

合肥泰禾智能科技集团股份有限公司

关于上海证券交易所《关于合肥泰禾智能科技集团股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告

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

重要内容提示：

● 合肥泰禾智能科技集团股份有限公司（曾用名：合肥泰禾光电科技股份有限公司，以下简称“公司”或“泰禾智能”）2024 年度实现归属于上市公司股东的净利润 2,149.96 万元，较上年同期增长 89.89%，主要系控股子公司合肥泰禾卓海智能科技有限公司（以下简称“卓海智能”）经营业绩改善所致。卓海智能 2024 年度实现归属于母公司股东的净利润-1,782.31 万元，较上年同期减亏 2,825.54 万元，主要系近两年公司对卓海智能销售策略进行了调整，从原依赖销售人员推介方式调整为主要通过渠道商方式，相应减少了销售人员。卓海智能销售策略调整后，2024 年度营业收入增长 56.82%，销售费用下降 39.66%，相应计提的存货跌价损失亦下降较多，再加上研发费用及信用减值损失减少，故卓海智能 2024 年度较 2023 年度减亏较多。

公司于近期收到上海证券交易所出具的《关于合肥泰禾智能科技集团股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2025】0405 号）（以下简称“《监管问询函》”）。公司对《监管问询函》高度重视，积极组织相关各方针对《监管问询函》中涉及的问题进行逐项研究和讨论，现就《监管问询

函》提及的问题回复如下：

（除特别说明外，《监管问询函》回复所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符，系四舍五入所致。）

根据年报及临时公告，2024 年公司原控股股东及实控人许大红将控制权转让给阳光新能源开发股份有限公司（以下简称“阳光新能源”），本次控制权变更中原实控人承诺公司现有业务在 2024-2026 年期间实现的归母净利润每年均不低于 2,000 万元。公司 2024 年归母净利润 2,146.96 万元，业绩承诺完成率为 107.35%，略高于 100%，且较 2023 年归母净利润 1,130.61 万元同比大幅增长。请你公司进一步核实并补充披露下列事项。

问题 1：关于子公司经营业绩。

根据年报，报告期公司业绩增长主要原因之一系控股子公司合肥泰禾卓海智能科技有限公司（以下简称“卓海智能”）经营业绩得到改善所致。卓海智能主营智能煤炭干选机，2024 年实现主营业务收入 3,111.50 万元，同比增长 63.92%，净利润-1,782.31 万元，上年同期为-4,607.85 万元。请公司：（1）补充披露卓海智能近两年主要财务数据及同比变动情况，核实近两年生产经营是否存在重大变化、会计政策或会计估计是否变更，如是说明具体情况及影响；（2）补充披露卓海智能近两年前五名客户及供应商的明细，包括但不限于名称、是否存在关联关系、交易产品及金额、结算方式，并说明变化情况及其原因；（3）结合近年相关行业发展情况、竞争格局及同行业公司经营情况等，说明近两年卓海智能业绩变化是否符合行业发展趋势、是否与同行业公司存在明显差异及其合理性；（4）结合前述问题回复，说明卓海智能在承诺期内营业收入增长及净利润大幅减亏的原因及合理性，是否存在为实现业绩目标调节利润的情形。请年审会计师对该问题发表意见。

【公司回复】

一、补充披露卓海智能近两年主要财务数据及同比变动情况，核实近两年生产经营是否存在重大变化、会计政策或会计估计是否变更，如是说明具体情况及影响

（一）卓海智能近两年主要财务数据

卓海智能近两年主要财务数据及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年度			2023年度			2022年度
	金额	变动金额	变动率	金额	变动金额	变动率	金额
营业收入	3,485.52	1,262.86	56.82%	2,222.66	-1,037.96	-31.83%	3,260.62
其中：主营业务收入	3,111.50	1,213.27	63.92%	1,898.23	-1,260.49	-39.91%	3,158.72
营业成本	2,245.25	525.77	30.58%	1,719.48	-296.74	-14.72%	2,016.22
其中：主营业务成本	2,081.57	533.04	34.42%	1,548.53	-394.19	-20.29%	1,942.72
营业毛利	1,240.27	737.09	146.49%	503.18	-741.22	-59.56%	1,244.40
销售费用	1,004.19	-659.99	-39.66%	1,664.18	-484.48	-22.55%	2,148.66
管理费用	877.77	77.08	9.63%	800.69	104.34	14.98%	696.35
研发费用	745.66	-384.06	-34.00%	1,129.72	-38.35	-3.28%	1,168.07
财务费用	673.83	-45.26	-6.29%	719.09	215.49	42.79%	503.6
信用减值损失	-17.82	162.36	90.11%	-180.18	-128.62	-249.46%	-51.56
资产减值损失	11.48	787.53	101.48%	-776.05	-774.49	-49,646.79%	-1.56
归属于母公司股东的净利润	-1,782.31	2,825.54	61.32%	-4,607.85	-1,570.96	-51.73%	-3,036.89

由上表可见，2024年度较2023年度净利润增长，主要系营业毛利的增长以及销售费用、研发费用、信用减值损失、资产减值损失的下降所致。

（二）2023年度至2024年度，卓海智能的业绩变化具体分析

1、主营业务收入和主营业务成本对毛利的量化影响

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入	3,111.50	1,898.23
营业成本	2,081.57	1,548.53
毛利金额	1,029.93	349.70
毛利变动金额	680.23	-866.30
收入影响金额	1,213.27	-1,260.49

成本影响金额	-533.04	394.19
--------	---------	--------

由上表可见，毛利金额 2024 年度较 2023 年度增加 680.23 万元，主要系营业收入增加所致。

2、销量、单价对主营业务收入的量化影响

单位：万元

项目	2024年度	2023年度
销量（台）	9	5
单价	345.72	379.65
营业收入	3,111.50	1,898.23
营业收入变动	1,213.27	-1,260.49
销量影响金额	1,518.59	-
单价影响金额	-305.32	-1260.49

注：销量影响金额=本年销量*上年单价-上年营业收入；单价影响金额=本年收入金额-本年销量*上年单价。

由上表可见，主营业务收入 2024 年度较 2023 年度增加 1,213.27 万元，主要系销量的增加所致。

3、销售单价、单位成本对毛利率的量化影响

单位：万元

项目	2024年度	2023年度
单价	345.72	379.65
单位成本	231.29	309.71
毛利率	33.10%	18.42%
毛利率增减百分点	14.68	-20.07
单价影响金额	-8.01%	-40.84%
单位成本影响金额	22.68%	20.76%

注：单价影响金额=（本年单价-上年成本）/本年单价-上年毛利率；单位成本影响金额=本年毛利率-（本年单价-上年成本）/本年单价。

由上表可见，毛利率2024年度较2023年度增加14.68个百分点，主要系单位成本下降所致。

4、期间费用的变化分析

单位：万元

项 目	2024年度	2023年度	变动金额
销售费用	1,004.19	1,664.18	-659.99
管理费用	877.77	800.69	77.08
研发费用	745.66	1,129.72	-384.06
财务费用	673.83	719.09	-45.26
合 计	3,301.45	4,313.68	-1,012.23

销售费用2024年度较2023年度减少659.99万元，主要系销售人员薪酬及差旅费减少所致。

管理费用2024年度较2023年度增加77.08万元，主要系房产折旧增加所致。

研发费用2024年度较2023年度减少384.06万元，主要系精简17名研发人员，薪酬相应减少261.10万元所致。

财务费用2024年度较2023年度减少45.26万元，主要系财务费用利息支出减少所致。

5、信用减值损失的变化分析

单位：万元

项 目	2024年度		2023年度	
	金额	变动金额	金额	变动金额
应收账款坏账损失	-29.28	112.37	-141.65	-106.22
其他应收款坏账损失	-21.25	-14.49	-6.76	-1.14
应收票据坏账损失	32.71	64.48	-31.77	-21.27
合 计	-17.82	162.36	-180.18	-128.62

信用减值损失2024年度较2023年度减少162.36万元，主要系本期计提的应收账款坏账损失减少所致。

6、资产减值损失的变化分析

单位：万元

项 目	2024年度		2023年度	
	金额	变动金额	金额	变动金额
存货跌价损失	32.72	804.05	-771.33	-768.79
合同资产减值损失	-21.24	-16.52	-4.72	-5.70

合 计	11.48	787.53	-776.05	-774.49
-----	-------	--------	---------	---------

资产减值损失2024年度较2023年度减少787.53万元，主要系卓海智能销售订单增加，消耗备货，销售费用率降低，期末存货经测算的可变现净值增加，存货跌价准备余额减少，计提的存货跌价损失减少所致。

（三）近两年卓海智能生产经营重大变化

近两年主要重大变化为销售策略的调整，从原依赖销售人员推介方式调整为主要通过渠道商方式，相应减少了销售人员，使得销售费用有所下降，叠加销售规模的扩大，销售费用率下降较多。

卓海智能前期为加大煤炭分选市场的开拓，招聘了较多销售人员进行市场推介，故销售费用中的职工薪酬、差旅费以及业务招待费等费用占比较高。

2023年度下半年，卓海智能对市场开拓结果进行分析，结果表明新签订单主要系通过渠道商方式取得，销售人员推介方式开拓的订单较少，通过销售人员推介并非有效的市场开拓方式。为此，卓海智能开始缩减销售人员，并加强渠道商开拓。近两年，卓海智能通过渠道商方式获取订单如下：

单位：万元

年度	渠道商名称	订单金额
2024 年度	卓海翔宇(山西)科技有限公司	1,297.08
	合肥全起建筑工程有限公司	985.78
	鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司	930.00
	合肥福云建筑安装工程有限公司	686.00
	西安德赛尔科技发展有限公司	453.00
	其他渠道商	889.80
合计		5,241.66
2023 年度	新疆吴翰工程管理有限公司	975.00
	鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司	938.00
	东营市华创装饰有限公司	680.00
	山西耀农广泽商贸服务中心	518.25
	鄂尔多斯市金阜能源发展有限公司	400.00
	其他渠道商	1,640.00
合计		5,151.25

由于卓海智能的销售策略一旦制定，需要一定的时间进行验证和反应，销售策略调整具有一定的滞后性，故2023年度销售收入较低，销售费用中职工薪酬金额、差旅费金额以及业务招待费金额依旧较高。另外由于销售费用率较高，卓海智能存货计提跌价损失的金额也相应较高，由于以上原因，卓海智能2023年度亏损金额较大。

卓海智能销售策略调整后，2024年度营业收入增长56.82%，销售费用下降39.66%，相应计提的存货跌价损失亦下降较多，再加上研发费用及信用减值损失减少，故卓海智能2024年度较2023年度减亏较多。

卓海智能近两年销售人员数量和销售费用的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		变动数	变动率
	金额	占比	金额	占比		
平均人数	19		37		-18	-48.65%
职工薪酬	417.06	41.53%	801.41	48.16%	-384.35	-47.96%
差旅费	122.08	12.16%	329.95	19.83%	-207.88	-63.00%
业务招待费	111.99	11.15%	242.65	14.58%	-130.66	-53.85%
销售服务费	230.45	22.95%	26.18	1.57%	204.27	780.22%
折旧费	50.76	5.05%	53.99	3.24%	-3.23	-5.98%
广告宣传费	11.94	1.19%	73.98	4.45%	-62.04	-83.86%
办公费	4.24	0.42%	10.32	0.62%	-6.08	-58.92%
其他	55.66	5.54%	125.7	7.55%	-70.04	-55.72%
合 计	1,004.19	100.00%	1,664.18	100.00%	-659.99	-39.66%

