证券代码：300567　　证券简称：精测电子　　公告编号：2024-050

武汉精测电子集团股份有限公司 2023 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

□适用 ☑不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 ☑不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☑适用 □不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以未来实施利润分配方案时股权登记日的总股本（剔除公司回购专用证券账户中的股份）为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 ☑不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	精测电子	股票代码	300567
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘炳华	程敏	
办公地址	武汉市东湖新技术开发区流芳园南路 22 号	武汉市东湖新技术开发区流芳园南路 22 号	
传真	027-87671179	027-87671179	
电话	027-87671179	027-87671179	
电子信箱	liubinghua@wuhanjingce.com	chengmin@jcdz.cc	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主营业务

公司主要从事显示、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售。公司目前在显示领域的主营产品涵盖 LCD、OLED、Mini-LED、Micro-OLED、Micro-LED 等各类显示器件的检测设备，包括电测及调试系统设备、前制程外观形貌 AOI 设备、自动化装备集成产品、微显示缺陷检测、AR/VR 组件检测及制程设备、AI 检测软件与系统、智能和精密光学仪器等；在半导体领域的主营产品分为前道和后道测试设备，包括膜厚量测系统、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统、半导体晶片应力测量设备、明场光学缺陷检测设备和自动检测设备（ATE）等；在新能源领域的主要产品为锂电池生产及检测设备，主要用于锂电池电芯装配和检测环节等，包括锂电池化成分容系统、切叠一体机、锂电池视觉检测系统和 BMS 检测系统等。

平板显示检测是平板显示器件生产各制程中的必备环节，在 LCD 和 OLED 产品等平板显示器件的生产过程中进行外观形貌、光学性能、电气性能等各种功能检测，主要用以确认生产制程是否完好、分辨平板显示器件良品与否、对每道工序上的不良品进行复判以及对不良品分类并加以解析提升产线良品率。平板显示检测系统行业的发展受下游平板显示产业的新增产线投资及因新技术、新产品不断出现所产生的产线升级投资所驱动，与平板显示产业的发展具有较强的联动性。

公司现有的半导体量测、检测设备主要分为前道和后道测试设备。公司前道检测主要用于晶圆加工环节，目的是检查每一步制造工艺后晶圆产品的加工参数是否达到设计的要求或者存在影响良率的缺陷，偏向于物理性的检测；后道测试设备主要是用在晶圆加工之后、封装测试环节内，目的是检查芯片的性能是否符合要求，偏向于电性能的检测。

公司新能源领域中锂电池切叠一体机及生产检测系统处于锂电池产业链的中游，系锂电池研发、生产及应用的重要组成部分。锂电检测系统主要用于锂电池生产、锂电池功能性、安全性及可靠性检测，包括锂电池化成分容、锂电池组充放电检测、BMS 检测、锂电池组 EOL 检测及工况模拟检测等。锂电池切叠一体机主要用于方形锂电池的裁切、叠片、热压成型及品质检测，包含全自动的切叠一体机、激光模切机、CT 检测设备等产品。

