

光·莆照世界 物·链接未来



2025

环境、社会和  
公司治理(ESG)报告

厦门光莆电子股份有限公司

厦门光莆电子股份有限公司

地址: 厦门市翔安区民安大道1800-1812号

电话: 400-612-3198

传真: 0592-5625415

网址: www.goproled.com



官方公众号二维码

图册仅供参考, 如有更改恕不另行通知。厦门光莆电子股份有限公司拥有最终解释权

科技有爱



# CONTENTS

## 目录

关于本报告  
董事长致辞

03  
05

## 1 走进光莆股份

1.1 公司概况	09
1.2 业务布局	11
1.3 全球化布局	12
1.4 2025年大事记	13
1.5 三十余载光莆路，AI领航创新途	17

## 2 可持续发展治理

2.1 光莆ESG方针政策	21
2.2 光莆ESG治理架构	22
2.3 尽职调查	23
2.4 利益相关方沟通	24
2.5 重要性议题评估与管理	25

## 3 规范治理体系

3.1 治理架构建设	31
3.2 投资者权益保护	35
3.3 风险管理机制	36
3.4 诚信合规经营	38

## 4 绿色和谐生态

4.1 应对气候变化	43
4.2 践行绿色运营	50
4.3 重视环境治理	61
4.4 资源高效利用	68
4.5 生物多样性保护	72

## 5 创新驱动发展

5.1 科技研发创新	75
5.2 知识产权保护	79
5.3 重视科技伦理	81
5.4 匠心品质保障	82
5.5 客户服务管理	85
5.6 数据隐私护航	89

## 6 员工发展保障

6.1 保障员工权益	95
6.2 成长赋能体系	97
6.3 聚焦员工关怀	104
6.4 职业健康守护	107

## 7 责任回馈社会

7.1 发展绿色供应链	117
7.2 促进行业发展	121
7.3 热心公益慈善	125
7.4 支持乡村振兴	126

附录1: 2025年关键绩效 127

附录2: 深交所《指南》内容索引 134

附录3: GRI内容索引 136

读者反馈 140

## 关于本报告

本报告是厦门光莆电子股份有限公司面向利益相关方发布的环境、社会和公司治理（ESG）报告。报告详细披露了厦门光莆电子股份有限公司 2025 年度在经济、环境、社会和公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求，持续推进可持续发展。

### 时间范围

2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

### 报告称谓

公司/子公司名称	报告正文简称
厦门光莆电子股份有限公司	光莆股份、光莆、公司、我们
厦门爱谱生电子科技有限公司	爱谱生电子
邳州爱谱生电子科技有限公司	邳州爱谱生
重庆军美医疗美容医院有限公司	军美医院
光莆（马来西亚）有限公司	马来西亚光莆
光莆聚力（马来西亚）有限公司	马来西亚聚力光莆
光莆股份及旗下子公司	光莆集团、集团

### 报告边界

报告披露光莆股份及其子公司在公司治理和履行经济、社会、环境方面的责任信息和典型案例。

### 信息来源

- 本报告所披露的信息来源于光莆股份内部正式文件、统计报告与财务报告。
- 本报告所披露的数据来源于光莆股份实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。
- 本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

### 编制依据

- 联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 5.0）
- 中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）
- 国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》
- 深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制（2026 年修订）

### 报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可登录公司官网<https://www.goproled.com>或中国证监会指定创业板信息披露网站巨潮资讯网<http://www.cninfo.com.cn>阅读电子版报告。

### 联系方式

如对本报告有任何疑问或建议，敬请联系。  
 邮箱: [gp@gpelec.cn](mailto:gp@gpelec.cn)  
 电话: 400-612-3198

## 董事长致辞：秉光莆之志，筑永续未来



厦门光莆电子股份有限公司

董事长：林国彪

尊敬的股东、客户、合作伙伴们以及所有关注光莆股份的朋友们：

站在“十四五”规划收官与“十五五”蓝图开启的历史交汇点上，我们正处在一个变革与希望并存的时代。全球气候治理的紧迫性、科技伦理的挑战以及全社会对高质量发展的共同期盼，正深刻地重塑着商业世界的底层逻辑。对于光莆股份而言，这不仅是挑战，更是时代赋予我们的责任与机遇。我们深信，企业的真正价值，不仅在于其创造的财务回报，更在于其为社会进步与环境保护贡献的持久力量。

自 1994 年创立以来，光莆从半导体领域的追光者，成长为今天拥有“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”全链自研一站式光电解决方案的缔造者，我们三十余载的奋斗历程，始终与国家战略同频共振。2025 年，我们坚定了聚焦“光电集成封测 + 光电智能传感器”业务深耕、发展的战略方向，这不仅是对未来航向的把握，更是我们将可持续发展理念深度融入企业基因的庄严承诺。我们正从“技术驱动 + 应用协同”迈向“科技向善 + 生态共荣”的新阶段。

### 筑牢治理基石，锻造永续发展的定力。

我们坚信，稳健、透明、负责任的治理是可持续发展的根基。报告期内，我们构建了自上而下的 ESG 治理架构，由董事会直接监督，确保可持续发展战略与公司最高决策层无缝衔接。我们将风险管理融入日常

运营，并通过系统化的内部控制，穿透价值链的每一个环节。诚信合规是我们不可动摇的底线，我们以此赢得投资者与伙伴的长期信赖，为公司的长远航行提供坚实的“压舱石”。

### 践行绿色使命，释放生态共融的潜力。

面对全球气候变化，光莆选择以实际行动作答。我们将“双碳”目标嵌入自身的发展战略，依托“国家科技进步一等奖”的成果转化，协同先进的智能传感技术，创新性地构建了“AI 数智能碳管理”系统。从绿色公共机构的节能改造，到绿色园区的数智化管理，再到智慧城市的能源数智化转型升级，我们正以“产品节能 - 系统减碳 - 生态赋能”的三阶跃迁，助力千行百业实现绿色转型。我们不仅致力于自身运营的碳中和，更将绿色低碳理念贯穿于产品全生命周期与供应链管理，让“光莆方案”成为全球可持续发展的绿色引擎。

### 传递科技温度，彰显人文关怀的底色。

“科技有爱”是光莆的核心品牌理念，也是我们回馈社会的初心。我们视员工为最宝贵的财富，通过“管理 + 专业”双通道发展体系、完善的职业技能认定平台以及深厚的劳模精神传承，让每一位光莆人都能在这里实现价值、绽放光彩。我们将对“一老一小”的关爱、对乡村振兴的助力、对教育公平的支持，融入到每一次公益行动中。从为边疆学校送去健康之光，到为乡村农业提供智慧植物照明方案，我们坚信，

技术的终极价值在于增进人类的福祉。

各位伙伴，ESG 不仅是一份报告，更是一份面向未来的承诺。光莆股份将秉持“创造、利他、诚信、健康、大爱”的核心价值观，继续以半导体光电集成传感技术为核心，深度赋能人工智能、机器人、无人机、智能驾驶、智能移动终端、智能穿戴、光通信、智慧照明、新能源等国家重点发展领域。我们将与全球生态伙伴携手，在“全球化 3.0”的战略指引下，以更加开放、透明、负责任的态度，共同构建一个可持续、高质量发展的美好未来。

### 光莆照世界，链接可持续的未来。

# 01.

## 走进光莆股份

- 1.1 公司概况
- 1.2 业务布局
- 1.3 全球化布局
- 1.4 2025 年大事记
- 1.5 三十余载光莆路，AI 领航创新途



GOPRO

# 走进光莆股份

## 1.1 公司概况

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（股票代码：300632），2019 年半导体攻关项目荣获国务院颁发的“国家科学技术进步一等奖”，摘取了科技界的皇冠。公司深耕半导体光电科技领域三十余年，是行业领先的光电集成传感技术与解决方案提供商，构建了“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”的全链自研一站式服务体系。业务涵盖光电集成传感、光应用、新材料等，产品广泛应用于机器人、无人机、智能驾驶、智能移动终端、智能穿戴、光通信、智慧照明、新能源等领域。

光莆以创新驱动发展，围绕国产替代和自主可控，突破半导体光子集成先进封装关键技术，率先实现国产替代；战略聚焦“光电集成封测 + 光电智能传感器”业务深耕、发展，布局机器人、智能驾驶等高成长赛道；锚定国家双碳战略，构建“数智能碳管理”技术矩阵，形成“产品节能—系统减碳—生态赋能”三阶跃迁；以“国际化数智协同 + 本地化深耕”双循环模式，在全球布局卫星工厂，打造可持续竞争力；积极响应联合国可持续发展目标（SDGs）与国家“双碳”目标，构建和完善 ESG 治理体系，促进经济、社会、环境协同共进，共筑可持续发展新未来。

展望未来，光莆将继续战略聚焦光电集成封测及光电智能传感器领域，加速从技术领跑向产业引领升级，把技术领先转化为市场领先。探索 2.5D/3D 封装技术在光电集成共封技术的应用延伸，从光传感互用至光引擎、光应用等领域，为光电复合器件高端国产化替代提供持续技术支撑；把 AI 植入光电集成传感器，打造“感算一体”的高精准光电集成传感器、TOF 模组等核心器件，为机器人、无人机、人工智能等企业提供核心智能硬件；紧扣技术引领、全球深耕、生态共建等主线，巩固半导体光电集成传感领域的技术领先地位，加速跨国经营体系成熟，推动光电集成传感业务规模化、高端化发展；依托资本联动布局，致力成长为半导体光电集成封测及智能传感器赛道的全球标杆企业。



【全球半导体照明产业杰出贡献奖】



【国家科学技术进步一等奖】



【国家级高新技术企业】

### 企业使命

创造健康智慧的生活

### 企业愿景

光·莆照世界 物·链接未来

### 核心价值观



### 品牌理念

科技有爱

### 经营理念

精雕细琢、精打细算、精细化管理

创造突破、创新开拓、创高质发展

### 团队理念

知己-悦人-齐心-共赢

## 厦门光莆电子股份有限公司

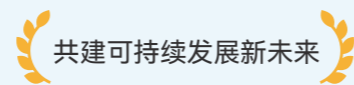
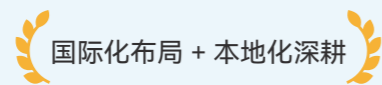
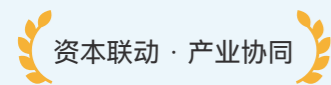
- 1994 成立时间
- 300632 股票代码
- 1000+ 企业员工
- 260+ 研发人员
- 1800+ 产品国际认证证书
- 30+ 国际标准以及国标、行标、省标、团标



## 1.2 业务布局

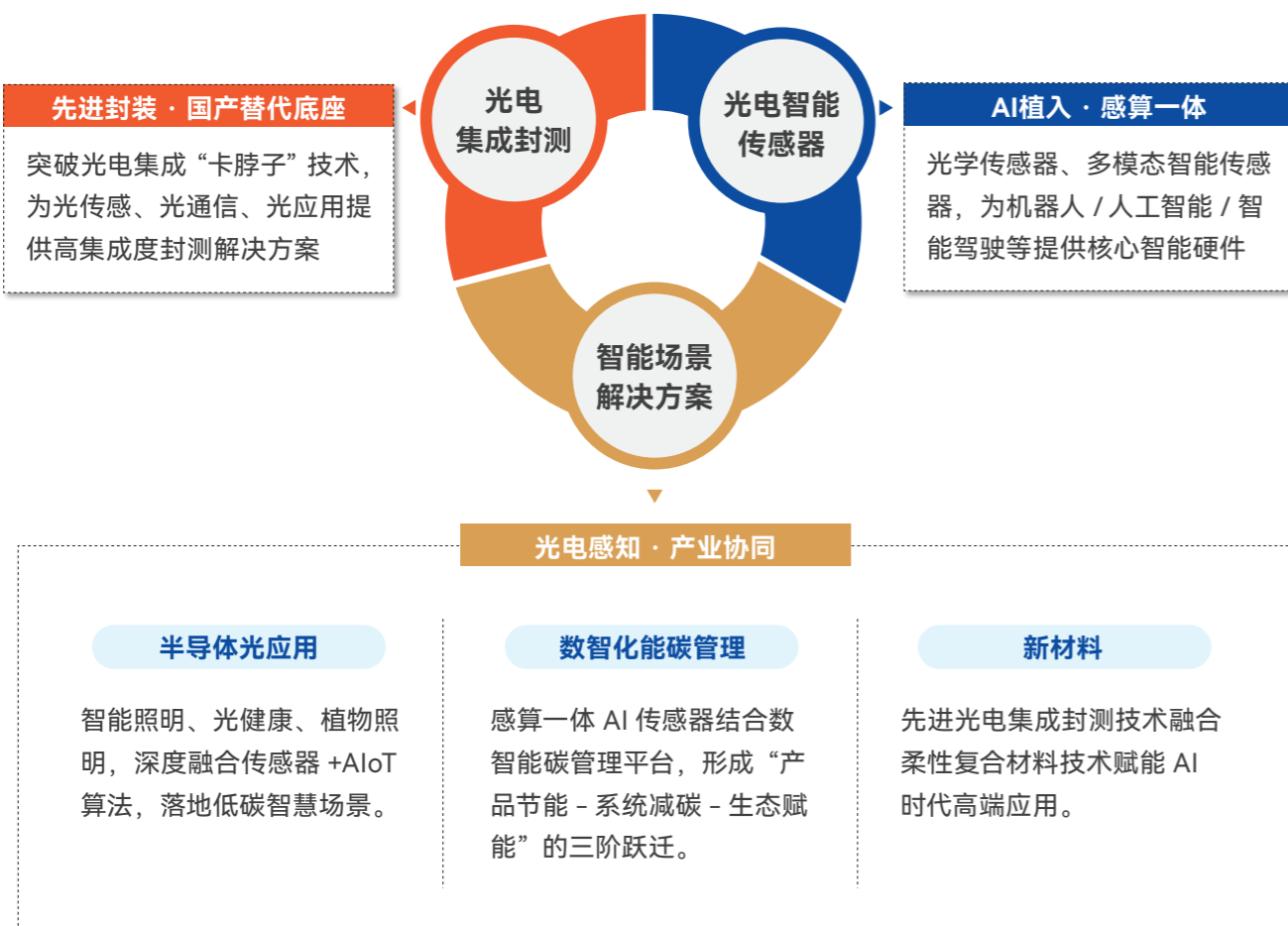
### 战略愿景

致力于成为半导体光电集成封测及智能传感器赛道全球标杆企业



### 全链自研 · 业务闭环

打造“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”产业链闭环



## 1.3 全球化布局

25 家  
分支机构

8 个  
研发制造基地

50+  
业务覆盖国家和地区



# 2025年大事记

## 战略引领 布局全球

光莆践行“光·莆照世界，物·链接未来”的企业愿景，系统性推进全球卫星工厂布局，实现产能协同与市场纵深布局，彰显中国智造全球化布局的战略定力与引领价值。

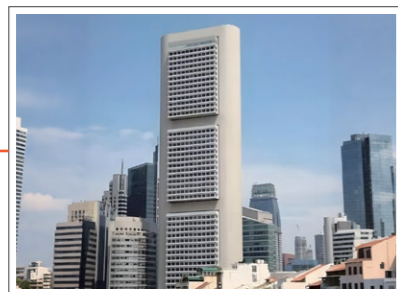


### 中国智造规模跃升·践行国产替代战略

中国光电传感器器件集成封测研发及产业化项目建成投产，为后续承接大批量新订单、持续拓展新客户群体奠定了坚实的产能基础，将成为公司面向全球市场、践行国产替代战略的关键支柱。

### 马来智造扩产·强化全球产能协同

海外智能制造基地（马来西亚二厂）扩建项目按计划建设投产，重点增扩传感器模组及光应用的智能化生产能力，提升海外产能保障与全球交付能力，铸就“亚洲制造”硬实力。



### 新加坡总部启航·构建全球运营中枢

光莆新加坡国际总部正式落成，成为链接全球市场的“超级桥梁”，深度践行“一带一路”倡议，打造“全球交付”核心枢纽，彰显中国智造全球化布局的战略定力。

### 全球战略升级·构建可持续发展竞争力

光莆深化“全球化 3.0”战略，以“全球制造+本地化服务”双循环模式，在全球多点布局卫星工厂形成供应链枢纽，已形成“国内研发+亚洲智造+全球交付”的产业布局，精准匹配区域需求，打造可持续的全球竞争力。



## 人才筑基 科技报国

光莆以“创造、利他、诚信、健康、大爱”为核心价值观，推动组织向学习型、创新型、责任型企业跃升，以匠心育匠才，以创新强根基，为中国智造锻造坚实人才底座与精神内核。



### 全国劳模精神 匠心铸就“中国芯”

光莆传感器封测事业部生产部线长苏振熠荣膺“全国劳动模范”，以“工匠精神”助力公司攻克半导体光集成传感“卡脖子”技术，彰显中国半导体产业奋斗者本色。



### 组织升级 科技报国赋能中国智造

光莆股份构建“高校合作—职业认定—技能提升”三位一体人才培养体系，为行业培养高素质技能人才，推动产业链协同升级，以“科技报国”的初心，为国家战略注入人才新动能，助力“中国智造”高质量发展。



### 专利成果丰硕 核心技术持续突破

2025年新增 51 项国际及国家专利，新注册了《T2 红外编译器控制系统》等 10 项软件著作权，覆盖半导体传感技术、半导体光电集成封装技术、半导体光技术、人工智能等核心领域，软硬结合持续夯实技术壁垒，以创新科技书写高质量发展的“光莆答卷”。

## 市场赋能 产品创新

光莆秉持“精雕细琢、精打细算、精细化管理；创造突破、创新开拓、创高质发展”的经营理念，以前沿产品驱动市场，以全球视野赋能客户。我们推动技术出海，成就市场与品牌的双重认可，持续为全球伙伴创造价值。



### 智驱前沿·领跑 AI 传感新赛道

从“9.8”国际投洽会到中国光博会，光莆深度赋能无人机、机器人、脑机接口等前沿产业，输出核心技术封测体系，加速推动我国 AI 传感产业实现“国产替代”，筑牢自主可控的产业链根基。



### 闪耀国际舞台·贡献“光莆方案”

从国际展会的“产品出海”到政企协同的“战略落地”，光莆以“全球布局”践行国家“一带一路”倡议，将中国智造融入全球供应链，为构建开放型世界经济贡献“光莆方案”。



### IFWS 论坛品牌登顶·光电创新引领未来

传感器赋能“智慧之光”，光莆荣膺“2025 年度推荐品牌”，在 IFWS&SSLCHINA 2025 全球平台诠释中国光电创新力量，覆盖 90 余国、4.6 万专业观众，助力中国光电产业占据全球价值链核心位置。



### 双冠十强加冕·出口内销双丰收

出口双十强加冕：荣登“2025 中国照明出口企业百强榜”固定式灯具、面板灯双十强；教育照明双冠加冕：斩获“2025 中国教育照明十大品牌”、“教育照明解决方案十大优质服务商”。出口内销双荣誉，印证光莆在全球照明市场的核心竞争力。

## 聚势合力 生态共赢

聚势合力以协同增效，共筑生态而价值共创。光莆坚守“创造健康智慧生活”的使命，携手生态伙伴共促绿色转型，以智慧与创新驱动可持续未来，迈向生态共赢新征程。



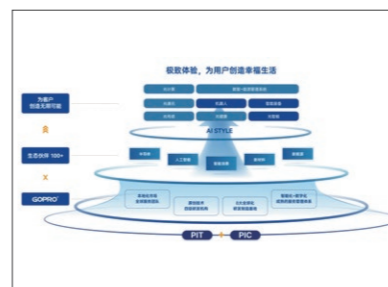
### 能碳管理驱动 绿色转型引领发展

光莆响应国家“双碳”战略，以能碳管理服务驱动行业变革，将节能减碳贯穿全生命周期管理，赋能企业、园区、市政及社会开启绿色转型与高质量发展的新篇章。



### 战略携手同行 数智能碳迈入新篇

携手福建科达、中电合创达成战略联盟，开启“百川”数智能碳系统 4.1 时代，纳“百川”、惠“千企”，服务国家能源安全战略，打造“降本增效的利器、双碳达标的支撑”。



### 前瞻资本布局 构建未来发展生态链

光莆坚持“内生创新 + 外延投资”双轮驱动，强化自主研发的同时，通过战略投资前瞻性布局产业上下游、AI 等未来生态，携手生态伙伴，构建业务协同与技术协同，发挥乘数效应，共创 AI 时代发展新篇章。

## 光引新程 感创未来



回首 2025，光莆股份每一步前行，都呼应着国家发展的脉搏，承载着赋能全球伙伴的初心。展望 2026，我们将持续秉承“科技有爱”的品牌理念，与全球生态伙伴携手，共同推动全球制造业的智能化升级，为中国高质量发展贡献“光”的力量，让中国创新发展惠及全球。

# 三十余载光莆路

## AI 领航创新途

三十余载耕耘，步履坚实。光莆从光电传感的技术突破，到全球产业链构建，始终以创新为刃，开拓应用新疆域。我们实现了从技术跟随者到国家科技进步一等奖获得者的跨越，从行业标准的参与者到国际标准的制定者，从本土化深耕到全球生态共荣。面对 AI 时代浪潮，光莆重点布局将 AI 算法植入光电集成传感器，打造“感算一体”高精度传感器器件及模组，为人工智能、低空经济、智能驾驶、机器人等国家新兴产业提供核心智能硬件基础。自追赶到引领，由本土至全球，光莆正在用行动诠释“中国原创技术”的全球价值，为 AI 时代提供“光莆方案”，让中国创新发展惠及全球。

### 光莆发展历程 >>>

#### 从追光者到领航者的跃迁 (1994-2025)

##### 第一章 技术转化与本土奠基 (1994-2002)

二十世纪九十年代，中国半导体产业初兴。光莆以半导体光电技术为起点，率先突破本土市场在相关领域的技术与应用瓶颈，推动实验室成果走向产业化。经过近十年的技术积淀与市场开拓，光莆初步建立起以自主技术为核心的发展体系，为后续参与全球竞争奠定了坚实基础。

##### 第二章 技术突破与行业引领 (2002-2017)

进入二十一世纪，光莆以创新为核心动力，实现从技术布局到行业话语权的系统性提升：

- **建立四级研发体系：**通过“研究院—创新中心—研发中心—开发中心”的梯度布局，贯通从基础研究到商业应用的完整链路，保障技术前瞻性与产品落地效率，持续巩固核心竞争力。
- **沉淀五大核心技术：**深耕半导体传感技术、半导体光技术、柔性材料技术、物联网通讯技术及 AIoT 人工智能技术等五大核心技术，形成多技术协同发展的创新格局。
- **参与国际标准制定：**实现从国内标准参与者到国际标准制定者的跨越，深度服务全球行业头部客户，持续强化在全球产业链中的话语权与影响力。

##### 第三章 光莆上市与全球化升级 (2017-2024)

2017 年，光莆成功登陆创业板，迎来历史性关键里程碑，并进入高速发展时期：

- **全球化业务升级：**从“产品出海”向“制造体系出海”全面升级，构建“中国总部 + 东南亚制造 + 全球销售”的一体化运营体系，实现了从市场国际化到产能国际化的关键跨越，显著提升了全球业务韧性与综合竞争力。
- **生态化资本布局：**以上市平台为支点，坚持“内生创新 + 外延投资”双轮驱动。在强化自主研发的同时，通过参股基金前瞻性布局产业上下游、AI 等未来生态，构建未来发展生态链。

##### 第四章 战略聚焦与未来发展 (2025+)

光莆与国家发展战略同频，继续深耕半导体光电行业，致力成长为半导体光电集成封测及智能传感器赛道的全球标杆企业，为 AI 时代提供光莆方案。

- **全球战略升级：**深化“全球化 3.0”战略，以“国际化数智协同 + 本地化深耕”的双循环模式，在全球关键区域布局卫星工厂，构建高效协同的供应链枢纽，打造可持续的全球竞争力。
- **技术攻坚平台深耕：**围绕国家需要，依托公司先进光子集成封装的“国产替代”与“自主可控”技术平台，从感知到通信、应用，为中国光电集成高端产品国产化提供坚实可靠的技术支撑。
- **客户渠道互用：**凭借深耕多年的客户资源与市场根基，为客户提供“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”的全链条业务，拓展合作深度与广度。
- **生态协同发展：**通过战略投资已构建的核心生态资源，进行业务协同与技术协同，发挥乘数效应，共创 AI 时代发展新篇章。

三十余载光电深耕，感算一体智启新程。在 AI 浪潮与国产替代的双重机遇下，光莆将继续以技术创新为舵、全球布局为帆，让中国光电智慧照亮世界，为人类智能未来贡献光莆力量。

# 02.

## 可持续发展治理

- 2.1 光莆 ESG 方针策略
- 2.2 光莆 ESG 治理架构
- 2.3 尽职调查
- 2.4 利益相关方沟通
- 2.5 重要性议题评估与管理



## 可持续发展治理

光莆股份将可持续发展理念深度融入长期战略决策，在 ESG 管理方面进行系统化布局与长效化推进，通过构建全维度 ESG 治理体系、锚定 ESG 核心策略、深化利益相关方协同等，持续提升 ESG 治理能力，推动 ESG 治理与战略目标深度契合，促进经济、社会、环境协同共进，共筑可持续发展新未来。

### 2.1 光莆ESG方针策略

光莆股份聚焦 ESG 发展的内外影响，结合公司战略、行业特性及全球可持续发展目标，构建以“和谐生态”“创新突破”“精细管理”“绿色低碳”为核心的 ESG 策略体系，将 ESG 管理深度融入全业务链与决策流程。

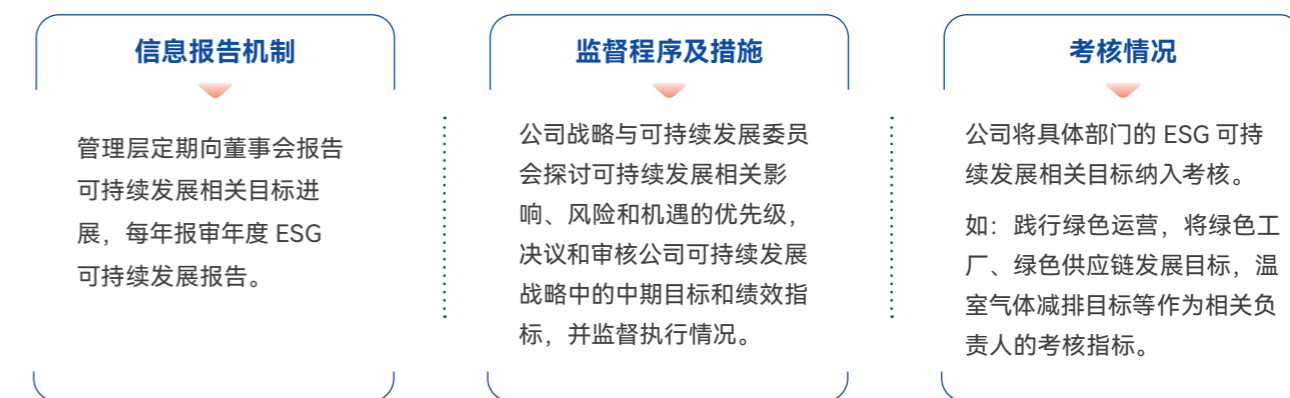


### 2.2 光莆ESG治理架构

光莆重视可持续发展治理体系建设，搭建了自上而下的 ESG 治理架构，明确各层级职责分工，强化 ESG 治理效能。



#### 2.2.1 ESG治理机制



## 2.3 尽职调查

光莆股份高度重视运营与价值链中潜在风险的识别与管理，建立了常态化的可持续发展相关尽职调查机制。公司业务部门及子公司依据职责分工，协同推进尽职调查工作。调查范围全面覆盖主营业务活动及关键供应链环节，并重点聚焦可能产生重大环境、社会影响的领域。我们依据业务特性和动态风险状况，灵活调整尽职调查的广度与深度。

在具体实践中，公司综合运用利益相关方沟通、双重重要性评估、环境及社会影响评估等多种方法，系统识别运营及价值链中实际或潜在的负面影响与风险。针对已识别的风险，公司依据其性质和影响程度进行分类管理，并采取针对性应对措施，同时建立跟踪机制，确保持续改进。本报告的重要性议题评估、利益相关方沟通、风险管理、应对气候变化、重视环境治理及发展绿色供应链等章节，将详细阐述尽职调查的具体实施与成效。