由上表可见，卓海智能 2024 年度销售费用较 2023 年度下降 39.66%，主要系销售人员数量下降 48.65%，薪酬相应下降了 47.96%，差旅费相应下降了 63.00%，业务招待费下降了 53.85%。

（四）会计政策或会计估计变更

1、重要会计政策变更

财政部于2024年3月发布的《企业会计准则应用指南汇编2024》以及2024年12月6日发布的《企业会计准则解释第18号》，规定保证类质保费用应计入营业成本。

卓海智能自2024年度开始执行该规定，将保证类质保费用计入营业成本。执行该项会计处理规定，对列报前期最早期初财务报表留存收益的累计影响数为0，对2024年度比较财务报表相关项目调整如下：

单位：万元

受影响的报表项目	2023年度	
	调整前	调整后
销售费用	1,662.53	1,664.19
营业成本	1,721.13	1,719.48

除上述会计政策变更外，本报告期无其他重要会计政策变更。

2、重要会计估计变更

本报告期内，卓海智能无重大会计估计变更。

二、补充披露卓海智能近两年前五名客户及供应商的明细，包括但不限于名称、是否存在关联关系、交易产品及金额、结算方式，并说明变化情况及原因

（一）卓海智能2023年度至2024年度前五名客户情况

1、2024年度

单位：万元

序号	客户名称	关联关系	交易产品	交易金额	结算方式
1	准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	非关联方	智能煤炭干选设备	826.32	电汇
2	内蒙古汇能煤电集团有限公司长滩露天煤矿（现更名为“汇能控股集团有限公司长滩露天煤矿”）	非关联方	智能煤炭干选设备	769.03	电汇
3	山西柳林鑫飞下山峁煤业有限公司	非关联方	智能煤炭干选设备	458.63	电汇/承兑
4	淮南矿业（集团）有限责任公司	非关联方	智能煤炭干选设备	331.86	电汇/承兑
5	杭州矿锐选煤炭洗选有限公司	非关联方	智能煤炭干选设备	292.04	电汇

合计	-	-	2,677.88	-
----	---	---	----------	---

(续上表)

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	销售产品是否与客户经营范围相匹配
1	准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	2001/10/24	500.00	煤炭生产、销售	是
2	内蒙古汇能煤电集团有限公司长滩露天煤矿（现更名为“汇能控股集团有限公司长滩露天煤矿”）	2011/11/23	487,664.88	煤炭开采	是
3	山西柳林鑫飞下山矿业有限公司	2012/5/24	2,434.00	煤炭开采、煤炭销售、煤炭加工洗选	是
4	淮南矿业（集团）有限责任公司	1981/11/2	1,810,254.91	煤炭及制品销售、煤炭洗选、……	是
5	杭州矿锐选煤炭洗选有限公司	2015/11/4	500.00	煤炭洗选、煤制活性炭及其他煤炭加工、矿物洗选加工、煤炭及制品销售、……	是

2、2023年度

单位：万元

序号	客户名称	关联关系	交易产品	交易金额	结算方式
1	准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	非关联方	智能煤炭干选设备	830.09	电汇
2	山西阳泉盂县坤宁煤业有限公司	非关联方	智能煤炭干选设备	422.12	电汇
3	鄂尔多斯市金阜能源发展有限公司	非关联方	智能煤炭干选设备	353.98	电汇
4	邯郸市宇凯建筑安装有限公司	非关联方	智能煤炭干选设备	292.04	电汇/承兑
5	鄂尔多斯市恺泽工贸有限公司	非关联方	煤炭干选加工费	176.99	电汇
合计		-	-	2,075.22	-

(续上表)

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	销售产品是否与客户经营范围相匹配
1	准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	2001/10/24	500.00	煤炭生产、销售	是
2	山西阳泉盂县坤宁煤业有限公司	2018/11/20	10,000.00	矿产资源开采：煤炭开采、煤炭洗选、煤炭销售	是

3	鄂尔多斯市金阜能源发展有限公司	2022/6/6	500.00	煤炭及制品销售、煤制活性炭及其他煤炭加工、煤制品制造、煤炭洗选、...	是
4	邯郸市宇凯建筑安装有限公司（以下简称“邯郸宇凯”）	2004/11/18	4,000.00	房屋建筑工程施工、.....	否（注*）
5	鄂尔多斯市恺泽工贸有限公司	2022/6/6	100.00	煤制活性炭及其他煤炭加工、煤炭洗选、煤炭及制品销售、.....	是

注*：邯郸宇凯系冀中能源峰峰集团有限公司马头洗选厂的全资孙公司，邯郸宇凯系“冀中能源股份有限公司东庞北井智能干选机”项目总包方，最终客户系冀中能源股份有限公司（以下简称“冀中能源”）。冀中能源成立于 1999 年 8 月 26 日，注册资本为 353,354.68 万人民币。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属的行业为采矿业中的烟煤和无烟煤开采洗选（行业代码为 B0610）。经营范围为：煤炭及制品销售、煤炭洗选。公司销售智能煤炭干选设备与最终客户的经营范围相匹配。

综上，卓海智能近两年向前五名客户销售的产品与客户或最终客户的经营范围相匹配，不存在异常。

此外，2024年度前五名客户中，仅有准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司为2023年度客户，其余均为新开拓客户。主要系卓海智能销售以大型设备合同为主，由于设备建设周期较长，使用年限久，客户采购后可长期使用，短期内无再次购买需求，导致重复购买客户数量较少。

（二）卓海智能2023年度至2024年度前五名供应商情况

1、2024年度

单位：万元

序号	供应商名称	关联关系	交易产品	交易金额	结算方式
1	安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司	非关联方	工程款	2,047.40	电汇
2	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	合并范围内关联方	房租/材料款	330.83	电汇/银行承兑
3	合肥明瑞精密钣金科技有限公司	关联方	材料款/加工费	218.20	电汇/银行承兑
4	安徽中源共创电力工程有限公司	非关联方	工程款	140.87	电汇

5	北京南口南机科技有限公司	非关联方	材料款	107.08	电汇
合计		-	-	2,844.38	-

(续上表)

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	采购产品是否与供应商经营范围相匹配
1	安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司	2022/4/27	11,100.00	承接总公司工程建设业务	是
2	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	2004/12/10	18,337.54	光电、软件、房屋、产品租赁、.....	是
3	合肥明瑞精密钣金科技有限公司	2015/11/20	500.00	金属钣金件成型、生产、制造，五金件、冲压件、机箱、机柜生产、制造；金属及非金属的切割、销售	是
4	安徽中源共创电力工程有限公司	2017/8/17	5,080.00	从事500千伏以下电压等级电力设施的安装、维修或试验活动、电力工程施工、房屋建筑工程施工、.....	是
5	北京南口南机科技有限公司	2016/3/9	1,000.00	销售五金交电、机械设备及零配件、金属材料、.....	是

2、2023年度

单位：万元

序号	供应商名称	关联关系	交易产品	交易金额	结算方式
1	安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司	非关联方	工程款	3,990.83	电汇
2	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	合并范围内关联方	房租/材料款	400.94	电汇/银行承兑
3	合肥明瑞精密钣金科技有限公司	关联方	材料款/加工费	202.63	电汇/银行承兑
4	鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司	非关联方	材料款	186.90	电汇
5	地太科特电子制造(北京)有限公司	非关联方	材料款	158.77	电汇
合计		-	-	4,940.08	-

(续上表)

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	采购产品是否与供应商
----	------	------	------	------	------------

					经营范围相匹配
1	安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司	2022/4/27	11,100.00	承接总公司工程建设业务	是
2	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	2004/12/10	18,337.54	光电、软件、房屋、产品租赁、……	是
3	合肥明瑞精密钣金科技有限公司	2015/11/20	500.00	金属钣金件成型、生产、制造，五金件、冲压件、机箱、机柜生产、制造；金属及非金属的切割、销售	是
4	鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司	2022/5/18	500.00	煤炭洗选、煤制活性炭及其他煤炭加工、矿物洗选加工、智能基础制造装备销售、金属制品销售	是
5	地太科特电子制造（北京）有限公司	2015/9/9	2,000.00	生产高性能硅光电二极管、辐射探测器；设计、开发高性能硅光电二极管、辐射探测器；研发电子探测模块；销售自产产品、……	是

由上表可见，2024年度前五名供应商中，前三名和2023年度一致，其中安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司为卓海智能厂房建设工程承包商，工程2023年度、2024年度均在持续建设当中；泰禾智能为卓海智能母公司，主要款项内容为房租费及材料款；合肥明瑞精密钣金科技有限公司为卓海智能钣金加工件供应商。

供应商鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司在2024年度退出前五名，主要为2023年度卓海智能采购项目定制配套设备。地太科特电子制造（北京）有限公司退出前五名，主要为2023年度卓海智能向该供应商集中采购X光探测器。2024年度项目均已无需采购。

安徽中源共创电力工程有限公司在2024年度进入前五名，主要为卓海智能特定项目的土建配套施工方；北京南口南机科技有限公司在2024年度进入前五名，主要为卓海智能项目配套设备提供商。新增供应商均和2024年度实施项目直接相关。

三、结合近年相关行业发展情况、竞争格局及同行业公司经营情况等，说明近两年卓海智能业绩变化是否符合行业发展趋势、是否与同行业公司存在明显差异及其合理性

（一）与同行业公司的业绩比较情况

2023年度至2024年度，卓海智能与同行业可比公司天津美腾科技股份有限公司（以下简称“美腾科技”）在产品结构、收入构成方面不完全一致，因此不具有直接的整体可比性。

（二）卓海智能与同行业可比公司同类产品的对比情况

由于同行业可比公司的产品结构、收入构成与卓海智能不完全一致，故选取卓海智能与同行业可比公司同类产品智能装备进行收入、成本和毛利的对比，情况如下：

单位：万元

公司名称	业务类型	年度	销量（台）	销量变动比例	收入	收入变动比例	成本
美腾科技	智能装备	2024年	111	42.31%	36,559.08	6.36%	21,266.62
		2023年	78	44.44%	34,372.78	12.17%	17,756.40
卓海智能	智能装备	2024年	9	80.00%	3,111.50	63.92%	2,081.57
		2023年	5	-	1,898.23	-39.91%	1,548.53

（续上表）

毛利率	毛利率增减百分点	单价	单价变动比例	单位成本	单位成本变动比例
41.83%	-2.50	329.36	-25.26%	191.59	-15.84%
48.34%	-10.19	440.68	-22.34%	227.65	-3.26%
33.10%	14.68	345.72	-8.94%	231.29	-25.32%
18.42%	-20.07	379.65	-39.91%	309.71	-20.29%

注：以上数据来源于上市公司的年度报告。卓海智能装备产品指智能煤炭干选机，美腾科技智能装备产品指智能干选设备、智能梯流干选系统、智能粗煤泥分选设备等，两者产品较为相似。

由上表可见，2024年度卓海智能与可比公司美腾科技在智能装备业务收入方面均呈现增长趋势，增长的主要原因为销量的增长，其中卓海智能增长比例较高，主要系卓海智能收入规模较小，增长率的计算基数较低，虽然增长的绝对值低于美腾科技，但增长率显著高于美腾科技。随着行业环境、市场竞争加剧，卓海智能与美腾科技的销售价格均呈下降趋势，受价格降低影响，美腾科技的毛利率亦呈现为下降趋势。卓海智能2024年度毛利率较2023年度呈上升趋势。

势，主要系卓海智能业务起步较晚，产销规模较小，采购与生产成本没有规模效应，前期毛利率显著较低。美腾科技作为行业龙头，在智能煤炭干选设备方面一直处于主导地位，其产品收入规模较大，产品毛利率有一定的行业代表性。2024年度卓海智能销量同比增长80%，单位成本同比下降25.32%，毛利率相应增长14.68个百分点，正在向行业正常水平逐步修复。

