

证券代码：300567

证券简称：精测电子

公告编号：2026-037

武汉精测电子集团股份有限公司 2025 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。

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佛祖岭四路 2 号	武汉市东湖新技术开发区佛祖岭四路 2 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）主营业务概况





报告期内，公司主营业务聚焦于半导体、显示及新能源三大核心领域检测系统的研发、生产与销售。凭借成熟可靠的整体解决方案与专业技术服务能力，深度服务于下游半导体晶圆制造厂商、显示面板制造厂商及新能源锂电池生产厂商，为客户提供全方位的量检测设备与技术支持。






（二）主要产品及用途



1、半导体量检测领域

公司目前在半导体领域的主营产品分为前道量检测设备、后道电测检测设备、先进封装量检测设备和核心器件等，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、半导体硅片应力测量设备、明场光学缺陷检测设备和自动检测设备（ATE）等，用于晶圆加工、制造、封测环节的物理参数测量与电性能检测，是先进制程良率管控核心装备。

(1) 前道量检测领域







产品名称	图示	产品用途
EFILM FD/SS/E/IM Series 薄膜厚度 量测设备系列		薄膜量测系列专为先进、成熟半导体制造工艺开发，可精准测量 7 纳米以下逻辑芯片及高端存储器件中的各类薄膜层参数，全面满足先进制程对薄膜厚度控制的严苛要求。该系列采用激光驱动光源（LDLS）结合先进的光谱椭偏技术，突破性实现纳米级薄膜厚度与光学常数的高精度测量，为工艺优化提供前瞻性数据支撑，显著缩短研发周期并提升量产良率。此外，该系列产品特别支持对高介电金属栅（HKMG）的精确量测，进一步满足先进制程的量测需求。
EPROFILE FD/IM Series 光 学关键尺寸量 测设备系列		用于三维形貌量测系列专为先进半导体制造工艺开发，可精准表征 FinFET 器件、三维鳍式晶体管结构，以及垂直堆叠 NAND 闪存、DRAM 存储单元等复杂三维结构的形貌参数。该系列产品深度融合光学干涉技术与自主研发的智能建模算法，首创实现纳米级结构的多维度同步解析，可精准监测栅极宽度、侧壁倾角、光刻胶/硬掩膜层高等关键工艺参数，其三维形貌重构精度达亚纳米级，对工艺波动敏感度较传统设备提升 3 倍。
MetaPAM Series 金属膜厚 量测设备系列		MetaPAM Series 系统是一款全面的在线金属膜厚计量工具，适用于尖端逻辑、存储器、先进封装和特种半导体器件中的单层和多层金属膜厚测量。创新的光学设计将薄膜厚度测量的动态范围从单个平台上的 50Å 扩展到 8μm，小光斑尺寸与快速测量相结合，可实现去边 0.5mm 的完整晶圆厚度映射功能，还可以测量声速、密度、杨氏模量等多物理量，从而改善工艺开发和优化过程中的信息周转率和信息质量。
SCALE EPI Series 外延层厚 度量测设备系 列		基于 FTIR 技术的高精度外延工艺监控方案，SCALE EPI Series 集成傅里叶变换红外光谱（FTIR）与先进算法，实现外延层厚度及元素浓度的非破坏性快速检测。系统可对多层外延进行量测，兼容对 B,P,C,O 等元素浓度进行量测，支持从供应链质量控制（测试晶圆）到量产工艺腔室监控（产品晶圆）的全流程数据闭环，为碳化硅外延、硅基异质集成等前沿工艺提供实时反馈与工艺优化依据。

<p>eMetric Series 电子束关键尺寸量测设备系列</p>		<p>产品具有包括扫描电子显微镜在内的核心零部件的全部自主知识产权。该产品具备百兆赫兹级高速高通量电子束图像采集速度、高速高精度高可靠性的实时自动聚焦能力和多样化功能齐全的量测算法，单点量测时间（MAM）和重复量测精度都达到了国际同类产品的先进水平。超大范围的电子束流和量测视场的调节能力，可满足从微米小视场到百微米级大视场的截然不同的量测需求。同时，为提高量测速率专门设计的高度灵活的智慧型量测点寻址功能（Smart Addressing），可在保证量测点定位精度的同时最大程度地提高设备吞吐量。凭借先进的成像技术和高度自动化的对多层次目标尺寸的在线量测能力，eMetric Series 将为半导体制程提供高效的解决方案。</p>
<p>TG IF/DP/LS/E Series 大硅片几何形貌量测设备系列</p>		<p>用于测量有、无图形晶圆形貌及应力的设备。它通过高精度的光学系统同时获取晶圆正背两面的几何数据，可提供行业内领先的纳米形貌和平坦度检测。</p>
<p>DM Series 离子掺杂浓度量测设备系列</p>		<p>离子注入/退火计量系统能够对一系列半导体技术进行在线注入剂量监测，包括先进设计节点器件和化合物半导体器件。DM Series 可生成有关离子注入剂量和分布、注入和退火均匀性以及晶格损伤等关键过程信息。</p>
<p>eView/eVC /eSpec Series 电子束缺陷复检设备</p>		<p>eView Series 电子束（e-beam）晶圆缺陷检查和晶圆分类系统可捕获缺陷的高分辨率图像，从而准确表示晶圆上的缺陷群。采用了新开发的电子光学成像和信号检测技术。它具备快速成像和超高电子束成像能力，低能电子束分辨率低至 1.4 纳米，每小时可采集多达 6000 张缺陷图像，适用于先进制程。其独特的多视角成像检测技术和高深宽比特特征分析能力，为用户提供了更多的样品信息。它配备了基于深度学习的高精度智能在线自动缺陷识别（ADR）和分类（ADC）算法，API 模式可实现对热点缺陷的自主检测。可选的深紫外暗场模式提高了裸晶圆缺陷的定位精度和检测率。凭借先进的成像技术和强大的分析工具，eView 能够快速、高效、准确地完成缺陷检测、复查和分类，为半导体晶圆制程监控和良率提升提供了有效的解决方案。</p>
<p>iView /AeroScan Series FIB-SEM 分析及 TEM 样品制备系列</p>		<p>AeroScan Series 双束系统，集 SEM 和 FIB 于一体，两者的结合，在保留原有 SEM 超高分辨率和 FIB 优异的微纳加工能力的基础上，可以实现原位的微纳加工。其中，半导体领域为其最主要的应用领域之一，可用于 IC 芯片缺陷分析、修复和 TEM 样品制备。</p>

