

家电行业专题分析-LED照明

围绕欧美市场，关注周期性机会及细分赛道

西南证券研究发展中心
家电研究团队
2024年3月

核心观点

- **投资逻辑**：全球LED照明渗透率已经达到66%，中国出口照明产品中LED占比已提升至75%，过去驱动LED照明行业高速发展的动力已经有所减弱，LED照明行业整体呈现出激烈竞争格局下的产能周期性。LED照明行业的投资逻辑则需要围绕欧美等核心市场，关注周期性机会及细分赛道机会。
- **渗透率红利有所减弱，重点关注工业、户外**。截至2021年，中国LED照明渗透率已经提升至80%，全球LED照明渗透率已经提升至66%，LED渗透率提升的驱动力已经有所放缓。细分来看，家居、商业照明作为早期LED渗透率快速提升的品类，目前缺乏增长动力，同时因为技术门槛低，故参与者众多，市场高度分散，竞争激烈，致使企业盈利能力弱；反观户外、工业等细分赛道，因其功率为几十乃至数千瓦，高功率的特征使其具有更高的技术门槛、更高的客户门槛，因此行业集中度、LED渗透率都相对更低，竞争格局更优，毛利率更优，是需要重点关注的赛道。
- **欧美市场占比下降，但仍为核心市场**：从中国LED出口国分布来看，近年来因贸易摩擦，北美、欧洲等发达国家（地区）出口占比有所下降，但两者合计占比仍约50%左右；RCEP国家增长迅速但其市场较为分散，且体量较小，企业难以进行渠道搭建、客户扩展；因此，欧美地区仍是LED照明行业的主要市场，目前投资仍然需要围绕欧美市场进行展开。
- **投资建议**：相较于红利减弱、市场竞争激烈、盈利能力较差的传统商业、家居照明赛道，工业、户外照明市场具有更大的渗透空间、更好的竞争格局以及更好的盈利能力，建议关注相关标的。
- **风险提示**：人民币汇率大幅波动风险、海外市场需求修复不及预期风险。

目录

◆ **总量：渗透红利结束，但欧美仍为核心市场**

◆ **结构：户外、工业、植物细分赛道存在结构性机会**

◆ **海外格局梳理及相关标的**

LED照明：性能优势叠加政策催化，渗透率提升迅速

- **性能优势**：LED是一种半导体固体发光器件，相较于其他传统光源具备高效节能、寿命长、安全稳定等优势。
- **政策催化**：LED照明与传统光源相比可减少50%~75%的能耗，进而减少碳排放。因此，在双碳背景下，LED照明受到各国政府的鼓励与支持。2007年起，各国陆续立法淘汰白炽灯，鼓励LED照明推广使用。
- 在LED性能优势下，叠加各国政策催化，预计2023年全球照明市场的LED渗透率将达到72.1%，并于2025年持续提升至83.8%。渗透率提升是全球LED照明市场规模增长的主要动力。

全球照明市场产品结构情况（百万美元）



各国陆续淘汰白炽灯

国家	政策规定
欧盟	2012年全面禁止使用白炽灯
中国	2012年起逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯
美国	2012-2014年逐步淘汰大多数白炽灯
英国	2011年全面禁止白炽灯
日本	2012年停止制造和销售高耗能白炽灯泡
韩国	2013年底前全面禁止白炽灯
澳大利亚	2012年全面禁止白炽灯

