

# 2019-2025年中国蓝宝石衬底（PSS）及外延片市场运行态势及行业发展前景预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2019-2025年中国蓝宝石衬底（PSS）及外延片市场运行态势及行业发展前景预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/399969.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

通常，GaN基材料和器件的外延层主要生长在蓝宝石衬底上。蓝宝石衬底有许多的优点：首先，蓝宝石衬底的生产技术成熟、器件质量较好；其次，蓝宝石的稳定性很好，能够运用在高温生长过程中；最后，蓝宝石的机械强度高，易于处理和清洗。因此，大多数工艺一般都以蓝宝石作为衬底。

使用蓝宝石作为衬底也存在一些问题，例如晶格失配和热应力失配，这会在外延层中产生大量缺陷，同时给后续的器件加工工艺造成困难。蓝宝石是一种绝缘体，常温下的电阻率大于 $10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$ ，在这种情况下无法制作垂直结构的器件；通常只在外延层上表面制作n型和p型电极。在上表面制作两个电极，造成了有效发光面积减少，同时增加了器件制造中的光刻和刻蚀工艺过程，结果使材料利用率降低、成本增加。由于P型GaN掺杂困难，当前普遍采用在p型GaN上制备金属透明电极的方法，使电流扩散，以达到均匀发光的目的。但是金属透明电极一般要吸收约30%~40%的光，同时GaN基材料的化学性能稳定、机械强度较高，不容易对其进行刻蚀，因此在刻蚀过程中需要较好的设备，这将会增加生产成本。

蓝宝石的硬度非常高，在自然材料中其硬度仅次于金刚石，但是在LED器件的制作过程中却需要对它进行减薄和切割（从 $400 \mu\text{m}$ 减到 $100 \mu\text{m}$ 左右）。添置完成减薄和切割工艺的设备又要增加一笔较大的投资。

蓝宝石的导热性能不是很好（在 $100^\circ\text{C}$  约为 $25\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ）。因此在使用LED器件时，会传导出大量的热量；特别是对面积较大的大功率器件，导热性能是一个非常重要的考虑因素。

为了克服以上困难，很多人试图将GaN光电器件直接生长在硅衬底上，从而改善导热和导电性能。

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：

第一部分产业环境透视

第一章LED芯片行业发展综述

第一节LED芯片产品基本简介

一、LED芯片产品定义

二、蓝宝石衬底（PSS）定义

三、外延片定义

第二节蓝宝石衬底（PSS）及外延片的作用

一、蓝宝石衬底（PSS）的作用

二、外延片的作用

## 第二章LED芯片行业运行环境（PEST）分析

### 第一节LED芯片行业政治法律环境分析

一、行业管理体制分析

二、行业主要法律法规

三、行业相关发展规划

### 第二节LED芯片行业经济环境分析

一、国际宏观经济形势分析

二、国内宏观经济形势分析

三、产业宏观经济环境分析

1、半导体

2、LED照明

3、房地产运行现状

### 第三节LED芯片行业社会环境分析

一、LED芯片产业社会环境

1、劳动力

2、环境保护

3、教育环境

二、社会环境对行业的影响

三、LED芯片产业发展对社会发展的影响

### 第四节LED芯片行业技术环境分析

一、行业相关技术分析

1、LED芯片专利技术发展情况

2、LED芯片主要应用领域技术发展分析

3、LED芯片领域新技术介绍

4、2018年LED芯片领域新增专利技术介绍

二、蓝宝石衬底（PSS）技术分析

1、蓝宝石衬底专利技术发展情况

2、蓝宝石衬底技术发展概述

3、蓝宝石衬底（PSS）新技术发展分析

4、2018年蓝宝石衬底（PSS）领域新增专利分析

三、外延片技术分析

1、外延片专利技术发展情况

- 2、外延片技术发展概述
- 3、外延片技术发展趋势分析
- 4、2017外延片领域新增专利分析

## 第二部分行业深度分析

### 第三章全球LED芯片行业发展概述

#### 第一节全球LED芯片行业发展概况

- 一、全球LED芯片行业发展现状
  - 1、美国LED芯片全产业链发展分析
  - 2、日本LED芯片全产业链发展分析
  - 3、韩国LED芯片全产业链发展分析
  - 4、台湾LED芯片全产业链发展分析
- 二、全球LED芯片行业发展规模
- 三、全球LED芯片行业机械行业发展趋势

