

证券代码：300093

证券简称：金刚光伏



关于甘肃金刚光伏股份有限公司 申请向特定对象发行股票的 审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二〇二六年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 9 月 9 日出具的《关于甘肃金刚光伏股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕020087 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。

甘肃金刚光伏股份有限公司（以下简称“金刚光伏”“公司”“发行人”）会同中德证券有限责任公司（以下简称“保荐人”“保荐机构”“中德证券”）、广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”“申报会计师”“司农事务所”）、上海市通力律师事务所（以下简称“律师”“通力律所”）等中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行回复说明。具体回复内容附后。

除另有说明外，本审核问询函回复中使用的释义或简称与《甘肃金刚光伏股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

黑体	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复
楷体	募集说明书修订或补充披露的内容

本审核问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1 关于公司经营情况	3
问题 2 关于行政处罚与更换审计机构	59
问题 3 关于募投项目	82
其他问题	120

问题 1 关于公司经营情况

申报材料显示，截至 2025 年末，公司控股股东欧昊集团累计质押其持有的公司股份 10,167.9045 万股，占其持有公司股份的 100%，占公司股份总数的 18.83%。欧昊集团所持公司的部分股份被法院司法标记，或进行司法再冻结/轮候冻结。

2023-2025 年，公司营业收入分别为 58,044.75 万元、12,367.46 万元和 30,103.17 万元，2025 年大幅增长；扣非归母净利润分别为-36,744.93 万元、-74,445.77 万元和-57,137.05 万元，持续为负；综合毛利率分别为-17.14%、-229.78%和-51.23%，低于同行业可比公司平均水平。

2023-2025 年，发行人境外收入分别为 25,983.16 万元、595.65 万元和 26,405.63 万元，占营业收入的比例分别为 44.76%、4.82%和 87.72%。2025 年，某境外客户下达了金额较大的订单，当年来自该客户的收入金额为 2.29 亿元，收入占比为 76.16%。

2023-2025 年，公司向前五大客户销售收入占比分别为 72.43%、95.40%和 92.18%；2024、2025 年向第一大客户销售占比均超过 65%。公司 2023 年第二大客户暨 2024 年第一大客户为公司关联方，2024 采购工程服务 7,227.84 万元，占同类交易金额的比例为 100%，该客户亦为公司交易规模较大的供应商。公司与部分其他客户亦存在同时采购和销售的情况。

2023-2025 年末，公司固定资产账面价值分别为 154,832.05 万元、216,798.37 万元和 215,145.04 万元，在建工程账面价值为 54,176.13 万元、13,854.46 万元和 12,890.93 万元，固定资产存在一定的闲置情况。2023-2025 年，公司太阳能电池及组件产品产能利用率持续较低，分别为 39.41%、10.69%和 25.93%。

2025 年末，发行人其他应收款账面价值为 532.37 万元、其他流动资产账面价值为 18,856.01 万元、其他非流动资产账面价值为 324.48 万元。

请发行人：（1）结合欧昊集团质押发行人股权的融资金额、相关质押股份对应市值、质押资金具体用途、预警平仓设置情况、质权实现情形等，说明欧昊集团质押股份是否存在平仓或违约风险；并结合股份被司法冻结的具体事项、原因、相关案件的最新进展等，说明上述事项对公司股权结构的影响，公司控制权是否稳定，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-11 的相关要求。（2）结合光伏行业相关政策及发展趋势、光伏业务在手订单和意向客户储备情况、发行人主要产品和原材料价格变动、原

材料供给和下游需求、发行人议价能力和市场地位、同行业可比公司情况等，说明最近一年收入大幅增长的具体原因，收入确认是否准确，并说明报告期内毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否持续及应对措施，公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性。（3）结合外销业务分布区域、主要产品、规模占比、当地政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续；报告期内发行人外销收入对应的境外主要客户基本情况、主要产品销售情况、价格和毛利率是否与境内销售存在明显差异，境外客户回款是否异常，是否存在第三方回款的情形；结合上述情况及境外销售收入是否与海关出口数据、出口退税金额相匹配等，说明境外销售收入确认是否真实准确，是否符合《企业会计准则》相关规定。（4）结合与前五大客户相关协议签署及续签情况，说明发行人与主要客户合作是否稳定，是否对主要客户存在重大依赖；公司与部分关联方同时存在采购与销售的背景及主要考虑，报告期内关联交易的必要性、合理性、交易价格的公允性，关联方应收应付款形成的原因及其合理性，是否涉及资金占用，是否按规定履行决策和信息披露程序，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-2 的相关要求。（5）说明报告期内公司产能利用率持续较低的原因及合理性；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况、在建工程的主要内容和建设进展、项目进度与在建工程确认的金额及付款进度安排等是否匹配等，说明固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，是否符合行业惯例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。（6）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形，是否符合《注册办法》和《监管规则适用指引第 18 号》等的相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（2）-（6）核查并发表明确意见，请发行人律师对（1）核查并发表明确意见。

请保荐人和会计师说明报告期内境外收入、关联交易、在建工程的核查程序，函证涉及金额占相关科目的比例，并结合报告期内回函率及函证相符情况，说明未回函原因、不相符情况及对未回函客户收入的核查是否履行替代程序及充分性，针对发行人主要客户供应商、新增前五大客户供应商的销售采购情况的核查程序是否充分、有效，能否支持对发行人相关收入真实性的核查结论。结合工商登记相关信息等，说明前述客户供应商及其实际经营者与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系。请保荐人、会计师和发行人律师对上述事项是否符合《注册办法》和《监管规则适用指引第 18 号》等相关规定进行专项核查并发表明确意见。

回复：

一、结合欧昊集团质押发行人股权的融资金额、相关质押股份对应市值、质押资金具体用途、预警平仓设置情况、质权实现情形等，说明欧昊集团质押股份是否存在平仓或违约风险；并结合股份被司法冻结的具体事项、原因、相关案件的最新进展等，说明上述事项对公司股权结构的影响，公司控制权是否稳定，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-11 的相关要求

（一）结合欧昊集团质押发行人股权的融资金额、相关质押股份对应市值、质押资金具体用途、预警平仓设置情况、质权实现情形等，说明欧昊集团质押股份是否存在平仓或违约风险

1. 欧昊集团质押发行人股权的融资金额、相关质押股份对应市值、质押资金具体用途、预警平仓设置情况、质权实现情形

截至本回复出具之日，欧昊集团直接持有发行人 101,679,045 股股份，占发行人股份总数的 18.39%；欧昊集团已将其持有的全部 101,679,045 股股份质押，占其所持发行人股份的 100%，占发行人股份总数的 18.39%。具体质押情况如下：

(1) 欧昊集团质押股份融资金额、对应市值、质押资金具体用途以及预警平仓设置等基本情况

序号	质押时间	质权人	质押股份数量 (股)	股票市值(万元) (注 1)	融资金额 (万元)	平仓线 (元/股)	预警线 (元/股)	主债权债务情况
1	2023-01-13	芯鑫融资租赁有限责任公司	7,620,000	17,792.70	20,000	无	无	已通过执行重整计划偿付完毕
2	2023-02-21	兰州银行	30,000,000	70,050.00	60,000	10.00	12.00	已通过执行重整计划偿付完毕
3	2023-10-23	广州旷视管理咨询有限公司	6,000,000	14,010.00	6,000	无	无	已通过执行重整计划偿付完毕
4	2023-11-23	广州旷视管理咨询有限公司	3,878,448	9,056.18	500	无	无	已通过执行重整计划偿付完毕
5	2025-11-24	昊信科达	10,447,000	24,393.74	24,000	无	无	履行中
6	2025-11-24	昊信科达	24,000,000	56,040.00	19,000	无	无	履行中
7	2026-07-16	陇金信	19,733,597	46,077.95	40,000	无	无	履行中
合计			101,679,045	237,420.57	169,500	—	—	-

注 1：上表股票市值以 2026 年 8 月 31 日为基准日，按照金刚光伏基准日前 60 个交易日股票交易均价 23.35 元/股计算确定

上述第 1-4 项、第 6-7 项质押均系欧昊集团为金刚光伏及其控股子公司的融资事宜提供股票质押担保，该等融资资金主要用于金刚光伏及其控股子公司的日常经营周转；上述第 5 项质押系欧昊集团为其自身的融资事宜提供股票质押担保，该等融资资金主要用于欧昊集团支付其作为发行人破产重整投资人的投资款项，不存在将质押融入资金用于非法用途的情形，不存在以股份转让或控制权转让为目的的情形。

（2）股份质押约定的质权实现情形

根据欧昊集团与质权人签署的相关股票质押业务协议及交易协议等资料，上述股份质押约定的质权实现情况如下：

质权人	质权实现情形
芯鑫融资租赁有限公司	根据欧昊集团与芯鑫融资租赁有限责任公司签署的《股票质押合同》，发生下列情形之一的，质权人有权立即行使本合同项下担保权利： （1）如果债务人未能按照主合同的约定支付任何担保范围内的款项，或债务人违反主合同约定的其他情形的； （2）出质人违反本合同约定（包括但不限于发生第 12.2 条约定之违约事件），质权人认为危及或可能危及质权人的质权； （3）出质人发生或可能发生诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对质押权利有重大不利影响； （4）出质人减资、申请（被宣告）破产、停业、歇业、被托管、被吊销营业执照、被撤销、涉及重大民商事法律纠纷、财务状况恶化； （5）发生本合同约定应当恢复质押权利原状或提供其他新的担保的情形，出质人拒绝或未在质权人要求时限内将质押权利恢复原状或未提供经质权人书面认可的新的担保； （6）质权人认为意图修改或同意修改目标公司章程或其他组织性文件的行为将会对其在本合同项下的权利产生严重不利影响； （7）其他质权人认为可能严重影响出质人履约能力的情形发生时； （8）法律法规规定的其他情形。
兰州银行	根据欧昊集团与兰州银行签署的《股票质押合同》，发生下列情形之一的，质权人可以行使质权，并以所得款项提存或提前清偿债务： （一）出质人违反本合同的约定，危及质权人的质权； （二）出质人涉及诉讼、仲裁或重大行政案件或存在发生该类案件可能，可能对质押财产有不利影响； （三）出质人破产、歇业、被申请破产整顿、被撤销、解散、被吊销营业执照或有发生该类事件可能； （四）本合同签订后，发生质押财产被查封、扣押、监管等情况的； （五）出现使质权人在主合同项下的债权或本合同项下担保权利难以实现或无法实现的其他情况。 （六）法律法规规定或主合同或具体业务合同、本合同约定出质人履行担保责任的其他情形。
广州旷视管理咨询有限公司	根据欧昊集团和广州旷视管理咨询有限公司签署的《股票质押合同》，质押双方一致确认，发生下列事项时，质权人有权行使质权：至主合同债务履行期届满之日，质权人未受足额清偿。

质权人	质权实现情形
昊信科达	根据欧昊集团和昊信科达签署的《证券质押合同》，质权实现的情形包括：①至主合同债务履行期届满之日，质权人未受足额清偿；②发生质权人有理由相信主合同债务人无法履行主合同项下到期债务的情形，包括但不限于：主合同债务人申请（或被申请）破产、重整或和解、被宣告破产、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、歇业、合并、分立、组织形式变更以及出现其他类似情形；③主合同债务人发生主合同所述的任何其他违约情形或出质人违反本合同的任何约定；④质权人认为发生了影响主合同债务人即出质人债务履行能力的其他情形。质押双方一致确认，当发生前述任一情形时，质权人可以与出质人协议以质押财产折价，也可以就拍卖、变卖质押财产所得的价款优先受偿。质押财产折价或者变卖的，应当参照市场价格。
陇金信	根据欧昊集团和陇金信签署的《证券质押合同》，质权实现的情形包括：①主合同项下债务履行期限届满或按其约定提前到期，被担保人不履行主合同项下到期债务或因其他原因导致主合同无法履行的；②出质人或被担保人申请（或被申请）破产、重整或和解，被宣告破产、重整或和解、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、歇业、合并、分立、组织形式变更以及出现其他类似情形；③如发生可能使质押财产毁损或者价值明显减少，足以危害质权人权利且出质人未提供质权人要求的担保的；④出质人或被担保人发生危及、损害质权人权利、权益或利益的其他事件。

截至本回复出具之日，欧昊集团持有的金刚光伏股份未发生被质权人行使质权的情况。

2. 欧昊集团质押股份的平仓或违约风险较低

截至本回复出具之日，欧昊集团累计质押其持有的金刚光伏 10,167.90 万股，占其持有金刚光伏股份的 100%，占金刚光伏股份总数的 18.39%；其中欧昊集团质押的 4,749.8448 万股股份（占其持有金刚光伏股份的 46.71%）对应的已实际发生的主债权债务已经履行完毕，欧昊集团质押的 5,418.0597 万股股份（占其持有金刚光伏股份的 53.29%）对应的已实际发生的主债权债务尚在履行中。具体情况如下：

（1）上述欧昊集团质押予芯鑫融资租赁有限责任公司的金刚光伏 762 万股股份、质押予广州旷视管理咨询有限公司的金刚光伏合计 987.8488 万股股份、质押予兰州银行的金刚光伏 3,000 万股股份对应实际发生的担保债务均已结清，欧昊集团办理上述股份质押解除手续预计不存在实质性障碍，该等股份质押不存在平仓或违约风险。

（2）就欧昊集团将其持有的金刚光伏 1,044.70 万股股份质押给欧昊集团的全资子公司昊信科达用于为欧昊集团向昊信科达借款提供担保、将其持有的金刚光伏 2,400 万股股份质押给昊信科达用于为发行人子公司北京金刚数海向昊信科达借款提供担保、将其持有的金刚光伏 1,973.3597 万股股份质押给陇金信用于为金刚光伏、金刚型材、苏州金刚向陇金信借款提供担保，前述股份质押对应的主债权债务尚在正常履行中，股票质押涉及的质押协议均未约定股票质押平仓线条款；且昊信科达系欧昊集团通过重庆首方

投资有限公司间接持股的全资子公司，陇金信亦为欧昊集团通过金刚光伏间接控制的企业；因此，该等债权人不会直接强制行使相关质押权利，相关股份质押平仓或违约风险较低。

综上，截至本回复出具之日，欧昊集团质押股份平仓或违约风险较低

（二）结合股份被司法冻结的具体事项、原因、相关案件的最新进展等，说明上述事项对公司股权结构的影响，公司控制权是否稳定，是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》中6-11的相关要求

1. 股份被司法冻结的具体事项、原因、相关案件的最新进展

截至本回复出具之日，欧昊集团持有的金刚光伏 47,498,448 股股份被司法冻结，占其持有金刚光伏股份总数的 46.71%，占金刚光伏股份总数的 8.59%；金刚光伏实际控制人张栋梁持有的欧昊集团 63%的股权被司法冻结，占其持有欧昊集团股权总数的 100%。上述股份司法冻结所涉及的案件具体情况、最新进展如下：

（1）重庆农商行案件

大足石刻影视文化有限责任公司（以下简称“大足石刻”，系重庆财信企业集团有限公司控制的企业）作为借款人于 2015 年起向重庆农村商业银行股份有限公司营业部（以下简称“重庆农商行”）分别申请了 3 笔贷款，重庆财信控股集团有限公司、欧昊集团、Kelly Chen、重庆财信企业集团有限公司（以下简称“财信集团”）等为前述 3 笔贷款提供最高额连带责任保证担保，大足石刻为前述 3 笔贷款提供最高额抵押担保。其中欧昊集团为大足石刻与重庆农商行之间在 2015 年 4 月 20 日至 2022 年 9 月 18 日内连续办理具体业务而形成的一系列债权债务提供最高额保证担保，担保的最高额债权额包括贷款本金 9,000 万元及相应利息（包括罚息和复利）、违约金、赔偿金。因大足石刻未能按期向重庆农商行归还贷款本息，故重庆农商行根据相关贷款合同的约定，宣布贷款提前到期，并向成渝金融法院起诉欧昊集团等主体，请求重庆财信控股集团有限公司、欧昊集团、Kelly Chen 为大足石刻前述贷款承担连带清偿责任。成渝金融法院已于 2023 年 11 月 29 日作出（2023）渝 87 民初 174 号判决，判令欧昊集团在最高债权限额本金 9,000 万元及其利息、罚息、复利范围内向重庆农商行承担连带清偿责任。该案件已进入执行阶段，欧昊集团所持金刚光伏股份被成渝金融法院司法冻结 47,498,448 股（含

宜丰县人民法院已冻结的 4,350,000 股金刚光伏股票的轮候冻结), 冻结期限为 2024 年 9 月 6 日至 2027 年 9 月 5 日。

截至本回复出具之日, 上述案件尚处于执行阶段。上述债务的债务人大足石刻及担保人财信集团及其子公司重庆财信房地产开发集团有限公司(以下简称“财信地产”)等 13 家企业目前处于破产清算程序中, 上述债务尚在等待破产财产分配执行, 作为上述债务担保人的欧昊集团所持有的被司法冻结的金刚光伏 47,498,448 股股票暂未被相关债权人要求强制处置。欧昊集团尚在与主债权人重庆农商行积极沟通该等债务的偿还方案。

(2) 宜丰农商行案件

江西宜丰农村商业银行股份有限公司(以下简称“宜丰农商行”)因借款合同纠纷起诉江西昊方铝业有限公司(以下简称“昊方铝业”)、欧昊集团、刘付章、易琼、李树林, 借款本金为 4,950 万元。宜丰县人民法院审理作出(2024)赣 0924 民初 756 号民事判决, 判决被告昊方铝业偿还原告宜丰农商行借款本息共计 49,973,631.54 元及至付清之日止的相关利息, 欧昊集团、刘付章、易琼、李树林承担清偿责任。因被告方未能按判决书的判定履行还款义务, 宜丰农商行已于 2024 年 9 月 6 日向宜丰县人民法院申请强制执行, 宜丰县人民法院作出(2024)赣 0924 执 991 号执行裁定, 冻结、扣划被执行人昊方铝业、欧昊集团、刘付章、易琼、李树林名下 50,091,005.17 元财产, 欧昊集团所持金刚光伏股份被宜丰县人民法院司法标记 4,350,000 股, 期限为 2024 年 7 月 25 日至 2027 年 7 月 24 日。

宜丰农商行、昊方铝业、欧昊集团于 2025 年 8 月 20 日签署执行和解协议, 明确截至 2025 年 8 月 7 日债权本金余额为 49,500,000 元、利息 5,752,626.51 元, 并制定还款计划。截至本回复出具之日, 上述《执行和解协议》正常履行中。此外, 宜丰县人民法院于 2026 年 6 月、2026 年 7 月对昊方铝业名下资产在阿里巴巴司法拍卖网络平台上进行公开拍卖、变卖, 拍卖、变卖活动已于 2026 年 9 月 27 日 10 时结束, 昊方铝业名下部分资产以 7,402,720 元的成交价卖出。截至本回复出具之日, 宜丰县人民法院暂未出具拍卖所得金额分配方案与拍卖成交裁定书。

(3) 农行顺德北滘支行案件

中国农业银行股份有限公司顺德北滘支行（以下简称“农行顺德北滘支行”）与广州欧昊实业控股有限公司（以下简称“欧昊实业”）签署金额为 4.9 亿元的借款协议，欧昊集团及其实控人张栋梁为前述债权在最高 16.2 亿元的范围内提供连带责任保证，后因欧昊实业未能按时还款，农行顺德北滘支行申请仲裁。佛山仲裁委作出（2024）佛仲字 2812 号裁决，认定欧昊实业应偿还本金 461,761,400 元、利息 269,675.64 元及罚息复利，欧昊集团、张栋梁在 16.2 亿元的范围内承担连带保证责任。经农行顺德北滘支行的申请，广东省广州市中级人民法院对张栋梁持有的欧昊集团 63%的股权进行司法冻结。

截至本回复出具之日，农行顺德北滘支行已将该案件所涉全部剩余债权转让予中国信达资产管理股份有限公司广东省分公司（以下简称“信达广东省分公司”）。

2. 股份质押、股份/股权冻结事项不会对发行人股权结构、控制权的稳定性产生重大不利影响，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-11 的相关要求

（1）欧昊集团向芯鑫融资租赁有限责任公司、广州旷视管理咨询有限公司、兰州银行提供的 4,749.8448 万股股份质押对应的已实际发生的债权债务均已履行完毕，该等股份质押不存在平仓风险和被要求实现质权的风险。

（2）欧昊集团将其持有的金刚光伏 1,044.70 万股股份质押给欧昊集团的全资子公司昊信科达用于为欧昊集团向昊信科达借款提供担保、将其持有的金刚光伏 2,400 万股股份质押给昊信科达用于为北京金刚数海向昊信科达借款提供担保、将其持有的金刚光伏 1,973.3597 万股股份质押给陇金信用于为金刚光伏、金刚型材、苏州金刚向陇金信借款提供担保，前述股份质押对应的主债权债务尚在正常履行中，股票质押涉及的质押协议均未约定股票质押平仓线条款；且昊信科达系欧昊集团通过重庆首方投资有限公司间接持股的全资子公司，陇金信亦为欧昊集团通过金刚光伏间接控制的企业；因此，该等债权人不会直接强制行使相关质押权利，相关股份质押不存在平仓风险，被要求实现质权的风险较低。

（3）就前述与重庆农商行 9,000 万元本金及利息相关债权有关的司法冻结，根据欧昊集团的财务报表，截至 2026 年 6 月 30 日，欧昊集团账面货币资金余额为 16,135.31

万元，净资产为 1,060,102.95 万元，资产负债率为 36.15%，净资产规模较大、负债率较低、账面货币资金余额能够覆盖该等债务。

（4）就前述与宜丰农商行债权有关的司法标记，宜丰农商行、昊方铝业、欧昊集团已就上述 4,950 万元借款的偿还签署执行和解协议，明确截至 2025 年 8 月 7 日债权本金余额为 49,500,000 元、利息 5,752,626.51 元，并制定还款计划。上述《执行和解协议》正常履行中，欧昊集团截至 2026 年 6 月 30 日合并口径货币资金余额为 16,135.31 万元，能够覆盖该等担保责任，保障《执行和解协议》按约定时间表执行，从而使得相关司法标记的金刚光伏的股票被强制执行的风险较低。

（5）就前述与农行顺德北滘支行债权有关的司法冻结，根据欧昊集团及张栋梁的说明，信达广东省分公司系专业不良资产处置机构，擅长通过债务重组、资产整合等投行化运作手段，实现不良资产的价值修复与增值退出，该等商业背景为张栋梁与债权人之间开展债务重组提供了一定的谈判空间和商业可行性；张栋梁、欧昊集团正与欧昊实业、信达广东省分公司就上述案件所涉债务的清偿事宜进行洽谈，积极推进与债权人达成执行和解协议，约定合理的分期还款计划，并在协议签署后向相关法院提交。

在上述客观情况下，为避免上述股份质押及司法冻结等对金刚光伏控制权稳定性的不利影响，金刚光伏控股股东欧昊集团出具了《关于维持甘肃金刚光伏股份有限公司控制权稳定的承诺函》，承诺“一、若因本公司所持金刚光伏的质押股票出现质权实现情形，本公司将主动与质权人协商，协助提前偿还融资、追加保证金或补充其他增信措施，并协商要求质权人优先处置本公司质押股票以外的其他担保财产，避免质押股份被处置；二、若因本公司对外担保、自身外部借款违约，导致所持发行人股份被司法再冻结、司法标记并面临强制划转的，本公司将分情形化解：若仅为第三方债务连带保证、主债务并非本公司自身借款，将通过向主债务人追偿、与申请执行人协商分期清偿、置换担保资产等方式解决；已签订执行和解协议的债权将按期足额履约；同时本公司持有足量除发行人股票以外的资产，执行阶段可提供其他财产用于抵偿或追加保证金，申请暂缓处置发行人股票。本公司将采取全部可行措施防止所持发行人股份被处置，保障对发行人控制权持续稳定”。

截至 2026 年 6 月 30 日，欧昊集团账面货币现金余额为 16,135.31 万元，净资产为 1,060,102.95 万元，资产负债率为 36.15%，净资产规模较大、负债率较低且具备一定的资金周转能力，有利于控股股东欧昊集团履行上述承诺。此外，（1）对于欧昊集团上述

涉及股票质押及司法冻结等情形的担保债务中，根据各方约定目前已届期但尚未偿付的债务本金合计 9,000 万元（不含利息等相关费用），即便该等债务全部以强制处置欧昊集团所持金刚光伏股票之方式进行清偿，以 2026 年 8 月 31 日为基准日，金刚光伏基准日前 60 个交易日的股票均价为 23.35 元/股，对应欧昊集团应被处置的股票数量为 385.44 万股，被执行后，欧昊集团及其一致行动人所持金刚光伏股票比例为 19.37%，欧昊集团仍为金刚光伏第一大股东；且截至 2026 年 6 月 30 日，金刚光伏第二大股东持股比例为 4.89%，欧昊集团仍能对金刚光伏股东会实施重大影响，不会对欧昊集团对发行人的控制权产生重大不利影响；（2）对于张栋梁上述涉及司法冻结的担保债务中，该案件未清偿债务金额约为 4.62 亿元（不含罚息复利），即便该等债务全部以强制处置张栋梁所持欧昊集团股权之方式进行清偿，以 2026 年 6 月 30 日为基准日，参考欧昊集团彼时净资产 1,060,102.95 万元，被执行后张栋梁所持欧昊集团股权比例仍可维持其控股股东地位，张栋梁仍能对欧昊集团股东会实施重大影响，不会对张栋梁于发行人的控制权产生重大不利影响。

综上所述，欧昊集团、张栋梁被质押及司法冻结/司法标记的金刚光伏股份被强制处置风险较低，因股份质押及司法冻结/司法标记事项导致金刚光伏控股股东、实际控制人发生变更的风险较低，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-11 的相关要求。

二、结合光伏行业相关政策及发展趋势、光伏业务在手订单和意向客户储备情况、发行人主要产品和原材料价格变动、原材料供给和下游需求、发行人议价能力和市场地位、同行业可比公司情况等，说明最近一年收入大幅增长的具体原因，收入确认是否准确，并说明报告期内毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否持续及应对措施，公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性

（一）结合光伏行业相关政策及发展趋势、光伏业务在手订单和意向客户储备情况、发行人主要产品和原材料价格变动、原材料供给和下游需求、发行人议价能力和市场地位、同行业可比公司情况等，说明最近一年收入大幅增长的具体原因，收入确认是否准确

1. 光伏行业相关政策及发展趋势、光伏业务在手订单和意向客户储备情况

近年来，光伏行业经历了从高速增长到深度调整的剧烈转变。自 2023 年以来，光伏产业链产能快速扩张导致严重的供需失衡，2024 年底全球组件产能达到 1.4 太瓦（TW），但实际产量仅为 726 吉瓦（GW），产能利用率约 52%（数据源自《2025 年光伏应用趋势报告》），2024 年全球新增装机容量达到 601 吉瓦（GW），供需结构性失衡问题依然突出，行业进入全面“内卷”阶段，行业开工率整体偏低；但成本端刚性较强，产能利用率不足，导致单位产品分摊的折旧摊销、人工等固定成本较高，最终导致光伏业务毛利率为负。

其次，头部企业为抢占市场份额、消化过剩产能，纷纷降价促销，中小产能企业被迫跟随降价，形成恶性价格竞争循环，市场售价严重低于产品全成本，成为毛利率为负的核心诱因。

2026 年光伏行业政策主线围绕“反内卷”展开，形成了从座谈会指引到强制性标准落地的系统化治理路径。4 月 17 日，工信部、国家发改委、市场监管总局、国家能源局联合召开光伏行业座谈会，明确提出扎实推进“反内卷”工作，并从产能调控、价格执法、质量监管、兼并重组等多个方面部署综合治理举措。

在产业政策层面，2026 年 3 月，工信部等六部门印发《关于促进光伏组件综合利用的指导意见》，提出到 2027 年光伏组件综合利用量累计达到 25 万吨，推动光伏行业绿色设计和制造。

尽管“反内卷”、产能调控等政策陆续出台，但行业供需再平衡和落后产能出清仍需时间。光伏行业目前的整体经营压力较大，产业链价格仍在低位运行，主要环节的产能利用率仍处于较低水平，政策效果尚未完全显现。

受此影响，截至本回复出具日，公司暂无较大金额的光伏业务在手订单；但是，公司的主要境外客户仍是重点储备客户，相关项目的意向较强，公司正在有序推进落实。

2. 发行人主要产品和原材料价格变动、原材料供给和下游需求、发行人议价能力和市场地位

（1）原材料供给情况

发行人聚焦异质结（HJT）电池片及光伏组件业务，处于产业链中游。多晶硅是光伏产品制造的基础原材料。我国是全球最大的多晶硅生产国，产能与产量均占据全球主导地位。根据中国光伏行业协会数据统计，2024 年全国多晶硅产量达 182 万吨，同比增长 23.6%；全球多晶硅产量约 195.7 万吨，中国产量占全球比重达 93.2%，连续 14 年位居全球首位。然而，2025 年行业迎来历史性拐点——1-10 月国内产量约 111.3 万吨，同比下降 29.6%，为自 2013 年以来首次年度同比下降。

光伏技术进步使每瓦组件使用的多晶硅料量逐年降低，硅料在组件总成本中的占比已经较低。同时，硅料价格近年来呈持续下行趋势，进一步降低了光伏组件生产环节的原材料成本，对包括发行人在内的中游电池片生产企业而言，盈利空间得到有效改善。