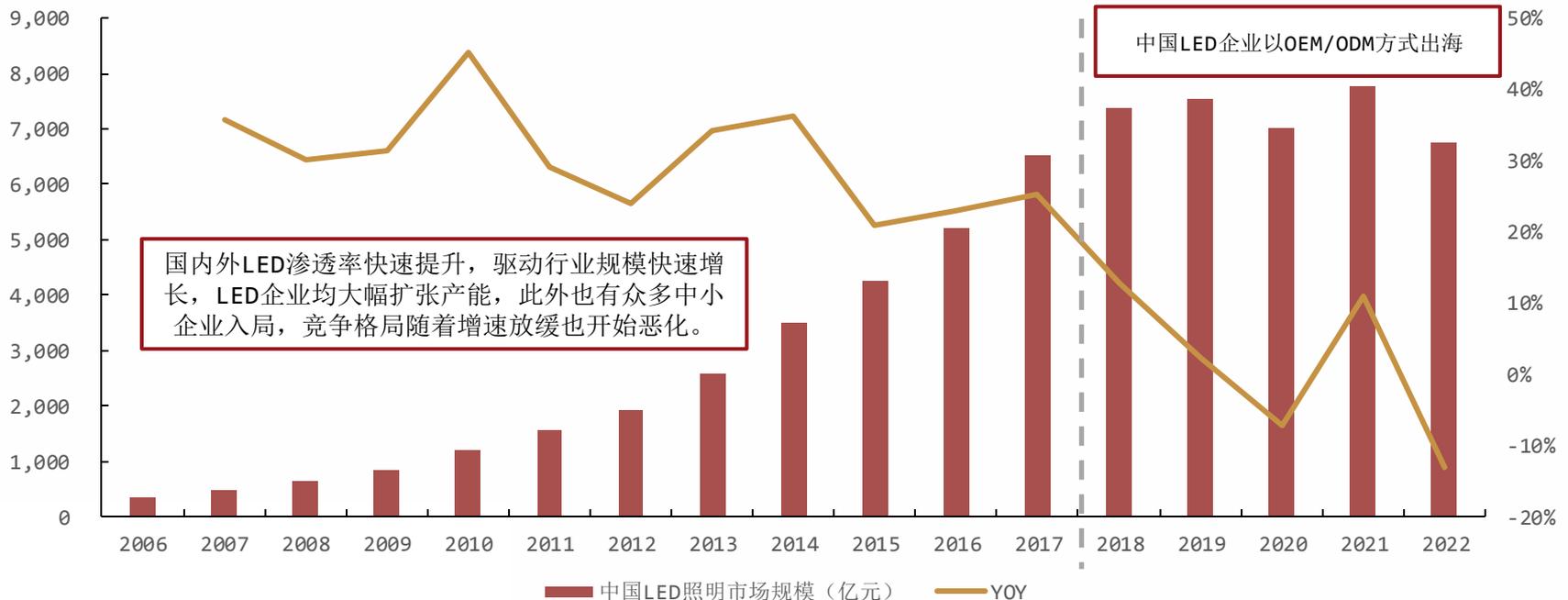
各光源性能对比

	发光效率 (lm/W)	寿命 (万小时)	有毒物质	反应速度
白炽灯	10-15	0.1	磷	快
卤素灯	10-20	0.4	磷	快
荧光灯	50-80	0.7-2.4	汞	慢
节能灯	50-80	1	汞	较快
LED灯	80-120	2.5-5	无	快

中国LED发展历程：从内生替代驱动，到LED出海

- **国内LED渗透率快速提升**：2006年-2017年为LED快速发展期，在此期间中国LED照明行业规模CAGR达到30.3%。在行业规模快速发展过程中，行业经历多次产能扩张和价格竞争，上游产能过剩与下游需求不足造成了市场规模增长的放缓。
- **代工出海成为主流**：截至2017年，中国LED渗透率首次超过50%，达到65%，LED光源已经成为中国照明市场的第一大光源，此时全球LED渗透率仅为26.3%，中国高性价比产品开始对国际市场形成冲击。2017年欧司朗剥离朗德万斯，2018年美国通用电气出售Current，中国灯企的制造能力优势，配合国际灯厂的品牌优势，中国LED企业开始进行LED照明产品的出口，成为这一时期的主要驱动因素。

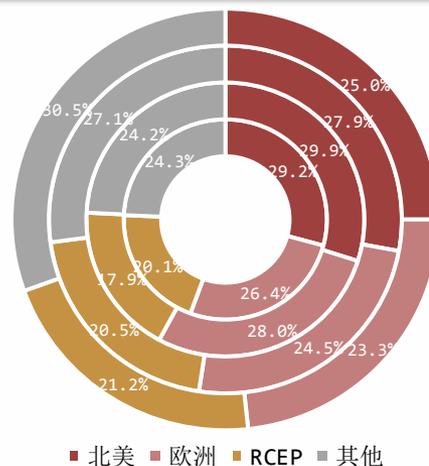
中国LED照明市场规模及增速



中国照明出口：LED渗透率提升，出口欧美为主

- 从总量看，中国照明行业额在2021年及之前整体保持增长态势，2022年及之后受全球供应链紊乱影响，照明产品出口额持续下降。
- 从LED渗透率来看，中国照明产品中80%为LED照明产品，中国出口是全球LED渗透率提升的主要驱动力。
- 从结构来看，因中美贸易摩擦、全球通胀环境影响，中国LED出口北美、欧洲市场近年来占比有所下降，但合计占比约50%，仍为中国LED照明出口核心市场；此外，RCEP国家占比提升迅速。

