

证券代码：300162

证券简称：雷曼光电

公告编号：2023-011



深圳雷曼光电科技股份有限公司

Ledman Optoelectronic Co.,Ltd.

2022年年度报告摘要

2023年04月

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为大信会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	雷曼光电	股票代码	300162
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	左剑铭	梁冰冰	
办公地址	深圳市南山区松白路百旺信高科技工业园二区第八栋	深圳市南山区松白路百旺信高科技工业园二区第八栋	
传真	0755-8613 9001	0755-8613 9001	
电话	0755-8613 7035	0755-8613 7035	
电子信箱	ledman@ledman.cn	ledman@ledman.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

公司所处行业情况：

LED 产业链包括上游 LED 芯片，中游 LED 封装，下游 LED 应用。下游 LED 应用领域广泛，主要包括 LED 显示、LED 背光、LED 照明以及其他应用。公司主营业务属于 LED 下游应用中的 LED 显示和 LED 照明领域。

1、国家产业政策支持促进行业发展

1.1 国家正在加快壮大战略性新兴产业，为 LED 显示屏的应用提供了广阔的空间

根据我国“十一五”计划至“十四五”发展规划，国家对 LED 行业的支持政策从“设立重大工程项目”为主调整到“加强技术创新，高质量发展”为主，政策目标的调整，为整个行业发展打开了新的空间。2021年，为贯彻落实党的十九届五中全会关于发展战略性新兴产业部署要求，国家知识产权局制定《战略性新兴产业分类与国际专利分类参照关系表

(2021) (试行)》，其中显示器件、LED 应用产品、高清/超高清广播电视等属于战略性新兴产业中的重点产品和服务。LED显示产业是国家重点培育和发展的战略性新兴产业，符合国家的战略发展方向。

1.2 超高清视频显示产业政策频出，行业利好不断

全国十多个省市自治区提出了20多项支持Mini/Micro LED产业的发展政策，Micro LED显示迎来了高质量发展战略机遇期。广东省出台了《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》，将超高清视频显示产业列入需进一步巩固提升的十大战略性新兴产业中；深圳则发布《深圳市培育发展超高清视频显示产业集群行动计划（2022-2025年）》，指出到2025年，超高清视频显示产业主营业务收入超过4500亿元，培育营收超百亿企业8家以上、营收超十亿企业20家以上。2022年6月，国家广电总局明确要求到2025年底全国各电视台标清频道基本关停，全面完成从标清到高清转化，未来4K、8K影视将成为家庭娱乐中心的重要组成部分；工信部发布的《5G应用“扬帆”行动计划(2021-2023年)》要求，突破数字内容关键共性技术，推进超高清视频编解码、端云协同渲染、三维重建等关键技术研发，开发适配5G网络的AR/VR沉浸式内容、4K/8K视频等应用；工信部发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》，要求推动云VR、超高清视频等新业务发展。

1.3 数字经济上升到顶层设计，行业受益于数字政务等领域发展

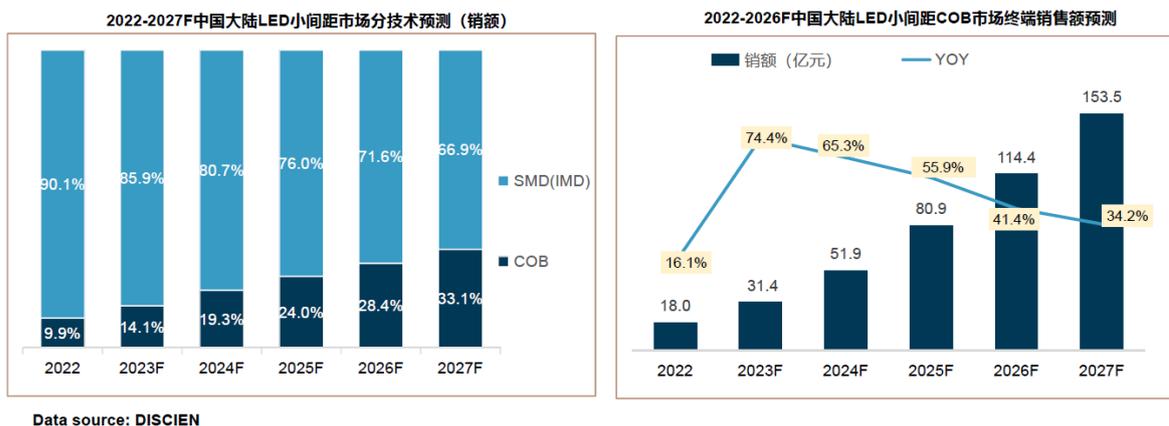
2023年2月27日，中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》。《规划》指出，要全面赋能经济社会发展。发展高效协同的数字政务。做大做强数字经济成为国家共识，数字经济有望进入高速发展阶段。数字政务是数字要素大背景下在政务领域的落地，LED显示屏作为数字经济重要的输出和展示介质，专用显示市场规模有望受益数字经济、数字政务等方面的政策实施。

