

2014-2018年中国LED用 衬底材料市场评估与发展前景研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2014-2018年中国LED用衬底材料市场评估与发展前景研究报告》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/201402/102054.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

半导体照明器件的核心是发光二极管（LED），由衬底材料、发光材料、光转换材料和封装材料等组成。半导体照明产业的发展已形成以美国、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。同时，我国的半导体照明产业发展初具规模，产业链日趋完整。到2011年，我国共有LED企业约5000家。

LED外延片衬底材料是半导体照明产业发展的基石。不同的衬底材料，需要不同的LED外延片生长技术、芯片加工技术和器件封装技术，衬底材料决定了半导体照明技术的发展路线。

蓝宝石衬底、硅衬底、碳化硅衬底是制作LED芯片常用的三种衬底材料。我国蓝宝石衬底白光LED有很大突破，光效已达到90lm/W-100lm/W。同时，具有自主技术产权的硅衬底白光LED也已经达到90lm/W-96lm/W。

从光效上，LED照明已经达到了替代传统光源的标准，所以，LED照明市场渗透率将迅速上升。从而可以看出，由于LED应用市场的扩增，将呈现上游芯片衬底材料的需求量急速暴长的趋势。

本行业报告主要依据国家统计局、国家商务部、国内外相关刊物的基础信息以及LED用衬底材料市场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。

本LED用衬底材料行业报告，对LED用衬底材料从半导体照明产业发展、LED用衬底材料的概述、蓝宝石衬底、硅衬底、碳化硅衬底、砷化镓衬底、国内外重点企业等多方面多角度阐述了LED的市场发展状况，最后在前面大量分析、预测的基础上，研究了LED用衬底材料市场今后的发展与投资策略。报告对LED用衬底材料企业在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 全球LED产业现状与发展

