

证券代码：300232

证券简称：洲明科技

公告编号：2022-018

深圳市洲明科技股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

天健会计师事务所（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天健会计师事务所（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普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 1,090,995,695 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.25 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	洲明科技	股票代码	300232
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	祝郁文	陈一帆	
办公地址	深圳市宝安区福海街道桥头社区永福路 112 号 A 栋	深圳市宝安区福海街道桥头社区永福路 112 号 A 栋	
传真	0755-29912092	0755-29912092	
电话	0755-29918999	0755-29918999-8197	
电子信箱	zhuyuwen@unilumin.com	chenyifan@unilumin.com	

2、报告期主要业务或产品简介

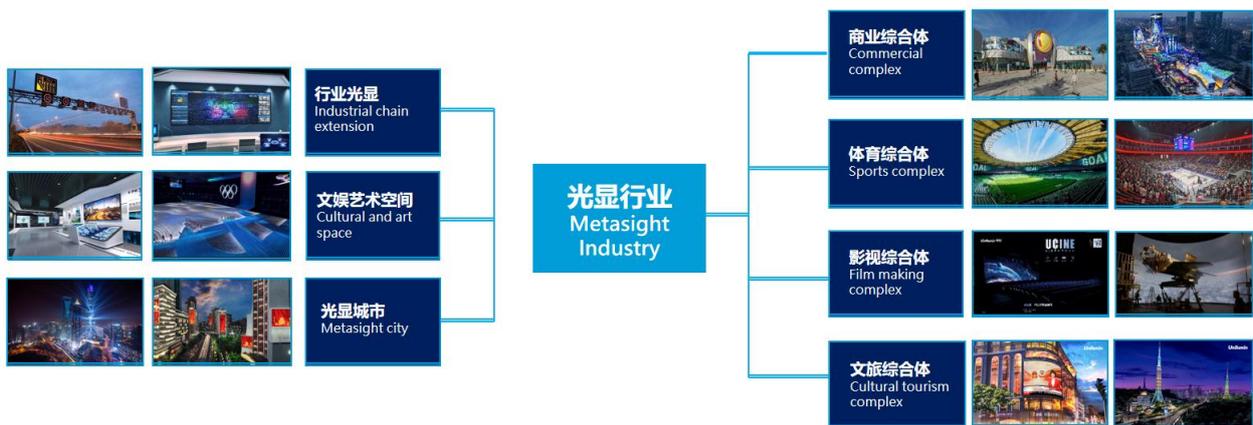
公司是一家以LED半导体技术研发及应用为基础，融合软件定义、智能控制、远程集群、物联互通、5G传输、超高清视频、XR虚拟制作、裸眼3D内容等前沿技术手段，结合艺术设计、内容创意，为全球商业、体育、文旅、娱乐及城市规划等光显场景提供行业级光显产品及专业场景解决方案的科技公司，旨在为光显数字化、社会服务智能化提供“洲明智慧”。

图：洲明光显业务



洲明科技打造出包括智慧照明、5G智慧杆、5G+8K显示、XR（扩展现实）虚拟场景、裸眼3D创意光显等在内的产品矩阵。洲明科技光显产品及解决方案主要应用于行业指控中心、商业综合体、体育综合体、影视综合体、文旅综合体、文娱艺术空间、城市光显等方向。从产品属性分类，主要有智慧显示、智能照明和文创灯光三部分。

图：洲明光显 七大业务方向



客户遍及海内外，包括众多世界500强企业、政府部门、国际性专业组织等，如华为、微软、苹果、谷歌、迪士尼、Facebook、沙特文旅局、国际篮联、中国国家体育总局、中央电视广播总台、深圳广电等。

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

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	10,777,330,391.94	8,163,480,442.26	32.02%	7,516,614,051.13
归属于上市公司股东的净资产	4,635,104,070.49	3,534,614,505.78	31.13%	2,966,751,896.19
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	7,229,094,198.97	4,961,806,228.18	45.69%	5,604,258,795.37
归属于上市公司股东的净利润	182,267,144.39	117,780,571.00	54.75%	529,909,161.22
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	112,101,748.55	50,875,249.42	120.35%	425,025,360.43
经营活动产生的现金流量净额	14,857,942.78	536,361,230.76	-97.23%	468,247,002.54
基本每股收益（元/股）	0.17	0.12	41.67%	0.59
稀释每股收益（元/股）	0.17	0.12	41.67%	0.58
加权平均净资产收益率	4.24%	3.68%	0.56%	19.96%

(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	1,285,573,552.34	1,646,170,655.62	1,901,312,882.30	2,396,037,108.71
归属于上市公司股东的净利润	76,562,793.11	14,342,063.44	116,404,341.70	-25,042,053.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	57,489,774.35	-8,510,268.72	102,284,460.98	-39,162,218.06
经营活动产生的现金流量净额	-162,793,324.35	-120,340,259.02	115,266,320.71	182,725,205.44

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

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	31,190	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	34,208	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
林铭锋	境内自然人	26.26%	287,312,618	247,878,765	质押	144,600,000	
东吴证券（国际）金融控	境外法人	3.43%	37,566,780				

股有限公司一客户资金						
新余勤睿投资有限公司	境内非国有法人	3.42%	37,452,442			
香港中央结算有限公司	境外法人	2.49%	27,231,181			
深圳市远致富海投资管理有限公司一深圳远致富海并购股权投资基金合伙企业(有限合伙)	其他	1.68%	18,354,430			
陕西省国际信托股份有限公司一陕国投 洲明科技第四期员工持股集合资金信托计划	其他	1.03%	11,232,876			
深圳市洲明公益基金会	其他	1.01%	11,000,000			
陆初东	境内自然人	0.95%	10,425,333			
#钱玉军	境内自然人	0.92%	10,023,021			
#曾广军	境内自然人	0.78%	8,496,635	96,078		
上述股东关联关系或一致行动的说明	(1) 新余勤睿投资有限公司为公司首发时的员工持股平台, 蒋海艳女士持有新余勤睿 99.4% 的股权, 蒋海艳女士与林泓锋先生是夫妻关系, 属于一致行动人。 (2) 除此之外, 未知其他股东之间是否存在关联关系, 也未知是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人					

