证券代码：688646 证券简称：ST逸飞

武汉逸飞激光股份有限公司 2025年度环境、社会和公司治理（ESG）报告摘要

第一节 重要提示

1、本摘要来自于可持续发展报告全文，为全面了解本公司环境、社会和公司治理议题的相关影响、风险和机遇，以及公司可持续发展战略等相关事项，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读[环境、社会和公司治理]报告全文。

2、本可持续发展报告经公司董事会审议通过。

3、[上海嘉言妙道企业管理咨询有限公司]为环境、社会和公司治理报告部分议题出具了鉴证或审验报告。

第二节 报告基本情况

1、基本信息

股票代码	688646
公司简称	ST逸飞
公司名称	武汉逸飞激光股份有限公司
报告范围	武汉逸飞激光股份有限公司及附属公司在环境、社会和公司治理等领域的践和绩效[提示：一般为合并报表范围]
时间范围	2025年1月1日至12月31日[提示：一般为完整会计年度]
编制依据	参考上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告(试行)》《上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》、上海证券交易所科创板上市公司《自律监管指南第13号——可持续发展报告编制(2026年1月修订)》、全球报告倡议组织(GRI)《可持续发展报告标准》(GRI Standards)、中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》等文件要求进行编制，并对标联合国2030年可持续发展目标(SDGs)[提示：可根据实际情况列明报告参考的规则、准则和标准等]

2、可持续发展治理体系

(1)是否设置负责管理、监督可持续发展相关影响、风险和机遇的治理机构：√是，该治理机构名称为__公司ESG治理架构由决策层、管理层和执行层构成，_决策层包括董事会及其下设战略与发展委员会；管理层由ESG管理工作组组成，由公司证券事务部门牵头，各部门负责人及相关工作对接人共同参与；执行层由公司各职能部门及子公司具体承担相关工作。_[提示：请完整列示治理体系组成机构] □否

(2)是否建立可持续发展信息内部报告机制：√是，报告方式及频率为__通过董事会审议年度ESG报告的方式进行内部汇报，一年一次__ □否

(3)是否建立可持续发展监督机制，如内部控制制度、监督程序、监督措施及考核情况等：√是，相关制度或措施为__依据《战略与发展委员会工作细则》《ESG管理制度》等内部制度，公司明确ESG管理各层级职责分工，确保ESG战略、制度及相关事项有效推进和落实。董事会负责审议并批准公司ESG发展战略、目标规划、重大议题及相关管理制度；审议并批准公司年度ESG报告。_ □否

3、利益相关方沟通

公司是否通过访谈、座谈、问卷调查等方式开展利益相关方沟通并披露：√是 ?否

利益相关方	关注内容	沟通方式
投资者与股东	良好的公司治理 完善风险管理 合规信息披露 保障投资者权益	严格履行公司治理制度 股东会 信息披露 业绩沟通说明会 积极回复上证E互动平台投资者提问 畅通投资者关系邮箱 积极接听投资者电话 接待投资者调研
政府及监管机构	合规经营 可持续发展管理 绿色低碳运营 保护生态环境 践行商业道德 保障员工权益 参与社会公益	走访调研考察 定期汇报沟通 主动接受监管 环境合规管理 践行低碳生产 合法合规用工 参与社会公益
客户	优质产品与服务 客户隐私保护 研发创新 数字化转型	提升产品质量 客户回访 及时处理客户问题 严格保护客户隐私 建立长期合作的伙伴关系 推进科研创新和数字化转型 完善知识产权保护
员工	保障员工合法权益 重视职业培训与发展 有竞争力的薪酬福利 保障职业健康与安全 平衡工作与生活	员工权益保障 完善沟通渠道 员工培训与技能提升 民主沟通 员工活动 保障安全生产 工会
供应商	稳定安全的合作关系 实现诚信互惠 推动行业发展与技术进步	依法履行合同 诚信合作 公开招标 开展供应商交流与培训
社区	带动就业 服务社区发展 投身公益慈善与乡村振兴	本地化雇佣 组织志愿者及公益活动 与社区积极沟通与交流 积极推进消费扶贫
合作伙伴	开展行业合作 推动产学研开展	构建协同创新平台 参与行业标准编制 参加展会 参与行业峰会及论坛 参与行业协会 参与产学研合作

