金周转	2026年5月/2026年10月
		江苏银行股份有限公司金坛支行	20,000.00	15,000.00	综合授信	流动资金周转	2025年6月
		江苏江南农村商业银行股份有限公司	15,000.00	14,937.16	综合授信	流动资金周转	2023年1月
		南京银行股份有限公司常州分行	15,000.00	6,000.00	项目贷款	设备款支付	2023年11月
		苏银金融租赁股份有限公司	10,500.00	4,256.73	融资租赁直租业务	设备租赁	2023年8月
		华融金融租赁股份有限公司	15,000.00	5,053.50	融资租赁直租业务	设备租赁	2023年9月
		厦门星原融资租赁有限公司	6,000.00	3,000.00	融资租赁售后回租业务	流动资金周转	2024年6月
		远东国际融资租赁有限公司	3,000.00	3,000.00	融资租赁售后回租业务	流动资金周转	2023年10月
		中航国际租赁有限公司	20,000.00	5,000.00	融资租赁售后回租业务	流动资金周转	2025年6月
		中航国际租赁有限公司	70,000.00		融资租赁售后回租业务	流动资金周转	2034年10月
使用权资产	14,406.07	苏银金融租赁股份有限公司	10,500.00		融资租赁直租业务	设备租赁	2023年8月
		华融金融租赁股份有限公司	15,000.00		融资租赁直租业务	设备租赁	2023年9月
无形资产	11,009.39	中国建设银行股份有限公司金坛支行	65,000.00		综合授信	流动资金周转	2026年5月/2026年10月
		江苏银行股份有限公司金坛支行	20,000.00		综合授信	流动资金周转	2025年6月
合计	172,777.08			183,838.39			

公司上述受限资产所涉及的融资资金均用于公司日常经营。光伏行业为重资产行业，2022年产能扩张，营收翻番，资金需求量大，融资机构为公司授信均要求提供相对应的担保，最主要的就是资产抵押或质押，故公司受限资产规模较大，公司建立并有效执行了资金使用相关内部控制制度，不存在最终流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

（3）结合公司资产负债结构、现金流情况等说明短期负债的偿还安排，是否存在流动性风险。

（3.1）资产、负债规模及结构

截至2022年末，公司资产总额1,179,879.52万元，其中流动资产825,494.95万元，占比69.96%，非流动资产354,384.57万元，占比30.04%；负债总额为892,979.71万元，其中流动负债770,687.41万元，占比86.31%；非流动负债122,292.30万元，占比13.69%。资产负债率约75.68%，公司负债主要由应付票据、应付账款和合同负债构成，合计651,669.23万元，占负债总额的72.98%，该类债务为经营性应付款项，能够通过销售回款、银行承兑汇票保证金到期兑付、票据背书等形式支付，短期偿债压力较小。

短期有息负债在2023年度偿还时间分布如下：

单位：万元

项目	2022年末余额	一年以内有息负债偿付安排			
		2023年一季度	2023年二季度	2023年三季度	2023年四季度
短期借款	33,980.14	19,758.67	5,214.07	7,007.39	2,000.00
一年内到期的租赁负债	9,589.56	2,533.23	515.00	6,502.70	38.63
一年内到期的长期借款	6,007.92		3,007.92		3,000.00
一年内到期的长期应付款	7,668.09	1,824.53	2,372.56	2,423.66	1,047.33
合计	57,245.70	24,116.43	11,109.55	15,933.75	6,085.96
占比	100.00	42.13%	19.41%	27.83%	10.63%

公司短期有息负债约为57,245.70万元，其中：短期借款33,980.14万元、一年内到期的非流动负债23,265.56万元，从公司短期偿债能力指标来看，公司流动资产大于流动负债，流动资产对流动负债的偿付保障程度较高，变现能力较强；速动资产与流动负债接近，速动资产中可以即刻用来偿付到期债务的能力较强；由上表可见，公司短期有息负债5.72亿元2023年度分季度偿还比例分别为42.13%、19.41%、27.83%、10.63%，且短期借款在贷款到期后还款后可以续贷，报告期末非受限货币资金5.62亿元，分期还款公司短期偿债压力较小。

