

苏州中来光伏新材股份有限公司 关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

苏州中来光伏新材股份有限公司（以下简称“公司”、“中来股份”）于 2023 年 5 月 12 日收到深圳证券交易所《关于对苏州中来光伏新材股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第 129 号）（以下简称“《问询函》”），公司高度重视，立即组织相关方就相关情况进行逐项核实，现就《问询函》回复如下：

（本问询函回复中，部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是因四舍五入造成的）

1. 报告期内，你公司主要从事光伏组件、背板及分布式电站 EPC 业务，营业收入金额为 95.77 亿元，较上年增加 64.56%，其中部分组件、背板及主要 EPC 业务客户为参股关联公司上海源焯新能源有限公司（以下简称“上海源焯”），上海源焯主要从事分布式光伏电站投资业务。请你公司：

（1）根据细分业务类型，分项说明报告期收入增加的主要业务板块及原因，分业务对比同行业可比公司及市场规模变化情况说明合理性。

（2）补充说明向上海源焯提供的各类产品（服务）确认的收入占该类业务收入的比重情况，说明对上海源焯是否存在重大依赖，并补充说明报告期末对上海源焯的在手订单情况，充分提示业务持续稳定风险。

（3）结合报告期内上海源焯增资前后的股权结构、业务规划、电站开发投资能力等方面的变化情况，补充说明对你公司后续业务开展是否产生重大不利影响，以及增资过程对顺流交易抵消及投资收益的会计处理及对你公司财务报

告的具体影响。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、根据细分业务类型，分项说明报告期收入增加的主要业务板块及原因，分业务对比同行业可比公司及市场规模变化情况说明合理性。

报告期内，公司主要开展光伏背板、高效组件、光伏应用系统业务，前述业务 2022 年度合计实现营业收入 942,330.40 万元，占公司营业总收入的 98.40%。具体各业务收入对比情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度	2021 年度	收入变动
背板	271,495.65	185,092.67	46.68%
高效组件	303,288.51	164,035.28	84.89%
光伏应用系统	367,546.24	220,716.74	66.52%
合计	942,330.40	569,844.69	65.37%

如上表所示，报告期内公司营业收入增加主要系公司背板、高效组件、光伏应用系统业务收入较 2021 年度均有增加所致，现就报告期收入增加的主要原因以及其合理性分析如下：

（一）报告期内，全球光伏行业的快速增量带动了公司业务的快速发展

目前全球多个国家提出了“零碳”或“碳中和”的气候目标，发展以光伏为代表的可再生能源已成为全球共识。根据中国光伏行业协会公布信息，2022 年全球光伏新增装机 230GW，同比增长 35.3%，2022 年我国光伏新增装机 87.41GW，同比增长 59.3%，其中分布式光伏新增 51.1GW，占新增装机总量的 58.5%，集中式光伏新增 36.3GW，占新增装机总量的 41.5%。公司主要业务板块均处于光伏产业链环节，报告期内终端需求的增量为公司业务的增量提供了有利基础。

（二）报告期内，公司各业务板块加快推进自身发展建设，为业务的发展奠定基石，具体情况如下：

1、背板业务

公司自成立以来，专注光伏背板的研发、生产与销售。报告期内，公司持续

加大研发力度，紧抓产品质量，截至报告期末，公司产品户外稳定运行超 14 年，终端客户零投诉，在业内已建立了较好的口碑，并与多家客户建立了长期稳定的合作关系；同时，2022 年，公司持续加快推进背板产能项目建设，年内完成了年产 5,000 万平方米通用型背板产能的扩充，至 2022 年末，公司背板年产能实现 2.2 亿平方米，同时公司持续开展设备技改及工艺优化工作，有效产能进一步提升；在前述基础上，公司持续优化营销策略，加大销售渠道的开拓，年内实现背板销售量 2.47 亿平方米，较上年度销售量 1.68 亿平方米增量约 0.79 亿平方米，直接推动了公司背板业务营收的增长。

此外，公司背板业务营业收入增长情况与同行业可比公司增长趋势一致，具体如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	2022 年度	2021 年度	收入变动
赛伍科技	149,942.65	142,529.83	5.20%
福斯特	134,102.75	72,591.80	84.74%
明冠新材	109,261.12	105,447.35	3.62%
同行业平均值	131,102.17	106,856.33	22.69%
本公司	271,495.65	185,092.67	46.68%

2、高效组件业务

报告期内，公司适时扩充部分组件产能，截至年末，组件年产能为 3.5GW。同时，公司充分吸取过往业务开展过程中积累的经验及教训，重点着力于组件下游渠道的进一步开拓，并针对终端市场需求的不同确立了 JOLYWOOD 和 NIWA 品牌，下属多个系列产品，满足海内外客户的多样化需求；同时积极开展组件的研发、工艺的改进，以优质的产品、诚信的服务与国内外优质客户建立了紧密的合作关系，并逐步在全球市场建立起中来组件品牌。截至报告期末，公司已重点开拓并逐步布局中东、欧洲、亚太等区域市场，2022 年度，公司实现高效组件销售量(不含内部销售)1.5GW，较上年度销售量(不含内部销售)0.99GW 增量约 0.51GW，直接推动了公司高效组件业务营收的增长。

此外，公司高效组件业务营业收入增长情况与同行业可比公司增长趋势一致，具体如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	2022 年度	2021 年度	收入变动
东方日升	2,412,635.76	1,320,932.90	82.65%
天合光能	6,310,481.54	3,439,544.31	83.47%
晶科能源	8,082,723.62	3,820,020.51	111.59%
亿晶光电	948,435.77	383,533.70	147.29%
同行业平均值	4,438,569.17	2,241,007.86	98.06%
本公司	303,288.51	164,035.28	84.89%

3、光伏应用系统业务

公司持续开拓分布式应用市场，截至报告期末，公司户用分布式业务已覆盖 20 个省 142 个市 634 个区县 4000 多个村/镇，拥有 450 多家核心代理商，整体业务能力进一步增强。报告期内，公司分布式应用系统业务主要为公司控股子公司苏州中来民生能源有限公司（以下简称“中来民生”）与上海源焯新能源有限公司（以下简称“上海源焯”）开展分布式 EPC 总承包业务，2022 年为双方合作的第一个完整年度，年内公司向上海源焯交付 1.52GW 光伏电站，较 2021 年交付 666.46MW（2021 年度业务自当年第二季度开始推进）增加 853.54MW，直接推动了公司光伏应用系统业务营收的增长。

此外，公司光伏应用系统业务营业收入增长情况与同行业可比公司增长趋势一致，具体如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	2022 年度	2021 年度	收入变动
天合光能	1,424,795.76	456,430.29	212.16%
正泰电器	1,203,318.57	716,469.31	67.95%
同行业平均值	1,314,057.17	586,449.80	124.07%
本公司	367,546.24	220,716.74	66.52%

综上，报告期公司收入增加的主要业务板块为背板、高效组件、光伏应用系统板块，收入增长主要是由于全球光伏下游应用的快速增加和公司各业务板块自身快速发展所致，与同行业可比公司收入变动趋势一致，故公司收入增长具有其合理性。

二、补充说明向上海源焯提供的各类产品（服务）确认的收入占该类业务收

入的比重情况，说明对上海源焯是否存在重大依赖，并补充说明报告期末对上海源焯的在手订单情况，充分提示业务持续稳定风险。

（一）补充说明向上海源焯提供的各类产品（服务）确认的收入占该类业务收入的比重情况，说明对上海源焯是否存在重大依赖

公司向上海源焯提供 EPC 总承包服务，包括电站从开发到并网的全过程，报告期内 EPC 总承包业务使用了公司控股子公司泰州中来光电科技有限公司（以下简称“泰州中来”）生产的部分组件，根据会计准则，在合并报表时对内部组件供应作抵销处理。报告期内，公司光伏应用系统业务收入金额为 367,546.24 万元，其中向上海源焯提供的 EPC 总承包业务确认的收入金额为 352,188.42 万元，占光伏应用系统业务总收入的 95.82%。

虽然公司与上海源焯 EPC 业务占公司该类业务的比重较高，但公司不存在对上海源焯重大依赖的情形，具体分析如下：

1、公司完全具备独立开展光伏应用系统业务的能力

公司光伏应用系统业务早期已建立了“一县一代”代理商模式，截至 2022 年末公司户用分布式业务已覆盖 20 个省 142 个市 634 个区县 4000 多个村/镇，拥有 450 多家核心代理商，同时公司前期已通过自主研发上线了“Solar Town 电站全生命周期管理服务系统”，该系统贯穿光伏电站前期立项、中期施工管理、后期运维监控、电站运营等全过程，实现了光伏电站全生命周期的大数据管理与集约化智能运维。公司具备丰富的分布式业务开发、实施、管理等经验，完全具备独立开展光伏应用系统业务的能力。

2、报告期内与上海源焯业务占比较高是双方当期合作模式推进的必然结果

随着公司光伏应用系统业务的发展，对分布式业务的开展有了更为深刻的理解，公司结合行业发展情况同时充分考量自身发展阶段、实际情况等因素选择合适的模式开展业务。2021 年 4 月，公司控股子公司中来民生与上海能源科技发展有限公司（曾用名：中电投电力工程有限公司，以下简称“上海能科”）签署了《合资协议补充协议》，同时中来民生、中来民生全资子公司中来智联能源工程有限公司与上海源焯签署了《户用光伏发电项目 EPC 总承包协议》，由公司向

上海源焯提供分布式电站 EPC 服务，这是公司与央国企在分布式业务领域合作的一次探索，也是双方在新模式项下开展业务的首次尝试，因此出于保障合作业务顺利推进的考虑，双方在合作中对以下事项进行了明确约定：（1）公司不得与第三方成立公司开展与本合作相同或相近的户用光伏电站业务；（2）上海能科不得与第三方成立公司或通过其他方式开展与本合作相同或相近的户用光伏电站业务；（3）对公司自身每年可新增户用光伏装机容量进行限制。

因此，在该合作模式项下，公司为上海源焯提供 EPC 业务收入必然占公司该业务的比重较高。

3、公司与上海源焯自 2023 年起已逐步放开排他

2022 年 12 月 26 日，中来民生、上海能科、上海源焯签署了《合资协议补充协议二》，其中对于双方逐步放开排他进行了相关约定，核心如下：①双方有条件放开排他条款；②中来民生开发电站优先交付上海源焯且任一年度累计新增装机量不得少于 1.5GW；③中来民生在未完成当年度向上海源焯交付 1.5GW 电站容量前，有权与其他第三方合作，但对外交付的电站不可超过其开发总量的 20%；④中来民生在完成 1.5GW 目标后，中来民生与第三方合作规模不受限制；⑤上海能科、上海源焯有权寻求其他开发方，在非中来民生开展业务区域，任一年度开发总量不可超过 500MW；⑥中来民生寻求第三方合作，在同等边界条件下，项目对价不可低于中来民生、上海源焯的交易价格。基于以上情况，2023 年中来民生逐步在分布式市场寻求其他合作方的深度合作，未来将根据市场开拓情况合理安排业务合作规模。

