



合肥泰禾智能科技集团股份有限公司

与

海通证券股份有限公司

关于合肥泰禾智能科技集团股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二二年七月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2022 年 6 月 21 日出具的 221229 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”）的要求，海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐机构”）作为合肥泰禾智能科技集团股份有限公司（以下简称“泰禾智能”、“公司”、“发行人”或“申请人”）非公开发行股票的保荐机构（主承销商），会同申请人及律师国浩（上海）律师事务所（以下简称“申请人律师”）和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见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。

关于回复内容释义及格式等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《海通证券股份有限公司关于合肥泰禾智能科技集团股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》（以下简称“《尽职调查报告》”）一致；

2、本回复中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

目录

一、重点问题及其回复.....	4
问题 1.....	4
问题 2.....	10
问题 3.....	29
问题 4.....	34
问题 5.....	53
问题 6.....	58
问题 7.....	67
问题 8.....	71
二、一般问题及其回复.....	83
问题 1.....	83

一、重点问题及其回复

问题 1

请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资及类金融业务的相关规定

1、财务性投资的认定

根据 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》（以下简称“《再融资问题解答》”）的规定：

（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%；期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

根据《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（2020 年 2 月修订）》“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近

一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号（2020 年 7 月修订）》“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：（一）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；（二）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。”

2、类金融投资的认定

根据《再融资问题解答》，除人民银行、银保监会、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、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（二）本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司第四届董事会第八次会议于 2022 年 4 月 8 日逐项审议通过了关于本次非公开发行 A 股股票方案的相关议案，自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，具体分析如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在已实施及拟实施的类金融业务，公司的经营范围和主营业务不包含类金融业务，亦未持有从事类金融业务公司的股权。

2、投资产业基金、并购基金，拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的投资产业基金、并购基金、拆借资金情况。

3、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在对外的委托贷款情况。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）起至本回复出具日，公司为提高资金运用效率，使用闲置资金购买了保本型银行结构性存款，该类产品预期收益率较低、风险等级较低，且期限较短，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

7、拟实施的财务性投资

截至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。

二、最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）最近一期末财务性投资情况

公司经营范围和主营业务不包含类金融业务，截至最近一期末，除对合肥原橙的投资外，不存在已实施或拟实施的财务性投资或类金融业务。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	22,273.19	否
2	其他应收款	396.26	否
3	其他流动资产	304.17	否
4	长期股权投资	1,436.54	其中对合肥原橙的投资 1,178.28 万元属于财务性投资
5	其他非流动金融资产	600.00	否
6	其他非流动资产	657.07	否

1、交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产明细如下：

单位：万元

序号	资金性质	理财产品名称	托管银行	认购金额	起息日	到期日	是否属于财务性投资
1	闲置募集资金	结构性存款	中国银行	6,000.00	2021/12/2	2022/6/2	否
2	闲置募集资金	结构性存款	广发银行	2,700.00	2022/3/11	2022/4/15	否
3	闲置募集资金	结构性存款	广发银行	10,000.00	2021/12/3	2022/6/2	否
4	自有资金	结构性存款	中国银行	3,500.00	2022/3/21	2022/4/25	否
合计				22,200.00	/	/	否

注：上表交易性金融资产金额合计为公司所购买结构性存款的认购金额合计，与资产负债表中列示的交易性金融资产金额差异 73.19 万元系结构性存款的公允价值变动损益。

2022 年 3 月末，公司交易性金融资产为将暂时闲置的首次公开发行募集资金和少量自有资金用于购买期限短、风险低的保本型银行结构性存款，主要是在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，不属于《再融资问题解答》规定的财务性投资。

2、其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 396.26 万元，主要为投标保证金和押金、应收出口退税款、公司为员工先行垫付的公租房租金、备用金等，均与公司日常经营活动有关，不存在拆借资金或对外部企业提供借款的情况，不属于财务性投资。具体明细如下：

单位：万元

序号	款项性质	金额	是否属于财务性投资
1	投标保证金及押金	125.76	否
2	应收出口退税款	55.23	否
3	公租房租金	34.83	否
4	备用金及其他	142.69	否
5	应收股利	37.75	否
合计		396.26	

3、其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 304.17 万元，均为增值税待抵扣进项税额，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 1,436.54 万元，为对采用权益法核算的参股公司的投资，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额	是否属于财务性投资
1	合肥原橙股权投资合伙企业（有限合伙）	1,178.28	是
2	合肥英特赛瑞工业智能科技有限公司	258.26	否
	合计	1,436.54	

发行人持有合肥原橙股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“合肥原橙”）12.00%的份额，系经 2019 年 3 月 29 日公司第三届董事会第五次会议审议通过，为了发展科技投资业务，同时借助专业管理机构寻找、储备和培育优质高科技项目资源，为公司发展培育新的利润增长点，公司作为有限合伙人投资合肥原橙，属于财务性投资。

合肥原橙基本情况如下：

名称	合肥原橙股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 11 月 30 日
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
认缴出资额	10,000 万元
注册地址	合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 E1 栋基金大厦 562 室
主营业务	股权投资

公司控股子公司持有英特赛瑞 35.00% 股权，其背景为：英特赛瑞另一大股东芬雷选煤工程技术（北京）有限公司系约翰芬雷工程技术（北京）有限公司的子公司，约翰芬雷是一家专业致力于煤炭工业领域技术咨询、工程设计、设备集成、工程总承包以及项目运营服务的国际化工程公司，拥有国家矿井、选煤厂甲级设计资质，向国内业主提供了国际一流矿井、选煤厂设计、工程总承包及煤炭设备、项目运营服务。由于其自身的资质以及所拥有的资源和渠道，公司与其展开合作，可以进一步提升智能煤炭分选设备领域的市场份额。公司投资英特赛瑞主要系为了进一步开拓智能煤炭干选机市场，是围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，与公司主营业务发展密切相关，不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 600.00 万元，系对科亿信息投资所致。科亿信息主要产品为 AI 机器视觉检测系统平台与整体解决方案；应用于工业检测领域，拥有领先的 AI 算法，搭载自研视觉分析软件与照明、成像与采集处理模块，已经在纺织、印刷、医药、3C 等行业拥有成熟方案与产品。公司投资科亿信息主要系围绕 AI 领域加强产业链合作，是围绕产业链上下游开展的产业投资，与公司主营业务发展相关，不属于财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 657.07 万元，主要为一年以上到期的合同资产重分类至其他非流动资产以及预付的设备、工程款，与公司日常经营有关，不属于财务性投资。具体明细如下：

单位：万元

序号	款项性质	金额	是否属于财务性投资
1	预付工程设备款	449.41	否
2	合同资产	207.66	否
	合计	657.07	

(二) 财务性投资占最近一期末净资产的比例

截至 2022 年 3 月 31 日，公司财务性投资为对合肥原橙的投资，占合并报表归属于母公司净资产的比例未超过 30%，具体情况如下：

单位：万元

项目	财务性投资内容	金额
长期股权投资	对合肥原橙投资	1,178.28
归属于母公司的净资产		100,467.33
占比		1.17%

综上，公司最近一期末财务性投资占合并报表归属于母公司净资产的比例为 1.17%，未超过 30%。公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

三、保荐机构和会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构和会计师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人公告文件等相关文件资料，访谈发行人财务总监，对发行人本次发行相关董事会决议日前六个月起至今实施或拟实施的财务性投资情况进行核查；

2、查阅发行人财务报告、审计报告，获取 2022 年 3 月末相关货币资金、交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他非流动资产、其他非流动资产等科目明细表、部分原始凭证和记账凭证；

3、获取发行人购买银行理财产品明细表及相关合同，核查购买的份额、类型；

4、查阅发行人投资的相关参股公司、产业基金等合伙协议或工商登记等资料，了解发行人相关投资背景及原因。获取公司及其控股、参股公司的营业执照等，确认其是否从事金融活动或类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人自董事会决议日前六个月（即 2021 年 10 月 7 日）至本回复出具日，不存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

2、发行人最近一期末财务性投资占合并报表归属于母公司净资产的比例为 1.17%，未超过 30%，不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（包括类金融业务）的情形。

问题 2

根据申报材料，申请人本次非公开发行股票拟募集资金 3.51 亿元，用于智能煤炭干选机产业化项目（一期）和补充流动资金。请申请人补充说明：

（1）前次募投项目未建设完成的情况下，本次募投项目继续建设的原因及合理性；（2）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（3）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；（4）结合市场容量、竞争对手、在手订单、现有产品产能利用率、后续市场开拓计划等情况说明本次募投项目新增产能规模合

理性及新增产能消化措施；（5）本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎；（6）申请人 2021 年已开始制造并销售智能煤炭干选机，此次募投项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）与现有业务的区别与联系。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、前次募投项目未建设完成的情况下，本次募投项目继续建设的原因及合理性

（一）前次募投项目建设情况及本次募投项目与前次募投项目存在的差异

截至本反馈意见回复出具日，发行人前次募投项目中的“智能检测分选装备扩建项目”、“工业机器人及自动化成套装备产业化项目”和“营销服务体系建设项目”已完成项目建设并达到预定可使用状态，目前尚处在建设期的项目为“研发中心建设项目”和“智能装车成套装备产业化项目”。“营销服务体系建设项目”和“研发中心建设项目”不涉及生产基地建设，其他前次募投项目与本次募投项目“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”在建设内容、产品定位、下游应用领域等方面均有所不同。

公司前次募投项目领域为公司现有业务的主要领域，与本次募投项目的主要区别如下：

项目	本次募投项目		前次募投项目	
	产品	功能	产品	功能
产品类型及功能	智能煤炭干选机	利用 X 射线结合可见光多谱段扫描成像系统采集传送带上物料的图像，通过深度学习图像识别技术对图像进行目标检测和分类，准确控制高压风对矸石、杂质进行喷吹，实现精确、高效、节能的全自动煤炭分选	智能检测分选装备	利用成像和智能识别技术，根据待分选物料的外在及内在指标差异有效实现异物剔除与品级分类
			工业机器人及自动化成套装备	用于工业生产过程的码垛、搬运、冲压等工序，同时可以为部分行业提供生产智能化、自动化整体解决方案
			智能装车成套装备	利用物流运输数据分析、二维和三维视觉识别、智能规划和决策等方法，以及系统集成技术和进度管理等技术的辅助，通过机械化和自动化的方式将仓库中或生产线上的货物分拣、输送到货车车厢，并在车厢内整齐码放
应用领域	煤炭的全自动分选		智能检测分	以农副食品的全自动分选为主

		选装备	
		工业机器人及自动化成套装备	工业生产过程的码垛、搬运、冲压等工序
		智能装车成套装备	粮油、食品、酒水、家电、化工、化肥等生产领域中的箱式、袋式货物的外运、装车等环节
客户类型	煤矿企业	智能检测分选装备	粮食加工企业、部分工业企业
		工业机器人及自动化成套装备	粮食加工、饲料加工、食品饮料、家电制造等企业
		智能装车成套装备	粮油、食品、酒水、家电、化工、化肥等生产企业
核心技术	AI 图像识别技术、射线探测与信号处理技术、X 射线矿物成分分析技术	智能检测分选装备	AI 视觉技术、CCD/CMOS 传感技术、数字孪生技术和深度学习图像识别等核心技术
		工业机器人及自动化成套装备	感知技术、模式识别与人工智能技术、控制与执行技术、人机交互技术
		智能装车成套装备	装载空间智能规划方法、高精度视觉识别定位算法、数字孪生系统

(二) 本次募投项目继续建设的原因及合理性

1、项目建设是公司在促进煤炭行业智能转型、推动煤炭行业绿色环保发展的重要布局

由于中国的能源结构是“富煤缺油少气”，我国当前的能源消费仍以煤炭为主导。在实际应用中，煤炭既作为化工生产的动力源，同时也是甲醇、合成氨等煤化工产品重要的原材料。因此，国家近年来大力推动煤炭行业向现代化、绿色、清洁、环保的方向转型，并在“十三五规划”、“十四五规划”中，多次强调“推动煤炭等化石能源清洁高效利用”，并且在 2020 年 12 月中央经济工作会议确定，我国二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，力争 2060 年前实现碳中和，并开始制定 2030 年前碳达峰行动方案。为实现国家制定的碳达峰、碳中和目标，煤炭消费总量控制增速的同时煤炭消费比重将一定程度下降，但更重要的是高效用煤。提高煤炭质量、提高利用效率要求转变传统煤炭产业粗放的发展形势，其中选煤作为煤炭行业中的重要环节，对于实现煤炭的清洁、高效利用有重要意义。

选煤是用机械方法去除混在原煤中的杂质，把它分成矸石、中煤和精煤等不同质量、规格的产品，以适应不同用户的需求。选煤可以减少燃烧时不燃杂

质带走的热量，提高热效率，降低环境污染，提高煤炭综合利用效率。然而，国内主要采用湿法选煤（也称洗煤）技术的地区，目前却面临着水资源缺乏的问题，一般干法选煤技术分选煤的精度不够，不能满足部分行业需求，如何解决水资源严重缺乏地区的煤炭分选，是当前需要迫切解决的问题。国家发改委在新发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中，把干法高效选煤技术和节水选煤技术列为第一类重点研发项目。

煤炭智能干选机的应用既能减少矸石的地面排放，降低洗选成本，又能有效改善和稳定原煤煤质，同时还减少地面洗选的水洗量，避免对水资源的污染。通过本项目的建设，公司将进一步扩大智能煤炭干选机的生产规模，并依托集团在 AI 视觉识别领域的技术基础，不断升级完善现有的煤炭干选机，对于推动我国煤炭行业智能转型、实现碳中和的目标有重要意义。

2、促进研发成果转化、获得先发优势

公司多年来深耕 AI 智能分选行业的过程中，一直聚焦于研发活动，培养了较强的自主创新能力。目前公司已拥有多项行业领先的技术，包括 AI 视觉技术、CCD/CMOS 传感技术、数字孪生技术和自主规划决策等核心技术。通过本次非公开发行募投项目的实施，公司对智能煤炭干选机实现大规模扩产，并且公司根据市场需求，可对现有产品有针对性升级。本次募投项目实施后，公司将新增生产及研发场地，实现对煤炭干选机的量产，有助于公司率先进入市场取得先发优势并实现研发成果的转化，拓展新的利润增长点。

二、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次非公开发行募集资金总额不超过人民币 35,058.00 万元，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	智能煤炭干选机产业化项目（一期）	30,058.00	30,058.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		35,058.00	35,058.00

各募投项目的具体投资情况如下：

（一）智能煤炭干选机产业化项目（一期）

1、具体投资数额安排明细、是否属于资本性支出、是否以募集资金投入
 本项目拟投资 30,058.00 万元，主要投资包括建筑工程费、软硬件设备购置费、工程建设其他费用、基本预备费、铺底流动资金，具体明细如下：

单位：万元

序号	名称	合计	是否为资本性支出	拟用募集资金金额
1	建筑工程费	14,569.39	是	14,569.39
2	软硬件设备购置费	10,927.87	是	10,927.87
3	工程建设其他费用	429.23	是	429.23
4	基本预备费	259.27	否	259.27
5	铺底流动资金	3,872.24	否	3,872.24
	项目总投资	30,058.00		30,058.00

(1) 建筑工程费用

序号	名称	工程量单位	工程量	单位造价（元/平方米、元/米、元/个）	费用合计（万元）
一	主体建筑				
1	生产车间	平方米	17,000.00	2,800.00	4,760.00
2	调试车间	平方米	5,000.00	2,800.00	1,400.00
3	中试车间	平方米	7,000.00	2,800.00	1,960.00
4	展厅	平方米	6,000.00	2,800.00	1,680.00
5	测试车间	平方米	5,000.00	2,800.00	1,400.00
6	研发及办公区	平方米	5,000.00	2,800.00	1,400.00
7	其他区域	平方米	4,440.00	2,800.00	1,243.20
二	配套工程				
1	围墙	米	257.46	1,000.00	25.75
2	绿化	平方米	6,759.00	75.00	50.69
3	道排工程	平方米	14,835.00	384.06	569.75
4	门卫室	个	2.00	400,000.00	80.00
	合计				14,569.39

本项目建筑工程主要包括生产、调试、中试、测试车间以及研发办公等。
 本项目建筑工程投资共计 14,569.39 万元，建筑工程投资金额依据各部分建设面积等情况以及当地建筑工程指标和以往招标价格估算。

(2) 软硬件设备购置费用

①硬件设备主要包括生产设备、检验设备、研发设备等，具体数量及单价如下：

序号	名称	设备数量（台/套）	单价（万元）	合计（万元）
一	下料工序及精加工			

序号	名称	设备数量 (台/套)	单价 (万元)	合计 (万元)
1	光纤激光切割机床	1	218.50	218.50
2	光纤方管激光切割机	1	264.50	264.50
3	加工中心	3	82.00	246.00
4	数控龙门铣	1	1,150.00	1,150.00
5	数控龙门铣	3	870.00	2,610.00
6	龙门磨床	1	2,600.00	2,600.00
7	其他	5	/	13.20
	小计	15	/	7,102.20
二	折弯工序			
1	数控折弯机	3	63.00	189.00
2	折弯机器人系统（包括工装夹具）	3	30.00	90.00
	小计	6	/	279.00
三	焊接工序			
1	焊接机器人系统（包括工装夹具）	4	32.00	128.00
2	焊接除尘系统	2	40.00	80.00
3	焊接除尘系统	2	40.00	80.00
4	其他	16	/	68.00
	小计	24	/	356.00
四	装配工序			
1	空气压缩机	2	45.00	90.00
2	门式起重机	1	70.00	70.00
3	桥式起重机	10	30.00	300.00
4	转运叉车	4	12.00	48.00
5	牵引车	1	21.00	21.00
6	平板牵引拖车	3	13.00	39.00
	小计	21	/	568.00
五	物资部			
1	其他	27	/	15.38
	小计	27	/	15.38
六	检验设备			
1	其他	16	/	44.00
	小计	16	/	44.00
七	研发设备			
1	示波器及其配套	2	11.00	22.00
2	多光谱成像分析平台	2	132.00	264.00
3	X射线分析仪	2	33.00	66.00
4	元素分析仪	2	33.00	66.00
5	高速摄像机	2	27.50	55.00
6	深度学习及存储服务器集群	60	22.00	1,320.00
7	其他	212	/	169.84