（3.2）现金流状况

公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	37,345.12	-9,392.84
销售商品、提供劳务收到的现金	874,805.29	378,318.34
购买商品、接受劳务支付的现金	688,240.45	299,141.70
营业收入	1,002,308.25	408,327.04
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	87.28%	92.65%

2022年度公司经营活动产生的现金流量净额为37,345.12万元，2022年度现金净流出主要系公司业绩增长，公司增加采购导致公司支付的采购款增加及为保证向供应商开具银行汇票导致的银行承兑及信用证保证金支出增加。公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值为87.28%，公司经营现金流表现良好，2023年一季度，公司经营性现金净流入为1.47亿元。现金流入能有效补充流动性和偿还公司到期债务。

综上所述，1、公司有息债务在公司负债结构中占比较小，公司短期有息负债5.72亿元，非受限货币资金5.62亿元，基本可覆盖；2、公司生产经营情况良好，经营性现金净流入2022年度为3.73亿元，2023年一季度为1.47亿元，能有效补充流动性和偿还公司到期债务，同时，伴随着公司盈利能力的提升，将进一步提高公司的债务偿还能力；3、短期有息负债在2023年分四个季度偿还比例分别为42.13%、19.41%、27.83%、10.63%，并且短期银行贷款归还后可续贷。故不存在偿债的流动性风险。

（二）针对问题（1）、（2）会计师核查意见：

1、公司处于生产扩张期，通过抵押、质押等形式扩大融资规模筹集资金，形成受限资产规模较大，与销售收入规模匹配，不存在其他未披露的用途及受限情形；

2、公司受限资产所涉及的资金均为公司日常经营所需，未发现存在最终流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

（三）针对问题（2）独立董事发表意见：

1、公司相关受限资产涉及的融资安排符合公司实际经营发展需要，融资金额合理，不存在过度融资情况。

2、公司融资主要用于原材料采购、投资项目建设及日常生产经营等，不存在流向控股股东、实际控制人或其他关联方的情况。

3、公司相关受限资产的受限周期与融资周期保持一致，属于正常的融资安排，符合融资合同及担保合同的相关约定，不存在损害上市公司及全体股东利益的情况。

4、公司相关融资工作履行了必要的审议及披露程序，合法合规，不存在违反《公司法》《证券法》《公司章程》的相关规定。

五、年报披露，公司报告期末固定资产账面价值约为29.12亿元，同比增加24.68%，在建工程期末余额1.43亿元，去年同期为0.11亿元。此外，公司曾于2022年9月22日公告称拟投资50亿元建设10GW电池项目，预计2023年6月投产，但截至报告期末仅投入约172.9万元，投入进度缓慢。

请公司补充披露：（1）报告期内公司电池片、组件产品的产量、形成的收入以及相应产线的产能、产能利用率，说明与公司固定资产规模及在建工程情况是否匹配，是否与同行业公司存在差异及其原因；（2）结合问题（1）及公司固定资产已使用年限、可使用状态，说明报告期内固定资产的减值准备计提是否充分、合理；（3）公司10GW电池项目投入进度较慢的原因、项目推进是否存在实质障碍，结合目前预计可能投产时间与前期公告可能存在的差异说明前期信息披露是否准确、审慎，风险提示是否充分。请年审会计师就问题（1）、（2）发表意见。

（一）公司回复：

（1）报告期内公司电池片、组件产品的产量、形成的收入以及相应产线的产能、产能利用率，说明与公司固定资产规模及在建工程情况是否匹配，是否与同行业公司存在差异及其原因；