主要产品具体如下：

产品类别	产品类型	产品用途	具体产品
平板显示检测设备	信号检测系统	信号检测系统可提供多种信号接口并支持通道配置，通过灵活简易的 UI 控制，为显示模组提供信号、图像、高精度电源、驱动模组在被测环境工作，便于快速检查出被测品缺陷。可针对显示面板、显示模组的显示效果和电气参数等进行多功能检测，适用于显示面板和模组的研发、生产、信赖性试验等环节的全面测试需求	LCD 模组信号检测系统、LCD CELL 信号检测系统、Touch panel 检测系统、LED 点灯检测设备等
	AOI 光学检测系统	通过单个或多个高清工业相机、亮色度仪器自动扫描被测品采集图像，运用系统软件进行图形采集识别等处理，识别待测物缺陷并对缺陷进行分类分等，修复 Mura 类缺陷，可针对模组、面板、背光的光学、图像、外观等进行多功能自动检测和量化评价，适用于被测品的产线测试需求	2.5D CG 素玻璃外观检测系统、中大尺寸 OC API 检测系统、LCD 在线 AOI 检测系统、大尺寸 LCD DeMura 设备、宏观检查机、微观检查机等
	OLED 调测系统	OLED 调测系统为被测品提供视频信号、微安级超高精度电源，便于快速检查出待测物缺陷，可针对 OLED CELL、模组、触控效果的光学特性、电气特性进行多功能检测，整合工业相机及亮色度仪器，可实现亮色度曲线的校正，显示缺陷自动检测，灰度补偿等；适用于产品研发、生产、信赖性试验等完整测试需求	OLED 模组检测系统、OLED CELL 图形信号检测系统、OLED 光学检测系统、OLED gamma 调测系统、OLED Mura 补偿系统、OLED 寿命检测系统、OLED 光学量化评价系统等
	平板显示自动化设备	通过单个和多个机械模组、运动单元、控制系统以及影像系统实现面板的清洁、吸附、移载、旋转、精密定位、自动压接、点亮、检测、打标、扫码、量测、老化测试、自动包装、自动堆栈等功能，可用于平板显示生产全制程	框胶检查机、膜厚测量机、Open cell 线体、PCBI 检查机、清洗机、分选机、自动包装机、人机协作线等
半导体量测、检测设备	膜厚量测系统	能准确的确定半导体制造工艺中的各种薄膜参数和细微变化(如膜厚、折射率、消光系数等)，应用范围包括刻蚀、化学气相沉积、光刻和化学机械抛光(CMP)等工艺段的测量	集成式膜厚量测设备、高性能独立式膜厚量测设备
	光学关键尺寸量测系统	可以进行显影后检查(ADI)、刻蚀后检查(AEI)等多种工艺段的二维或三维样品的线宽、侧壁角度(SWA)、高度/深度等关键尺寸(CD)特征或整体形貌测量，可测量二维多晶硅栅极刻蚀(PO)、隔离槽(STI)、隔离层(Spacer)、双重曝光(Double Patterning)或三维连接孔(VIA)、鳍式场效应晶体管(FinFET)、闪存(NAND)等多种样品	高精度光学关键尺寸量测设备(OCD)
	电子束缺陷检测系统	可以对光学缺陷检测设备的检测结果进行高分辨率复查、分析和分类，满足 28 纳米及更先进集成电路工艺制程的需求	先进的晶圆在线电子束缺陷复查和分类设备
	光学缺陷检测系统	高速检测晶圆芯片电路中的 short（短路）、open（断路）、凹陷和凸起等典型制造缺陷	明场光学缺陷检测设备
	Memory 老化(Burn-In)测试设备	在高低温环境中，对 Memory 芯片进行低速或者高速动态老化测试，按照不同的测试 Pattern、Workload 等文件和流程，模拟终端用户的使用习惯来对芯片进行 Read、Write、Erase 等压力测试，以筛选出 fail 芯片，并保存 fail 信息以便分析定位原因，对于有些芯片还需要进行烧复	Memory 高速高低温老化测试设备、Memory 低速高低温老化测试设备、老化修复(RDBI)高低温老化测试设备
	Memory 晶圆探测自动测试设备(CP ATE)	用于对 Memory wafer 上的芯片进行功能测试的设备，配合探针台、Probe Card 等完成自动测试	800Mbps Memory CP ATE
	Memory 最终测试自动测试设备(FT ATE)	用于对封装后的 Memory 芯片进行功能、性能测试，配合 Handler 完成自动分选	800Mbps Memory FT ATE、16Gbps Memory FT ATE、23.2Gbps UFS FT ATE
新能源设备	锂电池检测和生产设备	主要用于锂电池生产工序中的电芯装配和检测环节，系中后段重要生产和检测设备；BMS 检测系统则适用于电池管理系统(BMS)从研发、设计到生产各阶段的测试验证	锂电池化成分容系统、切叠一体机和 BMS 检测系统等
	切叠一体机	将动力锂离子电池正、负极极卷进行模切成型，通过机器视觉对极片尺寸、缺陷进行检测，剔除不合格极片，合格极片通过真空皮带传输分配，机械手抓取、视觉二次定位，配合隔膜自动放卷，完整 Z 字叠片、电芯尾卷、贴胶、热压下料的工艺	Z 字切叠一体机、热复合激光切叠一体机、激光模切机、CT 检测设备

