证券代码：603011　　证券简称：合锻智能　　公告编号：2024-027

合肥合锻智能制造股份有限公司 关于召开 2023 年年度股东大会的通知

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：

- 股东大会召开日期：2024 年 5 月 15 日
- 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

(一) 股东大会类型和届次

2023 年年度股东大会

(二) 股东大会召集人：董事会

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

(四) 现场会议召开的日期、时间和地点

召开的日期时间：2024 年 5 月 15 日　14 点 30 分

召开地点：公司会议室

(五) 网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自 2024 年 5 月 15 日

至 2024 年 5 月 15 日

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

(六) 融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

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

(七) 涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型	
		A 股股东	
非累积投票议案			
1	公司 2023 年度董事会工作报告	√	
2	公司 2023 年度监事会工作报告	√	
3	公司 2023 年度独立董事述职报告	√	
4	公司 2023 年度内部控制评价报告	√	
5	公司 2023 年度利润分配预案	√	
6	公司 2023 年度财务决算报告	√	
7	关于续聘会计师事务所的议案	√	
8	公司 2023 年年度报告全文及摘要	√	
9	关于计提资产减值准备的议案	√	
10	关于公司未来三年(2024-2026 年)股东分红回报规划的议案	√	

1、各议案已披露的时间和披露媒体

上述议案已经公司第五届董事会第十次会议或第五届监事会第九次会议审议通过，详见于 2024 年 4 月 24 日上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)和公司指定信息披露媒体《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告

2、特别决议议案：无

3、对中小投资者单独计票的议案：4、5、7、9、10

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

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

(二) 持有多个股东账户的股东，可行使的表决权数量是其名下全部股东账户所持相同类别普通股和相同品种优先股的数量总和。

持有多个股东账户的股东通过本所网络投票系统参与股东大会网络投票的，可以通过其任一股东账户参加。投票后，视为其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股均已分别投出同一意见的表决票。

持有多个股东账户的股东，通过多个股东账户重复进行表决的，其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股的表决意见，分别以各类别和品种股票的第一次投票结果为准。

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

(四) 股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

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

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	603011	合锻智能	2024/5/9

(二) 公司董事、监事和高级管理人员。

(三) 公司聘请的律师。

(四) 其他人员

五、会议登记方法

(一)登记时间：2024 年 5 月 14 日上午 9:00-11:00，下午 13:00-16:00

(二)登记地点：安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 123 号，公司证券部

(三)登记方式：

1、参加会议的法人股股东持营业执照复印件(加盖公章)、法人股东账户卡、法定代表人授权委托书及其身份证复印件、出席人身份证；

2、个人股东持本人身份证、股东账户卡、持股凭证；

3、委托出席会议：委托代理人持本人身份证、授权委托书、委托人股东账户卡、委托人身份证；

4、异地股东可用信函或传真方式登记。

异地股东可于登记时间通过信函或传真、电子邮件方式进行登记(需提供前款规定的有效证件的复印件)，附联系电话，并注明"股东大会"字样。

(四)会议联系人：王晓峰、徐琴

(五)会议联系方式：

电话：0551—63676789

传真：0551—63676808

电子邮箱：xuqin@hfpress.com

邮政编码：230601

六、其他事项

出席会议的股东或代理人食宿及交通费自理。

特此公告。

合肥合锻智能制造股份有限公司董事会

2024 年 4 月 24 日

附件 1：授权委托书

报备文件

提议召开本次股东大会的董事会决议

附件 1：授权委托书

授权委托书

合肥合锻智能制造股份有限公司：

兹委托　　先生(女士)代表本单位(或本人)出席 2024 年 5 月 15 日召开的贵公司 2023 年年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东账户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	公司 2023 年度董事会工作报告			
2	公司 2023 年度监事会工作报告			
3	公司 2023 年度独立董事述职报告			
4	公司 2023 年度内部控制评价报告			
5	公司 2023 年度利润分配预案			
6	公司 2023 年度财务决算报告			
7	关于续聘会计师事务所的议案			
8	公司 2023 年年度报告全文及摘要			
9	关于计提资产减值准备的议案			
10	关于公司未来三年(2024-2026 年)股东分红回报规划的议案			