<p>BFI Series 明场光学缺陷检测设备系列</p>		<p>明场光学缺陷检测设备（BFI, Bright Field Inspection）使用高亮度、宽光谱照明，宽光谱大 NA 物镜成像，延迟积分型（TDI, Time Delay Integration）图像传感器采集图像；通过对图像信号进行数字图像处理以识别和分类有图形晶圆上的缺陷及其特征。明场光学缺陷检测设备能够使用多种波段和多种光学模式对前道工艺制程的有图形晶圆开展检测，以实现不同工艺制程中的缺陷的快速识别与分类，从而指导工艺优化与控制，进而促进良率管理与提升。</p>
<p>VEGA Series 无图形暗场缺陷检测设备系列</p>		<p>适用于裸硅片、二氧化硅、氮化硅、金属薄膜、粗糙镀膜表面等多类无图形晶圆，可检测 8、12 寸晶圆。Vega 缺陷检测设备采用深紫外光源和大数值孔径收集系统，集成暗场正入射、斜入射和明场差分干涉相衬（选配）等多种光学检测手段，提升对划痕、凹坑、颗粒等不同缺陷类型的检测能力。设备结合智能机器学习算法，实现自动缺陷识别与分类，搭载高性能 PMT 探测系统，具备高速数据采集能力，能够对集成电路前道制程、先进封装等企业以及相关设备、材料厂商的生产过程进行质量控制和工艺检测，助推客户提升工艺技术、提高良品率、实现降本增效的目标。</p>
<p>J-Metron 3100 /3200 Series 电学特性测试设备系列</p>		<p>J-Metron 3100 Series 是采用电容-电压法测试硅外延层载流子浓度的汞接触式晶圆测试设备。J-Metron 3100 Series 可用于测试载流子浓度分布、C-V 特性等电学参数，为前道开发工艺和工艺监测应用提供高度可重复的 CV 和 IV 测量。</p>
<p>J-Metron 5000 Series 晶圆允收测试机系列</p>		<p>J-Metron 5000 Series 是先进的全通道并行晶圆电性能测试设备，可以精确测试电流、电阻、电容等参数，适用于先进制程的晶圆可接受性测试。</p>

(2) 半导体后道电测检测领域


产品名称	图示	产品用途
<p>J-Metron 6000 Series 电测机系列</p>		<p>J-Metron 6000 Series 显示驱动芯片自动测试系统用于显示驱动芯片 CP 和 FT 测试环节，属于显示驱动芯片后道测试领域。J-Metron 6000 Series 可以完成显示驱动芯片 DC 参数测试、AC 特性测试及功能完整性验证，确保其品质。</p>
<p>JH5302/JH5400/JH5500 /JH5510 BI Test System 存储芯片 BI 测试设备</p>		<p>搭载自主研发适配 NAND、UFS、Emmc、DRAM 等 Memory 器件的老化测试板，针对 Memory 器件提供长期高低温的测试环境，从而加速模拟器件的长期老化，测试复现常温无法发现的故障</p>