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司一般根据销售订单安排采购，对于集成芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件，依据销售订单的预测以及上游原材料的供应情况进行适当备货，其中集成芯片通过代理商采购；配套设备、PCB 电路板、结构件等非标准化零部件，通过定购的方式向专业厂商采购。

为保证原材料的品质，公司由各大事业群组下属研发部门和运营部门负责原材料选型，并由供应链管理部对供应商进行遴选；为保障按时交货，公司建立了安全库存管理制度，满足公司的正常生产。

2、生产模式

由于不同客户的生产工艺、技术水平、产品类别和技术指标有所差异，需求定制化特征突出，公司主要采用“以销定产”的生产模式。

若承接的订单为公司已有成熟产品，则直接由各大事业群组下属生产制造部门和测试部门负责产品生产和出货检验；若订单标的为新型产品，则各大事业群组下属市场部门接到客户订单后，由产品线经理进行部门间协调，先交由其研发部门对客户的需求进行技术预判，再协同运营部门、生产制造部门开发小批量样品，之后交由测试部门进行检测，完成后则开始进行批量生产。除少数产品以外，公司大部分产品需要提供现场安装调试服务。

3、销售模式

公司主要销售模式为直销。公司客户多为知名的平板显示厂商、集成电路厂商和锂电池厂商，公司在获得客户采购需求后，由各大事业群组下属市场管理部组织群组内市场、技术、研发、生产等部门人员，针对客户的需求拟定产品技术方案，确定合作后签署正式供货合同。

4、研发模式

公司主要采取自主研发模式，坚持以客户需求为导向，注重知识产权建设，持续加大对“光、机、电、算、软”技术融合与提升的研发投入，并已形成了完善的研发创新体系，实现“销售一代、开发一代、储备一代”的研发战略。

由于公司平板显示、半导体和新能源设备产品主要为非标准化设备，产品研发主要采用客户需求定制化研发及行业前瞻性研发相结合的方式进行。客户需求定制化研发指公司通过市场与销售获得商业机会后，根据客户的个性化需求和工艺特点，利用公司已有的技术成果，制定具有技术和成本优势的综合解决方案。行业前瞻性研发指公司基于行业及技术发展趋势，持续跟踪市场和客户需求，进行具有前瞻性的技术与平台预研、新产品和核心部件开发，不断对产品进行优化和迭代升级，确保可持续性的技术和成本优势。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☑是 □否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

单位：元

	2023 年末	2022 年末		本年末比上年末增减	2021 年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产	9,221,334,854.61	7,473,913,588.86	7,476,925,470.39	23.33%	6,047,340,999.01	6,047,340,999.01
归属于上市公司股东的净资产	3,705,568,724.68	3,225,001,716.59	3,225,225,961.48	14.89%	3,314,761,086.06	3,314,761,086.06

	2023 年	2022 年		本年比上年增减	2021 年	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
营业收入	2,429,367,608.64	2,730,571,764.41	2,730,571,764.41	-11.03%	2,408,953,144.85	2,408,953,144.85
归属于上市公司股东的净利润	150,102,379.43	271,825,395.87	271,890,634.58	-44.79%	192,288,353.49	192,288,353.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,878,987.85	120,957,788.73	121,023,027.44	-72.83%	116,238,452.45	116,238,452.45
经营活动产生的现金流量净额	-31,749,789.44	-7,622,801.58	-7,622,801.58	-316.51%	-182,068,908.10	-182,068,908.10
基本每股收益（元/股）	0.54	0.99	0.99	-45.45%	0.72	0.72
稀释每股收益（元/股）	0.55	1.03	1.03	-46.60%	0.76	0.76
加权平均净资产收益率	4.27%	8.07%	8.07%	-3.80%	6.92%	6.92%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

