证券代码：688102 证券简称：斯瑞新材 公告编号：2024-016

陕西斯瑞新材料股份有限公司关于对上海证券交易所《对外投资相关事项的问询函》回复的公告

本公司董事会及全体董事保证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、准确性和完整性依法承担法律责任。

陕西斯瑞新材料股份有限公司（以下简称"公司"、"斯瑞新材"）于2024年1月25日收到上海证券交易所（以下简称"上交所"）出具的《关于陕西斯瑞新材料股份有限公司对外投资相关事项的问询函》（上证科创公函【2024】0010号）（以下简称"问询函"），根据《问询函》的要求，公司会同相关中介机构就《问询函》中所提问题逐项进行了认真核查落实，现将相关问题回复如下：

一、公告显示，两个项目预计总投资额为13.30亿元，资金来源均为自筹资金。根据公司2023年第三季度报告，公司期末货币资金0.74亿元，交易性金融资产0.01亿元，应收票据及应收账款3.11亿元，与计划投入资金体量存在较大差异。请公司：（1）补充披露产业园项目各细分项目和液体火箭发动机推力室项目分阶段的筹资及资金投入计划、资金来源和投入进度安排；（2）结合公司财务报表中在手现金情况以及公司未来资金使用计划，补充说明新建项目资金投入对日常经营产生的影响；（3）如未来相关筹资计划未能按期实现，公司存在新建项目停滞、变更或终止风险，请补充披露拟采取的应对措施，进一步完善风险提示。

【公司回复】

（一）补充披露产业园项目各细分项目和液体火箭发动机推力室项目分阶段的筹资及资金投入计划、资金来源和投入进度安排

斯瑞新材料科技产业园建设项目（一）（以下简称"产业园项目"）预计总投资82,000.00万元，建设周期6年，由公司的全资子公司西安斯瑞先进铜合金科技有限公司（以下简称"斯瑞科技"）为主体实施。其中，年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目（以下简称"医疗项目"）预计总投资40,000.00万元，建设周期为4年；年产2,000万套光模块芯片基座/壳体材料及零组件项目（以下简称"光模块项目"）预计总投资32,000.00万元，建设周期5年；钨铜合金材料、零件项目（以下简称"钨铜项目"）预计总投资10,000.00万元，建设周期5年。

液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目（以下简称"火箭发动机推力室项目"）预计总投资51,000.00万元，建设周期5年，由斯瑞新材为主体实施。其中，一阶段预计总投资23,000.00万元，建设周期3年；二阶段预计总投资28,000.00万元，建设周期2年。

1、前述项目具体资金投入计划与筹资计划

（1）前述项目具体资金投入计划

单位：万元

项目		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	合计
产业园项目	医疗项目（注）	24,898.59	4,709.04	4,778.42	5,613.95	–	–	40,000.00
	光模块项目	–	15,432.45	4,161.22	4,039.45	5,477.13	2,889.76	32,000.00
	钨铜项目	–	4,006.30	353.67	1,316.79	92.30	4,230.94	10,000.00
火箭发动机推力室项目	一阶段	4,605.68	5,686.77	12,707.55	–	–	–	23,000.00
	二阶段	–	–	–	14,298.23	13,701.76	–	28,000.00
合计		29,504.27	29,834.56	22,000.86	25,268.42	19,271.19	7,120.70	133,000.00

注：本次医疗项目建设系公司充分考虑各经营业务板块未来对生产场地的需求后，经审慎决定，公司拟将原位于母公司的医疗项目搬迁至子公司斯瑞科技，相关生产设备同步迁移，故本次医疗项目总投资中含有2,590.93万元系斯瑞科技购置母公司斯瑞新材现有设备。

（2）前述项目筹资计划

单位：万元

筹资计划	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	建设投资金额
自有资金	14,642.25	7,333.33	7,333.33	7,333.33	7,333.33	7,120.70	51,096.27
债务融资	14,862.02	22,501.23	14,667.53	17,935.09	11,937.86	–	81,903.73
合计	29,504.27	29,834.56	22,000.86	25,268.42	19,271.19	7,120.70	133,000.00

2、前述项目的筹资及资金来源

公司本次公告的产业园项目、火箭发动机推力室项目预计在未来6年内（2024-2029年）总投入13.30亿元，其中，产业园项目--医疗项目投资金额包含斯瑞科技购买母公司斯瑞新材现有0.26亿元设备，该部分设备购买不占用合并报表层面的资金。公司自筹资金来源包括自有资金、债务融资以及未来可能进行的股权融资等，具体分析如下：

（1）自有资金

截至2023年9月30日，公司账面可用资金余额为0.73亿元（扣除IPO募集资金专项资金）。

2020-2022年，公司累计实现经营活动现金流量净额2.20亿元，占同期净利润的比例为113.83%，现金流质量良好。若公司在未来几年内保持良好的现金流水平，不考虑其他不可预测和不可抗力因素对经营性现金流造成的不利影响，按2020-2022年年均经营活动现金流净流量0.73亿元测算，公司2024-2029年经营活动现金流量净额累计能够提供4.38亿元资金。

公司截至2023年9月末的账面可用资金与未来6年的经营活动现金流量净额合计金额共计5.11亿元，系本次拟新建项目的主要资金来源之一。

（2）债务融资

截至2023年9月30日，公司总资产规模16.37亿元，资产负债率35.87%，尚处于较低水平，亦为公司拟建设项目的债权融资提供了较大空间，除前述自有资金外，若公司其余拟建设项目资金全部来自于债务融资，对公司资产负债率的影响如下：

项目	债务融资后的资产负债率水平		
	50.00%	57.48%（注）	60.00%
增量债权融资金额	4.63亿元	8.32亿元	9.88亿元

注：博威合金（601137.SH）主营高性能有色合金材料的研发、生产和销售，在产品和经营模式上与公司具有可比性，公司IPO时亦曾在招股说明书中将其作为同行业可比公司进行财务数据对比分析，博威合金（601137.SH）截至2023年9月末的资产负债率为57.48%，根据其近期公告，其偿债基础良好、息税折旧摊销前利润充足，利息保障倍数较高，能够满足公司支付利息和偿还债务的需要。

由上表可见，基于2023年9月末公司的资产负债率水平，不考虑公司未来经营性利润对自有资金的影响，谨慎估计，若未来6年内公司将资产负债率上浮至57.48%，预计可实现增量的债权融资8.32亿元，叠加前述自有资金共计13.43亿元，已能覆盖本次公告建设项目的全部投入。

截至目前，公司现有尚未使用的银行授信金额5.61亿元。公司与建设银行、中国银行、交通银行、招商银行、北京银行等多家银行保持了良好的合作关系，随着公司经营规模的逐步扩大，公司实现前述债权融资金额具有可行性。公司将根据前期项目建成投产后的销售、现金流等情况，合理安排后期项目建设。

（3）股权融资

除前述自有资金、债务融资外，公司也会根据市场环境考虑股权融资的方式，但是，股权融资受股价波动等影响具有不确定性，本次新建项目投资的时间周期存在延后、搁置的风险，已在风险因素中充分揭示。

（二）结合公司财务报表中在手现金情况以及公司未来资金使用计划，补充说明新建项目资金投入对日常经营产生的影响

公司本次公告拟新建项目的资金来源于账面自有资金、债务融资以及未来可能进行的股权融资，其中，基于公司对未来经营性净现金流以及债权融资现金流的合理估计，公司自有资金、债务融资预计可以覆盖项目资金投入，具体详见本题回复之"（一）补充披露产业园项目各细分项目和液体火箭发动机推力室项目分阶段的筹资及资金投入计划、资金来源和投入进度安排"。

综上所述，公司以自筹资金能够满足新建项目资本金投入需求，债务融资空间较大、筹集渠道较多，预计不会导致公司现金流紧张，为项目建设进行的专项融资产生的利息可以资本化，在不考虑其他不可预测和不可抗力因素对日常经营造成不利影响的情况下，公司预计本次新建项目对日常经营的影响整体可控。公司也将根据项目的建设投产及产能消化情况，合理安排项目的建设节奏。