（二）补充说明报告期末对上海源焯的在手订单情况，充分提示业务持续稳定风险

合作方上海源焯为国家电力投资集团旗下三级控股子公司且为国务院国有资产监督管理委员会实际控制的企业，其资信状况良好，合同履行能力强。截至报告期末，公司与上海源焯开展的分布式 EPC 总承包业务正在正常推进中，根据公司与上海能科、上海源焯相关合作及业务协议约定，2023 年至 2025 年年平均新增并网装机容量不低于 1.5GW，双方将积极履行前述约定，但履行过程中仍可能存在因光伏行业政策、市场环境等发生不利变化或者双方合作发生不利变化等

因素,影响双方业务的持续稳健运行。敬请广大投资者谨慎投资,注意投资风险。

三、结合报告期内上海源焯增资前后的股权结构、业务规划、电站开发投资能力等方面的变化情况,补充说明对你公司后续业务开展是否产生重大不利影响,以及增资过程对顺流交易抵消及投资收益的会计处理及对你公司财务报告的具体影响。

(一)结合报告期内上海源焯增资前后的股权结构、业务规划、电站开发投资能力等方面的变化情况,补充说明对你公司后续业务开展是否产生重大不利影响。

上海源焯相关事项变化不会对公司后续业务开展产生重大不利影响,具体如下:

1、上海源焯股权结构方面

本次增资前,上海源焯注册资本为人民币 5 亿元,上海能科认缴注册资本 3.5 亿元,占其注册资本的 70%,公司控股子公司中来民生认缴注册资本 1.5 亿元,占其注册资本的 30%。

报告期内,上海能科、公司控股子公司中来民生分别认购上海源焯新增注册资本 40,224.98 万元、17,239.28 万元,此外,上海源焯引进农银金融资产投资有限公司(以下简称“农银投资”)作为战略投资者认购上海源焯新增注册资本 62,135.03 万元。本次增资完成后,上海源焯股权结构情况如下:

股东	认缴注册资本(万元)	持股比例
上海能科	75,224.98	44.35%
中来民生	32,239.28	19.01%
农银投资	62,135.03	36.64%
合计	169,599.29	100.00%

上海源焯的主营业务为分布式电站的投资,其业务的实施需相应资本金。截至 2022 年末,公司已向上海源焯交付分布式电站近 2.2GW,根据其业务规划,后续仍将进一步扩张其分布式电站业务,分布式电站规模将进一步扩大,为此,上海源焯实施对原股东的增资并引进战略投资者认购其新增注册资本,是其推进

未来业务发展的重要途径。

同时，根据上海源焯《增资协议》、《章程》规定，董事会由 5 名董事组成，由股东会从上海能科推荐的候选人中选举产生 3 名、从农银投资推荐的候选人中选举产生 1 名，并设职工董事 1 名。董事长和总经理均由上海能科推荐并经董事会选举/聘任产生。本次增资不会影响上海能科对上海源焯的控制权，此举有利于进一步增强上海源焯资金实力，推动其经营业务的持续稳健发展，不会影响公司与其签署的相关合作协议、EPC 协议的履行，不会对公司后续业务开展产生重大不利影响。

2、上海源焯业务规划方面

上海源焯本次增资引进的战略投资者为农银投资，系由中国农业银行股份有限公司 100%控股，整体资金实力雄厚，其投资后上海源焯仍由上海能科控股，上海源焯不会改变其自身的未来业务规划，公司、上海能科、上海源焯将继续履行已签署的相关合作协议、EPC 协议。

3、上海源焯电站开发投资能力方面

本次增资引进了实力股东，同时注册资本增大，有利于进一步提升上海源焯业务开展的融资能力，进而提升对电站开发投资的能力，对于公司后续业务的开展有积极影响。

（二）增资过程对顺流交易抵消及投资收益的会计处理及对你公司财务报告的具体影响

上海源焯《增资协议》明确了董事会的构成、董事长的选任；全体股东均按照届时实缴出资比例享有公司的利润收益以现金方式分取红利；后续退出时通过资本市场退出或者上海能科或指定第三方受让农银投资所持上海源焯股权，具体金额按届时经评估的价值确定。同时，公司查阅了上海源焯由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，该审计报告将农银投资的出资作为实收资本。通过上述分析，本次农银投资增资为股权性投资，中来民生对上海源焯的投资份额降低至 19.01%。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定：投资方计算确

认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，应当予以抵销，在此基础上确认投资收益。该内部交易包括顺流交易、逆流交易。中来民生向上海源焯提供户用光伏项目 EPC 服务属于顺流交易。

由于上海源焯将户用光伏电站确认为固定资产，故而对于中来民生向上海源焯提供户用光伏电站 EPC 服务而发生的未实现内部交易的利润，借方确认投资收益，贷方确认长期股权投资，需要在未来上海源焯固定资产 20 年折旧期限内逐年转回，实际上为一项递延的未实现收益。对于此部分，公司根据持股比例计算归属于公司的部分，并予以抵销。2022 年 12 月农银投资增资，故从 12 月开始按照增资后的股权比例 19.01% 计算未实现部分，2022 年 1-11 月未实现部分确认投资收益-23,386.20 万元，对源焯净利润 7,099.89 万元确认投资收益 2,129.97 万元；2022 年 12 月未实现部分确认投资收益-929.46 万元，对源焯净利润 1,517.10 万元确认投资收益 288.39 万元；本年确认的未实现转回金额为 2021 年、2022 年 1-11 月未实现部分转回金额 11,993.97 万元；本年度应确认对上海源焯投资收益的计算过程如下：

单位：人民币万元

项目	2021 年度	2022 年 1-11 月	2022 年 12 月	本年确认合计
营业收入①	208,812.07	444,015.48	51,089.17	495,104.65
营业成本②	177,188.58	363,053.37	45,730.53	408,783.90
毛利③	31,623.49	80,962.10	5,358.64	86,320.74
折旧转回④	451.21	3,008.10	469.11	3,477.21
未实现部分投资收益⑤ (负号为投资损失)	-9,351.68	-23,386.20	-929.46	-24,315.66
未实现转回金额⑥	3,426.12	8,567.85		11,993.97
源焯净利润	2,170.54	7,099.89	1,517.10	8,616.99
确认净利润投资收益⑦	651.16	2,129.97	288.40	2,418.37
转回后确认的投资收益 (负号为投资损失)⑧				-9,903.33

注：1、③=①-②，营业收入为公司交付上海源焯户用光伏电站确认的营业收入，营业成本为公司为交付户用光伏电站而发生的成本，该营业成本为剔除公司内部供应组件的毛利后，为交付户用光伏电站实际发生的成本；2、折旧转回系根据未实现内部损益按照 20 年折

旧期限计算的归属当期的折旧金额；3、未实现部分投资收益⑤= (④-③) *30% (12月30%改为19.01%)；4、未实现转回金额⑥= (③-④) * (30%-19.01%)；5、确认净利润投资收益⑦=源烨净利润*对应持股比例；6、本年转回后确认的投资收益金额⑧=⑤+⑥+⑦

综上，公司对未实现的收入成本进行抵消，本年确认未实现部分投资损失为24,315.66万元，确认对上海源烨报告期净利润的投资收益为2,418.37万元，因中来民生对上海源烨的股权稀释转回未实现部分投资损失11,993.97万元(即增加报表期间利润11,993.97万元)，因此，本报告期确认因中来民生对上海源烨顺流交易产生的投资损失合计为9,903万元，相关会计处理符合企业会计准则规定。

四、请会计师核查并发表明确意见

针对上述问题，会计师执行了以下核查程序：

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、了解光伏发电成套系统销售收入相关的信息系统，引入IT审计对相关系统运行有效性执行测试。

3、检查各业务类型收入的确认条件、方法是否符合新收入准则，对涉及多项履约义务、各项履约义务的收入确认方式、履行履约义务的时间、重要的支付条款以及质量保证的类型及相关义务等结合实际业务进行判断分析说明并相应进行审计调整。

4、执行细节测试程序，检查与收入确认相关的支持性文件：对于制造业，检查单据包括但不限于客户合同、订单、物流单据、签收/验收单据、提单、报关单据、海关出口数据、回款单据等，复核其收入确认的会计处理是否正确；对于EPC承包业务，检查单据包括但不限于EPC发包方与农户签订的合同、完工自查表以及发电监控系统中发电量是否符合收入确认时点要求等，确保会计收入确认的真实性。

5、对主营业务收入波动实施实质性分析程序，与历史同期对比、与同行业企业对比，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

6、结合对应收账款的审计，函证本期销售额和应收账款余额。

7、对主要客户的工商资料进行查询，检查业务规模与销售规模是否匹配。

8、针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，核实收入是否被计入恰当的会计期间，具体执行程序如下：①针对制造业主体，从发货单出发到明细账及相关单据以及从明细账出发检查至收入确认的关键单据，对资产负债表日之前以及资产负债表日之后的收入确认进行截止测试；对期末发出商品以及期末暂估收入进行审核，检查至相关单据并判断是否存在收入跨期现象；②针对按期间确认收入的主体，项目组对应属于当期的收入重新进行测算，确认营业收入本年确认期间是否正确；③针对 EPC 承包业务，项目组执行以下审计程序：对本期并网的电站全部从电量监控系统导出发电量进行检查，确保本期收入确认的电站满足收入确认条件；EPC 承包业务的结算方式按照 EPC 承包协议中约定的首付款、进度款、补贴款进行结算，对本期结算单及结算明细进行核查；由于 EPC 承包业务性质，电站归属于发包方所有，因此抽样对本期确认收入的电站进行农户与发包方合同检查。

9、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露，未见异常。

10、获取上海源焯《增资协议》、《合资协议补充协议二》对增资前后的股权结构、业务规划、电站开发投资能力等进行分析，不会对公司后续业务开展产生重大不利影响。《增资协议》中规定董事会的组成人数为 5 人，由公司股东会选举产生，其中，农银投资有权提名 1 人作为董事候选人，上海能科有权提名 3 人作为董事候选人，职工董事 1 人由职工代表大会选举产生；董事长由上海能科提名的董事担任；全体股东均按照届时实缴出资比例享有公司的利润收益以现金方式分取红利；后续退出时通过资本市场退出或者上海能科或指定第三方受让农银投资所持上海源焯股权。对上海源焯进行访谈确认不构成明股实债，查阅上海源焯由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告也将农银投资的出资作为实收资本。通过对上述条款分析，以及对上海源焯进行访谈和查阅上海源焯的审计报告，判断农银投资的增资行为不构成明股实债。

11、按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定，确认与联

营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分确认为递延的未实现收益。

检查结论：公司收入增加是合理的，上海源焯增资前后不会对公司后续业务开展产生重大不利，公司与上海源焯是互惠互利，协同发展，不存在重大依赖。影响收入确认及顺流交易抵消会计处理的符合企业会计准则的规定。

2. 报告期内，你公司经营活动产生的现金流量净额为-11.61 亿元，与净利润差异较大。请你公司结合主要客户及供应商收付款信用政策情况，详细说明经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性，并说明该情况对你公司业务持续经营能力的影响及拟采取的改善措施。

回复：

一、请你公司结合主要客户及供应商收付款信用政策情况，详细说明经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性

2022 年度公司合并报表口径净利润 46,796.12 万元，对应经营活动产生的现金流量净额为-116,094.77 万元，较净利润低 162,890.89 万元。具体关系如下：

单位：万元

项目	金额（万元）
净利润	46,796.12
坏账减值	16,532.04
折旧摊销	29,666.34
资产处置、报废	339.17
财务费用、投资损失	28,653.88
递延所得税	-3,913.68
存货的减少（增加以“-”号填列）	-111,696.65
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-239,882.57
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	129,361.55
其他	-11,950.99

