

股票简称：上机数控

股票代码：603185



无锡上机数控股份有限公司

与

国金证券股份有限公司

关于

**《无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票申请
文件二次反馈意见》之回复（二次修订稿）**

保荐人（主承销商）



二〇二三年三月

上海证券交易所：

中国证券监督管理委员会于 2023 年 1 月 3 日下发了“222349 号”《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”），无锡上机数控股份有限公司（以下简称“上机数控”、“申请人”或“公司”）会同国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐机构”）、北京植德律师事务所（以下简称“律师”）和大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对反馈意见所提出的问题进行了认真研究，就反馈意见逐项进行了说明、论证分析和补充。

如无特别说明，本回复中的简称与尽调报告中的简称具有相同含义。本回复中部分合计数与其分项数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入而造成的。

目 录

[问题 1]关于募投必要性和资金使用	4
[问题 2]关于合同纠纷	24
[问题 3]关于公允价值变动	30

[问题 1]关于募投必要性和资金使用

申请人自2018年上市后，2020年6月发行可转债募集资金6.65亿元，2021年2月非公开发行股票募集资金30亿元，2022年3月发行可转债募集资金24.7亿元。2020年变更募集资金用途后的2.13亿元资金用于永久性补流。2021年募投项目于2021年12月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为77.04%。2022年3月募投项目累计使用资金为16.62亿元，于2022年9月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为67.93%。预付账款中预付华陆工程科技有限责任公司余额为13.68亿元，为募投项目工程款。截至2022年6月30日，申请人货币资金余额39.54亿元，交易性金融资产32.35亿元。申请人非经常性损益中理财产品收益及金融资产公允价值变动金额近一年一期为2.75亿元、2.39亿元。

请申请人：（1）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率；（2）说明2021年及2022年募集资金尚未使用部分的金额及使用计划；（3）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定；（4）结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露；（5）说明报告期用于理财及金融资产的余额及资金来源，并结合货币资金是否受限、质押等情况，说明相关资金和理财是否存在流向实控人及关联方的情况。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

【回复】

（一）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率

公司历次募投项目涉及产能建设项目均投资于单晶硅拉晶领域产能建设，具体情况如下所示：

募投融资情况	募投具体项目
首次公开发行股票 ^注	5GW 单晶硅拉晶生产（一期）项目
2020年公开发行可转债	5GW 单晶硅拉晶生产（二期）项目
2021年非公开发行股票	8GW 单晶硅拉晶生产项目
2022年公开发行可转债	包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目

注：首次公开发行股票原募投项目“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”经项目变更，已终止；经变更后募投项目为“5GW 单晶硅拉晶生产（一期）项目”、补充流动资金。

截至 2022 年 9 月末，上述项目均已经基本达到预定可使用状态，前述项目产能利用率情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
5GW 单晶硅拉晶生产（一期）项目	94.26%	88.99%	100.15%	58.77%
5GW 单晶硅拉晶生产（二期）项目	93.53%	94.98%	100.85%	-
8GW 单晶硅拉晶生产项目	77.44%	99.47%	87.37%	-
包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目	96.01%	95.33%	-	-

由上表可见，除部分项目建成后因产能爬坡存在一定周期而导致产能利用率偏低之外，申请人相关项目的产能利用率处于较高水平。

2021 年至 2022 年 9 月，申请人上述项目产能利用率整体略有下降，主要原因在于：2021 年以来，多晶硅料阶段性供应紧张，单晶硅生产出现核心原材料紧缺的情况，申请人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放。

其中，“5GW 单晶硅拉晶生产（一期）项目”在 2021 年的产能利用率为 88.99%，“8GW 单晶硅拉晶生产项目”（以下简称“8GW 项目”）2022 年 1-9 月产能利用率为 77.44%，相对较低，主要原因如下：

① 由于不同项目规划及建设时间不同，设备方案也存在一定差异，新建设的项目往往更适配于大尺寸硅片的制造，因此申请人会根据各项目车间的特点

确定较为匹配的生产计划，如用于 156mm、166mm 等尺寸硅片的单晶硅优先安排“5GW 单晶硅拉晶生产项目”车间组织生产，而用于 182mm、210mm 等大尺寸硅片的单晶硅优先安排“包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目”车间组织生产。申请人在进行生产排期时，会根据当时的市场需求、订单情况等安排特定车间进行集中检修维护，导致相关项目部分年度的产能利用率偏低；

② 为适应单晶硅市场的未来发展趋势，公司切入了 N 型高效单晶的产品线，并利用 8GW 项目进行 N 型高效单晶的生产。由于该产品的量产良率存在爬坡过程，对申请人 8GW 项目的产能利用率造成一定负面影响。

综上，申请人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期内的变动具有合理性。

（二）说明 2021 年及 2022 年募集资金尚未使用部分的金额及使用计划

截至 2022 年 9 月 30 日，申请人 2021 年非公开发行股票及 2022 年公开发行可转债剩余募集资金占比分别为 17.75%、15.32%，占比较低，具体如下：

单位：万元

募投项目		募集资金净额	已投资金额	已投资金额占比	尚未使用部分金额	尚未使用部分金额占比
2021 年非公开发行股票	年产 8GW 单晶硅拉晶生产项目	207,622.65	170,770.95	82.25%	36,851.70	17.75%
	补充流动资金	90,000.00	90,000.00	100.00%	-	-
2022 年公开发行可转债	包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目	244,653.73	207,169.85	84.68%	37,483.88	15.32%

使用计划方面，截至 2022 年 9 月 30 日，申请人 2021 年非公开发行股票及 2022 年公开发行可转债募集资金尚未使用部分主要系因相关工程、设备验收款及质保金等尚未支付，已有明确计划及用途的后续支出如下所示：

单位：万元

类别		2021年 非公开发行股票		2022年 公开发行可转债	
		金额	占比	金额	占比
工程类	已建设工程的验收款、质保金	4,798.94	11.97%	15,618.82	17.97%
	尚未建设的附属工程预计支出等	510.07	1.27%	4,700.00	5.41%
	小计	5,309.01	13.25%	20,318.82	23.37%
设备类	验收款、质保金	34,166.84	85.25%	57,015.01	65.58%
	尚未到位的设备预计支出等	603.03	1.50%	9,601.52	11.04%
	小计	34,769.87	86.75%	66,616.53	76.63%
待支付金额合计①		40,078.88	100.00%	86,935.35	100.00%
尚未使用部分募集资金②		36,851.70	-	37,483.88	-
待支付金额覆盖率③=①/②		108.76%	-	231.93%	-

注：超出募集资金部分所需投资额，申请人将以自有资金进行支付。

综上，申请人 2021 年非公开发行股票及 2022 年公开发行可转债剩余募集资金已有明确的使用计划，后续将依据项目建设情况及相关合同等陆续进行支付。

（三）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目方式、公司背景、合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定