## 2.4 利益相关方沟通

公司通过分析自身可持续发展的关键影响因素以及利益相关方的关注点，识别出重要议题，并回应利益相关方期待。公司与利益相关方保持双向沟通，深入了解需求，确保对重要议题做出回应与改善，将可持续发展理念融入企业文化和发展战略中，为公司可持续发展注入积极动力。

利益相关方	主要关注议题	反馈渠道
投资者/股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>投资者权益保护</li> <li>研发创新</li> <li>风险管理</li> <li>可持续发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东会</li> <li>业绩说明会</li> <li>互动易平台</li> <li>投资者热线</li> <li>现场接待调研</li> <li>财务报告与公告</li> <li>路演及反路演</li> </ul>
政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none"> <li>应对气候变化</li> <li>环境合规管理</li> <li>污染物排放</li> <li>废弃物处理</li> <li>诚信合规经营</li> <li>资源高效利用</li> <li>生态环境与生物多样性保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规报告与数据报送</li> <li>现场检查与会议</li> <li>政策执行与反馈</li> <li>参与行业标准制定</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发创新</li> <li>产品质量与安全</li> <li>数据安全与隐私保护</li> <li>绿色产品与绿色运营</li> <li>客户服务与关系管理</li> <li>产业合作与发展</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户验厂与现场审核</li> <li>客户满意度调查</li> <li>合同评审与商务洽谈</li> <li>售后服务体系</li> <li>客户投诉与反馈流程</li> <li>行业展会</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益与福利</li> <li>人才培养与发展</li> <li>安全生产与职业健康</li> <li>平等与多元化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工手册与培训</li> <li>工会与职工代表大会</li> <li>员工申诉与投诉渠道</li> <li>员工满意度调查</li> <li>内部会议与活动</li> </ul>
供应商及合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链管理</li> <li>数据安全与隐私保护</li> <li>平等对待中小企业</li> <li>循环经济</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商准入与评估</li> <li>供应商辅导与沟通</li> <li>采购合同与协议</li> <li>供应商大会</li> </ul>
行业	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发创新</li> <li>促进行业发展</li> <li>科技伦理</li> <li>知识产权保护</li> <li>反不正当竞争</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业协会与联盟</li> <li>行业论坛与技术峰会</li> <li>牵头/参与标准制定</li> <li>联合开发/申报项目</li> </ul>
社区和公众	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> <li>乡村振兴</li> <li>生态环境与生物多样性保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益捐赠与项目合作</li> <li>社区活动与志愿服务</li> <li>信息披露与媒体报道</li> </ul>

## 2.5 重要性议题评估与管理

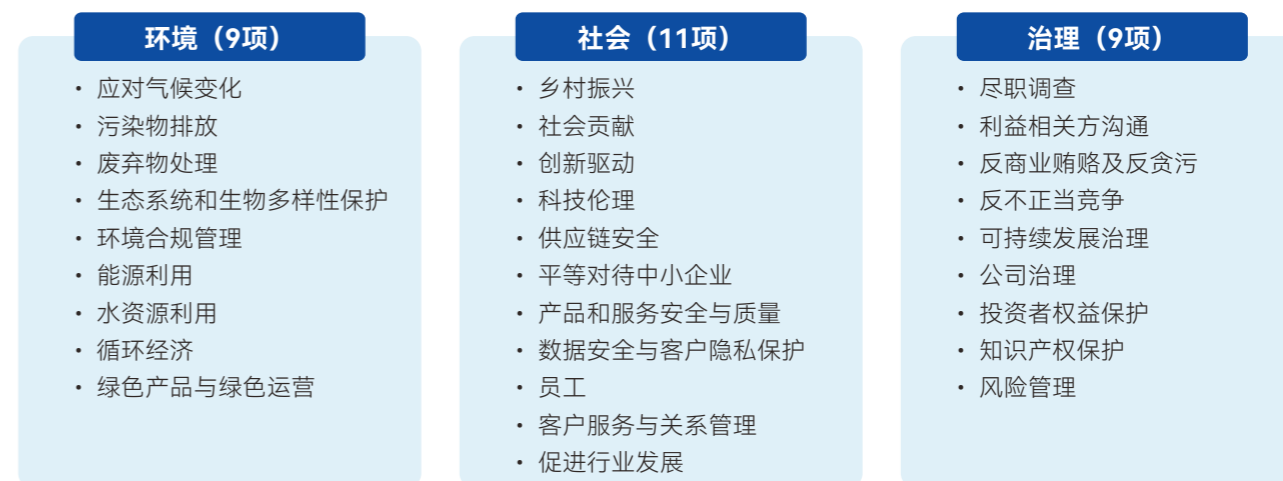
### 2.5.1 双重重要性评估流程

重要性议题的识别是公司 ESG 管理的核心环节，有助于我们聚焦关键领域，明确战略规划与工作重心。光莆股份结合自身行业特性、经营业务及发展战略，系统识别各议题在短期、中期和长期对公司财务的影响，以及公司在各议题上的表现及对外部经济、社会和环境产生的实际与潜在影响（即双重重要性）。具体评估流程如下：

双重重要性评估流程



### 2.5.2 ESG重要性议题评估结果



### 2.5.3 重要议题的影响、风险及机遇

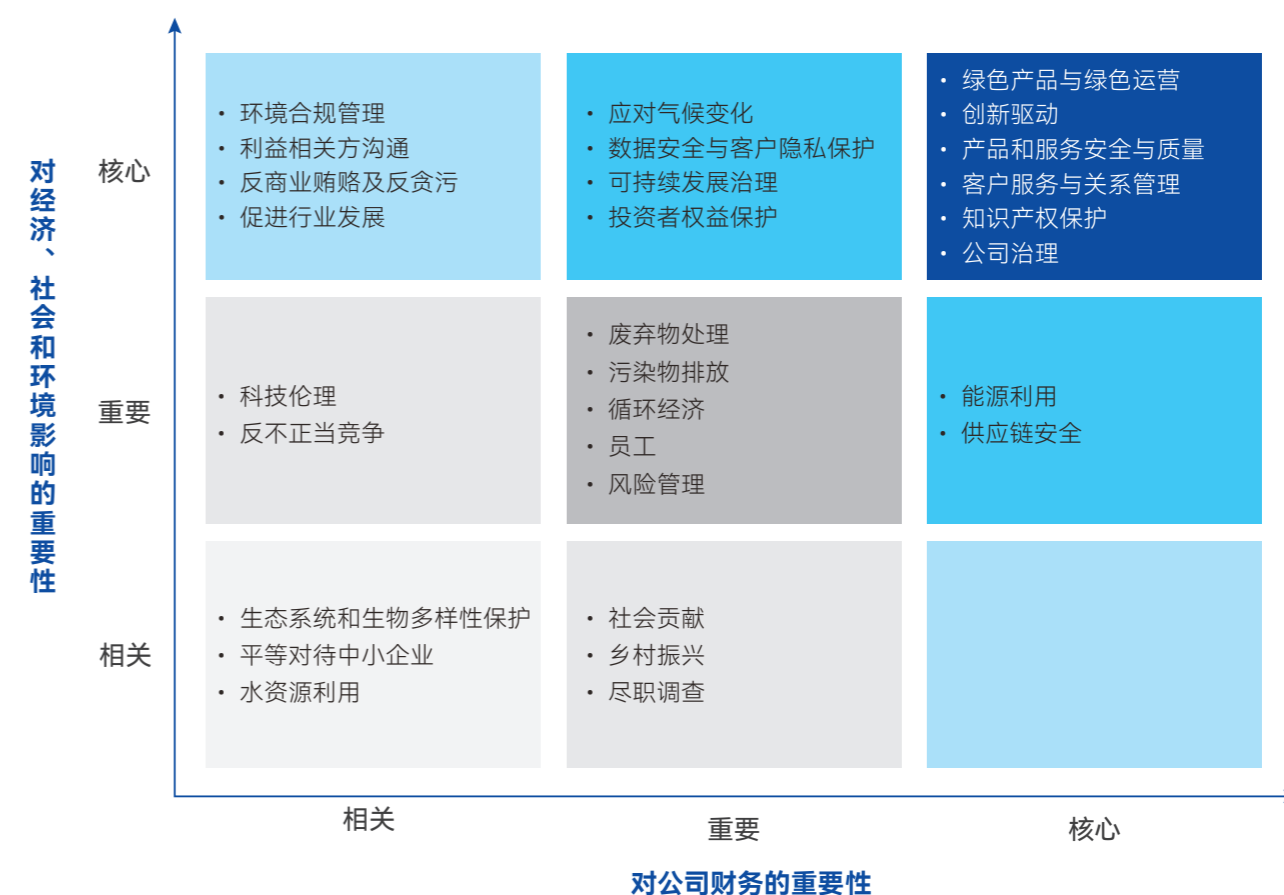
议题名称	影响重要性水平		财务重要性水平		影响周期	应对措施
	正面	负面	风险	机遇		
应对气候变化	开发 AI 数智能碳方案，助力客户减排，树立绿色标杆	若不动行，可能面临合规风险及运营成本增加	极端天气可能导致供应链中断、资产受损	开发低碳产品与服务，获取新市场机遇，提升品牌价值	长期	4.1 应对气候变化
绿色产品与绿色运营	绿色产品节能降耗，数智平台赋能生态	产品若未能满足绿色标准，可能失去市场竞争力	未能满足客户对绿色产品的需求，导致订单流失	开发全生命周期绿色产品，引领行业标准，创造新增长点	中长期	4.2 践行绿色运营
污染物排放	建立完善处理设施，确保达标排放，获 BSCI 环境 A 级评级	违规排放将面临罚款、声誉受损及停产风险	环保法规趋严，治理成本上升	优化工艺减少污染物，降低合规成本，提升运营效率	短期 / 中期	4.3 重视环境治理
废弃物处理	分类回收，危废专业处置，实现资源化	危废处置不当会造成严重的土壤和水体污染	危废管理不善将导致法律诉讼和高昂的清理费用	发展循环经济，变废为宝，降低原材料采购成本	短期 / 中期	4.3 重视环境治理
环境合规管理	通过 ISO14001 等体系认证，定期检测，确保合规	违规将导致行政处罚、停产整顿	因不合规引发的法律风险与罚款	构建完善的环境管理体系，提升运营稳定性，获得政策支持	短期	4.3 重视环境治理
能源利用	建设光伏电站，并通过储能设备、节能改造，提升新能源利用率和能效	能耗过高增加运营成本，加剧碳排放污染	能源价格波动影响盈利能力	使用可再生能源，降低长期能源成本，增强抗风险能力	中长期	4.4 资源高效利用
水资源利用	实施循环改造，使用节水器具，节约水资源	水资源浪费增加成本，加剧地区水资源紧张	水资源短缺或价格上涨影响生产	水循环技术带来成本节约，树立节水标杆	短期 / 中期	4.4 资源高效利用
循环经济	使用回收料（如 PE 袋、彩盒），自主维修栈板，闭环管理	资源利用率低造成浪费和环境负担	原材料价格波动风险	构建闭环供应链，降低对原材料的依赖，创造循环价值	中长期	4.4 资源高效利用
生态系统和生物多样性保护	厂区选址避让生态红线，开展环境影响评估	项目开发可能对自然栖息地造成干扰	破坏生态将面临项目叫停和巨额赔偿风险	打造生态友好型工厂，提升 ESG 评级，吸引绿色投资	长期	4.5 生物多样性保护

议题名称	影响重要性水平		财务重要性水平		影响周期	应对措施
	正面	负面	风险	机遇		
创新驱动	拥有五大核心技术, 四级研发结构, 获国家科技进步一等奖	技术迭代慢将导致产品落后, 丧失市场份额	竞争对手的技术突破带来的市场挤压	布局 AI、机器人、低空经济等前沿赛道, 实现技术引领	中长期	5.1 科技研发创新
科技伦理	秉持“科技有爱”理念, 构建数据隐私、算法保护等伦理防线	AI 算法偏见或数据滥用可能引发社会争议	科技伦理审查不严带来的监管处罚和声誉危机	建立可信赖的 AI 技术, 成为行业伦理标杆, 增强客户信任	长期	5.3 重视科技伦理
产品和服务安全与质量	10 大国际质量体系认证, 构建全生命周期质量管理体系, 筑牢质量生命线	产品质量问题将导致客户流失、召回损失	质量事故引发的赔偿和法律诉讼	智能制造与全流程质量管理, 打造高品质品牌形象	短期 / 中期	5.4 匠心品质保障
客户服务与关系管理	客户满意度 98.1 分, 快速响应机制, 全流程服务	服务不佳导致客户满意度下降, 合作终止	大客户流失风险	深化客户关系, 提供增值服务, 提升客户粘性	短期 / 中期	5.5 客户服务管理
数据安全与客户隐私保护	核心数据加密率 100%, 全年 0 起数据泄露事件	数据泄露将侵犯客户隐私, 触犯法律	网络攻击和数据泄露带来的运营中断、法律罚款	打造安全可信的品牌形象, 成为高端客户的首选供应商	短期 / 中期	5.6 数据隐私护航
员工	100% 劳动合同签订, 双通道发展, 员工获全国劳模荣誉	员工权益受损将导致劳资纠纷、人才流失	核心人才流失, 影响技术创新和运营稳定	构建人才高地, 提升员工敬业度与创新能力	短期 / 中期 / 长期	第 6 章 员工发展保障
供应链安全	发展绿色供应链, 建立供应商准入与评估体系	单一供应商依赖可能导致断供风险	地缘政治、自然灾害等导致供应链中断	构建多元化、区域化的韧性供应链, 保障交付稳定性	短期 / 中期	7.1 发展绿色供应链
平等对待中小企业	建立专项跟进机制, 确保账款按期结算, 无逾期	拖欠中小企业款项损害商业信誉, 引发法律纠纷	供应链合作关系破裂, 影响长期稳定性	建立公平、透明的采购环境, 吸引更多优质中小企业合作	短期 / 中期	7.1 发展绿色供应链
促进行业发展	参与多项行业标准制定, 担任多个协会会长 / 理事单位	封闭发展不利于产业生态繁荣	行业恶性竞争, 挤压利润空间	引领行业技术方向, 构建产业生态, 掌握行业话语权	长期	7.2 促进行业发展
社会贡献	积极履行社会责任, 持续支持公益事业	忽视社会责任将导致企业形象受损	社会关系紧张, 影响项目开展	提升品牌美誉度, 吸引人才, 构建良好运营环境	中期	7.3 热心公益慈善
乡村振兴	深耕植物照明, 携手科研机构, 赋能现代农业	忽视农业市场, 错失发展机遇	传统农业市场波动风险	智慧农业解决方案开辟新蓝海市场, 创造新的营收增长点	长期	7.4 支持乡村振兴
可持续发展治理	建立自上而下的 ESG 治理架构, 将 ESG 融入战略决策	治理缺失导致 ESG 目标无法落地, 错失机遇	因治理不善引发的战略决策风险	完善的 ESG 治理提升企业抗风险能力和长期价值	长期	第 2 章 可持续发展治理
利益相关方沟通	建立多元化沟通渠道, 及时回应各方关切	沟通不畅导致误解, 损害企业声誉	未能识别利益相关方期望, 导致项目受阻	深度洞察需求, 驱动内部改进, 创造共享价值	短期 / 中期	2.2 利益相关方沟通
尽职调查	系统识别并管理价值链风险, 确保合规运营	尽职调查不充分可能忽视重大风险	因未识别风险导致的运营中断或法律处罚	通过有效的风险管理, 保障业务连续性和长期稳定	短期 / 中期	2.3 尽职调查
公司治理	完善的“三会一层”架构, 董事会多元化	治理混乱损害中小股东利益, 影响公司发展	大股东滥用权利、内部控制人风险	高效透明的治理提升决策质量, 获得资本市场认可	长期	3.1 治理架构建设

议题名称	影响重要性水平		财务重要性水平		影响周期	应对措施
	正面	负面	风险	机遇		
投资者权益保护	严格信息披露, 稳定现金分红, 多渠道沟通	信息不透明损害投资者信心	股价波动、融资困难风险	良好的投资者关系提升公司市值, 降低融资成本	短期 / 中期	3.2 投资者权益保护
风险管理	建立全面风险管理框架和内控体系, 融入企业文化	风险失控可能导致重大损失	战略、运营、财务、法律等各类风险	主动的风险管理保障战略目标实现, 抓住机遇	短期 / 中期	3.3 风险管理机制
反商业贿赂及反贪污	健全举报与调查机制, 开展道德合规培训	商业贿赂破坏公平竞争, 触犯法律	腐败行为导致的法律制裁、巨额罚款和声誉崩塌	诚信合规经营成为企业核心竞争力, 赢得客户与伙伴信任	短期 / 中期	3.4 诚信合规经营
反不正当竞争	遵守业务所在地竞争法规, 倡导公平竞争	不正当竞争行为扰乱市场秩序	因不正当竞争行为引发的法律诉讼和赔偿	通过技术创新和优质服务赢得市场, 树立标杆形象	短期 / 中期	3.4 诚信合规经营
知识产权保护	建立全生命周期管理体系, 2025 年新增 51 项专利	知识产权被侵犯导致技术优势丧失	核心技术泄露风险, 卷入侵权纠纷	构建强大的专利护城河, 通过技术授权获得收益	长期	5.2 知识产权保护

### 2.5.4 2025年重要性议题矩阵

公司以利益相关方关注重点为导向, 开展 ESG 相关议题的甄别, 通过重要议题的影响、风险及机遇的评估, 最终总结归纳出本报告期内重要的实质性议题排列矩阵。



# 03.

## 规范治理体系

- 3.1 治理架构建设
- 3.2 投资者权益保护
- 3.3 风险管理机制
- 3.4 诚信合规经营

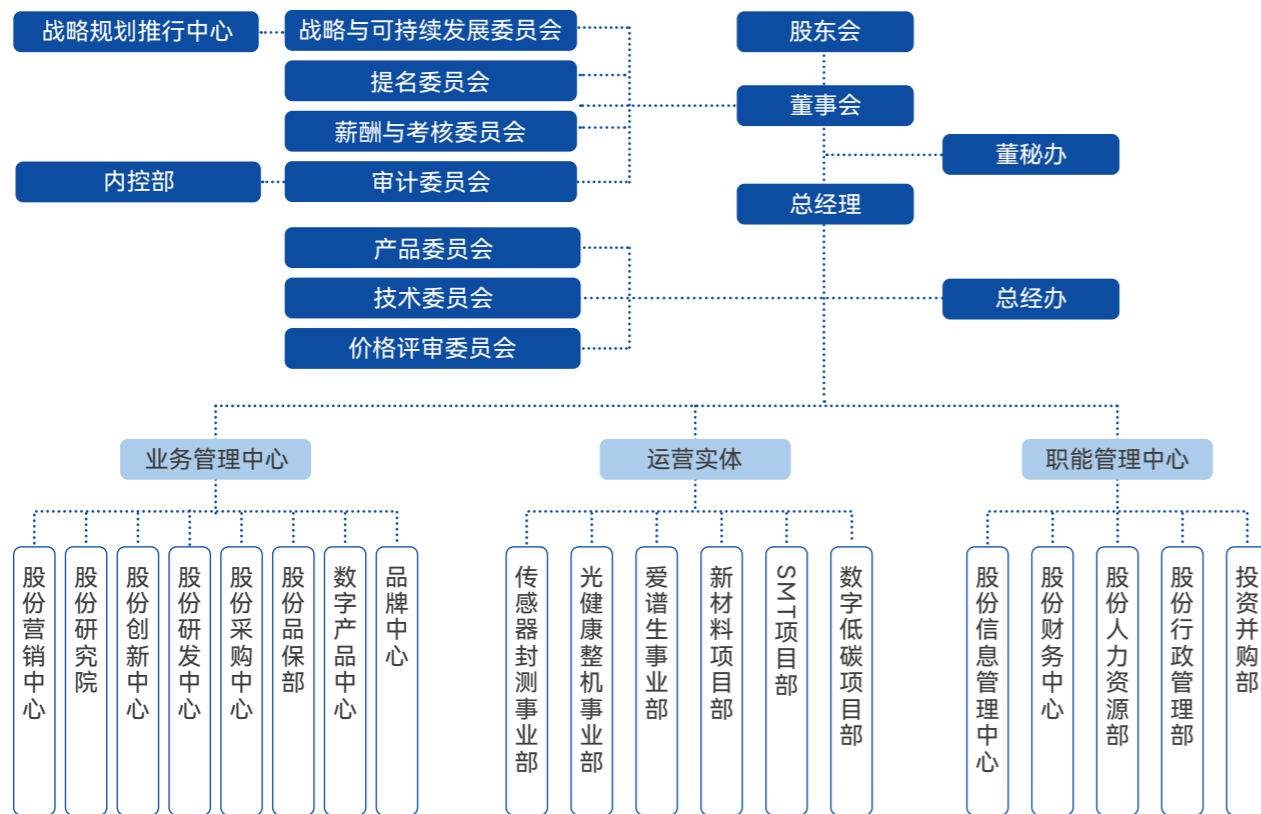
# 规范治理体系

## 3.1 治理架构建设

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，建立了由股东会、董事会和经营管理团队组成的公司治理架构，形成权责分明、相互协调的治理机制。

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略与可持续发展委员会，各专门委员会各司其职，确保企业长期稳健发展。制度方面，公司根据相关法律法规制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等一系列制度和规范性文件，明确相关组织权责，确保高效、科学、透明的管理。

### 3.1.1 光莆股份组织架构图



### 3.1.2 股东会

关键绩效 2025

报告期内，公司共召开股东会 **4**次

审议通过 **16**项议案

股东会是公司的权力机构。公司严格按照《上市公司股东会议事规则》《公司章程》和公司《股东会议事规则》等规定，召集和召开股东会，律师全程见证，对中小投资者表决单独计票，平等对待全体股东，确保股东能够充分行使其权利。

### 3.1.3 董事会

董事会是公司经营管理的决策机构，对股东会负责。董事会充分发挥董事的专业能力和经验，对所有议案进行充分讨论及沟通，提示管理层公司经营及投资等活动中存在的潜在风险和发展机会，并提出合理化建议。报告期内，公司取消监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权，同时废止《监事会议事规则》等与监事或监事会有关的内部治理制度，对《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》及公司配套的治理制度进行修订完善，并制定了《董事、高级管理人员离职管理制度》《信息披露暂缓与豁免制度》《内部审计制度》，进一步完善公司治理结构，提高公司规范运作水平。

关键绩效 2025

公司共召开 **7**次 董事会会议

审议通过 **33** 项议案

董事会成员平均出席率 **100%**



### 独立董事独立性

公司严格遵守《独立董事工作细则》，确保独立董事的构成、独立性与履职条件符合监管要求与公司治理需求，充分发挥其在董事会中的决策参与、监督制衡以及专业咨询的关键作用，维护公司的整体利益，并切实保护中小股东的合法权益。董事会每年度对独立董事的独立性情况进行评估并出具专项意见。截至报告期末，公司共有董事 7 名，其中独立董事 **3** 名，独立董事占比 42.86%。

关键绩效 2025

报告期内，独立董事占比

**42.86%**

### 董事会多元化

董事会结构多元化是公司治理持续优化的核心举措，光莆股份在董事遴选阶段，纳入性别、民族、文化及专业背景等维度，构建包容性且专业的董事会架构，拓宽决策视野、提升治理效能，赋能公司长期可持续发展。

公司董事会成员覆盖半导体、经济、管理、会计等专业领域，凭借复合型知识结构与行业经验，为战略制定及重大决策提供多视角、专业化的支持。截至报告期末，公司董事会由 7 名董事组成，其中女性董事 1 名，女性董事占比 14.29%。

#### 关键绩效 2025

报告期内，董事会女性董事占比 **14.29%**



### 董事会有效性评估

光莆股份严格遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等相关规定，健全董事会有效性评估机制，定期对董事会履职全过程开展客观复盘，确保评估结果全面反映公司治理成效与优化方向，保障董事会战略引领、决策监督等核心职能高效落地。

### 董事会专门委员会

公司董事会下设战略与可持续发展委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等专门委员会，各委员会严格按照《董事会战略与可持续发展委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》以及《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等规章履行职责，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会召集人由会计专业背景的独立董事担任。

专门委员会	独立董事 (人)	非独立董事 (人)	独立董事是否担任主任委员
战略与可持续发展委员会	1	2	否
审计委员会	2	1	是 (由独立董事中会计专业人士担任)
提名委员会	2	1	是
薪酬与考核委员会	2	1	是

#### 关键绩效 2025

召开审计委员会  
**6次**

薪酬与考核委员会  
**1次**

独立董事专门会议  
**2次**



### 董事高管薪酬

公司严格依据《中华人民共和国公司法》《公司章程》等规定，建立规范的董事高管薪酬管理机制，由公司薪酬与考核委员会制订董事与高级管理人员的薪酬计划或方案，并监督计划或方案的落实。

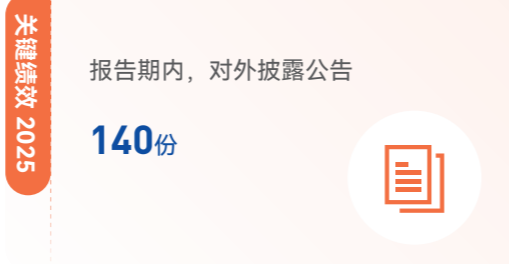
公司董事报酬事项由股东会决定，高级管理人员的薪酬方案经董事会批准，向股东会说明，并充分进行信息披露。对于独立董事，实行津贴制度，津贴标准及发放按相关规则确定并履行相应审议程序。



## 3.2 投资者权益保护

### 3.2.1 信息披露

公司严格遵守《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《信息披露管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》，并在报告期内制定了《信息披露暂缓与豁免制度》，建立了高效透明的投资者权益保障机制，切实保护广大投资者，尤其是中小投资者的权益。



### 3.2.2 投资者关系

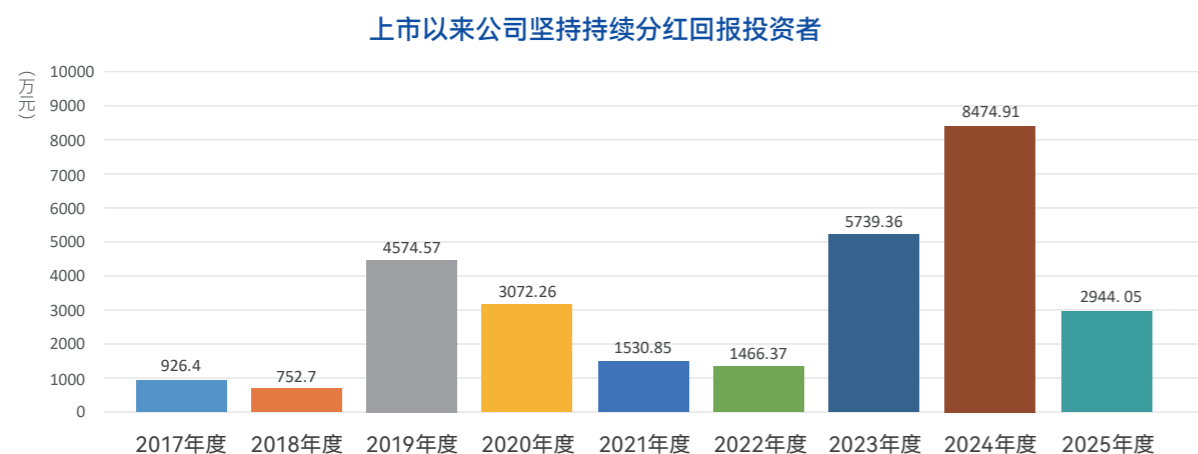
公司已建立起全方位、多渠道的投资者沟通平台，开展灵活多样的投资者沟通交流活动。报告期内，公司通过深交所互动易平台、投资者热线回答了关于公司股东人数、经营情况、业务发展规划、产品开发情况和市值管理等机构、媒体以及投资者普遍关心的问题，**全年累计回复互动易问题 183 个，较上年增加 120%**；通过业绩说明会、投资者网上集体接待日活动和现场接待投资者调研等活动，与股东、媒体、投资者保持互动沟通，增进投资者对公司的了解和认同。

