

证券代码：300296

证券简称：利亚德

公告编号：2026-021

利亚德光电股份有限公司 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 2025 年年度权益分派方案时股权登记日的总股本（剔除回购股份）为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 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	利亚德	股票代码	300296
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	刘阳	梁清筠	
办公地址	北京市海淀区颐和园北正红旗西街 9 号		北京市海淀区颐和园北正

		红旗西街 9 号
传真	010-62877624	010-62877624
电话	010-62864532	010-62864532
电子信箱	leyard2010@leyard.com	leyard2010@leyard.com

2、报告期主要业务或产品简介

利亚德是一家以 LED 显示技术为核心的全球化科技企业，聚焦智能显示、文旅夜游、AI 与空间计算三大业务板块，持续深耕小间距及 Micro LED 等先进显示技术的研发与产业化应用，其产品和解决方案已广泛应用于指挥控制、会议显示、广电演播、商业零售、体育赛事及城市地标等场景。公司具备从核心器件研发、产品制造到系统集成与全球交付的全链条能力，在技术创新、规模化制造、品牌渠道布局和重大项目实施方面已形成显著优势，行业影响力持续保持领先。

一、智能显示

公司成立于 1995 年，从 1998 年自主研发出国内第一块全彩 LED 显示产品，到 2010 年原创并命名小间距 LED 技术，再到 2020 年率先量产 Micro LED 显示产品，30 年来利亚德多次通过技术创新，保持公司作为行业引领者的核心竞争优势，并引领 LED 显示行业实现应用的大幅跃迁，创新驱动发展，是公司长期坚持的核心战略和高质量增长的根本动力。围绕技术创新与全球化布局，目前，公司已在集团战略指引下实现了显示业务的四个全覆盖，即“产品全覆盖，行业应用全覆盖，区域市场全覆盖，大企业合作全覆盖”。

1、丰富的显示产品类型

1.1 战略产品——Micro LED

1.1.1 应用拓展：多元场景落地与市场空间拓展

行业内普遍认为，Micro LED 凭借其在高亮度、高对比度、低功耗、长寿命等方面的卓越性能，是显示技术发展的未来方向，尤其在大尺寸显示领域具有不可替代的优势。多家头部厂商和行业报告均指出，Micro LED 已成为“下一代巨幕升级的唯一路径”和“未来显示技术的标准答案”。对公司而言，Micro LED 是切入并引领高端显示市场的关键布局。自 2020 年率先成立全球首家 Micro LED 量产基地以来，公司 Micro LED 产品已成功应用于高端会议、指挥调度、影院（已通过 DCI 认证）等对画质和可靠性要求极高的高端商业场景，持续为公司打开新的增长空间。

1.1.2 技术布局：核心技术突破与多路径协同布局

在 Micro LED 的技术布局上，公司采取“双轨并行、主次分明”的策略，同时推进 MiP 和 COB 两条主流封装技术路线，以 MiP 为主，COB 为辅。公司认为，随着 Micro LED 芯片尺寸不断微缩，MiP 在成本优化趋势、良率控制、维护便利性以及更小间距的实现方面优势更加明显，同时，MiP 技术支持

现场单点维修、模组一致性更好，更有利于 Micro LED 的大规模商业化推广。而 COB 技术则因具备高防护性、表面平整度高以及产业链成熟等特点，在特定间距及对高可靠性、高交互性要求较高的应用场景中展现出良好的性价比优势。

此外，公司持续加大前沿技术研发投入，攻克了无衬底 Micro LED 芯片在巨量转移、检测、修复等环节的关键技术，于 2025 年 4 月正式发布无衬底 Micro LED 显示技术——“高阶 MiP (Hi-Micro)”，该技术采用短边小于 30 μ m 的剥离了衬底的 Micro LED 芯片制成，产品体积更小、黑色表现更深邃、对比度更高，显著提升了画面层次与细节表现，主要面向高端指挥控制、创意显示等对画质要求极高的场景。目前，公司“高阶 MiP (Hi-Micro)”一期产能 1200kk/月已投入使用，核心制程巨量转移的效率 6000K UPH，良率超过 99.99%；二期产能 1200kk/月所需设备已入厂并进入调试阶段，正式投产后，公司无锡 Micro LED 生产基地的产能将提升至 4000KK/月。

2025 年底，公司开创性地推出基于“DPR 双路并联冗余”的技术的 Micro LED 新产品，该产品采用独特的双路并联设计，每路 LED 仅承担 50%驱动负载，可显著降低电流密度与结温应力，像素失效概率呈数量级降低，有效规避开路风险；同时，如遇故障或异常，电流瞬时补偿可实现无感切换，确保亮度零损耗，画面无屏闪、无黑点，大幅提升 Micro LED 显示屏的可靠性，推动产品向消费级市场加速渗透，并进一步巩固公司在 Micro LED 领域的技术领先优势。

1.1.3 发展规划：技术产品深化与应用领域延展

作为战略产品，公司对于 Micro LED 的发展定位为“技术创新、产业协同、边界拓展”：

- 在技术创新方面，公司将持续加大研发投入，引进人才资源，通过开发新材料、新工艺、新方案等，突破并解决行业难题，引领行业发展；
- 在产业协同方面，推动从材料（如 LED 芯片、基板）到设备（如巨量转移、焊接）再到工艺技术的上下游深度协作，构建稳固的产业协同纽带；
- 在边界拓展方面，秉持守住显示又超越显示的理念，利用 Micro LED 的像素化、阵列化、可调制等特性，向光通信，车载阵列大灯，生物医疗等方向拓展。

1.2 专业场景产品

1.2.1 电影屏

2024 年 6 月，公司与华夏电影集团设立合资公司——华夏利亚德（北京）电影科技有限公司，双方发挥各自优势面向电影行业持续深入产品研发及市场拓展。目前，华夏利亚德全线 LED 电影屏已全部通过 DCI 及中国电影科学技术研究所两大国内外行业标准认证，并率先将 Micro LED 产品应用于影院市场，真正实现了从 VIP 厅到巨幕厅的全尺寸全空间有效覆盖。

长期以来，中国数字电影放映体系受国际标准（如 DCI）的主导与垄断，为打破行业格局，华夏电影与中国电影科学技术研究所、世界超高清视频产业联盟及华为深度携手，共同推进高格式版本（HDR LED 菁彩 Vivid 版本）母版的研发制作，为构建自主可控的高端电影技术体系，提升影院视听品质奠定了坚实基础。华夏利亚德作为高端 LED 电影屏领域的重要推动者，将主要承担该版本的运营与推广职能。

目前，华夏利亚德已累计推出 23 部 LED 高格式影片，春节档期间，《飞驰人生 3》《惊蛰无声》《镖人：风起大漠》《熊猫计划之部落奇遇记》四部重点影片均同步推出 HDR LED 菁彩 Vivid 版本，深受观众好评，并获得了央视电影频道《中国电影报道》的专题报道。

华夏利亚德旗下“焕影岛”LED 影厅（HUAN the LED）品牌自推出以来，以扎实的产品力赢得了市场认可，在全国的落地项目持续稳步增长，市场覆盖范围已从一线核心城市成功扩展至区域成长型市场。截至 2025 年 12 月，“焕影岛”LED 电影空间已在全国 41 个标杆项目成功点亮，稳居行业第一梯队。

2025 年，华夏利亚德明确提出了“技术+内容”的双轮驱动战略，积极与片方及跨界优质 IP 合作，拓展内容生态边界，打造基于 LED 技术和影院场景的全新复合型空间。结合 LED 电影屏主动式发光技术优势，华夏利亚德将体育赛事直播、电竞、文化演出等优质内容引进影院场所。2025 年先后与 WTT、英超、中超等顶级赛事 IP 达成合作，在全国 300 余家影院落地超 3000 场非影活动，通过持续引入高品质多元内容，为观众提供了更丰富的文化消费选择，更有效提升了影院非黄金时段的资产利用率，为影院经济注入了新的增长活力。