中国LED出口国分布（从内到外为20-23年）



中国照明行业出口额及增速



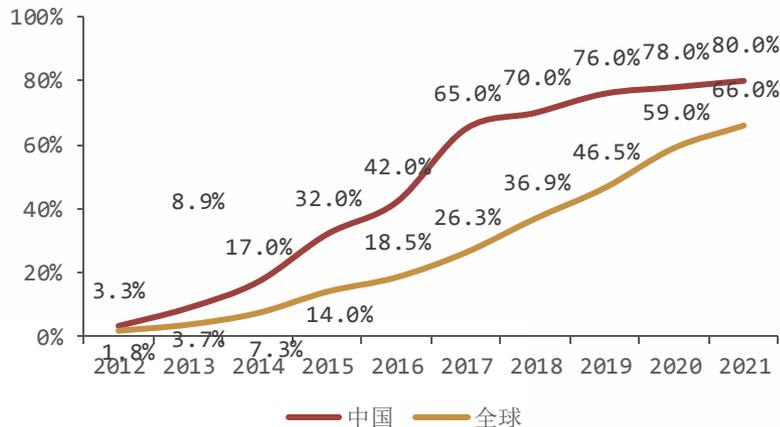
LED出口额及渗透率



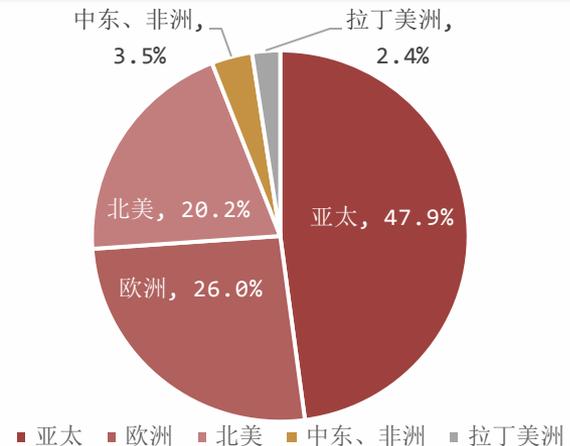
结论：围绕欧美市场，关注周期性及细分赛道

- **中国LED渗透率高，海外仍有替换空间**：中国积极推广LED照明，除颁布支持性文件外，中央和地方政府还通过补贴与其他优惠措施刺激行业供给端，推动中国LED照明渗透率快速提升。截至2021年，中国LED照明渗透率已经提升至80%，海外地区LED渗透率相对较低，具有更高的替换空间。
- **全球LED照明市场以欧美亚为主**：中国、欧盟、美国、日本、澳大利亚等主要经济体消费能力强，替换需求旺盛；东南亚、拉丁美洲、中东和非洲等新兴经济体具有更大的增长潜力。根据Frost&Sullivan数据，2019年亚太地区占全球LED照明市场47.9%，欧洲占比26%，北美占比20.2%，三大核心市场合计占比达到94.1%。
- 回看过去，2007-2017年在LED渗透率提升的驱动下，无论是中国LED照明市场还是中国LED照明出口，都迎来了发展的黄金时期，但随着渗透率红利的减弱，前期扩张的新产能、新玩家也使得行业竞争格局出现了明显的恶化，因此过去LED照明行业的发展也伴随着“盈利水平高→扩产→盈利水平低→出清”的周期性；展望未来，全球的LED渗透率已经提升至约70%水平，中国LED出口占全球LED市场的份额也已经达到约50%，行业的长期增长动力在下一次技术进步前有所减弱，投资主线一方面需要关注LED照明行业本身的周期性机会，另一方面也需要关注具有更佳格局的细分赛道，也仍需围绕欧洲、北美等核心市场进行展开。