公司平等对待所有投资者，切实维护投资者的知情权、参与权和分红权，依法保护投资者合法权益，树立公司良好的资本市场形象。

### 3.2.3 回报投资者

公司重视投资者长期、持续的收益和回报，自公司上市以来，持续执行稳定的现金分红政策，让广大投资者充分分享公司的发展成果。

报告期内，公司完成 2024 年度权益分配，合计派发现金红利 2824.97 万元；2025 年度公司拟派发 2,944.05 万元；用实际行动积极回报投资者。



## 3.3 风险管理机制

公司将经营稳健性视为发展基石，深刻洞悉责任治理对企业实现可持续发展的关键意义。光莆持续完善内部控制体系建设，持续强化风险管控机制，在日常运营环节，始终坚守诚信合规原则，搭建起完备且高效的可持续发展架构，保障经营合规高效，全方位提升可持续管理水平，致力于创造长远、稳定的价值，推动企业在复杂多变的市场环境中稳健前行。

### 3.3.1 风险管理 内部控制

光莆高度重视风险管理，秉持“全员参与、全程管控、全面覆盖”理念，将风险管控意识贯穿生产经营全程，搭建起完善的风险管理架构。

公司结合业务与战略方向，设立了独立的内控部门，制定《内部控制制度》与《内部控制手册》，清晰界定内部管控流程、标准及各部门职责，深度融入内部控制建设，不断完善管控举措。同时，定期开展风险分析与评估，针对已识别及潜在风险强化管控，持续提升公司风险管理水平，为公司稳健运营、可持续发展提供基础保障。

根据公司章程，结合内、外部实践和监管规范，光莆建立了内控和风险管理框架，如下：





决策层面

董事会:

- 制定内控和风险管理整体战略, 契合公司长期发展规划
- 调配资源用于体系建设及风险管理工作
- 灵活调整战略决策, 为公司稳健运营、可持续发展提供基础保障

董事会审计委员会:

- 为光莆内部审计工作提供指导, 确保符合行业规范和法规要求
- 监督内部审计机构运作, 保障审计独立性、客观性

内部控制部门:

- 开展财务、合规、运营等各类审查, 检查真实性与合规性
- 审查发现企业运营风险、内控漏洞及违规行为, 持续跟进整改情况

风险管理部门:

- 识别光莆各类企业风险, 确定风险优先级
- 构建风险监控指标体系, 实时监测风险动态
- 制定并推动实施风险管理策略与应对方案

各业务部门:

- 有效执行风险应对措施, 收集并反馈风险应对效果及风险信息
- 执行企业内部控制制度, 保障业务合规运营



实施层面

3.3.2 风险文化建设

光莆系统性推进风险文化建设, 真正将风险意识融入企业运营的每一处细节。通过公司 OA 系统、宣传栏宣传风险案例与成果; 开展专项培训优化内控体系, 并举办战略风险分享会, 让员工明晰岗位关联, 激发全员参与, 形成良好风险文化氛围。

3.4 诚信合规经营

公司始终坚守“诚信为本”的经营原则, 注重合规管理与商业道德, 从产品研发再到市场推广等各环节规范运作, 精心打磨内部管理体系, 确保公司严守法规底线, 以诚信之举铸就稳健发展之路。

3.4.1 合规管理

光莆严守合规经营准则, 针对安全生产合规、产品质量合规、环境保护合规、进出口合规、知识产权合规、数据信息安全合规以及劳动用工合规等等, 构建完善的合规管理制度与高效管理机制, 全流程打造对公司运营及内部管理全方位覆盖的合规体系。

合规管理体系

安全生产  
合规

- 建立安全责任体系, 明确安全生产责任人, 形成完善的责任机制
- 有效强化生产安全防护, 设置安全警示标识, 定期检查维修
- 制定应急预案与演练, 配备应急物资

产品质量  
合规

- 执行全流程质量管控, 建立生产记录档案, 严格符合国家标准及客户要求
- 第三方机构认证与改进, 通过ISO质量管理体系认证

环境保护  
合规

- 对污染物进行循环利用处理, 危险废物交由专业机构处置
- 绿色生产工艺应用, 优化能源结构, 减少碳排放

知识产权  
合规

- 完善知识产权保护制度防范侵权风险
- 加强研发保密与员工培训, 定期开展知识产权普法教育

进出口  
合规

- 遵循业务所在地相关国家个地区竞争法规和商业道德
- 反对不正当竞争, 跟踪贸易法规变化并制定应对策略

数据信息  
安全合规

- 实施数据分类分级管理, 进行权限控制, 加密存储和传输
- 加强技术防护与风险控制

劳动用工  
合规

- 规范劳动合同与薪酬福利
- 保障员工职业健康与安全

3.4.2 商业道德

坚持廉洁合规，共建公平市场环境

公司始终将廉洁合规与公平竞争视为可持续治理的基石。对腐败及商业贿赂行为坚持“零容忍”态度，通过完善反腐败制度、将廉洁条款嵌入供应商合同、培育全员廉洁文化，构建起覆盖内部管理与外部合作的全链条反腐防线。同时，公司严格遵循反垄断与反不正当竞争法律法规，由法务团队系统开展风险评估与合同审核，规范市场推广行为，确保经营活动“自愿、平等、公平、诚信”，推动公司可持续发展。

反腐败和廉洁建设

公司对腐败及商业贿赂行为持“零容忍”立场，以完善反腐败体系建设和深化廉洁文化培育为两大抓手，推动形成负责任、可问责的治理格局。公司明确制定诚信经营、反不正当竞争、反腐败、反商业贿赂等行为准则，为全体员工日常履职提供清晰指引。同时，公司将反腐败相关要求作为基础条款纳入《供应商管理合约》及购销、采购等核心合同文本，明确禁止任何形式的商业贿赂与不当利益输送，确保合作过程公平、廉洁、可追溯。

报告期内，公司未发生因违反贪污、贿赂、勒索、欺诈等相关法律法规而受到主管部门处罚的事件。

公平竞争

公司遵循“自愿、平等、公平、诚信”原则开展商业活动，严格遵守《反垄断法》《反不正当竞争法》等适用法律法规，积极维护行业正当竞争秩序。公司将反不正当竞争管理融入日常运营，由法务团队承担法律合规事务的对接与支持，系统开展法规追踪、风险评估及合规审查，确保管理要求有效落地，重大事项及时上报管理层。合同审核环节由法务人员从公平竞争角度进行把关，保障业务活动合法合规。公司持续关注境内外反垄断与反不正当竞争法规动态，及时将新要求传达至业务部门，并在对外合作、市场拓展等环节强化合规风险防范。此外，公司规范销售与市场推广行为，要求市场及销售团队在产品推广与客户合作过程中提供准确、完整的信息，杜绝误导性宣传，确保经营活动全过程合法、合规、负责。

报告期内，公司未发生因违反公平竞争相关法律法规而受到处罚的事件。

落实道德合规培训

定期组织员工参加反腐败与反商业贿赂专项培训，通过案例分析、法规解读等形式，提升员工对腐败和商业贿赂行为危害的认识，增强员工识别和抵制此类行为的能力。

- 相关政策宣导: 解读相关合规政策，强化对机密信息保护的认知与实践能力。
- 常见案例分析: 阐述相关违法违规事件，通过典型案例，重点介绍商业犯罪。
- 防范风险机制: 列举行为危害及后果，宣导内部举报途径，及举报人保护机制。

健全举报与调查机制

公司健全举报与调查机制，设置多元举报渠道，规范调查流程，确保问题及时处理，保障企业合规运营。

电子邮件: [gopro@xm-gp.com](mailto:gopro@xm-gp.com)

热线电话: 400-612-3198



# 04.

## 绿色和谐生态

- 4.1 应对气候变化
- 4.2 践行绿色运营
- 4.3 重视环境治理
- 4.4 资源高效利用
- 4.5 生物多样性保护



## 绿色和谐生态

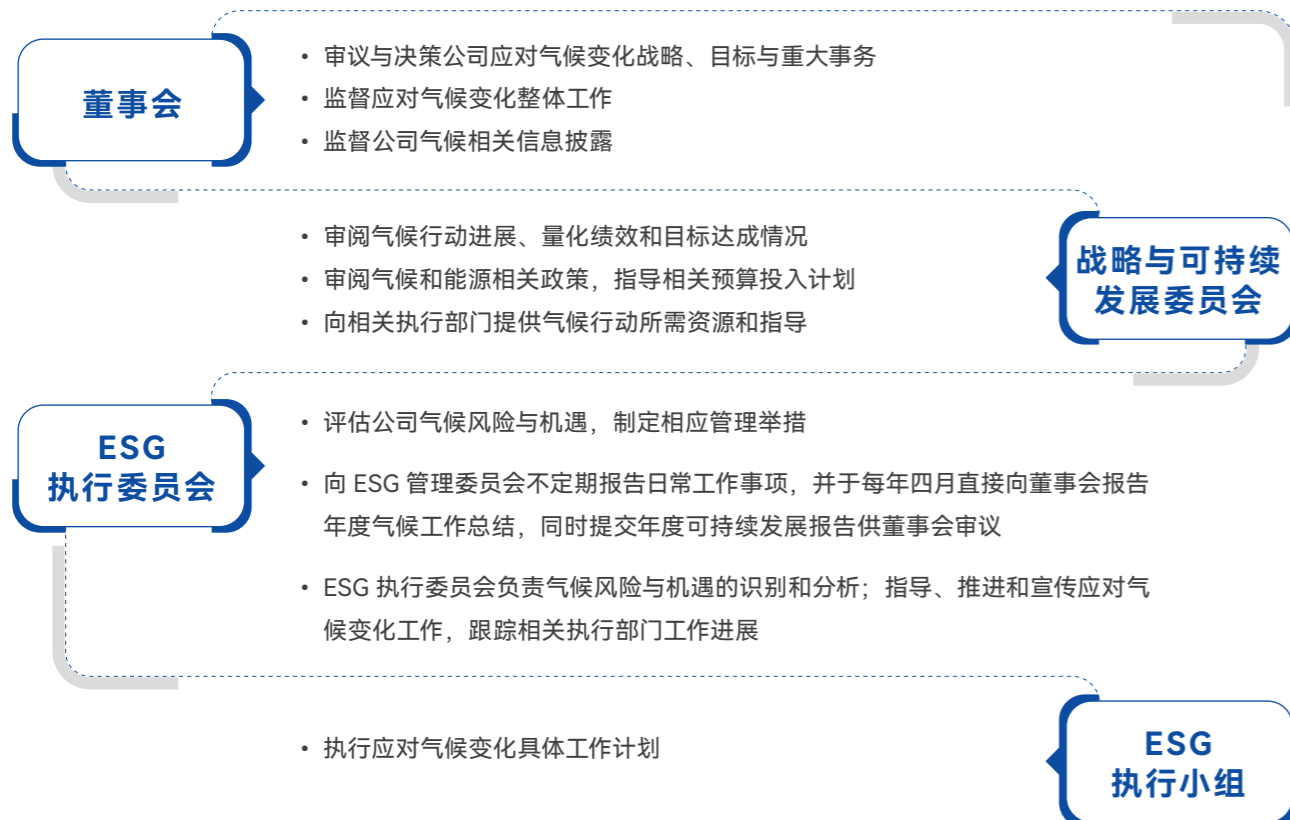
长期以来，光莆股份高度关注自身生产活动对环境的影响，积极响应国家“双碳”目标，将绿色低碳发展理念融入生产与运营管理，并抓住绿色转型机遇，加强构建环境管理体系，持续提升资源使用效率，打造环境友好型、资源节约型企业，与全球携手守护和谐生态家园。

### 4.1 应对气候变化

全球气候正在显著变暖。20 世纪中叶以来，全球平均温度增速达 0.15°C/10 年，预计到本世纪中期，气候变化不利影响和风险将不断加剧。《巴黎协定》提出世界各国承担“共同但有区别”的责任，中国坚持人类命运共同体，发布《国家适应气候变化战略 2035》积极宣示碳中和目标。全球气候变化威胁日趋显现，坚定了光莆在碳中和以及环境保护等方面的行动。

#### 4.1.1 气候治理组织架构

执行应对气候变化具体工作计划



#### 4.1.2 气候战略

公司定期开展气候变化相关影响、风险及机遇的识别分析工作，以及对公司造成重大影响的时间范围和财务影响，并结合内部探讨和外部调研对清单进行梳理，进一步评估公司战略和重大决策的适应性，制定详细的风险及机遇应对策略，科学保障业务稳健运营。

#### 4.1.3 气候风险及机遇管理

光莆股份每年度依据当年重大外部环境、公司发展战略和业务模式变化情况，重新审视及分析公司的气候相关影响、风险及机遇，更新气候风险及机遇矩阵图。根据分析结果，公司持续优化应对措施。

公司已将气候风险管理纳入公司整体风险管理流程中，在原材料和设备采购、产品生产、销售以及项目投资等经营各环节，全面进行气候风险评估及管理。



气候相关风险矩阵

实体风险

	潜在的业务影响	影响的时间范围	影响的价值链阶段	潜在的财务影响	光莆股份应对举措
急性风险	极端天气（台风、暴雨等）可能导致办公场所受损、员工通勤受阻、通讯网络中断，影响业务连续性	短期 中期 长期	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>意外财务损失</li> <li>固定资产价值降低</li> <li>营业收入下降</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注各地极端天气官方通报，发布应急通知与预案</li> <li>应急维修受损设施</li> <li>启用通讯替代方案</li> </ul>
	极端天气可能影响供应链正常供应与物流活动，影响正常生产和面向客户的产品交付	短期 中期 长期	供应链 产品交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入下降</li> <li>公司声誉受损</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注各地极端天气官方通报，提前与客户沟通交付风险</li> <li>建立供应链中断应急方案，极端情况发生时启用该方案以减小损失</li> </ul>

慢性风险	<ul style="list-style-type: none"> <li>海平面上升可能影响沿海运营点正常经营，产生搬迁新增成本；</li> <li>高温或极寒天气影响员工健康，可能导致工作效率下降；</li> <li>供冷供热设施及用能成本增加；</li> <li>潮湿天气影响仓库产品存货性能，导致产品质量下降</li> </ul>	长期	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>营运成本增加</li> <li>生产成本增加</li> <li>意外经济赔偿 / 财务损失</li> <li>公司声誉受损</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注运营点地理地貌变化，将气候风险纳入运营点选址考量因素之一</li> <li>实施多生产基地策略，降低设施的环境依赖性</li> <li>优化能源管理系统，推动节能项目</li> <li>公司内部制定应对公共健康事件的紧急预案，做好药品物资储备</li> </ul>
------	--	----	------	---	---

转型风险

	潜在的业务影响	影响的时间范围	影响的价值链阶段	潜在的财务影响	光莆股份应对举措
政策与法规风险	中国沪深北三大交易所均已出台 ESG 信息披露指引规范，强化气候相关信息披露要求	短期 中期	自身运营	营运成本增加	关注上市地交易所 ESG 信息披露指引，主动遵照指引合规披露
	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国“双碳”目标要求企业绿色低碳转型</li> <li>国内外温室气体管控，出口产品碳足迹管控等对企业减排和排放管理提出更高要求</li> </ul>	中期 长期	自身运营 产品销售	营运成本增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立科学有效的能耗管理机制，加强用能管理，持续开展节能降耗工作</li> <li>关注海外市场绿色低碳相关政策法规，落实合规要求</li> </ul>

市场风险	客户更青睐绿色低碳产品，缺乏绿色低碳特点的产品未来将在市场竞争中丧失优势	长期	供应链 产品销售	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入下降</li> <li>研发成本上升</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立科学有效的能耗管理机制，加强用能管理，持续开展节能降耗工作</li> <li>关注海外市场绿色低碳相关政策法规，落实合规要求</li> </ul>
------	--------------------------------------	----	-------------	--	--

技术风险	绿色低碳是实现国家“双碳”目标的重要途径之一。未集中关注和布局应用于产品的绿色低碳技术将丧失技术先发优势	中期 长期	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入下降</li> <li>研发成本上升</li> </ul>	积极收集市场绿色低碳消费需求，捕捉绿色低碳产品市场机遇，先行布局绿色低碳技术研发
------	--	----------	------	--	--

声誉风险	产品在生产过程中存在高碳排和高耗能情形将对公司声誉产生长期负面影响	长期	产品销售	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入下降</li> <li>融资难度提高</li> </ul>	关注产品生产过程中的能耗和温室气体排放情况，持续优化生产工艺，提高生产用能效率
------	-----------------------------------	----	------	--	---

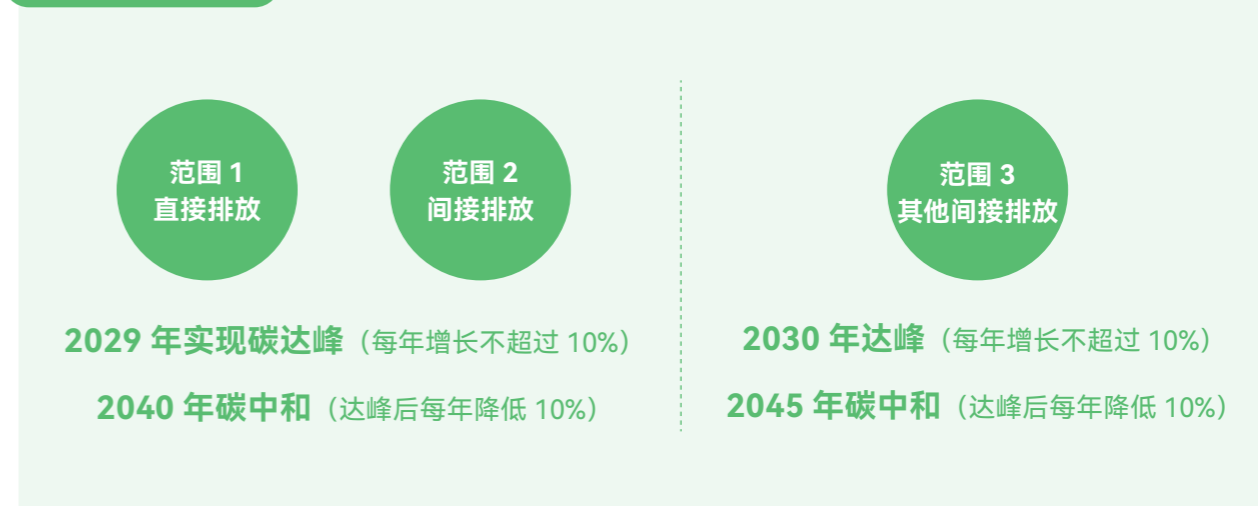
气候相关机遇矩阵

	潜在的业务影响	影响的时间范围	影响的价值链阶段	潜在的财务影响	光莆股份应对举措
市场需求变化	节能减碳成为各行业重要发展趋势，市场对绿色低碳产品和解决方案的需求增加	短期 中期 长期	产品销售	营业收入增加	通过研发活动强化产品绿色低碳属性，拓宽客户群体，抓住市场机遇
客户准入门槛提高	国内外大客户陆续对供应商提出更高的绿色低碳相关要求，领先企业在供应商准入时获得竞争优势	中期 长期	产品销售	营业收入增加	持续提升产品绿色低碳属性，并降低公司生产运营排放；做好排放信息审验及披露
用能结构调整	减少化石能源消耗、增加可再生能源使用成为社会及行业共识，公司核心产品及解决方案能助力解决能碳管理发展痛点	中期 长期	产品销售	营业收入增加	针对行业与客户痛点，提供更高效率低碳产品及数智化能碳管理解决方案，开展全生命周期碳足迹管理，助力国家及社会绿色转型
气候适应力构建	通过增加气候变化适应力，规避或减少潜在财务损失	长期	自身运营	运营成本下降	工厂按照绿色工厂标准建设，提升气候风险抵御能力
ESG 相关评级表现提升	气候相关管理系统推动公司 ESG 评级提升	中期	自身运营	融资成本下降	公司积极参加各主要 ESG 相关评级，提升自身表现和响应水平，以获得更高的评级表现

4.1.4 指标与目标

光莆积极响应全球应对气候变化倡议，将低碳发展纳入企业核心战略。公司构建了以“关键时间节点”与“动态阈值管控”为核心的气候目标体系。通过设定明确的碳达峰与碳中和时间表，并对排放增速与减排强度进行量化约束，实现对碳排放“增长期”与“下降期”的精细化分段管理，确保长期碳中和愿景的落地。

双阶段战略目标



动态监测与核查机制

为确保目标的有效执行，光莆建立了年度温室气体盘查机制。

公司依据国际通行标准对范围 1、范围 2 及重要范围 3 排放进行核算，动态监控减排成效，并通过年度对比分析，确保达峰增速与中和降幅目标的严格落实。

### 4.1.5 温室气体减排实践

光莆股份积极响应国家双碳政策的号召，每年对各厂区、基地和运营中心开展温室气体排放盘查。从能源消耗、生产工艺排放、交通运输排放等多个维度入手，为后续制定针对性的减排策略提供数据支撑。在内部管理运营上，持续提升员工双碳意识和能力，有序推进节能降碳项目降低温室气体排放。

举措	具体行动	预期效果
能源结构优化	<ul style="list-style-type: none"> <li>在工厂、园区屋顶及闲置区域安装分布式光伏设备</li> <li>与绿色电力供应商签订长期合作协议，逐步提高绿电采购比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>每年减少因外购电力产生的温室气体排放</li> <li>降低因传统火电使用带来的碳排放</li> </ul>
提高能源效率	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强对现有照明系统进行全面改造，将传统灯具更换为“高光效、长寿命”的LED灯具</li> <li>对空调、生产周边等耗能设备进行节能改造，安装储能设备、智能控制系统等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降低照明、空调、生产周边设备等耗能设备碳排放，提升可再生能源利用率</li> </ul>
生产工艺改进	<ul style="list-style-type: none"> <li>评估并优化现有生产工艺流程，减少生产环节中的能源消耗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在不影响生产质量和效率的前提下，降低产品能耗</li> </ul>
举措	具体行动	预期效果
废弃物管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强废弃物分类收集和回收利用，提高可回收物的回收率</li> <li>对危险废弃物进行专业化处理，确保处理过程符合环保标准</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>减少因废弃物填埋或焚烧产生的温室气体排放，降低废弃物处理成本</li> <li>避免危险废弃物不当处理导致的额外温室气体排放</li> </ul>
运输与物流优化	<ul style="list-style-type: none"> <li>优化原材料和产品运输路线，采用智能物流调度系统</li> <li>鼓励使用新能源车辆进行厂区内运输及配送，逐步提高新能源车辆比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>减少运输环节的直接碳排放，降低因运输产生的温室气体排放</li> </ul>
员工意识提升	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期开展节能减排培训活动，向员工普及温室气体减排知识和公司减排目标</li> <li>设立节能减排奖励机制，对提出有效节能减排建议或做出突出贡献的员工给予奖励</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提高员工节能减排意识，促使员工在日常工作中养成节能习惯，降低办公区域能耗</li> <li>激励员工积极参与公司的温室气体减排行动</li> </ul>

### 4.2 践行绿色运营

光莆坚守绿色运营理念，构建完善的能源管理体系，并顺利通过绿色管理体系、绿色供应链、绿色环保企业等 8 大权威认证。以半导体光集成传感技术赋能高效节能减碳智能产品及数智能碳管理平台，光莆将节能减排贯穿生产运营全过程，实现经济效益与社会环境效益提升，促进自身可持续发展的同时推动产业链绿色发展。

#### 4.2.1 绿色规划：全生命周期驱动低碳创新

光莆股份立足长远发展，深度布局可持续发展产业，构建绿色竞争力。公司贯通产品绿色设计、低碳智造到回收再利用全链路。通过全生命周期管理打造闭环生态，构建一个环境友好型体系，践行绿色发展承诺。

光莆股份以“全链绿色认证”夯实可持续发展根基，已构建涵盖绿色供应链、绿色管理体系等生态化标准体系，形成“技术-产业-认证”驱动设计端到供应链的绿色转型，系统性支撑绿色发展目标。



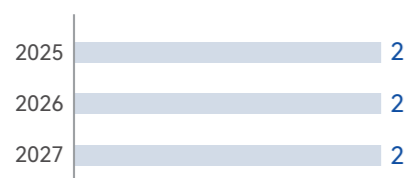
### 4.2.2 绿色工厂：智造升级打造企业标杆

光莆切实贯彻落实“十四五”至“十五五”的战略规划和《中国制造 2025》战略部署，充分发挥绿色工厂建设的积极作用，让绿色环保的理念深植在生产的一个环节，工厂的每个角落，根据《绿色工厂评价通则》文件通知精神及有关要求，结合我司生产工作特色，制定《绿色工厂建设中长期规划（2025年-2027年）》，将绿色低碳理念融入企业战略与运营全流程，积极构建环境友好型、资源节约型企业。

#### 绿色工厂发展目标

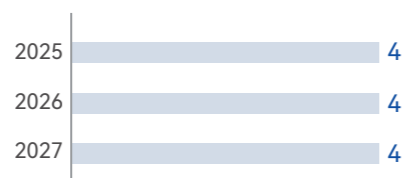
#### 1 能源利用效率显著提升

单位工业产值能耗下降 (%)



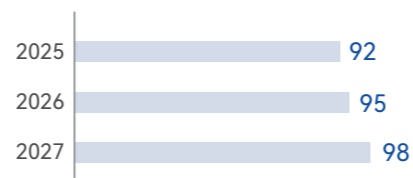
#### 2 资源利用水平明显提高

单位产品综合能耗下降 (%)



#### 3 绿色制造体系建立完善

绿色工厂评价综合得分



#### 中长期企业绿色发展主要指标

**能源低碳化**方面，光莆优化能源结构，开发利用可再生能源。在厂区建设屋顶光伏电站等，可再生能源占比已超过 20%，并引入数智能碳管理系统进行精益管理，有效降低综合能耗。

**资源高效化**方面，光莆践行循环经济原则，构建“3R”材料战略，并完善废弃物分类管理和处理体系，工业固体废弃物回收利用率达到 92.99%。水资源实现二次回收利用，显著提升企业资源利用率。

**生产洁净化**方面，不断优化生产工艺与创新绿色技术，持续推进节能改造，对照明系统、空调、空压机等关键耗能设备进行升级。建立完善的三废治理体系，实现达标排放，定期开展环境监测和应急演练，减低生产运营对环境的影响。

**产品绿色化**方面，依托国家科技进步一等奖成果转化，大力发展绿色低碳产品。产品严格遵循生态设计理念，优先选择可再生、可回收的环保材料，提升产品能效等级。

**用地集约化**方面，科学规划厂区布局，通过建设多层厂房、优化仓储物流空间、提升单位面积产出效率等方式，实现土地资源的高效与集约利用。

构建绿色制造体系

#### 企业能碳管理体系

能源数字化

边缘侧加装智能采集表计，与既有系统进行数据对接，例如MES、光伏系统等，构建全域能源数据基础

消除能源信息孤岛，达成100%能源物联体系，建立能源数据价值挖掘基础

用能基线管理

低成本生产与能源运营是提升企业市场竞争韧性的关键因素，通过用能基线的管理，可以设定相应的绩效以及预警红线，持续管理生产能耗

围绕优化能源结构、技改节能、管理节能，形成综合节能优化策略，推动用能成本持续降低

能源精益管理

构建能源分类统计、能源绩效考核、能源运行评价、能源异常实时定位等管理工具，实现能源整体态势感知与精益管理

通过智能诊断分析与主动式管理工具，为能效提升及能源绩效基线优化调整提供指导与决策支持

能源最优调度

构建绿色工业智能微网，围绕工厂能源供配用三端情况，助力能源最优调度，提升能源使用效率

通过智能微网调度策略，优化能源需求与供给，保障网侧稳定与安全生产

碳资产管理

欧盟碳边境调节机制 (CBAM) 于2023年10月1日起正式生效，将会在2034年之前全面实施，对供应链上及任何高碳排的出口产品征收“碳关税”，导致出口成本增加