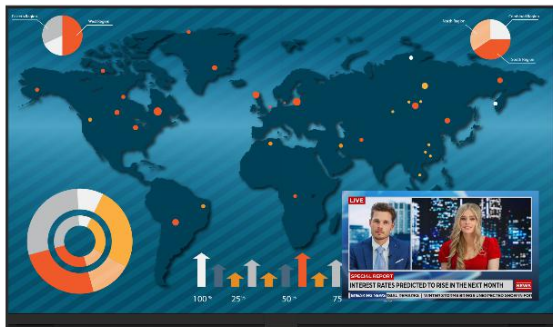


1.2.2 智能 LED 一体机

公司积极布局智能 LED 一体机市场，为海内外客户提供高品质 LED 一体机产品的研发、生产及制造。利亚德智能 LED 一体机涵盖 MiP/COB/SMD 等多种封装技术，可面向高端家用、专业显示、商业和教育等应用场景，为客户提供智能化、一体化、标准化的高品质显示终端。主要产品类型如下：

(1) Planar ULR 系列

依托公司在 Micro LED 领域的核心能力，结合海外市场特点，公司重点打造了 Planar @UltraRes™ 系列（ULR），该产品采用共阴 Micro LED 芯片，包括 109”、122”、136”和 163”等多种尺寸型号，拥有极致轻薄屏体、极窄边框、超高屏占比等特点，具备触摸和多窗口显示功能，整机达到 EMC CLASS-A 级标准，深受海外客户好评。



Planar @UltraRes™系列

(2) 新一代COB一体机

该产品采用COB全倒装封装工艺，稳定性更优，光效更高，防护性更强；产品采用“*All in One*”高度集成一体化设计，内置 *Android+Windows* 双系统，并支持国产化操作系统，同时搭载了多款公司自主开发的应用小程序，大幅提升使用便利性。该智能显示终端可广泛应用于智能办公、智慧教育、指挥中心、商业展示、家庭影院等场景，支持多种安装方式，适配不同场地的需求。



移动支架安装款



壁挂安装款

(3) LED 3D折叠一体机

在创新产品层面，公司融合 *Micro LED*、裸眼3D等核心技术通过独创的折叠设计，突破传统显示设备的物理限制，提升教育场景的交互性与沉浸感。区别于传统显示屏，该产品创新性地引入双轴折叠结构，支持屏幕形态的灵活切换——既可展开为全景式3D教学墙，亦能折叠为便携式互动白板，整机免安装、开箱即用，可自由升降，支持2D/3D无缝切换，完美适配小组协作、虚拟实验、三维解剖等多元化教学场景，为教育教学提供更为便捷、全面的智能硬件解决方案。



1.2.3 LED 球幕显示系统

近年来，美国拉斯维加斯新地标 *MSG Sphere*（球幕）以其震撼的视觉效果刷爆社交媒体。这座直径达 157 米，高度约 112 米的球形建筑，外部覆盖 54,000 m² LED 屏，内部则拥有 15,000 m²、分辨率高达 16K 的环绕式 LED 屏幕，并设有 1.7 万余个座位，加上场馆内采用“波束成型技术”打造的音频效果、及触觉座椅、根据表演内容产生的震动、风、温度甚至气味等特效，为观众带来无与伦比的娱乐与视觉体验，并在全球范围内掀起 LED 球幕显示系统的浪潮，从地标级超大型场馆到文娱演艺、商业综合体等中小型球幕的打造，均将 LED 球幕作为沉浸式体验与空间视觉核心亮点的关键载体。

顺应这一趋势，公司已布局多种规格、任意尺寸的 LED 球幕解决方案，覆盖室内外不同像素间距、亮度及安装环境要求，可根据项目需求对球幕形态进行个性化设计，并提供从方案设计、内容适配到工程实施的一站式服务。目前，公司的 LED 球幕已在飞行员模拟训练、城市地标建筑、科技馆及博物馆沉浸式展厅等场景中落地应用，未来还将在文旅演艺空间、商业综合体中庭、高端品牌活动发布会以及数字沙盘与全景仿真系统等更多场景中持续拓展。

报告期内公司推出 *Sphere* 透声球幕，是以 LED 自发光为核心、可透声波的沉浸式球幕显示产品，可将主扩声系统隐藏于屏后，降低回声与声像偏移，提升沉浸感。产品集成超薄、高亮、高画质特性，室内亮度 300 - 1000 nits，室外 3000 - 8000 nits，支持 HDR10 广色域，是采用自研户外 GOB 工艺打造的行业首家户外透光球幕。产品采用模块化轻薄高强度设计，箱体厚度仅 50 mm，可快速搭建 5 - 150 m 直径球幕；双曲面外球箱体重量 < 20Kg/m²，内球 < 13Kg/m²，点间距覆盖 P1.25 - P31.25。搭载自研三合一专用球幕控制系统，接线简便、稳定性高，兼容 3D/4D 特效；6000 Hz 高刷新、16 bit 灰度减少 3D 闪烁，节能约 30%，寿命达 10 万小时，维护成本低。



北京亦庄“瞰界·未来之眼”，外球直径达 14 米，内球为直径 10 米、1.95mm 透声半球幕、配置 32 座的 5D 飞行影院，分辨率达 8K*8k



某研究院项目，内球为直径 15.6 米，点间距 1.95mm 的透声半球幕，分辨率达到 12.5K*12.5K

1.3 创意显示屏

1.3.1 幻镜艺术屏

传统意义上，墙面壁画承载的是静态艺术的美学表达，而LED显示屏则在点亮时承担信息传播与视觉呈现的功能。此次公司推出的幻镜艺术屏，成功打破了二者的边界，熄屏时，它是一件静默的艺术品，与空间融为一体，亮屏时，画面焕活，科技与艺术在此交织辉映，为商业展示、艺术陈列及高端酒店、会议等空间，带来兼具沉浸感与审美意境的视觉体验。公司幻镜艺术屏系列包含三大产品线，以多元形态适配不同场景需求：

幻镜-Ultra：可选择木纹及大理石纹等多种饰面，兼容屏幕间距P0.7至P1.5，轻松融入多样化室内空间；

幻镜-Pro：画面可任意定制，例如清明上河图、万里长城等图案，广泛适配P1.8至P2.5及以上户外间距的显示屏，兼顾美观与实用性；

幻镜-E：高度仿真的天然大理石纹路设计，室内外皆宜，视觉质感出众，还原真实装饰效果。



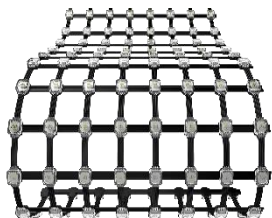
屏幕点亮前



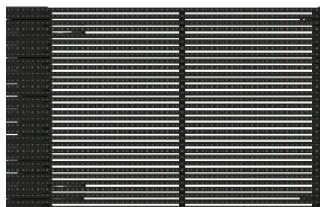
屏幕点亮后

1.3.2 透明屏

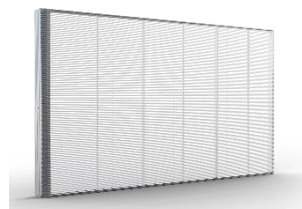
是一类创新型的透明 LED 显示屏，在不影响建筑空间及建筑采光的前提下，成功的实现了商业显示，搭建智慧城市新零售、新体验、新业态，让智慧商显融入现代城市，可广泛应用于大型玻璃幕墙、玻璃栈道、大型商业展示等各类场景。具有外形尺寸可定制、通透率达到 61~92%、单灯条可以独立拆卸前后维护、柔软灵活多变、可根据建筑表面造型显示、可双面显示、可 3D 显示等特点。



