

2026-2031年中国半导体照明（LED）产业深度研究及趋势预测报告

报告简介

从全球来看，半导体照明产业已形成以美国、亚洲、欧洲三大区域为主导的三足鼎立的产业分布与竞争格局。随着市场的快速发展，美国、日本、欧洲各主要厂商纷纷扩产，加快抢占市场份额。2007年起，澳大利亚、加拿大、美国、欧盟、日本等国家和地区已陆续宣布将逐步淘汰白炽灯，发展LED照明成为全球产业的焦点。

进入21世纪以来，我国LED产业已进入快速发展阶段，上游的外延和芯片技术不断进步，产能发展迅速，开始进入中高端应用领域，中游的器件和封装产品结构明显改善，下游应用产品蓬勃发展。我国LED产业已经形成了完整的产业链，初步形成了珠江三角洲，长江三角洲，北方地区，福建、江西地区四大区域。

随着LED照明技术产品逐渐成熟完善，LED照明产品性价比越来越高，消费者对LED的了解和信心在不断增加。随之而来，LED照明市场需求急剧扩大。下游应用市场需求的持续快速增长直接带动了中游封装和上游外延芯片产能的快速消化。

2018年全球LED产值规模达到629亿美元，2018年全球LED照明渗透率已经达到42.5%，2018年中国LED照明市场规模达到5985亿元，同比增长12.5%，其中户外照明市场规模达到950亿元，LED已经成为商业照明、家居照明、户外照明的绝对力量。在中国LED照明产品出口规模基数增大和全球经济增长趋缓的形势下，未来整体出口增速将有所回落，预计2020年中国LED照明产品出口规模将突破千亿美元。2019年受中美贸易战影响，上半年我国LED照明行业影响较大，下半年照明行业略有回涨。2019年1-11月，全国照明制造业主要产品中，灯具及照明装置完成产量39.3亿套(台、个)，同比下降4.5%。2019年1-11月，全国规模以上照明器具制造企业营业收入3180.9亿元，同比下降3.3%;实现利润总额205.5亿元，同比增长8.2%。

2017年，发改委等多部门联合出台了《半导体照明产业十三五发展规划》，提出到2020年，我国半导体照明关键技术不断突破，产品质量不断提高，产品结构持续优化，产业规模稳步扩大，到2020年，半导体照明产业整体产值要达到10000亿元，LED照明产品销售额占整个照明电器行业销售总额的比例要达到70%。标准方面，2020年11月，国家标准信息公共服务平台发布消息，国家标准《LED夜景照明应用技术要求》正式发布，2021年6月1日起实施。《LED夜景照明应用技术要求》由TC452(全国建筑节能标准化技术委员会)归口上报及执行，主管部门为住房和城乡建设部。此标准的制定是为了推动LED在夜景照明更好地应用，补充和完善夜景照明相关标准，适用于夜景照明用LED灯具、驱动电源、控制系统及其应用。

本行业报告主要依据了国家统计局、国家发改委、国家商务部、中国海关总署、中国LED行业协会、中国电子元件行业协会、中国半导体行业协会、国内外相关刊物的基础信息以及半导体照明行业研究单位等公布和提供的大量资料，结合深入的市场调查资料，立足于世界半导体照明行业整体发展大势，对中国半导体照明行业的发展情况、产业运行数据、主要细分市场、竞争格局等进行了分析及预测，并对未来半导体照明行业发展的整体环境及发展趋势进行探讨和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，研究了半导体照明行业今后的发展与投资策略。

本半导体照明(LED)行业报告为半导体照明产业生产企业、科研单位和相关配套厂商等企业在激烈的市场竞争中洞察先机，根据市场需求及时调整经营策略，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供了准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

