

公司代码：688007

公司简称：光峰科技



深圳光峰科技股份有限公司

2022 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，投资者应当到上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn>)网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的风险，敬请查阅“第三节经营情况讨论与分析”之“四、风险因素”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具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

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2022年度归属于上市公司股东净利润为人民币119,440,773.77元，母公司实现净利润为人民币192,539,137.52元，年末母公司可供股东分配的利润为人民币579,741,763.06元。

公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.54元（含税），截至本报告披露日，公司总股本为457,107,538股，扣除回购专用证券账户中股份数900,000股，以此计算合计拟派发现金红利24,635,207.05元（含税），占2022年度归属于上市公司股东净利润的比例为20.63%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。该议案已经第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十八次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

同时，根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》的相关规定，公司2022年度已实施的回购金额19,371,239.41元（不含印花税、交易佣金等交易费用）视同现金分红，回购金额占2022年度归属于上市公司股东净利润的比例为16.22%。

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

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 | 光峰科技 | 688007 | 不适用 |

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

| 联系人和联系方式 | 董事会秘书（信息披露境内代表） |
|----------|---------------------------------|
| 姓名 | 陈雅莎 |
| 办公地址 | 深圳市南山区粤海街道学府路63号高新区联合总部大厦20-22楼 |
| 电话 | 0755-32950536 |
| 电子信箱 | ir@appotronics.cn |

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 公司从事的主要业务

公司为激光显示科技领域的全球领先企业，坚持以市场与客户需求为导向，持续聚焦以原创激光显示技术和架构为主导，研发、生产与销售激光显示核心器件与整机。公司将激光显示技术应用于家用投影、影院放映、工程、商教等传统应用领域，并成功切入车载光学领域，布局拓展航空显示、AR、机器人等新领域，致力于为客户提供全方位的激光技术解决方案。

2. 公司主要产品及服务

公司产品按大类主要分为激光显示核心器件、激光显示整机。其中，核心器件分为激光光源（影院光源、工程光源）、激光智能微投光机、车载光学核心器件（车载显示、HUD、激光大灯）及系统、激光电视光机等；整机分为智能微投、激光电视、激光电影放映机、激光工程放映机、激光教育投影机等。公司提供的服务包括激光电影放映服务、智能大屏生态系统 Feng OS 和相应的系统解决方案等。

(二) 主要经营模式

依据产业政策、行业特点、上下游发展情况及客户需求，结合公司发展战略、竞争优势、服务经验等因素，公司具有较成熟的经营模式，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系。

1. 研发模式

公司坚持创新驱动，持续完善采取自主研发模式的研发体系，在组织架构、开发流程等方面

对技术开发及产品开发进行分离。技术开发方面，聚焦核心技术、关键技术的持续创新及掌握，并注重以用户需求为导向，待技术成熟后导入产品开发，保持公司在技术上的核心竞争力及行业领先地位；产品开发方面，根据不同细分市场差异化需求，设置产品线及团队进行产品规划，分为可行性\EVT\DVT\PVT\MP 等阶段，以达到快速响应市场需求的目的。

2. 采购模式

公司与众多供应商保持长期深度协同的合作关系，不断强化供应链管理及质量管理，始终坚持多元化采购。采购模式由供应商选择、确定采购价格、合作商务体系、搭建供应商平台等采购前端业务，以及采购订单执行、交付等后端业务构成。

3. 生产模式

公司实施以“自主生产为主、委外生产为辅”的模式，拥有独立的生产系统。公司对外销售、提供放映服务的光源、光机核心器件以及生产过程中的核心工序，由公司自主完成；To C 类智能微投、激光微投、激光电视整机等以采用委外代工为主，其他整机产品均为自主生产。

4. 销售模式

(1) 产品销售模式

公司营销服务网络布局完善，匹配各细分应用市场，采用“直销、经销和代理销售”相结合的产品销售模式，并在线上、线下渠道实现相互渗透、协同发展，及时、迅速地响应客户需求；

(2) 影院放映服务模式

公司控股子公司中影光峰向下游影院客户提供激光电影放映服务，根据影院使用光源时长（按时/按期）收取服务费，影院无需购买光源设备，有效缓解资金压力，降低人工和维护成本。