光伏行业协会组织头部企业开展减产限产自律，头部企业联合成立整合平台、基金计划收购并关停低质量多晶硅产能，以缓解供需失衡。整体而言，当前硅料供应充裕，价格处于阶段性低位，对下游电池片企业降低原材料成本具有积极作用。

硅片环节，多晶硅料经过熔融后加入单晶硅籽晶、并用直拉法或悬浮区熔法制成单晶硅棒，再经金刚线切割加工为硅片。根据中国光伏行业协会数据统计，2024 年全国硅片产量达到 753GW，同比增长 12.7%，出口量约 60.9GW。硅片行业呈现大尺寸化与薄片化趋势，N 型硅片市场占比已达 72.5%，P 型降至 27.5%，N 型已成为市场绝对主流。

因此，当前上游多晶硅、硅片及辅材行业处于阶段性产能过剩、价格低位运行的状态，有利于发行人降低原材料采购成本，但也需关注行业持续亏损可能引发的阶段性供给波动及产能出清风险。

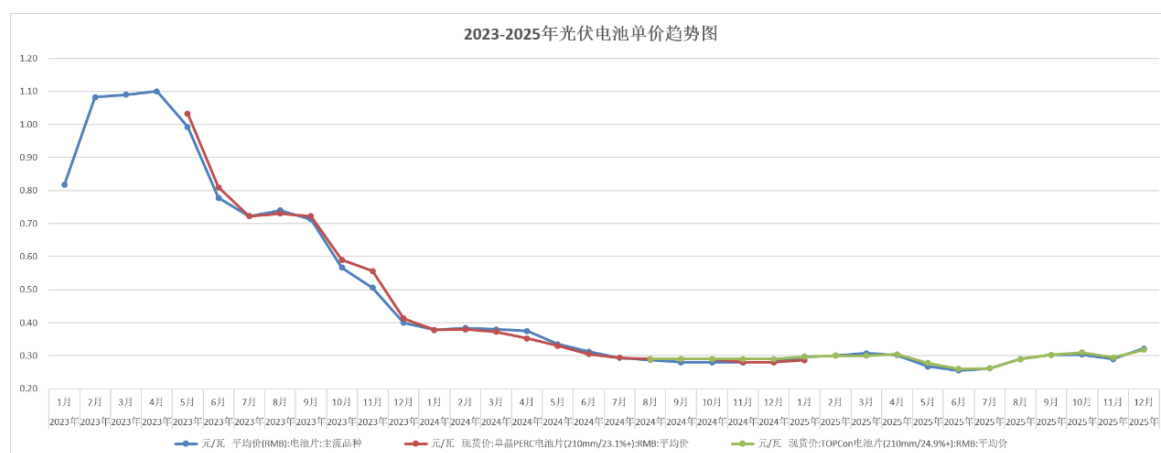
（2）下游需求

发行人产品最终面向光伏电站投资商、开发商、组件厂商及终端电站运营商。在全球能源转型及“双碳”战略推动下，光伏下游应用市场保持增长，但增速有所分化。根据中国光伏行业协会数据，2025 年我国光伏新增装机 315GW，同比增长 13.3%，其中集中式占比 51.7%，分布式占比 48.3%；截至 2025 年底累计并网装机规模突破 1,200GW，新增和累计装机容量均位居全球第一。全球范围内，2025 年全球光伏新增装机约 580GW，同比增长约 9.43%。

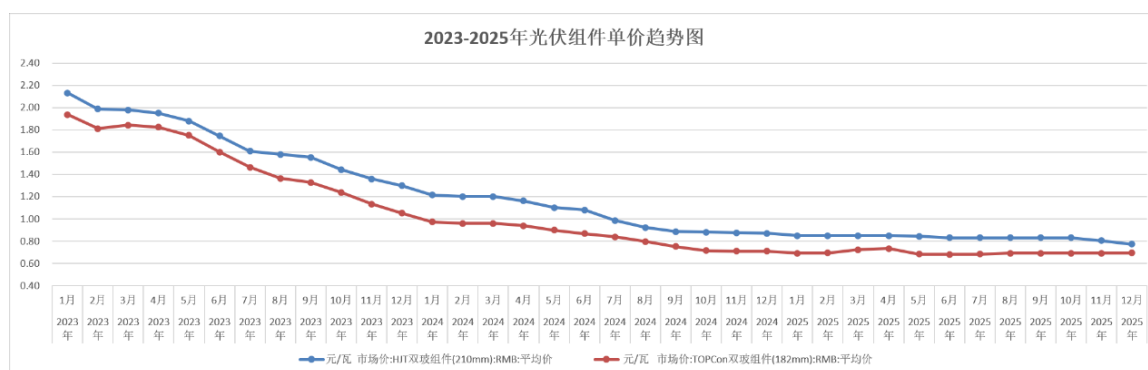
同时，中国光伏行业协会预期 2026 年全球新增装机规模 500GW/667GW（一般/乐观情况下），国内新增装机 180GW（一般情况）、240GW（乐观情况）。更长时间来看，预计“十五五”期间（2026-2030 年）全球年均新增装机 725-870GW，中国年均 238-287GW，2027 年起预计重回上升通道。

（3）发行人主要产品和原材料价格变动

1) 光伏电池及组件 2023 年—2025 年价格走势

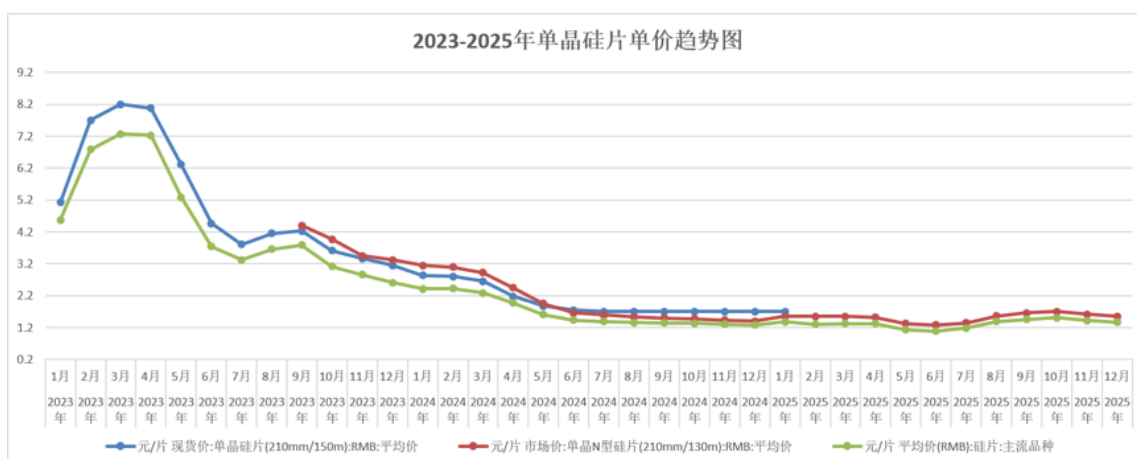


数据来源：同花顺 iFinD



数据来源：同花顺 iFinD

2) 主要原材料硅片 2023 年—2025 年价格走势



数据来源：同花顺 iFinD

受行业产能扩张与供需结构错配影响，行业内卷竞争加剧，光伏产业链价格近年呈现波动下行的情况。

(4) 市场地位及议价能力

市场地位方面，金刚光伏是国内较早布局 HJT 技术路线的厂商，凭借超薄、双面微晶 HJT 形成差异化技术标签，在海外高端市场与特种光伏细分领域具备一席之地，为南亚某大型 HJT 产品企业核心供应商，产品在欧洲市场认可度较高。

公司光伏产品依托异质结成熟生产工艺及低温工艺优势，规模化量产异质结电池转换效率已达到 26%，最高组件功率可达 740W 以上。

公司已陆续推出 210/182 大尺寸 SMBB、0BB、P 型 HJT 电池片产品；组件端，0BB 擎天系列、御风系列匹配大型地面电站如沙漠、戈壁等高温、干燥环境，欧洲首家最严格建筑认证组件 DIBT 组件匹配车棚、屋顶、BIPV 等多场景应用需求，产品获得国内外客户高度认可。

议价能力方面，尽管近两年光伏产业竞争激烈，但公司凭借 HJT 的高转换率优势和 0BB、无银化、少钢化方面持续降本，使 HJT 产品在南亚、欧洲市场仍保有一定议价能力；但是，随着行业出海产能持续增加，市场竞争加剧，整体议价水平呈下行趋势。

3. 结合同行业可比公司情况，说明最近一年收入大幅增长的具体原因，收入确认是否准确

(1) 结合同行业可比公司情况，说明最近一年收入大幅增长的具体原因

2025 年，发行人的主要收入来自光伏业务。发行人光伏业务收入增长情况与同行业可比公司的光伏业务收入对比如下：

单位：万元

可比公司	2025 年营业收入	2024 年营业收入	2023 年营业收入	2025 年同比变动率	2024 年同比变动率	2025 年对比 2023 年变动率
璩升科技	27,774.66	34,310.65	6,380.38	-19.05%	437.75%	335.31%
泉为科技	4,492.89	15,756.47	12,588.27	-71.49%	25.17%	-64.31%
东方日升	656,992.36	1,551,595.78	2,867,474.62	-57.66%	-45.89%	-77.09%
国晟科技	79,508.28	196,374.62	84,789.90	-59.51%	131.60%	-6.23%
金刚光伏	28,122.34	10,809.10	58,044.75	160.17%	-81.38%	-51.55%

注：上表中的营业收入为各公司的光伏业务收入。

从上表可知：2023-2025 年，发行人及同行业可比公司的光伏业务收入普遍呈整体下降趋势，仅有璩升科技由于 2023 年光伏业务基数较小，整体呈上升趋势，但其 2025 年较 2024 年亦同比下降；2025 年，同行业可比公司的光伏业务收入均同比下降，而发行人光伏业务收入同比增长。发行人光伏业务收入报告期内变动趋势与可比公司整体一致，但 2025 年变动趋势与同行业可比公司有所不同，主要系 2024 年发行人受司法重整事项影响使得当年的收入规模较小所致。

2024 年发行人受司法重整事项影响，生产经营开展受限，整体营业收入基数较低。2025 年随着发行人重整工作落地、重整投资人资金注入，企业生产经营逐步恢复正常，经营能力得到有效修复。发行人依托长期稳定的海外合作资源，2025 年与核心海外客户签订大额销售合同并实现交付，当期对该客户实现销售收入 1.90 亿元，直接带动 2025 年收入大幅增长，与发行人经营恢复的实际情况相符，具有合理性。

(2) 收入确认是否准确

发行人针对销售出货建立了相应的内控流程。销售部门负责签订销售合同或取得销售订单，明确客户需求、交货时间、交货地点等相关条款。根据销售合同或销售订单结合库存情况，安排发货计划，填写发货通知单，通知仓库准备发货。仓储部门根据销售

部门提供的发货信息，选择合适的物流运输方式，安排运输车辆或物流公司进行商品运输。财务部门负责审核销售合同及发货通知单，确保销售业务的合法性和合规性。针对海外业务，财务部门取得销售合同或销售订单、装箱单、报关单、运单等，核对一致后确认销售收入，进行相关账务处理，及时准确记录商品的成本。

根据《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。

发行人在评估客户信用风险后与客户达成正式合作以确保转让的商品取得的对价很可能收回。每次发货前与海外客户签订合同或订单，并在订单中明确约定产品名称、数量、金额及付款条款。根据销售合同，发行人销售太阳能电池及组件属于在某一时点履行履约义务。对于 FOB 条款，当货物于装运港装船（或装车）报关并取得运单时，商品的风险与报酬转移至买方，发行人在取得报关单及运单时确认相关收入。

综上所述，发行人收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定，收入确认准确。

（二）说明报告期内毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否持续及应对措施，公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性

1. 报告期内毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损的原因及合理性

报告期内，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-36,744.93 万元、-74,445.77 万元、-57,137.05 万元和-13,542.84 万元，呈现持续亏损的情

况，主要是由于：（1）2023 年下半年开始，光伏行业周期下行，光伏产业链各环节竞争加剧，产能激增，供需失衡导致全产业链价格暴跌，光伏电池及组件产品售价及毛利率持续下行；（2）光伏业务的设备支出较高，设备折旧等固定成本也相对较大，因此在产能利用率仍较低的阶段，公司太阳能电池及组件产品的单位成本较高，毛利率为负；（3）公司自 2024 年 7 月进入预重整，重整事项对公司正常经营造成重大影响，公司产能利用率持续低位，收入规模较小，产品毛利持续为负，导致亏损金额增加；（4）为满足光伏业务资本支出的资金需求，公司借款金额较大，财务费用较多；（5）受光伏行业下行的影响，公司相应增加了部分资产减值损失的计提金额，资产减值损失较大。

报告期内，发行人光伏业务毛利率与同行业可比公司光伏业务毛利率对比如下：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
璜升科技	-122.57%	-48.66%	-27.08%	14.32%
泉为科技	-41.17%	-57.63%	-22.41%	-4.75%
东方日升	-3.25%	-7.41%	2.89%	13.63%
国晟科技	未披露	-20.99%	-0.82%	14.06%
同行业可比公司 平均水平	-81.87%	-34.83%	-11.86%	9.32%
金刚光伏	-116.87%	-58.91%	-273.43%	-20.14%

从上表可知，同行业可比公司光伏业务报告期内毛利率均存在较大波动，且呈下降趋势。报告期内，发行人毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：

（1）2023 年发行人处于产线磨合阶段。由于 HJT 为新型技术路线产品，具备光电转换效率高、功率衰减低、温度系数低、工作温度低等优势，但相对传统光伏电池片制造成本较高，市场需要时间验证上述优点、提高接受度，加之 2023 年整个光伏市场下行，为把控风险，公司在 2023 年接单方面选择性放弃一部分下单量大、账期长的订单，导致 2023 年产能利用率低，单位成本过高，公司毛利率较同行业相对较低。

（2）2024 年破产重整事项对发行人正常经营造成重大影响，发行人于 2024 年 7 月 8 日启动预重整，为保障预重整和重整期间的订单交付和资金安全，公司采取了选择性接单策略，公司产能利用率持续低位。销售售价的持续下行叠加产能利用率不足导致的单位成本上升，导致公司毛利率大幅下降且显著低于同行业水平。

(3) 2025 年 11 月发行人完成破产重整事项，2025 年产能利用率仍处于较低水平。由于光伏行业开工率整体偏低，毛利率为负，发行人低于同行业可比公司毛利率的平均水平，但与璿升科技、泉为科技较为接近。

(4) 2026 年 1-6 月，光伏行业仍处于整体供需结构性错配、产品价格持续下行的结构性调整周期，发行人光伏产品营业收入及毛利率有所承压，低于同行业可比公司平均水平，但与璿升科技较为接近。

综上，报告期内，发行人毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损具有合理性。

2. 相关不利因素是否持续及应对措施，公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性

报告期内，受行业产能扩张与供需结构错配影响，行业内卷竞争加剧，光伏产业链价格呈现波动下行的情况，各环节的利润空间遭受挤压，产能的开工率下降，产业链整体面临业绩承压，光伏行业竞争格局面临加速重构。对此，党中央高度重视光伏产业发展，相关整治政策持续发力、层层深化，并将行业反内卷行动提升到了国家战略高度。国家层面通过系列政策加速推动落后产能出清，有效遏制低价低质的无序竞争乱象，引导行业向高质量、高附加值方向转型，助力光伏产业加速回归健康发展周期。

同时，针对导致业绩持续亏损的不利因素，发行人将采取以下措施积极应对：

(1) 集中产能实现规模效应，摊薄管理成本

发行人计划未来将现有光伏电池产能全部集中到酒泉基地，此举措可集中产能，实现统一的生产调度、人员管理、质量管控与行政后勤配置，减少重复岗位设置、多层级管理链条与跨区域运营损耗，有效摊薄管理成本、人工成本及运营费用；此外，酒泉地区电费优势突出，预计可大幅降低整体能耗成本，进一步提升整体产品盈利水平，使规模效应与管理效益得到充分体现。

目前，酒泉市经济技术开发区已成功引入了浙江正泰、特变电工、明阳智能等国内光伏行业大型企业，初步构建以晶硅类为主导的光伏装备制造产业链，已建成和在建的硅料提纯、晶硅拉棒、切片、电池片、光伏组件等项目 12 个，发行人将拥抱和融入酒泉地区的光伏产业链，充分发挥地区产业集聚优势，提升产业链效率。

(2) 大力推动降本增效

发行人已制定清晰的技术研发规划，围绕硅材料成本和非硅成本，利用硅片薄片化、银包铜、狗骨靶材、0BB 和窄线宽等技术以实现降本增效，并通过在厂区建设分布式屋顶电站以满足部分电力需求等角度持续推动产品降本。

(3) 积极拓展市场，增加市场占有率

目前，发行人已搭建强有力的营销队伍，并在中国香港、英国、德国等地区设立分支机构，组建本地化直销团队。未来，发行人将持续加大市场开拓与客户开发力度，在巩固现有海外客户资源的基础上，积极拓展新的行业客户群体，进一步提升市场覆盖与订单储备，确保公司市场占有率、产能利用率实现稳步、持续提升。

(4) 盘活闲置资产

在产能集中布局、实现规模效应与管理成本摊薄的基础上，发行人将对整合后富余的厂房资产进行统筹规划，通过对外租赁等方式盘活闲置资产，提高资产回报率，为发行人创造额外收益。

(5) 大力开展算力业务

在重整投资人和大股东支持下，发行人于 2025 年开始完成算力项目交付，并以此为契机正式进入算力服务赛道，形成光伏与算力双轮驱动的业务格局，为发行人开辟了新的业绩增长点。算力业务的开展，有助于发行人把握数字经济发展机遇，优化收入结构，提升整体抗风险能力，为发行人中长期可持续发展奠定坚实基础。2025 年和 2026 年 1-6 月，发行人已分别实现算力收入 662.09 万元、2,816.30 万元。发行人已将算力业务作为重要战略发展方向，持续投入人力、物力和财力，已形成稳定的业务模式。

综上所述，发行人针对导致业绩下滑的不利因素将采取必要的应对措施，发行人的经营状况预计将逐步改善、资产效率将得到有效提升。随着未来光伏行业走出下行周期、算力业务的收入陆续实现、成本费用得到有效管控，预计相关不利因素不会形成短期内不可逆转的下滑，发行人未来持续经营能力不存在重大不确定性，未来经营发展具备可持续性、稳定性。

三、结合外销业务分布区域、主要产品、规模占比、当地政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续；报告期内发行人外销收入对应的境外主要客户基本情况、主要产品销售情况、价格和毛利率是否与境内销售存在明显差异，境外客户回款是否异常，是否存在第三方回款的情形；结合上述情况及境外销售收入是否与海关出口数据、出口退税金额相匹配等，说明境外销售收入确认是否真实准确，是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）结合外销业务分布区域、主要产品、规模占比、当地政策等情况，说明外销业务能否保持稳定与持续

1. 外销业务分布区域、主要产品、规模占比以及当地政策等情况

（1）外销业务分布区域、主要产品、规模占比

报告期内，发行人外销业务的产品均为太阳能电池及组件，外销业务分布区域、规模占比如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内营业收入	4,954.76	54.69%	3,697.54	12.28%	11,771.81	95.18%	32,061.58	55.24%
境外营业收入	4,105.13	45.31%	26,405.63	87.72%	595.65	4.82%	25,983.16	44.76%
其中：								
印度	3,885.83	94.66%	19,149.14	72.52%	968.01	162.51%	-	-
新加坡	138.72	3.38%	3,778.53	14.31%	-2,608.07	-437.85%	15,020.00	57.81%
德国	4.36	0.11%	3,403.49	12.89%	2,208.11	370.71%	9,498.85	36.56%
其他	76.22	1.86%	74.47	0.28%	27.59	4.63%	1,464.31	5.64%
合计	9,059.90	100.00%	30,103.17	100.00%	12,367.46	100.00%	58,044.75	100.00%

注：2024 年新加坡客户销售收入为负数，主要系由于客户自行提供电池工艺设计方案与客户组件生产工艺存在适配风险，考虑后续合作，发行人同意退换货。2024 年退回货物 2,751.94 万元，该批货物发行人已在 2025 年重新发货。

报告期内，发行人境外营业收入占比分别为 44.76%、4.82%、87.72%、45.31%，其中：2024 年境外收入占比较小，主要系由于 2024 年发行人受司法重整事项影响，生产经营开展受限；2026 年 1-6 月境外收入占比较 2025 年下降幅度较大，主要系发行人从 2025 年起进行业务升级转型，在巩固 HJT 光伏业务的同时布局算力业务，构建“HJT 光伏+算力”的双主业格局，新增算力业务 2025 年、2026 年 1-6 月实现的算力收入占营

业收入比例分别为 2.20%、31.09%，由于目前算力业务均为境内销售，算力业务的增长导致发行人整体境外销售占比下降。

(2) 主要外销业务区域当地政策情况

报告期内，发行人外销业务较为集中，目前主要出口地集中在印度、新加坡、德国等国家，相关区域经济及贸易政策情况如下：

国家/地区	当地经济及贸易政策相关情况
印度	光伏组件进口基本关税 40%，光伏电池基本关税 25%，2025 年开始光伏组件进口关税从 40%降至 20%，光伏电池基本关税从 25%降至 20%
新加坡	光伏产品进口关税为 0%
德国	光伏产品进口关税为 0%

2. 外销业务能否保持稳定与持续

报告期内，发行人境外主营收入占比较高，尽管受客户需求波动、订单变动等因素影响，各期交易金额存在正常范围内的波动，但整体业务经营保持稳定。

截至本回复出具日，发行人不存在在境外地区从事生产业务的情况，不存在因境外国家及地区政策变动对发行人开展生产经营造成重大不利影响的情形，发行人境外生产经营不存在重大风险。此外，发行人与外销业务主要客户建立了长期稳定的合作关系，业务持续性良好。

综上，发行人外销业务规模有望保持稳定与持续。

(二) 报告期内发行人外销收入对应的境外主要客户基本情况、主要产品销售情况、价格和毛利率是否与境内销售存在明显差异，境外客户回款是否异常，是否存在第三方回款的情形

1. 报告期内发行人外销收入对应的境外主要客户基本情况、主要产品销售情况，境外客户回款是否异常，是否存在第三方回款的情形

报告期内，发行人外销收入对应的境外主要客户基本情况、主要产品销售情况、境外客户回款情况如下：

单位：万元

客户	关联关系	合作年限	采购内容	确认收入金额				2026-6-30 应收账款 余额
				2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月	
客户 1	否	4 年	组件	9,495.04	2,157.26	2,864.92	-	-
客户 2	否	5 年	电池	15,016.67	-2,608.32	3,778.53	138.55	4.57
客户 3	否	3 年	电池	-	927.52	19,149.14	3,553.21	2.55
小计				24,511.71	476.46	25,792.59	3,691.75	7.12
境外销售收入				25,983.16	595.65	26,405.63	4,105.13	
主要境外客户销售收入占比				94.34%	79.99%	97.68%	89.93%	

发行人境外业务主要产品为太阳能电池及组件，境外业务客户回款情况较好，不存在第三方回款的情形；截至 2026 年 6 月 30 日，主要境外客户应收账款余额仅为 7.12 万元。

2. 主要产品价格和毛利率是否与境内销售存在明显差异

（1）主要产品价格与境内销售存在明显差异

报告期内，发行人外销业务主要产品价格与境内销售对比如下：

单位：元/瓦

产品类型	销售地区	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
电池片	境内	0.32	0.16	0.34	0.54
	境外	0.37	0.38	0.35	1.17
组件	境内	无销售	0.22	0.73	1.32
	境外	0.72	0.71	0.78	1.55

由上表可知，发行人 2023 年、2025 年电池片及组件境内境外销售价格差异较大，主要原因如下：1）2023 年电池片及组件的境内价格较境外价格差异较大主要系由于 2023 年太阳能电池及组件市场价格呈下降趋势，发行人境内业务主要在 2023 年下半年实现销售，相关产品价格处于低位；2）发行人存在部分 B 级、C 级、D 级等降级片，发行人降级片均在境内实现销售，降级片销售价格较低。

（2）毛利率与境内销售存在明显差异

报告期内，发行人外销业务主要产品为光伏业务的太阳能电池及组件，光伏业务外销业务毛利率与境内销售对比如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
境内	-126.11%	-202.87%	-277.14%	-40.26%
境外	-115.95%	-49.55%	-209.78%	1.47%

报告期内，公司境外销售价格和毛利率显著高于境内，主要系：1）境内市场竞争较为激烈，存在一定的阶段性供需失衡的情况所致；2）发行人降级片均由境内客户消化，降级片毛利率较低。

（三）结合上述情况及境外销售收入是否与海关出口数据、出口退税金额相匹配等，说明境外销售收入确认是否真实准确，是否符合《企业会计准则》相关规定

1. 境外收入与出口报关金额匹配情况

报告期内，发行人境外收入与海关出口数据匹配情况如下：

单位：万元

年度	成交币种	成交金额	汇率	换算成人民币
2026 年 1-6 月	美元	566.69	6.8932	3,906.31
	合计			3,906.31
	账面境外销售收入			4,105.13
	差异			-198.82
	差异率			-4.84%
2025 年	欧元	453.41	8.0965	3,671.01
	美元	3,157.42	7.1429	22,553.07
	合计			26,224.08
	账面境外销售收入			26,405.63
	差异			-181.55
	差异率			-0.69%
2024 年	欧元	365.73	7.7243	2,825.01
	美元	-236.66	7.1203	-1,685.07
	合计			1,139.94
	账面净额法调减（注）			-600.05
	账面境外销售收入			595.65
	差异			55.76
	差异率			-9.36%
2023 年	欧元	150.01	7.6337	1,145.10

年度	成交币种	成交金额	汇率	换算成人民币
	美元	3,588.94	7.0423	25,274.18
	合计			26,419.28
	账面境外销售收入			25,983.16
	差异			436.12
	差异率			1.68%

注：2024 年对部分客户出售的商品为发行人购买的成品出售，发行人账面按净额法确认。

报告期内，发行人外销收入与报关出口数据基本一致，无重大异常。报关出口数据与境外收入差异原因为：（1）发行人账面的收入本位币金额按照交易日的即期汇率计算，海关出口数据的测算汇率取当年平均汇率；（2）从海关出口报税系统导出的数据明细以出口时间为准，出口时间为海关核验单据之后的时间，企业实际确认收入时间为提单时间，二者之间存在短暂的时间差异；（3）出口报关主体与销售主体差异：发行人境外销售主要是子公司甘肃欧昊（生产主体）销售给子公司香港金刚（销售主体）后，香港金刚再完成对外销售，报关成交金额是甘肃欧昊销售给香港金刚的交易金额，而公司合并口径确认的外销收入（即香港金刚实现对外销售的交易金额）大于甘肃欧昊销售给香港金刚的交易金额，故报关交易金额整体较账面收入确认金额略低。

综上，报告期内，发行人境外收入与海关出口数据不存在重大差异，出口报关金额与境外收入规模基本匹配。

2. 境外收入与出口退税金额匹配情况

报告期内，发行人境外收入与出口退税金额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
境外销售收入①	4,105.13	26,405.63	595.65	25,983.16
子公司未申报出口退税收入（注 1）②	4,105.13	25,427.76	426.18	1,431.41
净额法核算收入（注 2）③	-	-	600.05	-
免抵退出口销售额④	-	813.90	656.60	24,644.50
差异金额⑤=①+③-②-④	-	163.97	112.92	-92.75

注 1：受重整影响，发行人子公司甘肃欧昊不满足出口退税申报条件，报告期内未就相关出口业务办理出口退税申报。截至目前，公司已就前述出口业务提交出口退税申报。

注 2：2024 年对部分客户出售的商品为发行人购买的成品出售，发行人账面按净额法确认。

报告期内，剔除子公司甘肃欧昊未进行申报出口退税及净额法核算的影响，境外收入与免抵退出口销售额差异分别为-92.75 万元、112.92 万元、163.97 万元和 0 元，差异金额较小，两者的差异主要系：

（1）发行人外销收入确认的时点与出口退税时点的时间性差异；

（2）申请出口退税主体与销售主体差异：发行人境外销售包括两种方式：①直接出口给境外客户和②出口给境外子公司再由境外子公司销售给境外客户；第二种方式主要是子公司甘肃欧昊（生产主体）销售给子公司香港金刚（销售主体）后，香港金刚再完成对外销售，因此申请出口退税主体为甘肃欧昊，免抵退出口销售额是甘肃欧昊销售给香港金刚的交易金额，而公司合并口径确认的外销收入（即香港金刚实现对外销售的交易金额）大于香港金刚与甘肃欧昊的交易金额，故免抵退出口销售额整体较账面收入确认金额略低。

3. 境外销售收入确认是否真实准确，是否符合《企业会计准则》相关规定

根据《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。

发行人在评估客户信用风险后与客户达成正式合作以确保转让的商品取得的对价很可能收回。每次发货前与海外客户签订合同或订单，并在订单中明确约定产品名称、数量、金额及付款条款。根据销售合同，发行人销售太阳能电池及组件属于在某一时点履行履约义务。对于 FOB 条款，当货物于装运港装船（或装车）报关并取得运单时，商品的风险与报酬转移至买方。发行人在取得报关单及运单时确认相关收入，收入确认的方式符合《企业会计准则第 14 号——收入》的规定。

