证券代码:600363　证券简称:联创光电　编号:2024-063

江西联创光电科技股份有限公司关于对上海证券交易所《关于江西联创光电科技股份有限公司收购股权暨关联交易事项的问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

● 目前标的公司在客户方面对宁夏旭樱存在重大依赖。宁夏旭樱拟通过多种渠道筹集资金用于大批量采购高温超导磁控单晶炉产品，但也存在其推广进程放缓，标的公司该订单执行延后，从而使得标的公司收入确认低于预期的风险。

● 目前，标的公司的11家意向客户中，仅3家签订了框架协议或意向协议。除个别客户外，其他意向客户拟采购标的公司产品主要用于验证、测试，进一步采购存在不确定性，存在标的公司后续业绩增速不及预期的风险。

● 核聚变用高温超导磁体系统及低温系统尚处于“小试阶段”，团队正在开展相关技术开发和验证工作，目前“小试阶段”的各项工作进度符合预期，存在标的公司在核聚变用高温超导磁体及低温技术开发和验证进度低于预期的风险。

● 公司在回函过程中发现，标的公司2023年财务数据与主要客户宁夏旭樱母公司盈谷股份披露的2023年年度报告存在差异，主要是：1、2023年度盈谷股份对标的公司预付款项金额为2500万元，而标的公司预收款项科目未显示该笔款项；2、标的公司2023年度对宁夏旭樱实现7,539.82万元销售收入，但盈谷股份2023年年报未将标的公司列入其前五大供应商名单。针对上述疑问，公司将会同标的公司及相关各方尽快核查清楚并公开披露，在相关信息核查清楚并披露后根据实际情况再推进相关交易。

江西联创光电科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2024年9月19日收到上海证券交易所下发的《关于江西联创光电科技股份有限公司收购股权暨关联交易事项的问询函》（上证公函【2024】3475号）（以下简称“《问询函》”），公司高度重视，及时组织相关方认真梳理、核查，现将《问询函》内容回复如下：

问题一、关于标的公司客户情况。公告披露，标的公司2023年方才实现收入，当期营收7,539.82万元全部来自宁夏旭樱新能源科技有限公司（以下简称“宁夏旭樱”）；2024年上半年，标的公司实现收入2262.48万元，客户仍仅有宁夏旭樱和上海交通大学，后者采购系用于科研。公司与宁夏旭樱销售款项的付款周期长达24个月，截至2024年6月末应收账款余额高达7,106.10万元；交货期限最长达18个月。截至2024年7月末，公司来自宁夏旭樱的在手订单、意向订单金额分别为4.32亿元、9.87亿元。公开信息显示，宁夏旭樱截至2023年末的总资产为4.21亿元，当期实现营业收入3.25亿元，净利润509.96万元。

请公司补充披露：（1）宁夏旭樱的基本情况，包括但不限于主营业务、主要股东及实际控制人、经营规模及主要财务数据，并说明宁夏旭樱与你公司及你公司控股股东等关联方、标的公司及其主要股东之间是否存在关联关系或其他利益安排；（2）相关交易设置较长付款周期或交货周期的原因及合理性，是否存在远期退换货等可能导致收入无法实现的特定安排，结合宁夏旭樱所处行业竞争形势及产能饱和度、其自身财务状况、业绩变化趋势等说明是否存在合同履行及应收账款回收风险，大额应收账款是否会对标的公司的现金流及生产经营产生重大不利影响；（3）公司向宁夏旭樱销售的主要产品、交付及使用情况、实现效益，说明公司相关订单金额与其生产经营规模及需求是否匹配，意向订单金额的确定依据及其合理性；（4）结合收入占比和在手订单及意向订单占比，说明标的公司当前是否对宁夏旭樱存在重大依赖，并充分提示风险。请独立董事发表明确意见。

（1）宁夏旭樱的基本情况，包括但不限于主营业务、主要股东及实际控制人、经营规模及主要财务数据，并说明宁夏旭樱与你公司及你公司控股股东等关联方、标的公司及其主要股东之间是否存在关联关系或其他利益安排；

【公司回复】：

宁夏旭樱全称为宁夏旭樱新能源科技有限公司。根据公开资料显示，宁夏旭樱基本情况如下：

历史沿革：宁夏旭樱新能源科技有限公司成立于2017年3月20日，由苏州晶樱光电科技股份有限公司、张荣、张建生、李仲梁和华伟共同发起设立，注册资本7,500万元，2022年被盈谷股份（证券代码：830855）收购，成为其全资子公司。