	<p style="text-align: center;">JH5302 JH5400</p>  <p style="text-align: center;">JH5500 JH5510</p>	<p>现象，目前已经开发 JH5302/JH5400/JH5500/JH5510 等系列成熟产品，满足 FLASH/DRAM 存储器件的测试需求。</p>
<p>JH6800 CP Test System 存储芯片 CP 测试设备</p>		<p>针对 Memory Wafer 的 CP 测试，具备对存储器晶圆功能测试和 DC 参数测试，整机测试速率高达 400MHz，核心器件自研可控，可提供从探针卡到整机的一站式解决方案，全方位满足 NORFLASH/NAND/DDR 器件的 CP 测试。</p>
<p>JH6820 Micro LED CP 测试系统</p>		<p>JH6820 测试设备具备对晶圆测试和分 BIN 能力，内部有可扩展、大电流 DPS 板卡和高集成度的数字 PE 板卡，支持 4-12 寸 ULED 晶圆测试，搭配主流 Prober，实现了自动化测试，从而提升测试效率，降低测试成本。同时可以作为小型化的 CP 测试机台，满足存储客户低成本测试需求。</p>
<p>JH8800 FT Test System 存储芯片 FT 测试设备</p>		<p>主要是针对 UFS/eMMC/NAND 等存储器件的 FT 测试系统，搭载自主研发 DSA 转接板，通过搭配标准 FT Handler 适配高低温，以及自动化上下料等测试场景。支持分 Bin 及高 UPH，提升客户的测试效率。</p>
<p>JH5520 HBM BI 测试设备</p>		<p>JH5520 老化测试系统是针对 HBM 封装老化测试设备，支持高速、宽温度范围、大负载功耗的动态老化测试解决方案。</p>
<p>JH5905A/JH5915A/JH59150A 中高功率老化测试系统</p>		<p>高性能逻辑芯片老化测试系统主要针对于汽车电子、医疗设备、5G 通信、航空航天、数据中心、AI 智能等关键领域芯片的动态老化测试。系统搭载高效电源系统、多通道高频 IO、高精度控温架</p>

	<p>JH5905A JH5915A</p>  <p>JH59150A</p>	<p>构，已经开发出 JH5905A/JH5915A/JH59150A 系列机台，可覆盖从 50W 中低功率到 1000W 以上高功率芯片进行动态老化测试，适用于各类规格逻辑器件的生产筛选、工程特性分析与寿命测试验证，为关键领域芯片的可靠性提升与故障早期筛查提供稳定高效的解决方案。</p>
<p>JHP550/JHP560/JHP580 系列第三代功率半导体可靠性测试系统</p>	<p>JHP550 JHP560</p>  <p>JHP580</p>	<p>针对第三代功率半导体动静态可靠性测试系统及双极性高加速可靠性测试系统，针对碳化硅 MOSFET 的栅极氧化层，通过监测栅极-漏电流的变化，评估器件在高温、高电场条件下的长期稳定性和可靠性，通过大容量、高性能测试（宽电压、高频、高 dv/dt），对栅氧缺陷、界面态劣化、材料缺陷等引发的早期失效进行高效评估与筛选，从而提升器件可靠性和良率。设备集大电流脉冲源、高精度静态参数测量与动态结温控制于一体，系统基于动态高温正向偏压测试原理，通过向被测器件施加重复性的大电流双极脉冲，精准激发并量化体二极管的堆层错扩展导致的性能退化。</p>


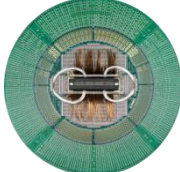
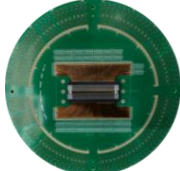
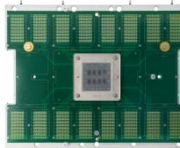
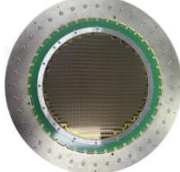
(3) 先进封装量检测领域

公司现有前道量检测设备（主要包括膜厚系列产品、OCD 设备、电子束设备、明场光学缺陷检测设备为核心产品，具体详见前道量检测设备相关产品情况）已全部导入先进封装产线。

产品名称	图示	产品用途
<p>Dolphin100 & 200 & 300 Series 有图形晶圆缺陷检测设备</p>	 <p>Dolphin 100 Dolphin 200</p>	<p>专注于 CMOS 图像传感器、AR/VR、Logic、MEMS、Memory、RF、Power、FOWLP、WLCSP、Bumping、Chiplet 等先进封装工艺的有图形晶圆检测，基于硅基晶圆及玻璃透明晶圆已开发 Dolphin100/200/300 系列成熟产品，可针对气泡、溢胶、金属缺失、金属残留、刮伤、变色、RDL 等微小缺陷实现全自动化、高精度智能检测。</p>

	 <p style="text-align: center;">Dolphin 300</p>	
<p>SeaGull100 Series 无图形玻璃晶圆缺陷检测设备</p>		<p>应用于裸玻璃、光波导（AR）、玻璃光学镜头、CMOS 等无图形晶圆检测，搭载高度灵活的分辨率探头和双照明系统方案聚焦划伤、点伤、刮伤、崩边、崩角、脏污、Particle 等表面缺陷检测。</p>

(4) 核心器件

产品名称	图示	产品用途
WAT 悬臂探针卡		用于各类芯片晶圆流片过程中电性检测。
DDI 悬臂探针卡		用于 LCD/OLED 驱动芯片的 CP 测试。
5830 悬臂探针卡		用于对 NOR、NAND 等存储芯片的 CP 测试。
WST 垂直探针卡		用于 MCU、CPU、GPU、SOC、AI 算力等芯片的 CP 测试。
MLX 垂直探针卡		用于 MCU、CPU、GPU、SOC、AI 算力等芯片的 CP 测试。
2.5D MEMS 探针卡		用于对 NOR、NAND、DRAM 等存储芯片的 CP 测试。