序号	名称	设备数量 (台/套)	单价 (万元)	合计 (万元)
	小计	282	/	1,962.84
八	公辅设备			
1	环保设备	1	108.00	108.00
2	消防设备	1	285.45	285.45
	小计	2	/	393.45
	合计	393	/	10,720.87

②软件部分主要为制图软件，具体数量及单价如下：

序号	名称	数量 (套)	单价 (万元)	合计 (万元)
1	制图软件	15	13.80	207.00
	合计	15	13.80	207.00

本项目设备购置主要包括下料工序及精加工设备、折弯工序设备、焊接工序设备等关键生产设备以及检验、研发等配套设备，软件部分主要为制图软件，软硬件设备购置费用共计 10,927.87 万元。本项目拟购置的设备类型和设备数量根据本项目产品方案确定，主要设备价格向有关设备制造厂家询价获取。

(3) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用共 429.23 万元，占项目总投资金额比例为 1.43%，主要包括前期工作费、勘察设计费、工程监理费及其他规费等。

(4) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费按工程费用（即建筑工程费、软硬件设备购置费）与工程建设其他费用两者之和乘以基本预备费的费率计算。本项目基本预备费按照工程费用、设备购置费用及工程建设其他费用合计数约 1.00% 测算，总计为 259.27 万元，占该项目投资总额 0.86%。

(5) 铺底流动资金

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的配套流动资金投入。项目流动资金的数额，不仅与公司经营年度所需的外购原辅材料总额、燃料动力费用、存货、应收账款、应付账款余额有关，还和这些项目的周转率有关。本项目铺底流动资金参照卓海智能的财务资料，计算得出各分项的周转率，然后计算得出各分项所需的流动资金。将各分项加总，即得出流动资金需求数额。结合项目所在行业实际情况，本项目所需的铺底流动资金为 3,872.24 万元，占

项目总投资金额比例为 12.88%。

(二) 补充流动资金

公司拟使用 5,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以满足公司主营业务持续发展的资金需求，优化公司资本结构，满足未来业务不断增长的营运需求，流动资金需求测算如下：

以公司 2021 年度的营业收入为基数，运用销售百分比法测算 2022-2024 年流动资金需求。2019 年-2021 年，公司营业总收入分别为 38,516.23 万元、47,475.92 万元和 51,857.18 万元，复合增长率为 16.03%。基于谨慎性考虑，假设 2022 年-2024 年公司营业收入年均增长率为 15%。

具体测算如下：

单位：万元

报表项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2022 年 3 月 31 日/2022 年 1-3 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年 度	2023 年 12 月 31 日/2023 年 度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	金额	占比				
营业收入	51,857.18	100.00%	9,445.65	59,635.76	68,581.12	78,868.29
应收票据、应收账款及应收款项融资	16,143.27	31.13%	16,686.17	18,564.76	21,349.47	24,551.90
预付款项	1,111.59	2.14%	1,167.19	1,278.33	1,470.08	1,690.59
存货	17,088.57	32.95%	17,324.57	19,651.86	22,599.63	25,989.58
合同资产	1,035.42	2.00%	1,042.35	1,190.73	1,369.34	1,574.74
经营性流动资产小计①	35,378.85	68.22%	36,220.28	40,685.68	46,788.53	53,806.81
应付账款	7,872.27	15.18%	6,233.17	9,053.11	10,411.08	11,972.74
合同负债	3,873.93	7.47%	4,670.38	4,455.02	5,123.27	5,891.76
应付职工薪酬	2,863.71	5.52%	1,989.43	3,293.27	3,787.26	4,355.34
应交税费	1,967.58	3.79%	1,883.94	2,262.72	2,602.12	2,992.44
经营性流动负债小计②	16,577.49	31.97%	14,776.92	19,064.11	21,923.73	25,212.29
流动资金占用金额 ③=①-②	18,801.36	36.25%	21,443.36	21,621.56	24,864.80	28,594.52
新增流动资金需求		/	/	178.20	3,243.24	3,729.72
资金缺口						7,151.16

* 该等假设及测算不代表公司对 2022 年-2024 年经营情况及趋势的判断，亦不构成对本公司的盈利预测，投资者不应据此进行决策，据此决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

依据上述假设及测算结果，公司未来三年流动资金缺口为 7,151.16 万元。公司使用本次非公开发行募集资金中的 5,000.00 万元补充流动资金，未超过公

司未来三年新增经营性营运资本所需流动资金，使用募集资金 5,000.00 万元补充流动资金的资金规模具有合理性。

（三）本次用于补充流动资金比例不超过 30%

发行人本次募集资金投资项目拟使用募集资金为 35,058.00 万元，其中涉及补充流动资金（包括项目铺底流动资金、基本预备费以及补充流动资金）的金额为 9,131.51 万元，占募集资金总额比例为 26.05%，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》中补充流动资金比例不超过 30% 的相关规定。

三、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

公司本次募投项目包括“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”项目、补充流动资金项目。补充流动资金项目无项目投入安排，不存在需置换已投入募集资金的情形，故对“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”项目进行说明。

（一）募集资金使用安排

结合公司本次非公开发行股票进展和募投项目实施情况，截至本反馈回复出具日，该项目按年度列示的募集资金使用进度安排如下：

单位：万元

序号	工程费用或名称	合计	建设期		运营期			
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	建设投资	26,185.76	17,011.48	9,174.28				
1.1	工程费用	25,497.26	16,755.63	8,741.63				
1.2	工程建设其他费用	429.23	87.42	341.81				
1.3	预备费用	259.27	168.43	90.84				
1.3.1	基本预备费	259.27	168.43	90.84				
1.3.2	涨价预备费	0.00	0.00	0.00				
2	铺底流动资金	3,872.24			1,713.71	1,446.28	704.76	7.49
3	项目总投资（1+2）	30,058.00	17,011.48	9,174.28	1,713.71	1,446.28	704.76	7.49

（二）募投项目建设进度安排

本次募投项目建设进度安排如下：

项目	建设期第一年	建设期第二年
----	--------	--------

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
土建施工与装修								
设备购置与安装调试								
员工招聘与培训								
试生产运行								

注：Q 表示季度，Q1 表示第 1 季度，Q2 表示第 2 季度，以此类推。

（三）本次募投项目目前进展情况

截至本回复出具日，本次募投项目已完成“三通一平”，正在按计划有序推进规划后续工作。

（四）不存在置换董事会前投入的情形

公司分别于 2022 年 4 月 8 日、2022 年 5 月 6 日召开第四届董事会第八次会议、2021 年年度股东大会，审议通过了本次非公开发行股票的相关事项。本次募集资金将全部用于第四届董事会第八次会议决议日之后募投项目的资金投入，不存在置换董事会前投入的情形。

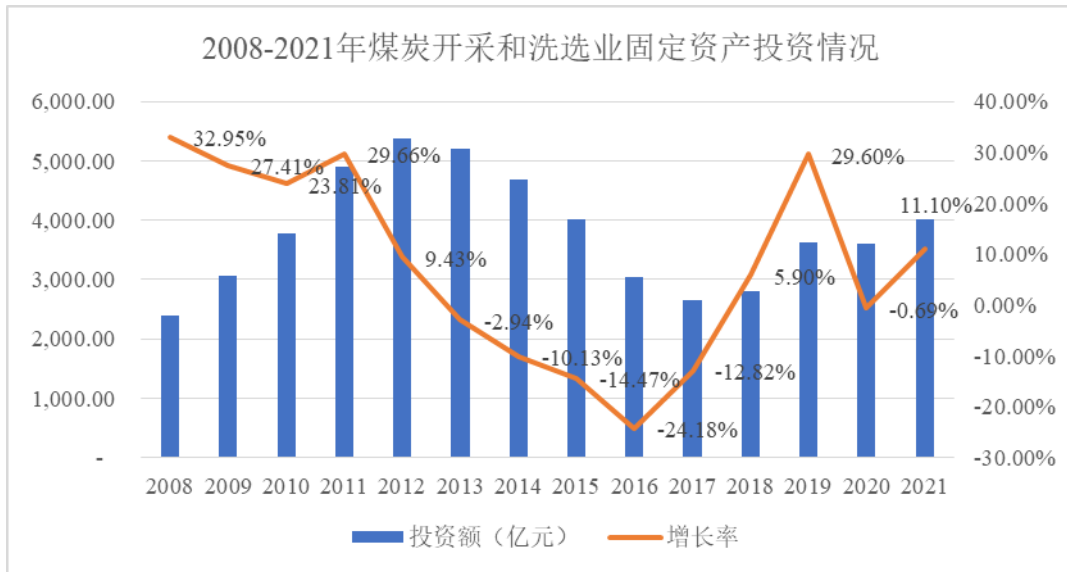
四、结合市场容量、竞争对手、在手订单、现有产品产能利用率、后续市场开拓计划等情况说明本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施

（一）市场容量情况

根据中国煤炭工业协会《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，计划到“十四五”末煤炭产量控制在 41 亿吨左右，全国煤炭消费量 42 亿吨左右，煤矿数量减少到 4,000 处左右，大型煤矿产量占 85% 以上，大型煤炭基地产量占 97% 以上；煤矿采煤机械化程度 90% 左右，原煤入选（洗）率 80% 以上；煤矸石利用与达标排放率 100%。原煤入选（洗）率提升将为煤炭分选市场带来较大的新增需求，尤其是更加环保的智能煤炭干选机。

煤炭机械设备长期处于极端环境和高负荷工作状态，分选装备的使用寿命一般在 5 至 10 年左右。2012 年，煤炭采选业的投资额为 5,370.24 亿元，为过去数十年投资高峰，此后数年受能源领域供给侧结构性改革，化解煤炭过剩产能风险的影响，逐年降低相关投入。2016 年起，煤炭开采和洗选业固定资产投资额下降趋势放缓，2021 年煤炭采选业固定资产投资额回升至 4,009.60 亿元。伴随煤炭开采和洗选业市场趋于稳定，以及过往 10 年的煤炭机械设备更新改造周

期到来，存量众多的湿法选煤设备迎来更新改造的高峰期，为智能干选设备提供了分选装备存量替代的市场空间。



数据来源：国家统计局

综上所述，公司所提供业务的下游行业市场空间充足。产业政策大力推动下游行业进行无人化、智能化、绿色化发展，煤矿行业智能化装备市场规模大幅上升。

（二）竞争对手情况

公司同行业主要竞争对手有天津美腾科技股份有限公司、北京霍里思特科技有限公司、安徽中科光电色选机械有限公司等企业，具体如下：

序号	名称	企业情况简介
1	天津美腾科技股份有限公司	天津美腾科技股份有限公司 2015 年 1 月 21 日成立，是以场景数据化、数据网络化、网络智能化、智能平台化从事智能分选、智能感知、智能工厂和智能管理四大核心产品线的研发、设计、制造和销售为主营业务的科技公司。目前在智能矿物分选领域已经实现煤、铅锌、锰、铜、萤石、铝矿、磷等矿种的智能化分选。天津美腾科技股份有限公司已于 2021 年 6 月申报上海证券交易所科创板，并于 2022 年 4 月经科创板上市委员会审议通过。
2	北京霍里思特科技有限公司	北京霍里思特科技有限公司（以下简称“霍里思特”）专业致力于 X 射线相关电子产品研发和系统解决方案，成立于 2006 年，自主研发多项基于 X 射线的工业无损检测技术和方案，广泛应用于煤矿、有色矿、食品、汽车等行业的质量检测以及环保资源、矿石等分类和回收。霍里思特的自动化智能在线分选机应用全品类矿石分选，可实现预先抛废、废石提精等功能，目前在煤炭分选领域也形成销售。

3	安徽中科光电色选机械有限公司	安徽中科光电色选机械有限公司成立于 2006 年 6 月，于 2015 年 12 月被合肥合锻智能制造股份有限公司以发行股份购买资产方式收购。安徽中科光电色选机械有限公司坐落于中国合肥，占地 230 亩，总投资 1.5 亿元人民币，是一家专业从事智能分选设备研发、制造、销售的国家级高新技术企业。2021 年 10 月，合锻智能非公开发行募集资金 4.4 亿元，其中 3.08 亿元拟投入年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）。
---	----------------	--

公司自成立以来，一直非常重视技术研发的储备与产出工作。相比于同行业主要竞争对手，公司近年来持续加大研发投入，探索研发具有前瞻性的创新型技术，在第一代光电智能干式选煤机的基础上突破立式煤炭分选核心技术，研发出第二代立式干选机，利用双能 X 射线扫描成像系统实现国内原煤在 13mm-25mm、25mm-50mm 粒级选煤工艺的突破，推动传统水洗煤厂到 AI 智能无水选煤厂的变革。截止 2022 年 6 月 30 日，公司智能干式选煤机已取得 17 项专利，另有多项专利正在申请当中。

发行人本次募投项目规划顺应行业发展趋势，与当下煤炭行业高速发展、智能化、环保分选的需求相匹配，新增产能消化具有保障。

（三）在手订单情况

在煤炭行业向现代化、绿色、清洁、环保的方向转型，推动煤炭等化石能源清洁高效利用已达成共识的背景下，选煤作为煤炭行业重要环节，对于实现煤炭的清洁、高效利用有重要意义。截止本反馈意见回复出具日，公司智能煤炭干选机已签订且尚未验收的在手订单金额 7,020.15 万元，另有已中标尚未签订合同订单 477 万元，以及多项意向签约业务正在洽谈中。

（四）现有产能利用率情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
产量（台）-智能煤炭干选机	8	9	1
产能（台）-智能煤炭干选机	8	10	3
产能利用率	100.00%	90.00%	33.33%

公司 2020 年和 2021 年的产能利用率处于较高水平。2022 年 1-3 月，受新冠疫情和春节假期影响，公司该期间产能利用率相对较低。综合来看，公司 2022 年上半年的产量为 8 台，产能利用率较高。

（五）后续市场开拓计划

公司践行煤炭智能干选机产业化的目标，现有智能煤炭干选机已经成功进入国家能源集团、淮南矿业集团、陕煤集团、同煤集团、山西焦煤等大型煤炭集团，积累了丰富的市场经验和品牌优势，为募投项目新增产能消化奠定基础。

未来公司将进一步加强销售团队的建设，积极探求下游客户的需求，并将公司产品研发与下游客户需求相对接，提升公司产品的市场适应性和先进性，扩大公司的市场份额。

对此公司制定了具体销售计划，境内以内蒙古、山西、陕西、新疆、安徽、贵州等省份为核心区域，境外以外蒙古、澳大利亚等国家为核心区域，分解责任到个人，维护现有客户、开拓新市场，为智能煤炭干选机产能消化提供有力保障。坚持以国内外大客户为中心的战略定位，广泛开展与国内外知名客户合作，并积极加强与客户的联络，增强客户黏性。

公司将在巩固煤炭干选市场现有客户基础上，继续拓展潜在客户，加深和巩固公司在行业内的竞争地位。

五、本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

（一）预计效益情况

本次募投项目效益基本情况为：本项目税后财务内部收益率为 17.15%，税后静态投资回收期为 7.30 年（含建设期）。效益测算过程如下：

单位：万元

项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、营业收入	12,389.36	24,778.72	30,973.40	30,973.40	30,973.40	30,973.40	30,973.40	30,973.40	30,973.40
减：主营业务成本	6,910.92	12,460.70	14,962.44	14,986.16	15,010.35	15,035.03	15,060.21	15,085.88	15,112.07
二、毛利	5,478.44	12,318.02	16,010.96	15,987.24	15,963.05	15,938.37	15,913.19	15,887.52	15,861.33
税金及附加	-	74.46	311.61	311.61	311.61	311.61	311.61	311.61	311.61
管理费用	474.68	916.93	1,082.70	1,087.51	1,092.41	1,060.35	1,065.45	1,070.65	1,075.96
研发费用	972.65	1,778.40	1,924.18	1,946.51	1,969.28	1,992.51	2,016.21	2,040.37	2,065.02
销售费用	2,047.56	4,110.13	4,961.71	4,977.32	4,993.23	5,009.47	5,026.03	5,042.92	5,060.15
三、利润总额	1,983.54	5,438.11	7,730.76	7,664.30	7,596.51	7,564.42	7,493.89	7,421.95	7,348.57
减：所得税	297.53	815.72	1,159.61	1,149.64	1,139.48	1,134.66	1,124.08	1,113.29	1,102.29
四、净利润	1,686.01	4,622.39	6,571.14	6,514.65	6,457.03	6,429.76	6,369.81	6,308.66	6,246.29

（二）测算依据及测算过程

1、项目收入测算

本项目建设期为 2 年，预计本项目开工后第 3 年建成并开始生产运行，在第 5 年达产，本项目达产年产能为 60 台，预计第 3 年产能 24 台，第 4 年产能 48 台，第 5 年产能 60 台。根据项目规划的产品性能指标、市场上同类产品价格数据和公司目前已实现销售产品的单价测算销售收入。考虑到市场供求量及产品技术进步影响，预计本项目智能煤炭干选机销售单价约为 516.22 万元/台（不含税）。收入测算结果如下：

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年起
生产负荷	40%	80%	100%
销售收入（万元）	12,389.36	24,778.72	30,973.40
产量（台）	24	48	60
单价（万元/台）	516.22	516.22	516.22

2、成本测算

（1）成本费用选取

①原、辅材料及消耗定额的选取：原材料、辅助材料的消耗定额按工艺专业的消耗指标计取。原、辅材料根据市场价格或同类厂实际投料价格测算。

②燃料、动力及消耗定额的选取：按本项目投产后总消耗量计取，燃料的价格按实际投料价格计取，动力的价格按当地电价计取。

③人员工资及福利费的选取：员工人数 260 人，人员工资按当地水平计取，并且每年按照 2% 的增长率提升。

④折旧费方法及费率的选取：房屋建筑物折旧年限按 20 年计算，生产设备及研发设备折旧年限按 10 年计算，残值率皆为 5%。

⑤管理费用的选取：管理费用是指公司行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括职工薪酬、办公费、无形资产摊销以及其他管理费用等。本项目达产后管理费用占营业收入的平均比重为 3.48%。