LED 共形屏



LED 格栅屏



LED 高清透明屏

1.3.3 创意数字化显示装置

此类产品支持定制，可根据客户需求，结合公司在结构造型设计、机械动态控制、交互内容开发及 LED 显示系统集成等方面的专业经验与技术优势，打造兼具创意表现与功能实现的数字化软硬件整体解决方案，可广泛应用于展览展示、商业空间、品牌推广、文旅项目及公共艺术等场景，通过动态视觉与互动体验的融合，增强信息传达效果与观众参与感。



京东Mall吊环艺术装置



中国品牌日活动现场装置

2、经营模式

(1) **国内直渠融合+属地深耕**：公司国内业务以直销模式起家，2017 年开始随着 LED 小间距产品的下沉，大规模启动渠道销售模式，通过直销和渠道两种销售模式，满足垂直行业客户的需求和拓展中端及下沉市场的需求。2024 年之后，由于渠道市场需求不及预期，毛利率明显收缩，渠道结构呈现向更短链、更集成的“工程商模式”演进趋势，根据市场环境变化，公司国内市场启动“直渠融合”的营销策略，将原有相对独立运行的直销与渠道双体系整合为以各地分公司为经营主体的区域化运营模式，下放市场拓展和资源调配权力，以利润为核心考核指标，由分公司整合原直销体系的技术服务优势与渠道合作伙伴的市场渗透能力，实现客户需求精准触达和深度绑定，推动区域市场向“属地深耕”转型。

目前，公司已在全国范围内完成分支机构布局，组建了完善的直销及技术支持团队，并通过优化渠道商使渠道结构更加扁平高效，区域市场响应速度和协同能力显著提升，为国内业务高质量发展夯实了基础。

(2) **海外渠道双品牌+本地化运营**：海外市场因对产品标准化程度要求较高，基本采用渠道销售模式。为加速推动小间距 LED 产品在海外市场的拓展，公司于 2015 年 11 月收购美国平达 (Planar)，依托其在北美、欧洲等地成熟的渠道体系和本地化服务网络，大规模推广 LED 显示产品。多年以来，Planar 深耕高端专业显示领域，在控制室、广电演播、高端会议、商业显示等场景建立了较强的品牌影响力和客户基础，成为公司拓展欧美高端市场的重要平台。然而，随着小间距 LED 技术日益成熟，产品性价比和稳定性不断提升，应用场景由高端逐步向更广泛的市场延伸。基于此，一方面，公司于 2022 年设立亚非拉团队，结合区域市场特点，有计划有目标地完善渠道布局，加快新兴市场覆盖，另一方面，对于欧美成熟市场，2025 年公司升级品牌战略，在原有“Planar”品牌基础上增加“Leyard”品牌，通过双品牌协同运作，实现从高端向中端下沉市场的渗透，进一步丰富产品矩阵，持续提升海外市场份额与全球竞争力。

此外，为满足部分客户的线上采购需求，并配合公司未来面向 C 端消费类产品的陆续推出，公司已搭建自有线上销售平台。未来将进一步深化与电商平台的合作，提升数字化营销能力，并科学规划线上渠道布局。

二、AI 与空间计算

Natural Point (NP) 是一家成立于 1996 年的美国本土高科技公司，长期专注于光学动作捕捉技术的研发与创新，拥有自主研发、全球领先的 Optitrack 光学动捕系统。多年来，Optitrack 以其高精度、低延迟、大空间等技术优势，在影视动画制作、虚拟现实、体育训练、医疗康复、工业仿真、科研教育等

诸多行业领域形成了卓越的品牌影响力和稳定的客户基础。

2016年，为拓展LED显示在VR/AR领域的应用，公司前瞻性地收购了NP100%股权，并加快其在国内市场的布局。2017年，公司在国内设立全资子公司-北京虚拟动点科技有限公司，在承接原有光学动捕业务的基础上，进一步开拓创新方向，持续推动技术升级和应用场景延展。一方面，通过自研与合作的方式，虚拟动点逐步构建起多元化算法技术矩阵，包括Lydia AI动作大模型、无标记点识别算法、光学与无标记融合算法、光学与惯性融合算法等多种空间与动作数据采集能力，另一方面，公司围绕客户需求和不同行业特点，提供涵盖硬件产品、算法技术、数据集构建在内的软硬件一体化空间计算解决方案，持续拓展在具身智能、动作捕捉、数字化场景构建等前沿领域的应用边界。

公司该业务板块的产业图谱如下图所示：



1、核心技术

1.1 OptiTrack 光学捕捉技术升级，解锁更多应用解决方案

公司OptiTrack光学捕捉系统具有高精度、低延迟、大空间等特点，是游戏制作、影视拍摄、医疗康复、运动教学、工业仿真、虚拟数字人、具身智能数据采集等领域的关键共性技术，已为全球诸多用户探索物理世界与虚拟世界的交互提供了最优的底层技术支撑。

报告期内，OptiTrack发布260和Versa系列新品。前者以2600万像素分辨率及±0.05毫米的极致精度引领行业；后者则具备防风、防雨、防尘的特性，突破了使用场景限制，为户外及复杂工业环境下的高精度动捕提供了可能。

2025年经典案例：

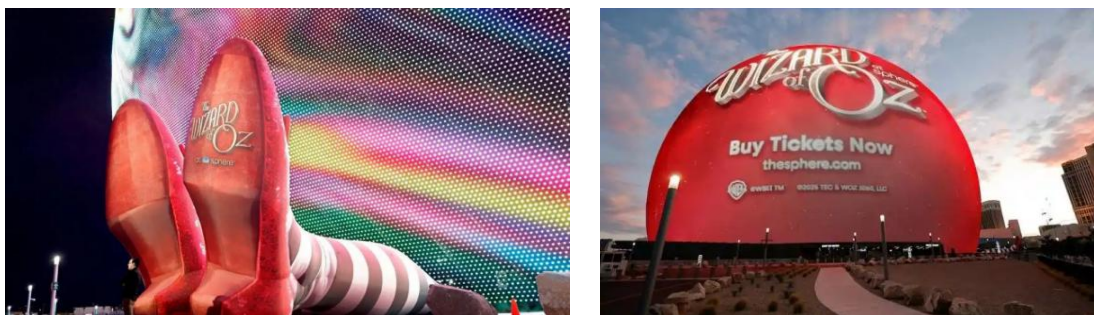
- **OptiTrack系统应用于C罗与机器人点球大赛**

在C罗与机器人守门员的点球对决中，OptiTrack系统以每秒500次的足球位置捕捉，助力机器人守门员实现精准防守，扑球胜率远超人类。



- **OptiTrack赋能拉斯维加斯巨型球幕剧场MSG Sphere上演《绿野仙踪》**

OptiTrack系统以亚毫米级的空间定位精度，为MSG Sphere提供了强大技术支持，让经典IP《绿野仙踪》焕发出超越银幕的奇幻生命力。



- **OptiTrack再度携手Meta，助燃下一代智能穿戴设备研发**

Meta在牛津-剑桥创新走廊打造的实验室致力于开发智能音频与空间环境交互技术，并应用于下一代智能穿戴设备，使设备能根据用户所处环境进行动态调整。该实验室在3600平方英尺的运动追踪区域中部署了OptiTrack光学定位追踪系统，用于空间数据采集，以训练AI的自适应算法。