委托人签名(盖章)：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：　年　月　日

备注：

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

公司代码：603011　　公司简称：合锻智能

合肥合锻智能制造股份有限公司 2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

3 公司全体董事出席董事会会议。

4 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了带有强调事项段、持续经营重大不确定性段落、其他信息段落中包含其他信息未更正重大错报说明的无保留意见的审计报告，本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2023 年度财务报告出具了带有强调事项段无保留意见的审计报告，公司董事会、监事会对 2023 年度财务报表非标准审计意见涉及事项进行了专项说明，详见同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的专项说明全文。

5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经容诚会计师事务所(特殊普通合伙)审计，截至 2023 年 12 月 31 日，公司期末母公司可供分配利润为人民币-196,913,633.16 元。根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红(2023 年修订)》、《公司章程》的有关规定，结合公司实际经营情况，为实现公司持续、稳定、健康发展，更好地维护全体股东的长远利益，经公司第五届董事会第十次会议决议，公司 2023 年度拟不进行利润分配，也不进行公积金转增股本。

第二节 公司基本情况

(一)公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所	合锻智能	603011	合锻股份

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王晓峰	徐琴
办公地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 123 号	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 123 号
电话	0551-63676789	0551-63676789
电子信箱	wangxiaofeng@hfpress.com	xuqin@hfpress.com

(二)报告期公司主要业务简介

1.报告期内公司所处行业情况

(1)高端成形机床

公司致力于成形智能装备的研发与制造，主要是以液压机和机械压力机的研发、生产、销售和服务为一体的成套装备制造企业。

根据《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》，公司所属行业为"C342 金属加工机械制造业——C3422 金属成形机床制造"；根据证监会《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》，公司所属行业为"C34 通用设备制造业"；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 年修订)》，公司主要产品符合目录中"2 高端装备制造产业之 2.1 智能制造装备产业之 2.1.4 智能加工装备"。

根据中国机床工具工业协会发布的 2023 年机床工具行业经济运行情况来看，2023 年，机床工具行业年初曾恢复性增长，但是受国际环境、地缘政治及下游装备投资乏力等因素影响，二季度开始持续下滑，全年营业收入、利润总额同比有所下降。

2023 年机床工具行业运行特点

①整体需求减弱，订单总量下滑，国内市场需求的恢复不及预期。

②价格下行成本上升双向压缩利润空间

由于需求减弱，市场竞争加剧，部分产品价格下行，用工成本上升等因素影响，2023 年机床工具行业利润总额同比下降 35.8%，较营业收入同比降幅高出 25.5 个百分点，利润率较上年同期降低 4.1 个百分点。

③各分行业间运行呈现分化

金属成形机床前两年由于新能源汽车的拉动订单增长显著，2022 年达到顶峰，2023 年以来市场需求在不断回落，在手订单还比较饱满，但下一阶段可能进入下行。

对 2024 年机床工具行业运行情况的预判

2023 年 12 月召开的中央经济工作会议指出，当前需要克服的困难和挑战，主要是有效需求不足、部分行业产能过剩、社会预期偏弱、风险隐患仍然较多，国内大循环存在堵点，外部环境的复杂性、严峻性、不确定性上升。但综合起来看，我国发展面临的有利条件强于不利因素，经济回升、长期向好的基本趋势没有改变，应增强信心和底气。

展望 2024 年，尽管存在诸多困难，机床工具行业也将迎来更多的发展机遇。宏观层面大力支持工业母机产业发展，税收、研发和人才培养等方面各项利好政策密集落地，必将有力推动机床工具行业实现高质量发展。各用户领域以智能化、绿色化为主要标志的转型升级，以及带来的设备更新、改造需求等，也将给行业带来新的市场机会。

