

# 2020-2026年中国半导体照明（LED）行业发展趋势与发展前景预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

# 一、报告报价

《2020-2026年中国半导体照明（LED）行业发展趋势与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202002/155243.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

半导体照明（Semiconductor Lighting），即发光二极管(Light-emitting diode, 简称LED)，是一种半导体固体发光器件，是利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、绿、青、橙、紫、白色的光。半导体照明产品就是利用LED作为光源制造出来的照明器具。半导体照明具有高效、节能、环保、易维护等显著特点，是实现节能减排的有效途径，已逐渐成为照明史上继白炽灯、荧光灯之后的又一场照明光源的革命。 各行业照明应用更新周期与LED 灯具平均寿命LED 外延片生产设备MOCVD 机保有量分布

中企顾问网发布的《2020-2026年中国半导体照明（LED）行业发展趋势与发展前景预测报告》共十七章。首先介绍了半导体照明（LED）行业市场发展环境、半导体照明（LED）整体运行态势等，接着分析了半导体照明（LED）行业市场运行的现状，然后介绍了半导体照明（LED）市场竞争格局。随后，报告对半导体照明（LED）做了重点企业经营状况分析，最后分析了半导体照明（LED）行业发展趋势与投资预测。您若想对半导体照明（LED）产业有个系统的了解或者想投资半导体照明（LED）行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第一章半导体照明（LED）产业概述

#### 1.1 LED的概念及分类

##### 1.1.1 LED的概念

##### 1.1.2 LED的分类

##### 1.1.3 LED的构成及其发光原理

##### 1.1.4 LED发光效率的主要影响因素

#### 1.2 LED光源的特点及优劣势

##### 1.2.1 LED光源的特点

##### 1.2.2 LED的优势

##### 1.2.3 LED的劣势

#### 1.3 LED的发展历程及发展意义

- 1.3.1 LED的发展沿革
- 1.3.2 LED照明灯具的发展阶段
- 1.3.3 LED应用领域商业化历程
- 1.3.4 发展LED产业的战略意义

## 第二章2018-2024年全球半导体照明产业的发展

- 2.1 2018-2024年国际半导体照明产业发展状况
  - 2.1.1 市场基本格局
  - 2.1.2 产业发展动态全球LED 照明市场规模及中国出口额
  - 2.1.3 全球市场规模
  - 2.1.4 区域发展格局
  - 2.1.5 欧盟白炽灯禁令生效
  - 2.1.6 LED户外照明换装潮
- 2.2 2018-2024年国际半导体照明产业研究及技术标准
  - 2.2.1 相关研究及应用简述
  - 2.2.2 LED照明认证及标准
  - 2.2.3 LED灯具进口标准提高
  - 2.2.4 LED照明标准发展趋势
- 2.3 2018-2024年半导体照明产业并购整合现象分析
  - 2.3.1 市场整合加速
  - 2.3.2 水平整合与垂直整合
  - 2.3.3 中国企业掀起海外并购潮
  - 2.3.4 中国LED企业并购特点
  - 2.3.5 产业链整合趋势

## 第三章2018-2024年重点国家及地区半导体照明产业分析

- 3.1 美国
  - 3.1.1 产业主要特点
  - 3.1.2 政策及标准体系
  - 3.1.3 禁止白炽灯生产
  - 3.1.4 市场准入门槛
  - 3.1.5 产品进口分析

