

公司代码：688665

公司简称：四方光电

四方光电股份有限公司  
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 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2、 重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之四“风险因素”部分。

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、 天职国际会计师事务所（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2024年度利润分配方案为：公司拟以实施2024年度权益分派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3.50元（含税），截至2025年3月31日，公司总股本10,010万股，以此计算预计派发现金红利总额为3,503.50万元（含税），占公司2024年度归属于母公司股东净利润的比例为31.07%；公司不进行资本公积转增股本，不送红股。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。以上利润分配方案已经公司第二届董事会第二十三次会议与第二届监事会第二十二次会议审议通过，尚需提交公司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	四方光电	688665	不适用

#### 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	
姓名	陈子晗
联系地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰园三路3号
电话	027-81628826
传真	/
电子信箱	bod@gassensor.com.cn

### 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

##### 1、主要业务

公司是一家专业从事气体传感器、气体分析仪器研发、生产和销售的高新技术企业。公司构建了基于非分光红外（NDIR）、光散射探测（LSD）、超声波（Ultrasonic）、紫外差分吸收光谱（UV-DOAS）、热导（TCD）、激光拉曼（LRD）、金属氧化物半导体（MOX）等原理的气体传感技术平台，形成了气体传感器、高端气体分析仪器两大类产业生态、百余种不同产品，广泛应用于暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量、科学仪器以及低碳热工七类业务领域。

##### 2、主要产品

业务领域	主要产品系列
暖通空调	激光粉尘传感器、红外粉尘传感器、油烟浓度传感器、CO <sub>2</sub> 气体传感器、VOC 气体传感器，电化学甲醛传感器、集成空气品质传感器模组、灰尘&污浊物传感器、新风控制器、CO <sub>2</sub> 变送器、空气质量检测仪、散热风扇、等离子发生器、负离子发生器、温控器等
工业及安全	冷媒泄漏监测传感器&检测仪、可燃气体/CO 报警器、激光甲烷传感器、微型

	红外气体传感器、SF <sub>6</sub> 泄漏监测传感器/系统、NMP 气体泄漏报警器、电化学一氧化碳传感器、储能系统热失控监测传感器&检测仪、在线粉尘浓度测试仪、扬尘颗粒物传感器、尘埃粒子计数器、热导氢气传感器、温室气体传感器、油烟颗粒物传感器、微量氧分析仪、激光氨气检测仪等
汽车电子	车载激光粉尘传感器、CO <sub>2</sub> 气体传感器、VOC 气体传感器、MOX 原理 VOC 传感器、MEMS 空气质量传感器模块、香氛发生器，动力电池热失控监测传感器、发动机排放氧（O <sub>2</sub> ）传感器、发动机排放氮氧（NO <sub>x</sub> ）传感器、汽车座椅通风风扇等
医疗健康	超声波氧气传感器、超声波氧气流量计、激光氧气传感器、呼气末 ETCO <sub>2</sub> 传感器、DLCO 气体传感器、肺功能检查仪、制氧机风扇等
智慧计量	超声波燃气表核心模组、超声波燃气表
科学仪器	温室气体分析仪、烟气分析仪、在线烟气分析系统、SF <sub>6</sub> 分解气分析仪、气体流量计、烟气传感器模组等；发动机排放测试系统、尾气分析仪、动力电池热失控气体分析仪、尾气传感器模组等；煤气分析仪、煤气分析系统、燃气热值分析仪、沼气分析仪、沼气分析系统、半导体行业气体分析仪、气调包装气体分析仪等；激光、红外、紫外气体传感器模组、激光散射传感器模组等
低碳热工	控制器/比例阀等；为冷凝壁挂炉及商业、工业锅炉的燃烧系统提供更高效环保、数字化、自动化的解决方案

## 2.2 主要经营模式

公司拥有健全的研发、采购、生产、销售及客户服务流程，实现从客户需求收集、产品设计开发、供应链管理、生产制造、销售及客户服务的全流程控制。报告期内，公司经营模式未发生重大变化。