2、小间距 LED 显示应用领域广泛，规模持续扩张

随着“5G+8K”技术应用的快速普及，以及视频呈现大屏化、数据可视大屏化、家用观影大屏化、裸眼3D大屏化等新型需求的提升，小微间距LED显示在多个细分市场“全面开花”，从传统安防、监控、指挥、生产调度中心等专用显示市场，加速向会议中心、展览展示、教育等商用显示市场和家庭影院为代表的家用显示市场渗透，并快速抢占传统DLP和液晶拼接显示市场份额，规模持续扩张。根据洛图科技（RUNTO）数据显示，预计2023年中国大陆小间距LED显示屏出货规模将达180亿元，同比2022年上涨9.1%。

3、COB技术成为小间距 LED 显示的技术变革方向，市场量额呈稳步增长之势

Micro LED是小间距显示发展的主流方向，COB技术则是目前Micro LED的最佳技术路线。目前市场上小间距 LED显示产品的生产以SMD技术为主，但随着LED显示产品向更高像素密度、更小像素间距不断发展，COB技术已成为小间距LED显示的变革方向，渗透率持续提升。据高工产研LED研究所（GGII）调研统计数据，2022年国内COB显示销售额超过了15亿元，在全年LED显示整体销售下滑的背景下，COB市场仍保持了一定的增长；迪显（DISCIEN）关于2022中国大陆LED小间距市场研究报告也指出，COB市场目前销额占比已占整体小间距市场的10%，份额稳步成长，增速明显高于整体市场，量额增速均在15%以上，未来COB产品的市场认知度将明显增长，同时随着技术成熟与成本下降，场景用户将从高端用户逐渐往中端市场渗透，DISCIEN预测到2027年COB占比将达33.1%，销售额突破150亿元。



4、小间距产品技术进步推进商用显示领域场景多样化，会议、智慧教育等领域前景广阔

小间距LED发展至今，点间距不断缩小，LED产品进入更多的应用领域，而成本下降使得小间距LED打入商用显示领域，成为小间距LED维持高景气的主要驱动力。

视频会议领域的应用包含了商务会议、报告厅、礼堂、办公会议室等一系列细分应用场景。常规会议室显示屏一般采用LCD液晶电视或投影屏，受制于技术和成本，LCD电视很难做到100吋以上的规格，投影屏易受环境光影响，其清晰度、对比度、色饱和度等都有较明显缺陷。而LED显示产品理论上没有尺寸限制，可无缝拼接，视觉显示素质远超前两者。目前，小间距LED屏幕已开始视频会议市场快速渗透，已成功应用于很多大型企事业单位中。根据奥维云网的数据，中国会议室数量已超过2,000万间，全球更高达1亿间，随着小间距LED显示屏渗透率的提高，视频会议领域的销售规模可观。

在智慧教育领域，2022年9月13日，教育部司局发布函件《关于抓紧做好项目储备工作的预通知》，拟对职业院校、高等学校设备购置与更新新增贷款，实施阶段性鼓励政策。重点支持职业院校、高等学校教学科研、实验实训等重大设备购置和配套设施建设，以及依托职业院校建设的高水平、专业化、开放型产教融合实训基地重大设备购置。全国3000所院校，包含教室/会议/报告厅等多场景。以单个教室为例，未来10年潜在智慧教室改造容量预计约6万间（平均每校20间），未来三年潜在智慧教室改造容量预计6000间。