（三）如未来相关筹资计划未能按期实现，公司存在新建项目停滞、变更或终止风险，请补充披露拟采取的应对措施，进一步完善风险提示。

1、公司拟采取的应对措施

公司将继续发挥在铜基合金新材料领域的技术积累和技术优势，巩固并提升原有市场的优势地位，同时加大新市场、新应用的开拓力度，扩大市场覆盖面，合理规划项目建设，持续提升研究开发、市场开拓、内部控制、运营管理、财务管理等方面的能力，不断提升经营业绩。

在资金筹措方面，公司将综合考虑项目投资进度、自有资金使用情况、公司资本结构、贷款政策等因素筹措资金，统筹资金管理，合理确定支付方式，确保项目顺利实施。

若筹资计划因不可预测或不可控因素导致未能按期实现，将可能引起项目实施进度不及预期甚至项目终止的风险，针对短期内无法建成产生效益或预期终止的项目，对于房产以及部分通用性较高的设备，公司届时将积极转做他用，对于部分通用性较低的设备，公司将进行资产处置，及时止损，尽可能减少对日常经营活动的影响。

2、相关风险提示

公司本次公告建设项目预计投入资金较大，后续需要通过自筹方式解决资金问题，相关资金筹措情况存在一定的不确定性，因此可能存在资金筹措的进度或规模不达预期的风险，进而影响本投资项目的投资规模及建设进度。公司本次拟建设项目预计通过银行贷款等方式筹集项目建设资金，最终贷款授信是否获得审批存在一定不确定性，如不能获得审批将对项目实施产生不利影响，同时受贷款政策变化、利率波动等因素影响，存在融资成本上升的风险，将可能引起项目实施进度不及预期甚至项目终止的风险。敬请广大投资者注意投资风险。

【保荐机构核查程序及核查意见】

（一）核查程序

1、审阅公司新建项目投资规模测算表及测算依据；

2、审阅公司新建项目资金预测表以及具体投入与筹资计划；

3、审阅公司关于投资建设的公告和项目备案文件；

4、审阅公司取得的流动资金授信额度证明资料及已借款合同。

5、访谈公司董事会秘书、财务总监、相关事业部负责人，了解投资规模测算、资金预测的具体过程，了解新建项目实施的可行性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，（1）公司已制定了产业园项目各细分项目和液体火箭发动机推力室项目分阶段的筹资及资金投入计划，明确了资金来源和投入进度安排；（2）新建项目资金投入对日常经营在资金周转和筹资成本费用支出方面具有一定的影响；（3）针对相关筹资计划未能按期实现的风险，公司已进行了风险提示并披露了拟采取的应对措施。

二、公告披露，液体火箭发动机推力室项目预计实现年产约300吨锻件、400套火箭发动机喷注器面板、1,100套火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件；产业园项目预计实现年产3万套医疗影像装备等电真空用材料及零组件、年产2,000万套光模块芯片基座/壳体材料及零组件、年产300吨铜钨触头。

请公司：（1）补充披露公司现存主营产品的具体构成；（2）补充披露新建项目产品与公司现有产品在品种、性能及应用领域的区别与联系；（3）结合公司在手订单及现有产能利用率情况，详细分析新增产能的合理性及必要性；（4）补充披露是否存在产能过剩风险及拟采取的应对措施；（5）说明上述项目投产后，在生产、采购、销售等方面对公司主营业务的影响。

【公司回复】

（一）补充披露公司现存主营产品的具体构成

2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营产品的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年		2021年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高强高导铜合金材料及制品	42,211.19	51.66%	44,206.59	47.70%	48,316.05	54.66%
中高压电接触材料及制品	20,573.92	25.18%	26,111.48	28.17%	23,153.90	26.19%
高性能金属铬粉	4,851.52	5.94%	4,779.97	5.16%	3,165.56	3.58%
CT和DR球管零组件	3,315.19	4.06%	3,989.01	4.30%	2,641.33	2.99%
其他	10,764.50	13.17%	13,598.19	14.67%	11,113.89	12.57%
合计	81,716.31	100.00%	92,685.24	100.00%	88,390.72	100.00%

公司主营产品主要包含高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品、高性能金属铬粉及CT和DR球管零组件。本次投资建设火箭发动机推力室项目产品属于高强高导铜合金材料及制品，2021年至2023年1-9月，该项目产品收入分别为385.92万元、2,138.94万元和1,001.43万元，分别占主营业务收入的比例为0.44%、2.31%和1.23%；医疗项目产品属于CT和DR球管零组件，2021年至2023年1-9月，该项目产品收入分别为2,641.33万元、3,989.01万元和3,315.19万元，分别占主营业务收入的比例为2.99%、4.30%和4.06%；光模块项目产品属于其他，2021年至2023年1-9月，该项目产品收入分别为98.04万元、383.42万元和933.22万元，分别占主营业务收入的比例为0.11%、0.41%和1.14%；钨铜项目产品属于中高压电接触材料及制品，2021年至2023年1-9月，该项目产品收入分别为3,461.45万元、3,987.53万元和3,556.78万元，分别占主营业务收入的比例为3.92%、4.30%和4.35%。

总体来说，本次新建项目产品收入增速较快，但占公司主营业务收入的比例较小，相关产品业绩易受市场环境、行业竞争、技术迭代等多重因素影响，存在不确定性和波动风险。

（二）补充披露新建项目产品与公司现有产品在品种、性能及应用领域的区别与联系

本次新建项目产品与公司现有产品在品种、性能及应用领域的区别与联系情况如下：

新建项目			与现有产品的区别与联系		
项目		产品	品种	性能及产出过程	应用领域
火箭发动机推力室项目		锻件	无差异	无差异	无差异
		火箭发动机喷注器面板	新增产品	该产品所用原材料为公司生产的合金材料，与现有产品（发动机推力室内壁）生产工艺流程相比，从原材料熔炼到成品加工，生产流程基本一致，后续制造过程所有设备、场地均可共用，且加工难度、工艺风险小于现有产品。产品具有高导热、耐高温、高疲劳强度等综合性能，是公司生产的合金材料一个新的应用领域。	航天领域
		火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件	无差异	无差异	无差异
产业园项目	医疗项目	CT球管零组件	无差异	无差异	无差异
		DR射线管零组件	无差异	无差异	无差异
		直线加速器零组件	新增产品	该产品在当前CT球管零组件、DR射线管零组件生产线上开发完成，所用主要原材料为纯铜材料及公司自产合金材料，已获部分客户验证。后续扩大生产时，需要增加同类型的自动化设备与生产场地。该产品要满足超高真空度1×10-10Pa的气密性要求；表面粗糙度Ra小于等于0.2，指标均高于原来CT球管零组件、DR射线管零组件。	医用电子加速器，用于治疗肿瘤
		半导体产品组件	无差异	无差异	无差异
		高电压用VI导电系统组件	新增产品	该产品采用公司自产合金料，在当前CT球管零组件、DR射线管零组件生产线上开发完成，前期的开发中，积累了较多的技术工艺经验。未来根据市场进度与需求，增加同类型的设备与生产场地，予以扩大产能，响应市场的需求。	用于126KV及以上真空灭弧室，支撑和导电
	光模块项目	光模块芯片基座材料及零组件	无差异	无差异	无差异
		光模块芯片壳体材料及零组件	新增产品	光模块外壳项目是基于目前客户对于800G以上光模块散热方面的需求，以客户需求为基础，与光模块基座产品为同一类客户，拓宽产品范围。主要原材料为公司生产的合金材料，借助公司强大的铜合金（高强度、高导热）方面的技术资源优势。部分产线和设备与原产品共用，不足的部分需要添置。铜合金光模块外壳，相比目前市场光模块锌基外壳，具有更好导热性能和强度，满足800G及以上光模块数据传输散热需求。	用于光数通讯领域
	钨铜项目	铜钨触头	无差异	无差异	无差异

（三）结合公司在手订单及现有产能利用率情况，详细分析新增产能的合理性及必要性

公司本次新建项目所生产的产品交付周期较短，部分客户虽签署年度框架协议，但并未约定年度的保底采购规模，而日常订单均具有小额、高频率的特点，故期末在手订单覆盖的时间较短、金额较小，较难反映公司下游客户的实际需求情况。下文主要从现有产品产能利用率、公司近年来的销售增长率以及当前市场空间情况等角度进行分析：