主营业务：宁夏旭樱是光伏产业链上游硅棒、切方环节专业化制造商，主要从事光伏单晶硅棒的研发、生产制造与销售。

主要股东：宁夏旭樱是盈谷股份全资子公司，实际控制人为龙曦先生。

经营规模：宁夏旭樱自2021年开始布局大尺寸1600型单晶炉建设，自2021年5月至2024年6月，分阶段陆续完成20台、34台、56台、100台单晶炉建设，扩产步伐逐步加大，截至2024年6月30日，宁夏旭樱可生产单晶方棒对应硅片的产能约2.5-3GW；截至2024年6月30日，盈谷股份员工人数308人。

宁夏旭樱近三年主要财务数据如下：

单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年
总资产	/	41,609.19	42,055.88
净资产	/	8,636.50	9,148.50
营业收入	18,056.16	41,235.43	32,477.96
营业成本	14,819.19	35,935.28	28,919.94
营业毛利	3,236.97	5,300.15	3,558.01
期间费用	1,656.10	21,466.61	3,010.56
净利润	1,959.37	2,341.44	509.96

宁夏旭樱与公司及公司控股股东等关联方、标的公司及主要股东无关联关系或其他利益安排。

标的公司和宁夏旭樱母公司盈谷股份是战略合作伙伴关系，2023年3月，标的公司与盈谷股份签订《超导磁控硅单晶生长炉联合研制协议》，双方联合成立技术研发团队，共同研制半导体级超导磁控硅单晶生长炉。2023年5月，双方关注到利用高温超导磁体生产光伏级N型硅单晶在技术上可行且市场空间巨大，决定抓住光伏行业由P型转N型的关键机遇，签订了《联合研制补充协议》，共同研制光伏级N型硅单晶生长炉高端产品，产品研制成功后优先供应盈谷股份。

（2）相关交易设置较长付款周期或交货周期的原因及合理性，是否存在远期退换货等可能导致收入无法实现的特定安排，结合宁夏旭樱所处行业竞争形势及产能饱和度、其自身财务状况、业绩变化趋势等说明是否存在合同履行及应收账款回收风险，大额应收账款是否会对标的公司的现金流及生产经营产生重大不利影响；

【公司回复】：

标的公司与宁夏旭樱签订的销售合同相关交易设置合理，且宁夏旭樱拥有充分的履约意愿以及良好的履约能力，不存在大额的应收账款回收风险，不会对标的公司的现金流及生产经营产生重大不利影响，具体情况如下：

一、标的公司与宁夏旭樱的两份合同相关交易设置具有合理性，分析如下：

2023年9月28日，标的公司与宁夏旭樱签订的第一份销售合同，合同总金额9,500.00万元（含税），已于2024年一季度完成全部产品交货，在款项收行方面，2023年12月收到货款2,500.00万元、2024年3月收到货款212.50万元、2024年7月收到货款600.00万元、2024年8月收到货780.26万元，目前累计收到货款4,092.76万元，占合同总金额的43.08%，尾款平均3个月支付一次，每次支付金额约771.88万元，2025年内可收取83%以上的货款，并不是等交货24个月之后再收货款，且对上游护体组件供应商的采购款支付方式基本同步，采购尾款主要付款节奏为平均每3个月支付一次，分8次付清，前7次每次支付金额540.00万元，最后1次支付金额558.75万元。因此，标的公司不存在大额资金风险，宁夏旭樱分期履行付款义务在商务上具有合理性。

2023年12月15日，标的公司与宁夏旭樱签订的第二份销售合同，合同总金额47,790.00万元（含税），交货周期为合同生效后18个月，2024年下半年交付合同总量的三分之二，截止2024年10月14日，累计交货21台，其中，已确认收入并回款的产品1台，其余20台预计年内完成验收。付款方式为：产品交货验收后支付对应批次产品金额的90%，仅剩10%余款在12个月后支付，不存在大额账期。

上述两份合同中不存在远期退换货等可能导致收入无法实现的特定安排，合同约定的交货周期及付款方式主要是考虑到宁夏旭樱及其母公司为标的公司合作研发单位，相互具有很好的信任基础；此外，高温超导磁控晶硅炉产品也是标的公司将高温超导技术在光伏领域落地的首个研发成果，标的公司希望通过宁夏旭樱的实际生产应用产生示范效应，帮助标的公司更快打开市场，因此给予超出市场惯例的付款条件，标的公司同时结合自身产能扩张计划，优先向宁夏旭樱供货；销售合同的相关交易设置具有合理性。

目前，标的公司执行以下账期控制措施：已签合同无法修改，后期签订的合同，签订合同的同时需要约定，签合同后收取20-30%的预付款；交付验收后收取60-70%的货款，账期原则上不超过12个月；质保金10%在质保期后及时收回。随着新产品在市场上的接受程度提高，以后账期将逐渐缩短，与成熟设备逐渐保持一致。