（1.1）公司电池片、组件产品的产量、产能利用率情况及影响因素

（1.1.1）报告期内，公司电池片及光伏组件的生产情况如下表：

项目		2022年度	2021年度
光伏组件	产能（GW）	5.11	4.42
	产量（GW）	4.56	2.41
	产能利用率	89.25%	54.52%
电池片	产能（GW）	4.00	2.17
	产量（GW）	3.72	1.67
	产能利用率	92.95%	76.96%

2022年公司组件产线产能等情况统计如下：

产线名称	所在车间	产线（条）	产能（MW）	产量(MW)	产能利用率	投产时间	产品规格
2.5GW全自动光伏组件流水线	一号车间	8条组件流水线	2,500	2,011.48	80.46%	2020年1月	365MW~670MW单/双面光伏组件
2GW全自动光伏组件生产线	二号车间	6条组件流水线	2,000	1,937.14	96.86%	2021年3月	365MW~670MW单/双面光伏组件
5GW全自动光伏组件流水线	三号车间	10条组件流水线	612	611.82	99.97%	2022年10月	365MW~670MW单/双面光伏组件
组件当年产能合计			5,112	4,560.44	89.21%		

组件一号车间，产能利用率略低于其他车间，主要原因是该车间投产时间较早，主要生产166-180规格组件，2022年有定期对其部份设备进行维护改造所致。

组件二号车间，产能利用率高于一车间，主要是车间产线生产180-210规格组件，产品功率较一车间高，公司按订单要求，充份利用该车间产能，故产能利用率较高。

组件三号车间，5GW全自动光伏组件流水线产能利用率高，主要是此条产线在调试过程中，报告期实际产能是以实际产量数得出。

2022年，公司电池产线产能等情况统计如下：

产线名称	所在车间	产线（条）	产能（MW）	产量（MW）	产能利用率	投产时间	产品规格
电池4GW（一期）	电池一车间	6条印刷线	2000	1,838.43	91.92%	2020年12月	182单晶电池片
电池4GW（二期）	电池二车间	8条印刷线	2000	1,879.60	93.98%	2021年12月	182,210单晶电池片
电池片当年产能合计			4,000	3,718.04	92.95%		

（1.2）报告期内，固定资产投入与产能产量、营业收入的情况：

公司主营业务收入来源于太阳能光伏组件，组件产能产量、营业收入情况如下：

项目	2022年	2021年	增长率
光伏组件产能（GW）	5.11	4.42	15.61%
产量（GW）	4.56	2.41	89.21%
产能利用率	89.25%	54.52%	增长了34.73个百分点
销售量（GW）	5.39	2.42	122.73%
其中：自产组件	4.27	2.42	76.45%
外购组件	1.12		–
产销率(自产）	93.64%	100.41%	下降了6.77个百分点
组件收入（万元）	936,351.10	372,345.64	151.47%

报告期内，产能增长0.69GW，增长率为15.61%，主要是新增了东厂区5GW太阳能光伏组件，新项目在2022年10月陆续安装完成，处于调试阶段，实际产能贡献为0.61GW。

本期产能利用率增长34.73个百分点，产量增长了89.21%，组件销售量增长122.73%，销售收入增长了151.47%。公司产能增长与销售增长的幅度及趋势一致。

固定资产及在建工程投入本期比上期增加，具体变化如下：

单位：万元

工程名称	年初余额	本年增加	本年减少		年末余额
			转入固定资产	其他减少	
东厂区5GW高效太阳能组件建设项目		50,550.07	43,394.46		7,155.61
组件1.25GW流水线		290.27	290.27		
扩建4GW晶硅高效电池流水线		6,755.65	1,838.82	4,916.84	
扩建2GW全自动组件生产线项目		1,866.80	474.49	1,392.31	
东厂区13.6MW光伏电站		5,809.93			5,809.93
10GW电池项目		172.91			172.91
其他	1,116.89	18,054.87	17,929.53	68.02	1,174.21
合计	1,116.89	83,500.49	63,927.56	6,377.16	14,312.66