中国LED渗透快于全球



全球LED照明市场分布



目 录

◆ **总量：渗透红利结束，但欧美仍为核心市场**

◆ **结构：户外、工业、植物细分赛道存在结构性机会**

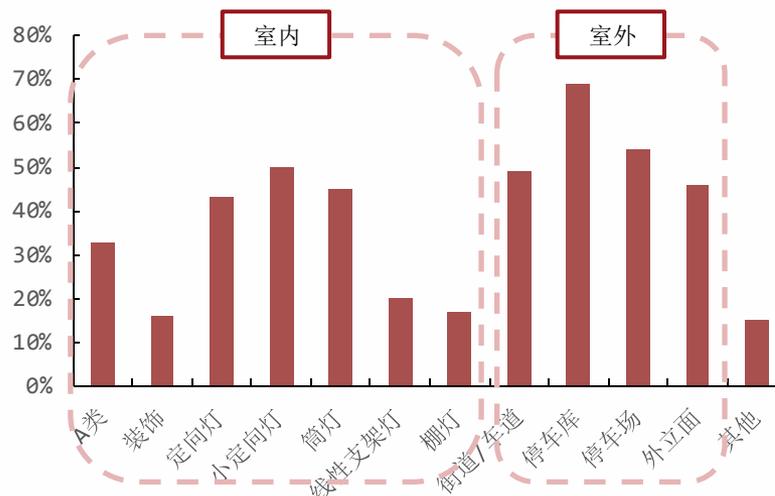
◆ **海外格局梳理及相关标的**

户外、工业照明格局更优，值得关注

面向家居、商业照明的中小功率LED照明领域，市场参与者众多，已形成佛山、欧普、阳光、立达信等头部企业；而面向户外、工业的大功率LED照明领域，竞争格局更优，我们认为主要有四个原因：

- **替换空间大**：以户外照明为例，2021年我国道路照明中仍以高压钠灯为主流产品，LED渗透率仅为29.6%，全球LED路灯渗透率不超过15%。户外、工业具有更大的替换空间。
- **技术壁垒高**：户外、工业照明主要应用于市政道路、工业车间等场所，功率更大，因此散热要求更高，需要平衡重量、体积、散热、光效、稳定性等问题。
- **客户进入难度大**：户外、工业照明以ODM/OEM为主，品牌商供应链进入周期长达2-5年，且需要更快的响应速度、更先进的技术实力。

美国各照明场景LED渗透率情况



各类LED应用领域区别

应用领域	主要场景	技术要求	LED替换进程
户外照明	市政道路、户外停车场、机场、港口等	区域广功率高，强调高能效比，要求稳定性、散热性、长寿命	较慢
工业照明	工业厂区、仓库、车间等	适应高低温、强腐蚀、强冲击、电磁干扰等环境	较慢
特种照明	温室、石油石化区、大型体育馆等	根据专业场所各有要求，例如防爆、自然光照等	较慢
家居照明	客厅、卧室、厨卫等	中小功率照明为主，主要专注显色指数	较快
商业照明	超市、商场、酒店等	中小功率照明为主，主要专注显色指数	较快

户外、工业照明格局更优，值得关注

□ **资质要求高**：欧洲、美国、日本、澳大利亚是我国LED照明产品的主要出口市场，不同国家/地区对进口的LED照明产品有不同的标准要求。资质认证程序认证周期长，前期投入成本大，形成了针对中小企业的潜在壁垒。

由于上述四大原因，户外、工业照明的竞争格局相较于家居、商业照明更优。根据中国照明电器协会数据，2023年从出口额来看，光伏LED户外灯具表现最优；其他灯具品类中，LED光源表现也优于非LED光源。

因此，我们得出两个结论，一是海外LED替代虽有所降速，但仍在继续；二是户外、工业等格局更优的细分赛道更值得关注。

资质要求

国家/地区	资质认证
美国	UL认证、FCC认证
加拿大	UL认证
日本	PSE认证
欧洲	CE认证、TUV认证
澳大利亚	C-TICK认证、SAA认证
沙特阿拉伯	CB认证