1.2 “光学+无标记” 融合动捕解决方案

2025年3月，公司重磅发布《无标记与光学融合动作捕捉解决方案》。该方案同时支持基于光学标记的捕捉和AI驱动无标记跟踪，在提供无标记自然交互体验的同时，可利用光学数据进行校准和增强，实现两种空间数据的同步捕获。该方案在精度、灵活性和成本效益之间取得了良好平衡，为用户在虚拟互动空间中带来更自然的沉浸体验。

融合方案的优势使得公司动捕技术能够应用于更为广泛的领域。在文化娱乐行业，无标记的自然交互体验能够创造更吸引人的沉浸式娱乐内容，例如VR体验馆、互动艺术装置、沉浸式主题公园等。在运动科学领域，无需穿戴即可进行精准的动作分析，可以方便运动员进行训练和康复的监控。在工业和工程领域，可以用于人机协作、虚拟装配等场景，提升效率和便利性。甚至在医疗健康领域，例如步态分析、康复治疗等，也有着巨大的应用潜力。

1.3 “光学+惯性” 融合动捕解决方案

该方案结合了光学系统的高精度与惯性系统的灵活性，实现“1+1>2”的效果。光学部分能提供亚毫米级的超高空间定位精度，确保关键部位（如手部、脚部）的动作细节被精准记录，而惯性部分依靠穿戴在身上的传感器（IMU），不受视线遮挡等影响，数据永不中断，具有极强的环境适应性。两者结合，既保证了整体动作的流畅性和稳定性，又解决了光学动捕在遮挡严重时数据丢失的痛点，实现了在复杂环境下的无间断、高精度捕捉。

1.4 升级“Lydia”专业能力动作大模型

“Lydia”动作大模型是公司基于多年动作数据积累自主研发的专业能力大模型，具备对空间动作数据的“认知、感知、预测、生成”等核心能力，率先在全球范围的空间计算、动作生成领域探索了AIGC新模式。“Lydia”专注于空间计算中动作数据的生成与理解，其生成的三维动作数据可与主流数字内容创作平台兼容打通，实现相对精准的人物动作生成，可高效应用于影视领域，并服务于游戏、动画、电商、教育、体育、文艺等有3D动作数据生成需求的各种行业场景。

报告期内，虚拟动点与北京大学联合研发Lydia 2.0版本，在语义理解能力上实现大幅跃升，动作生成的稳定性与平滑度显著优化，同时新增了目标识别与自主路径规划能力。在此基础上，双方共同探索将Lydia 2.0的应用拓展至具身智能领域，以AI动作大模型技术驱动高质量动作数据的快速生成，提升具身智能领域动作数据的获取效率，为机器人从感知到执行的闭环训练提供更高效的数据支撑。

2、聚焦具身智能动作数据业务

具身智能的核心在于让人工智能不仅具备认知能力，还能通过本体（如机器人身体）与物理世界进行交互。而实现这一目标的前提，是让智能体能够理解和模仿人类在现实世界中的行为方式。空间计算技术正是连接智能体与物理世界的桥梁，它通过对人类的动作、姿态乃至表情等行为轨迹进行捕捉与解析，为智能体提供学习和适应物理环境并加速进入真实生活或工业场景所必需的、真实且丰富的行为数据。

2.1 业务定位

当前，全球具身智能数据服务正走向专业化、平台化，高质量、场景化的数据能力正成为这一赛道的核心竞争壁垒。据EVTank预测，2035年全球人形机器人市场规模将达1.5万亿美元。与自动驾驶相比，人形机器人数据采集的复杂度和必要性更高，数据服务市场将同步扩张。中国信通院报告也指出，当前物理交互数据缺口超过99%，数据采集已成为具身智能产业化发展的基础工程，直接决定机器人落地的实用性与可靠性。因此，现阶段行业的共识愈发明确：高质量数据是机器人从实验室走向规模化应用的关键指标。

在此背景下，依托在AI与空间计算领域的技术积累，公司深度参与具身智能产业发展，尤其是旗下子公司北京虚拟动点，继2024年发布“一体三核”发展战略躬身入局机器人产业后，再次将战略角色从“动作捕捉技术提供商”升级为“赋能全球具身智能产业的数据服务商”。

2.2 业务模式

在业务模式上，公司目前已形成以硬件设备为基础、场景集成为核心的立体化布局，构建起覆盖数据采集到场景应用的全链路支撑体系。

(1) 多模态数据采集硬件矩阵。公司整合光学数采设备、遥操作设备、数采手套、数据夹爪等多元化硬件，构建可适配不同机器人形态和作业任务的多模态数据采集产品矩阵，既可满足高精度标定场景的严苛要求，也能支撑多种真实作业场景的大规模泛化数据采集。

(2) 软硬件融合的数据系统平台。围绕不同行业的落地需求，公司将硬件设备与采集平台、数据资产平台、重定向平台等进行系统化集成，形成可直接用于具体场景的端到端解决方案。通过将非结构化的动作行为转化为算法可读的结构化数据，沉淀为可复用的行业资产，支持本体厂商、训练场、实验室等在实际场景中构建数据集、优化真机算法。

(3) 场景驱动的数据采集能力。公司构建起覆盖真人数据采集、真机数据采集、末端数据采集、专项作业数据采集等多元场景的软硬件集成与部署能力，可针对不同机器人厂家的异构本体和不同应用场景进行快速适配部署，为具身智能在工业、商业、服务业等各类场景的落地提供扎实的数据基础。

2.3 能力获官方认证

旗下子公司虚拟动点凭借其在数据和服务层面的核心优势，成为具身智能领域的重点企业代表，与众多产业合作伙伴联合编写并发布了《2025人形机器人与具身智能产业研究报告》，助力我国人形机器人产业高质量发展。

作为产业链中“数据采集与处理”类企业的代表，虚拟动点已入选《具身智能人形机器人场景应用企业图谱》、《中国具身智能机器人产业地图2025》等权威榜单，并先后获得“具身智能知鼎奖年度最具价值投资奖”、“2025全球数字贸易创新大赛机器人赛道金奖”、“具身智能机器人先锋企业TOP30”、“具身智能数采贡献奖”等多项行业荣誉，充分彰显了虚拟动点在动作数据能力构建与机器人产业赋能方面的领先实力。



2.4 部分项目案例展示

● 共建人形机器人训练中心，赋能产业生态

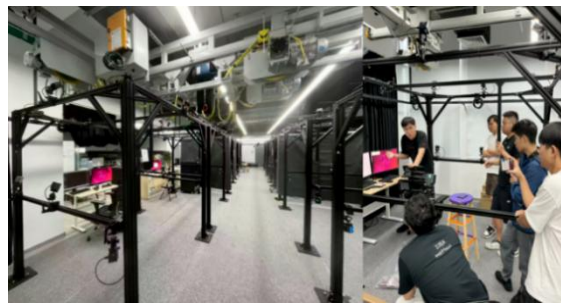
目前，具身智能产业迈向真实场景应用的最大瓶颈，在于高质量、多模态、真实场景交互数据的供给不足，为破解这一行业痛点，建设专业化机器人训练中心正成为行业发展的关键路径。通过打造多元化的真实场景，规模化采集数据并标注后用于模型训练，再到真机进行效果验证，机器人训练场可形成“数据-训练-验证”全流程的高效闭环，从而加速实现机器人的产业化落地。

依托领先的数据采集与服务能力，虚拟动点与政府及产业伙伴共建了多个人形机器人数据训练场，包括北京·石景山人形机器人训练中心（二期）、福田实验室、内蒙古人形机器人训练场（已中标）等，为机器人能力泛化提供可靠的数据基础。