2022 年 11 月财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。公司于 2023 年 1 月 1 日执行解释 16 号的该项规定，对于在首次执行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初，本公司按照解释 16 号规定进行追溯调整。

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	601,491,334.56	508,937,836.43	434,414,375.43	884,524,062.22
归属于上市公司股东的净利润	11,875,740.73	218,278.92	-24,696,468.26	162,704,828.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	562,619.51	-45,725,945.17	-35,945,109.78	113,987,423.29
经营活动产生的现金流量净额	-355,257,107.58	-62,526,120.23	-16,576,846.45	402,610,284.82

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 ☑否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	12,160	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	13,111	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0

前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
彭骞	境内自然人	25.21%	70,112,000.00	52,584,000.00	质押	31,980,000.00
陈凯	境内自然人	8.10%	22,529,813.00	16,897,360.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司-华夏能源革新股票型证券投资基金	其他	4.36%	12,125,881.00	0.00	不适用	0.00
胡舜	境内自然人	2.53%	7,032,108.00	0.00	不适用	0.00
全国社保基金三一组合	其他	1.43%	3,982,000.00	0.00	不适用	0.00
中国工商银行股份有限公司-华夏核心制造混合型证券投资基金	其他	1.40%	3,901,390.00	0.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司-银华成电路混合型证券投资基金	其他	1.35%	3,757,432.00	0.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司-信诚南方新型能源混合型证券投资基金	其他	1.33%	3,696,955.00	0.00	不适用	0.00
中国银行股份有限公司-农行人工智能混合型证券投资基金	其他	1.30%	3,609,325.00	0.00	不适用	0.00
招商银行股份有限公司-东方阿尔法优势混合型证券投资基金	其他	1.15%	3,188,800.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

☑ 适用 □不适用

单位：股

前十名股东参与转融通出借股份情况									
股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还		
	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	
全国社保基金一零三组合	2,562,200	0.92%	0.00	0.00%	3,982,000	1.43%	280,500	0.10%	

前十名股东较上期发生变化

☑ 适用 □不适用

单位：股

前十名股东较上期末发生变化情况					
股东名称（全称）	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及转融通出借股份且尚未归还的股份数量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
兴业银行股份有限公司-兴全趋势投资混合型证券投资基金001	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
济南兴铁投资合伙企业（有限合伙）	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
汇安基金-华能信托-悦盈13号单一资金信托-汇安基金汇鑫58号单一资产管理计划	退出	0.00	0.00%	0.00	0.00%
香港中央结算有限公司	退出	0.00	0.00%	1,761,769	0.63%
武汉精至投资中心（有限合伙）	退出	0.00	0.00%	2,958,691	1.06%
全国社保基金一零三组合	新增	280,500	0.10%	4,262,500	1.53%
中国建设银行股份有限公司-银华集成电路混合型证券投资基金	新增	0.00	0.00%	3,757,432	1.35%
中国建设银行股份有限公司-南方信息创新混合型证券投资基金	新增	0.00	0.00%	3,696,955	1.33%
中国农业银行股份有限公司-东方人工智能主题混合型证券投资基金	新增	0.00	0.00%	3,609,325	1.30%
招商银行股份有限公司-东方阿尔法优势产业混合型发起式证券投资基金	新增	0.00	0.00%	3,188,800	1.15%

注：001 鉴于“兴业银行股份有限公司-兴全趋势投资混合型证券投资基金”、“济南兴铁投资合伙企业（有限合伙）”、“汇安基金-华能信托·悦盈 13 号单一资金信托-汇安基金汇鑫 58 号单一资产管理计划”未在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司下发的期末前 200 大股东名册中，公司无该数据。