二、宁夏旭樱具有充分的履约意愿和良好的履约能力，分析如下：

1、宁夏旭樱的履约意愿分析：

（1）光伏行业仍具有高成长性

根据中信证券研究数据，截至2023年底，全国太阳能发电装机容量约609.49GW，预计2024年全球光伏新增装机量将近491GW，整体市场进入稳定增长期，预计2030年之前光伏全球装机仍有望保持年复合增长率约为15%，未来光伏行业依然拥有广阔的市场空间，挑战与机遇并存。

（2）通过技术升级和产能扩张穿越周期

根据太平洋证券研究报告，回顾光伏发展历程，无论是2011年、2018年还是2023年的行业周期底部，均出现技术变革。目前行业周期性底部已现，当前处于新一轮布局时期，只有技术或成本具备优势的企业才可以投出高效产能，从而在行业产能过剩时胜出，能够穿越周期的企业将迎来新的一轮成长。

公开资料显示，宁夏旭樱已明确提出并实施产能扩张计划，采用高温超导技术实现设备升级换代，期望在周期低谷赢得先机。

（3）高温超导磁控硅单晶生长炉高端产品具备明显的技术优势

超导磁控单晶炉能有效降低硅片氧含量，并向下游电池片、组件以及电站等多产业链环节传导降本增效效应。

根据电力电子研究院和江苏省能源研究会共同发布的《【行业动态】光伏装备的创新与迭代助力光伏产业转型升级》披露：超导磁场增效降本，转化效率提升0.3%；非硅降本贡献2000-3000万人民币/GW。

根据中金公司于2023年6月8日发布的研报《超导磁场单晶炉推出，光伏制造迎入半导体工艺时代》，超导磁控N型相较于无磁控N型的优势体现在：（1）可以通过提升12%+日产能、提升4%+硅棒头尾利用率以及延长坩埚使用寿命等方式，使得硅片整体生产成本下降5.2%；（2）可以让电池片转换效率提升0.1%，并且未来有望提升0.5%，从而降低电池片和组件非硅成本以及BOS成本。累计看硅片+电池片+组件+电站四个环节，则效率提升0.1%，可带来总体成本下降3,453万元/GW；若效率提升0.5%，可带来总体成本下降7,760万元/GW。

高温超导磁体具有显著的技术优势，拥有更宽的工作温区范围，从而确保超导磁体持续稳定可靠运行，不容易出现失超现象，同时对制冷要求较低，运行成本较低。

根据盈谷股份2024年9月23日披露的公告，其基于高温超导磁控技术生产的晶棒，整体氧含量小于7ppm（相当于3.5×10^17atoms/cm3），除220mm处的中心部位氧含量接近7ppm外，边缘部位及其他中心部位氧含量在5ppm左右，最低处小于3ppm，较工业和信息化部发布的《光伏制造行业规范条件(2024年本)》(征求意见稿)所要求的行业标准12ppm具有巨大优势。

光伏行业部分头部企业官网公开披露的N型产品规格书氧含量（详见下表）：

公司名称	产品	间隙氧含量	数据来源	更新时间	产能或出货量
隆基绿能科技股份有限公司	单晶硅片N型-M10-L-Res0.4-1.6-A级	≤6.0×10^17at/cm3	企业官网-隆基单晶硅片规格书https://www.longi.com/cn/	2024.3.14	2023年实现硅片出货125.42GW（其中对外销售53.79GW）一摘自其2023年年报
高景太阳能股份有限公司	单晶硅片N型-M10(182.2×182.2*247)A级	≤12ppm	企业官网-产品规格书https://www.gokinsolar.com/	2024.8.6	截至2023年第四季度，硅片累计产能及出货量突破80GW一摘自其官方公众号
江苏美科太阳能科技股份有限公司	N型高效单晶硅片（182.2×183.75mm）	≤5.75E+17at/cm3（1.5ppm）	企业官网-产品中心-单晶硅片http://www.meikesolar.com/	/	2023年硅棒产能56GW，硅片产能48GW一摘自其官网披露的ESG报告
盈谷股份	低氧N型单晶硅棒	小于7ppm（相当于3.5×10^17atoms/cm3）除220mm处中心部位氧含量接近7ppm外，边缘部位及其他中心部位氧含量在5ppm左右，最低处小于3ppm。	盈谷股份披露《关于高温超导磁体应用下的新型产品—低氧N型单晶硅棒工业化生产的公告》	2024.9.23	截止目前，公司可生产单晶方棒对应硅片的产能约2.5GW-3GW--摘自盈谷股份于2024年9月19日披露的《关于年报问询函的回复》