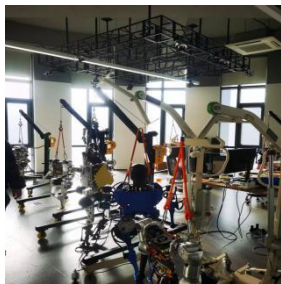
此外，虚拟动点还赋能了银河通用、松延动力、优必选、乐聚等本体企业的机器人训练中心。用高质量数据和可靠的产品技术，助推具身智能从实验室走向真实作业。



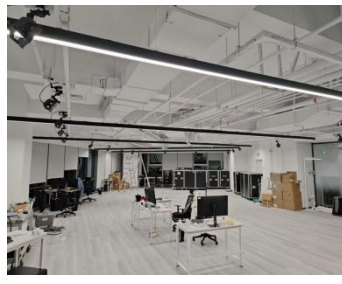
石景山人形机器人数据训练中心



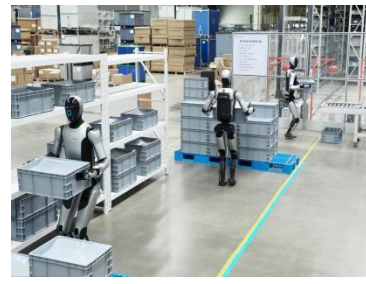
福田实验室



松延动力机器人训练中心



银河通用机器人训练中心



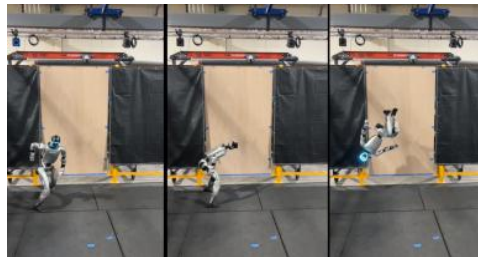
优必选机器人训练中心

● 产学研协同，共促人工智能技术转化

赋能教育和科研机构，共同促进人工智能技术成果转化。助力斯坦福大学、亚马逊FAR实验室、加州大学等实现在具身智能领域的科研成果突破，先后发布TWIST全身遥操作系统、OmniRetarget系统白皮书等，实现上下肢协同数据采集、跑酷动作复现、人机乒乓球对战等能力突破。



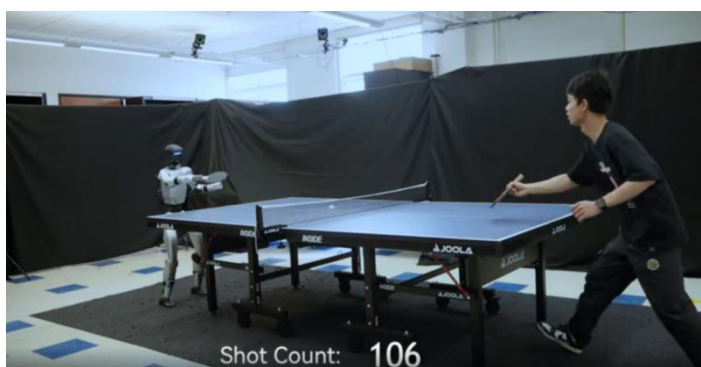
跑酷动作复现



人机乒乓球对战

- **OptiTrack系统让人机乒乓球对战成为现实**

在OptiTrack系统加持下，人形机器人在运动和全身控制方面取得了令人瞩目的进步，包括与人类进行多达106次的乒乓球连击、与不同性别和体型的人类进行乒乓球对战、人形机器人之间的乒乓球对战。



- **赋能首届世界人形机器人运动会**

作为2025世界人形机器人运动会赞助商，虚拟动点凭借数据能力为赛事场地“冰丝带”和赛训基地“熊猫眼”提供产品技术支持，同时为合作伙伴机器人本体提供全流程的**数据服务**，助力其在赛事中摘得“两金一银”。



三、文旅夜游

1、板块融合升级

近年来，我国文旅市场呈现稳步向好、持续复苏的良好态势，成为扩内需、促消费、惠民生的重要

力量。2025年初，国务院办公厅印发《关于进一步培育新增长点繁荣文化和旅游消费的若干措施》，旨在通过“文旅+百业”“百业+文旅”，提升产品供给能力，丰富消费业态和场景，着力把文化旅游业培育成为支柱产业。据文化和旅游部发布的抽样调查数据，2025年国内居民出游人次为65.22亿，同比增长16.2%，居民出游总花费6.3万亿，同比增长9.5%，全民文旅消费热情持续高涨。同时，《2025中国夜间经济发展报告》显示，2025年游客夜间消费金额占全天比重达32.9%，夜间旅游正凭借其独特的体验感和消费场景，成为文旅市场的新亮点和新增长极。

在此背景下，为充分发挥公司旗下文化旅游与夜游经济两大事业群在长期发展过程中积累的经验和资源，实现优势互补，进一步拓展市场，报告期内，公司对两大事业群进一步实施融合策略，不仅完成了股权的绑定，更打破公司间壁垒，重设组织架构，对双方人才资源以“权责清晰、分工协作”为原则进行统一优化配置，大幅提升组织运营管理效率。同时，双方在业务上相互赋能与协同，目前已定位为以创意设计为核心，依托丰富的声、光、电、影、音等多媒体技术，结合VR/AR、数字孪生、AI等交互技术，为城市、景区、文旅项目提供从“日间”到“夜间”的全时段、全链条、全场景文旅消费解决方案，助力客户实现文旅项目的可持续发展。

2、业务模式

自2025年起，融合后的业务板块将模式全新升级为“1+2+4”战略体系，推动业务从工程集成商向综合运营服务商转型。“1”即文旅运营，以“运营前置”为核心理念，贯通设计、实施与运营全流程，确保项目从策划到落地的一致性；“2”指文旅提升与城市更新两大战略引擎，以人民美好生活为宗旨，通过业态升级与体验创新增强文旅核心竞争力；“4”即“四大业务方向”——夜间经济、数字展陈、文娱演艺、IP合作与运营，具体而言：

（1）夜间经济：全时段价值重构

突破单一光影秀模式，打造“城市记忆”光影IP，构建“日间游览+夜间沉浸”消费场景。响应国务院“夜间消费集聚区”政策，通过业态融合激活城市夜间活力，提升项目全时段运营效益与商业附加值。

（2）数字展陈：文化科技共生

覆盖文化场馆、博物馆、艺术中心等整体展陈项目的策划设计与工程实施，以数字化创新为核心方向。运用高精度三维扫描、AI虚拟修复、VR/AR等技术实现文物数字化保护与创新展示，构建“线上云展+线下互动”生态，推动传统文化现代表达与全球传播。借力利亚德集团OptiTrack动作捕捉系统以亚毫米级空间定位精度的技术优势，为数字展陈注入交互性与沉浸感。

（3）文娱演艺：科技赋能体验革命

提供大型实景/山水演艺、剧场演出一体化解决方案，以科技重构演艺生态。通过AI动态叙事、全息影像、虚拟演员、多感交互技术打造“新观演·新体验”标杆项目；结合观众行为数据分析优化运营，推动演艺从“季节性演出”向“常态化消费生态”转型，构建可持续商业价值体系。依托利亚德集团在大型演艺项目中的技术积累与成功经验，打造具有影响力的演艺精品。

（4）IP合作与运营：跨界价值共创

顺应文旅产业“从文旅+到+文旅”结构性转型趋势，深化与文化、影视、游戏、潮玩IP方生态战略合作，共同开发“IP+文旅”多元场景。通过技术集成与内容共创，将IP转化为沉浸式演艺、互动装置、数字藏品等多元业态，构建“文化资源—技术转化—商业变现”完整闭环。充分发挥利亚德集团在虚拟现实、数字创意等领域的技术积累，为IP全产业链开发提供技术支撑。