4、双重重要性评估结果

序号	公司ESG报告议题名称	重要性分析	对应上交所可持续发展报告指引议题名称
1	创新驱动	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	创新驱动
2	产品和服务安全与质量	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	产品和服务安全与质量
3	职业健康与安全生产	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	自主设置议题
4	提供绿色低碳产品	□财务重要性 □影响重要性 √双重重要性	自主设置议题
5	应对气候变化	√财务重要性 □影响重要性 □双重重要性	应对气候变化
6	污染物排放	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	污染物排放
7	废弃物处理	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	废弃物处理
8	能源利用	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	能源利用
9	水资源利用	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	水资源利用
10	循环经济	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	循环经济
11	环境合规管理	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	环境合规管理
12	生态系统及生物多样性保护	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	生态系统和生物多样性保护
13	反不正当竞争	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	反不正当竞争
14	反商业贿赂及反贪污	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	反商业贿赂及反贪污
15	利益相关方沟通	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	利益相关方沟通
16	尽职调查	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	尽职调查
17	数字化转型	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	自主设置议题
18	内控合规与风险管理	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	自主设置议题
19	数据安全与客户隐私保护	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	数据安全与客户隐私保护
20	员工权益与福利	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	员工
21	员工培训与发展	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	自主设置议题
22	供应链安全	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	供应链安全
23	平等对待中小企业	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	平等对待中小企业
24	乡村振兴	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	乡村振兴
25	社会贡献	□财务重要性 √影响重要性 □双重重要性	社会贡献

注：公司为智能激光装备及创新工艺方案提供商，专业从事精密激光加工智能装备研发、设计、生产和销售，不涉及科技伦理议题，已按照《14号指引》第七条规定在报告中解释说明。

公司代码：688646 公司简称：ST逸飞

武汉逸飞激光股份有限公司 2025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、重大风险提示

公司已于本报告中详述公司在经营过程中可能面临的相关风险，详见本报告第三节“管理层讨论与分析”中“四、风险因素”的相关内容。

3、本公司董事会及董事、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。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、立信会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、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

无

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	ST逸飞	688646	逸飞激光

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	曹卫斌	高泽远
联系地址	湖北省鄂州市葛店开发区高新四路逸飞激光	湖北省鄂州市葛店开发区高新四路逸飞激光
电话	027-87592246	027-87592246
传真	027-87592246	027-87592246
电子信箱	ir@yifilaser.com	ir@yifilaser.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1、公司主营业务

公司是智能激光装备及创新工艺方案提供商，专业从事精密激光加工智能装备研发、设计、生产和销售，是国家高新技术企业、国家重点支持的“专精特新小巨人企业”，致力于成为世界一流的智能制造装备供应商。公司主要产品包括锂电池电芯自动装配线、模组/PACK自动装配线等自动化产线，以及各类精密激光加工智能化专机、工厂智慧物流装备与系统，能够为客户提供“激光+工艺+装备”一体的整体解决方案。产品广泛应用于新能源电池的电芯、模组/PACK制造以及电池回收/拆解领域，并延伸至半导体、医疗健康、家电厨卫、装配式建筑、汽车零部件等行业。

2、公司主要产品

按照产品功能划分，公司主营产品可分为自动化产线和智能化专机。智能化专机是实现特定加工工序的一体化设备，一般由加工主机、运控系统、检测系统及机械工装等组成。自动化产线是实现多工序自动加工的产线设备，一般由多个智能化专机、上下料系统、物流传送系统、整线控制系统、信息化管理系统等组成。

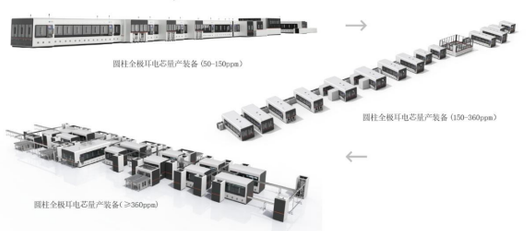
按照应用领域划分，公司主营产品可分为新能源电池智造装备、智慧物流装备与系统、通用激光智能装备及改造与增值服务等。

(1)新能源电池智造装备业务

新能源电池的生产可分电芯制造和模组/PACK两大环节，其中电芯制造包含极片制作(前段)、电芯装配(中段)和电芯激活检测(后段)三大工序。公司新能源电池智造装备产品主要用于各类锂离子电池、钠离子电池、固态/固液电池、超级电容等产品的电芯封装、电池结构件组装、模组/PACK组装、退役PACK回收/拆解等工序段，具体情况如下：