⑥销售费用的选取：销售费用是公司销售商品、提供劳务的过程中发生的各种费用。本项目达产后销售费用占营业收入的平均比重为 16.18%。

⑦研发费用的选取：研发费用包括研发人员工资、研发相关的设备折旧摊销、研发耗材等。本项目达产后研发费用占营业收入的平均比重为 6.44%。

（2）成本费用估算情况如下：

单位：万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	生产成本	6,910.92	12,460.70	14,962.44	14,986.16	15,010.35	15,035.03	15,060.21	15,085.88	15,112.07
1.1	外购原辅材料费用	4,355.80	8,711.59	10,889.49	10,889.49	10,889.49	10,889.49	10,889.49	10,889.49	10,889.49
1.2	直接工资及福利费用	570	1,162.80	1,186.06	1,209.78	1,233.97	1,258.65	1,283.83	1,309.50	1,335.69
1.3	制造费用	1,985.13	2,586.30	2,886.89	2,886.89	2,886.89	2,886.89	2,886.89	2,886.89	2,886.89
2	管理费用	474.68	916.93	1,082.70	1,087.51	1,092.41	1,060.35	1,065.45	1,070.65	1,075.96
2.1	其他资产摊销	37.06	37.06	37.06	37.06	37.06	-	-	-	-
2.2	管理人员工资及福利	115.5	235.62	240.33	245.14	250.04	255.04	260.14	265.35	270.65
2.3	其他管理费用	309.73	619.47	774.34	774.34	774.34	774.34	774.34	774.34	774.34
2.4	修理费	12.39	24.78	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
3	研发费用	972.65	1,778.40	1,924.18	1,946.51	1,969.28	1,992.51	2,016.21	2,040.37	2,065.02
3.1	研究开发费用	436.15	683.94	807.83	807.83	807.83	807.83	807.83	807.83	807.83
3.2	研发人员工资	536.5	1,094.46	1,116.35	1,138.68	1,161.45	1,184.68	1,208.37	1,232.54	1,257.19
4	销售费用	2,047.56	4,110.13	4,961.71	4,977.32	4,993.23	5,009.47	5,026.03	5,042.92	5,060.15
4.1	销售人员工资	375	765	780.3	795.91	811.82	828.06	844.62	861.51	878.74
4.2	其他销售费用	1,672.56	3,345.13	4,181.41	4,181.41	4,181.41	4,181.41	4,181.41	4,181.41	4,181.41
5	总成本费用	10,405.82	19,266.15	22,931.03	22,997.49	23,065.28	23,097.37	23,167.90	23,239.84	23,313.21

（三）效益测算的谨慎性

1、发行人智能煤炭干选机业务毛利率情况

2021年和2022年1-3月，发行人智能煤炭干选机业务毛利率情况如下：

指标	2022年1-3月	2021年
毛利率	/	44.88%

根据测算结果，本次募投项目达产后平均销售毛利率为51.46%，略高于发行人智能煤炭干选机业务平均毛利率，主要系发行人前期处于产品研发及市场开拓阶段，生产成本相对较高，未来产品趋于完善，生产成本趋于稳定，并且市场参与者较少，产品毛利相对较为稳定，因此本次募投项目效益测算具有谨慎性。

2、从事相同业务的同行业可比公司毛利率情况

同行业可比公司中有美腾科技、合锻智能从事智能煤炭干选机业务，其中美腾科技主要产品煤炭智能干选设备、XRT矿物智能干选设备、智能粗煤泥分选设备、智能系统与仪器，可比性较强；合锻智能全资子公司中科光电从事智能色选机的研发、生产和销售。同行业可比公司智能煤炭干选机业务销售毛利率情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
美腾科技	60.55%	66.28%	66.79%
合锻智能	于2021年10月非公开发行股票募集资金4.4亿元，其中3.08亿元拟投入年产80台煤炭智能干选机产业化项目（一期），披露项目产品达产年毛利率为62.50%		

数据来源：美腾科技招股书，合锻智能公告

根据测算结果，公司本次募投项目平均销售毛利率为51.46%，低于美腾科技、合锻智能同类业务毛利率，本次募投项目效益测算具有谨慎性。

六、申请人2021年已开始制造并销售智能煤炭干选机，此次募投项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）与现有业务的区别与联系

公司是一家基于AI视觉识别的成套智能化装备和服务提供商。专业从事基于人工智能、控制技术、机器人系统的研发、生产、销售、安装和技术服务。公司的主要产品包括三大类：大米、杂粮、矿石等各类用途的智能检测分选装备；立式包装机、重袋包装机、粉体灌装机、二次包装机等智能包装装备；智能装车系统、码垛机器人等工业机器人及自动化成套装备。

本次募投项目属于报告期已实现收入的智能煤炭干选机产品的扩产，以解决目前煤炭干选机产能瓶颈问题，拟建设具备年产 60 台智能煤炭干选机的生产及研发生产基地。本次募投项目将主要新增机器人焊接工作站、数控龙门铣床、龙门磨床、数控光纤激光切割机等先进的自动化生产设备和多光谱成像分析平台、深度学习及存储服务器集群等先进研发设备，从而实现生产线自动化、智能化的全面升级，进一步提升公司智能煤炭干选机的生产效率和能力，增强公司的竞争力。

本次募投项目与公司现有智能检测分选装备业务的区别与联系如下：

项目	本次募投项目		公司现有智能检测分选装备业务	
	产品	功能	产品	功能
产品类型及功能	智能煤炭干选机	利用 X 射线结合可见光多谱段扫描成像系统采集传送带上物料的图像，通过深度学习图像识别技术对图像进行目标检测和分类，准确控制高压风对矸石、杂质进行喷吹，实现精确、高效、节能的全自动煤炭分选	智能检测分选装备	智能农副食品分选装备 利用成像和智能识别技术，根据待分选物料的外在及内在指标差异有效实现异物剔除与品级分类
			智能煤炭干选机	与募投项目产品相同
应用领域	煤炭的全自动分选		智能检测分选装备	智能农副食品分选装备 农副食品的全自动分选
			智能煤炭干选机	与募投项目产品相同
客户类型	煤矿企业		智能检测分选装备	智能农副食品分选装备 粮食加工企业、部分工业企业
			智能煤炭干选机	与募投项目产品相同
核心技术	AI 图像识别技术、射线探测与信号处理技术、X 射线矿物成分分析技术		智能检测分选装备	智能农副食品分选装备 AI 视觉技术、CCD/CMOS 传感技术、数字孪生技术和深度学习图像识别等核心技术
			智能煤炭干选机	与募投项目产品相同

综上，本次募投项目是公司三大业务板块之一智能检测分选装备中智能煤炭干选机的扩产，将进一步扩展公司业务在智能检测分选装备领域的覆盖面及

应用领域。通过向智能煤炭干选机的延伸实现其规模化生产和市场应用，为公司打开更为广阔的市场空间。本次募投项目计划扩产产品与公司原有农副食品分选设备均属于智能检测分选设备，是公司近年成功研发并实现量产的产品，目前已开拓部分下游客户资源，募投项目建成后的营运模式、盈利模式与公司现有智能检测分选设备下的智能煤炭干选机业务不存在重大差异。

三、保荐机构及会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐机构及会计师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人披露的前次募集资金使用情况专项报告、历年募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告、前次募集资金投入新项目以及部分募投项目变更的公告；

2、查阅本次募投项目的可行性研究报告及投资数额相关测算明细表等，了解本次募投项目的具体内容，投资数额的测算依据和测算过程并进行复核，以及各项资金支出是否属于资本性支出、是否使用募集资金投入；比照相关规定分析募集资金投入的补流比例是否符合规定；

3、与发行人本次募投项目的负责人进行沟通，了解募投项目资金使用和项目建设进度安排，核查本次募投项目在发行董事会前已投入金额情况；

4、查阅发行人披露的定期报告、审计报告、可比公司公开资料等，与发行人相关人员进行沟通，获取了在手订单、现有产品产能利用率、后续市场开拓计划等资料，了解发行人现有业务情况及现有业务与本次募投项目的区别与联系，分析募投项目效益测算的谨慎性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、本次募投项目与前次募投项目在产品定位、下游应用领域等方面均不相同，本次募投项目建设具有其合理性；

2、发行人本次募投项目具体内容、投资数额的测算依据和测算过程充分、合理；本次募集资金部分投资构成属于资本性支出，计划使用募集资金投入；

3、发行人本次募投项目资金使用和项目建设进度安排合理，本次募集资金

不存在置换董事会前投入的情形；

4、发行人本次募投项目新增产能规模合理，发行人已制定较为完善可行的产能消化措施，新增产能消化措施不存在重大不确定性风险；

5、发行人本次募投项目效益测算依据、测算过程谨慎；

6、发行人本次募投项目系对发行人现有业务智能检测分选装备中智能煤炭干选机的扩产，营运模式、盈利模式与公司现有业务不存在重大差异。

问题 3

根据申请文件，最近三年及一期期末，申请人均持有大量货币资金，同时无短期借款和长期借款。请申请人：（1）货币资金（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况，是否存在使用受限、被关联方资金占用等情况，货币资金与利息收入的匹配性。（2）结合大额货币资金的持有和使用计划，说明本次募集资金规模的合理性。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

【回复】

一、货币资金（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况，是否存在使用受限、被关联方资金占用等情况，货币资金与利息收入的匹配性

（一）货币资金（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况

报告期各期末，公司货币资金具体构成如下：

单位：万元

项 目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
现金	1.47	3.58	3.30	1.60
银行存款	12,861.16	20,347.23	17,419.92	17,293.16
其他货币资金	130.64	151.41	4.50	77.77
交易性金融资产	22,273.19	21,519.51	32,311.71	44,998.63
合 计	35,266.46	42,021.73	49,739.43	62,371.16

报告期各期末，除公司持有的少量现金存放于公司及子公司的财务部保险柜中，境内银行存款、其他货币资金、购买的理财产品均存放于国有银行、大型商业银行或证券公司；境外银行存款也均存放于规模较大的外资银行，资金安全性较高。

（二）是否存在使用受限、被关联方资金占用等情况

报告期各期末，公司受限货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	受限情况	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行存款	涉诉冻结	-	-	-	49.36
其他货币资金	保函保证金	130.64	115.64	-	58.20
合计		130.64	115.64	-	107.56

报告期内，公司除上表列示受限资金外，不存在其他使用受限的情况。

报告期内，公司与关联方资金往来均为日常经营所需，系实际发生业务，货币资金交易记录真实、完整，不存在被关联方资金占用情况。

（三）货币资金与利息收入的匹配性

报告期内，公司各期利息收入与货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
期初货币资金余额	20,502.22	17,427.72	17,372.53	33,299.54
期末货币资金余额	12,993.27	20,502.22	17,427.72	17,372.53
期初理财产品余额	21,500.00	31,900.00	44,800.00	32,000.00
期末理财产品余额	22,200.00	21,500.00	31,900.00	44,800.00
货币资金平均余额 (注1)	38,597.75	45,664.97	55,750.13	63,736.04
利息收入	90.62	258.72	214.70	381.99
投资收益(注2)	102.61	980.28	1,135.46	1,858.91
收益合计	193.23	1,239.00	1,350.16	2,240.90
平均年化收益率 (%) (注3)	2.00	2.71	2.42	3.52

注1：货币资金平均余额=(期初货币资金余额+期初理财产品余额+期末货币资金余额+期末理财产品余额)/2

注2：投资收益含交易性金融资产公允价值变动金额

注3：2019年度-2021年度平均年化收益率=(利息收入+投资收益)/货币资金平均余额

2022年1-3月平均年化收益率=(利息收入+投资收益)/货币资金平均余额*12/3

报告期内，公司货币资金（含定期存单、理财产品等）平均年化收益率分别为3.52%、2.42%、2.71%和2.00%。根据中国人民银行公布的同期存款基准利率，活期存款、半年期存款和一年期存款的基准利率分别为0.35%、1.30%和1.50%。公司报告期内货币资金（含定期存单、理财产品等）的平均利率明显高

于中国人民银行公布的同期存款利率，主要系公司为提高闲置资金使用效率，在严格控制风险的情况下，购买了定期存款或结构性存款等理财产品。

报告期内，公司购买的定期存款多为半年期存款，中国人民银行公布的存款基准利率为 1.30%；理财产品或结构性存款收益率与产品期限相关，公司购买的理财产品收益率主要集中在 2.26%-3.80% 不等。综上，公司货币资金（含定期存单、理财产品等）与利息收入相匹配。

二、结合大额货币资金的持有和使用计划，说明本次募集资金规模的合理性

（一）大额货币资金的持有情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金余额和交易性金融资产余额（均为银行理财）为 35,266.46 万元，扣除使用受限的其他货币资金和募资资金后，公司可自由支配的货币资金和交易性金融资产为 14,841.60 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	金额
库存现金①	1.47
银行存款②	12,861.16
其中：募资资金专户金额③	1,521.99
其他货币资金④	130.64
其中：使用受限的其他货币资金（保函保证金）⑤	130.64
交易性金融资产⑥	22,273.19
其中：闲置募集资金用于购买理财产品的金额⑦	18,772.23
货币资金余额合计（①+②+④+⑥）	35,266.46
公司可支配资金（①+②-③+④-⑤+⑥-⑦）	14,841.60

（二）大额货币资金的使用计划

公司需要使用较大资金的情形主要有以下几方面：（1）在公司业务规模有所增加的假设下，未来几年公司需要补充一定规模的营运资金；（2）公司收购控股子公司少数股东股权需要使用部分货币资金；（3）公司已公告 2021 年度利润分配预案，该利润分配的实施需要使用部分货币资金；（4）本次非公开发行涉及的募投项目部分需自有资金先行投入，该等投入需要一定规模资金。具体情况如下：

1、公司未来三年营运资金需求

详见本反馈意见回复之“问题 2”之“二、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入”之“（二）补充流动资金”。

依据上述假设及测算结果，公司 2024 年末流动资金占用金额预计为 28,594.52 万元，2022 年 3 月末流动资金占用金额为 21,443.36 万元，故未来三年流动资金缺口预计为 7,151.16 万元。

2、支付公司收购控股子公司少数股东股权款项

2022 年 4 月，公司因战略发展规划需要，为了加强对控股子公司卓海智能的控制和管理，不断提升公司综合盈利能力及核心竞争力，以自有资金 3,300 万元收购控股子公司卓海智能少数股东王金诚持有的 11% 股权，收购完成后，公司占卓海智能股权比例将由 82.40% 增加至 93.40%。上述收购事项的实施需要使用 3,300.00 万元货币资金。

3、支付 2021 年度股利

公司分别于 2022 年 4 月 8 日、2022 年 5 月 6 日召开第四届董事会第八次会议、2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》。具体利润分配预案为：以实施权益分派股权登记日登记的总股本（扣除公司回购专用证券账户中的股份及拟回购注销的限制性股票）为基数分配利润，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税）。本次实际参与分配的股本数为 151,445,435 股，以此股本为基数，共计派发现金红利 15,144,543.50 元。

4、本次非公开募投项目需自有资金先行投入

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

综上所述，截至 2022 年 3 月末公司货币资金的相关使用计划情况列表如下：

项目	金额（万元）
公司可支配资金	14,841.60
减：未来三年营运资金需求	7,151.16
减：收购控股子公司少数股东股权资金	3,300.00
减：支付 2021 年度股利	1,514.45
预计资金盈余	2,875.99

故在考虑公司可支配的货币资金安排后，公司自有资金难以满足新建项目资本性支出的需求，因此公司采用非公开发行 A 股股票方式募集资金用于募投项目建设具有必要性。

（三）本次募集资金规模具有合理性

公司本次非公开发行股票募集资金总额不超过 35,058.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟以募集资金投入
1	智能煤炭干选机产业化项目（一期）	30,058.00	30,058.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
	合计	35,058.00	35,058.00

基于前述关于货币资金未来使用计划的说明，公司自有资金难以满足新建项目的资金需求，故公司通过非公开发行 A 股股票募集资金的方式满足项目建设的资金需求。若公司本次募投项目建设所需资金全部采用纯债权融资的方式获得，将增加公司的财务风险及偿债压力，相关的财务费用亦会对公司经营业绩造成不利影响，不利于公司的长期稳健发展。

公司在确定上述募集资金投资项目及募集资金规模时已充分考虑了账面货币资金的规模及使用安排，上述募投项目具有明确的资金使用计划和用途，且募集资金不超过募投项目预计投资总额，募集资金规模具有合理性。同时本次募集资金的补充流动资金将用于日常营运资金需求，可在一定程度上满足公司发展过程中产生的流动资金需求，缓解经营资金压力，提高公司的抗风险能力，增强公司总体竞争力。

三、保荐机构及会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师进行了如下核查程序：

- 1、查阅公司货币资金及理财产品相关的内部控制制度，评价其设计是否有效；
- 2、取得报告期各期末货币资金明细表及理财产品投资协议，分析其构成及受限情况；

3、获取报告期内公司已开立银行账户清单、银行流水，对 2019 年至 2021 年末银行存款情况发送银行询证函，确认货币资金余额及受限、被关联方资金占用等情况；

4、查阅公司报告期内利息收入、投资收益等科目明细账，对公司货币资金与利息收入的匹配性、理财金额与理财收益的匹配性进行测算；查询最近三年及一期内存款基准利率情况，分析利息收入的合理性；

5、查阅公司货币资金预算计划，了解未来大额货币资金使用计划等情况，分析本次募集资金规模的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，公司货币资金真实存在，银行存款、其他货币资金均存放于银行，公司及子公司均开设了独立的银行账户；公司使用受限货币资金为保函保证金、因涉诉冻结的资金，除上述情况外，货币资金不存在受限的情形；货币资金不存在被关联方资金占用的情形，货币资金与利息收入具有匹配性；

2、公司在确定本次募集资金投资项目及募集资金规模时已充分考虑了账面货币资金的规模及使用安排，本次募投项目具有明确的资金使用计划和用途，且募集资金未超过募投项目预计投资总额，募集资金规模具有合理性。

问题 4

报告期内申请人营业收入持续增长但主营业务毛利率和扣非归母净利润持续下降。请申请人补充说明：（1）分析报告期收入结构，结合首发募投项目预测和实际完成情况，定量说明收入增长原因及其真实性、合理性；（2）按智能检测分选装备、智能包装装备、工业机器人分项定量分析报告毛利率变动因素中销售数量、单价、单位成本（原材料、人工、制造费用）影响情况；