### (1) 盈利模式

公司从事气体传感器、气体分析仪器等产品的研发、生产和销售，主要采取自主品牌经营模式，具有独立、完整的经营体系。公司气体传感产品具备与国内外同类产品开展竞争的能力，所面向的高价值客户群体多为国内外细分市场的主要企业，分布于暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量、科学仪器、低碳热工等领域。

## (2)研发模式

公司采用自主创新为主的研发模式，同时积极开展产学研合作。在自主研发方面，公司聚焦关键核心技术及其产业开发应用，通过持续的资金和人才投入，深度融入国家科技创新体系，并积极承担重大科研项目。公司采取“预先研发+同步研发”的研发模式：预先研发是为公司中远期的新技术、新产品进行预先研究，解决平台性的核心关键技术问题，提前做好技术储备；同步研发是依托公司关键核心技术，按照客户要求，与客户同步进行的产品开发工作。此外，公司与高校、科研机构建立深度合作，借助外部资源攻克自主创新以及新产业开拓的技术问题。公司设立技术中心，由公司董事长担任技术中心负责人，下设研发总监及研发项目经理，统筹材料、电子、机械、软件等多领域研发团队，实施矩阵式管理模式，全面提升研发效率与创新能力。

## (3)采购模式

公司在综合考虑订单情况、生产计划和安全库存的基础上制定采购计划，主要采用框架协议加订单执行的采购方式。为保证产品质量及供应商的稳定性，公司专门设立研发采购部，从研发设计阶段介入物料选型，并制定了严格的供应商选择、评价及监控制度，以确保供应链可控，以及后续批量交付物料的成本管控。同时，公司通过完善的供应商管理体系，与供应商建立了长期、稳定的合作伙伴关系，持续提升供应链协同效率。

## (4)生产模式

公司已制定严格的生产管理制度，形成了较为完善的质量控制管理体系。公司以产品为中心组织生产，市场预测、项目立项、订单签订、计划分解、库存管理、原料采购、生产实施、验收入库等各个流程均以产品为单位组织实施。公司产品采取订单式生产为主、库存式生产为辅的模式，部分非核心加工工序委托外协单位加工。

## (5)销售模式

公司采用以直接客户销售为主、贸易商销售为辅的销售模式，构建了“销售、研发、项目管理、客户服务”四位一体的综合服务体系，并通过从技术方案、产品设计、生产交付到售后服务的全流程一体化经营模式，持续深化国内外市场布局。报告期内，公司进一步巩固国内市场，重点发展大客户及核心渠道销售；同时加速推进“国际化”战略，进一步提升欧洲、亚洲优势区域市场份额，并积极拓展“一带一路”沿线及美洲市场，推动全球业务版图的持续扩张。

## (6)客户服务模式

根据公司产品各应用行业的客户特点，公司制定了不同的客户服务模式。在气体传感产品各应用行业中，公司客户服务以研发、销售、项目管理及现场服务构成；在科学仪器产业中，公司

在推进从向终端使用者销售气体分析仪器到向设备或系统制造商提供配套的转型，通过售前技术支持、售中技术培训、售后客户服务的模式开展有关服务。

## 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

公司主要从事气体传感器、气体分析仪器等产品的研发、生产和销售。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司气体传感器属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码：C39）；公司气体分析仪器属于“仪器仪表制造业”（行业代码：C40）。

#### (1)行业的发展阶段、基本特点

##### ① 发展阶段

随着 MEMS 技术、纳米材料和人工智能等先进技术的快速发展，气体传感器行业正从传统型向微型化、集成化和智能化方向迈进，推动产业升级。在环保法规加强、工业安全标准提升以及智能家居和物联网快速发展的背景下，气体传感器在环境监测、工业过程控制、医疗健康和智能家居等领域的应用需求持续增长。同时，国内企业在中低端气体检测仪器的国产替代方面已取得显著进展，高端传感器及相应仪器仪表的研制也在稳步推进，进一步加速了国产替代进程。