发行人海外销售价格均参考与客户达成交易时的市场行情、销售规模等具体情况，经过商务谈判达成，不存在交易价格显失公允的情况，相关收入真实、准确、完整。

综上，报告期内，发行人境外销售收入与出口报关金额、出口退税金额具有匹配性，境外销售收入金额真实准确，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

四、结合与前五大客户相关协议签署及续签情况，说明发行人与主要客户合作是否稳定，是否对主要客户存在重大依赖，公司与部分关联方同时存在采购与销售的背景及主要考虑，报告期内关联交易的必要性、合理性、交易价格的公允性，关联方应收应付款形成的原因及其合理性，是否涉及资金占用，是否按规定履行决策和信息披露程序，是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》中6-2的相关要求

（一）结合与前五大客户相关协议签署及续签情况，说明发行人与主要客户合作是否稳定，是否对主要客户存在重大依赖

1. 报告期各期前五大客户销售情况

2023-2025 年度，发行人合并口径前五大客户销售情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	占比
2025 年度	1	客户 4	光伏电池片/组件	22,927.67	76.16
	2	客户 1	光伏电池片/组件	2,864.92	9.52
	3	客户 5	光伏电池片、房租	783.97	2.60
	4	客户 6	算力服务	662.09	2.20
	5	客户 7	光伏电池片/组件	512.48	1.70
	合计			27,751.13	92.18
2024 年度	1	广东中梁建筑工程有限公司	光伏电池片/组件	8,285.06	66.99
	2	客户 1	光伏电池片/组件	2,162.85	17.49
	3	客户 8	光伏电池片/组件	593.26	4.80
	4	客户 5	房租	426.91	3.45
	5	客户 9	光伏电池片/组件	330.75	2.67
	合计			11,798.84	95.40
2023 年度	1	客户 4	光伏电池片/组件	15,016.67	25.87
	2	广东中梁建筑工程有限公司	光伏电池片/组件	13,309.83	22.93
	3	客户 1	光伏电池片/组件	9,495.04	16.36

年度	序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	占比
	4	客户 10	光伏电池片/组件	2,576.12	4.44
	5	客户 11	光伏电池片/组件	1,644.28	2.83
	合计			42,041.94	72.43

2026 年 1-6 月，公司前五大客户（合并口径，未经审计）销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	占比
1	客户 4	光伏电池片/组件	3,698.53	40.82
2	客户 6	算力服务	1,853.58	20.46
3	客户 12	算力服务	881.87	9.73
4	客户 13	其他业务	424.47	4.69
5	客户 5	房租	392.66	4.33
合计			7,251.11	80.03

注：2026 年 1-6 月数据未经审计。

2. 与前五大客户相关协议签署及续签情况

发行人光伏产品主要采用直销模式，境外客户通常以采购订单（PO）形式滚动下单，境内客户根据项目需求签署批次购销合同；算力服务业务采用签署中长期服务协议的模式。报告期各期前五大客户相关协议签署及续签情况如下：

客户名称	主要销售内容	合作延续情况
客户 4	光伏电池片、组件	发行人合作多年的境外核心客户，报告期内持续下单，合作延续性良好
客户 1	光伏电池片、组件	连续三年位列发行人前五大客户，持续下单
广东中梁建筑工程有限公司（关联方）	光伏组件	自 2022 年起建立合作的项目制客户，相关销售款项已全部回款；2025 年合作项目执行完毕后不再位列前五大客户
客户 5	光伏电池片、组件、房屋租赁	连续三年签署光伏电池/组件销售合同，房屋租赁合同到期后完成续签
客户 6	算力服务	业务合作延续
客户 7	光伏组件	2026 年上半年继续小额采购
客户 8	光伏电池片	单批次项目合作
客户 9	光伏电池片	单批次项目合作
客户 10	光伏组件	单批次项目合作
客户 11	光伏组件	单批次项目合作

客户名称	主要销售内容	合作延续情况
客户 12	算力服务（机房场地、基础设施及技术运维服务）	2025 年 12 月建立合作，2026 年 1-6 月实现收入 881.87 万元，位列当期第三大客户
客户 13	其他业务	历史业务合作回款，2026 年 1-6 月位列当期第四大客户

3. 发行人与主要客户合作的稳定性分析

（1）主要客户合作背景及获客过程

发行人主要通过行业交流、展会宣传、技术服务、同行推介等方式获取商业机会，2024 年以来先后参加了国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会暨展览会（SNEC）、德国慕尼黑 Intersolar Europe、阿布扎比世界未来能源展（WFES）等国际行业展会拓展客户资源，并在报告期内取得显著成效。

（2）核心客户合作具有持续性

发行人产品已通过上述核心客户严格的供应商准入及资质认证，下游客户更换供应商需经历验厂、认证、试样等较长流程，供应商替换成本较高，合作粘性较强，历史履约情况良好，未发生重大合同纠纷。

（3）部分客户单批次合作符合行业特征

发行人光伏组件及电池片销售具有明显的项目制特点，部分客户系根据其单次项目建设需求向发行人采购光伏产品，合同执行完毕后未持续下单，符合光伏行业“以销定产、按项目采购”的经营特征。广东中梁 2023-2024 年向公司采购组件系用于其承建的金塔昊明、瓜州昊华光伏电站总包项目，2025 年合作项目全部完结后采购需求相应缩减，亦属项目制合作的正常结果。

（4）新客户拓展情况

2025 年以来，随着发行人重整完成、生产经营回归正轨，海外销售订单持续落地，客户结构持续优化。

综上，发行人与境外核心客户及算力业务客户合作具有持续性，部分境内客户单批次合作符合光伏行业项目制特征，公司与主要客户的合作整体稳定。

4. 是否对主要客户存在重大依赖

报告期各期，发行人第一大客户销售占比分别为25.87%、66.99%、76.16%和40.82%，2024年、2025年存在向第一大客户销售占比超过50%的情形，但各年第一大客户的构成、形成背景及性质存在差异，具体分析如下：

（1）2024年度：系重整期间与关联方发生的阶段性交易

2024年度第一大客户广东中梁为发行人控股股东关联方。2024年7月起发行人进入破产预重整程序，外部市场开拓能力受限，收入规模整体较小（当年营业收入12,367.46万元），广东中梁基于其自身光伏电站建设需求向发行人采购组件，相关交易定价参照市场价格，已履行关联交易审议及信息披露程序，具有商业实质。该等交易导致广东中梁成为当期销售额最大的客户系发行人重整特殊期间形成的阶段性情形，2025年合作项目全部执行完毕后，广东中梁不再位列发行人前五大客户，发行人对广东中梁的销售占比已降至极低水平，销售集中情形已经消除。

（2）2025年度：系重整恢复期的阶段性集中，客户为非关联境外主体

2025年度第一大客户4为与发行人无关联关系的境外客户。2025年发行人处于重整执行期，市场开拓尚待恢复，算力服务业务亦处于起步阶段，当年实现营业收入30,103.17万元，整体销售收入基数较低；客户4作为发行人合作多年的境外客户，于当年下达了金额较大的订单，从而导致单一客户收入占比偏高。发行人与客户4之间为市场化订单采购关系，双方不存在长期排他性绑定安排。2026年1-6月，随着发行人算力服务业务收入规模的增长，发行人对客户4的销售收入占比已降至40.82%，集中度明显回落。

（3）公司客户结构持续改善，不存在对单一客户的长期依赖

报告期各期发行人第一大客户并不固定，占比波动较大，且单一客户销售占比超过50%的情形均系破产重整及重整恢复大背景下营业收入基数较低背景下的阶段性现象。2026年1-6月，发行人前五大客户销售额合计占营业收入比例已由2025年的92.18%下降至80.03%，第一大客户销售占比由76.16%下降至40.82%；同时，发行人算力服务已成为业务收入第二增长曲线，收入来源趋于多元。

从行业特征看，光伏下游大型客户采购具有准入门槛高、供应链认证周期长、批量采购的特点，行业内企业普遍形成较高的客户集中度；发行人具备独立的生产经营、技术研发及市场开拓能力，业务来源具备市场化基础，主要客户经营稳健、信用状况良好。

综上，发行人与主要客户的合作以市场化订单及合同为基础，报告期各期第一大客户构成不同，向第一大客户销售占比超过 50%系破产重整及重整恢复期形成的阶段性特征，截至本回复出具日，公司不存在对单一主要客户的重大依赖。但发行人已充分认识到报告期内客户集中度较高的阶段性情况，并持续优化市场布局，构建差异化的海内外市场发展体系。发行人自转型光伏电池片、组件业务以来，始终将海外市场作为公司战略核心市场，重点深耕欧洲、东南亚等优质区域市场。HJT 高效产品在高光电转换效率、高稳定性、长质保等方面具有核心优势，高度契合海外高端分布式光伏市场需求；依托该等优势，公司已与海外优质 EPC 企业、新能源电站投资机构建立了长期稳定的合作关系。但若未来与主要客户的合作发生不利变化，可能对公司经营造成不利影响，公司已在募集说明书中披露客户集中度较高的相关风险。

（二）公司与部分关联方同时存在采购与销售的背景及主要考虑，报告期内关联交易的必要性、合理性、交易价格的公允性，关联方应收应付款形成的原因及其合理性，是否涉及资金占用，是否按规定履行决策和信息披露程序，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-2 的相关要求

1. 报告期内同时存在采购与销售的关联方情况

报告期内，发行人与关联方之间同时存在采购与销售交易的主体主要为广东中梁。报告期内，发行人对广东中梁的采购及销售情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
采购	工程服务	9.27	7,227.84	910.23	44,935.20
销售	光伏组件	-	-	8,285.06	13,309.83

除广东中梁外，报告期内，发行人与关联方广州千摩卫浴有限公司之间亦存在采购与销售双向交易，但金额极小：发行人 2025 年度向其销售光伏组件 3.23 万元、2026 年 1-6 月向其采购服务 0.12 万元。除上述情形外，报告期内发行人与其他关联方之间不存在同时发生采购与销售的情形。

2. 与广东中梁同时存在采购与销售的背景及主要考虑

(1) 采购工程服务的背景

2022 年 6 月，甘肃欧昊与广东中梁签订《高效异质结太阳能电池及组件生产项目总承包工程建设施工合同》，广东中梁作为总承包方承建发行人酒泉 4.8GW 高效异质结电池及组件生产基地项目，彼时甘肃欧昊系控股股东欧昊集团控制的企业，非发行人子公司，其建设活动和经营活动由欧昊集团主导，甘肃欧昊与发行人之间不存在控制关系。2022 年 11 月，甘肃欧昊成为发行人下属孙公司并纳入合并报表范围，作为酒泉 4.8GW 高效异质结电池及组件生产基地项目的实施主体，为保证项目建设的连续性和顺利进行，避免更换总承包商影响工程衔接与建设进度，发行人决定继续由广东中梁承建该项目。

2023 年 4 月，甘肃欧昊与广东中梁签订《总承包工程施工增量合同暨补充协议》，由广东中梁继续承建甘肃欧昊新增的“洁净室内二次安装”、“地坪漆工程”、“地基处理工程”、“精装修工程”等新增建设项目。本次签订补充协议是为了满足公司 4.8GW 高效异质结太阳能电池及组件生产项目建设的实际需要，是对原建设工程合同的补充；由于广东中梁原已承建酒泉 4.8GW 项目总承包工程，新增建设项目继续由广东中梁承建，有助于保障 4.8GW 项目的建筑质量和施工进展。

(2) 销售光伏组件的背景

广东中梁系建筑工程总承包企业，其作为总承包方承接了金塔昊明 300MW、瓜州昊华 200MW 等光伏电站项目，因电站建设需要而向发行人采购光伏组件。

(3) 采购与销售分属不同业务范畴，均独立开展

发行人对广东中梁的采购内容为工程建设服务，销售内容为光伏组件产品，两者分属不同业务范畴，分别基于各自独立的商业需求发生，分别签订合同、独立定价、独立结算，采购与销售之间不存在互为前提或相互捆绑的安排。

3. 关联交易的必要性、合理性及交易价格的公允性

(1) 关联采购（工程服务）

1) 必要性、合理性：公司酒泉 4.8GW 高效异质结电池及组件生产基地项目属于重资产基建投入，广东中梁自项目启动之初即全程参与建设，熟悉光伏产线工艺布局与现

场施工条件；在项目建设期内更换总承包商将影响工程衔接与建设进度，缺乏商业合理性，故项目建设期内继续由广东中梁承建。

2) 价格公允性：相关工程结算业经第三方造价咨询机构审核。云南方升工程管理有限公司已出具竣工结算审定书，审定结算金额 82,253.11 万元，审定建筑面积 201,036.36 平方米，折合单方造价约 4,091 元/平方米，与同行业上市公司爱旭股份珠海基地项目约 4,155 元/平方米的单方造价水平基本相当，工程结算价格公允。

(2) 关联销售（光伏组件）

1) 必要性、合理性：广东中梁承接的光伏电站总承包项目存在组件采购需求，发行人光伏组件产品与其电站项目需求相匹配，相关交易系双方基于各自商业需求开展的合作，具有真实商业背景。

2) 价格公允性：光伏产品的市场价格较为透明，发行人对广东中梁销售组件的价格参照同期市场公允价格确定。截至 2024 年末，公司 2023-2024 年度对广东中梁的组件销售款项已全部收回。

(3) 关联资金拆入

报告期内，发行人控股股东欧昊集团及其他关联方向公司提供借款，支持公司流动性，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欧昊集团	拆入资金	220.00	-	36,986.00	91,590.94
广州广信普惠小额贷款有限公司	拆入资金	-	-	415.00	-
昊信科达	拆入资金	130.00	19,000.00	-	-

注：欧昊集团于 2025 年 6 月 8 日将其对公司及其控股子公司 36,356.48 万元债权转让予宁波泓璇投资合伙企业（有限合伙），公司已于 2025 年 12 月重整程序中支付。

其中，2025 年度昊信科达向发行人子公司北京金刚数海提供借款 19,000.00 万元用于算力业务，借款利率 5.5%，借款期限为 2025 年 6 月 27 日至 2027 年 7 月 30 日，由欧昊集团以其持有的公司 2,400 万股股份提供质押担保。上述资金拆借系关联方为发行人提供资金支持，借款利率处于合理区间，不存在关联方通过资金拆借侵占发行人利益的情形。2026 年 1-6 月，欧昊集团、昊信科达分别向发行人提供借款 220.00 万元、130.00 万元，均已于 2026 年 6 月 30 日前归还。

此外，2023 年 2 月，欧昊集团向发行人出具《关于免除甘肃金刚光伏股份有限公司借款利息的函》，免除发行人及其子公司 2023 年度借款利息合计 2,997.76 万元；2023 年 12 月 18 日，发行人与欧昊集团签署《债务豁免协议》，欧昊集团无条件且不可撤销地免除发行人对其合计 33,585.00 万元债务的偿还义务。上述债务减免系控股股东对发行人的资金支持，不存在损害发行人及中小股东利益的情形。

4. 关联方应收应付款形成的原因及其合理性，是否涉及资金占用

(1) 关联方应收款项

报告期各期末，发行人与关联方之间的应收款项余额如下：

单位：万元

款项类别	关联方名称	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
应收账款	金塔昊明新能源电力有限公司	-	-	540.22	540.22
应收账款	广东中梁	-	-	-	111.03
应收账款	Ourhouse International Corp.	31.84	-	-	-
其他应收款	北京欧昊科技有限公司	1.40	-	-	-
预付账款	博洛尼家居装饰（北京）有限公司	3.00	-	-	-

1) 对金塔昊明新能源电力有限公司的应收账款 540.22 万元系发行人向其销售光伏组件形成的货款。新华电力发展投资有限公司自甘肃昊垚新能源电力有限公司购买其持有的金塔昊明新能源电力有限公司 60% 股权，自 2024 年 9 月起，金塔昊明新能源电力有限公司不再构成公司的关联方；发行人已按账龄组合对该笔款项计提坏账准备。

2) 对广东中梁的应收账款 111.03 万元系 2023 年度组件销售尾款，已于 2024 年度全额收回。

3) 对 Ourhouse International Corp. 的应收账款 31.84 万元系发行人 2026 年 1-6 月向其销售光伏组件形成的货款；对北京欧昊科技有限公司的其他应收款 1.40 万元、对博洛尼家居装饰（北京）有限公司的预付账款 3.00 万元，金额均较小，均系正常经营业务形成。

公司关联方应收款项均系正常业务经营形成，金额较小，具有商业实质。

（2）关联方应付款项

报告期各期末，公司与关联方之间的应付款项余额如下：

单位：万元

款项类别	关联方名称	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
应付账款	广东中梁	10.08	126.87	13,993.11	-
合同负债	广东中梁	-	-	55.97	-
应付利息	欧昊集团	-	325.40	2,280.05	-
应付利息	昊信科达	-	537.01	-	-
其他应付款	欧昊集团	-	-	2,000.00	439.99
其他应付款	广东欧昊电力新能源有限公司	1,090.50	1,068.10	1,492.25	4,651.31
其他应付款本金	欧昊集团	-	-	36,356.48	37,802.13
其他应付款本金	广州广信普惠小额贷款有限公司	-	-	415.00	-
其他应付款本金	昊信科达	15,950.00	19,000.00	-	-
其他应付款利息	欧昊集团	-	-	-	47.34
其他应付款利息	广州广信普惠小额贷款有限公司	-	-	23.59	-
长期应付款本金	欧昊集团	-	-	-	11,387.51

1）对广东中梁的应付账款系公司向广东中梁采购工程服务形成的工程款，2024 年末余额 13,993.11 万元；2025 年度公司重整程序中，经债权申报及清偿，公司向广东中梁支付破产重整债权清偿款 17,299.10 万元，2025 年末应付账款余额降至 126.87 万元。截至 2026 年 6 月末，公司对广东中梁应付账款余额为 10.08 万元。公司对广东中梁的合同负债 55.97 万元（2024 年末）系预收组件销售款。

2）应付欧昊集团、昊信科达、广州广信普惠小额贷款有限公司（以下简称“广信普惠”）款项：公司各期末对上述关联方的其他应付款、长期应付款、应付利息余额，均系上述关联方向公司提供借款形成的应付本金及利息。资金流向为关联方向发行人拆入资金，属于控股股东及关联方对发行人的资金支持，不属于关联方占用发行人资金情况。2025 年 6 月，欧昊集团将相关债权转让给宁波泓璇投资合伙企业（有限合伙），发行人已于 2025 年 12 月重整程序中清偿完毕，2025 年末公司对欧昊集团的应付款项余额（除应付利息外）为零。2026 年 1-6 月，欧昊集团向公司新增借款 220.00 万元，已

于当期归还；截至 2026 年 6 月末，公司对昊信科达的其他应付款本金余额为 15,950.00 万元。

3) 对广东欧昊电力新能源有限公司的其他应付款：2022 年 12 月，发行人及下属子公司向关联方广东欧昊电力新能源有限公司出售了部分传统玻璃及型材业务的应收款项。前述应收款项转让后，原债务人仍向发行人支付已转让应收款项回款的，发行人收到后应当转付给广东欧昊电力新能源有限公司，由此形成发行人对其的其他应付款。此外，2025 年度公司重整程序中，发行人向广东欧昊电力新能源有限公司支付了破产重整债权清偿款 141.16 万元。截至 2025 年末，发行人对广东欧昊电力新能源有限公司的其他应付款余额为 1,068.10 万元；截至 2026 年 6 月末，该款项余额为 1,090.50 万元。

综上所述，报告期各期末，发行人关联方应收款项金额较小，均系正常业务形成；关联方应付款项主要系采购工程服务形成的工程款及关联方向发行人提供借款形成的应付款项，资金拆借方向为关联方向发行人提供资金支持，报告期内不存在控股股东及其他关联方违规占用公司资金的情形。截至报告期末，发行人不存在关联方违规占用资金的情形。

5. 关联交易履行的决策程序及信息披露情况

(1) 关联交易决策制度

《公司章程》规定了关联股东在股东会审议关联交易事项时的回避表决制度、董事会审议关联交易的权限，公司与关联方发生的交易金额超过 3,000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应提交股东会审议。同时，公司制定了《关联交易决策制度》，对关联交易及关联人认定、审议程序、回避表决、信息披露等作出了明确规定。

(2) 报告期内履行的主要决策程序及信息披露

1) 2023 年 1 月 13 日，发行人召开了第七届董事会第二十七次会议和第七届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于 2023 年度日常关联交易预计的议案》，就发行人 2023 年拟与欧昊集团及其控制的其他企业产生关联交易主要内容及金额履行了关联交易审议程序，相关公告已在巨潮资讯网披露。

2) 2023 年 7 月 13 日，发行人召开第七届董事会第三十三次会议及第七届监事会第二十八次会议，审议通过《关于孙公司签订日常经营重大合同暨关联交易的议案》，

就公司子公司与广东中梁签署光伏组件购销合同事项履行了关联交易审议程序，相关公告已在巨潮资讯网披露。

3) 2024 年 3 月 8 日，发行人召开了第七届董事会第四十五次会议和第七届监事会第三十九次会议，审议通过了《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》，就发行人 2024 年拟与欧昊集团及其控制的其他企业产生关联交易主要内容及金额履行了关联交易审议程序，相关公告已在巨潮资讯网披露。

4) 2024 年 6 月 4 日，公司召开第七届董事会第四十八次会议及第七届监事会第四十二次会议，审议通过《关于收购子公司少数股东权益暨关联交易的议案》，公司以零元受让欧昊集团持有的金刚羿德 49% 股权，相关公告已在巨潮资讯网披露。

5) 报告期内，公司独立董事对上述关联交易事项均发表了认可意见。

公司报告期内的关联交易均已按照《公司章程》《关联交易决策制度》的规定履行审议程序及信息披露义务。

(3) 规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东欧昊集团、实际控制人张栋梁以及欧昊集团的一致行动人赵晓东、程姝已出具关于规范和减少关联交易的承诺函，承诺尽量减少和规范与公司的关联交易，对无法避免的关联交易将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，并依法履行审议程序及信息披露义务。

6. 是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-2 的相关要求

根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》之“6-2 关联交易”的相关要求，对照核查情况如下：

(1) 关联方及关联交易披露：公司已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上市公司信息披露管理办法》等相关规定认定关联方，并在定期报告中完整披露报告期内的关联交易。

(2) 关联交易的必要性、合理性及公允性：关联采购系公司生产基地工程建设所需，工程结算经第三方造价咨询机构审核，单方造价与同行业可比项目基本相当；关联销售系广东中梁电站总承包项目的组件采购需求，定价参照市场公允价格；关联资金拆

借系控股股东及关联方对公司的流动性支持，借款利率处于合理区间。报告期内关联交易具有真实商业背景，定价公允。

(3) 独立性：公司与关联方之间的采购与销售分属不同业务范畴、独立开展，2024 年度以后关联采购及关联销售规模大幅下降（2025 年度关联销售金额仅为 3.23 万元，2026 年 1-6 月未发生与日常经营相关的关联交易），公司对关联方不存在重大依赖，关联交易不影响公司的独立性。

(4) 决策程序及信息披露：报告期内关联交易均已按照《公司章程》《关联交易决策制度》履行审议程序及信息披露义务，独立董事均发表了同意意见。

(5) 不存在利益输送：公司对广东中梁的组件销售款项已全部收回，工程结算经第三方审核，关联资金拆借系关联方向公司提供资金支持，不存在关联方通过关联交易侵占公司利益或进行利益输送的情形。

(6) 关联交易非关联化：报告期内，发行人已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，准确认定关联方并如实披露关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。金塔昊明新能源电力有限公司系欧昊集团曾经控制的企业，2023 年 9 月，新华电力发展投资有限公司自甘肃昊垚新能源电力有限公司受让金塔昊明 60%股权，自 2024 年 9 月起金塔昊明不再构成公司关联方，前述股权转让具有真实商业背景，公司不存在通过关联交易非关联化规避审议程序及信息披露义务的情形。

(7) 募投项目新增关联交易：本次发行募投项目的实施不会导致公司与关联方之间新增关联交易，不存在因募投项目新增显失公平的关联交易而严重影响上市公司生产经营独立性的情形；若未来公司因正常经营需要与关联方发生关联交易，公司将按照相关规定及时履行相应的决策程序及信息披露义务，确保关联交易的规范性及交易价格的公允性。

(8) 承诺措施：控股股东、实际控制人已出具规范和减少关联交易的承诺函。

综上，报告期内公司关联交易具有真实商业背景，交易价格公允，履行了必要的决策程序及信息披露义务，截至报告期末不存在关联方违规占用公司资金的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中 6-2 的相关要求。

五、说明报告期内公司产能利用率持续较低的原因及合理性；结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况、在建工程的主要内容和建设进展、项目进度与在建工程确认的金额及付款进度安排等是否匹配等，说明固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，是否符合行业惯例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）报告期内公司产能利用率持续较低的原因及合理性

近年来，光伏行业经历了从高速增长到深度调整的剧烈转变。自 2023 年以来，光伏产业链产能快速扩张导致严重的供需失衡，2024 年底全球组件产能达到 1.4 太瓦（TW），但实际产量仅为 726 吉瓦（GW），产能利用率约 52%（数据源自《2025 年光伏应用趋势报告》）。据中国光伏行业协会（CPIA）及国际能源署（IEA）统计，2023 年底，全球电池片有效产能约 1,032GW，组件约 1,103GW，而实际产量分别约为 545GW 和 499GW，行业整体产能利用率已处于 50%-60%的偏低区间。2024 年，供需失衡进一步加剧。IEA 数据显示，2024 年全球光伏各环节产能利用率全面承压：多晶硅、硅片、电池片、组件等产业链产品行业产能利用率为近五年较低水平；在此背景下，行业企业被迫通过降低开工率、冷修停产等方式缓解压力。

同行业产能利用率对比如下：

可比公司	产品	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
璿升科技	太阳能电池	6.88%	21.85%	52.16%	16.30%
泉为科技	光伏组件	0.004%	3.99%	4.19%	6.33%
东方日升	太阳能组件	8.96%	26.93%	43.62%	60.76%
国晟科技	太阳能电池	未披露	未披露	17.23%	66.40%
国晟科技	晶体硅电池组件	未披露	未披露	46.77%	51.13%
金刚光伏	太阳能电池及组件	6.07%	25.93%	10.69%	39.41%

由上表可见，目前光伏行业存在供需错配的情况，导致整体产能利用率偏低，发行人产能利用率处于同行业可比公司中间水平。报告期内，发行人产能利用率持续较低具有合理性。

（二）结合报告期内发行人产能利用率、相关机器设备的使用和闲置情况，说明固定资产减值计提是否充分

1. 报告期内发行人产能利用率

报告期内，发行人主要产品为太阳能电池及组件，主要产品的产销情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
产能（单位：MW）（A）	1,400.00	2,800.00	2,800.00	1,600.00
产量（单位：MW）（B）	84.97	726.02	299.44	630.54
产能利用率（C=B/A）	6.07%	25.93%	10.69%	39.41%

报告期内，发行人主要产品产能利用率较低，主要长期资产存在减值迹象。

2. 相关机器设备的使用和闲置情况

报告期各期末，发行人部分设备存在闲置的情况，主要是位于苏州市吴江区的光伏产线，闲置机器设备账面价值分别为 180.08 万元、180.35 万元、31,594.28 万元和 29,639.36 万元，机器设备闲置率分别为 0.25%、0.15%、26.40%和 26.35%。报告期内，机器设备闲置情况如下：

单位：万元

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
闲置机器设备原值（A）	55,469.69	55,517.36	909.32	1,867.06
闲置机器设备累计折旧（B）	18,068.71	16,151.56	543.77	1,679.17
闲置机器设备减值准备（C）	7,761.61	7,771.52	185.20	7.81
闲置机器设备账面价值（D=A-B-C）	29,639.36	31,594.28	180.35	180.08
机器设备账面价值（E）	112,487.76	119,685.14	122,537.10	70,649.60
闲置率（F=D/E）	26.35%	26.40%	0.15%	0.25%

注：闲置率=闲置机器设备账面价值/机器设备账面价值

2023 年光伏市场整体开始下行，导致 2023 年产能利用率低。2024-2025 年，光伏行业延续深度调整态势，发行人光伏业务持续承压，叠加 2024 年 7 月开始发行人进入破产预重整，生产经营受到一定影响，报告期内，发行人光伏产能利用率持续处于低位，部分设备处于闲置状态。

3. 固定资产减值计提是否充分，是否符合行业惯例

近几年因宏观经济环境影响，发行人生产线产能利用率不足，部分产线闲置，报告期各期末发行人固定资产存在减值迹象。

报告期内，发行人结合《企业会计准则第8号——资产减值》关于减值迹象的规定识别固定资产的减值迹象，并在资产负债表日对存在减值迹象的固定资产进行减值测试。发行人在进行减值测试时，按照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的较高者确定其可收回金额。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失。

(1) 报告期内，发行人固定资产减值准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
固定资产原值	286,380.90	286,084.12	260,978.89	181,924.93
固定资产累计折旧	52,969.57	44,084.76	28,962.27	22,866.49
固定资产减值准备	26,841.48	26,854.33	15,218.25	4,226.39
其中：机器设备减值准备	19,013.02	19,023.65	10,428.84	537.69
固定资产账面价值	206,569.84	215,145.04	216,798.37	154,832.05
机器设备减值准备计提比例	6.64%	6.65%	4.00%	0.30%