(3) 车载光学业务合作模式

公司根据车企需求及其自有产线的设计，进行车载光学产品设计开发，并在各阶段接受车企的审核认证直至通过量产确认。公司具体的供货流程如下：

项目量产前，公司获得项目定点，与车企签署相关销售合同，对双方权利与义务进行约定。

定点合同通常以采购期限内的项目用量作为参考，确定采购产品、型号规格、供货条款等，由定点供应商根据合同规定进行供货和服务，定期结算和支付。公司产品采用与车企同步研发的模式，因此，签订定点合同后的项目进展与客户车型的开发进展密切相关。

项目量产后，车企向公司下达量产订单需求，提出具体的交付安排，车企确认收货后，根据双方约定的价格履行向公司付款的义务。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 行业发展阶段

激光显示属于新兴行业，正处于快速增长阶段，其增长动力主要来自：1、技术进步催生新兴

应用领域，目前激光显示技术已辐射到车载光学等领域，市场爆发潜力大；2、《“十四五”》将激光显示列入科技部“新型显示与战略性电子材料”重点专项。在国家及行业政策相继支持下，国内越来越多企业、科研机构参与到激光显示产业链上下游领域，强化产业链条，积极技术研发与迭代，产品核心部件国产化率进一步提高。

（2）行业基本特点

2007 年，公司研发团队首创的 ALPD[®]激光显示技术，突破激光显示的核心器件及成像方案在显示领域的应用瓶颈，成为激光显示行业的主流技术路线，并已在车载、家用、影院、工程、商教等领域广泛应用。

从技术角度看，ALPD[®]激光显示技术已成为主流的技术路线，可搭配多种芯片和技术路线，适用于 DLP、LCOS 和 LCD 技术；从市场角度看，除影院、工程、商教等传统应用领域外，智慧座舱、智能网联、AR、AI 等新兴产业蓬勃发展，并逐步成为激光显示行业新的应用发展方向，行业整体规模持续扩大，进而有望拓宽 ALPD[®]激光显示技术的市场增长空间。

（3）主要技术门槛

激光显示类产品涵盖光学、电子、材料、物理、机械设计、精密制造等多领域，产品性能提升的关键在于核心器件，而核心器件的研发与迭代具有高技术门槛和强专利壁垒。在具体应用领域方面，TO C 市场和创新应用市场的技术壁垒在于高效、小体积、高性能价格比，而 TO B 市场的技术门槛在于性能持续升级，如亮度、色彩、动态范围等。

值得一提的是，ALPD[®]激光显示技术能够解决 RGB 光源中红激光车规符合性的问题，是目前唯一满足车规要求的激光显示技术，在车载光学领域具备显著的技术优势。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

作为新一代显示技术，激光显示技术以其高亮度、小体积、长寿命、宽色域、节能环保等优点，具备广泛的市场应用空间，除传统显示领域外，亦可拓展车载、AR、航空等创新领域。

作为激光显示行业的引领者，公司已围绕激光荧光显示技术的底层技术架构布局专利护城河，行业内切入激光荧光技术路线的投影品牌难以绕开公司的底层专利布局。公司致力于激光显示技术的突破创新、运用场景的开拓和产业化推广，并由此形成从关键系统架构、核心器件到关键算法的激光显示全技术链的技术储备和专利布局。凭借“专利护城河+技术壁垒”的核心竞争优势，公司在激光显示行业上游的核心器件环节拥有关键地位。

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）汽车智能化发展加速，车载光学市场潜力可观

A.汽车智能化

需求层面，汽车消费群体年轻化，汽车智能化需求将进一步爆发。根据 SIC 数据显示，2020 年，90 年代以后的购车群体占比 26%左右，到 2025 年这一比例将快速提升至 38%，2030 年将有

超过 52%的购车用户为 90 后。随着 Z 世代逐步成为购车主力人群，对于智能驾驶、高科技等配置偏好更高，汽车智能化的需求将进一步爆发。

供给层面，近年来，各新能源车企的爆款车型相继上市，点燃市场热情，更多智能汽车即将推出。中长期看，未来我国智能电动汽车市场将呈现多元竞争格局，随着后续国内智能汽车供给明显增多，产业发展显现加快态势。为加快构建智能交通体系，国家出台了多项政策条例助力汽车产业电动智能化升级。叠加政策加持，我国汽车市场交通出行领域正向着智能化和互联网联化发展。

