

公司代码：688313

公司简称：仕佳光子

河南仕佳光子科技股份有限公司
2024 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

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、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、致同会计师事务所（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

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除股份回购专户中股份数量后的股份总数为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.60元（含税），不送红股，不进行资本公积转增。

截至2024年12月31日，公司总股本458,802,328股，扣减回购专用证券账户中股份数6,816,000股，以此计算预计派发现金红利总额为人民币27,119,179.68元（含税）。本年度公司现金分红总额占合并报表实现归属于上市公司股东净利润的比例为41.76%。

公司上述利润分配方案已经公司第四届董事会第五次会议以及第四届监事会第五次会议审议通过，尚需公司2024年年度股东大会审议通过。

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	仕佳光子	688313	/

1.2 公司存托凭证简况

☐适用 ☒不适用

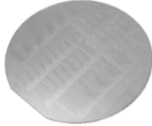
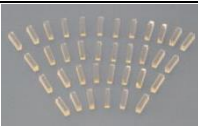
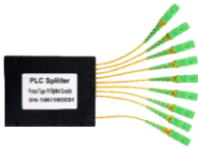
1.3 联系人和联系方式

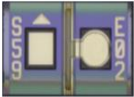
	董事会秘书	证券事务代表
姓名	梅雪	姚俊
联系地址	河南省鹤壁市淇滨区延河路201号	河南省鹤壁市淇滨区延河路201号
电话	0392-2298668	0392-2298668
传真	0392-2276819	0392-2276819
电子信箱	ir@sjphotons.com	ir@sjphotons.com

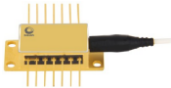
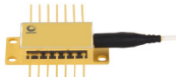
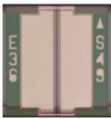
2、报告期公司主要业务简介

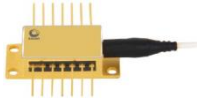
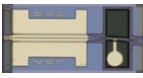
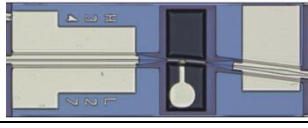
2.1 主要业务、主要产品或服务情况

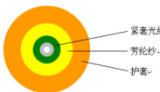
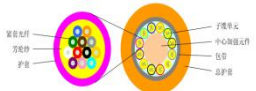
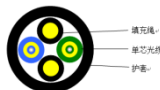
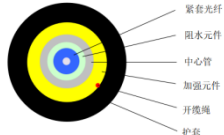
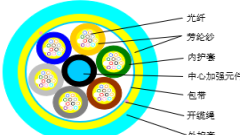
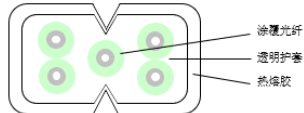
公司主营业务覆盖 PLC 光分路器芯片、AWG 芯片、VOA 芯片及器件模块、OSW 芯片、WDM 器件及模块、光纤连接器跳线等系列产品；FP 激光器芯片、DFB 激光器芯片、EML 激光器芯片等系列产品；室内光缆、线缆高分子材料等系列产品。主要应用于数通市场、电信市场及传感市场。

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
PLC 光分路器芯片系列产品	PLC 光分路器晶圆（均分/非均分）		• 6 英寸 • 低插入损耗和偏振相关损耗 • 均匀性好 • 宽谱工作范围	• FTTX • CATV 系统 • PON • 激光雷达 • 医疗检测 • 激光显示
	PLC 光分路器芯片（均分/非均分）		• 低插入损耗和偏振相关损耗 • 均匀性好、尺寸紧凑	
	均分 PLC 光分路器器件		• 体积小、结构紧凑 • 低插入损耗和偏振相关损耗 • 均匀性好 • 宽谱工作范围	
	非均分 PLC 光分路器器件		• 体积小、结构紧凑、成本低 • 低插入损耗和偏振相关损耗 • 宽谱工作范围	