2、平板显示检测设备

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，包括信号检测系统、AOI 光学检测系统、OLED 调测系统、自动化装备集成产品、AI 检测软件与系统以及智能和精密光学仪器等，贯穿显示面板研发、生产、老化、修复全制程，保障产线良品率。

产品类型	具体产品	图示	产品用途
信号检测系统	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		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。
AOI 光学检测系统	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		通过单个或多个高清工业相机、亮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。
OLED 调测系统	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		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，整合工业相机及亮度仪器，可实现亮度曲线的校正，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。
平板显示自动化设备	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		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、移栽、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。

3、新能源检测设备

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组装和检测环节等，包括锂电池切叠一体机、CT&XRAY 无损检测机、化成分容系统、CIR 组装配线、锂电池视觉检测系统和 BMS 检测系统等，保障锂电池生产安全性、一致性与可靠性。

产品类型	具体产品	图示	产品用途
制浆制片段解决方案	切叠一体机		通过恒张力放卷将极卷裁切成型后，极片配合隔膜进行 Z 形堆叠，保证正、负极片和隔膜之间的相对位置精度，达到设定堆叠层数后，进行尾卷固定和收尾部分贴胶，热压成形、经过绝缘测试及称重测厚检测后输出合格

			格电芯产品。
电池电芯 制程段解 决方案	离 线 CT & XRAY 复合机、 化成分容自动产 线、电芯六面检 测机、包蓝膜机		用于锂电池生产的半在线自动检测、关键制程指标与安全项无损测量管控、化成分容工序、电芯外观缺陷检测、电芯包膜等全流程环节，实现各工序的高精度自动化检测与生产管控。
电池模组 制程段解 决方案	OCV 检测机、 涂胶后保压机 CIR 自动化产 线、BMS 测试 系统、合盖前电 池包 AOI 检测 机、模组 PACK 充放电设备		用于锂电池模组/PACK 生产全流程：电芯 OCV 检测、涂胶保压、CTP 集成、BMS 测试、外观品检、充放电性能测试、成品打包及各工序物流转运，实现全流程自动化生产、性能检测与品质管控。

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

元

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	11,652,662,284.72	10,076,306,760.49	15.64%	9,221,334,854.61
归属于上市公司股东的净资产	4,341,681,456.64	3,463,816,767.37	25.34%	3,705,568,724.68
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	3,347,637,577.00	2,565,073,020.98	30.51%	2,429,367,608.64
归属于上市公司股东的净利润	82,020,740.82	-97,598,457.82	184.04%	150,102,379.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	23,539,210.90	-158,561,190.92	114.85%	32,878,987.85
经营活动产生的现金流量净额	256,034,785.06	197,403,723.75	29.70%	-31,749,789.44
基本每股收益（元/股）	0.29	-0.35	182.86%	0.54
稀释每股收益（元/股）	0.37	-0.24	254.17%	0.55
加权平均净资产收益率	2.23%	-2.71%	4.94%	4.27%

(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	689,402,031.49	691,682,070.60	889,633,485.13	1,076,919,989.78
归属于上市公司股东的净利润	37,596,630.83	-9,930,269.09	72,423,079.04	-18,068,699.96
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,722,992.06	-37,164,198.54	75,954,993.09	-26,974,575.71
经营活动产生的现金流量净额	-287,691,926.14	-171,944,577.18	-4,351,060.63	720,022,349.01

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	22,586	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	21,760	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	25.06%	70,112,000	52,584,000	质押	33,987,000			
陈凯	境内自然人	8.05%	22,529,813	0	不适用	0			
胡隽	境内自然人	2.47%	6,901,108	0	不适用	0			
中国建设银行股份有限公司—银华集成电路混合型基金	其他	2.05%	5,730,000	0	不适用	0			
瑞众人寿保险有限责任公司—自有	其他	1.78%	4,967,887	0	不适用	0			

资金						
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	其他	1.75%	4,891,253	0	不适用	0
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	其他	1.68%	4,689,605	0	不适用	0
香港中央结算有限公司	境外法人	1.58%	4,430,238	0	不适用	0
中国人民人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品	其他	1.42%	3,966,500	0	不适用	0
中国工商银行股份有限公司—易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.32%	3,692,940	0	不适用	0
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。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

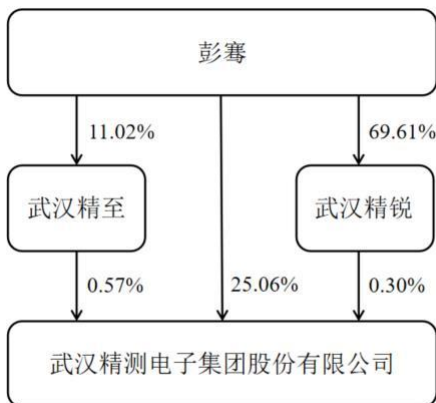
公司是否具有表决权差异安排

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



注：彭骞先生为武汉精至和武汉精锐的LP。

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	127,534.49	1.50% ⁰⁰¹

注：001 第一年为 0.20%，第二年为 0.40%，第三年为 0.60%，第四年为 1.5%，第五年为 1.8%，第六年为 2%。

(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 2025 年 6 月 23 日出具的《武汉精测电子集团股份有限公司 2025 年度跟踪评级报告》，维持公司主体信用等级为 AA^{st1}，评级展望稳定；维持“精测转 2”的信用等级为 AA^{st1}。