5、电视大屏化趋势升级，家用巨幕市场有望启动

家庭电视等消费电子终端大屏化趋势在持续升级，而作为综合性能最优秀的显示技术，Micro LED具有自发光、高亮度、高对比度、高色彩饱和度、长寿命等一系列突出的优点，而且可无缝拼接的特点使其易于实现大屏化，同时也克服了传统大尺寸电视难以运输入户的难题。在家用影院等大尺寸高端家庭应用领域，三星和LG等知名厂商均已推出了较为成熟的Micro LED产品。目前，Micro LED显示技术在家用显示市场普及的难点在于价格相对偏高，难以进入普通百姓家中，但随着Micro LED制造工艺的进一步成熟和生产成本的持续优化，未来其有望与LCD和OLED一起成为家庭影院、客厅电视等家用显示市场的主流产品。

(二) 公司所处的行业地位

公司一直在LED领域坚持创新发展，以技术立身、以品牌立名，目前在全球的产品销售已扩展至100多个国家和地区。公司累积了十多年的LED集成封装技术、LED显示屏设计和智能控制技术，在业内率先推出并量产基于COB先进集成封装

技术的Micro LED超高清显示产品，并围绕8K超高清产业发展，持续完善产品结构和业务生态布局。

公司是全球领先的LED超高清显示专家、全球COB新型显示技术领军企业、8K超高清LED巨幕显示领导者、中国第一家LED显示屏高科技上市公司、中国航天事业战略合作伙伴、2022北京冬奥会开闭幕式冰雪五环出品商，在LED领域具备丰富的技术经验以及重要的行业地位。

公司的主要业务和产品：

（一）主营业务

公司主要从事LED产业链中下游领域，专注于LED超高清显示及LED照明业务，在业内率先推出并量产基于COB先进集成封装技术的Micro LED超高清显示产品，围绕8K超高清产业发展，建立了包括LEDMAN雷曼超高清显示大屏、LEDMAN雷曼智慧会议交互显示系统、LEDMAN雷曼智慧教室教育交互显示系统、LEDMAN雷曼超高清家庭巨幕及LED智能照明、LED创意显示在内的LED全系列产品生态及解决方案体系。

（二）主要产品

1、LEDMAN 雷曼超高清显示大屏

产品类别	产品间距/系列	产品特点	应用领域
 <p>基于COB封装的LEDMAN雷曼超高清显示大屏</p>	P0.4mm—P1.9mm 雷电(正装COB):M/R/MH/MR系列 雷闪(倒装COB):YF系列 雷鸣(像素引擎COB):DS/YS系列	1、可无缝拼接，尺寸可无限扩展、比例及规格可自由定制； 2、具有高防护性、高可靠性：防撞、防潮、防尘、防霉、防静电、正面防水、超低失效率； 3、具有沉浸体验的超高清显示效果：自发光、高对比度、高刷新率、宽色域、广视角； 4、寿命长，能耗低、安装拆卸便捷，维护成本低。	专业显示： 安防（公安、刑侦、经侦、技侦等）、应急（医疗急救、疾控中心、消防、人防等）、交通（高速公路、轨道交通、民航等）、能源（水电、核电、石油煤炭等）、军队、司法、校园的监控、调度、指挥、数据中心等。 商业显示： 广电传媒、企业、展览展示、影院、商业零售等。
 <p>固装显示屏</p>	P1.2mm—P16mm 雷霆(户内固装):KC/E系列 雷霆(户外固装):NC/N系列	户外固装：采用压铸铝结构，可确保良好拼接效果；双重防水；并联模组结构无风扇；安装维护方便，可前后维护。 户内固装：高刷新，无闪烁感；前维护，节省安装空间；箱体、电源、接收卡共用，更换模组即可升级屏体；箱体背面无线设计，整洁美观。	户外显示： 楼宇广告、商业广告、户外传媒、数字告示牌、球场屏等。 户内显示： 舞台演艺、展览展会、主题公园、礼堂等。
 <p>租赁显示屏</p>	P2mm—P5mm 雷霆(户内外租赁):A/Q系列	轻便，安装简单快捷； 不同点间距之间可互换模组，相互拼接； 不同尺寸显示面板可以相互拼接。	