(2)智能光电分选设备

公司生产的光电分选设备主要集中在大米、杂粮、茶叶分选等传统领域，以及固体废弃物、矿石、煤炭、水产、果蔬等新兴领域。伴随国家对食品安全、资源回收再利用、环保的高度重视和政策引导，以及国内食品加工、资源回收的产业化发展及煤炭开采的产业化升级，行业发展前景广阔。经过十余年的基础积累及快速增长，光电分选应用日益普及，传统领域市场需求进入平稳阶段，新兴领域增长潜力巨大且势头强劲。作为技术密集型产业，日渐形成核心技术竞争格局，需要高尖端的研发队伍和大量的研发投入。中科光电作为行业介入较早的专业化、规模化公司，积累了多年的发展经验和技术优势，立足国内并成功拓展了多个国家和地区市场，成为国内外光电分选行业的佼佼者，保持了稳步发展的态势。

长期以来，色选机在技术方面，完成了从模拟到数字、数字到智能的持续技术升级，且在深度学习技术的加持下，正式迈入了智能化 AI 色选机时代；在光谱应用方面，从传统的黑白到彩色，再到紫外、红外、X 射线等非可见光的应用，光谱应用范围越来越宽，也越来越细；在应用领域方面，色选物料从单纯大米去杂拓展到杂粮、茶叶、固废、矿石、煤炭等多个领域，上千种物料的应用，且仍在快速扩展应用场景，并向着真菌检测、成分检测等微观识别高速发展。

目前，公司在光电分选行业的竞争对手国内主要有美亚光电、泰禾光电、美腾科技、捷迅光电等企业，国外主要为挪威陶朗、瑞士布勒等。公司在把握住技术领先优势的基础上，深度挖掘市场需求并与技术端深度融合，快速、准确、高质的完成市场端布局、推广及应用，产品饱受好评，起到了技术改变市场的行业引领作用。

2. 报告期内公司从事的业务情况

公司始终秉持高端化、智能化的发展战略，以高端成形机床和智能分选设备为主业，为客户提供包括液压机、机械压力机、色选机、聚变堆核心零部件尖端制造、智能化集成控制及新材料等产品和服务。

2.1 高端成形机床

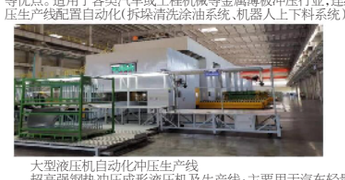
2.1.1 成形机床主要产品情况

(1)液压机业务

公司的液压机业务涵盖了汽车、智能家电、国防军工、航空航天、复合材料、船舶制造、轨道交通、新材料、电子、石化管道等多个领域。主要产品包括：

①汽车领域：产品涵盖了大型液压机(机械压力机)冲压生产线、超高强钢热冲压成形液压机及全自动生产线、车门包边液压机、模具研配液压机、内高压成形装备、轮毂锻造液压机、复合材料液压机及生产线、内饰件液压机及生产线、汽车纵梁(横梁)液压机、车桥胀形液压机、轻合金车轮锻造液压机等。

大型液压机冲压生产线：主要用于汽车覆盖件的冲压生产工艺，一般由 4-6 台液压机(或单台多工位液压机)组成。目前一般采用伺服高速液压机，实现节能降噪，具有冲压频次高、单次行程耗电少等优点。适用于各类汽车或工程机械等金属薄板冲压行业，连线生产节拍可达到 4-6 件/分钟。自动冲压生产线配置自动化(拆垛清洗涂油系统、机器人上下料系统)、废料线、封闭线等自动化设备。



大型液压机自动化冲压生产线

超高强钢热冲压成形液压机及生产线：主要用于汽车轻量化领域，一般由 1 台热成型液压机、自动化(拆垛系统、机器人上下料系统)、加热炉、防护围栏等组成。具备稳定、高速、智能等特点。热冲压工艺是把钢板加热，放入水冷模具中成形和淬火，是目前汽车轻量化使用最为广泛的技术之一，其生产的零件强度达到 1500MPa。我公司是目前国内唯一同时掌握生产直接热成形和间接热成形液压机及生产线的制造厂家，该技术处于国内领先、国际先进水平，对我国的汽车轻量化及新能源汽车的快速发展做出了一定的贡献。

