

证券代码：300632

证券简称：光莆股份

公告编号：2024-025

## 厦门光莆电子股份有限公司 2023 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。

容诚会计师事务所（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。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由大华会计师事务所（特殊普通合伙）变更为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。

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 286,967,811 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	光莆股份	股票代码	300632
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	张金燕	占清榕	
办公地址	厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 1800-1812 号	厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 1800-1812 号	
传真	0592-5625818	0592-5625818	
电话	0592-5625818	0592-5625818	
电子信箱	gp@gpelec.cn	gp@gpelec.cn	

### 2、报告期主要业务或产品简介

#### （1）公司主要业务概况

厦门光莆电子股份有限公司，1994 年诞生于厦门，2017 年登陆深交所创业板，是一家技术先导型国家级高新技术企业，聚焦在半导体光应用及柔性复合材料两大业务。公司的半导体光应用业务以半导体集成电路封装为起点，以半导体光传感技术为核心，集成“光学设计+物联通讯+AIOT 算法”等技术持续构建半导体光应用核心竞争力，持续拓展精准感知、可见光照明、光健康设备、光美容仪器、数字低碳照明管理平台等各种创新应用场景。公司高分子金属柔性复合材料业务通过子公司“专精特新”柔性材料技术进行深度研发拓展，开发的产品可应用于 MiniLED、人工智能、低空飞行、航天航空及新能源领域。公司致力于成为“半导体光应用领军者、数字绿色能源领跑者”。作为国家级高新技术企业，始终坚持科技创新，科技攻关项目荣获“国家科技进步一等奖”，摘下产业届科技皇冠。

公司深耕半导体光应用领域三十年，围绕“国家需要，推动社会进步”为发展目标，聚焦在“具有良好行业及市场发展空间”应用领域，进行前瞻技术、资源储备，通过精准研发、精益设计、柔性制造、精细化管理的理念构建了先进的研发制造体系、完善的管理体系。公司在全球有六个研发制造基地，半导体光应用核心产品在美国市场、欧洲市场市占率处于领先地位。

自 1999 年起，公司先后通过了 ISO9001、IATF16949、ISO14001、IECQ、QC080000、ISO14064、ISO45001、BSCI 等一系列管理体系认证，是国际权威第三方认证机构 UL、Dekra、TUV 莱茵和 TUV 南德授权实验室。同时，公司还作为主要起草人起草了 30 多项国标、行标、省标和团标；承担过多项国家级火炬计划、国家级创新基金计划、国家电子基金计划

等科技项目。有 600 多项产品通过欧美国际认证，近百款产品获国内 3C 或二类消毒器械专业认证。凭借创新的产品、专业的技术、严谨的工艺、卓越的品质、良好的企业信誉，公司在全球拥有广泛的品牌知名度与行业影响力，获得 ISA 授予的“全球半导体照明行业发展杰出贡献奖”，让中国光科技惠及全球。

**(2) 公司的主要产品及用途**

公司主要产品分为半导体光传感器器件封测类产品、半导体光应用类产品、高分子金属复合材料等。

业务类别	产品类别	主要产品	应用场景
光传感器器件封测	器件封测类产品	光传感器封装、集成封装、垂直封装、混合封装等产品	低空飞行器、机器人、无人机、智能穿戴、智能手机、智能家居、人工智能、工业自动化、汽车电子、通信电子
半导体光应用	半导体专业照明灯具及智能照明	教育照明、工业照明、办公照明、户外照明、公共照明、绿色照明等	学校、办公楼、医院、公共场所、户外等
	半导体光健康产品	健康校园集成解决方案、空气消毒集成解决方案、数字低碳网联智能公共照明整体解决方案、可见光除醛消毒护眼产品、物流冷链等表面消毒设备等	学校、医院、家居除醛、冷链物流、公共照明、公共园区、市政低碳绿色节能减碳等
高分子金属复合材料	新型柔性电路板 (FPC)	单面板、双面板、多层板、软硬结合板、CCS、FPC+等	消费电子、可穿戴设备、汽车电子、工控设备、Mini、Micro LED、5G 通讯、新能源电池簇、储能集成设备等。
	复合集流体	复合铜箔、复合铝箔	新能源车、储能、电动工具、无人机、3C 产品、人工智能、航空航天、钙钛光伏、5G 通讯等

