

证券代码：300667

证券简称：必创科技

公告编号：2026-003



北京必创科技股份有限公司

2025 年年度报告摘要

2026 年 4 月

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。

中兴华会计师事务所(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

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

截至报告期末，母公司存在未弥补亏损

经中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，截至 2025 年 12 月 31 日，母公司未分配利润为-79,688,847.29 元，公司合并报表未分配利润为-14,429,483.55 元，鉴于公司 2025 年度母公司报表期末未分配利润为负，不满足现金分红的条件，综合考虑公司中长期发展规划和短期生产经营，更好的维护全体股东的长远利益，公司 2025 年度利润分配预案为：2025 年度拟不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

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

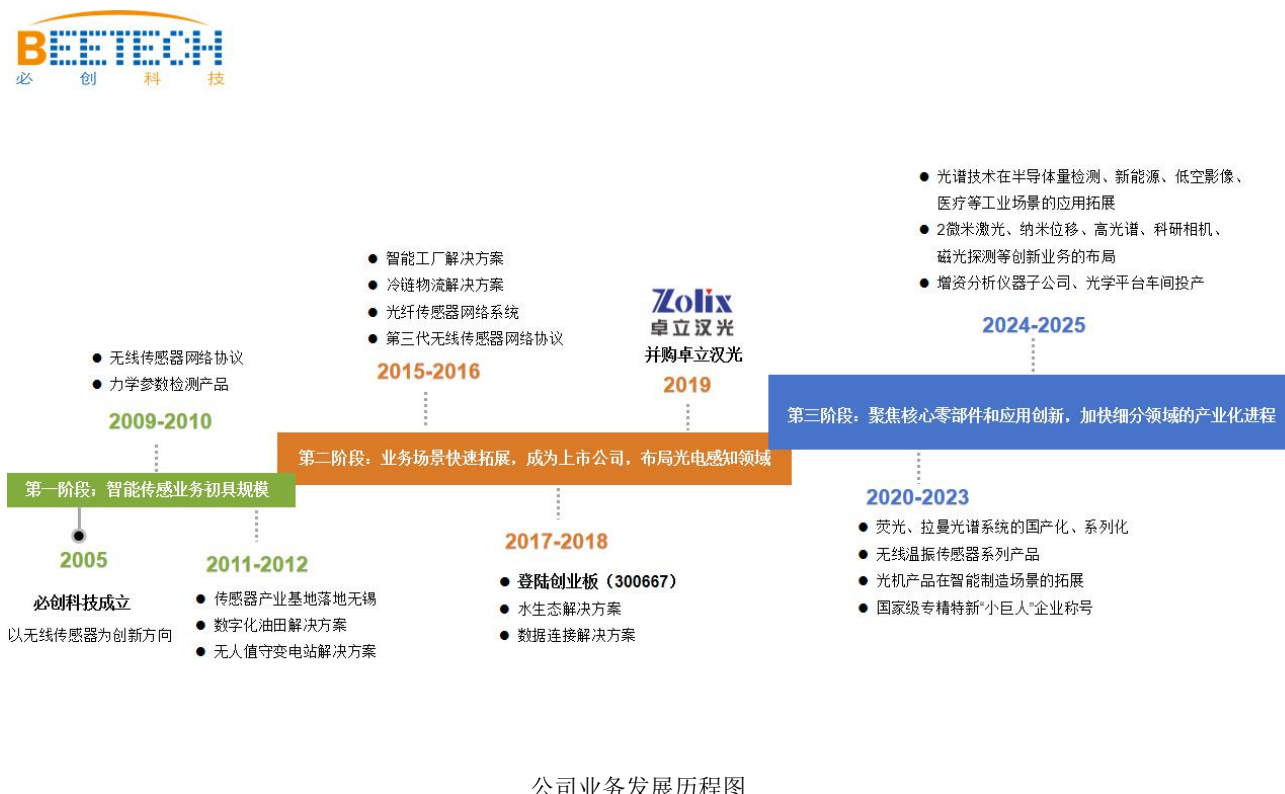
1、公司简介

股票简称	必创科技	股票代码	300667
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	胡丹	刘晓静	
办公地址	北京市海淀区上地七街 1 号汇众 2 号楼 6 层	北京市海淀区上地七街 1 号汇众 2 号楼 6 层	
传真	010-82784200	010-82784200	
电话	010-82783640-899	010-82783640-899	
电子信箱	tzzgx@beetech.cn	tzzgx@beetech.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

(一) 公司主营业务

公司是一家光电仪器和智能传感器产品、系统解决方案和应用服务提供商，运用光敏和力敏的感知手段、聚焦先进感知技术，为工业和科研客户提供光电仪器、精密光机、智能传感产品及结合客户需求形成的系统和应用解决方案。报告期内公司主营业务、主要产品及用途未发生重大变化。同时，随着科学仪器国产替代的加速以及光电技术在智能制造、材料科学、生命科学、半导体、新能源、农林环保等领域的应用创新，公司及时调整策略，逐渐加大了光电技术方面的研发投入、市场拓展和产业布局。



(二) 主要产品及其用途

经过多年积累，公司已经在光谱核心部件、光谱分析仪器及应用系统、高光谱、精密光机、智能传感等细分领域拥有较为齐全的产品矩阵以及丰富的应用经验，在对标国际领先技术的同时，基于具体应用场景的需求进行创新和拓展，逐步在细分市场建立了竞争优势。

1、光电仪器

本大类产品中，根据使用场景的不同，以及不同行业客户对于产品形态及系统集成度高低的的不同要求，公司在相关产品的研发与生产过程中，始终以客户需求为导向，充分照顾各个客户群体的具体使用条件，始终保持着核心部件和应用系统两种产品形态。