经营活动产生的现金流量净额	-116,094.77
---------------	-------------

如上表所示，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较大主要是由于公司生产经营规模扩大、存货增加以及经营性应收应付项目的增加影响所致。具体原因及合理性分析如下：

（一）公司存货余额增加的原因及合理性

报告期内，公司存货余额增加 111,696.65 万元，主要系报告期内，随着公司电池及组件产线扩产、生产规模扩大，公司产能及产量均有所提升，为保证生产需要，公司保持了一定的备货量。另公司经营规模扩大，因业务模式及销售模式影响公司发出商品增加较多，具体主要系：

1、报告期内，公司户用分布式系统业务经营规模扩大，2022 年度公司分布式户用电站建设并网交付规模 1,520MW，较 2021 年的 666MW 增长约 128.23%，由于电站开发规模增加，开工建设电站容量提高，且该业务存在一定的开发建设周期，需要约 45-75 天，另确认收入需考虑 10 个工作日的正常发电，影响发出商品增加；

2、报告期内，公司加快海外市场的拓展，对应海外销售增加，特别是组件业务的海外销售以欧洲为主，销售基本为 DDP 和 DAP 模式，到对方仓库后方能确认收入，基本周期为 45-75 天，另由于欧洲物流方面的原因甚至可能会有超过 3 个月的情况，导致货物在途时间更长，延长了收货时间。

以上综合影响公司存货余额增加。

（二）经营性应收、应付项目增加的原因及合理性

公司经营性应收项目增加 239,882.57 万元，经营性应付项目增加 129,361.55 万元，经营性应收、应付项目轧差后增加经营性应收 110,521.02 万元，主要是受以下因素的影响：

1、主要客户及供应商收付款信用政策情况的影响

（1）报告期内，公司主要客户的收款信用政策及结算方式如下表所示：

单位：万元

序号	客户集团名称	交易内容	主要结算方式	信用政策
1	国家电力投资集团有限公司	组件	电汇/银票	按合同约定分阶段付款，预付及备料约 40%，交货后 30 天付 35%，剩余约 25%为验收及质保款，付款周期较长；
		户用电站		按工程进度付款[注 1]
2	IBERDROLA	组件	电汇	30 天内预付 10%，剩余按批次分阶段付款，从发货到签收约 45 天-75 天
3	Bauer Solar GmbH	组件	电汇	预付 10%，剩余 90%在提单签发之日起 30 天内付款
4	天合光能集团	背板	6 个月商票	账期为按发票日期的 30 天内，验收后一次性付款
5	IB VOGT GMBH	组件	电汇	预付 10%，剩余 90%在到货后 45-50 天内付款。

续上表

序号	客户集团名称	2022 年销售额	2022 年底应收账款余额	期后回款	是否逾期	备注
1	国家电力投资集团有限公司	17,514.76	2,380.12		否	期后未回款金额为质保金，未到回款期
		553,377.02	216,053.39	183,663.22	是	注 2
2	IBERDROLA	71,365.49	7,710.60	-	否	期后未回款金额为验收款，因发货量大、批次较多，还在验收过程中，待验收完成后回款
3	Bauer Solar GmbH	36,339.71	-		否	信用期内已全部回款
4	天合光能集团	34,615.62	1,036.07	1,036.07	否	信用期内已全部回款
5	IB VOGT GMBH	25,434.81	-		否	信用期内已全部回款

注 1：户用电站结算条款为上海源焯 EPC 业务，其销售回款主要为三个阶段：

①首付款：根据承包方的付款申请，每一个待付单位所含项目立项通过后 5 个工作日内支付 35%首笔付款；②进度款：并网以发包方户用光伏控制系统通过并网验收且监控系统显示 10 天正常发电为准后 25 个工作日内支付一个待付单位 50%工程款；③发包方验收及质保金共 15%按照验收进度、考核期满后支付，周期较长。

注 2：截至 2022 年，中来民生与上海源焯开展 EPC 业务累计确认营业收入 703,916.72 万元，确认应收账款（含合同资产）786,765.62 万元，截至 2022 年

12月31日，应收账款（含合同资产）余额为216,053.39万元，2023年1-4月收回183,663.22万元，累计收回754,375.45万元，收回比例95.88%。若按照上海源烨电站项目款前期85%款项应收回668,750.78万元考量，针对85%款项应收账款，截至2022年底已收回546,175.65万元，2023年1-4月收回65,809.37万元，截至2023年4月底，合计收回611,985.01万元，收回比例91.51%，存在逾期金额56,765.76万元，主要系双方在业务推进中进一步明确了2022年4月至2023年3月的价格机制，与PV Infolink组件基础价格挂钩，以每月最后一周PV价格作为下个月的对价调整，此部分费用在盘点中结算，截至本回复披露日，盘点清单已经提交，上海源烨已完成初审，目前回款工作正在推进中。

(2) 报告期内，公司主要供应商的付款信用政策及结算方式如下表所示：

序号	供应商集团名称	主要交易内容	主要结算方式	信用政策
1	浙商中拓集团股份有限公司	硅片等材料	电汇/6个月银票	合同签订7个工作日后，以电汇方式预付全额货款
2	江苏顺风光电科技有限公司	组件	电汇/银票	合同签订后，发货前先付款50%货款，剩余50%货款在开票后30天内支付
3	江苏裕兴薄膜科技股份有限公司	PET	6个月内的银票	到票60天内支付
4	厦门建发集团	硅片等材料	电汇/3个月银票	合同生效后预付5%货款，剩余货款货到60天内付清
5	泰州统嘉贸易有限公司	硅片等材料	电汇/6个月内的银票	发货后2个月内

报告期内，公司经营规模扩大、销售收入增加，营业收入较上年增加64.56%，应收款项规模增加。由上表可知，从主要客户的信用政策来看，公司主要客户的回款周期较长，特别是户用分布式电站业务验收款需等项目验收完成，而质保金的回款周期则需要2年时间；从主要供应商信用政策来看，由于2022年行业上游主材硅料厂产能受限，硅片供需不平衡，公司根据行业惯例并结合自身实际情况，对硅片采购多采用款到发货的信用政策，如公司第一大供应商浙商中拓集团股份有限公司要求100%预付，加大了经营性现金的流出。另随着公司产能及产量的增加，公司应付票据和应付账款也有相应增加，且其增加金额尚不能弥补应收款项的增加。

2、采用票据结算的影响

光伏行业属于资金密集型行业，需要较高的资金实力和投入，行业特性决定票据被广泛在光伏企业间应用，商业票据结算周期一般 3-9 个月，且票据收入时不作为现金等价物参与现金流计算，同样延长了回款周期。从公司主要客户结算方式来看，本报告期公司与上海源焯的结算方式以票据居多，另外，公司与主要客户天合光能虽然有 30 天的信用账期，但结算方式为 6 个月到期的商业承兑汇票，因使用票据结算的方式，影响当期经营性回款减少 25,454.37 万元。虽然有部分供应商给予了一定的信用账期，但从结算方式来看，这部分大多选择以银行承兑汇票的方式支付。银行对开具银票有支付保证金的规定，一旦选择银票支付公司需要支付全额或按比例保证金，2022 年公司因采用票据结算而支付的保证金影响经营性现金净支出增加 26,556.22 万元。

综上，公司 2022 年度经营性净现金流与净利润存在较大差异具有合理性。

二、说明该情况对你公司业务持续经营能力的影响及拟采取的改善措施

（一）该情况对公司业务持续经营能力的影响

报告期内公司各板块业务经营规模扩大，进而使得公司应收款项及存货较大幅度增加，另外，由于 2022 年行业上游主材硅料厂产能受限，供需错配导致价格高位运行，侵蚀下游组件厂利润，同时占用下游组件厂大量资金，故对公司经营资金占用产生一定影响。但随着上游产能的逐步释放，整体供需将回归合理水平，硅片价格的回落，有利于利润向下游释放并减缓下游资金压力，将对公司在内的非一体化企业的发展带来积极影响；另由于分布式户用电站业务的特征和竞争形势，公司此项业务开展过程将持续面临开发建设周期对现金流的占用问题。但基于业务变化，近两年公司通过与上海源焯的应收账款的持续回收，结合公司的多渠道融资，可以确保公司业务的持续经营。故本报告期的行业信用政策及经营规模扩张、以及光伏行业对票据的广泛使用，虽然在一定程度上影响当期经营性现金流入，但不会对公司业务持续经营能力产生重大影响。

（二）公司拟采取的改善措施

1、公司将持续加强应收账款管理，成立应收账款催收小组，精准管理与客

户的应收账款，确保应收账款的及时有效收回。

2、建立销售人员应收账款回款考核指标，进一步优化应收账款结算方式，及账期管理制度，如与客户谈判，增加分布式户用电站业务开发过程款的付款比例，进行资源配置，减少业务高速发展过程的资金占用，以改善经营性现金流量的情况。

3、调整业务结构，持续增加对经营性资金占用较少的业务加大投入力度，适度控制对经营性资金占用较多业务的投入力度，提升公司盈利质量。

4、加强对存货的管理力度，切实有效提高存货周转效率。

综上，公司将持续加强应收账款及存货管理，并根据公司经营发展规划适时调整业务结构，以改善现金流量情况。

3. 报告期末，你公司货币资金为 29.87 亿元，其中使用受限的承兑汇票保证金 13.51 亿元，信用证保证金 0.9 亿元，保函保证金 1.2 亿元，定期存单 5.02 亿元；短期借款为 32.53 亿元，一年内到期的长期借款 2.73 亿元，长期借款为 5.98 亿元。请你公司：

(1) 具体说明上述承兑汇票、信用证保证的债务规模和用途，是否履行相应审议程序和披露义务(如需)，是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金。请会计师说明就货币资金真实性履行的审计程序和结论。

(2) 结合公司日常运营资金需求等情况，说明货币资金相对充足，特别是大额定期存单的情况下，借入大额有息负债的具体原因及合理性，特别是，是否符合商业惯例，是否存在资金占用或对外财务资助情形。

回复：

一、具体说明上述承兑汇票、信用证保证的债务规模和用途，是否履行相应审议程序和披露义务(如需)，是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金。

（一）请具体说明上述承兑汇票、信用证保证的债务规模和用途

承兑汇票、信用证保证是公司日常经营过程中常用的票据支付方式。报告期内，为配合公司正常的业务开展，公司向工商银行、建设银行、农业银行、中国银行、兴业银行、浦发银行等国有银行、商业银行申请包括承兑汇票、信用证、保函的授信额度，并根据相关银行要求，公司在其审批通过的授信额度内开具上述票据时需向该银行指定账户汇入一定金额的保证金。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司承兑汇票、信用证、保函发生情况、担保/保证的债务规模和用途情况如下表所示：

单位：万元

项目	截至 2022 年 12 月 31 日保证金金额	截止 2022 年 12 月 31 日对应票据的发生情况（即以保证金担保/保证的债务规模）	票据用途
银行承兑保证金	135,100.28	质押开银票，开具的银行承兑汇票金额为 218,051.25 万元	主要为日常经营支付货款（注）
定期存单	50,213.87		
信用证保证金	9,026.15	开具的银行信用证金额为 26,840.4 万元	主要为日常经营支付货款
保函保证金	11,978.57	开具的银行保函金额为 23,959.41 万元	主要为销售产品的履约保函及预付款保函等
远期锁汇保证金	319.53	开展的结售汇金额为欧元 7,191.54 万元	主要为海外销售的锁汇业务，为了防范汇率波动较大对公司产生不利影响
其他保证金	0.02		
受限资金合计	206,638.42		