宁夏旭樱在生产实践中初步验证了高温超导磁控技术对于降低氧含量效果显著。氧和杂质是影响N型电池效率的重要因素，低氧N型单晶硅将使其下游光伏组件客户在电站招标中带来显著优势。目前，盈谷股份的市场占有率较低，未来有较大上升空间。根据国家能源局发布的2023年全国电力工业统计数据显示，截至2023年底，全国光伏发电装机容量约609.49GW。根据TrendForce集邦咨询中国光伏产业招投标数据库统计，2024年上半年国内组件集采招标容量约为108GW，其中N型组件招标量已达90.3GW，占比84%。截至2024年9月6日，宁夏旭樱可生产的单晶方棒对应硅片的产能仅约2.5-3GW，其产能规模不到上述头部企业的5%，而低氧N型单晶硅棒的成功研制将极大提升宁夏旭樱产品竞争力，有望带动其在行业周期的低谷期抢占更多市场。

基于此，宁夏旭樱具有大规模采购高温超导磁控晶硅炉的履约意愿。

2、宁夏旭樱的履约能力分析如下：

（1）宁夏旭樱的主要财务数据

公开资料显示，宁夏旭樱近三年主要财务数据如下：

单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年
营业收入	18,056.16	41,235.43	32,477.96
净利润	1,959.37	2,341.44	509.96
总资产	/	41,609.19	42,055.88
净资产	/	8,636.50	9,148.50

宁夏旭樱使用超导磁控硅单晶N型生长炉拉制的单晶硅棒产品检验结果显示，其具备确定的明显竞争优势，宁夏旭樱拟通过多种融资渠道实现履约，见下文。

（2）宁夏旭樱的履约能力分析

A.根据盈谷股份公开披露的信息，盈谷股份于2023年完成定向增发，募集资金总额1.758亿元（资金不足部分由盈谷股份自筹资金解决），拟扩产200台单晶炉项目建设，具有明确的扩产规划。

B.根据标的公司向客户咨询，宁夏旭樱是国家级“高新技术企业”、宁夏回族自治区“专精特新”中小企业、宁夏回族自治区“科技型中小企业”，基于此次技术突破和产品升级契机，正积极争取多种融资渠道，包括政府基金支持、银行、融资租赁、保理、寻求产业投资入增资，以及在《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》（发改环资【2024】1104号）、《能源重点领域大规模设备更新实施方案》（发改办能源【2024】687号）、《关于实施设备更新贷款财政贴息政策的通知》（财金【2024】54号）、《国务院关于印发〈推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案〉的通知》（国发【2024】7号）等政策支持下，申请超长期国债、金融机构配套贷款及贴息等国家级以及宁夏回族自治区提供的优惠政策或补贴支持。

C.根据盈谷股份公开披露的信息，截止2024年6月30日，宁夏盈谷总资产10.21亿元，净资产5.21亿元，货币资金为62,696,128.47元，另外其资产负债率仅47.06%，处于较低水平，具有一定的融资授信。

综上所述，在高温超导磁拉硅单晶技术优势的加持下，宁夏旭樱通过扩大规模，在行业低谷期积蓄能量，利用其自身资源获取发展资金、大规模采购高温超导磁控晶硅炉，其拥有相应的履约能力。

（3）公司向宁夏旭樱销售的主要产品、交付及使用情况、实现效益，说明公司相关订单金额与其生产经营规模及需求是否匹配，意向订单金额的确定依据及其合理性；

【公司回复】：

1、销售的主要产品及交付情况

标的公司2023年9月28日与宁夏旭樱签订销售合同，销售产品为超导磁控加热炉，合同涉及的产品已分3个批次（第一、二批2023年四季度交付、第三批于2024年一季度交付）全部完成交付。

标的公司2023年12月15日与宁夏旭樱签订销售合同，销售产品百余台高温超导磁控硅单晶生长炉成套设备，目前已交付21台，正在持续交付剩余设备。

2、产品的使用情况

目前首套设备已经连续工业化运行，运行状态良好，目前未出现故障，生产出的产品质量优异且稳定。具体效果见上文及盈谷股份2024年9月23日发布的公告。

3、实现效益

根据宁夏盈谷2024年9月23日发布的公告，标的公司产品实现的效益如下：

① 提升产品质量：低氧N型单晶硅棒的研制成功将提升公司产品的质量，提高产品的纯度和性能，从而增强公司的核心竞争力。

② 拓展市场空间：低氧N型单晶硅棒将有助于公司开拓新的市场空间，进一步扩大公司的市场份额和业务范围。

③ 技术创新推动：低氧N型单晶硅棒的研制与生产，需要公司不断进行技术创新和改进，这有利于推动公司专业单晶硅长晶工艺和技术创新能力的提升，培养更多的技术人才和团队，为公司未来的发展奠定基础。