(1) 光谱核心部件

光谱仪与单色仪

光谱仪与单色仪既是构成更复杂光谱检测系统的核心部件，又是可以单独销售给技术及应用能力强大的客户群体的标准产品。作为用来对复色光进行分光（即：将复色光/白光中的不同波长成分/颜色，在一定的空间范围内予以展开的物理过程）的核心单元，光谱仪和单色仪在整个实验和检测系统中，发挥着极其重要的作用。它们的性能指标高低，直接决定着相关实验能否取得精准的实验数据，甚至决定着相关实验或工作能否开展。公司的光谱仪与单色仪，主要基于 C-T 结构设计，具有通光量大、分辨率高、杂散光低等突出的技术优势，近年来公司根据客户应用场景及更高的测试要求，开发了透射式成像光谱仪、双级联光谱仪、三级联光谱仪、一体化的光纤光谱仪以及采用了全焦面非对称影像校正技术的 HiperS 系列新一代光谱仪，显著地抑制了多种光学像差、改善了成像效果、降低了光谱仪的信号探测阈值、提升了光谱和空间分辨率，同时使光谱仪在宽波段范围内全焦面都拥有优异的影像效果，适用于空间分辨实验，并实现多通道实时探测，拓展了光谱分析的应用领域。



Omni-500S 系列光栅单色仪/光谱仪



HiperS 系列



SGM 系列光纤光谱仪

光源及配套量测

光源系统是另一类光谱核心器件类产品，该类产品覆盖从各类激光器、各类常见白光/复色光源、大面积太阳光模拟器到波长可调单色光源全品类光谱系统光源的类型领域，公司同时提供对各类光源进行全方位测试的光源测量产品或系统。太阳光模拟器是光伏器件研发与质检专用设备，采用新一代 LED 光源技术，精准模拟 AM0、AM1.5G 等标准太阳光谱，提供均匀稳定的光照环境，支持多场景测试，为常规太阳能电池及太空光伏电池的性能分析、缺陷解析提供高保真的光环境平台。公司的光源系统及其配套测量产品的丰富程度与技术领先性，是保证公司各类光电测量或测试系统

稳定运营的重要基础性条件之一。



光源系统（非激光器类光源）

公司的 $2\ \mu\text{m}$ 掺铥光纤激光器采用全光纤结构设计，当前分成连续 / 准连续输出 TFM 系列激光器和高峰值功率准连续的 TFL 系列。作为独立激光光源，提供简便的控制和开放的通信接口，同时可作为中红外晶体泵浦源，用于产生中红外激光。在激光测距、激光遥感、激光医疗美容和非金属加工等领域具有广泛的市场需求和重要的应用前景。



$2\ \mu\text{m}$ 掺铥光纤激光器

光谱探测与科研相机

各类高精度的光谱探测器及其控制系统是公司各类光谱测量或测试系统的重要组成部分，对于各类光谱数据的精准采集，起着非常重要的关键作用。公司提供的标准化光谱探测器，类型丰富、特色各异、产品价格区间广泛，用于匹配不同客户的不同需求。光谱探测器主要包括光谱/影像 CCD 系列、紫外-可见波段单点探测器系列、可见-近红外波段单点探测器系类、中-远红外单点探测器系列。科研相机主要包括采用高效超快像增强器的门控像增强型相机（IsCMOS），以及科研制冷型 sCMOS 相机，可实现 $<3\text{ns}$ 的高灵敏选通探测，在等离子体研究、时间分辨荧光与光致发光研究、高光谱多通道成像等领域有重大应用前景，为科研人员提供了强大的观测和分析工具。



典型各类光谱探测器及控制系统

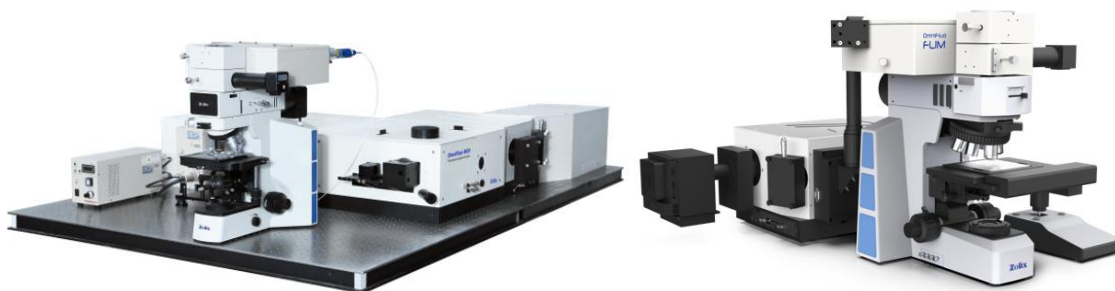


IsCMOS 像增强型相机

(2) 分子光谱分析仪器及应用系统

荧光光谱仪

荧光光谱仪是卓立汉光 20 多年持续研发不断进行技术迭代的主力产品之一。荧光是物质经某个特征波长激发光照射后，发出大于激发光波长的光的物理现象。公司荧光光谱仪系列产品主要包括稳态荧光光谱仪、全功能型稳态及瞬态荧光/荧光寿命光谱仪、显微荧光寿命成像系统 (FLIM)、飞秒瞬态吸收光谱成像系统、三维荧光光谱仪产品等，具有种类全面、型号丰富、核心技术参数优异、硬件配置灵活、维护简单、使用场景匹配度高等特点，是国产荧光光谱仪的市场领导者。荧光光谱仪系列产品的主要应用场景主要包括：基础科学研究（物理、材料、化学、生物等）、应用开发性研究（头部企业技术中心、产学研联合体等）和产线制程检测等，涉及的具体行业有：新型材料研究、半导体工业、光电显示产业、生物医学工程、药物研发与筛选、新型能源开发、环境保护、农林业生产、食品安全保障等。