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
AWG 芯片系列产品	CWDM/LAN WDM AWG 晶圆&芯片		- 尺寸紧凑、应用在 QSFP 28&CFP 4 - 高可靠性 - 低成本 - 低波长相关性	100-800G 波分复用模块 - 数据中心 - 电信网络
	CWDM/LAN WDM AWG 组件		- 小尺寸，满足 QSFP28 及 CFP4 封装要求 - 稳定性和可靠性高 - 低成本 - 合波/分波功能	
	40/48/60 DWDM AWG 晶圆&芯片		- 高通道数 - 低插入损耗、低偏振相关损耗 - 符合 Telcordia 1209/1221 - 符合 RoHS - 合波/分波	- DWDM 系统 - 骨干网/城域网 - ROADM - 波长路由
	40/48/60 DWDM AWG 模块			
MT-FA			12、24 通道数，TX&RX 共接头，插拔方便 - 低插入损耗 - 符合 Telcordia 1209/1221 - 符合 RoHS	- 数据中心 400G/800G/1.6T 光模块
DFB 激光器芯片系列产品	2.5G DFB 激光器芯片		1270nm/1310nm/1490nm - 窄发散角	- PON - FTTX
	10G DFB 激光器芯片		1270nm~1610nm CWDM 全波段 - C 波段 DWDM - XGS-PON 抗反射设计	- XGS-PON 4G/5G - 数据中心
	25G DFB 激光器芯片		- LWDM - CWDM - MWDM - 工温应用	25G/50G PON 4G/5G - 数据中心
	CW DFB 激光器芯片		- 窄线宽 - 高输出功率 - 窄发散角 1270nm/1290nm/1310nm/1330nm/ 1550nm/ - O-band DWDM\C-band DWDM	- 硅光光源 - CPO 光源 - 相干光源

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
	MOPA 激光器芯片		• 单模输出 • 高输出功率>1W • 1310nm	
	TO		• 气密封装 • 高带宽 • 低阈值 • 工温应用	• 光纤通信 • OTDR • 4G/5G • TDLAS 气体传感 • 激光雷达
	TOSA		• 内置 DML 激光器 • 同轴封装 • 内置半导体制冷器控温 • 符合 XMD MSA 标准 • 高功率输出	
	蝶形		• 内置 DML 激光器 • 14PIN 蝶形封装 • 内置半导体制冷器控温 • 高功率输出 • 波长可定制	
	窄线宽 DFB 激光器芯片		• 窄线宽 • 高线性度 • 小发散角 • 高输出功率 • C-band DWDM/L-band DWDM	• 光源 • TDLAS 气体传感 • OTDR • 激光雷达
	传感用激光器芯片		• 精准波长 • 宽波长范围，覆盖 1270nm-1700nm • 大调谐系数	• 水汽传感 • 甲烷传感 • TDLAS 气体传感
	电力变压器在线监测气体传感芯片		• 6 波波长齐全 • 高精度 • 大功率 • 特殊的温漂/流漂调谐系数设计	• TDLAS • PAS 气体传感
	电力变压器在线监测气体传感器件		• 内置 DML 激光器 • 14PIN 尾纤/8PIN 平窗蝶形封装 • 高功率输出	• PAS 气体传感
	dTOF 种子源芯片		• 宽温工作 • 窄发散角 • 快脉冲响应	• 车载激光雷达

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
	激光雷达种子源 TOSA 器件		• 宽温工作 • 高震动状态下高稳定性	• 车载激光雷达 • 机载激光雷达
	测风激光雷达蝶形封装器件		• 内置 DML 激光器 • 14PIN 尾纤出光 • 窄线宽 • 功率稳定性好	• 测风雷达
	多通道集成封装器件		• 内置多波长激光器 • 尾纤或平窗出光 • 功率稳定性好 • 多通道功率一致性好 • 多路集成小型化	• 光互联 • 光计算
	甲烷激光报警器用器件		• 小型化 • 低成本 • 扫描高线性 • 波长响应度高	• 家用报警器 • 管廊公共安全
	光纤链路监测用 1625&1650 光源激光器器件		• 控温/非控温下功率稳定 • 脉冲调制快速线性调谐响应	• 光纤链路监测 • 测试测量仪器仪表
EML 激光器芯片系列产品	EML		• 100G PAM4 调制/NRZ 调制 • CWDM/DWDM • 1550nm/1310nm	• 25G/50G PON • 4G/5G • 数据中心
	EML+SOA		• 10G/25G/50G NRZ 调制 • 1342nm/1577nm • 高功率输出	• 10G/25G/50G PON
光纤连接器跳线	单双芯光纤连接器跳线		• 符合 GB, Telcordia, IEC, TIA/EIA 标准 • 极大提高系统传输性能和布线质量 • 连接头安装方案选择灵活 (LC, SC, FC, ST, CS, SN 等)	• 数据中心网络 • 局域网和广域网 • 电信运营商 • 有线电视网络 • 监控系统
	多芯束连接器跳线		• 符合 GB, Telcordia, IEC, TIA/EIA 标准 • 提高系统传输性能和布线质量 • 选择灵活 (MPO/MTP) 和不同芯数 (12F~576F 等) • 模块化设计, 连接方便, 成本低 • 数据中心升级变更时, 预端接系	• 医疗设备 • 航空航天 • 科研领域 • 工业生产 • 海底光缆通信 • 光纤测试设备 • AI 智能