注：机器设备减值准备计提比例=机器设备减值准备余额/固定资产原值余额

发行人已委托中京民信（北京）资产评估有限公司以2023年12月31日为基准日进行评估，并出具了京信评报字（2024）第170号评估报告；委托中京民信（北京）资产评估有限公司以2024年12月31日为基准日进行评估，并出具了京信评报字（2025）第310号评估报告；委托广东联信资产评估土地房地产估价有限公司以2025年12月31日为基准日进行评估，并出具了联信（证）评报字[2026]第Z0132号评估报告。

(2) 报告期内，发行人与同行业可比公司机器设备减值准备计提比例对比情况如下：

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
璿升科技	2.65%	2.72%	1.00%	-
泉为科技	9.79%	11.24%	5.04%	3.95%
东方日升	6.56%	6.34%	6.66%	1.49%
国晟科技	7.06%	6.65%	2.72%	-

项目	2026-6-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
平均值	6.52%	6.74%	3.86%	1.81%
金刚光伏	6.64%	6.65%	4.00%	0.30%

(3) 发行人固定资产减值政策与同行业可比公司对比如下：

公司	固定资产减值政策
璉升科技	长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。
泉为科技	对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。 减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。
东方日升	本公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象，则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。 资产可收回金额的估计，根据其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。 可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。 资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

公司	固定资产减值政策
国晟科技	对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。 减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。
金刚光伏	在资产负债表日，公司判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象，若存在减值迹象的，则进行减值测试。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。 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。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。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

综上，发行人固定资产减值准备计提比例、固定资产减值政策与同行业可比公司不存在较大差异，固定资产减值计提充分。

（三）结合报告期内在建工程的主要内容和建设进展、项目进度与在建工程确认的金额及付款进度安排，说明在建工程转固是否及时，是否符合行业惯例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内，发行人主要在建工程项目系：高效异质结电池片及组件项目和北京通州区人工智能智算中心项目，具体情况如下：

1. 高效异质结电池片及组件项目

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
2026 年 1-6 月	13,205.50	46.53	-	114.15	13,137.89	55.66%

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
2025 年度	14,552.28	7,716.73	9,063.51	-	13,205.50	55.66%
2024 年度	52,812.00	37,249.02	75,508.73	-	14,552.28	53.29%
2023 年度	38,623.37	80,129.51	65,940.88	-	52,812.00	38.75%

注 1：2026 年 1-6 月，本期其他减少系项目结算金额差异形成。

注 2：工程进度按项目累计已投入金额占预算总金额的比例计算。

截至 2026 年 6 月 30 日，高效异质结电池片及组件项目工程款项基本已支付，截至报告期末应付未付工程款 2,386.19 万元。

2. 北京通州区人工智能智算中心项目

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程进度
2026 年 1-6 月	-	22,655.90	-	-	22,655.90	14.90%

注：北京通州区人工智能智算中心项目 2026 年 1-6 月增加的 22,655.90 万元中，21,350.51 万元为公司 2026 年 3 月收购北京超维智算信息技术有限公司在收购日其在建工程金额。

截至 2026 年 6 月 30 日，北京通州区人工智能智算中心项目应付未付工程款 21,593.35 万元。

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第四条规定，固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（二）该固定资产的成本能够可靠地计量。《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定，购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。（二）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。（三）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。

报告期内，发行人在建工程转固严格执行准则要求，在建工程转固及时，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

六、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形，是否符合《注册办法》和《监管规则适用指引第 18 号》等的相关规定

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

1. 关于财务性投资及类金融业务的认定标准

根据中国证监会《18 号意见》：（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

根据中国证监会 2020 年 7 月发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定：除人民银行、银保监会、中国证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，

其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

2. 列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2026 年 6 月末，对可能涉及财务性投资的报表项目具体分析如下：

（1）其他应收款

报告期末，公司的其他应收款账面价值为 1,180.11 万元，主要为代垫社保公积金等其他往来款、备用金、保证金；公司不存在拆借资金给其他方的情形，公司的其他应收款不属于财务性投资。

（2）其他流动资产

报告期末，公司的其他流动资产账面价值为 19,321.73 万元，主要为待抵扣税金、预缴税款等，不属于财务性投资。

（3）其他非流动资产

报告期末，公司的其他非流动资产账面价值为 228.28 万元，主要为预付设备款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2026 年 6 月末，公司的财务性投资金额为零，占最近一期末归母净资产比例为零。

（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 6 月末，公司不存在对合并范围内的子公司或合伙企业以外的其他主体进行对外股权投资的情形，公司最近一期末不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形，是否符合《注册办法》和《监管规则适用指引第18号》等的相关规定

1. 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

与本次发行相关的董事会为2026年4月2日召开的公司第八届董事会第二次会议。自本次发行相关董事会决议日前六个月（2025年10月2日）至本回复出具之日，公司不存在新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，具体情况逐项说明如下：

（1）投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投资类金融业务的情形。

（2）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本回复出具之日，公司不存在投资金融业务的情形。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在与主营业务无关的股权投资。

（4）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本回复出具之日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（5）拆借资金及委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在拆借资金及委托贷款的行为。

（6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的行为。

(7) 拟实施的财务性投资或类金融业务的安排

截至本回复出具之日，公司不存在拟实施财务性投资（包括类金融业务）的相关安排。

2. 是否涉及募集资金扣减情形

如前所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月（2025 年 10 月 2 日）至本回复出具之日，公司不存在新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，不涉及根据《18 号意见》需要扣减募集资金的情形。

此外，截至 2026 年 6 月末，公司的财务性投资金额为 0 元，不存在财务性投资比例较高的情形，不涉及根据《深交所有关负责人就优化再融资监管安排相关情况答记者问》需要扣减募集资金的情形。

3. 是否符合《注册办法》和《监管规则适用指引第 18 号》等的相关规定

综上所述，截至报告期末，公司不存在财务性投资；自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况，截至报告期末公司亦不存在财务性投资比例较高的情形，不涉及募集资金扣减情形。发行人的财务性投资情况符合《注册办法》及《18 号意见》等的相关规定。

七、发行人补充披露相关风险

发行人已在募集说明书中披露如下风险提示：

“控股股东股权质押比例较高的风险

“截至本募集说明书签署日，公司的控股股东欧昊集团直接持有公司 10,167.9045 万股，占公司股份总数的 18.39%。

“欧昊集团累计质押 10,167.9045 万股，占其持有公司股份的 100%，占公司股份总数的 18.39%，其中：4,749.8448 万股（占欧昊集团持有的公司股份的 46.71%）质押股份对应的主债权债务已经履行完毕、但尚未办理解除质押手续，此外该等股票上还存在司法标记、司法冻结权利限制；5,418.0597 万股（占欧昊集团持有的公司股份的 53.29%）质押股份对应的主债权债务尚未到期。

“未来若控股股东资信状况严重恶化、履约能力显著下降、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，将可能导致欧昊集团所持股份被处置，从而削弱欧昊集团对公司的控制，进而对上市公司控制权的稳定造成不利影响。”

“控股股东和实际控制人股权被司法冻结的风险

“截至本募集说明书签署日，公司的控股股东欧昊集团持有的 4,749.8448 万股公司股份被司法冻结，占其持有公司股份总数的 46.71%，占公司股份总数的 8.59%；实际控制人张栋梁持有的欧昊集团 63%的股权被司法冻结，占其持有欧昊集团股权总数的 100%。

“未来若司法冻结的上述股权被强制处置，从而削弱实际控制人张栋梁和控股股东欧昊集团对公司的控制，可能会对上市公司控制权的稳定造成不利影响。”

“报告期内毛利率持续为负的风险

“报告期内各期，公司的综合毛利率分别为-17%、-230%、-51%和-45%；其中光伏业务的毛利率分别为-20%、-273%、-59%和-117%，呈现持续为负值的情形且低于同行业可比公司平均水平，主要是由于光伏行业周期下行，光伏产业链各环节竞争加剧，产能激增，供需失衡导致全产业链价格暴跌，电池及组件产品售价及毛利率持续下行；同时，公司自 2024 年 7 月进入预重整，重整事项对公司正常经营造成重大影响，公司产能利用率持续较低，使得 2024 年的毛利率极低。如果光伏行业未来继续下行，公司不能采取有效手段提升产能利用率、控制业务成本以改善经营毛利，则可能导致公司未来继续出现毛利率为负的风险。”

“持续亏损的风险

“2023-2025 年度和 2026 年 1-6 月，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-36,744.93 万元、-74,445.77 万元、-57,137.05 万元和-13,542.84 万元，呈现持续亏损的情况。如果公司盈利能力未能有效改善，则可能导致公司未来继续面临亏损的风险。”

“外销业务风险

“公司光伏产品面向全球市场销售，海外收入占比较高，主要出口地集中在印度、新加坡、德国等国家。报告期内，发行人境外营业收入占比分别为 44.76%、4.82%、87.72%、

45.31%。当前国际贸易保护主义有所抬头，部分国家及地区持续出台关税、准入限制等贸易壁垒政策，若海外贸易政策持续收紧，可能影响外销客户的稳定性和海外市场拓展。同时，公司的境外销售主要采用美元等外币结算，人民币兑外币的汇率波动，将带来汇兑损益，对公司经营业绩产生不确定性影响。”

“客户集中度较高的风险

“作为转型进入光伏行业和算力行业的厂家，公司当前尚处于逐步开拓市场的阶段，整体销售规模较小，受此影响，单个主要客户的销售占比较高，导致当前的客户集中度较高。报告期内，公司前五大客户占比分别为 72.43%、95.40%、92.18%和 80.03%，其中第一大客户占比分别为 25.87%、66.99%、76.16%和 40.82%。如果公司未来不能有效拓展新客户资源，或者主要客户与公司的合作关系发生重大变化、主要客户经营业绩出现大幅下滑，将对公司经营稳定性和盈利能力产生不利影响。”

“固定资产减值风险

“公司作为一家“HJT 光伏+算力”的双主业企业，固定资产规模较大，截至报告期末，公司固定资产账面价值为 206,569.84 万元，金额较大。目前光伏行业存在供需错配的情况，导致整体产能利用率偏低，发行人产能利用率持续较低并导致部分设备存在闲置的情况。若光伏行业的供需错配局面未来不能有效改变，公司的生产经营环境或下游市场需求等其他因素发生不利变化，可能存在计提固定资产减值准备的风险，从而对公司的利润造成一定程度的影响。”

八、请保荐人和会计师说明报告期内境外收入、关联交易、在建工程的核查程序，函证涉及金额占相关科目的比例，并结合报告期内回函率及函证相符情况，说明未回函原因、不相符情况及对未回函客户收入的核查是否履行替代程序及充分性，针对发行人主要客户供应商、新增前五大客户供应商的销售采购情况的核查程序是否充分、有效，能否支持对发行人相关收入真实性的核查结论。结合工商登记相关信息等，说明前述客户供应商及其实际经营者与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

（一）关于境外收入

针对发行人报告期内的境外收入，保荐人主要执行了以下核查程序：

1. 查阅发行人的境外收入明细；

2. 查阅主要外销客户的销售合同、中信保报告，并通过公开渠道查阅主要境外客户的资料；
3. 对主要外销客户执行函证和走访程序；
4. 对主要外销客户执行穿行测试，查阅记账凭证、出库单、出口报关单、提单、放行通知书、回款单等资料；
5. 查阅海关数据；
6. 访谈发行人相关人员，了解公司外销情况及主要外销客户的开拓背景；
7. 查阅行业相关资料，了解同行业的出口情况。

报告期内，保荐人对境外收入执行函证程序覆盖金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
外销收入总额①	4,105.13	26,405.63	595.65	25,983.16
发函金额②	4,021.85	26,301.30	539.97	24,511.71
发函比例③=②/①	97.97%	99.60%	90.65%	94.34%
回函相符金额④	3,885.83	22,522.77	3,140.88	9,495.04
回函不符但调节确认金额⑤	136.02	3,778.53	-2,600.91	15,016.67
回函占外销金额比例⑥=（④+⑤）/①	97.97%	99.60%	90.65%	94.34%
回函比例⑦=（④+⑤）/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未回函金额⑧	-	-	-	-
未回函比例⑨=⑧/②	-	-	-	-

境外回函不符主要是客户*** Solar Pte LTD，回函不符主要是由于时间性差异和2024 年申请换货导致，2024 年该客户经与公司协商后双方一致同意对部分电池进行换货，公司于 2024 年收到换货退回产品后冲减 2024 年当期收入，并于 2025 年按换货协议约定产品型号发出产品后重新确认收入；同时，保荐人已对*** Solar Pte LTD.执行了走访程序，进一步确认交易的真实性。

（二）关于关联交易

针对报告期内的关联交易，保荐人主要执行了以下核查程序：

1. 通过工商信息网、中国出口信用保险机构出具的资信报告对报告期主要客户、供应商进行背景调查，核查发行人是否与主要客户、供应商存在关联关系。

2. 获取发行人关联方清单、采购清单及销售清单，核对关联方采购情况及销售情况。

3. 对主要关联方实施函证、走访程序。

4. 查阅关联交易协议。

5. 查阅报告期内发行人的公告信息，检查发行人是否履行了相关的决策程序和信息披露。

报告期内，保荐人对关联交易执行函证程序覆盖金额及比例情况如下：

1. 关联销售

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
向关联方销售商品、提供劳务的金额①	28.39	3.23	8,285.06	13,787.91
发函金额②	-	-	8,285.06	13,787.91
发函比例③=②/①	-	-	100.00%	100.00%
回函相符金额④	不适用	不适用	8,285.06	13,787.91
回函不符但调节确认金额⑤	不适用	不适用	-	-
回函占向关联方销售商品、提供劳务的比例⑥=（④+⑤）/①	不适用	不适用	100.00%	100.00%
回函比例⑦=（④+⑤）/②	不适用	不适用	100.00%	100.00%
未回函金额⑧	不适用	不适用	-	-
未回函比例⑨=⑧/②	不适用	不适用	-	-

2. 关联采购

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
向关联方采购商品、接受劳务的金额①	9.39	7,232.56	910.23	45,044.03
发函金额②	9.27	7,227.84	910.23	44,935.20
发函比例③=②/①	98.76%	99.93%	100.00%	99.76%

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
回函相符金额④	9.27	7,227.84	910.23	44,935.20
回函不符但调节确认金额⑤	-	-	-	-
回函占向关联方采购商品、接受劳务金额比例⑥= (④+⑤) /①	98.76%	99.93%	100.00%	99.76%
回函比例⑦= (④+⑤) /②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未回函金额⑧	-	-	-	-
未回函比例⑨=⑧/②	-	-	-	-

(三) 关于在建工程

对报告期内的在建工程，保荐人主要执行了以下核查程序：

1. 获取发行人在建工程明细表及明细账，了解主要在建工程的基本情况。
2. 了解发行人在建工程结转固定资产的政策，结合工程进度的情况，检查工程项目是否及时结转固定资产。
3. 对重要在建工程进行实地查看。
4. 了解公司在建工程减值测试的执行过程及依据，检查在建工程减值测试方法是否符合企业会计准则的相关规定。
5. 获取资产评估报告，复核外部评估机构的评估方法、过程及结果，评估减值准备计提的及时性、充分性及合理性。
6. 向主要项目的施工单位或供应商执行函证程序。

在建工程函证具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
在建工程本期增加额①	22,707.88	25,114.26	37,401.49	83,772.38
发函金额②	22,645.29	7,923.66	15,401.24	71,011.73
发函比例③=②/①	99.72%	31.55%	41.18%	84.77%
回函相符金额④	1,360.33	7,638.90	15,401.24	71,011.73
回函不符但调节确认金额⑤	21,284.96	284.76	-	-
回函占在建工程本期增加额比例⑥= (④+⑤) /①	99.72%	31.55%	41.18%	84.77%

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
回函比例⑦= (④+⑤) /②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
替代测试金额⑧	-	16,774.00	15,599.11	-
核查比例⑨= (④+⑤+⑧) /①	99.72%	98.34%	82.89%	84.77%

（四）针对发行人主要客户供应商、新增前五大客户供应商的销售采购情况的核查程序是否充分、有效，能否支持对发行人相关收入真实性的核查结论

针对主要客户供应商的销售采购情况，保荐人主要执行了以下核查程序：

1. 取得了报告期采购、销售明细表，分析主要供应商的采购情况及主要客户的销售情况；
2. 对报告期的合并及单体前十大客户、供应商进行函证、走访；
3. 对报告期的合并及单体前十大客户、供应商执行穿行测试，查阅销售/采购订单、业务合同、签收验收单、报关单（外销）、记账凭证、发票及银行回款单等文件；
4. 查阅报告期的合并及单体前十大客户、供应商的销售、采购合同；
5. 查阅报告期的合并及单体前十大客户、供应商的公开信息，了解其业务背景；
6. 针对主要境外客户，除执行重要客户的函证、访谈、穿行测试外，查阅了发行人的海关报关数据、出口退税数据，并通过公开渠道检索了解外销客户的背景、外销客户所涉及的光伏电站项目等。
7. 对资产负债表日前后确认的销售收入实施截止测试，评价销售收入是否在恰当的期间确认。
8. 对销售收入实施截止性测试。

经核查，发行人相关收入真实。

（五）结合工商登记相关信息等，说明前述客户供应商及其实际经营者与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系

截至本回复出具之日，除广东中梁建筑工程有限公司构成发行人关联方外，发行人的其他主要客户、供应商及其实际经营者与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人

主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

综上所述，除广东中梁构成发行人关联方外，发行人报告期内的其他主要客户、供应商及其实际经营者与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、高管、关键岗位人员不存在关联关系或可能造成利益倾斜的其他关系；广东中梁与发行人的关联交易具备必要性、合理性和公允性，未造成上市公司对其进行利益倾斜的情形。

九、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1. 取得中登公司深圳分公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》、相关质押合同；取得欧昊集团与司法冻结相关的司法判决，就相关案件进行网络检索；取得欧昊集团的财务报表、欧昊集团出具的关于维持控制权稳定的承诺函；

2. 查阅光伏行业资料和同行业可比公司资料，查阅发行人收入明细表、采购明细表，对比分析发行人毛利率水平，获取发行人关于改善未来持续经营能力的措施说明；

3. 查阅发行人收入明细表和境外收入情况，查阅境外主要客户的资料、合同、穿行测试资料，查阅海关报关数据和出口退税申报表；

4. 取得并查阅发行人报告期各期收入明细表、前五大客户销售明细（同一控制合并口径）；取得并查阅发行人与报告期内前五大客户签署的销售合同、订单、框架协议及补充协议、续签文件；对报告期内主要客户执行访谈程序；取得发行人 2025 年前十大客户期后回款统计；取得并查阅发行人关联交易明细；查阅发行人《公司章程》《关联交易决策制度》，以及报告期内与关联交易相关的董事会、监事会决议；取得控股股东欧昊集团、实际控制人张栋梁以及欧昊集团一致行动人赵晓东、程姝出具的关于规范和减少关联交易的承诺函；查阅发行人《2026 年半年度报告》；对主要客户和供应商的工商登记信息、公开披露信息进行网络检索；

5. 查阅发行人产能、产量数据，查阅发行人主要在建工程明细和转固资料，查阅减值测试评估报告，对比分析同行业固定资产减值计提政策和计提比例；

6. 查阅发行人最近一期财务报表，分析可能涉及财务性投资的相关会计科目明细。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1. 欧昊集团质押股份不存在平仓或违约风险；欧昊集团、张栋梁被质押及司法冻结/司法标记的金刚光伏股份被强制处置风险较低，因股份质押及司法冻结/司法标记事项导致金刚光伏控股股东、实际控制人发生变更的风险较低，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-11的相关要求。

2. 公司2025年收入大幅增长具备合理性原因，收入确认准确；报告期内公司毛利率为负且低于同行业可比公司平均水平、业绩持续亏损具备合理性；发行人针对导致业绩下滑的不利因素将采取必要的应对措施，发行人的经营状况预计将逐步改善，随着未来光伏行业走出下行周期、算力业务的收入陆续实现、成本费用得到有效管控，预计相关不利因素不会形成短期内不可逆转的下滑，发行人未来持续经营能力不存在重大不确定性。

3. 发行人外销业务规模能够保持稳定与持续；发行人外销的价格和毛利率与境内销售存在一定差异，具有合理性，境外客户回款不存在异常，不存在第三方回款的情形；发行人境外销售收入确认真实准确，符合《企业会计准则》相关规定。

4. 发行人与主要客户合作稳定，公司不存在对单一主要客户的重大依赖；报告期内关联交易具备必要性、合理性、公允性，不涉及资金占用，已按规定履行决策和信息披露程序，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》中6-2的相关要求。

5. 报告期内公司产能利用率持续较低具备合理原因；固定资产减值计提充分，在建工程转固及时，符合行业惯例，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

6. 公司最近一期末不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况，不涉及募集资金扣减情形，符合《注册办法》和《证券期货法律适用意见第18号》等的相关规定。

问题 2 关于行政处罚与更换审计机构

2020 年 4 月 17 日，公司收到中国证监会广东监管局下发的《中国证券监督管理委员会广东监管局行政处罚决定书》（〔2020〕3 号），因公司在 2015 年至 2017 年期间虚增营业收入、利息收入及营业利润，在 2015 年至 2016 年期间虚增货币资金，在 2016 年至 2018 年期间未按规定披露关联方非经营性占用资金的关联交易情况，导致相关定期报告存在虚假陈述，广东监管局决定对公司责令改正，给予警告，并处以 60 万元罚款。此后，公司相继被投资者提起多起证券虚假陈述民事诉讼。报告期各期末，与未决诉讼相关的预计负债余额分别为 5,080.15 万元、5,128.21 万元和 4,816.15 万元。报告期内，公司还存在其他行政处罚。

公司 2024 年财务报告被永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具无法表示意见审计报告。公司于 2025 年更换年审会计师事务所，2025 年财务报告被广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见审计报告。

请发行人：（1）说明上述虚假陈述案中虚增营业收入、利息收入及营业利润、虚增货币资金的具体方式，资金占用的具体情况，发行人的整改措施及有效性，报告期内是否存在类似情形。（2）结合发行人对相关行政处罚的执行情况及虚假陈述案的进展情况等，说明是否符合《注册办法》第十一条及《证券期货适用意见第 18 号》的相关规定；结合案件具体情况，已赔付金额及预计未来需赔付的金额，说明相关预计负债计提是否充分。（3）报告期内其他行政处罚的具体事由、处罚情况、整改情况及整改措施有效性，是否构成损害投资者合法权益或者社会公众利益的重大违法行为，是否对本次发行构成障碍。（4）说明 2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的具体事项及依据、与时任审计机构的沟通确认情况，申请人是否涉嫌信息披露违法违规，如不涉及信披违法，请说明具体核查过程及理由是否充分；结合前后任审计机构的聘任、解聘过程说明 2024 年变更年报审计机构的原因及合理性，申请人是否依法履行变更程序；说明无法表示意见相关事项的具体消除过程，申请人采取的具体应对措施，前后任会计师是否依法交接审计工作，结合报告期各年度对无法表示意见相关事项的审计程序、审计证据获取等的比较情况说明后任会计师是否勤勉尽责及保持独立性，是否符合《注册办法》第十一条的相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人、发行人律师、会计师核查并发表明确意见。请发行人律师对（2）（3）进行专项核查，会计师对（1）（4）进行专项核查，相关中介机构发表明确意见。

回复：

一、说明上述虚假陈述案中虚增营业收入、利息收入及营业利润、虚增货币资金的具体方式，资金占用的具体情况，发行人的整改措施及有效性，报告期内是否存在类似情形

（一）说明上述虚假陈述案中虚增营业收入、利息收入及营业利润、虚增货币资金的具体方式，资金占用的具体情况

1. 上述虚假陈述案中虚增营业收入、利息收入及营业利润、虚增货币资金的具体方式

根据中国证监会广东监管局下发的《中国证券监督管理委员会广东监管局行政处罚决定书》（〔2020〕3号），上述虚假陈述案中虚增营业收入、利息收入及营业利润、虚增货币资金的具体方式如下：

（1）2015年1月至2017年12月，发行人通过伪造定期存款合同和虚构利息收款方式虚增利息收入，通过虚构销售业务方式虚增销售收入及回款，并通过虚增产量分配真实成本的方式虚增营业成本。通过上述方式，2015年-2017年虚增利息收入及营业利润金额如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	-	4,177.61	5,458.76
利息收入	610.71	878.05	919.54
营业利润	610.71	4,987.67	6,205.34

（2）2015年1月至2016年12月，发行人通过财务不记账、虚假记账，伪造定期存款合同，配合营业收入造假虚构销售回款等方式，虚增货币资金。通过上述方式，2015年末、2016年末分别虚增货币资金45,088.10万元、32,497.22万元。

2. 资金占用的具体情况

根据中国证监会广东监管局下发的《中国证券监督管理委员会广东监管局行政处罚决定书》（〔2020〕3号），发行人在未经过决策审批或者授权程序的情况下，2016-2018

年分别向关联方拉萨市金刚玻璃实业有限公司（以下简称“拉萨金刚”）提供非经营性资金 2,585.66 万元、12,097.00 万元、15,537.24 万元，用于支付股票解质押及质押利息、相关单位和个人资金往来、借款利息等用途。

发行人未在《2016 年年度报告》《2017 年年度报告》《2018 年半年度报告》《2018 年年度报告》中披露该关联交易事项，存在重大遗漏。

（二）发行人的整改措施及有效性，报告期内是否存在类似情形

1. 发行人整改措施

上述虚假陈述案中的相关行为违反了上市公司治理规则及相关监管规定，发行人已采取以下整改措施：

（1）2019 年 6 月 6 日，经发行人第六届董事会第五次会议及公司第六届监事会第四次会议审议通过，发行人对前期会计数据差错进行了更正和追溯调整，并披露了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的公告》、《前期会计差错更正后的 2018 年度财务报表及财务报表附注》，如实反映了发行人上述会计差错的具体情况，并进行了前期会计差错更正及追溯调整。

（2）对拉萨金刚资金占用事项，发行人董事会已于 2019 年责成管理层及相关方就发行人与相关单位的异常资金往来展开全面自查，就原实际控制人涉嫌的资金占用形成时间、占用原因，占用过程进行详细查证，持续跟进还款进度，涉及款项已全部追回。

（3）发行人财务部重新梳理并优化业务流程节点及财务审批权限，修订完善财务相关内控制度；加强财务信息化，审批、权限和规则基本实现系统控制；建立大额交易常规核查机制，交易金额在 500 万以上的交易全面复查；进一步加强交易审核，审核业务的合法合规。

（4）发行人审计部和财务部建立常态的沟通协调机制。发行人进一步强化内部审计工作，发行人内审部门将密切关注和跟踪发行人关联方资金往来的情况，对相关业务部门大额资金使用进行动态跟踪。

（5）发行人设立直通独立董事、内审部门和监事会（在 2025 年 4 月 29 日公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过《关于修订〈公司章程〉的议案》后，公司不再设置监

事会，其职能由公司董事会审计委员会履行）的举报通道，形成监督压力，进一步加强对发行人董事、高级管理人员违规行为的监督，防范相关人员逾越内部控制的行为发生。

（6）发行人重新梳理并发布发行人合同、印章、公文等管理制度，上线信息披露审批流程。

2. 实控人变更及原有管理团队调整、切割情况

2015 年-2017 年的上述虚假陈述行为系发行人原实控人及原管理团队的违规行为，与发行人报告期内的实控人及管理团队无关。

根据北京国枫律师事务所 2021 年 4 月 26 日出具的《关于广东金刚玻璃科技股份有限公司实际控制人认定的法律意见书》（国枫律证字【2021】AN088-1 号），欧昊集团实际支配的公司股份表决权足以对公司股东大会决议产生重大影响，并能够决定公司董事会半数以上成员的选任，自 2021 年 4 月成为公司新的控股股东；欧昊集团实际控制人张栋梁成为公司新的实际控制人。

欧昊集团成为发行人控股股东后，迅速推动内部管理体系梳理与整合：原管理团队退出经营管理，管理交接平稳有序；同时对业务流程进行全面梳理，快速切入业务实质，在业务决策、采购销售、客户开发等各经营环节实现独立运作，完成新旧管理体系的彻底切割。

上述变动完成后，发行人股权结构与治理结构得以重塑，原有历史经营主体、旧业务体系及原管理团队的影响已彻底消除，发行人摆脱了原有经营模式与管理体系的束缚，治理水平与经营独立性显著提升。

3. 新实控人入主后的公司治理重塑与管理团队更迭情况

新实控人入主公司后，全面主导发行人董事会、监事会及经营管理层换届工作，重新搭建专业化、市场化的经营管理团队。现任董事、高级管理人员均由新实控人体系提名或市场化选聘，具备新能源、光伏制造、市场营销、生产管理、内控合规等行业专业背景及成熟的企业运营经验。