1、华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目

（1）华陆工程有限责任公司的基本情况

华陆工程科技有限责任公司（以下简称“华陆工程”）为国务院国资委下属央企中国化学（601117.SH）的控股子公司，前身系成立于 1965 年的化学工业部第六设计院，主要业务为各类工程设计服务、工程承包等，2021 年度收入约

为 70.15 亿元¹。

根据相关公开资料，华陆工程为保利协鑫（3800.HK）、通威股份（600438.SH）、大全能源（688303.SH）等数家公司多晶硅产能建设的工程承包商，其在多晶硅生产线建设方面具有较为深厚的积累。因此，申请人主动拜访华陆工程，共同协商“年产 5 万吨高纯晶硅项目”相关建设事项。

（2）申请人选择华陆工程承建“年产 5 万吨高纯晶硅项目”的原因

公司目前主营业务系高端智能化装备制造和光伏单晶硅生产，于 2021 年起布局涉足多晶硅料业务领域并进行相关技术积累，在产能建设方面，由于多晶硅料生产线规模庞大、生产工艺流程环节较多，相关生产设备、辅助设施等类别型号较多，且主要涉及工程设计、施工建设领域相关专业资质，根据光伏行业相关行业惯例，通常需要委托专业总包方予以承建，光伏企业通常均不具备前述有关资质条件，无法独立完成相关产能建设。

华陆工程作为国内主要的多晶硅料生产线相关工程承包商，具有工程设计综合资质甲级、建筑工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级等有关资质，并具备较为丰富的多晶硅料生产设施承建实务经验。

因此，公司经综合比较相关因素后，选择委托华陆工程承建“年产 5 万吨高纯晶硅项目”，具有合理性，在该等项目合作中，公司系项目业务方，华陆工程系项目总包方，根据所签署相关 EPC 总承包合同共同推动本次项目的建设实施。

在此背景下，申请人自 2022 年 4 月起与华陆工程就“年产 5 万吨高纯晶硅项目”签订 EPC 合同，委托华陆工程进行整体工程的设计、设备采购、施工建设等，并最终完成交付，自此建立合作关系。

（3）申请人对“年产 5 万吨高纯晶硅项目”相关工艺技术的后续优化安排

华陆工程作为多晶硅领域国内主要的专业承建方，能够提供较为完整的多

¹ 数据来源：华陆工程科技有限责任公司官方网站

晶硅料生产线，且其在设计施工、设备选型方面具有丰富经验，有利于本次项目的顺利开展及尽快建成投产。

但是光伏行业各环节的发展、竞争始终围绕“降本增效”为主线展开，在实际运营本次项目过程中，公司将基于自身多年以来在光伏设备领域的实务经验及在多晶硅料领域的有关技术积累，对所交付生产线相关技术方案的重要环节进行优化调整，并通过自主研发和应用实践，持续优化与之匹配的工艺路线和生产管理模式，对管理人员、生产人员进行针对性培训指导，并不断巩固、强化自身的竞争优势。

（4）申请人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险

一方面，公司与华陆工程已就相关合作签订了《弘元能源科技（包头）有限公司高纯晶硅（一期）项目EPC工程总承包合同》（以下简称“《总承包合同》”），双方就合作内容、违约责任等进行了明确约定。目前相关合同执行情况良好，华陆工程不存在违约停工、要求变更合同内容的情形。

另一方面，除华陆工程外，中国化学工程第二建设有限公司、中国化学工程第三建设有限公司²等均具备相关多晶硅料生产线承包建设能力。因此，公司在必要时可委托其他第三方参与并保障本次项目后续建设实施。

综上，发行人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险。

2、结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排

（1）发行人向华陆工程预付大额工程款的基本情况，符合项目实施进度

对于工程项目而言，由于项目建设规模大、资金需求高，建设周期相对较长，为保障项目建设所需工程材料、设备能够持续稳定供应，公司通常与承包方签订合同，约定按照项目进度支付一定比例的预付款。

弘元能源与华陆工程于2022年4月签订《弘元能源科技（包头）有限公司高

2 《中国化学（601117.SH）深度报告之二：新能源材料的技术供应商》，国海证券，2022.12

纯晶硅（一期）项目EPC工程总承包合同》，合同金额约为40.79亿元，包含了设计、设备购置、施工等一系列支出，该项目周期约为15个月，预计于2023年下半年建成投产。

截至2022年9月末，该项目处于设备购置、发货及现场施工阶段，申请人已向华陆工程预付13.69亿元，预付款占合同总额的比例约为33.56%，具体包括：

① 因购置设备产生的预付款为10.14亿元，占截至2022年9月末已签约设备采购合同金额26.26亿元的38.62%，根据公司、华陆工程与相关各类专业设备厂商签署的设备采购三方协议，该等款项已经公司确认后由华陆工程向设备厂商予以支付，根据相关设备购置协议及设备行业相关行业惯例，设备预付款普遍在10%-30%之间，并在发货前付款至50%以上³，前述付款比例具有合理性；

② 因工程产生的预付款为1.77亿元，占截至2022年9月末已签约工程合同金额8.55亿元的20.75%，根据公司、华陆工程与相关工程承包商签署的工程类三方协议，该等款项已经公司确认后由华陆工程向各承包单位予以支付，根据相关工程承包协议及工程类行业相关行业惯例，工程类预付款普遍在10%-30%之间⁴，并依据工程进度陆续支付，前述付款比例具有合理性；

③ 其余预付款项1.78亿元，主要为直接支付至华陆工程的设计费、总承包管理费，以及其他待华陆工程向第三方支付的设备款、工程款。

综上所述，公司对华陆工程相关预付款项与对应项目建设进度、相关款项支付比例等整体较为匹配，具有合理性。

针对《总承包合同》中的设备购置、采购购置及建设工程，华陆工程作为EPC总承包，通常会结合自身经验进行供应商及承包商的选择，报由公司确认，并就具体的设备、施工标段等与相关设备供应商、工程建设公司签订三方合同。根据三方合同约定，当设备供应商或工程建设公司向华陆工程提交付款申请时，相关付款申请或工程进度款需经公司确认。

³ 《双良节能：关于双良节能系统股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，2021.12

⁴ 《粤水电：中信证券股份有限公司关于《广东水电二局股份有限公司关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（221480号）的回复》之核查意见（修订稿）》，2022.11

发行人与华陆工程在《总承包合同》中约定发行人向华陆工程支付工程款的相关条款如下：“工程款的支付（包括设备材料工程款、建安工程款）。承包人应于每月25日前向发包人提交下月资金使用计划，发包人对承包人资金使用计划确认后，应于当月30日前支付资金计划中对应的工程款。资金使用计划应以下月预估的设计费、设备、材料费、建设工程费及总承包管理费的应付款项为准计列，资金使用率尽量控制在95%以上。”