四、结合前述问题回复，说明卓海智能在承诺期内营业收入增长及净利润大幅减亏的原因及合理性，是否存在为实现业绩目标调节利润的情形

卓海智能于2023年下半年对销售策略进行调整，带来2024年销量增加、营业收入增长，同时期间费用及减值损失下降，致使净利润大幅减亏。故营业收入增长及净利润大幅减亏具有合理性，不存在为实现业绩目标调节利润的情形，具体详见问题1、一的回复。

年审会计师核查程序及核查意见：

针对上述问题，年审会计师执行的核查程序如下：

1、查阅卓海智能财务报表等文件，分析主要财务数据的变动情况；询问并检查近两年的生产经营情况及变化的原因；检查卓海智能的会计政策及会计估计变更情况，并复核对卓海智能的影响。

2、获取卓海智能的销售明细表、采购明细表、销售合同、采购合同等资料，检查销售和采购前五名的客户和供应商名称，查询其成立时间、注册资本、经营范围等基本信息是否异常，并确认与卓海智能是否存在关联关系，交易产品内容、交易金额以及结算方式，询问及检查前五名变动情况及原因。

3、检索行业信息及同行业可比公司的公开资料，分析卓海智能业绩变化的趋势及原因，并与同行业进行对比分析。

4、获取卓海智能的收入成本明细表、销售合同、验收单等，询问并分析检查卓海智能销售变动及净利润变动情况及原因。

经核查，年审会计师认为：

1、公司已补充披露卓海智能近两年主要财务数据及同比变动情况；经核实，

近两年除销售方式存在变动，生产经营不存在重大变化；会计政策变更系根据财政部法定要求进行变更，对公司不存在重大影响；会计估计不存在变更。

2、公司已补充披露卓海智能近两年前五名客户及供应商的明细，包括但不限于名称、成立时间、注册资本、经营范围、是否存在关联关系、交易产品及金额、结算方式，2024 年度前五名客户中，仅有准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司为 2023 年度客户，其余均为新开拓客户。主要系卓海智能销售以大型设备合同为主，由于设备建设周期较长，使用年限久，客户采购后可长期使用，短期内无再次购买需求，导致重复购买客户数量较少。2024 年前五名供应商中，前三名和 2023 年一致，其中安徽明盛建设工程有限公司蜀山分公司为卓海智能厂房建设工程承包商，工程 2023 年度、2024 年度均在持续建设当中；泰禾智能为卓海智能母公司，主要款项内容为房租费及材料款，合肥明瑞精密钣金科技有限公司为卓海智能钣金加工件供应商。

供应商鄂尔多斯市杰明智能设备科技有限公司在2024年度退出前五名，主要为2023年度卓海智能采购项目定制配套设备。地太科特电子制造（北京）有限公司退出前五名，主要为2023年度卓海智能向该供应商集中采购X光探测器。2024 年度项目均已无需采购。

安徽中源共创电力工程有限公司在 2024 年度进入前五名，主要为卓海智能特定项目的土建配套施工方；北京南口南机科技有限公司在 2024 年度进入前五名，主要为卓海智能项目配套设备提供商。新增供应商均和 2024 年度实施项目直接相关。

3、近两年卓海智能业绩变化符合行业发展趋势，与同行业公司不存在明显差异，具有合理性。

4、卓海智能在承诺期内营业收入增长以及净利润大幅减亏主要系卓海智能进行销售策略调整，销量增加导致营业收入增长，同时，期间费用下降以及计提的存货跌价下降，导致净利润减亏，具有合理性；公司不存在为实现业绩目标调节利润的情形。

问题 2：关于应收账款

根据年报，报告期末公司应收账款余额 2.20 亿元，同比下降 6.30%。2024 年公司计提应收账款坏账损失 419.21 万元，而上期计提坏账损失 1,386.85 万元，本期计提金额同比减少 69.77%。

请公司：（1）补充披露近两年应收账款期末余额前 5 名、坏账计提金额前 5 名的客户名称、账龄、是否存在关联关系、销售产品类型、坏账准备计提情况；（2）说明在营业收入同比增长的情况下，应收账款下降的原因及合理性；（3）对比近两年应收账款预期信用损失率确定的依据、参数及具体过程，说明报告期坏账损失计提金额大幅下降的原因及合理性，是否存在坏账准备计提不充分的情况，与同行业可比公司是否存在较大差异。请年审会计师对该问题发表意见。

【公司回复】

一、补充披露近两年应收账款期末余额前五名、坏账计提金额前五名的客户名称、账龄、是否存在关联关系、销售产品类型、坏账准备计提情况

（一）近两年应收账款期末余额前五名的情况

1、2024 年 12 月 31 日应收账款和合同资产期末余额前五名情况

单位：万元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额	坏账组合
unique sorter&equipments pvt ltd	2,468.41	-	2,468.41	10.63%	82.20	账龄组合
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	1,307.23	-	1,307.23	5.63%	1,136.43	账龄组合
UY LONG ELECTROMACHANICS AUTOMATIC JOINT	581.06	-	581.06	2.50%	19.35	账龄组合
AYYAN&AARIB INTERNATIONAL	580.34	-	580.34	2.50%	19.33	账龄组合
山西柳林鑫飞下山矿业有限公司	471.39	46.83	518.21	2.23%	25.91	账龄组合
合计	5,408.42	46.83	5,455.25	23.49%	1,283.22	-

(续上表)

单位名称	账龄	销售产品类型	是否存在 关联关系
unique sorter&equipments pvt ltd	1 年以内	智能检测分选 装备	否
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	1 至 5 年	智能检测分选 装备	否
UY LONG ELECTROMACHANICS AUTOMATIC JOINT	1 年以内	智能检测分选 装备	否
AYYAN&AARIB INTERNATIONAL	1 年以内	智能检测分选 装备	否
山西柳林鑫飞下山峁煤业有限公司	1 年以内	煤炭分选装备	否

2、2023 年 12 月 31 日应收账款和合同资产期末余额前五名情况

单位：万元

单位名称	应收账款 期末余额	合同资 产期末 余额	应收账款 和合同资 产期末余 额	占应收账 款和合同 资产期末 余额合计 数的比例	应收账款 坏账准备 和合同资 产减值准 备期末余 额	坏账 组合
unique sorter&equipments pvt ltd	3,344.87	-	3,344.87	13.58%	107.70	账龄 组合
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	1,323.97	-	1,323.97	5.37%	968.69	账龄 组合
UY LONG ELECTROMACHANICS AUTOMATIC JOINT	841.43	-	841.43	3.42%	27.09	账龄 组合
贵州湾田煤业集团有限公 司盘县淤泥乡湾田煤矿	612.47	108.80	721.27	2.93%	72.13	账龄 组合
准格尔旗弓家塔布尔洞煤 炭有限责任公司	562.80	93.80	656.60	2.67%	32.83	账龄 组合
合计	6,685.54	202.60	6,888.14	27.97%	1,208.45	-

(续上表)

单位名称	账龄	销售产品类型	是否存在 关联关系
unique sorter&equipments pvt ltd	1 年以内	智能检测分选 装备	否
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	1 至 5 年	智能检测分选 装备	否
UY LONG ELECTROMACHANICS AUTOMATIC JOINT	1 年以内	智能检测分选 装备	否
贵州湾田煤业集团有限公司盘县淤泥乡湾田煤矿	1 至 2 年	煤炭分选装备	否
准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	1 年以内	煤炭分选装备	否

3、近两年应收账款和合同资产余额前五名对比情况

单位名称	应收账款余额排名		说明
	2024/12/31	2023/12/31	
unique sorter&equipments pvt ltd	第一名	第一名	未发生变化
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	第二名	第二名	未发生变化
UY LONG ELECTROMACHANICS AUTOMATIC JOINT	第三名	第三名	未发生变化
AYYAN & AARIB INTERNATIONAL	第四名	-	注（1）
山西柳林鑫飞下山峁煤业有限公司	第五名	-	注（2）
贵州湾田煤业集团有限公司盘县淤泥乡湾田煤矿	-	第四名	注（3）
准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司	-	第五名	注（3）

注（1）：AYYAN & AARIB INTERNATIONAL 系公司 2024 年新开拓的境外客户，主要销售产品为大米机、杂粮机等粮食色选机，公司已获取报关单并确认收入。

注（2）：山西柳林鑫飞下山峁煤业有限公司系子公司卓海智能新开拓客户，主要销售产品为煤炭分选装备。公司于 2024 年第四季度交付选煤机并经客户验收确认收入。

注（3）：贵州湾田煤业集团有限公司盘县淤泥乡湾田煤矿、准格尔旗弓家塔布尔洞煤炭有限责任公司系子公司卓海智能客户，主要销售产品为煤炭分选装备。客户在 2024 年回款情况良好，因此退出前五名。

除此之外，公司应收账款余额第一名至第三名近两年未发生变化。

(二) 近两年应收账款坏账准备余额前五名的情况

1、2024 年 12 月 31 日应收账款坏账准备余额前五名

单位：万元

单位名称	应收账款 期末 余额	合同资 产期末 余额	应收账款 和合同资 产期末余 额	占应收账款 和合同资产 期末余额合 计数的比例	应收账款坏账 准备和合同资 产减值准备期 末余额	坏账 组合
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	1,307.23	-	1,307.23	5.63%	1,136.43	账龄 组合
杭州锐冠科技有限公 司	396.50	-	396.50	1.71%	230.29	账龄 组合
PHOTON TECHNOLOGIES (PVT) LTD	204.22	-	204.22	0.88%	197.58	账龄 组合
合肥英特赛瑞工业智 能科技有限公司	282.73	-	282.73	1.22%	141.36	账龄 组合
洛川县土基供销合作社	150.00	-	150.00	0.65%	102.36	账龄 组合
合计	2,340.67	-	2,340.67	10.08%	1,808.02	-

2、2023 年 12 月 31 日应收账款坏账准备余额前五名

单位：万元

单位名称	应收账 款期末 余额	合同 资产 期末 余额	应收账款 和合同资 产期末余 额	占应收账款 和合同资产 期末余额合 计数的比例	应收账款坏账 准备和合同资 产减值准备期 末余额	坏账 组合
ALKARAM RICE ENGINEERING(PVT)LTD	1,323.97	-	1,323.97	5.37%	968.69	账龄 组合
广西中清农业发展有限 责任公司	257.60	-	257.60	1.05%	257.60	账龄 组合
杭州锐冠科技有限公司	396.50	-	396.50	1.61%	212.72	账龄 组合
PHOTON TECHNOLOGIES (PVT) LTD	201.22	-	201.22	0.82%	188.21	账龄 组合
合肥英特赛瑞工业智能 科技有限公司	417.73	-	417.73	1.70%	125.32	账龄 组合
合计	2,597.01	-	2,597.01	10.55%	1,752.54	-

3、近两年应收账款坏账准备余额前五名对比情况

单位名称	应收账款坏账准备余额排名		说明
	2024/12/31	2023/12/31	
ALKARAM RICE ENGINEERING (PVT) LTD	第一名	第一名	未发生变化
广西中清农业发展有限责任公司	-	第二名	注（1）
杭州锐冠科技有限公司	第二名	第三名	未发生变化
PHOTON TECHNOLOGIES (PVT) LTD	第三名	第四名	未发生变化
合肥英特赛瑞工业智能科技有限公司	第四名	第五名	未发生变化
洛川县土基供销合作社	第五名	-	注（2）