超高强钢直接热冲压成形生产线

超高强钢间接热冲压成形生产线

复合材料液压机及生产线：复合材料是由两种或两种以上的组分材料(如树脂、纤维)按一定方式复合而成，具有柔性好、强度高等优势，在汽车上主要用于汽车轻量化。公司的复合材料液压机一般由上料组件、加热平台、预成型液压机等部分组成，具备了稳定性强、强度高的特点，该类型的设备主要适用于碳纤维 RTM、WCM、BMC、SMC 等复合材料成型工艺，同时也可满足 GMT、LFT 等热塑型复合材料的湿法模压工艺等。目前已实现了全自动智能化操作，与现代化工业水平紧密结合。产品曾获得国家"高档数控机床与基础制造装备"科技重大专项。

LFT-D 液压机生产线

②航空航天、国防军工领域：产品包括模锻液压机(热模压、冷模压)、等温锻造液压机、自由锻造液压机、快速锻造液压机、双动充液拉深液压机、多向模锻液压机、精密双向压药液压机及生产线、核燃料多压头预压体成型设备等，主要用于飞机、航天器、深潜设备的核心零部件如飞机发动机叶片、制动片、起落架等以及航天整流器、燃料舱、高压异形接头以及高温气冷堆核电站系统工程中球形核燃料元件的生产。

快速锻造液压机生产线

③智能家电领域：产品主要为高速伺服冲压液压机及自动生产线，具有拉伸柔性好、效率高、故障率低、系统简单、维保方便等特点，技术水平达到国际先进水平，产品替代进口，主要应用于各类家电复杂零件曲面的批量成形生产。

家电领域液压机快速冲压生产线

④船舶领域：产品主要为数控多轴板件成形液压机、厚板成形液压机、龙门移动式板材成型液压机、大型单柱校直矫正液压机，可实现压头和工作台的多向移动，压制方式更加灵活、便捷，主要用于船板压制成形、校直、矫正、整形，同时可实现对板材、型材、棒轴及构件的弯曲成形、校直矫正等多种工艺操作。

重型厚板成形液压机

⑤轨道交通领域：主要为高铁道岔 AT 轨根部锻造、成型、整形等生产提供全自动生产线(自动上下料系统、自动脱换模系统、感应加热炉及正火炉系统)，钢轨压弯及校直液压机及生产线、车轮锻造液压机及生产线、厚板成形、校直液压机等。完成国产化替代，大幅度降低国内相关企业的生产制造成本，有效提高在国际上的竞争力。

全自动道岔成型液压机生产线

⑥新材料领域：产品主要为钛合金成型及锻造液压机及生产线、环保材料液压机、碳纤维材料液压机、陶瓷卫浴液压机等，主要用于新材料的成形及生产。例如，公司优势产品万吨海绵钛业自动化生产线，全自动钛电极成型液压机生产线结合自动物料传输系统、自动预混料系统、数控成型液压机、数控复合成型专用模具，多轴联动工业机器人等技术，大大提高了生产效率，大幅度降低工人的劳动强度。系统采用的是成熟的联线生产模式，可以一次性完成原料从输入到成品输出的全自动生产过程，彻底改变了传统的生产模式，提高工件成品率，技术水平达到国内领先水平。

钛电极成形生产线

⑦电子领域：公司定制开发了层压机生产线，主要用于 PCB、CCL 生产工艺，当前国内使用的压机主要由德国和日本等企业提供。我公司在国内首次研发了该类型层压机成套设备，其主要由热压机、冷压机、装载机、卸载机、移载车、加热系统、抽真空系统等组成，通过电气控制系统实现自动化、智能化、高效节能的目标。

双幅 CCL 真空层压机生产线

⑧其他领域：报告期内，公司研发了用于飞机机翼等形状复杂零件成形的容框成形液压机。先后研发了用于容框成形的液压机及其控制系统、多种形式容框模具、聚氨酯橡胶垫快换系统等核心技术，同时结合成熟的变排量泵技术降低设备的能耗，实现了生产的高效节能。

飞机机翼腹板成型液压机

公司研发了环锻自由锻造液压机，设备可完成锻件开环、墩粗、拔长、冲孔、扩孔、切割、错移等自由锻造的生产工艺，具有工作模式灵活、锻造速度快、精度高、批量规模和灵活的单件生产优势，主要设计理念在满足客户需求基础上，实现降本增效的目的。