依据上述条款，华陆工程每月与弘元能源对账并提出下月的资金使用计划，弘元能源审核确认后于当月支付相应款项并记入其他非流动资产，直至该EPC工程整体完工并交付，弘元能源方进行结转。

（2）发行人与华陆工程相关合作模式符合行业惯例

发行人向华陆工程的预付款金额较大，除少部分款项为支付给华陆工程的设计费、总承包管理费外，超过95%系由华陆工程代为支付的设备款及工程进度款。根据行业内相关企业公开披露信息，发行人与华陆工程的相关合作模式符合行业惯例，具体如下：

项目	合作模式	款项支付形式
新特能源新疆多晶硅项目	1、新疆新特晶体硅高科技公司与华陆工程签署《设计和采购承包合同》，由华陆工程负责新特能源新疆多晶硅项目的设计和采购工作； 2、新疆新特、江苏双良、华陆工程三方签订了《还原炉设备买卖三方协议》，其中，新疆新特为业主方，江苏双良为卖方，华陆工程为买方。	华陆工程在收到新疆新特支付的设备款项后，向江苏双良支付款项并收开发票
新特能源内蒙古多晶硅项目	1、内蒙古新特硅材料有限公司与华陆工程签署了总承包合同，并约定设备采购费用包含在总包合同中； 2、内蒙古新特、华陆工程、瑞奇智造签订《吸附柱买卖三方协议》，内蒙古新特为业主，瑞奇智造为卖方，华陆工程为买方。	便于建设项目的集中核算及投资成本归集的统一性，约定设备付款义务由施工单位华陆工程承担

数据来源：《双良节能系统股份有限公司关于控股子公司成交项目签订合同的进展公告》及《成都瑞奇智造科技股份有限公司招股说明书》的相关披露信息

由上可见，在相关EPC项目中，华陆工程作为总承包方，为生产设备的买方，承担付款义务，业主方则向华陆工程支付相应款项。相关业务合作模式符合行业惯例。

由于多晶硅料生产线建设的投资规模较大，预付部分工程设备款系行业惯例。据公开信息显示，部分同行业公司也存在预付工程款情形，具体情况列示如下：

公司名称	具体情况
特变电工 (600089.SH)	2021 年末，特变电工其他非流动资产中， <u>预付长期资产款项 16.79 亿元</u> ，包含“内蒙古 10 万吨/年多晶硅”项目相关设备、工程款项，其中期末余额前五名款项的 <u>未结算原因为预付设备或工程款未到结算期</u> 。设备款方面，因多晶硅生产设备均为专用设备，设备单价较高，生产周期长且供应紧张，设备生产厂家需要提前设计、采购设备生产所需原材料，因此需要支付一定比例的预付款；工程款方面，根据工程施工合同的约定，特变电工需要支付一定的预付款，在项目的建设过程中逐步抵工程款。 <u>特变电工经与多晶硅设备供应商、工程施工方沟通，相关方对同行业公司基本采用相同或类似的付款模式。</u>
大全能源 (688303.SH)	2018 年末至 2020 年末，大全能源其他非流动资产金额分别为 <u>30,319.81 万元</u> 、6,204.13 万元、9,835.61 万元，主要为预付工程设备款，用于投资建设新增生产线， <u>2018 年预付工程设备款较大主要系 2018 年下半年启动三期 A 项目（3.5 万吨高纯多晶硅生产线）的建设。</u>
通威股份 (600438.SH)	2018 年末至 2021 年 6 月末，通威股份其他非流动资产金额分别为 121,212.62 万元、105,616.60 万元、 <u>154,702.27 万元及 392,352.53 万元</u> 。 <u>2020 年末和 2021 年 6 月末，其他非流动资产账面价值增加，主要系公司在建项目新增投入较大，相关的预付工程设备款增加所致。</u>

注：数据来源于招股说明书、可转换公司债券募集说明书、问询函回复等公开披露信息。

综上，弘元能源向华陆工程支付大额工程设备款与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有合理性，各预付款项均有对应采购事项且涉及的采购事项均已推进，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。

3、结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定

根据《企业会计准则第30号——财务报表列报》（2014年修订）的有关规定，资产负债表上资产和负债应当按照流动性分别分为流动资产和非流动资产、流动负债和非流动负债列示。流动性，通常按资产的变现或耗用时间长短

或者负债的偿还时间长短来确定，预计在资产负债表日起一年内或一个正常营业周期中变现、出售或耗用的资产为流动资产；流动资产以外的资产归类为非流动资产，并按性质分类列示。

截至报告期末，“年产5万吨高纯晶硅项目”正处于土建及结构施工阶段。相关工程、设备等尚未到货或安装完成，公司作为预付款处理；相关工程建设完成后将转为变现或耗用时间较长的固定资产等非流动资产，因此公司支付给华陆工程的预付工程设备款项应在财务报表中列报于非流动资产中的其他非流动资产。

公司将根据华陆工程的EPC进度情况，陆续将相关其他非流动资产转入在建工程。综上，公司相关会计处理符合会计准则的规定。

（四）结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露

1、结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性

（1）本次发行股票募集资金规模调整情况

申请人前次募集中融资项目包括首次公开发行股票项目、2020年公开发行可转债项目、2021年非公开发行股票及2022年公开发行可转债，截至本回复出具之日，首次公开发行股票项目相关募投项目已结项，其余融资项目相关募投项目尚未结项。

申请人首次公开发行股票募集资金（以下简称“首发募集资金”）总额为107,415.00万元，募集资金拟投资于“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”及“补充流动资金项目”，其中“补充流动资金项目”拟投资金额为27,000.00万元。

2020年12月，经2020年第三次临时股东大会审议通过，公司终止“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”，并使用前述项目剩余的募集资金用于永久补充流动资金。本次变更后，申请人首发募集资金实际用于补充流动资金的金额为50,258.16万元（含孳息），较该次募集资金总额的30%超出了18,033.66万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	注释	金额
1	实际补充流动资金金额	A	50,258.16
2	首发募集资金总额	B	107,415.00
3	首发募集资金总额的30%	C=B*30%	32,224.50
4	实际补流超过前次募集资金总额30%的部分	D=A-C	18,033.66
5	本次发行调减募集资金规模	E	18,100.00

根据股东大会授权，申请人于2022年11月24日召开了第三届董事会第五十七次会议，审议通过了《关于二次修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》等与本次发行相关的议案，将本次募集资金总额由600,000.00万元调整为581,900.00万元，其中，拟补充流动资金金额由180,000.00万元调整为161,900.00万元，其余募集资金投资项目未进行调整。调减后，本次发行股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	调减前募集资金投入	调减后募集资金投入
1	年产5万吨高纯晶硅项目	420,000.00	420,000.00
2	补充流动资金项目	180,000.00	161,900.00
总投资		600,000.00	581,900.00