2、LEDMAN雷曼智慧会议交互显示系统

产品名称	产品尺寸	产品特点	应用领域
 <p>LEDMAN雷曼智慧会议交互系统</p>	110吋、138吋、165吋	1、基于新一代COB超高清显示面板，具有高防护性、高可靠性、高清晰度； 2、可多点触控书写、实现人机交互； 3、内置安卓及WINDOWS双系统，操作简便； 4、高度集成视频会议、文件管理、书写白板、无线传屏等多功能于一体。	智慧商显： 远程会议、远程招聘、异地合作等 智慧政务： 治安监控、沙盘指挥、视频会议等 智慧教育： 校园课堂、培训学习等 智慧医疗： 远程会诊、远程监护、智慧院区管理、病房探视等

3、LEDMAN雷曼智慧教室教育交互显示系统

产品名称	产品尺寸	产品特点	应用领域
 <p>LEDMAN雷曼 智慧教室教育显示系统</p>	138吋 165吋 185吋	1、基于新一代COB超高清显示面板，具有高画质、高防护性、节能护眼；模块化无缝拼接，可实现多尺寸； 2、采用无感知音频扩声系统，升级V4.0远讲型扩声，通过吊麦收音，解放双手； 3、搭载AI摄像跟踪系统及图像分析软件，对教师和学生位置进行智能捕捉，实现多画面切换，近距离教学互动； 4、超高清主屏与拖拉黑/白板有机结合，智能同屏；课件内容可自由批注，扫码带走，实现智慧互联、多方互动等功能属性；	大型教室 多功能厅 学术报告厅 高端培训中心等

4、LEDMAN雷曼超高清家庭巨幕

产品名称	产品尺寸	产品特点	应用领域
 <p>LEDMAN雷曼 超高清家庭巨幕</p>	110吋尊享版 110吋旗舰版 138吋尊享版 138吋旗舰版 163吋旗舰版 163吋定制版	1、采用新一代基于COB的Micro LED超高清显示面板，超大尺寸超广视野，画质效果唯美至臻，面发光呵护双眼，高防护性，坚固耐用不碎屏； 2、无缝拼接、轻松入户； 3、机身纤薄、底座悬浮设计、外观时尚雅致； 4、内置AI语音智能助手，操作简便，海量影视资源，丰富应用安装便捷。	私人别墅、私人影厅 高端住宅 高端会所 高档办公场所 电竞场馆等

5、LED创意显示屏

产品类别	产品间距/系列	产品特点	应用领域
 <p>创意显示屏</p>	P2mm—P20mm	外观创新度高，安装方式多样化，视觉冲击强。包括LED球形屏、易拉罐型屏、柔性屏、钻石屏、圆柱屏、圆形屏、三角屏、鱼缸屏、梯形屏、地砖屏、条形屏、LOGO屏等。	博物馆、科技馆、体育馆、展厅、会议室、星级酒店、高铁站、机场、舞台、电视台、酒吧、影院、KTV、商场等的创意展示。

6、LED智慧照明

产品类别	产品示例图	应用领域
LED工矿灯系列、LED面板灯系列、LED线条灯、LED高棚灯、LED停车场灯、LED鞋盒灯、LED泛光灯、LED油站灯系列、LED外墙灯系列、LED路灯系列等		通用照明
LED教室灯、LED黑板灯、护眼面板灯、高清护眼台灯等		教育照明
LED隧道灯、吸顶灯、三防灯、支架灯、LED筒灯、格栅平板灯、LED条形灯盘		交通照明
LED植物生长灯		植物照明