注（1）：应收账款坏账余额中广西中清农业发展有限责任公司由于公司 2024 年经审批核销坏账准备，导致其坏账准备余额发生变化。

注（2）：洛川县土基供销合作社上年末坏账余额排名为第七名，截至 2024 年末账龄为 4 至 5 年，系客户与公司沟通待取得政府补贴款后回款，客户信用情况良好，不存在预计无法收回款项的情形。公司已按照账龄比例计提坏账准备，具有谨慎性。

除此之外，近两年应收账款坏账准备余额前五名变化较小。

（三）补充说明近两年应收账款单项计提情况

单项计提的应收账款坏账准备 2024 年较 2023 年的对比情况如下：

单位：万元

截止日	账面余额		坏账准备		账面价值
	余额	余额占比	金额	计提比例	
2024/12/31	68.26	0.31%	68.26	100.00%	-
2023/12/31	257.60	1.09%	257.60	100.00%	-

坏账准备计提的具体说明：

1、于 2024 年 12 月 31 日按单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

名 称	2024 年 12 月 31 日			
	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
白水圣源果业股份有限公司 (以下简称“白水圣源”)	31.06	31.06	100.00%	预计无法收回
郭玲	27.20	27.20	100.00%	预计无法收回
哈尔滨汇达经济贸易有限公司 (以下简称“哈尔滨汇达”)	10.00	10.00	100.00%	预计无法收回
合 计	68.26	68.26	100.00%	-

2、于 2023 年 12 月 31 日按单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

名 称	2023 年 12 月 31 日			
	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
广西中清农业发展有限责任公司 (以下简称“广西中清”)	257.60	257.60	100.00%	预计无法收回
合 计	257.60	257.60	100.00%	-

公司各期末对于异常客户进行排查，经查询公开信息，2024 年底单项计提客户存在的异常情况：①白水圣源公司由于经营问题，客户已成为失信被执行人，款项预计无法收回，因此对其进行单项计提减值准备；②应收郭玲的款项已涉诉，立案时间为 2024 年 2 月，截至期末款项仍未收回。公司预计款项无法收回，对其进行单项计提减值准备；③哈尔滨汇达公司由于经营问题，且涉及多起诉讼，已成为失信被执行人，款项预计无法收回，因此对其进行单项计提减值准备。

应收广西中清的款项 2023 年末余额为 257.60 万元，在 2023 年底，客户因经营问题，公司已采取诉讼程序。经由公开信息查询，广西中清实缴出资仅 12 万元，已涉及多起法律诉讼，且该客户应收账款已经出现逾期，款项预计无法收回，因此对其进行单项计提减值准备。本期履行核销程序，经管理层审批将广西中清的应收款项进行核销处理。

因此，本期较上期新增了 68.26 万元的单项计提坏账准备的应收账款，由于公司将上期单项计提坏账准备的客户广西中清的款项于本期核销，导致本期单项计提坏账准备的应收账款余额较上期下降。

二、说明在营业收入同比增长的情况下， 应收账款下降的原因及合理性

（一）近两年应收账款余额及营业收入发生额的变动情况

单位：万元

项目	2024/12/31、 2024 年度	2023/12/31、 2023 年度	变动金额	变动比例
应收账款和合同资产 期末余额	23,226.13	24,635.97	-1,409.84	-5.72%
营业收入发生额	56,380.49	50,941.20	5,439.29	10.68%

（二）应收账款下降的原因及合理性

营业收入增长的情况下，应收账款和合同资产减少 1,409.84 万元，主要系：
①2024 年 7 月，为进一步整合资源，优化资产结构，公司将持有合肥派联智能装备有限公司（以下简称“派联智能”）55%的股权以 330 万的价格转让给派联智能其他股东。本次股权转让后，公司持有派联智能的股权比例由 65.00%下降至 10.00%，派联智能不再纳入公司合并报表范围。受此影响，公司本期相应减少应收账款及合同资产 816.20 万元；②根据经济环境的变化，结合公司经营质量目标，本期加强了对客户信用政策的管理；③公司本期对应收账款加大了催收力度，取得了一定成果。因此，本期应收账款的下降具有合理性。

三、对比近两年应收账款预期损失率确定的依据、参数及具体过程，说明报告期坏账损失计提金额大幅下降的原因及合理性，是否存在坏账准备计提不充分的情况，与同行业可比公司是否存在较大差异

（一）应收账款具体的信用损失确认方法、预期信用损失、信用损失计算过程

公司按照整个存续期的预期信用损失计量应收账款损失准备，依据信用风险特征将应收账款划分为以下组合，在组合基础上计算预期信用损失。

应收账款确定的组合如下：

组合 1：应收国内客户款项

组合 2：应收国外客户款项

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

具体测算方法如下：

1、母公司的预期信用损失率

针对母公司泰禾智能的应收账款，按照迁徙率计算平均损失率，并确认应收账款坏账准备，具体方法为：公司计算五年内各期账龄迁徙率，每一账龄的平均迁徙率均取五年平均数，再由五年平均数计算得出平均损失率。本期根据迁徙率计算的平均损失率如下：

（1）国内客户款项

账龄	迁徙率计算						平均损失率
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	五年平均数	
1年以内	24.61%	28.03%	31.21%	23.94%	26.47%	26.85%	6.54%
1至2年	50.39%	54.06%	61.04%	57.25%	41.66%	52.88%	24.35%
2至3年	63.90%	76.57%	91.01%	86.15%	78.77%	79.28%	46.05%
3至4年	80.53%	72.96%	92.47%	86.49%	93.09%	85.11%	58.08%
4至5年	90.17%	83.41%	72.86%	73.01%	21.76%	68.24%	68.24%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）国外客户款项

账龄	迁徙率计算						平均损失率
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	五年平均数	
1年以内	6.21%	4.87%	17.48%	4.35%	2.55%	7.09%	3.33%
1至2年	18.17%	36.80%	24.45%	91.55%	95.27%	53.25%	47.01%
2至3年	97.63%	98.71%	97.89%	87.40%	89.98%	94.32%	88.28%
3至4年	91.31%	100.00%	98.80%	100.00%	99.77%	97.98%	93.60%
4至5年	100.00%	100.00%	100.00%	86.76%	90.90%	95.53%	95.53%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2、子公司的预期信用损失率

集团内子公司正远包装、卓海智能由于没有历史平均迁徙率数据，因此按照账龄比例确认应收账款坏账准备，具体如下：

账 龄	应收账款计提比例
1 年以内	5%
1 至 2 年	10%
2 至 3 年	30%
3 至 4 年	50%
4 至 5 年	80%
5 年以上	100%

3、按组合计提的应收账款坏账准备总体计提比例

于2024年12月31日按组合计提的应收账款坏账准备总体计提比例如下：

账 龄	组合 1：应收国内客户 款项	组合 2：应收国外客户 款项
1 年以内	6.18%	3.34%
1 至 2 年	19.19%	47.01%
2 至 3 年	39.00%	88.28%
3 至 4 年	55.17%	93.56%
4 至 5 年	68.42%	95.53%
5 年以上	100.00%	100.00%
合 计	29.16%	20.59%

以上应收账款坏账准备的计提方法，2024年度较2023年度未发生变化。

（二）按账龄计提的应收账款，整体计提比例下降的原因

1、按组合计提的应收账款余额和坏账准备变动情况

单位：万元

按组合计提坏账准备	2024/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	14,127.62	655.29	4.64%

1至2年	2,237.45	485.30	21.69%
2至3年	934.45	519.06	55.55%
3至4年	2,061.72	1,526.18	74.02%
4至5年	739.74	522.23	70.60%
5年以上	1,879.88	1,879.88	100.00%
合计	21,980.87	5,587.93	25.42%

(续上表)

按组合计提坏账准备	2023/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	14,823.06	744.01	5.02%
1至2年	2,774.56	576.37	20.77%
2至3年	2,604.05	1,554.80	59.71%
3至4年	798.73	555.66	69.57%
4至5年	576.68	485.36	84.17 %
5年以上	1,696.17	1,696.17	100.00 %
合计	23,273.26	5,612.37	24.12%

2、两期应收账款余额变动比例与计提比例的变动情况

账 龄	应收账款余额 增长比例	2024/12/31计提 比例	2023/12/31计提 比例	坏账准备计提 变动比例
1年以内	-4.69%	4.64%	5.02%	-0.38%
1至2年	-19.36%	21.69%	20.77%	0.92%
2至3年	-64.12%	55.55%	59.71%	-4.16%
3至4年	158.12%	74.02%	69.57%	4.45%
4至5年	28.28%	70.60%	84.17%	-13.57%
5年以上	10.83%	100.00%	100.00%	-
合 计	-5.55%	25.42%	24.12%	1.30%

由上表可见，总体坏账准备余额的计提比例为增长趋势。总体应收账款余额减少，坏账计提比例增加，坏账准备不存在未充分计提的情况。其中，3至4年的应收账款余额增长比例为158.12%，坏账准备的计提比例仅增长4.45%，应收账款

增长较高，坏账准备计提比例增长较低，具体情况如下：应收账款账龄3至4年的余额为 2,061.72万元，国内及国外客户占比分别为50.89%、49.11%。

(1) 针对国内客户，账龄为3至4年的总体余额为1,049.19万元，坏账计提比例为55.17%。主要集中在合肥英特赛瑞工业智能科技有限公司、杭州锐冠科技有限公司、彭阳县鑫卓能源科技发展有限公司三家公司，总体余额为757.23万元，占3至4年账龄的比例为72.17%，针对这三家客户，根据公司与客户的沟通情况以及查询外部公开信息，客户经营情况不存在异常，其中合肥英特赛瑞工业智能科技有限公司、彭阳县鑫卓能源科技发展有限公司本期均有回款，不存在需要单项计提的情况。

(2) 针对国外客户，账龄为3至4年的总体余额为1,012.53万元，坏账计提比例为93.56%，坏账计提比例较高，计提较为充分，不存在需要单项计提的情况。

综上，应收账款账龄为3至4年的部分，减值计提较为充分。

(三) 与同行业公司的预期信用损失率进行对比，说明坏账准备计提的充分性

对比同行业可比公司应收账款预期损失率如下：

项目	美亚光电	合锻智能	美腾科技	平均计提比例	泰禾智能		
					国内客户	国外客户	子公司
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00 %	6.54%	3.33%	5.00%
1至2年	20.00%	10.00%	10.00%	13.33%	24.35%	47.01%	10.00%
2至3年	55.00%	20.00%	30.00%	35.00%	46.05%	88.28%	30.00%
3至4年	80.00%	30.00%	50.00%	53.33%	58.08%	93.60%	50.00%
4至5年	90.00%	50.00%	80.00%	73.33%	68.24%	95.53%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，公司预期损失率与同行业公司相比不存在显著差异，尤其应收国外客户款项的预期损失率对 2 年以上账龄的应收账款已达到近 90%。公司的坏账计提较为充分。

年审会计师核查程序及核查意见：

针对上述问题，年审会计师执行的核查程序如下：

1、获取并复核公司前五名应收账款余额及坏账准备计提前五名的客户名称、账龄、是否存在关联关系、销售产品类型、坏账准备计提情况。

2、获取公司营业收入及应收账款明细表，分析检查应收账款及营业收入变动不一致的原因。

3、询问并了解公司应收账款坏账准备计提政策，获取公司应收账款坏账准备计提明细表，复核预期信用损失率确定的依据、参数及具体过程，分析并检查2024 年计提坏账损失下降的原因；对比公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司是否存在重大差异。