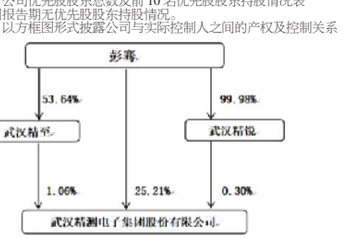
公司是否具有表决权差异安排

□适用 ☑不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

（3）以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☑适用 □不适用

（1）债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额（万元）	利率
武汉精测电子集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券	精测转债	123025	2019 年 03 月 29 日	2025 年 03 月 29 日	30,837.77	2.00%001
武汉精测电子集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券	精测转 2	123176	2023 年 03 月 02 日	2029 年 03 月 01 日	127,588.25	0.40%002
报告期内公司债券的付息兑付情况	精测转债(债券代码：123025)于 2023 年 3 月 29 日按面值支付第三年利息，每 10 张精测转债(面值 1,000.00 元)利息为 15.00 元(含税)。					

注：001 票面利率：第一年为 0.5%，第二年为 0.8%，第三年为 1.0%，第四年为 1.5%，第五年为 2%，第六年为 2.5%。

002 第一年为 0.20%、第二年为 0.40%、第三年为 0.60%、第四年为 1.50%、第五年为 1.80%、第六年为 2.00%。

（2）公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司于 2023 年 6 月 21 日出具的《武汉精测电子集团股份有限公司公开发行可转换公司债券 2023 年度跟踪评级报告》，维持公司主体信用等级为 AA-，评级展望稳定；“精测转债”、“精测转 2”的信用等级均为 AA-。

（3）截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	本年比上年增减
资产负债率	54.25%	52.82%	1.43%
扣除非经常性损益后净利润	3,287.9	12,102.3	-72.83%
EBITDA 全部债务比	10.94%	20.07%	-9.13%
利息保障倍数	1.86	4.97	-62.58%

三、重要事项

报告期内，公司继续加大战略研发投入，不断优化产品和客户构成，强化产品升级并加强研发创新，各项业务均取得了较大的突破和进展。在显示测试领域，不断突破创新，积极调整产品结构，加大了面板中、前道制程设备、智能和精密光学仪器以及 OLED、Micro-OLED 等新型显示产品研究开发力度，进一步提高海外核心客户的扩展力度；同时，公司不断优化内部管理水平，持续提升精益生产管理能力，并加强成本控制。报告期内，显示测试领域毛利率相较于去年同期增加 4.26%，公司在显示测试领域综合竞争力以及行业地位得到进一步提高；在半导体测试领域，公司是国内半导体检测设备领域领军企业之一，随着公司研发投入进入收获期，无论是技术、产品，还是市场方面均取得了重大进展，订单快速增长，目前公司核心产品已覆盖 1xnm 及以上制程，膜厚产品、OCD 设备以及电子束缺陷复查设备已取得先进制程重复性订单；在新能源领域，相关产品研发工作已取得重要进展，部分产品已通过目标客户的认证并实现大规模销售，同时，国内外客户拓展成效显著。报告期内，公司半导体、新能源领域订单相较于上年同期实现了较大幅度增长。截止本报告披露日，公司取得在手订单金额总计约 35.36 亿元，其中显示领域在手订单约 12.48 亿元、半导体领域在手订单约 16.02 亿元、新能源领域在手订单约 6.86 亿元，公司半导体、新能源领域已成为公司经营业绩的重要支撑。

鉴于半导体领域属于典型的资金、技术密集型行业，行业新产品研发投入较大、投资周期长、公司目前在半导体、新能源领域的新业务仍处于高投入期；另外、平板显示行业正处于从 LCD 到 OLED、Micro-OLED 快速迭代发展阶段，为了更好的抓住平板显示检测行业新一轮发展机遇，公司保持了在平板显示检测领域的高强度研发投入。公司 2023 年研发投入 65,954.65 万元，较上年同期增长 11.92%（显示检测领域研发投入 30,249.59 万元，较上年下降 5.34%；半导体检测领域研发投入 26,965.14 万元，较上年增长 27.06%；新能源领域研发投入 8,739.92 万元，较上年增长 51.92%）。报告期内公司研发投入较上年同期增长 7,024.23 万元，加之公司显示领域受行业周期性以及不确定因素影响，显示领域营业收入较上年同期下降幅度较大，上述因素叠加对公司报告期内净利润造成了较大的影响。报告期内，公司实现营业收入 242,936.76 万元，同比下降 11.03%；实现归属于上市公司股东的净利润 15,010.24 万元，同比减少 44.79%；报告期末公司总资产为 922,133.49 万元，较期初增长 23.33%；归属于上市公司股东的净资产为 370,556.87 万元，较期初增长 14.89%。