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
			统可以减少移动所带来的风险 • 密度高、通用性强	
	隔离器		• 高隔离度 • 高可靠性 • 低插入损耗 • 尺寸紧凑 • 多样化封装方式 • 宽工作温度 • 自动化激光打标	• 光模块 • 光纤激光器 • 可调激光器 • 光纤放大器
室内光缆	设备互联用单双芯光缆		• 具有良好的机械和环境性能 • 具有良好的阻燃性能 • 柔软、灵活、接续方便，并支撑大容量数据传输	• 尾纤和跳线 • 光通信设备、光仪器的光连接
	房屋布线用光缆		• 具有良好的机械和环境性能; • 具有良好的阻燃性能; • 结构紧凑、尺寸小、具有良好的柔软性能	• 室内布线
	射频拉远光缆		• 具有较宽的温度使用范围 • 具有良好的阻燃性和耐候性 • 适合于垂直布放	• 通信基站同一站点的 BBU 与 RRU/AAU 的连接
	引入光缆		• 具有较强的抗拉力 • 结构紧凑，且具有良好的弯曲性能 • 具有良好的阻水性能和抗日光老化性能	• FTTX 场景的架空或管道引入
	数据中心用光缆		• 具有良好的机械和环境性能 • 具有良好的阻燃性能 • 柔软、灵活、接续方便，并支撑大容量数据传输	• 数据中心的高速率数据传输
	隐形光缆		• 具有良好的机械性能和柔软性 • 自带热熔胶层，使用方便，粘结力强 • 具有良好的老化性能	• 室内房间的隐形布线
线缆高分子材料	热塑性低烟无卤阻燃聚烯烃材料		• 流动性好、易加工、高阻燃	• 室内光缆 • 通信线缆 • 电力电缆
	辐照交联型低烟无卤阻燃聚烯烃材料		• 耐刮磨性好、耐温性好	• 汽车电线 • UL 电子电线
	辐照交联型		• 高阻燃、高机械性能	

产品系列	产品	外观	特性	应用场景
	低烟低卤阻燃聚烯烃材料			
	特种聚氯乙烯产品		• 阻燃性能好、强度高	• 室内光缆 • 汽车线缆

2.2 主要经营模式

1、销售模式

公司设立营销中心，以协同各事业部产品线统一进行市场规划和业务布局，针对不同的市场区域和应用领域开展精准营销服务，成立了国内、国际、大客户、设备商及系统服务商四个定向业务开发团队；营销中心下设市场管理部，主要负责业务全流程的维护和管理，同时为各业务团队协调提供商务、技术和交付等业务的全面支撑。营销中心以直销方式为主，一方面对接目标客户开展销售业务；另一方面依托公司“无源+有源”光芯片及器件、光纤连接器跳线、室内光缆、线缆高分子材料的产业协同及技术开发实力，积极拓宽和扩大定制开发业务。同时，公司还积极主办和参加行业展会/峰会、论坛、产品发布会，牵头或参与标准的起草修订，不断扩大品牌行业影响力，为公司高质量稳健发展提供助力。