（3）定量分析报告各项费用支出与公司经营及营业收入是否匹配；（4）报告期毛利率变动趋势是否与同行业可比公司保持一致，期间费用率波动是否与同行业可比公司变动趋势一致；（5）报告期内供应商及客户是否与公司、控股股东、实际控制人存在关联关系，是否存在关联方、供应商和客户为申请人分担成本费用的情况，是否存在关联交易非关联化情形，是否存在利益输送。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、分析报告期收入结构，结合首发募投项目预测和实际完成情况，定量说明收入增长原因及其真实性、合理性

(一) 报告期收入结构

报告期内，公司的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	9,191.25	97.31%	50,862.46	98.08%	46,361.10	97.65%	37,854.52	98.28%
其他业务	254.40	2.69%	994.72	1.92%	1,114.82	2.35%	661.71	1.72%
合计	9,445.65	100.00%	51,857.18	100.00%	47,475.92	100.00%	38,516.23	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例分别为98.28%、97.65%、98.08%和97.31%，主营业务收入主要包括智能检测分选装备、智能包装装备、工业机器人销售收入，收入规模呈逐年上升趋势；公司其他业务收入主要为售后零配件销售、废料销售等收入。公司收入增长主要来源于主营业务收入的持续增长。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能检测分选装备	7,344.52	79.91%	41,754.74	82.10%	40,874.62	88.16%	36,426.35	96.23%
智能包装装备	1,846.73	20.09%	7,742.39	15.22%	4,439.73	9.58%	-	-
工业机器人	-	-	1,365.33	2.68%	1,046.74	2.26%	1,428.17	3.77%
合计	9,191.25	100.00%	50,862.46	100.00%	46,361.10	100.00%	37,854.52	100.00%

由上表可知，公司报告期内主营业务收入增长主要系智能检测分选装备和智能包装装备的收入增长所致，对这两种产品收入增长情况具体分析如下：

1、智能检测分选装备收入增长情况

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
智能检测分选装备收入	7,344.52	41,754.74	2.15%	40,874.62	12.21%	36,426.35
其中：智能煤炭干选机	-	4,373.98	/	-	/	-

报告期内，智能检测分选装备收入规模呈持续上升趋势。2020年度公司智能检测分选装备销售收入较2019年度增长12.21%，主要系公司加大国内外市场开拓力度，销售收入增长所致；2021年度智能检测分选装备销售收入较2020年度增长2.15%，主要系公司于2021年度开始大力拓展煤炭分选市场，实现智能煤炭干选机销售收入4,373.98万元。

2、智能包装装备收入增长情况

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
智能包装装备收入	1,846.73	7,742.39	74.39%	4,439.73	/	-

公司自2020年开始拓展智能包装装备业务，该产品广泛应用于粮油、食品、化工等货物的包装环节，市场需求较大，2020年度、2021年度分别实现智能包装装备销售收入4,439.73万元、7,742.39万元。

(二) 首发募投项目预测和实际完成情况

单位：万元

项目	智能检测分选装备扩建项目		工业机器人及自动化成套装备产业化项目
	2021年度	2020年度	2021年度
实现收入	12,111.44	10,559.51	1,421.86
实现效益	1,829.84	2,319.32	-202.79
预测收入	22,550.00	8,200.00	12,141.30
收入完成率	53.71%	128.77%	11.71%

注：工业机器人及自动化成套装备产业化项目2021年度实现收入系包含内部已实现销售收入。

智能检测分选装备扩建项目自2020年7月开始投产，2020年、2021年分别实现销售收入10,559.51万元、12,111.44万元，收入完成率分别为128.77%、53.71%。2021年度未达到预计效益，主要原因系市场竞争加剧及新冠疫情对市场开拓的不利影响，公司智能检测分选装备产品市场拓展未达预期，产能尚未

完全释放，导致项目收益低于承诺效益。

工业机器人及自动化成套装备产业化项目自 2021 年 1 月开始投产，2021 年实现销售收入 1,421.86 万元，收入完成率为 11.71%，未达到预计效益，主要原因系该项目的预计效益是基于首发时机器人市场发展前景所作的测算和分析，由于近几年工业机器人市场景气度有所下降及新冠疫情对市场开拓的不利影响，公司产品市场拓展未达预期。

2020 至 2021 年公司营业收入为 47,475.92 万元和 51,857.18 万元，募投项目实现收入为 10,559.51 万元、13,533.30 万元，占各期营业收入的比例为 22.24% 和 26.10%，可见，公司收入增长趋势与募投项目整体增长趋势相匹配，随着募投项目产能的释放和新冠疫情影响逐步消除，募投项目收入增长对公司总体收入增长的贡献度提升。

综上所述，报告期内随着公司首发募投项目逐步投产和智能煤炭干选机、智能包装装备等新产品的研发、销售，公司营业收入呈稳步增长趋势，收入增长真实、合理。

二、按智能检测分选装备、智能包装装备、工业机器人分项定量分析报告 期毛利率变动因素中销售数量、单价、单位成本（原材料、人工、制造费用） 影响情况

报告期内，公司主营业务毛利分别为 20,492.40 万元、22,651.52 万元、21,263.42 万元及 3,596.53 万元，公司主营业务毛利率分别为 54.13%、48.86%、41.81% 及 39.13%，主营业务毛利率的波动主要受产品结构变动、原材料价格上涨、外销业务汇率波动、运费核算等因素综合影响所致。公司主要产品包括智能检测分选装备、智能包装装备及工业机器人。

报告期内，公司前述三项产品的销售量、单位售价、单位成本和毛利率具体情况如下：

项目		2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
智能检测分选装备	销售量（台）	530.00	2,526.00	2,626.00	2,277.00
	单价（万元/台）	13.86	16.53	15.57	16.00
	单位成本（万元/台）	7.95	8.81	7.39	7.16
	毛利率（%）	42.65	46.73	52.50	55.25

智能包装装备	销售量（台）	28.00	182.00	175.00	-
	单价（万元/台）	65.95	42.54	25.37	-
	单位成本（万元/台）	49.39	33.80	19.63	-
	毛利率（%）	25.12	20.54	22.61	-
工业机器人	销售量（台）	-	11.00	33.00	36.00
	单价（万元/台）	-	124.12	31.72	39.67
	单位成本（万元/台）	-	109.52	26.06	29.48
	毛利率（%）	-	11.76	17.83	25.70

（一）智能检测分选装备

报告期内，智能检测分选装备销售数量、单价、单位成本、毛利率及对毛利率影响的变动情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销售数量（台）	530.00	2,526.00	2,626.00	2,277.00
单价（万元/台）	13.86	16.53	15.57	16.00
单位成本（万元/台）	7.95	8.81	7.39	7.16
毛利率	42.65%	46.73%	52.50%	55.25%
毛利率变动（百分点）	-4.08	-5.77	-2.75	-
单价变动对毛利率影响（百分点）	-10.27	2.78	-1.25	-
单位成本变动对毛利率影响（百分点）	6.19	-8.54	-1.50	-
其中：单位直接材料变动对毛利率的影响（百分点）	4.48	-5.08	-0.35	-
单位直接人工变动对毛利率的影响（百分点）	1.01	-2.13	0.68	-
单位制造费用变动对毛利率的影响（百分点）	0.21	-1.53	0.11	-
单位运输费用变动对毛利率的影响（百分点）	0.50	0.20	-1.95	-

注：单价变动影响=(本期单价-上期单位成本)/本期单价-上期毛利率

单位成本变动影响=(上期单位成本-本期单位成本)/本期单价

单位直接材料变动对毛利率的影响=(上期单位直接材料-本期单位直接材料)/本期单价

单位直接人工变动对毛利率的影响=(上期单位直接人工-本期单位直接人工)/本期单价

单位制造费用变动对毛利率的影响=(上期单位制造费用-本期单位制造费用)/本期单价

单位运输费用变动对毛利率的影响=(上期单位运输费用-本期单位运输费用)/本期单价

以上计算公式适用下列同类型表格

报告期内，仅2021年涉及销售智能煤炭干选机，便于直观可比，剔除智能煤炭干选机后，智能检测分选装备销售数量、单价、单位成本、毛利率及对毛

利率影响的变动情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销售数量（台）	530.00	2,515.00	2,626.00	2,277.00
单价（万元/台）	13.86	14.86	15.57	16.00
单位成本（万元/台）	7.95	7.89	7.39	7.16
毛利率	42.65%	46.95%	52.50%	55.25%
毛利率变动（百分点）	-4.30	-5.55	-2.75	-
单价变动对毛利率影响（百分点）	-3.85	-2.24	-1.25	-
单位成本变动对毛利率影响（百分点）	-0.45	-3.31	-1.50	-
其中：单位直接材料变动对毛利率的影响（百分点）	0.19	-1.65	-0.35	-
单位直接人工变动对毛利率的影响（百分点）	-0.55	-0.91	0.68	-
单位制造费用变动对毛利率的影响（百分点）	-0.51	-1.03	0.11	-
单位运输费用变动对毛利率的影响（百分点）	0.43	0.28	-1.95	-

报告期内，公司智能检测分选装备毛利率分别为 55.25%、52.50%、46.73% 以及 42.65%。各因素对毛利率影响分析如下：

1、2020 年毛利率变动情况分析

2020 年智能检测分选装备毛利率较 2019 年下降了 2.75 个百分点，单价下降和单位成本上升分别使毛利率下降 1.25 和 1.50 个百分点。

销量方面，2020 年公司销售智能检测分选装备 2,626 台，较 2019 年增长 15.33%，主要系公司加大市场开拓力度，以及玉米等农作物受天气影响，收成质量较差，导致对智能分选装备的需求加大，同时受供需关系影响，部分农产品价格上涨，客户对分选需求增加所致。

单价方面，2020 年公司智能检测分选装备销售价格 15.57 万元/台，比 2019 年下降 2.69%，单价变动对毛利率的影响为-1.25 个百分点，主要原因系受 2020 年美元兑人民币汇率下降影响，以美元结算的外销单价相应下降所致。

单位成本方面，2020 年公司智能检测分选装备单位成本 7.39 万元/台，比 2019 年增长 3.21%，单位成本变动对毛利率的影响为-1.50 个百分点，主要系公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，根据新准则公司将原计入销售费用的属于合同履行成本的运输费用调整至主营业务成本核算所致，剔除运费影响后，

总体毛利率波动较小。

2、2021 年毛利率变动情况分析

2021 年智能检测分选装备毛利率为 46.73%，其中智能农副食品检测分选装备毛利率为 46.95%，智能煤炭干选机毛利率为 44.88%，目前智能煤炭干选机仅在 2021 年度实现收入，一定程度上影响了智能检测分选装备 2021 年度的毛利率，剔除智能煤炭干选机后，智能农副食品检测分选装备 2021 年毛利率较 2020 年下降 5.55 个百分点，单价下降和单位成本上升使毛利率分别下降 2.24 和 3.31 个百分点。

销量方面，2021 年公司销售智能农副食品检测分选装备 2,515 台，较 2020 年度下降 4.23%，变动较小。

单价方面，2021 年公司智能农副食品检测分选装备销售价格 14.86 万元/台，比 2020 年下降 4.56%，单价变动对毛利率影响为-2.24 个百分点，单价下降的主要原因有：

①自 2020 年新冠疫情爆发后，全球海运物流受阻，海运费的上涨降低了 CIF 模式下的销售单价；

②公司智能检测分选装备外销占比约为 40%左右，主要以美元进行结算，2020 年以来，随着人民币升值，美元兑人民币的汇率持续下跌，导致销售单价下降；

③近年来，受市场竞争的影响，智能农副食品检测分选装备产品市场销售均价略有下降。

单位成本方面，2021 年公司智能农副食品检测分选装备单位成本 7.89 万元/台，相较 2020 年增长 6.77%，对毛利率影响为-3.31 个百分点，其中单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用及单位运输费用变动对毛利率的影响分别为-1.65 个百分点、-0.91 个百分点、-1.03 个百分点及 0.28 个百分点，单位成本上升的主要原因为：一是受新冠疫情和供求关系影响，大宗商品原材料价格近两年上涨较多，如公司 2021 年金属材料的采购价格由 2020 年的 6.66 元/公斤上涨至 8.21 元/公斤，导致单位直接材料成本增加；二是公司智能检测分选装备扩建项目在 2020 年下半年开始陆续达到可使用状态，由在建工程转为固定资产，导致 2021 年计入主营业务成本的折旧费用相比 2020 年有所增加，单位制造费

用有所增加。

3、2022年1-3月毛利率变动情况分析

2022年1-3月，受春节和新冠疫情限制设备安装调试影响，尚未实现智能煤炭干选机收入，智能检测分选装备毛利率为42.65%，较2021年剔除智能煤炭干选机后毛利率下降4.30个百分点，单价下降和单位成本上升使毛利率分别下降3.85和0.45个百分点，整体来看，销售单价变动对毛利率下降影响较大。

单价方面，2022年1-3月销售单价为13.86万元/台，相较2021年下降6.73%，主要系公司对部分销量较大的客户给予一定的价格优惠所致。

（二）智能包装装备

报告期内，公司智能包装装备销售数量、单价、单位成本、毛利率及对毛利率影响的变动情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销售数量（台）	28.00	182.00	175.00	-
单价（万元/台）	65.95	42.54	25.37	-
单位成本（万元/台）	49.39	33.80	19.63	-
毛利率	25.12%	20.54%	22.61%	-
毛利率变动（百分点）	4.58	-2.07	-	-
单价变动对毛利率影响（百分点）	28.21	31.24	-	-
单位成本变动对毛利率影响（百分点）	-23.63	-33.31	-	-
其中：单位直接材料变动对毛利率的影响（百分点）	-25.23	-22.13	-	-
单位直接人工变动对毛利率的影响（百分点）	2.09	-6.64	-	-
单位制造费用变动对毛利率的影响（百分点）	-0.25	-4.31	-	-
单位运输费用变动对毛利率的影响（百分点）	-0.24	-0.23	-	-

公司自2020年起拓展了智能包装装备业务，报告期内毛利率分别为22.61%、20.54%及25.12%。智能包装装备包含立式包装机及称重设备、重袋与大包装机、粉体包装机及二次包装机等机型，不同设备单价和单位成本存在差异。各因素对毛利率影响分析如下：

1、2021年毛利率变动情况分析

2021年，公司智能包装装备业务毛利率为20.54%，相较2020年下降2.07

个百分点，主要系重袋与大包装机销售占比上升，单价和单位成本均大幅上升，由于大宗原材料 2021 年价格大幅上涨，使得单位成本涨幅高于单价涨幅，综合影响使毛利率下降 2.07 个百分点：

单价方面，2021 年公司智能包装装备为 42.54 万元/台，比 2020 年增长 67.68%，单位成本方面，2021 年智能包装装备为 33.80 万元/台，比 2020 年增长 72.19%。主要原因为：2021 年重袋与大包装机等单价较高机型销量增加，粉体包装机等单价较低机型销量减少，导致智能包装装备单价提高，该类包装机的成本也相应较高，同时受 2021 年度原材料成本大幅上涨影响，综合导致总体毛利率呈现下降趋势。

2、2022 年 1-3 月毛利率变动情况分析

2022 年 1-3 月，公司智能包装装备业务毛利率为 25.12%，比 2021 年增加 4.58 个百分点，主要系重袋与大包装机等单价较高产品销售占比提升，同时公司加强成本管控所致。

单价方面，2022 年 1-3 月公司智能包装装备为 65.95 万元/台，比 2021 年增长 55.03%，单位成本方面，2022 年 1-3 月智能包装装备为 49.39 万元/台，比 2021 年增长 46.12%。单价与单位成本受产品结构的影响，在 2022 年 1-3 月高毛利产品占比进一步增长的情况下，公司生产效率提高，成本采取合理管控措施，总体毛利率有所提高。

（三）工业机器人

报告期内，公司工业机器人销售数量、单价、单位成本、毛利率及对毛利率影响的变动情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售数量（台）	-	11.00	33.00	36.00
单价（万元/台）	-	124.12	31.72	39.67
单位成本（万元/台）	-	109.52	26.06	29.48
毛利率	-	11.76%	17.83%	25.70%
毛利率变动（百分点）	-	-6.07	-7.87	-
单价变动对毛利率影响（百分点）	-	61.17	-18.63	-
单位成本变动对毛利率影响（百分点）	-	-67.24	10.76	-

其中：单位直接材料变动对毛利率的影响（百分点）	-	-64.86	9.72	-
单位直接人工变动对毛利率的影响（百分点）	-	-1.44	2.04	-
单位制造费用变动对毛利率的影响（百分点）	-	-0.94	0.41	-
单位运输费用变动对毛利率的影响（百分点）	-	-	-1.41	-

公司工业机器人业务 2019 至 2021 年度毛利率分别为 25.70%、17.83% 及 11.76%，整体呈下降趋势，主要系公司工业机器人产品具有定制化特点，单价和单位成本差异较大所致。各因素对毛利率影响分析如下：

1、2020 年毛利率变动情况分析

2020 年，公司工业机器人业务毛利率为 17.83%，比 2019 年下降 7.87 个百分点，主要系单价大幅下降所致。单价方面，2020 年公司工业机器人为 31.72 万元/台，比 2019 年下降 20.04%，单位成本方面，2020 年为 26.06 万元/台，比 2019 年下降 11.60%，主要系工业机器人产品生产受客户定制化需求影响较大，各型号间成本和毛利率差异较大。

2、2021 年毛利率变动情况分析

2021 年，公司工业机器人业务毛利率为 11.76%，较 2020 年下降 6.07 个百分点，主要系单位成本大幅上升所致，单位成本由 2020 年 26.06 万元/台上涨至 2021 年的 109.52 万元/台，单价由 2020 年的 31.72 万元/台上涨至 2021 年的 124.12 万元/台，变动较大主要系客户定制化需求不同所致，2021 年公司销售一套智能化仓储装备集成系统，由于该项目规模较大，单价和单位成本均较高，同时由于该项目实施周期长，人工和制造费用等摊销较多，毛利率较低。

三、定量分析报告期各项费用支出与公司经营及营业收入是否匹配

（一）公司期间费用占营业收入比例情况

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,870.87	19.81%	9,456.64	18.24%	9,399.85	19.80%	9,326.09	24.21%
管理费用	1,215.79	12.87%	6,154.19	11.87%	5,122.40	10.79%	3,112.94	8.08%