经核查，年审会计师认为：

1、公司已补充披露近两年应收账款期末余额前五名、坏账计提金额前五名的客户名称、账龄、是否存在关联关系、销售产品类型、坏账准备计提情况。

2、营业收入增长的情况下，应收账款和合同资产余额下降的原因主要系：
①2024 年 7 月，为进一步整合资源，优化资产结构，公司将持有派联智能 55%的股权以 330 万的价格转让给派联智能其他股东。本次股权转让后，公司持有派联智能的股权比例由 65.00%下降至 10.00%，派联智能不再纳入公司合并报表范围。受此影响，公司本期相应减少应收账款及合同资产 816.20 万元；②根据经济环境的变化，结合公司经营质量目标，本期加强了对客户信用政策的管理；③公司本期对应收账款加大了催收力度，取得了一定成果。因此，本期应收账款的下降具有合理性。

3、对比近两年应收账款预期信用损失率确定的依据、参数及具体过程，报告期坏账损失计提金额大幅下降的原因主要系应收账款余额的下降所致，具有合理性，不存在坏账准备计提不充分的情况，与同行业可比公司不存在较大差异。

问题 3：关于存货

根据年报，报告期末公司存货账面价值为 1.65 亿元，本期存货跌价损失 132.25 万元，较上年 857.60 万元大幅下降。报告期末存货跌价准备余额 573.51

万元，跌价准备计提比例 3.36%。

请公司：（1）列示近两年各存货科目的库龄结构、各库龄对应跌价准备计提金额及同比变动情况，说明公司存货平均库龄是否出现明显增长；（2）对比近两年存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等，说明本期存货跌价损失大幅下降的原因及合理性，本期存货跌价准备计提是否充分，是否存在少计提跌价准备以调节利润的情形。请年审会计师对该问题发表意见。

【公司回复】

一、列示近两年各存货科目的库龄结构、各库龄对应跌价准备计提金额及同比变动情况，说明公司存货平均库龄是否出现明显增长

（一）近两年各存货科目的库龄结构、各库龄对应跌价准备计提金额及同比变动情况

公司近两年存货总体库龄结构如下：

单位：万元

库龄	2024 年度		2023 年度		两年差异对比	
	金额	占比	金额	占比	金额	变动比例
1 年以内	10,606.46	62.19%	12,994.85	64.81%	-2,388.38	-2.63%
1 至 2 年	2,962.09	17.37%	4,700.47	23.44%	-1,738.38	-6.08%
2 至 3 年	2,545.72	14.93%	1,573.31	7.85%	972.42	7.08%
3 年以上	941.57	5.52%	780.95	3.90%	160.62	1.63%
合计	17,055.85	100.00%	20,049.58	100.00%	-2,993.73	-
跌价余额	573.51	-	794.47	-	-220.96	-27.81%

注：公司按照可变现净值法计提存货跌价准备，合并列示存货跌价余额（下同）。

由上表可知，公司一年以内的存货余额两年占比均为60%以上，且两年变动比例较小。一年以上的存货余额主要系子公司卓海智能的项目周期较长所致。卓海智能存货库龄的影响情况如下：

1、2024 年度

单位：万元

类别	库龄	2024 年度		其中：卓海智能		2024 年度（剔除卓海智能后）	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	1 年以内	3,338.22	51.60%	850.82	23.85%	2,487.40	85.70%
	1 至 2 年	1,972.26	30.49%	1,572.88	44.09%	399.38	13.76%
	2 至 3 年	850.32	13.14%	834.77	23.40%	15.56	0.54%
	3 年以上	308.72	4.77%	308.72	8.65%	-	-
	小计	6,469.52	100.00%	3,567.18	100.00%	2,902.34	100.00%
	跌价余额	242.31	-	176.92	-	65.39	-
原材料	1 年以内	2,868.76	60.74%	377.60	24.48%	2,491.16	78.33%
	1 至 2 年	449.62	9.52%	235.78	15.29%	213.84	6.72%
	2 至 3 年	966.53	20.47%	858.87	55.68%	107.66	3.39%
	3 年以上	437.77	9.27%	70.24	4.55%	367.52	11.56%
	小计	4,722.68	100.00%	1,542.49	100.00%	3,180.19	100.00%
	跌价余额	13.37	-	8.73	-	4.64	-
库存商品	1 年以内	3,322.61	75.72%	893.97	55.57%	2,428.64	87.39%
	1 至 2 年	456.54	10.40%	326.85	20.32%	129.69	4.67%
	2 至 3 年	497.31	11.33%	387.97	24.12%	109.34	3.93%
	3 年以上	111.43	2.54%	-	-	111.43	4.01%
	小计	4,387.88	100.00%	1,608.79	100.00%	2,779.09	100.00%
	跌价余额	305.01	-	223.35	-	81.66	-
自制半成品	1 年以内	1,040.93	73.19%	52.62	58.68%	988.31	74.17%
	1 至 2 年	73.86	5.19%	20.60	22.97%	53.26	4.00%
	2 至 3 年	226.47	15.92%	14.62	16.31%	211.85	15.90%
	3 年以上	80.96	5.69%	1.83	2.04%	79.13	5.94%
	小计	1,422.22	100.00%	89.67	100.00%	1,332.55	100.00%
	跌价余额	12.83	-	-	-	12.83	-
合同履约成本	1 年以内	35.95	67.14%	7.63	30.36%	28.32	99.71%
	1 至 2 年	9.81	18.32%	9.72	38.67%	0.08	0.29%
	2 至 3 年	5.09	9.51%	5.09	20.25%	-	-
	3 年以上	2.70	5.04%	2.70	10.73%	-	-
	小计	53.55	100.00%	25.15	100.00%	28.40	100.00%
	跌价余额	-	-	-	-	-	-

总体	1 年以内	10,606.46	62.19%	2,182.64	31.94%	8,423.82	82.40%
	1 至 2 年	2,962.09	17.37%	2,165.83	31.70%	796.26	7.79%
	2 至 3 年	2,545.72	14.93%	2,101.32	30.75%	444.41	4.35%
	3 年以上	941.57	5.52%	383.49	5.61%	558.08	5.46%
	合计	17,055.85	100.00%	6,833.28	100.00%	10,222.57	100.00%
	跌价余额	573.51	-	408.99	-	164.52	-

2、2023 年度

单位：万元

类别	库龄	2023 年度		其中：卓海智能		2023 年度（剔除卓海智能后）	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	1 年以内	4,935.67	64.11%	2,570.31	59.76%	2,365.36	69.62%
	1 至 2 年	1,985.78	25.79%	1,422.21	33.07%	563.58	16.59%
	2 至 3 年	475.97	6.18%	308.72	7.18%	167.25	4.92%
	3 年以上	301.52	3.92%	-	-	301.52	8.87%
	小计	7,698.95	100.00%	4,301.24	100.00%	3,397.71	100.00%
	跌价余额	631.41	-	552.91	-	78.50	-
原材料	1 年以内	3,375.75	57.18%	395.13	25.54%	2,980.63	68.41%
	1 至 2 年	1,591.49	26.96%	1,005.00	64.96%	586.49	13.46%
	2 至 3 年	611.44	10.36%	111.50	7.21%	499.94	11.47%
	3 年以上	325.55	5.51%	35.42	2.29%	290.13	6.66%
	小计	5,904.23	100.00%	1,547.05	100.00%	4,357.18	100.00%
	跌价余额	9.71	-	-	-	9.71	-
库存商品	1 年以内	3,380.01	73.45%	1,009.24	72.23%	2,370.76	73.98%
	1 至 2 年	835.85	18.16%	387.97	27.77%	447.88	13.98%
	2 至 3 年	347.45	7.55%	-	-	347.45	10.84%
	3 年以上	38.62	0.84%	-	-	38.62	1.21%
	小计	4,601.93	100.00%	1,397.21	100.00%	3,204.71	100.00%
	跌价余额	153.36	-	65.96	-	87.40	-
自制半成品	1 年以内	1,264.08	70.33%	65.88	73.38%	1,198.20	70.17%
	1 至 2 年	282.14	15.70%	17.50	19.49%	264.64	15.50%
	2 至 3 年	135.75	7.55%	6.39	7.11%	129.37	7.58%
	3 年以上	115.26	6.41%	0.01	0.01%	115.25	6.75%

	小计	1,797.23	100.00%	89.77	100.00%	1,707.46	100.00%
	跌价余额	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	1 年以内	39.34	83.26%	21.06	73.00%	18.28	99.35%
	1 至 2 年	5.21	11.03%	5.09	17.65%	0.12	0.65%
	2 至 3 年	2.70	5.71%	2.70	9.35%	-	-
	3 年以上	-	-	-	-	-	-
	小计	47.25	100.00%	28.85	100.00%	18.39	100.00%
	跌价余额	-	-	-	-	-	-
总体	1 年以内	12,994.85	64.81%	4,061.62	55.15%	8,933.23	70.42%
	1 至 2 年	4,700.47	23.44%	2,837.77	38.54%	1,862.70	14.68%
	2 至 3 年	1,573.31	7.85%	429.31	5.83%	1,144.00	9.02%
	3 年以上	780.95	3.90%	35.42	0.48%	745.53	5.88%
	合计	20,049.58	100.00%	7,364.12	100.00%	12,685.46	100.00%
	跌价余额	794.47	-	618.87	-	175.61	-

3、剔除卓海智能前后两年的对比情况

单位：万元

类别	库龄	剔除前两年对比		剔除后两年对比	
		金额	变动比例	金额	变动比例
在产品	1 年以内	-1,597.46	-12.51%	122.03	16.09%
	1 至 2 年	-13.52	4.69%	-164.19	-2.83%
	2 至 3 年	374.35	6.96%	-151.69	-4.39%
	3 年以上	7.20	0.86%	-301.52	-8.87%
	小计	-1,229.43	-	-495.37	-
	跌价余额	-389.10	-61.62%	-13.12	-16.71%
原材料	1 年以内	-506.99	3.57%	-489.47	9.93%
	1 至 2 年	-1,141.87	-17.43%	-372.65	-6.74%
	2 至 3 年	355.09	10.11%	-392.28	-8.09%
	3 年以上	112.22	3.76%	77.39	4.90%
	小计	-1,181.55	-	-1,177.00	-
	跌价余额	3.66	37.70%	-5.07	-52.20%
库存商品	1 年以内	-57.40	2.27%	57.88	13.41%
	1 至 2 年	-379.31	-7.76%	-318.19	-9.31%
	2 至 3 年	149.86	3.78%	-238.11	-6.91%

	3 年以上	72.80	1.70%	72.80	2.80%
	小计	-214.04	-	-425.62	-
	跌价余额	151.65	98.89%	-5.73	-6.56%
自制半成品	1 年以内	-223.15	2.86%	-209.89	3.99%
	1 至 2 年	-208.28	-10.51%	-211.37	-11.50%
	2 至 3 年	90.72	8.37%	82.48	8.32%
	3 年以上	-34.30	-0.72%	-36.13	-0.81%
	小计	-375.01	-	-374.91	-
	跌价余额	12.83	100.00%	12.83	100.00%
合同履行成本	1 年以内	-3.39	-16.12%	10.04	0.36%
	1 至 2 年	4.60	7.29%	-0.04	-0.36%
	2 至 3 年	2.39	3.80%	-	-
	3 年以上	2.70	5.04%	-	-
	小计	6.30	-	10.01	-
	跌价余额	-	-	-	-
总体	1 年以内	-2,388.38	-2.63%	-509.41	11.98%
	1 至 2 年	-1,738.38	-6.08%	-1,066.44	-6.89%
	2 至 3 年	972.42	7.08%	-699.59	-4.67%
	3 年以上	160.62	1.63%	-187.45	-0.42%
	合计	-2,993.73	-	-2,462.89	-
	跌价余额	-220.96	-27.81%	-11.09	-6.31%

由以上对比可知，剔除子公司卓海智能存货库龄的影响，总体存货库龄一年以内为增长趋势，一年以上均为下降趋势。各类别存货库龄一年以内均为增长趋势，一年以上基本为下降趋势。总体存货跌价准备余额为下降趋势。