2、生产模式

公司晶圆、芯片、器件生产模式属于垂直一体化 IDM 模式，覆盖了芯片设计、晶圆制造、芯片加工、封装测试全流程，能够充分协同设计、制造等环节，有利于公司率先开发并推行新技术，具体采用生产储备模式、快速响应模式、以销定产模式等。公司 PLC 光分路器芯片、AWG 芯片、VOA 芯片及器件模块、OSW 芯片、WDM 器件及模块等系列产品 and FP 激光器芯片、DFB 激光器芯片、EML 激光器芯片等系列产品的生产周期较长，存在一定的交付压力，但在产品规格经客户导入定型后变动较小，公司凭借灵活的生产管理能力，根据市场动态和客户订单提前制定生产计划，做好生产储备；对于硅光用高功率 CW DFB 激光器芯片、激光雷达用激光器芯片、气体传感用甲烷检测激光器芯片以及卫星通信用光芯片等产品，市场更新迭代迅速、客户需求变化频繁，公司注重与客户建立深度合作关系，保持充分紧密沟通，以快速响应市场和客户的需求，确保及时满足客户的多样化要求；在光纤连接器跳线、室内光缆、线缆高分子材料等定制化产品方面，公司采用以销定产模式，在获得客户订单后，依据订单要求进行材料采购和生产，进一步提升生产效率和客户满意度。

3、采购模式

公司供应管理部制定严谨的全供应链管理制度，对供应商评审、价格管控、交付品质等进行明确规定。供应管理部下设物资管理组，负责供应商认证及供应商管理流程，组织专业评审小组对供应商产能规模、技术能力、行业口碑等进行初步评审，初审通过后对样品进行验证。验证合格后，由公司质量管理部复审并上报审批，合格的供应商将发放供应商代码，进入《合格供应商目录》。公司通过严格的公开招投标、销售预测滚动备料、VMI 采购模式、供应商评价机制等方式，充分保障物资采购的安全可靠性和成本优势。

4、研发模式

公司以市场需求为导向，依托“无源+有源”光芯片及器件、光纤连接器跳线、室内光缆、线缆高分子材料的产业协同及技术开发实力与产业化技术，结合产品结构与行业特点，进行现有产品的改造优化并确定新产品的研发方向。根据项目规模，由公司研发管理部或各事业部的研发项目经理牵头成立项目组，研发、工程、营销、质量、供应和生产等相关部门协同配合，并通过

PLM 数字化研发管理系统进行有效管控。目前，公司主要研发模式有：自主研发、与终端应用客户合作开发、与外部智力协同开发等，公司还与主流科研机构在光芯片及其他产品积极开展深度合作。

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) 行业的发展阶段、基本特点

公司所处行业为光通信行业，公司主营业务覆盖 PLC 光分路器芯片、AWG 芯片、VOA 芯片及器件模块、OSW 芯片、WDM 器件及模块、光纤连接器跳线等系列产品；FP 激光器芯片、DFB 激光器芯片、EML 激光器芯片等系列产品；室内光缆、线缆高分子材料等系列产品。主要应用于数通市场、电信市场及传感市场。随着 AI 大模型和算力需求的爆发，市场对光通信相关产品的需求快速增长。数据中心从 100G/200G 互连逐渐升级到 400G/800G/1.6T 光互连，更高速率的 CPO 封装形式也在快速发展；全球光纤接入网千兆普及率大幅提升，并已经进入万兆时代；未来光芯片及器件、光纤光缆将迎来新的发展机遇。

1) 电信市场

光通信行业在经历长期技术积累后，正迎来重大突破与变革，光通信在电信网络等领域的作用日益凸显，其高速率、集成化、智能化的趋势正推动相关通信设备及元器件行业持续发展。我国光通信网络发展进入“千兆普及，万兆启航”时代，光网络将进一步朝着超大带宽、超低时延、智能化方向演进。一是千兆光网将加速普及，二是万兆光网将启动试点。根据工业和信息化部发布的《2025 年前 2 个月通信业经济运行情况》，截至 2025 年 2 月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 6.75 亿户，其中，千兆及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 2.14 亿户，占总用户数的 31.7%。我国千兆光网将加速实现普及，具备千兆接入能力的 10G-PON 端口占比进一步提高，成为主流的宽带接入方式。万兆光网是光网络技术的升级演进方向，也是新型基础设施的重要组成和承载底座。万兆光网能向用户提供万兆接入能力，主要包括 50G-PON 超宽光网接入、FTTH/FTTR 与第 7 代无线局域网协同、400G/800G 高速大容量光传输、光网络与人工智能融合等关键技术。2025 年 1 月，工业和信息化部正式印发了《关于开展万兆光网试点工作的通知》，标志着我国将在 2025 年正式启动万兆光网的试点部署和应用。