摸底企业碳排情况，强化碳核算和认证能力，加快零碳技术转型以及调整出口布局

能源数字化展示，对企业不同维度的水、电、气等用能数据进行统计分析

重点设备节能改造，节能减碳用数据说话

企业碳排数据收集和分析

产品生命周期管理、碳足迹分析和报告

日周年能耗数据实时采集

光伏绿电占比实时监测分析

智慧储能削峰填谷，降低用能成本



### 4.2.3 绿色产品：低碳科技赋能生态共生

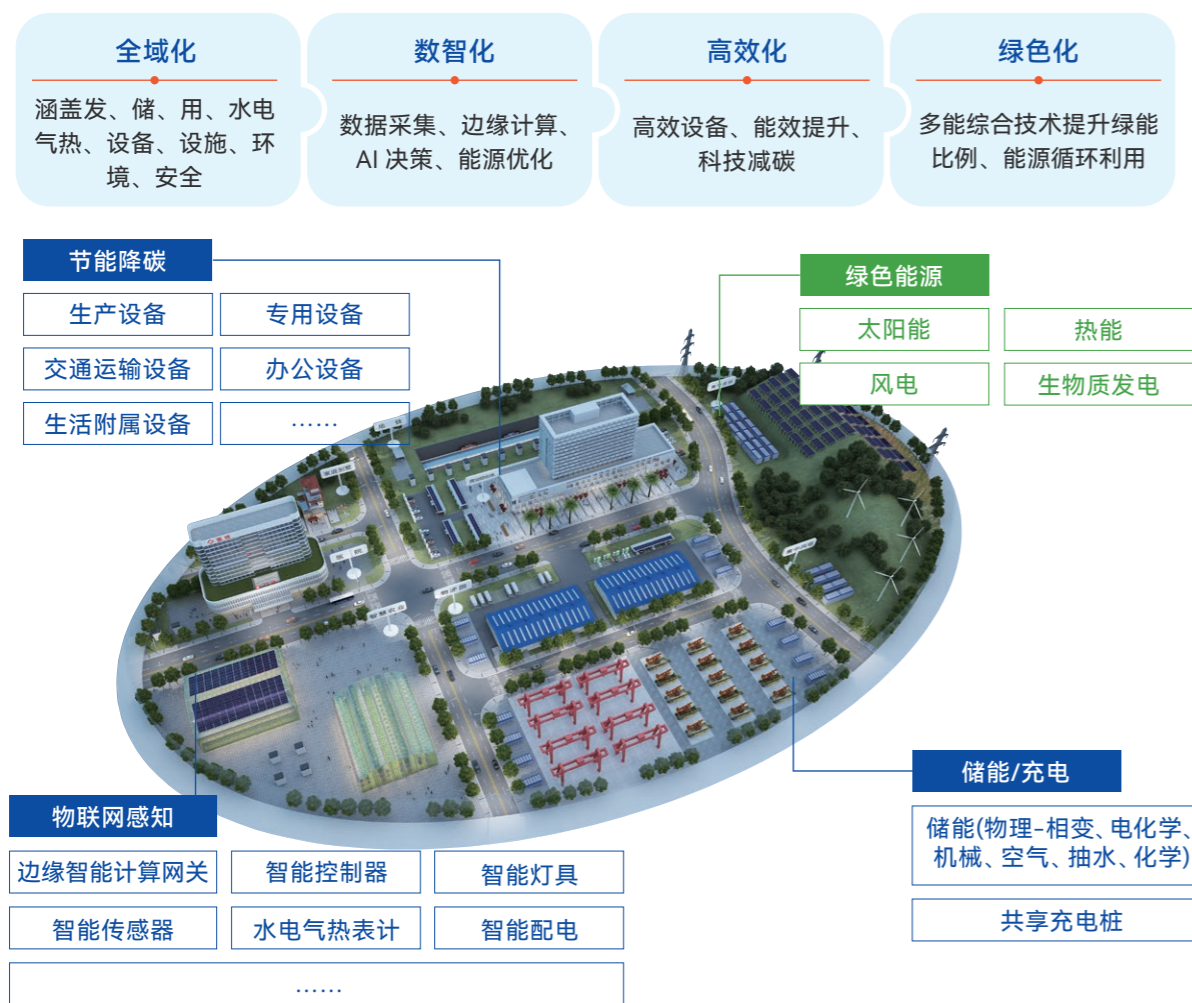
光莆股份构建从研发到应用的闭环减碳体系，绿色产品是其中至关重要的一环。

锚定国家双碳战略，光莆股份依托“半导体光传感核心技术”+“国家科学技术进步一等奖”成果转化，打造“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”的全产业链业务闭环，创新性构建“数智能碳管理”技术矩阵，形成“产品节能—系统减碳—生态赋能”的三阶跃迁，将低碳理念转化为可量化、可感知的环境效益、经济效益，助力可持续发展。

#### AI数智能碳管理 ——【为您节能降碳，绿色升级】

运用物联网与 AI 大数据算法技术，实现智慧能源管理、碳管理、微电网一体化柔性调节，覆盖多种场景，助力客户精确“节能降碳、降本增效”，助推国家实现“双碳”目标。

全生命周期服务：从诊断、改造到持续优化的一站式解决方案。



#### 光莆AI数智能碳管理方案实施路径

- 以 AI 全链路数字化为绝对底座，实现 **数据可视化** → **精准设备升级** → **集群智能调度**
- 实际验证效果**：经工厂改造落地验证，综合节能率可达 **15%** 以上。

**01 step**

#### AI 数智感知分析

部署传感器及AI智能盒子，对客户现场的负载、设备运行状态进行全面监测与数据采集，评定能耗基准值和改造路径。

**02 step**

#### AI驱动设备升级

基于AI系统对监测数据的诊断评估，对原有设备进行针对性的升级改造。

**03 step**

#### AI算法优化调控

在设备升级的基础上，进一步优化智能控制算法，实现负载实时追踪、动态补偿与精准调控，匹配实际工况实现持续节能。

**04 step**

#### AI 微电网集群调度

对重点区域配电与用能设备进行微电网系统升级，实现多设备协同与能源智能分配。

### 智慧城市解决方案



融合物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，聚焦城市路灯、轨道交通、民生水务等公共领域节能改造，通过数据资源整合与智能管控，优化公共资源配置，提升城市能源治理效率，打造绿色、高效、可持续的智慧城市能源生态。

**智能能源管理：**实时监控用能，优化能源分配，提升利用效率，降低碳排放。

**智能环境监测：**多维度传感感知，实时监测水、气、噪音数据，污染提前预警。

#### 实现功能

**智能设备管控：**公共设施远程智控，按需调节运行状态，实现精细化节能。

**数据可视化平台：**全链路用能数据汇聚，动态展示能耗情况，支撑科学决策。

#### 方案价值

- 高效节能降本：**精准削减公共领域能耗，降低城市运营能源成本。
- 绿色低碳减排：**推动节能改造与绿电应用，助力城市双碳目标落地。
- 提升治理效能：**实现能源管理智能化、精细化，降低人工运维成本。
- 优化民生体验：**保障公共设施稳定高效运行，提升城市居民生活幸福感。

### 零碳园区/工厂解决方案



将绿色低碳发展理念贯穿于整体规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等过程，全方位实现绿色低碳和循环可持续发展的工业园区。

绿色工厂实现了用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。

**实时能源监控：**能耗监控、实时可视化呈现，园区/工厂能耗可追溯，优化管理。

**智能化管控：**实现设备自动调整运行状态，按需分配能源，提高使用效率。

#### 实现功能

**信息共享：**信息档案智慧运维，实现各系统间数据共享，提升管理效率。

**综合管理：**建立统一数据平台，远程管控，在线控制，提升服务质量。

#### 方案价值

- 对园区/工厂用能进行精细化管理，实现双碳双控数智化管理**
- 降低园区/工厂能耗，促进企业间资源共享，提高资源利用效率**
- 促进工业企业转型升级，优化制造业能耗结构，促进经济增长**
- 绿色园区/工厂可享受国家相应的政策支持和省级、市级、区级奖励资金**

### 绿色公共机构解决方案



聚焦党政机关、学校、医院、大型场馆等公共机构，通过节能降耗、资源循环利用、可再生能源替代等综合改造措施，推动能源资源消耗减量化、碳排放强度降低，打造绿色低碳示范标杆，发挥公共机构社会引领作用。

**智能能效管控：**全场景用能监测，精准调控设备运行，提升能源利用效率。

**碳排量化管理：**碳排放实时核算，实现碳排数据可视化、可追溯。

#### 实现功能

**智慧运维管理：**设备状态智能监测，故障提前预警，降低人工运维成本。

**用能智能分析：**多维度能耗数据分析，精准定位节能空间。

#### 方案价值

**节能降本增效：**削减能源消耗，降低运营成本，提升公共机构管理效益。

**低碳示范引领：**打造绿色低碳标杆，发挥公共机构社会示范作用。

**管理提质升级：**实现用能、碳排精细化管理，提升机构绿色治理能力。

**助力双碳落地：**精准降低碳排放，助力区域及国家双碳目标实现。

### 农业现代化解决方案



聚焦现代农业的绿色、高效与可持续发展，通过集成物联网、人工智能及新能源技术，对农业生产全链条的关键环节进行智能化节能改造。旨在实现农业生产的精细化管理与能源集约化利用，在保障产量与品质的同时，显著降低生产能耗与碳排放，为现代农业注入科技动力。

**智能节能管控：**种养 / 灌溉设备智控，按需调节运行，降低能耗。

**绿色环控节能：**棚室温控 / 通风节能改造，适配作物生长需求。

#### 实现功能

**农光互补集成：**建设光伏系统，实现“自发自用、余电收益”的清洁能源利用。

**能效智能分析：**农业用能数据化分析，定位节能优化空间。

#### 方案价值

**节能降本：**削减农业生产能耗，降低农户运营成本。

**提质增效：**优化生产用能模式，提升农业生产效率。

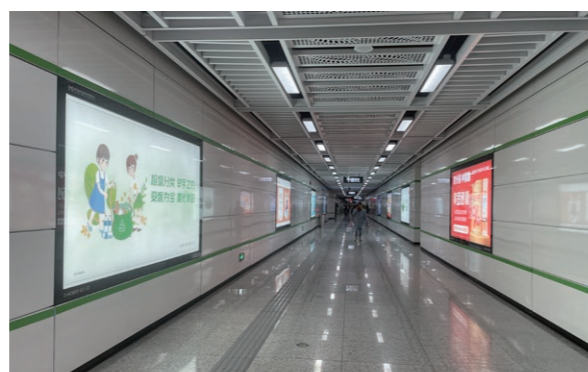
**绿色可持续：**推动农业节能低碳，助力生态农业发展。

**赋能增收：**降低生产投入，拓宽农业增收渠道。

### 厦门地铁节能减碳案例

光莆股份承建厦门地铁能源托管项目，依托国家科技进步一等奖《高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化》成果转化，聚焦地铁照明高能耗痛点，以绿色升级为核心，项目通过能源托管模式，硬件优化与精细化运维，构建全链条碳管理技术矩阵，覆盖地铁出入口、候车站台、地铁轨道等全场景，高效适配地铁特殊环境，经实测整体综合节能率达 **65%** 以上。

该项目以全生命周期能碳管理，开启绿色发展新模式，实现降本增效与低碳减排双重效益，为城市轨道交通绿色运营树立标杆示范，驶向更清洁、更高效、更可持续的未来。



### 厦门华润大厦节能减碳案例

光莆股份承接厦门华润大厦综合能源减碳项目，积极响应国家“双碳”战略，探索可复制的楼宇绿色转型模式。项目集成四大板块：建设 500 多千瓦分布式光伏，年发电 60 余万度；全面更换高光效 LED 智能照明，年节电 34 万度；配置 100 千瓦 /215 千瓦时储能系统，实现削峰填谷与应急备电；并通过智慧能源管理平台进行实时监控与优化调度。

项目融合了“自发自用、余电上网”光伏模式、物联智能照明及数字能碳平台等创新技术，并携手本土企业构建协同生态。该案例提供了“综合化、平台化、合作化”的宝贵经验，展现了通过技术加模式创新实现经济与环境双赢的可行路径，为城市建筑绿色升级树立了示范标杆。



### 地下车库节能减碳案例

#### 市政大厦案例



#### 市政大厦

改造前照明功率: **36** 瓦/盏

改造后照明综合功率: **1.75** 瓦/盏

**节能效率 95.14%**

#### 住宅小区案例



#### 鸿山新村小区

改造前照明功率: **34.67** 瓦/盏

改造后照明综合功率: **1.04** 瓦/盏

**节能效率 97%**

#### 医院案例



#### 中山医院

改造前照明功率: **30** 瓦/盏

改造后照明综合功率: **1.78** 瓦/盏

**节能效率 94.07%**

#### 学校案例



#### 厦门市前埔南区小学

改造前照明功率: **36** 瓦/盏

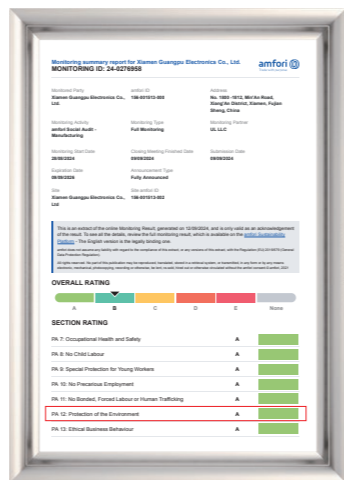
改造后照明综合功率: **1.5** 瓦/盏

**节能效率 95.83%**

### 4.3 重视环境治理

光莆股份始终将环境保护视为企业发展的重要责任，严格遵守《大气污染防治法》《固体废物污染环境防治法》《水污染防治法》等法律法规与规范性文件要求。

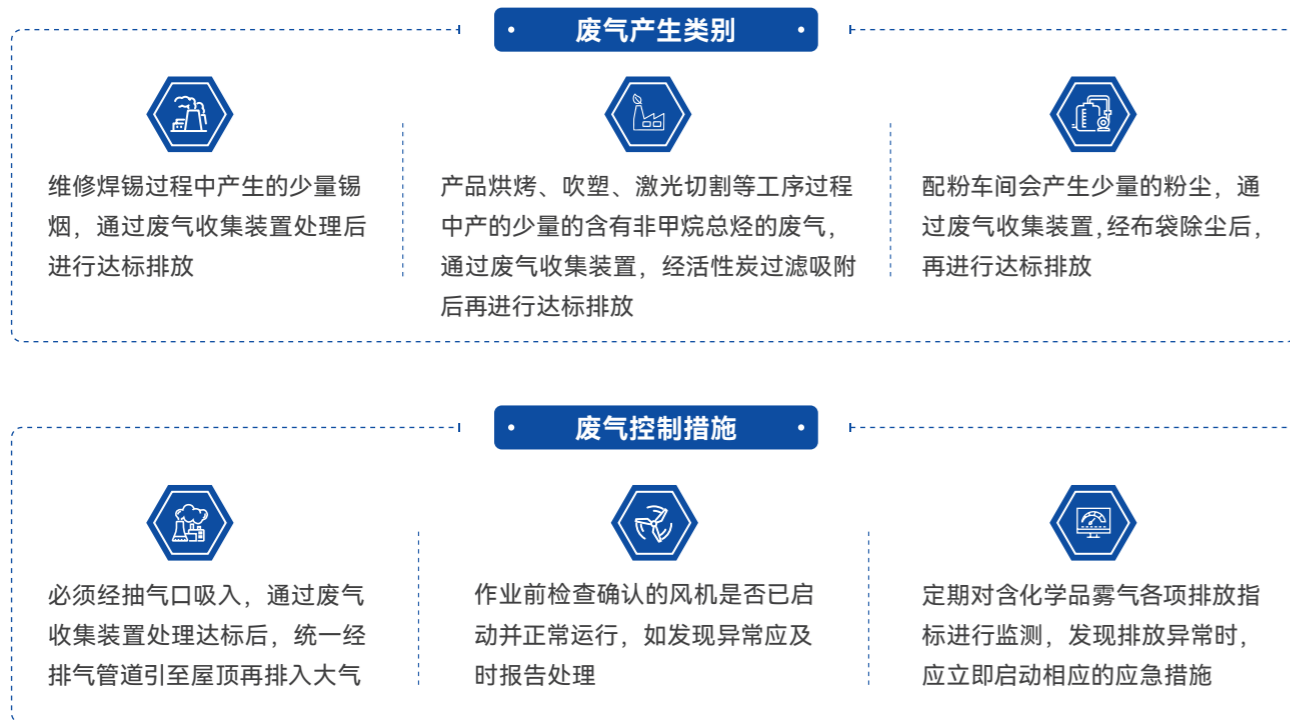
在生产运营过程中，公司大力推进完善的三废治理体系，针对废气、废水、固废/危废制定科学且严谨的处理方案，着重推进环保合规管理与绿色生产文化建设，营造绿色、可持续发展环境。



公司获得 BSCI 社会责任监督证书中 PA 12 环境保护的 A 级

#### 4.3.1 废气排放管理

集团针对生产过程中产生的少量废气，制定了《废气管理规定》，对废气进行妥善处理，确保各类挥发性有机物、粉尘等污染物得到有效去除，达标排放，以降低废气对环境的不利影响。



#### 关键绩效 2025

报告期内，公司废气排放总量

**50,226.40**万立方米

挥发性有机物（VOCs）排放量

**167.56**千克

氯化氢（HCL）排放量

**290.50**千克

符合国家排放标准

#### 4.3.2 废水排放管理

集团制定《废水管理制度》对产生的生活废水、生产废水进行无害化处理，确保废水合规排放、减量排放。

废水类别	废水来源	主要有害成分
洗手间废水	各部门洗手间	有机物
冰水机水箱定期排水	循环水	少量杂质
蓄水池清洗废水排放	纯水制造	含清洗剂
空压机含油废水	空压机运行	少量机油
保洁污水排放	保洁作业	含清洗剂
冷却塔清洗排放	清洁消毒	含清洗剂
产品清洗排水	清洁作业	产品清洗排水
生产废水	生产作业	含重金属

#### 生产废水

集团自建工业废水处理站，对所有生产废水进行处理。化验员每月定期记录《生产污水系统巡查记录》，对生产废水经过分质分类管道，分别收集到集水池后，采用不同的处理工艺进行处理，最后达标排放。废水排放口设置水质在线监测设备和视频监控设备，实时监测排水水质，并与各级环保监管部门联网。



废水在线监测设施

生活废水

集团每月一次对生活水管网系统和化粪池排水设施状况进行巡查，化验员每月一次目测水质清澈程度、水质颜色、使用 PH 试纸监测 pH 值、pH 值 6-9 为合格，并记录《生活污水系统巡查记录》，发现水管网破损泄漏、化粪池排水状况异常时，应及时予以处理。集团针对生活污水，设置流量计进行用水量的监测，并制定相应的减排计划。



废水在线监测设施

废水控制措施

**01 生产废水的处理措施**

- 深度净化生产废水，实现二次回收利用，或处理达标后用于厂区绿化灌溉、道路喷洒对废水进行专业处理，去除重金属、有机物等污染物，确保达标后排放，同时监测防止污染环境

**02 机含油废水的控制**

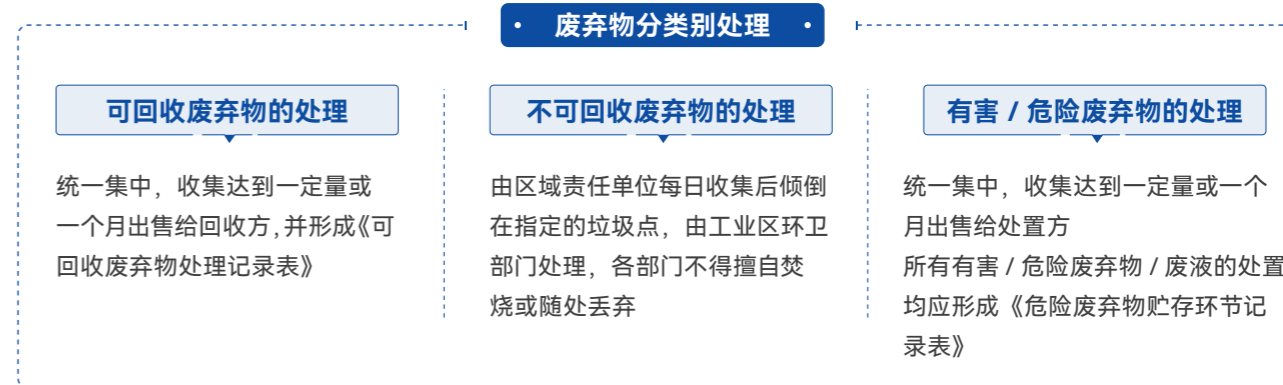
- 负责将含油废水收集于指定容器，收集作业过程应尽量减少滴漏。存放场所应配置防泄漏、防渗透、防雨淋、防火设施
- 负责定期将含油废水送交具备资格的收购商，并将处理情况予以记录

**03 其它废水的控制**

- 收集并纳入排入公司生活污水管网，经化粪池处理，监测达标后排入市政污水管网

4.3.3 废弃物处理

集团制定《废弃物管理规定》，将废弃物分类为可回收、不可回收、危险 / 有害废弃物三类，以达到统一处理，充分回收和合理利用，防止废弃物污染环境，保障人体健康。



集团严格控制危险废弃物，委派专人管理、运输、处置危险废弃物，制定《危险废弃物事故应急救援预案》，规范处理废弃物，提高风险识别能力，防止危险废弃物事故的发生。

危废处理流程



危废安全转移运输

运输前向生态环境局申请转运处置 | 处置时间的确定结合天气情况 | 使用符合安全要求的运输工具 | 装卸运输人员佩戴相应的防护用品，稳妥拿放 | 对车辆及工具进行必要的通风和清扫，不得留有残渣

关键绩效 2025

报告期内，集团排放废水总量 <b>117,005.00</b> 立方米	废水中化学需氧量 <b>7,304.80</b> 千克	废水中氨氮含量 <b>2,649.83</b> 千克
废水中总氮含量 <b>834.99</b> 千克	废水中总磷含量 <b>85.54</b> 千克	废水中固体悬浮物含量 <b>4,609.72</b> 千克
符合国家排放标准		

关键绩效 2025

集团产生工业固体废弃物总量 <b>825.38</b> 吨	循环/再利用固体废弃物总量 <b>767.53</b> 吨	固体废弃物回收利用率达 <b>92.99%</b>	危险废弃物总量 <b>444.48</b> 吨
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	----------------------------

集团每年定期进行三废检测、噪声检测、作业场所危害因素检测，减少运营对于环境的影响，遵守国家环境管理相关法律法规。报告期内，集团未发生环境领域违法违规事件。

案例 第三方环境检测均显示合格

报告期内，公司委托第三方环境监测单位进行一次环境排放指标检测，对于公司有组织废气、无组织废气、废水、噪声进行检测，检测数据均为合格，符合国家及地区法律法规的要求。

公司根据检测结果进行调整、优化环保措施，积极落实环境保护责任。



公司废气、废水、噪声的检测报告

案例 环保工作规范化培训

根据公司年度总体环境目标的要求，子公司爱谱生电子定期组织相关部门开展环保工作规范化管理培训。

培训主要内容包括：环保法律法规宣导；公司适用的行业标准、排放标准、技术规范宣讲；公司内部废水、废气、危废、噪声等环保业务的规范操作培训。

培训有效帮助相关部门掌握环保法律法规及规范要求，保证公司的环保工作顺利开展。



4.3.4 应急管理

集团按照内部制度与国家政府要求编制《自然灾害应急预案》《化学品泄漏应急演练预案》等突发环境事件响应制度，建立应急救援组织，定期开展应急演练，实施环保监测与隐患治理并举，确保污染物达标排放。

自然灾害应急预防措施

- 加强自然灾害危害性的教育，提高单位与工厂员工自我保护意识。
- 完善自然灾害事件的报告网络，做到早预防、早报告、早处置。
- 建立快速反应和应急处理机制，及时采取措施，确保不因自然灾害而危及单位与工厂及员工安全和财产损失。

应急工作原则



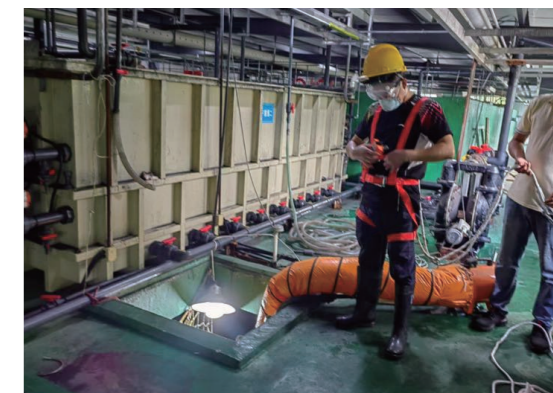
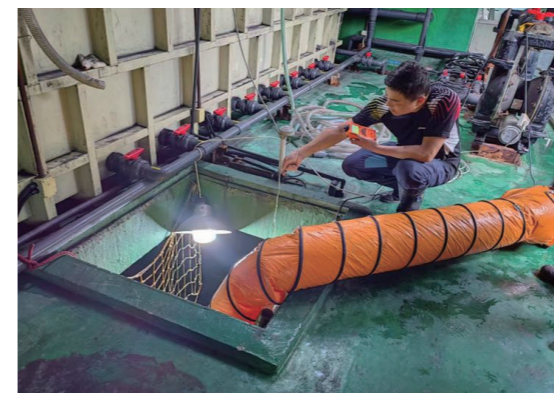
- 宣传自然灾害事件的预防知识
- 严格执行国家有关法律法规
- 建立预警快速反应机制，一旦发生自然灾害事件，快速反应、及时高效地做好处置工作
- 加强日常检查，发现隐患后及早采取有效的预防和控制措施
- 对于违法行为，依法追究
- 成立单位与工厂自然灾害事件应急处置领导小组，负责预防、指挥、协调、处理工作
- 增强人力、物力、财力储备，提高应急处理能力

案例 有限空间作业应急演练

子公司爱谱生电子定期组织有限空间作业应急演练，模拟污水站排放池清洗作业时人员突发缺氧头量的紧急场景。演练严格遵循“先通风、再检测、后作业”原则，作业前履行审批手续，对池内充分通风并检测合格后，作业人员系好安全带、安全绳，佩戴气体检测仪下池作业。

作业过程中，监护人员全程监测并保持对话，当作业人员呼喊头晕时，监护人员立即收缩安全绳，救援人员协同配合，将作业人员从池内安全拉出，并迅速转移至通风处观察。

演练结束后，现场开展有限空间作业流程及安全知识培训。本次演练检验了应急预案的有效性，强化了员工对防护用品的熟练使用，提升了有限空间作业的安全意识和突发情况下的自救互救能力。



化学品管理

集团制定《化学品管理规定》，严格对化学品进行合理管理，保证化学危险品的购入、运输、储存、使用、废弃等得到有效控制，防止因化学品管理不善而造成的环境污染，保护人身和财产安全，预防事故的发生。

案例 化学品泄漏应急演练

子公司爱谱生电子定期组织危险化学品泄漏应急演练，模拟污水处理员在输送硫酸时因阀门泄漏导致喷溅并溅入脸部。

事故发生后，员工立即停泵、就近冲洗并大声呼救；主管迅速到场并上报，总指挥随即启动公司级应急预案。抢险组穿戴全套防化服更换损坏阀门，医疗组对受伤员工进行紧急救护，物资保障组启用通风设备降低有害气体浓度，清理组将泄漏硫酸收集送污水池处理，并对污染地面彻底清洗。经检测仪确认现场浓度符合安全指标后演练结束。

本次演练验证了应急预案的可行性，强化了员工“第一时间冲洗呼救”的实战意识，有效提升了多部门协同处置突发环境事件的能力。



4.4 资源高效利用

光莆股份将资源高效利用与生态环境保护视为企业可持续发展的基石。公司严格遵守《中华人民共和国能源法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国水法》《节约用水条例》等运营所在地的法律法规，依托完善的 ESG 管理架构，制定并执行《资源能源管理程序》等内部制度，明确了各部门的管理职责，规范了从能源、水资源到物料的全链条管理流程。我们致力于将循环经济理念融入生产经营各环节，通过源头减量、过程管控和末端资源化，持续提升资源利用效率，降低运营成本与环境足迹，推动企业绿色低碳发展。

4.4.1 能源利用

公司主要用能环节涵盖生产制造、研发及办公运营，我们定期依据《环境因素识别和评价管理程序》，对能源消耗规模与管控状况进行量化评估，识别并分析相关风险与机遇。2025 年，我们重点优化电力、太阳能等能源的高效利用，关注员工节能意识及客户对能源类型偏好变化等因素，并针对性采取了高效利用清洁能源、加强设备节能管理、资源高效利用与循环、开展区域节电工作、意识提升与行为引导等措施，有效提升了能源使用效率。