公司是否具有表决权差异安排

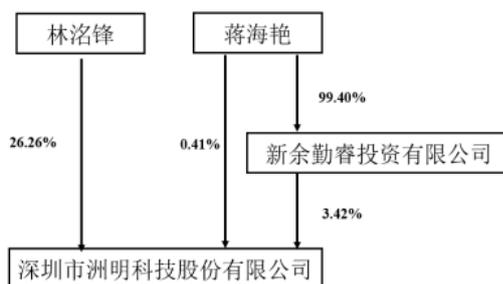
适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

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) 2021年度业绩回顾

得益于小间距LED产品进入性价比最优阶段，Mini/Micro新技术的突破带来行业新周期发展，及行业集中度在疫情和供应链紧缺涨价的双重打击下显著提升，头部综合实力较强的LED显示企业优势显现。

2021年，LED显示行业面临诸多挑战，特别是上游材料整体出现不同程度的涨价、半导体类的材料出现部分缺货。原材料价格与供货压力层层传导到下游，加之海外疫情的反复，导致了供需出现较大矛盾。公司在克服各种困难的同时，做出了以下策略：1) 面对外部形势变化，公司抢占先机，积极开展产业上下游协同合作，与头部供应商签订战略采购协议，调节供需平衡，同时把握市场格局，提升市场占有率；2) 扩产产能，前瞻性投入，使公司整体产能实现大幅跃升，迅速响应客户需求，及时足量供货，全面提升公司市场占有率，进一步夯实公司在全球市场的领先地位；3) 持续推进数字化智能化生产信息管理，对标国内外先进智能制造运营管理建设，实现精准数据对标，消除难点、堵点、痛点问题，提升生产运行管控能力，加大节能技术改造力度，持续优化能耗指标，努力实现降本增效的目的。

报告期内，公司实现营业总收入72.29亿元，较去年同期增长45.69%，其中海外营业收入28.43亿元，较去年同期增长46.83%，国内营业收入43.86亿，较去年同期增长44.97%；实现归属于母公司所有者的净利润为1.82亿元，较去年同期增长54.75%；经营性现金流量净额1,485.79万，较去年同期下降97.23%，主要因为主要为应对报告期内原材料价格波动风险增加原材料预付款所致。

报告期内，公司实现毛利17.55亿元，较去年同期增长35.10%，2021年公司积极开拓市场，业务规模大幅增加；实现毛利率24.27%，较去年同期下降1.91%，主要系报告期内因疫情原因，国家政策调控，文创灯光业务下滑，加之原材料价格上涨，导致毛利下降；实现归母净利率2.52%，较去年同期增长0.15%。

（二）2021年度重点项目成果介绍

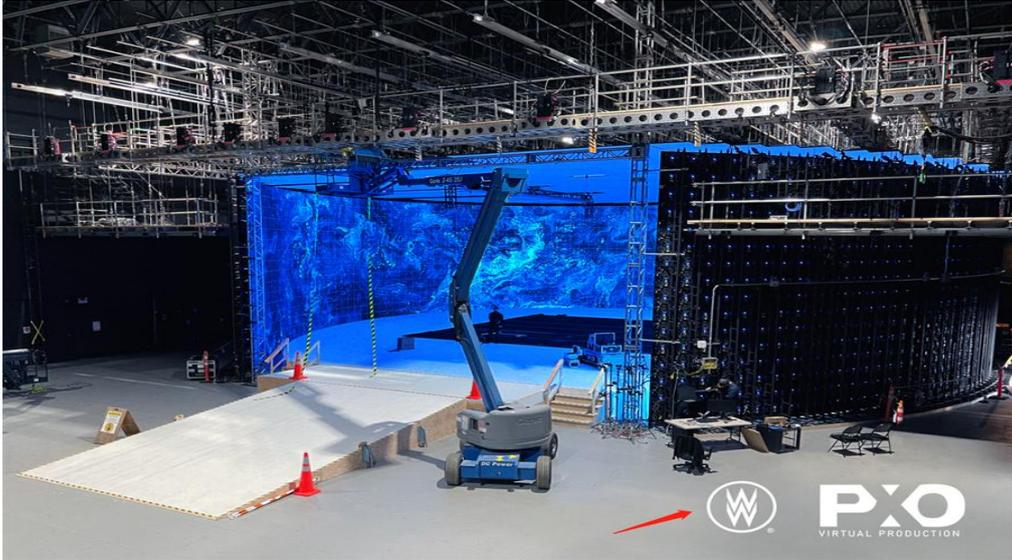
2021年，公司聚焦于系统集成解决方案和先进技术研发。在光显融合、可视化、声光电一体化、Mini/Micro LED、裸眼3D、XR虚拟拍摄等方面，取得了一系列的成果。

1. XR虚拟拍摄应用

报告期内，公司全资子公司ROE全球XR市场销售额大幅增长，2021年度ROE总营业收入13.62亿元，较去年同期增长81.34%，其中XR业务收入9.8亿，较去年同期增长139.59%；随着合作伙伴、核心客户数量大幅增加，进一步夯实了ROE在XR虚拟制作全球领先地位。

ROE以多年深耕国际高端显示领域的品牌影响力，打造国际顶流合作平台和大项目案例，持续塑造国际XR虚拟制作显示应用的一流品牌。基于XR虚拟制作的盛行，老牌视效公司PXO从2020年开始在全球多个国家、区域布局LED影棚的建设，并全部采用ROE的解决方案。其中，在温哥华和多伦多搭建的3个虚拟制作工作室，目前不仅产出了《星际迷航：发现号》系列，《降世神通》多部知名影视剧，还为麦当劳等知名企业拍摄了商业广告。ROE为温哥华舞台提供了2500块BP2V2，760块CB5，LED总面积达到前所未有的720平米，影棚总面积达2044平米，打破吉尼斯世界纪录，成为全世界目前最大的LED舞台。