(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	2025 年	2024 年	本年比上年增减
资产负债率	55.93%	58.42%	-2.49%
扣除非经常性损益后净利润	2,353.92	-15,856.12	114.85%

EBITDA 全部债务比	8.56%	0.78%	7.78%
利息保障倍数	1.47	-1.07	237.38%

三、重要事项

报告期内，公司紧抓半导体设备国产化替代的关键窗口期，持续巩固并提升在半导体量检测领域的国内领先地位，进一步加大对先进制程领域（28nm 以下）的研发投入与产品布局。随着前期高强度研发投入逐步进入业绩兑现阶段，公司技术产业化进程全面提速，半导体领域主营产品均实现规模化量产，交付能力大幅增强，收入确认规模同比显著增长。与此同时，公司持续优化业务结构、提升经营效率，推动半导体板块盈利能力显著改善，新签订单、营业收入、净利润均实现同比大幅增长。在平板显示业务方面，2025 年行业复苏态势持续延续，终端应用需求稳步回暖，受益于 LCD 大尺寸及超大尺寸产能扩张、国内头部客户 G8.6 代生产线投建，以及 OLED 领域资本开支上行，行业检测设备需求景气度持续走高。报告期内，公司平板显示检测业务实现快速增长，叠加客户结构与产品结构的持续优化，业务毛利率明显提升，盈利能力显著增强。

在新能源业务板块方面，报告期内仍面临亏损压力与经营挑战。此外，报告期内公司投资收益相较于去年同期进一步减少（公司联营企业湖北星辰主要布局先进封装领域，目前处于快速投入期，报告期内湖北星辰投资收益亏损 4,957 万元，相较于去年同期亏损同比增加 64%），对公司经营业绩形成一定拖累。后续公司将针对性优化调整整体业务结构，集中资源聚焦半导体等核心优势领域，聚力做强主业，进一步提升整体经营效益。

报告期内，公司实现营业收入 334,763.76 万元，同比增长 30.51%；实现归属于上市公司股东的净利润 8,202.07 万元，成功实现扭亏为盈，归属于上市公司股东的净利润较上年同期增加 17,961.92 万元；报告期末公司总资产为 1,165,266.23 万元，较期初增长 15.64%；归属于上市公司股东的净资产为 434,168.15 万元，较期初增加 25.34%。截至本报告披露日，公司取得在手订单金额总计约 42.31 亿元，其中半导体领域在手订单约 25.33 亿元、显示领域在手订单约 9.79 亿元、新能源领域在手订单约 7.19 亿元。半导体领域在手订单占公司整体在手订单比例接近 60%，半导体业务已成为公司经营业绩的核心支撑。

（一）半导体量检测业务

1、前道量检测领域（含半导体量检测业务总括）

当前，半导体产业正逐步进入由 AI 算力基础设施、先进逻辑芯片、先进封装技术与高端存储器件共同驱动的新一轮上行周期。半导体产业上行周期的发展态势，直接带动了半导体量检测设备销售的增长。报告期内，公司在先进逻辑和先进存储产线中多种关键量检测设备实现规模化交付。

公司所在的半导体前道量检测领域，占半导体总设备市场约 13% 的第四大设备门类。根据 QYResearch 调研显示，2025 年全球半导体检测和量测设备市场销售额达到了 1,145 亿元，预计 2032 年将达到 1,415.9 亿元，年复合增长率（CAGR）为 3.1%（2026-2032）。在全球半导体行业扩容的大环境下，我国市场凭借本土晶圆厂扩产与国产替代需求，展现出更快的增长速度。现阶段，国内半导体量检测领域国产化率较低，市场主要由几家垄断全球市场的国外企业占据主导地位。目前公司是国内半导体量检测设备领域领军企业，逐步形成在半导体检测前道制程、先进封装和后道检测及核心器件的全领域量检测技术产品布局。报告期内，公司半导体领域订单、营收均主要来源于前道量检测领域，前道量检测领域订单、营收占半导体领域整体九成以上，后道检测等领域处于市场导入深化阶段，占公司半导体领域营收和订单的比例较低。报告期内公司在整个半导体板块实现销售收入 131,777.32 万元，较上年同期增长 71.60%；归母净利润 11,222.06 万元，成功实现扭亏为盈，归母净利润较上年同期增加 14,262.68 万元；公司在半导体领域毛利率为 49.65%，较上年同期上升 3.90 个百分点。截至本报告披露日，公司在半导体领域在手订单约 25.33 亿元，占公司整体订单近 60%。半导体领域已成为公司经营业绩的核心支撑。

