

公司代码：688150

公司简称：莱特光电



陕西莱特光电材料股份有限公司

2023 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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

报告期内，公司不存在重大风险。公司已在本报告中详细阐述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”中四、“风险因素”相关的内容。

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 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除股份回购专户中股份数量后的股份总数为基数分配利润，不进行资本公积金转增股本、不送红股。

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），截至审议本次利润分配方案的董事会召开日 2024 年 4 月 24 日，公司总股本 402,437,585 股，扣除回购专用证券账户中股份数 868,800 股后本次实际参与分配的股本数为 401,568,785 股，以此计算合计拟派发现金红利人民币 24,094,127.10 元（含税），占公司 2023 年度归属于上市公司股东的净利润的 31.27%。

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》第八条规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。公司 2023 年度通过集中竞价交易方式回购公司股份累计使用资金总额为人民币 30,004,663.16 元（不含交易费用），视同现金分红，以此计算 2023 年度现金分红金额合计为人民币 54,098,790.26 元（含税），占公司 2023 年度归属于上市公司股东的净利润的 70.22%。

截至 2024 年 4 月 24 日，公司通过回购专用账户所持有的公司股份 868,800 股，不享有利润分配及资本公积金转增股本的权利，因此不参与本次利润分配。

本次利润分配方案已经公司第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议审议通过，尚需提交本公司 2023 年年度股东大会审议。如在公司 2023 年年度利润分配方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司应分配股数（总股本扣除公司回购专用证券账户股份余额）发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告。

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	上交所科创板	莱特光电	688150	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）	证券事务代表
姓名	潘香婷	陈潇宇
办公地址	陕西省西安市高新区隆丰路99号3幢3号楼	陕西省西安市高新区隆丰路99号3幢3号楼
电话	029-88338844*6050	029-88338844*6050
电子信箱	panxiangting@ltom.com	chenxiaoyu@ltom.com

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

公司主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售，产品主要包括 OLED 终端材料和 OLED 中间体。公司 OLED 终端材料涵盖了红、绿、蓝三色发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等核心功能层材料。公司 OLED 中间体包括氙代类以及非氙代类产品，其结构以咪唑、三嗪等类型产品为主。公司 OLED 终端材料直接用于 OLED 面板的生产，OLED 中间体是生产 OLED 终端材料的前端原材料，产品的终端市场应用领域为 OLED 显示设备，包括手

机、电视、平板、电脑、智能穿戴、车载显示等。

公司致力于为全球知名 OLED 面板生产企业提供高品质专利产品及技术支持，依靠卓越的研发技术实力、优异的产品性能、完善的服务体系，获得了良好的行业认知度，客户包括京东方、天马、华星光电、信利、和辉光电等知名厂商。公司是国家级专精特新“小巨人”企业，拥有数百项 OLED 终端材料专利，自主研发生产的 Red Prime 材料获得国家工信部认定制造业“单项冠军”产品，新型 OLED Red-Prime 材料创制及其产业化技术应用项目获得“陕西省技术发明一等奖”；Green Host 材料率先在客户端实现混合型材料的国产替代。未来，公司将继续加大研发创新力度，不断加强自身技术和产品的积累，持续为 OLED 面板厂商提供行业内更为先进的高品质专利产品和技术支持。

(二) 主要经营模式

公司凭借多年的发展，在 OLED 有机材料领域积累了丰富的行业经验和市场优势，结合产品特点 and 业务发展要求，采取的研发、采购、生产、销售模式符合行业特点，满足公司业务发展的需要。

1、研发模式

公司以行业发展趋势和客户实际需求为导向，制定技术及产品中、长期研发战略规划，进行新产品、新工艺、新技术的研发以及现有系列产品配方优化和工艺改进，不断丰富和优化产品体系，提高市场竞争力。公司构建了科学、高效的研发组织架构，全面支撑公司的核心技术及拳头产品的自主研发，同时与下游客户合作开发、与多所高校建立联合实验室，深化开展产学研合作，及时把握市场发展动向及研发成果转化，形成从研究开发到技术运用产业化的长效机制。