4、宁夏旭樱的生产经营规模及需求相匹配

根据公开资料显示，宁夏旭樱于2024年6月底前完成安装单晶三期新增扩产的100台可生产N型单晶方棒的1600炉投产之后，其整体可生产的单晶方棒对应硅片的产能提升至约2.5-3GW，整体产能规模在行业内依然较小。

宁夏旭樱在其近期发布的公告中表示，根据光伏行业发展历程，历次周期性底部均伴随着技术变革，技术进步始终是光伏产业进化的“第一性原则”，把握行业低谷期，坚定不移地进行产能扩张和技术升级，才能穿越行业周期性低谷，在行业复苏时赢得市场份额和企业的快速发展。

因而，宁夏旭樱和标的公司经过前期研发的深度合作，共同明确了高温超导磁控硅单晶生长炉以及低氧N型单晶硅棒的技术升级路线，宁夏旭樱根据自身产能扩张的发展需求及规划，与标的公司签订了销售合同，并在第二份销售合同中，明确了数百台的设备需求，包括百余台在手订单以及数百台书面意向订单。

综上所述，标的公司在手订单和宁夏旭樱的生产规模及需求相匹配，且意向订单金额依据于宁夏旭樱对未来发展的合理规划。

（4）结合收入占比和在手订单及意向订单占比，说明标的公司当前是否对宁夏旭樱存在重大依赖，并充分提示风险。请独立董事发表明确意见。

【公司回复】：

一、来源于宁夏旭樱的收入、在手订单、意向订单占比情况

单位：人民币万元

项目	来源于宁夏旭樱	标的公司整体	占比（%）
收入（2023年度）	7,539.82	7,539.82	100.00
收入（2024年半年度）	1,149.21	2,345.89	48.99
在手订单金额	43,159.3	50,782.30	84.99
意向订单金额	98,681.42	152,707.96	64.62

目前来自宁夏旭樱的收入、在手订单以及意向订单等占比较高，主要原因如下：

第一，光伏行业为达到规模效应，其技术升级带来的设备更新一般在百台以上，标的公司抓住2023年下半年光伏电池片P型向N型转换的时机，并考虑到下游电池片规模化应用能更好体现经济性，在受高温超导装备生产和制造的供应链影响（特别是高温超导材料）的情况下，只能优先满足单个客户的集中供应需求。

第二，宁夏旭樱基于前期研发的深度参与，对产品的技术优势充分满信心，能够迅速完成光伏N型高温超导磁控硅单晶生长炉高端产品的技术迭代，向市场展示全新技术带来的各项参数的提升效果。

第三，考虑到宁夏旭樱和标的公司一直以来的紧密合作关系，在产品研制成功之后，将首批次大部分的产能优先供应给宁夏旭樱，协助其建立技术优势。

二、产品经济效应提升具有示范作用

标的公司根据宁夏旭樱应用相关产品经济效应提升的示范作用，标的公司的产品和技术优势可以持续得到市场认可，扩展更多客户群体，获得更多业务。

三、公司在手订单在整体光伏市场的占比较小

根据公开数据，截至2023年底，全国光伏发电装机容量约609.49GW，同时2023年9月以来，N型电池渗透率持续提升。TrendForce集邦咨询中国光伏产业招投标数据库统计，2024年上半年国内组件集采招标容量约为108GW，其中N型组件招标量已达90.3GW，占比84%，宁夏旭樱目前单晶方棒对应硅片的产能仅约2.5-3GW，其产能规模在行业内整体存量及增量空间占比较小，标的公司产品的未来开拓空间很大。

四、标的公司已开启与其他客户的初步合作

标的公司在新产品推出伊始即与江苏某头部光伏企业开始接洽，并于2024年1月签订首台硅单晶生长炉用高温超导磁体销售合同，按照合同约定收到预付款，2024年7月，首台产品运抵客户指定地点，由于大型客户验收流程较为复杂，验收周期较长，产品目前处于交付验收过程中。产品验收通过后，有望获取更大额订单，但该后续订单能否实现和价格、交付时间等多种因素有关，有较大不确定性，所以未列入意向订单范围内。

综上，宁夏旭樱母公司盈谷股份是标的公司的战略合作伙伴，也是高温超导磁控硅单晶生长设备研发方面的主要参与方，基于对标的公司该产品关键性能指标和未来广阔市场空间的认可，宁夏旭樱成为目前标的公司该产品最主要的应用方。因此，在目前阶段标的公司对宁夏旭樱存在重大依赖，但依赖程度呈现下降趋势。标的公司将依托现有技术和产品优势，与上下游企业共同打通供应链瓶颈（特别是高温超导带材供应瓶颈），继续大力开拓市场，尽快推进在手订单客户（包括江苏某头部光伏企业等）的批量应用以及意向客户（包括无锡松瓷、中铝东轻等）的订单落地，并且有望获得更多其它客户的大额订单，大幅减少目前对单一重大客户的依赖程度。