由上表，报告期内公司主要新增产能为新建东厂区5GW组件项目，期末基本完工转固，5GW组件项目在建工程投入约5.06亿元，每GW投入约1亿元，完工转入固定资产设备4.34亿元。该项目2022年10月陆续安装完成，正处于调试阶段，报告期实际产能贡献为0.61GW。

在建工程中组件1.25流水线、扩建4GW晶硅高效电池流水线、扩建2GW全自动组件生产线项目在建工程本年增加投入，主要是在原有产能中进行技改等投入增加，不涉及产能的增加。东厂区13.60MW光伏电站，拆除后重新安装转入在建工程金额增加5,809.93万元；10GW电池项目为滁州亿晶项目报告期初始设计费等投入；其他为子公司在建电站项目增加。

（1.3）2022同行业可比上市公司固定资产规模情况如下：

单位：万元

公司名称	产能GW	产量GW	产能利用率	销售量GW	产销率（自产）	组件销售收入	收入/产能
东方日升	25.00	14.33	57.32%	13.48	94.07%	2,343,519.47	93.74%
隆基绿能	85.00	48.19	69.21%	46.08	95.62%	8,088,226.70	95.16%
天合光能	65.00	45.36	87.45%	35.01	77.18%	6,310,481.54	97.08%
晶科能源	70.00	45.00	84.39%	44.33	98.51%	7,980,312.22	114.00%
平均值	61.25	38.22	74.59%	34.73	91.35%	6,180,634.98	100.91%
亿晶光电（剔除外协组件收入）	5.11	4.56	89.24%	4.27	93.64%	744,010.17	145.60%

注：可比公司取数来源1、产能数据取自各可比公司年报文字描述中。2、产量及产能利用率取自年报中"光伏产品生产和在建产能情况"。3、东方日升产能利用率数据来源其年报中产量/产能计算得出。4、销售量取自年报中"产销量情况分析表"。

由上表，本公司自产组件收入占产能比重为145.60%，较同行业高，主要原因是本公司电池、组件生产线均为近两年新建产能，产品功率、良率水平较高，并且按销售订单，充份利用组件车间产能，产能利用率较高所致。

（2）结合问题（1）及公司固定资产已使用年限、可使用状态，说明报告期内固定资产的减值准备计提是否充分、合理；

（2.1）公司主要固定资产情况、使用年限及成新率情况

（2.1.1）固定资产使用情况

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	114,766.19	39,805.15	–	74,961.05	25.74%
机器设备	185,012.06	34,207.33	1,325.98	149,478.75	51.34%
运输设备	1,461.80	986.50	–	475.30	0.16%
办公及电子设备	3,210.32	2,144.84	5.11	1,060.37	0.36%
光伏电站	94,139.81	28,937.63	–	65,202.18	22.39%
合计	398,590.18	106,081.44	1,331.09	291,177.65	100.00%

公司机械设备占比达51.34%，包括4GW晶硅高效电池生产线及新建及更新改造产能为5.11GW组件生产线，光伏发电设备运营良好，房屋及建筑物使用情况正常。

(2.1.2)固定资产使用年限情况

已使用年限	房屋及建筑物	机器设备	光伏电站
9年以上	35.47%	0.00%	0.00%
6-9年	18.09%	0.00%	10.87%
3-6年	2.62%	0.00%	32.56%
0-3年	43.81%	100.00%	56.57%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

公司的投产及更新改造时间不同，标的公司固定资产已使用年限区间跨度较大，如上表所示，标的公司房屋及建筑物和机器设备的使用年限多数集中在3年内，处于正常使用状态中。

（2.2.3）固定资产成新率情况

单位：万元

项目	固定资产原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	114,766.19	74,961.05	65.32%
机器设备	185,012.06	149,478.75	80.79%
运输设备	1,461.80	475.30	32.51%
办公及电子设备	3,210.32	1,060.37	33.03%
光伏电站	94,139.81	65,202.18	69.26%
合计	398,590.18	291,177.65	73.05%