2、采购模式

公司采用自主采购模式，建有完善的《供应商开发管理办法》《采购策略管理办法》等制度，建立了规范的供应链管理及采购审批流程，明确了从采购计划到采购实施的具体要求，根据订单需求、备货需求及原材料市场变动情况建立采购计划；明确了供应商准入的基本资质要求，明晰了从产品研发到量产的供应商导入流程，在保证供应链安全及质量的前提下，按照各品类管理重点对供应商进行差异化管理，实现对供应商的分级分类；同时运用 ERP 等信息化管理手段建立健全合格供应商信息库、采购申请、计划管理、报表分析等各个管理模块，实现了申购、采购、品检、入库、付款的全流程追踪，从而保障公司各项生产经营活动顺利、高效开展。

3、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，以客户订单及中长期预计需求量为导向，制定生产计划并实施。

4、销售模式

公司主要采用直销的销售模式，客户直接下订单向公司进行采购。

(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

公司主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）；根据《国民经济行业分类》《战略新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“C3985 电子专用材料制造”，公司主要产品为“C3985 电子专用材料制造”的“有机发光材料”。

(1) 发展阶段

OLED 行业作为先进制造业，在国民经济中占有重要地位，国家制定了一系列政策鼓励和支持 OLED 技术在材料、面板、工艺及市场应用等方面的突破和创新，我国在 OLED 制造领域已经取得多个技术突破，市场份额、核心竞争力与日俱增。

目前中国面板企业在 OLED 面板领域已逐步跻身第一梯队，而在全球 OLED 有机材料供应体系中，我国企业主要集中在 OLED 中间体和升华前材料领域，在更为关键的 OLED 终端材料领域布局较为薄弱，核心技术和专利主要掌握在海外少数厂商手中，终端材料国产化率处于较低水平。近些年，国内 OLED 产业快速发展，带动了国产 OLED 有机材料的技术发展，国内极少数企业突破国外专利封锁，掌握核心专利并实现量产。

OLED 作为前沿的显示技术，当前正处于高速发展阶段，其下游产品及技术的更新迭代速度较快，整体尚未步入技术与产品的稳定成熟期。在此背景下，OLED 有机材料厂商必须紧密跟随下游客户产品的迭代步伐，以高强度研发不断推陈出新，开发出符合市场需求的创新材料。因此，对于 OLED 有机材料厂商而言，持续性的产品研发及技术创新成为保持竞争力的核心要素。

(2) 基本特点

有机发光材料属于技术密集型行业，从业企业需要在有机化学、光学、电子信息等学科领域均具有经验丰富的研发和技术团队，在产业化过程中需要解决一系列的核心技术问题，国内目前仅有少数企业突破了国外厂商的专利壁垒，实现材料的量产供应。行业的基本特点包括：①认证周期长。面板厂商对 OLED 有机材料供应商的选取极为严格，供应商导入需要经过资质审查、工厂稽核、专利审核及材料多轮测试验证；②技术及专利壁垒高。OLED 有机材料开发难度大，需要创造一个全新的分子结构式，该分子结构式不仅要保证材料自身性能达标，且在与其它十几种材料搭配后仍能表现出良好的光电性能，同时还要有专利保护；③客户粘性强。OLED 器件性能是由使用的各层有机材料组合体现的，在各层材料搭配形成完整的器件体系后，通常在较长时间内不易被替换；④研发创新可持续性要求高。有机发光材料作为新型显示材料，目前正处于快速发展阶段，下游产品及技术更新迭代速度较快，材料厂商需要具备持续的研发创新能力才能跟上市场对产品更新换代的需求。

(3) 主要技术门槛

① 研发人员专业能力要求高

OLED 终端材料的设计和生產涉及量子化学、物理学、光学、材料学、有机合成化学等知识，

需要交叉型的学科知识来设计分子结构，合成高纯度的目标产物，制备并分析光电器件，并指导材料结构的优化与设计，不仅需要专业的理论知识，还需要丰富的相关经验，更需要跨学科的综合研发能力。