注：根据银行要求，银行承兑汇票的开具可采用保证金或者定期存单的方式，定期存单利率较保证金高。鉴于公司银行承兑汇票开具需求量较大，因此公司综合采取了保证金及定期存单的方式。

如上表所示，公司银行承兑汇票保证金较高，其主要原因为银行对于公司开具的 21.81 亿元中的 11.52 亿元银行承兑汇票要求提供 100%保证金，开具承兑占公司开具承兑汇票总额的 52.84%；另外，由于定期存单利率比保证金高且出票快，所以公司也开展了少量定期存单质押业务开具银行承兑汇票，金额约 5.02 亿元，占公司开具承兑汇票总额的 23.02%。此两项合计占公司开具承兑汇票总额的 75.86%。具体 100%保证金、定期存单情况主要发生在子公司泰州中来、中

来民生和山西中来光能科技有限公司（以下简称“山西中来”），具体情况分析如下：

1、银行对企业申请开具承兑汇票的保证金比例系其内部体系综合评估后确定的，关注因素包括企业利润实现情况、资产负债率情况等。

2021 年，由于受上游原材料价格高位影响，泰州中来当年实现净利润约-5.49 亿元，进入 2022 年，整体市场环境有所缓和，但上游材料仍处于相对高位，泰州中来仍面临着较大的压力，全年实现净利润约-5,551 万元；同时，泰州中来资产负债率逐季度攀升，至 2022 年末其资产负债率已超过 70%。

2022 年，中来民生积极开展分布式光伏业务，虽然中来民生与上海源烨开展的 EPC 业务模式有利于降低公司资本压力，但随着业务量的上升，中来民生开展业务所需的流动资金进一步增加，对此，中来民生积极开展银行等金融机构的融资，至 2022 年末其资产负债率近 80%。

2021 及 2022 年，山西中来正处于“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”一期首批 4GW 项目的投建期，尚未开始规模化运营，2021 年度山西中来实现净利润约-3,481 万元，2022 年度实现净利润约-4,380 万元；同时，为推进项目建设，山西中来积极开始项目融资，截至 2022 年末其资产负债率近 80%。

综合上述情况，2022 年度，银行对于泰州中来、中来民生、山西中来风险管控较为严格，保证金比例较高。

2、票据开具以实际业务为基础，是光伏行业业务开展过程中最普遍的结算方式之一。

银行承兑汇票是由在承兑银行开立存款账户的存款人签发，向开户银行申请并经银行审查同意承兑的，保证在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人的票据。同时，企业向开户行申请办理银行承兑汇票业务时，需按照比例向开户行支付保证金，该项保证金将实质用于票据的到期兑付。根据银行通行要求，需公司提供业务合同、业务发票等文件，待文件齐全并经合规性确认后，银行方可开具。2022 年度，公司各项业务规模较 2021 年度进一步扩大，同时根据光伏行业结算惯例，报告期内，泰州中来（采购硅片等）、中来民生（向第三方采购

组件、逆变器等）、山西中来（采购设备等）原材料、设备等采购主要以银行承兑方式进行，票据支付规模增加。

3、银行承兑作为结算方式可以进一步获得利息收入

虽然部分银行对泰州中来、中来民生、山西中来开具银行承兑汇票要求 100% 支付保证金或者要求定期存款，但基于保证金账户或以定期存款方式存放保证金会产生一定的利息，因此，在此种情况下，以 100% 保证金或者定期存单方式申请开具银行承兑符合公司整体利益。前述银行承兑开票方主要为工商银行、农业银行、华夏银行、宁波银行、江苏银行等。报告期内，公司为申请银行承兑存入的保证金及定期存单获得利息金额约为 2,233.39 万元。

4、报告期内公司情况处于行业合理范围

单位：万元

项目	中来股份	协鑫集成	东方日升	中利科技	亿晶光电	爱康科技	同行业平均值
货币资金	298,735.38	255,304.15	984,578.43	75,650.09	423,160.47	299,105.44	355,280.84
受限资金	206,638.42	155,175.67	465,467.89	31,352.35	366,920.50	275,524.81	216,918.34
保证金及定期存单	206,638.42	152,910.38	465,467.89	17,033.33	366,920.50	275,375.92	255,541.60
保证金及定期存单占货币资金比重	69.17%	59.89%	47.28%	22.52%	86.71%	92.07%	62.70%

如上表所示，公司从公开信息获取了同行业部分公司的货币资金、受限资金相关情况，据此测算了保证金及定期存单占货币资金的比重，根据测算结果，公司受限资金处于合理范围。

（二）是否履行相应审议程序和披露义务（如需），是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金

为配合公司日常经营的开展，公司在当年度内（一般为年初）履行年度授信额度等审议程序和披露义务，并根据业务发展过程中的实际情况就新增事项单独履行相应的审议程序和披露义务，上述票据的开具均以公司实际业务为基础，保证金的存储亦严格遵守相关银行的规定，不存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况。

除前述受限资金外，公司不存在其他使用受限的货币资金的情形，受限资金存储清晰、用途明确。

（三）请会计师说明就货币资金真实性履行的审计程序和结论

针对货币资金我们主要实施了以下核查程序：

- 1、了解公司货币资金相关内部控制并测试其是否得到有效执行。
- 2、监盘库存现金。
- 3、获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性。
- 4、取得银行对账单及银行存款余额调节表，执行货币资金函证程序，根据已开立账户清单对所有处于使用状态和当期注销的银行账户进行函证程序，询证函均由会计师事务所函证中心寄出，回函由银行直接寄至会计师事务所，函证中心上传回函信息、发件人信息及快递单号；并就实际控制人资金池情况向银行询证，除个别银行无函证权限外，均显示无此情况；银行账户均回函确认与账户金额一致。

- 5、检查定期存单开户证实书原件。
- 6、抽查大额货币资金收支的原始凭证与银行对账单进行双向核对。
- 7、检查货币资金收支的截止是否正确。
- 8、获取企业信用报告，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等情况。

通过实施以上核查程序，我们认为公司货币资金是真实的。

二、结合公司日常运营资金需求等情况，说明货币资金较充足的情况下存在大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例，是否存在资金占用情形。

（一）结合公司日常运营资金需求等情况，说明货币资金较充足的情况下存在大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例

1、公司货币资金情况及日常营运资金需求

公司货币资金余额主要为公司可转换公司债券的募集资金、收到的货款以及各项融资等剩余未使用资金。截至 2022 年 12 月 31 日，公司（含合并范围内子公司）货币资金为 298,735.38 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	类型	资金金额	用途
1	募集资金	4,970.89（注 1）	专项用于年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目、N 型双面高效电池配套 2GW 组件项目、高效电池关键技术研发项目
2	受限资金	206,638.42	银行承兑汇票保证金 135,100.28 万元；信用证保证金 9,026.15 万元；保函保证金 11,978.57 万元；远期结售汇锁汇保证金 319.53 万元；定期存单 50,213.87 万元（其中未到期应收利息 167.38 万元）；其他保证金 0.02 万元（出口押汇保证金），上述保证金使用均受限。
3	非受限资金	87,126.07（注 2）	生产经营流动资金、研发投入及产线技术改造资金需求、项目建设资金等。
	合计	298,735.38	

注 1：公司于 2022 年 4 月 20 日召开第四届董事会第二十五次会议及第四届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 28,000 万元的闲置募集资金用于暂时补充流动资金，使用期限不超过董事会批准之日起 12 个月，到期将归还至募集资金专户。截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际使用募集资金 28,000 万元用于暂时补充流动资金，剩余仍在募集资金专户的募集资金余额为 4,970.89 万元。

注 2：此金额包含暂时补充流动资金的闲置募集资金 28,000 万元，2023 年 4 月 19 日，公司已将暂时补充流动资金的 28,000 万元全部归还至募集资金专户。2023 年 5 月 19 日，公司召开 2022 年度股东大会审议通过了《关于公开发行可转换公司债券募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将可转债募投项目结项并将节余募集资金 21,150.69 万元（此为截至 2023 年 3 月 31 日节余金额，包含现金管理收益、利息收入，具体节余金额以资金转出当日专户扣除预留待支付项目尾款的实际余额为准）永久补充流动资金。

由上表可知，募集资金和受限资金是具有指定用途的专项资金，截至 2022 年末，公司剩余可支配资金余额并不大，仅 87,126.07 万元，需用于公司日常经营、研发投入等，故这部分资金的存在是必要及合理的。

2、公司存在大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例

截至 2022 年 12 月 31 日，公司有息负债余额为 462,487.49 万元，占总资产的比重为 27.20%。公司有息负债的构成和用途如下：

单位：万元

项目	截至 2022 年 12 月 31 日金额	备注（用途）
短期借款	325,256.76	主要用于补充流动资金
长期借款	59,808.51	主要用途为公司控股子公司中来民生日常经营及上海办公楼按揭贷款
一年内到期的长期借款	27,300.00	主要用途为公司控股子公司中来民生日常经营
其他应付款	50,122.22	主要用途为全资子公司山西中来光能电池科技有限公司购买设备款
合计	462,487.49	

由上表可以看出，公司其他应付款中的 5 亿元借款以及部分长期借款主要为专项用途贷款；除此之外的短期借款及部分长期借款为用于满足生产经营所需的流动资金需求及偿还债务备付需求，因此需要保留必要的流动资金借款。

综上，结合经济形势及变化、民营企业普遍面临的融资问题、公司资金现状、有息负债现状及资金使用计划等因素，公司在货币资金余额较高的情况下，维持有息负债并承担相应财务费用是必要、合理的，符合商业惯例。

（二）是否存在资金占用情形

公司受限资金主要是银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金、定期存单等，截至 2022 年 12 月 31 日的总金额为 206,638.42 万元。公司在编制年度报告时经审计师核查，除已披露的受限资金及专项用途的募集资金外，其余货币资金不存在其他受限或被占用情形。

4. 报告期末，公司存货中发出商品金额为 14.88 亿元，近两年持续增加，计提跌价准备金额 378.38 万元。请你公司：

（1）补充说明发出商品的类别及相应金额、主要分布情况，截至一季度末的验收情况，并结合业务模式、收入确认政策变化情况、合同执行周期等说明发出商品持续增加的原因及合理性。

（2）结合行业市场环境、产品性质与特点、公司对发出商品的内部管理制度、未能验收的具体原因等因素，补充说明发出商品跌价准备计提的充分性和合理性。请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明发出商品的类别及相应金额、主要分布情况，截至一季度末的验收情况，并结合业务模式、收入确认政策变化情况、合同执行周期等说明发出商品大幅增加的原因及合理性。

(一) 发出商品的类别及相应金额、主要分布情况，截至一季度末的验收情况

截止 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司发出商品 148,812.25 万元，其中：户用分布式系统业务（含 EPC 业务及材料备货）发出商品 95,713.64 万元，较期初增加 17.64%；电池及组件业务发出商品 51,696.33 万元，较期初增加 272.12%；背板业务发出商品 1,402.28 万元，较期初增加 205.11%。详见下表所示：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日金额	期初金额	较期初变动	分布情况	截至一季度已验收
户用分布式系统	32,755.56	64,402.00	17.64%	施工现场及上海源焯指定的代理商仓库	32,755.56
组件、逆变器、支架等配套材料	62,958.08	16,959.34			38,255.63
电池及组件	51,696.33	13,892.49	272.12%	在途	50,210.22
背板	1,402.28	459.6	205.11%	在途	1,402.28
合计	148,812.25	95,713.43	55.48%		122,623.69