研发费用	1,349.92	14.29%	6,425.60	12.39%	5,527.77	11.64%	5,019.22	13.03%
财务费用	-23.76	-0.25%	98.33	0.19%	500.58	1.05%	-699.42	-1.82%
合计	4,412.83	46.72%	22,134.76	42.69%	20,550.61	43.28%	16,758.83	43.50%

报告期内，公司的期间费用占同期营业收入的比例分别为 43.50%、43.28%、42.69%和 46.72%，2019 年-2021 年基本稳定在 43.00%左右，表明公司在保持营业收入规模增长的同时对费用支出进行了较好控制。由于公司一季度为销售淡季，销售规模较低，故该期间费用率较高。

（二）公司期间费用具体分析

1、销售费用

报告期内，公司销售费用各项明细及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,033.53	10.94%	4,506.33	8.69%	4,547.87	9.58%	3,428.89	8.90%
差旅费	303.95	3.22%	1,559.95	3.01%	1,683.89	3.55%	1,884.64	4.89%
销售服务费	251.89	2.67%	1,768.37	3.41%	1,645.85	3.47%	1,641.38	4.26%
运输费	-	-	-	-	-	-	677.41	1.76%
广告宣传费	30.86	0.33%	483.47	0.93%	766.60	1.61%	819.86	2.13%
业务招待费	63.28	0.67%	233.49	0.45%	210.21	0.44%	185.96	0.48%
办公费	29.34	0.31%	112.91	0.22%	133.00	0.28%	121.36	0.32%
折旧费	74.48	0.79%	298.20	0.58%	141.12	0.30%	163.49	0.42%
售后服务支出	36.52	0.39%	236.61	0.46%	81.99	0.17%	86.29	0.22%
其他	47.02	0.50%	257.32	0.50%	189.33	0.40%	316.82	0.82%
合计	1,870.87	19.81%	9,456.64	18.24%	9,399.85	19.80%	9,326.09	24.21%

报告期内，公司的销售费用主要包括职工薪酬、差旅费和销售服务费等。2020 年起开始实施新收入准则，将运输费由销售费用调整至主营业务成本核算。扣除运输费影响后，公司销售费用占营业收入比重分别为 22.45%、19.80%、18.24%和 19.81%，较为稳定。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用各项明细及占营业收入比例如下：

单位：万元

项 目	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	544.57	5.77%	2,634.98	5.08%	2,426.13	5.11%	1,589.19	4.13%
办公费	34.46	0.36%	138.01	0.27%	184.94	0.39%	99.81	0.26%
折旧费	85.98	0.91%	364.28	0.70%	318.53	0.67%	251.01	0.65%
中介机构费用	16.16	0.17%	159.44	0.31%	169.80	0.36%	334.61	0.87%
差旅费	37.88	0.40%	151.13	0.29%	175.00	0.37%	171.16	0.44%
无形资产摊销	170.44	1.80%	662.11	1.28%	473.26	1.00%	153.18	0.40%
业务招待费	44.40	0.47%	169.35	0.33%	139.17	0.29%	82.03	0.21%
股份支付费用	162.27	1.72%	1,295.27	2.50%	704.76	1.48%	-	-
其他	119.63	1.27%	579.62	1.12%	530.82	1.12%	431.95	1.12%
合 计	1,215.79	12.87%	6,154.19	11.87%	5,122.40	10.79%	3,112.94	8.08%

公司管理费用主要包括职工薪酬和股份支付费用等。2020年管理费用相比2019年增加2,009.46万元，主要系一方面2020年管理人员相比2019年有所增加，同时公司提升了管理员工资水平，综合导致职工薪酬增加836.94万元；另一方面公司进行股权激励确认了704.76万元的股份支付费用。2021年管理费用相比2020年增加1,031.79万元，主要系2021年确认的股份支付费用增加以及无形资产摊销增加所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用各项明细及占营业收入比例如下：

单位：万元

项 目	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,030.03	10.90%	4,371.48	8.43%	3,959.25	8.34%	4,178.57	10.85%
材料费	129.05	1.37%	1,104.08	2.13%	671.81	1.42%	363.30	0.94%
折旧和摊销	48.91	0.52%	139.34	0.27%	105.95	0.22%	91.67	0.24%
股份支付费用	32.77	0.35%	344.00	0.66%	209.03	0.44%	-	-
其他	109.16	1.16%	466.70	0.90%	581.74	1.23%	385.69	1.00%
合 计	1,349.92	14.29%	6,425.60	12.39%	5,527.77	11.64%	5,019.22	13.03%

公司研发费用主要为职工薪酬和材料费用。2019年至2021年，公司研发费用逐年增加，主要系公司对部分研发人员进行股权激励，确认了股份支付费用，同时随着子公司卓海智能的智能煤炭干选机研发项目逐步推进，研发材料

耗用呈增长趋势。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细表如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
利息净支出	-90.62	-258.72	-214.70	-381.99
汇兑净损失	56.59	313.90	674.71	-360.92
银行手续费及其他	10.27	43.15	40.56	43.49
合计	-23.76	98.33	500.58	-699.42

公司财务费用主要为银行利息收入和汇兑净损失。报告期内，公司财务费用呈波动趋势，金额分别为-699.42万元、500.58万元、98.33万元和-23.76万元，主要系人民币兑美元汇率波动，汇兑净损失波动所致。

综上，申请人报告期各项费用支出与公司经营及收入规模相匹配，符合公司实际情况。

四、报告期毛利率变动趋势是否与同行业可比公司保持一致，期间费用率波动是否与同行业可比公司变动趋势一致

（一）报告期毛利率变动趋势是否与同行业可比公司保持一致

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
美亚光电	49.89%	51.15%	51.81%	55.45%
合锻智能	31.18%	31.54%	33.64%	36.93%
美腾科技	/	57.48%	62.93%	65.56%
平均值	40.54%	46.72%	49.46%	52.65%
泰禾智能	40.28%	42.32%	48.82%	54.34%

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司平均水平不存在重大差异；公司与同行业可比公司毛利率差异主要是由于各公司的产品种类、应用领域等存在区别所致。

报告期内，公司智能检测分选装备毛利贡献比超过90%，同行业可比公司 and 公司智能检测分选装备最为接近的产品毛利率对比如下：

公司名称	产品名称	2021年	2020年	2019年
------	------	-------	-------	-------

美亚光电	色选机	45.95%	48.70%	51.93%
合锻智能	色选机	44.25%	43.87%	47.39%
美腾科技	智能装备	60.55%	66.28%	66.79%
平均值	/	50.25%	52.95%	55.37%
泰禾智能	智能检测分选装备	46.73%	52.50%	55.25%

可以看出，报告期内公司智能检测分选装备毛利率与同行业可比公司的同类产品毛利率的平均值处于同一水平，且变动趋势一致。

（二）期间费用率波动是否与同行业可比公司变动趋势一致

1、公司与同行业公司销售费用占营业收入比率对比情况如下：

公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
美亚光电	9.06%	12.03%	11.85%	13.48%
合锻智能	9.14%	11.68%	13.82%	19.71%
美腾科技	/	12.33%	11.56%	11.20%
平均值	9.10%	12.01%	12.41%	14.80%
泰禾智能	19.81%	18.24%	19.80%	24.21%

2019至2021年度，公司销售费用率呈下降趋势，与同行业可比公司平均值变动趋势一致。2022年1-3月，公司销售费用率略有提高，与同行业公司变动趋势不一致，主要原因为一季度为色选机的销售淡季，总体实现收入金额在全年中占比较低，销售费用中职工薪酬、折旧费等固定费用持续支出，导致一季度销售费用率略有回升，而同行业公司美亚光电和合锻智能的收入结构中色选机收入占比仅为50%-60%左右，收入受季节性影响相对较小。

2、公司与同行业公司管理费用占营业收入比率对比情况如下：

公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
美亚光电	4.95%	4.18%	3.89%	3.45%
合锻智能	6.89%	7.30%	7.40%	9.34%
美腾科技	/	9.88%	10.48%	11.86%
平均值	5.92%	7.12%	7.26%	8.22%
泰禾智能	12.87%	11.87%	10.79%	8.08%
泰禾智能（剔除股份支付费用）	11.15%	9.37%	9.31%	8.08%

报告期内，公司管理费用率偏高，主要系公司2020年下半年进行股权激励，剔除股份支付费用的影响后，报告期内管理费用率分别为8.08%、9.31%、

9.37%及 11.15%，呈上升趋势，与同行业公司中美亚光电的变化趋势一致，与合锻智能和美腾科技的变化趋势不一致，主要原因为两家公司在 2019 至 2021 年收入均大幅增长，随着规模效应显现而管理费用率下降。

3、公司与同行业公司研发费用占营业收入比率对比情况如下：

公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
美亚光电	5.45%	6.81%	6.97%	6.13%
合锻智能	7.38%	5.84%	6.13%	7.14%
美腾科技	/	13.74%	13.15%	15.02%
平均值	6.42%	8.80%	8.75%	9.43%
泰禾智能	14.29%	12.39%	11.64%	13.03%
泰禾智能（剔除股份支付费用）	13.94%	11.73%	11.20%	13.03%

报告期内，剔除股份支付费用的影响，公司研发费用率为 13.03%、11.20%、11.73%及 13.94%，较为稳定，与同行业公司变化趋势不一致。主要由以下两方面原因，一方面因为上述三家公司在 2019 至 2021 年收入均大幅增长，随着规模效应显现而研发费用率呈现下降趋势；另一方面系公司近年来拓展智能煤炭干选机、智能包装机等业务，引进研发团队，研发投入一直维持在较高水平。

4、公司与同行业公司财务费用占营业收入比率对比情况如下：

公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
美亚光电	0.51%	0.66%	1.60%	-0.46%
合锻智能	2.54%	1.70%	2.94%	1.56%
美腾科技	/	-0.13%	0.00%	0.42%
平均值	1.53%	0.74%	1.51%	0.51%
泰禾智能	-0.25%	0.19%	1.05%	-1.82%

报告期内，申请人财务费用率均略低于同行业可比公司平均值，不存在重大差异。2019 年至 2021 年，财务费用率变动趋势与同行业一致，2022 年 1-3 月公司财务费用率下降，主要系公司利息收入较多所致。

五、报告期内供应商及客户是否与公司、控股股东、实际控制人存在关联关系，是否存在关联方、供应商和客户为申请人分担成本费用的情况，是否存在关联交易非关联化情形，是否存在利益输送

(一) 报告期内供应商及客户是否与公司、控股股东、实际控制人存在关联关系，是否存在关联交易非关联化情形

申请人报告期内关联交易情况如下：

1、采购商品、接受劳务情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
明瑞钣金	加工费	296.36	1,308.31	446.99	91.56
	材料	49.65	159.46	110.91	4.99
智禾机电	材料	45.93	221.76	90.86	-
科亿信息	服务	5.13	10.62	-	-
合计		397.07	1,700.15	648.76	96.55

2、出售商品、提供劳务情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
艾睿思	材料	-	-	59.80	-
英特赛瑞	配件	4.07	7.65	1.66	-
	智能检测分选装备	-	1,053.10	-	-
明瑞钣金	材料	-	70.80	-	-
合计		4.07	1,131.55	61.46	-

3、关联方资产转让情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
明瑞钣金	固定资产处置	-	-	36.28	-
合肥巨森环保科技有限公司	固定资产购买	-	-	18.76	-
颜天信	股权投资处置	-	600.00	-	-
合计		-	600.00	55.04	-

4、报告期内支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬

单位：万元

时间	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	147.88	558.31	543.01	509.26

5、其他关联交易

(1) 公司于 2021 年 5 月 21 日召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于对外投资暨关联交易的议案》，以自有货币资金 600 万元增资科亿信息，占科亿信息增资后注册资本的 5%。科亿信息与公司关联关系为：①其实际控制人颜天信为曾经持有公司 5% 以上股份的股东、投资时点担任公司董事；②持有科亿信息 6% 股份的股东陈红英配偶唐麟为公司持股 5% 以上股东、投资时点担任公司董事、副总经理，本次交易构成关联交易。截至报告期末，相关手续已办理完毕。

(2) 公司于 2021 年 6 月 8 日召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《关于控股子公司实施股权激励方案暨关联交易的议案》，由许梦生、凤为金等 30 名被激励对象与公司全资子公司泰禾投资共同成立持股平台合肥泰禾卓海智创信息科技有限公司（有限合伙）增资至卓海智能，增资金额为人民币 273 万元（其中 150 万元认缴注册资本，123 万元计入资本公积），占卓海智能增资后注册资本的比例为 12%。许梦生、凤为金分别为公司离任未满 12 个月的高级管理人员、监事，王金诚为公司董事并持有卓海智能股份，许梦生、凤为金、王金诚为公司关联自然人，故本事项构成关联交易。卓海智创于 2021 年 8 月成立，于 2022 年 4 月注销。

(3) 经公司第三届董事会第二十四次会议、2021 年第二次临时股东大会审议通过，为了支持控股子公司卓海智能的发展，满足卓海智能的业务发展需求，积极培育智能矿石分选业务，同意公司以自有资金向卓海智能提供不超过 12,000 万元额度的财务资助（含已累计向卓海智能提供的财务资助 4,520 万元），剩余财务资助在额度范围自公司股东大会审议通过之日起两年内根据实际经营需要分笔给付。截止报告期末，公司累计已向卓海智能提供财务资助 10,870 万元。

综上所述，除上述关联客户和供应商及关联交易外，2019 年至 2022 年 1-3 月申请人其他供应商及客户与公司、控股股东、实际控制人不存在关联关系，亦不存在关联交易非关联化情形。

(二) 是否存在关联方、供应商和客户为申请人分担成本费用的情况，是否存在利益输送

根据报告期内关联交易情况，公司主要的关联客户为英特赛瑞，主要的关联供应商为明瑞钣金和智禾机电，针对申请人和上述三家公司，保荐机构和申报会计师进行了如下核查：

1、资金流水核查

(1) 核查申请人和主要关联法人账户完整性

获取申请人及上述三家主要的关联客户和关联供应商截止目前的《已开立银行结算账户清单》及清单所列示的所有银行账户对账单，关注银行账户用途，了解报告期内新开立账户和注销账户的原因；交叉核对已经取得的银行对账单的对方账户和交易对手方，验证获取完整银行对账单。

(2) 核查申请人及主要关联法人银行流水信息

对申请人及主要关联法人交易金额超过 20 万元资金流水信息进行核查相关交易信息，包括交易日期、交易金额、交易对手方、交易摘要或备注等。核查申请人与主要关联法人的资金往来情况。

经核查，2019 年至 2022 年 1-3 月申请人主要关联客户及主要关联供应商资金流水均为日常经营业务相关的收付，不存在通过资金往来为申请人分担成本费用或进行利益输送的情况。

2、关联交易价格核查

(1) 主要关联客户

申请人于 2021 年开始向英特赛瑞销售智能煤炭干选机，具体情况如下：

序号	型号	单位	单价	
			第三方	关联方
1	A	台	466.65 万元/台	470 万元/台
2	B	台	400 万元/台	360 万元/台

经核查，申请人销售给英特赛瑞智能煤炭干选机价格相比销售给其他客户相同型号的价格基本一致，价格具有公允性，不存在通过关联交易为申请人分担成本费用或进行利益输送的情况。

(2) 主要关联供应商

申请人向明瑞钣金和智禾机电采购钣金、焊接等加工劳务以及少量加工成品件，交易价格均根据市场情形及实际情况，向多家加工商询价，同时考虑供应商加工质量和稳定性，参考同行业市场价格确定。

报告期内，关联供应商与第三方钣金等加工服务报价对比明细如下：

①碳钢钣金件报价对比

序号	项目	单位	单价	
			第三方	关联方
1	激光切割费	切割米数	1.9 元/米	1.84 元/米
2	激光穿刺费	穿刺孔数	0.2 元/个	0.184 元/个
3	加工费	净重	5 元/千克	4.6 元/千克

②不锈钢履带机报价对比

序号	项目	单位	单价	
			第三方	关联方
1	加工费	净重（数量≤2 台）	17.5 元/千克	16 元/千克
2	加工费	净重（数量>2 台）	14.5 元/千克	13 元/千克

由上表看出，申请人向关联方采购价格和同类供应商报价不存在重大差异，定价公允，申请人主要关联供应商不存在通过关联交易为申请人分担成本费用或进行利益输送的情况。

综上所述，不存在申请人主要关联客户和关联供应商为申请人分担成本费用或进行利益输送的情况。

六、保荐机构及会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师进行了如下核查程序：

1、查阅公司报告期内收入成本明细表，访谈公司财务总监，了解公司营业收入的变动情况、各类业务收入变动情况，了解上述变动的具体原因，通过各类业务收入变动情况定量分析收入增长情况；查阅公司首发募投项目可行性研究报告，前次募集资金鉴证报告，根据募投项目完成情况，测算募投项目收入实现对公司收入变动的影响；

2、查阅公司报告期内收入成本明细表，了解各类业务的毛利率变动原因，通过因素分析法对单价、单位成本（直接材料、直接人工及制造费用）对毛利率变动的影响进行量化分析；

3、获取公司报告期内期间费用明细表，分析收入变动与费用明细变动的匹配性；

4、查阅同行业可比公司招股说明书、公告文件，了解同行业可比公司的主

营业务情况及差异，了解其毛利率和期间费用水平及变动趋势，分析申请人与同行业可比公司毛利率和期间费用变动趋势是否一致；

5、核查申请人及申请人主要关联客户和关联供应商报告期内的资金流水，核查与申请人资金往来情况；结合市场第三方报价、关联方与其他交易方的价格等，分析交易价格与同类供应商或客户的对比情况、相关交易价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，申请人收入增长主要来源于新产品智能检测分选装备和智能包装装备销售收入的增长和募投项目投产后的贡献，公司收入增长趋势与募投项目实现收入增长趋势相匹配，随着募投项目产能的释放，募投项目收入增长对公司总体收入增长的贡献度有所提升；报告期内，公司收入增长真实、合理；

2、报告期内，毛利率的变动与公司各产品类别的实际经营情况相符，变动情况合理；

3、报告期内，申请人的期间费用占同期营业收入的比例较为稳定，与公司实际经营情况和营业收入相匹配，变动情况合理；

4、报告期内，申请人综合毛利率呈下降趋势，与同行业可比公司毛利率变动趋势基本一致，不存在显著差异；报告期内，公司的期间费用率变动与同行业可比公司由于公司自身特点导致变动趋势存在差异，具有合理性；