报告目录

第一章半导体照明(LED)产业概述

第一节 LED的概念及分类

一、LED的概念

二、LED的分类

三、LED的构成及其发光原理

四、LED发光效率的主要影响因素

第二节 LED光源的特点及优劣势

一、LED光源的特点

二、LED的优势

三、LED的劣势

第三节 LED的发展历程及发展意义

一、LED的发展沿革

二、LED照明灯具的发展阶段

三、LED应用领域商业化历程

四、发展LED产业的战略意义

第二章 全球半导体照明产业的发展

第一节 国际半导体照明产业发展状况

一、市场基本格局

二、产业发展动态

三、全球市场规模

四、区域发展格局

五、欧盟白炽灯禁令生效

六、LED户外照明换装潮

第二节 国际半导体照明产业研究及技术标准

一、相关研究及应用简述

二、LED照明认证及标准

三、LED灯具进口标准提高

四、LED照明标准发展趋势

第三节 半导体照明产业并购整合现象分析

一、市场整合加速

二、水平整合与垂直整合

三、中国企业掀起海外并购潮

四、中国LED企业并购特点

五、产业链整合趋势

第三章 重点国家及地区半导体照明产业分析

第一节 美国

一、产业主要特点

二、政策及标准体系

三、禁止白炽灯生产

四、市场准入门槛

五、产品进口分析

六、市场规模预测

七、产业发展目标

第二节 日本

一、产业主要特点

二、提高进口门槛

三、产业发展现状

四、LED植物工厂

五、对中国出口状况

六、市场规模预测

第三节 韩国

一、产业发展模式

二、政府支持措施

三、行业运行状况

四、企业发展动态

五、未来发展目标

第四节 台湾

一、产业发展概况

二、重点企业业绩

三、首个LED照明标准出台

四、LED产业链分析

五、竞争力提升策略

六、市场规模预测

第四章 中国半导体照明产业分析

第一节 中国半导体照明产业发展综述

一、LED改变照明产业格局

二、我国LED产业发展特征

三、LED产业发展的驱动因素

四、各地积极发展LED照明

第二节 中国半导体照明产业分析

一、半导体照明产业特征

二、 半导体照明产业现状

三、 半导体照明产业规模

四、 半导体照明市场态势

第三节 中国半导体照明市场格局分析

一、 半导体照明产业区域格局

二、 LED产业区域分布特征

三、 LED竞争焦点及格局重构

四、 LED产业集群形成竞争力

五、 长三角地区集群竞争力

第四节 半导体照明行业SWOT分析

一、 优势(Strengths)

二、 劣势(Weaknesses)

三、 机会(Opportunities)

四、 威胁(Threats)

第五节 中国LED行业标准状况

一、 LED行业发展标准须先行

二、 中国半导体照明标准汇总

三、 中国LED产业标准化进展

四、 中国LED行业标准动态

五、 中国LED标准制定建议

第六节 中国半导体照明产业存在的问题

一、 LED产业发展存在的不足

二、制约半导体照明发展的瓶颈

三、本土LED照明企业的顽疾

四、LED产业面临的突出问题

五、国内LED市场混乱亟待规范

第七节 发展半导体照明产业的对策及建议

一、半导体照明产业发展对策

二、推动LED产业发展的措施

三、LED产业跨越式发展策略

四、加速LED技术进步的思路

五、发展家用LED照明市场

第五章 中国半导体照明产业链的发展

第一节 半导体照明产业链发展综述

一、半导体照明产业链规模

二、我国LED产业链发展特征

三、中国LED产业链格局简析

四、LED产业链利润分布存隐忧

五、LED照明产业链发展趋势

第二节 外延片市场

一、国外LED外延片产业规模

二、中国LED外延片市场规模

三、LED外延片成本价格分析

四、国内LED外延片竞争格局

五、外延片项目动态

第三节 芯片市场

- 一、LED芯片市场运行特征
- 二、中国LED芯片供需分析
- 三、LED芯片行业产值规模
- 四、LED芯片市场价格走势
- 五、LED芯片市场竞争格局
- 六、LED芯片产业区域分布
- 七、LED芯片市场进入壁垒

第四节 封装市场

- 一、中国LED封装行业综述
- 二、LED封装市场运行特征
- 三、LED封装行业产值规模
- 四、LED封装市场价格走势
- 五、LED封装企业区域分布
- 六、LED封装市场竞争格局
- 七、LED封装行业发展方向