由上表可知，公司发出商品增加主要系户用分布式系统业务的配套材料、电池及组件增加所致。由于户用分布式系统业务的发货是根据开发立项进度进行的，存在一定的建设周期，且此业务系在全国多个地区范围同时开展；另 2022 年度公司加快海外市场的拓展，对应海外销售有所增加，较上年同期增长 63.17%。由于公司海外销售以欧洲为主，从发货到签收约 45-75 天（DDP 和 DAP 为主），故本期发出商品有所增加。截止 2023 年 3 月 31 日，上述发出商品已结转验收 82.40%。

(二) 结合业务模式、收入确认政策变化情况、合同执行周期等说明发出商品大幅增加的原因及合理性

1、户用分布式系统业务

2022 年，公司户用分布式系统业务主要为向上海源焯提供分布式电站 EPC 服务，报告期内，中来民生累计开发分布式光伏 1.94GW，向上海源焯交付 1.52GW 光伏电站，截至报告期末累计向上海源焯交付近 2.2GW 户用分布式电站。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，且结合 EPC 业务验收要求，以户用光伏完成并网发电且记录客户发电量的系统上存在 10 个工作日的正常发电量时确认收入。但此项目建设需要一定的施工执行周期，平均需要 45-75 天，且此类项目系在全国多个地区同时开展。

因此，截止报告期末，公司户用分布式发电系统业务规模扩大，开工建设电站容量提高，且该业务存在一定的开发建设周期，发出商品金额较期初增加，具有合理性。

2、电池及组件业务

公司电池及组件的发出商品主要为海外销售部分，报告期内公司电池及组件业务的海外销售收入达到 256,185.28 万元，同比增长 63.17%。公司电池及组件海外销售基本为 DDP 和 DAP 模式，到对方仓库后方能确认收入，基本周期为 45-75 天，时间跨度大。报告期内，海外分销业务拓展，销量大幅提升，且受硅料及辅料价格上涨影响，材料成本上升，从而导致发出商品金额较大，因此具有合理性。

二、请结合行业市场环境、产品性质与特点、公司对发出商品的内部管理制度、未能验收的具体原因等因素，补充说明发出商品跌价准备计提的充分性和合理性。

（一）发出商品跌价准备计提情况

报告期末，公司发出商品主要由已并网暂未验收的户用分布式系统（EPC 业务）及材料、电池及组件构成，具体跌价准备计提情况如下表所示：

单位：万元

类别	跌价准备计提
户用分布式系统	0.00
组件、逆变器、支架等材料	0.00
电池及组件	328.90

背板	49.48
合计	378.38

（二）发出商品跌价准备计提的充分性和合理性

1、户用分布式系统及相关组件等配套材料不存在发出商品大幅跌价风险

（1）行业市场环境

2022年，在国家多项政策的支持及鼓励下，光伏行业迎来新增长。根据中国光伏行业协会公布的相关数据，2022年，国内新增光伏装机8,741万千瓦，同比增长59%。其中：分布式光伏新增5,111.4万千瓦，占比58%；集中式光伏新增3,629.4万千瓦，占比42%。预计“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过220GW，我国光伏年均新增光伏装机或将超过75GW。此外，根据国家能源局发布的2023年第一季度全国新增并网容量33.65GW，其中集中式15.52GW，分布式总计18.13GW，户用分布式9GW。行业需求的进一步增量对公司户用分布式系统板块的发展起到了积极的作用。

（2）产品性质与特点

报告期内，中来民生主要开展与上海源焯合作的户用分布式EPC业务，上海源焯为户用分布式电站的持有方，中来民生负责为上海源焯户用分布式业务提供开发、发电系统的集成、户用电站的设计施工、并网等服务。具体操作中，其业务流程、重要节点均通过线上方式流转至上海源焯，因此，在本合作项下，公司开展的EPC服务均会在正式实施前即立项阶段得到上海源焯的认可，假若上海源焯不予认可的，则相应的项目亦不会推进。此外，根据中来民生与上海源焯的约定，双方亦已提前约定了相关地区的交付价格并予以执行。

（3）未能验收的具体原因

根据中来民生和上海源焯关于验收的相关约定：每一个待付单位所含电站项目已并网发电且承包方省级分支机构技术专员全检合格之后，发包方即可进行抽查验收，抽查验收期不超过10个工作日，发包方逾期未抽查或未按期抽查完成且单户项目满足户用光伏监控系统显示有10天正常发电的视为抽查通过。

2022年度户用光伏收入增加，户用光伏电站对应发出商品主要包括已经安装

完毕但未完全达到验收条件的户用光伏电站和待安装的光伏电站配套的组件、逆变器、支架等。公司的收入确认政策和合同执行周期没有发生重大改变。

因此，报告期内，得益于光伏行业市场、以及适合公司自身发展EPC合作开发模式，公司户用分布式发电系统快速发展。该部分发出商品销售价格已经确认，且截至2023年一季度末，户用分布式发电系统已全部验收及视同验收，组件、逆变器、支架等材料根据项目推进进度使用，因此不存在大幅跌价风险，故未计提存货跌价准备符合公司业务、产品的实际情况。

2、电池及组件发出商品跌价准备

（1）行业市场环境

2022年前三季度硅料持续上涨，由于硅料产能的释放，2022年12月硅料价格开始下降。公司海外销售客户价格确定，故本期结合订单单价、生产成本及销售费用计提较少跌价准备，不存在其他大幅跌价风险。

（2）产品性质与特点

公司从事的高效电池及组件业务属于光伏产业链中游环节，公司相比上期毛利率由-4.03%增长为本期的5.38%，变动趋势与同行业可比公司基本相符，均为上升，主要系受市场环境的影响，公司主要原料价格2021年大幅上涨，2022年增长较2021年放缓，公司向客户传导成本端价格的上涨具有一定延迟，2022年的订单价格普遍较2021年升高0.1元/W左右，且公司2021年完成大尺寸改革，可以摊薄大尺寸电池片的单瓦成本，故电池及组件企业毛利有所上升。

（3）未能验收的具体原因

截止报告期末，电池及组件存在部分已发货但尚未验收的情形，主要是受货物在途影响。2022年度公司加快海外市场的拓展，对应海外销售明显增加，由于公司海外销售以欧洲为主，从发货到签收约45-75天（DDP和DAP为主），在途周期较长，故本期发出商品亦有所增加。

因此，公司基于上述行业市场环境、产品性质与特点以及未能验收的具体原因等因素，本着谨慎性原则，通过与账面余额核对一致的发出商品期末明细清单，匹配合同售价，根据合同售价、报关汇率、运费、销售费用率等因素，计算发出

商品可变现净值，对可变现净值低于发出商品成本的部分计提了跌价准备。本次计提充分、合理。

综上所述，同时结合公司《存货管理制度》，公司对发出商品计提跌价准备合理且充分。

三、请会计师核查并发表明确意见。

会计师执行了以下核查程序：

1、对公司销售总经理以及生产部门、财务负责人进行访谈，了解公司库存变动情况及原因，了解主营销售产品的特性及使用期限、以及未来销售趋势。

2、复核公司收入确认政策，核实发出商品未能验收的原因。

3、执行分析性复核程序，对存货项目构成、库龄、存货周转率等情况进行分析，了解存货跌价准备的测试和计算过程，取得公司存货进销存以及存货跌价准备明细表，对存货的流动性以及各类存货是否存在减值迹象进行分析。

4、结合在手订单覆盖、以及对发出商品以及库存商品实施的截止性测试及期后转销查验，核查存货是否存在减值迹象。

5、查阅公司存货管理制度，了解公司盘点结果。

6、对公司发出商品实施函证程序以及期后销售的检查。

经核查公司业务模式、收入确认政策变化情况、合同执行周期等，发出商品大幅增加是合理的，公司对部分发出商品计提跌价准备合理且充分。

5. 报告期末，你公司分期收款销售商品产生的长期应收款账面余额 23.38 亿元，计提坏账准备 1.7 亿元。

请补充说明截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况，说明按该回款进度收回全部销售总价所需年限，公司前期测算回款年限与实际执行情况是否一致，相关估计、假设是否谨慎、合理，并说明坏账准备计提是否充分。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充说明截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况，说明按该回款进度收回全部销售总价所需年限，公司前期测算回款年限与实际执行情况是否一致，相关估计、假设是否谨慎、合理，并说明坏账准备计提是否充分。

(一) 截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司全部分期收款电站累计回款额、累计应回款额、合同总金额如下：

单位：万元

期间	合同总金额	项目	截至 2022 年 12 月 31 日累计
2017 年并网	41,229.92	应回款额	16,434.73
		回款额	11,408.49
2018 年并网	26,996.12	应回款额	9,365.49
		回款额	6,146.05
2019 年并网	213,277.05	应回款额	31,423.62
		回款额	30,901.96
2020 年并网	236,485.52	应回款额	27,296.34
		回款额	27,349.63
2021 年并网	11.18	应回款额	1.04
		回款额	1.20
合计		应回款额	84,521.22
		回款额	75,807.33

从回款情况看，2017、2018 年并网电站回款低于应回款额，主要系当时业务刚刚开始，设置的回款年限较短，导致测算的应回款额超过了实际回款额；2019 年业务管理逐渐完善，公司开发和使用预警和监控系统，建立完善的维修网络，2019 年并网电站回款额大幅提升。同时，2019 年，根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量的差异，公司对长期应收款已计提减值准备 8,395.76 万。经过持续改善，2019、2020 年并网电站回款额接近应回款额。

(二) 按该回款进度收回全部销售总价所需年限，公司前期测算回款年限与

实际执行情况是否一致，相关估计、假设是否谨慎、合理

根据各个电站装机容量、测算发电量、衰减情况及合同约定等因素，农户一般完成支付电站款的年限情况如下：

单位：万元

项目	2017年新增	2018年新增	2019年新增	2020年新增
合同总金额	41,229.92	26,996.12	213,277.05	236,485.52
长期应收款余额	28,685.09	19,638.13	179,842.28	209,271.92
2023年度	2,661.83	1,534.18	9,708.43	12,309.51
2024年度	2,650.82	1,527.86	9,664.64	12,252.76
2025年度	2,639.81	1,521.54	9,620.85	12,196.01
2026年度	2,628.79	1,515.21	9,577.06	12,139.26
2027年度	2,617.78	1,508.89	9,533.27	12,082.51
2028年度	2,606.76	1,502.57	9,489.48	12,025.76
2029年度	2,595.75	1,496.25	9,445.69	11,969.00
2030年度	2,584.73	1,489.93	9,401.90	11,912.25
2031年度	2,573.72	1,483.61	9,358.11	11,855.50
2032年度	2,562.71	1,477.28	9,314.32	11,798.75
2033年度	1,503.01	1,470.96	9,270.53	11,742.00
2034年度	1,059.38	1,464.64	9,226.75	11,685.25
2035年度		1,312.60	9,182.96	11,628.50
2036年度		332.61	9,139.17	11,571.74
2037年度			9,095.38	11,514.99
2038年度			9,051.59	11,458.24
2039年度			6,415.11	9,986.74
2040年度			5,765.42	9,143.15
2041年度			5,735.74	
2042年度			5,706.06	
2043年度			5,002.42	
2044年度			1,137.40	
合计	28,685.09	19,638.13	179,842.28	209,271.92