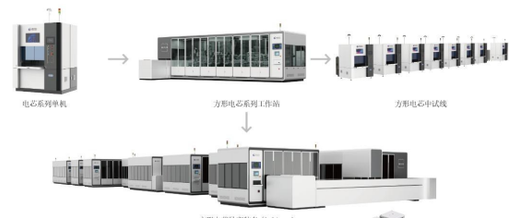
注：标红部分为公司新能源电池智造装备产品涉及的主要工序。

①圆柱全极耳电芯智能封装装备



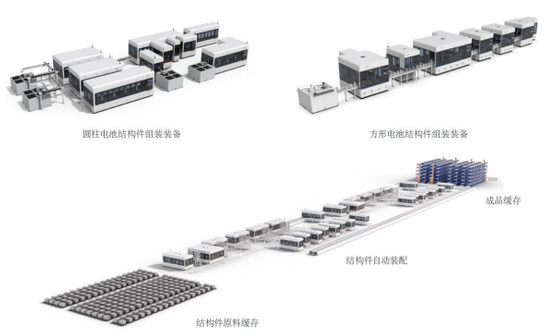
圆柱全极耳电芯智能封装装备产品适用于圆柱全极耳电池的大批量、智能化制造，涵盖圆柱全极耳电芯切卷折、揉平/拍平、包胶、入壳、集流盘焊接、合盖预焊、电芯封口、密封钉焊接、氦检、清洗、组盘等全套装配工序，单线效率高，兼容18-80mm全系列圆柱全极耳电芯规格和不同工艺结构，整体技术处于国际先进水平。

②方形电芯智能封装装备



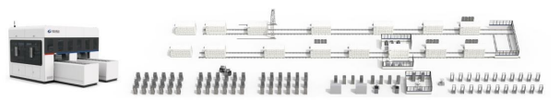
方形电芯智能封装装备产品适用于蝴蝶焊、长刀、短刀等类型方形电池的智能化制造，涵盖方形电池预热、冷/热压、X-ray检测、极耳焊接、转接片焊接、合芯贴胶、包膜、入壳预焊、顶盖焊接、氦检、装盘叠盘、密封钉焊接等全套装配工序，可兼容多种电芯规格，具有产品合格率高、生产质量稳定等特点。

③电池结构件智能组装装备



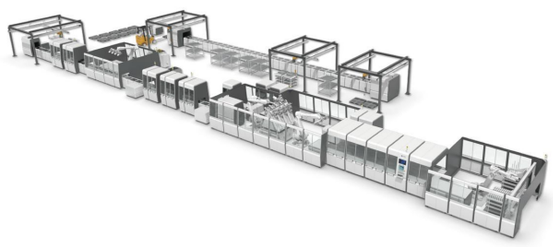
电池结构件智能组装装备产品适用于各类电池结构件组装、焊接及检测，包含防爆阀焊接、极柱焊接、极柱铆接、塑料支架焊接、氦检、多功能检测、壳体表面毛化、蓝膜清洗等工序，具有生产效率高、设备空间利用率高、兼容性强等特点。

④电池系统智能组装装备



电池系统智能组装装备产品基于多项柔性工艺技术与精密激光焊接技术，适用于动力/小型储能/大型储能等领域各规格方形、圆柱、软包电池模组、PACK、电池簇及电池集装箱的智能化组装，搭载了先进的安全生产技术、柔性工装技术、智能机器人技术、自适应激光焊接技术及智能产线信息化管理技术等，涵盖电芯分选、清洗、涂胶、模组堆叠、模组捆扎及结构件装配、汇流排激光焊接、模组外框(端/侧/顶/底板)激光焊接、FPC线束焊接、EOL测试、模组下线、箱体上线、模组入箱、模组固定、采集线安装、BMS装配、模组盖板安装、箱盖装配、PACK气密性测试、充放电测试等全套装配工序，支持异种模组随机混线生产模式，兼具柔性化、智能化等特点。在生产效率、良品率等关键要素上，达到了行业领先水准。