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	1,414,184,028.11	1,509,599,827.46	-6.32%	1,159,685,022.93
归属于上市公司股东的净资产	673,308,245.05	635,967,552.66	5.87%	600,629,074.50
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	1,083,267,605.60	1,303,357,407.04	-16.89%	818,833,110.50
归属于上市公司股东的净利润	31,101,196.25	47,451,528.81	-34.46%	-315,540,892.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	13,407,252.97	31,426,081.68	-57.34%	-312,488,720.12
经营活动产生的现金流量净额	47,592,361.37	41,720,435.83	14.07%	-10,150,115.77
基本每股收益（元/股）	0.09	0.14	-35.71%	-0.90
稀释每股收益（元/股）	0.09	0.14	-35.71%	-0.90
加权平均净资产收益率	4.75%	7.69%	-2.94%	-41.90%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	290,537,879.80	325,724,238.58	262,510,329.77	204,495,157.45
归属于上市公司股东的净利润	8,012,832.45	19,434,869.98	14,313,987.47	-10,660,493.65
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,224,950.82	14,919,645.04	9,054,792.77	-16,792,135.66
经营活动产生的现金流量净额	-7,828,708.11	46,943,425.19	-6,185,307.04	14,662,951.33

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股	28,058	年度报告披露日前一个	26,250	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的	0	持有特别表决权股份的	0
----------	--------	------------	--------	-------------------	---	--------------------	---	------------	---

东总数	月末普通股 股东总数			优先股股东总数	股东总数 (如有)	
前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的 股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
李漫铁	境内自然人	15.60%	54,514,509.00	46,120,882.00	质押	39,620,000.00
南京杰得创业投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	11.52%	40,275,000.00	0.00	质押	12,680,000.00
王丽珊	境内自然人	11.01%	38,478,000.00	30,711,000.00	质押	19,500,000.00
上海文谛资产管理有限公司一文谛同泰3号私募证券投资基金	其他	2.00%	6,980,000.00	0.00		
李跃宗	境内自然人	1.61%	5,612,000.00	4,209,000.00		
李琛	境内自然人	1.30%	4,526,491.00	4,152,368.00		
南京希旭创业投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.19%	4,152,500.00	0.00		
李岸琼	境内自然人	0.72%	2,528,800.00	0.00		
张利	境内自然人	0.43%	1,496,731.00	0.00		
吴桁	境内自然人	0.27%	946,400.00	0.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	股东李漫铁、王丽珊、李跃宗和李琛为公司实际控制人及控股股东，杰得投资和希旭投资为前述股东控股企业；其中，李跃宗与王丽珊系夫妻关系，李漫铁系李跃宗、王丽珊之子，李琛系李跃宗、王丽珊之女，为一致行动人，杰得投资为李漫铁及李跃宗控股企业，希旭投资为王丽珊控股企业，上述股东为一致行动人。公司无法判断其他股东之间是否存在关联关系或是否属于一致行动人。					

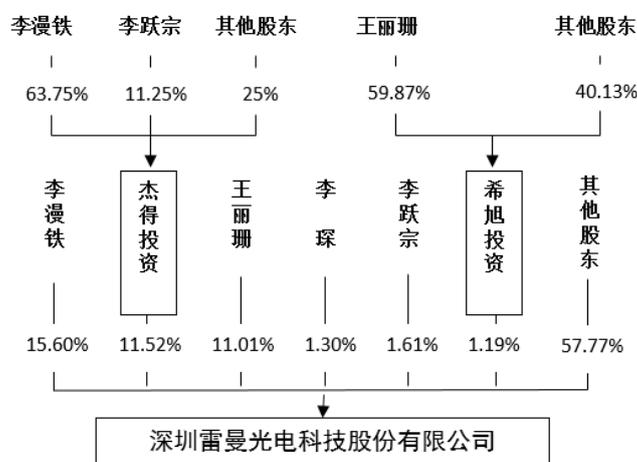
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

（一）国内显示业务稳健发展

1、稳居全国 LED 小间距 COB 显示市场市占率第一

报告期内，公司国内业务实现营业收入 2.99 亿元，受外部客观因素影响，国内部分项目的开拓推进有所延迟，导致报告期国内业务的经济效益释放减缓。2022 年，公司 COB 超高清显示业务实现总收入 2.6 亿元。根据第三方市场分析机构迪显（DISCIEN）发布的调研数据显示，2021-2022 年雷曼光电在 COB 细分领域的市场占有率位居第一。