图：温哥华影棚 全世界目前最大的LED舞台吉尼斯记录者



图：多伦多虚拟制作工作室



图：多伦多Stage 6虚拟摄影棚



报告期内，ROE与全球著名摄影设备厂商Arri达成合作，共同致力于虚拟拍摄领域的研究，为Arri在伦

敦打造了一个总面积达708平米的MR Studio虚拟制作工作室，目前，该工作室是欧洲最大的永久性混合现实制作空间之一。

图：ARRI MR Studio 360 沉浸式舞台



报告期内，ROE为美国著名音乐奖Latin AMAs 2021、欧洲最古老音乐节目ESC 2021、国际顶级电子音乐节Creamfields 2021、美国著名音乐奖项MTV VMA 2021提供了舞台光显解决方案，显示效果令人震撼，舞台上，目光所及之处皆是LED，利用Black Marble系列地砖屏、Vanish系列透明屏、Carbon系列面板、ROE Strip等的不同特性来打造舞台，ROE打造了一个以观众为中心的环绕式舞台，带来恢弘壮丽的视觉效果，现场舞美如梦如幻，给观众带来了无与伦比的沉浸式体验，让人难以忘怀。

图：国际顶级电子音乐节Creamfields 2021舞台



在北美地区，ROE还携手著名影视制作公司Lux Machina、洛杉矶老牌虚拟制作视觉效果公司NantStudios在美国加利福尼亚共同打造了一个360°LED设计的沉浸式虚拟生产园区，该虚拟园区将成为电影制作、TV Studio以及现场直播的绝佳拍摄场地，它拥有多视锥渲染、HDR、现场直播以及电影制作等各项功能。

在东亚地区，ROE携手日本最大的音视频设备供应商之一Hibino合作开设搭建了VFX Studio，为日本

的电影制作人和制片人创造了使用虚拟制作技术的绝佳机会。韩国VA Corporation与ROE及创投公司ARK Ventures合作，推出了亚洲最大的ICVFX工作室—VA STUDIO HANAM。内部建有3个XR摄影棚，针对电影和商业拍摄。

在东南亚地区，ROE为新加坡传媒公司AUX Media Group推出了当地第一家扩展现实工作室，ROE产品环绕铺满了整个舞台，牢牢占据着镜头和吸引观众的眼球。夯实了ROE在全球虚拟制作市场和影视拍摄市场的品牌影响力。

2021年，公司在影视XR方案取得优秀业绩的同时，在广电直播领域也有大的突破，成功中标北京市广播电视台直播厅项目，该项目是国内首个集成XR+8K技术的广电直播项目。广播电视领域，是对技术要求极为严苛的应用行业之一。在该领域，公司一直在研发满足广电应用的LED显示技术。在色域、颜色数、扫描控制以及光场适应等各维度均做了大量的研究投入，包括对于广电舞美置景的搭配使用要求。该项目中，公司提供产品方案最优的响应了该XR+8K场景要求，产品的自带曲率设计，更是大大超出了客户的预期，极佳的满足了直播XR场景造型设计。目前，以该项目为标杆的待建项目，各省/市电视台已有十数个。可以预见，疫情背景下，虚拟制作需求激增，以XR+8K为牵引的新一轮广电技术升级应用中，市场前景广阔，公司在长期的技术积累下，将先拔头筹。

2. 裸眼3D应用

公司以持续不懈的创新累积，形成了集LED显示硬件+显控运维软件+创意视频内容+交互内容为一体的洲明裸眼3D创意视显解决方案。报告期内，公司及时抓住市场风口，以城市中心的超高清户外大屏为显示媒介，以裸眼3D创意视频内容为核心，成功打造城市新地标，树立了一批经典标杆案例，在裸眼3D创意显示领域取得了极为耀眼的成绩。

报告期内，公司以7000m²LED大屏、裸眼3D创意内容，用“硬件+系统+软件+内容+交互”的光显一体化方案，为沙特阿拉伯“Riyadh Season”献上一场惊艳全球的光影盛宴。公司光显方案持续陪伴这场世界顶尖娱乐盛事，共14个活动区域、300余店铺业者、7500余项活动（时长累计超过7500天），提供15万个就业机会，为1400万位旅客朋友带来感动，成功引爆社交网络，仅YouTube播放次数过亿。洲明以光显解决方案，让中国科技闪耀世界，受到中国商务部点赞。

图：Riyadh Season狂欢节精彩花絮



在舞台应用场景方面，公司与央视合作，完成了2022年虎年春晚《星星梦》等节目的光显内容，打造

了裸眼3D+AR的全新舞美效果。在2022央视元宵晚会上，设计团队再接再厉，联合虚拟IP洛天依与摩登兄弟刘宇宁，共同演绎由洛天依原唱的冬奥优秀音乐作品《Time to shine》，展现了国际尖端的舞美视觉效果。

图：春晚星星梦节目效果图



报告期内公司为重庆城市CBD核心地标——解放碑倾力打造的千余平米裸眼3D巨屏，是公司深耕创意视频内容的新成果。重庆解放碑地标项目将充满想象力的创意视频内容与裸眼3D、人屏互动、立体环绕音等黑科技相结合，以千余平米LED巨屏为显示媒介，为游客带来全方位、无死角、超震撼的视听冲击与沉浸式视觉体验。

图：重庆解放碑之翼 巨屏+裸眼3D



为贺建党百年、庆香港回归，由香港各界庆典委员会携手公司共同打造的大型文化科技光影秀——光影3D耀维港主题光影秀在香港添马公园盛大启幕。光影秀以“科技、创新”为主题，将献礼建党百年与香港回归主题相结合，通过裸眼3D、灯光、显示、控制、多媒体艺术装置等技术手段的融合，致力于让市民群众在沉浸式的灯光体验中了解党史文化，感受香港与祖国的血脉相连，见证香港始终与祖国同呼吸、共命运、心连心。