根据 GSMA（全球移动通信系统协会）数据显示，预计 2021 年到 2025 年，全球电信运营商将累计投资 9,000 亿美元在网络建设上。而国内政策推动的“东数西算”工程进一步加速了骨干网升级，随着电信市场相干通信由 400G 向 800G 升级，大容量、多信道、宽带宽 DWDM AWG 芯片及模块需求也在持续增长。与此同时，电信市场的投资方向也正在发生结构性调整，运营商资本性支出（CAPEX）逐步向核心网云化、边缘计算及 Open RAN 迁移。

2) 数通市场

全球数通市场正处于 AI 算力需求驱动的变革期，数据中心架构加速向叶脊网络转型，800G 光模块进入批量使用阶段，1.6T 光模块开始应用。根据 Bloomberg 数据，2025 年 Meta、谷歌、亚马逊和微软的合计资本开支预计达 2,971.95 亿美元，同比增长 36.8%。阿里巴巴宣布未来三年将投入 3,800 亿元用于云和 AI 基础设施建设，创下国内民营企业同类投资纪录。为了满足日益增长的信息传输需求，超大容量、超长距离传输技术和波分复用技术得到广泛应用，显著提升了光纤传输系统的容量。目前，光缆及光缆连接跳线的发展趋势是大芯数或者超大芯数、小尺寸、高阻燃性、高可靠性等，以提高空间利用效率和安全性。尤其是数据中心用光缆伴随 AI 算力数据中心的快速建设呈现出快速增长趋势。

3) 传感市场

随着国家工业互联网、物联网等战略的推进，传感器逐渐被放在重要战略位置，尤其是随着

物联网新基建行动计划的实施,传感器作为万物互联的采集端也将迎来爆发。根据 Fortune Business Insights 数据,预计传感器市场将从 2024 年的 2,410.6 亿美元增长到 2032 年的 4,572.6 亿美元,预测期内复合年增长率为 8.3%。赛迪顾问预测,预计到 2026 年,中国传感器市场规模将达到 5,547.2 亿元,其中气体传感与激光雷达的需求也在不断增加。

(2) 行业的主要技术门槛

光芯片处于光通信产业链上游核心位置,技术要求高,工艺流程复杂,存在研发周期长、投入大、风险高等特点,具有较高的进入壁垒,占据了产业链的价值制高点。光芯片的研发生产过程涉及半导体材料、半导体物理、量子力学、固体物理学、材料学、激光原理与技术等诸多学科,需要综合掌握外延、微纳加工、封装、可靠性等多领域技术工艺,并加以整合集成,属于技术密集型行业。随着信息需求的不断增大,要求光芯片朝着更高功率、更快速率、光电集成等方向发展;新产品、新应用的不断涌现,对光芯片的制造封装工艺等方面不断提出更高的技术要求,同时光芯片差别化应用领域的快速拓展,激光雷达、气体传感、生物监测、环境监测等跨领域的产品需求,对设计对接、应用对接的可靠性要求都非常高,需要较长导入时间。因此,本行业对新进入者有较高的技术壁垒。

室内光缆及光纤连接器跳线因应用场景众多,技术标准不同,产品种类繁多,为确保产品品质,需对生产过程进行有效监管,欠缺经验积累、生产工艺不完善以及对技术指标理解不到位等都有可能对产品不良。同时,产品从试制到完成开发需要经过研发、试制、型式试验等一系列过程,需要足够的人才和工艺技术积累,且产品工艺技术的创新,亦需要具备足够的研发实力。整体而言,行业具备一定的技术壁垒。

低烟无卤阻燃聚烯烃护套料的核心技术是原材料选择、配方设计、工艺优化等方面的不断创新和提高。其卓越的阻燃和低烟无卤环保特性,使其成为防火护套领域的首选材料,不同使用场景和多种性能的平衡导致其对产品配方设计的要求很高。低烟无卤阻燃聚烯烃护套料未来在新能源汽车、充电桩、储能、互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴行业将更广泛地应用。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司主营产品中的 PLC 光分路器芯片、AWG 芯片、DFB 激光器芯片等系列产品属于光芯片产业,处于产业链上游核心位置,技术要求高,工艺制程复杂,存在研发周期长、投入大、风险高等特点,具有较高的进入壁垒,占据了产业链的价值制高点。