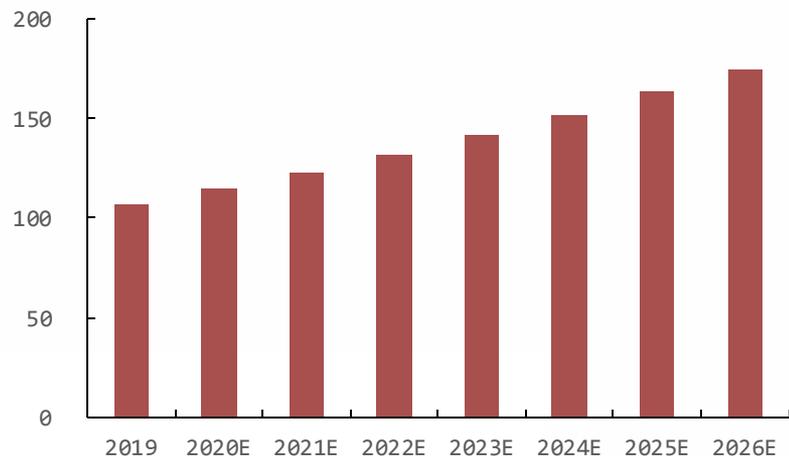
2023年中国照明主要产品出口情况

主要分类	细分类	出口数量 (亿Pcs/kg)	同比	出口单价 (美元)	同比	出口金额 (亿美元)	同比
固定式灯具	LED枝型吊灯及天花板、墙壁灯	10.45	11.3%	6.09	-6.9%	63.67	3.6%
	其他枝型吊灯	3.69	-1.9%	13.17	-11.8%	48.61	-13.5%
可移动式灯具	LED台灯、床头灯或落地灯	0.64	23.4%	13.5	-14.6%	8.67	5.4%
	其他电气的台灯、床头灯或落地灯	1.47	1.5%	18.71	-15.2%	27.54	-14.0%
圣诞灯具	LED圣诞灯	2.89	-25.8%	2.23	-7.9%	6.44	-31.6%
	其他圣诞灯	3.48	2.4%	1.69	-27.4%	5.88	-25.7%
探照灯、聚光灯	LED探照灯和聚光灯	0.23	42.4%	7.95	-24.7%	1.83	7.3%
	其他探照灯和聚光灯	0.14	-25.6%	6.31	21.7%	0.9	-9.4%
户外灯具	光伏LED灯	3.26	2.8%	4.12	23.4%	13.44	26.8%
	非光伏LED灯	8.67亿kg	14.3%	12.71	-10.7%	110.22	2.1%
	其他户外灯	7.32亿kg	-10.4%	12.71	-3.6%	89.13	-13.6%

户外照明：渗透率低，替换潜力大，千亿市场规模

- **户外照明渗透率低，替换潜力大。**根据中商产业研究院数据，2021年我国LED照明整体渗透率已达到80%；但中国照明电器协会数据显示，2021年度我国道路照明应用中，主流产品依然为高压钠灯，LED照明占比仅为29.6%，远低于LED室内照明的渗透率，而在全球范围内，LED路灯的普及率更低，不超过15%。因此，户外照明领域增量市场中LED有广阔的市场空间，在更庞大的存量市场，也存在较高的替换潜力。
- **千亿市场规模。**根据Statista 数据显示，2019 年全球户外照明市场规模达 107 亿美元，预计2026年将达到175.2亿美元，换算成人民币将超千亿元。