B.智能座舱

汽车智能化先行军，智能座舱时代迎面而来，智能座舱正处于渗透率加速上行的快速成长期。伴随着消费需求的变化，消费者对汽车的定位正逐步从出行工具向第三空间进行演进，智能座舱被赋予更强的交互属性。相比传统座舱，智能座舱在交互性能、科技感、舒适度、安全性等领域优势突出，相关硬件行业成长空间广阔。

2030 年全球汽车智能座舱的市场规模将达到 681 亿美元，其中中国市场规模将超过 1600 亿元；中国智能座舱的市场份额将进一步上升至 37%，成为全球主要的智能座舱消费市场（资料来源：IHS 预测）。智能座舱产业链中，部分细分赛道具有快速成长机遇：

抬头显示（HUD）：W-HUD 是当前主流方案，而虚像和实景结合的 AR-HUD 有望成为未来主流，显示效果更加一体化、信息内容更加丰富，随着终端车厂加快 HUD 前装的推广，HUD 的渗透率不断提升，有望进一步放量。从市场规模的角度来看，根据亿欧智库的数据，2021 年我国汽车前装 HUD 市场规模达到 29.6 亿元，2025 年预计市场规模可达 317.4 亿元，复合年增长率可达 81%，整体规模后续有望实现高速增长。

车载显示：车载显示作为终端系统，帮助实现人机交互的功能，车载显示器多屏化需求显著。驾驶员通过语音、触控等方式在显示器上输入命令，显示器把命令上传到系统并形成输出。一车搭载中控显示器、仪表盘显示器、抬头显示器、后视镜显示器、前后排娱乐屏。根据 Omdia，2020 年全球车载显示器出货量为 1.4 亿片，市场规模为 72 亿美元，预计 2025 年车载显示器出货量为 2.3 亿片、5 年复合增长率为 10%，车载显示器市场规模为 128 亿美元、5 年复合增长率为 12%。

激光显示依托高亮度、小体积、高能效比、能将任意表面转化为数字化交互界面的特点，在车载显示领域成为继 LCD 后的新一种显示技术，成为车企关注的主流技术之一。

C.汽车照明

汽车大灯最早解决的是夜间可视需求，解决驾驶者夜间开车基础照明的痛点，提供近光、远光的功能。随着技术发展，驾驶者对夜间开车的安全性要求更高，但普通车灯在会车时会出现眩光，极易造成交通事故，由此衍生出 AFS（自适应前大灯系统）、ADB（自适应远光灯系统）的精准照明技术。进入第三个阶段，汽车智能化时代为车灯赋予了展现丰富个性化、拓展无限场景交互的潜能，使得显示功能被引入到车灯内，车灯可以跟驾驶者产生更多交互行为，也出现了显

示+照明融合的趋势，包含路面投影、像素化信号灯等。

2022 年 ADB 大灯的市场渗透率仅为 3.2%，ADB 前照灯市场渗透率预计到 2026 年有机会达到 13.2%，带动整体车灯市场价值在 2026 年达到 394.96 亿美元，2021-2026 年复合年增长率为 4.7%（资料来源：TrendForce）。

（2）激光显示与新技术融合，向机器人、AR 等新领域延伸

A. 人工智能赋予终端设备更多“智慧”

随着 ChatGPT 4、Midjourney V5 等新一代人工智能技术及应用的再次迭代更新并表现出优异的内容生成能力，人工智能（AI）开始触达到 C 端的普通大众用户，AIGC（人工智能内容生成）技术正在逐渐改变当前的内容生产模式，带来全新的变革。

以 GPT 为代表的人工智能新技术新方向开始为电子产品的潜在下游应用提供更多更广泛的场景通道，在硬件端有望形成以算力芯片→算力器件→云侧服务器→端侧 AIOT 为核心的路径。随着人工智能技术在手机、智能家居、智能摄像头、无人机、自动驾驶汽车等终端上的应用，将赋予终端设备更多“智慧”。

根据量子位测算，2023 年国内 AIGC 市场规模预计可达到 170 亿元，自 2025 年开始，随着产业生态越发完善，应用层将会蓬勃发展并带动产业快速增长，自 2028 年开始，AIGC 将延展出完整的产业链并持续拓宽拓深商业化场景，预计到 2030 年市场规模有望超过万亿元。