高效利用  
清洁能源

在厂房及宿舍楼顶建设光伏发电项目，采用“自发自用、余电上网”模式，充分利用太阳能资源，优化公司能源结构。

加强设备  
节能管理

**绿色产品节能升级：**持续淘汰高耗能设备，推广使用绿色产品。例如，实施园区节能照明改造、升级空调及空压机等周边设备，实现了节约电费、减排降耗及缩减运维成本的重重效益。

**工艺与设备升级：**通过生产工艺优化和设备升级，提升能源利用效率，在同等产量下减少设备开机数量，实现节能。

**定期维护保养：**定期由专人对用电设备进行维护保养，通过检测、调试与维修，确保设备持续处于最佳运行状态，避免不必要的能源损耗。

资源高效  
利用与循环

大力推进线上 IT 系统广泛使用，减少纸张使用，提升纸张循环利用率。严格执行绿色采购制度，减少一次性办公用品的采购。对办公用品进行精细化管理，评估其可重复使用性，推动耗材的循环利用，有效降低了采购成本与废弃物产生量。

开展区域  
节电工作

- 对办公区域的空调温度进行精准控制，严格执行夏季不低于 26°C 的标准。
- 对停车场照明智能传感器感应与数智系统平台控制，满足照明的同时减少无效照明，有效降低公共区域的电力消耗。

意识提升与  
行为引导

- 在开关等位置张贴节约用电标识牌，并通过内部培训、宣传手册等方式，强化全体员工的节能意识。
- 将节能行为要求融入日常工作规范，引导员工养成随手关灯、合理设置空调温度等良好习惯。

案例 光莆产业园光伏电站及智能微电网项目

公司在总部厂房及宿舍楼顶建设了装机容量为 929.885 kWp 的分布式光伏发电系统，采用 605Wp 单晶硅组件，屋面可利用面积约 7200 平方米，其中光伏组件覆盖面积约 4000 平方米。2025 年全年项目总发电量达 110.6 万度，日均发电约 3500 kWh，所发绿色电力全部由公司自用，有效优化了能源结构，显著降低了运营环节的碳排放。

在此基础上，园区进一步构建了智能微电网示范系统：其中 270 kW 光伏系统接入一台 10 kV 变压器，与一套 100 kW / 215 kWh 的储能户外柜、3 台 7 kW 交流充电桩共同组成“光储充”一体化微电网，并由云端智慧能源管理系统实现统一监控与智能调度。光伏并网逆变器采用“自发自用、余电上网”模式，储能系统按照云平台预设的能量策略执行充放电任务，充电桩则为公司员工提供免费电动汽车充电服务。该微电网不仅提升了可再生能源的就地消纳能力，增强了用电灵活性与供电可靠性，也体现了公司在绿色能源利用与员工福利方面的可持续发展实践。



案例 爱谱生电子产业园光伏发电

爱谱生电子产业园 2025 年先后两期建设光伏发电项目，两期光伏项目合计利用屋顶面积约 4000 平方米，总装机容量达 746kW。

一期项目 2025 年 1 月正式投用，年发电量约 48 万度，年减排二氧化碳 460 万吨。二期项目 2025 年 11 月 7 日并网发电，累计发电 14 万度，减排二氧化碳约 139 万吨；两期项目整体运行平稳，在推动园区绿色能源应用、降低碳排放方面取得了显著成效。



案例 氮气供给智能改造

光莆产业园 A1 厂集成防潮柜氮气供给系统升级，由原来的“直供不停”模式，改造为“湿度控制”模式。当湿度降至下限（8%）时自动停止供气，升至上限（18%）时恢复供气，实现了资源消耗与成本的双重降低。

案例 精益生产节能

光莆产业园 A1 厂通过对传感器 09A-G 产品 WB 站焊线工艺进行优化（由“Bsob+ 叠球”变更为“不叠球”），使设备 UPH（每小时产出）提升了 55%。在同等产量下，可减少 4 台焊线机运行，将其由带电停机状态转为待机状态，在提升生产效率的同时实现了可观的节能效益。

4.4.2 水资源利用

公司用水主要为工艺使用的冷却水、纯水以及部分生活用水。冷却水和纯水部分采取循环水塔重复利用，厂区主要用水为生活用水。我们严格遵守相关法律法规，依托《资源能源管理程序》完善水资源管理体系，并定期依据《环境因素识别和评价管理程序》识别评估水资源相关风险，为管理行动提供指引。2025 年，公司持续跟踪水资源利用指标，建立了动态追踪机制，确保节水目标与生产效益协同达成。

源头节水

选用节能型感应水龙头、节水型器具和设备，符合节水型器具产品标准 GB12021.3 中的指标要求，对比同类产品节水率大于 30%，同时定期对用水设备进行检修保养，防止因老化等原因出现“跑冒滴漏”，从源头降低消耗。

循环利用

工厂实施低压水系统循环改造，将处理后的水作为 RO 原水回用于生产，实现水资源内部循环复用，在提高水资源利用率的同时，减少废水处理与排放量。

宣导督促

在用水区域张贴节约用水标识牌，督促员工及时关闭水阀，杜绝水资源浪费。

**案例 低压水系统循环改造——以工艺革新驱动水资源高效利用**

在 2025 年度的水资源管理行动中，公司聚焦生产制造的核心环节，对切割车间的切割排水实施了全面的循环系统改造。通过收集、沉淀、废水处理、砂滤、吸附、超滤膜过滤等，处理后的水作为 RO 原水循环重复利用。

年度回收利用水约 1800 吨。该项目旨在打破传统的“直进直出”用水模式，通过技术升级实现水资源在生产工艺内部的循环复用，是公司践行“节水优先、内化于心”理念的典型实践。



**4.4.3 循环经济**

光莆股份将循环经济理念深度融入生产经营各环节，构建起覆盖“源头减量—过程管控—末端资源化”的全链条管理体系，持续提升资源利用效率，推动绿色低碳循环发展。

**可回收资源管理**

在可回收资源管理方面，公司与专业第三方机构建立深度合作，依托规范的回收流程与处理体系，全面推进各类可回收物的资源化再利用。2025 年公司累计回收约 186.7 吨，主要包括废纸皮、废木材、废塑料、废珍珠棉、废泡沫、废金属等品类，既降低了企业运营成本、提升了经济效益，也有效减少了资源浪费与环境污染。

**包装材料循环利用**

公司积极开展资源再利用合作，与资源利用企业深度协同，将回收材料处理后重新回归生产环节。围绕生产需求，推出 PE 袋使用回收料（30% LDPE）、彩盒中牛卡使用 97% 回收料、纸卡使用 2mm 厚黄浆（100% 回收料）等三项设计方案，并通过第三方合作协议实现闭环应用，可回收料中铅、铬、汞、六价铬等有毒有害物质检测符合欧盟 ROHS 标准关于包装物重金属限值的要求，实现资源利用与安全保障的双轮驱动。

**绿色供应链管理**

对于绿色供应链管理，我们坚持携手供应商共同构建环境可持续的产业链生态，推动行业在生产运营全流程中践行环境责任，对供应商提出了环境与资源保护要求，明确规定供应商应减少自然资源使用，鼓励材料回收利用，防止环境污染。

**内部循环管理**

公司持续完善内部资源循环利用体系，对使用过程中损坏的废栈板实施自主维修与结构加固，使其恢复使用功能并重新投入生产环节。该举措有效延长了包装材料的服役周期，实现了多次循环利用，减少了原材料消耗与废弃产生。

**4.5 生物多样性保护**

光莆股份注重绿色发展、和谐共生，将生物多样性保护纳入企业环境管理体系的重要组成部分。我们深刻认识到生态系统健康对企业可持续发展的基础性作用，积极履行生态环境保护责任，致力于在业务全过程中减少对自然生态的干扰与影响。

在项目规划与厂区选址阶段，光莆股份严格遵守国家及地方有关生态保护的法律法规，主动避让自然保护区、生态红线区域及其他生态环境敏感区，优先选择工业基础良好的已开发区域进行布局，从源头上降低对自然栖息地的扰动。对于新建或扩建项目，我们在前期开展生态环境影响评估和生物多样性调查，结合专业机构意见，科学识别潜在生态风险，并制定相应的减缓与防护措施。

在运营管理过程中，光莆股份持续强化环境绩效监控，定期对废水、废气、噪声等污染物排放进行检测与控制，确保达标排放。同时，我们积极探索绿色制造与低碳运营模式，推进厂区绿化与生态修复，营造人与自然和谐共生的生产环境。



# 05.

## 创新驱动发展

- 5.1 科技研发创新
- 5.2 知识产权保护
- 5.3 重视科技伦理
- 5.4 匠心品质保障
- 5.5 客户服务管理
- 5.6 数据隐私护航

# 创新驱动发展

## 5.1 科技研发创新

光莆始终以“创新驱动，赋能客户”为核心纲要，通过持续的技术研发与行业标准引领，构建绿色、智能、高效的产品体系，推动行业进步与社会价值创造。

### 5.1.1 研发体系：构建全链条创新生态

光莆建立了四级研发体系，覆盖基础研究到商业化应用的完整链条，确保技术前瞻性与市场适配性，持续提升核心竞争力：



**关键绩效 2025**

<p>研发团队 <b>268人</b></p> <p>研发人员占比超 <b>18.26%</b></p>	<p>研发费用金额 <b>5743.80</b>万元</p> <p>研发支出总额占营业收入 <b>7.14%</b></p>	<p>产品通过国际认证 <b>1800+</b></p> <p>国内 3C 及二类消毒器械认证产品 <b>100+</b></p>
--	--	---

### 5.1.2 核心技术：赋能产品智能化与绿色化

光莆以半导体光传感技术为核心，通过平台化研发与跨领域融合，形成五大核心技术壁垒，赋能产品智能化、绿色化与差异化竞争。





**物联网通讯技术**

- **技术优势:**  
具有连接广泛、低功耗、覆盖范围广等优势，能够连接大量设备，实现设备间的数据交换和通信，构建智能化的网络系统；
- **应用价值:**  
广泛应用于智能家居、智慧城市、环境监测、能源管理、安全管理等各场景中，为社会的可持续发展提供强有力的支持；
- **ESG 贡献:**  
通过智能监控和优化能源使用，有效降低能耗和碳排放、减少有毒物质排放、促进资源循环利用。



**AIoT人工智能技术**

- **技术优势:**  
自主研发智能物联平台，实现设备间的互联互通与数据驱动决策；
- **应用价值:**  
助力数字化转型，以能碳管理平台赋能企业、园区与社会，构建 AI 感算一体闭环，实现产品节能到生态赋能的跃迁；
- **ESG 贡献:**  
通过数智化管理降低运营成本，提升公共安全与资源利用效率，促进环境保护和可持续发展。

### 5.1.3 科技向善，践行社会责任

光莆股份立足国家战略需求，在“十四五”收官与“十五五”开局的关键节点，以科技之力回馈社会。

<p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;"><b>聚焦国家战略</b></p> <p>半导体光电集成技术赋能机器人、智能驾驶、人工智能等国家重点发展行业。</p>	<p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;"><b>产业绿色升级</b></p> <p>构建“数智能碳管理”技术矩阵，从节能产品到生态赋能，驱动产业实现全生命周期的低碳转型。</p>	<p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;"><b>支持乡村振兴</b></p> <p>深耕植物照明点亮智慧农业，构建智能环控的全链条系统，助力乡村产业高效、集约、绿色发展。</p>
---	--	--

光莆将 ESG 理念深度融入核心技术链与产业链，在实现经济效益的同时，创造了显著的生态价值与社会价值，为“双碳”目标的实现贡献了“光莆力量”，生动诠释了新时代企业的责任担当。

### 荣誉证书（部分）

- ★ 全球半导体照明产业发展杰出贡献奖
- ★ 国家科学技术进步一等奖
- ★ 国家级高新技术企业
- ★ 国家重点新产品奖
- ★ 国家科技部创新基金优秀企业
- ★ 全国规模最大的红外传感器封测企业
- ★ 工信部 2021 物联网融合应用创新示范项目
- ★ 国家工信部专精特新“小巨人”企业
- ★ 国家工信部半导体标准化工作委员会会员单位
- ★ 杭州亚运会官方消杀产品及服务供应商
- ★ 中国（国际）物联网领军品牌大奖
- ★ 中国（国际）物联网产业大奖创新奖
- ★ 中国 LORA 应用联盟成员
- ★ 5G 产业技术联盟会员
- ★ 国家半导体照明工程研发及产业联盟常务理事单位
- ★ 中国光电子行业协会光电子分会理事单位
- ★ 2025 中国教育照明十大品牌
- ★ 2025 教育照明解决方案十大优质服务商
- ★ 福建省科技进步一等奖
- ★ 福建省 LED 封装企业工程技术研究中心
- ★ 福建省半导体照明标准委员会专家单位
- ★ 福建省光电行业协会会长单位
- ★ 厦门市科技进步一等奖
- ★ 厦门市龙头骨干企业
- ★ 厦门市优质品牌企业

## 5.2 知识产权保护

光莆股份以“以原创技术促进企业升级发展，以知识产权保护行业领先优势”为方针，构建全生命周期知识产权管理体系，通过制度创新与技术赋能，持续提升核心竞争力，为可持续发展提供坚实保障。

### 5.2.1 系统化管理

公司建立《知识产权管理手册》《知识产权奖惩制度》等 10+ 专项制度，覆盖专利申报、风险规避、争议处理全流程，形成“创造 - 保护 - 运用”闭环：



#### 关键绩效 2025

本年度新增专利 **51** 项（含发明专利 **4** 项）

在审专利 **126** 项（含发明专利 **54** 项）



### 5.2.2 知识产权管理体系

研发费用金额 5743.80 万元，研发支出总额占营业收入 7.14%。

报告期内，为推动半导体光电集成先进封测等关键技术储备，公司在团队建设、产品开发、专利布局等方面的投入增加。



### 5.2.3 知识产权培训体系

构建系统化培训体系，夯实知识产权管理根基。公司定期组织知识产权专项培训，围绕专利检索技术、文本分析方法与法律解读实务等核心模块，系统提升员工在知识产权创造、运用、保护及管理等方面的综合能力，有效支撑公司知识产权资产的全流程管理与保护效能的持续提升。该体系不仅提升人才专业能力，更在战略层面强化了企业在技术创新与成果转化中的核心竞争力。

#### 案例 聚焦实战案例赋能，激发高质量创新活力

2025 年 9 月中旬，公司邀请外部律师事务所专家开展专题专利培训，集团各事业部研发人员积极参与。培训紧扣研发实际，通过高度契合业务场景的典型案例分析，深入阐释创新专利意识与专利申请的战略价值，有效激发研发工程师的创新思维，实现“听得懂、学得会、用得上”的培训目标，切实推动创新质量与专利申请质量的协同提升。



## 5.3 重视科技伦理

随着 AI 时代的到来，光莆股份所处的半导体光电集成传感器、半导体光应用、数智能碳管理等产业涉及物理空间与数字空间的交互。科技伦理风险呈现“嵌入式”特征：传感器是数据的“触角”，AI 算法是决策的“大脑”，而光应用则直接作用于人体健康与环境。

光莆股份秉持“科技有爱”的品牌理念，将“创造、利他、诚信、健康、大爱”的核心价值观融入技术研发全过程，重点围绕数据隐私、算法透明及生物安全构建伦理防线，确保从产品到服务的全链条技术向善，2025 年，光莆股份未发生科技伦理违规行为。

### 治理架构与责任机制

光莆股份将科技伦理视为公司治理的重要组成部分，建立了自上而下的责任体系。

### 董事会战略引领

公司设立了董事会“战略与可持续发展委员会”，将 ESG（环境、社会和治理）及科技伦理纳入中长期发展战略。董事会负责审批涉及重大科技伦理风险的研发项目，确保“技术突破”与“伦理遵从”同步规划。

### “双线审批”机制

参考行业先进实践，光莆在技术研发的初期即引入合规审查，实施“技术研发线”与“法务合规 / 数据中台线”的双重审批机制。所有新产品上线前，通过技术伦理评估，确保符合科技伦理相关要求。

### 管理层落地执行

公司管理层在“创新突破”的战略下，明确要求各事业部在追求“卡脖子”技术攻关的同时，必须设立伦理风险防控节点，特别是在马来西亚、新加坡等海外基地的运营中，需兼顾数据主权与本地化合规。

### 供应商伦理管理

在“构建利他生态”的理念下，光莆将科技伦理要求延伸至供应链。公司通过绿色供应链管理体系，对上游原材料供应商及下游生态伙伴进行合规赋能，要求合作伙伴在数据安全、环保材料使用等方面遵循相同的高标准，共同防范产业链伦理风险。

## 5.4 匠心品质保障

**以智能制造筑牢质量生命线：**光莆股份作为一家深耕智能制造领域的高新技术企业，始终将产品质量与安全视为企业生存和发展的生命线。我们不仅通过了 ISO 9001、IATF 16949 等十大国际权威质量管理体系认证，更将质量意识融入从产品开发到客户服务的全价值链，构建了一套系统化、数字化、预防为主的质量管理体系。我们坚信，卓越的产品质量是赢得客户信赖、实现可持续发展的基石，也是我们作为智能制造企业对社会责任庄严承诺。

### 十大体系认证



ISO 45001:2018



GB/T 27922-2021  
QM/F-RZ-ZY-001



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ESD S20.20:2021



IATF 16949:2016



GB/T 29490-2013



QC080000:2017



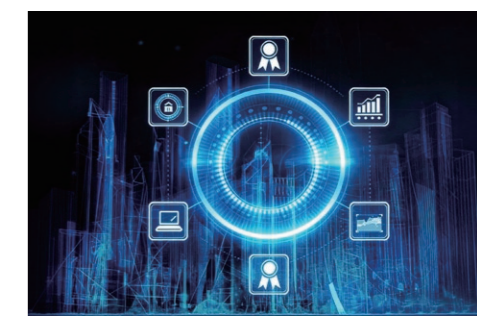
BSCI认证



ISO 10012-2003

### 5.4.1 质量战略与理念

光莆股份以“标准化建设、技术赋能、供应商分级管理、风险管控机制”为核心战略，构建统一标准体系，通过自动化与数字化技术赋能全过程，实施供应商精细化分级，并建立风险预警机制，推动质量管理从“事后检验”向“事前预防”与“过程控制”转型。我们秉持“全员努力，从我做起，以优异的工作质量为用户提供优质产品”的理念，强调质量是每位员工的责任，以卓越工作质量保障产品品质。



### 5.4.2 产品全生命周期质量管理

光莆股份建立了贯穿产品全生命周期的标准化质量流程，并通过一系列管理程序确保流程的有效执行：

	质量控制举措	持续改进措施
产品 开发	<p><b>体系化管理：</b>遵循 IATF 16949 等体系要求，建立设计和开发控制程序，确保产品设计符合客户要求和行业标准。</p> <p><b>过程管控：</b>严格执行《风险和机遇管理程序》，对新产品导入的各阶段进行评审、验证和确认。</p>	<p><b>预防性设计：</b>在产品设计阶段即引入失效模式与影响分析，识别潜在风险，从源头预防质量问题。</p> <p><b>数据驱动优化：</b>利用历史质量数据和客户反馈，建立设计经验库，为新产品开发提供输入，缩短开发周期，提升一次开发成功率。</p>
物料 采购	<p><b>源头把控：</b>实施《供应商管理程序》，对供应商进行严格的审核与认证，确保其资质和质量体系符合要求。</p> <p><b>入厂检验：</b>对每批来料执行严格的检验，确保上线物料符合质量规格要求。</p>	<p><b>分级管理：</b>根据供应商的质量表现、交付能力等进行分级管理，对关键供应商进行重点辅导和现场审核。</p> <p><b>协同发展：</b>定期组织供应商质量标准培训，提升供应链整体质量水平。</p>
生产 制造	<p><b>过程监控：</b>实时监控生产流程，运用 SPC 等工具对关键工序参数进行监控，确保过程稳定受控。</p> <p><b>多重检测：</b>设置多道检测点，实施 IPQC 检验，并通过陷阱实验、KAPPA 分析等手段检验并提升 QC 能力。</p> <p><b>标准化作业：</b>推行 SOP，并对员工进行培训和考核，确保操作的一致性和规范性。</p>	<p><b>工艺攻关：</b>成立质量改进小组，针对关键工序不良率问题进行专项工艺优化，每月量化工艺改进项目。</p> <p><b>防呆系统建设：</b>持续优化 MES 系统，增加系统防呆功能；推行防混料专项稽查，从系统和管理上预防人为错误。</p> <p><b>员工激励：</b>建立质量合理化建议机制，鼓励全员参与质量改善，对被采纳的建议给予奖励。</p>
客户 服务	<p><b>快速响应：</b>建立《客户抱怨管理程序》，收到投诉后 2 小时内收集信息，24 小时内给出紧急处理措施。</p> <p><b>信息透明：</b>建立客户反馈系统，及时收集客户意见，将客户声音转化为内部改进的驱动力。</p>	<p><b>闭环管理：</b>运用 8D 等工具，对客户反馈的问题进行根本原因分析，制定并落实纠正与预防措施，防止问题再发。</p> <p><b>知识共享：</b>定期组织案例学习与分享会议，将客户反馈的成功案例和失败教训进行内部分享，促进团队共同进步。</p>

#### 关键绩效 2025

报告期内集团综合产品合格率 **98.6%**

产品召回 **0**件



#### 案例 防混料专项培训与落地

为彻底解决生产过程中可能出现的物料混用风险，品质部门联合工艺、生产、设备等部门，组建专项小组。

- **培训前：**小组运用 5M1E 方法，对各站点操作流程进行地毯式排查，梳理出 31 项潜在的混料风险点，并制定了 34 项具体改善措施。
- **培训实施：**针对识别出的风险点和改善措施，小组对一线操作员、检验员、物料员进行“一对一”的实操培训。培训不仅讲解理论，更通过模拟混料场景，让员工亲身体会混料可能造成的严重后果，并手把手教学如何正确操作、如何识别异常。
- **效果巩固：**培训后，由品质部门主导，进行为期数月的 3\*3 稽查（即每日、每周、每月对关键点进行三次检查），确保员工的操作习惯与培训要求一致。该案例的成功不仅有效规避了混料异常，更将“事前预防”的质量文化深植于一线团队。

## 5.5 客户服务管理

光莆股份坚持以客户为中心，构建由总经理直接领导、多部门协同的全流程客户服务组织架构。通过规范合同管理、敏捷交期保障、专业质量响应及科学满意度管理，公司致力于与客户建立长期、稳定、互信的伙伴关系，将客户满意作为可持续发展的核心驱动力。



客户服务组织架构及部门职责

### 5.5.1 客户权益与服务

光莆股份将保障客户权益置于企业运营的重要位置，通过严谨的合约管理和透明的商务流程，确保客户在合作中的知情权、选择权与公平交易权。



#### 规范合同管理

- 建立了《客户合同管理规定》及《销售订单变更流程》，对质量协议、环保协议、技术协议、商务条款等实施分类评审。
- 对于首次合作订单及重大合约，由销管、品质、研发及法务等多部门联合评审，确保合同条款清晰、权责对等、风险可控。
- 所有合同文本均经法务进行法律风险评审，并经总经理最终审批后执行，有效保障客户与公司的共同利益。



#### 客户需求响应

- 设立多级服务窗口（业务、销管、研发、品质），分别负责商务洽谈、订单执行、技术沟通、体系审核及客户抱怨处理，确保客户在各环节获得专业、及时的对接支持。

### 5.5.2 客户体验提升

为提升客户体验，光莆股份构建了从需求响应到产品交付的全链条服务能力，致力于打造敏捷、可靠、透明的服务体验。



### 5.5.3 售后服务

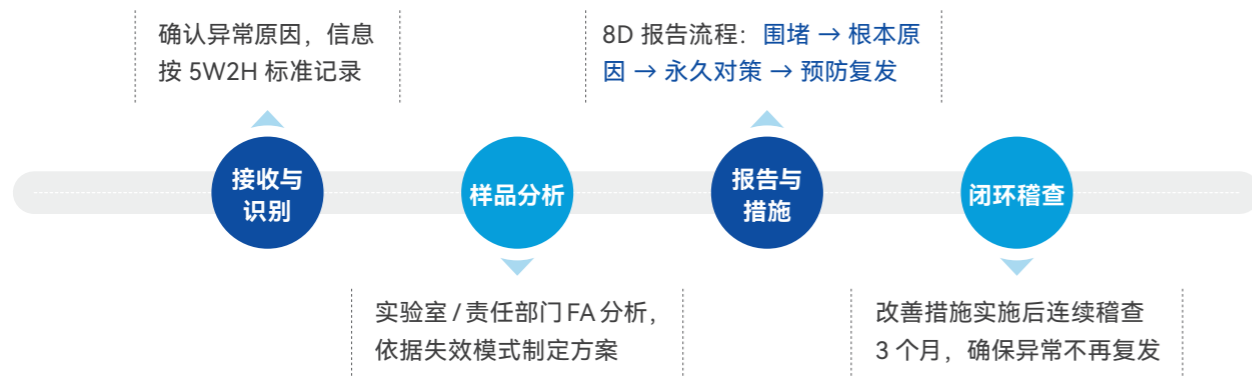
光莆股份建立了完善的售后服务体系，并取得了《商品售后服务评价体系》认证。公司制定客户服务目标，提升服务质量，以快速响应、专业分析、闭环管理为原则，高效处理客户质量反馈与退货需求，持续提升客户满意度。



商品售后服务评价体系

#### 售后服务响应机制

公司制定《顾客质量异常反馈处置流程》，规范从异常接收、信息确认、样品分析、根本原因分析、纠正预防措施到措施有效性验证的全过程管理。流程明确各环节的时效要求，确保客户问题得到高效、专业处理。



#### 退货/召回处理流程

公司制定《顾客退货处置流程》，形成从退货接收到合格交付的完整管理闭环。



### 5.5.4 客户沟通和满意度

光莆股份将客户沟通与满意度管理作为持续改进的重要输入，通过制度化、数据化的方式，精准识别客户需求，驱动内部改善。



#### 案例 客户满意度调查

2025 年，我们依据 IATF16949《客户满意度管理程序》及相关计划，对销售额排名前 10 的重点客户开展了客户满意度调查与过程业绩监控。调查内容涵盖产品质量、交付服务、售后服务、价格及有害物质管控等多个维度，综合采用问卷调查（占 60%）与日常运营数据监控（占 40%）相结合的方式进行评估。

本次调查问卷回收率为 100%，客户综合满意度平均得分为 **98.1** 分，达成年度目标 (>90%)。其中，交付服务表现突出，满意度达 100%；产品质量满意度 96%；售后服务满意度 98%。价格方面满意度 88%，反映出客户对价格的敏感性与期望。

我们进一步对低分项目及客户反馈进行了深入分析，识别出价格与结算是影响满意度的关键因素，并已制定相应改善措施，包括：优化产品设计、推广标准品、提升产品附加值、加强原材料管控、推进供应链优化与信息化建设等。