图：贺建党百年 庆香港回归



3. 智慧体育应用

新时代下，体育信息化和数字化转型已是时代的必经之路。沉浸式的赛场环境、高品质的赛事制播以及多元化的观赛体验，成为了大众对体育产业的品质化要求。公司坚持对体育产业新形势、新机遇的持续探索，致力于为全球顶级体育赛事提供集声、光、电一体化的解决方案。2021年5月25日，洲明科技与中华全国体育总会在北京国家体育总局举行合作协议签约仪式，正式获得LED光显行业唯一TEAM CHINA商标使用权。同时，在东京奥运会备战参赛过程中，公司以高度的社会责任感，克服疫情困难，积极调动资源，持续为国家队备战提供各项服务保障，得到中国体育代表团的高度认可。未来，洲明将继续携手中华全国体育总会，探索开拓国内外体育市场的合作模式，通过优势互补，促进双方市场扩张，为双方创造更大的商业价值，为我国体育产业的壮大助力。

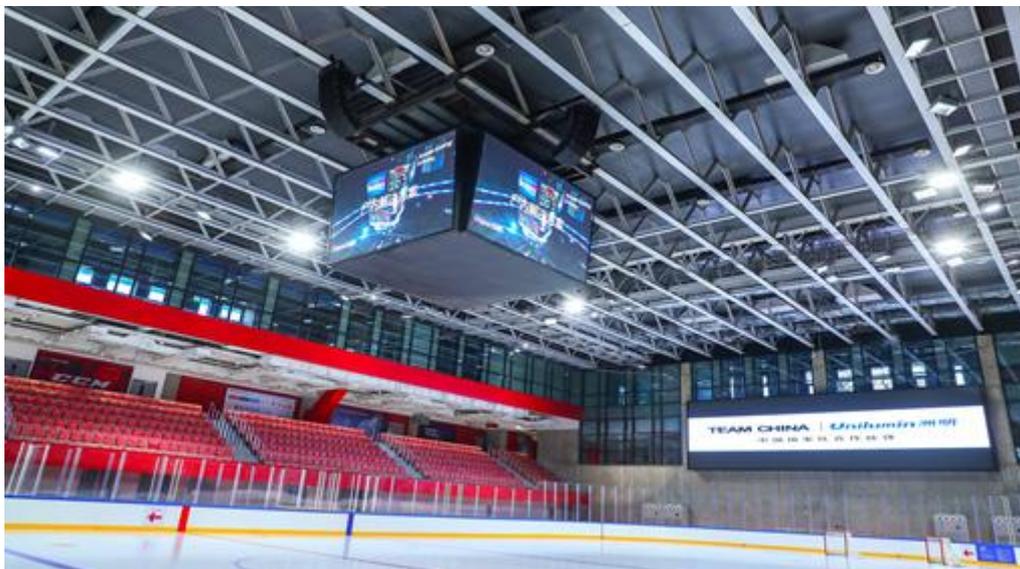
图：洲明科技与中华全国体育总会签约仪式 TEAM CHINA商标使用权



2022年，公司携手京东方为冬奥会开幕式提供了数千平米LED地砖屏及一体化解决方案，配合三维舞美视效，营造出沉浸式表演空间，令观众与赛场的距离无限拉近；同时，为五棵松冰上运动中心提供了近

300m²洲明高清大屏，配合中央LED多媒体直转播系统，冬奥高清LED计时计分显示系统设备，持续为场内外观众呈现赛场精彩。

图：北京冬奥会五棵松冰上场馆



经过多年耕耘，“洲明体育”已为国内外多个智慧场馆建设制定贴合体育场馆应用场景的专业体育应用声光电一体化解决方案。报告期内，公司完成第三十一届世界大学生夏季运动会场馆之一——金强国际赛事中心/凤凰山体育公园体育馆、第二十五届山东省运动会——日照国际足球中心、甘肃省第十五届运动会主场馆建筑群——兰州市奥林匹克体育中心、广东省第十六届省运会场馆——清远奥林匹克体育中心/佛山胜德体育中心及将作为法国2024奥运会核心场馆的法国顶级俱乐部——巴黎圣日耳曼足球俱乐部等多个行业标杆项目建设。此外，公司中标泰山文旅健身中心项目，该建设项目总用地面积约1010亩，总建筑面积35万平方米，包括“一场三馆”（体育场、综合体育馆、游泳跳水馆和全民健身馆），是集体育竞赛、专业会展、文艺汇演、休闲于一体的大型体育综合体。

4. LED影院屏

报告期内，洲明UC-A41 LED影院屏率先成功通过好莱坞DCI认证，成为国内LED显示行业首家通过该项权威认证的企业，实现了中国LED企业在电影屏领域零的突破，全面抢占进军影院LED显示市场先机。洲明UC-A41产品具备4096*2160的4K分辨率、DCI-P3级色域，40000:1超高对比度，精准的亮度控制，能够整体完美还原电影表现，除上述突出显示性能之外，产品国产化程度极高，体现在LED屏幕、影院播放服务器等主要硬件与播放控制系统等软件，以及产品关键技术拥有自主知识产权，可实现产业链自主可控，成本大大降低，为LED影院屏的普及与应用打下了坚实基础。2021年7月1日，由公司联合中国电影科学技术研究所共同研发的LED电影放映系统，在中影北奥影城落地应用，献礼中国共产党百年，成为我国第一个国产LED电影放映厅案例，也是迄今通过DCI检测认证的全球最大尺寸的4K LED电影显示屏。此外，公司拿下上海国际传媒港、华龙电影数字制作有限公司LED影院屏项目，将在这两处落成洲明LED影院屏。洲明科技作为LED行业先行者，带头冲锋，成功实现首块国产LED电影屏的落地应用，一举打破国外企业的垄断局面，开启了国产LED电影放映系统落地应用的新时代，为中国LED显示企业在影院行业的应用树立了样板。