1、火箭发动机推力室项目

在现有产能利用率的层面，2023年1-9月，该项目产品产能利用率情况如下：

项目	锻件（吨）	火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件（套）
产能	35.5	35
产量	28.4	30
销量	23	26
产能利用率	80.00%	85.71%
产销率	80.99%	86.67%

注：火箭发动机喷注器面板系新增产品，暂无产能利用率。

由上表可知，2023年1-9月，该项目产品锻件、火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件产能分别为35.5吨和35套，产能利用率分别为80.00%和85.71%，具有较高的产能利用率。

从近年来销售增长率的角度，2021至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司火箭推力室内壁及组件产品收入增加了约950万元，复合增长率为86.01%，销售增长率较高。

从下游市场需求的角度，根据《我国低轨卫星互联网发展的问题与对策建议》统计，截至2022年4月10日，全球申请低轨卫星数量已达到74,353颗，美国申请低轨卫星50,626颗，中国申请数量14,220颗；预计后续低轨道卫星将进入密集发射期，同时各国对部署低轨道卫星的争夺将愈发激烈。根据国际电联ITU的规则，星座计划申报后2年内需要发射部署计划的10%，5年发射50%，7年全部发完。按照此规定，中国卫星网络集团有限公司需在2027年11月前发射已申请的12,922颗卫星，否则需对申请的卫星数量进行相应调减。在此背景之下，我国势必加快低轨卫星部署进度，这也将带动上游火箭发动机推力室内壁产品的需求增长，公司现有产能难以满足持续增长的市场需求，亟需通过新建生产线来提高产品产能。

因此，本次项目的实施扩充产能，具有合理性和必要性。

2、产业园项目

（1）医疗项目

在现有产能利用率的层面，2023年1-9月，该项目产品产能利用率情况如下：

项目	CT球管零组件（套）	DR射线管零组件（套）	半导体产品组件（套）
产能	2,950	5,180	540
产量	2,490	4,230	450
销量	2,472	4,059	390
产能利用率	84.41%	81.66%	83.33%
产销率	99.28%	95.96%	86.66%

注：直线加速器零组件与高电压用VI导电系统组件系新增产品，暂无产能利用率。

由上表可知，2023年1-9月，该项目产品CT球管零组件、DR射线管零组件以及半导体产品组件产能分别为2,950套、5,180套和540套，产能利用率分别为84.41%、81.66%和83.33%，具有较高的产能利用率。

从近年来销售增长率的角度，2021至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司CT和DR球管零组件产品收入增加了约1,780万元，复合增长率为29.36%，销售增长率较高。

从下游市场需求的角度，据行业研报数据，国内2023年CT球管零组件市场规模为4.28亿元，2030年CT球管零组件市场规模将达到11.98亿元，2023至2030年复合增速为15.84%，未来随着CT球管国内产能供给释放，相关医疗装备零组件国产替代规模可观，公司拥有相关技术储备和客户基础，故积极扩产来应对市场需求。

因此，通过本次项目的实施扩充产能，具有合理性和必要性。

（2）光模块项目

在现有产能利用率的层面，2023年1-9月，该项目产品产能利用率情况如下：

项目	光模块芯片基座（万套）
产能	50.00
产量	40.81
销量	35.48
产能利用率	95.86%
产销率	86.96%

注：光模块芯片壳体系新增产品，暂无产能利用率。

由上表可知，2023年1-9月，该项目产品光模块芯片基座材料及零组件产能为50.00万套，产能利用率为95.86%，具有较高的产能利用率。

从近年来的销售增长率的角度，2021年至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司光模块芯片基座产品收入增加了约1150万元，收入复合增长率为256.25%，保持快速增长的趋势。

从下游市场需求的角度，据XYZ-Research数据，2021年中国光模块市场规模达到415亿元左右，同比增长约3.8%，到2022年底，国内光模块市场规模超过了475亿元，同比增长约14.5%，初步预测到2025年全国光模块市场规模将进一步上升至700亿元，下游市场的快速发展是公司本次扩展的重要原因之一。

因此，本次项目的实施扩充产能，具有合理性和必要性。

（3）钨铜项目

在现有产能利用率的层面，2023年1-9月，该项目产品产能利用率情况如下：

项目	铜钨触头（吨）
产能	128.94
产量	105.73
销量	104.10
产能利用率	82.00%
产销率	98.46%

由上表可知，2023年1-9月，该项目产能为128.94吨，产能利用率为82.00%，产能利用率处于较高水平。

从近年来的销售增长率层面，2021年至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司铜钨产品收入增加了约1280万元，复合增长率为17.05%，保持较快的增长。

从下游市场需求的角度，在碳达峰、碳中和的市场趋势下，我国将适应能源消费升级新趋势，发挥电力作为清洁高效二次能源的优势，进一步丰富服务内容、创新服务方式、提高服务品质，进一步拓展电能替代广度深度，持续提高全社会电气化水平。预计2030年、2060年我国电能占终端能源消费比重由目前的27%增长到39%、70%左右。在此背景下，高压电接触材料属于输配电产业的关键基础材料，钨铜高压开关作为清洁环保电力设备的重要配件，也面临着极佳的发展机遇。

因此，本次项目的实施扩充产能，具有合理性和必要性。

（四）补充披露是否存在产能过剩风险及拟采取的应对措施

1、火箭发动机推力室项目

液体火箭发动机的推力室由喷注器、燃烧室和喷管组成，推进剂通过喷注器注入燃烧室，生成燃烧产物，最后从喷管中冲出而产生推力。推力室材料要求必须具备耐高温、高导热的性能，才能经受喷射出来的高速燃气流，确保发动机正常工作。公司得益于在高强高导铜合金材料的行业领先地位和拥有的核心技术、关键装备等，加大了对液体火箭市场的开拓。在全球主要国家重视航天领域发展的背景下，预计火箭发射次数仍将保持较高的增长速度，并进一步带动上游火箭喷管铜合金市场的发展。近年来，全球主要国家加大火箭及低轨卫星发射，公司布局打开远期增长。据安信证券《领先材料技术平台，CT球管&火箭喷管市场放量可期》数据，在全球主要国家重视航天领域发展的背景下，2021年国内火箭发射次数为55次，预计2025年国内火箭发射次数为97次，2021-2025年复合增长率为15.24%。2021年国内火箭喷管用铜合金材料价值合计约3.3亿元，在此假设下，预计2025年国内火箭喷管用铜合金材料价值合计约7.01亿元，2021-2025年复合增速为20.73%。

新建项目具有一定的建设周期，在项目实施过程中，如果下游市场需求、产业政策发生重大不利变化，或公司竞争力下降，未能与主要客户保持持续稳定合作且市场开拓不力，公司可能面临项目产能过剩的风险。

2、医疗项目

据华泰证券《铜基材料平台型龙头，多领域持续突破》数据，国内2023年CT球管零组件市场规模为4.28亿元，2030年CT球管零组件市场规模将达到11.98亿元，2023至2030年复合增速为15.84%，未来随着CT球管国内产能供给释放，相关医疗装备零组件国产替代规模可观。此外，公司参与承接了国家工信部设立的"产业基础再造和制造业高质量发展专项"和"国家新材料生产示范应用平台-生物医药和高性能医疗器械材料"两个项目，携手国内上下游单位，重点攻关高端医疗影像设备关键材料、核心部件、整机系统的生产、测试、评价和应用问题，国内医疗装备市场将不断扩大。

新建项目具有一定的建设周期，在项目实施过程中，如果下游市场需求、产业政策发生重大不利变化，或公司竞争力下降，未能与主要客户保持持续稳定合作且市场开拓不力，公司可能面临项目产能过剩的风险。