(2)机压机业务

高档数控闭式机械压力机适用于薄板零件的拉深、切边、冲孔、翻边、整形等各种冷冲压工艺，是汽车、航空、船舶、军工、家电、轻工等行业必不可少的工作母机。

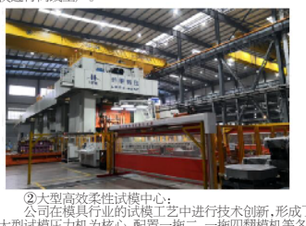
合锻智能专业设计制造各类 800kN-35000kN 数控机械压力机及成套冲压生产线，可为用户量身定制机器人、单(双)臂机械手等送料机构组成的智能化高速机械压力机冲压生产线、大型高效柔性试模中心、高档落料线及多工位等非标定制产品项目。

产品围绕市场需求，综合运用机械、控制、检测、液压等多学科技术、自主研发了多连杆机构参数分析优化技术、负载趋势匹配监控及润滑技术、采用特殊单向阀的气垫调整闭锁技术、带有双移动工作台驱动和控制的全自动化换模技术、防止干涉和保证安全的分体式离合器制动器控制技术、保证压力机精度采用可调式偏心齿轮工装的加工工艺技术，开发了一系列多连杆杆系参数优化、动力学分析、精度调试等软件，有效保证了压力机的性能指标优于相关国家标准。同时，公司在远程运维与服务等核心技术方面也积累了丰富的经验，为新产品的开发提供了有力支撑，满足用户要求。

经过多年的生产实践和用户的使用验证，合锻智能研发生产的机械压力机品质均达到国内领先水平。报告期内典型行业应用如下：

①大型数控闭式机械压力机冲压线：

以机器人或机械手自动冲压线为主，该类冲压线适用于薄板零件的冲裁、弯曲、成形、校正等冷冲压工艺，一般由机械压力机、自动化送料系统、废料输送线等组成。自动冲压线采用智能化人机交互界面，PLC 及远程网络控制技术，实现全自动换模功能，可选配机器人送料，单次模式节拍可达 8-10spm，同步模式节拍可达 10-12spm。也可选配单(双)臂横杆机械手送料，节拍可达 10-18spm，实现单次、连续生产模式。在配置上可选配数控液压垫，集成废料搬运系统、整线隔音防护系统，钢板、铝板自动切换进行同线生产。



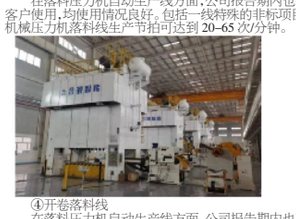
②大型高效柔性试模中心：

公司在模具行业的试模工艺中进行技术创新，形成了大型成套高效柔性试模中心。本系列产品以大型试模压力机为核心，配置一拖二、一拖四翻模机等各种模式。有效减少在主机内修模及等待时间，提高模具研配效率 1-3 倍。模具在不同工作区交换采用全自动模式，移动台采用电池直流电机驱动，高速无线模块通信，模具夹紧采用自移式或气动摆杆式自动夹紧装置，配备各种安全保护措施，确保使用人员的安全。报告期内，获得国内知名模具厂家和汽车主机厂家的订单，使用情况反馈良好。

③机械压力机级进模、落料线

级进模压力机适合小件的冲压大规模生产，具有效率高、技术成熟、可靠性好等技术特点，级进模生产线包括机械压力机和自动化送料系统组成，生产节拍可达到 15-60 次/分钟。报告期内在该产品领域取得了主机厂家批量设备订单，产品进入使用阶段，该系列产品性能技术水平达到国内领先的水平。

在落料压力机自动生产线方面，公司报告期内也获得了多个汽车主机厂家的订单，部分已经交付客户使用，均使用情况良好。包括一线特殊的非标项目汽车底盘件厚板落料线、内板件落料线等。通用机械压力机落料线生产节拍可达到 20-65 次/分钟。