（1）平板显示检测业务

报告期内，全球经济下行、消费电子市场需求疲软等不利因素持续存在，终端消费需求复苏缓慢，显示行业仍未走出周期性底部。显示面板行业面临较大的压力，公司的生产经营也受到了一定的影响。面对上述行业压力和挑战，公司一方面积极调整经营策略，在持续深耕 LCD 等存量市场的基础上，公司持续紧抓市场结构性发展机遇，优化资源统合，不断提升产品附加值、优化产品结构，依托已有的技术优势和完善的市场及服务体系，不断强化公司“光、机、电、算、软”一体化系统集成优势，大力推动 OLED、Micro-OLED 等新型显示产品以及智能和精密光学仪器发展。另一方面，公司持续提升精益生产管理能力，不断改进生产工艺，提高公司产线的产能利用率以及产品良率，提高生产效率，不断优化提高产品品质，并加强成本控制，综合控制能耗、物耗等生产成本。报告期内，公司总体经营情况平稳有序，但受上述多方不利因素的影响，导致显示领域营业收入出现下滑，显示领域实现销售收入 174,773.34 万元，相较于去年同期下降 19.42%。2023 年四季度以来，随着下游市场逐步温和回暖，公司显示领域相关业务情况开始逐步修复改善，新签订单稳健增长，截止本报告披露日，公司在显示领域在手订单约 12.48 亿元。

报告期内公司在新型显示以及智能和精密光学仪器领域取得明显进展。精密检测仪器是工业制造领域的核心组成部分，高端仪器对华禁售，测量仪器国产化上升到国家战略层面。公司作为显示面板检测设备的领先厂商，为了进一步促进智能和精密光学仪器领域以及新型显示领域的快速发展，抓住显示领域转型过程中发展的重大机遇，报告期内继续加大了在精密光学仪器、新型显示领域的投入力度。报告期内，公司在智能和精密光学仪器领域进一步探索、深化、整合显示颜色测量技术、高速数据处理技术和光电设计等核心技术和能力的同时，构建全信息化的运营管理机制、信息化自动化生产制造体系，为后续的软件系统化、硬件模块化以及该领域的快速发展奠定了坚实的基础。公司在智能和精密光学仪器领域，主力产品色彩分析仪、单点光谱仪、光谱共聚焦仪、成像式闪烁频率测仪、成像式亮度色度仪、AR/VR 测量仪等核心产品打破国外垄断，陆续取得研发、产品突破，获得了国内外核心客户重复批量订单，现阶段已实现较大规模的销售，未来将对显示领域的快速发展提供重要的支撑。

报告期内设立深圳精测，进一步助力公司拓展新型显示领域 AR/VR 产业相关业务的发展。新型显示相关检测、调试设备产品持续发力，AR/VR/MR 等头显设备配套检测的布局全面、深入且已取得突破性进展，奠定了在该领域检测设备提供商的领导地位；Micro-OLED 检测领域与全球顶尖客户取得突破性进展，成为国内首屈一指进入 Micro-OLED cell 段检测方案提供商，在 Micro-OLED 模组检测端也与全球顶尖客户达成合作并已完成部分交付；同时，与全球顶尖客户合作 Pancake AOI 光学系统及算法并成功导入。AR 领域与头部客户达成核心光学仪器定制开发合作，且光模块、Eyepiece 等配套检测需求实现突破，进一步提升巩固公司在头显检测设备领域的技术领先地位。

未来公司将继续加大在新型显示领域的研发力度，深入拓展国内外市场，进一步加大与国内外头部战略客户的合作关系，为未来几年迎来该领域全面爆发式增长奠定坚实基础。随着新型显示技术的进一步突破以及商业化应用进程不断加快，公司在显示领域的整体竞争能力将进一步增强，公司对整个显示检测领域行业以及公司在该领域持续稳健增长充满信心。