全功能型稳态/瞬态荧光光谱仪

拉曼光谱仪

拉曼光谱仪是公司另一主力产品系列，既包括单价昂贵、构型复杂、功能强大、较适合高端科研用户使用的研究级拉曼产品，又包括价格相对低廉、携行便利、免维护、适合现场用户针对特定应用场景而使用的掌上型/便携型产品，覆盖了目前国内外全部主流市场应用场景，能够充分满足不同行业、不同领域内各种客户群体的技术需求。拉曼光谱仪系列产品的应用场景主要包括：基础科学研究（物理、材料、化学、生物等）、应用开发性研究（头部企业技术中心、产学研联合体等）、产线制程检测和执法检查现场使用等，涉及的具体行业有：新型材料研究、半导体工业、光电显示产业、生物医学工程、药物研发与筛选、新型能源开发、环境保护、农林业生产、食品安全保障、科研考古、地质勘探、轻工行业制成品质检等。

公司持续丰富拉曼光谱仪的产品矩阵，加强在共聚焦技术和快速成像技术等研发投入，利用大型研发项目的立项实施机会，进一步提升研发团队的技术实力，持续不断地为新产品新型号的技术迭代夯实技术基础。公司成功研制出拉曼-LIBS 光谱联用探测传感系统，实现了 240nm~840nm 的宽波段光谱探测范围，显著提升了系统在微量违禁品识别、远程探测等复杂场景下的探测灵敏度和应用能力，进一步巩固了公司在光谱分析仪器领域的技术地位。创新性融合谐振腔激光增益与空间-光谱联合解析技术，研发了 Finder-LCR 光迹腔增强拉曼光谱检测仪。实现常规积分增强模式检测和对激发线上信号的空间成像的同步原位探测，单次曝光同步获取空间-光谱三维数据立方体（空间×光谱×强度），为痕量物质原位检测提供新范式。



全自动显微共焦拉曼光谱分析系统



手持拉曼光谱仪



RTSmini 共聚焦拉曼显微系统



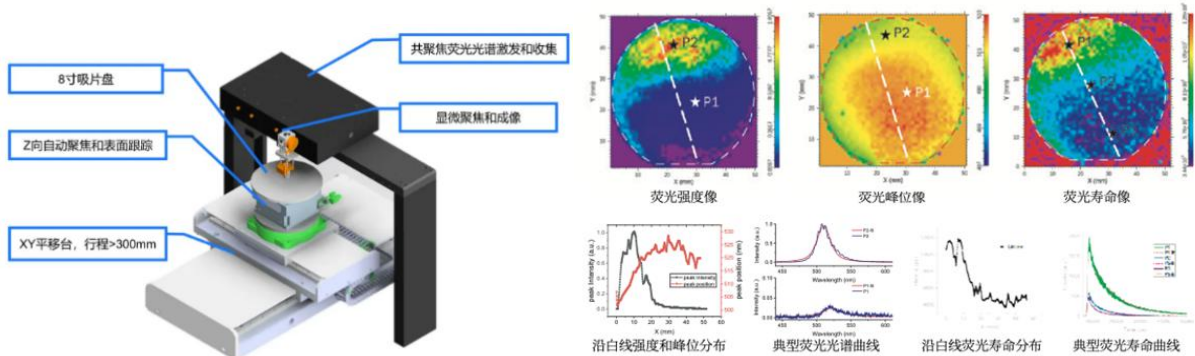
光迹腔增强拉曼光谱检测仪

半导体光电量测及检测

半导体光电量测及检测业务是公司在原有光电效应、荧光及拉曼产品线的基础上，针对新型材料机理与器件表征研究、晶圆检测、光刻工艺、薄膜沉积的量测和检测需求，进行了产品和应用的拓展。特别针对第三代半导体 SiC、GaN、AlN 及 MicroLED，新型光伏材料及钙钛矿等，原有的 Si 晶圆量测和检测手段缺乏针对组分、内应力、载流子浓度、发光的均匀性等特有指标的晶圆级无损、快速检测的方法，需要以宽场荧光成像、共焦光致发光光谱、共焦拉曼光谱、光谱响应度等新技术进行补充和搭配。公司的 HiperS 系列最新成像光谱仪可以用于半导体中等离子体光源的分光与测试，荧光光谱测量系统用于少子寿命测量与半导体材料机理研究，拉曼光谱测试系统可以用于晶圆应力测试与载流子浓度测试，DSR500 系列光电流测试系统可以用于目前半导体材料的光电效应测量，DSR300/700/800/900 系列可以用于半导体器件和光伏产品的 EQE、IV、光电效应等测试。此外，纳米位移台等产品可以用于半导体量测设备中的精密移动控制，iCMOS 与光谱仪系列产品可以用于半导体量测设备中的等离子体光源的电子温度和密度的诊断等。针对半导体光电量测及检测相关业务，公司将把握半导体设备的国产化与新型材料发展周期，通过上下游紧密合作及应用创新，将公司在科研端积累的技术经验及资源，向工业市场积极拓展。



半导体量测及检测业务的产品和应用



半导体晶圆荧光光谱测试系统

各类专用光谱分析应用系统

专用光谱分析应用系统是针对特定应用场景的高端分析仪器解决方案。不同于单一设备销售，这类系统以解决实际问题为出发点，将核心硬件（光谱仪、探测器、激光器、位移台等）、控制软件、样品环境模块进行一体化整合，强调技术特点与应用场景的高度匹配，集中优化核心组件性能，配备响应软件与数据分析模型，旨在提供专业、易用、易维护的专业化分析工具。