**(3) 报告期内公司所属行业情况及公司行业地位**

公司主要产品包括半导体光传感器器件封测类产品、半导体光应用类产品、高分子金属复合材料等，在细分行业中属于光学光电子行业及电子专用材料行业。报告期内，公司照明业务收入占比较高，根据《上市公司行业分类指引》规定分类，公司所处行业为“电气机械和器材制造业”（C38）。

**1) 半导体光传感器**

光电传感器又称光传感器，是一种以光电元件为检测元件的传感器。光电传感器的工作原理是基于光电效应，即光照射在物质上时，出现电子逸出物体表面的现象，光电传感器将被测量物体的变化转化成光信号，再通过光电管、光电倍增管等光电元件将光信号进一步转为电信号，在光电检测系统中实现光电转化功能，并完成信息的储存、传输、处理、显示及记录等工作。凭借着信号响应速度快、性能可靠、探测精度、非接触测量和分辨率高等特点，以及具备自身体积小、能耗低、重量轻等优势，目前光电传感器广泛应用于智能穿戴、消费电子、车载、工业等多个场景和领域。近年来，我国政府颁布一系列政策支持和鼓励光电传感器领域的发展，2017 年工信部关于印发《智能传感器产业三年行动指南（2017-2019 年）》中指出，紧抓智能传感器市场需求爆发增长、技术创新高度活跃的战略机遇期，聚焦移动终端、智能硬件、物联网、智能制造、汽车电子等重点应用领域，做大做强一批深耕智能传感器设计、制造、封测和系统方案的龙头骨干企业。2020 年，《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》中强调，鼓励信息技术与工业技术企业联合推进工业 5G 芯片/模组/网关、智能传感器、边缘操作系统等基础软硬件研发，加强工业机理模型、先进算法、数据资源的积累、突破与融合。此外，2023 年工信部发布的《制造业可靠性提升实施意见》中，重点提升新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。随着我国工业化转型升级加快以及消费类电子产品智能化升级迭代的推进，光电传感器也随着系统级产品的迭代脚步不断进行优化升级，其技术发展愈发朝着智能化、微型化、多功能化的方向演进。同时，伴随着物联网行业的快速发展以及国民经济的高速增长，光电传感器在智能穿戴、消费电子、车载、工业、LED、航空航天、军事等领域的渗透将进一步提升，行业发展将迎来更广阔的市场空间。

公司深耕半导体光应用领域三十年，在光电传感器器件封测产品上，公司目前主要聚焦在生物识别和测距的光电传感器器件的 3D 集成封装上，不断加大对符合国家需要、促进高质量发展的国家卡脖子环节的光电传感器器件封测技术的投入。2023 年，公司依托原有的混合集成电路封装技术沉淀及半导体 3D 集成封装的关键技术突破，攻克了光电传感器器件的叠层复合封装技术难关，开发出系列光电传感器器件产品，与行业龙头企业合作的多款光电传感器器件产品量产，实现了国产替代。目前公司光电传感器器件封测的不良率控制在 PPM 级，达到国际先进水平，此外，公司是福建省 LED 封装工程技术

研究中心，是中国 LORA 应用联盟成员、5G 产业技术联盟会员，应用公司半导体传感器产品的集成系统荣获“2019 中国国际物联网产业大奖-创新奖”和“中国（国际）物联网领军品牌奖”。未来，公司将不断发挥光学设计、光电封装技术优势，持续完善和突破器件封装、光学封装、集成封装、叠 Die 封装、异型封装、混合封装等混合集成封装技术与半导体 3D 集成封装的关键技术，保持技术创新优势，不断开发出满足客户需求的产品，积极开拓光电传感器市场，实现光电传感器产品系列化和产业化，扩大光电传感器集成封装业务规模。