我们将持续推动质量管理体系提升、技术能力建设与客户导向服务，进一步增强客户信任与合作黏性。

#### 关键绩效 2025

报告期内，公司销售额排名前十大客户的满意度平均得分为 **98.1** 分

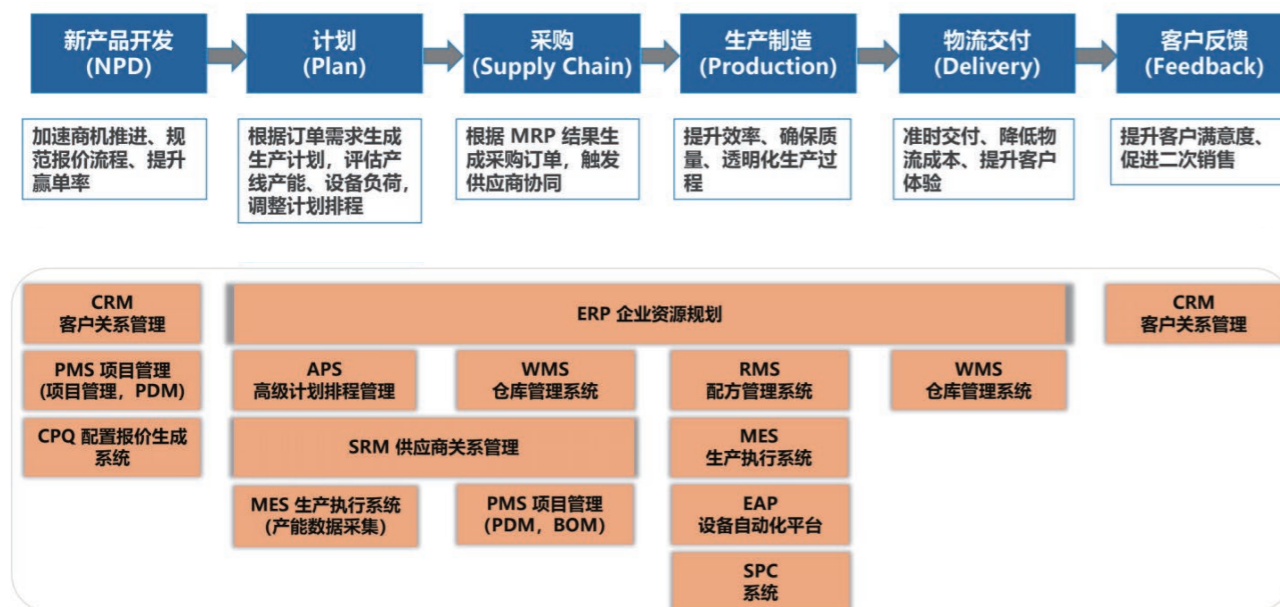


## 5.6 数据隐私护航

公司坚持“安全为基、合规为纲、全员为要、持续改进”的信息安全管理理念，严格遵循《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规，建立覆盖数据全生命周期的管理体系，确保数据安全与客户隐私得到有效保障。

### 5.6.1 数字化赋能高效服务，安全体系守护客户信任

光莆股份以数字化、信息化为支撑，构建覆盖“新产品开发—计划—采购—生产制造—物流交付—客户反馈”全流程的质量管理闭环体系。通过 CRM、ERP、APS、MES、WMS 等核心系统的高度集成与数据互通，实现从商机推进到客户交付的全链条高效协同，显著提升运营效率与客户响应能力。



光莆将数据安全与客户隐私保护贯穿于数字化运营的每一个环节。通过权限分级管理、数据加密存储、全流程访问审计、定期安全演练等举措，确保客户信息在采集、使用、传输、存储全过程中得到有效保护，筑牢客户信任的安全基石。

### 5.6.2 客户与供应商隐私保护

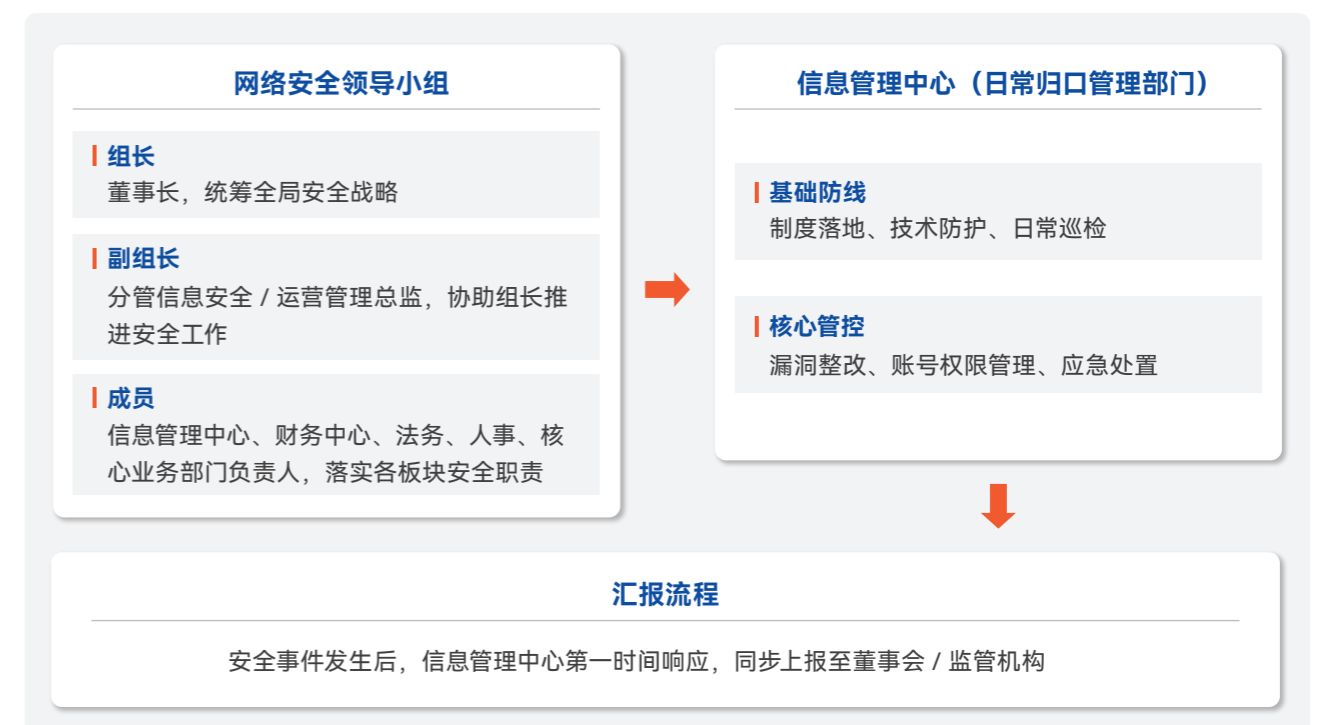
#### 客户隐私保护

- 严格遵循“合法、正当、必要”原则，收集客户隐私信息前明确告知收集目的、范围及使用方式，获得客户同意；
- 规范客户隐私信息存储、使用，禁止出售、泄露、滥用客户隐私信息；
- 建立客户隐私信息访问权限管控，仅授权人员可访问，定期开展客户隐私保护合规检查，及时响应客户隐私保护相关诉求。

#### 供应商隐私保护

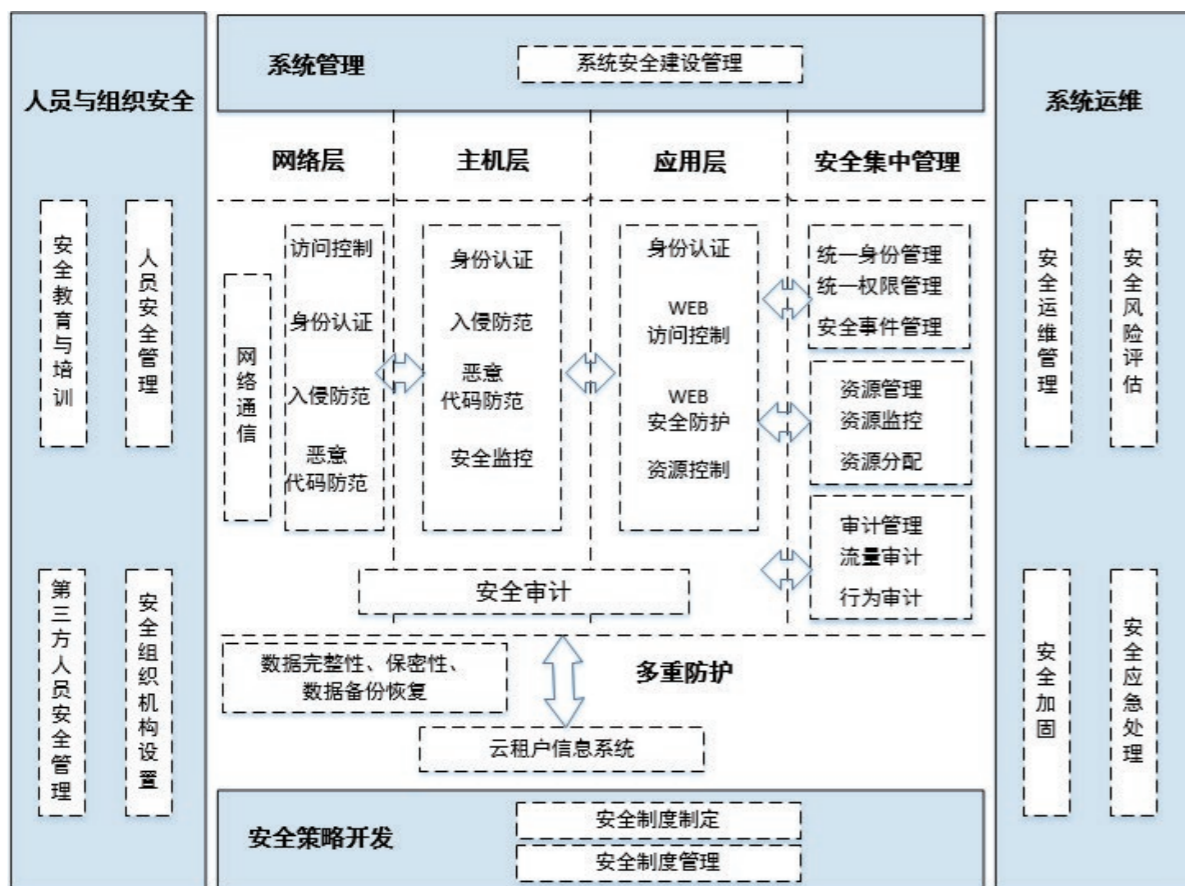
- 规范供应商隐私信息（资质信息、合作数据、联系人信息）的收集与管理，与供应商签订隐私保护协议，明确双方隐私保护责任；
- 严格管控供应商隐私信息的访问与传输，防范供应商隐私信息泄露，维护供应商合法权益。

### 5.6.3 信息安全管理架构





信息系统安全等级保护



安全防护框架

### 5.6.4 信息安全关键举措与成效

管理维度	信息安全关键举措	核心成效
权限管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>实行最小权限原则，建立权限申请、审批、分配、复核、注销闭环流程；</li> <li>每季度开展全域权限排查，重点清理离职、转岗及长期闲置账号；</li> <li>对敏感数据访问全程审计。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>权限冗余清理率 <b>95%</b> 以上；</li> <li>2025 年累计清理冗余账号 <b>120</b> 余个；</li> <li>敏感数据访问记录 <b>100%</b> 可追溯。</li> </ul>
终端与系统安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>统一部署防病毒软件，强制开启补丁自动更新；</li> <li>部署深度威胁邮件网关，拦截钓鱼邮件与恶意链接；</li> <li>核心服务器部署云主机安全系统（DeepSecurity），实现入侵检测与异常监控。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏洞修复率 <b>100%</b>；</li> <li>全年拦截非法网络访问与恶意攻击 <b>1200</b> 余次；</li> <li>查杀病毒及恶意程序 <b>800</b> 余条。</li> </ul>
数据保护与备份	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据分类分级（核心、敏感、一般），核心与敏感数据强制加密存储与传输；</li> <li>关键信息系统每日自动备份，异地存储，每季度开展恢复演练；</li> <li>敏感数据流转全程记录。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核心数据加密覆盖率 <b>100%</b>；</li> <li>数据备份成功率 <b>100%</b>；</li> <li>全年 <b>0</b> 起数据丢失或篡改事件。</li> </ul>
网络安全防护	<ul style="list-style-type: none"> <li>每日网络设备与服务器巡检，及时发现异常；</li> <li>每季度系统漏洞扫描，按风险等级制定修复计划；</li> <li>制定应急预案，每年组织应急演练。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高风险漏洞 <b>24</b> 小时内修复；</li> <li>应急响应机制 <b>100%</b> 覆盖；</li> <li>全年未发生重大网络安全事件。</li> </ul>
员工安全意识培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立“新员工必训、在职人员轮训、关键岗位专项培训”三级机制；</li> <li>培训内容涵盖法律法规、数据保护、钓鱼邮件识别等；</li> <li>每年开展钓鱼邮件模拟演练。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>钓鱼邮件点击率从 12% 降至 <b>4%</b>；</li> <li>全员培训覆盖率 <b>100%</b>；</li> <li>关键岗位专项培训完成率 <b>100%</b>。</li> </ul>

#### 关键绩效 2025

核心数据加密率 **100%** | 备份成功率 **100%** | 漏洞修复率 **100%** | 全年数据泄露、客户隐私泄露、商业秘密泄露事件 **0**起

光莆以“高效运营”与“安全合规”双轮驱动，在提升客户服务体验的同时，严守数据安全底线，实现高质量发展与客户价值共创。

# 06.

## 员工发展保障

- 6.1 保障员工权益
- 6.2 成长赋能体系
- 6.3 聚焦员工关怀
- 6.4 职业健康守护



# 员工发展保障

## 6.1 保障员工权益

### 6.1.1 平等雇佣与人才梯队

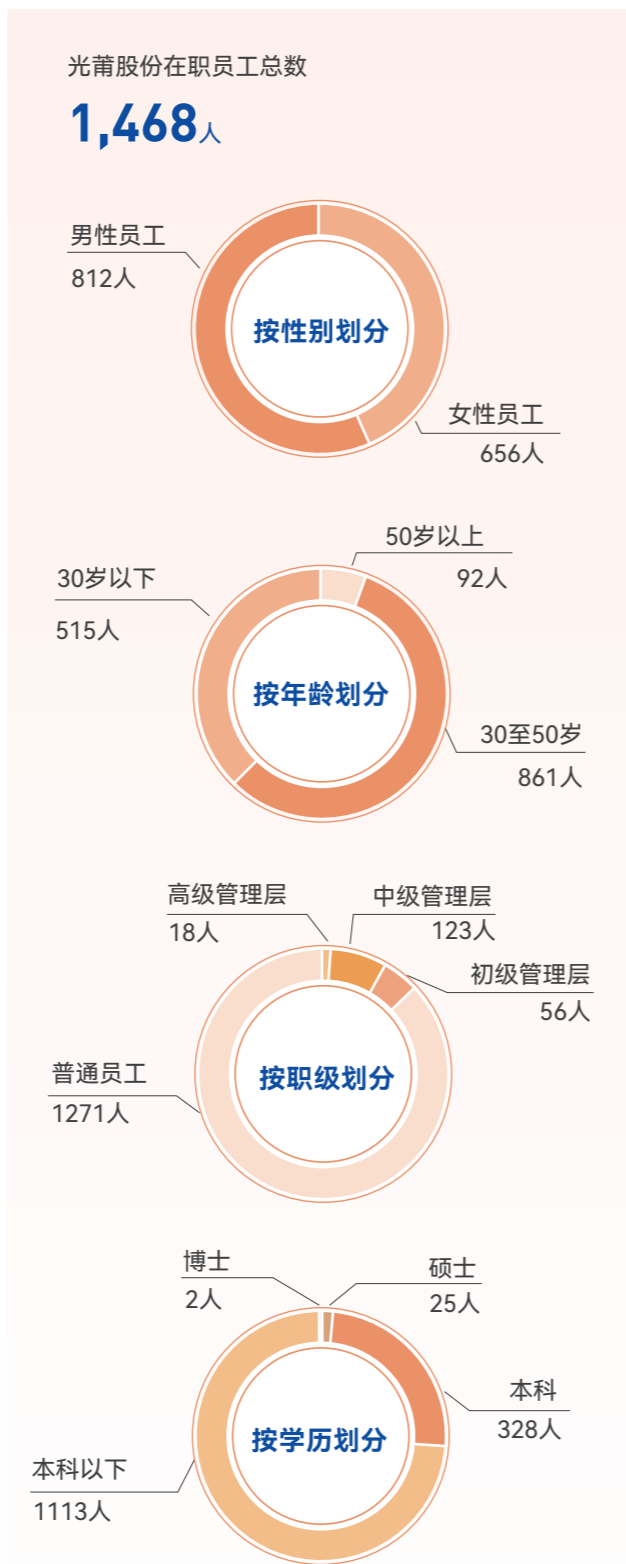
光莆股份严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及《禁止使用童工规定》等法律法规，系统性完善用工合规管理体系。

公司通过构建“制度+执行+监督”三位一体机制，全面保障用工全流程的合法合规性：一是制度体系层面，迭代升级《招聘管理制度》《劳动合同管理规定》等5项专项管理制度，涵盖外派员工管理、退休返聘、福利保障等核心场景，形成体系化的平等就业制度保障；二是管理实践层面，在人才选育用留全周期中严格践行非歧视原则，明确规定在招聘录用、薪酬分配、职务晋升等12项人力资源关键节点中，禁止基于性别、种族、宗教、年龄等10类差异化因素的不公平对待；三是监督保障层面，建立合规审计与员工申诉双通道机制，通过定期制度审查与员工满意度调查，确保平等就业理念的有效落地。

公司以公开透明的管理机制和科学规范的人才发展体系，为打造高素质人才梯队提供坚实保障，持续提升企业可持续发展动能。

劳动合同签订率

100%



### 6.1.2 薪酬与福利

当前人才外部竞争不断加强，公司依据市场薪酬标准，出台《奖惩制度》《薪酬指导方案》等制度，构建科学合理的员工薪酬福利体系。通过完善激励机制，既确保员工付出与回报相匹配，又充分激发创造活力。同时，公司结合年度运营情况及员工绩效评估结果，适时调整薪酬水平，既保证员工获得合理且有竞争力的回报，也确保公司整体薪酬在人才市场中保持竞争力。

#### 绩效/业绩：工作成果的体现

- 量化结果: KPI/销售业绩(可采用排序法)



#### 工作态度：以工作的投入状态的来衡量

- 量化计算: 实际出勤系数=实际出勤总时数/应出勤总时数
- 工作饱和度量化表



#### 潜力：能力素质的分布状态

- 量化结果: 素质等级分布



#### 其他贡献

- 优秀员工、突出贡献



公司构建了全面且具有竞争力的薪酬福利体系，将法定保障与补充激励有机结合。

在福利方面，公司严格执行五险一金、法定带薪年假等国家法定福利，并增设商业意外保险、特殊岗位年度体检、用餐补贴、员工宿舍、免费班车、员工活动室、食堂、庆生礼品、团建活动、带薪培训、年度评优及节日福利等，形成覆盖健康、生活、关怀与发展的立体化保障。

在激励方面，公司推行以绩优为导向的月度即时激励与年度绩效双重机制，同步构建以薪酬架构、年度调薪机制、绩效奖金、股权激励等为主的薪酬体系。通过系统化的保障与激励措施，让员工切实感受到企业的关爱与温暖。

### 6.1.3 员工权益保障

为加速实现标准化管理，公司依据法律法规、社会道德规范及内部规章制度制定《员工手册》，明确员工行为准则与权益保障条款。同时，公司通过成立工会维护员工权益并提供多样化福利，并制定《员工咨询投诉管理作业办法》，拓宽民主管理与沟通渠道。员工可通过意见箱及电子平台等渠道，向人力资源部或管理层反馈建议，确保沟通顺畅。

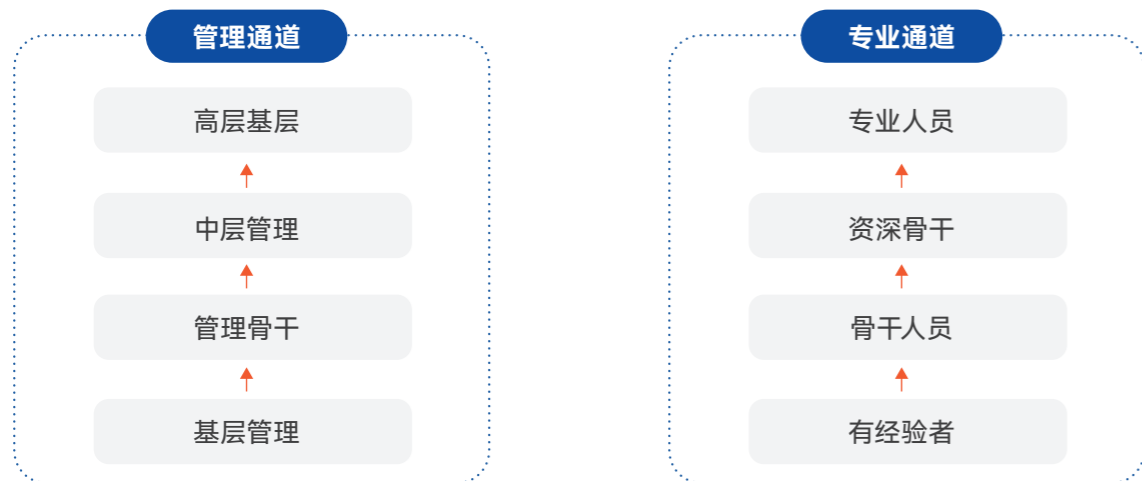
## 6.2 成长赋能体系

人才是企业发展之基，是企业保持创新活力的动力源泉。光莆股份不断畅通职业发展路径，完善员工培训体系，丰富学习资源，使人能够获得最大的发展与进步，从而带动公司取得更大的成就。

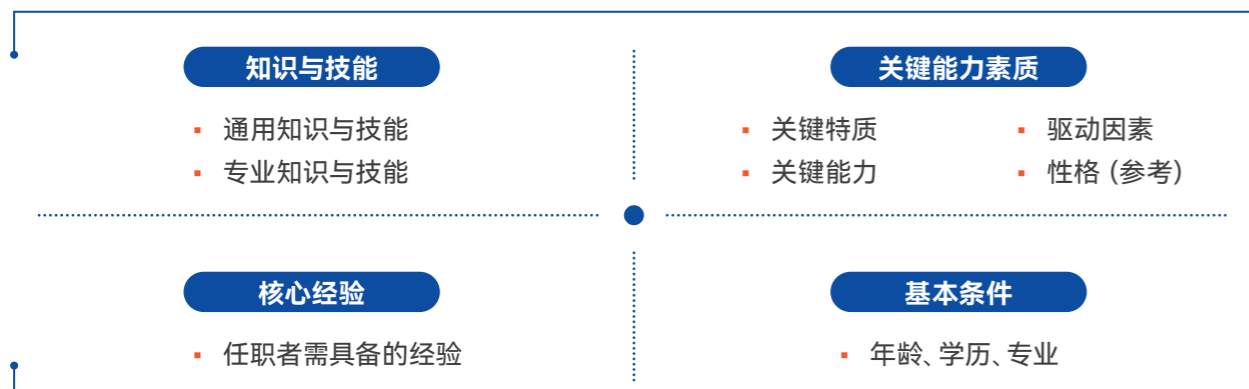
### 6.2.1 职业发展

公司高度重视人才培养，建立“管理+专业”双通道职业发展渠道，设置“五职族”岗位分类，明确岗位任职资格，为员工透明规范的职业晋升路径。搭建培养平台，为各类别员工规划教育培训课程，提供学习资源，帮助员工提升专业能力，强大人才队伍。此外，公司为高技术人才提供人才补贴，提升员工对公司的忠诚度和满意度，保留优秀人才。

#### “管理+专业”双通道发展路径



#### 岗位任职资格



#### 案例 光莆股份苏振熠荣膺“全国劳动模范和先进工作者”

##### 从一线员工到全国劳模

光莆股份传感器封装事业部员工苏振熠荣获“全国劳动模范和先进工作者”称号。这一荣誉不仅是对其个人近二十年扎根一线、精进技术的高度肯定，也充分印证了公司“企业与员工双向赋能”的成长理念。

自2005年以传感器封装生产部作业员身份加入光莆以来，苏振熠依托公司搭建的技术平台与创新机制，持续深耕生产工艺、精益管理与人才孵化，逐步从基层岗位成长为技术骨干与团队带头人，并积极发挥示范引领作用，带动团队在智能化转型与核心技术攻关中持续突破。

公司也将以劳模精神为牵引，进一步强化人才梯队建设，实现员工成长与产业升级的协同共进。



#### 案例 光莆股份林丽芳当选思明区第十五次妇女代表大会代表

##### 从岗位骨干到妇女代表

光莆股份始终重视女性员工的成长与发展，构建平等包容的职场生态，为女性员工提供广阔的发展平台与成长空间。

公司资金部经理林丽芳凭借扎实的专业能力和严谨务实的工作作风，在财务领域深耕多年，科学统筹公司资金运作，优化配置与调剂流程，显著提升资金使用效率，全面负责银行融资与内外重要文件的管控工作，为公司规范运营与稳健发展提供坚实保障。

2025年，林丽芳当选思明区第十五次妇女代表大会代表，这一荣誉既是对她个人专业能力的肯定，也体现了公司女性员工成长发展的良好成效。



### 6.2.2 培训体系

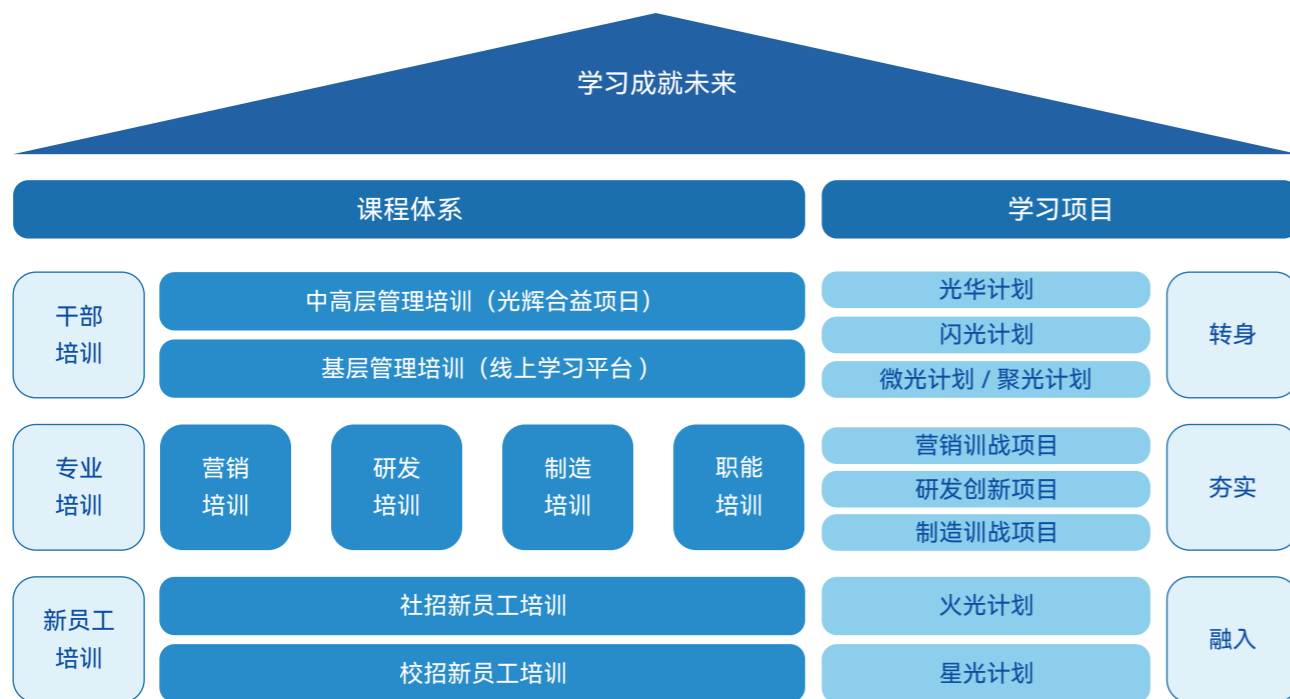
公司不断完善员工培训体系，制定《教育训练管理办法》以规范培训工作、提升培训效果，使员工对企业文化、价值观、公司发展战略有所了解 and 认同。通过有计划的培训，提高员工知识水平，提升员工履行职责的能力，改善工作绩效、转变工作态度和方式，建立良好的工作氛围，使员工个人的职业生涯与企业的发展相结合，适应变革与创新的需要，以达到公司与员工共同发展的目的。

#### 关键绩效 2025

报告期内，员工培训总时长 **16,878**小时，人均培训时长 **11.5**小时

高级管理层培训总时长 **302**小时，人均培训时长 **16.78**小时

员工培训考核参与总人数 **1,398**人，通过总人数 **1,368**，通过率 **98%**



公司通过“证件反映技能，持证才能上岗”的理念管理员工，出台《员工上岗管理规定》，制定培训计划表，为员工提供多方向多角度的培训课程，提高员工工作态度、知识水准、技术能力、自身素质，从而提升员工知识和技能，从而保障企业对人才的需要。

#### 岗位专业技能培训

- 介绍、制作工艺与用途统计、过程控制
- 测量系统分析
- 操作规范培训、设备管理知识培训
- .....