目前公司治理结构清晰、权责明确，已建立完善的内部控制体系、业务审批流程、采购销售管理制度及风险控制机制，彻底改变了前期治理薄弱、经营粗放的局面。新管

理团队全面负责公司战略规划、生产经营、客户拓展、供应链管理及内部管控，实现发行人治理体系的全面升级。

4. 新实控人入主后的业务转型与经营模式转变情况

新实控人及新任管理团队入驻后，结合当时市场行情，主动剥离传统的防火玻璃及门窗业务，切入光伏市场，从经营策略及市场布局进行系统性调整与转型升级，具体转变情况如下：

（1）2021 年-2022 年发行人主营业务结构经历了从防火玻璃及门窗业务向光伏业务发展的转型过程

业务战略全面聚焦光伏主业，优化经营定位。集中全部资金、产能、人员及渠道资源聚焦光伏电池、光伏组件核心主业，坚定深耕新能源赛道，明确以规模化出货、产品结构升级、优质客户拓展为核心经营目标。

客户与市场结构全面重塑。发行人摒弃原有小批量、低毛利、零散化的客户体系，重新搭建优质客户渠道，重点对接南亚、欧洲等海外优质客户，集中开发高附加值、回款稳定、履约规范的优质订单，持续优化订单质量与收入结构。

供应链与成本体系全新重构。新管理团队全面梳理上游供应链体系，优化原材料采购模式，建立市场化比价机制、长协锁价与动态备货结合的采购体系，严控高价库存、压降无效成本，提升供应链稳定性与成本管控能力。

经营管理模式市场化、规范化升级。发行人改变原粗放式经营模式，建立产能精细化管理、生产良率管控、费用刚性压降、订单盈利筛选的全新经营体系，主动放弃亏损低效订单，以盈利质量、经营质量为核心开展生产经营活动。

（2）2025 年切入算力服务领域

在重整投资人和大股东支持下，发行人于 2025 年开始完成算力项目交付，并以此为契机正式进入算力服务赛道，形成光伏与算力双轮驱动的业务格局。该项目的落地，不仅验证了发行人在大型基础设施项目上的组织与交付能力，也为发行人开辟了新的业绩增长点。算力业务的开展，有助于发行人把握数字经济发展机遇，优化收入结构，提升整体抗风险能力，为发行人中长期可持续发展奠定坚实基础。未来，发行人将继续稳步扩大算力业务规模，重点布局智算中心建设与运营、算力租赁及增值服务方向，持

续提升算力资源利用效率与服务能力，逐步构建从基础设施部署到上层应用服务的完整业务链条。

5. 变动后的经营独立性、稳定性及合规性说明

实控人变更、管理团队更迭及业务转型，属于发行人基于长远发展战略做出的主动调整，相关变动程序合规、原因真实合理。目前发行人资产完整、人员独立、业务独立、财务独立、机构独立，新管理团队经营稳定、战略清晰，业务转型工作有序推进。原有历史团队、旧业务模式带来的经营问题已彻底整改，不存在历史遗留经营风险、关联资金占用、违规担保、利益输送等违规情形。

综上，发行人完成实控人变更、原有管理团队彻底切割、新任管理团队全面履职，公司治理结构、管理体系、业务结构、经营策略、客户与供应链体系均已发生实质性、根本性的正向转变。目前发行人业务转型方向清晰、经营秩序稳定，后续将持续依托光伏行业和算力行业的发展机遇，通过产品升级、成本优化、优质客户拓展持续改善经营业绩，提升持续经营能力。

报告期内，发行人不存在类似情形，相关整改措施运行有效。

二、结合发行人对相关行政处罚的执行情况及虚假陈述案的进展情况等，说明是否符合《注册办法》第十一条及《证券期货适用意见第 18 号》的相关规定；结合案件具体情况，已赔付金额及预计未来需赔付的金额，说明相关预计负债计提是否充分

（一）发行人对相关行政处罚的执行情况及虚假陈述案的进展情况

1. 行政处罚及发行人对相关行政处罚的执行情况

2020 年 4 月 15 日，中国证监会广东监管局作出〔2020〕3 号《行政处罚决定书》，发行人因“披露的《2015 年半年度报告》《2015 年年度报告》《2016 年半年度报告》《2016 年年度报告》《2017 年半年度报告》《2017 年年度报告》中存在虚假记载，《2016 年年度报告》《2017 年年度报告》《2018 年半年度报告》《2018 年年度报告》中存在重大遗漏”的行为，违反了 2005 年《证券法》第六十三条有关“发行人、上市公司依法披露的信息，必须真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”及第六十五条、第六十六条有关半年度报告、年度报告的规定，构成 2005 年《证券法》第一百九十三条第一款所述的行为。发行人被责令改正，给予警告，并处以 60 万元罚款。

发行人所涉相关行政处罚已执行完毕，具体执行及整改情况如下：

(1) 积极配合监管部门调查，及时缴清罚款

发行人已积极配合监管部门调查，因虚假陈述案件所涉罚款已于 2020 年 4 月 29 日及时缴纳完毕。

(2) 完成会计差错更正并公告

2019 年 6 月 6 日，发行人披露了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的公告》（公告编号：2019-032），详细说明了对 2015-2018 年有关会计差错的会计处理和更正情况、公司内部整改情况等内容。

2019 年 6 月 6 日，北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）审核了发行人的会计差错事项调整，并出具了《关于广东金刚玻璃科技股份有限公司前期差错更正说明的审核报告》（京永专字（2019）第 310257 号），认为：发行人对前述事项的会计处理符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定。

(3) 时任董事、监事、高级管理人员更换情况

发行人虚假陈述案所涉受处罚的时任董事、监事、高级管理人员中，报告期内在发行人处未有再担任董事、高级管理人员的情况，发行人现任董事、高级管理人员均不涉及前述证券虚假陈述案件。

(4) 完善内部控制制度及公司治理制度

发行人持续完善公司的内部控制制度，确保公司财务信息真实、准确、完整；发行人修订并完善了公司章程以及股东会、董事会议事规则、《信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等公司治理制度，确保发行人严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规的要求规范运作，各项经营活动能够得到有效的制度保障和合规审计监督，切实维护发行人广大股东尤其是中小股东的利益。

(5) 组织相关人员加强学习，提高规范运作意识

发行人积极组织董事、高级管理人员及财务人员等深入学习《公司法》《证券法》等相关法律法规、规章制度、规范性文件及公司制度，加强资金管理安全性和使用规范性的意识，提高相关人员的工作胜任能力，提升发行人规范运作水平和信息披露质量。

保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，维护发行人及全体股东的利益，促进发行人健康、稳定、持续发展。

(6) 积极对受损投资者进行赔偿

发行人正在积极根据生效法律文书，对遭受损失的中小投资者进行赔付，具体情况参见本回复问题 2 之“2. 虚假陈述案概况及进展情况”的回复。

综上，发行人因虚假陈述所涉及的行政处罚已执行完毕，且发行人已进行及时全面的整改。

2. 虚假陈述案概况及进展情况

因前述虚假陈述事项，2020 年起，发行人被相关投资者以证券虚假陈述责任纠纷为由向广东省汕头市中级人民法院、甘肃省兰州市中级人民法院提起诉讼，诉请法院判令金刚光伏或/及金刚光伏当时主要责任人员庄大建（时任董事长、总经理）、林仰先（时任财务负责人）、林文卿（时任副总经理、董事）赔偿投资差额损失并承担诉讼费用。

截至 2026 年 8 月 31 日，发行人所涉虚假陈述案件部分已判决，部分尚待判决中。其中：（1）已经法院判决确认的虚假陈述案件中，法院判决公司应赔付总金额为 4,161.09 万元，公司已累计赔付 3,495.72 万元，剩余已判决但尚未赔付的金额为 665.37 万元；（2）公司已收到相关诉讼材料但尚未判决的虚假陈述案件涉及的诉讼标的总额约为 6,737.52 万元，目前均尚待一审判决，案件整体已进入存量收尾阶段。

(二) 发行人符合《注册办法》第十一条及《证券期货适用意见第 18 号》的相关规定

发行人符合《注册办法》第十一条的规定，具体比对情况如下：

《注册办法》第十一条	核查情况
上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：	
（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；	不存在
（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；	不存在
（三）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；	不存在

《注册办法》第十一条	核查情况
(四)上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；	不存在
(五)控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；	不存在
(六)最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。	不存在。发行人虚假陈述案件违法行为距今已经超过三年。

根据《证券期货适用意见第 18 号》之规定，“最近三年从刑罚执行完毕或者行政处罚执行完毕之日起计算三十六个月”，“上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为的，原则上构成严重损害上市公司利益和投资者合法权益的违法行为”。发行人虚假陈述的违法行为发生在 2015-2018 年，虚假陈述的会计差错更正已于 2019 年完成，相关罚款已于 2020 年缴纳完毕，因此发行人因违法行为所涉行政处罚执行完毕时间距今均已超过三年。发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

因此，发行人符合《注册办法》第十一条及《证券期货适用意见第 18 号》的相关规定。

(三) 结合案件具体情况，已赔付金额及预计未来需赔付的金额，说明相关预计负债计提是否充分

1. 已赔付金额及预计未来需赔付的金额

截至 2026 年 8 月 31 日，法院判决发行人向原告赔偿损失金额合计为 4,161.09 万元，并承担案件受理费，公司已累计赔付约 3,495.72 万元，剩余已判决但尚未赔付的金额为 665.37 万元。发行人已于破产重整程序中通过破产管理人设立了破产企业财产处置专用银行账户（余额 2,971.11 万元）及证券账户（现持有金刚光伏 10,709,616 股股份），专项用于偿还后续潜在的债务。

就该虚假陈述案件已判决的全部案件，其所涉及的诉讼标的总额为 7,346.12 万元，法院判决发行人应赔付的金额为 4,161.09 万元，占诉讼标的总额的比例约为 56.64%。截至本回复出具之日，公司已收到相关诉讼材料但尚未判决的虚假陈述案件涉及的诉讼标的总额约为 6,737.52 万元，目前均尚待一审判决。参考前述已判决案件赔付比例 56.64% 估算，发行人就该虚假陈述案件未判决部分，预估未来需赔付的金额约为 3,816.13 万元。

综上，发行人预计未来需赔付的金额包括：①已判决部分应赔付但尚未赔付的金额（即：665.37 万元）和②未判决部分预估未来需赔付的金额（即：3,816.13 万元），共计约 4,481.50 万元。

2. 相关预计负债计提充分

（1）发行人计提预计负债的方式

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第五条，“预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数应当分别下列情况处理：（一）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。（二）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。”

发行人在收到投资者诉讼案件资料后计提预计负债，案件经终审判决后将相应预计负债金额调整至其他应付款中。发行人计提预计负债的方式为：截至计提基准日的未决案件的投资者索赔合计金额 $\times$ （截至计提基准日已判决案件法院判决赔付的合计金额 $\div$ 截至计提基准日已判决案件投资者索赔的合计金额）。

发行人基于上述方式就该虚假陈述案件计提了预计负债。截至本回复出具之日，发行人计提的预计负债余额为 3,927.39 万元；同时已判决案件中应赔付但尚未赔付的 665.37 万元已确认在其他应付款中。

（2）相关预计负债计提的充分性分析

虚假陈述案件涉及众多投资者，属于会计准则规定的“涉及多个项目”的或有事项，最佳估计数应当“按照各种可能结果及相关概率计算确定”。发行人以同案已判案件的判决结果为“各种可能结果”的经验样本、以已判决案件的赔付比例为“相关概率”的量化体现，对未决索赔金额进行折算，该计提依据具有会计准则基础。

根据当时有效的《关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》及最高人民法院于 2022 年 1 月 29 日发布的《关于证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件诉讼时效衔接适用相关问题的通知》，2022 年 1 月 22 日之前已被监管部门作出行政处罚的证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件，仍以中国证券监督管理委员会或其派出机构公布对虚假陈述行为人作出行政处罚决定之日起算诉讼时效；根据《中华人民共和国民

法典》第一百八十八条之规定，向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为三年。根据发行人提供的相关文件及公开披露信息，中国证监会广东监管局已就前述虚假陈述事项作出行政处罚决定，该行政处罚决定书自作出并公布之日起至今已满三年。鉴于该案件已持续时间较长且诉讼时效已届满，除部分涉及诉讼时效中止或中断情形的投资者外，后续继续新增大量其他投资者就同一事由起诉发行人的可能性较小。

综上，截至本回复出具之日，除上述可能性较小的不确定性事项的影响外，发行人基于现有证据和已判案件裁判标准计提的预计负债，计提方法具有合理性，计提预计负债金额及其他应付款金额总体能够覆盖虚假陈述案件的未来预计赔偿金额，相关预计负债计提充分。

三、报告期内其他行政处罚的具体事由、处罚情况、整改情况及整改措施有效性，是否构成损害投资者合法权益或者社会公众利益的重大违法行为，是否对本次发行构成障碍

报告期内，发行人及其重要子公司于报告期内因违法行为而受到行政处罚的情况如下：

1. 苏州市吴江区消防救援大队于 2024 年 8 月 26 日向苏州金刚出具苏江消行罚决字[2024]第 0400 号《行政处罚决定书》，苏州金刚因消防设施未保持完好有效，违反《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项之规定，对苏州金刚处以 10,000 元的罚款。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的”；根据《消防行政处罚裁量权基准》规定，“根据立法目的和行政处罚原则，综合考虑了违法的事实、性质、情节严重性、社会危害程度以及单位（场所）性质、改正措施等因素，根据法律、行政法规和部门规章规定，将有处罚幅度的违法行为明确“轻微、较轻、一般、较重、严重”五种具体情形，分别对应罚款幅度的 0~20%、20%~40%、40%~60%、60%~80%、80%~100%五个量罚区间。”

上述行政处罚发生后，苏州金刚已足额缴纳罚款，并积极整改。且上述违法行为被处以的罚款金额不属于《消防行政处罚裁量权基准》中规定的严重违法行为。据此，苏

州金刚上述违法行为不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

2. 苏州市吴江区人民政府江陵街道办事处于 2023 年 4 月 17 日向苏州金刚出具江办综罚决字〔2023〕GT001 号《行政处罚决定书（单位）》，认为苏州金刚未经批准擅自占用苏州市吴江区江陵街道采字路北侧、同津大道东侧面积为 13,337.6 平方米的土地建造场内道路，违反了《中华人民共和国土地管理法》第二条第三款，因场内道路于 2016 年已建成，且苏州金刚积极配合，故江陵街道依据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条从轻处罚情形，责令苏州金刚退还非法占用土地，没收苏州金刚在非法占用土地上新建的构建筑物和其他设施，并对苏州金刚处以 400,128 元的罚款。

根据江陵街道、吴江经济技术开发区招商局、苏州市吴江区自然资源和规划局经济技术开发区自然资源所出具的《情况说明》，2010 年 8 月，吴江经济技术开发区管理委员会通过招商引资引入发行人并同意其子公司在吴江区采字路 168 号以北、同津大道以东地块土地新建厂房；因客观的历史背景和过程中政策的调整变化，导致苏州金刚违法占用土地、未批先建，苏州金刚上述违法行为非其主观故意导致，且未对外界造成严重不利影响，相关违法行为不属于情节严重的违法行为；土地及房屋由苏州金刚保持现状暂用，相关土地待政府规划调整及土地指标到位后，苏州金刚应依法履行土地出让手续，同时应积极补办房屋建设审批手续、装修审批手续（如需）并依法取得不动产权证书。

综合上述，苏州金刚已就上述违法行为足额缴纳罚款并积极配合监管要求进行整改，且相关主管部门同意其余瑕疵土地及其上房产由苏州金刚保持现状暂用，待政府规划调整完成后，苏州金刚需积极配合补正土地出让及房屋建设手续。此外，上述违法行为的产生存在特定历史背景，非苏州金刚主观故意导致，且相关主管部门已认定违法行为不属于情节严重之情形。据此，苏州金刚上述违法行为不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

综上所述，报告期内发行人及其重要子公司的上述违法行为不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

四、说明 2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的具体事项及依据、与时任审计机构的沟通确认情况，申请人是否涉嫌信息披露违法违规，如不涉及信披违法，请说明具体核查过程及理由是否充分；结合前后任审计机构的聘任、解聘过程说明 2024 年变更年报审计机构的原因及合理性，申请人是否依法履行变更程序；说明无法表示意见相关事项的具体消除过程，申请人采取的具体应对措施，前后任会计师是否依法交接审计工作，结合报告期各年度对无法表示意见相关事项的审计程序、审计证据获取等的比较情况说明后任会计师是否勤勉尽责及保持独立性，是否符合《注册办法》第十一条的相关规定

（一）说明 2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的具体事项及依据、与时任审计机构的沟通确认情况，申请人是否涉嫌信息披露违法违规，如不涉及信披违法，请说明具体核查过程及理由是否充分

1. 2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的具体事项及依据、与时任审计机构的沟通确认情况

序号	2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的具体事项及依据	与时任审计机构的沟通确认情况
1	2024 年金刚光伏资产负债日净资产为-79,818.24 万元，2024 年度实现净利润-82,398.08 万元，自 2022 年以来已经连续亏损，且经营状况存在进一步恶化的迹象。金刚光伏 2024 年资产负债表日货币资金余额 7,354.30 万元，其中使用受限资金 6,102.29 万元，有息债务总额 232,212.56 万元，已逾期 81,917.41 万元	2024 年 7 月 8 日发行人收到酒泉中院出具的《决定书》（（2024）甘 09 破申 1 号），决定在重整申请审查期间对发行人启动预重整。发行人一直在积极推进破产预重整各项事项，时任审计机构年审期间针对破产重整进展情况与破产管理人进行了访谈，但截至出具 2024 年年报报告日，发行人尚未收到法院关于进入重整程序的相关法律文书，发行人重整进展未取得实质性证明材料。时任审计机构对重整申请能否被法院裁定受理、重整工作能否成功均存在不确定性，上述不确定性导致发行人持续经营能力存在重大不确定性，就此发表针对发行人持续经营无法表示意见，对此发行人与时任审计机构之间不存在分歧。
2	2024 年 7 月 8 日，金刚光伏债权人以公司不能清偿到期债务，明显缺乏清偿能力但具备重整价值为由，向法院申请对公司进行重整，甘肃省酒泉市中级人民法院决定对金刚光伏启动预重整。截至审计报告日，金刚光伏尚未收到法院关于进入重整程序的相关法律文书，公司是否进入重整程序尚存在重大不确定性。债权人会议尚未召开，破产重整工作能否成功具有相当的不确定性。若重整失败，公司将存在被宣告破产清算的风险。	
3	2025 年 4 月 11 日经公司第七届董事会第五十三次会议批准，公司全资子公司或孙公司苏州金刚光伏科技有限公司、甘肃金刚羿德新能源发展有限公司、欧昊新能源电力（甘肃）有限责任公司、苏州金刚防火钢型材系统有限公司以不能清偿到期债务且明显缺乏清偿能力，但具有重整价值为由向有管辖权的人民法院申请重整。该议案尚未经公司股东大会审议。上述重整申请能否被法院裁定受理以及具体时间尚存在不确定性。	

如上表所示，时任审计机构永拓会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“永拓事务所”）于 2024 年年报审计过程中对重整申请能否被法院裁定受理、重整工作能否成

功均存在不确定性，无法取得与评估持续经营能力相关的充分、适当的审计证据，因此无法对金刚光伏管理层运用持续经营假设编制财务报表的依据是否充分、适当发表审计意见。

2. 申请人是否涉嫌信息披露违法违规，如不涉及信披违法，请说明具体核查过程及理由是否充分

《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 14 号——非标准审计意见及其涉及事项的处理》（证监会公告[2025]5 号，以下简称“披露编报规则第 14 号”）第五条的规定及发行人的信息披露情况：

披露编报规则第 14 号第五条规定	发行人的信息披露情况
如公司财务报表被注册会计师发表否定意见或无法表示意见，公司董事会应当针对该审计意见涉及的事项作出专项说明，包括（但不限于）： （一）否定意见或无法表示意见涉及事项的详细情况； （二）相关事项对公司财务报表的影响金额；如确认影响金额不可行，应详细说明不可行的原因； （三）公司董事会和审计委员会对该事项的意见； （四）消除相关事项及其影响的具体措施、预期消除影响的可能性及时间。	2025 年 4 月 28 日，发行人召开的第七届董事会第五十四次会议，审议通过《关于对公司 2024 年度无法表示意见审计报告和带强调事项段无保留意见内部控制审计报告涉及事项的专项说明》。发行人第七届董事会审计委员会 2025 年第一次临时会议及第七届董事会 2025 年第一次独立董事专门会议已审议通过该事项。 2025 年 4 月 29 日，发行人公告了《董事会关于对公司 2024 年度无法表示意见审计报告和带强调事项段无保留意见内部控制审计报告涉及事项的专项说明》，详细说明了无法表示意见审计报告所涉事项。董事会认为 2024 年度财务报表和内部控制有效性出具了无法表示意见审计报告和带强调事项段无保留意见内部控制审计报告，是根据中国注册会计师审计准则要求，出于职业判断出具的，依据和理由符合有关规定，董事会尊重会计师事务所依据其独立性作出的相关报告；独立董事对永拓事务所出具的无法表示意见审计报告和带强调事项段无保留意见内部控制审计报告无异议。董事会将积极采取有效措施，努力消除审计报告中所涉及事项对公司的影响，并列示了拟采取的主要措施。

披露编报规则第 14 号第五条规定	发行人的信息披露情况
发表否定意见或无法表示意见的注册会计师应当针对审计意见中涉及的相关事项出具专项说明，包括（但不限于）： （一）发表否定意见或无法表示意见的详细理由和依据； （二）如注册会计师出具无法表示意见的审计报告，应说明无法表示意见涉及的事项中是否存在注册会计师依据已获取的审计证据能够确定存在重大错报的情形；如存在，进一步说明相关事项未导致注册会计师发表否定意见的理由和依据； （三）相关事项对报告期内公司财务状况、经营成果和现金流量可能的影响金额，并说明考虑影响金额后公司盈亏性质是否发生变化；如提供相关事项可能的影响金额不可行，应详细解释不可行的原因。	2025 年 4 月 29 日，发行人公告了永拓事务所出具的无法表示意见的 2024 年年度《审计报告》、带强调事项段无保留意见的《内部控制审计报告》、《关于甘肃金刚光伏股份有限公司 2024 年度财务报表出具无法表示意见审计报告的专项说明》、《关于甘肃金刚光伏股份有限公司 2024 年度营业收入扣除事项专项审核报告》。

综上，发行人已按相关规定进行信息披露，不存在信息披露违法的情形。

（二）结合前后任审计机构的聘任、解聘过程说明 2024 年变更年报审计机构的原因及合理性，申请人是否依法履行变更程序

1. 2024 年变更年报审计机构的原因及合理性

（1）解聘和聘任过程

由于永拓事务所已连续 8 年为公司提供审计服务，为了保证后续审计工作的公允性和严谨性，综合考虑公司经营管理实际情况、自身业务状态、发展需求及整体审计工作需要，根据《国有企业、上市公司选聘会计师事务所管理办法》《甘肃金刚光伏股份有限公司会计师事务所选聘制度》，经履行公司选聘程序，公司聘任司农事务所为公司 2025 年财务报告和内部控制的外部审计机构。

1) 审计委员会履职情况

公司董事会审计委员会已对司农事务所进行了审查，认为司农事务所在专业胜任能力、投资者保护能力、诚信状况、独立性等方面能够满足公司对审计机构的要求，具备为公司提供审计服务的经验与能力；同时对此次变更会计师事务所的原因进行了全面的了解和审查，同意聘任司农事务所为公司 2025 年财务报告和内部控制的外部审计机构，并同意将该议案提交公司董事会审议。

2025 年 12 月 12 日，发行人第七届董事会审计委员会 2025 年第四次临时会议审议通过了《关于更换会计师事务所的议案》，同意聘任司农事务所为发行人 2025 年度审计机构，并将相关事项提交公司董事会审议。

2) 独立董事履职情况

发行人独立董事在董事会召开前对该事项进行了认可。独立董事在发行人更换年审会计师事务所过程中对候选事务所进行了审查，根据候选事务所提供的介绍资料、其服务过的上市公司公开资料及中国证监会证券期货市场失信记录查询平台公示结果对候选事务所进行了必要的了解和审查，认为司农事务所在专业胜任能力、投资者保护能力、诚信状况、独立性等方面能够满足发行人对审计机构的要求，具备为公司提供审计服务的经验与能力；同时在此次变更会计师事务所的原因进行了全面的了解和审查，同意聘任司农事务所为公司 2025 年财务报告和内部控制的外部审计机构，并同意将该议案提交发行人董事会审议。

综上，发行人为了保证后续审计工作的公允性和严谨性，同时不影响公司审计工作和信息披露的及时性，依法履行变更程序后聘任司农事务所。因此，2025 年变更年报审计机构的原因具有合理性。

2. 申请人是否依法履行变更程序

1) 通过董事会审议情况

发行人于 2025 年 12 月 15 日召开了第七届董事会第五十九次会议，审议通过《关于更换会计师事务所的议案》，董事会同意拟聘任司农事务所为公司 2025 年度审计机构。

2) 通过股东会审议情况

发行人于 2025 年 12 月 31 日召开的 2025 年第三次临时股东会审议通过了《关于更换会计师事务所的议案》，同意拟聘任司农事务所为公司 2025 年度审计机构。

根据上海市通力律师事务所出具的《关于甘肃金刚光伏股份有限公司 2025 年第三次临时股东会的法律意见书》，本次股东会的召集、召开程序符合有关法律法规及公司章程的规定，出席会议人员资格、本次股东会召集人资格均合法、有效，本次股东会的表决程序符合有关法律法规及公司章程的规定，本次股东会的表决结果合法、有效。

综上，发行人已经依法履行变更程序。

（三）说明无法表示意见相关事项的具体消除过程，申请人采取的具体应对措施，前后任会计师是否依法交接审计工作，结合报告期各年度对无法表示意见相关事项的审计程序、审计证据获取等的比较情况说明后任会计师是否勤勉尽责及保持独立性，是否符合《注册办法》第十一条的相关规定

1. 无法表示意见相关事项的具体消除过程及申请人采取的具体应对措施

序号	2024 年度无法表示意见审计报告审计意见形成基础涉及事项的具体内容	导致无法表示意见的意见形成基础涉及事项的最新进展情况
1	2024 年金刚光伏资产负债表日净资产为 -79,818.24 万元,2024 年度实现净利润 -82,398.08 万元,自 2022 年以来已经连续亏损,且经营状况存在进一步恶化的迹象	2025 年 12 月 31 日,发行人净资产为 2,003,369,412.73 元; 2025 年度发行人净利润为 203,122,074.37 元,较上期同期增加 1,027,102,837.04 元,增长幅度为 124.65%; 2025 年度公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-571,370,486.00 元,较上期同期增加 173,087,186.03 元,增长幅度为 23.25%。
2	金刚光伏 2024 年资产负债表日货币资金余额 7,354.30 万元,其中使用受限资金 6,102.29 万元,有息债务总额 232,212.56 万元,已逾期 81,917.41 万元	截至 2025 年 12 月 31 日,发行人货币资金余额为 56,391,411.27 元,其中使用受限资金 11,050,512.38 元,货币资金受限比例为 19.60%,较 2024 年末受限比例 82.98%下降 63.38%。 截至 2025 年 12 月 31 日,发行人有息债务总额 329,785,138.48 元,其中已逾期金额 19,126,923.24 元。(全部为逾期未付的利息。其中 240.09 万元债权人在 2025 年末申报,已在 2026 年申报; 1587.29 万元为该次重整范围外子公司金刚光伏(苏州)有限公司、金刚光伏(酒泉)有限公司所欠利息,借款本金已延期,利息暂未偿还。)有息债务总额较上年同期下降幅度为 85.80%,已逾期有息债务金额较上年同期下降幅度 97.67%。