#### 3.1.6 市场规模预测

#### 3.1.7 产业发展目标

### 3.2 日本

#### 3.2.1 产业主要特点

#### 3.2.2 提高进口门槛

#### 3.2.3 产业发展现状

#### 3.2.4 LED植物工厂

#### 3.2.5 对中国出口状况

#### 3.2.6 市场规模预测

### 3.3 韩国

#### 3.3.1 产业发展模式

#### 3.3.2 政府支持措施

#### 3.3.3 行业运行状况

#### 3.3.4 企业发展动态

#### 3.3.5 未来发展目标

### 3.4 台湾

#### 3.4.1 产业发展概况

#### 3.4.2 重点企业业绩

#### 3.4.3 首个LED照明标准出台

#### 3.4.4 LED产业链分析

#### 3.4.5 竞争力提升策略

#### 3.4.6 市场规模预测

## 第四章2018-2024年中国半导体照明产业分析

### 4.1 中国半导体照明产业发展综述

#### 4.1.1 LED改变照明产业格局

#### 4.1.2 我国LED产业发展特征

#### 4.1.3 LED产业发展的驱动因素

#### 4.1.4 各地积极发展LED照明

### 4.2 2018-2024年中国半导体照明产业分析

#### 4.2.1 2019年半导体照明产业规模

#### 4.2.2 2019年半导体照明市场态势

- 4.2.3 2019年半导体照明产业规模
- 4.2.4 2019年半导体照明市场态势
- 4.2.5 2019年半导体照明产业现状
- 4.3 中国半导体照明市场格局分析
  - 4.3.1 半导体照明产业区域格局
  - 4.3.2 LED产业区域分布特征
  - 4.3.3 LED竞争焦点及格局重构
  - 4.3.4 LED产业集群形成竞争力
  - 4.3.5 长三角地区集群竞争力
- 4.4 半导体照明行业SWOT分析
  - 4.4.1 优势（Strengths）
  - 4.4.2 劣势（Weaknesses）
  - 4.4.3 机会（Opportunities）
  - 4.4.4 威胁（Threats）
- 4.5 2018-2024年中国LED行业标准状况
  - 4.5.1 LED行业发展标准须先行
  - 4.5.2 中国半导体照明标准汇总
  - 4.5.3 中国LED产业标准化进展
  - 4.5.4 2019年LED行业标准动态
  - 4.5.5 中国LED标准制定建议
- 4.6 中国半导体照明产业存在的问题
  - 4.6.1 LED产业发展存在的不足
  - 4.6.2 制约半导体照明发展的瓶颈
  - 4.6.3 本土LED照明企业的顽疾
  - 4.6.4 LED产业面临的突出问题
  - 4.6.5 国内LED市场混乱亟待规范
- 4.7 发展半导体照明产业的对策及建议
  - 4.7.1 半导体照明产业发展对策
  - 4.7.2 推动LED产业发展的措施
  - 4.7.3 LED产业跨越式发展策略
  - 4.7.4 加速LED技术进步的思路
  - 4.7.5 发展家用LED照明市场

## 第五章2018-2024年中国半导体照明产业链的发展

### 5.1 半导体照明产业链发展综述

#### 5.1.1 半导体照明产业链规模

#### 5.1.2 我国LED产业链发展特征

#### 5.1.3 中国LED产业链格局简析

#### 5.1.4 LED产业链利润分布存隐忧

#### 5.1.5 LED照明产业链发展趋势

### 5.2 外延片市场

#### 5.2.1 国外LED外延片产业规模

#### 5.2.2 中国LED外延片市场规模

#### 5.2.3 LED外延片成本价格分析

#### 5.2.4 国内LED外延片竞争格局

#### 5.2.5 2018-2024年外延片项目动态

### 5.3 芯片市场

#### 5.3.1 LED芯片市场运行特征

#### 5.3.2 中国LED芯片供需分析

#### 5.3.3 LED芯片行业产值规模

#### 5.3.4 LED芯片市场价格走势

#### 5.3.5 LED芯片市场竞争格局

#### 5.3.6 LED芯片产业区域分布

#### 5.3.7 LED芯片市场进入壁垒

### 5.4 封装市场

#### 5.4.1 中国LED封装行业综述

#### 5.4.2 LED封装市场运行特征

#### 5.4.3 LED封装行业产值规模

#### 5.4.4 LED封装市场价格走势

#### 5.4.5 LED封装企业区域分布

#### 5.4.6 LED封装市场竞争格局

#### 5.4.7 LED封装行业发展方向

## 第六章2018-2024年白光LED的发展

- 6.1 白光LED简介
  - 6.1.1 可见光谱
  - 6.1.2 发光原理
  - 6.1.3 发光方式
- 6.2 2018-2024年国际白光LED发展分析
  - 6.2.1 开发应用状况
  - 6.2.2 市场需求形势
  - 6.2.3 白光LED灯新材料
  - 6.2.4 新型白光LED产品
- 6.3 2018-2024年中国白光LED行业发展
  - 6.3.1 市场现状分析
  - 6.3.2 产品开发普及
  - 6.3.3 市场发展特点
  - 6.3.4 消费需求分析
  - 6.3.5 市场格局分析
- 6.4 白光LED技术进展分析
  - 6.4.1 技术现状分析
  - 6.4.2 分类技术分析
  - 6.4.3 驱动电路分析
  - 6.4.4 焊接技术分析

## 第七章2018-2024年高亮度LED的发展

- 7.1 高亮度LED行业简介
  - 7.1.1 结构特性分析
  - 7.1.2 市场应用现状
- 7.2 2018-2024年高亮度LED行业发展分析
  - 7.2.1 全球市场规模
  - 7.2.2 市场发展动力
  - 7.2.3 市场制约因素
- 7.3 2018-2024年高亮度LED的技术进展及应用分析
  - 7.3.1 LED制程技术
  - 7.3.2 驱动技术分析