公司房屋建筑物成新率为65.32%，机器设备成新率为80.79%，光伏电站成新率为69.26%，处于合理水平。整体固定资产成新率73.05%，主要资产使用状态良好。

（2.2）公司固定资产减值准备计提方法、测试过程及计提情况

（2.2.1）固定资产减值准备计提方法、测试过程

公司主要为电池生产线、光伏组件生产线及光伏电站。标的公司每年年末对固定资产进行盘点，对固定资产闲置、毁损情况进行重点关注，并按照《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，根据测试结果，计提固定资产减值准备，具体测试过程为：

①公司在资产负债表日以包括产业政策、环保政策等外部信息以及房屋建筑物及生产线（固定资产）状态、公司经营计划及财务绩效等内部信息作为判断减值迹象的依据，判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象；

②对于存在减值迹象的固定资产，标的公司估计其可收回金额，可收回金额根据固定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；

③有迹象表明一项资产可能发生减值的，标的公司以单项资产为基础估计其可收回金额，标的公司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。同时，在认定资产组时，考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等；

④可收回金额的计量结果表明，固定资产的可收回金额低于其账面价值的，按照可收回金额与账面价值的差额计提固定资产减值准备。公司不存在未确认重大减值。

（2.2.2）固定资产减值准备计提情况

单位：万元

使用部门	资产名称	账面价值	预估回收价	计提减值
电池技术部	AOI离线测试机I	247.48	0.72	246.76
电池技术部	光谱椭偏仪I	23.03	0.02	23.01
组件技术部	激光划片机	189.12	40.00	149.12
电池技术部	联合版电池片EL测试仪IKP-X	21.36	0.54	20.82
组件生产部	收缩包装机IFL-5545TBC	0.49	0.18	0.31
组件生产部	收缩包装机ISM4525	1.84	0.36	1.48
电池技术部	四探针测试仪I	20.26	0.02	20.25
电池生产部	旋液式水冷螺杆机组I	27.86	0.45	27.41
合计		531.45	42.29	489.16

如上表所述，上述闲置设备主要使用部门是电池及组件技术部，由于组件产品规格及技术的变化，原检测等设备无法配套使用，出现了减值迹象，根据公司生产部及设备部评估回收价，计提了相应的减值准备金额489.16万元。

综上，公司淘汰落后产能，对旧设备及厂房更新改造，购入新设备等措施提升经济效益，根据企业会计准则及会计政策公司对固定资产进行清查，发现有减值迹象的对其进行减值测试，减值测试结果表明资产的可收回金额低于账面价值的按其差额计提减值准备。公司固定资产减值计提充分。

（3）公司10GW电池项目投入进度较慢的原因、项目推进是否存在实质障碍，结合目前预计可能投产时间与前期公告可能存在的差异说明前期信息披露是否准确、审慎，风险提示是否充分。

光伏产业具有较高的资金壁垒，固定资产投资项目金额通常较大。为进一步完善公司产业链，2022年10月常州亿晶与全椒县嘉辰新材料产业投资基金管理中心（有限合伙）共同设立滁州亿晶，在滁州市全椒县投资新建光伏产业基地，建设年产10GW光伏电池、10GW光伏切片及10GW光伏组件项目。其中一期拟投资50亿元建设10GW高效N型TOPCon光伏电池项目。

2022年11月，滁州亿晶电池项目正式开工建设，滁州亿晶10GW光伏电池在建工程投入为172.91万元，主要为10GW电池车间项目前期的建设工程设计费以及节能环评等费用。截止目前第一批5GW电池设备合同已陆续签订并陆续发货中。

在建工程账面投入较少，主要是由于一期电池片项目由全椒县人民政府指定政府平台公司通过招拍挂方式取得代建项目国有建设用地使用权，并负责出资代建项目所需要的定制化厂房、动辅设施、围墙、道路及办公楼、宿舍楼、消防设施、污水处理站、供水、供电、供气等附属设施及部分大型机电系统设备的安装。项目已取得皖（2022）全椒县不动产权第0009755号不动产权证书，并办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建筑工程施工许可证。