综上，我们根据测算发电量、衰减情况及合同约定等，测算农户一般完成支付电站款的年限为17-24年，与实际执行情况基本一致；同时基于以下原因，公

司实际回款期可能进一步缩短，相关估计、假设具有谨慎性及合理性。

1、衰减率

近几年测算电站预期回款时，公司使用光伏组件的衰减率为 0.4%，根据公司并网电站近两年的发电数据，对户用分布式电站的衰减率情况做评估分析，电站发电量的实际衰减率较测算所用的衰减率略低。

2、电价上涨

为加快推进电价市场化改革，完善主要由市场决定电价的机制，根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格 20211439 号）、《国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》（发改办价格[2021]809 号）等文件规定，决定进一步明确国家全面放开燃煤发电上网电价后，燃煤配套电源上网电价形成机制。河南、山东、河北等地均按照相关要求逐渐实行电价市场化，电价均有一定幅度的上涨，最高上涨幅度达 20%。考虑电价的上涨，农户的发电收益有所提高，而公司签订的分期收款销售合同其总价款是固定的，公司未来回款期将可能有所缩短。

3、补贴收益具有确定性

根据国务院于 2013 年 07 月 04 日发布的国发〔2013〕24 号《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，文件中明确提出上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年；国家发改委于 2013 年 8 月 26 日发布的发改价格〔2013〕1638 号亦明确提出：太阳能光伏发电项目自投入运营起执行标杆上网电价或电价补贴标准，期限原则上为 20 年。国家能源局一般每年会调整户用光伏补贴（如 2020 年度户用补贴价格为每千瓦时 0.08 元、2021 年度户用补贴价格为每千瓦时 0.03 元），因此，并网完成后的户用电站按照当年度的政策补贴标准获取补贴，补贴时长原则上为 20 年，不存在较大风险。

在考虑发电量、衰减情况、电网回款周期及合同约定总价款等因素后，经测算，农户一般完成支付电站款的年限为 17-24 年。公司前期测算回款年限与实际执行情况基本一致，2017 年和 2018 年存在部分差异，已计提 10,056.50 万元减值。

（三）说明坏账准备计提是否充分

1、减值测试主要参数选取

A、未来发电量数据的确定：以公司上年户用电站在当期的实际发电量数据为基础，并综合考虑组件的衰减率等因素对未来的发电量数据进行预测；

B、收益期的确定：在保证设备正常使用年限的前提下，收益期系自光伏电站并网之日起，至全部收回产品总价止；

C、未来每年现金流量的确定：公司以分布式户用光伏发电系统预计未来使用寿命的发电量预测数据为基础，结合各地燃煤标杆电价及度电补贴年限，并考虑国家电网回款存在一定的周期，预测未来每年的现金流量；

D、折现率的确定：考虑公司债务成本、长期国债利率、市场预期报酬率以及产品现销价格等因素后确定适当折现率。

2、具体测算过程

对毁损、无法正常运营的电站对应的长期应收款全额计提坏账；对正常运营的电站，区分不同年份并网的电站，以上年电站发电收益、回款情况为基准，考虑电网回款周期、电站衰减率、运维费、共享收益等因素，预测电站未来现金流，折现后金额低于长期应收款账面价值差额部分为减值准备。根据上述测算方法，公司对 2022 年底长期应收款已计提的坏账准备 17,037.68 万元。

综上，公司就分期收款业务长期应收款计提的坏账准备是充分的。

（四）请会计师核查并发表明确意见

会计师核查程序及核查意见：

针对上述问题，会计师执行了以下核查程序：

1、了解户用光伏发电系统分期收款模式，取得相关的销售合同或协议，检查是否满足确认销售收入的条件；检查合同规定的售价、每期租金、收款期等要素；检查所销售资产在销售收入确认日的公允价值；检查会计处理是否正确。

2、获取对账单抽取部分月份对农户回款情况进行核对。

3、分析公司衰减率选取的合理性。衰减率公司使用光伏组件首年 1%及后续每年 0.4%，我们对比并网电站在近两年的发电数据，对户用分布式电站的衰减率情况做评估分析，衰减率较 0.40%略低；查询公开资料中国科学院上海微系统与信息技术研究所光伏组件检测报告公开的衰减率首年衰减率低于 1%，前三年衰减率低于 1.80%。经测算对比后认可公司选取的衰减率。

4、根据首年发电收益额和各期衰减率水平，测算发电量和未来发电收益。

5、检查长期应收款的坏账准备。确定长期应收款是否可收回，了解有无未能按合同规定收款或延期收款现象，区分不同年份并网的电站，以上年电站发电收益、回款情况为基准，考虑电网回款周期、电站衰减率、运维费、共享收益等因素，预测电站未来现金流，折现后金额低于长期应收款账面价值差额部分为减值准备，以确认坏账准备的计提方法和比例是否恰当，计提是否充分。

经核查，公司前期测算回款年限与实际执行情况基本一致，相关估计、假设谨慎、合理，坏账准备计提充分。

6. 2023 年一季度末，你公司预付账款账面价值为 3.14 亿元，持续大幅增加。请补充说明前十大预付对象的名称、预付金额、产生的原因及合理性、预付比例是否符合行业惯例、截至目前转销情况和预计转销周期，前述预付对象是否与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，是否存在资金占用等情形。请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请补充说明前十大预付对象的名称、预付金额、产生的原因及合理性、预付比例是否符合行业惯例、截至目前转销情况和预计转销周期

(一)前十大预付对象的名称、预付金额、产生的原因及合理性、预付比例、截至目前转销情况和预计转销周期

单位：万元

序号	供应商	期末余额	产生原因及合理性	预付占拟采购比例	备注
1	常州尚德太阳能电力有限公司	3,601.71	组件采购	预付 50%	1
2	中电建国际贸易服务有限公司	3,177.17	硅片采购	预付 100%	2
3	宇泽半导体（云南）有限公司	2,971.59	硅片采购	预付 100%	3
4	甘肃三新硅业有限公司	1,735.00	硅料采购	预付 100%	4
5	隆基绿能科技股份有限公司	1,469.93	硅片采购	预付 100%	5
6	中润新能源（滁州）有限公司	1,128.08	电池片采购	预付 100%	6
7	凤阳瞩目能源科技有限公司	1,113.14	组件采购	预付 40%	7
8	天津环欧国际硅材料有限公司	1,087.29	硅片采购	预付 100%	8
9	滁州捷泰新能源科技有限公司	1,052.48	电池片采购	预付 100%	9
10	国家电网有限公司	1,034.82	用电采购	预付 100%	10

1、公司分别于 2023 年 2-3 月与常州尚德太阳能电力有限公司签订组件采购合同，合同约定：当月合同签订后预付 50%货款，总预付金额为 6,851.13 万元。截至 2023 年 5 月 15 日已履约完成，预付款全部转销。

2、公司于 2022 年 8 月 8 日与中电建国际贸易服务有限公司签订硅片采购合同补充协议，合同约定款到发货。截止 2023 年 5 月 15 日合同已执行完毕，全部转销。

3、公司于 2021 年 3 月 15 日与宇泽半导体(云南) 有限公司签订《单晶硅片购销框架合同》，2022 年 1 月 27 日签订《单晶硅片购销框架合同补充协议》，该约定为年度框架合同，具体将根据公司实际采购需求下单，合同约定直接将 2021 年的履约预付款 3,000 万元转为 2022 年的履约预付款；其余分批付款，款到发货。2023 年未重新签订框架合同，继续沿用 2022 年框架合同。截至 2023 年一季度末的预付款项均为履约预付款。

4、公司于 2023 年 2 月与甘肃三新硅业有限公司签订金属硅购销合同，合同约定当月合同签订生效之日起 3 天支付合同总金额，预付款为 1,735 万元整。截至 2023 年 5 月 15 日，已收到供应商开具的全额发票，根据公司流程货物正在验收中，待验收完毕再进行结转。

5、公司于 2023 年 3 月 30 日与隆基绿能科技股份有限公司签订《销售合同》，

合同约定为发货前付 100%，截止 2023 年 5 月 15 日预付款已全部转销。

6、公司于 2023 年 3 月 3 日与中润新能源（滁州）有限公司签订《采购合同》，付款方式为款到发货，截止 2023 年 5 月 15 日预付款已全部转销。

7、公司于 2023 年 1 月与凤阳瞩目能源科技有限公司签订组件采购合同，合同约定当月合同签署后 7 个工作日内支付 40%预付款，金额为 1,184.06 万元，上述合同截止到 2023 年 5 月 15 日已履约完成，预付款全部转销。

8、公司于 2023 年 3 月 7 日与天津环欧国际硅材料有限公司签订《单晶硅片购销框架合同》，合同约定中来先支付合同金额的 10%作为预付款，每次发货前中来支付对应发货金额的 90%作为发货款。截止 2023 年 5 月 15 日已全部转销。

9、公司于 2023 年 2 月 27 日与滁州捷泰新能源科技有限公司签订《采购合同》，付款方式为款到发货，截止 2023 年 5 月 15 日预付款已全部转销。

10、公司与国网电力公司签订购电合同，约定：购买时付款，付款后供电。尚未结转原因：预付下月电费款。

（二）预付比例是否符合行业惯例

截至 2023 年第一季度，公司预付账款整体以硅片、组件等原材料采购款为主，符合行业惯例，同行业公司具体情况如下：

同行业公司名称	硅片采购供应商	预付情况	信息来源
东方日升	截至 2022 年 3 月 31 日前五大预付款项中硅片供应商有： 无锡上机数控股份有限公司； 天津环欧国际硅材料有限公司； ZHONG HUAN HONG KONG HOLDING LIMITED； 隆基绿能科技股份有限公司	100%款到发货	2022.5.16《关于东方日升新能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》
爱旭股份	截至 2020 年 12 月 31 日前五大预付款项中硅片供应商有： 天津中环半导体股份有限公司 隆基绿能科技股份有限公司 晶澳太阳能有限公司 晶科能源有限公司 无锡京运通科技有限公司	预付款 100%	2021.6.18《关于回复上海证券交易所 2020 年年度报告信息披露监管问询函的公告》

同行业公司名称	硅片采购供应商	预付情况	信息来源
亿晶光电	截至 2020 年 12 月 31 日前十大预付款中组件供应商中供应商 6	预付 80%	2021. 6. 22 《关于对上海证券交易所<关于亿晶光电科技股份有限公司 2020 年年度报告的信息披露监管工作函>回复的公告》
易成新能	截至 2021 年 6 月 30 日前五大预付款项中组件供应商有： 隆基乐业光伏科技有限公司； 晶澳（邢台）太阳能有限公司	向隆基乐业采购预付 100%；向晶澳采购预付 50%	2021. 10. 13 《关于 2021 年半年报问询函回复的公告》

如上表所示，根据目前行业惯例，硅片采购大都采用 100%预付款方式，组件采购一般均设置有预付款，但具体比例业内公司根据采购时间、采购产品的不同具有一定的差异。公司根据行业惯例并结合自身实际情况，硅片及组件采购预付比例符合行业惯例。