② 对材料性能的苛刻需求

OLED 发光器件共需要十几种有机发光及功能材料，首先，有机材料要具备适用于蒸镀及使用的稳定热学行为，其次，需要有合适的载流子传输速率的同时还需对电子或空穴有相应的阻挡能力，再次，需要具备优异的成膜聚集能力；在器件应用中，不仅要求材料的上述性能，还要求在材料与 OLED 器件的其它材料具有良好匹配性，使所有材料相互作用，并相互支持来提升器件性能。

③ 量产可靠性

有机发光材料形成稳定的量产性要经过样品、小试、中试、小批量供货、批量供货等五个阶段，要求材料在每个阶段的纯度及杂质管控不能有偏差，要求制备工艺不能对材料性能产生影响，使材料无论在克级、百克级、公斤级、百公斤级的生产过程均处于稳定、可靠的状态。

④ 精密稳定的测试平台

有机发光材料自研发开始，就需要涉及纯度、热行为、光谱、电热稳定性、器件制备及测试系统性的设备，同时各种设备还需要专业的操作人员及数据分析能力，以此来促进材料研发及量产可靠性。

⑤ 有效的专利支撑

有机发光材料是 OLED 面板的核心组成部分，由于手机、平板等终端应用厂商非常重视产品的专利保护，因此面板厂商对于所选用的 OLED 有机材料具有严格的专利要求，材料性能达标后能否被客户接受，专利达标也是必不可少的条件。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国家第一批“专精特新”小巨人企业，先后获得“国家知识产权优势企业”、“第二十四届中国国际高新技术成果交易会优秀产品奖”、“DIC AWARD 显示材料创新金奖”、“陕西省技术发明一等奖”、“陕西省绿色工厂”及“国家级绿色工厂”等荣誉。

公司专注于 OLED 有机材料的研发、生产和销售，拥有数百项 OLED 终端材料专利，在国内率先实现 OLED 终端材料从 0 到 1 的突破，是国内极少数具备自主专利并实现 OLED 终端材料量产供应的企业之一。公司针对 OLED 器件的核心发光材料建有系列化产品群，产品性能优异，高品质专利产品保证核心竞争力。依靠卓越的研发技术实力、优异的产品性能、完善的服务体系，公司获得了良好的行业认知度，客户包括京东方、天马、华星光电、信利等 OLED 面板厂商，产能规模及出货量保持国内领先。公司自主研发生产的 Red Prime 材料获得国家工信部认定制造业“单项冠军”产品，Green Host 材料率先在客户端实现混合型材料的国产替代，新产品 Red Host 材料、Green Prime 材料以及蓝光系列材料在客户端验证测试，形成了系列化和多样化的产品布局，

为公司未来业绩增长打下坚实的基础，保持国内领先地位。

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

OLED 是近年来正在崛起的新兴显示技术，当下正受到全球显示产业的普遍关注。相比于以往的显示技术，OLED 具有全固态、自发光、显示画质优异、轻薄、健康护眼、节能省电、响应速度快、可视角宽、柔性显示等诸多优点，并且在功能整合、环境适应以及形态可塑等方面更具可行性，AMOLED 显示面板已获得下游应用领域厂商的认可，在智能手机和智能穿戴等小尺寸应用领域已被广泛应用，并且未来将继续拓展到中低端机型，进一步提高市场渗透率。同时，各大面板厂商也开始纷纷布局中尺寸市场，推出面向 IT 应用的中尺寸 AMOLED 产品，并将之视为发展重点。AMOLED 产业开始进入中大尺寸快速发展的阶段，市场渗透率快速提高，未来中大型显示产品（平板/笔记本电脑、车载显示和桌面显示器等）也将有望成为 AMOLED 面板行业的新蓝海，助力 AMOLED 产业持续发展。与此同时，OLED 有机材料行业将迎来广阔的市场空间。