- 7.3.3 散热技术分析
- 7.3.4 新技术突破
- 7.4 高亮度LED市场发展前景展望
  - 7.4.1 全球市场预测
  - 7.4.2 未来发展前景

## 第八章2018-2024年LED显示屏发展分析

- 8.1 LED显示屏简介
  - 8.1.1 定义及特点
  - 8.1.2 显示屏分类
  - 8.1.3 技术特点
  - 8.1.4 发展历程
- 8.2 2018-2024年中国LED显示屏行业分析
  - 8.2.1 市场现状分析
  - 8.2.2 市场发展特征
  - 8.2.3 市场竞争分析
  - 8.2.4 出口市场分析
- 8.3 LED全彩显示屏市场分析
  - 8.3.1 全球市场发展
  - 8.3.2 市场竞争分析
  - 8.3.3 销售渠道分析
  - 8.3.4 用户情况分析
  - 8.3.5 行业技术特点
  - 8.3.6 发展趋势预测
- 8.4 LED显示屏的应用市场
  - 8.4.1 应用市场环境
  - 8.4.2 主要应用领域
  - 8.4.3 交通信息领域
  - 8.4.4 高速公路领域
- 8.5 2018-2024年LED显示屏行业的技术进展
  - 8.5.1 技术发展现状
  - 8.5.2 重点技术分析

- 8.5.3 远程监控技术
- 8.5.4 自主开发技术
- 8.5.5 节能技术进展
- 8.6 LED显示屏产业发展前景及趋势
  - 8.6.1 发展机遇分析
  - 8.6.2 市场前景预测
  - 8.6.3 未来发展方向
  - 8.6.4 行业发展趋势

## 第九章2018-2024年LED背光源发展分析

- 9.1 LED背光源行业发展综述
  - 9.1.1 市场发展历程
  - 9.1.2 技术研发进展
  - 9.1.3 LED应用分析
  - 9.1.4 背光模组产业
- 9.2 2018-2024年LED液晶显示背光市场分析
  - 9.2.1 能效规定影响
  - 9.2.2 市场规模分析
  - 9.2.3 市场关注度分析
  - 9.2.4 面临问题分析
- 9.3 2018-2024年LED背光笔记本市场分析
  - 9.3.1 市场应用现状
  - 9.3.2 市场渗透率分析
  - 9.3.3 市场优势分析
- 9.4 LED背光市场发展前景预测和趋势分析
  - 9.4.1 未来发展方向
  - 9.4.2 市场前景预测
  - 9.4.3 发展趋势分析

## 第十章2018-2024年LED车灯发展分析

- 10.1 LED车灯发展概述
  - 10.1.1 发展历程

- 10.1.2 应用优势
- 10.1.3 控制系统
- 10.1.4 应用设计
- 10.2 2018-2024年中国LED车灯应用市场发展分析
  - 10.2.1 市场需求分析
  - 10.2.2 发展面临挑战
  - 10.2.3 发展对策建议
- 10.3 车用LED灯的技术进展
  - 10.3.1 白光照明技术
  - 10.3.2 LED封装技术
  - 10.3.3 头灯设计要求
  - 10.3.4 技术发展走向
- 10.4 LED车灯市场发展趋势及前景
  - 10.4.1 市场规模预测
  - 10.4.2 发展趋势分析
  - 10.4.3 发展前景展望

## 第十一章2018-2024年LED在其它领域的应用分析

- 11.1 LED景观照明
  - 11.1.1 LED应用优点
  - 11.1.2 常用LED光源
  - 11.1.3 LED景观照明市场规模
  - 11.1.4 LED景观照明发展契机
  - 11.1.5 城市景观照明规划要求
  - 11.1.6 冰雪景观照明应用潜力
- 11.2 LED路灯
  - 11.2.1 LED路灯的优势
  - 11.2.2 市场规模分析
  - 11.2.3 市场渗透率分析
  - 11.2.4 出口市场分析
  - 11.2.5 厂商竞争格局
  - 11.2.6 智能管理系统

- 11.2.7 市场推广措施
- 11.2.8 未来发展方向
- 11.3 LED在其它领域中的应用
  - 11.3.1 手机市场应用
  - 11.3.2 投影机市场应用
  - 11.3.3 医用设备领域应用
  - 11.3.4 石油化工领域应用