对于卓海智能存货余额及存货跌价准备余额两年变动分析详见“问题 3、二、（二）、本期存货损失大幅下降的原因及合理性”。

剔除卓海智能后，由于长库龄存货占比下降，因此 2024 年存货跌价准备余额较上年有所下降具有合理性。

（二）公司存货平均库龄是否出现明显增长

由“问题 3、一、（一）”中的对比情况可知，公司 2023 年、2024 年一年以

内的库龄分别为 64.81%、62.19%，一年以上的库龄分别为 35.19%、37.81%，库龄结构未发生明显变化，公司存货平均库龄未出现明显增长。

二、对比近两年存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等，说明本期存货跌价损失大幅下降的原因及合理性，本期存货跌价准备计提是否充分，是否存在少计提跌价准备以调节利润的情形

（一）近两年存货可变现净值的确定依据、参数和计算过程

1、确定可变现净值的具体依据

项 目	确定可变现净值的具体依据
原材料、在产品、周转材料、委托加工物资	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
产成品	以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值

2、确定存货可变现净值的参数和计算过程

主要参数	是否涉及该参数		参数的确定依据
	原材料、在产品、周转材料、委托加工物资	产成品	
产成品估计售价	√	√	已签订销售合同的，按照销售合同售价；未签订销售合同的，按照同类型产品历史销售价格确定。
至完工估计将要发生的成本	√	×	非项目制产品：按照同类型完工产品加工至产成品预计投入的料工费；项目制产品：按照各产品BOM加工至产成品预计投入的料工费
估计的销售费用	√	√	销售价格*销售费用率
估计的相关税费	√	√	销售价格*税率

根据以上可变现净值确定依据、参数和计算方法，测算的近两年存货跌价准备的变动情况如下：

（1）2024年度

单位：万元

存货种类	2023年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2024年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	9.71	4.50	-	0.84	-	13.37

半成品	-	12.83	-	-	-	12.83
库存商品	153.36	63.26	154.85	45.34	21.12	305.01
在产品	631.41	51.66	-	280.60	160.16	242.31
合 计	794.47	132.25	154.85	326.79	181.27	573.51

(2) 2023年度

单位：万元

存货种类	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	9.71	-	-	-	-	9.71
库存商品	75.13	109.78	-	31.55	-	153.36
在产品	144.78	747.83	-	261.20	-	631.41
合 计	229.61	857.60	-	292.75	-	794.47

本期转回或转销存货跌价准备的原因如下：

项 目	本期转销存货跌价准备的原因
原材料、在产品、周转材料、委托加工物资	本期已领用或销售
产成品	本期已销售

(二) 本期存货损失大幅下降的原因及合理性

泰禾智能集团各组成部分的存货跌价损失变动情况如下：

单位：万元

项 目	2024年度	2023年度	变动金额（损失以“-”表示）
泰禾智能	-95.02	5.31	-100.33
卓海智能	32.72	-771.33	804.05
派联智能	-7.32	-56.96	49.64
正远包装	-62.63	-34.62	-28.01
合计	-132.25	-857.60	725.35

本期资产减值损失大幅下降主要系子公司卓海智能的存货跌价损失变动金额较大所致。

卓海智能存货跌价准备的减少主要原因如下：

1、卓海智能本期销售订单增加

卓海智能2024年销售订单增加，消耗备货，存货周转率较上年有所提高，存货期末余额较期初下降7.21%，导致存货跌价准备余额减少。

各类存货期末余额的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动金额	变动比例
原材料	1,542.49	1,547.05	-4.56	-0.29%
半成品	89.67	89.77	-0.11	-0.12%
库存商品	1,608.79	1,397.21	211.58	15.14%
在产品	3,567.18	4,301.24	-734.05	-17.07%
合同履约成本	25.15	28.85	-3.70	-12.84%
合计	6,833.28	7,364.12	-530.84	-7.21%

本期各类存货的跌价损失计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动金额	变动比例
原材料	8.73	-	8.73	-
库存商品	2.54	65.96	-63.42	-96.15%
在产品	-43.99	705.37	-749.36	-106.24%
合计	-32.72	771.33	-804.05	-104.24%

2、卓海智能的销售费率下降

由于销售费率下降，卓海智能期末存货经测算的可变现净值增加，导致存货跌价准备余额减少。

具体测算情况如下：

(1) 估计的综合费率对比

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动率
销售费用总额（含售后服务费）	1,018.55	1,662.53	-38.74%

运费	20.19	9.52	-
新增订单对应的销售服务费	59.05	-	-
销售费用合计	1,097.79	1,672.06	-34.34%
本期签订的合同金额	4,638.64	4,558.63	1.76%
销售费用率	23.67%	36.68%	-13.01%
税率	1.30%	1.30%	-
综合费率	24.97%	37.98%	-13.01%

注：本期会计政策变更将售后服务费重分类至营业成本，测算综合费率时销售费用总额还原售后服务费。

卓海智能本期销售费用较上期显著下降，销售费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2024年结构比	2023年度	2023年结构比	变动率
职工薪酬	417.06	40.95%	801.41	48.20%	-47.96%
差旅费	122.08	11.99%	329.95	19.85%	-63.00%
销售服务费	230.45	22.63%	26.18	1.57%	780.22%
广告宣传费	11.94	1.17%	73.98	4.45%	-83.86%
业务招待费	111.99	11.00%	242.65	14.60%	-53.85%
办公费	4.24	0.42%	10.32	0.62%	-58.92%
折旧费	50.76	4.98%	53.99	3.25%	-5.98%
售后服务支出	14.36	1.41%	-1.65	-0.10%	968.41%
其他	55.66	5.47%	125.70	7.56%	-55.72%
合计	1,018.55	100.00%	1,662.53	100.00%	-38.74%

由上表可见，销售费用2024年度较2023年度下降38.74%，主要系2023年下半年卓海智能开始调整市场开拓方式，精简销售人员，2024年度职工薪酬、差旅费、业务招待费等显著下降。

（2）各类存货的可变现净值对比

卓海智能的库存商品按照各产品的预计售价、预计销售费用和相关税费测算可变现净值；在产品按照各物料的预计售价、至完工将要发生的成本、预计销售

费用和相关税费测算可变现净值。2024年较2023年测算方法和假设未发生重大变化。

测算结果汇总如下：

A. 库存商品

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动金额	变动比例
预计售价(a)	2,203.19	2,278.76	-75.58	-3.32%
估计的综合费率(b)	24.97%	37.98%	-	-13.01%
销售费用和税费(c)=(a)*(b)	550.05	865.45	-315.40	-36.44%
可变现净值(d)=(a)-(c)	1,653.13	1,413.31	239.82	16.97%
本期存货跌价准备计提金额	2.54	65.96	-63.42	-96.15%

B. 在产品

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动金额	变动比例
预计售价(a)	6,986.19	7,400.94	-414.75	-5.60%
至完工将要发生的成本(b)	449.72	95.27	354.45	372.03%
估计的综合费率(c)	24.97%	37.98%	-	-13.01%
销售费用和税费(d)=(a)*(c)	1,744.19	2,810.80	-1,066.61	-37.95%
可变现净值(e)=(a)-(b)-(d)	4,792.28	4,494.86	297.41	6.62%
本期存货跌价准备计提金额	-43.99	705.37	-749.36	-106.24%

由上表可见，2024 年度库存商品、在产品的总体可变现净值较 2023 年度有所增长，本期卓海智能调整销售策略，控制销售开支导致销售费用率回归正常水平，从而导致对存货的可变现净值产生正向影响。

年审会计师核查程序及核查意见：

针对上述问题，年审会计师执行的核查程序如下：

1、获取公司的存货库龄明细表以及存货跌价准备明细表，分析并检查各库龄对应的存货跌价准备计提情况以及变动情况；分析并检查存货平均库龄是否出现明显增长；

2、获取公司的存货跌价准备计提明细表，复核存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等；询问并检查本期存货跌价准备下降的原因以及合理性；分析并检查本期存货跌价准备计提是否充分，是否存在少计提跌价准备以调节利润的情形。

经核查，年审会计师认为：

1、公司已列示近两年各存货科目的库龄结构、各库龄对应跌价准备计提金额及同比变动情况；公司存货平均库龄未出现明显增长。

2、对比近两年存货可变现净值的依据、参数和计算过程、转回和转销情况等，本期存货跌价损失大幅下降的原因主要系子公司卓海智能的存货跌价损失计提金额减少所致，具有合理性；本期存货跌价准备计提充分，不存在少计提跌价准备以调节利润的情形。

问题 4：募投项目延期

根据年报及临时公告，公司多个募投项目存在延期情况。其中，首次公开发行募投项目“研发中心建设项目”达到预定可使用状态日期最开始为 2021 年 3 月，经过多次延期，已经延期至 2026 年 3 月，截至目前投入进度为 10.87%；非公开发募投项目“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”进展缓慢，预定可使用状态日期已延期至 2026 年 5 月，2024 年度投入 2,100.31 万元，投入进度为 30%，该项目实施主体为卓海智能，公司称延期原因系下游市场需求未达到预期，较原计划产能仍有一定差距，未来市场存在不确定风险因素。

请公司：（1）结合“研发中心建设项目”资金使用计划、项目实际建设进度、研发实际需求等情况，说明募投项目多次延期、募集资金使用率较低的原因及合理性，并进一步说明前期项目论证是否充分、立项是否审慎，以及项目可行性是否发生重大变化；（2）结合卓海智能所处行业发展情况及市场环境，以及目前产能利用率、销售情况，说明募投项目“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢的原因及合理性，与卓海智能 2024 年业绩大幅改善情况是否矛盾。请保荐机构对该问题发表意见。

【公司回复】

一、结合“研发中心建设项目”资金使用计划、项目实际建设进度、研发实际需求等情况，说明募投项目多次延期、募集资金使用率较低的原因及合理性，并进一步说明前期项目论证是否充分、立项是否审慎，以及项目可行性是否发生重大变化

（一）结合“研发中心建设项目”资金使用计划、项目实际建设进度、研发实际需求等情况，说明募投项目多次延期、募集资金使用率较低的原因及合理性

“研发中心建设项目”主要实施内容包括建设面积为 13,200m² 的研发中心，引进国内外先进的研发设备和软件以及新增加研发人员，以增强公司的研发实力和研发水平。该募投项目投资总额为 13,460.53 万元，募集资金投资总额为 9,595.12 万元。其中，固定资产 11,105.73 万元，预备费 633.60 万元，研发软件 794.70 万元，研发支出 926.50 万元。

截至 2025 年 3 月 15 日，“研发中心建设项目”累计投入金额为 1,042.81 万元，募集资金投入进度为 10.87%，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	募集资金投资金额	实际投资金额
一	固定资产	11,105.73	7,916.93	429.40
1	建筑及安装工程费	4,667.18	3,327.59	-
2	设备购置及安装费	6,438.55	4,589.35	429.40
二	预备费	633.60	451.93	-
三	研发软件	794.70	566.11	99.60
四	研发支出	926.50	660.14	513.81
合计		13,460.53	9,595.12	1,042.81

由上表看出，该募投项目进展缓慢，主要原因如下：

1、建筑及安装工程费：受研发中心办公楼建设地址变更、经济环境及市场需求等客观因素的影响，本着谨慎节约的原则，公司通过对原有办公楼及车间进行改造等方式暂时解决研发场所问题，放缓了建筑及安装工程费投入进度。

2、设备购置及安装费：该项目除涵盖当时在研项目外，还包括未来 3 至 5 年的研发项目。在后期项目研发进程中，公司对市场环境、技术可行性及资源投入进行了综合评估，由于部分研发设备价格较高，公司通过充分利用已有设备并购买部分研发设备，满足了公司当前研发新产品的需求，本着谨慎节约的原则，