2021年11月19日，由洲明和中国电影技术研究所联合研发的UC-A21电影屏，成功通过好莱坞DCI认证，这是公司继UC-A41后的又一好莱坞DCI认证。洲明在LED电影屏领域的技术优势与行业引领作用再度得到权威认可。公司未来将根据市场需求，在不断丰富影院LED屏产品线的同时，加大对LED显示技术在影视领域新应用方向上的投入，进行持续不断的研究和探索。

图：洲明LED影院屏



5. 5G智慧灯杆

2022年3月1日，智慧灯杆首个国家标准《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》正式实施，该国家标准的发布不仅满足了产业发展需求，统一了智慧灯杆的应用和运行规范，也为后期管理整合、多杆合一等提供了有效依据，填补了多功能杆在国家标准方面的空白。作为智慧杆领域先行企业，公司受邀与北京市标准化研究院、华为技术有限公司等众多行业专业机构及知名企业一起参与本次标准的联合立项与起草。此次参编国家标准，是公司继作为参编组长单位参与制定全国首个多功能智能杆地方标准——《多功能智能杆系统设计与工程建设规范》后，在智慧杆标准建设领域取得的又一项重要成就。自2015年率先布局智慧杆领域以来，公司迄今参与起草制定智慧杆国际标准、国家标准、地方标准和团体及企业标准共24项，累计获得智慧杆相关专利包含发明、实用新型、外观专利共计91项。经过多年探索与实践，公司凭借标准领先、自研智慧杆生态体系等核心优势引领行业发展，现已成为以智慧杆为载体的智慧城市“云+端”综合解决方案提供商，并以“智慧照明产品”、“网关产品”、“杆体产品”三项第一的成绩强势入选深圳市多功能智能杆配套产品第一批入库单位名单。

报告期内，公司顺利通过华为框招，中标华为2022年智慧灯杆中心库框招合作伙伴，进入华为智慧杆供应商库。标志着公司与华为在智慧灯杆领域合作的正式开启。未来，随着新基建、智慧城市的全面加速，5G智慧杆建设迎来热潮，公司将发挥自身资源优势和技术创新能力，持续加大市场投入，拓展智慧路灯业务市场，增加市场份额，使智慧路灯业务的发展迈上更高台阶。

6. 智慧城市应用

随着智慧城市建设的深入，城市治理已经从宏观概念发展到实际建设和治理应用的阶段。尤其是在社区治理层面，在人口高度集中的城市，已经成为城市治理以及各垂直职能有效运转的关键一环。在2021年，

公司在智慧社区建设、应急消防垂直智慧系统建设、社区警务系统建设等城市治理末梢成绩斐然，在城市社区治理提供智慧化方案同时，也开发出了新的市场发展空间。

在深圳南光智慧社区建设案例中，在街区侧公司提供了智慧杆、智慧路灯、户外显示屏，功能涵盖了信息采集、功能照明及信息发布；在集控侧，建设了小型智慧会议中心，功能涵盖社区大数据分析，可视化呈现，城、区会议联动，以及党建等扩展功能。

图：深圳南光智慧社区建设项目



在智慧警务项目建设中，公司提供了从市局、区分局、到社区警务的一体信息系统解决方案。在紧急情况下，警务终端可第一时间实现社区级信息发布及预警；同时，还能采集社区级警情，向城市级指挥中心汇聚信息。警务信息的上下贯通，大大提升了重要场所以及社区级安全及秩序的治理效率和针对性。

南山区麻岭智慧消防项目建设中，公司也是提供了从消防总队到消防站的各级部门和职能的垂直信息联通系统。以上案例均为市一级建设示范项目。

在2022年春疫情深圳疫情封控下，智慧社区各系统发挥了核心的治理支撑作用，在信息贯通，方案执行，信息分发和汇聚，大数据分析研判等方面大大提升了城市治理效率和治理针对性，为深圳疫情平复做出了巨大贡献。

在全国疫情动态清零的大背景下，2022年城市社区级的智慧化，是巨大的社会和城市建设需求，结合公司在智慧社区建设中积累的经验，必将在新一轮的全国范围内的智慧社区建设中提供更优秀的方案，取得更大的市场成果。

（三）未来业绩驱动因素

随着疫情影响的逐步削弱，传统应用场景被压抑的市场需求将会逐步释放，行业整体增速将重新回归到较高的增长水平，尤其是海外市场的快速恢复及增长，将调整公司的境内外收入结构与综合毛利水平，提升公司整体经济效益。外加新时代消费升级，新技术新需求将衍生出众多新兴应用场景。全球XR影视制作升级打开全新赛道空间，新型融合应用在裸眼3D市场率先点燃，国家超高清视频产业战略带动“百城千屏”8K高清显示落地，智慧体育数字化信息化转型，LED影院播放屏认证开启国产化数字影院新篇章，Mini

LED技术创新催生新机遇，智慧灯杆万物互联等，这些新兴市场的拓展，为公司未来的发展奠定坚实基础。

从行业整体来看，应用端的市场规模未来维持良好的增长态势主要来源于两个方面，即传统市场的渗透率提升和新兴市场的快速切入。而近两年在疫情及供应链等负面影响的环境下，行业集中度进一步提升，头部公司的优势显著体现，公司在提升市场份额的同时，充分利用自身的综合优势切入并引领新市场，拉动经营业绩的改善，具体有以下几个方面：

1. 海外业绩驱动

公司经销网络遍布全球160多个国家，拥有4500多家销售渠道和服务网点渠道，10余家海外分子公司及办事处，在西班牙、中东、东南亚等地已经打造一大批出圈地标。

随着海外疫情的常态化，前期被压抑的海外市场消费需求逐步释放，且增速较快，将为公司2022年利润带来结构性改善，提高公司整体经济效益。同时，2022年公司经营策略根据经营需求发生转变，从追求销售收入及市占率转变为追求“有利润的收入，有现金流的利润”，公司会在营业收入、毛利及净利上做好平衡，经营策略的调整将有利于年度利润率的改善。