##### ② 基本特点

**高性能化：**市场对气体传感器的智能化水平提出了更高的要求，从新材料应用到气体传感器领域，要求具备自动检测、自动补偿、数据存储、逻辑判断、功能计算等功能，对传感器灵敏度、响应速度、稳定性、使用寿命提出了更高的要求。只有具备持续开发新的气敏材料和对工艺进行精进能力的企业，才能不断满足市场对气体测量精度、量程、响应速度、抗干扰、稳定性等方面的要求。

**多功能化与集成化：**单功能气体传感器逐渐被复合型气体传感器取代，通过一款产品能够同时检测多组分气体包括浓度、流量、温度、湿度、压力在内的多种特性，产品集成化能力对气体传感器厂商的技术全面性及产品储备提出更高要求。随着终端用户体验的不断升级及消费习惯的逐渐形成，消费者要求气体传感器具有传输距离远、抗干扰性强、自适应性强、具有通信功能等特点，信息化能力也成为气体传感器的技术门槛。气体传感器企业需要储备相应的技术经验，持续研发创新的机制，以及多年的行业应用经验，才能够在行业中立足并建立持续竞争优势。

**小型化与低功耗：**气体传感器正朝着小型化、低功耗方向发展，以适应便携式和远程监测的需求。

**智能化与网络化：**气体传感器具备了智能化和远程监控功能，能够通过网络将数据传输到云

平台，实现远程监控和管理。同时，集成人工智能算法的传感器可以进行更复杂的气体识别和预测分析。

长寿命与易维护：气体传感器的使用寿命延长，维护难度降低，大大降低了使用成本。

## (2)行业的主要技术门槛

气体传感器和气体分析仪器行业属于技术密集型产业，具有较高的技术门槛。气体传感器及气体分析仪器企业对关键技术的前瞻研发成为其重要的竞争力，研发出平台化技术有利于为客户提供完善的气体传感技术解决方案。只有对新技术不断进行前瞻性预先研发，并兼具产线设计开发能力的企业，才能在市场竞争中占据优势。材料、硬件设计与软件算法作为气体传感器研发的核心，新材料的研究与选取、供应链的管理水平、核心零部件的自产率，决定着气体传感器产品的一致性、稳定性与可靠性，也决定着气体分析仪器的成本和性能。此外，将核心技术或储备技术应用于不断涌现的新型应用场景，企业需要对市场需求、产品性能与质量、原材料、制造工艺等全环节进行把控。只有具备上述能力的企业，才能在下游应用领域某应用场景需求出现爆发式增长时抓住机遇，实现企业的快速发展。

## (2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、单项冠军示范企业及国家知识产权优势企业。拥有多个省级和国家级技术创新平台，包括国家企业技术中心、湖北省企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心、自然资源部国土碳汇智能监测与空间调控工程技术创新中心及博士后科研工作站。公司承担了多项国家级和省级重大科研项目，如国家重大科学仪器设备开发专项、工信部物联网发展专项、工信部强基工程传感器“一条龙”、科技部科技助力经济 2020 重点专项、科技部重点研发计划、湖北省技术创新重大项目等，被国内外行业权威机构列为中国气体传感器领域的主要厂商和代表性企业。

报告期内，公司及子公司四方仪器、四方汽车电子分别荣获“武汉市科技型民营企业突出贡献单位”“湖北省创新型中小企业”“2024 年湖北省科创新物种‘瞪羚’企业”“2024 年度光谷瞪羚高成长十强企业”及“2024 年度首次进入规模以上工业企业”等荣誉，充分体现了公司在科技创新和市场拓展方面的卓越表现，为未来发展奠定了坚实基础。

凭借长期的技术沉淀、严格的质量体系及国际化视野，公司已经成为诸多世界 500 强及国内外头部企业的配套供应商。根据 Yole Intelligence 发布的《Gas and Particle sensors 2024》，公司 PM 传感器产品在全球市场占有率排名第一。目前，公司产品已经出口至全球八十多个国家和地区，正稳步迈向传感器和科学仪器领域的国际品牌行列。