公司半导体量检测业务产品布局情况详见下图：



公司半导体前道量测领域膜厚系列产品、OCD 设备、电子束设备、半导体硅片应力测量设备、明场光学缺陷检测设备等核心产品均处于国内行业领先地位，其中膜厚系列产品、OCD 设备、电子束设备等部分主力产品已完成 7nm 先进制程的交付及验收，目前更加先进制程的产品正在验证中。报告期内，公司应用于先进制程领域（28nm 以下，不含 28nm）新签订单占半导体领域新签订单超六成，先进制程产品占公司整体营收和订单的比例不断增加，现已成为公司半导体前道量检测领域业绩的核心驱动力。围绕半导体前道量检测业务布局，公司持续推进核心产品的研发与市场落地，相关产品进展如下：

①Efilm 系列、IM 系列、Scale 系列、MetaPAM 系列膜厚量测设备

涵盖独立式膜厚量测、集成式膜厚量测、外延层厚度量测和金属膜厚量测设备等系列，应用于逻辑、存储芯片、功率器件、先进封装制造等领域，提供大范围、高精度的膜厚量测方案。该系列产品累计出货超 400 台套。最新进展方面，面向先进制程全面迭代，部分产品已完成 7nm 制程产线的交付和验收。

②Eprofile 系列光学关键尺寸 OCD 量测设备

国内自主研发设计生产并率先量产应用的 OCD 量测的多功能型独立式光学量测设备，面向 IC 制造前段先进工艺及更高节点提供 OCD 量测方案。该系列产品累计出货超 70 台套。最新进展方面，面向先进制程全面迭代，部分产品已完成 7nm 制程产线的交付和验收。

③eView 系列电子束缺陷检查设备

基于深度学习的高准确率智能化全自动电子束缺陷检测与分类设备，具有高分辨率复查、高产能、智能缺陷检测及高准确率自动归类等功能、兼容 EDX，可对晶圆表面电子束成像及缺陷进行扫描分析。该系列产品累计出货超 60 台套，产品已完成 7nm 制程产线的交付和验收，面向更先进制程的设备正在研发中。

④eMetric 系列电子束关键尺寸量测设备

利用高分辨率扫描电子显微镜对光阻和刻蚀后图形进行在线式监控量测，满足包括先进制程在内的各类制程工艺的需求，实现高产率，高度自动化，稳定的图形匹配和对齐能力、Die-to-GDS 定位、图形缺陷检测、复查、热点分析、显影、刻蚀工艺参数的监控。该系列产品累计出货超 20 台套。最新进展方面，产品已完成 1Xnm 制程产线的交付，面向更先进制程的设备正在研发中。

⑤BFI 系列明场光学缺陷检测设备

面向先进逻辑、存储制程的有图形晶圆缺陷检测设备，提供高灵敏度、高分辨率、高检测效率和非破坏性的缺陷检测。该系列产品累计出货超 7 台套。最新进展方面，产品已完成 28nm 制程产线的验收和 14nm 制程产线的交付（14nm 制程产线目前验收等相关工作进展顺利，设备运行情况良好），面向更先进制程的设备正在研发中。

⑥TG 系列硅片形貌量测设备

基于双面 Fizeau 干涉原理的全尺寸硅片形貌纳米级测量设备，在生产过程中对大硅片质量进行精确、无损监控，用于大硅片制造企业出厂级形貌及厚度检测，已实现批量出货。最新进展方面，产品已完成国内头部大硅片制造企业产线的交付和验收，更高产率、更高性能的下一代产品正在研发中。

⑦FIB-SEM

集合了电子束高分辨表面成像和 FIB 优异微纳加工能力，用于晶圆制造过程中线路修补、失效分析、TEM 样品制备等，也可应用于纳米器件、微纳米结构等科研领域。最新进展方面，离线式设备已完成客户端的交付和验收；在线式双束设备已交付客户端，正在验收。

⑧Vega 系列无图形暗场缺陷检测设备

面向裸硅片、二氧化硅、氮化硅、金属薄膜、粗糙镀膜表面等多类无图形晶圆检测设备，提供极高速度和高灵敏度的缺陷检测。最新进展方面，面向 28nm 制程的设备已研发完成，面向更先进制程的下一代产品正在研发中。

⑨WAT

先进的全通道并行晶圆电性测试设备，对完成制程工艺后的晶圆进行晶圆允收测试，精确测试电流、电阻、电容等参数，为晶圆制造排查工艺缺陷、监控参数漂移。该系列产品已完成少量出货。最新进展方面，已完成客户端的交付和验收；面向更先进制程、测试效率更高的下一代产品正在研发中。

2、后道电测检测领域

公司聚焦 ATE 领域持续深耕，构建起覆盖先进存储、SOC（系统级芯片）以及第三代功率半导体的全场景测试体系，为不同领域客户提供定制化、高效可靠的系统测试解决方案。面向先进存储芯片，可提供集成 BI（Burn-In）测试、CP（Chip Probing）测试和 FT（Final Test）测试于一体的多场景测试方案，并已完成迭代升级支持 UFS4.1 的测试。同时全新推出 JH520 HBM BI 测试系统，精准满足 HBM 高端存储测试需求。面向系统级芯片，ATE 自动完成对集成电路功能、性能及可靠性的测试，广泛应用于芯片的设计验证、晶圆测试（CP）和成品测试（FT）环节。相关产品进展如下：