## 第十二章2018-2024年中国LED产业七大基地发展分析

- 12.1 上海
  - 12.1.1 行业发展态势
  - 12.1.2 LED环保标准
  - 12.1.3 研发能力分析
  - 12.1.4 产业影响因素
  - 12.1.5 产业发展优势
  - 12.1.6 产业发展策略
- 12.2 深圳
  - 12.2.1 产业发展现状
  - 12.2.2 产业发展特点
  - 12.2.3 区域优势分析
  - 12.2.4 产业发展障碍
  - 12.2.5 LED专利分析
- 12.3 南昌
  - 12.3.1 产业发展概况
  - 12.3.2 产业发展优势
  - 12.3.3 打造产业集群
  - 12.3.4 产业鼓励政策
  - 12.3.5 产业链分布特征
  - 12.3.6 发展机遇及挑战
  - 12.3.7 产业发展目标
- 12.4 厦门
  - 12.4.1 行业发展规模

- 12.4.2 行业发展态势
- 12.4.3 行业发展特点
- 12.4.4 产业发展现状
- 12.4.5 行业发展环境
- 12.5 大连
  - 12.5.1 行业发展现状
  - 12.5.2 产业集群发展
  - 12.5.3 龙头企业投资动态
  - 12.5.4 存在的问题及对策
- 12.6 扬州
  - 12.6.1 产业基地发展历程
  - 12.6.2 LED产业基地概况
  - 12.6.3 LED产业园获批
  - 12.6.4 产业发展成就
  - 12.6.5 产业发展战略
- 12.7 石家庄
  - 12.7.1 产业基地概况
  - 12.7.2 产业园区建设
  - 12.7.3 存在的问题及对策

### 第十三章2018-2024年半导体照明产业国外重点企业

- 13.1 科锐 (Cree Inc.)
  - 13.1.1 企业发展概况
  - 13.1.2 2014财年科锐经营状况
  - 13.1.3 2015财年科锐经营状况
  - 13.1.4 2016财年科锐经营状况
- 13.2 欧司朗 (OSRAM)
  - 13.2.1 企业发展概况
  - 13.2.2 2014财年欧司朗经营状况
  - 13.2.3 2015财年欧司朗经营状况
  - 13.2.4 2016财年欧司朗经营状况
- 13.3 丰田合成 (TOYODA GOSEI)

- 13.3.1 企业发展概况
- 13.3.2 2014财年丰田合成经营状况
- 13.3.3 2015财年丰田合成经营状况
- 13.3.4 2016财年丰田合成经营状况
- 13.4 飞利浦照明
  - 13.4.1 企业发展概况
  - 13.4.2 2019年飞利浦经营状况
  - 13.4.3 2019年飞利浦经营状况
  - 13.4.4 2019年飞利浦经营状况

## 第十四章2018-2024年半导体照明产业国内重点企业

- 14.1 三安光电
  - 14.1.1 企业发展概况
  - 14.1.2 经营效益分析
  - 14.1.3 业务经营分析
  - 14.1.4 财务状况分析
  - 14.1.5 未来前景展望
- 14.2 德豪润达
  - 14.2.1 企业发展概况
  - 14.2.2 经营效益分析
  - 14.2.3 业务经营分析
  - 14.2.4 财务状况分析
  - 14.2.5 未来前景展望
- 14.3 长方集团
  - 14.3.1 企业发展概况
  - 14.3.2 经营效益分析
  - 14.3.3 业务经营分析
  - 14.3.4 财务状况分析
  - 14.3.5 未来前景展望
- 14.4 勤上光电
  - 14.4.1 企业发展概况
  - 14.4.2 经营效益分析

- 14.4.3 业务经营分析
- 14.4.4 财务状况分析
- 14.4.5 未来前景展望
- 14.5 华灿光电
  - 14.5.1 企业发展概况
  - 14.5.2 经营效益分析
  - 14.5.3 业务经营分析
  - 14.5.4 财务状况分析
  - 14.5.5 未来前景展望

## 第十五章2018-2024年LED产业专利分析

- 15.1 全球LED专利发展概况
  - 15.1.1 全球LED专利技术分布
  - 15.1.2 全球LED专利变化特点
  - 15.1.3 LED技术专利诉讼情况
  - 15.1.4 专利申请区域分布
  - 15.1.5 专利申请人分布状况
  - 15.1.6 国外申请人在华专利
  - 15.1.7 重点技术专利情况
- 15.2 全球LED产业链上各环节专利分布
  - 15.2.1 外延技术是专利技术竞争焦点
  - 15.2.2 器件制作专利以典型技术为主要代表
  - 15.2.3 封装技术专利主要分布在焊装和材料填充
  - 15.2.4 工艺技术专利覆盖面较为严密
  - 15.2.5 衬底专利分散于多家主要企业
- 15.3 中国半导体照明专利发展状况
  - 15.3.1 技术专利数量规模
  - 15.3.2 产业专利分布特征
  - 15.3.3 技术专利发展机会
  - 15.3.4 专利申请主要特征
  - 15.3.5 区域专利申请状况
  - 15.3.6 专利申请领域分析