序号	2024 年度无法表示意见审计报告审计意见形成基础涉及事项的具体内容	导致无法表示意见的意见形成基础涉及事项的最新进展情况
3	2024 年 7 月 8 日，金刚光伏债权人以公司不能清偿到期债务，明显缺乏清偿能力但具备重整价值为由，向法院申请对公司进行重整，甘肃省酒泉市中级人民法院决定对金刚光伏启动预重整。目前金刚光伏尚未收到法院关于进入重整程序的相关法律文书，公司是否进入重整程序尚存在重大不确定性。债权人会议尚未召开，破产重整工作能否成功具有相当的不确定性。若重整失败，公司将存在被宣告破产清算的风险。	2025 年 9 月 19 日，酒泉市中级人民法院（以下简称“酒泉中院”）裁定受理公司及下属子公司金刚羿德、甘肃欧昊、金刚型材、苏州金刚的重整申请，并指定北京大成律师事务所担任公司管理人。 2025 年 10 月 27 日，发行人及下属子公司金刚羿德、甘肃欧昊、金刚型材、苏州金刚分别收到酒泉中院送达的（2025）甘 09 破 1 号、（2025）甘 09 破 2 号、（2025）甘 09 破 3 号、（2025）甘 09 破 4 号、（2025）甘 09 破 5 号《民事裁定书》。酒泉中院裁定批准《甘肃金刚光伏股份有限公司重整计划》《甘肃金刚羿德新能源发展有限公司重整计划》《欧昊新能源电力（甘肃）有限责任公司重整计划》《苏州金刚防火钢型材系统有限公司重整计划》《苏州金刚光伏科技有限公司重整计划》，并终止发行人及下属子公司金刚羿德、甘肃欧昊、金刚型材、苏州金刚重整程序。 2025 年 11 月 3 日，发行人收到产业投资人广东欧昊集团有限公司、重整投资人暨产业合作伙伴上海弘琪云创科技集团有限公司及 17 家财务投资人应当支付的全部重整投资款合计金额人民币 1,804,140,000.00 元。 2025 年 11 月 19 日，发行人为执行《甘肃金刚光伏股份有限公司重整计划》转增的 324,000,000 股股份已全部完成转增，其中 261,000,000 股为首发后限售股，63,000,000 股为无限售条件流通股；发行人总股本由 216,000,000 股增加至 540,000,000 股。上述 324,000,000 股转增股份已全部登记至管理人开立的甘肃金刚光伏股份有限公司破产企业财产处置专用账户。
4	2025 年 4 月 11 日经公司第七届董事会第五十三次会议批准，公司全资子公司或孙公司苏州金刚光伏科技有限公司、甘肃金刚羿德新能源发展有限公司、欧昊新能源电力（甘肃）有限责任公司、苏州金刚防火钢型材系统有限公司以不能清偿到期债务且明显缺乏清偿能力，但具有重整价值为由向有管辖权的人民法院申请重整。该议案尚未经公司股东大会审议。上述重整申请能否被法院裁定受理以及具体时间尚存在不确定性。	2025 年 12 月 19 日，《甘肃金刚光伏股份有限公司重整计划》《甘肃金刚羿德新能源发展有限公司重整计划》《欧昊新能源电力（甘肃）有限责任公司重整计划》《苏州金刚防火钢型材系统有限公司重整计划》《苏州金刚光伏科技有限公司重整计划》均已执行完毕，管理人出具了前述重整计划执行情况的监督报告。 2025 年 12 月 22 日，发行人及下属子公司金刚羿德、甘肃欧昊、金刚型材、苏州金刚分别收到酒泉中院送达的（2025）甘 09 破 1 号之二、（2025）甘 09 破 2 号之二、（2025）甘 09 破 3 号之二、（2025）甘 09 破 4 号之二、（2025）甘 09 破 5 号之二《民事裁定书》，法院裁定终结发行人及下属子公司金刚羿德、甘肃欧昊、金刚型材、苏州金刚重整程序。上海市通力律师事务所出具了《关于甘肃金刚光伏股份有限公司重整计划执行完毕的法律意见书》。

由上表可知，发行人 2025 年期末净资产由负转正，财务状况得到根本性改善，偿债能力和抗风险能力显著增强；货币资金的受限比例大幅下降、期末有息负债及逾期负债金额大幅下降，极大缓解了偿债压力，增强了偿债能力，为持续经营提供了坚实的财务保障；2025 年度亏损金额大幅下降，亏损大幅收窄，核心业务盈利能力逐步恢复。

发行人已通过执行重整计划，引入重整投资人，实现债务化解，优化了发行人资产负债结构，改变发行人的经营困局，恢复发行人经营能力，导致 2024 年度无法表示意见的意见形成基础已消除。

未来，发行人将继续深耕酒泉，充分发挥酒泉绿色能源政策优势，在已有绿色光伏业务基础上，发展算力 AI 大数据服务。逐步形成“光伏主业+算力新业务”双轮驱动的发展格局，助力发行人提升抗风险能力、拓宽盈利空间，提高上市公司质量。

综上，发行人 2025 年营业收入、经营活动产生的现金流量净额较上年同比取得大幅度增长，发行人的营业能力得到显著提升，同时发行人新增开展算力业务亦提升了发行人的持续经营能力；2025 年末，发行人主要负债期末余额均呈现较大幅度下降，极大缓解了发行人的偿债压力；同时，发行人期末的资产负债率、流动比率、速动比率均取得较大的改善，期末偿债能力大幅提升。发行人已通过执行重整计划，引入重整投资人，实现债务化解，优化了发行人资产负债结构，改变发行人的经营困局，恢复发行人经营能力，发行人持续经营能力的不确定性已消除。

2. 前后任会计师依法交接审计工作

司农事务所按照相关规定及时与前任审计机构永拓会计师进行了工作沟通，前后任会计师对：（1）是否发现公司管理层存在正直和诚信方面的问题；（2）与公司管理层在重大会计、审计等问题上存在的意见分歧；（3）永拓事务所向公司治理层通报的管理层舞弊、违反法律法规行为以及值得关注的内部控制缺陷；（4）永拓事务所认为导致公司变更会计师事务所的原因；（5）是否对本次更换会计师事务所存在异议等交换了意见，并收到永拓事务所的书面回复函。本次前后任会计师沟通过程中不存在争议事项，前后任会计师安排了具体人员对接交接工作，保证了审计工作顺利延续。

3. 结合报告期各年度对无法表示意见相关事项的审计程序、审计证据获取等的比较情况说明后任会计师是否勤勉尽责及保持独立性，是否符合《注册办法》第十一条的相关规定

(1) 结合报告期各年度对无法表示意见相关事项的审计程序、审计证据获取等的比较情况说明后任会计师是否勤勉尽责及保持独立性

发行人因持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性，于 2024 年年度审计时被永拓事务所出具无法表示意见。对持续经营能力相关重大不确定性的审计程序和审计证据如下：

项目	2024 年年报永拓事务所	2025 年年报司农事务所
执行的审计程序	(1) 了解、评估并测试与管理层评估持续经营能力相关的内部控制；(2) 考虑可能导致对公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况，就已识别出这些事项或情况，与发行人讨论应对计划，评价这些计划的结果是否可能改善目前的状况，以及对于具体情况是否可行；(3) 获取了管理层编制的现金流量预测，与管理层讨论并检查管理层在预测期的经营计划以及为改善现金流而正在或计划实施的各项计划和措施；(4) 针对现金流量预测中采用的主要假设可能出现的情况，执行敏感性测试并评估对现金流量预测结果的影响；(5) 与发行人的破产管理人就破产预重整的相关情况进行沟通，了解破产重整的进展情况，获取《破产重整方案》等相关资料，并评估相关方案的可实现情况以及其对公司持续经营情况的影响；(6) 检查并评估公司以持续经营假设编制财务报表的披露的充分性。	(1) 了解发行人管理层应对与持续经营相关的重大不确定性采取的改善措施的执行情况及执行效果；(2) 了解发行人 2025 年度的生产经营情况，包括核查收入的真实性、完整性、截止性，核查主要客户的背景情况，对境外主要客户进行现场走访/视频走访及函证，并评估上期重大不确定性在本期的变化；(3) 与发行人管理层沟通，了解重整计划的执行情况以评价重整的完成情况；(4) 获取并检查了重整事项中涉及的关键资料，包括与重整相关的《重整计划》、《民事裁定书》等；(5) 了解债权申报情况，获取法院裁定的债权明细，将其与发行人财务账面进行核对；(6) 查看偿付重整债务的相关偿付记录，包括相关银行回单、股票划转记录等；(7) 检查重整完成后公司资产负债情况，评价重整后公司的持续经营能力。
获取的审计证据	无法取得与评估持续经营能力相关的充分、适当的审计证据	(1) 取得与营业收入相关的资料，如销售合同、销售出库单、签收单、报关单、提单等；(2) 取得主要境外客户资信报告；(3) 执行函证、走访等程序，取得询证函回函及访谈提纲等；(4) 取得重整事项中涉及的关键资料，包括与重整相关的《重整计划》、《民事裁定书》等；(5) 取得重整投资人投资及重整债务的相关偿付记录，包括相关银行回单、股票划转记录等。

综上，后任会计师事务所执行了适当、充分的审计程序，取得了较为适当、充分的审计证据，履行了勤勉尽责的义务并保持了独立性。

(2) 是否符合《注册办法》第十一条的相关规定

发行人符合《注册办法》第十一条的相关规定，具体分析如下：

《注册办法》第十一条的相关规定	发行人情况	是否符合相关规定
第十一条 上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：		
（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；	发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可的情形。	符合
（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；	根据《2025 年度审计报告》，发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则规定的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除的情形。	符合
（三）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；	发行人现任董事、高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。	符合
（四）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；	发行人或者其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。	符合
（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；	发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。	符合
（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。	发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。	符合

五、发行人补充披露相关风险

发行人已在募集说明书中披露如下风险提示：

“投资者诉讼风险

“2020 年 4 月 17 日，公司收到中国证监会广东监管局下发的《中国证券监督管理委员会广东监管局行政处罚决定书》（〔2020〕3 号），因公司在 2015 年至 2017 年期间虚增营业收入、利息收入及营业利润，在 2015 年至 2016 年期间虚增货币资金，在 2016

年至 2018 年期间未按规定披露关联方非经营性占用资金的关联交易情况，导致相关定期报告存在虚假陈述，广东监管局决定对公司责令改正，给予警告，并处以 60 万元罚款。此后，公司相继被投资者提起多起证券虚假陈述民事诉讼。

“截至 2026 年 8 月 31 日，发行人所涉虚假陈述案件已经法院判决确认的应赔付总金额为 4,161.09 万元，发行人已累计赔付约 3,495.72 万元，剩余未赔付金额为 665.37 万元；此外，发行人已收到相关诉讼材料但尚未判决的虚假陈述案件，涉及的诉讼标的总额约为 6,737.52 万元。发行人已于破产重整程序中通过破产管理人设立了破产企业财产处置专用账户，专项用于偿还后续潜在的债务；同时，发行人已对尚未判决的虚假陈述案件充分计提预计负债。

“尽管该案件已持续时间较长且诉讼时效已届满，但如果后续出现新增大量其他投资者就同一事由起诉发行人或者后续判决赔付金额超过发行人预计金额的情形，仍可能会对发行人带来不利影响。”

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1. 查阅发行人关于中国证监会广东监管局行政处罚、市场禁入决定的相关公告，查阅发行人关于变更实际控制人的相关公告、股东名册，查阅发行人董事和高级管理人员名单，获取发行人的整改措施说明；

2. 取得发行人对相关处罚的罚款缴款凭证，查阅发行人关于会计差错事项调整及更正的公告材料，查阅公司章程等内控制度，查阅投资者诉讼的相关案件材料，查阅发行人的相关预计负债计提资料；

3. 查阅发行人报告期内的行政处罚资料、罚款缴纳资料，查阅有关部门出具的情况说明；

4. 查阅发行人关于变更审计机构的相关公告和审议程序资料，查阅发行人 2024 年和 2025 年的审计报告，查阅永拓事务所和发行人董事会关于 2024 年度无法表示意见审计报告的专项说明，查阅永拓事务所关于 2024 年年报问询函回复中的审计程序和司农事务所关于 2025 年年报问询函回复中的审计程序，查阅发行人董事会关于公司 2024 年

度无法表示意见审计报告涉及事项影响已消除的专项说明，查阅司农事务所关于公司 2024 年度审计报告无法表示意见涉及事项影响已消除专项说明的审核报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1. 发行人已对 2020 年的行政处罚所涉及的违法行为进行有效整改，报告期内不再存在类似情形；

2. 发行人符合《注册办法》第十一条及《证券期货适用意见第 18 号》的相关规定；相关预计负债计提充分；

3. 发行人及其重要子公司报告期内其他行政处罚不构成损害投资者合法权益或者社会公众利益的重大违法行为，不会对本次发行构成障碍。

4. 发行人 2024 年被时任审计机构出具无法表示意见的事项不涉嫌信息披露违法违规；发行人 2024 年变更年报审计机构具备合理性，已依法履行变更程序；发行人符合《注册办法》第十一条的相关规定。

问题 3 关于募投项目

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额为不超过 243,109.39 万元，其中 168,727.79 万元用于北京通州区人工智能智算中心项目（一期）（以下简称“智算中心项目”），4,381.60 万元用于上海办公研发中心项目（以下简称“研发中心项目”），70,000.00 万元用于补充流动资金及偿还债务。2025 年末，公司合并报表层面的资产负债率为 27.65%，货币资金余额为 5,639.14 万元。

智算中心项目计划在北京市通州区建设人工智能智算中心，主要建设智算中心一栋，地上 4 层、地下 1 层，建筑高度约 35.15 米。公司 2025 年开始产生算力服务收入，当年算力服务收入金额为 662.09 万元，占公司营业收入的比例为 2.20%。通过实施本项目，公司的算力业务规模将显著提升。智算中心项目拟投资总额为 171,413.60 万元，占公司报告期末总资产的 61.90%。项目运营收入主要由算力服务、服务器机柜租赁服务收入构成，项目建成后预估年均营业收入 53,398.79 万元，年均净利润 14,085.37 万元，年均综合毛利率为 37.17%，年均净利率为 26.38%。项目预计税后内部收益率为 10.35%，税后静态投资回收期为 6.93 年。

研发中心项目计划在上海市租赁办公及研发场地，购置办公设备和研发设备，改善公司的办公环境及研发环境，围绕光伏和算力业务，开展行业前沿课题的研发工作，并推动研发成果产业化落地。项目的建设有助于公司产品系列的拓展与核心技术的积累，保障公司研发工作的稳定性，从而有效支持公司业务的长期稳定发展。

公司控股股东及其一致行动人、实际控制人及与前述自然人关系密切的家庭成员控制的企业经营范围包括光伏设备及元器件销售、数据处理服务、数据处理和存储支持服务等。

请发行人：（1）说明智算中心项目、研发中心项目具体设备购置内容、价格和作用等情况，相关投入的原因及合理性；智算中心项目提供的算力服务产品与公司现有算力服务产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体体现；研发中心项目研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，是否存在重大不确定性或研发失败风险，拟资本化或费用化的部分是否符合实际情况以及《企业会计准则》的相关规定；结合上述内容以及公司各业务类别的规模及占比情况，区分募投项目逐一说明是否属于对应业务的延伸，是否符合募

集资金主要投向主业的要求。(2) 结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况,以及现有业务规模与拟投入规模的对比,相关业务实施的管理实施团队、运营计划等,说明公司是否具有相对应的管理运营或研发能力,本次募投项目的实施是否存在重大不确定性。(3) 结合算力行业发展前景和竞争格局、公司现有算力服务产品的在手订单或意向性协议、与主要客户的认证合作进展、市场需求、发行人市场占有率、同行业可比公司扩产等情况,说明公司在报告期内业绩持续亏损、算力服务业务规模较小的情况下,本次将大额资金投入智算中心和研发中心建设、并扩大算力业务规模的必要性,并说明新增算力服务产能的合理性及具体消化措施。(4) 结合智算中心项目相关算力服务产品收入和成本构成、销量情况,说明智算中心项目效益测算的审慎性、合理性,是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在较大差异。(5) 结合发行人与实控人控制的相关企业经营范围,说明发行人是否与实控人及其控制的企业存在同业竞争,如是,是否构成重大不利影响,并补充披露避免同业竞争的承诺和措施,相关避免同业竞争承诺是否完整,相关措施是否可行;本次发行后是否可能新增同业竞争或关联交易,是否存在相关安排或承诺,是否符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-1 和 6-2 的相关规定。(6) 结合项目最新进展及董事会前投入情况,说明本次募集资金投入是否包含董事会前投入的资金。(7) 说明发行人本次新建智算中心是否全部用于自用,未来是否用于出租或出售。(8) 结合公司现有和本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等,量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响,是否可能导致发行人业绩短期内下滑。(9) 结合货币资金、资产负债结构、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况,说明补充流动资金的必要性和规模合理性。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见,会计师对(1)(3)-(6)(8)(9)核查并发表明确意见,发行人律师对(1)(5)核查并发表明确意见。

回复:

2026 年 9 月 17 日,发行人召开第八届董事会第十次会议,审议通过了《关于调整 2026 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等与本次发行相关的议案。根据调整后的发行方案,“上海办公研发中心项目”不再作为本次发行的募集资金投资项目,募

集资金总额由“不超过 243,109.39 万元（含本数）”调整为“不超过 238,727.79 万元（含本数）”，具体情况如下：

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额为不超过 238,727.79 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额
北京通州区人工智能智算中心项目（一期）	171,413.60	168,727.79
补充流动资金及偿还债务	70,000.00	70,000.00
合计	241,413.60	238,727.79

一、说明智算中心项目具体设备购置内容、价格和作用等情况，相关投入的原因及合理性；智算中心项目提供的算力服务产品与公司现有算力服务产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体体现；研发中心项目研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，是否存在重大不确定性或研发失败风险，拟资本化或费用化的部分是否符合实际情况以及《企业会计准则》的相关规定；结合上述内容以及公司各业务类别的规模及占比情况，区分募投项目逐一说明是否属于对应业务的延伸，是否符合募集资金主要投向主业的要求

（一）智算中心项目具体设备购置内容、价格和作用等情况，相关投入的原因及合理性

1. 设备购置内容、价格和作用

北京通州区人工智能智算中心项目（一期）（以下简称“智算中心项目”）的设备购置费用总额为 137,230.00 万元，主要用于购置算力服务器、机柜系统、机电配套、空调冷源系统、弱电智能化等设备。具体内容如下所示：

单位：万元

设备类型	主要作用	设备名称	购置金额
算力服务器及机柜系统	提供人工智能模型训练、微调及推理所需的计算能力，承担大规模数据处理和复杂计算任务，是开展算力服务的核心设备。	高性能 AI 服务器	45,440.00
		CPU 管理服务器	160.00
		算力服务器机柜系统	8,738.00
		交换机	2,000.00

设备类型	主要作用	设备名称	购置金额
		高速光模块及线缆辅材	2,200.00
机电配套	围绕 A 级数据中心的建设定位，构建供配电、应急电源、末端散热、机柜配套及消防保障体系。通过冗余配置、回路保护、故障隔离和运行计量，提高供电可靠性与维护便利性；配合冷源系统控制机房热环境，落实设备接入和消防联动，支撑高密度 IT 设备安全、稳定运行。	高压配电系统	2,500.00
		2500KVA 一体化电力模块	36,100.00
		室外集装箱柴油发电机组	9,240.00
		末端空调设备及管网	4,800.00
		机柜配套（不含机柜）	1,650.00
		消防系统	350.00
基础设施-空调冷源系统	为机房提供集中冷量，通过冷源设备、管道和阀门完成冷量生产、输送及分配，与末端空调协同带走 IT 设备运行热量，维持机房运行所需的温湿度条件。根据负载变化调节供冷能力和流量，支撑分区运行、检修维护及制冷能效优化。	一体化冷站等冷源设备	14,000.00
		管道阀门等	2,519.00
室外钢结构平台	为室外柴油发电机组及冷源设备提供安装承载空间，满足设备布置、管线衔接及检修通行需求，支撑应急供电和冷源系统的部署、运行与维护。	油机平台、室外冷源平台	1,823.00
弱电智能化（不含气体消防）	对供配电、制冷及机房环境开展 7×24 小时集中监测、告警、联动及事件记录，为异常定位和运维处置提供依据。统一管理设备资产、机柜空间、电力与制冷容量，开展能耗统计与趋势分析，支撑容量规划、维护安排和能效优化。	DCIM 系统	5,710.00
合计			137,230.00

2. 投入的原因及合理性

上述数据中心核心设备（服务器系统、机电配套系统、冷源系统、智能化系统等）是承载算力、存储、网络与基础设施的物理底座，系根据国标 GB50174 中 A 级数据中心要求以及北京市发改委对 PUE 要求（PUE 不大于 1.15）而配置的基础设施设备，是保障业务连续性、容量扩容、安全合规、降本增效的关键投资。具体如下：

（1）计算与管理设备。高性能 AI 服务器适配模型训练、微调和推理需求。CPU 管理服务器承载集群管理、监控、日志及调度等基础服务，使管理服务与客户计算任务分开部署，支撑集群稳定运行及批量交付。

（2）机柜与高速网络。机柜用于设备上架和机柜服务交付，交换机、高速光模块及线缆构成节点互联基础，承载计算通信、存储访问及管理流量，使服务器形成可统一交付的集群资源，并为客户设备接入及后续扩容提供条件。

（3）供配电及后备电源。高压配电系统、一体化电力模块及柴油发电机组共同构成从电源接入、负荷分配到应急供电的保障体系。相关投入用于满足高密度设备的用电需求，支持回路保护、故障隔离、运行计量和检修维护，降低外部供电异常对业务连续性的影响。

（4）冷源与末端散热。服务器运行产生持续热负荷，需由集中冷源、管道阀门和末端空调共同完成冷量供应、输送及换热。相关配置支撑机房温湿度控制和局部热点治理，并通过负载匹配、流量调节及运行优化控制制冷能耗。

（5）机柜配套、消防及室外平台。机柜配套用于完成供电、接地和布线接入；消防系统用于火情探测、报警及联动处置；室外钢结构平台为柴油发电机组和冷源设备提供安装承载与检修空间。上述投入共同满足设备安装、运行维护和机房安全保障需求。

（6）DCIM 系统（即 Data Center Infrastructure Management，数据中心基础设施管理系统）。机房设备数量及管理范围随项目投运扩大，需统一掌握供电、制冷、环境、资产和容量状态。DCIM 系统通过持续采集、告警管理、事件追溯和能耗分析，为值班响应、维护安排、容量分配及能效优化提供依据，提高规模化运维管理效率。

募投项目实施后，公司将依托本项目的算力和机柜资源，向更广泛客户提供高质量的云计算与大数据综合服务，有效拓展公司在算力业务的市场布局，进一步提升公司的综合竞争力，推动公司成为数字基础设施服务商，实现业务结构系统性升级，拓宽公司整体的价值创造空间，提升公司的综合经营能力与可持续发展能力。

（二）智算中心项目提供的算力服务产品与公司现有算力服务产品的区别和联系，实施后对发行人业务提升的具体体现；结合上述内容以及公司各业务类别的规模及占比情况，区分募投项目说明是否属于对应业务的延伸，是否符合募集资金主要投向主业的要求

公司现有算力业务商业模式如下：

序号	服务模式	商业模式
1	高性能算力集群提供	公司通过集中采购高性能 GPU 服务器及高端核心网络设备，完成规模化、标准化的高性能算力集群组网部署，构建统一算力资源池，面向人工智能、大模型训练与推理等场景，为客户提供专业化、高稳定性的智能算力服务。 公司主要采用 3-5 年中长期合约模式，深度绑定头部互联网企业、大型科技公司及云服务厂商，客户按月支付算力服务费用。公司依托标准化算力集群与专业运营体系，提供 7×24 小时不间断运维保障、算力调度、环境监控及配套技术支持服务，确保算力持续稳定输出，满足客户大规模算力需求，形成可持续、可预期的稳定收入来源。
2	IDC 机房机柜租赁	公司专注于高等级 IDC 数据中心投资、建设、自持、运营全生命周期管理，在完成各项合规审批手续后，开展 IDC 机房工程建设、基础设施搭建及配套系统部署，涵盖机柜布设、精密制冷、智能供配电、网络配套等服务器运行所需的全场景基础设施建设，打造合规、稳定、高可用的数据中心运行环境。 公司为客户提供标准化机柜租赁及设备托管服务，客户可将自有服务器等设备托管至公司 IDC 机房，公司同步提供机柜使用、持续电力供应、高速网络带宽接入、7×24 小时专业运维等一体化服务，严格保障客户设备不间断、安全稳定运行。 业务采用 3-10 年中长期合约模式，主要服务于互联网企业、云厂商及各类政企客户，客户按月支付机柜租赁及配套服务费用，依托规模化机房运营与长期合约合作，形成稳定持续的业务收入与现金流。

智算中心项目实施后，在公司业务端的提升包括：

第一，大幅扩充高端算力供给规模，突破现有资源瓶颈，具备承接头部大模型客户大规模计算任务的能力，满足客户的新增及扩容需求；

第二，推动业务向“全栈式智算运营”升级，将高性能无损组网与硬件调优等核心技术转化为增值服务，显著提升业务附加值，加速打造第二盈利增长曲线；

第三，通过统一规划计算、网络、存储及机房配套，改善分散采购和部署的衔接效率，通过标准化验收、监控和故障处置流程提高多设备、多客户环境下的服务一致性，从而形成规模化的优质算力资产；

第四，本项目位于北京市通州区，凭借紧邻北京核心城区的区位优势，可在满足低延时、高可靠性接入需求的同时，有效突破核心城区的供给瓶颈，精准承接区域内溢出的智算需求，深度赋能通州区及京津冀区域电子信息、软件服务、新能源、新材料、新药研发等重点产业。智算中心项目的实施，有助于推动公司成为数字基础设施服务商，实现业务结构系统性升级，拓宽公司整体的价值创造空间，提升公司的综合经营能力与可持续发展能力。

高性能算力集群方面，公司目前已向客户交付约 4000P 算力集群；IDC 机房机柜租赁方面，公司已与算力客户在酒泉落地一定规模的智算中心。2025 年，算力业务收入为

662.09 万元，占公司营业收入比重为 2.20%；2026 年 1-6 月，算力业务收入为 2,816.30 万元，占公司营业收入比重为 31.09%。

智算中心项目拟购置 256 台高性能 AI 服务器，建设约 1,000 个 30kW 高密度机架，项目实施后将新增约 1,300P 算力集群与约 30MW 的 IDC 机柜 IT 负载容量，与公司现有算力业务产品高度一致，属于现有业务规模的扩大，能充分利用公司现有客户资源、销售渠道，复用现有客户对接、设备选型、部署验收及运维管理经验，有效提升服务客户的能力，并进一步拓展公司的客户群体，符合募集资金主要投向主业的要求。

（三）研发中心项目研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，是否存在重大不确定性或研发失败风险，拟资本化或费用化的部分是否符合实际情况以及《企业会计准则》的相关规定

2026 年 9 月 17 日，发行人召开第八届董事会第十次会议，审议通过了《关于调整 2026 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等与本次发行相关的议案。根据调整后的发行方案，“上海办公研发中心项目”不再作为本次发行的募集资金投资项目，募集资金总额由“不超过 243,109.39 万元（含本数）”调整为“不超过 238,727.79 万元（含本数）”。

二、结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况，以及现有业务规模与拟投入规模的对比，相关业务实施的管理实施团队、运营计划等，说明公司是否具有相对应的管理运营或研发能力，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

（一）发行人具体技术掌握、研发进度、人员和客户储备等情况

公司目前已实现算力服务与智算中心的稳定运营，形成了一套完整的运营模式，具体如下：

1. 研发模式

公司在算力服务业务方面的研发目前主要针对算力服务过程中 GPU 算力资源管理、算力集群运行监控、IDC 机房保障和基础运维管理开展。研发需求通常都是由算力运营部根据数据中心运营过程中的管理、节能、安全等方面的实际情况提出，经技术支持部及产品研发中心讨论立项后进入研发流程。研发结束后，由算力运营部进行实际检验以提高技术的可用性，同时缩短技术研发流程。

研发管理拟围绕课题目标、技术难点、测试环境和验收标准组织实施，形成需求、开发、测试及版本发布记录；对采用第三方或开源组件的研发项目，明确自主开发范围及成果权属，并将研发活动与日常采购、安装、巡检和维修分别管理。

2. 采购模式

公司主要根据数据中心的新建、改造以及运维需求发生采购行为，采购的主要内容分为设备类采购及软件采购。设备类采购主要包括针对共建集群和部分行业项目所需的设备采购，包括服务器、存储、交换机等网络设备等；软件采购主要包括云管理平台、并行存储等。

为了确保采购物资质量满足经营要求，公司严格按照《采购管理程序》《供方管理控制程序》《算力采购模式说明》《算力业务采购、供方与存货管理制度及实施情况》对供应商的能力进行评估，选择合格的供方，实现对采购信息及产品的有效控制。采购过程主要包括采购申请、供应商选择、询比价、采购执行等。

3. 生产模式

公司通过持有或者管理的高性能算力集群，在自建或租赁的数据中心为客户提供算力租赁及运维服务，按照合同约定的集群配置、服务规模、服务期限及配套资源计费。DCIM 和智算管理平台用于资源及运行管理，具体计费项目和计量方式以合同约定为准。

公司算力服务业务目前按照“设备采购及优化-算力中心建设-算力出租-技术支持和运维服务”的业务流程实施，结合相关软件、电信资源等搭建算力服务运营系统，向客户提供算力云服务。

算力运维服务是向客户提供算力业务相关的增值服务，主要为客户提供信息系统相关的硬件设备、操作系统和其他信息系统的运行维护服务，围绕合同约定的硬件、网络、存储及基础设施开展运行监测、故障响应、现场协调和恢复验证，保证用户现有的信息系统的正常运行，降低整体管理成本。

4. 销售模式

公司向客户提供算力服务主要有智能算力服务、高密机柜租赁服务、网络与增值服务以及其他算力增值服务。公司采用直销为主的销售模式，以国内市场为重点的销售策略，销售客户主要面向大模型研发企业、头部互联网与云厂商、电信运营商、SaaS 与财

务软件及金融科技客户、量化基金及资产管理公司、央国企及政企客户、科研机构与高校等。

5. 人员储备

算力业务作为未来公司的重要发展方向，公司始终坚持将人才视为驱动业务发展的核心引擎。公司依托已落地的算力租赁业务以及正在建设期的智算中心业务，构建了一支由资深技术人才组成的精干高效的核心技术团队，包括技术总监、IDC 项目建设技术总工、IT 硬件及网络工程师、系统运维工程师、平台研发工程师等，全面覆盖智算中心规划建设、算力集群部署、云平台研发、系统运维及安全管理等关键环节。该团队不仅具备支撑当前算力租赁、智算中心业务全流程的实战能力，更在算力调度优化、自动化运维及平台安全治理等前沿方向形成深厚储备，形成覆盖“规划—建设—部署—运维—研发—安全”的全链路技术闭环，能够独立支撑算力业务的关键技术需求。此外，公司还配备了专业的商务运营团队，在算力租赁订单、业务融资、智算中心机房运营、核心设备供货渠道等方面具备核心能力与独特资源。