④开卷落料线

在落料压力机自动生产线方面，公司报告期内也获得了多个汽车主机厂家的订单，部分已经交付客户使用，均使用情况良好。包括一线特殊的非标项目汽车底盘件厚板落料线、内板件落料线、外板落料线等。线首可匹配开卷、校平送料等送料设备，线尾可匹配码垛重力码垛、磁性码垛等，通用机械压力机落料线生产节拍可达到 20-65 次/分钟。

⑤多工位压力机

多工位压力机具有占地少、效率高、自动化程度高等优点，随着汽车行业竞争的愈发激烈，近几年在国内冲压行业多工位的需求非常旺盛，我公司开发生产的 2500 吨大型多工位压力机可实现 10-30 次/分钟的生产节拍，800 吨多工位可实现 40 次/分钟的生产节拍，技术水平达到国内领先水平。报告期内获得主机厂家批量多工位压力机订单。具备全自动换模、生产线速度自动匹配、自动监控和工艺参数规划等技术优势。

(3)尖端制造业务

公司面向国内重大工程、重大项目、重大装置的建造需求，立足聚变堆核心部件制造、聚变堆安装工程等项目，在聚变堆真空室预研项目的基础上，与战略合作伙伴携手共进，加大资源投入，积极解决聚变堆建造的关键技术问题，努力抢占技术高地，打造一支国际高水平聚变堆尖端制造队伍，同时积极推广尖端制造技术应用，为重大工程、重大项目、重大装置的建造提供支持，争取尽快形成市场规模。

2.1.2 产品经营模式

(1)研发模式

公司实时关注市场需求，密切关注行业的技术发展方向和趋势，以及新兴技术、前沿技术为行业带来的技术变更，制定技术及产品的研发方向，研发具有较大突破性的新产品或对现有产品进行技术升级，确保产品和技术处于优势地位，引领行业发展方向。通过对产品的使用情况进行收集、跟踪和分析，不断进行技术迭代、改进，提升产品性能。同时，公司通过持续性的研发投入，保持技术创新能力和产品先进性。

产品与技术的研发以国家级技术中心平台为依托，研发的工作组织以项目为核心，围绕项目动态组织资源，按高效的研发管理模式推动产品的立项、计划、开发、验证、发布、生命周期管理等各阶段的工作开展，确保研发工作目标明确、过程可控、高效推动研发输出。

(2)销售模式

公司采用直销的销售模式。

公司主要通过广告宣传、行业展会、产品推介会、行业峰会、行业年会等途径进行产品的推介，通过市场化公开投标、竞争性谈判、老客户续购、客户询比价采购等方式获取销售订单。

公司还可为用户提供如产品备件、升级改造、设备远程诊断控制、软硬件升级、设备大修保养、零部件更换、自动化集成等方面的增值服务。

(3)采购模式

公司主要的采购模式是集中采购，通过统一的采购制度、完善的采购流程和前置的采购风险把控，确保采购件成本、周期、质量的可控。

公司建立完善的采购管理体系，供应商能力、采购件质量、交付及时率及采购成本作为供应商选择的主要指标，通过对供应商建立绩效考核，及时淘汰不合格供应商，优选优质供应商。

报告期内，供应链尤其是进口件交付周期延长，原材料的价格波动等对公司产品产出有一定影响。针对这些情况，公司积极决策，针对周期较长的关键零部件设置适当安全库存，并积极寻求国产替代，解决配套周期较长的问题影响。对大宗原材料如钢板、型材等公司提前通过与供应商协商锁定采购价格、备货等方式，以应对后期原材料价格的不确定因素。

(4)生产模式

目前公司产品主要为个性化定制产品+标准化设计，生产组织主要采取"以销定产"的计划管理模式，对于标准化设计的零部件生产加工，给予日常订单需求，协调准备一定数量的安全库存。通过生产信息化管理平台、产品质量全生命周期管理与项目管理相结合的柔性生产模式，确保产品生产周期、产品质量可控。

2.1.3 产品的市场地位

公司的液压机及机械压力机主要应用于汽车、轻工家电、航空航天、轨道交通、石化管道、大型锻造、船舶制造、电力、电子等领域，总体处于国内领先水平，公司获得国家"制造业单项冠军示范企业"，其中热成形等部分产品处于国际先进水平。报告期内，公司行业领先地位持续巩固。