3、光模块项目

目前国内计算和存储能力的需求不断增加，同时在当前5G时代的发展背景之下，整体通信行业呈现高景气运行，以光模块等为代表的核心市场正在迅速发展，市场规模迎来不断提升。据XYZ-Research数据，2021年中国光模块市场规模达到415亿元左右，同比增长约3.8%，到2022年底，国内光模块市场规模超过了475亿元，同比增长约14.5%，初步预测到2025年全国光模块市场规模将进一步上升至700亿元。

新建项目具有一定的建设周期，在项目实施过程中，如果下游市场需求、产业政策发生重大不利变化，或公司竞争力下降，未能与主要客户保持持续稳定合作且市场开拓不力，公司可能面临项目产能过剩的风险。

4、公司拟采取的产能消化措施

（1）合理规划产能释放进度。公司在本次项目测算时考虑了新增产能的释放过程，由于项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期集中出现。鉴于下游行业的良好发展机遇和公司产品竞争力的不断提升，本次项目新增产能可实现逐步消化。

（2）巩固深化与现有客户合作，积极开拓新客户。公司为产能消化提供保障，将持续加强营销团队建设，并打造专业的培训体系、健全人员激励机制，提高公司营销人员的专业技术水平，强化公司营销人员的服务意识，提高公司营销人员的市场推广和开拓能力，增强与客户的紧密度。

（3）持续完善企业管理体系。通过提高项目实施主体组织管理能力，降低项目潜在风险；通过制定标准化方案、标准化流程，利用科学思维、科学工具，促进项目供应链各环节良好配合。加强人才规划力度，提前规划和储备项目相关各职能及专业对口的高级管理和技术人才，提高项目管理人员、技术人员和生产人员能力水平。持续改进质量管理模式，深入探索创新，不断满足公司项目产品多元化的业务需求，保证项目产品的高质量。综上，受益于行业整体景气，基于公司业务基础和资源储备，公司将在维护和发展现有客户的基础上积极拓展新客户，提高企业管理水平。

（4）全面提升产品技术性能。液体火箭发动机推力室领域，公司将进一步推进对高强高导特种铜合金、航天耐高温铜合金的开发与研究，提升铜合金锻造、型材、棒材、线材等深加工技术和产品性能，以满足下游客户需求。医疗影像装备零组件领域，由于球管工艺要求极高，需要满足设备高真空、高温、高转速、高热容量等条件，公司将通过先进的生产技术、完善的工艺流程和优异的产品质量满足客户需求，从而实现产能的消化。光模块领域，公司将在先进3D打印/注射成型/模压、真空熔渗定向凝固/气氛熔渗、微精密加工等关键技术研发方面持续深耕，全面提升公司基础研究和应用研究能力，以满足下游客户需求。

（五）上述项目投产后，将在生产、采购、销售等方面对公司主营业务产生影响

1、生产方面

公司各事业部均有单独的生产管理部门，将对各项目新建产能部分与现有业务的生产制造环节进行统一管理，符合公司长期经营管理的需要。另一方面，项目投产后，公司项目相关产品产能将逐步增加，公司原有生产能力得到提升和改进，有助于公司发挥规模效益，降低生产成本。同时，公司生产规模扩张会导致公司采购销售规模、人员规模等快速增加，公司日常经营管理的难度将进一步增加，亦对公司风险控制能力提出更高的要求。

2、采购方面

随着生产规模的扩大，对各种原材料的需求预计将显著增加，这将对公司的供应链管理提出更高的要求。公司将需要建立更强大和高效的供应链系统，以应对日益增长的原材料需求。这可能包括建立与新供应商的关系，或加强与现有供应商的合作。与此同时，为了确保高质量材料的稳定供应，公司可能需要与供应商进行新的合同谈判，或建立更紧密的合作伙伴关系。此外，成本控制在扩大生产规模的过程中尤为重要。公司需采取策略，以优化采购流程，确保成本效益。有效的成本管理将直接影响公司的盈利能力和市场竞争力。同时，项目投产可能导致公司对原材料的需求快速增加，可能会导致供应链短缺，进而影响采购计划，增加产品质量风险。

3、销售方面

公司需积极开拓市场，以充分消化项目相关产品的新增产能。为了合理地消化新增产能，公司可能需要新增配备一定的航天航空、医疗装备、电子通讯等市场领域的销售人才，以扩大潜在客户群体。此外，根据现有产能利用率情况以及项目规划，公司新增产能将有助于下游企业实现国产替代。同时，公司也将积极进行市场开拓与渠道建设，以充分消化项目新增产能。若项目投产后，公司的市场开拓与销售渠道建设未达预期，可能会导致公司新建产能消化缓慢，不能实现预期效益，进而影响到公司的生产经营。

【保荐机构核查程序及核查意见】

（一）核查程序

1、审阅新建项目具体的产品及产能规划情况；

2、访谈公司相关事业部负责人，了解新建项目产品与公司现有产品在品种、性能及应用领域的异同；

3、审阅投资项目的可行性分析报告；

4、查阅公司截至2023年12月31日在手订单统计表，抽查对应订单及合同；

5、访谈公司董事会秘书、财务总监、相关事业部负责人，了解公司新增产能消化方面的措施。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，（1）公司现存主营产品的具体构成包含了新建项目产品；（2）新建项目产品与公司现有产品相比，品种和性能存在一定差异，应用领域基本一致；（3）经公司统计（未经审计），新建项目相关的现有产品2023年9月末产能利用率和产销率处于较高水平，新增产能具有一定的合理性及必要性；（4）公司已就产能过剩风险进行了风险提示并披露了拟采取的应对措施；（5）上述项目投产后，在生产、采购、销售等方面对公司主营业务在成本效益等方面具有一定积极的影响，同时也存在一定的管理难度提高等挑战。

三、公告披露，液体火箭发动机推力室项目建设期为5年，项目建设涉及工程建设、设备采购安装等；产业园项目分为三个子项目，建设期分别为4年、5年、5年，建设期内将完成相关厂房及配套设施建设、软硬件设备的购置、安装以及人员招聘等。

请公司：（1）补充披露各细分项目的建设内容、金额及占比，包括但不限于土地、厂房、机器设备等固定资产投入情况、安装工程费用等；（2）补充披露各细分项目分阶段的建设计划，说明投资规模及建设周期的测算依据及合理性。（3）补充披露本次投资项目的可行性研究报告。

【公司回复】

（一）补充披露各细分项目的建设内容、金额及占比，包括但不限于土地、厂房、机器设备等固定资产投入情况、安装工程费用等。

1、斯瑞新材料科技产业园建设项目（一）

该项目包含年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目、年产2,000万套光模块芯片基座/壳体材料及零组件项目及钨铜合金材料、零件项目三个子项目，该项目预计总投资为82,000.00万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	74,529.65	90.89%
1.1	工程费用	66,359.97	80.93%
1.1.1	设备及软件购置费（注）	42,145.49	51.40%
1.1.2	建安工程费用	24,214.47	29.53%
1.2	工程建设其他费用	2,090.40	2.55%
1.3	基本预备费	6,079.28	7.41%
2	铺底流动资金	7,470.35	9.11%
	合计	82,000.00	100.00%

注：设备及软件购置费中含有2,590.93万元系斯瑞科技购置公司现有设备。

其中各细分项目情况如下：

（1）年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目

本项目的建设内容主要包括厂房建设以及购置相关生产、研发、检测等设备。本项目建设内容金额及占比明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占总投资额比例
1	建设投资	36,563.31	91.41%
1.1	工程费用	31,160.91	77.90%
1.1.1	设备购置费用（注1）	17,184.28	42.96%
1.1.2	建筑工程费用	13,976.63	34.94%
1.2.2.1	厂房建设	13,976.63	34.94%
1.2	工程建设其他费用	1,131.03	2.83%
1.2.1	土地（注2）	–	–
1.2.2	其他费用	1,131.03	2.83%
1.3	基本预备费	4,271.36	10.68%
2	铺底流动资金	3,436.70	8.59%
3	合计	40,000.00	100.00%