3、业务布局

目前，该板块已在全国7大城市拥有14家全资/控股子公司，形成了广州、北京双总部及重点区域协同的营销网络布局。

2025年，文旅北京总部已顺利落成，总部下设营销中心、文旅生态合作中心、设计中心、交付中心、运营中心等职能机构，全面提升项目平台化管理能力，优化原有分散作业的组织架构，增强市场响应速度，以确保各项业务的高效推进与落地实施。2026年，公司将正式成立励丰文旅集团，实行励丰文旅集团--励丰北京总部和励丰广州总部双总部--重点区域公司的垂直化运营管理体系，进一步提升协同能力。

未来，励丰文旅集团将对内整合集团各业务板块及各区域在产品、技术、人才、客户等方面的资源优势，对外深化与政府、协会、高校、艺术家及产业链上下游的战略合作，积极拓展AI、空间计算等前沿技术在数字内容生成、开放式生态建设等领域的创新应用，打造更具创新性和可持续性的沉浸式文旅新业态，助力各地通过示范性项目引流聚客，促进消费，激发文旅经济新活力。

4、核心优势

4.1 标杆项目频出，沉浸式文旅实力获国家级认可

2023年，文化和旅游部产业发展司公布20个沉浸式文旅新业态示范案例，利亚德集团凭借在文旅夜游领域的深厚积累与创新能力，参与打造的9个项目成功入选，占比近半，充分彰显行业领先地位。

入选项目涵盖多元业态，包括沉浸式演艺类项目《又见平遥》《天酿》等，沉浸式夜游项目西安大

唐不夜城、夜游锦江、奇妙·夜德天，以及沉浸式展览与街区类项目上海天文馆、花山世界·花山谜窟、沈阳中街步行街等。上述标杆案例集中体现了公司以声光电一体化解决方案为核心，通过前沿显示技术与创意内容深度融合，赋能文旅创新业态升级，持续打造高品质沉浸式体验空间的综合实力。

4.2 资质体系完善，创新能力与行业认可兼备

在文旅夜游板块，公司建立了覆盖项目全流程的完备资质体系，具备从创意策划、方案设计到工程实施的一体化服务能力。公司拥有中国展览馆协会展览陈列工程设计与施工一体化一级资质、专业灯光工程综合技术能力壹级资质、博物馆陈列展览设计甲级资质、专业舞台音响设计、安装及调试甲级资质等多项核心资质，为大型文旅项目落地提供有力保障。

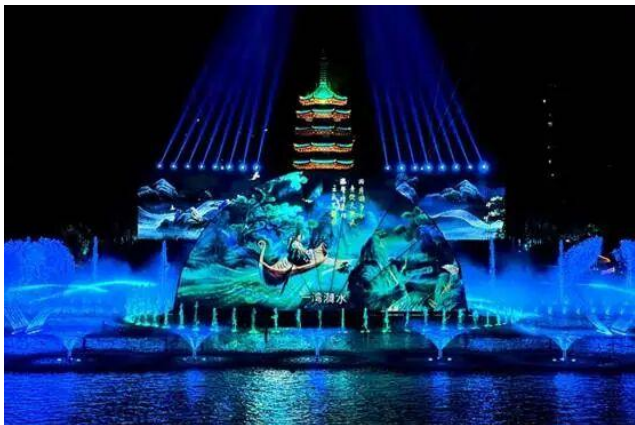
在行业标准与技术创新方面，公司主导或参与制定演出场馆行业标准3项、文化体验/设施团体标准5项，累计拥有有效专利257项，持续巩固技术壁垒与行业话语权。

同时，公司已建立起深厚的荣誉积淀。不仅成功获评“国家文化和科技融合示范基地”这一国家级殊荣，更在省级评选中表现卓越，累计获得包括广东省专精特新中小企业、广东省创新型企业、广东省企业技术中心等近50项省级荣誉，以及演艺设备行业优质工程奖、文旅演艺创新项目、广东省数字创意先锋企业等多项行业荣誉。



5、报告期内项目案例展示

夜间经济类项目



湖南怀化《鹤鸣福地》《福地长歌》以光影水秀+沉浸船游的模式和“福文化”的城市底蕴，成为吸引三代同堂出游的热门目的地。



江西·龙游修水项目

修水河畔沉浸式光影夜游，以科技为笔、以艺术为墨，在城市空间与自然山水间书写着文化科技融合的答卷。

运营类的项目



由励丰文化与黄埔文化集团联袂打造的全场景沉浸式餐秀《海丝赋》，将“餐饮+演艺+互动体验”融合，致力于为每位宾客打造难以忘怀的海丝文化体验与感官记忆。



由德火科技参与打造并运营的 VR 大空间沉浸项目《星际奇观：太阳系》凭借创新科技与科普教育的深度融合，从全球近百个参赛项目中脱颖而出，荣获“最受欢迎大空间奖”。

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	13,904,544,921.08	13,712,893,523.87	1.40%	15,036,909,318.21
归属于上市公司股东的净资产	8,111,173,513.29	7,901,743,921.69	2.65%	8,263,093,891.76
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	7,063,687,182.58	7,149,676,055.03	-1.20%	7,614,999,952.95
归属于上市公司股东的净利润	307,211,098.94	-889,307,916.12	134.54%	285,710,819.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	236,055,842.13	-935,758,754.03	125.23%	189,625,586.25
经营活动产生的现金流量净额	1,065,542,052.17	667,663,213.17	59.59%	894,046,888.14
基本每股收益（元/股）	0.11	-0.35	131.43%	0.11
稀释每股收益（元/股）	0.11	-0.32	134.38%	0.12
加权平均净资产收益率	3.73%	-11.27%	15.00%	3.51%

（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	1,663,668,423.06	1,846,663,714.95	1,791,492,684.78	1,761,862,359.79
归属于上市公司股东的净利润	76,554,928.11	95,228,067.27	107,005,037.45	28,423,066.11
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	61,650,441.25	83,137,489.16	87,314,261.02	3,953,650.70
经营活动产生的现金流量净额	138,680,632.40	282,398,492.15	157,861,566.60	486,601,361.02

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	120,885	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	132,687	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	持股数量	持有有限售条件	质押、标记或冻结情况				

		例		的股份数量	股份状态	数量
李军	境内自然人	19.21%	521,095,466.00	431,254,500.00	不适用	0.00
理念世纪（海口）科技合伙企业（有限合伙）	其他	1.99%	53,910,534.00	0.00	不适用	0.00
香港中央结算有限公司	境外法人	1.29%	34,907,158.00	0.00	不适用	0.00
华泰证券资管—谭连起—华泰尊享稳进 61 号单一资产管理计划	其他	0.79%	21,374,600.00	0.00	不适用	0.00
谭连起	境内自然人	0.76%	20,600,100.00	0.00	不适用	0.00
招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.73%	19,915,273.00	0.00	不适用	0.00
周利鹤	境内自然人	0.49%	13,262,499.00	0.00	不适用	0.00
招商银行股份有限公司—华夏中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.46%	12,573,806.00	0.00	不适用	0.00
李国松	境内自然人	0.42%	11,431,708.00	0.00	不适用	0.00
刘海一	境内自然人	0.41%	10,991,000.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、李军与理念世纪（海口）科技合伙企业（有限合伙）为一致行动人； 2、华泰证券资管—谭连起—华泰尊享稳进 61 号单一资产管理计划也是谭连起控制账户； 3、除上述之外，本公司未知其它股东之间的关联关系、是否为一致行动人。					