（2）半导体量检测业务

报告期内，随着电动汽车产业、大数据及人工智能的快速发展，对芯片产出的需求量与日俱增，国内对半导体设备需求强烈，后续仍将有比较长的持续增长周期，且伴随着芯片领域国际竞争形势变化剧烈以及受中美贸易摩擦升级的影响，作为电子信息关键元器件的半导体产业链的完整性和安全性已经上升至国家和行业战略高度，半导体设备国产化替代进入重要机遇期。同时，公司所处的半导体检测设备领域，特别是前道量测领域，生产线的国产设备供给率较低，公司的多款主力产品已得到诸多一线客户认可，并取得良好的市场口碑，同时公司还在加紧其余核心产品的研发、认证以及拓展，因此公司对未来的销售增长保持积极乐观态度。

目前公司是国内半导体检测设备领域领军企业之一，已基本形成在半导体检测前道、后道全领域的布局，公司子公司武汉精鸿主要聚焦自动测试设备（ATE）领域（主要产品是存储芯片测试设备），老化（Burn-In）产品线在国内一线客户实现批量重复订单、CP（Chip Probe，晶片探测）/FT（Final Test，最终测试，即出厂测试）产品线相关产品已取得相应订单并完成交付，目前批量订单正在积极争取中。公司子公司上海精测主要聚焦半导体前道检测设备领域，致力于半导体前道量测检测设备的研发及生产，设备应用于硅片加工、晶圆制造、科研实验室、第三代半导体四大领域。公司前道量测产品布局情况详见下表：

上海精测膜厚系列产品、OCD 设备、电子束设备已取得国内多家客户的批量订单；半导体硅片应力测量设备也取得客户重复订单；明场光学缺陷检测设备已完成首台套交付及验收，且已取得更先进制程订单；有图形暗场缺陷检测设备等其余储备的产品目前正处于研发、认证以及拓展的过程中。随着公司技术水平的不断提高、产品成熟度以及市场对公司产品的认可度不断提升，公司半导体检测业务开拓迅速，订单以及销售收入持续增长。2023 年公司在整个半导体板块实现销售收入 39,451.84 万元，较上年同期增长 116.02%。截止本报告披露日，公司在半导体领域在手订单约 16.02 亿元。

目前在国际晶圆制造企业工艺不断迭代的同时，国内下游晶圆制造企业的工艺也在朝着更小制程的方向不断发展，这对检测设备的灵敏度、可适用性及稳定性等不断提出了新的挑战。公司顺应半导体市场发展趋势，针对下游晶圆制造企业半导体制造工艺节点的升级需求对公司半导体检测设备进行技术迭代，报告期内公司在半导体量检测领域多款产品技术取得突破和进展，与国内同行业相比技术、产品优势明显。目前公司核心产品已覆盖 1xnm 及以上制程，先进制程的膜厚产品、OCD 设备以及电子束缺陷复查设备已取得头部客户订单，随着制程越来越先进、工艺环节不断增加，行业发展对工艺控制水平提出了更高的要求，制造过程中检测设备与量测设备的需求量将倍增。

同时，为了抓住数据中心、超算、AI 等行业快速发展对高性能芯片带来的强劲需求，公司积极对先进封装技术进行战略布局，通过增资湖北江城实验室科技服务有限公司，深化与核心客户的战略合作与绑定，加强在研发、产品、市场等方面的深度融合。公司在半导体行业的布局从前道量测设备拓展至半导体制造封装产业链，有利于公司抓住数据中心、超算、AI 产业快速发展的历史机遇，同时促进公司半导体业务的增长，对公司的长远发展具有重要意义。

未来，公司将继续深耕半导体领域，面向世界科技前沿，加大研发投入，不断推进半导体检测前道、后道全领域的布局，重点推进光学检测和电子光学检测两大方向半导体前道量测和测试领域的关键设备研发及产品迭代，提升公司自主研发创新力，致力于打破目前集成电路高端检测设备被国外厂家垄断的局面，不断推进、引领半导体检测设备国产替代化进程。