注1：设备购置费用中有2,590.93万元系斯瑞科技购置公司现有设备。

注2：项目建设基于现有土地

②年产2,000万套光模块芯片基座/壳体材料及零组件项目

本项目的建设内容主要包括厂房建设以及购置生产、研发、检测等设备。本项目建设内容金额及占比明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	28,702.65	89.70%
1.1	工程费用	26,664.30	83.33%
1.1.1	设备及软件购置费	19,497.81	60.93%
1.1.2	建安工程费用	7,166.49	22.40%
1.1.2.1	厂房建设	7,166.49	22.40%
1.2	工程建设其他费用	671.56	2.10%
1.2.1	土地（注）	–	–
1.2.2	其他费用	671.56	2.10%
1.3	基本预备费	1,366.79	4.27%
2	铺底流动资金	3,297.35	10.30%
3	合计	32,000.00	100.00%

注：项目建设基于现有土地。

③钨铜合金材料、零件项目

本项目的建设内容主要包括厂房建设以及购置相关生产、研发、检测等设备。本项目建设内容金额及占比明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	9,263.69	92.64%
1.1	工程费用	8,534.75	85.35%
1.1.1	设备及软件购置费	5,463.40	54.63%
1.1.2	建安工程费用	3,071.35	30.71%
1.1.2.1	厂房建设	3,071.35	30.71%
1.2	工程建设其他费用	287.81	2.88%
1.2.1	土地（注）	–	–
1.2.2	其他费用	287.81	2.88%
1.3	基本预备费	441.13	4.41%
2	铺底流动资金	736.31	7.36%
3	合计	10,000.00	100.00%

注：项目建设系基于现有土地。

（2）液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目

①液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目（一阶段）

本项目的建设内容主要包括厂房改造以及购置生产、研发、检测等设备。本项目建设内容金额及占比明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	21,391.25	93.01%
1.1	工程费用	20,332.12	88.40%
1.1.1	设备购置费用	19,927.12	86.64%
1.1.2	建筑工程费用	350.00	1.52%
1.1.2.1	厂房改造	350.00	1.52%
1.1.3	安装工程费用	55.00	0.24%
1.2	工程建设其他费用	40.50	0.18%
1.2.1	土地（注）	–	–
1.2.2	其他费用	40.50	0.18%
1.3	预备费	1,018.63	4.43%
2	铺底流动资金	1,608.75	6.99%
3	合计	23,000.00	100.00%

注：项目建设系基于现有土地。

②液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目（二阶段）

本项目的建设内容主要为购置生产、研发、检测等设备。本项目建设内容金额及占比明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	26,993.26	96.40%
1.1	工程费用	25,707.88	91.81%
1.1.1	设备购置费用	25,707.88	91.81%
1.1.2	建筑工程费用	–	–
1.1.3	安装工程费用	–	–
1.2	工程建设其他费用	–	–
1.3	预备费	1,285.38	4.59%
2	铺底流动资金	1,006.73	3.60%
3	合计	28,000.00	100.00%

（二）补充披露各细分项目分阶段的建设计划，说明投资规模及建设周期的测算依据及合理性

1、斯瑞新材料科技产业园建设项目（一）

（1）年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目

本项目计划于2024年初开工建设，2024年底厂房建设完成，2027年完成设备购置，分阶段投资建设计划明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比	2024年	2025年	2026年	2027年
1	建设投资	36,563.31	91.41%	24,898.59	3,570.27	4,030.48	4,063.97
1.1	工程费用	31,160.91	77.90%	22,092.61	2,793.05	3,157.50	3,117.75
1.1.1	设备购置费用（注）	17,184.28	42.96%	8,315.98	2,793.05	2,957.50	3,117.75
1.1.2	建筑工程费用	13,976.63	34.94%	13,776.63	–	200.00	–
1.2	工程建设其他费用	1,131.03	2.83%	1,131.03	–	–	–
1.3	预备费	4,271.36	10.68%	1,674.94	777.22	872.98	946.22
2	铺底流动资金	3,436.70	8.59%	–	1,138.78	747.95	1,549.97
	合计	40,000.00	100.00%	24,898.59	4,709.04	4,778.42	5,613.95

注：设备购置费用中含有2,590.93万元系斯瑞科技购置公司现有设备。

近年来，我国医疗影像装备市场维持稳定增长趋势。以CT球管设备为例，随着我国CT设备装机量逐年上升，CT球管零组件市场也不断增加。2023年我国CT球管零组件市场规模为4.28亿元，预计至2030年CT球管零组件市场规模将达到11.98亿元，2023至2030年复合增速为15.84%，市场空间广阔。

2021至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司CT和DR球管零组件产品收入增加了约1,780万元，复合增长率为29.36%。基于公司历史业绩、现有产能利用率及未来市场空间情况，公司需扩大产品生产规模，提高生产能力，并基于该产能建设计划预测了未来的投资规模及建设周期。公司预计从2024至2027年新增产能将逐步建设完成，产能建设对应分年度投资计划情况如下：

产品	项目	2024年	2025年	2026年	2027年
CT球管零组件（套）	新增产能（注1）	8,000.00	7,000.00	7,000.00	8,000.00
	累计建设产能	8,000.00	15,000.00	22,000.00	30,000.00
DR射线管零组件（套）	新增产能（注2）	6,000.00	2,000.00	7,000.00	0.00
	累计建设产能	6,000.00	8,000.00	15,000.00	15,000.00
直线加速器零组件（套）	新增产能	70.00	38.00	48.00	344.00
	累计建设产能	70.00	108.00	156.00	500.00
半导体产品组件（套）	新增产能（注3）	1,500.00	525.00	891.00	584.00
	累计建设产能	1,500.00	2,025.00	2,916.00	3,500.00
高电压用VI导电系统组件（套）	新增产能	3,000.00	2,000.00	10,000.00	15,000.00
	累计建设产能	3,000.00	5,000.00	15,000.00	30,000.00
对应投资额（万元）（注4）		24,898.59	4,709.04	4,778.42	5,613.95

注1：CT球管零组件新增产能中含公司现有4,000套产能，系因该部分产能由斯瑞新材搬迁至斯瑞科技；

注2：DR射线管零组件新增产能中含公司现有6,000套产能，系因该部分产能由斯瑞新材搬迁至斯瑞科技；

注3：半导体产品组件新增产能中含公司现有900套产能，系因该部分产能由斯瑞新材搬迁至斯瑞科技；

注4：2024年投资额较高主要系因第一年厂房建设投资较大。

根据产能建设进度，公司将完成厂房建设并持续购买相关设备，在2024至2027年分别预计投入24,898.59万元、4,709.04万元、4,778.42万元以及5,613.95万元，因此该项目投资规模及建设周期具备合理性。

（2）年产2,000万套光模块芯片基座/壳体材料及零组件项目

项目计划于2025年初开工建设，2025年底土建部分完工，生产设备分批购置，2029年完成购置。分阶段投资建设计划明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	建设投资	28,702.65	–	15,432.45	2,567.25	3,748.11	5,066.25	1,888.59
1.1	工程费用	26,664.30	–	14,026.01	2,445.00	3,569.63	4,825.00	1,798.66
1.1.1	设备及软件购置费	19,497.81		6,859.52	2,445.00	3,569.63	4,825.00	1,798.66
1.1.2	建安工程费用	7,166.49		7,166.49				
1.2	工程建设其他费用	671.56		671.56				
1.3	基本预备费	1,366.79	–	734.88	122.25	178.48	241.25	89.93
2	铺底流动资金	3,297.35	–	–	1,593.97	291.34	410.88	1,001.17
	合计	32,000.00	–	15,432.45	4,161.22	4,039.45	5,477.13	2,889.76

随着我国计算和存储能力的需求不断增加，我国光模块市场规模不断提升。2021年中国光模块市场规模达到415亿元左右，同比增长约3.8%，到2022年底，国内光模块市场规模超过了475亿元，同比增长约14.5%，初步预测到2025年全国光模块市场规模将进一步上升至700亿元，市场空间广阔。

2021年至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司光模块芯片基座产品收入均有较大幅度增长，复合增长率为256.25%。基于公司历史业绩、现有产能利用率及未来市场空间情况，公司需扩大生产规模，提高生产能力。本项目将基于未来市场情况逐步建设新增产能，并以此为基础预测对应的投资规模及建设周期，预计从2025年至2029年产能将逐步建设完成，产能建设对应分年度投资计划情况如下：