综上，申请人已按相关规定将前次募集资金实际补充流动资金超出募集资金总额30%的部分在本次发行募集资金总额中进行了调减，并履行了必要的审议程序；本次发行募集资金中拟用于补充流动资金的金额占募集资金总额不超过30%，符合《适用意见第18号》等相关规定要求。

(2) 市场周期方面，多晶硅市场未来需求广阔，本次募集资金具有必要性

申请人本次募投项目“年产 5 万吨高纯晶硅”投产后将形成约 5 万吨/年的高纯晶硅产能。随着“碳达峰”“碳中和”等相关政策的推行、技术的不断升级以及“平价上网”模式的逐步实现，光伏市场规模将会迅速扩大，根据中国光伏行业协会预计，“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW。

由于多晶硅料生产处于光伏行业上游，技术内涵丰富、投资规模较大、产能建设周期长，行业内多晶硅料的产能扩建步伐显著滞后于其他环节，多晶硅料成为光伏行业全产业链发展的瓶颈；截至 2021 年末，中国多晶硅产量约 49.00 万吨，总需求量约 61.30 万吨，占全球的比重分别约为 77.65% 和 93.87%，国内仍面临产能不足的局面。

而多晶硅料的供应情况对公司现有的光伏单晶硅业务有着直接影响。尽管单晶硅产品销售定价存在一定的“成本加成”特征，光伏单晶硅价格与上游多晶硅料价格直接联动，产品毛利率受多晶硅料单价变动的的影响相对较小，但是多晶硅料的供给将直接影响公司单晶硅的生产排产，对公司单晶硅业务的生产稳定性具有较大影响，投资本次项目有利于增强该等稳定性，有利于降低公司经营风险、实现长期持续发展。

因此，本次募集资金投资“年产 5 万吨高纯晶硅项目”具有必要性。

(3) 在手订单方面，在下游市场需求大幅增长的背景下，公司凭借自身的产品技术优势，拥有丰富的单晶硅业务在手订单，多晶硅料产能的投产可为单晶硅生产提供配套，进一步提升申请人经营稳定性，具有必要性

募投项目“年产 5 万吨高纯晶硅项目”中的高纯晶硅为申请人目前光伏单晶硅业务的上游环节，该项目主要为申请人单晶硅生产提供配套，有助于进一步强化申请人经营稳定性。

近年来，随着光伏行业的整体市场需求持续提升、公司单晶硅产品得到下游客户的广泛认可，单晶硅业务订单持续增加。具体情况如下：

① 光伏市场持续景气，产业链各环节产能快速增长，单晶硅产品需求充分

根据国家工信部统计，2022 年全国光伏硅片、电池片产量分别为 357GW 和

318GW，考虑不同产业链环节之间的损耗，上下游需求较为匹配。同时，随着近年来 N 型电池、大尺寸硅片等技术普及，存量市场中仍有大量单晶硅产能无法满足市场主流需求，逐步沦为落后、无效产能，并面临退出，由此导致单晶硅行业出现整体供需平衡、先进产能供给紧缺的特征。

根据中国光伏行业协会预测，2022 年-2025 年之间，全球光伏新增装机量增速将出现明显增长。尤其在电池片产能建设环节，随着 TOPCon、HJT 等新型电池技术实现产业化，下游电池片产能建设速度显著增加。2022 年，TOPCon 电池披露的投产、在建和规划中产能已超过 200GW⁵；HJT 电池新建和规划的产能超过 114GW⁶，前述下游电池片领域新增产能规划合计超过 300GW，相关产能的落地将进一步提升对先进单晶硅片产能的需求。

与之相对应，2022 年以来，同行业企业规划建设中的单晶硅片项目设计产能累计约为 250.5GW，相较前述下游电池片领域新增产能规划合计 300GW 而言仍存在一定缺口。此外，考虑到产能爬坡周期、现有老旧产能的相继退出以及大尺寸光伏单晶硅产品长期需求向好，单晶硅产品需求具有充分保证。

② 公司凭借“后发优势”，在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势

长期以来，随着光伏行业不断推进“降本增效”，产能建设存在“后发优势”。一方面，新建产能的公司能够在项目的厂房设计建设中充分吸纳并采用先进技术理念，合理布局并提升自动化水平，进而提升单晶硅片从投料、生产到加工、出库各环节的效率；另一方面，由于近年来光伏行业技术变革较快，先后出现 N 型硅片、大尺寸硅片等新型技术，相关技术对单晶硅片材料特性、尺寸等都提出了全新的要求。

公司自 2019 年起进入单晶硅业务领域，产能建设之初就充分考虑了行业发展趋势和未来需求，能够充分兼容 N 型硅片、大尺寸硅片的生产工艺，满足当前市场对先进单晶硅产能的需求。公司在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势。

5 《中国光伏制造行业展望》，中诚信国际，2023.2

6 《HJT 系列报告——商业模式有望跑通，出货量有望快速增长》，开源证券，2023.1

③ 在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，公司在手订单充足

在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，公司在手订单充足。截至2023年3月初，公司单晶硅业务重大销售合同情况如下：

序号	客户名称	销售标的	合同金额 (亿元) ^{注1}	对应产能 (万吨) ^{注2}	协议期限
1	天合光能 (688599.SH)	单晶硅片	102.40	7.41	2021-2025
2	东方日升 (300118.SZ)	单晶硅片	113.63	6.71	2021-2023
3	正泰电器 (601877.SH)	单晶硅片	40.59	2.63	2021-2023
4	江苏龙恒新能源有限公司	单晶硅片	39.30	2.00	2021-2024
5	爱旭股份 (600732.SH)	单晶硅片	50.09	2.33	2021/11-2023/12
6		单晶硅片	35.99	1.65	2022/03-2024/12
7	上饶市弘业新能源有限公司、上饶捷泰新能源科技有限公司及其关联方	单晶硅片	43.42	2.40	2022/03-2025/03
8		单晶硅片	59.09	3.52	2023/03-2025/02
9	一道新能源科技(泰州)有限公司、一道新能源科技(衢州)有限公司及其关联方	单晶硅片	62.04	3.06	2023/01-2024/12
10		N型硅材料	31.92	1.11	2023/01-2023/12
11	江苏新潮光伏能源发展有限公司	单晶硅片	82.42	4.91	2023/03-2026/02
12	阿特斯 (CSIQ.O)	单晶硅棒/ 单晶硅片	53.77	1.84	2023/03-2023/12
合计			714.66	39.54	--

注 1：以签订合同之日相关产品价格计算而得，实际销售价格将采取月度议价的方式确定。

注 2：根据市场公开数据及相关合同约定测算而得。

由上表可知，公司单晶硅业务相关重大销售合同的总额约 714.66 亿元，对应单晶硅产能需求为 39.54 万吨。其中，根据相关合同约定测算，公司 2023 年需要供应的单晶硅合计约 15.54 万吨；而截至 2022 年末，公司单晶硅产能约为 12.96 万吨，总体而言，公司在手销售订单能够保障公司单晶硅产能消化。