(1) 行业竞争格局

光芯片是光通信产业链上游核心环节。部分发达国家光芯片仍处于技术领先地位,国内光芯片企业追赶较快,在中低速率芯片市场优势明显,国产化率较高;高端光芯片领域,国内企业在高端芯片的研发和量产能力上与国际先进水平有一定差距,国产替代率低,随着技术提升和市场地位提高,竞争力将进一步增强。随着全球部署新一代通信网络基础设施,全面推进人工智能、5G/6G 移动通信网络、千兆万兆光纤网络、骨干网、IPv6、移动物联网、卫星通信网络等的建设或升级,数据中心的建设和发展,将持续助力光芯片市场规模不断增长。

1) 无源产品

在光纤接入网建设千兆入户及光纤到房间(FTTR)已进入大批量铺设阶段,并逐渐向万兆网络迈进,核心的均分光分路器及非均分光分路器芯片及模块由分散、零星生产向规模化、低成本化发展,全球光分路器封装仍然集中在我国,且国产芯片占据主要份额,进口芯片份额逐渐减小。FTTR 国内建设较快,随着国外接入网市场的发展,未来光分路器产品将重点向海外市场拓展。

随着数据中心高速光模块向 800G、1.6T 发展,硅光技术在光模块应用中越来越广泛,核心芯片的国产化对配套的光器件发展起到了促进作用。

PLC 光分路器、CWDM AWG 及 LAN WDM AWG、DWDM AWG、VOA、OSW、WDM 等晶圆、芯片、组件及模块是光纤接入、数据中心、骨干网及城域网重要的基础性组件,晶圆厂主

要分布在中国、美国、欧洲、日本、韩国，中国晶圆厂生产产能及市场份额在逐年增加，成为全球 PLC 光分路器及 AWG 主要生产地。

2) 有源产品

当前，全球光通信产业加速向高速率、高密度方向迭代。我国光芯片企业在 10G 及以下中低速领域已形成规模化竞争优势，国产化率超 65%（数据引用自工信部《中国光电子器件技术路线图》）。在高速 EML 芯片领域，国内主流厂商已能提供 100G、200G EML 原型样品供客户验证评估。同时，针对光交换、光计算等算力应用的硅光需求越来越受到业界关注，其中外置高功率的连续波分布反馈激光器 CW DFB 光源是硅光实现完整功能的关键配套芯片，国内主流厂商已形成从 75 毫瓦到上千毫瓦完整的相关产品矩阵。

(2) 行业地位

1) 无源产品

公司是业内领先的全系列 PLC 光分路器、AWG 芯片、VOA 芯片、OSW 芯片、VMUX、WDM 模块的自主开发及制造商。

公司已成功开发出 30 余种均分、非均分及特殊系列光分路器，凭借卓越的性能和可靠性，得到了全球客户的广泛认可。

公司 DWDM AWG 产品已成功导入国内外主流设备商供应链并实现规模化量产。特别是在骨干及城域网 200G、400G、800G 相干通信应用中，公司的 60 通道 100GHz AWG、40 通道 150GHz AWG 和 17 通道 300GHz AWG 芯片及模块已实现批量出货，有力支撑国内外系统设备商的需求，DWDM AWG 模块的供应能力持续增强。

公司 VOA 芯片系列器件与模块、OSW 芯片系列产品以及 WDM 器件与模块系列产品，也已逐步被系统集成商采用并实现批量出货。

公司 CWDM AWG 和 LAN WDM AWG 组件已广泛应用于全球主流光模块企业，在 100G 至 800G 高速光模块的器件供应中占据主要地位，400G、800G 和 1.6T MT-FA 产品部分得到批量应用，部分处于客户验证和推广阶段。

公司高密度光纤连接器跳线已通过全球主要布线厂商认证，成为其合格供应商并已实现批量出货，预计未来需求前景广阔。

2) 有源产品

针对 DFB 激光器芯片，公司已建立了包含外延生长、光栅制作、条形刻蚀、端面镀膜、划片裂片、特性测试、封装筛选和芯片老化的完整工艺线，经过持续研发投入和工艺优化，成为国内少数掌握 MQW 有源区设计、MOCVD 外延、电子束光栅、芯片加工、耦合封装的全产业链 DFB 激光器芯片生产企业。