随着 LED 显示屏间距持续微缩化，COB 技术在更小间距产品上的优势逐步显现，基于 COB 技术的 LED 显示屏开始被市场广泛接受，其在大间距 LED 显示屏市场的占有率稳步提升，COB 市场的增长渗透速度高于小间距整体市场。COB 显示市场规模的快速提升将成为公司持续发展的重要驱动力。

2、全方位布局专用、商用、家用显示三大赛道

基于自主专利 COB 先进技术，雷曼 COB 超高清显示系列产品可无缝拼接无限扩展至超大尺寸，具备高色彩还原能力、高可视角度、高刷新率、高可靠性等卓越产品性能，适用于不同行业多种应用场景的超高清显示需求，可为客户提供极致的视效体验。公司深度布局专用显示、商用显示和家用显示三大赛道，先后推出了雷曼超高清显示大屏、雷曼智慧会议交互显示系统、雷曼智慧教室教育交互显示系统、雷曼超高清家庭巨幕等全系列超高清显示产品及解决方案。

专用显示市场：报告期内，公司在超高清专用显示领域建设了一系列标杆项目，多点业务遍地开花。凭借着优质的产品和服务，获得了市场的广泛认可和客户的一致称赞。其中政府、能源、公检法司、交通、教育等行业收入占比较大；华东及华南区域收入占比超 60%；P0.9 及 P1.2 间距产品销量占比超过 80%，间距微缩化发展趋势明显。



政府——深圳市政府会议室



能源——国网某电力有限公司电力调度控制中心



应急救援——某省应急管理厅



智慧安防——敦煌莫高窟安防监控中心

商用显示市场：公司持续加大商显领域市场拓展，积极推进商显渠道合作伙伴“雷鸣”计划，在全国开发一级授权运营中心和二级认证合作伙伴。报告期内，雷曼智慧会议交互显示系统凭借在智能显示终端的技术创新性及示范带动效应，成功上榜工业和信息化部办公厅发布的 2022 年新型信息消费示范项目。

同时公司进一步丰富智慧交互系统产品线，拓宽下游应用场景，报告期内公司重磅推出下一代高教智能显示交互系统，该系统实现了终端、功能、体验三位一体的智慧方案，是目前行业数字化程度最高的智能交互显示教学系统，属世界首创。雷曼智慧教室教育交互显示系统支持 138 吋、165 吋、185 吋等多种尺寸定制，适用于中大型教室、报告厅、多功能厅和高端培训中心等应用场景，有助于更好地推动基础课堂教学向智慧化教学变革，为师生带来更高效的教学体验。公司已陆续为清华大学、华南理工大学、上海交通大学、成都理工大学、西安理工大学等知名高校的信息化、数字化、智慧化建设提供自主创新的产品及解决方案。



华南理工大学雷曼智慧教室教育交互显示系统捐赠仪式

家用显示市场：报告期内，公司全球首发 LEDMAN 雷曼 163 吋 8K Micro LED 巨幕。自 2021 年发布推出 Micro

LED 巨幕产品，雷曼家庭巨幕已形成 108 吋、110 吋、135 吋、138 吋、163 吋的产品矩阵，适配 4K/8K 高分辨率显示要求，更支持定制扩展，可覆盖家庭客厅、私人影院、商务会所、现代化办公和私人定制等多种场景，填补了家用超大尺寸显示市场的空缺，满足高端客户群体对于视听、娱乐、社交、办公等的多样化需求，与国外同类产品相比具有极高性价比。

雷曼家庭巨幕产品采用了线上与线下多元化渠道推广模式，不仅在京东、天猫等线上渠道进行产品展示和推广，还打造了全国 7 城 10 店的战略性布局，打造线下体验式营销，增强线下渠道消费者黏性。同时公司已与多个品牌合作方、经销方及相关异业联盟等达成合作，并举办多场设计师沙龙活动，共同探索雷曼 Micro LED 家庭巨幕创新服务消费模式。