此外，考虑到多晶硅料转化为单晶硅存在一定损耗，2023 年公司单晶硅生产所需的原材料多晶硅料预计将超过 15.54 万吨，远超过公司本次募投项目规划的 5 万吨高纯晶硅产能。

从上可见，公司目前单晶硅业务具备充足的在手订单数量以及较高的订单金额，为履行销售合同需要大量原材料供应，因此公司投资硅料项目保证原材料供应具备必要性。

(4) 产能利用率方面，申请人单晶硅产能利用率较为饱和，需进一步保证多晶硅料供应，以保证公司的生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性

报告期各期，申请人光伏单晶硅业务产能产量情况如下所示：

单位：吨

产品种类	项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
光伏单晶硅	产能	58,864.82	51,673.98	18,640.75	1,891.58
	产量	52,240.43	49,431.33	18,699.10	1,733.70
	产能利用率	88.75%	95.66%	100.31%	91.65%

由上表可见，报告期内，申请人光伏单晶硅业务的产能利用率整体处于较高水平，其中 2021 年和 2022 年 1-9 月较前期略有下滑，主要原因如下：

① 2021 年以来行业景气程度较高、上游多晶硅料阶段性供应紧张，尽管公司已经通过与多晶硅料厂商签订长单框架协议，锁定多晶硅主流企业产能以保证多晶硅料的正常供应，但仍存在一定期间内原材料库存不足的情形，对此申请人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放，对申请人产能利用率影响较大。

② 报告期内，公司持续推进光伏单晶硅产能建设，存在相应的产能爬坡周期，特别是在 2021-2022 年度的新建产能规模较大，产能规模由 2020 年度的约 1.86 万吨增长至 2022 年末的约 12.96 万吨，产能规模的较快增长所对应的产能爬坡周期对公司光伏单晶硅业务整体产能利用率造成一定影响。

③ 为适应单晶硅市场的未来发展趋势，报告期内公司切入了 N 型高效单晶的产品线，并利用现有生产线进行 N 型高效单晶的生产。由于该产品的量产

良率存在爬坡过程，对申请人产能利用率造成一定负面影响。

2023 年以来，上游多晶硅料价格有所下降，多晶硅料供不应求的局面有所改善，在公司单晶硅片订单充足的背景下，目前已基本达到满产状态。

而随着未来公司多晶硅料逐步实现自产，公司单晶硅业务受上游供应情况的影响将明显减弱。同时，凭借产业链上下游一体化的协同效应，公司能够有效降低多晶硅料采购成本，减少为保证多晶硅料供应而进行储备性采购的仓储成本，实现原材料供应与生产计划的有效匹配。

综上，自有多晶硅料产能能够进一步保证公司单晶硅生产所需原材料供应，提高公司生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性。

(5) 前三次再融资募集资金已有支付计划，本次募集资金具有必要性

前三次再融资募集资金剩余部分主要剩余工程验收款、质保金及部分设备尾款、质保金等，申请人将按合同在后续进行支付。本次募集资金能够进一步扩大公司产业链环节，提高公司抗经营风险的能力，具有必要性。

(6) 本次募集资金能够进一步提高公司资金流动性，增强公司经营稳定性，为公司业务领域拓展提供支持，具有必要性

报告期内公司资金流动性水平整体较好，但考虑到公司拟拓展新型高端装备、碳化硅、高效光伏电池等业务领域，需要投入的资金规模较大，将会对公司资金流动性造成一定影响。而本次募集资金能够进一步提高公司资金流动性，增强公司经营稳定性，为公司拓展业务领域、稳定经营提供支持，具有必要性。

2、是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露

公司前次融资募集资金剩余金额主要系部分工程、设备验收款及质保金等，正按计划投入相关项目中，此外，公司正积极拓展新型高端装备、碳化硅、高效光伏电池等业务领域，需要投入的资金规模较大，公司自有资金无法

同时支持本次募投项目投资及其他固定资产投资，不存在过度融资的情况。

高纯晶硅为公司目前光伏单晶硅业务的上游环节，能够为公司相关单晶硅产能提供内部配套。截至回复出具日，公司已形成约年产 35GW 的单晶硅产能；而本次募投项目投产后将形成年产 5 万吨的多晶硅产能，对应单晶硅产能约为 15GW，公司在自有产能范围内将优先采用自主生产的高纯晶硅产品，公司现有的单晶硅产能足以消化募投产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小。

但是，考虑到募投项目从设计到投产需要一定的建设周期，其预计效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有情况基础上进行的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则公司本次募集资金投资项目的实施效果将受到不利影响，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后无法实现预期效益的可能。申请人已在本次发行股票预案之“第三节、六、（三）、2、募投项目无法实现预期效益的风险”对相关风险进行了充分披露。

（五）说明报告期用于理财及金融资产的余额及资金来源，并结合货币资金是否受限、质押等情况，说明相关资金和理财是否存在流向实控人及关联方的情况

报告期内，公司利用暂时闲置的自有资金或募集资金购买理财产品，以获取一定收益。2022 年 9 月末，申请人用于理财及金融资产的余额及资金来源如下表所示：

单位：万元

资金来源	收益类型	金额	交易对手方
募集专户	保本浮动收益	42,400.00	光大银行、交通银行、工商银行等商业银行
自有资金	保本浮动收益	92,000.00	中信银行、招商银行、光大银行等商业银行
	非保本浮动收益	180,943.72	
-	利息	1,976.31	-
合计		317,320.02	-

公司购买的理财产品主要为保本型浮动收益的银行理财产品以及风险等级较低的非保本浮动收益理财产品，交易对手方均为资质较好的商业银行，相关金融资产不存在受限或质押的情形，相关资金和理财不存在流向实控人及关联方的情况。

报告期内，公司存在部分货币资金受限情况，主要系开具银行票据所缴纳的保证金，该等资金不存在流向实控人及关联方的情况。

（六）请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了如下核查程序：

（1）访谈申请人董事会秘书、财务总监，了解公司未来经营规划、募投项目建设与生产情况、募集资金使用情况及使用计划、与华陆工程合作相关事项、报告期内购买理财产品及货币资金受限和质押等事项；访谈申请人销售负责人，了解光伏市场发展情况、申请人主要在手销售订单情况；

（2）查阅申请人报告期内前次募集资金使用情况等相关公告文件；查阅会计师出具的前次募集资金使用情况鉴证报告等；查阅申请人前次募集资金用途变更、终止以及本次发行股票履行的决策程序，查阅了合《**适用意见第 18 号**》等相关规定，测算前次募集资金及本次募集资金是否存在最终补充流动资金金额超出募集资金总额 30%的情况，分析超出部分是否已在本次募集资金中足额扣除；