滁州亿晶电池项目，厂房采用由政府代建、公司回购的原因主要是近年来，工业厂房采用"代建-租赁-回购"模式已逐步成为经济比较发达省份招商引资、吸引优质企业入驻经济技术开发区或产业园区的双赢模式之一。公司新建滁州项目是全椒经济技术开发区整体建设规划的一部分，也是该地区新能源产业发展规划产业链配套的重要环节之一。为加快项目建设，抢占市场窗口期并缓解公司前期资金压力，全椒县人民政府指定全椒全瑞投资控股集团有限公司负责完成项目代建。全瑞投资系全椒县财政局出资成立的国有独资公司，承担全椒县人民政府授权的土地整理一级开发、工业园区开发建设等职能。一方面，有利于全椒县人民政府在全椒经济技术开发区层面统一规划、分别实施、统一管理，可有效协调各方面资源，有效推进项目审批与建设，帮助落户企业更快投产；另一方面，在保障项目高效建设及自身利益的同时，公司可节约大量时间与精力，保障生产经营不受项目建设施工影响。同时，可以减少公司前期资金投入的压力，降低建设成本和投产后的运营成本。

10GW电池项目截至目前，该项目厂房正在建设中，政府代建厂房预计工程总量约5亿元，完工程度85%，代建电池机电安装工程约8亿元，完工程度约为60%，政府代建项目，由政府出资；截至目前设备合同签订约8亿元，付款按合同约定按进度付款，设备已于5月下旬陆续进场，预计2023年6月中旬完成首条产线（500MW）安装调试工作，6月下旬可实现首片电池片下线。公司将根据设备到场进度稳步推进产线安装调试工作，在完成产能爬坡之后，争取第四季度实现满产。硅片项目、组件项目全椒县人民政府与公司协商确定继续推进。

受2022年末疫情管控放开、代建项目政府招投标审批进度等影响，公司一期项目开工及建设进度不及预期，与前期信息披露预计的投产目标存在一定的差异，公司前期信息披露未对上述情况进行充分的风险提示，前期信息披露存在一定的不准确性。公司将紧盯设备安装调试工作，争取在四季度实现全线满产。

（二）针对问题（1）、（2）会计师核查意见：

1、公司固定资产规模与产能产量、营业收入相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异；

2、报告期内公司在建工程余额很小，固定资产减值计提充分、合理。

六、年报及前期公告披露，报告期末公司应收账款余额约为16.16亿元，其中3年以上账龄的约为1.17亿元，同比增长32.95%。此外，公司本期并未按单项计提坏账准备。

请公司补充披露：（1）3年以上账龄应收账款的欠款对象、应收金额、形成原因、是否存在关联关系以及账龄较长的原因；（2）结合欠款对象的经营及资信情况，说明相关款项是否存在回收风险，坏账准备计提是否符合公司政策，相关计提是否充分。请年审会计师发表意见。

（一）公司回复

（1）3年以上账龄应收账款的欠款对象、应收金额、形成原因、是否存在关联关系以及账龄较长的原因

2022年末公司3年以上账龄应收账款的欠款对象、应收金额、形成原因、是否存在关联关系以及账龄较长的原因情况如下表所示：

单位：万元

欠款对象公司名称	截至2022年12月31日3年以上应收余额	形成原因	是否存在关联关系	账龄较长的原因
国网江苏省电力有限公司	1,155.13	销售电力	否	发电业务国补回款时间比较长
SRSSolarRoofSystemsGmbH	4,449.03	外销组件	否	注1
FASTTHINKERLIMITED	3,933.58	外销组件	否	注2
河南豫新太阳能科技股份有限公司	1,619.26	销售组件	否	企业破产重整
内蒙古巴音新能源有限公司	403.78	销售组件	否	对方资金问题，截止目前款项已付清
江苏振发新能源科技发展有限公司	77.78	销售组件	否	企业被远东电缆有限公司申请破产重，已被列入失信被执行人
常州市硕果光电科技有限公司	25.84	销售组件	否	企业经营异常
华能济宁新能源有限公司	22.32	销售组件	否	对方描述为因质量问题，验收通不过
国电南京自动化股份有限公司	10.21	销售组件	否	对方描述为因质量问题，验收通不过
上海润典太阳能有限公司	50.96	销售材料	否	企业被吊销
合计	11,747.89			