第六章 白光LED的发展

第一节 白光LED简介

- 一、可见光谱
- 二、发光原理
- 三、发光方式

第二节 国际白光LED发展分析

- 一、开发应用状况
- 二、市场需求形势
- 三、白光LED灯新材料
- 四、新型白光LED产品

第三节 中国白光LED行业发展

- 一、市场现状分析
- 二、产品开发普及
- 三、市场发展特点
- 四、消费需求分析
- 五、市场格局分析

第四节 白光LED技术进展分析

- 一、技术现状分析
- 二、分类技术分析
- 三、驱动电路分析
- 四、焊接技术分析

第七章 高亮度LED的发展

第一节 高亮度LED行业简介

- 一、结构特性分析
- 二、市场应用现状

第二节 高亮度LED行业发展分析

- 一、全球市场规模

二、市场发展动力

三、市场制约因素

第三节 高亮度LED的技术进展及应用分析

一、LED制程技术

二、驱动技术分析

三、散热技术分析

四、新技术突破

第四节 高亮度LED市场发展前景展望

一、全球市场预测

二、未来发展前景

第八章LED显示屏发展分析

第一节 LED显示屏简介

一、定义及特点

二、显示屏分类

三、技术特点

四、发展历程

第二节 中国LED显示屏行业分析

一、市场现状分析

二、市场发展特征

三、市场竞争分析

四、出口市场分析

第三节 LED全彩显示屏市场分析

- 一、全球市场发展
- 二、市场竞争分析
- 三、销售渠道分析
- 四、用户情况分析
- 五、行业技术特点
- 六、发展趋势预测

第四节 LED显示屏的应用市场

- 一、应用市场环境
- 二、主要应用领域
- 三、交通信息领域
- 四、高速公路领域

第五节 LED显示屏行业的技术进展

- 一、技术发展现状
- 二、重点技术分析
- 三、远程监控技术
- 四、自主开发技术
- 五、节能技术进展

第六节 LED显示屏产业发展前景及趋势

- 一、发展机遇分析
- 二、市场前景预测
- 三、未来发展方向
- 四、行业发展趋势

第九章 LED背光源发展分析

第一节 LED背光源行业发展综述

- 一、市场发展历程
- 二、技术研发进展
- 三、LED应用分析
- 四、背光模组产业

第二节 LED液晶显示背光市场分析

- 一、能效规定影响
- 二、市场规模分析
- 三、市场关注度分析
- 四、面临问题分析

第三节 LED背光笔记本市场分析

- 一、市场应用现状
- 二、市场渗透率分析
- 三、市场优势分析

第四节 LED背光市场发展前景预测和趋势分析

- 一、未来发展方向
- 二、市场前景预测
- 三、发展趋势分析

第十章 LED车灯发展分析

第一节 LED车灯发展概述

- 一、发展历程

二、应用优势

三、控制系统

四、应用设计

第二节 中国LED车灯应用市场发展分析

一、市场需求分析

二、发展面临挑战

三、发展对策建议

第三节 车用LED灯的技术进展

一、白光照明技术

二、LED封装技术

三、头灯设计要求

四、技术发展走向

第四节 LED车灯市场发展趋势及前景

一、市场规模预测

二、发展趋势分析

三、发展前景展望

第十一章 LED在其它领域的应用分析

第一节 LED景观照明

一、LED应用优点

二、常用LED光源

三、LED景观照明市场规模

四、LED景观照明发展契机

五、城市景观照明规划要求

六、冰雪景观照明应用潜力

第二节LED路灯

一、LED路灯的优势

二、市场规模分析

三、市场渗透率分析

四、出口市场分析

五、厂商竞争格局

六、智能管理系统

七、市场推广措施

八、未来发展方向

第三节 LED在其它领域中的应用

一、手机市场应用

二、投影机市场应用

三、医用设备领域应用

四、石油化工领域应用

第十二章 中国LED产业七大基地发展分析

第一节 上海

一、行业发展态势

二、LED环保标准

三、研发能力分析

四、产业影响因素

五、产业发展优势

六、产业发展策略

第二节 深圳

一、产业发展现状

二、产业发展特点

三、区域优势分析

四、产业发展障碍

五、LED专利分析

第三节 南昌

一、产业发展概况

二、产业发展优势

三、打造产业集群