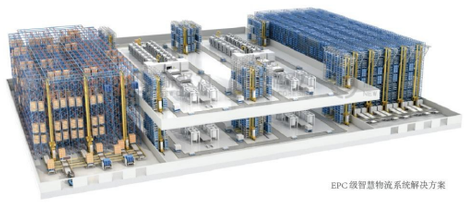
⑤退役PACK回收拆解装备



退役PACK回收拆解装备

退役PACK回收拆解装备产品适用于各规格方形、圆柱、软包电池PACK/模组的检测与拆解，涵盖电池包测试、PACK箱拆解、连接件拆解、电池单体分拣与测试，具有作业安全性高、生产效率高及自主适应能力强等特点。

(2)智慧物流装备与系统业务



EPC级智慧物流系统解决方案

子公司新聚力可提供应用于智能工厂整线环节的输送系统、分拣系统、堆垛机、立体库、机器人、智能仓储管理控制系统等智能物流设备和智能制造执行系统(MES)、整线物流信息管理平台(LMIS)、智能仓储管理系统(WMS)、智能仓储调度系统(WCS)、智能AGV调度系统(ACS)、物流搬送控制系统(MCS)、仓储自动搬运系统(LCS)、数据采集和监控系统(SCADA)等智能工厂软件系统。通过自动化物流装备与大数据平台的协同，为生产制造企业建设智能工厂提供全工艺流程的整体物流设计及实施解决方案。

针对半导体行业，子公司新聚力依托领先的半导体生产线物料搬运自动化技术和经验，推出了东风系列AMHS系统产品，包含天车搬运系统(OHT)、高速塔式提升机(Tower)以及线边密集库(Stocker)等核心设备，为客户提供覆盖原料库、晶圆切片段至切割前段、成品库等全工艺流程的定制化自动物料搬送系统(AMHS)解决方案，实现半导体工厂大规模量产条件下的高效、安全、无尘的全自动搬运和仓储。

(3)通用激光智能装备业务

公司基于先进的自适应激光加工技术、柔性工装技术、智能机器人技术、自动化生产技术及智能物流技术等，创新开发了适用于整体橱柜、油烟机、烤箱、蒸箱、微波炉、水槽、洗碗机、洗衣机内筒、电热水壶、不锈钢水杯/保温杯等家电厨卫产品及集成建筑领域不锈钢、碳钢、铝和铝合金等金属板材、管材的拼接焊、搭接焊、叠焊等工艺的系列自动化焊装生产线和智能化专机产品，产品焊接精度高、焊缝美观、焊接强度高、可拓展性强。

(4)改造与增值服务

公司改造与增值服务主要是对客户已有新能源电池生产设备进行技术升级改造。近年来，新能源电池行业发展迅速，下游电池制造行业新材料、新工艺、新技术不断进步，对已有电池制造产线的技术升级需求不断增加，公司凭借自身的技术和工艺优势为上述客户提供技术升级服务，改造与增值服务将成为公司新的利润增长点。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司主营业务为精密激光加工智能装备的研发、设计、生产和销售，在精密激光加工智能装备方面，通过向新能源电池、家电厨卫、装配式建筑、汽车零部件等领域提供各类自动化产线、精密激光加工智能化专机及改造与增值服务来实现收入和利润；在智慧物流装备与系统方面，通过向新能源电池、半导体、消费电子、医疗健康等行业客户提供新能源电池整厂物流成套系统、半导体CIM软件、半导体AMHS设备、智能化仓储物流系统、自动化输送分拣系统、数字工厂可视化平台系统、智慧工厂信息管理系统以及物流线核心设备供应的服务来实现收入和利润。

2、采购模式

公司对外采购的原材料主要包括激光光学器件、机械标准件、机械非标件、电气标准件、仪器设备及耗材等。激光光学器件、机械标准件、电气标准件等，由采购部门根据生产需要直接采购；机械非标件、仪器设备，定制化程度较高，供应商按照公司的技术及质量要求进行供货。报告期内，公司主营产品主要为定制化产品，对应原材料的类别、型号较多，公司采用“以产定采”为主，“适当库存采购”为辅的采购模式。公司采购原材料的付款方式主要包括预付、现款现货、月结30天、月结60天、月结90天等，主要采用银行转账和承兑汇票等方式支付。