公司针对特定的应用场景开发的高端分析仪器解决方案，具备鲜明的技术特点与场景匹配性，主要包括等离子体装置光谱诊断系统、燃烧过程光谱诊断系统、宽场飞秒瞬态吸收成像系统、平板显示五轴光学测试系统、超分辨电化学针尖增强拉曼光谱系统、热释光测量系统、电化学原位拉曼光谱系统、自动聚焦拉曼光谱系统、气体拉曼检测系统、闪烁体性能测试系统、光电化学测试系统、光伏器件测试系统等。其中：（1）等离子体光谱诊断系统面向核聚变研究、半导体刻蚀工艺及等离子体能源转化等领域，支持发射光谱、汤姆逊散射、激光诱导荧光等多种诊断技术，实现对等离子体组分、温度、电子密度等关键参数的精准测量；（2）燃烧过程光谱诊断系统针对航空发动机、燃气轮机及超燃冲压发动机等燃烧优化需求，通过对燃烧自由基（OH、CH 等）、污染物、燃料示踪剂等进行平面激光诱导荧光成像，用于燃料注入、点火现象和火焰锋面等现象研究，服务于燃烧效率提升与污染物控制；（3）宽场飞秒瞬态吸收成像系统面向超快化学、激发态动力学及钙钛矿等新型光电材料载流子输运机理研究，基于宽场显微镜搭建，实现 500 fs 时间分辨与 500 nm 空间分辨能力，实时监测载流子分布与迁移过程，为太阳能电池、LED 光电器件优化提供可视化手段；（4）电化学原位拉曼光谱系统集成拉曼光谱仪与电化学工作站，配备定制化原位电解池，可在恒电位、循环伏安等测试过程中实时采集催化剂表面拉曼信号，适用于电化学二氧化碳还原、水分解及有机电催化合成反应机理研究，支持从低电流到高电流密度的宽范围测试。此类应用系统的推出，进一步巩固了公司在高端应用市场的口碑地位，持续增强了国产高端分析仪器在行业中的影响力。

（3）高光谱成像

高光谱成像技术是近十年来快速兴起并逐步实现广泛应用的新型光谱分析技术，其核心优势在于“图谱合一”，能够在更宽的光谱范围内精准获取物质的光谱信息，为物质识别与分析提供更丰富的数据支撑。当前，随着“低空经济”被确立为国家战略性新兴产业，高光谱成像技术作为低空遥感感知体系中的关键技术之一，正发挥越来越重要的作用。该技术与卫星遥感数据、地面观测数据形成协同，逐步在环保监测、农业生产、林业资源调查、安防巡查等多个领域落地应用，其独特的数据价值日益凸显。

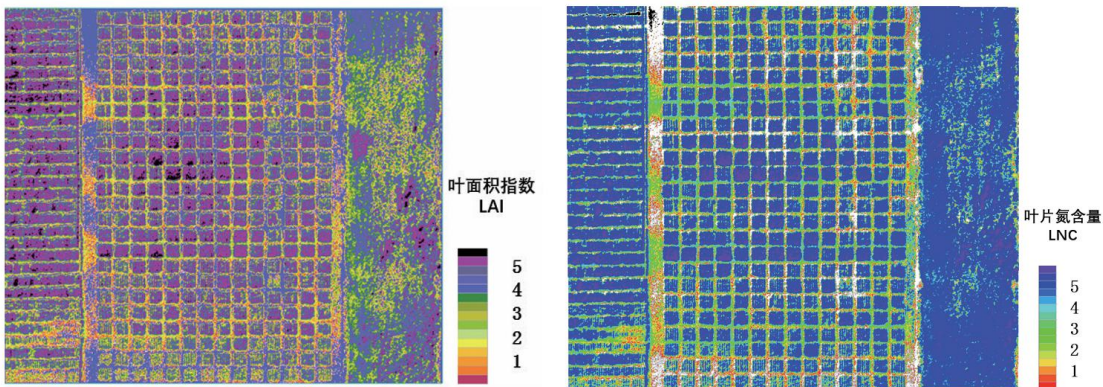
公司自主研发并推出了六大系列产品，全面覆盖不同场景下的高光谱成像需求，包括：机载高光谱成像系统、地面便携式高光谱成像系统、室内暗箱系列高光谱系统、机载激光雷达高光谱热红外一体机，日光诱导叶绿素荧光测量系统以及显微高光谱成像系统。其中机载高光谱成像系统专为中低空无人机平台自主研发的机载高光谱成像系统，集成悬停

内置扫描与自研三轴增稳技术，有效克服成像过程中普遍存在的震动干扰与姿态轨迹漂移问题，可实现平方公里级正射影像拼接，输出图像无错位、无色差、无拼接痕迹，广泛应用于精准农业、林业监测、生态遥感、环境监测、遥感应用解析等领域。日光诱导叶绿素荧光测量系统是一款基于大疆行业无人机开发的机载 SIF（日光诱导叶绿素荧光）成像测量系统让观测 SIF 进入新模式，支持科研人员区域大面积测量和测算 SIF 的空间分布，同样采用悬停内置扫描与三轴增稳技术，有效克服成像过程中的抖动与畸变，显著提升原始数据采集质量。