### (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) 高精度、集成化、微型化、智能化是传感器技术的发展趋势

传感器作为我国“强基工程”的核心关键部件之一，不仅是实现工业转型升级、提高产品质量和可靠性的重要组成部分，更是推动智能制造和数字化发展的基础支撑，其在工业节能、环境监测、智慧家居、医疗健康、汽车电子等各方面都有广泛应用，为提升生产效率、优化资源配置、保障公共安全以及改善民生提供了强有力的技术保障。国务院发布的《计量发展规划（2021—2035年）》提出“加强高精度、集成化、微型化、智能化的新型传感技术研究，攻克高端计量测试仪器设备核心关键部件和技术”。未来，随着物联网、人工智能等新兴技术的深度融合，作为实现数字化、智能化、低碳化的关键部件，传感器将在更多场景中发挥不可替代的作用，助力我国科技强国战略的全面实施。

#### (2) “双碳”政策推进为行业升级注入强劲动力

随着碳达峰、碳中和标准计量体系的逐步完善，碳减排标准在能源、工业、交通运输、城乡建设、农业农村等关键领域的节能降碳、非化石能源推广、化石能源清洁低碳利用、温室气体减排及资源循环利用等方面发挥了重要的支撑作用。

2023年7月1日起，全国范围全面实施国六排放标准6b阶段，排放标准进一步提高。

2024年5月29日，国务院发布《2024—2025年节能降碳行动方案》，重点围绕能源、工业、建筑、交通等重点领域，部署了十大节能降碳行动，包括化石能源消费减量替代、非化石能源消费提升、钢铁和石化化工行业节能降碳、建筑节能改造、交通运输低碳转型等。

2024年6月，生态环境部联合国家发展改革委等15个部门印发了《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》。该方案明确了我国碳足迹管理工作的目标和路径，提出到2027年初步建立碳足迹管理体系，制定100个左右重点产品碳足迹核算规则标准；到2030年，碳足迹管理体系更加完善，应用场景更加丰富。

2024年8月2日，国务院办公厅印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》。该方案标志着我国从控制碳排放强度向碳排放总量控制转变，要求将碳排放指标纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理等多层次制度体系。

因此，无论是工业过程中的节能降耗、温室气体排放检测，还是燃油车和非道路移动机械排放，都受到日趋严格的法规约束，这将进一步推动气体分析仪器和气体传感器的市场需求增长。

#### (3) 安全管理需求升级催生了更广阔的市场机遇

##### 1) 制冷剂泄漏爆炸安全

为应对新型制冷剂泄漏可能引发的燃烧爆炸或者高压泄漏导致人员发生窒息的潜在风险，新型冷媒泄漏监测气体传感器有望成为未来制冷系统的标准配置。根据美国环保署的提案规定，从 2025 年起，所有常见的较高 GWP、HFC 制冷剂将被禁止用于大多数制冷和空调应用。美国《创新与制造（AIM）法案》宣布，该提案适用于进口和国产产品，其中包括从 2025 年起对冷水机、住宅和轻型商用空调和热泵系统的 700GWP 限制。欧盟也将于 2025 年生效分体空调制冷剂 GWP 值不能高于 750 的上限。因此，随着低 GWP 新型制冷剂在冷链运输、商用及家用空调领域的广泛应用，新型冷媒泄漏监测传感器的市场需求将显著增长，为行业带来新的发展机遇。

## 2) 可燃气体爆炸安全

2023 年 8 月 9 日，由国务院安全生产委员会印发《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》提出：“到 2025 年底前，建立严进、严管、重罚的燃气安全管理机制，完善相关法规标准体系，提升本质安全水平，夯实燃气安全管理基础，基本建立燃气安全管理长效机制”。城镇燃气安全排查整治行动，消费者对燃气安全的重视，都将促进可燃气体监测相关需求逐步释放。