公司将继续扩大汽车行业的核心优势，积极拓展航空航天、新材料应用领域，向高端市场聚焦，维持中端市场，公司通过集成化、模块化的设计以及元器件的选择上，满足不同用户的差异化需求。

公司的产品连续多年出口，位于行业前列，获得国外客户认可。公司将继续加强品牌建设，通过参加国际展会、开展国际交流等方式，提升公司的国际影响力，公司将进一步扩大产品出口，积极开拓国际市场，提升公司的全球竞争力。

2.2 智能分选设备

2.2.1 公司的主要产品

公司智能分选主营业务板块围绕大米、杂粮、茶叶、矿石、固体废弃物、煤炭、果蔬等关键领域，不断拓展前沿技术的创新应用，扩大光谱范围及光谱分辨精度，强化深度学习在产品上的智能化应用，各领域产品继续推陈出新，高速迭代，不断拓宽设备应用领域，持续保持稳健增长。公司率先将深度学习技术引入光电分选领域，并已推动整个行业的技术升级。深度学习技术模拟人脑进行分析和学习，基于海量数据模型，提取高质量图像特征，自动生成最优分选方案，颠覆了传统光电分选识别技术，开启全新智能识别时代。

(1)大米分选

大米分选设备是公司开发最早、应用最成熟的设备，为了应对日趋激烈的市场竞争环境，公司不断创新，报告期内又有多款新品面世销售。公司打造出大米行业首款越大产量逐杂分选设备，突破大通过量、密集分选的技术难题，具备超强数据处理能力，满足超大产量下的高效分选需求，并具备强大的恶杂、互混分离、精选控碎技术。

大米色选机

(2)杂粮分选

杂粮涉及的行业多、分选物料品类多、涵盖的主要物料有玉米、花椒、花生、籽仁、碧根果、豆类、辣椒、中药材等。报告期内，公司基于深度学习的履带式及立式机型全面丰富，通过积极推动产品现场学习自迭代的方式，辅助以多平台的实时并行处理，极大提升了产品性能及适用领域，引领众多杂粮细分领域分选技术变革。

杂粮色选机

(3)茶叶分选

报告期内，公司完成了深度学习技术在茶叶机的应用，同时升级光路及传统算法，分选效果大幅度提升，设备加工产能大幅提升，加工损耗显著降低，一次成型技术成熟，成功突破传统分选设备需要多机联动、反复加工的行业难题。同时推出了应用于茶鲜叶专用设备，向茶叶加工的更多环节延伸。

茶叶色选机

(4)矿石分选

作为最早进入矿石分选领域的行业领跑者，公司拥有行业最齐全的矿石分选解决方案，拥有最成熟的产品应用经验。向用户提供：粉料、大小颗粒料、干湿料、金属矿、非金属矿等应用场景系统解决方案，期内公司继续强化传统非金属矿分选技术创新和销售领跑的良好态势，同时着力开发高价值的金属矿分选产品，通过多光谱分选识别技术进步，成功突破金属矿分选难题，成功布局新产品销售。

矿石色选机

(5)煤炭分选

煤炭分选领域作为公司重点投入的战略新兴行业，经过前几年的技术积淀，配合多个项目的落地，在分选精度、设备产能、产品系列完善上都有了很大进步。报告期内，公司对煤炭智能干选机产品系列化进一步完善，可适用于 500-13mm 粒级煤块分选，设备核心指标的稳步提升，矸中带煤指标和排矸率指标行业领先，系统关键部件通过创新应用设计，稳定性和可靠性进一步提升。产品采用全球领先的智能识别算法和矿业专属的机械构造，针对不同煤质构建定制化分选方案，达到快速、精准的排矸目的，实现在煤炭加工过程中创造效益的同时，达到绿色、高效、智能的排矸目的，助力煤炭行业绿色、智能发展。公司多个项目已完成市场验收，并取得良好反馈。

煤炭智能干选机

(6)塑料分选

在再生资源回收领域，公司紧跟行业变化和用户需求，固废回收分拣设备开发团队，不断提升识别精度、丰富智能算法、提升运行稳定性、推动产业工艺升级，提供全套前瞻性固废类物料分选解决方案。报告期内，公司开发出多维材质机、高端粒子机、整瓶机等系列化产品，实现了对同色不同质、老化片、整瓶无人分选、多维材质等难题的技术突破及市场布局。