#### 第二节全球蓝宝石衬底（PSS）行业分析

- 一、蓝宝石衬底（PSS）行业发展现状
- 二、蓝宝石衬底（PSS）所属行业市场规模
- 三、蓝宝石衬底（PSS）行业技术现状
- 三、蓝宝石衬底（PSS）行业应用现状
- 四、蓝宝石衬底（PSS）行业竞争格局

#### 第三节全球外延片行业分析

- 一、外延片行业发展现状
- 二、外延片所属行业市场规模
- 三、外延片行业技术现状
- 三、外延片行业应用现状
- 四、外延片行业竞争格局

## 第四章我国LED芯片行业发展状况

### 第一节我国LED芯片行业发展概况

- 一、我国LED芯片行业发展现状
- 二、我国LED芯片行业发展特点
- 三、我国LED芯片所属行业市场规模
- 三、我国LED芯片重点企业盈利能力分析
- 四、我国LED芯片行业发展趋势

### 第二节我国蓝宝石衬底（PSS）行业市场分析

## 一、蓝宝石衬底（PSS）所属行业发展分析

- 1、蓝宝石衬底（PSS）行业发展现状
- 2、蓝宝石衬底（PSS）所属行业市场规模
- 3、蓝宝石衬底（PSS）行业竞争格局

## 二、蓝宝石衬底（PSS）市场分析

- 1、蓝宝石衬底（PSS）供给分析
- 2、蓝宝石衬底（PSS）需求分析
- 3、蓝宝石衬底（PSS）供需平衡分析

## 三、蓝宝石衬底（PSS）技术分析

- 1、蓝宝石衬底（PSS）技术现状
- 2、蓝宝石衬底（PSS）技术应用分析

## 第三节我国外延片行业市场分析

### 一、外延片所属行业发展分析

- 1、外延片行业发展现状
- 2、外延片所属行业市场规模
- 3、外延片行业竞争格局

### 二、外延片行业市场分析

- 1、外延片行业供给分析
- 2、外延片行业需求分析
- 3、外延片行业供需平衡分析

### 三、外延片行业技术分析

- 1、外延片行业技术现状
- 2、外延片行业技术应用分析

## 第三部分市场全景调研

### 第五章LED芯片行业区域市场分析

#### 第一节华东地区LED芯片行业分析

- 一、行业发展现状分析
- 二、市场规模情况分析
- 三、市场需求情况分析
- 四、行业发展前景预测

#### 第二节华南地区LED芯片行业分析

- 一、行业发展现状分析
- 二、市场规模情况分析
- 三、市场需求情况分析

#### 四、行业发展前景预测

##### 第三节华中地区LED芯片行业分析

###### 一、行业发展现状分析

###### 二、市场规模情况分析

###### 三、市场需求情况分析

###### 四、行业发展前景预测

##### 第四节华北地区LED芯片行业分析

###### 一、行业发展现状分析

###### 二、市场规模情况分析

###### 三、市场需求情况分析

###### 四、行业发展前景预测

##### 第五节东北地区LED芯片行业分析

###### 一、行业发展现状分析

###### 二、市场规模情况分析

###### 三、市场需求情况分析

###### 四、行业发展前景预测

##### 第六节西南地区LED芯片行业分析

###### 一、行业发展现状分析

###### 二、市场规模情况分析

###### 三、市场需求情况分析

###### 四、行业发展前景预测

##### 第七节西北地区LED芯片行业分析

###### 一、行业发展现状分析

###### 二、市场规模情况分析

###### 三、市场需求情况分析

###### 四、行业发展前景预测

#### 第四部分竞争格局分析

##### 第六章主要蓝宝石衬底（PSS）相关企业竞争分析

###### 第一节紫光国芯

###### 一、企业发展概况

###### 二、企业产品分析

###### 三、企业经营状况

###### 四、企业竞争优势

###### 五、企业发展战略

## 第二节晶盛机电

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析
- 三、企业经营状况
- 四、企业竞争优势
- 五、企业发展战略