随着公司算力业务规模的持续扩大，公司已制定清晰的技术人才梯队建设规划，计划引入具备行业影响力的专家级人才，带领算力集群组网、算力集群调试交付、算力调度平台开发、Token 运营平台开发方面技术团队，保障项目高质量交付及运营。

2026 年 9 月，公司完成 2026 年限制性股票激励计划的首次授予登记工作，通过激励计划，可以进一步建立、健全公司长效激励约束机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起，使各方共同关注和推动公司的长远发展，确保公司发展战略和经营目标的实现。

6. 客户储备

在客户资源方面，公司在既有业务中积累了丰富的客户资源，与算力服务领域存在良好业务的协同空间，具备向算力服务延伸的合作基础。在意向客户层面，公司与多家头部科技企业及 AI 大模型厂商积极接洽，与多家算力终端用户建立了长期稳定的沟通机制与良好的合作基础，为后续订单转化奠定坚实基础。

（二）现有业务规模与拟投入规模的对比，相关业务实施的管理实施团队、运营计划

公司目前已向客户交付约 4,000P 算力集群，并在酒泉落地一定规模的智算中心。本次募投的智算中心项目实施后，将新增约 1,300P 算力和约 30MW 的机柜 IT 负载容量。智算中心项目将扩大公司算力资源和自持机房基础设施规模，公司拟以现有集群交付、运维及客户服务经验为基础，建立覆盖项目建设、设备部署、投运验收及持续运营的组织和管理体系，具体安排如下：

（1）团队安排。公司设置项目负责人，统筹建设进度、技术方案、设备采购和交付验收，具体由集群与网络、机电设施、平台研发及运维保障等岗位分工实施，运营岗位负责客户需求、资源交付协调和服务计量，运维岗位负责监控、故障处理、变更和技术验证。供配电、制冷及消防等专业工作由相应专业人员或单位承担，公司负责统一协调和服务管理。

（2）实施及投运计划。在设计及采购阶段统筹负荷、机柜、设备及网络配置，明确各系统接口和交付范围；在部署阶段开展分系统调试及综合联调；在交付前完成设备识别、互联性能、供配电、制冷、监控告警和应急处置验证。各阶段纳入建设总进度计划，落实责任岗位，按机房区域和客户需求分批投运。

（3）运行保障。拟建立持续监测、值班响应、工单升级、备件管理及厂家协同机制，实施维护变更审批和恢复验证，分别管理算力服务及机柜服务的可用性。围绕合同约定配置故障响应资源，落实客户任务协调、操作授权及回退安排，形成从发现、处置到复核关闭的运维流程。

（4）风险控制。集群规模扩大后，设备兼容、网络通信、容量管理和跨专业故障协同要求相应提高，公司拟采用成熟设备及软件方案，开展分阶段测试与验收，结合业务进度补充专业人员，并落实设备供应、技术支持和备件保障。基础算力与机柜服务按可独立验收的单元组织交付，降低设备延期、系统集成及研发进度对投运的影响。

本次新增算力规模小于公司已交付规模，设备部署、组网调试、交付验收和运行维护与现有业务具有连续性，可复用已有技术方案和项目经验。IDC 机柜服务规模虽有所扩大，但主要建设内容为供配电、制冷、网络及配套设施，系采用现有成熟技术和设备，服务内容与现有业务可充分衔接。同时，公司拟通过专业分工、分区管理和分批投运推

进项目实施，并随建设进度补充机电、网络、系统及运维人员。因此，公司现有业务经验及技术团队能为项目实施提供充分保障，公司具备管理运营能力，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

三、结合算力行业发展前景和竞争格局、公司现有算力服务产品的在手订单或意向性协议、与主要客户的认证合作进展、市场需求、发行人市场占有率、同行业可比公司扩产等情况，说明公司在报告期内业绩持续亏损、算力服务业务规模较小的情况下，本次将大额资金投入智算中心建设、并扩大算力业务规模的必要性，并说明新增算力服务产能的合理性及具体消化措施

（一）算力行业发展前景和竞争格局、市场需求

近年来，人工智能技术蓬勃发展，作为一项重要的生产力工具，AI 尤其是以大模型、大数据、高算力为基础的人工智能内容自动生成技术（AIGC）逐步赋能自动驾驶、智能家居、安防监控、机器人等各行各业，大大拓宽了人工智能的应用场景。智能算力的提升已成为推动人工智能应用创新和产业升级的关键因素，也是实现大模型快速迭代和优化的关键。

自 2023 年以来，AI 算力需求呈爆炸式增长，算力租赁板块不断壮大，中国算力租赁市场在过去几年中经历了两位数的年增长率。根据科智咨询《2024-2025 年中国智能算力租赁行业市场研究报告》，2024 年中国智能算力租赁市场规模达到 377EFlops（FP16 精度），较 2023 年同比增长 88.5%。预计未来三年，中国智能算力租赁市场规模复合增长率将保持在 53%，至 2027 年中国智能算力租赁市场规模将超 1,300EFlops。

从算力供给侧看，根据 IDC 与浪潮信息联合发布的《2025 年中国人工智能计算力发展评估报告》，2024 年中国智能算力规模达 725.3 EFLOPS，同比增长 74.1%；预计 2025 年达到 1,037.3 EFLOPS，2028 年将达到 2,781.9 EFLOPS，2023-2028 年中国智能算力规模年复合增长率预计达到 46.2%。报告数据显示，2024 年中国智算服务市场整体规模达到 50 亿美元，2025 年将增至 79.5 亿美元，2028 年将达到 266.9 亿美元，2023-2028 年五年年复合增长率达 57.3%。而行业实际发展速度更持续刷新上述预期，根据工业和信息化部 2026 年 4 月 21 日在国务院新闻办公室新闻发布会上发布的数据，截至 2026 年 3 月底，我国智能算力规模已达 1,882 EFLOPS（FP16）；根据工业和信息化部 2026 年 7 月 10 日在国务院新闻办公室新闻发布会上发布的数据，截至 2026 年 6 月底，

我国智能算力规模已达 2,185 EFLOPS（FP16），同比增长 177%。反映出底层算力供给的实际增速持续超越机构预期，显示出我国人工智能产业及其底层算力需求的强劲增长态势。

从行业竞争格局看，AI 算力服务市场仍处于起步阶段，参与方较多，竞争格局较为分散。目前布局 AI 算力服务市场的企业主要包括：云服务商和电信运营商凭借其技术优势、基础设施资源以及广泛的市场覆盖，占据了市场的主导地位；第三方 IDC 服务商作为重要的参与者，通过专业的数据中心运营和管理能力，为市场提供了可靠的算力租赁服务；其他市场参与方包括上游设备企业、跨界厂商、人工智能企业、地方政府和技术平台服务商等。

综上，智能算力供给侧与需求侧均处于高速增长阶段，行业竞争格局尚未固化，具备大规模、长周期、较高确定性的市场机遇。

（二）公司现有算力服务产品的在手订单或意向性协议、与主要客户的认证合作进展、同行业可比公司扩产等情况

智算中心项目拟购置 256 台 AI 服务器和建设超 1,000 个 30 kW 高密度机架，项目实施后将新增约 1,300 P 算力集群与约 30MW 的 IDC 机柜 IT 负载容量。截至本回复出具之日，发行人已取得全部新增机柜产能的意向订单和超过 500 台高性能算力服务器的意向订单，能充分覆盖智算中心项目规划产能。后续公司将持续深化与合作，加快推进意向订单转化为正式合同。同时，公司将持续加大市场开拓力度，依托现有客户、转化潜在客户，不断获取新增订单，保障智算中心项目投产后的产能消化。

经查询，近年来，同行业公司不断加大投入，部分新增智算中心项目的投资情况如下：

单位：万元

证券简称	时间	项目名称	主要建设规模	投资额
首都在线	2026	算力中心二期项目	3,328 个 12kW 高功率低功耗服务器机柜，合计约 40MW	78,701.18
奥飞数据	2025	新一代云计算和人工智能产业园（廊坊固安 F 栋、G 栋、H 栋、I 栋、J 栋）项目	8,925 个 8.8KW 机柜	180,500.00
东阳光	2026	秦淮数据零碳数据中心产业基地（A 模组）	以 32kW 高功率机柜为主，新增容量规模 30.72MW	59,484.31
东阳光	2026	环首都太行山能源信息技术产业基地 10-11 期	新增容量规模 138MW	253,280.32

证券简称	时间	项目名称	主要建设规模	投资额
东阳光	2026	秦淮数据辉腾火山五号基地一期 1-3 号楼	新增容量规模 172.8MW	258,989.81
润泽科技	2026	润泽（佛山）国际信息港二期 B-1 智算中心及附属工程	2,500 个单机柜功率为 45kW 的高算力人工智能液冷机柜，设备总安装功率为 112.5MW	250,907.00
首都在线	2026	智算中心建设项目	128 台高性能算力服务器，算力规模 4,608.00PFLOPs	49,950.82
中贝通信	2025	智算中心建设项目	430 台超高性能 AI 服务器、130 台高性能 AI 服务器、300 台普通性能 AI 服务器	130,450.39
宏景科技	2025	智能算力集群建设及运营项目	384 台高性能算力服务器，约 3,000P 算力	98,994.60
软通动力	2025	怀来智算中心（一期）建设项目	64 台智算训练服务器、683 台智算推理服务器，新增智能算力 3,316.15P	103,426.96
彩讯股份	2026	智算中心建设项目	222 套高性能 AI 算力服务器、222 套 AI 服务器，新增约 12,000P 算力	148,472.10
智微智能	2026	智算中心建设及运营项目	新增算力 10,880P	332,125.74
协创数据	2026	协创数据智算中心建设项目	算力服务器	493,024.91
利通电子	2026	智算中心建设项目	算力服务器	590,649.07
发行人	2026	智算中心项目	256 台高性能 AI 服务器，规模约 1,300P；约 1,000 个 30kW 高密度机柜，规模约 30MW	171,413.60

注：数据来自公开披露信息

（三）将大额资金投入智算中心建设、并扩大算力业务规模的必要性，并说明新增算力服务产能的合理性及具体消化措施

1. 扩大算力业务规模的必要性、新增算力服务产能的合理性

（1）扩大算力业务规模是公司完成重整后，彻底改善上市公司经营质量、保护股东利益的必要举措

在有关政府部门、监管部门和重整投资人的大力支持下，公司在 2025 年底完成了重整，资产负债结构得以改善，负债规模和债务压力得以缓解。公司的控股股东、实际控制人和管理层深刻认识到应珍惜重整给上市公司带来的发展新机遇，意识到应将上市公司经营出好成绩，以此回报广大股东和有关政府部门、监管部门、重整投资人所给予的信任。

为此，公司持续深化战略转型工作。光伏行业目前仍处于深度调整时期，光伏产业链的上下游企业普遍处于经营亏损状态，公司的光伏业务也出现负毛利率的情形。为创造新的经营利润点、彻底改善上市公司经营质量，公司聚焦新兴的算力产业，持续优化业务结构、产能布局与市场结构，稳步推动整体经营质量改善提升。目前，算力业务已初步形成公司第二增长曲线，算力业务收入贡献稳步提升，有效丰富了公司营收体系、盈利情况和现金流状况，增强了公司整体经营抗风险能力。

智算中心项目的实施，将有助于公司持续抢抓人工智能产业发展机遇，稳步推进算力资源布局、市场开拓与客户深耕，持续扩大算力业务规模，为公司长期业绩增长持续赋能，帮助上市公司彻底改善经营质量、保护股东利益。

（2）从政策和市场的角度出发，公司布局算力业务，契合国家数字经济与算力新基建的顶层国策

算力作为数字经济时代的核心新型生产要素，已被纳入“东数西算”“算电协同”“人工智能创新发展”等国家级战略重点，算力共享、集约复用、规模化运营是政策明确鼓励的发展方向，业务合规性与赛道正确性得到充分背书。同时，当前行业正处于 AI 算力需求爆发与“双碳”目标落地的双重驱动期，绿色低碳算力已成为行业核心发展趋势，公司基于光伏主业积累的能源资源与客户资源，在酒泉等新能源富集区域具备先发布局优势，与国家战略导向高度同频。从市场端看，AI 大模型训练推理、工业仿真、数字渲染、政企数字化转型等场景的算力刚需持续爆发，而企业自建算力普遍面临成本高、建设周期长、资源利用率低的痛点，“以租代建”已成为行业最优解，算力租赁市场需求真实且持续扩容，为公司业务落地提供了广阔的市场空间。

（3）从业务运营方面，公司算力业务具备成熟的商业逻辑与可落地的运营体系，同时依托现有光伏业务将形成差异化优势

商业模式层面，算力租赁属于重资产投入、长期稳定回报的优质业态，行业普遍采用预付费、长约租赁模式，回款质量高、应收账款风险低，随着业务规模扩大，电力、运维等固定成本将被持续摊薄，边际收益递增，具备可持续的盈利能力，为公司开辟了全新的收入来源与业务增长曲线，能够有效促进和保障公司重整后主营业务的稳健增长，提升上市公司整体经营发展能力。运营落地层面，服务器集群搭建、机房运维、算力调度等环节均已实现行业标准化，无需高额研发投入，依托成熟的基础设施即可快速上线

投产，运营体系可复制、可规模化。更核心的是，公司可依托现有光伏电池片与组件业务基础，借助酒泉区域众多新能源电站的下游客户资源，深度拓展“算力资源服务+能源”的融合业务，在算力行业普遍面临电力资源紧缺、能耗指标紧张背景下，形成了“能源供给+算力服务”的独特竞争壁垒。

（4）从长期发展来看，公司将算力业务作为光伏主业稳定后的第二产业拓展方向，在风险控制与长期发展上具备充分的合理性

公司专业化的算力租赁运营模式，可有效规避机房资源闲置、能耗超标、运维能力不足等客户自建算力集群模式的痛点，此外，依托规模化运营与分散的客户结构，有更强的抗行业周期波动能力。在光伏主业发展趋于稳定的阶段，算力业务的落地不仅能为公司打开全新的增长天花板，更能通过“新能源+算力”的协同布局，深度绑定国家绿色低碳算力的发展方向，在行业竞争中占据先发位置，实现主业与新业务的双向赋能，推动公司从单一光伏制造企业向“新能源+数字服务”双轮驱动的综合型企业升级。

综上，公司算力业务深度契合国家数字经济与绿色算力发展战略，顺应算力集约化、共享化行业趋势，下游刚需旺盛、商业模式成熟、运营落地便捷，依托“光伏+算力”的协同优势构筑差异化竞争力，具备全面的政策、市场、商业及落地可行性，是公司稳健拓展第二产业、打开长期增长空间的核心布局，为公司未来发展奠定了坚实的基础，有利于维护股东的长远利益。

2. 公司拟采用的具体消化措施

（1）充分利用项目区位优势

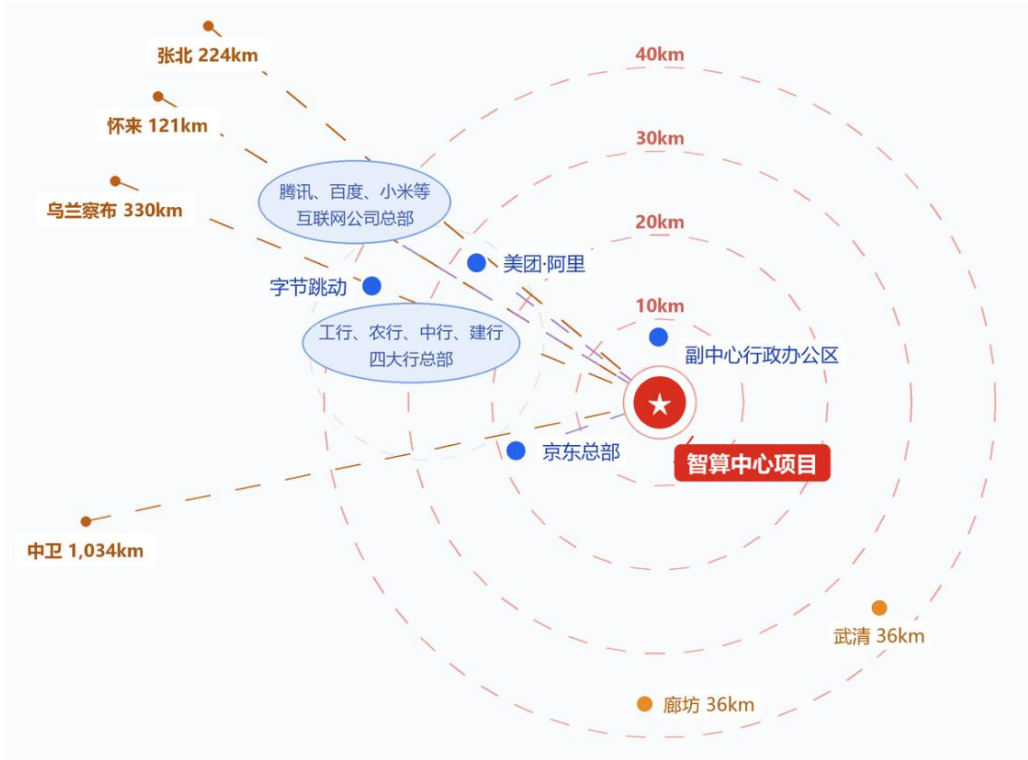
本次募投的智算中心项目位于北京市通州区。北京市将算力建设提升至城市发展战略高度，持续加大算力资源供给力度。根据规划，2026-2027 年将进一步加快推进，力争到 2027 年累计建成算力规模达到 20 万 P 左右。按照“靠近产业集聚区、靠近新能源富集区、靠近山区”的布局原则，在延庆—门头沟—房山、昌平—海淀、亦庄—通州等区域建设算力超级节点与行业节点。智算中心项目属于上述超节点覆盖范围。

对于金融量化交易、自动驾驶、远程无人手术等对时延要求极高的行业和首都政务机构、总部金融机构、互联网大厂等企业，低时延是算力的决定性因素之一。2026 年，工业和信息化部已在北京市朝阳区、海淀区启动“毫秒用算”专项行动，目标将算力中心之间互联时延压缩至 1 毫秒以内，重点场所接入算力资源的时延控制在 1 毫秒以下。

本次募投的智算中心项目位于北京市通州区，相较于环首都区域的其他算力中心，具备明显的物理距离优势，可为高频交易等业务场景提供业界领先的低时延保障。

北京市推行严格能效管控，2026 年计划完成 40 家存量数据中心的绿色低碳改造。智算中心项目的 PUE 值将控制在 1.146 以下，远低于行业平均水平，处于国内领先地位。客户可在此标准下使用更先进、更稳定的高性能算力基础设施。

与乌兰察布、怀来、张北、中卫等规模较大的算力中心相比，智算中心项目具备明显的区位优势：



(2) 国家战略与市场需求双引领

国家层面持续出台算力基础设施发展相关政策，将智能算力明确纳入新基建范畴，一方面各地政府、国资平台主动布局智算中心，算力采购由企业自发行为转变为产业政策驱动，需求确定性更高，另一方面政策对算力枢纽节点、数据中心集群做出明确布局要求，落在规划区域内的新增产能具备天然的需求对接优势，同时政策推动算力调度、算力交易、算力网络等基础设施建设，为算力商品化与流通化搭建制度基础，降低产能消化的交易成本。

市场端 AI 大模型爆发持续拉动算力需求增长，IDC 等行业研究机构预测国内智能算力规模未来数年保持高速增长，市场空间持续扩大，通用大模型、行业大模型与垂直

小模型的训练需求不断攀升，单次训练所需算力从千卡级向万卡级演进，大模型落地带来的推理算力需求规模远超训练场景，会随用户规模线性增长，成为稳定长期的算力消耗来源，通用机器人、自动驾驶、AIGC 内容生成、科学计算等新兴应用场景持续涌现，持续带来算力增量市场，综合政策与市场层面的有利条件，算力产能消化难度较低。

（3）“新增头部客户+深挖存量客户”双线并行

从巩固现有客户合作的基础上来讲，算力服务作为需要持续交付的服务，公司的产品交付、运维能力直接影响着客户的续约率。公司建立 7×24 小时运维团队，关键设备（电源、网络、存储）全冗余配置，为客户带来良好服务体验，有利于产能消化稳定。并且通过优质的运营能力，持续在存量客户中挖掘增量业务。

此外，良好的算力服务交付帮助公司形成良好的行业口碑，利于公司积极拓展行业头部客户。公司持续挖掘云服务商、AI 算法厂商、科研院所、高等院校、金融科技、智能制造以及政企数字化转型赛道的客户资源，持续优化客户构成，拓展高性能 GPU 算力的落地应用场景，为新增算力产能持续导入市场需求。

综上所述，公司新增算力产能的消化具备政策与市场层面的良好基础，新增算力资源可以有效消化。

四、结合智算中心项目相关算力服务产品收入和成本构成、销量情况，说明智算中心项目效益测算的审慎性、合理性，是否与公司现有同类业务及同行业可比公司情况存在较大差异

（一）智算中心项目相关算力服务产品收入和成本构成、销量情况

项目建成后（T+2 年至 T+10 年），预估年均营业收入 53,398.79 万元，年均净利润 14,085.37 万元，年均综合毛利率为 37.17%，年均净利率为 26.38%。项目预计税后内部收益率为 10.35%，税后静态投资回收期为 6.93 年。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

1. 收入测算

本次募投项目的收入分产品预测如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年至 T+10 年
算力服务器业务	-	14,592.00	14,592.00	14,592.00	13,862.40	13,862.40	-
服务器机柜业务	-	24,531.00	36,796.50	48,080.76	48,080.76	48,080.76	50,879.64
营业收入合计	-	39,123.00	51,388.50	62,672.76	61,943.16	61,943.16	50,879.64

(1) 本项目营业收入主要由算力租赁服务、服务器机柜租赁服务收入构成。产品的销售数量根据本次募投项目购置算力服务器、算力服务器机柜系统的数量，结合产能利用率进行估算。

(2) 在产能利用率预估方面，算力服务器的产能利用率为 100%，服务器机柜的产能利用率按第 1-3 年 0%、50%、75%爬坡，第 4-10 年稳定在 98%进行预估。

(3) 本项目将建设启动时间节点设为 T，整体计算期为 10 年。

2. 营业成本费用测算

本项目成本费用主要包含营业成本和期间费用。其中，算力服务的营业成本包括水费、运维工人费用、设备维保费、折旧摊销；服务器机柜租赁服务的营业成本包括水费、电费、运维工人费用、设备维保费、折旧摊销。期间费用包括销售费用、管理费用，均按照 1%进行预估。

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。

项目在运营期内各个年度的经营成本和总成本费用如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年
1	营业成本	-	35,530.12	36,197.14	36,253.84	36,313.38	36,375.89	30,187.02	30,291.62	30,363.99	30,439.97
1.1.1	水费	-	207.67	207.67	207.67	207.67	207.67	207.67	207.67	207.67	207.67
1.1.2	电费	-	17,949.77	17,949.77	17,949.77	17,949.77	17,949.77	18,994.66	18,994.66	18,994.66	18,994.66
1.1.3	运维人工费用	-	1,080.00	1,134.00	1,190.70	1,250.24	1,312.75	1,378.38	1,447.30	1,519.67	1,595.65
1.1.4	设备维保费	-	35.69	648.71	648.71	648.71	648.71	613.02	648.71	648.71	648.71
1.1.5	折旧摊销	-	16,256.99	16,257.00	16,256.99	16,257.00	16,257.00	8,993.28	8,993.28	8,993.28	8,993.28
2	销售费用	-	391.23	513.89	626.73	619.43	619.43	508.80	508.80	508.80	508.80
3	管理费用	239.61	391.23	513.89	626.73	619.43	619.43	508.80	508.80	508.80	508.80
4	总成本费用	239.61	36,312.58	37,224.91	37,507.30	37,552.24	37,614.75	31,204.61	31,309.21	31,381.58	31,457.56

3. 项目的效益指标

根据上述收入预测并结合募投产品成本和费用情况进行测算，本项目的利润预测具体情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年	平均
1	主营业务收入	-	39,123.00	51,388.50	62,672.76	61,943.16	61,943.16	50,879.64	50,879.64	50,879.64	50,879.64	53,398.79
2	减：主营业务成本	-	35,530.12	36,197.14	36,253.84	36,313.38	36,375.89	30,187.02	30,291.62	30,363.99	30,439.97	33,550.33

序号	项目	建设期	运营期									
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年	平均
3	减：销售费用	-	391.23	513.89	626.73	619.43	619.43	508.80	508.80	508.80	508.80	533.99
4	减：管理费用	239.61	391.23	513.89	626.73	619.43	619.43	508.80	508.80	508.80	508.80	533.99
5	利润总额	-239.61	2,810.42	14,163.59	25,165.46	24,390.92	24,328.41	19,675.03	19,570.43	19,498.06	19,422.08	18,780.49
6	减：所得税 (25%)	-	702.60	3,540.90	6,291.37	6,097.73	6,082.10	4,918.76	4,892.61	4,874.52	4,855.52	4,695.12
7	净利润	-239.61	2,107.81	10,622.69	18,874.10	18,293.19	18,246.31	14,756.27	14,677.82	14,623.55	14,566.56	14,085.37
8	净利率		5.39%	20.67%	30.12%	29.53%	29.46%	29.00%	28.85%	28.74%	28.63%	26.38%
9	毛利率		9.18%	29.56%	42.15%	41.38%	41.28%	40.67%	40.46%	40.32%	40.17%	37.17%

（二）与公司现有同类业务对比

发行人从 2025 年开始新增算力业务。2025 年和 2026 年 1-6 月，公司算力业务分别实现收入 662.09 万元和 2,816.30 万元，毛利率分别为 16.68%、-7.61%。

公司现有的算力业务毛利率较低，与本次募投项目的毛利率不具备可比性，主要是由于：为依托酒泉地区的光伏电站、风力电站等绿电资源，公司推动在酒泉实现“绿电直连”和提前锁定客户，但相关政策落地不及预期，导致酒泉算力中心运营成本较高。

（三）与同行业可比公司对比

经公开检索，可参考的可比公司募投项目的情况如下：

证券简称	项目名称	主要建设规模	预测毛利率
首都在线	算力中心二期项目	3,328 个 12kW 高功率低功耗服务器机柜，合计约 40MW	19.95%
奥飞数据	新一代云计算和人工智能产业园（廊坊固安 F 栋、G 栋、H 栋、I 栋、J 栋）项目	8,925 个 8.8KW 机柜	37.11%
东阳光	秦淮数据零碳数据中心产业基地（A 模组）	以 32kW 高功率机柜为主，新增容量规模 30.72MW	60.81%
东阳光	环首都·太行山能源信息技术产业基地 10-11 期	新增容量规模 138MW	54.54%
东阳光	秦淮数据辉腾火山五号基地一期 1-3 号楼	新增容量规模 172.8MW	52.21%
润泽科技	润泽（佛山）国际信息港二期 B-1 智算中心及附属工程	2,500 个单机柜功率为 45kW 的高算力人工智能液冷机柜，设备总安装功率为 112.5MW	51.25%
首都在线	智算中心建设项目	128 台高性能算力服务器，算力规模 4,608.00PFLOPs	29.62%
中贝通信	智算中心建设项目	430 台超高性能 AI 服务器、130 台高性能 AI 服务器、300 台普通性能 AI 服务器	33.15%
宏景科技	智能算力集群建设及运营项目	384 台高性能算力服务器，约 3000P 算力	21.24%
软通动力	怀来智算中心（一期）建设项目	64 台智算训练服务器、683 台智算推理服务器，新增智能算力 3,316.15P	38.03%
彩讯股份	智算中心建设项目	222 套高性能 AI 算力服务器、222 套 AI 服务器，新增约 12,000P 算力	29.65%
智微智能	智算中心建设及运营项目	新增算力 10,880P	27.45%
协创数据	协创数据智算中心建设项目	算力服务器	33.00%
平均值			37.54%
发行人	智算中心项目	256 台高性能 AI 服务器，规模约 1300P；约 1,000 个 30kW 高密度机柜，规模约 30MW	37.17%

注：数据来自公开披露信息

本项目毛利率与可比公司类似项目不存在重大差异。因此，智算中心项目的效益测算具有审慎性、合理性。

五、结合发行人与实控人控制的相关企业经营范围，说明发行人是否与实控人及其控制的企业存在同业竞争，如是，是否构成重大不利影响，并补充披露避免同业竞争的承诺和措施，相关避免同业竞争承诺是否完整，相关措施是否可行；本次发行后是否可能新增同业竞争或关联交易，是否存在相关安排或承诺，是否符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-1 和 6-2 的相关规定

（一）发行人与实控人控制的相关企业经营范围

截至 2026 年 6 月 30 日，金刚光伏实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的下述企业于工商行政管理部门登记的经营范围与金刚光伏及其控股子公司的主营业务存在相同、相似的情形：