## 2) 半导体光应用

半导体，指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。LED 即发光二极管，是一种半导体固体发光器件，它是利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、绿、青、橙、紫、白色的光。半导体光应用是指利用半导体材料的光电特性将电信号转换成光信号，从应用领域来看，半导体光的作用非常广泛，具体应用场景不同，作用也不同，半导体光已广泛应用于各种指示、显示、背光、照明、通信、生物医学、智能制造、汽车电子、量子计算、消毒杀菌、植物生长等领域。从市场前景来看，半导体发光行业的市场规模正在迅速增长。随着新技术和应用的不断涌现，半导体发光行业的市场将会进一步扩大。目前，全球半导体发光市场规模已经超过 1000 亿美元，预计到 2025 年将达到 1500 亿美元。在亚太地区，半导体发光行业市场规模增长尤为迅速，是中国经济的新引擎之一。报告期内，半导体光的细分应用领域的产业链合作深度和广度正在加大，车用 LED 市场因新能源汽车拉动逆势上扬，Mini LED 背光商业化进程加快，龙头企业加速向 Mini/Micro LED、车用 LED、植物照明、紫外/红外 LED 等高附加值的细分应用领域转型，不断提升技术水平和专业程度。

公司深耕半导体光应用领域三十年，以半导体光传感技术为核心，同时集成“光学设计技术+物联通讯+AIOT 算法技术”等构建半导体光应用业务核心竞争力，不断拓展半导体光在红外光、可见光、紫外光的应用边界。以精益设计、柔性制造、精细化管理的理念构建了先进的制造体系，并拥有完善的管理体系。自 1999 年起，公司先后通过了 ISO9001、IATF16949、ISO14001、IECQ QC080000、ISO14064、ISO45001、BSCI 等一系列管理体系认证，是国际权威第三方认证机构 UL、Dekra、TUV 莱茵和 TUV 南德授权实验室。同时，公司还作为主要起草人起草了 30 多项国标、行标、省标和团标；承担过多项国家级火炬计划、国家级创新基金计划、国家电子基金计划等科技项目，是国际半导体照明联盟理事单位、国家半导体照明工程研发及产业联盟常务理事单位、中国教育装备专业委员会常务理事单位、国家工信部半导体标准化工作委员会会员、中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会理事单位、福建省光电行业协会会长单位等。凭借创新的产品、专业的技术、严谨的工艺、卓越的品质、良好的企业信誉，公司拥有广泛的品牌知名度与行业影响力，平板灯具连续三年在北美市场占比超过 40%。公司持续进行前瞻技术储备，构建半导体光应用产品技术护城河，其中四合一可见光杀菌护眼灯在全国“第六次全国基质生物学学术会议”上发布，以高光效长寿命半导体照明关键技术和四合一可见光护眼灯技术构建了健康校园和数字低碳领域整体解决方案的护城河，承担了“十四五”攻关项目《深紫外 LED 光源模组及装备在食品冷链等物流中的消毒应用与示范》，荣获“2019 年度国家科技进步一等奖”和 ISA 的“全球半导体照明杰出贡献奖”。

## 3) 新型柔性电路材料

柔性电路板（FPC）是一种基于聚酰亚胺薄膜或聚酰胺薄膜的电路板，属于印制线路板（PCB）的一种，是电子产品的关键电子互连件，通过电路将各种电子元器件连接起来，起到导通和传输的作用。FPC 具有可弯曲、卷曲、折叠、轻薄的特点，可内埋电子组件，可用于三维空间 I/O 阵列的互连，解决了系统内线路布局复杂多样的问题，在电子产品高密度化发展中具有重要作用，是电子产品向高密度化、高速化、可折叠化发展的重要基础元件。目前，FPC 系列产品广泛应用于通讯设备、消费电子、医疗器械、汽车电子等涉及电子设备的各个领域。近两年，全球经济面临较大下行压力，在多种因素影响之下电子行业对 FPC 的需求存在结构性的差异。中长期来看，随着通货膨胀边际影响逐渐减弱、经济与消费需求稳步复苏，下游行业的持续发展将为柔性印制电路板行业带来发展机遇：智能手机功能创新及大容量电池压缩内部空间，FPC 单机用量提升；可穿戴设备高增长增加了 FPC 使用量；AR/VR 飞速增长开辟了 FPC 应用新场景；汽车电动化和智能化带来 FPC 单车价值量的大幅提升，其中动力电池 FPC 替代铜线束趋势明确，提升了 FPC 单车价值量约 600 元。未来几年，5G、人工智能、物联网、工业 4.0、云端服务器、存储设备、汽车电子、新能源等将成为驱动 FPC 需求增长的新方向，FPC 行业有望再度迎来新一轮增长。