#### 体系管理

- 绿色管理体系/绿色供应链管理体系
- 绿色环保企业/绿色设计产品管理体系
- 体系管理知识/环境因素识别/危险源识别
- 质量管理体系改进及可能影响管理体系变更
- 文件管控规范程序

#### 文件管控规范程序

- QC7大手法
- 6S现场管理与目视化培训班组长的岗位职责
- 高效执行力培训
- 管理能力提升
- 创新思维与决策
- 精益生产

#### 其他

- ESD相关信息培训
- 信息安全培训
- 一阶管理手册的基础知识培训

教育培训

#### 案例 光莆股份成为职业技能等级认定机构

2025年12月，光莆股份与厦门科技服务行业协会共同举行“职业技能等级认定机构”揭牌仪式，标志着公司成为具备自主开展职业技能等级认定资格的企业，意味着公司在技能人才的培养、评价与使用一体化机制上，迈入了全新阶段，也为深化行业协作、共育高素质技能人才开启了新的实践路径。



揭牌仪式上，林董与协会领导共同为职业技能等级认定机构揭牌，并向首批通过认定的员工代表颁发证书。这些技能标杆不仅展现了光莆人的专业素养，更将成为行业技能提升的“火种”，带动更多从业者精进技能、追求卓越。

人才是企业发展的第一资源。光莆股份已形成“高校合作—职业认定—技能提升”三位一体的完整人才培养体系，为企业及行业人才打通了从理论到实践、从校园到职场的全链条成长通道。职业技能等级认定机构不仅服务于企业内部，更将辐射整个行业，公司开放培训资源，为行业培养高素质技能人才，全面提升行业精工精细化能力，推动产业链协同升级。



内部培训师制度

为加大企业内部培训力度，提高业务培训的及时、有效性，公司建立完善的内部培训讲师管理制度，打造了一支门类齐全、结构合理、专业技能性强、数量充足的内部培训师队伍，使内部培训工作规范化、体系化，同时降低培训成本，培养一批相对稳定的内部培训师队伍。培训讲师按课程分类设置，分为管理、专业、素养、其他，共4个分类。



内部培训分类

线上学习平台

公司开发线上学习平台，使员工能够随时随地学习专业知识。

2025年发布 25 个课程，登录线上学习人数 723 人，最高在线学习 397 人，建立 3 个学习项目，学习完成率 100%。



案例 全国劳模学习活动

发扬劳模精神，筑牢匠心光莆

2025年，光莆股份员工苏振熠荣获“全国劳动模范”称号，为企业践行工匠精神的杰出代表。公司随即开展“发扬劳模精神，筑牢匠心光莆”主题学习活动，发布全员倡议书，号召以劳模为榜样，立足岗位、精益求精、勇于创新、协作共赢，学习活动展现光莆“以匠心守护品质，以创新驱动智造，以团队凝聚发展”的企业文化。人力资源部同步完善激励机制、拓宽成长通道、营造文化氛围，推动劳模精神融入日常管理。学习全国劳模系列活动为光莆股份高质量发展注入强劲动力，体现了企业在员工赋能、责任担当和可持续发展方面的坚定承诺。



案例 员工技能培训

赋能AI能力，驱动业务革新

为加速组织 AI 能力转化，助力降本增效与业务重塑，公司于 2025 年 6 月开展《设计智链·从工具到赋能生态的进化》课程，帮助员工构建从工具使用到生态赋能的系统性思维；同年 11 月举办《AI 实操课》，聚焦场景化应用与技能落地。两期培训覆盖核心业务岗位，有效提升了团队 AI 运用的实战能力，推动形成“学 AI、用 AI、创 AI”的学习型组织氛围，为高质量发展注入数字化动能。



案例 组织管理培训

■ 锻造硬核管理者，驱动人才业务协同

2025年，公司面向管理人员开展《非人力资源管理培训》，旨在打破职能壁垒，让管理者成为“半个HR专家”。课程围绕人才甄选、绩效辅导、员工激励等关键场景，帮助管理者掌握以人为本的管理工具与方法，推动人才管理从“职能驱动”向“业务驱动”转型。通过培训，管理团队在识人、用人、育人方面的能力显著提升，促进了组织效能与员工成长的良性互动，为可持续发展筑牢人才根基。



案例 新人入职培训

■ 新光训练营，加速文化融合与岗位胜任

为帮助新员工快速融入公司，系统学习制度规范、企业文化与发展战略，公司定期举办“新光训练营”线下统一培训。课程涵盖企业愿景、核心价值观、行为准则及岗位通识技能，采用案例教学、互动研讨与团队拓展相结合的方式，强化归属感与使命感。培训结束后，新员工上岗适应周期明显缩短，团队协作与价值认同显著增强，为公司持续注入新鲜活力，构建起高效、温暖的人才融入机制。



6.3 聚焦员工关怀

光莆股份始终将员工视为企业最宝贵的财富，充分认识到员工身心健康与归属感对组织可持续发展的重要意义。公司持续深化人文关怀建设，在延续生日会、节日福利、体育活动等传统关怀举措的基础上，2025年进一步丰富员工关怀体系，通过节日温情传递、评优激励先进、健康团建融合、特殊群体关照四大维度，营造“家”文化氛围，让每一位员工在光莆感受到尊重、温暖与成长，持续提升员工的幸福感与归属感。

6.3.1 节日关怀与温暖福利

公司以传统节日为载体，持续传递组织温度，让员工在每一个重要时刻感受光莆大家庭的关爱。通过贯穿全年的节日关怀，光莆不断增强员工的归属感与幸福感，让企业文化在温情中生根发芽。



### 6.3.2 评优激励与价值认可

为表彰先进、激发活力，公司持续开展评优评先工作，构建以奋斗者为本的荣誉激励体系。通过公开表彰大会、荣誉墙展示、事迹宣传等多种形式，树立榜样典型，弘扬爱岗敬业、勇于创新的奋斗精神。评选覆盖生产、技术、管理、服务等各条战线，让每一份默默付出都被看见、被肯定。荣誉不仅是对过去的嘉奖，更是对未来的期许。

光莆通过常态化的评优机制，激励全体员工以榜样为镜，在平凡岗位上创造不平凡的业绩，与企业共同发展。



2025年度光莆评优颁奖典礼



### 6.3.3 健康团建与团队融合

公司倡导健康生活方式，以丰富多彩的团队活动激发组织活力，增强跨部门协作与情感联结。定期组织户外拓展、趣味运动会、徒步等文体活动，鼓励员工在工作之余强身健体、释放压力。健康团建不仅是身心的放松，更是文化的浸润。

光莆致力于打造“快乐工作、健康生活”的团队氛围，让员工在互动中增进信任，在协作中凝聚合力，为企业可持续发展注入源源不断的团队动能。



### 6.3.4 关注身心健康

光莆始终将员工福祉置于首位，积极构建健康、关爱的职场环境。2025年，公司与厦门市专精特新协会联合开展公益福利健康行动，为员工提供免费宫颈癌筛查服务，切实提升女性健康防护能力。同时，公司联合国家科技部支持的中南大学湘雅二医院开展“社区人群心身健康状况调查”项目，面向全体员工开展福利性身心体检，覆盖心理健康与身体机能双重维度，助力疾病早防早治。

通过一系列健康关爱举措，光莆不断筑牢员工健康防线，以实际行动践行“以人为本”的责任担当。

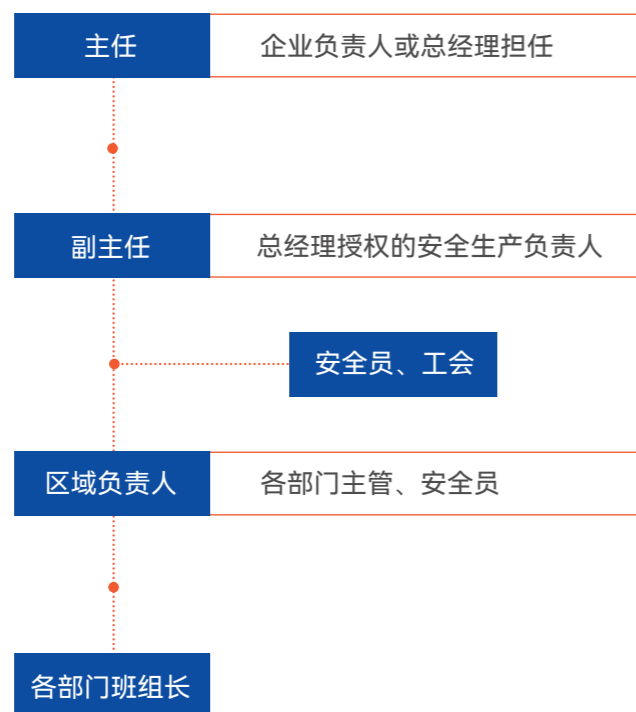


## 6.4 职业健康守护

### 6.4.1 安全生产体系

公司坚持“安全生产，人人有责”的原则，根据《安全生产法》《企业安全生产标准化基本规范》，专门成立安全生产管理委员会，负责公司安全生产管理事宜。为了能更好地规范安全生产和职业卫生目标管理的制定、分解、实施、检查、考核，使指标达到安全生产的目的，公司制定《安全生产和职业卫生目标指标实施计划表》。同时，公司加强安全生产和职业卫生责任制的管理，保障安全生产和职业卫生责任制在安全生产管理中重要作用的充分发挥。

公司安全生产委员会每季度召开 1 次会议，对安全重大问题作出决策和决定，安全生产委员会办公室负责贯彻实施公司安全生产委员会的决定，并行行使公司的安全健康管理及监督职能。



安全生产管理委员会架构

行政部负责组织各部门进行讨论，将已制定的安全生产和职业卫生目标分解到各部门。

各部门主要领导是部门安全生产第一责任人，采取签定责任状等形式，把安全生产和职业卫生目标层层分解下达到每个班组和每个员工，实行分级管理、逐级负责、量化分解，确定各部门、班组年度安全生产目标，来确保总体安全目标与指标的实现。

各部门按照公司制定的《安全生产和职业卫生目标实施计划表》，严格遵守有关安全方面的法律法规要求，完善所管辖区内安全生产控制指标。

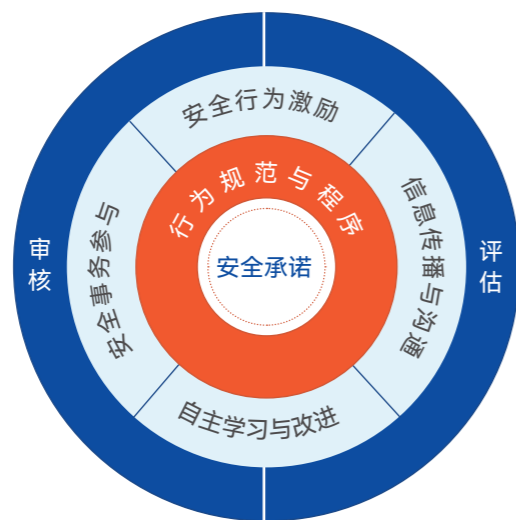
各部门积极采取对策措施，建立各类安全管理防范体系，积极开展安全生产工作，加强危险源管理，组织开展安全检查和专项整治工作，按规定组织安全教育、安全生产知识培训，提高各类人员的安全意识和业务水平，杜绝各类事故的发生，完成公司年度安全目标与指标。

安全员作为公司安全生产日常工作的管理人员，负责安全目标与指标的跟踪统计工作。

安全生产目标的实施

### 6.4.2 安全文化建设

为增强员工安全生产意识，防范安全事故的发生，公司积极加强安全文化建设，充分考虑自身内部和外部的文化特征，引导全体职工的安全态度和安全行为，实现在法律和政府监管要求之上的安全自我约束，通过全员参与实现企业安全生产水平持续进步。



安全文化建设总体模式

安全生产和职业卫生全员参与、激励约束机制是预防事故、贯彻落实安全发展的重要措施，是建立安全生产长效机制的一种有效途径，是实现本质安全的重要手段。公司结合目前实际情况和安全标准化工作开展情况，制定全员参与和激励约束机制，将全员参与、持续改进的思想引入到企业日常安全管理工作之中。

#### 全员参与机制内容

- 规章制度学习宣贯**  
 结合实际编制公司安全标准化相关制度制定培训清单，公司各部门与班组落实全员学习，并辅以评估，强化安全合规。
- 全员安全承诺**  
 各级管理层对安全生产和职业卫生工作负责，公司组织全体员工签订安全生产和职业卫生责任书，并对安全做出个人承诺。

- 全员安全教育**  
 加强和规范企业从业人员的安全教育培训工作，组织公司员工进行安全相关知识的学习培训，提高从业人员安全素质，防范伤亡事故。
- 风险管控**  
 分别从人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境缺陷和管理缺陷四个方面分析危险有害因素，要求公司全体员工人人都要参与。
- 隐患排查**  
 发动全员参与隐患排查，从主要负责人到一线员工，规定每个人、每个月必须完成一定数量的检查，对隐患排查治理工作突出的个人或集体，结合公司安全奖惩制度给予奖励，扎实推进隐患排查工作。
- 班组活动**  
 开展班组安全活动，采用多种形式进行班组评优，结合物质上和精神上的奖励，提高班组成员积极参与班组管理的主动性和积极性，增强职工的安全意识，规范日常操作行为，实现“我会安全”。

#### 企业安全文化建设根本要素

光莆股份构建企业安全文化七维治理体系：

1. 建立分层安全承诺机制（企业战略 - 领导表率 - 全员责任 - 供应链传导），打造“制度 + 程序”双轨行为规范体系；
2. 实施正负激励结合的安全绩效积分制与标杆引领机制；
3. 搭建数字化安全信息交互平台与双向穿透式沟通网络；
4. 构建基于岗位胜任力的“培训 - 实践 - 迭代”能力提升闭环；
5. 通过定期评估与督办实现安全文化持续进化，形成“标准建设 - 过程管控 - 价值创造”的生态型安全治理架构。

推进与保障

光莆股份秉持安全文化建设长期主义理念，由决策层主导制定战略规划与阶段实施路径并建立动态优化机制，同步构建“三位一体”保障体系：

1. 搭建“领导机制 - 专职团队 - 专项资金 - 数字平台”四位联动的体系化保障框架，组建安全文化建设专项工作组；
2. 重点构建安全文化骨干梯队，通过选拔培养管理者与基层骨干担任内部导师，建立“辅导激励 - 行为示范 - 经验传导”的赋能机制，驱动全员安全认知与行为模式系统化升级。

安全生产月活动

以科学发展观为指导，继续深入开展“安全生产年”活动为主线，以“遵守安全生产法，当好第一责任人”为安全生产主体，以“预防为主，加强监管，落实责任”为重点，紧紧围绕 2025 年安全生产工作目标，结合公司安全生产的实际情况，开展形式多样、内容丰富的宣传教育活动，普及安全生产法律法规和安全技能知识，增强企业主体责任意识和从业人员的安全生产意识，提高全员安全生产素质，落实各级安全生产责任制，建立安全生产长效机制，全面推进安全生产工作，保持安全生产持续、稳定、健康发展。

案例 安全生产月主题培训

2025 年 6 月，公司组织安全月主题培训，紧扣第 24 个全国安全生产月主题“人人讲安全，个个会应急——查找身边安全隐患”。培训内容涵盖近期典型事故案例剖析、安全标语宣贯、身边常见安全隐患图册学习，以及安全意识提升、安全知识普及和安全技能掌握。通过系统化教学，引导员工主动识别岗位风险，强化应急处置能力，将“安全第一”内化于心、外化于行，切实筑牢企业安全生产防线。



6.4.3 职业健康安全

公司高度重视员工职业健康，根据《职业病防治法》《职业健康检查管理办法》等法律法规，对员工开展上岗前、在岗期间、离岗时各时期职业健康检查。

公司不断完善职业健康安全管理体系，提高职业健康保障，加强职业健康意识宣贯，为员工健康保驾护航。

公司获得的职业健康安全管理体系认证证书与职业病危害检测报告，进一步提升公司职业健康管理能力。



职业健康安全管理体系

6.4.4 应急预案体系

光莆股份秉持风险预控管理理念，系统构建“双重预防机制 + 应急预案体系”安全防线：

- 1 制度层面制定《危险化学品全周期管控制度》及《危险废弃物管理方案》，实施采购、储运、使用全流程标准化管控；
- 2 风险治理层面建立覆盖 10 类高危场景的专项应急预案体系，包括危化品泄漏、特种设备故障、公共卫生事件等核心风险模块；
- 3 执行层面通过 PDCA 循环持续优化隐患排查系统，配置智能化监测设备及应急资源调度平台，实现从风险识别、分级管控到应急响应的闭环管理，有效将事故发生率控制在行业基准值以下，切实保障员工生命财产安全及生产经营连续性。

关键绩效 2025

环境、生产安全类培训总时长  
**999**小时

开展安全演习（火灾、有毒气体泄漏等）次数  
**23**次



案例 危化品泄漏演练和培训

公司依据《危险化学品全周期管控制度》及《危险废弃物管理方案》，定期组织危化品安全使用专项培训，内容涵盖化学品特性、防护装备使用及泄漏初期处置。

在此基础上，开展实战化泄漏应急处置演练，模拟储存区、使用点等高风险场景，检验应急响应流程、人员疏散、泄漏封堵及废物收集等环节。演练采用 PDCA 循环持续优化，结合智能化监测设备实时预警，确保从风险识别到应急响应的闭环管理，切实提升员工应急处置能力，筑牢危化品安全防线。



案例 消防培训演练

公司围绕“双重预防机制”，定期组织覆盖白天与夜间的突发火灾模拟演练，强化员工防火意识与逃生自救能力。演练内容包括疏散逃生、消防器材使用及消防安全四个能力建设（检查消除隐患、扑救初起火灾、组织疏散逃生、宣传教育培训）。

通过实战化场景，员工熟练掌握紧急疏散路线与夜间应急方法，有效提升突发事件应变能力。公司同步配置智能监测设备与应急资源调度平台，实现火险早发现、快响应，保障生产连续性与员工生命安全。



在隐患排查方面，制定《隐患排查治理制度》《风险评估和控制管理制度》加大隐患排查力度，通过隐患治理，杜绝一切事故苗头，消灭事故隐患，同时举一反三，查找和弥补安全管理和工作中的差错和疏漏，防微杜渐，确保安全生产。此外，公司通过《隐患排查治理激励约束制度》鼓励全体员工加入隐患排查行列中，保证隐患排查的全面落实。

等级	应采取的行动/控制措施	实施期限
巨大风险	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估	立刻
重大风险	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估。	立即或近期整改
中等	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通	1年内治理
可容忍	可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查	有条件、有经费时治理
轻微或可忽略的风险	无需采用控制措施，但需保存记录	/

风险等级判定准则及控制程序

# 07.

## 责任回馈社会

- 7.1 发展绿色供应链
- 7.2 促进行业发展
- 7.3 热心公益慈善
- 7.4 支持乡村振兴



# 责任回馈社会

## 7.1 发展绿色供应链

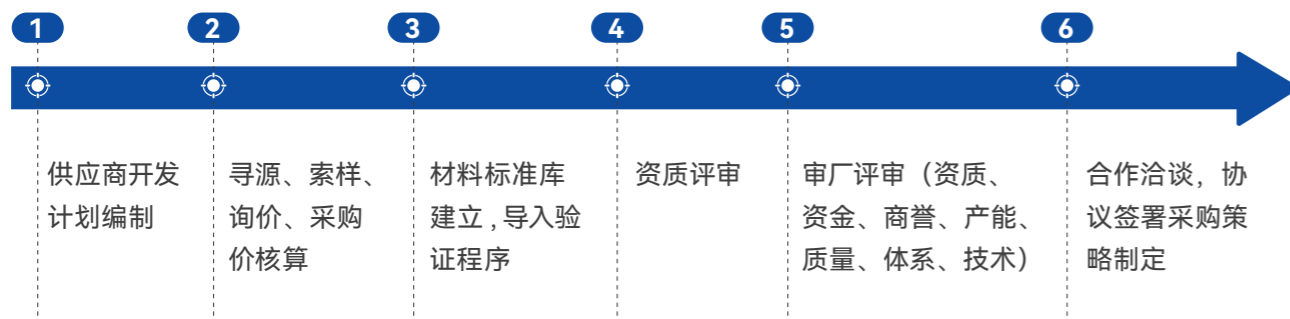
光莆股份深刻认识到供应链作为企业稳健发展与践行社会责任的关键纽带。在复杂多变的商业环境下，光莆股份积极打造韧性供应链，实现企业与供应商的协同共进及可持续发展。

公司制定《绿色供应链管理体系》《供应商开发流程》《供应商绩效考核流程》，按照公司需求开发合格及竞争力强的供应商，并对于现有的供应商进行日常定期考核，鼓励供应商承担社会责任和环境责任，倡导公平竞争和阳光采购，增强供应链稳定性，构建高质量供应链，实现公司与供应商双赢发展。

### 7.1.1 供应商评估与准入

公司根据制定的供应商开发计划，寻找供货能力稳定、供货品质合格的供应商，对于潜在供应商候选者进行样品评审、资质评审、审厂评审等环节评定，对供应商质量保证能力、技术运用能力、经营治理能力、社会信誉能力、体系管理能力进行考核验证。公司在与合格供应商进行3批次试交易后，将此供应商纳入公司供应商库当中，建立起长期稳定的合作关系，为长期供应奠定坚实基础。

#### 供应商准入流程

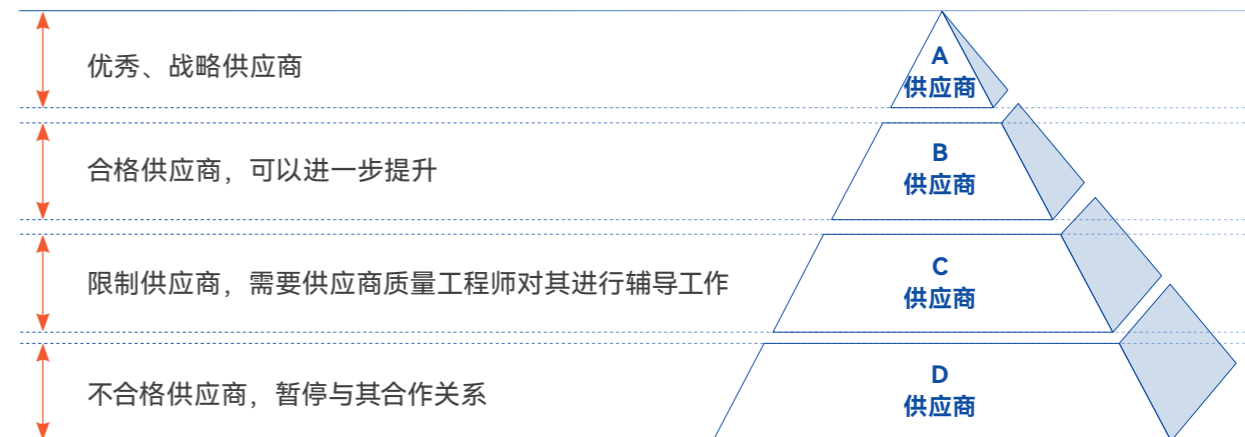


### 7.1.2 绿色供应链管理

公司定期对于合作的供应商进行评定是否与供应商延续合作关系，采取供应商自评和年度评审相结合的方式，关注供应商十个方面工作表现，包括质量管理体系、设计开发、产品可追溯性等。



公司基于考核结果，将供应商分为A、B、C、D四个等级，并采取不同的采购策略，对于需要进行辅导的供应商，公司采购部对供应商成本、交期等方面改善进行辅导，品管部对供应商品质管理等方面改善进行辅导，若连续两次辅导后仍未改善，则暂停合作。



#### 关键绩效 2025


报告期内，签署供应商行为准则的百分比  
**100%**

签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比  
**100%**




### 7.1.3 培育绿色供应链

光莆股份高度重视绿色供应链体系培育，构建“绿色准入 - 能力共建 - 循环共生”三位一体可持续供应链管理体系，系统推进产业链绿色转型：



**战略体系构建**

光莆构建绿色采购全生命周期管理机制，制定《绿色供应链管理制度》，设定供应商 ESG 准入评估标准，实施供应商环境绩效动态评估机制，依据不同阶段的评估结果，为供应商提供针对性的改进建议与帮扶措施，激励供应商不断优化自身环境管理，提升绿色发展水平，培育 4 家绿色工厂标杆企业。




**目标实施路径**

光莆股份积极响应可持续发展号召，制定了清晰明确的三步走减碳路线图，通过一系列切实可行的举措，实现供应链的全面绿色转型，打造从绿色采购到循环再生的完整价值闭环。

**三步走减碳路线图：**

<ul style="list-style-type: none"> <li>2025 年完成实现供应链碳排放减少 10%，低风险供应商占比 80%；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2026 年推动 30% 供应商通过三体系认证；</li> <li>2027 年实现 80% 产品应用可再生材料；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2028 年建成绿色供应商集群，50% 战略伙伴获得绿色工厂认证，形成从绿色采购到循环再生的价值闭环。</li> </ul>
--	---	---




**供应商赋能工程**

光莆股份高度重视供应链环节的环境、社会和治理（ESG）实践，积极开展供应商赋能工程，构建“认证导入 - 技术协同 - 联合改善”的能力提升模型，促进提升供应链的绿色制造水平与可持续发展能力。

**“认证导入 - 技术协同 - 联合改善”能力提升模型：**

- 1 开展绿色制造能力专项诊断，优先选择符合环保标准的供应商和材料；
- 2 定期审核供应商的绿色表现，优先选择具有可持续认证的产品和服务；
- 3 定期与供应商沟通，共同制定绿色改进计划，提升供应商的绿色制造能力。



**材料闭环管理**

光莆股份认识到材料管理对于环境保护和资源循环利用的关键作用，积极推行“3R”（减量 Reduce、再生 Regenerate、循环 Recycle）材料战略，构建全面且高效的材料闭环管理体系。

**“3R”（减量、再生、循环）材料战略：**

- 1 建立材料的分类及可回收管理制度；
- 2 建立产品回收计划，鼓励供应商参与回收；
- 3 构建逆向物流体系，与 20 家核心供应商签订再生料回收协议。

### 7.1.4 平等对待中小企业

光莆股份始终坚持与中小企业公平公正、互利共赢的合作理念，通过完善供应商管理制度、优化采购与结算流程，并借助数字化供应链管理平台，持续提升中小企业款项支付的效率与透明度。公司建立专项跟进机制，确保账款按期结算，切实保障中小企业的合法权益。报告期内，公司未发生中小企业款项逾期未支付的情况。



## 7.2 促进行业发展

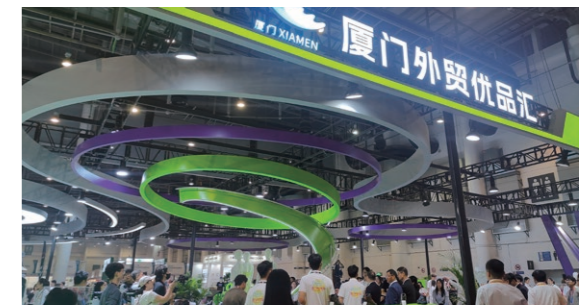
光莆股份主动承担社会责任，致力于以技术创新驱动产业发展，通过积极参与全球性行业展会、推动产业链协同合作以及构建人才培养体系，持续为光电行业的高质量发展贡献力量。

### 行业协会参与情况

• 国际半导体照明联盟理事单位
• 中国半导体照明 / LED 产业与应用联盟成员单位
• 中关村半导体照明工程研发及产业联盟常务理事单位
• 国家工信部半导体照明技术标准工作组会员单位
• 国家半导体照明工程研发及产业联盟紫外 LED 专业委员会副主任委员
• 中国照明电器协会会员单位
• 厦门市专精特新企业发展协会会长单位
• 厦门市校友经济促进会会长单位
• 厦门市思明区莲前街道商会会长单位
• 厦门市高新发展协会常务理事单位
• 厦门市技术创新协会副理事长单位
• 厦门科技服务行业协会理事长单位
• 福建省光电行业协会理事单位
• 厦门市光电半导体行业协会副会长单位
• 厦门市红十字基金会理事单位
• 厦门物联网行业协会会员单位
• 厦门市工商业联合会执委单位
• 厦门市科技合作交流协会会员单位
• 中国传感器与物联网产业联盟会员单位
• 厦门集成电路行业协会会员单位
• 厦门市进出口商会会员单位