3、生产模式

报告期内，公司主营产品为各类自动化产线、精密激光加工智能化专机以及智慧物流装备与系统，主要采用“以销定产”的生产模式，按照客户的需求进行设计和生产。另外，为提高产品交付效率，公司也会根据下游市场需求预测，进行备货生产。计供中心根据BOM进行物料采购，工程制造中心对产品进行组装调试，检验合格后发往客户现场，现场完成安装调试后由客户最终验收确认。另外，随着下游已投产电池设备存量的不断增加，以及行业技术的不断进步，已投产存量设备需要进行技术改造和升级，因此，除设备销售以外，公司还为客户提供改造与增值服务。

4、销售模式

报告期内，公司产品及服务销售主要为直销模式。公司的销售流程主要包括前期接触了解客户需求、技术洽谈制定技术方案、合同签订实施生产制造、进度跟进确保产品交付、产品运行满足客户验收等五个阶段。公司产品主要采用依照市场价格定价的方式，综合考虑市场供求关系、技术研发难度、客户订单规模、客户信誉、交货周期等因素，与客户协商确定最终价格，部分客户采用招投标定价的方式。结算方式主要根据合同约定按阶段收款，部分情况下根据客户需求通过融资租赁方式收款。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)所处行业

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所属行业为“专用设备制造业(C35)”中的“电子元器件与机电组件设备制造业(C3563)”。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》，公司主营产品属于“2高端装备制造产业”之“2.1智能制造装备产业”中的“2.1.3工业机器人与工作站”，同时属于“5新能源汽车产业”之“5.3生产测试设备”之“5.3.1电池生产装备”中的“极片成型、极耳焊接、卷绕及叠片单机自动化以及连线自动化生产线装备”和“模块焊接设备”等。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所属行业为“2高端装备制造业”之“2.1智能制造装备产业”中的“2.1.3智能测控装备制造”，同时属于“5新能源汽车产业”之“5.2新能源汽车装置、配件制造”中的“5.2.2新能源汽车储能装置制造”。

(2)行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

①高端装备制造业

高端装备制造行业是以高新技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节的战略性新兴产业，其作为现代产业体系的支柱，是推动工业转型升级的关键动力。近年来，随着新兴产业的蓬勃发展、政策支持的不断加强，高端装备制造行业的技术水平和产品性能显著提升，市场需求呈现出持续增长的态势。在智能制造、新能源汽车、航空航天等前沿领域，高端装备制造的应用范围正在不断扩大，市场规模迅速扩张。在此基础上，2025年高端装备制造业在政策强力驱动下，进一步进入了“自主化与智能化战略机遇期”，人形机器人、低空经济、商业航天等战略性新兴产业为高端装备提供了全新的应用场景和迭代土壤，正驱动行业形成新的增长极。

高端装备制造业目前正处于从传统“制造”模式向现代“智造”模式转变的关键阶段。智能制造通过深度融合人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术，已成为推动制造业转型升级的关键。企业纷纷引入智能制造技术，实现个性化定制和柔性生产。随着信息技术的快速发展，新型传感器、智能控制系统、工业机器人等智能制造装备将逐渐深入普及。在2025年，行业正加速攻克高端数控系统、精密传感器、高端工业软件等“卡脖子”环节，同时要求企业具备跨学科的复杂系统集成能力，将机械、光学、软件与AI深度融合，为特定工艺场景提供定制化、智能化的整体解决方案。

2025年正处于“十四五”规划收官与“十五五”规划谋篇的历史交汇点，制造业数智化转型既迎来政策红利窗口期，也进入攻坚突破期。“十四五”期间，国家层面出台了一系列政策措施，旨在鼓励智能制造的发展与创新，《“十四五”智能制造发展规划》《制造业可靠性提升实施意见》《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》《推动工业领域设备更新实施方案》等政策文件，针对不同制造业领域的智能化发展方向、数字化建设、人才培养和技术重点等方面提出了具体规划与要求，有助于提升智能制造关键技术的创新能力，增强国产智能制造产品保障能力和质量效益，提升制造业企业市场竞争力，促进智能制造行业高质量发展。“十五五”时期是我国迈向2035年基本实现现代化的关键时期，高端装备制造业作为现代化产业体系的骨干，旨在构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基。2025年10月通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中明确了“十五五”期间包括高端装备制造业在内的现代化产业体系建设总方向，要强化产业基础再造和重大技术装备攻关，滚动实施制造业重点产业链高质量发展行动、促进制造业数智化转型，发展智能制造、绿色制造、服务型制造。前瞻产业研究院数据显示，在国家产业政策的支持、技术条件逐渐成熟以及下游消费需求释放的推动下，中国智能制造市场规模预计在2024至2029年间持续增长，到2029年市场规模预计将突破7.6万亿元，2024-2029年的复合年增长率将达到15.6%。