二、前述预付对象是否与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，是否存在资金占用等情形。

上述公司主要预付款方的关联关系情况如下：

序号	单位名称	5%以上主要股东	董事、监事、高管	是否存在关联关系
1	常州尚德太阳能电力有限公司	尚德太阳能科技有限公司 51%，常州武南汇智创业投资有限公司 49%	董事：汪水云、查方霞、沈扬 监事：李永超 高管：查方霞	否
2	中电建国际贸易服务有限公司	中国电建集团国际工程有限公司 40.00%、中国电力建设股份有限公司 40.00%、中国电建集团租赁有限公司 20.00%	董事：刘刚强、卢峰、苟达平、夏恢、许贺龙 监事：周家义、梁浩东、于岚 高管：卢峰	否
3	宇泽半导体（云南）有限公司	上海鑫融合实业集团有限公司 61.7298%、楚雄一晨技术开发合伙企业（有限合伙）10.2450%、楚雄悦凯股权投资合伙企业（有限合伙）7.4545%	董事：闫洪嘉、许堃、李安君 监事：刘晓青 高管：许堃	否
4	甘肃三新硅业有限公司	湖北三新硅业有限责任公司 100%	董事：陈金军 监事：冯文 高管：陈金军	否

序号	单位名称	5%以上主要股东	董事、监事、高管	是否存在关联关系
5	隆基绿能科技股份有限公司	港中央结算有限公司 15.31%、李振国 14.08%、李喜燕 5.02%	董事：钟宝申、李振国、刘学文、王志纲、白忠学、田野、陆毅、郭菊娥、徐珊 监事：杨筱萍、付永飞、贺婧 高管：李振国	否
6	中润新能源（滁州）有限公司	江苏中润光能科技股份有限公司 75.00%、滁州市国琅新能源科技投资发展有限公司 25%	董事：龙大强、龙勇 监事：樊祥森 高管：龙勇	否
7	凤阳瞩目能源科技有限公司	杭州瞩目能源科技有限公司 51.0000%、宁波市中来新能源应用技术有限公司 27.2727%、郭彦超 12.6364%、凤阳县经济发展投资有限公司 9.0909%	董事：张治雨 监事：权微娟 高管：张治雨	是[注]
8	天津环欧国际硅材料有限公司	天津市环欧半导体材料技术有限公司 100%	董事：张长旭、张海鹏、赵越、娜仁图雅、耿全杰 监事：李宝、刘怡彤、徐劲萌 高管：张海鹏	否
9	滁州捷泰新能源科技有限公司	上饶捷泰新能源科技有限公司 100%	董事：张满良 监事：郑共智 高管：张满良	否
10	国家电网有限公司	国务院国有资产监督管理委员会 100%	董事：辛保安、张智刚、章更生、张成杰、王海啸、胡爱民、吴晓根、尚冰 监事：李志群、周建军 高管：张智刚	否

【注】凤阳瞩目能源科技有限公司为公司的联营企业。

如上表所示，除凤阳瞩目能源科技有限公司为公司关联方外，其他预付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等均不存在任何关联关系或导致利益倾斜的情形。公司与所有预付款对方之间的交易主要为采购原材料及设备款等，预付款项系公司按照合同约定进行，硅片、电池片、组件等采购需预付货款，款项支付合理。截止目前，公司涉及的各项采购的转销周期均在按合同推进或已经交付，不存在资金占用等情形。

根据业务需要，公司向凤阳瞩目能源科技有限公司采购组件，按合同预付货款，合同总金额 7,839.81 万元，总装机容量 45.8MW，截至 2023 年 5 月 15 日已履约完成。公司与凤阳瞩目发生的组件交易价格公允、符合市场定价原则，属于

独立性交易，不存在利益倾斜和资金占用情形。

三、请会计师核查并发表明确意见

针对预付款，我们主要执行了以下核查程序：

- 1、了解公司与采购付款相关的内部控制并测试其运行的有效性。
- 2、查阅公司与供应商采购协议，了解预付账款的原因及合理性。
- 3、检查预付账款的账务处理及银行回单。
- 4、核实供应商的工商信息，核实与公司是否存在关联方关系。

经核实预付对象的名称、预付金额是合理的，符合行业惯例，截至目前转销情况正常，与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等不存在关联关系或导致利益倾斜的情形，不存在资金占用等情形。

7. 你公司于 2023 年 4 月 24 日审议通过会计估计变更事项，对应收款项合并报表范围内关联方组合计提坏账准备的会计估计由账龄分析法变更为单独进行减值测试。请你公司结合历史损失率、逾期情况、同行业可比公司情况等，补充说明进行会计估计变更的原因及合理性，是否存在利用变更会计估计调节业绩的情形。请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合历史损失率、逾期情况、同行业可比公司情况等，补充说明进行会计估计变更的原因及合理性，是否存在利用变更会计估计调节业绩的情形。

（一）会计估计变更概述

公司于 2023 年 4 月 24 日召开的第五届董事会第二次会议和第五届监事会第二次会议审议通过了《关于会计估计变更的议案》，同意公司对应收款项合并报表范围内关联方组合计提坏账准备的会计估计进行变更，变更前为公司对合并报表范围内关联方之间形成的应收款项按账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准

备。变更后为公司对合并报表范围内关联方之间形成的应收款项，单独进行减值测试，除非有确凿证据表明发生减值，否则不计提坏账准备。对公司合并报表金额无影响，但能更加客观公正地反映母公司及各子公司单体财务报表的财务状况和经营成果。本次会计估计变更符合相关法律、法规规定及公司实际经营情况，确保了会计核算的严谨性和客观性，不存在损害公司和股东利益的情形。

（二）预期损失率的计算过程

公司的预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整所得出，具体过程如下：

第一步：确定用于计算历史损失率的历史数据集

由于一年以内的应收账款逾期为本公司经营活动中的正常情况，并不代表相关应收款项的回收风险上升。即自应收账款发生日至账龄一年以内的应收账款风险特征基本一致，本公司在估计预期损失率时把未逾期以及逾期但账龄一年以内的应收账款等同看待。

第二步：计算平均迁徙率

根据剔除按照单项组合评估信用风险的应收款项计算应收款项低账龄向高账龄的迁徙率（即本年度末在某一账龄阶段的应收款项迁徙至下一年末高一账龄阶段的比重）。采用三年中同一账龄阶段的迁徙率的算术平均值作为平均迁徙率。

第三步：计算历史损失率，并以当前信息和前瞻性信息调整预期损失率

确定 3 年以上账龄应收款项（不含按照单项组合评估信用风险的应收款项）的预期损失率为 100%，根据每一个账龄阶段的平均迁徙率与高一账龄阶段的历史损失率确定该账龄阶段的历史损失率。

基于当前可观察以及考虑前瞻性因素历史损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。出于谨慎性的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调。

公司依据 2022 年末、2021 年末、2020 年末和 2019 年末应收款项账龄数

据，并考虑基于当前可观察以及考虑前瞻性因素的调整。因最近四年应收款项账龄组合的期末余额中，合并应收账款计提坏账的账龄组合余额占合并余额比例达到 90%以上，故基于合并应收账款账龄数据计算。

(1) 确定历史数据集合

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	338,663.73	163,964.72	120,790.56	89,342.79
1-2 年	4,486.18	2,484.92	2,963.27	5,997.98
2-3 年	1,131.77	381.81	216.01	5,641.39
3 年以上	11.36	32.03	26.90	21.46
合计	344,293.04	166,863.48	123,996.74	101,003.61

注：上表不包括报告期期末单项计提坏账准备的应收账款，含承兑人为非具有金融许可证的集团财务公司的票据。

(2) 计算平均迁徙率

账龄	2021-2022 迁徙率	2020-2021 迁徙率	2019-2020 迁徙率	三年平均迁徙率	指代
1 年以内	2.74%	2.06%	3.32%	2.70%	a
1-2 年	45.55%	12.88%	3.60%	20.68%	b
2-3 年	2.97%	14.83%	0.48%	6.09%	c
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	d

注：迁徙率=期末账龄金额除以期初账龄金额，平均迁徙率为三年迁徙率算术平均数

(3) 计算历史损失率，并考虑前瞻性调整确定预期信用损失率

账龄	公式	历史损失率	调整后预期信用损失率
1 年以内	$a*b*c*d$	0.03%	5.00%
1-2 年	$b*c*d$	1.26%	10.00%
2-3 年	$c*d$	6.09%	30.00%
3 年以上	d	100.00%	100.00%

(三) 同行业可比公司情况

公司以预期信用损失为基础，按照其适用的预期信用损失计量方法计提坏账准备。对信用风险显著不同的应收账款单项评价信用风险，公司应收款项中存在

少量因存在纠纷、客户经营困难等因素导致回款存在不确定性的款项，例如与协鑫集成、临沂海通等客户之间的应收账款。针对该类应收账款，除已与对方约定了还款安排外，公司均已发起了诉讼，并根据诉讼的实际执行情况以及财产保全情况计提了坏账准备。公司与同行业公司账龄分析法比例如下：

账龄	中来股份	赛伍技术	明冠新材	协鑫集成	东方日升
0至3个月	5%	5%	5%	见注解	5%
3至6个月		10%			
6个月至1年					
1至2年	10%	20%	10%		10%
2至3年	30%	30%	30%		20%
3至4年	100%	100%	100%		50%
4至5年	100%	100%	100%		80%
5年以上	100%	100%	100%		100%

注：2019年执行新金融工具准则后，协鑫集成根据应收账款逾期情况计提：未逾期5%、逾期1年以内20%、逾期1-2年40%、逾期2-3年70%、逾期3-4年95%、逾期4年以上100%。

整体而言，对比同行业上市公司应收账款坏账计提政策，公司的坏账计提政策较为谨慎，公司应收账款计提信用减值损失符合《企业会计准则》及公司会计政策相关规定，符合公司实际情况，能够更加客观、准确地反映公司资产状况和经营成果。

公司对合并报表范围内关联方之间形成的应收款项，单独进行减值测试，除非有确凿证据表明发生减值，否则不计提坏账准备。会计估计变更前，合并范围内公司间计提坏账会在合并口径进行抵消会计处理，此部分坏账计提对合并口径报表金额无影响；会计变更后，同样对合并口径报表金额无影响，故该项会计估计变更对公司合并报表金额无影响，但能更加客观公正地反映母公司及各子公司单体财务报表的财务状况和经营成果。

综上，公司进行会计估计变更具有合理性，不影响合并报表应收账款余额，也不影响合并报表坏账准备计提金额，不存在利用变更会计估计调节业绩的情形。

二、请会计师核查并发表明确意见。

会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司与会计估计变更相关的审批议案，了解公司会计估计变更的目的。

2、对会计估计变更的影响进行评价。

检查结论：公司进行会计估计变更对公司合并报表金额无影响，但能更加客观公正地反映母公司及各子公司单体财务报表的财务状况和经营成果。本次会计估计变更符合相关法律、法规规定及公司实际经营情况，确保了会计核算的严谨性和客观性，不存在利用变更会计估计调节业绩的情形，不存在损害公司和股东利益的情形。

8. 前期你公司披露了多晶硅、组件产能等多个大额对外投资计划。请你公司补充说明截至目前的最新投资进展，是否存在缓慢或滞后的情形，并结合投资目标、市场变化、资金来源等情况，说明相关投资计划是否仍具备现实可行性，充分提示项目投资不达预期的风险。