风险提示：若宁夏旭樱模规化推广应用进程放缓，则标的公司对应订单执行延后，或将存在标的公司收入确认低于预期的风险。标的公司将通过整合资源、技术升级和产品快速迭代等方式不断开拓市场，实现客户价值增值，从而确保产品的快速推广应用。

问题二、关于标的公司订单情况。公告披露，截止2024年7月末，标的公司在手订单总金额5.08亿元，意向订单总金额15.27亿元。其中，意向订单指已签订意向或框架协议或虽未签订前述协议但意向较强的客户预计将产生的订单。公告显示，公司于2022年3月向中铝集团东北轻合金有限责任公司交付1台感应加热设备用于产品的测试推广，但截止目前尚未形成收入或在手订单。此外，公告显示，标的公司的紧凑型核聚变用高温超导磁体系统及低温系统产品目前尚处于小试阶段，但意向订单金额高达4.24亿元，预计于2024年至2026年确认收入。

请公司补充披露：（1）标的公司在手订单客户的具体情况，包括但不限于名称、主要股东或实际控制人、主营业务及主要财务数据等，结合相关方资信情况、订单付款及交付安排说明其是否具有相应履约能力，违约责任约定（如有）能否履盖合同履约收益；（2）按是否签署意向或框架协议分别列示标的公司意向订单客户的具体信息，说明相关协议是否有关于购销的具体约定，是否具有强制约束力，认定未签协议客户意向较强及对应意向金额的依据及其充分性；

【公司回复】：

一、签署意向或框架协议的意向客户情况

单位：人民币万元

序号	客户名称	产品名称	2024年至2026年预计合同金额	2024年至2026年预计不含税金额	是否有合同或者战略合作框架协议	是否具有强制约束力
1	中色（天津）新材料科技有限公司	高温超导感应加热设备中型机（双工位）	1,600.00	1,415.93	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
2	福建省南平铝业股份有限公司	高温超导感应加热设备中型机（双工位）	800.00	707.96	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
3	福建省南平铝业股份有限公司	高温超导感应加热设备小型机（双工位）	600.00	530.97	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
4	中某某央企股份公司	高温超导感应加热设备定制化设备	150.00	132.74	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
5	山东兖矿轻合金有限公司	高温超导感应加热设备中型机（双工位）	800.00	707.96	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
6	江苏亚太轻合金科技股份有限公司	高温超导感应加热设备中型机（双工位）	800.00	707.96	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
7	福建闽发铝业股份有限公司	高温超导感应加热设备中型机（双工位）	800.00	707.96	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
8	宁夏盈谷实业股份有限公司	芯片级磁控单晶炉	1,000.00	884.96	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否
9	无锡松瓷机电有限公司	磁体单晶炉	200.00	176.99	已在商讨交易方案，意向性较确定，预计年底签合约	否

1、中色（天津）新材料科技有限公司

公开资料显示，中色（天津）新材料科技有限公司成立于2021年12月6日，为中色创新研究院（天津）有限公司控股子公司，实际控制人为中华人民共和国国务院，注册资本13,626.86万元人民币，是以铝材、镍材生产和研发相结合的大型有色金属加工企业，致力于发展铝精密结构件产品和镍材精深加工。

2、福建省南平铝业股份有限公司

公开资料显示，福建省南平铝业股份有限公司成立于2001年10月16日，为福建省冶金（控股）有限责任公司控股子公司，实际控制人为福建省国有资产管理委员会，注册资本102,869.71万元人民币，主要产品及业务为高品质圆铸锭、铝型材、铝板带材、铝加工及精深加工。

3、山东兖矿轻合金有限公司

公开资料显示，山东兖矿轻合金有限公司成立于2008年5月30日，为山东能源集团有限公司全资子公司，实际控制人为山东省人民政府国有资产监督管理委员会，注册资本368,700.00万元人民币，是专业从事高端工业铝合金和新材料研发制造的高新技术企业，可供应最大外径700mm管材、最大直径450mm棒材、最大宽度1,100mm型材等产品。

4、江苏亚太轻合金科技股份有限公司

公开资料显示，江苏亚太轻合金科技股份有限公司成立于2001年10月19日，是深交所主板上市公司（股票代码：002540），实际控制人为周福海、于丽芬、周吉，注册资本125,018.37万元人民币。江苏亚太轻合金科技股份有限公司致力于为客户提供更高性能、更优品质的铝材产品及增值制造服务，2021-2023年分别实现营业收入60.17亿元、67.29亿元、71.11亿元。