②新能源行业

新能源产业是国家战略性新兴产业的重要组成部分，也是实现“双碳”目标、培育新质生产力的关键领域。近年来，国家高度重视新能源的发展，出台了多项政策支持新能源产业的发展，涵盖产业规划、技术创新、市场推广、基础设施建设及全产业链协同等多个维度。在产业规划方面，国务院发布的《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》明确提出实施电池技术突破行动，推动动力电池全价值链发展及回收管理体系建设。2024年国务院印发的《2024-2025年节能降碳行动方案》进一步要求逐步取消各地新能源汽车购买限制，优化锂、硅等关键资源产能布局，推动再生金属供应占比提升至24%以上。在技术研发与产业化方面，中央财政通过科技计划支持新能源汽车领域关键技术攻关，重点布局固态电池、车规级芯片、车用操作系统等前沿方向。2025年，工信部等部门进一步印发《电子信息制造业2025-2026年稳增长行动方案》及《新型储能制造业高质量发展行动方案》，明确推动产业向“高端化、智能化、绿色化”发展，重点支持锂电池、钠电池及固态电池等多元化技术路线，倡导设备创新方向。产业链协同与资源保障方面，工信部等六部门联合发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，强调提升锂电生产智能化水平，并通过《锂电池行业规范条件(2024年本)》等政策规范行业秩序，引导产业链协同发展。

新能源汽车和储能行业的快速发展，带动了新能源电池出货量的提升。在新能源汽车领域，根据中国汽车工业协会(CAAM)发布的数据，2025年中国新能源汽车渗透率达到50.8%，新能源汽车市场渗透率的提升与技术升级需求将加速电池技术的多元化应用。GGII数据显示，2025年中国动力电池出货量约1,103GWh，同比增长41%；在储能电池领域，2025年全球储能电池需求持续高增，GGII数据显示，2025年中国储能锂电池出货量630GWh，同比增幅85%。面向全球市场，2025年中国储能电池出货量全球占比超过90%。从新能源汽车到储能、电动船舶、电动航空等领域，新能源电池应用边界持续延伸，低空飞行器、人形机器人及数据中心BBU电池等领域对新能源电池的需求正驱动全球电池产业进入新一轮技术迭代与市场扩张周期。

2025年新能源电池技术路线呈现多元化竞争格局，大圆柱凭借全极耳工艺降本增效，正快速外溢到户用储能、便携储能、电动两/三轮车、启动电源、eVTOL以及人形机器人等场景；固态电池作为下一代电池技术的核心方向，正加速从实验室走向产业化应用，通过固液电池的过渡方案逐步实现全固态技术的商业化落地，推动电池安全标准与材料体系的全面升级；钠电池凭借资源丰富性和低温性能优势，正快速渗透对成本敏感且环境适应性要求高的场景。新能源电池的发展将通过技术迭代、产能扩张和新兴技术路线的产业化，推动锂电设备行业在设备更新、工艺升级和新增设备需求等方面实现持续增长。

③智慧物流行业

智慧物流行业通过物联网、人工智能、大数据等技术手段，实现物流过程的智能化、自动化和高效化。随着这些技术的不断深化应用，智慧物流装备与系统在仓储、搬运、码垛、拣选、包装及装卸等环节中的表现更加成熟，通过整合硬件设备、软件系统和数据资源，实现物流全过程的协同运作和优化管理。当前，人工智能、云计算、数字孪生等技术与智慧物流装备与系统的深入融合，不仅提高了物流的自动化水平，还使得物流系统能够进行自我优化和预测分析，增强了其自主学习能力，将进一步优化智能路径规划、需求预测、智能运输等方面的物流作业流程，从而提升决策精度与效率，实现复杂场景下的自主化操作，更好地适应复杂多变的物流环境。未来，随着人工智能大模型技术的成熟，智慧物流将向“数字孪生+自主决策”演进。