2. 业务将带来持续性的业绩增长

2.1. XR虚拟制作应用掀起全球热潮

当下虚拟场景互动引起热潮，虚拟数字内容的制作和LED显示场景的搭建不可或缺。LED显示+XR技术，是虚拟制作的新未来。与传统绿幕舞台相比，LED+XR虚拟拍摄带来的改变是革命性的。三维LED巨幕舞台打造了一个沉浸式的拍摄场景，演员能与虚拟可见场景直接互动，体验与感知更为真实。拍摄场景由三维LED巨幕生成，支持将常规图片、360度全景图片与视频、三维模型、外部摄像机信号导入摄影棚内，实现场景随时自由切换，时间成本、拍摄成本大大降低。三维LED巨幕舞台技术和回放技术为视觉特效部门大大缩减了后期制作时间、难度，电影制作成本由此大幅降低。三维LED巨幕舞台在电影反光服上呈现出的高光、反射和反弹更为精确。至今，XR虚拟拍摄不仅可以应用于电影当中，综艺、直播、演播室、电视剧等等的拍摄皆可应用XR虚拟拍摄，除了进一步降低实景的拍摄成本与难度外，LED显示屏也能营造出实景难以表现的科幻感。

根据MordorIntelligence数据显示，2021年全球XRVideoEntertainment细分市场规模可达到32亿美元。2021至2026年期间，XR产业市场规模将以62.67%的复合增速增长。近年来，公司旗下子品牌ROE在虚拟制作领域持续发力，形成了强大的先发优势，全球虚拟场景制作市场占有率稳居第一，同时长期为迪士尼、AED Display等世界500强影视娱乐制作商提供技术和产品，已经成功打造了一大批电影及演播室虚拟生产经典案例，如《登月先锋》、《暗夜飞行者》、《曼达洛人》等。

海外市场方兴未艾，而我国正处于该市场的探索期，未来前景可期。公司携旗下高端子品牌雷迪奥为横店影视城的第三代数字虚拟摄影棚提供LED显示产品与解决方案，同时在上海等其他影视基地陆续推广，并以此契机全面进入国内市场。未来，公司将继续聚焦LED显示与XR技术创新，以更优质的LED视显产品与解决方案，促进XR虚拟制作的进一步普及，为更美好的视听生活贡献力量。

2.2. 裸眼3D点燃户外传媒新活力

“十四五”期间，国家从政策层面大力推动文旅产业发展，各地也开始紧密部署。裸眼3D创意视显作为

LED显示技术与文旅产业结合最为紧密的部分之一，在各地不断涌现的裸眼3D城市地标中，日渐凸显其在活跃城市商业与夜经济中的巨大能量，凭借在自主传播、流量变现、品牌增值、打造网红地标等方面的巨大优势，已然成为各地提振文旅产业的有力抓手。2021年7月，《文化和旅游部办公厅关于开展第一批国家级夜间文化和旅游消费集聚区建设工作的通知》明确指出，将分批次遴选、建设200家以上国家级文旅消费集聚区，裸眼3D业务得到更大发展。

公司在裸眼3D领域深耕已久，不仅有完整的光显产品线，更形成了集LED应用硬件、显控运维软件、创意内容、智能交互于一体的多场景光显解决方案，在上海、广州、佛山、合肥等地打造了一大批文旅产业标杆项目，技术优势突出、项目经验丰富。自2019年，公司敏锐捕捉到人们对沉浸式视听体验的需求，组建强大的内容制作团队，可根据现场灯光实况、屏体结构等关键要素，为屏幕定制最匹配的裸眼3D内容，为客户提供从创意、策划，到脚本、分镜再到内容制作的一站式裸眼3D内容解决方案及定制化交互性内容。

2.3. 5G+8K百城千屏

2021年11月，工信部等六大部门推动的“百城千屏”超高清视频落地活动，正式公布了首批显示屏供应商名录，公司成功入选。2022年1月6日，工信部、中宣部等中央六部门再加码印发《“百城千屏”活动实施指南》，高效推动超高清视频与各行各业的融合发展。

公司作为超高清视频产业链中的先行者，参与了超高清视频产业标准的编制，自研Umini产品系列和显控运维软件，在产品和技术上为超高清大规模商用扫除障碍。公司作为“百城千屏”国家首批8K LED显示屏供应商之一，积极探索社会消费新业态、新模式，运用裸眼3D、XR、人屏互动等新技术成功打造了一大批超高清创意内容，丰富了超高清视频素材库、拓宽了应用概念，结合超高清视频，赋能文旅产业，为一大批城市打造“形象新视窗”，成功落地九寨沟熊猫海隧道项目、上海花旗大厦项目、深圳广电大厦项目、重庆解放碑项目等。公司通过百城千屏活动，为文化传播与品牌输出持续发力，成功释放网红经济、文旅经济。公司将继续秉持“点亮百城千屏”的信念，与用户一起探究城市发展的新生态。

3. 中长期来看新的业绩增长点

3.1. 智慧体育应用进入快速模式

2021年8月3日，国务院发布了《全民健身计划（2021~2025年）》，让体育产业又一次受到市场关注，进一步带动全国体育产业向总规模5万亿元进发。2021年正是“十四五”开局之年，标志着体育产业总规模5万亿元的目标进入最后五年的冲刺期。随着全球顶尖赛事的举办，全球体育产业市场将持续升温。体育赛事运营是体育产业的核心，在政策及资本的积极驱动下，体育赛事运营迎来了爆发期和新一轮的产业融合。从现有的体育科技项目来看，主要体现在智能设备、智能场馆等领域的应用，传统体育场馆实现智能升级及新兴智能场馆兴起。