（1）OLED 面板在各类主要应用领域的发展情况和未来发展趋势

目前，OLED 在显示应用领域的渗透率正在快速提升。从终端应用来看，OLED 在智能手机和智能穿戴（智能手表、智能手环以及 VR 等）等小尺寸应用领域已被广泛应用，根据 Counterpoint Research 数据，截至 2023 年 Q1，智能手机 OLED 屏幕渗透率已达到 49%，并且未来将继续拓展到中低端机型，进一步提高市场渗透率；OLED 在笔记本电脑、显示器、平板电脑中尺寸应用领域渗透率较低，根据 IDC 数据，截至 2023 年前十个月，渗透率分别为 1.7%/0.5%/1.64%。2023 年，华为发布全球首款柔性 OLED 平板 MatePad Pro 13.2 英寸，苹果等头部厂商将在 2024 年推出搭载 AMOLED 屏幕的平板电脑产品，有望推动 AMOLED 产业开始进入中大尺寸快速发展阶段；在车载显示领域，随着新能源汽车、自动驾驶、车联网的发展，汽车的内饰将扩增更多新形态显示功能，AMOLED 以其异形、超宽温域、超宽视角、快速响应等特性，将为车载显示领域增添更多应用。根据 Omdia 预测，2023 年到 2030 年 AMOLED 在车载市场的出货量年复合增长率超过 40%；OLED 在大尺寸电视机领域，目前渗透率还比较低，主要由 LG 和三星占据主导地位。未来，随着国内厂商的技术突破和产能扩张，OLED 电视的市场份额也有望提升。

（2）OLED 产能持续放量，产线开启中大尺寸趋势

在明确的产业趋势下，全球主流面板厂商纷纷加大了对 AMOLED 的布局，AMOLED 面板已进入密集投产和销售出货阶段。国内京东方三条柔性 6 代 OLED 线已建设完毕，其中，成都、绵阳产线均已实现量产，重庆产线正在产能爬坡阶段；华星光电、深天马、维信诺、和辉光电等主要面板厂商均已布局 6 代 OLED 产线并实现量产，中国大陆 OLED 产能持续放量。除此之外，京东方、三星等头部面板厂商加速布局生产中尺寸面板更为经济的 8.6 代产线，主攻中尺寸 OLED IT 类产品，预计 2026 年开始陆续量产。高世代线通过提升基板尺寸，切割效率优势凸显，同时单片平均投资相对较低，切割中尺寸产品花费成本更低，加速 OLED 面板在平板、笔记本电脑等 IT 产品市场的渗透，OLED 中大尺寸化趋势日益显现。

（3）OLED 发光材料技术及未来发展趋势

OLED 显示技术的不断革新与核心材料技术演进紧密相连，OLED 有机材料作为行业上游的

关键环节，对中下游的面板制造，乃至手机、电脑、电视等终端产品领域的发展，均起到了相互拉动的作用。公司持续加大研发投入，积极配合 OLED 面板厂商研发创新，提升 OLED 终端材料的国产化率，实现关键核心技术自主可控。

OLED 发光材料按照发光颜色分为红、绿、蓝三原色，每种颜色分别由发光掺杂材料（Dopant 材料）、发光主体材料（Host 材料）和发光功能材料（Prime 材料）构成。发光材料按照分子量和分子属性可划分为高分子材料与小分子材料，按照技术代际可划分为第一代荧光材料、第二代磷光材料、第三代 TADF 材料。从各代际技术材料的性能对比来看，荧光材料发光机制为单线态激子发光，其内量子效率理论上不超过 25%，依然存在发光效率低、色度不纯等缺点，但材料具有器件长期稳定性的优点；磷光材料发光机制为处于三线态的激发态直接转换到基态，其内量子效率理论上可达 100%，大幅提升了器件的亮度和发光效率；TADF 材料理论激子应用效率可达到 100%，生产中因不使用铱类贵金属，材料成本较低，但技术因寿命和色纯度等问题，尚处于研究阶段。目前红色和绿色磷光材料在器件中表现出优异的光电性能，在实际量产中得以应用；蓝色材料量产仍采用荧光技术，蓝色磷光材料发光效率更高、色度更纯，但器件寿命较短，因此开发寿命更长的蓝色磷光材料将成为 OLED 在大尺寸应用领域快速发展的重要突破。