从行业发展角度来看，智慧物流行业目前正处于从自动化向智能化转型的关键阶段。随着物流系统中智能设备的普及和物联网网络的完善，行业正在逐步实现从“人工作业”向“智能作业”的转变。在新能源、半导体、消费电子、食品医疗等下游行业的增长趋势下，智慧物流行业市场空间广阔。近年来，政府高度重视智能物流行业的发展，并从顶层设计上加以引导，先后出台了《现代物流标准化重点工作计划(2025-2027年)》《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》等一系列政策与规划，旨在推动物流业供给侧配套、内外联通、安全高效、智慧绿色的现代物流体系。在此基础上，商务部等八部门新印发的《加快智慧供应链发展专项行动计划》，进一步明确了运用AI等新技术推进供应链改造的路径。这些方针政策为智慧物流数字化、网络化以及应用智能化转型，促进经济结构调整和转型升级，提升我国实体经济竞争力和水平，根据CIC灼识咨询统计，未来将推动各类智能化技术的进一步发展，以及工业智能化在全国推广。预计到2027年中国智能物流装备市场规模将达到1,920.2亿元，2023年至2027年复合年增长率达18.3%。而放眼整个智慧物流市场，预计2025年规模将达9,655亿元。智慧物流能够降低产业链物流成本，是提升国家经济资源配置、增强国际竞争力的关键要素，符合未来国民经济及行业发展方向。

AMHS(自动物料搬运系统)作为半导体晶圆厂和封测厂的“物流大动脉”，其国产化进程正在加速。由于半导体产品的高附加值和对环境条件的严格要求，AMHS需在高洁净度、防震等极端环境下实现毫米级精度的稳定搬运，技术门槛极高。对于国内企业而言，除了面临传统的设备性能挑战外，还需要在软件算法上实现突破，开发适用于复杂动态环境的高阶AI算法，并实现与制造执行系统(MES)等多源数据的实时融合。随着供应链安全与自主可控需求的驱动，国内厂商正从单一设备替代向提供整体解决方案突破，加速在半导体等高端制造领域的渗透。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司专注于精密激光加工智能装备与智慧物流装备与系统领域，坚持创新和质量双驱动的发展战略，持续推动技术创新和产品迭代升级，经过多年发展，目前已成为行业知名的智能装备供应商。

公司的自动化产线和各类精密激光加工智能化专机，广泛应用于新能源电池电芯、模组/PACK制造以及电池回收/拆解领域，同时也覆盖了家电厨卫、装配式建筑及汽车零部件等行业。公司前瞻布局圆柱全极耳电池，在业内率先突破圆柱全极耳电池制造工艺技术难题，推出了圆柱全极耳电芯装配段全工序设备和圆柱全极耳电芯自动装配线等系列装备，具有先发优势，产线效率、良品率更高，且拥有更加完善的专利布局，形成了技术、工艺、产品、市场等多方面领先优势，技术水平和市场份额处于行业领先。2022年10月，公司“圆柱全极耳锂电池激光焊接设备及全自动组装生产”入选由工业和信息化部办公厅、中国工业经济联合会发布的“第七批国家制造业单项冠军产品”名单。公司的模组/PACK自动装配线和智能化专机，具有高柔性化、多兼容性特征，自动装配线在良品率、定位精度和设备故障率等方面具有一定领先优势，整体技术处于行业先进水平；公司的方形电芯自动装配线和智能化专机，在焊接精度、密封耐压强度、设备故障率等方面具有一定领先优势，能够有效满足下游客户的生产需求，整体技术处于行业先进水平。

公司控股子公司的智慧物流装备与系统在新能源电池、半导体、消费电子、医疗健康等领域形成了一定领先优势，东风系列AMHS系统包含天车搬运系统(OHT)、高速塔式提升机(Tower)以及线边密集库(Stocker)等核心设备，可以帮助半导体晶圆厂实现大规模量产条件下的高效、安全、无尘的全自动搬运和仓储，系统整体设计行业领先，打破了部分核心设备的国外垄断，目前已经实现部分设备的国产替代。

2025年，公司在全球业务拓展方面，在新加坡、韩国、中国香港等地设立子公司和孙公司，并在韩国、日本、英国、德国、土耳其、印度等海外多元市场取得新突破；研发创新方面，公司持续加大研发创新投入，充分发挥自身“激光+智能装备”的核心技术优势，加快激光、智能装备、智能感知等与人工智能技术的融合创新与应用，并战略性加大新兴技术、新兴领域的创新投入，推进圆柱/方形全极耳电池、固态电池、钠离子电池、钙钛矿电池、半导体、3C装备等领域的研发创新与技术升级，拓展产品矩阵。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)大圆柱电池正迈向产业化高速发展的新阶段