四、产业鼓励政策

五、产业链分布特征

六、发展机遇及挑战

七、产业发展目标

第四节 厦门

一、行业发展规模

二、行业发展态势

三、行业发展特点

四、产业发展现状

五、行业发展环境

第五节 大连

- 一、行业发展现状
- 二、产业集群发展
- 三、龙头企业投资动态
- 四、存在的问题及对策

第六节 扬州

- 一、产业基地发展历程
- 二、LED产业基地概况
- 三、LED产业园获批
- 四、产业发展成就
- 五、产业发展战略

第七节 石家庄

- 一、产业基地概况
- 二、产业园区建设
- 三、存在的问题及对策

第十三章 半导体照明产业国外重点企业

第一节 科锐(Cree Inc.)

- 一、企业发展概况
- 二、财年科锐经营状况

第二节 欧司朗(OSRAM)

- 一、企业发展概况
- 二、财年欧司朗经营状况

第三节 丰田合成(TOYODA GOSEI)

一、企业发展概况

二、财年丰田合成经营状况

第四节 飞利浦照明

一、企业发展概况

二、飞利浦经营状况

第十四章 半导体照明产业国内重点企业

第一节 三安光电

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第二节 德豪润达

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第三节 长方集团

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第四节 勤上光电

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第五节 华灿光电

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第六节 鸿利光电

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第十五章 LED产业专利分析

第一节 全球LED专利发展概况

一、全球LED专利技术分布

二、全球LED专利变化特点

三、LED技术专利诉讼情况

四、专利申请区域分布

五、专利申请人分布状况

六、国外申请人在华专利

七、重点技术专利情况

第二节 全球LED产业链上各环节专利分布

一、外延技术是专利技术竞争焦点

- 二、器件制作专利以典型技术为主要代表
- 三、封装技术专利主要分布在焊装和材料填充
- 四、工艺技术专利覆盖面较为严密
- 五、衬底专利分散于多家主要企业

第三节 中国半导体照明专利发展状况

- 一、技术专利数量规模
- 二、产业专利分布特征
- 三、技术专利发展机会
- 四、专利申请主要特征
- 五、区域专利申请状况
- 六、专利申请领域分析
- 七、重点企业专利分析

第四节 中国半导体照明专利发展问题及建议

- 一、专利发展的不足
- 二、企业专利侵权风险
- 三、专利战略的发展建议

第十六章 半导体照明技术分析

第一节 半导体照明技术概述

- 一、半导体照明技术简介
- 二、半导体照明技术的优点
- 三、半导体照明技术的社会影响

第二节 世界半导体照明技术的发展

一、 半导体照明技术发展迅速

二、 半导体照明技术应用拓宽

三、 LED芯片厂商的技术优势

四、 国外半导体照明技术趋势

第三节 中国半导体照明技术研发进展

一、 我国半导体照明技术实力

二、 半导体照明技术研发主体

三、 半导体照明企业研发投入

四、 LED技术研发动态

五、 制约LED技术研发的因素

六、 LED照明产品技术升级趋势

第四节 半导体照明技术的攻关方向分析

一、 实现高光效

二、 实现高显色性

三、 提高可靠性

四、 降低成本

第五节 中国半导体照明综合标准化技术体系

一、 总体思路

二、 技术体系框架

三、 已发布的标准

四、 制定中的标准

五、 待研究制定的标准建议

第十七章 中国半导体照明相关设备市场分析

第一节 LED芯片制造的主要设备

- 一、刻蚀工艺及设备
- 二、光刻工艺及设备
- 三、蒸镀工艺及设备
- 四、PECVD工艺及设备

第二节 有机金属化学气相沉积设备(MOCVD)