5、福建闽发铝业股份有限公司

公开资料显示，福建闽发铝业股份有限公司成立于1997年9月15日，是深交所主板上市公司（股票代码：002578），实际控制人为上饶市国有资产监督管理委员会，注册资本93,863.02万元人民币。福建闽发铝业股份有限公司是专业生产铝合金建筑型材、工业型材、铝模板以及从事各种铝型材精加工的工业企业，2021-2023年分别实现营业收入22.44亿元、27.91亿元、28.24亿元。

6、宁夏盈谷实业股份有限公司

公开资料显示，宁夏盈谷实业股份有限公司成立于2007年8月14日，实际控制人为龙曦先生，注册资本40,578.08万元人民币，为宁夏旭樱母公司。宁夏盈谷实业股份有限公司是新三板挂牌公司（股票代码：830855），主要产品及服务包括光伏产品单晶硅棒及半导体材料的研发、生产与销售；光伏电站的开发与建设总包或分包服务；黄金、纯金制品和贵金属工艺品。

7、无锡松瓷机电有限公司

公开资料显示，无锡松瓷机电有限公司成立于2017年3月16日，为无锡奥特维科技股份有限公司（科创板上市公司，股票代码：688516）控股子公司，实际控制人为葛志勇、李文，注册资本2,086.49万元人民币。无锡松瓷机电有限公司主要业务为单晶炉等机电设备的研发、生产、销售，2021-2023年分别实现营业收入130.37万元、7,671.87万元、74,342.27万元。

8、中某某央企股份公司

公开资料显示，该客户是某央企控股子公司，实际控制人为中华人民共和国国务院。注册资本约20亿元人民币。该客户主要从事铝制轮毂的研发生产和销售。

9、认定未签协议客户意向较强及对应意向金额的依据及充分性

上述标的公司意向客户虽未与标的公司签署意向或框架协议，但均已在商讨交易方案，评估师已查阅标的公司与意向客户之间的交流记录，意向性较为确定。该部分意向客户规模体量较大，向标的公司拟采购产品主要用于先行测试，验证技术先进性，所以预估的意向采购数量均为零星采购，金额均较小，交易落地确定性较强。对应意向金额按交易方案中验证所需的最小意向采购量确定，对标的公司评估值的影响较小。因此，认定未签协议客户的意向较强及对应意向金额的依据较为充分。

（3）结合标的公司与轻合金公司业务合作的具体过程，说明在产品长期测试推广后仍未能形成收入或订单的原因，标的公司确定意向订单金额时是否充分考虑同类不确定性因素，意向订单金额的确定是否审慎，是否存在后续签约落地的重大不确定性风险；

【公司回复】：

东北轻合金有限责任公司为中国铝业集团高端制造股份有限公司控股子公司。2023年4月20日，中铝东轻公司在其企业官方公众号【东轻新闻】栏目刊发了题为《东轻高温超导感应加热装置异步世界一流----东轻举行世界首台MW级高温超导感应加热装置投产仪式》的新闻：“高温超导感应加热设备在中铝东轻公司试运行一年以来，在提升铝材加热效率、加热速度、温度均匀性方面的作用突出，电单耗降低53%，可将温差精准控制在5-8℃范围，产品的稳定性和可靠性得到充分验证，标志着我国超导热加工技术率先在全球实现了重大突破。”

受中铝东轻公司整体厂房搬迁及产线技改计划影响，销售协议有所延期，后续订单正在洽谈中，预计四季度落地。

综上，标的公司确定中铝东轻公司意向订单金额时较为充分的考虑了不确定性因素，意向订单金额的确定较为审慎，后续签约落地的确定性较强，不存在重大不确定性风险。

（4）核聚变用高温超导磁体系统及低温系统处于“小试阶段”的具体含义、产业化周期、目前是否具备形成收入的能力，预计该产品未来三年将产生大额收入的测算过程、具体依据及其充分性。

【公司回复】：

“小试阶段”，即关键技术研发验证阶段，核聚变堆主机涉及的高温超导磁体系统包括CS线圈、PF线圈和TF线圈和配套低温系统，该类超大型超导磁体要实现15特斯拉以上的极强磁场，需要50-100kA的励磁电流，技术难度非常高。该技术在全世界尚无成熟先例可循，是聚变堆建设必备的前置研发和技术攻关项目。上述三组超导线圈及相应配套系统订单预计约4-5亿元，计划在2024-2026年内完成验证，形成销售收入。

核聚变用高温超导磁体系统及低温系统尚处于“小试阶段”，团队正在开展相关技术开发和验证工作，目前“小试阶段”的各项工作进度符合预期，验证不成功几率很小，但也存在标的公司在核聚变用高温超导磁体及低温技术开发和验证进度低于预期的风险。

验证完成后预计会在第4-7年内形成持续性订单，满足量火一号聚变项目需求，预计总订单可达50亿元左右。另外，世界多个国家都在研究核聚变，标的公司验证成功后的国际市场空间更为巨大。