2024 年 4 月 7 日，市场监管总局发布《关于对商用燃气燃烧器具等产品实施强制性产品认证管理的公告》为进一步加强产品质量安全监管工作，市场监管总局决定对商用燃气燃烧器具、阻燃电线电缆、电子坐便器、电动自行车乘员头盔、可燃气体探测报警产品、水性内墙涂料、防爆灯具及控制装置实施 CCC 认证管理。

## 3) 动力电池热失控/储能热失控安全

据中国汽车工业协会统计分析，2024 年 1-12 月，新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4%和 35.5%。随着新能源汽车保有量的持续增长，消费者从“里程焦虑”转向“安全焦虑”，与此同时，相关标准制定以及政策法规的出台，进一步推动了市场对电池热失控传感器业务的需求。

2023 年 7 月 1 日起实施的《电化学储能电站安全规程》规定“电池室/舱应设置可燃气体探测器、温感探测器、烟感探测器等火灾探测器，每个电池模块可单独配置探测器。”随着相关法规的发布以及液冷储能系统的普及，热失控监测传感器特别是 PACK 级传感器作为储能消防系统的核心感知部件，市场前景将极为广阔。

2024 年 5 月 27 日，工业和信息化部公开征求《电动汽车用动力蓄电池安全要求》强制性国家标准的意见，征求意见稿中提出：电池包或系统或整车进行热扩散，应不起火、不爆炸；提供热事件报警信号，且报警信号的发出时间应不晚于触发单体热失控之后的 5 分钟。

2024 年 7 月 15 日，中国消费品质量安全促进会发布并生效实施团体标准《电动汽车安全性

评估方法第 1 部分：整车热扩散防护》(T/CPOSA0022-2024)，新的电动汽车安全性评估方法将覆盖电动汽车的全生命周期，贯穿电动汽车设计、生产、使用、报废全过程；此次发布实施的“整车热扩散防护”标准，则通过研究防火安全测试评价技术探索安全风险点。该标准以电池热失控为核心内容，包括安全提示、应急救援、火灾防护和数据联动 4 个维度 11 个指标。

2024 年 9 月 19 日，交通运输部等十部门印发《关于加快提升新能源汽车动力锂电池运输服务和安全保障能力的若干措施》。该措施提出加快修订《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(GB 38031)，明确热失控的安全性能指标和测试方法；发布实施《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》和《锂离子电池行业公告管理办法（2024 年本）》，强化锂电池的安全和质量管理。

#### (4) 国产替代政策持续推进带来新的机遇挑战

在高端科学仪器领域，我国国产品牌市场占有率远低于国外品牌，国产替代任务艰巨但需求迫切，尤其在“双碳”政策和国产替代的双重推动下，气体分析仪器市场将持续增长。2024 年，国内出台了多项与国产替代相关的政策，旨在推动产业升级、提升产业链供应链的韧性和安全水平，2024 年 3 月 7 日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，旨在推动大规模设备更新和技术改造；2024 年 12 月 5 日，财政部发布《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知（征求意见稿）》，明确了政府采购中“国产产品”的界定标准，并提出支持政策。

在高温气体传感器领域，随着“国六”和“非四”排放法规的全面实施，市场需求迅速扩大。然而，这一市场目前主要由欧洲和日本厂商垄断，国产化替代的呼声日益高涨，为国内企业带来了良好的发展机遇。在智慧计量领域，随着天然气消费量的持续增长，超声波燃气表凭借其高可靠性、高精度和长寿命等优势，正在逐步取代传统燃气表。然而，其核心计量模块仍依赖进口，国产替代需求显著，为国内技术创新和产业升级提供了广阔空间。总体来看，我国在高端科学仪器、高温气体传感器和智慧计量等领域均面临较大的国产化替代压力，但同时也蕴含着巨大的市场机遇和发展潜力。