作为深耕LED光显领域的行业领军企业，公司拥有全场景LED体育产品线，和运营团队，以独立的“洲明体育”品牌切入相关应用场景。融合LED显示+照明+显控方案+音视频+控制的声、光、电一体化解决方案，可为客户提供户内外体育场馆、游泳馆、场馆控制中心及场馆周边亮化等在内的一站式定制化服务。针对数字体育，洲明体育持续探索5G传输、LED显示与照明技术在智慧场馆建设、电竞E-sports、XR虚拟制作技术、虚拟插播技术等领域的应用与实践，通过对更为先进的体育产业发展模式的不懈探索，以技术

力量助力体育产业升级，拓展LED显示行业新的应用场景，为体育产业的高质量发展贡献力量。

3.2. LED影院屏开启国产化新篇章

根据TrendForce调查，2021年LED显示屏市场规模应用于娱乐及影剧院成长至2.79亿美金，同比增长30.8%。目前，我国银幕数量稳居全球首位，并率先实现了全数字化放映。据国家电影局调查，2021年全国新增银幕6667块，银幕总数达到82248块，连续6年保持世界第一。2021年11月9日，国家电影局发布的《“十四五”中国电影发展规划》（以下简称《规划》）明确提出，到2025年我国银幕数量将由现在的8万块增加至10万块。除了屏幕数量的提升，《规划》还将“新一代数字影院装备系统”列入电影科技发展的重点工程，影院LED屏等技术及设备成为重点研究对象，这让LED屏幕企业有了新的增长空间。和传统的投影设备相比，LED影院屏具有亮度高、HDR效果更好、分辨率高、色域大、画面均匀一致性高的优点，同时能给观众带来更为舒适的观影体验，发展潜力巨大。对电影制片方而言，LED屏幕可以把HDR带入影院，为影片拍摄、制作手法的革新提供了可能。LED影院屏为撬动千亿电影市场提供了强力杠杆，并帮助影院在激烈的市场竞争中获得差异化属性，助力影院升级，赢得更高的市场竞争力。

作为LED行业龙头，公司精准预判LED影院屏技术与市场发展趋势，在影院屏领域深耕已久。技术方面，洲明UC-A41 LED影院屏、UC-A21电影屏已率先成功通过好莱坞DCI认证，同时贯彻创新发展理念，始终聚焦LED显示技术与产品突破，并注重5G、4K/8K、3D等高格式电影技术的深度融合，积极推动LED显示屏在电影院的落地，通过产品端与应用端的同步发力驱动微小间距LED显示的影院应用进程。市场方面，公司积极开展外部合作，在国际市场上与国际影院设备领域头部企业强强联手，开展影院LED显示屏与解决方案的联合开发及推广，为国际LED影院显示市场的爆发提前储备；在国内市场上联合头部影视公司共同推进我国院线显示产品的技术更新，目前已获取多个在手订单。预计在后疫情时代，随着电影市场的逐步回暖及消费升级，LED显示方案将逐步进入到该领域，公司也将迎来新的增长点。

3.3. Mini产品升级，向消费级应用场景衍生

自2021年7月起，全国多地省市政府在出台的制造业专项“十四五”规划策略中，特别提出支持Mini/Micro LED新型显示技术发展。新技术推动行业进入新的“黄金十年”，Mini LED显示屏市场前景广阔，将成为LED显示屏市场未来新的增长点。据Million Insights预计，2025年全球Mini LED市场规模将达59亿美元，2019-2025年均复合增长率将达到86.6%。发展路径可以参考小间距，从量产商业化到当前占显示屏行业规模的六成以上，并保持近30%的增长。行业从小间距过渡到Mini LED，再到Micro LED的路径明确，点间距的逐步缩小，意味着同样分辨率产品的尺寸会大幅下降，同时缩短了LED显示观看距离，提升了显示效果，能够让LED显示屏走进家庭，使LED显示屏从G端、B端走向C端成为可能，实现新产品的商业化、规模化，Mini/Micro LED新技术在消费级应用领域加速渗透，LED市场规模会发生量级的改变。

公司布局Mini LED直显产品，目前洲明UMini II P0.7、P0.9、P1.2已实现规模量产，并且形成批量销售，2021年UMini II单款产品销售额已经上亿。公司坚持Mini COB，IMD封装技术并行推进，同步开展COG和硅基Micro LED技术研发工作，时刻把握前沿技术的发展机遇。目前，公司惠州大亚湾二期生产基地新增的3000KK/每月Mini LED产线投产，产值约8亿元/年（按P0.9估算），已逐步达到满产状态，后续公司将根据市场需求情况进行扩产，进一步支撑公司Mini LED市场销量。

2022年3月全国两会期间，公司LED光显产品UMini再次入驻人民大会堂、梅地亚中心多功能厅，作为新闻发布的重要窗口，与海内外友人们共同见证中国的“两会时间”。作为LED光显行业领军企业，公司在5G+4K/8K超高清视频产业布局已久：携手业界巨头编制超高清视频产业新标准之外，坚持科技创新驱动，进一步精研Mini LED显示技术并实现产品落地应用，“见屏如面”的极致体验得到各级政府、企事业单位广泛认可。

图：2022年两会现场洲明UMini大屏



3.4. 5G智慧灯杆，万物互联

2020年5月20日，工信部、国资委联合发文《关于推进电信基础设施共建共享支撑5G网络加快建设发展的实施意见》，指出要充分利用杆塔资源支持5G建设，大力推进5G智慧杆塔建设和一杆多用。2022年3月1日智慧灯杆首个国家标准《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》正式实施，加速推进智慧灯杆建设工作，为早日实现项目规模性落地起到重要的助推作用，部分省市陆续出台各自的智慧灯杆技术标准或技术规范，推动本地的智慧灯杆建设和发展，引导城市各类杆塔“多杆合一”，推动“一杆多用”的智慧灯杆建设。随着智慧城市以及5G建设的快速发展，传统路灯逐渐被智慧路灯所取代，行业正迎来史无前例的发展良机。