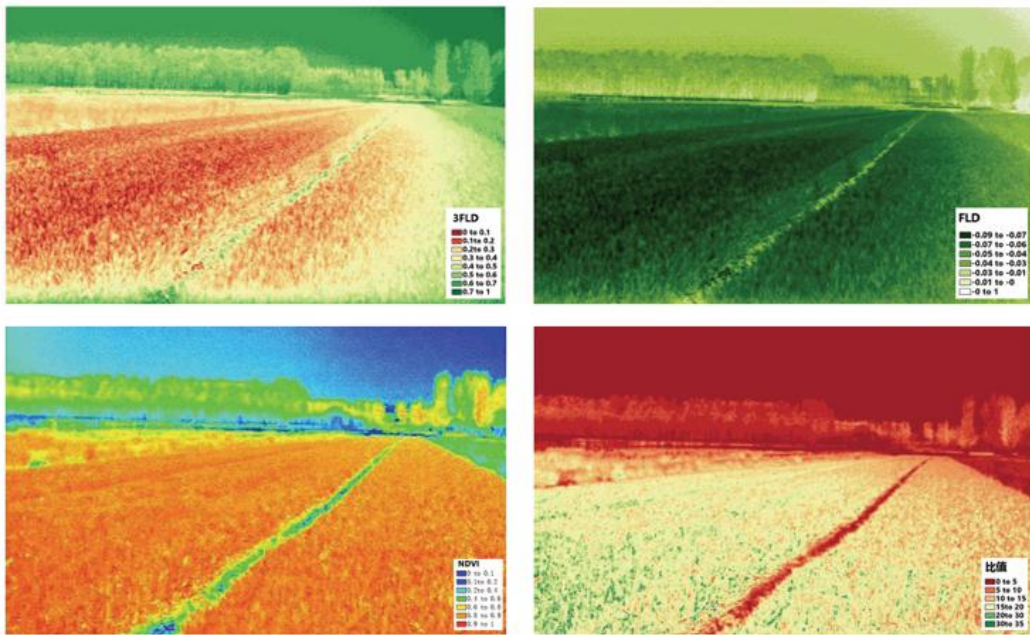
此外，公司通过战略合作方式孵化了无锡谱视界科技有限公司，聚焦于小型化、低成本、高性能的像元级镀膜光谱芯片及光谱分析技术，推动相关技术在生态环保、工业智能检测、医美、生鲜食品等更多领域实现创新应用和产业化落地。



机载高光谱成像系统



农作物生化参数检测



日光诱导叶绿素荧光测量

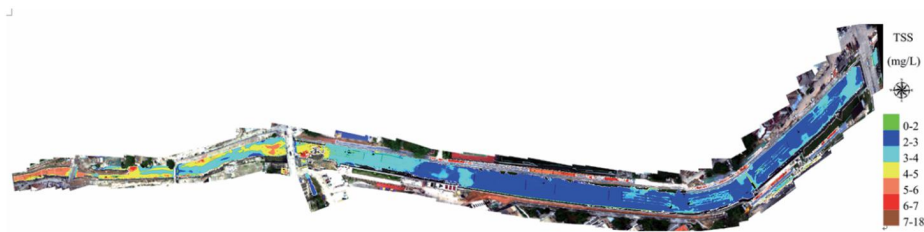


图 TSS



图 CHL a

水体监测

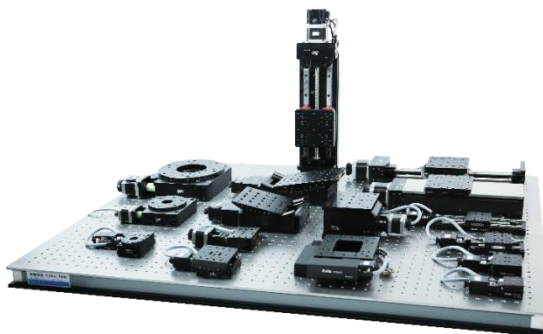
2、精密光机

精密光学机械运动部件及相应的控制系统，广泛应用于需要进行高精度光电实验的科学研究场景，以及半导体、3C、光通讯、激光制造等需要精密运动控制的工业制造业场景。该类产品品型丰富，涉及的各类技术多样，需要多年的专门研制工作的积淀，才能更好地匹配各个行业用户的不同需求。

从产品大类而言，精密光学机械产品主要涵盖光学平台、位移台（滑台）和光机调整架等系列，每一个系列里，又会根据相应的主要技术参数或应用特点不同，而划分为若干产品线。

（1）精密位移台

这个类别的产品种类丰富，从运动方向而言，可以分为直线滑台、旋转滑台、摆动滑台等。从台面移动的驱动方式而言，分为电动滑台（由不同类型的电机驱动）和手动滑台。从产品的结构复杂程度而言，可以分为单体滑台和组合滑台。滑台产品，在光电实验和工业生产产线、测试车间质量控制等应用场合中，有着非常广泛的应用场景。公司的滑台产品，主要包括：电动/手动直线滑台、压电位移台、电动/手动升降滑台、电动/手动摆动滑台、电动/手动对位平台、电动/手动多轴系统、六轴并联机器人、手动整体式滑台等。精密电动位移台的闭环分辨率可以达到 $0.1\ \mu\text{m}$ ，重复定位精度可以优于 $\pm 2\ \mu\text{m}$ ，从而保证可以充分使用在对精密性要求严苛的 3C 产品、半导体器件的生产产线上。精密位移台向更极端使用条件发展的方向是基于压电陶瓷驱动技术的各类产品，以期获得具有超高空间分辨率、能在极低温度环境和高真空环境下正常使用的位移台。



典型的各类电动滑台

（2）光学平台

主要功能就是为平台之上的仪器设备或精密系统，提供一个尽可能隔绝振动的局部环境，从而使相应的实验或生产工作，不受外界振动因素的干扰，保证相应的实验或工作的稳定精度。隔振光学平台广泛应用于光学、电子、精密机械制造、冶金、航天、航空、航海、精密化工和无损检测等领域，以及其他机械行业的精密试验仪器、设备振动隔离的关键装置中，其动态力学特性的好坏直接影响试验结果的准确性和可靠性。公司已推出气浮与阻尼隔振平台，应目前国内产业高端化的趋势，公司正在研发主动隔震平台，搭配现有的隔振平台组成为主被动隔振方案，提供给客户。公司提供的平台产品，包括成套产品和部件产品两大类。公司投资建设的 2300 平方米光学平台车间已投产，通过关键工艺和核心部件制造流程的持续优化，生产效能逐步释放，随着工艺磨合的深入和人员操作的熟练，产线稳定性和生产效率将实现进一步优化，助力公司更充分地响应市场需求。