- 一、MOCVD市场发展规模
- 二、MOCVD市场企业布局
- 三、MOCVD市场竞争格局
- 四、MOCVD设备国产化
- 五、MOCVD市场前景

第三节 LED封装设备

- 一、LED封装设备需求特点
- 二、LED封装设备市场格局
- 三、LED封装设备国产化提速
- 四、LED前端封装设备竞争
- 五、LED后端封装设备市场
- 六、LED封装设备发展方向

第四节 LED检测设备

- 一、LED检测技术及设备综述
- 二、LED检测设备市场格局分析

三、LED在线检测设备市场特征

四、LED检测设备突破专利壁垒

第十八章 中国半导体照明行业投资潜力分析

第一节 投资机遇

一、绿色照明推广普及

二、利好政策接连发布

三、国内市场投资机遇

第二节 投资热点

一、智能照明市场

二、LED路灯市场

三、LED节能灯市场

四、车用LED灯具市场

五、LED封装设备与材料

第三节 投资概况

一、LED产业投资特性

二、LED产业链投资规模

三、LED产业链投资门槛

四、LED照明市场投资结构

五、LED芯片产能持续扩张

第四节 投资建议

一、半导体照明行业投资模式

二、LED产业投资风险规避

三、LED企业海外投资建议

第十九章 半导体照明行业前景预测

第一节 半导体照明产业发展前景分析

一、全球LED产业发展前景

二、全球LED照明市场预测

三、中国LED产业前景乐观

四、中国LED封装市场预测

五、中国LED产业链发展形势分析

第二节 2026-2031年中国LED产业预测分析

一、产业发展因素分析

二、产业规模预测分析

第三节 半导体照明产业未来发展趋势

一、LED产业发展趋势

二、LED应用发展趋势

三、LED照明行业发展方向

四、LED走向通用照明领域

五、LED灯具设计开发趋势

图表目录

图表：LED结构图

图表：不同类别LED的应用领域

图表：GaN系LED的应用领域与最终产品

图表：2026-2031年日本LED照明年出货量渗透率预测

图表：台湾LED产业主要上市公司

图表：台湾6家蓝宝石基板厂总营收

图表：台湾7家LED芯片厂总营收

图表：台湾14家LED封装厂总营收

图表：我国LED市场集群发展情况

图表：半导体照明领域标准制定、发布情况

图表：半导体照明领域标准制定、发布情况(续一)

图表：半导体照明领域标准制定、发布情况(续二)

图表：半导体照明领域标准制定、发布情况(续三)

图表：部分国家和地区LED外延厂商生产情况

图表：国外厂商对LED外延关键环节的控制

图表：中国LED外延芯片行业规模

图表：我国LED芯片价格走势

图表：全球半导体照明领域专利申请区域分布图

图表：全球半导体照明领域专利申请原创区域分布图

图表：各原创区域的半导体照明专利申请区域分布

图表：全球半导体照明领域专利申请人分布

图表：中国半导体照明领域有效专利分布

图表：国外在华半导体照明专利申请区域分布图

图表：国外在华半导体照明专利申请人分布

图表：国外在华半导体照明专利申请技术分布图

图表：国内和国外来华半导体照明专利申请各技术领域所占比重

图表：外延领域专利技术概况

图表：芯片制造领域专利技术概况

图表：国内LED产业专利申请年度趋势

图表：我国LED专利申请类型分布

图表：国内LED产业专利申请技术领域分布

图表：国内LED产业专利申请省份分布

图表：国内部分LED照明企业技术研发投入情况

图表：半导体照明综合标准化技术体系框架

图表：国内主要LED封装设备企业产品介绍

图表：LED产业链各环节投资规模

图表：2026-2031年中国LED封装市场总额预测

图表：2026-2031年中国LED行业总产值预测

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4033

本文地址：<https://www.51baogao.cn/jiadian/led.shtml>

在线订购：[点击这里](#)