全球户外照明市场规模（亿美元）



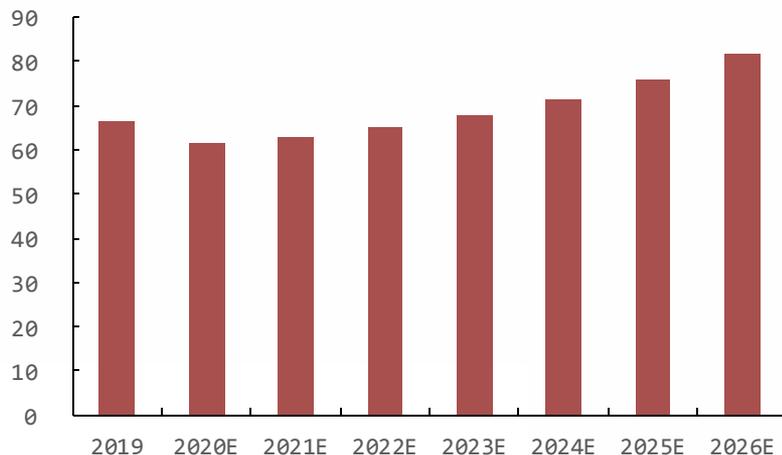
户外LED照明路灯



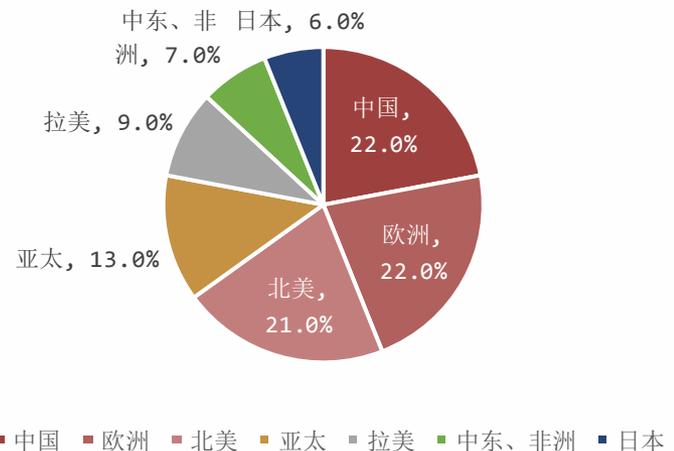
工业照明：细分行业门槛较高，具有能耗优势

- **细分行业门槛较高。**工业照明是指应用于工业企业和道路设施的照明，普通照明无法满足工业领域对易爆、强冲击、强震动、强腐蚀、高低温、高压、电磁干扰等各种特殊环境的要求，因此工业照明正逐步形成一个特点鲜明、门槛较高的细分行业。根据Mordor Intelligence数据，2020年全球工业照明市场规模达到61.8亿美元，预计2026年市场规模将达到81.7亿美元。
- **中国为最大市场。**工业照明需求主要来自于工业企业，中国为全球工业照明需求第一大国，占比约22%，此外欧洲、北美市场分别占比22%、21%。
- **更低的能耗是工业照明迫切需求。**传统工业照明设备由于能量转化效率低，能源消耗较大，无法满足工业领域节能减排的要求。LED灯具能够精准实现工业照明，光污染相比传统照明可控制减少50%，能源损耗最高可控制减少70%，在全天候作业的工业场所具有显著的节能效果。

全球工业照明市场规模（亿美元）



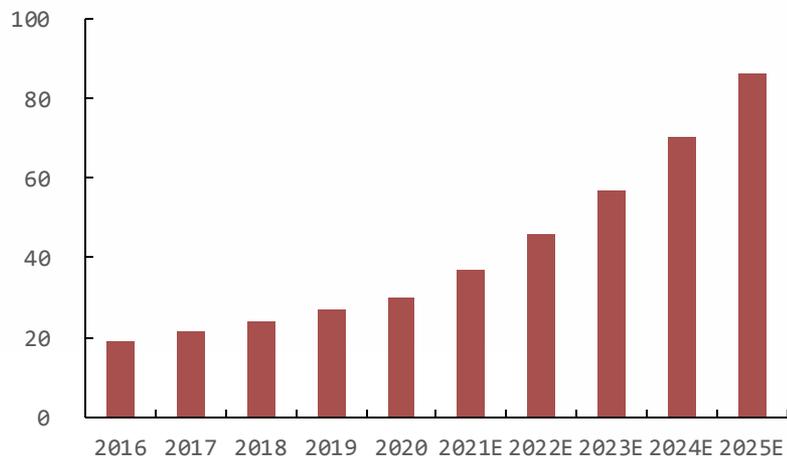
2022年全球工业照明市场格局



植物照明：规模稳步增长，LED渗透率迅速提升

- **植物工厂带动植物照明规模增长。**疫情期间，北美由于大麻的合法化进程加快，带来大麻种植需求，由于植物灯能有效提高大麻产量，进而推动植物照明需求，未来几年美洲地区依然会保持快速的增长趋势。荷兰、英国等欧洲国家积极倡导植物工厂的建立并提出相关补贴政策，推升农业种植商意愿，纷纷在欧洲建设植物工厂，拉升植物照明市场需求。植物工厂的大量建设提升LED需求，LED灯具成本下降趋势下，LED渗透率或进一步提高。
- 根据头豹研究院数据，2016年-2020年全球植物照明市场规模年复合增长率为11.7%，2020年达到30亿美元，其中LED植物照明市场达19亿美元，CAGR达25%。预计2020-2025年植物照明需求将持续高增，年复合增速达23.6%，LED植物照明渗透率提高，年复合增长率达30%，全球整体植物照明市场2025年将达86.5亿美元。

全球植物照明市场规模（亿美元）



植物照明技术标准化

国家	时间	相关文件
中国	2020年11月	《温室植物补光灯质量评价技术规范》
美国	2020年9月	《植物灯V2.0标注》

目 录

◆ **总量：渗透红利结束，但欧美仍为核心市场**

◆ **结构：户外、工业、植物细分赛道存在结构性机会**

◆ **海外格局梳理及相关标的**

LED照明出口链梳理

家居、商业照明

TOSPO
得邦照明

OPPLE
欧普照明

FSL
佛山照明

LEEDARSON
立达信

品牌商

signify 500亿元

HUBBELL 350亿元

AcuityBrands. 200亿元

LEDVANCE 95亿元

COOPER Lighting Solutions 80亿元

RAB 20亿元

KEYSTONE SINCE 1985 LIGHT MADE EASY 20亿元

间接客户（消费者）

直接客户（工程商）

ENDO
LIGHTING CORP.