（3）获取并复核报告期内申请人主要产品的产能产量统计表；查阅报告期内申请人募集资金使用台账、相关银行账户对账单；

（4）查阅华陆工程官方网站、访谈华陆工程相关负责人，了解华陆工程公司背景、与申请人的合作背景及相关工程进度情况；

（5）获取并查阅与华陆工程相关合同、申请人与华陆工程对账单，华陆工

程各月资金计划表等资料；查阅同行业上市公司相关公告，了解相关预付款项结算情况及其合理性；获取华陆工程及申请人实控人出具的相关说明；

(6) 实地查看本次募投项目工程建设及设备到货情况，了解相关合同执行情况 & 工程进度；

(7) 查阅《企业会计准则》，确认相关会计处理是否符合相关规定；

(8) 查阅同行业上市公司相关公告、光伏行业研究报告等公开资料，了解光伏行业发展情况；

(9) 获取并查阅申请人报告期末理财明细，查阅相关理财合同。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 申请人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期内的变动具有合理性。

(2) 申请人 2021 年及 2022 年募集资金尚未使用部分占比较小，主要为部分工程、设备验收款及质保金等；剩余募集资金已有明确的使用计划，后续将依据项目建设情况及相关合同等陆续进行支付。

(3) 华陆工程为上市公司中国化学控股子公司，在多晶硅产能建设方面具有较为深厚的积累，本次募投项目的合作系公司主动拜访华陆工程达成；申请人自本次募投项目起与华陆工程建立合作关系。公司向华陆工程的预付款项与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有合理性，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。结合工程进度，公司相关会计处理符合会计准则的规定。

(4) 申请人已按相关规定将前次募集资金实际补充流动资金超出募集资金总额 30% 的部分在本次发行募集资金总额中进行了调减，并履行了必要的审议程序；本次发行募集资金中拟用于补充流动资金的金额占募集资金总额不超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等相关规定要求。

(5) 多晶硅市场未来需求广阔、申请人相关订单充足、各产线产能利用率整体较高，本次募集资金能够进一步提高申请人资金流动性，支持申请人业务拓展，具有必要性，申请人不存在过度融资的情况；公司自有单晶硅产能足以消化本次募投项目新增多晶硅产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小；申请人已在本次发行股票预案中对相关风险进行了充分披露。

(6) 申请人购买理财及金融资产的资金主要来源于募集资金及自有资金；报告期内，公司存在部分货币资金受限情况，主要系开具银行票据所缴纳的保证金，该等资金和理财不存在流向实控人及关联方的情况。

[问题 2]关于合同纠纷

2019 年5 月，申请人下属弘元新材与中建凯德签订《弘元新材料（包头）有限公司年产5GW 单晶硅棒（一期）项目EPC 交钥匙工程合同》，约定由中建凯德提供工程设计、施工和竣工服务。其后，弘元新材以工程质量问题为由，拒绝向中建凯德支付部分工程款项。2021 年1 月，中建凯德向无锡仲裁委员会申请书仲裁，仲裁请求几次变更后，要求弘元新材支付工程进度款 11,458.46万元。目前，相关纠纷的具体结论尚待无锡市仲裁委员会裁定。同时，申请人2021 年向包头市青山区人民法院缴纳10,000 万元保证金并形成其他应收款，相关款项系因与中建凯德因施工质量问题发生合同纠纷所致。

请申请人说明并披露：（1）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整；（2）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否影响募集资金使用的核算和披露；（3）对上述纠纷所涉工程进度款的核算情况，合同纠纷是否影响申请人固定资产及折旧计提等核算。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

【回复】

（一）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整

2021 年 1 月，中建凯德向无锡仲裁委员会申请财产保全，请求对弘元新材名下价值 1 亿元财产进行查封冻结；对此，中建凯德委托江苏熙和诉讼保全担保有限公司对其向内蒙古自治区包头市青山区人民法院（下称“青山区法院”）申请财产保全提供担保，并由平安财产保险股份有限公司包头中心支公司出具了诉讼财产保全责任保险保函。

2021 年 3 月，无锡仲裁委员会将保全申请书、担保材料等提交至青山区法院，并由青山区法院依照《中华人民共和国民事诉讼法》和《中华人民共和国民事诉讼法》的相关规定，出具《民事裁定书》，裁定保全弘元新材名下价值 1 亿元财产。同月，弘元新材向青山区法院缴纳了 1 亿元保证金，并形成其他应收款，不存在其他被保全、冻结等资产受限的情形。

对此，申请人已在申请材料中就缴纳相关保证金所形成的其他应收款的具体情况进行了披露。

信息披露方面，公司 2020 年未经审计净资产为 26.62 亿元，相关保证金金额占申请人最近一期经审计净资产绝对值的比例仅为 3.76%，未达到 10%，因此不构成重大诉讼、仲裁等相关事项，公司于《2021 年第一季度报告》、《2021 年半年报》、《2021 年年报》等定期报告中分别对因前述保证金导致的其他应收款金额变动、相关款项性质及涉及单位名称等进行了披露。

综上，申请人信息披露真实、准确、完整。

（二）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否影响募集资金使用的核算和披露

1、仲裁涉及纠纷的建设项目包含公司首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含公司 2020 年公开发行可转债项目

公司全资子公司弘元新材与中建凯德签订了关于 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同，该等 5GW 单晶硅棒项目共分为三期建设，对应产能分别为 1.5GW、2GW、1.5GW 共计三期，其中：

① 第一期 1.5GW 项目与公司首发上市相关募投项目相关。2019 年 6 月，经履行相关决策、披露程序，公司决定终止实施原首发上市的募投项目中“精密数控机床生产线扩建项目”并将剩余募集资金 36,782.21 万元及孳息用于上述包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目中的第一期 1.5GW 项目，由此仲裁涉及纠纷的建设项目包含公司首发上市时募投项目的后续变更投向项目。

② 其余第二期 2GW 项目即公司 2020 年公开发行可转债中募投项目，第三期 1.5GW 项目为公司自有资金建设。相关项目对应关系如下所示：

整体项目	分期建设	对应融资事项	资金来源	募投项目名称
5GW 单晶硅棒项目 EPC	一期 1.5GW	IPO 募集资金变更投向	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目（一期）

整体项目	分期建设	对应融资事项	资金来源	募投项目名称
交钥匙工程	二期 2GW	2020 年公开发行可转债	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目(二期)
	三期 1.5GW	-	自有资金	-

注 1: 5GW 一期项目于 2019 年 12 月达到预定可使用状态, 2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 19,022.10 万元, 较承诺效益“年均税后利润 8,735.25 万元”相对较高, 效益实现情况良好。

注 2: 5GW 二期项目于 2020 年 7 月达到预定可使用状态, 2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 23,457.38 万元, 较承诺效益“年均税后利润 11,969.97 万元”相对较高, 效益实现情况良好。

