

# 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>