- 一、全球半导体照明产业发展现状
- 二、全球半导体照明市场基本格局
- 三、全球半导体照明产业重点区域及企业现状

第二节 中国LED产业现状与发展

- 一、中国LED产业发展现状
- 二、中国半导体照明产业快速增长

三、中国LED照明企业的发展特征

四、中国半导体照明产业的发展优势

第三节 中国LED市场现状

一、中国半导体照明产业的市场格局

二、中国半导体照明产业的区域分布

三、全国主要半导体产业基地及潜力点

第四节 半导体照明产业链的重要环节

一、半导体照明产业链概述

二、上游环节产业链

三、中游环节（芯片制备）产业链

四、下游环节（封装和应用）产业链

第二章 LED用衬底材料的相关概述

第一节 LED外延片基本概述

第二节 红黄光LED衬底

第三节 蓝绿光LED衬底

第三章 蓝宝石衬底

第一节 蓝宝石衬底的概述

一、蓝宝石衬底材料的介绍

二、外延片厂商对蓝宝石衬底的要求

三、蓝宝石生产设备的情况

四、蓝宝石晶体工艺介绍

第二节 蓝宝石衬底材料市场分析

一、全球蓝宝石材料市场概述

二、国内的技术现状

三、我国存在的困境分析

第三节 蓝宝石项目生产概况

一、原料

二、生产线设备

三、2012-2013年国内蓝宝石材料项目介绍

第四节 市场对蓝宝石衬底的需求分析

一、民用半导体照明领域对蓝宝石材料的需求分析

二、民用航空领域对蓝宝石衬底的需求分析

三、军工领域对蓝宝石材料的需求分析

四、其他领域对蓝宝石材料的需求分析

第五节 蓝宝石衬底材料的发展前景

一、2013年蓝宝石衬底市场发展前景

二、蓝宝石衬底材料的发展趋势

第四章 硅衬底

第一节 半导体硅材料的概述

一、半导体硅材料的电性能特点

二、半导体硅材料的制备

三、半导体硅材料的加工

四、半导体硅材料的主要性能参数

第二节 硅衬底LED芯片主要制造工艺的综述

一、Si衬底LED芯片的制造

二、Si衬底LED封装的技术

三、硅衬底LED芯片的测试结果

第三节 硅衬底上GAN基LED的研究进展

一、用硅作GaN LED衬底的优缺点

二、硅作GaN LED衬底的缓冲层技术

三、硅衬底的LED器件

第五章 碳化硅衬底

第一节 碳化硅衬底的介绍

一、碳化硅的性能及用途

二、LED碳化硅衬底的基础概要

第二节 SiC半导体材料研究的阐述

一、SiC半导体材料的结构

二、SiC半导体材料的性能

三、SiC半导体材料的制备方法

四、SiC半导体材料的应用

第三节 SiC单晶片CMP超精密加工的技术分析

一、SiC单晶片超精密加工的发展

二、SiC单晶片的CMP技术的原理

三、SiC单晶片CMP磨削材料去除速率

- 四、SiC单晶片CMP磨削表面质量
- 五、CMP的影响因素分析
- 六、SiC单晶片CMP抛光存在的不足
- 七、SiC单晶片的CMP的趋势

第六章 砷化镓衬底

第一节 砷化镓的介绍

- 一、砷化镓的定义及属性
- 二、砷化镓材料的分类

第二节 砷化镓在光电子领域的应用

- 一、砷化镓在LED方面的需求市场
- 二、我国LED方面砷化镓的应用

第三节 砷化镓衬底材料的发展

- 一、国外砷化镓材料技术的发展
- 二、国内砷化镓材料技术的发展
- 三、国内砷化镓材料主要生产厂家的情况
- 四、砷化镓外延衬底市场规模预测

第七章 其他衬底材料

第一节 氧化锌

- 一、氧化锌的定义
- 二、氧化锌的物理及化学性质

第二节 氮化镓

- 一、氮化镓的介绍
- 二、GaN材料的特性
- 三、GaN材料的应用
- 四、氮化镓材料的应用前景广阔

第八章 重点企业

第一节 国外主要企业

- 一、京瓷 (Kyocera)
- 二、Namiki
- 三、Rubicon
- 四、Monocrystal
- 五、CREE

第二节 中国台湾主要企业

- 一、台湾越峰电子材料股份有限公司
- 二、台湾中美硅晶制品股份有限公司
- 三、台湾合晶科技股份有限公司
- 四、台湾鑫晶钻科技股份有限公司

第三节 中国大陆主要企业

- 一、哈尔滨工大奥瑞德光电技术有限公司
- 二、云南省玉溪市蓝晶科技有限责任公司
- 三、成都聚能光学晶体有限公司
- 四、青岛嘉星晶电科技股份有限公司
- 五、爱彼斯通半导体材料有限公司

第九章 投资分析

第一节 2014年将是LED照明产业最佳投资时期

第二节 LED行业上游投资风险分析

图表目录

- 图表：国际主要LED企业竞争格局
- 图表：国内LED产量、芯片产量及芯片国产率情况
- 图表：我国LED封装市场规模增长情况
- 图表：国内主要LED芯片企业销售额及市场比重情况
- 图表：第三类企业的发展运作模式
- 图表：国际大部分著名LED企业遵循的发展模式
- 图表：使用蓝宝石衬底做成的LED芯片示例
- 图表：蓝宝石生产线设备明细
- 图表：三种衬底性能比较
- 图表：蓝宝石供应商所占市场份额
- 图表：2006-2014年全球LED市场及预测
- 图表：晶格结构示意图
- 图表：晶向示意图
- 图表：Si衬底GaN基础结构图
- 图表：封装结构图
- 图表：SiC其它的优良特性
- 图表：SiC单晶片CMP示意图

图表：砷化镓基本属性

图表：GaAs晶体生长的各种方法的分类

图表：LED发光亮度

图表：我国砷化镓在高亮度LED应用市场构成

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201402/102054.html>