雷曼 Micro LED 家庭巨幕

3、航天品质，多技术路线产品组合出击

基于在技术创新上的先发优势，公司前瞻性布局 COB 技术，并于 2018 年在业内率先推出并量产基于 COB 集成封装技术的 Micro LED 超高清显示产品，作为中国航天事业 LED 行业唯一的战略合作伙伴，雷曼 COB 显示系列产品凭借航天品质的高可靠性以及卓越的显示技术优势，获得第一批深圳市制造业单项冠军产品称号；雷曼 COB 超高清显示产品首个落地项目自 2018 年至今近 5 年实现零维护状态，运行稳定，产品美誉度高。

同时公司致力于 Micro LED 超高清显示技术的持续研发与创新，目前已积累近百项 COB 相关专利。公司已完整具备 COB 正装、倒装、像素引擎等多技术工艺路线产品的量产能力，并有常规 SMD、创意显示屏等 LED 显示产品组合，具有适用于不同场景、不同价格区间、不同客户需求的差异化产品，可以满足日益增长的户内 Micro LED 超高清显示以及户外显示市场需求。

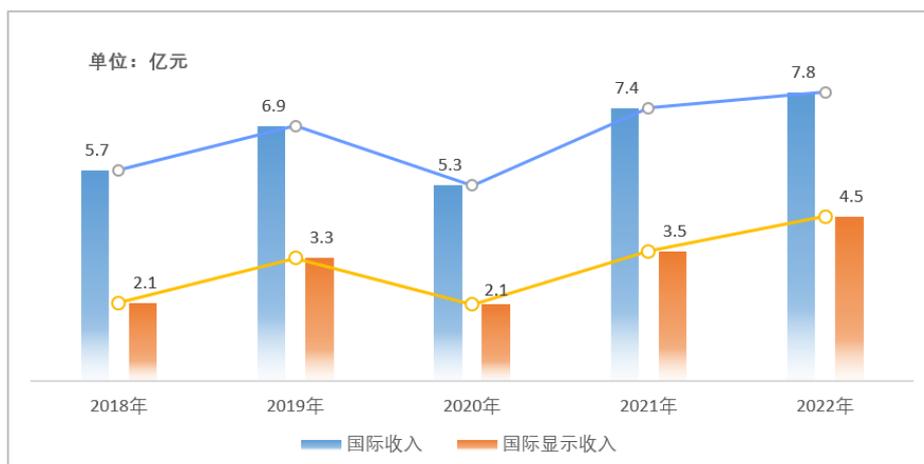
4、定增扩产，加大投入提升竞争力

小间距 LED 显示产品已成为拉动 LED 显示应用市场规模增长的主要动力，基于对 LED 显示产业未来发展前景的判断，公司将基于 COB 技术的 Micro LED 显示面板定为公司发展战略重点，持续加大该领域的投入。

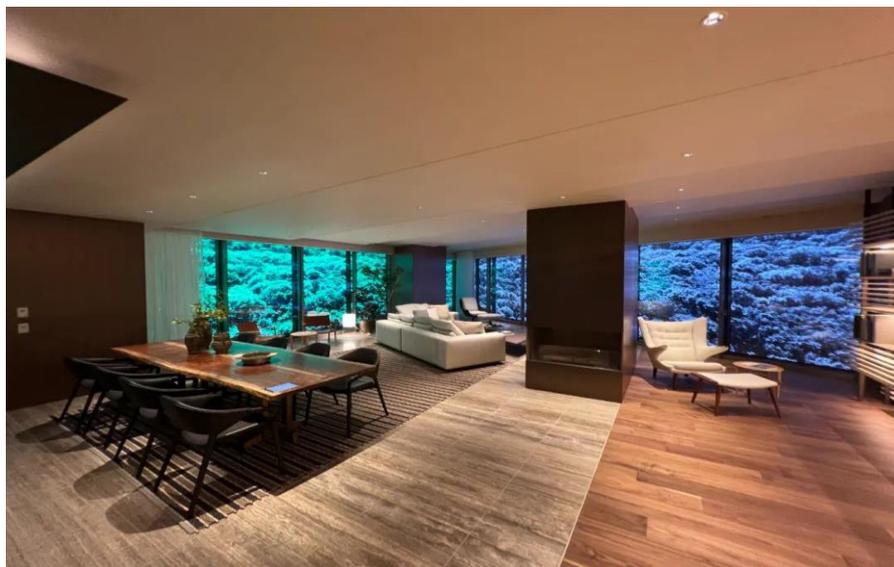
报告期内公司发布并持续推进定增事项，拟定向发行股票募集资金不超过 6.89 亿元，用于设计产能为 72000 m³ 的 COB 超高清显示改扩建项目和补充流动资金，以满足 COB 业务发展的需要，拓展公司在 Micro LED 显示领域的竞争优势，助力公司高质量成长。