公司子公司爱谱生电子在柔性电路板行业深耕 20 多年，是国家级高新技术企业、国家第二批专精特新“小巨人”企业、福建省“专精特新”中小企业（专业化）、厦门市成长性中小企业和厦门市创新型企业，拥有技术专利 50+，其中发明专利 10 多项。采用 Roll to Roll 生产，幅宽可做到 500mm，双面板线宽/线距已经突破 15/15  $\mu\text{m}$ ，单面板线宽/线

距已经突破 7/7 μ，达到国际先进水平，并顺应行业发展趋势前瞻性布局 Mini、Micro LED 载板、5G 高频精细柔性线路材料、CCS 等应用领域。

#### 4) 高分子金属复合集流体

“新材料创造新价值”，新材料是创造价值的引擎，材料技术是平台化技术，新材料技术点的突破，可以带动材料应用领域乘数突破。近年来国家相关部委及部分地方政府提前谋篇布局发展新型材料产业，实现关键战略材料的国产化替代，突破“卡脖子”瓶颈、构建具有国际影响力新材料高质量发展高地，塑造国际竞争新优势。高分子金属复合材料是国家关键战略材料，由于其具有高分子及金属两种材料的优点：既有高导电、高导热又可绝缘，既有柔韧性又有刚性等诸多优点，可广泛应用于新型能源、先进半导体、人工智能、5G 通讯、军工、电子信息等领域。随着我国能源战略的推动，新能源汽车等产业需求扩大，催化锂电集流体进行性能升级，要求进一步提升电池的能量密度，同时保证其安全性并降成本。在传统集流体中，金属铜、铝的纯度达到了 99.5%，其中铜箔占锂电池总重量比例约 13%，是影响电池质量能量密度的关键材料；同时占锂电池总成本比例约 9%，是影响电池成本的关键材料之一。减少金属箔材的占比，对箔材进行极薄化升级，复合集流体提供了解决方案——使用更轻的高分子材料取代传统的金属集流体，从而达到提高电池性能及降本的效果。复合集流体为“金属导电层-PET/PP 高分子材料支撑层-金属导电层”三明治结构，以高分子绝缘树脂 PET/PP 等材料作为“夹心”层，上下两面镀金属铝或金属铜。目前复合铝箔已实现批量化生产，复合铜箔产业化在即。

公司专业研发柔性材料产品的子公司爱谱生电子是国家专精特新“小巨人”企业，在柔性材料领域深耕 20 多年。公司自 2020 年即依托子公司积累的柔性材料技术进行深度研发，在柔性电路板工艺技术的基础上联合相关研究机构和合作伙伴研究拓展复合集流体材料技术、工艺技术、设备技术、制造技术，并进行专利布局和保护。公司自 2020 年即积极参与投资新能源材料的下游企业，利用资本纽带为公司新能源材料业务拓展链接资源，并加强与央企、供应商及行业头部企业的深度合作，加快与产业链上下游优质资源的深度绑定，不断丰富合作渠道、拓宽合作空间。公司还聘请了可快速为公司赋能的行业顶尖的顾问团队，制定了 1（厦门）+5（五个国内其他地区）产业基地扩展战略规划（报告期内，安徽五河产业基地已签署投资协议，正在落地建设中）；未来，公司还将充分利用国外成熟的市场和渠道为下游客户销售储能电芯产品，与下游客户结成更加紧密的战略合作关系，构建产业链上的闭环。目前，公司的 PET 铝箔、PET 铜箔、PP 铜箔已送样多家电池厂家和汽车企业，客户反馈良好，部分客户已提供采购需求，复合铝箔获得批量订单，进入知名汽车厂商的电池供应链。

（数据来源：中研普华产业研究院、前瞻产业研究院、中商产业研究院、OFweek 产业研究院、赛迪智库、中国能源研究会储能专委会、《光传感器总体发展调研报告 2024-2030》）