产品	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
光模块基座（万套）	新增产能	300.00	300.00	400.00	600.00	400.00
	累计建设产能	300.00	600.00	1,000.00	1,600.00	2,000.00
光模块壳体（万套）	新增产能	1,000.00	–	–	–	–
	累计建设产能	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
对应投资额（万元）（注）		15,432.45	4,161.22	4,039.45	5,477.13	2,889.76

注：2025年投资额较高主要系因第一年厂房建设投资较大

根据产能建设进度，公司将完成厂房建设并持续购买相关设备，在2025年至2029年分别预计投入15,432.45万元、4,161.22万元、4,039.45万元、5,477.13万元以及2,889.76万元，因此该项目投资规模及建设周期具备合理性。

（3）钨铜合金材料、零件项目

项目计划于2025年初开工建设，2025年底土建部分完工，生产设备分批购置，2029年完成购置。分阶段投资建设计划明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	建设投资	9,263.69	–	4,006.30	–	1,251.35	–	4,006.04
1.1	工程费用	8,534.75	–	3,527.71	–	1,191.76	–	3,815.28
1.1.1	设备及软件购置费	5,463.40	–	456.36	–	1,191.76	–	3,815.28
1.1.2	建安工程费用	3,071.35	–	3,071.35	–	–	–	–
1.2	工程建设其他费用	287.81	–	287.81	–	–	–	–
1.3	基本预备费	441.13	–	190.78	–	59.59	–	190.76
2	铺底流动资金	736.31	–	–	353.67	65.44	92.30	224.89
3	合计	10,000.00	–	4,006.30	353.67	1,316.79	92.30	4,230.94

2021年至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司铜钨产品收入由3,461万元增长至4,742万元，复合增长率为17.05%。基于公司历史业绩及现有产能利用率情况，公司将通过本项目提升生产规模，对应的投资规模及建设周期的测算将以该项目的产能建设计划为依据，预计从2025年至2029年产能将逐步建设完成，产能建设对应分年度投资计划情况如下：

产品	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
铜钨触头（吨）	新增产能	90.00	–	60.00	–	150.00
	累计建设产能	90.00	90.00	150.00	150.00	300.00
对应投资额（万元）（注）		4,006.30	353.67	1,316.79	92.30	4,230.94

注：2025年投资额较高主要系因第一年厂房建设投资较大

根据产能建设进度，公司将完成厂房建设并持续购买相关设备，在2025年至2029年分别预计投入4,006.30万元、353.67万元、1,316.79万元、92.30万元以及4,230.94万元，因此该项目投资规模及建设周期具备合理性。

2、液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目

本项目预计于2024年初开工建设，2028年底完工，建设周期历时5年，项目总投资额5.10亿元。其中一阶段计划于2024年初开工建设，2026年底完工，一阶段建设历时3年，投资额2.30亿元；二阶段计划于2027年开工建设，2028年底完工，二阶段建设历时2年，投资额2.80亿元。分阶段投资建设计划明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	一阶段			二阶段	
			2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	建设投资	48,384.52	4,198.64	5,280.99	11,911.62	13,760.00	13,233.27
1.1	工程费用	46,040.00	3,992.92	5,012.16	11,327.04	13,104.76	12,603.12
1.1.1	设备购置费用	45,635.00	3,942.92	4,847.16	11,137.04	13,104.76	12,603.12
1.1.2	建筑工程费用	350.00	50.00	150.00	150.00	–	–
1.1.3	安装工程费用	55.00	–	15.00	40.00	–	–
1.2	工程建设其他费用	40.50	5.79	17.36	17.36	–	–
1.3	基本预备费	2,304.02	199.94	251.48	567.22	655.24	630.15
2	铺底流动资金	2,615.48	407.04	405.78	795.93	538.23	468.49
3	合计	51,000.00	4,605.68	5,686.77	12,707.55	14,298.23	13,701.76

随着我国商业火箭领域的快速发展，火箭发射次数逐年上升。以人民日报披露的2022年火箭发射次数55次为基数，预计我国火箭发射次数年均增速为15%，至2025年国内火箭发射次数将达到97次，相对应的火箭喷管用铜合金材料价值约为7.01亿元。

2021年至2023年（2023年1-9月数据作年化处理），公司火箭发动机推力室产品收入由385.92万元增长至1,335.24万元，复合增长率86.01%。基于公司历史业绩、现有产能利用率及未来市场空间情况，公司将通过本项目新增火箭发动机推力室产品生产规模及生产能力，逐步建设新增产能，对应的投资规模和建设周期将以此为依据，预计从2024年至2028年产能将逐步建设完成，产能建设对应分年度投资计划情况如下：

产品	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
锻件（吨）	新增产能	150.00	30.00	20.00	50.00	50.00
	累计建设产能	150.00	180.00	200.00	250.00	300.00
火箭发动机喷注器面板（套）	新增产能	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00
	累计建设产能	50.00	100.00	200.00	300.00	400.00
火箭发动机推力室内壁、外壁等零组件（套）	新增产能	140.00	140.00	220.00	300.00	300.00
	累计建设产能	140.00	280.00	500.00	800.00	1,100.00
对应投资额（万元）		4,605.68	5,686.77	12,707.55	14,298.23	13,701.76

根据产能建设进度，公司将完成厂房改造并持续购买相关设备，在2025年至2028年分别预计投入4,605.68万元、5,686.77万元、12,707.55万元、14,298.23万元以及13,701.76万元，因此该项目投资规模及建设周期具备合理性。

（三）补充披露本次投资项目的可行性研究报告

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《西安斯瑞先进铜合金科技有限公司"斯瑞新材料科技产业园建设项目（一）"可行性研究报告》和《陕西斯瑞新材料股份有限公司"液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目"可行性研究报告》。

【保荐机构核查程序及核查意见】

（一）核查程序

1、审阅投资项目的可行性分析报告；

2、查阅行业市场容量、市场增长率等相关资料；

3、访谈公司董事会秘书、财务总监、相关事业部负责人，了解公司新建产能的合理性，产能消化措施。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，（1）各细分项目的建设内容、金额及占比已补充披露；（2）各细分项目分阶段的建设计划已补充披露，投资规模及建设周期与公司的产能建设计划匹配；（3）本次投资项目的可行性研究报告已补充披露。

特此公告。

陕西斯瑞新材料股份有限公司董事会

2024年2月8日

证券代码：688234 证券简称：天岳先进 公告编号：2024-009

山东天岳先进科技股份有限公司关于召开2024年第一次临时股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证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、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

- 股东大会召开日期：2024年2月29日
- 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

（一）股东大会类型和届次

2024年第一次临时股东大会

（二）股东大会召集人：董事会

（三）投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

（四）现场会议召开的日期、时间和地点

召开日期时间：2024年2月29日14点45分

召开地点：山东省济南市槐荫区天岳南路99号天岳先进公司会议室

（五）网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自2024年2月29日

至2024年2月29日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的9:15-15:00。

（六）融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号 — 规范运作》等有关规定执行。

（七）涉及公开征集股东投票权

不涉及

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A股股东
累积投票议案		
1.00	关于公司董事会换届选举第二届董事会非独立董事的议案	应选董事（6）人
1.01	关于选举宗艳民先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
1.02	关于选举高超先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
1.03	关于选举邱宇峰先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
1.04	关于选举黄振东先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
1.05	关于选举方伟先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
1.06	关于选举王欢先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	√
2.00	关于公司董事会换届选举第二届董事会独立董事的议案	应选独立董事（3）人
2.01	关于选举李洪辉先生为公司第二届董事会独立董事的议案	√
2.02	关于选举李相民先生为公司第二届董事会独立董事的议案	√
2.03	关于选举刘华女士为公司第二届董事会独立董事的议案	√
3.00	关于公司监事会换届选举第二届监事会非职工代表监事的议案	应选监事（2）人
3.01	关于选举张红岩女士为公司第二届监事会非职工代表监事的议案	√
3.02	关于选举宋建先生为公司第二届监事会非职工代表监事的议案	√