（3）新能源检测业务

报告期内，受益于优质新能源车型的持续投放、充换电等基础设施的不断完善等因素，全球新能源车市场需求持续快速增长。中国汽车工业协会发布的数据显示，2023 我国新能源汽车销量 949.5 万辆，同比增长 37.9%，连续 9 年位居全球第一。未来在全球汽车电动化、智能化浪潮的趋势下，随着麒麟电池、4680 电池等一批新型电池不断推广应用、新能源汽车高压快充技术路线的确立以及充换电等配套设施的不断完善，预计未来新能源汽车需求仍将保持快速增长，也将带动动力锂电池产业进一步发展，根据 GGII 数据，到 2025 年全球动力锂电池出货量预计将超过 1.55TWh，动力电池产业将跨入 Twh 时代。

现阶段，公司在新能源领域的主要产品为锂电池生产及检测设备，主要用于锂电池电芯装配和检测环节等，包括锂电池化成分容系统、切叠一体机和 BMS 检测系统等。报告期内，公司进一步加强与核心战略客户中创新航在锂电设备领域的深度合作，共同研发迭代产品，提升双方产业竞争力；同时，公司通过加强人员培训、优化调整组织结构及流程提升内生动力等多种举措，进一步提升公司核心竞争力。此外，公司正积极开拓与国内外知名电池厂商的合作关系，特别是海外核心客户的合作关系。现阶段，公司在新能源领域实施走向海外战略布局已取得实质性进展，海外客户拓展成效显著。

为满足经营规模快速扩张及产品技术迭代等方面的需求，公司进一步加大研发投入，报告期内新能源领域研发投入 8,739.92 万元，较上年增长 51.92%，导致期间费用率水平较高。受收入结构变动、市场竞争加剧、动力锂电设备技术工艺尚处于磨合期等因素影响，客户整体验收节奏放缓。2023 年公司在新能源领域，实现销售收入 24,101.30 万元，较上年同比下降 29.74%。截止本报告披露日，公司在新能源领域在手订单约 6.86 亿元。

（4）研发持续高投入、不断拓展应用领域

报告期内，公司继续保持研发投入强度，研发投入 65,954.65 万元，较上年同期增长 11.92%，占营业收入 27.15%。其中，显示检测领域研发投入 30,249.59 万元，较上年下降 5.34%；半导体检测领域研发投入 26,965.14 万元，较上年增长 27.06%；新能源领域研发投入 8,739.92 万元，较上年增长 51.92%。

通过持续不断的研发投入，公司取得了丰硕的研发成果。在平板显示检测领域的研发投入主要用于新型显示技术产品的研发及相关技术储备，推出了色彩分析仪、成像式闪烁频率测仪、成像式亮度色度仪、AR/VR 测量仪、Micro-LED 微显示多功能亮色度测量仪等多款仪器仪表核心器件，以及高世代面板综合良率管理系统、Micro-LED 显示模组综合良率管理系统、半导体微显示 ATE AOI 检测系统、Mini-LED 直显墨色分选系统、蒸镀后氮气仓点亮及光学检查系统等产品，覆盖国内外主流厂商；在新能源设备的研发投入使公司成功掌握了双目视觉对位与纠偏技术、卷材收/放卷张力控制技术、基于网络的分布式存储与分布式事件处理系统和双向大电流电源充放电技术等多项核心技术，成功开发了化成分容等在行业内具有一定影响力的产品；在半导体检测业务上的研发投入亦转化为丰厚科研成果，膜厚系列产品（含集成式膜厚产品）、明场晶圆有图形缺陷检测、OCD 量测、电子束和老化（Burn-In）、CP（Chip Probe，晶片探测）、FT（Final Test，最终测试，即出厂测试）等设备产品和相关技术通过自主研发均实现了技术突破，获得了国内一线客户的批量订单或验证通过。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司已取得 2,175 项专利授权（其中