2025年，大圆柱电池产业整体呈现“技术迭代加速、产能快速扩容、市场集中度提升、全球化布局深化”的发展态势，成为动力电池领域最具增长活力的细分赛道，其发展深度受益于新能源汽车、储能、电动工具等终端市场的需求拉动，且应用场景向低空经济、机器人等新兴领域全面渗透，同时中国本土企业凭借全产业链优势实现全球竞争力的显著提升。

随着圆柱电池在电动工具电池、电动二轮车电池等领域的深入应用，以及东南亚小动力市场和海外户用储能市场的拓展，圆柱电池的出货量持续提升。GGII预计，到2030年中国圆柱电池出货量将超400GWh，2023-2030年复合增长率超50.1%。根据《2024中国大圆柱锂电池行业发展蓝皮书》显示，大圆柱电池在细分市场表现突出，凭借生产成本更低、壳体成本低、PACK成组效率高、能量密度高的优势，大圆柱电池2024年在户用储能、便携式储能以及二轮车市场的出货量同比增速都将突破100%。

不同系列大圆柱电池凭借独特性能与优势在不同细分市场占据主导地位，3系产品应用领域主要为电动二轮车市场、新能源汽车市场，4系产品应用于新能源汽车、便携式储能以及户用储能市场，6系产品应用于工商业储能市场。3系、4系大圆柱将加速替代便携式储能、二轮车市场的小圆柱电池，相较于新能源汽车、电力储能及工商业储能市场，圆柱电池在便携式储能、电动二轮车市场渗透率较高。主要在于这两类市场用电池系统容量较小，对电池的体积、重量较敏感，并对电芯灵活串并联提出更高要求，与圆柱电池尤其是大圆柱电池匹配度较高。

中国企业在圆柱电池新的应用场景如BBU备用电源、机器人、eVTOL等新的应用场景的开拓走在行业前列，且部分企业已经在上述领域开始批量供应圆柱电池产品。“固态+大圆柱”的组合逐步开始应用于eVTOL市场；人形机器人也将为大圆柱电池拓展应用边界，要求锂电池同时满足高能量密度、高功率、高倍率、高安全和长寿命等多重要求，无疑也是大圆柱电池的又一应用赛道；AI服务器的功率提升正在推动BBU技术快速迭代，叠加数据中心BBU极度重视安全性与稳定性，且对电芯成本不敏感，全极耳大圆柱能显著提高电芯的热安全性，因此也将成为其高附加值应用市场。特斯拉4680供应起量，宝马大圆柱电池2025年装车消息，以及多元应用场景蓄势待发，都将成为大圆柱电池全面产业化的拐点，由此也将带动中国46系大圆柱产业链高速发展。

公司率先突破了圆柱全极耳关键核心工艺和装备技术，从无到有构建了覆盖不同结构和工艺路径、不同装备形式、不同产能规模的圆柱全极耳系列智能装备，率先实现了圆柱全极耳电池量产组装线的成熟应用和批量交付。同时，公司作为圆柱全极耳电池智能装备的引领者，通过十数年的创新和工程经验积累，已建成超过百万级的专业工艺数据库，再结合多维检测技术、人工智能技术和数字孪生的赋能，助力客户有效缩短产业化周期。并通过激光调制技术等多个新型焊接系统，实现更出色的飞溅抑制、更精细的焊接过程，有效提高产品一致性、降低生产成本，助力大圆柱电池全面实现精细化、大规模制造。

(2)多领域需求驱动固态电池产业化提速

固态电池在新能源汽车、低空经济等多个领域展现出巨大的应用潜力和市场价值，从材料到设备，固态电池产业链逐渐完善，多家企业已布局并取得进展，产业化进程不断提速。根据GGII预计，2024年固态电池出货达7GWh，2030年出货有望超过65GWh；到2035年，出货量有望进一步扩大至超过300GWh。根据研究机构EVTank联合伊维经济研究院共同发布了《中国固态电池设备行业发展白皮书(2025年)》数据显示，2