注1：2019年12月6日公司与SRS公司达成分期付款协议，协议约定：SRS购买了亿晶制造的光伏组件。对于自2019年5月8日至2019年9月20日交付的产品，SRS拖欠亿晶货款总额为886.56万欧元，由2019年5月8日至2019年9月20日期间发生的付款期不同的各笔应付款组成。

公司与SRS有着长期友好的业务合作关系：2018-2019年组件出口收入分别为1.13亿元、1.35亿元，回款分别为0.91亿元、1.14亿元。2019年末由于德意志联邦共和国海关向SRS提出金额为约1100万欧元的到期应付款请求。鉴于前期的友好合作、回款情况良好以及为支持SRS并保持亿晶与SRS之间存在的长期业务关系，公司同意其按分期付款协议的要求分期偿还886.56万欧元的债务。偿还期限自2020年12月31日至2023年12月31日止。

2020-2021年公司销售组件至SRS收入总额为2.20亿元，回款总额2.41亿元。2022年公司与SRS未发生组件销售业务，收到回款金额为378.16万元，报告期末欠款金额4449.03万元，由于报告期公司间未发生销售业务的合作，客户能否按照协议约定如期付款不能确保，存在一定的偿还风险，公司出于谨慎性考虑，全额计提了坏账准备金。2023年一季度收到回款20万欧元，截至目前SRS应收余额为579.37万欧元，折合人民币4401.11万元。

注2：2014年7月4日和7月28日，常州亿晶光电科技有限公司（以下简称亿晶公司）与FastThinkerLimited（以下简称Fast公司）分别签订了编号EGSO20140704TC、EGSO20140728TC销售合同，约定由亿晶公司向Fast公司出售6"多晶，3BB太阳能组件250W，总价款为544.4万欧元，交货运输方式：FOB上海，付款条件：发货后90天。合同签订后，亿晶公司按照在合同规定的装运港和规定的期限内，将货物装上Fast公司指定的船只，并及时通知Fast公司。在合同规定期内，Fast公司未对货物的质量提出异议。

亿晶公司多次催要货款，但Fast公司并无诚意，一直未果。2016年4月亿晶公司依据与Fast公司签订的合同约定的争议解决方式向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，该仲裁委于2016年6月22日受理，9月21日开庭，2017年2月13日仲裁委延长裁决期限至2017年5月15日，后又两次延长裁决期限，2017年10月9日此案到由该仲裁委进行裁决。

依照我国民事诉讼法第280条第2款和仲裁法第72条的规定，中国涉外仲裁机构作出的发生法律效力的仲裁裁决，当事人请求执行的，如果被执行人或者财产不在中国领域内，应当由当事人直接向有管辖权的外国法院申请承认和执行。因被执行人Fast公司及其财产均不在中国领域内公司，故亿晶公司应向有管辖权的外国法院申请承认和执行，但外国法院对本仲裁裁决是否确认、如何执行尚无法确定。