5、报告期内，公司与关联客户和关联供应商之间交易定价公允，不存在关联方、供应商及客户为公司垫付成本费用，不存在关联交易非关联化情形，不存在利益输送的情形。

问题 5

请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，是否充分计提预计负债，相关风险提示是否充分。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，是否充分计提预计负债，相关风险提示是否充分

(一) 未决诉讼或未决仲裁情况

截至本反馈意见回复出具之日，公司作为原告和被告的未决诉讼和仲裁案件的具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	案件简介	案件进展情况
1	Haughton Tea Company 1986 (Private) Limited (以下简称“Haughton”)	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	产品质量纠纷	Haughton 向斯里兰卡西方省高等法院提交起诉状，诉称其通过公司于斯里兰卡的经销商 Siyadma International (Private) Limited (以下简称“Siyadma”) 推广，于 2011 年购买的一台公司所生产的茶叶色选机存在质量瑕疵，并声称该茶叶色选机的质量瑕疵已导致 Haughton 的间接损失和持续性损失，因此 Haughton 请求法院判令公司和 Siyadma 向 Haughton 赔偿机器价款及相关清关、保险等税费 11.31 万美元及相关支付发生之日起按 14% 年利率计算的利息。	目前该案件仍在取证阶段
2	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	宜昌南山茶叶专业合作社 (以下简称“南山茶叶合作社”)	买卖合同纠纷	南山茶叶合作社与泰禾智能签订采购合同并交付产品，南山茶叶合作社未按合同约定支付货款，泰禾智能请求南山茶叶合作社支付剩余货款 33 万元及利息，南山茶叶合作社主张泰禾智能提供的色选机存在质量问题，经多次调试不能正常使用提起反诉，要求退还已支付的货款 10 万元并赔偿损失 32.42 万元。	目前该案件撤销一审判决，发往一审法院重新审理，尚未开庭
3	SWISS GOURMET CO., LTD (以下简称中文名“果美公司”)	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	买卖合同纠纷	果美公司起诉泰禾智能未能对其采购的两台色选机及配套软件履行安装调试义务，导致机器无法正常使用，要求退还货款、运费及相应利息并赔偿损失。	目前该案件已开庭审理，但尚未判决
4	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	孙春龙	买卖合同纠纷	因被告孙春龙拖欠货款，泰禾智能起诉至安徽省肥西县人民法院，请求判令被告支付原告剩余合同款及逾期利息损失，合计为 11,898.30 元。	目前该案件尚未开庭审理
5	于恩祥	第一被告松原市鼎盛农机有限公司、第二被告合肥泰禾光电科技股份有限公司	合同纠纷	原告向第一被告购买两台泰禾智能生产的色选机。原告以色选机存在夸大功能和虚假宣传、存在商业欺诈行为为由起诉上述两家公司，要求解除合同，并由被告返还原告货款 19 万元，同时承担三倍经济损失赔偿。	目前该案件尚未开庭审理

（二）是否充分计提预计负债，相关风险提示是否充分

1、预计负债计提原则

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”第十二条规定：“企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。”

2、公司预计负债的计提及相关风险提示情况

①斯里兰卡诉讼情况

案件起因是原告方 Haughton 在 2011 年购置一台泰禾智能生产的茶叶色选机，在 2015 年 3 月提出质量瑕疵诉讼请求，期间间隔时间较长，责任溯源难度较大，且斯里兰卡法院至今未形成初步审理意见，公司对该案件的判决结果无法进行合理估计，也无法判定公司在资产负债表日是否存在产品质量赔偿的现时义务；其次，该案件涉诉金额为原告方 Haughton 单方面提出的诉讼请求，与公司向其销售设备的价款差异较大，也没有任何证据表明公司如承担质量赔偿义务所需赔偿的合理金额，即该义务的金额不能可靠地计量。综上所述，斯里兰卡案件目前进展情况尚不明朗，与该或有事项相关的公司义务因未能同时满足确认预计负债的上述三项条件，故公司目前无需计提预计负债。公司已在财务报告相关章节详细披露该或有事项。

②南山茶叶合作社买卖合同纠纷

申请人与南山茶叶合作社于 2019 年 11 月签订《销售合同》，南山茶叶合作社购买两台智能色选机及配套的软件系统。合同签订后，公司已履行合同义务，南山茶叶合作社尚余 33 万元货款未支付，故公司提起诉讼，要求南山茶叶合作社支付剩余货款及相应利息。南山茶叶合作社提起反诉因合同涉及设备存在质量问题而未支付尾款，并要求退还已支付的货款并赔偿损失。一审因双方均未能提供证据支持各自主张，判决对双方主张均不予支持。公司于 2022 年 1 月向合肥市中级人民法院提起上诉，合肥市中级人民法院判定该案件撤销一审判决，发往一审法院重新审理。目前该案件尚未开庭，且南山茶叶合作社提出

的赔偿金额已在一审判决时被法院判定未提供有效证据证明该损失存在或与泰禾智能有关，公司对该案件的判决结果无法进行合理估计，无法判定公司在资产负债表日是否存在产品质量赔偿的现时义务，故公司目前无需计提预计负债。截至 2022 年 3 月 31 日，公司对南山茶叶合作社的 33 万元应收账款已计提坏账准备 18.23 万元，计提比例为 55.24%，已充分体现了应收账款的回收风险。

③果美公司买卖合同纠纷

申请人与果美公司于 2019 年 11 月签订《销售合同》，果美公司采购两台色选机及相应配套软件，合同金额 6.90 万美元，由泰禾智能负责调试安装并约定一年质保期。2022 年 3 月果美公司起诉称合同签订后泰禾智能一直怠于履行安装调试义务，导致色选机无法正常使用，要求公司退还货款、运费及相应利息并赔偿损失。目前该案件已开庭审理，但尚未判决，上述色选机于 2020 年 2 月发货，由于疫情影响，技术人员无法进行现场调试，已向果美公司提供了线上调试服务，并在果美公司提出调试需求时持续进行线上沟通和调试，已履行了《销售合同》约定的调试义务，不存在违约行为，不应承担赔偿责任，故公司目前无需计提预计负债。截至 2022 年 3 月 31 日，与上述两台色选机相关的货款已全部收回，不存在应收账款的回收风险。

④孙春龙买卖合同纠纷

申请人与孙春龙于 2016 年 10 月 28 日签订《合肥泰禾光电科技股份有限公司产品销售合同》。孙春龙向申请人购买泰禾彩色 CCD 瓜子色选机、泰禾 SKC-3R8 高速实时信号识别控制软件系列及泰禾实时分选系统 V3.0 系列一套，合计价款人民币 11.60 万元整。合同约定价款支付采取分期付款的方式，于合同签订后首付定金 2 万元，发货前再付 7.28 万元，余款 2.32 万元在 2017 年 10 月 30 日之前付清。合同签订后，原告切实履行了合同义务，孙春龙一直拖欠货款，尚余 1.02 万元尾款至今未支付。后申请人多次催要，孙春龙仍未支付该笔合同款，其行为已构成严重违约。为维护自身合法权益，申请人诉诸法院。该案孙春龙除需偿还本金，同时还应当承担因此给申请人造成的利息损失及诉讼费。申请人已履行了合同约定的交付义务，不存在违约行为，故公司目前无需计提预计负债。截至 2022 年 3 月 31 日，公司对孙春龙的 1.02 万元应收账款已

全额计提坏账准备，已充分体现了应收账款的回收风险。

⑤于恩祥合同纠纷

于恩祥与第一被告松原市鼎盛农机有限公司（以下简称“鼎盛农机”）于2016年签订色选机买卖合同，于恩祥购买两台用于花生分选の色选机。色选机由申请人生产、制造，鼎盛农机为申请人的经销商。于恩祥以色选机存在夸大功能和虚假宣传、存在商业欺诈行为为由起诉鼎盛农机和申请人，要求解除合同，并由被告返还原告货款19万元，同时承担三倍经济损失赔偿。目前该案件尚未开庭。该案件中，申请人与于恩祥非销售合同相对方，申请人所生产的色选机性能与宣传一致，不存在虚假宣传或欺诈的情形，不应承担赔偿责任，故公司目前无需计提预计负债。

（三）是否充分提示相关风险

1、有关诉讼、仲裁事项的信息披露规定

根据《上海证券交易所股票上市规则》（2022年1月修订）第7.4.1条及第7.4.2条规定：

“7.4.1 上市公司发生的下列诉讼、仲裁事项应当及时披露：（一）涉案金额超过1,000万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上；（二）涉及公司股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼；（三）证券纠纷代表人诉讼。未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项，可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的，公司也应当及时披露。

7.4.2 上市公司连续12个月内发生的诉讼和仲裁事项涉案金额累计达到第7.4.1条第一款第（一）项所述标准的，适用该条规定。已经按照第7.4.1条规定履行披露义务的，不再纳入累计计算范围。”

2、相关风险提示情况

截至本反馈意见回复出具之日，上述未决诉讼尚处于审理过程中且涉案金额较小，单笔涉诉金额均不超过公司最近一年经审计净资产的1%，不会对公司的生产经营、财务状况、未来发展等产生重大不利影响，公司无需单独进行风险提示。公司已根据《上海证券交易所股票上市规则》的规定，在定期报告中对重大未决诉讼、仲裁进展情况及时进行了信息披露。

二、保荐机构及会计师核查情况

（一）核查过程

保荐机构及会计师进行了如下核查程序：

1、查阅公司相关案件最新进展资料，就公司诉讼情况访谈相关人员了解详情并取得代理律师出具的案件进展情况说明；

2、通过互联网检索包括信用中国网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等方式查询申请人诉讼、仲裁情况；

3、访谈公司财务负责人，了解公司预计负债计提的标准和充分性；

4、查阅公司预计负债明细账，核查预计负债的计提情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

截至本反馈意见回复出具日，申请人不存在因未决诉讼或仲裁等事项而需计提预计负债的情形，公司已对相关事项进行了风险提示，未决诉讼或未决仲裁等事项不会对申请人生产经营、财务状况、未来发展等产生重大不利影响。

问题 6

根据申请文件，报告期内申请人应收账款和存货余额均较高。请申请人：

（1）结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况对比等分析最近一年一期末应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性，结合账龄、应收账款周转率、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性。（2）补充说明报告期内存货余额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况对比等分析最近一年一期末应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性，结合账龄、应收账款周转率、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

(一) 结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况对比等分析最近一年一期末应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性

1、公司业务模式、信用政策情况

公司主营业务为智能检测分选装备、智能包装装备和工业机器人的研发、生产及销售。公司根据客户实际情况的不同，制定了不同的销售模式。在销售渠道方面，境内采取以直销为主、经销为辅的模式，境外采取以经销为主、直销为辅的销售模式。

由于境内外客户销售模式的差异，发行人针对境内外客户制定了不同的信用政策。对于境内客户，在合同签订后，客户通常需要支付 10%至 30%不等的预付款，在交货前，客户通常需要支付至 60%到 80%左右的货款，剩余尾款和质量保证金，则一般于交货或验收后 6 至 18 个月支付；对于境外客户，公司按照合同约定进行收款，货款基本采用银行电汇结算，公司根据不同销售区域，以及客户的销售业绩、资信状况等因素，制定不同的信用政策，公司较为严格地执行了信用政策，确保了应收账款的回收。

2、公司报告期内应收账款变动情况以及最近一年一期末应收账款金额增长情况

报告期内，公司应收账款金额变动情况如下表：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	18,499.23	19,344.55	14,078.98	11,596.00
坏账准备	3,354.33	3,414.32	2,532.75	2,375.35
应收账款净额	15,144.90	15,930.23	11,546.23	9,220.65

最近一年末公司内外销应收账款和主营业务收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	增幅
内销主营业务收入	33,265.27	28,909.18	15.07%
内销期末应收账款金额	11,682.10	7,745.33	50.83%
外销主营业务收入	17,597.19	17,451.92	0.83%

外销期末应收账款金额	7,662.45	6,333.65	20.98%
------------	----------	----------	--------

由上表可见，公司 2022 年 3 月末应收账款小幅下降，系由于季节性原因，公司于 2021 年度下半年实现收入较多，对应的应收账款在 2021 年末尚未到其账期而在 2022 年初陆续回款。

公司 2021 年末应收账款净额相比 2020 年末增加 4,384.00 万元，涨幅为 37.97%，增长较多。对于境内销售，系公司 2021 年拓展智能煤炭干选机业务，并于当年确认智能煤炭干选机收入 4,373.98 万元，相应的应收账款增加了 2,867.39 万元。对于境外销售，一方面由于受疫情和物流的影响，导致境外销售周期有一定的延长，另一方面，发行人 2021 年度部分新增客户的信用政策和现有客户有所不同，进而导致应收账款增幅高于营业收入的增幅。

3、与同行业上市公司应收账款情况对比

最近一年及一期，公司及同行业可比公司的应收账款金额及营业收入变动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022.3.31		2021.12.31	
		金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)
美亚光电	应收账款	23,676.05	20.43	19,658.79	-17.69
	营业收入	40,189.27	/	181,287.87	21.18
合锻智能	应收账款	52,507.43	10.91	47,343.60	22.80
	营业收入	32,013.98	/	120,627.77	43.96
美腾科技	应收账款	/	/	20,101.01	83.75
	营业收入	/	/	38,353.51	19.30
泰禾智能	应收账款	15,144.90	-4.93	15,930.23	37.97
	营业收入	9,445.65	/	51,857.18	9.23

2021 年度公司应收账款增长率高于美亚光电和合锻智能，低于美腾科技，主要原因为公司与可比公司在产品结构、产品种类、下游客户、商业模式、经营规模等方面具有一定差异。其中，美亚光电 2021 年度营业收入增长主要来源于高端医疗影像设备，合锻智能营业收入的大幅增长主要来源于液压机、机压机等产品，与申请人智能农副食品分选装备的下游客户、商业模式有所不同；美腾科技的应收账款增长率高于营业收入增长率，与申请人的变动情况较为一致。

综上，公司最近一年一期末应收账款金额较高且大幅增长具有合理性。

(二) 结合账龄、应收账款周转率、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

1、报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	14,321.90	646.73	4.52%	15,109.48	695.67	4.60%
1-2年	1,533.27	505.67	32.98%	1,630.24	546.94	33.55%
2-3年	743.28	431.49	58.05%	711.67	412.39	57.95%
3-4年	444.73	329.60	74.11%	432.78	320.62	74.08%
4-5年	228.79	213.59	93.36%	299.90	278.23	92.77%
5年以上	1,227.25	1,227.25	100.00%	1,160.47	1,160.47	100.00%
合计	18,499.23	3,354.33	18.13%	19,344.54	3,414.32	17.65%
项目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	10,536.43	409.99	3.89%	8,417.28	410.15	4.87%
1-2年	1,386.92	433.19	31.23%	1,255.00	475.68	37.90%
2-3年	552.19	280.48	50.79%	573.39	315.61	55.04%
3-4年	387.21	258.29	66.71%	565.30	408.47	72.26%
4-5年	471.19	405.76	86.11%	383.90	364.32	94.90%
5年以上	745.04	745.04	100.00%	401.13	401.12	100.00%
合计	14,078.98	2,532.75	17.99%	11,596.00	2,375.35	20.48%

报告期各期末，公司应收账款余额中账龄在 2 年以内的应收账款占比分别为 83.41%、84.69%、86.53%和 85.71%，账龄总体处于合理水平，且 2 年以上应收账款坏账准备计提比例均在 50%以上，应收账款坏账准备计提具有合理性。

2、结合公司应收账款周转率、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率比较情况如下：

公司	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
美亚光电	1.85	8.33	6.42	6.77
合锻智能	0.64	2.81	2.09	1.65
美腾科技	/	2.27	3.00	3.55
平均值	1.25	4.47	3.84	3.99
泰禾智能	0.50	3.10	3.73	3.39

由上表看出，报告期内公司应收账款周转率整体略低于同行业平均水平，不存在较大差异。造成不同公司间应收账款周转率差异的主要原因为公司与可比公司在产品结构、产品种类、下游客户、商业模式、经营规模等方面具有明显差异，同时各公司授予客户的信用期、客户回款情况也各不相同，导致各可比公司的应收账款周转率呈现一定区别。

(2) 坏账准备计提比例

2019年度至2021年度，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例比较情况如下：

2021年度						
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
美亚光电	5.00%	20.00%	55.00%	80.00%	100.00%	100.00%
合锻智能	5.35%	18.47%	30.89%	45.94%	64.35%	100.00%
美腾科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	5.12%	16.16%	38.63%	58.65%	81.45%	100.00%
泰禾智能	4.60%	33.55%	57.95%	74.08%	92.77%	100.00%
2020年度						
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
美亚光电	5.00%	20.00%	55.00%	80.00%	100.00%	100.00%
合锻智能	5.88%	24.64%	43.15%	62.33%	77.37%	100.00%
美腾科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	5.29%	18.21%	42.72%	56.17%	85.79%	100.00%
泰禾智能	3.89%	31.23%	50.79%	66.71%	86.11%	100.00%
2019年度						
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
美亚光电	5.00%	20.00%	45.00%	70.00%	100.00%	100.00%
合锻智能	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
美腾科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	5.00%	13.33%	31.67%	50.00%	76.67%	100.00%
泰禾智能	4.87%	37.90%	55.04%	72.26%	94.90%	100.00%

注：合锻智能应收账款坏账准备计提比例为其应收色选机组合的坏账准备计提比例。

由上表看出，公司除 1 年以内账龄段的坏账计提比例略低于同行业公司平均水平，其他各账龄段的坏账计提比例均高于同行业公司平均水平。公司 1 年以内账龄段的坏账计提比例较低主要系该部分应收账款回收情况较好、账龄迁徙较少所致。

2021 年 12 月 31 日，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备占应收账款账面余额的比例情况如下：

单位：万元

公司	应收账款账面余额	应收账款坏账准备	坏账准备占比
美亚光电	23,856.34	4,197.55	17.60%
合锻智能	59,162.82	11,819.22	19.98%
美腾科技	21,897.79	1,796.78	8.21%
平均值	34,972.32	5,937.85	15.26%
泰禾智能	19,344.54	3,414.32	17.65%