公司 DFB 激光器芯片在接入网已经稳定批量供货，是接入网领域的重要芯片供应商。

公司数据中心硅光用连续波激光光源及器件已实现小批量供货。

公司 EML 原型样品开发工作也已逐步完成，可支持客户进行送样验证。

公司通过 IATF16949 管理体系认证，激光雷达配套的光源已实现小批量供货。

公司气体传感领域产品实现批量出货，并进一步拓展市场，提高行业地位。

3) 室内光缆产品

公司一直专注于室内光缆的设计、开发、生产和销售，起步较早，且室内光缆多属于定制化产品。经过 20 多年的发展，公司积累了丰富的室内光缆技术人才和经验，形成特色产品，尤其在数据中心设备互联光缆、射频拉远光缆、引入光缆等综合布线产品方面，一直保持良好的市场销售，并积极推进相关应用场景新型产品的开发和推广。

同时，公司积极拓展光缆的应用领域，开发了包括新型引入光缆、耐高温光缆和液冷光缆在内的新产品，其中部分已取得阶段性成果。

4) 线缆高分子材料产品

公司采取“一体两翼”产品布局，以汽车线缆高分子材料为主体，光缆用材料及 UL 电子线材料协同发展。

在汽车线缆高分子材料行业多年的埋头耕耘，研发出一系列在行业内技术领先的产品投放市场，在新能源高压线缆、低压线缆、储能线缆、充电桩线缆等领域材料在国内均处于一定的领先地位。

在光缆领域，尤其在当前互联网、大数据、云计算、人工智能的前瞻性应用场景和相关客户积极配合，进行新品开发、产品迭代，保持产品特色和先进性。

UL 电子线方面一直保持与该领域头部企业的紧密合作，产品系列进一步得到夯实，维持我们在 UL 线材料领域的地位；同时，另一方面在中小客户的维护及开发上，按照“客户多元化、产品多元化”的市场策略稳步推进。

(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) 800G/1.6T 光模块技术加速落地，推动光通信产业升级

2024 年，在 AI 算力需求的强力驱动下，800G 光模块进入规模量产阶段，1.6T 光模块技术成为行业焦点。根据 TrendForce 数据统计显示，2024 年 400G 以上的光收发模块全球出货量为 2,040 万个，预估至 2025 年将超过 3,190 万个，年增长率达 56.5%。其中 800G 数量超 400G 两倍，1.6T 也将实现规模出货。

(2) AI 技术驱动有源器件高速化演进，国产替代加速

ChatGPT、Deepseek 等 AI 技术的突破推动算力基础设施升级，光芯片作为核心器件需求大增。国内厂商在高速 EML、CW DFB 激光器芯片领域的突破，正逐步打破国外技术垄断。光通信行业市场研究机构 LightCounting 在最新报告中指出，光通信芯片市场预计将在 2025-2030 年间以 17% 的年复合增长率（CAGR）增长，总销售额将从 2024 年的约 35 亿美元增至 2030 年的超 110 亿美元。

在数据中心建设推动下，有源器件向 1.6T 高速率发展。50G PON 试点稳步推进，预计 2025 年商用，国内厂商在 25G/50G DFB、EML 激光器芯片领域的突破将加速国产替代。

(3) 5G 向 6G 过渡，光通信技术持续迭代

5G（5G-A）通过射频改进和 AI 赋能提升网络性能，为 6G 奠定基础。6G 理论下载速度可达 1TB 每秒，是 5G 的 10 倍，传输速率可扩展至 5G 的 50 倍，时延可同步缩短至其十分之一。组网方面是以卫星为基础，与地面网络联动组网，覆盖面更广。此外，6G 在峰值速率、时延、流量密度、连接数密度、移动性、频谱效率和定位能力等方面皆有更大程度的提升。

(4) 激光雷达、卫星通信与气体传感

在激光雷达领域，固态化与芯片化技术突破推动成本下探，应用场景从自动驾驶向车路协同、工业机器人及消费电子等多个领域延伸，根据麦肯锡的预测，到 2025 年，自动驾驶传感器市场规模预计在 100 亿到 150 亿美元之间，其中激光雷达的占比可能达到 30%。此外，高工智能汽车研究院预测，2025 年中国车载激光雷达的前装市场规模将突破 120 亿元。