风险提示：以上测算依据为与某合作央企下属某研究院共同制定的项目规划，测算金额与未来实际金额可能有所差异，上述测算金额不构成收入预测，请投资者注意投资风险。测算过程涉及核心技术，根据国家相关保密要求细节不予公开。该项目已经启动，预计该类产品未来产生收入的确定性强，依据充分。

问题三.关于标的公司估值。公告披露，本次交易采收益法的评估结果，标的资产评估值为55.75亿元，较净资产账面值增值2767.2%。估值盈利预测主要依据标的公司在手订单、框架协议、意向订单等确定。评估预测收入中，2025年在手订单覆盖2.05亿元，意向订单覆盖8.36亿元，合计覆盖率为73.80%，且主要依靠意向合同覆盖；2026年无在手订单，意向订单覆盖8.69亿元，对评估预测收入的覆盖率为40.86%。继2023年首次实现收入后，2024年上半年，标的公司仅实现营业收入2,345.89万元，净利润-335.36万元，与评估预测值营业收入3.30亿元、净利润4,600.13万元差距较大。此外，标的公司有三项主要产品，其中两项尚分别处于小批量商业化生产阶段和小试阶段。

请公司补充披露：（1）标的公司截止目前实现的收入及利润，结合其在手订单年内执行计划及实际执行情况、产品交付及验收过程及周期、收入确认条件及时点等，说明标的公司2024年上半年业绩实现情况是否符合预期，审慎评估其2024年预测业绩实现的可能性及依据；（2）结合相关意向订单所涉的具体产品及其产业化阶段、意向订单的转化率及其不确定性风险、相关订单对预测收入的覆盖率，说明高度依赖意向订单进行盈利预测及估值的谨慎性和合理性，盈利预测相关参数取值是否合理。请评估机构发表明确意见，请独立董事发表明确意见。

（1）标的公司截止目前实现的收入及利润，结合其在手订单年内执行计划及实际执行情况、产品交付及验收过程及周期、收入确认条件及时点等，说明标的公司2024年上半年业绩实现情况是否符合预期，审慎评估其2024年预测业绩实现的可能性及依据；

【公司回复】：

一、截止目前实现的收入及利润

截止2024年8月31日，标的公司实现营业收入2,379.02万元，净利润-752.90万元。随着新厂房完工投产，产能开始释放，大部分收入将在四季度实现，全年预测业绩可达成。

二、2024年在手订单执行计划及实际执行情况、产品交付、验收及收入确认情况

1、磁控单晶炉及专用磁体

（1）订单执行情况：磁控单晶炉2024年内计划交付百余套，目前已交付26套，预计年内可以确认全部交付的百余套产品的收入；超导磁体计划交付1套，实际交付1套。目前已完成投料作业，处于批量化连续生产状态。

（2）交付周期：超导磁体从投料到完工的生产周期约为50-60天，主要工序包括：材料准备、绕线、固化、总装以及测试等，材料准备及总装内部又有若干小工序，每道工序所需时长不等，费时最长的绕线工序，根据磁体大小不同所需时长为8-12天不等，其他工序时长为1-7天不等。在批量连续生产情况下，每12天左右可落地一批产品，每批次约20套。超导磁体与外协生产的其他部件在客户处组装为磁控单晶炉。

（3）验收周期：根据客户实际情况有所差异，批量化交付在1个月以内。

（4）收入确认：交付验收后确认收入。

2、面向金属材料加工的直流感应加热产品

（1）订单执行情况：计划2024年度交付1套，目前已交付3套，主要是广州粤达新增交付2套产品用于其产线的技术改造，预计年内可确认收入。

（2）交付周期：产品的生产周期约为35-45天，但交付周期因客户不同而呈现较大差异。客户新建生产线对应交付周期1-2年（指从对方产线设计到交付周期），客户改造生产线对应交付周期1-6个月不等。

（3）验收周期：2个月以内。

（4）收入确认：交付验收后确认收入。

3、紧凑型聚变用小试高温超导磁体

（1）订单执行情况：计划交付1套高温超导验证线圈，预计年底前交付，可确认收入。

（2）交付周期：2个月左右。

（3）验证周期：部件不同类型，验收约1-4周。

（4）收入确认：交付验证后确认收入。

三、2024年预测业绩实现情况说明

2024年上半年收入占全年预测收入比例较少的主要原因是对宁夏旭樱订单产品实施的技术验证和技术优化至6月份完成，随着新厂房在9月下旬完工投产，标的公司年产能将由100套左右提升至600套左右，更多产品将集中于四季度交付，其中新厂房在10月投料的几十套产品将在12月完成交付验收，现有厂区四季度生产小几十套产品，加上已交付的产品，累计可完成约百余