（2）结合欠款对象的经营及资信情况，说明相关款项是否存在回收风险，坏账准备计提是否符合公司政策，相关计提是否充分。

（2.1）2022年末公司欠款对象的经营及资信情况

欠款对象公司名称	经营及资信情况
国网江苏省电力公司	大型央企业子公司，经营及资信好。
SRSSolarRoofSystems-GmbH	正常经营，存在一定的偿还风险，已全额计提减值，货款催收中。
FASTTHINKERLIMITED	正常经营，已申请执行，但如何执行尚无法确定。
河南豫新太阳能科技股份有限公司	经营及资信差，2019年该公司已在河南省安阳市中级人民法院申请破产重整。
内蒙古巴音新能源有限公司	隶属国家电力投资集团，经营及资信较好。
江苏振发新能源科技发展有限公司	经营及资信差，2021年该公司被远东电缆有限公司申请破产重，已被列入失信被执行人。
常州市硕果光电科技有限公司	经营及资信差，公司2022年7月5日已被常州国家高新区（新北区）市场监督管理局列入经营异常名单。
华能济宁新能源有限公司	隶属华电集团，经营及资信较好。
国电南京自动化股份有限公司	隶属华电集团，上市公司，经营及资信较好。
上海润典太阳能有限公司	经营及资信差，公司2012年5月27日已被吊销。

（2.2）2022年末公司3年以上欠款对象否存在回收风险，坏账准备计提是否符合公司政策，相关计提是否充分。

公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合	信用风险特征	是否计提	原因
组合1	应收集团内关联方组合	不计提	合并范围内抵销
组合2	应收光伏发电上网国补部分的电费组合	不计提	详见备注1
组合3	账龄组合	计提	——

其中组合3账龄组合分账龄和单项计提，账龄计提规则如下表所示：

账龄	6个月以内	6-12个月	1-2年	2-3年	3年以上
计提比例	0%	10%	30%	70%	100%

2022年末公司3年以上应收账款计提坏账情况如下表所示：

单位：万元

欠款对象公司名称	3年以上应收余额	是否存在回收风险	坏账准备计提是否符合公司政策	坏账计提方式	坏账计提金额
国网江苏省电力有限公司	1,155.13	否	是	组合2	注1
SRSSolarRoofSystemsGmbH	4,449.03	是	是	组合3	4,449.03
FASTTHINKERLIMITED	3,933.58	是	是	组合3	3,933.58
河南豫新太阳能科技股份有限公司	1,619.26	是	是	组合3	1,619.26
内蒙古巴音新能源有限公司	403.78	是	是	组合3	403.78
江苏振发新能源科技发展有限公司	77.78	是	是	组合3	77.78
常州市硕果光电科技有限公司	25.84	是	是	组合3	25.84
华能济宁新能源有限公司	22.32	是	是	组合3	22.32
国电南京自动化股份有限公司	10.21	是	是	组合3	10.21
上海润典太阳能有限公司	50.96	是	是	组合3	50.96
合计	11,747.89				10,541.80

注1：2020年度以前，公司只有100MW光伏电站于2018年纳入了再生能源电价附加资金补助名录，其他电站是否能纳入补贴名录具有不确定性，因此公司根据预期信用损失等因素对不同账龄应收账款按照一定比例计提坏账。2020年11月18日，财政部办公厅印发《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）："2006年及以后年度按规定完成核准（备案）手续并且完成全容量并网的所有项目均可申报进入补贴清单"。根据该通知，公司预计全部光伏电站可以纳入补贴名录，应收光伏发电上网国补部分的电费组合预期信用损失风险较低。所以，2020年度，公司对预期损失率的会计估计进行变更，不计提坏账。

根据公司坏账计提政策组合1-3年以上应收光伏发电上网国补部分账款不计提，根据公司坏账计提政策组合3组合对3年以上欠款对象已100%计提坏账准备，对需要单项计提的欠款对象已单项计提。

综上，本公司对3年以上欠款对象坏账准备计提符合公司政策，相关计提充分。

（二）会计师核查意见：

1、3年以上账龄应收账款的欠款对象与公司不存在关联关系，发电业务国补回款时间比较长及部分客户资信变差造成回款困难是形成账龄较长的原因；

2、公司对3年以上欠款对象坏账准备计提符合公司政策，相关计提充分。

特此公告。

亿晶光电科技股份有限公司

董事会

2023年6月15日