1、说明各议案已披露的时间和披露媒体

本次提交股东大会审议的议案已经公司第一届董事会第二十二次会议和第一届监事会第十九次会议审议通过。具体内容详见公司于2024年2月2日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》等披露的相关公告。

2、特别决议议案：无

3、对中小投资者单独计票的议案：1、2、3

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

（一）本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台（通过指定交易的证券公司交易终端）进行投票，也可以登陆互联网投票平台（网址：vote.sseinfo.com）进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

（二）股东所投选举票数超过其拥有的选举票数的，或者在差额选举中投票超过应选人数的，其对该项议案所投的选举票视为无效投票。

（三）同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

（四）股东对所有议案均表决完毕才能提交。

（五）采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式，详见附件2。

四、会议出席对象

（一）股权登记日下午收市时在中国登记结算有限公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会（具体情况详见下表），并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A股	688234	天岳先进	2024/2/20

（二）公司董事、监事和高级管理人员。

（三）公司聘请的律师。

（四）其他人员

五、会议登记方法

（一）股东登记

1、法人股东由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证原件、法定代表人身份证明原件、法人营业执照副本复印件并加盖公章、股票账户卡原件；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证原件、法人营业执照副本复印件并加盖公章、股票账户卡原件、授权委托书（授权委托书格式详见附件1，加盖公章）。

2、合伙企业股东应由执行事务合伙人或执行事务合伙人的委派代表、或者由执行事务合伙人或执行事务合伙人的委派代表委托的代理人出席会议。执行事务合伙人或执行事务合伙人的委派代表出席会议的，应出示本人身份证原件、执行事务合伙人或执行事务合伙人的委派代表身份证明文件原件、合伙企业营业执照副本复印件并加盖公章、股票账户卡原件；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证原件、合伙企业营业执照副本复印件并加盖公章、股票账户卡原件、授权委托书（授权委托书格式详见附件1，加盖公章）。

3、自然人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证原件、股票账户卡原件；委托代理他人出席会议的，应出示委托人的股票账户卡原件和身份证复印件、授权委托书原件（授权委托书格式详见附件1）和受托人身份证原件。

4、上述登记材料均需提供原件进行核查，复印件留存，并提供原件（授权委托书）一份。自然人股东登记材料复印件须个人签字；法人股东登记材料复印件须加盖公司公章。

（二）登记时间：2024年2月28日（上午9:30-下午16:00）。

（三）登记地点：山东省济南市槐荫区天岳南路99号

（四）注意事项：股东或代理人在参加现场会议时须携带上述证明文件，公司不接受电话方式办理登记。

六、其他事项

（一）参会股东或代理人食宿及交通费自理。

（二）参会股东或代理人请提前半小时到达会议现场办理签到。

（三）会议联系方式

联系地址：山东省济南市槐荫区天岳南路99号

电子邮箱：dmo@sicc.cc

联系电话：0531-69900616

联系人：钟文庆、马晓伟

特此公告。

山东天岳先进科技股份有限公司董事会

2024年2月8日

附件1：授权委托书

附件2：采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

附件1：授权委托书

授权委托书

山东天岳先进科技股份有限公司：

兹委托先生（女士）代表本单位（或本人）出席2024年2月29日召开的贵公司2024年第一次临时股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东帐户号：

序号	累积投票议案名称	投票数
1.00	关于公司董事会换届选举第二届董事会非独立董事的议案	
1.01	关于选举宗艳民先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
1.02	关于选举高超先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
1.03	关于选举邱宇峰先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
1.04	关于选举黄振东先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
1.05	关于选举方伟先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
1.06	关于选举王欢先生为公司第二届董事会非独立董事的议案	
2.00	关于公司董事会换届选举第二届董事会独立董事的议案	
2.01	关于选举李洪辉先生为公司第二届董事会独立董事的议案	
2.02	关于选举李相民先生为公司第二届董事会独立董事的议案	
2.03	关于选举刘华女士为公司第二届董事会独立董事的议案	
3.00	关于公司监事会换届选举第二届监事会非职工代表监事的议案	
3.01	关于选举张红岩女士为公司第二届监事会非职工代表监事的议案	
3.02	关于选举宋建先生为公司第二届监事会非职工代表监事的议案	

委托人签名（盖章）： 受托人签名：

委托人身份证号： 受托人身份证号：

委托日期： 年月日

备注：委托人应在委托书中"同意"、"反对"或"弃权"意向中选择一个并打"√"，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

附件2：采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

一、股东大会董事候选人选举、独立董事候选人选举、监事会候选人选举作为议案组分别进行编号。投资者应针对各议案组下每位候选人进行投票。

二、申报股数代表选举票数。对于每个议案组，股东每持有一股即拥有与该议案组下应选董事或监事人数相等的投票总数。如某股东持有上市公司100股股票，该次股东大会应选董事10名，董事候选人有12名，则该股东对于董事会选举议案组，拥有1000股的选举票数。

三、股东应以每个议案组的选举票数为限进行投票。股东根据自己的意愿进行投票，既可以把选举票数集中投给某一候选人，也可以按照任意组合投给不同的候选人。投票结束后，对每一项议案分别累积计算得票数。

四、示例：

某上市公司召开股东大会采用累积投票制对进行董事会、监事会改选，应选董事5名，董事候选人有6名；应选独立董事2名，独立董事候选人有3名；应选监事2名，监事候选人有3名。需投票表决的事项如下：

累积投票议案				
4.00	关于选举董事的议案	应选董事（5）人		
4.01	例：陈××	√	–	√
4.02	例：赵××	√	–	√
4.03	例：蒋××	√	–	√
……	……	√	–	√
4.06	例：宋××	√	–	√
5.00	关于选举独立董事的议案	应选独立董事（2）人		
5.01	例：张××	√	–	√
5.02	例：王××	√	–	√
5.03	例：杨××	√	–	√
6.00	关于选举监事的议案	应选监事（2）人		
6.01	例：李××	√	–	√
6.02	例：陈××	√	–	√
6.03	例：黄××	√	–	√

某投资者在股权登记日收盘时持有该公司100股股票，采用累积投票制，他（她）在议案4.00"关于选举董事的议案"就有500票的表决权，在议案5.00"关于选举独立董事的议案"有200票的表决权，在议案6.00"关于选举监事的议案"有200票的表决权。

该投资者可以以500票为限，对议案4.00按自己的意愿表决。他（她）既可以把500票集中投给某一位候选人，也可以按照任意组合分散投给任意候选人。

如表所示：

序号	议案名称	投票票数			
		方式一	方式二	方式三	方式…
4.00	关于选举董事的议案	–	–	–	–
4.01	例：陈××	500	100	100	
4.02	例：赵××	0	100	50	
4.03	例：蒋××	0	100	200	
……	……	…	…	…	
4.06	例：宋××	0	100	50	

中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金开放日常申购、赎回及转换业务的公告

公告送出日期：2024年2月8日

1.公告基本信息

基金名称	中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金	
基金简称	中航瑞发3个月定开债	
基金主代码	015492	
基金运作方式	契约式、定期开放式	
基金合同生效日	2022年9月8日	
基金管理人名称	中航基金管理有限公司	
基金托管人名称	上海浦东发展银行股份有限公司	
基金注册登记机构名称	中航基金管理有限公司	
公告依据	《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》、《中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金基金合同》、《中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金招募说明书》	
申购起始日	2024年2月19日	
赎回起始日	2024年2月19日	
转换转入起始日	2024年2月19日	
转换转出起始日	2024年2月19日	
下属分级基金的基金简称	中航瑞发3个月定开债A	中航瑞发3个月定开债C
下属分级基金的交易代码	015492	015493
该分级基金是否开放申购、赎回	是	是

注：（1）中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金以下简称"本基金"。

（2）中航基金管理有限公司以下简称"本公司"。

2.日常申购、赎回（转换）业务的办理时间

中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金采取在封闭期内封闭运作、封闭期与封闭期之间定期开放的运作方式。本基金本次开放期为2024年2月19日。自2024年2月20日起，本基金将进入封闭期，封闭期内不接受申购、赎回申请。