典型隔振光学平台

(3) 光学调整架

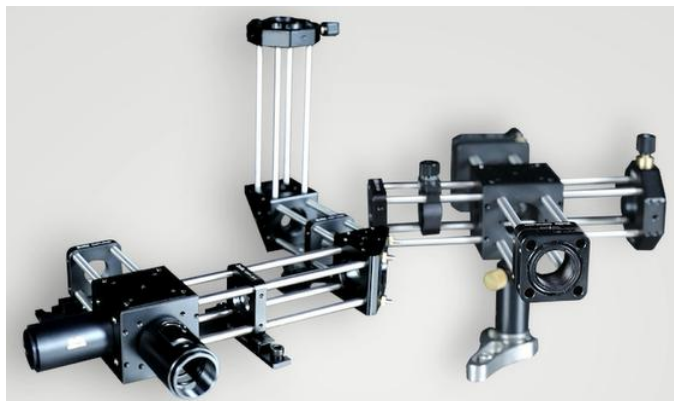
光学调整架是公司精密光机运动产品大类中的第三个子类产品。光学调整架（也称镜架、调整架、膜片架等）是光机产品中一个重要的组成部分，主要解决各类光学元器件的装卡（夹持、固定）和调整。



典型的各类光学调整架

(4) 笼式结构系统

笼式结构光机组件提供了一种便捷的方法来搭建各种光学系统。笼式系统使用四根坚固的不锈钢支杆，光学元件可以沿着公共的光轴安装，具有高灵活性和可精确定位的特点。主要分为笼板、笼式调整架、笼式立方体、结构件及配件四大类。CS 系列笼式组件可用于高端科研仪器集成化的定制化搭建，如空间光调制器、DMD 衍射系统、白光干涉仪、移相干涉仪、生物传感器系统、多相机成像系统、超分辨系统、光镊系统、显微系统等等。



典型的各类笼式结构系统

3、智能传感

(1) 传感器系列

传感器是实现物联网数据采集的核心基础，是连接物理世界与数字世界的桥梁。公司依托多年技术积累，构建了覆盖无线传感与光电传感两大技术路径的完整产品体系，广泛应用于设备状态监测、环境感知、过程控制、科学研究等场景，为各行业数字化升级提供解决方案。

无线传感器方面，公司是国内最早从事无线传感器产品研发、生产和销售的企业之一，已形成多参数、多应用场景的产品矩阵，无线传感器具有减少布线、安装便捷，维护简单、全天候实时监测及智能预警等特点，告别了传统的目测、耳听、手摸、点检的巡检模式，进入了全新的智能监测时代。无线温振传感器可实时监测旋转机械设备的工作状态及发热状态，结合国际 ISO 标准进行精准测评，广泛应用于风机、压缩机、水泵等关键设备；无线压力传感器用于液体或气体压力测量，具备数字可视化屏显，可自组织成星型网络拓扑结构；无线功图传感器专为油田抽油机设计，通过绘制示功图判断抽油机工作状态及计算产油量，符合中国石油 A11 标准；智能网关作为数据传输枢纽，接口齐全、功能全面，可在野外无人区长时间稳定运行，支持多种通信网络，实现传感器数据不受地域限制的回传。

光电传感器方面，光电传感器是各种光电检测系统中实现光电转换的关键元件，它是把光信号转变成电信号的器件。它可用于检测直接引起光量变化的非电物理量，如光强、光照度、辐射、温度、气体成分等；也可用来检测与光量变化相关的其他非电量，如零件直径、表面粗糙度、应变、位移、振动、速度、加速度，以及物体的形状、工作状态的识别等，具有非接触、响应快、性能可靠等特点。目前公司光电类传感器以代理国外知名品牌为主，从敏感波段范围看，有 X 射线探测器、紫外-可见光探测器、红外探测器等。从光电感应芯片的结构而言，可以分为单点探测器、线阵探测器和面阵探测器。同时，公司可以为用户提供一些相对特殊用途的探测器，如四象限位敏探测器、三明治式夹层探测器等。

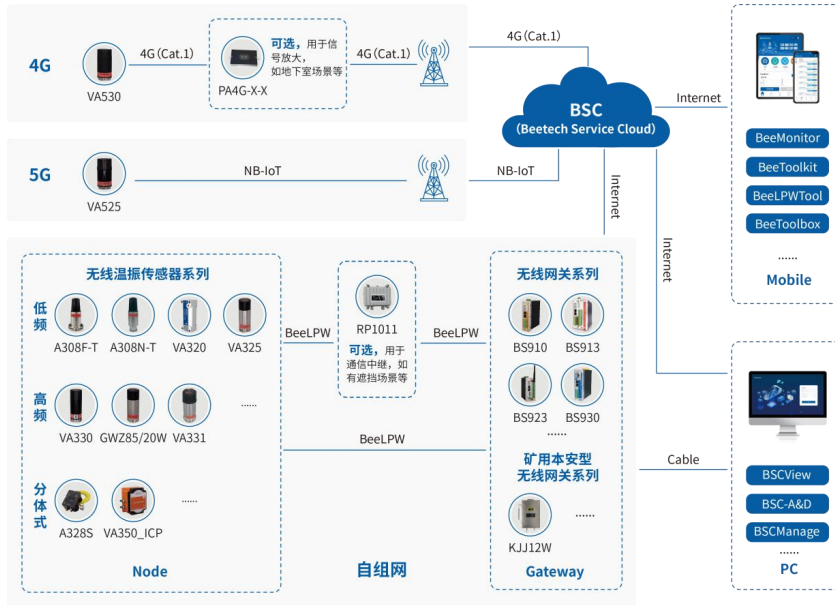
此外，公司自主研发的光纤光栅应变传感器获得权威计量机构认证，该产品作为结构监测系统传感器网络的核心部件之一，已在多个大型结构监测项目中安装应用，经过实际运行检验，性能可靠稳定。自主研发的应用于机载环境的高温专用传感器，实现了关键器件的国产化，有效降低了成本，解决了传感器的高温绝缘、低热应力封装和高密封性激光焊接等技术难题，形成了高可靠性、高一致性的批生产工艺及测试能力，丰富了高端传感器产品类型。