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

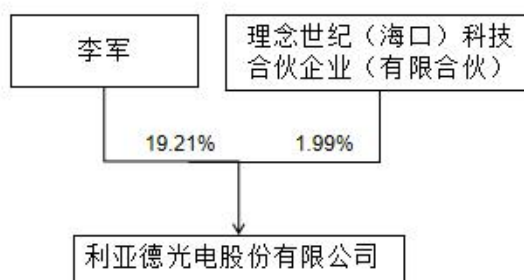
公司是否具有表决权差异安排

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

2025年9月，值利亚德成立30周年之际，公司以“三十而立正青春，行稳致远永相随”为主题，在北京水立方举办盛大庆典，与来自海内外的近千名合作伙伴、专家领导、媒体代表及利亚德员工齐聚一堂，共同回顾30载创新征程，擘画未来发展新蓝图。

30年的变化，对一个行业而言，可能是一段技术更迭、格局重塑的周期；对一个企业而言，则是一场穿越周期、持续进化的长跑，是需要主动求变方可持久的淬炼升级。

30年来，利亚德始终以创新驱动行业变革，用中国原创技术与产品成功占领全球高端市场，并完成从本土企业到全球化品牌的跨越式发展，持续深化“国际化布局”，将中国显示技术与解决方案推向世界舞台。面对全球经济格局深刻变化的新周期、技术革命加速演进的新趋势，以及产业竞争逻辑重构的新挑战，利亚德将在全新战略目标的指引下，坚持“利润优先”的高质量发展路径，聚焦Micro LED产业化突破，深化“AI+显示+文旅”的生态构建，优化业务结构与全球市场版图，以技术创新提升价值创造能力，以长期主义筑牢可持续发展根基，实现更稳健、更具含金量的成长。



(一) 2025年整体业绩分析

经营指标	2025年 1-12月	2024年 1-12月	同比增减
------	-------------	-------------	------

经营指标	2025 年 1-12 月	2024 年 1-12 月	同比增减
营业收入（亿元）	70.64	71.50	-1.20%
毛利率	31.41%	28.10%	3.31%
归母净利润（亿元）	3.07	-8.89	扭亏为盈
净利率	4.35%	-12.44%	16.79%
经营性现金流净额（亿元）	10.66	6.68	59.59%
总资产（亿元）	139.05	137.13	1.40%
净资产（亿元）	81.11	79.02	2.65%

本报告期，公司实现营业收入 70.64 亿元；实现归母净利润 3.07 亿元，较上年同期扭亏为盈；实现综合毛利率 31.41%，同比增加 3 个百分点；实现经营性现金流净额 10.66 亿元，较上年同期增长近 60%。整体来看，公司 2025 年虽收入小幅下降但盈利能力与现金流状况均得到改善，在公司战略指引下，经营质量和财务状况更加健康。

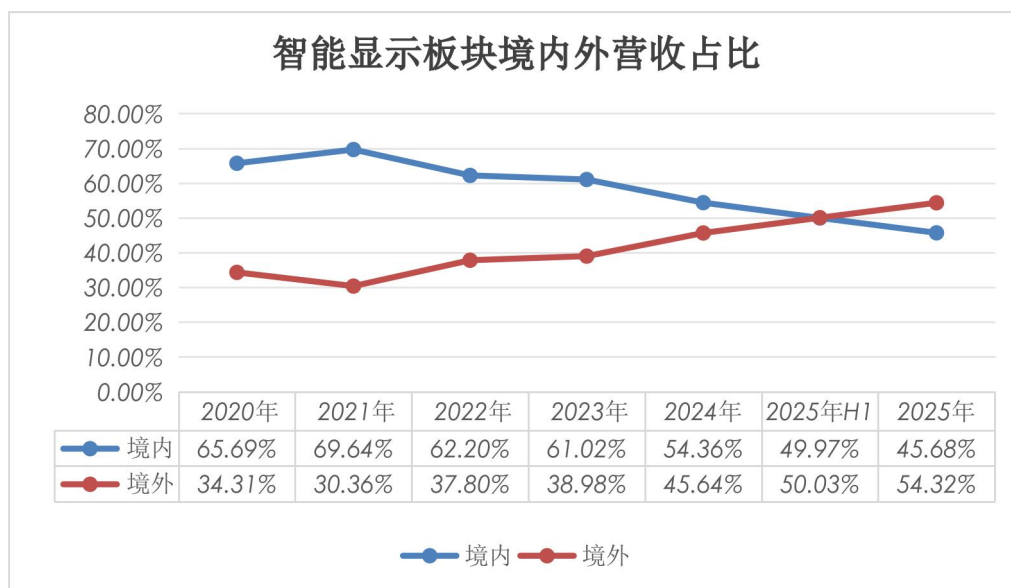
面对行业变化带来的机遇与挑战，公司及时改革经营策略，从“规模扩张”转向“价值创造”，全面贯彻“以盈利为目标”的高质量发展理念，减少回款风险大、毛利率过低及没有技术品牌溢价的项目，通过强化立项评审与全过程风控机制，公司从源头把控项目质量，推动收入结构优化与利润质量提升，实现稳健可持续的高质量发展。

（二）盈利能力分析

产品分类	2025 年 1-12 月			2024 年 1-12 月			营业收入比上年同期增减
	营业收入（亿元）	占比	毛利率	营业收入（亿元）	占比	毛利率	
智能显示	60.14	85.14%	30.30%	61.09	85.44%	27.70%	-1.55%
境内	27.47	38.89%	26.21%	33.21	46.45%	26.88%	-17.28%
境外	32.67	46.25%	33.73%	27.88	38.99%	28.68%	17.19%
文旅夜游	7.15	10.13%	27.68%	7.1	9.92%	17.79%	0.80%
AI 与空间计算	3.17	4.48%	58.84%	3.07	4.29%	57.61%	3.24%
其他	0.18	0.26%	70.06%	0.25	0.35%	55.95%	-27.57%
合计	70.64	100.00%	31.41%	71.5	100.00%	28.10%	-1.20%

报告期内，公司实现扭亏为盈，三大业务板块营收占比保持稳定，其中智能显示业务实现营收 60.14 亿元，占比 85.14%，同比略有下滑，但毛利率回归至 30% 以上的水平。文旅夜游、AI 与空间计算两大板块收入与毛利均实现增长。驱动利润水平提升的主要原因分析如下：

1、优化市场结构，提升海外占比



2025年全球LED显示屏出货规模出现分化，中国市场需求下滑，而欧美、中东、亚太等市场保持增长之势。相较而言，海外客户更加注重产品质量、性能稳定性、品牌影响力及服务响应速度，对价格敏感度相对较低。公司自2024年下半年起系统性加大境外市场拓展力度，强化本地化销售与服务网络建设，重点突破高端显示、文旅演艺、会议商显及品牌广告等高价值应用场景，推动海外收入持续增长，报告期内，公司境外显示业务实现营收32.67亿元，占智能显示板块营收的比重进一步提升至54.32%，为公司利润率的增长提供了有力支撑。

2、深化技术升级，加码Micro LED布局

公司持续加大Micro LED领域的研发与产业化投入，一方面扎实推进成熟技术的规模化落地，优化生产工艺与良率水平，推动高端产品稳步放量；另一方面前瞻布局新一代显示技术，持续提升产品在画质表现、节能效率、使用寿命及场景适配能力等方面的综合体验，有效拉开与同质化竞争产品的差距，改善产品结构及利润结构。Micro LED业务的持续突破，是公司“创新驱动发展”的重要引擎，也是保障未来盈利能力的技术根基。本报告期，公司Micro LED新签订单已超17亿元，同比增长约50%。