本基金在开放期间，投资人在开放日办理基金份额的申购和赎回，具体办理时间为上海证券交易所、深圳证券交易所的正常交易日的交易时间，但基金管理人根据法律法规、中国证监会的要求或基金合同的规定公告暂停申购、赎回时除外。在封闭期内，本基金不办理申购、赎回业务，也不上市交易。

基金合同生效后，若出现新的证券交易市场、证券交易所交易时间变更或其他特殊情况，基金管理人将视情况对前述开放日及开放时间进行相应的调整，但应在实施日前依照《信息披露办法》的有关规定进行公告。

3.日常申购业务

3.1申购金额限制

其他销售机构网点每个基金交易账户单笔申购最低金额为10元人民币，其他销售机构另有规定最低单笔申购金额高于10元的，从其规定；本基金管理人直销柜台每个基金交易账户首次最低申购金额、追加单笔申购最低金额均为10元人民币；通过本基金管理人网上交易平台申购本基金时，单笔最低申购金额为10元人民币。

基金管理人可在法律法规允许的情况下，调整上述规定申购金额的数量限制。基金管理人必须在调整前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

3.2申购费率

本基金基金份额分为A类和C类两类不同的类别。

投资者可以多次申购本基金，申购费率按每笔申购申请单独计算。

本基金A类基金份额在申购时收取申购费，申购费率随申购金额的增加而递减。投资者在一天之内如果有多笔申购，适用费率按单笔分别计算。C类基金份额不收取申购费用，收取销售服务费。本基金基金份额的申购费率见下表：

3.2.1前端收费

申购金额（M）	申购费率	备注
M＜1000000	0.30%	A类基金份额
1000000≤M＜5000000	0.15%	A类基金份额
5000000≤M	1000元/笔	A类基金份额
–	0	C类基金份额

注：申购金额单位：元。

3.3其他与申购相关的事项

1）基金管理人可在法律法规允许的情况下，调整上述规定申购金额等数量限制。基金管理人必须在调整实施前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

2）基金管理人可以按照基金合同的相关规定调整申购费率或调整收费方式，基金管理人最迟应于新的费率或收费方式实施日前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

4.日常赎回业务

4.1赎回份额限制

基金份额持有人在销售机构赎回时，每次赎回申请不得低于10份基金份额。基金份额持有人赎回时或赎回后在单个基金交易账户保留的基金份额余额不足10份的，在赎回时需一次全部赎回。

基金管理人可在法律法规允许的情况下，调整上述规定赎回份额的数量限制。基金管理人必须在调整前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

4.2赎回费率

A类持有期限（N）	赎回费率
N＜7天	1.50%
7天≤N	0
C类持有期限（N）	赎回费率
N＜7天	1.50%
7天≤N	0

4.3其他与赎回相关的事项

1）基金管理人可在法律法规允许的情况下，调整上述规定赎回份额等数量限制。基金管理人必须在调整实施前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

2）基金管理人可以按照基金合同的相关规定调整赎回费率或调整收费方式，基金管理人最迟应于新的费率或收费方式实施日前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

3）本基金的封闭期指自《基金合同》生效之日起（包括《基金合同》生效之日）或自每一开放期结束之日次日起（包括该日）3个月的期间。本基金的第一个封闭期为自《基金合同》生效之日起至3个月后的对应日的前一日（包括该日）的期间。下一个封闭期为首个开放期结束之日次日起（包括该日）至3个月后的对应日的前一日（包括该日）的期间，以此类推。如该对应日不存在对应日期或该对应日为非工作日的，则顺延至下一工作日。本基金封闭期内不办理申购与赎回业务，也不上市交易。

本基金自封闭期结束之日的下一个工作日（含该日）起进入开放期，期间可以办理申购与赎回业务。每个开放期不少于1个工作日并且最长不超过20个工作日，开放期的具体时间以基金管理人届时公告为准。如在开放期内发生不可抗力或其他情形致使基金无法按时开放或需依据基金合同暂停申购与赎回业务的，基金管理人有权合理调整申购或赎回业务的办理期间并予以公告，在不可抗力或其他情形影响因素消除之日下一个工作日起，继续计算该开放期时间。

5.日常转换业务

5.1转换费率

基金转换费用由补差费和转出费两部分构成，具体收取情况视每次转换时两只基金的申购费率差异情况和转出基金的赎回费率而定。

基金转换费用的具体计算公式如下：

（1）转换费用=转出费+补差费

（2）转出费=转出金额*转出基金赎回费率

（3）转出金额=转出基金份额×转出基金当日基金份额净值

（4）补差费=Max（{转出净金额×转入基金的申购费率/(1+转入基金的申购费率)}－{转出净金额*转出基金的申购费率/(1+转出基金的申购费率)}，0）

（5）转入净金额=转出金额－转换费用

（6）转入份额=转入净金额/转入基金当日基金份额净值

转换费用以人民币"元"为单位，计算结果保留小数点后两位，小数点两位后的部分四舍五入，由此误差产生的损失由基金财产承担，产生的收益归基金财产所有。

5.2其他与转换相关的事项

（1）转换业务规则

基金转换只能在同一销售机构办理，且该销售机构同时代理转出基金及转入基金的销售。

基金转换，以申请当日基金份额净值为基础计算。投资者采用"份额转换"的原则提交申请，基金转换遵循"先进先出"的原则。

投资者办理基金转换业务时，转出的基金必须处于可赎回状态，转入的基金必须处于可申购状态，已经冻结的基金份额不得申请基金转换。

（2）办理时间

转换业务的申请受理时间与本公司管理的基金日常申购业务受理时间相同。具体办理规则请遵循销售机构的相关规定。

（3）转换限额

投资者在办理转换业务时，最低单笔转出基金份额要求与该基金的最低赎回份额限制一致。

（4）交易确认

转入的基金持有期自该部分基金份额登记于注册登记系统之日起开始计算。转入的基金在赎回或转出时，按照自基金转入确认日起至该部分基金份额赎回或转出确认日止的持有时段所适用的赎回费率档次计算其所应支付的赎回费。基金转换后可赎回的时间为T+2日（T为转换申请日）。

6.基金销售机构

6.1场外销售机构

6.1.1直销机构

名称：中航基金管理有限公司

办公地址：北京市朝阳区天辰东路1号院北京亚洲金融大厦D座第8层801/805/806单元

法定代表人：杨彦伟

邮政编码：100101

电话：010-56716116

传真：010-56716198

联系人：杨娜

网址：www.avicfund.cn

销售机构办理申购、赎回等业务的具体网点、流程、规则以及投资者需要提交的文件等信息，请参照销售机构的规定。若增加新的直销网点或者新的代销机构，本公司将在基金管理人网站公示，敬请投资者留意。

6.1.2场外代销机构

本基金非直销销售机构信息详见基金管理人官网公示，敬请投资者留意。

7.基金份额净值公告/基金收益公告的披露安排

在基金开放期内，基金管理人应当在不晚于每个开放日的次日，通过规定网站、基金销售机构网站或者营业网点披露开放日的各类基金份额净值和各类基金份额累计净值。在基金封闭期内，基金管理人应当至少每周在规定网站披露一次各类基金份额净值和各类基金份额累计净值。

8.其他需要提示的事项

本公告仅对本基金开放日常申购、赎回业务的有关事项予以说明。投资者欲了解本基金的详细情况，请登录本公司网站查询《中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金基金合同》、《中航瑞发3个月定期开放债券型证券投资基金招募说明书》。投资者可拨打本公司的客户服务电话（400-666-2186）了解本基金日常申购、赎回事宜，亦可通过本公司网站下载基金业务表格和了解基金相关事宜。

风险提示：在每个封闭期内，基金份额持有人面临不能赎回基金份额的风险。若基金份额持有人错过某一开放期而未能赎回，其份额将转入下一封闭期，至下一开放期方可赎回。

基金管理人依照恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。投资有风险，投资者在投资本基金之前，请仔细阅读本基金的招募说明书和基金合同，全面认识本基金的风险收益特征和产品特性，并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断市场，谨慎做出投资决策。

中航基金管理有限公司

2024年2月8日