GEWISS

EYE IWASAKI
岩崎電気株式会社

户外、工业照明

Ever-tie
恒太照明

联域股份
SYVC

民爆光电
Up-shine Lighting

渠道商

Walmart

THE HOME DEPOT

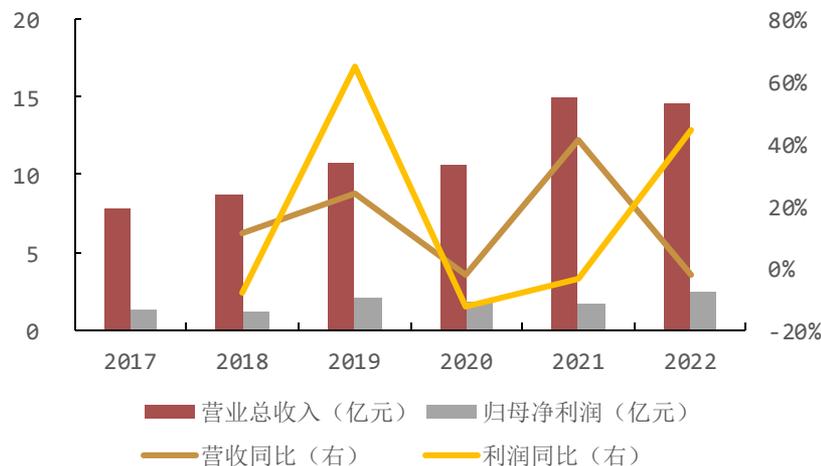
LOWE'S

IKEA

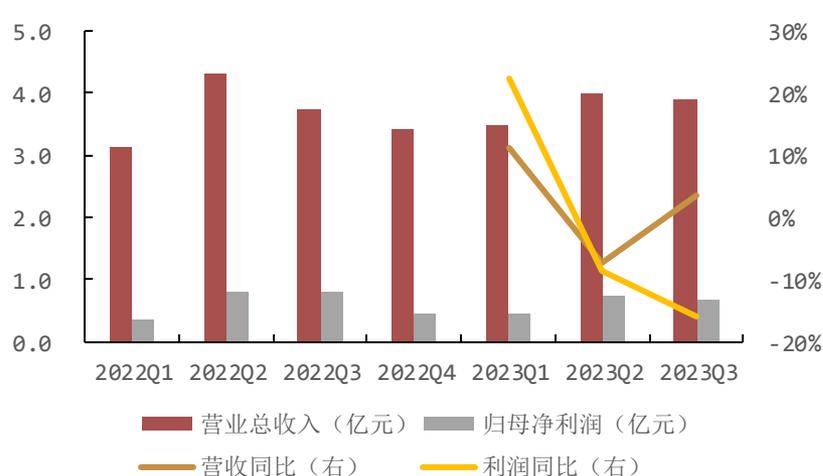
民爆光电：聚焦商业、工业照明，积极布局北美市场

- **聚焦商业、工业照明赛道**：民爆光电专业从事商业照明业务，子公司艾格斯特专业从事工业照明业务。商业照明包括筒灯、吸顶灯、面板灯、天花灯、支架灯，主要应用场景为商场休息区、会议厅、购物中心、超市等。工业照明包括工矿灯、泛光灯、路灯，主要应用场景为篮球场、网球场、公路、铁路、工厂等。分业务来看，公司2022年商业照明、工业照明营收占比分别为60%、40%。
- **外销为主，积极布局北美市场**：分地区来看，公司以外销为主，欧洲、大洋洲、亚洲（不含境内）、美洲市场营收占比分别为44%、16%、21%、13%。公司积极布局北美市场，主要有两大举措：一是子公司艾格斯特定位做适用于中高端应用场景的差异化、定制化工业照明产品，主要服务工程类客户；二是公司于2018年设立了深圳市易欣光电有限公司，定位做商业照明和通用类工业照明产品，2022年成立了易欣光电（越南）有限公司，定位承接北美的订单制造。