企业名称	经营范围	实际主营业务
广东欧昊集团有限公司	住房租赁；财务咨询；以自有资金从事投资活动；网络技术服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业形象策划；咨询策划服务；项目策划与公关服务；市场营销策划；法律咨询（不包括律师事务所业务）；平面设计；专业设计服务；图文设计制作；互联网销售（除销售需要许可的商品）；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；个人商务服务；商务代理代办服务；金属制品销售；贸易经纪；国内贸易代理；家具安装和维修服务；家具零配件销售；家具销售；金属结构销售；广告设计、代理；广告制作；企业总部管理；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；充电桩销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；物联网技术服务；物联网技术研发；非金属矿物制品制造；半导体器件专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件批发；太阳能热发电装备销售；智能输配电及控制设备销售；电子元器件零售；配电开关控制设备销售；发电机及发电机组销售；电子元器件与机电组件设备销售；电力电子元器件销售；电池销售；蓄电池租赁；电力行业高效节能技术研发；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；电子专用材料研发；机械设备研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；发电技术服务；风力发电技术服务；住宅室内装饰装修；酒类经营；食品销售；食品互联网销售；发电、输电、供电业务	控股平台，无业务实际经营

企业名称	经营范围	实际主营业务
上海欧昊新能源有限公司	一般项目：合同能源管理；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；集中式快速充电站；充电桩销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源汽车电附件销售；智能控制系统集成；智能输配电及控制设备销售；新能源汽车换电设施销售；电子专用设备销售；电池销售；先进电力电子装置销售；电气设备销售；电线、电缆经营；电工器材销售；新兴能源技术研发；节能管理服务；在线能源监测技术研发；电力行业高效节能技术研发；对外承包工程；工程和技术研究和试验发展；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；专业设计服务；住宅水电安装维护服务；安全系统监控服务；工业控制计算机及系统销售；机械电气设备销售；仪器仪表销售；电力电子元器件销售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程质量检测；建设工程监理；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	未实际开展经营
上海欧昊能源科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合同能源管理；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；集中式快速充电站；充电桩销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源汽车电附件销售；智能控制系统集成；智能输配电及控制设备销售；新能源汽车换电设施销售；电子专用设备销售；电池销售；先进电力电子装置销售；电气设备销售；电线、电缆经营；电工器材销售；新兴能源技术研发；节能管理服务；在线能源监测技术研发；电力行业高效节能技术研发；对外承包工程；工程和技术研究和试验发展；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；专业设计服务；住宅水电安装维护服务；安全系统监控服务；工业控制计算机及系统销售；机械电气设备销售；仪器仪表销售；电力电子元器件销售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；信息系统集成服务；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程质量检测；建设工程监理；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	未实际开展经营

企业名称	经营范围	实际主营业务
广东欧昊 电力新能源有限公司	信息系统运行维护服务；集成电路设计；工程管理服务；普通机械设备安装服务；电动汽车充电基础设施运营；机动车充电销售；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告制作；广告设计、代理；工程和技术研究和试验发展；信息系统集成服务；新能源汽车换电设施销售；机械设备租赁；环境保护专用设备销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；软件开发；新材料技术研发；电池销售；先进电力电子装置销售；智能输配电及控制设备销售；光伏设备及元器件销售；智能控制系统集成；新能源汽车电附件销售；新能源汽车生产测试设备销售；充电桩销售；集中式快速充电站；电子专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；第二类增值电信业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；电气安装服务；技术进出口；货物进出口	充电桩业务 （充电服务）
甘肃昊淼 新能源电力有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：光伏设备及元器件制造；机械电气设备制造；输配电及控制设备制造；电子专用设备制造；电机制造；发电机及发电机组制造；配电开关控制设备制造；电力电子元器件制造；电池制造；电子元器件与机电组件设备制造；半导体器件专用设备制造；电子元器件批发；电子专用材料制造；非金属矿及制品销售；智能输配电及控制设备销售；光伏设备及元器件销售；配电开关控制设备销售；发电机及发电机组销售；电子专用设备销售；电池销售；半导体器件专用设备销售；非居住房地产租赁；机械设备租赁；蓄电池租赁；光伏发电设备租赁；电力行业高效节能技术研发；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；机械设备研发；配电开关控制设备研发；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际开展经营
成都欧蓝 光伏有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件制造【分支机构经营】；光伏设备及元器件销售；玻璃制造【分支机构经营】；太阳能发电技术服务；功能玻璃和新型光学材料销售；电子专用材料制造【分支机构经营】；电子专用材料销售；光电子器件制造【分支机构经营】；光电子器件销售；电池制造【分支机构经营】；光学玻璃制造【分支机构经营】；玻璃仪器制造【分支机构经营】；光学玻璃销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿物制品制造【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际开展经营

企业名称	经营范围	实际主营业务
四川省力矩建筑工程有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程设计；文物保护工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；对外承包工程；园林绿化工程施工；土地整治服务；机械设备租赁；新能源原动设备销售；新材料技术推广服务；电力电子元器件销售；太阳能热利用产品销售；太阳能发电技术服务；电子专用设备销售；电池销售；光伏设备及元器件销售；建筑材料销售；专业设计服务；劳务服务（不含劳务派遣）；太阳能热发电产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际开展经营
广东昊信科技发展有限公司	一般项目：软件开发；数字文化创意软件开发；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大数据服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；工业互联网数据服务；计算机系统服务；人工智能通用应用系统；云计算装备技术服务；商用密码产品销售；网络与信息安全软件开发；互联网数据服务；信息技术咨询服务；软件销售；区块链技术相关软件和服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；信息安全设备销售；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网设备销售；物联网技术研发；人工智能硬件销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；计算机及办公设备维修；数字创意产品展览展示服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；新材料技术推广服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资
碧江供应链金融（广州）有限公司	融资咨询服务；接受金融机构委托从事信息技术和流程外包服务（不含金融信息服务）；供应链管理服务；票据信息咨询服务；财务咨询；区块链技术相关软件和服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大数据服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；互联网数据服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；网络与信息安全软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能通用应用系统；物联网技术服务；软件开发	未实际开展经营
碧江数字科技（广州）有限公司	数据处理和存储服务；数据处理和存储产品设计；城市规划设计；软件服务；企业财务咨询服务；科技信息咨询服务；商品信息咨询服务；电子产品设计服务；软件开发；计算机技术开发、技术服务；数字医学影像软件的技术开发与技术服务；信息技术咨询服务；市场调研服务	未实际开展经营

企业名称	经营范围	实际主营业务
碧链通（广州）供应链管理 有限公司	企业管理咨询；企业管理；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；票据信息咨询服务；融资咨询服务；企业信用管理咨询服务；建筑材料销售；建筑陶瓷制品销售；建筑砌块销售；建筑防水卷材产品销售；建筑用金属配件销售；建筑装饰材料销售；建筑用钢筋产品销售；轻质建筑材料销售；新材料技术推广服务；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑工程用机械销售；建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁；金属结构销售；高速精密重载轴承销售；轴承销售；气体压缩机械销售；智能输配电及控制设备销售；塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；电子元器件批发；电力电子元器件销售；特种劳动防护用品销售；发电机及发电机组销售；产业用纺织制成品销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；金属包装容器及材料销售；汽车新车销售；汽车旧车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测试设备销售；隔热和隔音材料销售；金属矿石销售；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；新型金属功能材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；农业机械销售；食用农产品批发；食用农产品零售；水产品零售；水产品批发；软件销售；有色金属合金销售；网络设备销售；新能源原动设备销售；移动通信设备销售；智能农机装备销售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农业生产资料的购买、使用；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；国内货物运输代理；国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；人工智能公共服务平台技术咨询服务；大数据服务；数据处理和存储支持服务；互联网数据服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；云计算设备销售；软件开发；网络与信息安全软件开发；橡胶制品销售；鞋帽批发；劳动保护用品销售；服装服饰批发；日用百货销售；日用化学产品销售；二手日用百货销售；包装材料及制品销售；保温材料销售；合成材料销售；电气机械设备销售；煤炭及制品销售；非金属矿及制品销售；人工智能公共数据平台；体育用品及器材批发；家用电器销售；林业产品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电子产品销售；金属制品销售；机械设备销售；仪器仪表销售；润滑油销售；环境保护专用设备销售；办公设备销售；肥料销售；汽车零配件批发；食品经营（仅销售预包装食品）；货物进出口；道路货物运输（网络货运）；食品互联网销售（销售预包装食品）	未实际开展经营
陕西昊海鑫源金融外包服务有限公司	接受金融机构委托从事金融信息技术外包；接受金融机构委托从事金融业务流程外包；接受金融机构委托从事金融知识流程外包；数据处理与存储；电子产品、移动设备、收银设备的批发兼零售；计算机软件的销售、技术开发及技术服务；市场营销策划；网站建设与维护；会务会展服务；商务信息咨询、企业管理咨询、互联网信息咨询、旅游信息咨询；第二类增值电信业务代理、票务代理；电动车租赁；日用百货销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房屋租赁业务

企业名称	经营范围	实际主营业务
酒泉市昊元新能源有限公司	一般项目：风电场相关系统研发；风力发电技术服务；节能管理服务；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；合同能源管理；储能技术服务；发电技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际开展经营
瓜州昊华新能源电力有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	集中式电站发电业务、输电业务、供（配）电业务

（二）发行人与实控人及其控制的企业不存在同业竞争

发行人控股子公司金塔昊颺新能源电力有限公司（以下简称“金塔昊颺”）与控股股东欧昊集团控制的瓜州昊华新能源电力有限公司（以下简称“瓜州昊华”）经营范围均包含新能源发电业务，但不构成同业竞争情形，具体分析如下：

金塔昊颺以风力发电为核心主业，瓜州昊华以太阳能发电（光伏发电）为核心主业。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），风力发电（D4415）与太阳能发电（D4416）分属不同行业子类，两者在技术路线、核心设备、选址要求、出力特性等方面存在显著差异。

在电力消纳方面，根据《中华人民共和国电力法》《中华人民共和国可再生能源法》的相关规定，风电及光伏发电项目对于保障性收购电量均应全额消纳，即使在部分地区由于电力需求不足及电网输送能力受限而存在限制发电的现象，电网企业对风电和光伏发电分别按不同类型统一调度、分别核定限电比例，发电企业无权干预上网电量分配。在电力市场化交易背景下，风电与光伏发电的出力曲线、价格形成机制及交易策略均有显著差异。

综上所述，金塔昊颺与瓜州昊华的主营业务不存在同业竞争情形；上述其他关联方未实际开展经营或实际从事的主营业务与金刚光伏及其控股子公司的主营业务不同。发行人与其实际控制人控制的相关企业不存在同业竞争的情形。

（三）避免同业竞争的承诺和措施，相关避免同业竞争承诺完整，相关措施可行

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，发行人已于《募集说明书》中“第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“三、发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况”进行了补充披露，具体内容如下：

“为避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：‘1、在本公司/本人作为公司第一大股东/实际控制人/控股股东的一致行动人期间，如果本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业未来从事的境内业务与上市公司及其下属子公司经营业务产生同业竞争的，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将以包括但不限于停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务和资产转让给无关联关系的第三方、将相竞争的业务和资产按具有证券从业资格的中介机构审计或评估后的公允价格转让予上市公司等届时法律法规及监管规则允许的方式避免同业竞争，如尚不具备条件转让予上市公司，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将相关业务和资产委托给上市公司管理，待条件成熟后再转让予上市公司；2、在本公司/本人作为公司第一大股东/实际控制人/控股股东的一致行动人期间，本公司/本人保证将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规章及上市公司《公司章程》等管理制度的规定，与其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用第一大股东的地位谋取不当利益，不损害上市公司和其他股东的合法权益；3、承诺方对上述承诺承担相应法律责任。’”

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人均已出具关于避免同业竞争的承诺函，并在承诺函中说明了具体承诺事项，制定了具有可行性和可操作性的具体履约方式，并明确了履约时限。相关承诺函符合《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》的相关要求，承诺内容完整，相关措施具备可行性。

综上所述，发行人已披露避免同业竞争的承诺和措施，相关避免同业竞争承诺完整，相关措施具备可行性。

（四）本次发行后不会新增同业竞争或关联交易，不存在相关安排或承诺，符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-1 和 6-2 的相关规定

本次募集资金将用于北京通州区人工智能智算中心项目（一期）、补充流动资金及偿还债务。该等募集资金项目与实际控制人控制的相关企业所实际从事的主营业务不存在相似或相同的情况，本次发行后不会新增同业竞争情形。

北京通州区人工智能智算中心项目（一期）实施主体为发行人全资子公司北京超维，本次发行完成后，发行人预计不会就该等募集资金项目新增与关联方的关联交易，如未来确因业务需要发生新增关联交易的情形，发行人将严格遵照法律法规及规范性文件的规定履行关联交易的审批决策程序，遵循市场定价原则依法签订关联交易协议，并及时履行信息披露义务，确保关联交易定价公允，确保本次发行不会对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响。

为有效避免未来可能发生的同业竞争情况及为规范与发行人之间可能的关联交易，控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少与甘肃金刚光伏股份有限公司的关联交易的承诺函》。

综上所述，本次发行后不会新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具并披露规范关联交易和避免同业竞争的承诺，符合《注册办法》第十二条及《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-1 和 6-2 的相关规定。

六、结合项目最新进展及董事会前投入情况，说明本次募集资金投入是否包含董事会前投入的资金

智算中心项目已取得北京市通州区经济和信息化局出具的《备案证明》、北京市发展和改革委员会出具的节能审查意见，已办理《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》。

智算中心项目在董事会前已投入 1,120.43 万元，均系使用自有资金投入。本次拟使用募集资金投入金额不包含上述董事会前投入资金，未来不存在使用募集资金置换董事会前投入的情形。

七、说明发行人本次新建智算中心是否全部用于自用，未来是否用于出租或出售

新建智算中心项目总规划用地面积 13,322.669 平方米，规划总建筑面积 23,564.05 平方米，主要建设智算中心一栋，地上 4 层、地下 1 层，建筑高度约 35.15 米。本次新建智算中心项目涉及的土地为发行人持有、建成后的房屋建筑物均为发行人自用，不存在拟用于出租或出售的情况。

八、结合公司现有和本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响，是否可能导致发行人业绩短期内下滑

（一）本次募投项目的投资进度

本次募投项目计划建设周期为 1 年，整体按照初步设计、施工图设计、土建装修、软件及设备购置、安装与调试、人员招聘与培训、市场推广及试运营的建设节奏统筹排布施工进度，其中：软件及设备购置、安装与调试等将在 1 年内分批到位。

公司计划于 T+1 年的下半年内完成全部设备的安装、调试及上架，因此在 T+1 年未考虑产生收入的月份，项目运营期将从 T+2 年开始。

（二）本次募投项目的折旧摊销政策

本次募投项目所涉及固定资产折旧政策如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）
房屋建筑物	20	5
机器设备	5-10	10

本次募投项目所涉及无形资产摊销政策如下：

类别	使用寿命
土地使用权	20 年
软件	10 年

（三）量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

由于本次募集资金投资项目需要建设期和产业化期，项目实施后公司的折旧、摊销费用会有一定幅度增加，短期内可能会使得公司经营业绩指标有所下降，但长期来看，募投项目整体净利润及预计效益良好，不会对发行人未来经营业绩造成重大不利影响。

募投项目新增折旧及摊销对公司未来经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

指标	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年
募投项目新增折旧摊销	-	16,257.00	16,257.00	16,257.00	16,257.00	16,257.00	8,993.28	8,993.28	8,993.28	8,993.28
募投项目预计收入	-	39,123.00	51,388.50	62,672.76	61,943.16	61,943.16	50,879.64	50,879.64	50,879.64	50,879.64
新增折旧摊销费用占募投项目预计营业收入的比例	-	41.55%	31.64%	25.94%	26.25%	26.25%	17.68%	17.68%	17.68%	17.68%
募投项目预计净利润	-239.61	2,107.81	10,622.69	18,874.10	18,293.19	18,246.31	14,756.27	14,677.82	14,623.55	14,566.56

注：上述假设性测算不代表发行人对公司经营情况及财务状况的任何判断，亦不构成任何盈利预测

公司本次募集资金投资项目在效益测算时已充分考虑新增折旧与摊销费用的影响，项目具备良好的经济效益。项目 T+2 和 T+3 年新增折旧摊销费用占募投项目预计营业收入的比例较高，短期将对公司盈利产生一定阶段性压力。随着项目进入 T+4 年，预计新增折旧摊销金额最高达 16,257.00 万元，新增折旧摊销费用占对应年度预计营业收入的比例由 T+4 年的 25.94% 逐步下降至 T+7 年的 17.68%，并稳定在 17.68% 的较低水平。项目的营业收入已充分覆盖折旧摊销成本，募投项目将有效提升公司业绩。

综上所述，募投项目新增资产折旧摊销费用短期可能影响公司经营业绩，长远来看，募投项目有利于提升公司整体竞争力，助力未来发展，不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响。

九、结合货币资金、资产负债结构、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况，说明补充流动资金的必要性和规模合理性

综合考虑货币资金、资产负债结构、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况，以公司 2025 年 12 月 31 日的财务状况进行测算，未来三年公司的资金缺口为 207,278.52 万元，高于本次募集资金中用于补充流动资金及偿还债务的规模。本次募集资金规模及补充流动资金规模具有必要性和合理性，具体情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
截至 2025 年 12 月 31 日货币资金余额	①	5,639.14
其中：受限货币资金	②	1,105.05
截至 2025 年 12 月 31 日可自由支配货币资金小计	A=①-②	4,534.09
未来三年新增营运资金需求	③	7,946.79
偿还债务需求	④	203,865.82
总体资金需求小计	B=③+④	211,812.61
总体资金缺口=未来资金需求-可自由支配资金	C=B-A	207,278.52

（一）货币资金余额及受限资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 5,639.14 万元，其中受限货币资金余额为 1,105.05 万元，主要为因诉讼冻结以及保证金等受限资金。

（二）资产负债结构

报告期各期末，公司资产负债率分别为 99.01%、129.49%、27.65%和 34.91%。

2025 年末的资产负债率较低，主要是由于公司在 2025 年完成重整，债务规模大幅减少。

2026 年 6 月末，公司的资产负债率较 2025 年末上升，主要是由于公司完成重整后，生产经营逐步回归正轨，公司为扩大算力业务规模，经营负债和借款等债务规模有所上升，但由于公司在 2026 年 6 月才完成撤销“退市风险警示”，受此影响，公司在 2026 年 1-6 月较难向金融机构进行债务融资，使得截至 2026 年 6 月末的资产负债率仍处于较低水平。

随着公司经营规模在未来的进一步扩大，同时，由于算力业务属于资本密集型业务，需要较大金额的资金投入，公司未来的资产负债率可能会进一步上升。

（三）未来资金流入

报告期各期，公司经营活动现金流量净额为-12,653.27 万元、-30,676.67 万元、-20,571.98 万元和-277.36 万元，呈现持续为负的情形。为谨慎起见，公司在测算中暂未考虑未来资金的净流入。

（四）营运资金需求

以 2025 年数据为基数期，2026 年-2028 年为预测期，预测期收入系根据发行人预计的未来产能释放情况并参考公司《2026 年限制性股票激励计划（草案）》所设定的未来收入情况确定（注：相关预计营业收入主要系公司业务发展规划，基于宏观经济、市场环境等未发生重大不利变化的假设条件下，不构成发行人的业绩承诺或业绩预测），则发行人未来三年预计需要补充的营运资金总额为 7,946.79 万元。具体测算如下：

单位：万元

项目	2025 年	占营业收入比例	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
营业收入	30,103.17		35,200.00	70,000.00	100,000.00
应收票据余额	287.70	0.96%	336.41	669.00	955.71
应收账款余额	5,468.31	18.17%	6,394.17	12,715.67	18,165.25
预付款项余额	1,076.09	3.57%	1,258.29	2,502.28	3,574.69

项目	2025 年	占营业收入比例	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
存货(剔除传统业务的大额发出商品)余额	2,277.55	7.57%	2,663.17	5,296.07	7,565.82
合同资产余额	21.83	0.07%	25.53	50.77	72.53
经营性流动资产合计①	9,131.49	30.33%	10,677.57	21,233.80	30,334.00
应付账款(剔除设备工程款及传统业务款项)	4,036.25	13.41%	4,719.64	9,385.65	13,408.07
合同负债	1,672.72	5.56%	1,955.93	3,889.63	5,556.61
经营性流动负债合计②	5,708.97	18.96%	6,675.57	13,275.28	18,964.69
流动资金占用额③=①-②	3,422.52	11.37%	4,002.00	7,958.52	11,369.31
新增流动资金需求			579.47	3,956.52	3,410.79
合计					7,946.79

根据上表的测算，公司未来新增流动资金缺口规模约 7,946.79 万元。

(五) 偿债需求

截至 2025 年末的债务、公司目前已公告的主要预计新增债务如下：

单位：万元

项目	金额
截至 2025 年末，其他应付款中的借款及利息	31,065.82
预计向中国信达资产管理股份有限公司的借款（注 1）	40,000.00
投资风电项目预计的新增借款（注 2）	132,800.00
合计	203,865.82

注 1：根据公司 2026 年 6 月 16 日公告的《关于与中国信达资产管理股份有限公司共同投资设立合伙企业的公告》，甘肃金刚光伏股份有限公司、全资子公司凤凰高科技投资有限公司、全资孙公司金信昊达（甘肃）科技有限公司与鑫盛利保股权投资有限公司、中国信达资产管理股份有限公司甘肃省分公司（以下简称“中国信达”）于 2026 年 6 月 16 日签署了《天津陇金信企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同投资设立天津陇金信企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“陇金信”），陇金信拟将中国信达实缴的 40,000 万元资金以发放股东借款方式出借给其下属公司及关联公司。

注 2：根据公司 2026 年 6 月 26 日公告的《关于投资建设 40 万千瓦风电项目的公告》，公司拟投资建设 40 万千瓦风电项目，根据工程投资概算，项目投资总额预计为 16.6 亿元。资本结构中预计自筹资金为 20%，融资贷款为 80%。

从上表可知，截至 2025 年末的债务和公司目前预计新增的主要债务合计约 20.39 亿元，负债规模较大。

（六）银行授信情况

截至 2025 年末，公司的银行授信额度为 0 万元，主要是由于公司在 2025 年 11 月完成重整，在 2025 年末时仍处于“退市风险警示”阶段，难以获得银行授信。

综上所述，公司营运资金需求、偿债需求合计约 21 亿元，公司当前可使用资金余额较少，无法满足未来的经营及偿债需求，因此本次募集资金拟使用不超过人民币 70,000.00 万元用于补充流动资金及偿还债务具备合理性。

（七）补充流动资金的必要性和规模合理性

公司拟使用募集资金 70,000.00 万元用于补充流动资金及偿还债务，以降低公司负债规模，减少财务费用，有利于降低公司整体债务水平，降低财务风险和流动性风险，优化资本结构，提高公司抗风险能力。

1. 本次融资偿还债务有助于改善公司的财务结构，提高抗风险能力

报告期内，为缓解公司业务发展带来的资金压力，公司以借款的方式进行了融资，截至 2026 年 6 月末，公司合并报表资产负债率为 34.91%。本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务，有利于缓解公司发展过程中的资金压力；有利于提高公司偿债能力，降低财务杠杆与短期偿债风险；有利于公司降低财务费用，提高公司盈利水平。在公司业务规模不断扩大的背景下，本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务，可以对公司业务发展提供有力支持，改善公司的财务结构、提高抗风险能力。

2. 本次募集资金拟用于偿还债务金额符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，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百分之三十。

发行人本次募集资金拟用于补充流动资金及偿还债务的金额为 70,000.00 万元，未超过本次募集资金总额 238,727.79 万元的 30%，符合上述主要投向主业的适用意见。发行人将根据未来业务的运行情况制定资金使用计划，合理有效地使用募集资金。

综上所述，综合考虑公司货币资金情况、未来营运资金需求、重大投资计划、带息债务规模及银行授信情况等因素，公司未来资金需求较大，现有资金来源难以满足业务发展需要。本次融资有利于支持主营业务发展、满足经营发展资金需求、优化资本结构及降低财务风险。

十、发行人补充披露相关风险

发行人已在募集说明书中披露如下风险提示：

“募集资金运用不能达到预期收益的风险

“公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等综合因素作出的，而项目的实施则与产业政策、市场供求、市场竞争状况、技术进步等情况密切相关，竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、新的替代产品的出现、宏观经济形势的变动以及销售渠道、营销力量的配套措施是否得力等因素都会直接或间接影响项目的经济效益。如果市场环境等因素发生重大不利变化，募集资金投资项目将无法实现预期收益。

“公司本次募集资金投资项目总体资金需求量较大，一旦项目产品无法按预期实现销售，则存在本次募集资金投资项目无法达到预期收益的风险，对公司经营业绩产生不利影响。”

“募集资金投资项目的产能消化风险

“公司本次募集资金投资项目‘北京通州区人工智能智算中心项目（一期）’达产后将布局超1,000个30kW高密度机架的新增产能，虽然公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、外部合作计划、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的，募集资金投资项目新增产能的消化需要依托未来市场容量的进一步扩大或产品市场份额的进一步提升。

“若上述产品市场增速低于预期、外部合作计划产生重大变动或公司市场开拓不力，募集资金投资项目存在一定的市场销售风险，可能导致产能不能及时消化，由此会对项目投资回报和公司预期收益产生不利影响。”

十一、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构针对上述事项执行了以下核查程序：

1. 查阅本次募投项目的可行性研究报告、发改委等相关政府主管部门出具的批复文件，查阅公司 2025 年年度报告、2026 年半年度报告等公告；
2. 查阅公司算力业务采购、销售等制度，查阅公司 2026 年限制性股票激励计划相关公告，取得公司算力业务采购、销售合同；
3. 取得算力行业部分研究报告，取得公司算力业务的意向订单，查阅部分同行业公司募集说明书、同类型项目的可行性研究报告等公开披露文件；
4. 取得公司报告期内算力业务的收入明细等；
5. 取得实际控制人控制的部分企业的工商信息、财务报表、纳税记录等，对经营情况进行网络检索，取得控股股东、实际控制人出具的关于同业竞争的承诺函；
6. 取得募投项目的备案证明、节能审查意见、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等政府文件，查阅智算中心项目的资金投入明细；
7. 查阅本次募投项目的建设规划，了解房屋建筑物用途；
8. 查阅公司与中国信达资产管理股份有限公司共同投资设立合伙企业的公告、投资建设 40 万千瓦风电项目的公告等披露文件，取得公司借款合同、借款凭证。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1. 智算中心项目的相关投入具备合理性，属于公司现有算力业务的扩产，符合募集资金主要投向主业的要求。
2. 公司具有相对应的管理运营能力，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。
3. 本次将大额资金投入智算中心建设、并扩大算力业务规模具备必要性，新增算力服务产能具备合理性，发行人已拟定新增产能消化措施；
4. 智算中心项目效益测算具备审慎性、合理性，与同行业可比公司情况不存在较大差异；

5. 发行人与实控人及其控制的企业不存在同业竞争；本次发行后不存在新增同业竞争或关联交易的情形，符合《注册办法》及《监管规则适用指引——发行类第6号》6-1和6-2的相关规定。

6. 本次募集资金投入不包含董事会前投入的资金。

7. 发行人本次新建智算中心涉及的土地为发行人持有、建成后的房屋建筑物均为发行人自用，不会用于出租或出售。

8. 本次募投项目的实施会导致发行人折旧和摊销金额增加，但募投项目整体净利润及预计效益良好，募投项目新增折旧和摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

9. 本次募集资金中用于补充流动资金及偿还债务的部分，具备必要性和规模合理性。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则完善并披露了与公司及本次发行密切相关的重要直接和间接风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

（一）主要媒体报道及关注事项情况

公司于 2026 年 4 月 3 日公告《甘肃金刚光伏股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票预案》，自上述预案公告日至本回复出具日，公司及保荐人持续关注媒体报道，通过百度、微信、新浪等搜索引擎及主流财经类微信公众号等新媒体查询公司的敏感舆情，并分析舆情。

经核查，自公司本次发行预案公告日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整、及时。

公司及保荐人将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对公司本次发行信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性提出质疑的情形，公司及保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（二）中介机构核查情况

1. 核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）持续关注媒体报道，通过百度、微信、新浪等搜索引擎及主流财经类微信公众号等新媒体，对媒体关于发行人及其控股股东的报道进行了全面搜索，核查是否存在重大负面舆情；

（2）就相关媒体关注事项进一步核查是否存在信息披露问题或影响本次发行上市实质性障碍情形，与本次发行相关申请文件进行比对分析。

2. 核查意见

经核查，保荐机构认为：

自本次发行申请受理日至本回复报告出具之日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，发行人不存在重大舆情情况。

保荐机构将持续关注与发行人本次发行相关的媒体报道情况，如果发行人出现重大负面舆情，保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（以下无正文）

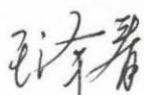
（本页无正文，为《关于甘肃金刚光伏股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）



发行人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于甘肃金刚光伏股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，确认审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人法定代表人：



王泽春

甘肃金刚光伏股份有限公司

2025年10月15日

（本页无正文，为中德证券有限责任公司《关于甘肃金刚光伏股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


李 详


姚星昊



中德证券有限责任公司

2026年10月15日

保荐机构（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读甘肃金刚光伏股份有限公司本次审核问询函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，本次审核问询函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。

保荐机构法定代表人：



侯 巍



中德证券有限责任公司

2026年10月15日