放缓了价值较高的研发设备购置进度。

上表同样可以看出，除固定资产投入缓慢外，研发支出投入基本按计划进行，有力支撑了公司研发活动开展。目前，该项目已完成了光学、高低温老化测试、铅房、硬件等实验室的建设，改进了可见光分选技术，研发完成了近红外/紫外分选技术、X 射线检测技术、AI 智能分选系统技术等。

公司“研发中心建设项目”多次延期、募集资金使用率较低的原因及合理性如下：

2019 年 3 月，公司根据实际运营情况和未来行业技术的发展方向，为了保持公司技术、工艺的先进性以及本着高效使用募集资金的原则，经审慎研究，在加大对新技术、新产品研发力度的基础上，调整募投项目的投入进度，将该募投项目达到预计可使用状态时间调整为 2021 年 3 月。该事项已经公司第三届董事会第五次会议和 2018 年年度股东大会审议通过。

2021 年 4 月，为了降低募集资金的投资风险，保障资金的安全、合理、有效运用，结合当前募集资金投资项目的实际建设情况、投资进度以及公司中长期发展战略，并在综合考虑后期整体施工进展的基础上，经过审慎研究，公司拟将“研发中心建设项目”建设地点由“安徽肥西县桃花工业园玉兰大道”变更至“安徽省肥西县新港工业园派河大道与蓬莱路交口东南侧”，并调整“研发中心建设项目”达到预定可使用状态的日期至 2023 年 3 月。主要原因如下：①综合办公楼及厂房占用了绝大部分建设用地，剩余建设用地空间受限，不再适合建设研发楼；②考虑市场环境变化及降低研发成本等原因，慎重推进研发楼的建设，通过使用自有资金对原有办公楼及车间进行改造等方式解决研发人员办公场所紧缺的问题。另外，公司于 2020 年竞得 464.19 亩新建设用地，根据公司未来业务规划，该建设用地主要用于研发、制造高端智能装备产品，故经过审慎研究论证后，将“研发中心建设项目”建设地点从“安徽肥西县桃花工业园玉兰大道”变更至新建设用地地址“安徽省肥西县新港工业园派河大道与蓬莱路交口东南侧”，同时将达到预定可使用状态的日期调整为 2023 年 3 月，项目建设的内容、投资总额、实施主体不变。公司根据实际经营需要，继续推进“研发中心建设项目”建设。该事项已经公司第三届董事会第二十二次会议及 2020 年年度股东大会审议通过。

2023 年 4 月，由于“研发中心建设项目”近两年受经济大环境及市场需求放缓等客观因素的影响，项目所涉及的建设施工、研发设备和软件采购等受到一定程度滞后影响，同时出于降低研发成本等方面的考虑，项目投资进度较预计有所延迟，暂无法在原计划的时间内完成建设。为确保募投项目建设质量，为维护全体股东的利益，结合当前募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，经公司审慎研究论证后，将该项目的达到预定可使用状态时间调整至 2025 年 3 月。该事项已经公司第四届董事会第十八次会议及 2023 年年度股东大会审议通过。

2025 年 3 月，由于“研发中心建设项目”近两年受经济大环境及市场需求放缓等客观因素的影响，项目所涉及的建设施工、研发设备和软件采购等受到一定程度滞后影响，同时出于降低非技术研发成本等方面的考虑，预计该募投项目无法在原计划的时间内完成建设。为确保募投项目建设效能，维护全体股东的利益，结合当前募投项目的实际情况，经公司审慎研究论证后，将该募投项目达到预定可使用状态的日期延长至 2026 年 3 月。该事项已经公司第五届董事会第九次会议及 2024 年年度股东会审议通过。

综上，“研发中心建设项目”历次延期，均是根据经济环境、市场需求，并结合公司实际情况及发展战略做出的调整，同时履行了相应的审议程序；本着审慎使用募集资金，维护全体股东利益的原则，公司放缓了募集资金使用计划，确保投资效率。因此，该募投项目多次延期具备合理性。

（二）前期论证情况

2011 年 3 月中国机械工业联合会发布的《“十二五”机械工业发展总体规划》将“增强自主创新能力”列为重点任务，其中包括“集中力量实施科技重大专项，加快重大关键技术攻关和重大技术装备集成创新”，“在产品中嵌入信息技术，实现生产装备和产品的数字化、智能化为重点，积极发展数字化制造和信息化管理。”

2012 年 2 月工信部与农业部联合发布的《粮食加工业发展规划 2011-2020》将“加强自主创新，提升技术装备水平”列为重点任务，并将推广“杂粮、杂豆精选技术”以及“解决大米和面粉生产中有害霉菌等污染物残存问题，开发智能化、数字化在线监控技术”等列为粮食加工业重点突破的关键技术。

2012 年，工信部印发的《高端装备制造业“十二五”发展规划》将“智能制造装备”列入发展重点。“智能制造装备”的发展方向是：“围绕感知、决策和执行等智能功能的实现，重点突破新型传感技术、模块化与嵌入式控制系统设计技术、先进控制与优化技术、系统协同技术等九大类共性、基础关键智能技术，加强对共性智能技术、算法、软件架构、软件平台、软件系统、嵌入式系统、大型复杂装备系统仿真软件的研发，为实现制造装备和制造过程的智能化提供技术支撑。”

公司自成立以来一直坚持自主知识产权的研发创新之路，对于产品技术研发给予了很多投入，不断推出新项目和新产品，并取得了良好的效益，很多已经取得了国家相关的专利保护，并达到国内外领先水平。但智能检测分选设备和工业机器人市场的参与者是全球化的，除了本土公司，还包括欧美、日本等发达国家的老牌生产企业，这些企业进入市场时间较早，发展历史悠久，技术实力雄厚，与之相比，公司在技术方面还有待进一步提高。

公司根据自身的实际情况，提出本项目的建设。通过本项目的实施，公司将进一步加大研发力度，在扩大研发中心规模时，重点建设光学、硬件、软件实验室和机械装配、调试实验室，同时建立机器人应用软件、视觉系统、运动控制系统、智能化系统实验室，这样能够从硬件上加强研发实力建设，提升公司的核心竞争力。此外，公司将购置先进的研发、调试设备，并引入优秀的研发人员，以加强研发中心的整体实力。项目实施后，公司在管理能力、技术实力等方面也将迈上新的台阶，公司的市场地位将得到进一步的巩固。

（三）立项情况

2016 年 9 月 21 日，肥西县发展和改革委员会出具发改中字【2016】144 号《关于研发中心建设项目的备案》，同意该项目备案。

2016 年 12 月 6 日，肥西县环境保护局出具肥环建审【2016】181 号《关于合肥泰禾光电科技股份有限公司<新建研发中心项目环境影响报告表>的审批意见》，同意该项目备案。

（四）前期决策是否审慎

公司一直秉持审慎投资的策略，在履行项目投资决策过程中，综合考虑宏观环境、市场前景、投资效益等众多因素，同时根据公司战略投资布局及业务拓展计划，进行充分可行性论证、详细投资测算，保证决策程序完备。

“研发中心建设项目”前期评审均经公司开展市场调研、内部经济测算等投资拓展的前期工作，并编制了《合肥泰禾光电科技股份有限公司研发中心建设项目可行性研究报告》，详细分析了该募投项目的背景及必要性、项目的技术基础、近期研发计划等相关信息。公司董事会、股东会审议时均进行充分讨论和研究，对该项目的背景、必要性及可行性进行全面了解，会上逐项进行审议。

综上，公司认为，该募投项目立项符合公司发展战略及公司业务拓展需求，投资测算契合当时宏观经济、行业发展整体趋势，论证充分，决策程序完备，前期决策及论证过程是审慎的。

（五）项目可行性是否发生重大变化

该募投项目可行性未发生重大变化，理由如下：

1、市场需求升级驱动技术多元化发展。随着技术的不断创新和发展，应用领域不断拓展，智能分选装备已从识别简单特征向识别复杂特征发展，不断融入如人工智能、物联网等新的技术，从过去要求的“色选、形选”向“智选、质选”方向提出新需求。同时，智能分选装备应用领域已由传统农副产品领域扩展至矿石、再生资源、食品 X 光检测、水产、果蔬、固体废弃物等新兴领域，不同场景对分选精度、速度及设备适应性提出差异化技术需求。

2、行业政策支持带来新的发展机会。2025 年 1 月 8 日，国家发展改革委、财政部《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，明确了将色选机设备纳入报废更新补贴范围，由各地区按照规定测算报废更新补贴标准等内容。行业政策层面的支持力度将有力促进色选机的更新换代，为色选机装备制造企业带来更大的市场需求和发展机会。

综上，近几年虽受宏观经济环境影响，公司放缓了固定资产的投资进度，但从智能分选行业来看，仍有较大的市场空间。智能分选行业的技术迭代具有强需求导向性，研发创新是维持公司现有市场地位的必要条件，更是拓展增量市场的

核心驱动力。后续，该募投项目的投资进度将根据市场情况决定，如有变化，公司将及时做出调整，并履行信息披露义务。

二、结合卓海智能所处行业发展情况及市场环境，以及目前产能利用率、销售情况，说明募投项目“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢的原因及合理性，与卓海智能 2024 年业绩大幅改善情况是否矛盾

（一）募投项目“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢的原因及合理性

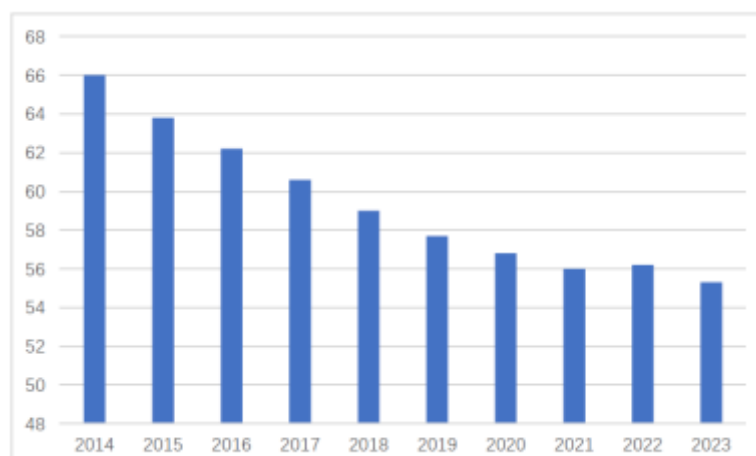
1、行业情况及市场环境

卓海智能“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”计划投资总额为 30,058.00 万元，拟建设具备年产 60 台智能煤炭干选机的生产研发基地。卓海智能募投项目原有的可研分析主要基于当时煤炭智能分选机市场较好，行业内企业较少，产品售价和毛利率均保持较高水平，再加上国家产业政策支持，通过对政策环境、市场环境以及卓海智能实际情况进行充分的分析论证，决定用募集资金实施该项目。

从行业发展来看，2022 年、2023 年，煤炭行业整体呈现出稳中有进、持续向好的发展态势，尤其是煤炭开采与洗选领域，正处于高速发展的扩张阶段，展现出良好的增长势头。2024 年，煤炭市场受钢铁行业等的影响而发生变化，如多种类型的煤炭价格持续下跌，影响了煤炭企业的固定资产投资进度，从而延缓了对煤炭智能分选机的市场需求；加之煤炭智能分选机市场竞争加剧，在一定期间内对市场发展带来了不利影响，从而阻碍了煤炭智能分选机市场的发展步伐。具体情况如下：