3、强化精益管理，推动降本增效

(1) 生产体系一体化管理：2025年，公司对国内显示板块多家生产基地开展系统性管理升级，全面实现由分散运营向一体化集约管理的转型，在明确各基地定位的前提下，通过建立经营委员会、运营技术委员会、虚拟集团运营中心及招采委员会四大协同机制，实现覆盖研发、采购、生产、销售的全链路管控体系，提升运营效率和成本管控能力。

(2) 供应链体系集权管控：公司通过建立集团采购数据中台、整合各业务板块采购计划，实现了由数据驱动的集约化采购管理，既提升了响应速度，增强了议价能力，也确保了采购流程的规范、透明与可追溯。报告期内，智能显示、文旅夜游、AI与空间计算三大业务板块的供应链团队均已100%实现集中

管理。

(3) 产品标准化：持续推进产品、配置及物料标准化工作，对提升运营效率、降低成本、强化产品竞争力具有重要意义。通过按应用场景进行系统化产品布局，收敛同场景下产品差异化档次定位，有效消减冗余产品、集中保留优势产品，实现产品整体精简优化 30%；同时结合不同项目需求，明确区分标准配置与选配配置，实现配置差异化规范管理；在物料层面建立严格的准入与准出机制，持续消减淘汰低效物料，物料精简比例达 60%。一系列标准化举措有效优化了产品结构、提升了供应链效率，为公司规模化交付、质量稳定管控及市场快速响应奠定了坚实基础。

（三）加码研发投入

	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年
研发支出合计（元）	403,789,662.03	403,637,527.40	425,707,139.15	386,386,496.46	335,863,624.67
研发支出占营收比例	5.72%	5.65%	5.59%	4.74%	3.79%
研发人员数量	920	949	914	875	847
研发人员数量占比	20.89%	20.36%	17.21%	16.59%	17.32%

“创新驱动发展”是公司成立30年来始终坚守的初心，也是一直用实际行动践行的理念。当下，传统LED显示行业成熟度不断提高，产品同质化及价格竞争加剧成为限制行业发展的不容忽视的问题，在此背景下，公司营收增速虽有所放缓，但对研发仍保持高水平投入。报告期内，公司研发投入4.04亿元，占营业收入的比重进一步提升至5.72%，近五年累计研发投入达到19.55亿，为公司构建技术壁垒，也为LED显示行业实现破局发展提供了坚实支撑。

在研发投入方向上，公司持续加码前沿显示技术，重点布局代表下一代显示技术革命的Micro LED领域，同时围绕市场需求不断优化传统产品的性能与成本结构，并拓展会议一体机、电影屏、球形屏等新型显示产品的形态，丰富应用场景。除显示技术外，公司亦积极推进AI与空间计算领域相关技术的升级迭代和应用拓展，打开增量空间。

（四）现金流管理成效

经营性现金流量净额	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年
金额（亿元）	10.66	6.68	8.94	5.64	4.63

本报告期，公司实现经营活动现金流 10.66 亿，为近五年来的最高水平。近年来，公司持续加强现金流管理，提升资金使用效率，加强应收款催收力度。在国家出台《民营经济促进法》、《保障中小企业款项支付条例》等一系列支持民营企业发展的政策背景下，公司全面梳理历史项目应收款，坚持“应催尽催、应诉尽诉”，加快资金回笼；同时，合规有序推进应付款支付管理，目前应收账款与应付账款较年初均呈现下降趋势。

同时，因境外项目以渠道销售为主，回款周期相对较短，公司加大境外市场的拓展力度也保障了现金流的持续流入，目前，公司境外货币资金约13.9亿元，整体现金流充裕，结构健康。

（五）持续升级数字化建设

2025 年公司持续推进数字化转型，以智能制造和客户管理为核心，优化业务流程，提升运营效率，并强化数据驱动决策能力，主要成果包括：

1、智能制造系统建设（MOM）

（1）截止 2025 年底，智能制造系统（MES/WMS/QMS/MDC）在深圳示范基地成功上线并投入使用，这些系统通过提升生产效率、优化资源配置、提高产品质量、降低生产成本、增强决策支持等方面，为企业带来了显著的价值提升。

（2）质量管理与生产集成优化：质量管理体系（QMS）实现与 MES 数据联动，关键质检环节自动化率达成较高水平。

（3）系统集成与无纸化运营：MES、WMS 与 SAP、SRM 系统深度集成，减少人工干预，提升数据流转效率。源头产品管理 PLM 与 MES 系统紧密集成，打通设计到生产全链路的核心环节，能从数据、效率、质量、成本、敏捷性五大维度全面提升企业核心竞争力。

2、供应商关系管理（SRM）

2025 年，公司通过 SRM 系统建立供应商库，并对供应商进行分类分级管理；采购环节采用多方询比价进行定标，自动生成比价分析报告，有效缩短采购周期。同时，通过采购协同电子签章实现与供应商业务管控结合，保障业务合规性。

3、产品生命周期流程及数据优化（PLM）

PLM 系统一期已在 2025 年上线并投入使用，有效缩短研发周期、提升研发质量，同时降低研发及后端生产过程中的异常成本。

4、数据管理建设

成立数据管理委员会，确定各业务域数据 owner 和数据管家，明确职责与义务，整合多源系统异构数据，通过维度建模和主题建模，为数据分析、BI 大屏、领导驾驶舱以及指标与标签体系提供基础数据支撑。依托 FDL 数据服务能力，开发 API 接口，为周边业务系统提供稳定的大数据服务；

5、客户关系管理(CRM)升级

通过 CRM 系统升级与跨系统集成实施，打破了销售、生产、工程、ERP 之间的数据孤岛，实现了全链路业务协同打通，显著提升销售效率、生产响应速度与客户服务质量，达成了降本增效的核心目标。

（六）AI/消费电子产品

1、AR 眼镜

报告期内，公司推出的 AR 智能眼镜实现光波导显示技术与 AI 大模型的双重技术突破。该产品搭载小尺寸、高像素密度显示器件，重量仅 49 克，基于 AI 大模型，集专业翻译、提词、会议纪要等功能于一体，支持 125+种语言及口音，可满足旅行、商务等各类场景需求，为用户带来高清视觉体验与沉浸式交互效果，进一步拓宽 AR 技术在商业、消费等领域的应用场景与市场空间。依托 AI 驱动的图片识别、实时环境交互及云端协同计算能力，可高效实现智能物体追踪、内容智能优化及多模态交互操控，为用户带来高清视觉体验与沉浸式交互效果。2025 年 10 月，该产品已启动内购并通过利亚德商城正式对外销售。

此外，公司与 Rokid 达成合作，联合推出面向 B 端客户的定制化解决方案。凭借多年市场深耕积累的客户资源与行业优势，产品优先面向文旅文博自助导览、医疗诊断及培训、企业会议办公等核心场景，以专业化、定制化服务赋能行业客户数字化升级。



2、AI 吧唧

公司紧抓年轻人的消费趋势，特别是粉丝经济与二次元文化所带来的市场机遇，面向广大粉丝群体及二次元用户推出创新智能情感陪伴产品——AI 吧唧。该产品定位为随身式 AI 情感伙伴，依托强大的本地智能处理能力，实现低延时、高稳定性的实时交互，为用户带来流畅自然的互动体验。依托演唱会场景势能及粉丝生态优势，AI 吧唧作为演唱会官方专属应援智能硬件，于 2025 年 11 月正式推向市场，实现文化内容、粉丝应援与智能科技的深度融合。AI 吧唧的推出，不仅丰富了公司泛娱乐消费产品矩阵，也进一步打通内容创作、线下活动、智能终端与粉丝运营的全链条生态，为公司在年轻人的消费市场构建差异化竞争力，培育新的业绩增长点。