①主要应用于存储领域

BI 产品线覆盖了 FLASH 和 DRAM 类，目前已适配 ONFI 5.0、UFS3.1/UFS4.1 以及 DDR4/DDR5/LPDDR4/LPDDR5 等各类主流存储器件的高速老化测试，实现多家客户重复订单。

FT 产品主要针对 FLASH 和 UFS 类，目前已适配 ONFI5.0、UFS3.1 器件，完成批量出货，UFS4.1 已适配验证通过，当前公司正在配合客户开发适用于下一代高速嵌入式存储的 FT 设备。

CP 产品目前已成功导入国内 FLASH 客户量产产线，并拓展到微显示（Micro LED）客户量产产线，已出货国内主要客户。

②主要应用于 SOC（系统级芯片）领域

主要为 DDIC（显示驱动芯片），应用于该系列 ATE 设备已实现批量出货。最新进展方面，面向 DDIC 的 ATE 设备已完成客户端交付和验收；Soc ATE 正在研发中。

3、先进封装量检测领域

得益于 AI、高性能计算及 5G/6G 技术对算力密度的不断提升，以及数据中心、自动驾驶等领域对低功耗、高可靠性封装的强烈需求，先进封装技术迎来关键增长阶段。公司于 2024 年 3 月通过投资湖北星辰深度布局半导体先进封装领域，目前湖北星辰已建成国内领先的 12 英寸集成电路先进封装研发线，核心工艺已全面贯通，正在进行客户导入与小批量生产，可为客户提供一站式先进封装成套解决方案。湖北星辰已启动量产产线建设，旨在为客户提供充足产能保障。湖北星辰对标国际领先先进封装工艺平台，持续开展技术研发与攻关，已同时具备中、高密度先进封装全套工艺技术，并在互联间距、互联密度、功耗等方面拥有领先优势，可为多类应用场景需求下不同领域客户提供产品定制化解决方案。

随着先进封装装备技术快速迭代，部分前道工艺向封装环节延伸，拉动半导体前道量检测、刻蚀、薄膜沉积、键合等设备的需求。面对 2.5D/3D 等先进封装挑战，公司现有前道量检测设备（主要包括膜厚系列产品、OCD 设备、电子束设备、明场光学缺陷检测设备等核心产品，具体详见前道量检测设备相关产品情况）已全部导入先进封装产线。

此外，公司晶圆外观检测设备主要专注于 CMOS 图像传感器、AR/VR、Logic、MEMS、Memory、RF、Power、FOWLP、WLCSP、Bumping、Chiplet 等先进封装工艺的有图形硅晶圆和无图像玻璃晶圆检测，已完成小批量出货，目前正在积极开发面向先进制程的 3D 量测，并与国内头部客户进行紧密验证测试。针对晶圆亚微米级缺陷进行检测与量测，集成高精度明暗场成像技术和专业缺陷检测算法，同时可扩展升级到晶圆 Bumping 及 Mirco-LED 3D 量测，有效服务客户提升制造能力指数与生产效率，精准适配先进封装快速发展带来的复杂缺陷检测需求。

4、核心器件领域

在半导体探针卡领域，公司已实现从基础探针到完整探针卡的核心突破，现已开发悬臂探针卡、2D MEMS 探针卡、2.5D MEMS 探针卡、WAT 探针卡系列等，全面覆盖显示驱动芯片测试、存储芯片测试、国产 GPU 与 AI 芯片测试等应用场景，相关产品已实现关键工序自动化量产交付，能够满足不同类型芯片的测试需求，并且可以根据不同芯片的设计和测试要求进行定制，以满足客户的个性化需求。其中，2D MEMS 垂直探针卡已批量生产，并交付客户；高频悬臂探针卡已在国内头部设计公司完成验证并批量使用。

未来，公司将继续坚持以自主创新为核心、以产学研合作为两翼，深耕集成电路领域，持续加大半导体领域研发投入，特别在先进制程设备研发力度，扩展现有核心装备工艺覆盖率，探索新技术领域的产品开发，助力行业向高端化、高质量发展转型，不断推进、引领半导体检测设备国产替代化进程。