(3) 应用系统解决方案

随着人工智能、物联网技术的不断发展及成熟，各行各业特别是制造业的数字化、智能化升级需求越来越迫切，基于智能传感器网络技术的在线式监测系统解决方案已成为工业生产领域智能化升级的重要组成部分。公司顺应行业发展趋势，积极响应国家智能制造发展规划，推出了设备运行状态故障预警系统、光纤光栅结构应力监测系统、以及针对油田、冷链、环保监测等智能传感解决方案。

设备运行状态故障预警系统，是通过安装在设备上的智能传感器，实现对设备运行状态的实时监测、分析诊断、预

知维修，有效解决停机维修时间长和人工维护成本高的难题。公司的设备状态监测产品线，以温振传感器为基础，将传统的事后维修和计划维修改变为预防性维修，通过对设备状态进行在线监测，帮助用户实现安全（提早发现异常，减少事故；识别隐患，保障人员和财产安全）、降本（辅助人工巡检，降低工作强度；辅助智能诊断，减少用工成本；科学预警，有效降低维保费用）、增效（减少生产中断和停机时间，提升设备可运行效率；无需停机维护，提高维护效率；数字化管理，形成科学的维修保养计划）。



设备运行状态故障预警系统

光纤光栅结构应力监测系统为分布式应力测量系统，将光纤光栅传感器埋入或粘贴到结构物表面，当结构受力载荷变化时，传感器在受力方向上产生应变，内部反射波长发生变化，光纤解调仪通过检测反射波长的变化量，进而测量结构物应力应变变量。此系统通过在结构物中部署多个测量点检测其运行中的整体结构应力状态，及时预警，有效避免结构失效事故发生，实现船舶、桥梁、管道、风电等的安全、经济与高效运营。



光纤光栅结构应力监测系统

另外，在数字化油田领域，构建智能化架构，实现远程监控、异常报警、安全防护等功能，解决油井工况诊断、产液量计算、能耗效率分析和远程启停等问题。在冷链医药领域，依托温湿度监控终端、车载监控主机、保温箱无线温湿度监控终端、无线低功耗温湿度验证标签、智能网关等产品，实现药品从生产、实验、运输配送、零售末端的全程数据可视、可追溯。

（三）公司的经营模式

1、采购模式

公司采取“以产定采”的采购模式。公司根据销售订单、生产计划、库存情况以及原材料市场情况进行采购。为了保证采购质量，公司产品原材料由公司采购部进行采购，在建立合格供应商管理制度和原材料采购制度的基础上，通过ERP系统严格执行验收、入库、登记程序，以确保产品的质量要求。对于关键、重要物料，为确保物料采购质量，公司对供应商进行考察、评价和选择合格后，列入《合格供应商名单》并进行定期考核。对于常用原材料，设有安全库存指标，每年的指标都是根据往年的产品销售情况以及整体市场的产品需求情况来制定。

2、生产模式

公司的生产模式为“以销定产”，根据已经签订的订单情况和订单进度安排，编制生产计划，并采用核心结构件自行加工、通用辅助件等非核心业务环节外协加工的模式，生产、检测、校准等核心技术环节自主完成。在自主生产环节，主要包括核心部件加工、产品装配两部分加工过程，对于精密核心部件通过自主加工方式以保证核心部件高精度加工的良好品质，各产品线均遵循流程化管理模式在产品定型并顺利通过试验后，对外协加工完成的其他辅助部件进行组装。严格根据ISO9001等质量管理体系对所有生产环节进行质量控制、提供品质保证，实行自产产品全检、外协加工件抽检的方式对所有产品进行严格的入库检验。

3、销售模式

公司的销售市场主要为国内市场，由于公司产品技术专业性强且大部分产品需要根据客户具体需求进行研发、生产、设计，故主要采取直销的销售模式。对于不同行业、不同规模的用户，需要具备较高技术水平的销售工程师与客户技术人员进行详细反复的技术沟通，综合考虑客户的需求匹配解决方案，合理引导客户的需求，主要包括方案讨论与确定、方案实施、方案技术支撑及后续升级三个阶段。同时通过参加相关学术交流会议、产品展会及使用多种媒体平台等方式向客户展示产品并获得市场信息。

在公司的销售团队内，除直接销售工程师外，还包括负责技术服务的应用工程师和负责产品管理和测试应用方案设计销售支持人员，销售工程师负责客户拓展、技术讨论、技术方案拟定、合同签订、督导交付流程等环节，销售支持人员负责应用技术推广、综合应用方案设计、产品选型、样品测试、环境搭建及使用培训等技术服务支持，以确保满足客户的需求。

4、盈利模式

公司销售收入通过提供光电仪器、精密光机、智能传感器等产品及结合客户需求形成的系统和应用解决方案来实现。公司的智能监测、检测分析系统综合考虑软硬件产品配置、技术开发难度、专业化服务的复杂程度、实施定制开发与提供技术服务的人员成本及运营管理成本等因素，并结合市场竞争情况，确定系统解决方案价格。

（四）公司所属行业发展及市场地位情况

1、行业发展

从行业发展趋势上看，在工业传感器以及科学仪器市场，欧美日等发达国家在工业领域相较于中国具备先发优势，国际巨头凭借核心技术及品牌优势，长期在国内市场占据主导地位。近年来，在国家政策大力支持下，国内企业持续技术积累及应用迭代，国内外的技术差距不断缩小，部分国产产品已达国际先进水平，具备性价比高、本土化、个性化等优势，逐渐向高端领域渗透。