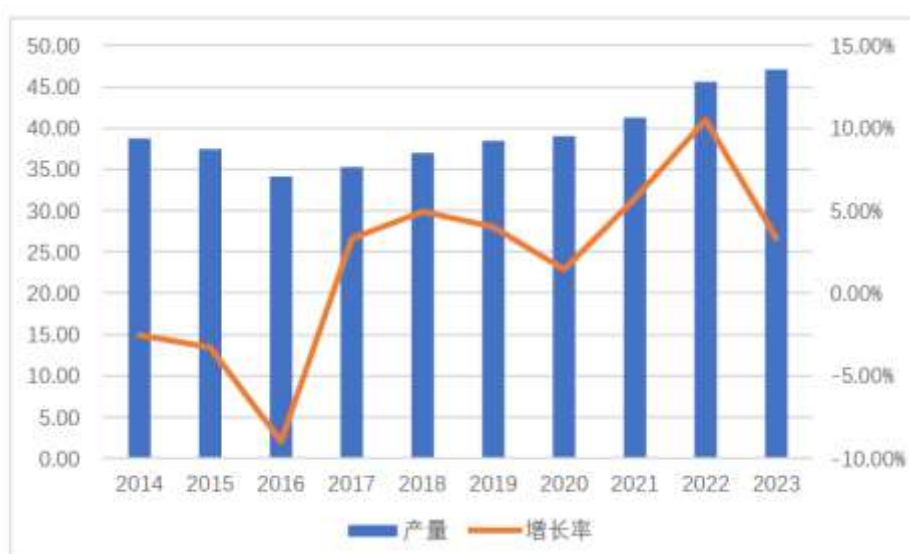
从煤炭消费占一次能源消费总量的比重来看，受“碳达峰”、“碳中和”影响，我国低碳能源发展趋势明显，煤炭消费占一次能源消费总量的比重持续下降，根据国家统计局数据，2023 年，煤炭消费占一次能源消费总量的比重为 55.3%，与 2014 年相比下降了 10.7%；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重则由 16.9%提升至 26.4%。

2014 年-2023 年我国煤炭占能源消费总量比重（%）



从煤炭产量来看，2014 至 2023 年全国煤炭产量从 38.74 亿吨增长至 47.10 亿吨，复合年均增长率为 2.19%，远低于同期我国 GDP 增长率。加之煤炭是典型的周期性行业，其波动受供需关系、宏观经济周期、政策调控及库存周期四大核心因素驱动，目前煤价从 2021 年见顶已持续下跌近 4 年。根据国家统计局数据，我国煤炭开采和洗选业实现营业收入 34,958.7 亿元，比上年下降 13.1%，实现利润总额 7,628.9 亿元，同比下降 25.3%。而从产业发展趋势来看，行业产能集中度进一步提高，大型煤炭企业将占据主导地位。根据《2023 煤炭行业发展年度报告》，截至 2023 年底，我国煤矿数量已减少至 4,300 处左右，其中年产 120 万吨及以上的大型煤矿产量占全国的 85%以上。

2014 年-2023 年我国煤炭产量（亿吨）



在煤炭领域，智能干选机是运用基于 X 射线技术分离原煤和煤矸石的机器进行选煤的生产设备，通常情况下，年产煤量 120 万吨的矿井，需要两台煤炭智能干选机的使用量，因此煤炭智能干选机的市场需求与煤炭行业发展息息相关，然而考虑到受整体大环境影响，煤炭企业的固定资产投资进度有所放缓，采用煤炭智能干选机替代传统湿法分选设备的意愿有所下降，加之从竞争态势来看，以合肥合锻智能制造股份有限公司（以下简称“合锻智能”）和美腾科技等为代表的行业从业者通过价格竞争等方式获取更多的市场份额，行业竞争日益激烈。

2、同行业上市公司对比情况

（1）卓海智能与同行业可比公司同类募投项目实施进度的对比情况

①卓海智能募投项目实施情况

卓海智能非公开方式发行人民币普通股（A 股）募集资金于 2023 年 3 月到账，其募投项目原达到预定可使用状态日期为 2024 年 5 月，后调整为 2026 年 5 月。截至 2024 年 12 月 31 日，卓海智能“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”实施进度如下：

单位：万元

项目名称	拟投入募集资金金额	累计已投入募集资金金额	累计已投入募集资金占拟投入募集资金比例	尚未使用的募集资金金额
智能煤炭干选机产业化项目（一期）	30,058.00	9,018.63	30.00%	21,039.37

②同行业可比公司募投项目实施情况

I、合锻智能募投项目实施情况

合锻智能非公开方式发行人民币普通股（A 股）募集资金于 2022 年 1 月到账，其募投项目原达到预定可使用状态日期为 2025 年 2 月，后调整为 2026 年 12 月。根据合锻智能于 2025 年 1 月 7 日披露的《关于调整募投项目内部投资结构、实施主体及实施地点并延期的公告》，截至 2024 年 11 月 30 日，合锻智能“年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）”实施进度如下：

单位：万元

项目名称	拟投入募集资金金额	累计已投入募集资金金额	累计已投入募集资金占拟投入募集资金比例	尚未使用的募集资金金额
年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）	30,861.82	7,648.15	24.78%	23,213.67

II、美腾科技募投项目实施情况

美腾科技首次公开方式发行人民币普通股（A 股）募集资金于 2022 年 12 月到账，其募投项目原达到预定可使用状态日期为 2024 年 7 月，后调整为 2025 年 7 月。根据美腾科技于 2025 年 4 月 18 日披露的《天津美腾科技股份有限公司募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》，截至 2024 年 12 月 31 日，美腾科技“智能装备生产及测试基地建设项目”实施进度如下：

单位：万元

项目名称	拟投入募集资金金额	累计已投入募集资金金额	累计已投入募集资金占拟投入募集资金比例	尚未使用的募集资金金额
智能装备生产及测试基地建设项目	12,103.27	7,966.57	62.82%	4,136.70

由上表可见，卓海智能募投项目投入进度高于合锻智能，低于美腾科技。美腾科技募投项目投入进度较快主要系美腾科技为煤炭分选市场行业龙头，客户以煤炭领域的生产企业为主，其 2024 年来自煤炭行业的营业收入占总营业收入的比重为 89.61%，产品结构与卓海智能、合锻智能存在差异。

综上，卓海智能募投项目投入进度与合锻智能基本一致，两者均是因为受大环境影响，煤炭行业上下游市场需求不及预期，从而放缓了投资进度。

（2）卓海智能主要产品与同行业可比公司同类产品的财务数据对比情况

单位：万元

公司名称	年度	营业收入	营业成本	毛利率
卓海智能	2022 年	3,158.72	1,942.72	38.50%
	2023 年	1,898.23	1,548.53	18.42%
	2024 年	3,111.50	2,081.57	33.10%

美腾科技	2022 年	30,644.76	12,706.86	58.53%
	2023 年	34,372.78	17,756.40	48.34%
	2024 年	36,559.08	21,266.62	41.83%

注：同行业上市公司合锻智能未单独披露煤炭智能干选机相关财务数据，因此仅对比了美腾科技智能装备产品财务数据。

由上表可见，卓海智能营业收入与毛利率均低于美腾科技，主要系一方面卓海智能规模较小，其煤炭智能干选机产销量远低于美腾科技，尚未形成规模效应；另一方面智能煤炭干选机业务均为项目制模式，不同项目之间由于受项目整体预算、技术配置方案、实施周期的影响，导致不同智能煤炭干选机的毛利率存在差异。

3、近三年卓海智能智能煤炭干选机产能利用率、销售情况

2022 年度至 2024 年度，卓海智能智能煤炭干选机产能利用率、销售情况如下：

时间	产量（台）	销量（台）	产能情况（台）	产能利用率
2022 年	3	5	10	30.00%
2023 年	7	5	10	70.00%
2024 年	9	9	30	30.00%

鉴于煤炭智能干选机的市场环境发生较大变化，同时结合实际情况，卓海智能主动控制产能建设进度，充分利用已投入的煤炭智能干选机生产线，满足当前业务需求。

综上，结合同行业上市公司情况及卓海智能现有产能情况，卓海智能募投项目投入缓慢与煤炭市场情况相符，具有合理性。

（二）“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢与卓海智能 2024 年业绩大幅改善情况是否矛盾

2022 年度至 2024 年度，卓海智能的利润表主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度
	金额	变动金额	变动率	金额	变动金额	变动率	金额

营业收入	3,485.52	1,262.86	56.82%	2,222.66	-1,037.96	-31.83%	3,260.62
营业成本	2,245.25	525.77	30.58%	1,719.48	-296.74	-14.72%	2,016.22
营业毛利	1,240.27	737.09	146.49%	503.18	-741.22	-59.56%	1,244.40
销售费用	1,004.19	-659.99	-39.66%	1,664.18	-484.48	-22.55%	2,148.66
管理费用	877.77	77.08	9.63%	800.69	104.34	14.98%	696.35
研发费用	745.66	-384.06	-34.00%	1,129.72	-38.35	-3.28%	1,168.07
财务费用	673.83	-45.26	-6.29%	719.09	215.49	42.79%	503.6
信用减值损失	-17.82	162.36	90.11%	-180.18	-128.62	-249.46%	-51.56
资产减值损失	11.48	787.53	101.48%	-776.05	-774.49	-49,646.79%	-1.56
归属于母公司股东的净利润	-1,782.31	2,825.54	61.32%	-4,607.85	-1,570.96	-51.73%	-3,036.89

卓海智能 2024 年度净利润为-1,782.31 万元，较 2023 年度减亏较多。主要原因如下：

卓海智能前期为加大煤炭分选市场的开拓，招聘了较多销售人员进行市场推介，故销售费用中的职工薪酬、差旅费以及业务招待费等费用占比较高。

2023 年度下半年，卓海智能对市场开拓结果进行分析，结果表明新签订单主要系通过渠道商方式取得，销售人员推介方式开拓的订单较少，通过销售人员推介并非有效的市场开拓方式。为此，卓海智能开始缩减销售人员，并加强渠道商开拓。

由于卓海智能的销售策略一旦制定，需要一定的时间进行验证和反应，销售策略调整具有一定的滞后性，故 2023 年度销售收入较低，销售费用中职工薪酬金额、差旅费金额以及业务招待费金额依旧较高。另外由于销售费用率较高，卓海智能存货计提跌价损失的金额也相应较高，由于以上原因，卓海智能 2023 年度亏损金额较大。

卓海智能销售策略调整后，2024 年度营业收入增长 56.82%，销售费用下降 39.66%，相应计提的存货跌价损失亦下降较多，再加上研发费用及信用减值损失减少，故卓海智能 2024 年度较 2023 年度减亏较多。

综上，“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢与卓海智能 2024 年业绩大幅改善情况不矛盾。

保荐机构核查意见：

1、受到外部环境、市场变化和公司战略等因素的影响，公司研发中心建设项目实施进展相比预期有所延后，募集资金使用率较低具有合理性；研发中心建设项目立项符合公司发展战略及公司业务拓展需求，投资测算契合当时宏观经济、行业发展整体趋势，论证充分，决策程序完备，前期决策及论证过程审慎；募投项目可行性未发生重大变化，后续，该募投项目的投资进度将根据市场情况决定，保荐机构将持续关注该募投项目投资进展。

2、受大环境影响以及煤炭行业上下游市场需求不及预期，公司放缓了智能煤炭干选机产业化项目（一期）的投资进度，具有合理性；卓海智能 2024 年业绩变动系公司降本增效与销售策略调整所致，其 2024 年业绩大幅改善与“智能煤炭干选机产业化项目（一期）”投入缓慢不矛盾。

特此公告。

合肥泰禾智能科技集团股份有限公司董事会

2025 年 5 月 20 日