（二）平板显示检测业务

公司是国内平板显示检测设备领域的龙头企业，在全球显示检测行业处于第一梯队。公司产品覆盖 LCD、OLED、Micro OLED、Mini/Micro-LED 全制程检测设备，国内市场占有率领先，深度配套京东方、TCL 华星光电、天马微电子、莱宝高科、维信诺、和辉光电、OPPO、惠科股份、视涯股份、显耀显示等国内主流面板厂商，以及三星、LG、Apple、Meta 等海外头部客户。报告期内，受益于消费领域头部客户 IT 类产品逐步使用 OLED 屏幕带来的行业风向标，国内龙头企业京东方、TCL 华星光电、维信诺 G8.6 OLED 项目的投建，LCD 大尺寸、超大尺寸扩线投资需求以及公司产品竞争力的进一步提升等多重因素叠加影响，公司在显示领域实现营业收入 175,475.53 万元，相较于去年同比增长 10.31%；实现归母净利润 20,629.20 万元，相较于去年同比增长 223.46%；公司在显示领域毛利率为 46.31%，较上年同期上升 7.95 个百分点。截至本报告披露日，公司在显示领域在手订单约 9.79 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，深度集成显示颜色测量技术、图像均匀性校准技术、高速数据处理技术、电性测试技术等核心能力，自研多款高端精密检测仪器，实现从传统显示到新型显示产线与实验室的全领域、全应用、全场景量检测服务覆盖。推出多点光谱增强色度计、多视角光谱测量仪、近眼显示高精度光谱仪、近眼显示色度计、近眼显示成像式光谱仪等智能光学仪器产品，攻克视角测量光谱偏移导致测量误差、多分区测量光谱失配等行业痛点，实现产品亮色度、光谱数据、视角、Gamma 调测、颜色均一性等测量，并系统展示多款精密光学/电学仪器，为复杂环境下的检测提供高效可靠的解决方案。现阶段部分精密光学/电学仪器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，公司深耕 AR/VR 领域，聚焦海外头部客户核心需求，依托精密仪器至光学检测系统全链条自主开发能力，构建起一站式全流程检测服务体系，为海外头部客户提供定制化、高可靠性的检测解决方案。公司凭借自主研发的核心技术优势，在海外 Top 客户的 VR 项目 Micro OLED 微显示、AR 项目 Display Engine 光引擎、Eyepiece 目镜模组及 FATP 整机组装制程检测等关键环节检测项目中深度合作，持续收获订单，彰显一站式自主服务核心竞争力，进一步巩固海外 AR/VR 检测领域市场地位，为业务全球化布局奠定坚实基础。

当前，Micro-LED、Micro-OLED 等新型显示技术持续突破，面板显示产业迎来新一轮技术革新，并以此为核心动能，有力推动 AR/VR 显示终端加速迭代与场景落地，全制程、高精度、高效率检测解决方案成为产业核心需求。

未来，公司在巩固 LCD 现有存量市场产线升级优势的同时，紧紧把握 OLED 带来的行业风向标、重点布局 OLED 新增产线投资机会，积极挖掘传统面板领域向前道延伸、智能升级及精密光学仪器的市场潜力，同时将持续加大新型显示量检测领域的研发投入，聚焦 Micro-LED、Micro-OLED、AR/VR 等新型显示前沿方向，不断突破高精度、高效率、高稳定性的检测技术瓶颈，深化产业链合作，以领先的制程检测和良率管理持续为显示产业发展赋能，助力全球显示产业迈向更高质量、更快速的发展新征程。

（三）新能源检测业务

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组装和检测环节等，包括锂电池切叠一体机、CT&XRAY 无损检测机、化成分容系统、CIR 组装配线、锂电池视觉检测系统和 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。报告期内，公司新能源业务仍面临亏损的压力与挑战，新能源领域实现销售收入 16,883.13 万元，较上年同比增长 1.09%；归母净利润亏损 8,586.25 万元，相较于去年同期亏损同比增加 50.29%；公司在新能源领域毛利率为 27.41%，较上年同期下降 3.40 个百分点。针对新能源领域持续亏损的不利局面，公司持续优化业务结构，并对管理团队进行调整，已取得积极效果，截至本报告披露日，公司在新能源领域在手订单约 7.19 亿元。

（四）研发投入与技术成果

报告期内，公司继续保持研发投入强度，研发投入 81,185.91 万元，较上年同期增长 11.12%，占营业收入 24.25%。其中，半导体检测领域研发投入 46,547.73 万元，较上年增长 30.03%；显示检测领域研发投入 30,974.84 万元，较上年下降 1.76%；新能源领域研发投入 3,663.35 万元，较上年下降 36.13%。截至 2025 年 12 月 31 日，公司已取得 2,627 项专利（其中 1,239 项发明专利，983 项实用新型专利、405 项外观设计）、396 项软件著作权、34 项软件产品登记证书、92 项商标（其中国际商标 26 项）。具体研发技术成果以及相关进展详见年报“第三节 管理层讨论与分析”之“四 主营业务与分析”之“4、研发投入”部分内容。

（五）投资者关系管理

公司始终以合规经营、透明治理为核心经营理念，凭借规范管理与严谨作风，已连续三年在深圳证券交易所信息披露考核中斩获 A 级佳绩，这既是监管机构的高度认可，也是公司坚守资本市场诚信底线、践行上市公司责任的生动体现。报告期内，公司传承优良作风，强化全员合规意识，提升业务能力，严格履行信息披露义务，确保披露信息真实、准确、完整、及时、公平，筑牢信息披露工作根基。

在做好信息披露工作的基础上，公司高度重视投资者关系管理，坚持以投资者为中心，搭建多维度沟通桥梁。在遵守信息披露规定的前提下，公司及时回复互动易投资者提问、常态化举办机构交流会及业绩说明会、保持投资者关系电话畅通，全力保障沟通畅通。此举不仅提升了公司运作透明度与公信力，切实履行了上市公司责任，维护了良好资本市场形象，更深化了与投资者的信任联结，为公司持续健康发展凝聚了市场力量。