矿石色选机

2.2.2 经营模式

(1)研发模式

公司始终关注于通过研发的持续性投入，保持技术创新性及产品先进性，引领行业技术发展方向。

研发紧紧围绕产品、技术两大方向，产品端完成市场、销售、售后、生产、采购及技术的资源融合，打通各个环节并高效组织，打造并维护富有市场竞争力的产品，技术端完成各专业上的技术积累及平台建设，提供强有力的技术保障及技术突破。

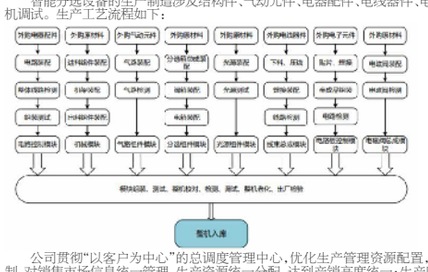
研发的工作组织以项目为核心，围绕项目动态组织资源，按集成产品开发的管理模式推动产品的立项、计划、开发、验证、发布、生命周期管理等各阶段的工作开展及成果验收，确保研发工作目标明确、过程可控、产出清晰且信息互通，高效推动研发输出。

(2)采购模式

采购以供应商能力、采购件质量、成本、供货及时率及零库存为中心优化采购流程，根据年度生产计划制定年度采购计划，以年度采购计划需求数据为基础，根据合格供应商分级名录的等级及招标的方式与供应商确定年度采购份额，按照年度采购份额进行带量价格谈判，有效的降低采购成本。供应商每日根据 N+3 滚动送货计划的原则供货。

(3)生产模式

智能分选设备的生产制造涉及结构件、气动元件、电器配件、电线器件、电子元件等相关装配及整机调试。生产工艺流程如下：



公司贯彻"以客户为中心"的总调度管理中心，优化生产管理资源配置，优化备货及库存管理机制，对销售市场信息统一管理、生产资源统一分配，达到产销高度统一；生产以产品质量、生产效率及专业专供为中心，运用 IE 七大手法制定工艺标准及标准工时，对工装治具进行有效合理的完善提升了产品质量及生产效率显著提升，产能取得有效突破。

以产品质量为中心推行全员质量管理，共同对产品质量负责，对产品质量进行事前控制、事中记录、事后检验，每一道工序都处于受控状态。

(4)销售模式

国内采用直销的销售模式，实行领域总监与区域部长双负责制，以市场为导向，实行精细化管理，信息对称、目标精准，提升营销队伍的整体战斗力。

通过加强展会和行业学会报告的参与对公司技术进行推广，以区域+产品推介会为主，并主动参与行业展会、技术交流会，大力推广宣传公司新产品、新技术，成果显著，以微信公众号、抖音等线上载体实时推送宣传，有效地提升了产品及品牌知名度。

加大售后服务力度，加强售后服务人员标准化、专业化培训，实施销售售后联动机制，强化服务质量考核能力，建立售后回访制度，建立紧密的客户关系。

国外借鉴国内模式并结合当地特点，与经销商深度合作、交流，加强产品宣传、推广及培训，服务本地化、国际化。

2.2.3 产品的市场地位

智能分选装备经历了从光电到 CCD，从传统算法到深度学习，从大米、杂粮的食品领域到固废、煤炭等新兴领域的技术升级及领域开拓，整个发展历程中，公司产品始终处于行业领先，并在多个新技术、新产品、新领域上起到开创性引领作用，在市场取得良好口碑并于近几年领先于行业实现高速、稳步增长，捍卫了产品的市场头部地位。

(三) 公司主要会计数据和财务指标

1.近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2023 年	2022 年	本年比上年增减(%)	2021 年
总资产	4,318,653,373.33	4,000,124,693.43	7.96	3,105,222,726.19
归属于上市公司股东的净资产	2,222,118,706.59	2,185,808,408.46	1.66	1,756,647,394.54
营业收入	1,766,447,155.