由上表看出，公司应收账款坏账准备占应收账款账面余额的比例高于同行业公司平均水平。

综上，公司应收账款坏账准备计提合理、谨慎。

二、补充说明报告期末存货余额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

(一) 补充说明报告期末存货余额较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况

1、报告期内存货余额情况

报告期各期末，公司存货账面价值为 9,020.78 万元、15,572.13 万元、17,088.57 万元和 17,324.57 万元，占资产总额的比例分别为 8.54%、13.00%、13.61%和 13.94%。

报告期内，存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值

原材料	5,852.91	-	5,852.91	6,123.65	-	6,123.65
自制半成品	2,525.46	-	2,525.46	2,469.05	-	2,469.05
库存商品	3,025.32	68.87	2,956.45	3,809.86	86.51	3,723.35
在产品	6,053.23	87.55	5,965.68	4,869.71	124.06	4,745.65
合同履约成本	24.07	-	24.07	26.86	-	26.86
合计	17,480.99	156.42	17,324.57	17,299.13	210.57	17,088.56
项 目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,342.46	-	7,342.46	4,504.78	-	4,504.78
自制半成品	2,174.11	-	2,174.11	1,805.74	-	1,805.74
库存商品	3,425.05	171.24	3,253.81	2,020.33	105.14	1,915.19
在产品	2,780.81	29.57	2,751.24	798.43	3.36	795.07
合同履约成本	50.51	-	50.51	-	-	-
合计	15,772.94	200.81	15,572.13	9,129.28	108.50	9,020.78

2、报告期内存货余额占营业成本比例的情况如下：

单位：万元

项 目	2022.3.31/2022 年 1-3 月	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
存货余额	17,480.99	17,299.13	15,772.94	9,129.28
营业成本	5,640.52	29,913.24	24,296.37	17,586.08
占 比	/	57.83%	64.92%	51.91%

由上表可见，2019 至 2021 年度存货占营业成本的比例相对稳定，2020 年度比例略高的原因为公司 2020 年度拓展了智能包装装备和智能煤炭干选机业务，相应的增加备货所致，随着业务逐渐稳定，占比有所下降。

3、存货周转率与同行业公司对比情况如下：

公 司	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
美亚光电	0.51	2.86	3.49	4.90
合锻智能	0.25	1.15	1.01	0.97
美腾科技	/	1.03	1.15	1.28
平均值	0.38	1.68	1.88	2.38
泰禾智能	0.33	1.81	1.95	1.91

由上表看出，公司 2020 年度和 2021 年度存货周转率高于同行业公司平均值，2019 年度和 2022 年 1-3 月存货周转率低于同行业公司平均值。报告期内，

发行人存货周转率均高于美腾科技和合锻智能，处于行业较好水平。存货余额相比同行业公司具有合理性。

综上，公司存货余额与公司的业务规模相匹配，具有合理性；与同行业公司增长趋势一致，不存在库存积压的情况。

（二）结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

1、存货库龄分布及占比

单位：万元

库龄	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	15,481.94	88.56%	15,241.87	88.11%	14,164.57	89.80%	7,971.28	87.32%
1-2年	1,480.35	8.47%	1,466.81	8.48%	773.43	4.90%	1,073.56	11.76%
2年以上	518.70	2.96%	590.45	3.42%	834.94	5.30%	84.44	0.93%
合计	17,480.99	100.00%	17,299.13	100.00%	15,772.94	100.00%	9,129.28	100.00%

由上表看出，公司存货库龄主要为1年以内，报告期内库龄1年以内存货占比分别为87.32%、89.80%、88.11%和88.56%。其中，1年以上的存货主要为公司售后服务储备的材料，由于该部分售后材料流动性相对较慢，导致库龄相对较长。

2、截至2022年6月末，库存商品期后销售金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面余额	3,025.32	3,809.86	3,425.05	2,020.33
期后销售金额	1,378.31	2,886.65	3,203.70	1,939.78
期后销售占比	45.56%	75.77%	93.54%	96.01%

由上表可知，截至2022年6月末，公司库存商品的销售比例分别为96.01%、93.54%、75.77%和45.56%，报告期各期末库存商品期后销售情况良好。尚未实现销售的库存商品主要为通用机型，可以随时根据客户需求改良后进行销售。

3、报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例比较情况如下：

公司	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
美亚光电	/	1.17%	-	-
合锻智能	/	1.89%	1.95%	1.51%
美腾科技	/	-	-	-
平均值	/	1.02%	0.65%	0.50%
泰禾智能	0.89%	1.22%	1.27%	1.19%

报告期内公司在资产负债表日对所有存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，与同行业可比公司存货跌价准备计提方法一致。

公司存货跌价准备计算方式和计提比例与同行业公司相比无重大差异。

综上，公司存货跌价准备计提合理、充分。

三、保荐机构及会计师核查情况

（一）核查程序

保荐机构和会计师进行了如下核查程序：

- 1、访谈公司管理层、查看公司的业务合同，了解公司业务模式、信用政策；
- 2、获取报告期内应收账款明细表，分析应收账款账龄结构情况，访谈管理层，了解应收账款坏账准备计提政策的执行情况；
- 3、查阅同行业可比公司定期报告，进行应收账款金额变动、应收账款周转率、坏账准备计提政策及实际执行情况的对比分析；
- 4、获取报告期内存货收发存明细、库龄情况、存货跌价准备测算表，访谈管理层，了解存货跌价准备计提的执行情况；
- 5、查阅同行业可比公司定期报告，对存货相关的财务比率进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、公司最近一年一期末应收账款金额增长主要基于营业规模变动以及产品结构变化，具备合理性；坏账准备计提政策与同行业可比公司无重大差异、坏账准备计提合理；

2、公司报告期内存货余额较高与公司业务规模相匹配，相比同行业公司具有合理性，不存在库存积压情况；公司基于可变现净值进行存货跌价准备计提，存货跌价准备计提合理、充分。

问题 7

根据申报材料，报告期内，申请人交易性金融资产主要为使用暂时闲置资金购买的安全性较高的结构性存款、证券公司收益凭证等理财产品。请申请人补充说明：（1）购买理财产品是否经股东大会审批通过，相关制度是否健全有效；（2）申请人购买证券公司收益凭证产品的具体信息，申请人及其关联方是否有介入证券公司收益凭证产品的创设和投资标的选取。

请保荐机构核查并发表意见。

【回复】

一、购买理财产品是否经股东大会审批通过，相关制度是否健全有效

（一）购买理财产品是否经股东大会审批通过

1、申请人使用暂时闲置资金购买理财产品经过股东大会批准

（1）公司于 2018 年 4 月 26 日召开 2017 年年度股东大会。审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 30,000 万元（含 30,000 万元）闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品，包括银行、证券公司、信托等金融机构发行的保本型理财产品及结构性存款产品；审议通过了《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》，同意公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 30,000 万元（含 30,000 万元）闲置自有资金购买安全性高、流动性好、低风险的理财产品，包括银行、证券公司、信托等金融机构发行的低风险理财产品及结构性存款产品。在决议有效期内公司可根据理财期限在可用资金额度内滚动使用。

（2）公司于 2019 年 4 月 25 日召开 2018 年年度股东大会。审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及下属子公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 30,000 万元

（含 30,000 万元）闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品，包括银行、证券公司、信托等金融机构发行的保本型理财产品及结构性存款产品；审议通过了《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》，同意公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 30,000 万元（含 30,000 万元）闲置自有资金购买安全性高、流动性好、中低风险的理财产品，包括银行、证券公司、信托、基金公司等金融机构发行的中低风险理财产品及结构性存款产品。在决议有效期内公司可根据理财期限在可用资金额度内滚动使用。

（3）公司于 2020 年 5 月 8 日召开 2019 年年度股东大会。审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及下属子公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 28,000 万元（含 28,000 万元）闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品，包括银行、证券公司、信托等金融机构发行的保本型理财产品；审议通过了《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》，同意公司及下属子公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 25,000 万元（含 25,000 万元）闲置自有资金购买安全性高、流动性好、中低风险的理财产品，包括银行、证券公司、信托、基金公司等金融机构发行的中低风险的理财产品。在决议有效期内公司可根据理财期限在可用资金额度内滚动使用。

（4）公司于 2021 年 5 月 10 日召开 2020 年年度股东大会。审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及下属子公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 20,000 万元（含 20,000 万元）闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品，包括银行、证券公司等金融机构发行的保本型理财产品；审议通过了《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》，同意公司及下属子公司自股东大会审议通过之日起 12 个月以内使用总额度不超过人民币 18,000 万元（含 18,000 万元）闲置自有资金购买安全性高、流动性好、中低风险的理财产品，包括银行、证券公司、信托、基金公司等金融机构发行的中低风险的理财产品。在决议有效期内公司可根据理财期限在可用资金额度内滚动使用。

由上可见，公司使用暂时闲置资金购买理财产品均经过股东大会批准，公司购买的理财主要为结构性存款等风险较低的保本型理财产品，符合股东大会审议通过的安全性高、流动性好的理财产品。报告期内，公司历次股东大会授权期限内审议通过的总额度和实际使用最高额度情况如下：

单位：万元

项目		2020年度股东大会	2019年度股东大会	2018年度股东大会	2017年度股东大会
闲置募集资金	审议通过的总额度	20,000	28,000	30,000	30,000
	实际使用最高额度	19,700	24,100	30,000	30,000
闲置自有资金	审议通过的总额度	18,000	25,000	30,000	30,000
	实际使用最高额度	8,700	16,600	18,800	18,000
是否超过审议额度		否	否	否	否

公司报告期内任一时点尚未到期理财产品合计金额均未超过相应期间股东大会的授权额度。随着公司募投项目的陆续投入，公司闲置募集资金购买理财产品的金额呈逐渐下降趋势。

综上所述，公司购买理财产品均经股东大会审批通过，且任一时点尚未到期理财产品合计金额均未超过相应期间股东大会的授权额度。

（二）相关制度是否健全有效

1、公司募集资金管理制度

为规范公司募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，最大限度地保障投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》等国家有关法律、法规的规定，结合公司实际情况，制定了公司的《募集资金管理制度》，对公司募集资金的基本管理原则，募集资金的使用和管理、使用情况报告和监督等作了明确规定。

2、公司对外投资管理制度

公司制定了《对外投资管理制度》，加强了公司对外投资的管理，规范对外投资行为，防范对外投资风险，保证对外投资的安全，提高对外投资的效益。明确了对外投资的职责分工、审批权限、决策控制流程与相关责任，并对公司对外投资的执行控制、处置控制提出规范要求，保证在开展对外投资等重大事项时合法合规。

3、公司委托理财管理制度

公司制定了《委托理财管理制度》，规范了公司委托理财业务的管理，有效控制投资风险，坚持“规范运作、防范风险、谨慎投资、保值增值”的原则，以不影响公司正常经营和主营业务的发展为先决条件，提高资金使用效率、增加现金资产收益。

4、注册会计师对公司内部控制的审计意见

根据容诚会计师事务所出具的容诚审字[2022]230Z0404号《内部控制审计报告》，公司于2021年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上所述，申请人相关制度健全且被有效执行。

二、申请人购买证券公司收益凭证产品的具体信息，申请人及其关联方是否有介入证券公司收益凭证产品的创设和投资标的选取

（一）申请人购买证券公司收益凭证产品的具体信息

报告期内，申请人为了提高公司资金使用效率，获得一定的投资收益，使用部分暂时闲置资金合计购买华泰证券恒益 20049 号收益凭证，所购买证券公司收益凭证产品的具体信息如下：

1、委托理财基本情况

受托方名称	产品类型	产品名称	金额（万元）	预计年化收益率	产品期限	收益类型
华泰证券股份有限公司	本金保障性收益凭证	华泰证券恒益 20049 号收益凭证	17,600.00	3.40%	2020/12/29-2021/04/14	保本保收益型

2、委托理财合同主要条款

产品名称	华泰证券恒益 20049 号收益凭证
产品代码	SMZ749
合同签署日期	2020 年 12 月 28 日
预期收益率	年化固定收益率为 3.40%
理财金额	17,600.00 万元
登记日	2020 年 12 月 29 日
到期日	2021 年 04 月 14 日
理财期限	106 天
收益计算	投资收益=投资本金×投资收益率×实际投资天数/365，精确到小数点后 2 位，小数点后第 3 位四舍五入。
付息方式	收益随本金一次性支付

是否要求提供履约担保	否
理财业务管理费的收取约定	无

3、委托理财的投资投向

理财资金主要是用于补充华泰证券股份有限公司运营资金。

(二) 申请人及其关联方是否有介入证券公司收益凭证产品的创设和投资标的的选取

华泰证券恒益 20049 号收益凭证合同约定的投资去向为补充华泰证券股份有限公司运营资金，因此不涉及收益产品的创设和投资标的的选取。

综上，不存在申请人及其关联方介入证券公司收益凭证产品的创设和投资标的的选取的情形。

三、保荐机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构进行了如下核查程序：

1、取得并查阅了申请人报告期内购买理财产品明细及与银行和证券公司签署的相关协议，向申请人相关人员了解购买理财产品的具体情况；

2、查阅了申请人公告的《内部控制评价报告》、容诚会计师事务所出具的《内部控制审计报告》、独立董事意见；

3、查阅了申请人提供的《对外投资管理制度》、《募集资金管理制度》和《委托理财管理制度》等相关制度；

4、查阅了申请人报告期内闲置资金购买理财产品的相关股东大会决议。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、申请人购买理财产品均经股东大会审批通过，相关制度健全有效；

2、申请人及其关联方不存在介入证券公司收益凭证产品的创设和投资标的的选取的情况。

问题 8

请申请人说明本次募集资金投资的智能煤炭干选机产业化项目（一期）实

施主体的情况，其中小股东的情况，募集资金投入实施主体的方式以及中小股东或其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，并明确增资价格或借款的主要条款（贷款利率）。请保荐机构和申请人律师核查上述事项并对上述情况是否存在损害上市公司利益发表意见。如实施主体其他股东存在公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其亲属，请申请人说明共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施，通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性，共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性，是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、以及相关防范措施的有效性。

请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、实施主体卓海智能的基本情况

本次发行中募集资金投资项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）实施主体为发行人控股子公司卓海智能，公司持有其 93.40%的股权，卓海智能基本情况如下：

统一社会信用代码：91340100MA2RL7YN35

法定代表人：许大红

注册资本：1,250 万元

公司类型：其他有限责任公司

住所：安徽省合肥市蜀山经济开发区振兴路自主创新产业基地 7 栋 5 层 515-01 室

成立日期：2018 年 3 月 29 日

营业期限：2018 年 3 月 29 日至 2048 年 3 月 28 日

经营范围：许可项目：建设工程施工（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：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；矿山机械制造；矿山机械销售；机械设备销售；机械设备研发；软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；工业互联网数据服务；智能控制系统集成；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；数据处理服务；矿物洗选加工；煤炭洗选；煤炭及制品销售；固体废物治理；建筑材料销售；普通机械设备安装服务；机械零件、零部件销售；金属材料销售；专用设备修理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；土石方工程施工；货物进出口；技术进出口（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）。

二、中小股东情况

截至本反馈意见回复出具之日，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾智能	1,167.50	93.40%
2	王金诚	53.90	4.31%
3	齐美石	28.60	2.29%
合计		1,250.00	100.00%

其中，中小股东王金诚、齐美石均为境内自然人，王金诚目前担任公司董事，其基本情况如下：

姓名	性别	出生年月	国籍	身份证号	身份证住址
王金诚	男	1985年9月	中国	340822198509*****	安徽省合肥市包河区
齐美石	男	1985年1月	中国	342622198501*****	杭州市余杭区

三、募集资金投入实施主体的方式以及中小股东或其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，并明确增资价格或借款的主要条款（贷款利率）

根据发行人和卓海智能中小股东王金诚、齐美石分别出具的承诺及说明，在本次发行获得中国证监会核准且募集资金到位后，发行人将以募集资金向卓海智能增资，由卓海智能实施募投项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）。由于卓海智能的中小股东均为自然人，持股比例较小且受限于其资金实力，因此不进行同比例增资，并明确放弃《公司法》规定的优先认购权。

根据发行人和卓海智能中小股东王金诚、齐美石分别出具的承诺及说明，发行人向卓海智能增资，需在募集资金到位后相应履行子公司增资审议程序，增资价格以卓海智能全部股权权益的评估值确定。

四、上述情况是否存在损害上市公司利益

发行人通过向子公司增资实施募投项目符合公司实际情况和有利于募投项目快速投产实现效益，子公司中小股东不同比例增资不存在损害上市公司利益情形，主要原因如下：

1、发行人向实施主体增资的定价公允

根据发行人和卓海智能中小股东王金诚、齐美石分别出具的承诺及说明，发行人向卓海智能增资的价格将基于卓海智能股东全部权益的评估价值确定，定价公允。

2、发行人能够有效控制实施主体

截至本反馈意见回复出具之日，发行人持有卓海智能 93.40% 股权，经发行人提名，许大红担任卓海智能执行董事兼总经理，因此发行人能够有效控制卓海智能的经营管理、募投项目的实施进展和募集资金使用等事项。

此外，根据中国法律的要求，为规范募集资金的使用管理，发行人将促使卓海智能开立募集资金监管账户，并与发行人、保荐机构、资金监管账户的开户银行签署四方监管协议。根据该等协议的约定，发行人有权监督实施主体按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等中国法律的规定规范使用募集资金。

3、本次募投项目效益良好，募投项目的实施将有助于发行人主营业务的发展，提升股东价值

根据本次发行预案和《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告》，卓海智能拟实施的募集资金投资项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）的基础建设期预计为 2 年，投产期为 3 年。经测算，该募投项目所得税后内部收益率为 17.15%，静态投资回收期为 7.30 年（含建设期），具有良好的经济效益。

募集资金投资项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）符合国家产业政策和行业发展趋势，具有良好的市场前景和经济效益，有利于发行人进一步优化产品结构及扩大产能规模，增强核心竞争力，巩固和提高发行人在行业内的市场地位和市场影响力，符合发行人及全体股东的利益。