法律关系方面, 中建凯德为“5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程”的工程总包方, 在本次仲裁纠纷中, 中建凯德亦根据相关 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同为基础提起相关仲裁请求, 该等合同关系涉及整体项目下的各分期项目; 此外, 纠纷标的方面, 公司基于中建凯德已建项目的质量问题要求其予以整改并拒绝在其完成整改前支付后续款项, 其中包括 5GW 一期项目已完成施工且已经支付款项的部分非生产性附属配套设施, 也包括 5GW 二期项目相关的部分非生产性附属配套设施。

因此, 仲裁涉及纠纷的建设项目包含公司首发上市时募投项目的后续变更投向项目, 亦包含公司 2020 年公开发行可转债项目。

2、相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施, 对相关项目生产运营不构成实质性影响, 亦不影响相关募集资金使用的核算和披露

申请人 5GW 单晶硅棒项目总投资规模约为 30 亿元, 根据与中建凯德协议约定的付款条件, 公司应付中建凯德工程进度款余额为 8,036.01 万元; 根据中建凯德提交的仲裁请求, 其提请公司应向其支付工程进度款、利息、律师及法律服务费、仲裁费等共计 12,776.78 万元; 此外, 经中建凯德申请并提供相应担保, 包头市青山区人民法院出具《民事裁定书》, 裁定保全弘元新材名下价值 1 亿元财产。

总体而言, 相关纠纷所涉及的金額总体约为 1 亿元左右, 截至 2022 年 9

月末，公司净资产总额为 107.12 亿元，账面货币资金总额为 38.87 亿元，2022 年前三季度营业收入为 174.86 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 28.31 亿元，相关纠纷涉及的金额对公司经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响。

同时，相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，主要包括部分办公楼、卷帘门、通道门等，相关纠纷涉及金额占 5GW 单晶硅棒项目计划总投资额 30 亿元的比例较低，且相关纠纷涉及的募投项目均已达产并实现预计效益。因此该等纠纷及相关质量问题对相关项目生产运营不构成实质性影响。

申请人根据募集资金的实际使用情况进行核算和披露，对于存在纠纷而暂未支付的款项，仍留存于募集资金账户中进行管理，相关核算、披露准确。

综上分析，仲裁涉及纠纷的建设项目包含公司首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含公司 2020 年公开发行可转债项目，相关纠纷涉及的金额对公司经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，且主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。

（三）对上述纠纷所涉工程进度款的核算情况，合同纠纷是否影响申请人固定资产及折旧计提等核算

报告期内，申请人根据与中建凯德协议约定的工程付款依据条件确认应付账款。截至 2022 年 9 月末，申请人应付中建凯德余额为 8,036.01 万元，系因申请人与中建凯德目前存在诉讼纠纷，中建凯德未就申请人提出的工程质量问题及时予以整改，申请人拒绝在其完成整改前支付后续款项所致。

除此之外，对于未达到合同约定付款条件的工程款，申请人根据企业会计准则的相关要求不予确认应付账款。

报告期内，申请人根据上述工程项目分期建设进度情况，按照企业会计准则的相关要求，对于达到预计可使用状态的建筑物、机器设备等及时予以转固并于次月起计提折旧，合同纠纷对申请人的相关核算未造成重大影响。

综上所述，报告期内，针对上述纠纷所涉工程进度款，申请人已根据企业会计准则的相关要求就满足付款条件的款项及时确认为应付账款；固定资产确认及折旧计提均满足企业会计准则的相关要求，合同纠纷对申请人固定资产及折旧计提等核算未造成重大影响。

（四）请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见

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）访谈申请人董事会秘书，了解案件基本情况、目前进展、进度预期等；访谈申请人财务总监，了解本次合同纠纷相关工程进度款支付情况、相关固定资产及折旧计提情况；

（2）获取并查阅申请人本次保全相关裁定书，查看申请人定期报告、临时公告，确认申请人相关信息披露情况；

（3）查阅申请人报告期内《前次募集资金使用情况的专项报告》、《募集资金存放与使用情况的专项报告》以及募集资金运用相关公告文件；查阅会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，了解申请人首发募集资金使用情况；查阅申请人相关募集资金使用台账、银行账户对账单；

（4）查阅报告期内合同纠纷涉及项目的相关固定资产台账，复核折旧计提过程。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）因与中建凯德的合同纠纷事项，青山区法院依据相关规定裁定保全弘元新材名下价值1亿元财产，故弘元新材向青山区法院缴纳1亿元保证金。针对上述事项，申请人的信息披露真实、准确、完整。

（2）合同纠纷所涉项目包含公司首发上市时募投项目的后续变更投向项

目，亦包含公司2020年公开发行可转债项目。相关纠纷涉及的金额对公司经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。

(3) 报告期内，针对上述纠纷所涉工程进度款，申请人已根据企业会计准则的相关要求就满足付款条件的款项及时确认为应付账款；固定资产确认及折旧计提均满足企业会计准则的相关要求，合同纠纷对申请人固定资产及折旧计提等核算未造成重大影响。

[问题 3]关于公允价值变动

2021 年5 月，申请人受让苏州泽业投资有限公司在仲平国瑀所占有的财产份额，并对仲平国瑀实缴出资50,000 万元，持有仲平国瑀49.995%权益；仲平国瑀通过持有徐州中平协鑫产业升级股权投资基金（有限合伙）股份而间接投资对新疆协鑫新能源材料科技有限公司和江苏协鑫新能晶体科技有限公司；报告期内，申请人公允价值变动损益分别为0 万元、0 万元、22,504.43万元和18,889.69 万元，主要系所持仲平国瑀权益的公允价值提升所致。

请申请人说明并披露：（1）徐州中平协鑫产业升级股权投资基金（有限合伙）对外投资的具体情况，报告期内被投资企业的资产状况及经营情况；（2）申请人所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益较大的原因及合理性。请保荐机构和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

【回复】

（一）徐州中平协鑫产业升级股权投资基金（有限合伙）对外投资的具体情况，报告期内被投资企业的资产状况及经营情况

根据徐州中平协鑫产业升级股权投资基金（有限合伙）（以下简称“徐州中平”）《有限合伙协议》中“10.4 投资领域”约定，该基金主要投资于中能硅业产业转型升级（含中能硅业在徐州市内或徐州市外进行的投资）及光伏等清洁能源行业相关项目，包括但不限于多晶硅、切片等业务领域（具体包括新疆协鑫新能源材料科技有限公司股权投资项目、保利协鑫智能化切片项目，以及其他项目等）。

徐州中平持有新疆协鑫新能源材料科技有限公司（以下简称“新疆协鑫”）的 34.50%股权及江苏协鑫新能晶体科技有限公司（以下简称“江苏协鑫”）的 98.89%股权。新疆协鑫、江苏协鑫的基本情况列示如下：

序号	被投资单位	主营业务	徐州中平持股比例	注册资本	成立时间
1	新疆协鑫	多晶硅、单晶硅的研发、生产、销售	34.50%	172,000万元	2016-12
2	江苏协鑫	非金属矿物制品制造，销售；光伏设备租赁	98.89%	40,450万元	2020-09