B. 人工智能助力机器人产业化应用加速

AI 与机器人发展相互独立，随 2006 年深度算法出现，AI 开始落地机器人应用。2023 年 3 月，谷歌推出全球最大视觉语言模型 PaLM-E，实现机器人视觉与文字的同步训练；同期，微软发布论文尝试将 CHATGPT 接入机器人训练，引起行业广泛关注。多模态应用于机器人，将进一步赋能机器人，有助于降低机器人编程成本、提升人机交互能力、生动化应用场景，或是技术大势所趋。基于考虑容错率等因素，To C 端应用是理想场景，家庭陪伴服务机器人、送餐快递机器人、移动机器人等场景将率先应用落地。随着通用 AI 产品的技术迭代和成本降低，未来将有望突破更多核心场景，实现 AI 普惠。

激光显示技术系主流的技术路线之一，可搭配多种芯片和技术路线，适用于 DLP、LCOS 和 LCD 技术。激光显示技术对于人机交互、智能识别、物联网、云平台与大数据等最新技术具有兼容性。其中，随着 AI 人工智能高速发展，公司具备先发优势的核心器件业务将更具创造性和想象力。依托在激光显示领域的深厚技术积累，公司在 2022 年为美的集团发布的首代家庭服务机器人提供投影解决方案，成功进入具有成长性的机器人领域。

C. AR 显示，未来的主流显示技术

AR 显示能够现实场景中叠加虚拟现实，达到对显示增强的效果，在工业、医疗、远程通讯、运动、日常信息显示等方面都有巨大的应用前景。随着虚拟显示技术不断进步、以及各大科技巨头推进虚拟个人助理，眼镜形态 AR 产品有望迎来高速发展期。

AR 眼镜光学成像系统目前使用较多的方案为自由曲面、Birdbath 和光波导。从性能角度对比，光波导在镜片厚度、视场角、透光度等方面优势明显，技术壁垒最高。显示方面，目前主要为硅基 OLED 屏幕，Micro LED 也一直是产业界追逐的方向，但是亮度、寿命、功耗、成本、良率等问题有待解决。

从技术架构的角度来讲，AR 显示系更加接近于投影式的显示方式，而凭借在激光显示领域的技术积累，公司拥有进行 AR 技术研发所需要的成像光学、照明光学、算法等技术和产业链资源。

公司于 2022 年 5 月公布了自研的全球首个 PPI 破万 AR 光学模组。该自研 AR 光学模组重点从底层技术架构上进行突破，在高像素密度层面取得重大进展。基于光学、结构、算法等多技术领域创新，公司研发了 SPD (super pixel density) 技术，在 0.5cc (立方厘米) 的体积内，实现了超过 1 万的 PPI、720p 的分辨率、40 度的视场角和 200mW 以下的功耗，在同等的体积下，图像清晰度高出行业平均水平一倍之多。

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

| | 2022年 | 2021年 | 本年比上年 增减(%) | 2020年 |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| 总资产 | 4,333,350,260.15 | 4,097,230,955.90 | 5.76 | 3,226,204,326.69 |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 2,647,663,487.59 | 2,438,064,581.44 | 8.60 | 2,091,599,671.75 |
| 营业收入 | 2,541,144,635.15 | 2,498,228,401.78 | 1.72 | 1,948,884,176.83 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 119,440,773.77 | 233,364,344.09 | -48.82 | 113,847,873.06 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 64,813,134.02 | 124,279,830.79 | -47.85 | 40,289,988.80 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 177,350,715.69 | 58,337,226.84 | 204.01 | 52,390,430.42 |
| 加权平均净资产收益率(%) | 4.73 | 10.26 | 减少5.53个百分点 | 5.62 |
| 基本每股收益(元/股) | 0.26 | 0.52 | -50.00 | 0.25 |
| 稀释每股收益(元/股) | 0.26 | 0.51 | -49.02 | 0.25 |
| 研发投入占营业收入的比例(%) | 10.31 | 9.47 | 增加0.84个百分点 | 10.49 |

3.2 报告期分季度的主要会计数据

2022 年分季度主要财务数据

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 | 525,139,870.53 | 744,182,331.58 | 606,484,116.96 | 665,338,316.08 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 17,858,914.53 | 28,107,566.57 | 45,389,736.02 | 28,084,556.65 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 | 550,708.61 | 21,454,678.31 | 32,170,896.11 | 10,636,850.99 |

| | | | | |
|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -68,223,422.47 | -10,329,937.20 | 89,773,197.08 | 166,130,878.28 |
|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|