4、发行人将获得绝大部分投资收益

截至本反馈意见回复出具之日，发行人持有卓海智能 93.40% 股权。在本次发行获得中国证监会核准且募集资金到位后，发行人将以募集资金向卓海智能增资，发行人对卓海智能的持股比例将进一步提高。根据卓海智能的公司章程，发行人将按照其实缴的出资比例获得卓海智能分配的利润和募集资金投资项目的绝大部分投资收益。

五、共同投资卓海智能的原因、背景、必要性和合规性

2018 年 3 月 28 日，王金诚与齐美石共同设立合肥卓海智能科技有限公司（后更名为合肥泰禾卓海智能科技有限公司）。2018 年 8 月至今，发行人通过增资、受让卓海智能股权等形式，始终控股卓海智能。

1、2018 年 8 月，发行人增资控股

2018 年 8 月 20 日，发行人与王金诚、齐美石和卓海智能共同签署《合肥泰禾光电科技股份有限公司与王金诚、齐美石及合肥卓海智能科技有限公司关于合肥卓海智能科技有限公司之投资协议》，发行人投资 825.00 万元对卓海智能进行增资，其中 336.11 万元认缴注册资本，488.89 万元计入资本公积。增资后卓海智能注册资本由 275.00 万元增加至 611.11 万元，发行人持有卓海智能增资后 55.00% 股权，对卓海智能实现控制。同日，卓海智能股东会作出决议，同意本次增资，其他股东明确放弃优先认购权，并相应修改卓海智能公司章程。

中水致远资产评估有限公司对卓海智能拟增资扩股涉及的股东全部权益价值进行了评估，并出具了“中水致远评报字[2018]第 020249 号”《资产评估报告》。本次增资以上述评估报告的评估值作为作价基础，并经各方协商确定。

本次增资后，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾光电	336.11	55.00%
2	王金诚	239.25	39.15%
3	齐美石	35.75	5.85%
合计		611.11	100.00%

2018 年 8 月 24 日，卓海智能就本次增资完成了变更登记、备案手续。

本次增资的原因、背景、必要性：卓海智能是一家集电子智能产品、矿石加工分选设备研发、制造、销售于一体的公司，发行人控股投资卓海智能的原

因旨在充分发挥投资各方的资金和技术优势，加速推进矿石分选的研发及产业化进程，符合发行人发展战略，促进发行人持续稳定经营。

2、2020年4月，发行人受让卓海智能股权

2020年4月1日，发行人与股东王金诚、齐美石分别订立了《股权转让协议》，发行人分别以435万元、65万元受让卓海智能股东王金诚、齐美石21.75%、3.25%股权，收购后，公司占卓海智能股权比例由55.00%变更为80.00%。同日，卓海智能股东会作出决议，同意本次股权转让，其他股东明确放弃优先认购权，并相应修改卓海智能公司章程。

本次股权转让后，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾光电	488.89	80.00%
2	王金诚	106.33	17.40%
3	齐美石	15.89	2.60%
合计		611.11	100.00%

2020年4月27日，卓海智能完成了相关变更登记、备案手续。

本次股权转让的原因、背景、必要性：王金诚、齐美石有个人资金需求，发行人受让其股权，进一步提高持股比例、增强对卓海智能的控制。

3、2020年4月，卓海智能资本公积转增资本

2020年4月29日，经卓海智能股东会决议同意，卓海智能以资本公积转增资本，注册资本由611.11万元增至1,100.00万元。

本次增资后，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾光电	880.00	80.00%
2	王金诚	191.40	17.40%
3	齐美石	28.60	2.60%
合计		1,100.00	100.00%

2020年5月7日，卓海智能就本次增资完成了相关变更登记、备案手续。

本次资本公积转增资本的原因、背景、必要性：因卓海智能业务发展需要，股东协商后，同意以资本公积转增资本的形式等比例增资，提高卓海智能的注册资本。

4、2021年发行人控制的卓海智创向卓海智能增资及退出

① 2021年6月8日，发行人召开第四届董事会第一次会议，同意许梦生、凤为金等30名公司员工与公司全资子公司泰禾投资共同成立持股平台卓海智

创，其中泰禾投资担任持股平台唯一普通合伙人、执行事务合伙人而控制卓海智创；卓海智创向卓海智能增资，以 273 万元出资款取得卓海智能增资后 12% 股权。2021 年 9 月 16 日，卓海智能股东会作出决议，同意本次增资，其他股东放弃优先认购权。

本次增资后，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾智能	880.00	70.40%
2	王金诚	191.40	15.31%
3	齐美石	28.60	2.29%
4	卓海智创	150.00	12.00%
合计		1,250.00	100.00%

2021 年 9 月 16 日，卓海智能就本次增资完成了相关变更登记、备案手续。

② 2021 年 11 月 22 日，经卓海智能股东会作出决议同意，发行人与卓海智创签署《股权转让协议》，由发行人受让卓海智创所持卓海智能全部股权，因转让股权未实际交付出资，发行人不需向卓海智创支付对价，而须在本次转让后，向卓海智能支付 273 万元出资款。

本次股权转让后，发行人持有卓海智能股权比例增至 82.40%，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾智能	1,030.00	82.40%
2	王金诚	191.40	15.31%
3	齐美石	28.60	2.29%
合计		1,250.00	100.00%

2021 年 11 月 25 日，卓海智能就本次股权转让完成了相关变更登记、备案手续。

发行人控制的卓海智创投资及退出的原因、背景、必要性：发行人为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动卓海智能员工的积极性，促进发行人智能矿石分选业务发展，实现卓海智能健康、稳定、持续发展，而设立卓海智创并实施股权激励、投资卓海智能。后考虑到子公司层面激励的效用相对较弱，所以发行人受让卓海智创所持全部股权，并注销卓海智创，发行人拟以其他形式开展有效激励。

5、2022 年 4 月，发行人受让部分股权

2022年4月8日，经卓海智能股东会决议同意，发行人与王金诚签署相关股权转让协议，发行人购买王金诚持有的卓海智能11%股权，购买价格为3,300万元。本次股权转让后，发行人持有卓海智能股权比例由82.40%增加至93.40%。

根据本次股权转让中《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司与王金诚股权转让协议》，王金诚取得的股权转让价款除少数用于支付本次股权转让税费和改善生活使用外，大部分股权转让价款需用于购入泰禾智能（SH.603656）股票。

根据中水致远资产评估有限公司出具的《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司拟收购股权所涉及的合肥泰禾卓海智能科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2022]第020181号），评估基准日为2021年12月31日，卓海智能的股东全部权益价值评估值为30,100.00万元。交易双方以上述评估结果为定价基础，经协商后确定本次股权转让价格。

本次股权转让后，卓海智能股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	泰禾智能	1,167.50	93.40%
2	王金诚	53.90	4.31%
3	齐美石	28.60	2.29%
合计		1,250.00	100.00%

2022年4月27日，卓海智能已就上述股权转让事项，完成了变更登记、备案手续。本次股权转让后，截至本反馈意见回复出具之日，卓海智能股权结构未再发生其他变动情况。

本次股权转让的原因、背景、必要性：发行人受让卓海智能股权，进一步提高持股比例，有利于加强发行人对卓海智能的管理，不断提升发行人综合盈利能力及核心竞争力，符合发行人战略发展规划要求。本次股权受让不会导致发行人合并财务报表范围变更，交易资金来源于发行人自有资金，不会对发行人正常生产经营产生影响，不存在损害发行人及股东特别是中小股东利益的情形。

综上，发行人与其他股东对卓海智能的共同投资均已签署相关有效协议、取得卓海智能股东会决议，相应修改了卓海智能公司章程，并完成了相关变更登记、备案手续，共同投资卓海智能合法合规，具有合理背景、原因。

六、相关利益冲突的防范措施

1、发行人对卓海智能拥有控制权

截至本反馈意见回复出具之日，根据卓海智能公司章程以及各股东持股比例，发行人持有卓海智能 93.40% 股权，发行人对卓海智能具有绝对控制权；发行人提名的许大红担任卓海智能执行董事、总经理，控制卓海智能的经营和管理，防范子公司的管理风险。

2、卓海智能的重大事项适用上市公司管理相关规定

卓海智能作为发行人的控股子公司，其重大事项适用《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，发行人及卓海智能均应依据上市公司相关法规及公司章程的规定，严格履行决议程序及信息披露义务，避免出现侵害公司及股东利益的情形。

3、本次发行已履行相关内部审批程序

本次非公开发行股票事项已经发行人 2022 年 4 月 8 日召开的第四届董事会第八次会议、2022 年 5 月 6 日召开的 2021 年年度股东大会分别审议通过。

发行人本次将以增资方式将部分募集资金投入卓海智能，以实施智能煤炭干选机产业化项目（一期）。卓海智能其他股东王金诚、齐美石已分别出具承诺及说明，同意在本次发行获得中国证监会核准且募集资金到位后，发行人将以募集资金向卓海智能增资，由卓海智能实施募投项目智能煤炭干选机产业化项目（一期）。由于卓海智能的中小股东均为自然人，持股比例较小且受限于其资金实力，因此不进行同比例增资，并明确放弃《公司法》规定的相应优先权。发行人向卓海智能增资的价格应当基于卓海智能股东全部权益的评估价值确定。

七、通过卓海智能实施募投项目的原因、必要性和合理性

1、通过卓海智能实施募投项目的原因

子公司卓海智能主要负责智能煤炭干选机业务板块，主营业务为研发、生产、销售智能煤炭干选机，卓海智能独立拥有完整的研发、生产和销售团队，因此选择通过卓海智能实施募投项目。

2、通过卓海智能实施募投项目的必要性和合理性

（1）在研发团队方面

卓海智能智能煤炭干选机研发团队现有人员 37 人，专业背景覆盖算法、成像光学设计、电路硬件开发、软件开发、机械设计、矿物分析等。研发团队算法和软件开发核心成员毕业于中国科学技术大学，擅长基于深度学习的多源异构数据的在线目标检测、分类和回归分析算法技术开发和工程应用，在国内较早将深度学习图像识别技术应用于工业 X 射线分选和检测领域，并成功开发了光电智能煤炭干选机产品。在算法的实时性、识别精度等多项关键指标上均保持行业领先水平。

（2）在技术储备方面

在智能煤炭干选机技术储备方面，卓海智能目前拥有专利、软件著作权 30 余项，已受理在审专利 10 余项，形成了完整的技术储备，2021 年公司的光电智能干选机产品获安徽省科技进步二等奖。针对矿物分选场景要求，卓海智能算法团队近年来关注边缘检测深度学习部署技术、迁移学习技术的研究和应用，相关技术已在公司在研项目设备中测试，未来将进一步提升煤炭干选机设备的性能。

（3）在市场开拓方面

卓海智能目前已建立了 50 余人的销售团队，公司智能煤炭干选机产品已在国家能源集团、山西焦煤、同煤集团、陕煤集团、淮南矿业集团等国内知名矿业企业投入运行，起到了良好的示范作用，并进一步推动公司智能煤炭干选机的市场开拓。

综上所述，通过卓海智能实施募投项目具有必要性和合理性。

八、共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性，是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、以及相关防范措施的有效性

2021 年 5 月 21 日，发行人第三届董事会第二十三次会议作出决议，同意提名王金诚为公司第四届董事会非独立董事候选人。2021 年 6 月 8 日，发行人 2021 年第二次临时股东大会作出决议，同意选举王金诚为公司董事。截至本反馈意见回复出具之日，卓海智能其他股东中王金诚担任发行人董事。自 2018 年 8 月发行人投资卓海智能至今，齐美石不属于发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其亲属或其他关联自然人。

1、2018年8月发行人增资控股卓海智能及2020年4月发行人受让卓海智能股权、卓海智能资本公积转增资本时，王金诚与发行人不存在关联关系、相关交易不属于关联交易。

2021年11月发行人控制的卓海智创向发行人转让其所持卓海智能全部股权，不属于关联交易。

2、2021年6月发行人控制的卓海智创向卓海智能增资时（以下简称为“本次增资”），卓海智创合伙人中包含当时公司高级管理人员许梦生、监事凤为金，卓海智能股东王金诚为发行人董事，本次增资属于关联交易。

根据《上海证券交易所股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，本次增资已经过发行人2021年6月8日召开的第四届董事会第一次会议审议通过，关联董事许大红、王金诚回避表决，剩余5名非关联董事均表决同意。

独立董事对本次增资发表了事前认可意见和独立意见，认为本次增资、员工股权激励方案有利于充分调动经营管理层及核心人员的积极性，稳定和吸引人才，完善对员工的激励制度，促进业务发展，同意本次增资。

发行人于2021年6月8日召开第四届监事会第一次会议，对本次增资相关议案进行了审议，全体监事均表决同意，监事会作出决议同意本次增资。

3、2022年4月，发行人受让部分卓海智能股权（以下简称为“本次股权转让”），卓海智能股东王金诚为发行人董事，本次股权转让属于关联交易。

就本次股权转让，中水致远资产评估有限公司出具的《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司拟收购股权所涉及的合肥泰禾卓海智能科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2022]第020181号）。本次股权转让双方以评估值为作价基础，协商确定转让价格。

根据《上海证券交易所股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，2022年4月8日，发行人召开第四届董事会第八次会议审议本次股权转让相关议案，关联董事王金诚予以回避，其他6名非关联董事均表决同意。

独立董事就本次股权转让相关议案发表了事前认可意见和独立意见，独立董事一致认为：发行人本次购买卓海智能股权符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及《公司章程》的相关规定；董事会在审议时，关联董事回避表决，也没有代其他董事行使表决权，关联交易决策程序合法、合规；关联交

易内容公平、价格公允，未发现上述关联交易损害公司及中小股东利益的情况。

2022年4月8日，发行人召开第四届监事会第八次会议对本次股权转让相关议案进行审议，全体监事均表决同意、审议通过。

综上，2021年6月发行人控制的卓海智创向卓海智能增资、2022年4月发行人受让取得卓海智能股权属于关联交易，系王金诚为卓海智能创始股东，公司经增资控股卓海智能后王金诚担任公司董事形成。根据《上海证券交易所股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，该等关联交易金额未达到股东大会审议情形，发行人已召开董事会、监事会审议关联交易，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，同意相关关联交易。发行人就上述关联交易履行了相关内部审议程序，符合《公司章程》相关规定，符合《公司法》第一百四十八条的规定，发行人对利益冲突的相关防范措施有效。

九、保荐机构及申请人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师进行了如下核查程序：

1、查阅本次发行预案、本次募投项目可行性研究报告及相关备案文件，了解募投项目的实施主体；

2、取得募投项目实施主体卓海智能的营业执照、公司章程、工商登记档案，取得中小股东的身份证复印件和简历，了解中小股东基本情况及其与发行人对卓海智能的共同投资行为；

3、与发行人财务总监进行访谈，取得发行人出具的说明，了解对卓海智能的共同投资行为的原因、背景及必要性；

4、取得发行人、卓海智能中小股东就募集资金投入实施主体的方式、是否提供同比例增资、增资价格等相关说明及承诺，了解发行人、卓海智能中小股东对上述事项的有效意思表示；

5、查阅发行人相关会议议案、会议决议等文件和公告，查阅发行人相关关联交易公告，了解相关关联交易的审议程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

1、本次募集资金投资的智能煤炭干选机产业化项目（一期）实施主体为卓海智能，在本次发行获得中国证监会核准且募集资金到位后，发行人将以增资方式向卓海智能投入募集资金，发行人向卓海智能增资的价格应当基于评估值确定；由于卓海智能的中小股东均为自然人，持股比例较小且受限于其资金实力，因此不进行同比例增资，并明确放弃《公司法》规定的相应优先权。

2、截至本反馈意见回复出具之日，卓海智能其他股东王金诚为发行人董事，发行人与其他股东对卓海智能的共同投资均已签署相关有效协议、取得卓海智能股东会决议，相应修改了卓海智能公司章程，并完成了相关变更登记、备案手续，共同投资卓海智能合法合规，具有合理背景、原因。

卓海智能为发行人收购后专门用来研发、生产、销售智能煤炭干选机的子公司，卓海智能拥有完整的研发、生产和销售团队，因此通过卓海智能实施募投项目具有必要性和合理性。

发行人对卓海智能的部分投资行为属于关联交易，发行人已就相关关联交易履行了内部审议程序，符合《公司章程》相关规定，符合《公司法》第一百四十八条的规定，发行人对利益冲突的相关防范措施有效。

二、一般问题及其回复

问题 1

申请材料中未说明公司有无受到行政处罚，请申请人说明最近 36 个月有无处罚金额在 1 万元以上的行政处罚，如有，请说明是否有行政处罚构成《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项非公开发行股票的禁止性情形。

请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、请申请人说明公司最近 36 个月内有无受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚

发行人最近 36 个月内不存在受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚情况。

二、保荐机构及申请人律师核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师进行了如下核查程序：

- 1、取得发行人及其控股子公司报告期内营业外支出明细，核查发行人及子公司是否存在罚款支出；
- 2、查阅了报告期会计师事务所出具的审计报告，核查营业外支出的金额及性质；
- 3、查阅了发行人及其主要控股子公司所涉主要监管部门出具的合规证明；
- 4、对信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、证券期货市场失信记录查询平台（<https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、中国证券监督管理委员会政府信息公开行政处罚栏目（http://www.csrc.gov.cn/csrc/c101971/zfxxgk_zdggk.shtml）等主要政府部门门户网站进行网络检索，查询发行人及其控股子公司是否存在相关行政处罚情况；
- 5、对发行人财务总监进行访谈、取得公司书面承诺，了解报告期内发行人及其控股子公司是否存在处罚金额在 1 万元以上的行政处罚。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

发行人最近 36 个月内不存在处罚金额在 1 万元以上的行政处罚，发行人不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项非公开发行股票的禁止性情形。

（此页无正文，为《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司与海通证券股份有限公司关于<合肥泰禾智能科技集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》之盖章页）

合肥泰禾智能科技集团股份有限公司



2012年7月15日

（此页无正文，为《合肥泰禾智能科技集团股份有限公司与海通证券股份有限公司关于<合肥泰禾智能科技集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：  
黄 蕾 周 漾

保荐机构董事长签名： 
周 杰




海通证券股份有限公司

2022年7月15日

声 明

本人已认真阅读合肥泰禾智能科技集团股份有限公司本次反馈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，反馈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。

保荐机构董事长签名：



周 杰



海通证券股份有限公司

2022年7月15日