### 案例 科技赋能 | 光莆携创新产品亮相厦门外贸优品对接会

作为国家级高新技术企业、国家科学技术进步一等奖获得者，光莆股份以“半导体光传感技术 + 健康智慧生态”为核心，精准匹配内需市场，为国内渠道商与采购方提供一站式解决方案，以科技硬实力响应国家“内外贸一体化”战略，助力“福建制造”“厦门优品”抢占国内大市场，积极推动内外贸协同发展。



### 案例 光莆与香港特首中东行，奠定中东市场基石

光莆股份作为半导体光集成传感器领军企业，随香港特区行政长官李家超代表团出访卡塔尔、科威特，与两国政府高层、商会及企业代表深度对接。此行就多领域展开交流，为后续市场开拓奠定基础，是光莆拓展中东市场、布局全球化战略迈出的关键一步。

光莆以“智慧能源解决方案”为核心，携新能源充电桩、智能照明及传感器技术亮相中东。其数字化、智能化技术底座与中东国家“2030 愿景”“2050 能源战略”高度契合，助力当地新能源转型与智慧城市建设。



### 案例 斩获双十强 | 光莆荣登 2025 中国照明出口企业百强榜

光莆股份荣登“2025 中国照明出口企业百强榜”，荣获固定式灯具、面板灯双十强。光莆通过持续的技术创新和产品应用升级，在细分领域精耕细作，多渠道开拓国际市场。通过建立海外生产智造基地、成立国际子公司等辐射全球市场，为全球消费者提供更加优质、高效、智能的整体解决方案。

光莆将持续深化全球化布局，促进照明产业科技进步，推动中国乃至全球照明事业可持续发展，为构建人类美好社会贡献中国智慧。



案例 光莆实力斩获 2025 中国教育照明行业荣誉

光莆以“技术创新 + 绿色低碳 + 服务能力”三位一体为标准，荣获“2025 中国教育照明十大品牌”和“2025 教育照明解决方案十大优质服务商”两项行业荣誉。

光莆精准服务不同校园场景的个性化需求，教育照明产品和解决方案已广泛应用于全国各地多所学校，致力于为构建更健康舒适、绿色低碳的现代化教育环境贡献核心力量，助力教育照明行业绿色化、智能化、高质量发展，赋能教育强国建设。



案例 光莆亮相“九八投洽会”，以技术创新赋能行业发展

在第二十五届“九八投洽会”上，光莆展示 AI 光集成传感器在无人机、机器人、智能穿戴、智能驾驶、低空经济等领域的前沿应用，其中脑机接口三维多模拟传感器，以“感知更精准、交互更智能”的技术突破，为行业智能化升级提供新方向。

在中英经贸合作交流会上，光莆股份董事长林国彪参与产业绿色转型与循环经济对话，共同推进国际合作与可持续发展路径探索。



案例 第二十六届光博会，光莆以集成封测技术创新推动产业进步

在第二十六届光博会上，光莆依托三十余年半导体集成封测积淀，集中展示 AI 光集成传感器及封测全流程“托管式”服务，以创新工艺和智能化制造能力，为光电传感行业提供高性能技术支撑。展会期间，光莆与业界同仁围绕产业前沿趋势与发展路径展开探讨，以技术标准与产业应用的双重突破，推动产业向更高精度、更高可靠性、更智能化的方向发展。



案例 香港秋灯展，光莆以“传感 + 照明”融合探索行业发展新路径

在香港秋灯展上，光莆紧扣“智能升级、低碳发展”的行业主旋律，打造沉浸式健康光环境体验区，集中呈现“传感 + 照明”融合的创新成果，为商业、家居、工业、户外等多元场景提供定制化解决方案，围绕智能照明与光传感技术的融合应用凝聚共识，以技术探索与实践成果为照明行业迈向健康、智能、低碳的高质量发展贡献光莆力量。



案例 传感器赋能“智慧之光”，照亮农业现代化未来

光莆股份参加第三代半导体技术与应用论坛暨国际半导体照明与光应用创新峰会，展示 AI 光集成传感器、植物照明等产品，并荣获“2025 年度推荐品牌”。在生物农业照明技术分会会上，光莆分享《数字之光，照亮农业现代化未来》主题报告，通过该专业学术平台，光莆股份助推植物照明技术在农业领域的应用探讨，以传感器赋能“智慧之光”，为农业、植物工厂等场景提供可持续解决方案，驱动农业现代化。



## 7.3 热心公益慈善

光莆股份在民生服务、基层治理及应急保障等方面积极探索公益新模式。公司“科技有爱”公益活动聚焦教育赋能、基层惠民、健康守护等领域，面向不同人群提供精准支持：面向校园，助力青少年视力防护与“健康校园”建设；面向基层社区，赋能党建活动与公共健康防护；面向边疆地区，守护“一老一小”重点人群健康，积极响应国家援疆号召。公司以技术赋能、需求导向、生态协同的可持续公益闭环，彰显企业“向善而行”的战略担当。



### 案例 点亮教育之光——光莆股份向海沧多所学校捐赠教育照明护眼灯

光莆股份向厦门市海沧区新阳学校、新安小学、建美小学、龙山小学、育斌学校等多所学校定向捐赠LED微晶面板灯与LED黑板专用灯，专项用于校园教室照明环境的改造提升。此次捐赠聚焦青少年视力防护，选用具备高显指、无频闪、防眩光特性的专业护眼灯具，切实改善教室光照条件，为师生营造更加明亮、舒适、健康的授课与学习环境。光莆股份以实际行动践行企业社会责任，关注基础教育设施建设，助力“健康校园”落地生根。

### 案例 红色领航，护航健康——光莆股份向莲前街道捐赠杀菌产品

光莆股份向厦门市思明区莲前街道办事处捐赠一批紫外线杀菌盒，专项用于莲前街道党工委举办的党建活动。紫外线杀菌盒高效便捷，助力基层党组织在常态化开展党建工作的同时，筑牢健康防护屏障。光莆股份以科技力量赋能基层党建，体现企业在党建引领下服务社区、守护公共安全的使命担当，进一步深化企地共建、共促发展的良好局面。

### 案例 守护“一老一小”健康——光莆股份向新疆阿克苏地区捐赠空气消毒与护眼设备

光莆股份远赴新疆阿克苏市喀拉塔勒镇，向当地学校和敬老院捐赠空气消毒机及可见光杀菌护眼灯，切实改善师生与老年群体的生活与学习环境。此次捐赠聚焦“一老一小”两大重点人群，既为校园提供 safer 的呼吸环境与护眼光照，也为敬老院增添一道健康保障。光莆股份以实际行动响应国家援疆号召，将科技温度传递至边疆基层，彰显企业投身公益、服务民生的深厚情怀。

## 7.4 支持乡村振兴

以科技之光赋能现代农业，推动乡村产业振兴

光莆股份积极响应国家“十四五”及“十五五”农业强国战略，深耕植物照明领域十余年，以科技创新驱动现代农业发展，助力乡村产业转型升级。

### 技术引领，夯实产业基础

公司自2013年获得首个植物照明专利以来，持续投入研发，参与制定福建省《LED植物生长灯技术规范》地方标准，并于2019年至2025年实现全系列专利设计产品海外热销，形成具有自主知识产权的核心技术体系，为农业现代化提供坚实技术支撑。

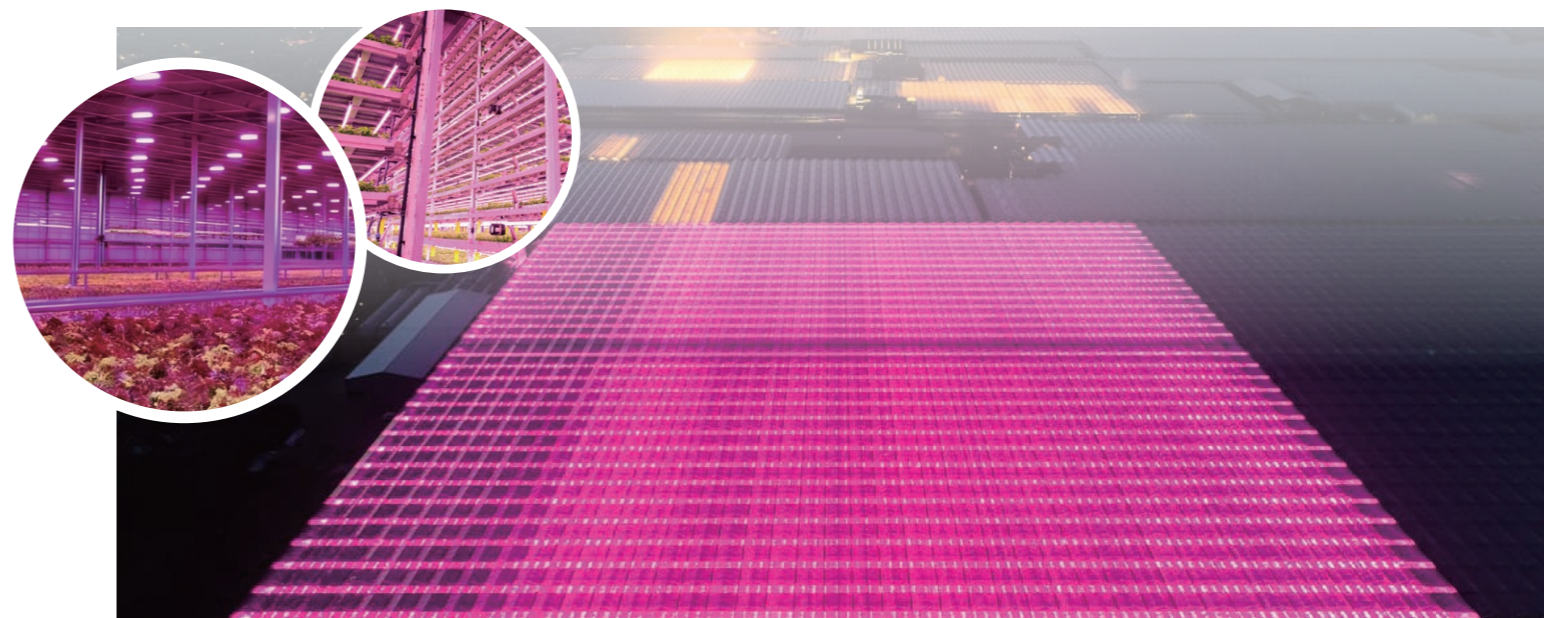
### 产学研协同，推动科技落地

光莆携手福建农林大学、亚热带植物研究所等科研机构，承担厦门市科技计划项目及福建省科技重大专项，推动植物照明技术在农业生产中的实际应用，促进科技成果向乡村产业转化。

### 智慧农业，构建绿色生态产业链

公司围绕植物生长需求，打造涵盖温度控制、湿度调节、二氧化碳补给、营养液灌溉及智能照明的全链条控制系统，构建智慧农业整体解决方案，助力乡村发展高效、集约、绿色的现代种植产业，提升农业附加值。

光莆股份以光为媒，将先进照明技术与现代农业深度融合，持续赋能乡村产业振兴，助力实现农业增效、农民增收、农村繁荣。



## 附录1: 2025年关键绩效

### 经济绩效



指标名称	单位	2025	2024	2023
营业总收入	人民币 (亿元)	8.04	8.02	8.94
净利润	人民币 (亿元)	-0.13	0.52	0.89
总资产	人民币 (亿元)	26.13	23.89	25.99
净资产	人民币 (亿元)	17.30	17.69	19.26
每股现金分红	元/股	0.1	0.3	0.2

### 环境绩效

2025年



#### 环境管理投入

环境管理总投入 **6,466,760.92** 人民币 (元) 其中: 节能降耗改造举措总投入 **5,866,992.67** 人民币 (元)

其中: 其他环保相关举措总投入 **599,768.25** 人民币 (元)

#### 温室气体排放

温室气体排放总量	范围一温室气体排放总量	范围二温室气体排放总量
<b>6,836.26</b> 吨二氧化碳当量	<b>24.81</b> 吨二氧化碳当量	<b>6,811.45</b> 吨二氧化碳当量
范围三温室气体排放总量	温室气体排放强度	温室气体减排量
<b>736.13</b> 吨二氧化碳当量	<b>8.50</b> 吨二氧化碳当量/百万元	<b>2,599.77</b> 吨二氧化碳当量

#### 能源利用

自有车辆中公务用车汽油用量	蒸汽消耗总量	用电总量
<b>10982.67</b> 升 (L)	<b>1194.49</b> 立方米 (m³)	<b>21102.78</b> 兆瓦时 (MWh)
外购电力总量	自发自用可再生能源用量	
<b>16175.38</b> 兆瓦时 (MWh)	<b>4927.40</b> 兆瓦时 (MWh)	

#### 水资源利用

总取水	总耗水量	总排水量
<b>122606</b> 立方米 (m³)	<b>121189</b> 立方米 (m³)	<b>1417</b> 立方米 (m³)
按水源类别划分: 市政供水	循环/再利用水量	
<b>122606</b> 立方米 (m³)	<b>138156</b> 立方米 (m³)	

#### 资源利用

全年再生塑料的使用量 **21.70** 吨 (ton)

#### 废气管理

废气排放总量	氮氧化物 (NOx) 排放量	硫氧化物 (SOx) 排放量
<b>50226.40</b> 万立方米 (0,000 m³)	<b>0</b> 千克 (kg)	<b>0</b> 千克 (kg)
挥发性有机物 (VOCs) 排放量	氨气 (NH <sub>3</sub> ) 排放量	氯化氢 (HCL) 排放量
<b>167.56</b> 千克 (kg)	<b>0</b> 千克 (kg)	<b>290.50</b> 千克 (kg)
砷化氢 (AsH <sub>3</sub> ) 排放量	磷化氢 (PH <sub>3</sub> ) 排放量	
<b>0</b> 千克 (kg)	<b>0</b> 千克 (kg)	

#### 废水管理

废水排放总量	废水化学需氧量	废水中氨氮含量
<b>117005.00</b> 立方米 (m³)	<b>7304.80</b> 千克 (kg)	<b>2649.83</b> 千克 (kg)
废水中总氮含量	废水中总磷含量	废水中总磷含量
<b>834.99</b> 千克 (kg)	<b>0</b> 千克 (kg)	<b>85.54</b> 千克 (kg)
废水中固体悬浮物含量		
<b>4609.72</b> 千克 (kg)		

固体废弃物管理

所产生工业固体废弃物总量	循环/再利用固体废弃物总量	固体废弃物回收利用率
<b>825.38</b> 吨 (ton)	<b>767.53</b> 吨 (ton)	<b>92.99%</b>
所产生危险废弃物总量		
<b>444.48</b> 吨 (ton)		

生态系统和生物多样性保护

公司各运营点均未位于重点生态保护区，且其生产经营活动对生态系统及生物多样性不构成重大负面影响。

社会绩效

2025年



员工雇佣

总员工人数	研发人员总数	新聘请员工人数
<b>1468</b> 人	<b>268</b> 人	<b>418</b> 人

按性别划分的员工人数及比例

男性员工人数	女性员工人数	男性员工比例	女性员工比例
<b>812</b> 人	<b>656</b> 人	<b>55%</b>	<b>45%</b>

按雇佣类型划分的员工人数及比例

兼职员工人数	全职员工人数	兼职员工比例	全职员工比例
<b>11</b> 人	<b>1457</b> 人	<b>1%</b>	<b>99%</b>

按年龄划分的员工人数及比例

30岁以下员工人数	30-50岁员工人数	50岁以上员工人数
<b>515</b> 人	<b>861</b> 人	<b>92</b> 人
30岁以下员工人数比例	30-50岁员工人数比例	50岁以上员工人数比例
<b>35%</b>	<b>59%</b>	<b>6%</b>

按学历划分的员工人数

本科以下员工人数	本科员工人数	硕士员工人数	博士员工人数
<b>1113</b> 人	<b>328</b> 人	<b>25</b> 人	<b>2</b> 人

按职级划分的员工人数

高级管理层员工人数	中级管理层员工人数	初级管理层员工人数	普通员工
<b>18</b> 人	<b>123</b> 人	<b>56</b> 人	<b>1271</b> 人

职业健康与安全

环境培训与演习

环境、生产安全类培训总时长	安全演习（火灾、有毒气体泄露等）次数
<b>999</b> 小时数	<b>23</b> 次数

工伤

因工受伤（轻伤及以上）人数	因工死亡人数	因工伤损失工作日数
<b>5</b> 人	<b>0</b> 人	<b>61.5</b> 日
职业病发生率	员工误工工伤率	
<b>0%</b>	<b>0%</b>	

供应商安全

供应商因工受伤（轻伤及以上）人数	供应商因工死亡人数	供应商误工工伤率
<b>0</b> 人	<b>0</b> 人	<b>0%</b>
供应商安全培训总时长		
<b>1202</b> 小时		

人才培养发展

员工培训时长

培训总时长	人均参与培训时长	男性员工培训总小时数	男性员工人均培训时长
<b>16878</b> 小时	<b>11.50</b> 小时	<b>10440</b> 小时	<b>12.86</b> 小时
女性员工培训总小时数	女性员工人均培训时长	高级管理层培训总时长	高级管理层人均培训时长
<b>6999</b> 小时	<b>10.67</b> 小时	<b>302</b> 小时	<b>16.78</b> 小时

员工培训考核

员工培训考核参与总人数	考核通过总人数	培训考核通过率
<b>1398</b> 人	<b>1368</b> 人	<b>98%</b>

劳工准则

歧视

经确认的歧视事件  
**0** 例

强迫劳动

经确认的强迫劳动事件  
**0** 例

童工

经确认的童工事件  
**0** 例

员工调查

员工满意度结果  
**90.22%**

客户满意度调查

客户满意度结果  
**98.1%**

供应商管理

供应商总体

供应商数量  
**131** 家

平等对待中小企业

报告期末逾期未支付中小企业款项的金额  
**0** 万元

可持续采购

签署供应商行为准则的百分比  
**100%**

签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比  
**100%**

研发创新

研发投入

研发支出  
**5743.8** 人民币 (万元)

研发支出总额占营业收入比例  
**7.14%**

年度新增专利数量

年度新增专利数量  
**51** 件

年度新增发明专利数量  
**4** 件

在审专利数量  
**126** 件

产品质量-生产质量

产品合格率  
**98.6%**

产品召回  
**0** 件

信息安全

经确认的网络安全事故次数  
**0** 例

经确认的数据泄露事故次数  
**0** 例

社会公益-公益投入

社会公益投入金额  
**4.9** 万元人民币

治理绩效

2025年



公司治理

董事会

董事会总成员数  
**7** 人

其中：女性成员数  
**1** 人

其中：执行董事人数  
**0** 人

其中：独立董事人数  
**3** 人

董事会中女性董事占比  
**14%**

董事会中执行董事占比  
**0%**

董事会中独立董事占比  
**43%**

董事会会议次数  
**7** 次

董事会审计委员会会议次数  
**6** 次

董事会提名与薪酬委员会会议次数  
**1** 次

董事会平均出席率  
**100%**

每位董事最低出席率要求  
**100%**

### 股东会

股东会召开次数

4 次

### 反腐败

#### 腐败事件

经确认的腐败事件总数

0 例

#### 反腐败培训

反腐败培训参与人数

300 人

#### 签署行为准则承诺书占比

签署廉洁承诺书的员工人数

354 人

签署反贿赂承诺书的供应商数量

128 家

### 合规经营

#### 环境违规

违反环境法律法规事件数

0 件

#### 不正当竞争

违反不正当竞争事件数

0 件

#### 违法事件

违反社会法律法规事件数

0 件

## 附录2：深交所《指南》内容索引

编制依据：深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制（2026年修订）

维度	指引议题	对应的本报告章节
环境	应对气候变化	4.1 应对气候变化
	污染物排放	4.3 重视环境治理
		4.3.1 废气排放管理
		4.3.2 废水排放管理
	废弃物处理	4.3 重视环境治理
		4.3.3 废弃物处理
	生态系统和生物多样性保护	4.5 生物多样性保护
	环境合规管理	4.3 重视环境治理
能源利用	4.4 资源高效利用	
	4.4.1 能源利用	
水资源利用	4.4 资源高效利用	
	4.4.2 水资源利用	
循环经济	4.4 资源高效利用	
	4.4.3 循环经济	
社会	乡村振兴	7.4 支持乡村振兴
	社会贡献	7.2 促进行业发展
		7.3 热心公益慈善
	创新驱动	5.1 科技研发创新
	科技伦理	5.3 重视科技伦理
	供应链安全	7.1 发展绿色供应链
7.1.2 绿色供应链管理		
平等对待中小企业	7.1 发展绿色供应链	
	7.1.4 平等对待中小企业	

附录3: GRI内容索引—“参照GRI标准报告”

维度	指引议题	对应的本报告章节
社会	产品和服务安全与质量	5.4 匠心品质保障 5.5 客户服务管理
	数据安全与客户隐私保护	5.6 数据隐私护航
	员工	6.1 保障员工权益 6.2 成长赋能体系 6.3 聚焦员工关怀 6.4 职业健康守护
治理	尽职调查	2.3 尽职调查
	利益相关方沟通	2.4 利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	3.4 诚信合规经营 3.4.2 商业道德: 反腐败和廉洁建设
	反不正当竞争	3.4 诚信合规经营 3.4.2 商业道德: 公平竞争
公司自主披露的议题	可持续发展治理	2 可持续发展治理
	公司治理	3.1 治理架构建设
	投资者权益保护	3.2 投资者权益保护
	风险管理	3.3 风险管理机制
	绿色产品与绿色运营	4.2 践行绿色运营 4.2.1 绿色规划 4.2.2 绿色工厂 4.2.3 绿色产品
	知识产权保护	5.2 知识产权保护
	客户服务管理	5.5 客户服务管理
	促进行业发展	7.2 促进行业发展

GRI标准	披露项	位置
第一部分: 一般披露		
GRI 2:一般披露2021	2-1 组织详细情况	1.1 公司概况
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	1.2 业务布局 5.5 客户服务管理
	2-7 员工	6.1 保障员工权益 6.2 成长赋能体系 6.3 聚焦员工关怀 6.4 职业健康守护
	2-8 员工之外的工作者	附录1: 2025关键绩效-社会绩效
	2-9 管治架构和组成	3.1 治理架构建设
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	3.1 治理架构建设
	2-11 最高管治机构的主席	3.1 治理架构建设
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	3.1 治理架构建设
	2-13 为管理影响的责任授权	3.1 治理架构建设
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	2.2 光莆ESG治理架构
	2-15 利益冲突	3.4 诚信合规经营
	2-16 重要关切问题的沟通	2 可持续发展治理
	2-17 最高管治机构的共同知识	3.1 治理架构建设
	2-19 薪酬政策	3.1 治理架构建设
	2-22 关于可持续发展战略的声明	2.1 光莆ESG方针策略
	2-23 政策承诺	2.4 利益相关方沟通 3.4 诚信合规经营 6.1 保障员工权益 7.1 发展绿色供应链
	2-24 融合政策承诺	3.4 诚信合规经营 6.1 保障员工权益 7.1 发展绿色供应链
	2-25 补救负面影响程序	2.5 重要性议题评估与管理 3.3 风险管理机制 3.4 诚信合规经营
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	3.4 诚信合规经营
	2-27 遵守法律法规	各章节均有披露
	2-28 协会的成员资格	7.2 促进行业发展
	2-29 利益相关方参与的方法	2.4 利益相关方沟通

GRI标准	披露项	位置
<b>第二部分：实质性议题</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	2.5 重要性议题评估与管理
	3-2 实质性议题清单	2.5 重要性议题评估与管理
	3-3 实质性议题的管理	2.5 重要性议题评估与管理
<b>经济绩效</b>		
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	附录1: 2025关键绩效-经济绩效
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	4.1 应对气候变化
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	6.1 保障员工权益
	201-4 政府给予的财政补贴	7.2 促进行业发展
<b>反腐败</b>		
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	3.4 诚信合规经营
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	3.4 诚信合规经营 7.1 发展绿色供应链
<b>反竞争行为</b>		
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	3.4 诚信合规经营
<b>物料</b>		
GRI 301: 物料 2016	301-2 所用循环利用的进料	4.4 资源高效利用 4.4.3 循环经济
	301-3 再生产品及其包装材料	4.4 资源高效利用 4.4.3 循环经济
<b>能源</b>		
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	4.4 资源高效利用
	302-3 能源强度	附录1: 2025关键绩效-环境绩效
	302-4 降低能源消耗	4.2 践行绿色运营 4.4 资源高效利用
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	4.2 践行绿色运营 4.4 资源高效利用
<b>水资源和污水</b>		
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	4.3 重视环境治理 4.3.2 废水排放管理
	303-2 管理与排水相关的影响	4.4.2 水资源利用
	303-3 取水	附录1: 2025关键绩效-环境绩效
	303-4 排水	附录1: 2025关键绩效-环境绩效
	303-5 耗水	附录1: 2025关键绩效-环境绩效
<b>生物多样性</b>		
GRI 304: 生物多样性 2016	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	4.5 生物多样性保护

GRI标准	披露项	位置
<b>排放</b>		
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	4.1 应对气候变化 附录1: 2025关键绩效-环境绩效
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	
	305-4 温室气体排放强度	
	305-5 温室气体减排量	
GRI 305: 排放 2016	305-7 氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大气体排放	4.3 重视环境治理 4.3.1 废气排放管理 附录1: 2025关键绩效-环境绩效
<b>废弃物</b>		
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	4.3 重视环境治理
	306-2 废弃物相关重大影响管理	4.3.3 废弃物处理
	306-3 产生的废弃物	4.3 重视环境治理 4.3.3 废弃物处理
	306-5 进入处置的废弃物	附录1: 2025关键绩效-环境绩效
<b>供应商环境评估</b>		
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	7.1 发展绿色供应链
<b>雇佣</b>		
GRI 401: 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	6.1 保障员工权益
	401-3 育儿假	6.3 聚焦员工关怀
<b>职业健康与安全</b>		
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	6.4 职业健康守护
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	6.4 职业健康守护
	403-3 职业健康服务	6.4 职业健康守护
	403-5 工作者职业健康安全培训	6.4 职业健康守护
	403-6 促进工作者健康	6.4 职业健康守护
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	6.4 职业健康守护
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	6.4 职业健康守护
	403-9 工伤	6.4 职业健康守护
	403-10 工作相关的健康问题	6.4 职业健康守护
<b>职业健康与安全</b>		
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	6.2 成长赋能体系
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	6.2 成长赋能体系
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	6.2 成长赋能体系
<b>多元化与平等机会</b>		
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	6.1 保障员工权益

GRI标准	披露项	位置
<b>反歧视</b>		
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	6.1 保障员工权益 7.1 发展绿色供应链
<b>结社自由与集体谈判</b>		
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	6.1 保障员工权益 7.1 发展绿色供应链
<b>强迫或强制劳动</b>		
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	6.1 保障员工权益 7.1 发展绿色供应链
<b>当地社区</b>		
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	7.2 促进行业发展 7.3 热心公益慈善 7.4 支持乡村振兴 4.3 重视环境治理
<b>供应商社会评估</b>		
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商 414-2 供应链的负面影响以及采取的行动	7.1 发展绿色供应链 7.1 发展绿色供应链
<b>客户健康与安全</b>		
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响 416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	5.3 重视科技伦理 5.4 匠心品质保障
<b>营销与标识</b>		
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求 417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件 417-3 涉及营销传播的违规事件	3.4 诚信合规经营 3.4 诚信合规经营 3.4 诚信合规经营
<b>客户隐私</b>		
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	5.6 数据隐私护航

使用说明：光莆股份在 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。

## 读者反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《厦门光莆电子股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息, 并有效促进公司提升履行 ESG 工作的能力与水平, 我们真诚期待您的意见和建议。选择题 (请在相应位置打√)

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好       好       一般       较差       差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好       好       一般       较差       差

3. 您认为光莆股份在经济责任方面做得如何？

非常好       好       一般       较差       差

4. 您认为光莆股份在环境责任方面做得如何？

非常好       好       一般       较差       差

5. 您认为光莆股份在安全管理方面做得如何？

非常好       好       一般       较差       差

6. 您认为光莆股份在员工责任方面做得如何？

非常好       好       一般       较差       差

7. 您认为光莆股份在社区责任方面做得如何？

非常好       好       一般       较差       差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好       好       一般       较差       差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

是       否

开放性问题

您对厦门光莆电子股份有限公司履行社会责任及本报告有任何意见与建议？