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

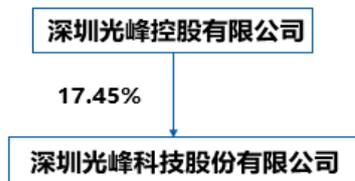
单位：股

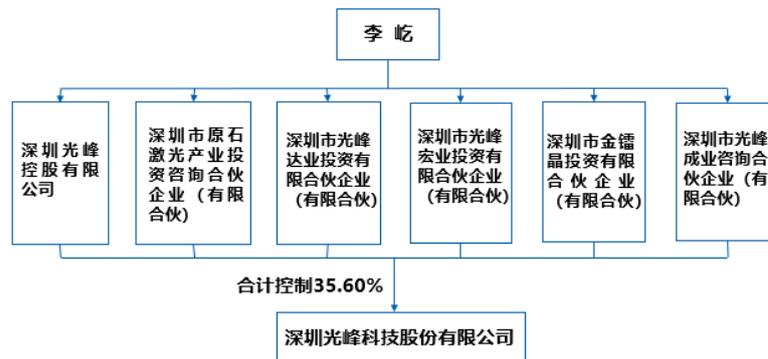
| 截至报告期末普通股股东总数(户) | | 13,509 | | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------|----------------|--------|----------|
| 年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户) | | 13,902 | | | | | | |
| 截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户) | | 不适用 | | | | | | |
| 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户) | | 不适用 | | | | | | |
| 截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户) | | 不适用 | | | | | | |
| 年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户) | | 不适用 | | | | | | |
| 前十名股东持股情况 | | | | | | | | |
| 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 | 包含转 融通借 出股份 的限售 股份数 量 | 质押、标记 或冻结情况 | | 股东 性质 |
| | | | | | | 股份 状态 | 数 量 | |
| 深圳光峰控股有限公司 | 0 | 79,762,679 | 17.45 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 深圳市原石激光产业投资咨询合伙企业(有限合伙) | 0 | 24,139,500 | 5.28 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 南通海峡光峰投资合伙企业(有限合伙) | -300,000 | 22,780,329 | 4.98 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 深圳市光峰达业投资有限合伙企业(有限合伙) | 0 | 20,430,250 | 4.47 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 深圳市光峰宏业投资有限合伙企业(有限合伙) | 0 | 15,662,374 | 3.43 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 深圳市金镭晶投资有限合伙企业(有限合伙) | 0 | 12,353,106 | 2.70 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 深圳市光峰成业咨询合伙企业(有限合伙) | 0 | 10,394,846 | 2.27 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 中国银行一易方达稳健收益债券型证券投资基金 | 9,933,401 | 9,933,401 | 2.17 | 0 | 0 | 无 | - | 其他 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|------|---|---|---|---|---------|
| 深圳国创城谷资本管理有限公司—深圳城谷汇股权投资合伙企业（有限合伙） | 721,400 | 7,685,769 | 1.68 | 0 | 0 | 无 | - | 境内非国有法人 |
| 兴业银行股份有限公司—天弘永利债券型证券投资基金 | 3,661,614 | 7,043,611 | 1.54 | 0 | 0 | 无 | - | 其他 |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明 | 1、截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十名股东中，深圳光峰控股有限公司、深圳市原石激光产业投资咨询合伙企业（有限合伙）、深圳市光峰达业投资有限合伙企业（有限合伙）、深圳市光峰宏业投资有限合伙企业（有限合伙）、深圳市金镭晶投资有限合伙企业（有限合伙）、深圳市光峰成业咨询合伙企业（有限合伙）系一致行动人； 2、除上述之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。 | | | | | | | |
| 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。

报告期内，在国内外宏观环境复杂多变的背景下，公司经营利润短期内承压，但公司积极应对经营环境的挑战，实现营业收入 25.41 亿元，同比增长 1.72%；实现归属于上市公司股东净利润 1.19 亿元，同比下降 48.82%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 0.65 亿元，同比下降 47.85%。报告期末公司总资产 43.33 亿元，较期初增长 5.76%；归属于上市公司股东的净资产 26.48 亿元，较期初增长 8.60%。

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