2、市场地位

公司是国内最早从事光电仪器和智能传感器产品研发、生产和销售的企业之一，特别在光谱核心部件及分析仪器、精密位移、智能传感相关领域积累丰富的基础技术和应用技术，在工业、科研场景获得了成熟的产业化应用，实现了规模销售。通过持续的技术和市场经验积累，对行业应用的特点和需求了解更加透彻，具有较强的技术和市场先发优势。

（五）业绩驱动因素

1、外部环境影响

数字化和智能化变革：随着以人工智能、机器人、物联网、5G 通信、大数据为代表的数字化、智能化技术向经济社会各领域全面渗透，全球已进入以万物互联、数据驱动、软件定义、平台支撑、智能主导为主要特征的数字经济时代。其中公司业务所处的物联网、工业互联网、工业 4.0 和智能制造的感知层，是获得巨量、精准、高效的数据的重要基础设施。感知技术总体发展虽然还处于偏早期，但与各个产业的渗透和融合整体呈现加速的趋势。

科学研究产业链蓬勃发展：在科研强国的背景下，预计研发经费将保持增长；另外科学仪器国产化趋势也将推动国内科学仪器企业的技术创新和产品提升，实现中高端实验仪器领域的技术突破。

复杂的国际形势：在全球经济不稳定因素增加以及地缘政治风险的背景下，公司所处行业受此影响，一方面国内外供应链的不确定性加大，另一方面国产替代、自主可控也成为了需求端的主要动力。

“十四五”及“2035 远景目标”明确创新导向，推出科学仪器自主化等支持政策；“十五五”规划将高端仪器纳入重点领域关键核心技术攻关，明确以新型举国体制推动其技术突破，战略地位凸显。

2、内部因素驱动

公司业务发展的驱动因素主要来自于三个方面：①在光电领域，公司拥有较为齐全的产品矩阵及应用方案，具备较强的持续创新和优化升级的能力；②公司丰富的行业应用经验、优质的客户资源及专业的技术支持体系有助于公司深度挖掘客户需求，为客户提供高性价比的标准产品、差别（个性）化产品、配套产品及解决方案，保持客户的高度黏性，形成较强的品牌竞争优势。③公司逐渐建立了“外延式”发展的能力，通过资源整合和创新培育，围绕主业布局创新产品和应用，加快国产替代的进程，并择机进行整合。

面对机遇和挑战并存的外部环境，公司的策略是：立足于中国大而统一的市场及其完备高效的制造供应链，把握“国产替代”、“智能化”等产业趋势及政策支持，以“持续创新升级产品矩阵”与“深耕细分市场”为两翼，形成产品研发与市场应用互相推动的正反馈机制、优化产业链布局、推动下游场景的规模化应用，同时对内不断提升运营效率，进而增强综合竞争实力。

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	1,364,760,597.78	1,471,105,765.69	-7.23%	1,607,451,299.21
归属于上市公司股东的净资产	1,034,944,639.91	1,136,983,639.54	-8.97%	1,276,536,506.65
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	759,238,639.39	768,012,811.66	-1.14%	893,762,076.43
归属于上市公司股东的净利润	-109,902,532.79	-141,972,884.89	22.59%	36,288,097.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-107,309,837.62	-154,138,236.50	30.38%	24,175,352.10
经营活动产生的现金流量净额	72,102,072.38	74,819,682.49	-3.63%	96,266,840.45
基本每股收益（元/股）	-0.54	-0.70	22.86%	0.17
稀释每股收益（元/股）	-0.54	-0.70	22.86%	0.17
加权平均净资产收益率	-10.12%	-11.77%	1.65%	2.90%

(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	113,904,072.39	197,509,426.20	159,464,459.77	288,360,681.03
归属于上市公司股东的净利润	-14,694,388.29	4,688,842.05	-1,968,506.76	-97,928,479.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-15,918,800.70	3,618,021.59	-4,275,725.81	-90,733,332.70
经营活动产生的现金流量净额	-55,124,833.25	25,307,529.88	347,663.34	101,571,712.41

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	19,104	年度报告披露日一个月末普通股股东总数	18,064	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			
代啸宁	境内自然人	10.77%	22,031,226.00	21,127,684.00	质押	9,740,000.00			
陈发树	境内自然人	7.91%	16,192,557.00	0.00	不适用	0.00			
丁良成	境内自然人	5.22%	10,672,885.00	8,004,664.00	不适用	0.00			
吴彩银	境内自然人	3.74%	7,660,000.00	0.00	不适用	0.00			
陆汉幸	境内自然人	3.00%	6,140,020.00	0.00	不适用	0.00			
沈夏青	境内自然人	1.08%	2,220,000.00	0.00	不适用	0.00			
唐智斌	境内自然人	0.88%	1,796,429.00	1,347,322.00	不适用	0.00			
丁元乔	境内自然人	0.68%	1,399,925.00	0.00	不适用	0.00			
孟建国	境内自然人	0.60%	1,220,000.00	0.00	不适用	0.00			
中国农业银行股份	其他	0.59%	1,200,000.00	0.00	不适用	0.00			

有限公司 一中邮军 民融合灵 活配置混 合型证券 投资基金						
上述股东关联关系 或一致行动的说明	公司未知上述股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。					

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

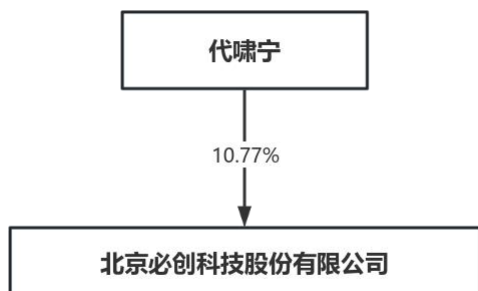
公司是否具有表决权差异安排

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



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

报告期内，公司经营情况未发生重大变化。