### 15.3.7 重点企业专利分析

## 15.4 中国半导体照明专利发展问题及建议

### 15.4.1 专利发展的不足

### 15.4.2 企业专利侵权风险

### 15.4.3 专利战略的发展建议

## 第十六章2018-2024年半导体照明技术分析

### 16.1 半导体照明技术概述

#### 16.1.1 半导体照明技术简介

#### 16.1.2 半导体照明技术的优点

#### 16.1.3 半导体照明技术的社会影响

### 16.2 世界半导体照明技术的发展

#### 16.2.1 半导体照明技术发展迅速

#### 16.2.2 半导体照明技术应用拓宽

#### 16.2.3 LED芯片厂商的技术优势

#### 16.2.4 国外半导体照明技术趋势

### 16.3 中国半导体照明技术研发进展

#### 16.3.1 我国半导体照明技术实力

#### 16.3.2 半导体照明技术研发主体

#### 16.3.3 半导体照明企业研发投入

#### 16.3.4 2019年LED技术研发动态

#### 16.3.5 制约LED技术研发的因素

#### 16.3.6 LED照明产品技术升级趋势

### 16.4 半导体照明技术的攻关方向分析

#### 16.4.1 实现高光效

#### 16.4.2 实现高显色性

#### 16.4.3 提高可靠性

#### 16.4.4 降低成本

### 16.5 中国半导体照明综合标准化技术体系

#### 16.5.1 总体思路

#### 16.5.2 技术体系框架

#### 16.5.3 已发布的标准



16.5.4 制定中的标准

16.5.5 待研究制定的标准建议

## 第十七章2020-2026年半导体照明行业前景预测

17.1 半导体照明产业发展前景分析

17.1.1 全球LED产业发展前景

17.1.2 全球LED照明市场预测

17.1.3 中国LED产业前景乐观

17.1.4 中国LED封装市场预测

17.1.5 中国LED产业链发展形势分析

17.2 2020-2026年中国LED产业预测分析

17.2.1 产业发展因素分析

17.2.2 产业规模预测分析

17.3 半导体照明产业未来发展趋势

17.3.1 LED产业发展趋势

17.3.2 LED应用发展趋势

17.3.3 LED照明行业发展方向

17.3.4 LED走向通用照明领域

17.3.5 LED灯具设计开发趋势

## 附录

附录一：LED显示屏技术行业标准

附录二：《半导体照明节能产业发展意见》

## 图表目录：

图表1 LED结构图

图表2 不同类别LED的应用领域

图表3 GaN系LED的应用领域与最终产品

图表4 2019年全球LED产业结构占比

图表5 2010-2019年全球LED照明市场规模及增长率情况

图表6 2011-2019年全球不同区域LED市场占有率情况

图表7 2012-2017全球LED照明市场需求占比情况

图表8 2019-2019年美国LED照明灯具进口国家排行

- 图表9 2010-2024年美国白光LED发光效率与价格发展目标
- 图表10 2019年中国照明行业对日本累计进口额子行业占比情况
- 图表11 2019年中国照明行业对日本累计进口额子行业同比情况
- 图表12 2019年中国照明行业对日本累计进口额地区占比情况
- 图表13 2019年中国照明行业对日本累计进口额地区同比情况
- 图表14 2012-2024年日本LED照明年出货量渗透率预测
- 图表15 台湾LED产业主要上市公司
- 图表16 台湾6家蓝宝石基板厂总营收
- 图表17 台湾7家LED芯片厂总营收
- 图表18 台湾14家LED封装厂总营收
- 图表19 2002-2019年我国芯片国产化率趋势变化
- 图表20 2019年LED器件进出口比较
- 图表21 2019年淘宝LED球泡灯价格走势
- 图表22 2019年LED灯具国内市场渗透率
- 图表23 2006-2019年我国半导体照明产业各环节产业规模
- 图表24 2010-2019年中国LED应用领域市场产值变化情况
- 图表25 2019年我国LED照明产品出口市场结构
- 图表26 我国LED市场集群发展情况
- 图表27 半导体照明领域标准制定、发布情况
- 图表28 半导体照明领域标准制定、发布情况（续一）
- 图表29 半导体照明领域标准制定、发布情况（续二）
- 图表30 半导体照明领域标准制定、发布情况（续三）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202002/155243.html>