公司营收与业绩增速



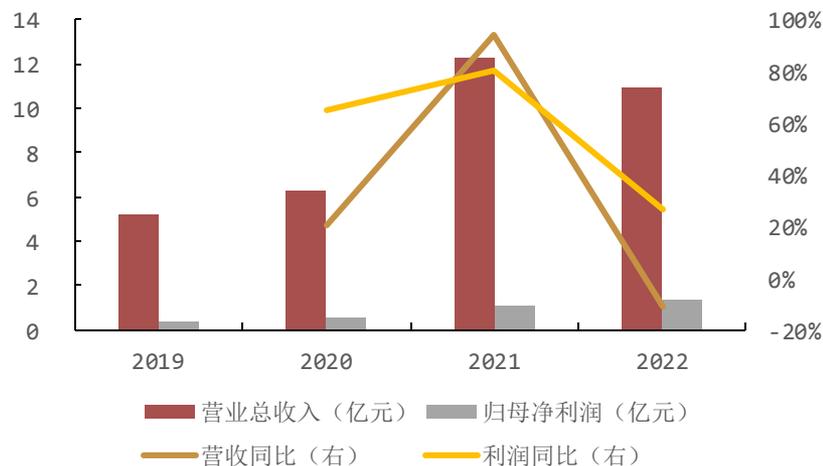
公司单季度营收业绩拆分



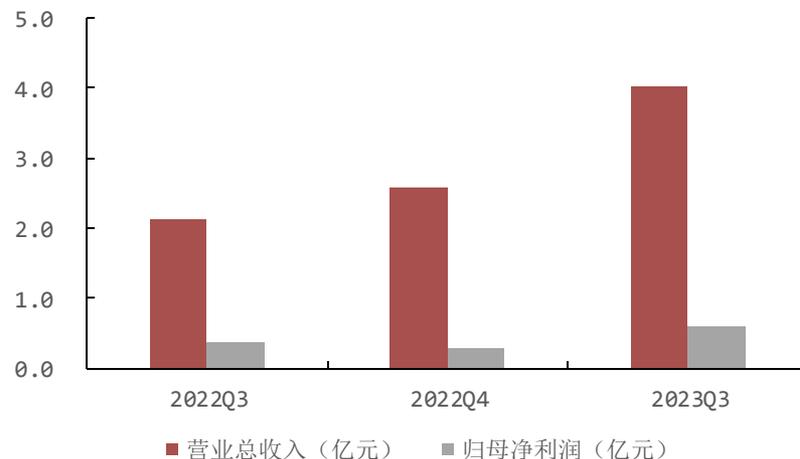
联域股份：北美营收占比88%，大客户战略下份额稳步提升

- **北美市场营收占比88%**：公司聚焦北美LED渗透率较低的户外、工业照明领域，于2012年开始通过ODM模式对中、大功率的LED光源进行技术突破，现已具备快速响应及交付能力，产品款式规格齐全。2023年H1公司北美市场营收占比为88%。
- **大客户战略下份额稳步提升**：公司采取“大客户战略”，聚焦优质国际品牌商客户，包含朗德万斯、昕诺飞、Current等。公司通过大客户订单增长以及新客户实现份额的快速增长。根据中国照明电器协会，2021年公司户外照明灯具路灯出口排名第三，工业照明灯具工矿灯出口全球第二。

公司营收与业绩增速



公司单季度营收业绩拆分





分析师：龚梦泓

执业证号：S1250518090001

电话：023-63786049

邮箱：gmh@swsc.com.cn

联系人：方建钊

电话：18428374714

邮箱：fjz@swsc.com.cn

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司 评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业 评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	18621310081	jsf@swsc.com.cn	田婧雯	高级销售经理	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	clw@swsc.com.cn	张玉梅	销售经理	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	谭世泽	高级销售经理	13122900886	tsz@swsc.com.cn	龙思宇	销售经理	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
	汪艺	高级销售经理	13127920536	wyyf@swsc.com.cn	阚钰	销售经理	17275202601	kyu@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn	魏晓阳	销售经理	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	卞黎旸	高级销售经理	13262983309	bly@swsc.com.cn				
北京	李杨	销售总监	18601139362	yfly@swsc.com.cn	张鑫	高级销售经理	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	王一菲	销售经理	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	杨薇	资深销售经理	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	王宇飞	销售经理	18500981866	wangyuf@swsc.com
	姚航	高级销售经理	15652026677	yhang@swsc.com.cn	路漫天	销售经理	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
	胡青璇	高级销售经理	18800123955	hqx@swsc.com.cn	马冰竹	销售经理	13126590325	mbz@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn	丁凡	销售经理	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	yxy@swsc.com.cn	陈紫琳	销售经理	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	张文锋	高级销售经理	13642639789	zwf@swsc.com.cn	陈韵然	销售经理	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	gongzh@swsc.com.cn				