（二）国际收入稳定提升

2022 年，公司国际市场实现总营收 7.84 亿元，较上年同期增长 5.75%。其中，国际显示业务实现营业收入 4.47 亿元，较上年同期增长 26.70%。公司不断优化海外市场推广策略，持续开发新客户；北美、南美及亚太地区收入均较去年同期增长，欧洲、俄罗斯等地区较去年有所下降；户内显示产品占比及标准化产品占比增加，价格管控效果良好，毛利率水平和人均产值稳步提升。



近五年国际收入情况



日本东京某知名企业接待中心

公司国际照明业务实现营业收入 3.37 亿元，受外部环境影响，公司及供应链上游企业因开工不足导致出货量有所减少。报告期内，公司全资子公司拓享科技加大 LED 照明新产品研发力度，不断进行技术升级，优化生产工艺和供应链管理，有效降低产品成本，提升毛利水平，报告期照明业务毛利率同比上升 5.34 个百分点；境外子公司越南拓享 2022 年

签单同比增长 12%；公司积极推进在越南购地建设 LED 智慧照明生产基地，以有效补充 LED 照明产能，满足日益增长的照明需求，加快公司国际市场版图拓展。

（三）经营质量健康，管理水平持续提升

1、公司毛利率稳中有升

公司通过加强战略备货、技术攻关、适度调价、高附加值的产品出货量增加、降本增效等综合措施，2022 年公司综合毛利率较 2021 年提高 2.36 个百分点，盈利能力稳步提升。

2、公司经营性现金流优化

2022 年经营性现金流净额 4,759.24 万元，较上年同期增长 14.07%。在业务发展的同时，公司持续加强资金预算全过程管理，通过促进货款回笼、平衡收付、加大票据使用、优化库存品种的资金占用等措施切实提升经营性现金流，公司经营性现金流状况得到进一步优化。

3、信息化建设加持赋能

为适应公司业务的发展，报告期内公司积极加大数字化建设步伐，通过信息化工具进一步赋能提升综合管理水平。包括优化 OA 系统，扩大 CRM 客户管理系统，建设 SRM 采购平台，上线 SAP 系统和财务 RPA 机器人，引入 HER 人力资源系统，通过信息化系统，实现统一操作、信息共享和平行决策，提升整体运营效率，助力公司有效降本增效。

（四）品牌形象持续升级

报告期内，公司承制的“冰雪五环”及其他冬奥大型定制显示产品惊艳亮相 2022 年北京冬奥会开幕式，雷曼 COB 显示系列产品凭借过硬实力获得第一批深圳市制造业单项冠军产品称号，公司 8K 影厅项目入选工信部、广电总局超高清视频典型应用案例名单，塑造了雷曼全球 LED 超高清显示领军企业的品牌形象，品牌价值进一步提升。

同时凭借在 LED 领域的硬核实力，报告期内公司通过了国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、2022 年国家知识产权优势企业的认定，并荣获了 2022 年度 LED 小间距最具知名品牌”奖项、2022 年第五届智慧安防优秀解决方案奖，2022 行家极光奖（“LED 显示屏营收十强”、“COB 屏/模组制造十强”、“LED 显示屏创新应用年度企业”、“年度优秀案例”）等多项行业大奖；在 2022 全国“质量月”活动中荣获“全国 LED 显示屏行业质量领先企业”、“全国质量检验诚信企业”、“全国质量信誉保障产品”三重权威认证。

其他重要事项请参考公司 2022 年度报告。

深圳雷曼光电科技股份有限公司

董事长：_____

李漫铁

2023 年 4 月 20 日