公司发光材料产品涵盖了第一代荧光与第二代磷光材料。公司持续关注并跟进行业新技术的发展，包括配合 OLED 面板厂商进行叠层器件用材料的开发、采用磷光与敏化技术相结合的方式进行蓝色材料的开发，大幅度提升器件发光效率、色纯度及寿命，同时布局 TADF、超荧光等新技术方向，持续开发更好性能材料体系以满足市场的需求。

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

	2023年	2022年		本年比上年 增减(%)	2021年
		调整后	调整前		
总资产	1,942,657,636.97	1,908,511,163.91	1,908,511,163.91	1.79	1,028,650,887.29
归属于上市公司股东的净资产	1,696,675,438.12	1,685,270,988.30	1,685,270,988.30	0.68	808,858,112.66
营业收入	300,677,120.16	280,298,282.75	280,298,282.75	7.27	341,157,901.48
归属于上市公司股东的净利润	77,045,841.52	105,475,890.82	105,475,890.82	-26.95	107,941,100.44
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	56,296,112.55	76,496,006.38	74,245,093.50	-26.41	94,614,346.65
经营活动产生的现金流量净额	66,324,331.99	180,488,476.97	180,488,476.97	-63.25	169,035,843.96
加权平均净	4.54	7.28	7.28	减少	14.34

资产收益率 (%)				2.74个百分点	
基本每股收益 (元/股)	0.19	0.27	0.27	-29.63	0.30
稀释每股收益 (元/股)	0.19	0.27	0.27	-29.63	0.30
研发投入占营业收入的比例 (%)	16.77	12.76	12.76	增加4.01个百分点	11.59

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	70,438,382.09	70,950,618.21	56,599,581.32	102,688,538.54
归属于上市公司股东的净利润	23,520,075.60	20,223,149.59	12,258,142.12	21,044,474.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	18,731,893.11	13,570,817.34	6,965,965.90	17,027,436.20
经营活动产生的现金流量净额	15,536,655.59	-3,240,415.50	28,065,688.99	25,962,402.91

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)	6,367
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,866
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
前十名股东持股情况	

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	
王亚龙	0	198,654,281	49.36	198,654,281	198,654,281	无	0	境内自 然人
西安麒麟投 资有限公司	0	17,680,000	4.39	17,680,000	17,680,000	无	0	境内非 国有法 人
北京君联成 业股权投资 合伙企业(有 限合伙)	-4,097,750	17,136,544	4.26	0	0	无	0	其他
北京芯动能 投资管理有 限公司—天 津显智链投 资中心(有 限合伙)	0	15,091,409	3.75	0	0	无	0	其他
北京君联慧 诚股权投资 合伙企业(有 限合伙)	-3,356,916	13,565,548	3.37	0	0	无	0	其他
深圳国中中 小企业发 展私募股权 投资基金合 伙企业(有 限合伙)	0	13,467,636	3.35	0	0	无	0	其他
西安瑞鹏明 德基金管理 合伙企业(有 限合伙)—西 安现代服 务业发展基 金合伙企 业(有限 合伙)	-780,571	9,371,431	2.33	0	0	无	0	其他

陕西供销知守基金管理有限公司—陕西供销合作发展创业投资合伙企业（有限合伙）	-103,946	5,987,256	1.49	0	0	无	0	其他
共青城麒麟投资合伙企业（有限合伙）	0	3,640,000	0.9	3,640,000	3,640,000	无	0	其他
北京先风元创股权投资有限责任公司—嘉兴先风同启股权投资合伙企业（有限合伙）	0	3,233,870	0.8	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	王亚龙与西安麒麟及共青城麒麟互为一致行动人、君联成业与君联慧诚互为一致行动人。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