回复：

一、补充说明截至目前的最新投资进展，是否存在缓慢或滞后的情形

公司前期披露的重要投资项目包括“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”（以下简称“高效电池项目”）、“年产 20 万吨工业硅及年产 10 万吨高纯多晶硅项目”（以下简称“硅料项目”）、“年产 2.5 亿平方米通用型（透明、白色、黑色等）光伏背板项目”（以下简称“背板项目”），前述重要项目均为产业投资项目。截至目前，公司重要项目的最新投资进展如下：

重要项目名称	项目投资进展
年产16GW高效单晶电池智能工厂项目	截至本公告披露日，该项目一期8GW中首批4GW项目产线已实现全面量产，一期剩余4GW项目设备正在逐步进场安装并根据安装进度推进相关调试爬坡工作，后续公司将继续加快推进该项目产线投产。二期8GW项目正在进行厂房建设中。

年产20万吨工业硅及年产10万吨高纯多晶硅项目	截至本公告披露日，公司已完成硅料项目公司的新设，硅料项目已取得山西省企业投资项目备案证，目前项目环境影响评估报告与节能评估报告正在委托第三方编制中，处于前期报批手续的第三方评估阶段。
年产2.5亿平方米通用型（透明、白色、黑色等）光伏背板项目	截至本公告披露日，该项目已完成立项审批，正处于项目环评等报批手续阶段。

如上表所示，公司重要项目目前均在正常推进过程中，其中高效电池项目一期8GW中首批4GW项目产线已实现全面量产，一期剩余4GW和二期8GW项目正在有序推进建设中；硅料项目前置审批程序较为复杂且历时较长，当前正处于硅料项目投前准备阶段，由于前置审批程序及内部股东大会审议程序均未完成，项目的投资协议尚未生效，该项目尚未进入实质性实施阶段；背板项目正处于项目环评等报批手续阶段，公司正在积极推进背板项目实施的相关工作。综上，公司正在积极推进前述项目，除硅料项目因前置审批程序复杂推进较为缓慢外，高效电池项目、背板项目不存在缓慢或滞后的情形。

二、结合投资目标、市场变化、资金来源等情况，说明相关投资计划是否仍具备现实可行性，充分提示项目投资不达预期的风险

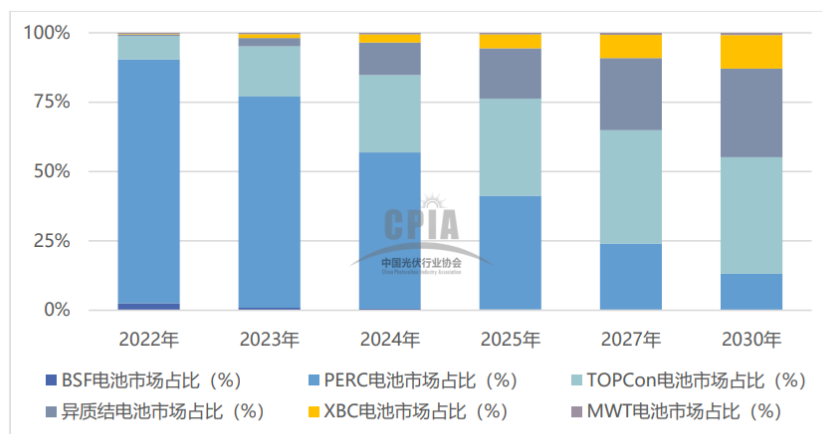
（一）结合投资目标、市场变化、资金来源等情况，说明相关投资计划是否仍具备现实可行性

1、高效电池项目

为进一步加快公司在高效单晶电池领域的战略布局，公司于2021年5月与山西转型综合改革示范区管理委员会签署了《项目投资协议》，拟建设年产16GW高效单晶电池智能工厂项目，项目计划总投资约56亿元人民币，项目建设总周期为36个月，项目采用分期建设，其中一期建设8GW（建设期24个月），一期投资金额约30亿元，资金来源为公司自有资金及自筹资金。

当前光伏行业正面临着从P型电池技术到N型电池技术转型变革期，以TOPCon、HJT、XBC为代表的N型电池技术正在成为下一代主流电池技术。2022年是N型电池片扩产的元年，行业龙头企业及新进入者加快布局N型电池产能，由于TOPCon电

池转换效率高、光致衰减低、弱光响应好、双面率高等优势，同时考虑TOPCon与PERC产线兼容度高，具有较强的经济性，因此现阶段N型产能扩张主要以TOPCon技术为主。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2022-2030年）》，2022年下半年部分N型电池片产能陆续释放，PERC电池片市场占比下降至88%，N型电池片占比合计达到约9.1%，其中N型TOPCon电池片市场占比约8.3%，异质结电池片市场占比约0.6%，XBC电池片市场占比约0.2%。同时，中国光伏行业协会2022-2030年不同电池技术路线市场占比变化趋势图显示(如下图所示)，N型TOPCon技术产品在光伏市场中的占比有望持续提升，在全球光伏市场快速发展、装机量进一步上量的发展趋势下，N型TOPCon发展空间进一步增大。



2022-2030年不同电池技术路线市场占比变化趋势

公司是国内最早一批从事高效N型TOPCon双面电池研发并实现GW级量产的专业化企业，并于2019年实现了N型TOPCon电池的规模化量产，至今积累了丰富的研发及量产经验。公司“年产16GW高效单晶电池智能工厂项目”生产产品为N型TOPCon电池，公司具备实施该高效电池项目的经验和能力，且该项目的实施符合市场变化趋势及公司“做强中游高效电池”的发展战略，目前公司正在主要通过银行等金融机构、其他机构债务融资的方式分期分阶段有序推进该项目。综上，高效电池项目投资计划具备现实可行性。

2、硅料项目

随着公司高效电池产能的逐步扩充，为更好地应对原材料硅片价格波动的风险，形成产业链一体化优势，公司于2022年3月与太原市人民政府、古交市人民政府签署了《战略合作与投资协议》，拟在山西省古交市投资年产20万吨工业硅

及年产10万吨高纯多晶硅项目，项目建设总周期约5年，拟按照“整体规划、分期实施”的方式建设，投资总金额预计为人民币140亿元。资金来源包括但不限于自有资金、金融机构借款或其他融资方式，公司拟根据实际资金情况对本项目的实施进度进行合理规划调整。

自2021年以来，受“碳中和”、“平价上网”等战略和政策的影响，光伏产业迎来扩产热潮，由于“531新政”后硅料环节新增产能较少，且上游硅料环节扩产周期较长，因此与下游环节出现了严重的产能错配，硅料价格一度涨超30万元/吨。根据中国光伏行业协会数据，2022年我国多晶硅产量82.7万吨，同比增长63.4%。根据中国有色金属工业协会硅业分会的预测，2023年硅料产能将进一步释放，预计2023年底国内硅料产能将达到240.4万吨，全年新增硅料产能规模约120.1万吨。随着技术的改进和产能的释放，硅料产量持续增长，2023年以来多晶硅价格呈现下跌趋势，这也不可避免地引发了市场关于产能阶段性过剩的担忧，但硅料的过剩、平衡还是紧缺，最终仍需要看未来光伏装机量、终端需求量。而在光伏产业链竞争进一步加剧的大环境下，叠加这轮上游硅料原材料价格的波动，给处于光伏产业链中下游的企业带来了巨大压力，而一体化企业则展现了较强的抗风险能力和盈利能力，这让业内企业意识到产业链一体化的重要性并逐步加码布局一体化产能，行业一体化趋势已愈加明显。

公司现有业务主要处于光伏产业链中下游，拟通过实施“年产20万吨工业硅及年产10万吨高纯多晶硅项目”延伸至产业链上游，符合垂直一体化发展趋势，但当前面对硅料市场的变化，公司不急于追求硅料项目的实施速度，谨慎合理安排项目实施节奏至关重要。鉴于硅料项目前置审批程序较为复杂，该项目尚处于前期报批手续的第三方评估阶段。目前，公司正在积极推进项目前置条件的落实，同时持续动态关注硅料市场发展情况，综合审慎评估本项目，并在相关前置条件落实的情况下，根据届时实际情况制定项目具体方案，具体资金来源包括投资协议约定的山西省太原市人民政府成立产业基金，以及以项目贷款等方式进行分批筹措，并根据项目建设进度分批投入。若本项目顺利推进，有利于提升公司抗风险能力和综合市场竞争实力。综上，布局上游硅料环节具有现实必要性，但面对硅料市场的变化及投资前置审批程序的复杂情况，公司将保持高度关注和密切跟进，进一步审慎评估硅料项目投资计划的现实可行性。

3、背板项目

为进一步扩充公司背板产能，公司于2022年7月召开董事会审议通过了《关于全资子公司投资建设光伏背板项目的议案》，公司拟投资建设年产2.5亿平方米通用型（透明、白色、黑色等）光伏背板项目，总投资金额约为8.82亿元，资金来源为自有或自筹资金。

目前，市场上使用的背板主要包括双面涂覆型、涂覆复合型、玻璃及共挤型背板。根据中国光伏行业协会发布的信息，2022年双面涂覆型背板及玻璃背板占行业主流，占比均超过35%，其次是涂覆复合型背板，市场占比约26.7%；此外，随着下游应用端对于双面组件发电增益的认可，2022年双面组件市场占比达到40.4%，预计到2024年，双面组件将超过单面组件成为市场主流。在全球光伏业务快速发展、双面发电组件市场占有率不断提升的趋势下，背板产品特别是适用于双面组件的透明背板等产品需求量将进一步提升。

公司专注光伏先进背板材料研发制造，具备全系列背板生产制造能力，目前已拥有超过10种不同结构的背板产品，其中公司自主研发的“Hauberk”2.0透明背板/透明网格背板，因其高耐候性、高透光率、高反射率能带来组件更高的发电增益，已成为双面组件封装材料的重要选择之一。公司“年产2.5亿平方米通用型（透明、白色、黑色等）光伏背板项目”能够实现全系列涂覆型背板的生产切换，可有效增加公司传统涂覆型背板以及透明背板产能，匹配行业及市场发展趋势，同时有助于进一步发挥公司背板业务的规模化优势，提升公司在背板业务领域的竞争力。目前该项目尚处于项目环评等报批手续阶段，相关前置审批不存在重大障碍，公司后续将主要通过银行等金融机构或者其他机构债务融资的方式分阶段推进该项目。综上，背板项目投资计划具备现实可行性。

（二）风险提示

上述项目中，除高效电池项目一期8GW中首批4GW产线已实现全面量产外，硅料项目、背板项目均处于项目投建前的手续报批阶段，硅料项目尚未提交公司股东大会审议，项目能否顺利投建存在一定的不确定因素。同时，上述项目投资金额较大，公司将结合项目推进情况持续动态开展审慎评估工作，并在相关前置条件落实的情况下，根据届时实际情况制定项目具体方案，具体项目推进将采取分

期投建的方式，投资资金也将根据项目建设进度分批投入。但若上述项目内部审议程序未通过或者遇到国家或地方有关政策调整、项目审批等实施程序条件或者行业情况、市场情况发生较大变化等情形，则公司项目的实施可能面临变更、延期、中止或终止的风险。

公司将持续关注上述项目进展，严格按照相关法律法规、规范性文件的要求，及时履行信息披露义务，敬请广大投资者谨慎投资，注意投资风险。

特此公告。

苏州中来光伏新材股份有限公司

董 事 会

2023 年 5 月 26 日