## 第三节三安光电

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析
- 三、企业经营状况
- 四、企业竞争优势
- 五、企业发展战略

## 第四节奥瑞德

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析
- 三、企业经营状况
- 四、企业竞争优势
- 五、企业发展战略

## 第五节四联集团

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析
- 三、企业经营状况
- 四、企业竞争优势
- 五、企业发展战略

## 第七章主要外延片及相关企业竞争分析

### 第一节华灿光电股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析
- 三、企业经营状况
- 四、企业竞争优势
- 五、企业发展战略

### 第二节江西联创光电科技股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、企业产品分析

### 三、企业经营状况

### 四、企业竞争优势

### 五、企业发展战略

## 第三节吉林华微电子股份有限公司

### 一、企业发展概况

### 二、企业产品分析

### 三、企业经营状况

### 四、企业竞争优势

### 五、企业发展战略

## 第四节福建福日电子股份有限公司

### 一、企业发展概况

### 二、企业产品分析

### 三、企业经营状况

### 四、企业竞争优势

### 五、企业发展战略

## 第五节杭州士兰微电子股份有限公司

### 一、企业发展概况

### 二、企业产品分析

### 三、企业经营状况

### 四、企业竞争优势

### 五、企业发展战略

## 第五部分发展前景展望

### 第八章行业发展趋势分析

#### 第一节我国LED芯片行业前景与机遇分析

##### 一、我国LED芯片行业发展前景

##### 二、我国LED芯片行业发展机遇分析

##### 三、2019-2025年LED芯片所属行业市场规模预测

#### 第二节我国蓝宝石衬底（PSS）行业的发展趋势

##### 一、2019-2025年发展潜力分析

##### 二、2019-2025年技术革新趋势

##### 三、2019-2025年蓝宝石衬底（PSS）行业供给预测

##### 四、2019-2025年蓝宝石衬底（PSS）行业需求预测

#### 第三节我国外延片行业的发展趋势

##### 一、2019-2025年发展潜力分析

- 二、 2019-2025年技术革新趋势
- 三、 2019-2025年外延片行业供给预测
- 四、 2019-2025年外延片行业需求预测

## 第九章LED芯片投资机会与风险

### 第一节LED芯片行业竞争SWOT分析

- 一、行业优势分析
- 二、行业劣势分析
- 三、行业机会分析
- 四、行业威胁分析

### 第二节LED芯片风险分析

- 一、经济波动风险分析
- 二、政策风险分析
- 三、竞争风险分析
- 四、市场风险分析
- 五、技术风险分析

### 第三节LED芯片发展策略分析

- 一、行业发展策略
  - 1、价格策略
  - 2、渠道策略
- 二、行业技术发展策略
- 三、企业发展策略

## 第六部分发展战略研究

### 第十章LED芯片行业发展趋势与投资战略研究（AK LT）

#### 第一节LED芯片市场发展潜力分析

- 一、市场空间广阔
- 二、竞争格局变化
- 三、高科技应用带来新生机

#### 第二节LED芯片行业发展趋势分析

- 一、品牌格局趋势
- 二、渠道分布趋势
- 三、消费趋势分析

#### 第三节LED芯片行业发展战略研究

- 一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第四节对我国LED芯片品牌的战略思考

一、企业品牌的重要性

二、LED芯片实施品牌战略的意义

三、LED芯片企业品牌的现状分析

四、我国LED芯片企业的品牌战略

五、LED芯片品牌战略管理的策略

部分图表目录：

表：我国LED芯片产业各发展阶段特征

表：普通亮度LED和高亮度LED比较

表：蓝宝石衬底的优缺点

表：蓝宝石特性表

表：蓝宝石做衬底的LED芯片

表：外延片主要应用

表：LED芯片行业主要法律法规

表：LED芯片行业发展规划

表：规模以上工业增加值增速（月度同比）

表：固定资产投资

表：房地产开发投资增速

表：社会消费品零售总额增速（月度同比）

表：居民消费价格上涨情况（月度同比）

表：工业生产者出厂价格涨跌情况（月度同比）

表：2018年LED照明行业发展总结

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/399969.html>