2020年底，我国智慧城市试点数量已经达到290个，构建新型智慧城市需要以数据为基础，智慧灯杆分布广、位置优良，能够整合利用多种资源，是“全域感知”设备采集数据的优良载体。广泛覆盖的移动通信、物联网是支撑“网络强国”建设的重要新一代信息基础设施，而具有高速率、低时延、大连接特点的5G移动通信在热点地区需要宏基站与密集部署的小微基站共同完成覆盖，高密度的优质细微基站是5G建设和发展的必要条件。因此，智慧灯杆作为均质化存在的城市基础设施，备受5G新基建建设的青睐。据工业和信息化部发布的《2021年通信业统计公报》统计，截至2021年底，我国累计建成并开通5G基站142.5万个，总量占全球60%以上。

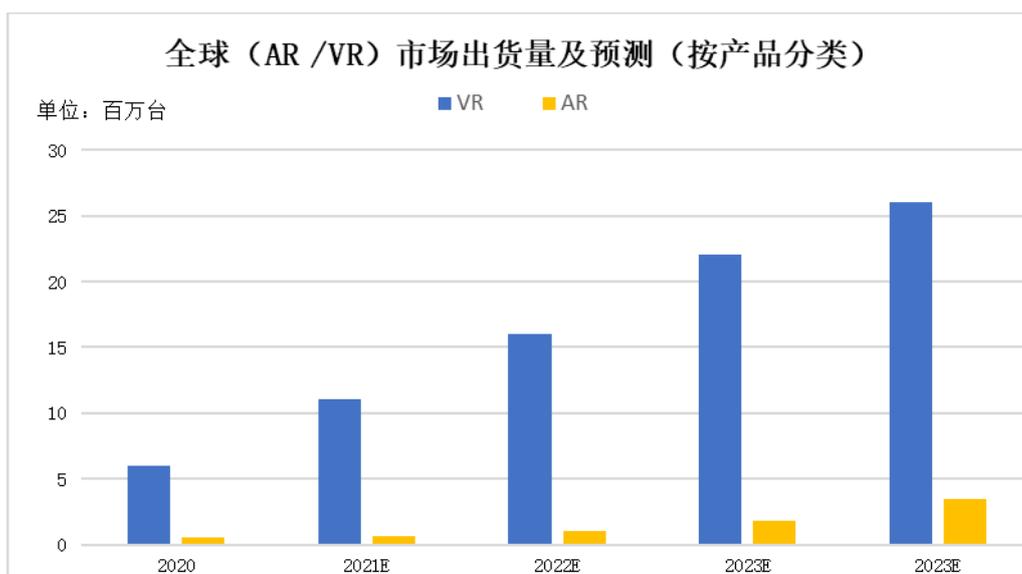
在此趋势下，智慧灯杆行业发展前景广阔。根据LXResearch的报告预测，预计2021年-2025年，智慧杆市场规模保持50%以上的增长率，2022年在国家各地新基建、新型智慧城市建设等政策的刺激下，智慧灯杆市场规模将增长至1900亿元，2025年，市场规模将超过6,000亿元，智慧灯杆市场在近几年会迎来高速增

长。

公司在智慧路灯（多功能杆）领域，紧跟5G智慧城市建设大势，通过多年深耕，形成了集智慧照明、5G网络、安防监控、环境监测、无线WIFI、无人驾驶、车路协同等功能于一体的智慧杆生态体系，开发出行业领先的自研智慧杆管理平台，成功构建了以智慧杆为载体的5G智慧城市“云+端”综合解决方案。报告期内，公司已发布可商业化的UniSmart多功能杆综合管理平台，为11个多功能杆项目提供了平台服务和技术支持。多功能杆综合管理平台提高了公司的物联网平台研发能力，与公司自身在光显行业的优势相结合，向光显物联网产业拓展业务。公司以智慧照明产品、网关产品、杆体产品多项第一的成绩入选深圳市多功能智能杆配套产品第一批入库单位，在深圳深盐路、深圳坪山、深圳前海、银川、郑州等地5G智慧城市建设中打造了一大批经典案例。

3.5. AR/VR方面的关注和投资

据IDC调研报告显示，2021年全年全球AR/VR头显出货量达1123万台，同比增长92.1%，其中VR头显出货量达1095万台，突破年出货量一千万台的行业重要拐点。据IDC预测，2022年全球VR头显出货1573万台，同比增长43.6%；到了2024年，这个出货数字将会超过2500万台。根据Counterpoint Global XR (AR/VR)的最新预测，2021年至2025年，XR头显销量预计增长10倍，达1.05亿台。



数据来源：IDC中国，2022

据陀螺研究院发布的《2021年全球XR行业融资报告》显示，2021年全球发生融资并购事件340起，较去年同期增长54.55%；融资并购金额达556.0亿元，较去年同期增长127.98%。细分领域的融资更多集中在上游的硬件领域，包括光学器件、传感器以及VR头显、AR眼镜品牌厂商，此外，随着VR在消费端放量，VR产业链下游的内容和应用领域也吸引了资本的关注，投融资较为活跃。

公司显示产品应用在XR虚拟拍摄、沉浸式体验场馆、裸眼3D等应用场景领域，其XR技术是虚拟现实（VR），增强现实（AR）和混合现实（MR）三种视觉交互技术的融合，以此带来虚拟世界与现实世界之间无缝转换的“沉浸感”数字体验。早在多年前公司就洞察到，占据人类83%信息入口的显示将遍及生活，无处不在，公司利用在显示领域的强大优势，深度融合5G、人工智能、大数据等新一代信息技术，将科技触角延伸至AR/VR领域，推动产业全面升级与改造。

公司不仅在大屏XR应用场景领域引领，而且研发方向渗透到消费级硬件及解决方案，并和行业知名公司共同开发合作，同时看好AR/VR在多场景的融合应用和长期趋势，且积极布局相关领域的投资。2021年12月，公司出资和AR/VR专家技术团队设立深圳市天趣星空科技有限公司，其主营业务为AR/VR等可穿戴领域的技术产品开发。未来，公司将进一步加强其AR/VR技术储备与产业资源的整合。