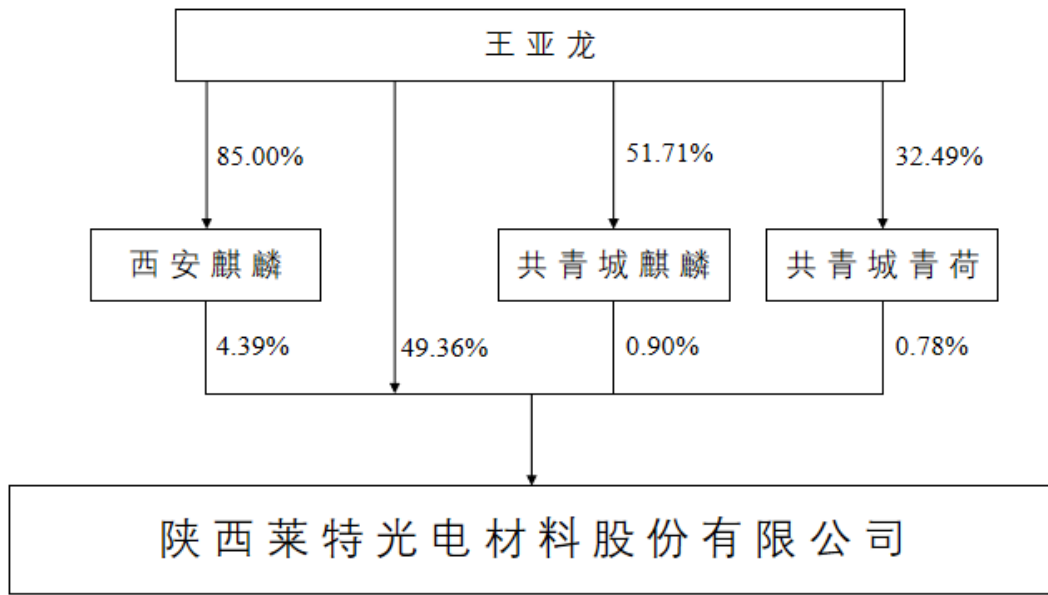
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

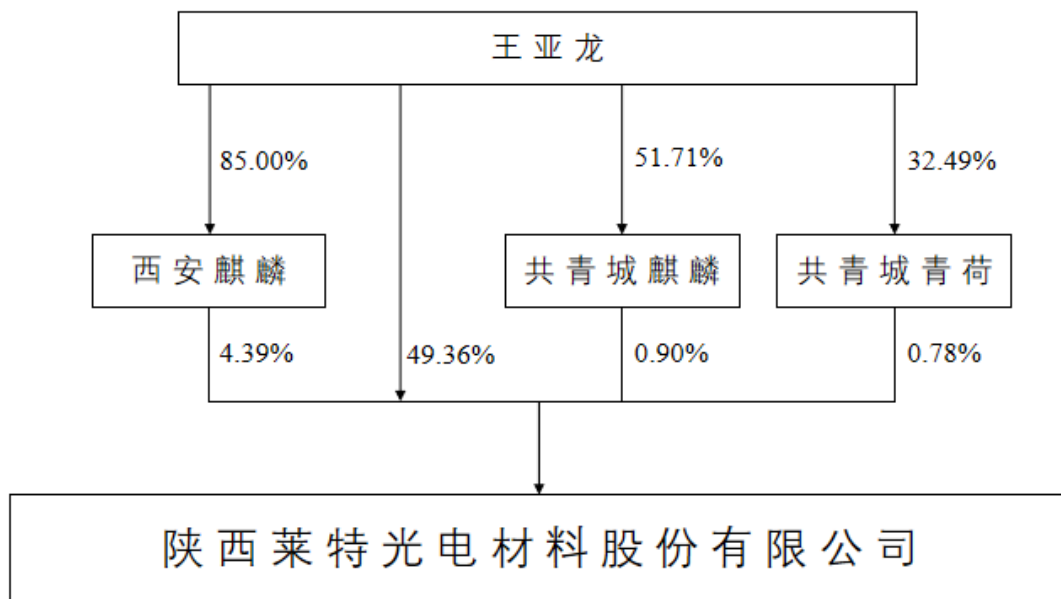
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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，公司实现营业收入 30,067.71 万元，较 2022 年上升 7.27%；归属于上市公司股东的净利润为 7,704.58 万元，较 2022 年下降 26.95%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为 5,629.61 万元，较 2022 年下降 26.41%。

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