### 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	1,553,680,412.01	1,242,817,536.35	25.01	1,131,956,672.60
归属于上市公司股东的净资产	1,028,068,228.22	961,634,816.58	6.91	887,624,675.89

产				
营业收入	873,132,058.06	691,698,398.43	26.23	602,444,641.24
归属于上市公司股东的净利润	112,752,791.06	132,694,350.87	-15.03	145,463,250.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	106,484,926.46	128,053,885.26	-16.84	140,477,971.10
经营活动产生的现金流量净额	9,349,199.31	70,099,158.44	-86.66	85,518,787.54
加权平均净资产收益率(%)	11.33	14.45	减少3.12个百分点	17.09
基本每股收益(元/股)	1.13	1.33	-15.03	1.45
稀释每股收益(元/股)	1.13	1.33	-15.03	1.45
研发投入占营业收入的比例(%)	12.96	11.89	增加1.07个百分点	9.35

### 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	141,871,852.46	198,180,341.26	200,383,324.54	332,696,539.80
归属于上市公司股东的净利润	19,851,687.19	21,504,283.19	20,204,447.05	51,192,373.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	16,896,491.77	23,796,358.55	17,672,241.28	48,119,834.86
经营活动产生的现金流量净额	-26,385,506.14	5,649,873.58	2,634,623.02	27,450,208.85

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)	4,604
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总	4,849

数(户)							
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							0
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)							0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							0
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)							0
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	
武汉佑辉科技有限 公司	13,545,000	45,045,000	45.00	0	无	无	境内非 国有法 人
赣州丝清源科技投 资有限公司	3,010,000	10,010,000	10.00	0	无	无	境内非 国有法 人
武汉智感科技有限 公司	3,010,000	10,010,000	10.00	0	无	无	境内非 国有法 人
武汉聚优盈创管理 咨询合伙企业(有限 合伙)	928,800	3,088,800	3.09	0	无	无	其他
上海沃土久号私募 基金管理合伙企业 (有限合伙)-嘉兴 沃土意好股权投资 合伙企业(有限合 伙)	473,000	1,573,000	1.57	0	无	无	其他
武汉盖森管理咨询 合伙企业(有限合 伙)	339,700	1,129,700	1.13	0	无	无	其他

上海沃土久号私募基金管理合伙企业（有限合伙）—江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙）	313,900	1,043,900	1.04	0	无	无	其他
胡艳华	398,632	745,132	0.74	0	无	无	境内自然人
李金静	442,680	557,680	0.56	0	无	无	境内自然人
招商银行股份有限公司—南方科创板3年定期开放混合型证券投资基金	501,036	501,036	0.50	0	无	无	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、公司的控股股东为武汉佑辉科技有限公司，实际控制人熊友辉、董宇为夫妻关系，武汉佑辉科技有限公司、武汉智感科技有限公司、武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）、武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）均为熊友辉控制的企业。2、江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙）—江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙）、江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙）—嘉兴沃土意好股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人均为江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙），其实际控制人为范崇东。除上述说明外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知其他股东之间是否属于规定的一致行动人						
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

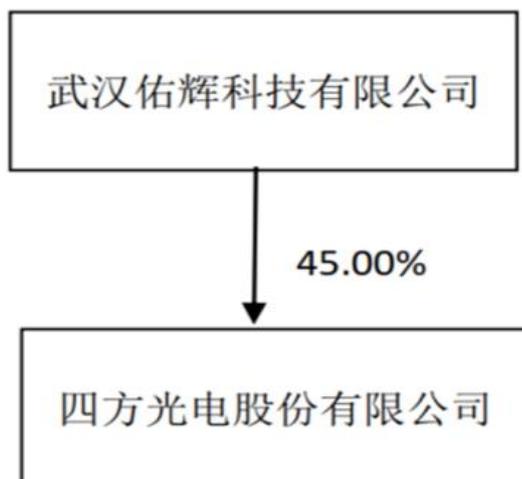
适用 不适用

#### 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。

详见本节“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