### 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

	2023 年末	2022 年末	本年末比上年末增减	2021 年末
总资产	2,598,676,696.02	2,588,079,679.94	0.41%	2,521,255,115.43
归属于上市公司股东的净资产	1,926,058,989.00	1,900,059,092.15	1.37%	1,963,863,657.80
	2023 年	2022 年	本年比上年增减	2021 年
营业收入	894,486,715.75	826,270,221.67	8.26%	1,014,211,391.61
归属于上市公司股东的净利润	89,292,382.16	52,513,080.53	70.04%	80,591,856.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	47,246,171.61	39,658,499.36	19.13%	28,235,114.22
经营活动产生的现金流量净额	153,293,532.41	61,552,281.48	149.05%	7,869,381.23
基本每股收益（元/股）	0.2926	0.1710	71.11%	0.26

稀释每股收益（元/股）	0.2926	0.1710	71.11%	0.26
加权平均净资产收益率	4.70%	2.63%	2.07%	4.14%

(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	227,799,815.36	267,336,217.42	262,126,853.33	137,223,829.64
归属于上市公司股东的净利润	29,338,099.99	51,931,910.76	29,957,359.87	-21,934,988.46
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	21,457,541.34	40,567,481.98	19,565,649.41	-34,434,501.12
经营活动产生的现金流量净额	29,418,882.52	30,691,601.76	47,201,206.68	45,981,841.45

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	17,604	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	17,035	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			
林文坤	境内自然人	22.39%	68,341,491.00	51,256,118.00	质押	20,260,000.00			
林瑞梅	境内自然人	14.21%	43,355,960.00	38,893,441.00	质押	10,050,000.00			
徐州博达光普智能科技合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4.15%	12,677,006.00	0.00	不适用	0.00			
林淑萍	境内自然人	2.69%	8,205,620.00	0.00	不适用	0.00			
福建福州创新创福股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.26%	6,910,567.00	0.00	不适用	0.00			
珠海阿巴马资产管	其他	1.99%	6,079,000.00	0.00	不适用	0.00			

理有限公司—阿巴马悦享红利 66 号私募证券投资基金						
#上海通怡投资管理有限公司—通怡春晓 15 号私募证券投资基金	其他	1.96%	5,985,000.00	0.00	不适用	0.00
珠海阿巴马资产管理有限公司—阿巴马悦享红利 102 号私募证券投资基金	其他	1.93%	5,879,100.00	0.00	不适用	0.00
郑洪强	境内自然人	1.91%	5,816,407.00	0.00	不适用	0.00
林文美	境内自然人	1.26%	3,852,172.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，林文坤先生、林瑞梅女士、珠海阿巴马资产管理有限公司—阿巴马悦享红利 66 号私募证券投资基金、珠海阿巴马资产管理有限公司—阿巴马悦享红利 102 号私募证券投资基金为一致行动人；林文坤先生、林瑞梅女士、林文美先生互为亲兄妹、亲兄弟关系；林淑萍为林文美的子女；除此以外，公司未知其他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》规定的一致行动人。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

单位：股

前十名股东较上期末发生变化情况					
股东名称（全称）	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股及转融通出借股份且尚未归还的股份数量	
		数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
林淑萍	新增	0	0.00%	8,205,620	2.69%
郑洪强	新增	0	0.00%	5,816,407	1.91%
吉安奥洋捷光电科技有限公司	退出	0	0.00%	3,355,256	1.10%
重庆上锦华城实业集团有限公司	退出	0	0.00%	0	0.00%

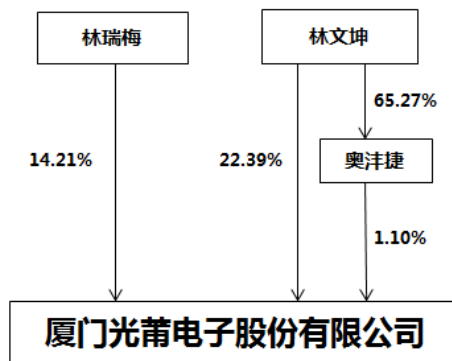
公司是否具有表决权差异安排

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

无