注：2023年1月，徐州中平将对江苏协鑫的投资置换为对乐山协鑫新能源科技有限公司（以下简称“乐山协鑫”）的投资。此次置换后，徐州中平对外投资情况为：持有新疆协鑫34.5%股权、乐山协鑫10.14%股权。由于相关置换事项发生在报告期后，且未对报告期内申请人所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益造成影响，因此仍列示报告期内被投资企业新疆协鑫、江苏协鑫的基本情况。下同。

申请人于2021年5月受让仲平国瑀股份。2020-2022年9月，新疆协鑫、江苏协鑫的资产状况及经营情况如下：

单位：万元

被投资公司名称	项目	2022年9月末 /1-9月	2021年末/度	2020年末/度
新疆协鑫	资产总额	1,781,057.54	1,137,781.32	871,226.92
	净资产	1,265,561.43	626,697.25	173,098.41
	营业收入	1,064,022.62	889,284.41	217,943.31
	净利润	638,862.27	453,639.71	1,078.01
江苏协鑫	资产总额	45,672.88	51,598.84	40,555.35
	净资产	40,484.45	40,477.44	40,521.43
	营业收入	6,779.91	9,939.99	-
	净利润	7.01	-43.99	71.43

注：数据来源相关公司财务报表，未经审计。

由上表可知，2020年至2022年9月，新疆协鑫的资产规模和经营业绩均增长较快，新疆协鑫2020年-2022年9月业绩变动较大主要是由于该公司具有“重资产”经营特征，在2020年度由于相关固定成本较高而利润较少，2021年度随着行业景气程度持续提升以及生产经营规模扩大，相关利润水平提升较快；江苏协鑫因于2020年9月才设立，实际经营开展时间较短，尚处于成长初期、整体经营规模较小。

（二）申请人所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益较大的原因及合理性

报告期内，公司所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益分别为0万元、0万元、22,504.43万元和31,024.24万元，主要原因系公司自2021年5月持有仲平国瑀相关份额，因此相关变动主要发生于2021年度及以后。具体如下：

单位：万元

项目	2022年 9月末	2021年12月 末	2021年 3月末 ^注
仲平国瑀公司价值 A	218,120.25	156,065.56	116,195.25
申请人持有仲平国瑀份额的价值 B=A*49.995%	109,049.22	78,024.98	55,520.55
公允价值变动损益	31,024.24	22,504.43	-

注：申请人于 2021 年 5 月受让仲平国瑀股份。根据《上海中平国瑀资产管理有限公司为管理的合伙企业拟进行财产份额转让所涉及的嘉兴仲平国瑀股权投资合伙企业（有限合伙）股东全部权益价值》（国众联评报字[2021]第 3-0124 号），仲平国瑀截至 2021 年 3 月末评估价值为 116,195.25 万元，对应 49.995% 的评估值为 58,091.82 万元，申请人受让价格为 55,520.55 万元。

公司所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益较大，主要系受到最终投资主体新疆协鑫、江苏协鑫相关经营业绩及净资产变动等情况影响所致。

公司通过仲平国瑀间接持有新疆协鑫、江苏协鑫相关股权，相关股权关系为“公司—仲平国瑀（49.995%）—徐州中平（29.8329%）—新疆协鑫（34.50%）、江苏协鑫（98.89%）”，其中，江苏协鑫报告期内仍处于业务拓展期、经营规模较小，上述主要影响系新疆协鑫相关经营情况所致。新疆协鑫 2020 年至 2022 年 1-9 月净利润分别为 1,078.01 万元、453,639.71 万元及 638,862.27 万元，增长迅速，新疆协鑫的整体评估价值也随之上升，使得申请人报告期内持有的仲平国瑀权益的公允价值变动损益较大，具有合理性。

（三）仲平国瑀及徐州中平关于投资方向的有关约定情况

公司报告期内通过“公司—仲平国瑀—徐州中平”间接投资相关光伏产业链实体企业，仲平国瑀、徐州中平相关合伙协议中均对投资方向存在有关约定，具体如下所示：

1、根据仲平国瑀《有限合伙协议》中“2.4 目的和经营范围”约定，该基金的目的是专项投资于徐州中平，从而间接持有新疆协鑫新能源材料科技有限公司的股权或其投资的其他项目公司股权；

2、根据徐州中平《有限合伙协议》中“10.4 投资领域”约定，该基金主要投资于江苏中能硅业科技发展有限公司（以下简称“中能硅业”）产业转型升级（含中能硅业在徐州市内或徐州市外进行的投资）及光伏等清洁能源行业

相关项目，包括但不限于多晶硅、切片等业务领域（具体包括新疆协鑫股权投资项目、保利协鑫智能化切片项目，以及其他项目等）。

由上可知，仲平国瑀及徐州中平对于投资方向均存在有关约定，主要聚焦于多晶硅、切片等光伏领域，与公司现有光伏单晶硅业务及高端装备制造业务等具有较强的产业协同性，符合公司主营业务及战略发展方向。

（四）请保荐机构和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见

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）访谈申请人董事会秘书、财务总监，了解投资仲平国瑀相关情况；

（2）通过天眼查、企查查等公开平台查询仲平国瑀对外投资情况以及被投资企业相关情况；

（3）获取并查阅江苏协鑫、新疆协鑫、徐州中平、仲平国瑀财务报表，了解其自 2020 年以来的资产状况及经营情况；

（4）查阅《无锡上机数控股份有限公司拟了解其持有的嘉兴仲平国瑀股权投资合伙企业（有限合伙）财产份额价值咨询报告》（苏中资咨报字(2022)第 0401 号），了解仲平国瑀公允价值测算过程，确认其合理性；

（5）取得并查阅仲平国瑀及徐州中平的《有限合伙协议》。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）徐州中平对外投资企业包括新疆协鑫、江苏协鑫，2020 年以来，被投资企业资产状况及经营情况良好。

（2）申请人所持仲平国瑀权益的公允价值变动损益较大的原因主要为新疆协鑫等被投资单位经营业绩较好所致，具有合理性。

(3) 仲平国瑀及徐州中平对于投资方向均存在有关约定，主要聚焦于多晶硅、切片等光伏领域，与公司现有光伏单晶硅业务及高端装备制造业务等具有较强的产业协同性，符合公司主营业务及战略发展方向。

(本页无正文，为《无锡上机数控股份有限公司关于<无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票申请文件二次反馈意见>之回复（二次修订稿）》之签章页）

无锡上机数控股份有限公司
2023年3月8日



（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于<无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票申请文件二次反馈意见>之回复（二次修订稿）》之签章页）

保荐代表人：



谢正阳



姚文良

保荐机构董事长：

（法定代表人）



冉云



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读无锡上机数控股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



冉云