在卫星通信领域，受益于低轨星座建设加速，手机直连卫星、物联网广域覆盖等新业态加速落地，根据中国信通院研究报告，我国卫星互联网产业规模年复合增长率超 30%。

在气体传感领域，在智慧城市、工业安全监测领域形成刚需，微型化与 AI 算法融合催生智能健康监测等新场景，MarketsandMarkets 数据显示，全球气体传感器市场 2027 年有望达 45 亿美元。

(5) 线缆市场红利周期渐现

在国家“双碳”目标引领下，政府持续加大对新能源汽车产业的政策扶持。当下，新能源汽车产业蓬勃发展，已跃升为我国支柱产业之一，市场保有量快速提升，并正加速向智能化、网联化迈进。与此同时，充电基础设施建设进程加快，新能源汽车的使用便利性大幅提升，使得新能源汽车市场充满了活力和动力。线缆市场在新能源产业的带动下，有望延续这一良好发展态势，

持续创造新的辉煌。

3、 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	1,782,151,776.79	1,477,177,944.58	20.65	1,578,321,911.81
归属于上市公司股东 的净资产	1,198,593,410.18	1,134,738,798.62	5.63	1,204,663,195.37
营业收入	1,074,527,562.56	754,594,813.06	42.40	903,262,329.39
归属于上市公司股东 的净利润	64,933,344.62	-47,546,732.37	236.57	64,281,623.62
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	48,140,294.19	-66,815,576.23	172.05	39,257,555.62
经营活动产生的现金 流量净额	25,657,149.79	78,918,465.52	-67.49	134,751,910.84
加权平均净资产收 益率(%)	5.59	-4.05	增加9.64个百分点	5.32
基本每股收益(元 /股)	0.1436	-0.1048	237.02	0.1407
稀释每股收益(元 /股)	0.1436	-0.1048	237.02	0.1407
研发投入占营业收 入的比例(%)	9.63	12.73	减少3.10个百分点	8.90

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	197,761,603.49	251,143,742.74	280,401,391.90	345,220,824.43
归属于上市公司股东 的净利润	8,443,165.73	3,513,118.71	24,252,748.83	28,724,311.35
归属于上市公司股东 的扣除非经常性损益后 的净利润	-811,748.93	2,486,087.06	20,961,254.58	25,504,701.48
经营活动产生的现金流 量净额	6,025,511.70	-25,236,053.73	22,865,714.05	22,001,977.77

2024 年营业收入、归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益，总体各季度环比增长。2024 年经营活动产生的现金流量净额各季度低于净利润，主要是为满足产销规模扩大需要的重要的原材料备货增加；营业收入增长较快，未到账期的应收账款增加。

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)					20,739		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					23,588		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					不适用		
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股 股东总数（户）					不适用		
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数 （户）					不适用		
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份 的股东总数（户）					不适用		
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股数 量	比例(%)	持有有 限售条 件股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
河南仕佳信息技术 有限公司	0	102,629,667	22.37	0	无	0	境内非国 有法人
葛海泉	0	30,541,172	6.66	0	无	0	境内自然 人
鹤壁投资集团有限 公司	0	30,000,060	6.54	0	无	0	国有法人
河南创业投资股份 有限公司	-40,000	6,256,888	1.36	0	无	0	国有法人
王无忧	212,819	5,579,386	1.22	0	无	0	境内自然 人
汇添富基金管理股 份有限公司－社保 基金 17022 组合	5,521,108	5,521,108	1.20	0	无	0	其他
吴远大	0	4,280,000	0.93	0	无	0	境内自然 人
钟飞	-553,805	4,269,995	0.93	0	无	0	境内自然 人
安俊明	0	4,050,000	0.88	0	无	0	境内自然 人

香港中央结算有限公司	463,436	3,577,310	0.78	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			葛海泉直接持有公司 6.66%的股份，通过河南仕佳间接控制公司 22.37%的股份，合计控制公司 29.03%的股份，构成一致行动关系。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

存托凭证持有人情况

☐适用 ☒不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐适用 ☒不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

☐适用 ☒不适用

5、公司债券情况

☐适用 ☒不适用

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

见“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

☐适用 ☒不适用