市场调研在线
CNINFO www.cninfo360.com

B&Y 博研咨询 Consulting

2024-2030年中国LED用衬底材料产业转移机会与策略建议分析报告

报告编号：643502

中国市场调研在线
www.cninfo360.com
北京博研智尚信息咨询有限公司

研究方法

报告研究基于研究团队收集的大量一手和二手信息，使用案头研究与市场调研相结合的方式，依据“S-C-P”、“可竞争市场理论”、“新制度经济学”等产业组织理论，科学、综合的使用SWOT、PEST、回归分析等各类型研究模型与方法综合的分析行业各种影响因素。对行业的市场环境、产业政策、市场规模、行业现状、竞争格局、技术革新、市场风险、行业壁垒、机遇以及挑战等相关因素进行客观的综合分析，为企业科学决策提供高质量信息。

公司通过对特定行业长期跟踪监测，分析行业供给端、需求端、经营特性、盈利能力、产业链和商业模方面的内容，整合行业、市场企业、渠道、用多层面数据和信息资源，为客户提供深度的行业市场研究报告，全面客观的剖析当前行业发展的总体市场容量、竞争格局、 细分数据、进出口市场需求特征等，并根据各行业的发展轨迹及实践经验，对行业未来的发展趋势做出客观预测。

本公司建立了严格的数据清洗、加工和分析的内控体系，分析师采集信息后，严格按照公司评估方法论和信息规范的要求，并结合自身专业经验，对所获取的信息进行整理、筛选，最终通过综合统计、分析测算获得相关产业研究成果。

01 数据与资料来源

本公司利用大量的一手及二手资料来源核实所收集的数据或资料。二手资料来源主要包括全球范围相关行业新闻、公司年报、非盈利性组织、行业协会、政府机构、海关数据及第三方数据库等，根据具体行业，应用的二手信息来源具有一定的差异。一般会应用的收集到的二手信息有来自新闻网站及第三方数据库如SEC 文件、公司年报、万得资讯、国研网、中国资讯行数据库、csmar数据库、皮书数据库及中经专网、国家知识产权局等。

一手资料来源于研究团队对行业内重点企业访谈获取的一手信息数据，主要采访对象有公司CEO、营销/销售总监、高层管理人员、行业专家、技术负责人、下游客户、分销商、代理商、经销商等。市场调研部分的一手信息来源为需要研究的对象终端消费群体。



02 研究方法与模型

SWOT分析、PEST分析、波特五力模型、行业生命周期理论、S-C-P分析方法、产业结构理论、产业竞争力模型、产业集群理论等。



03 规模测算方法（三角测定）

本公司一般会通过行业访谈、电话访问等调研获取一手数据时，调研人员会将多名受访者的资料及意见、多种来源的数据或资料、供应端及需求端进行比对核查。在资料验证过程中，一般通过三角测定的方式，从供需两个方向出发，验证资料的合理性。

在数据验证过程中，本公司一般采用自上而下和自下而上方法来评估和验证数据的合理。产品关键生产商通过二手及一手信息来确定，行业规模（产销量及产值等），通过一手和二手信息判断，所有的市场份额、数据细分比例等，基于收集到的一手和二手信息核对和评估。本研究涵盖的所有可能影响市场的参数都已经被考虑进去，进行了广泛的细节观察，通过一手资料得到了验证，并进行了分析，以得到最终的定量和定性数据。研究一般包括了关键生产商公开的报告、评论、时事通讯以及对这些生产商相关人员的采访信息。



80%数据一手调研，10%渠道资源购买，10%公开信息分析得出

可按时间段（月/季度/半年/年）更新

一份专业的行业研究报告，注重指导企业或投资者了解该行业整体发展态势及经济运行状况，旨在为企业或投资者提供方向性的思路和参考。

一份有价值的行业研究报告，可以完成对行业系统、完整的调研分析工作，使决策者在阅读完行业研究报告后，能够清楚地了解该行业市场现状和发展前景趋势，确保了决策方向的正确性和科学性。

中国市场调研在线cninfo360.com基于多年来对客户需求的深入了解，全面系统地研究了该行业市场现状及发展前景，注重信息的时效性，从而更好地把握市场变化和行业发展趋势。

一、基本信息

报告名称 2024-2030年中国LED用衬底材料产业转移机会与策略建议分析报告
报告编号 643502 ←咨询时，请说明此编号。
官网网址 http://www.cninfo360.com/yjbg/dzhy/qt/20170720/643502.html
报告价格 7200
订购电话 010-62665210、010-62664210、18811791343、400-186-9919
联 系 人 刘老师
电子邮箱 service@cninfo360.com
温馨提示 如需英文、日文、韩文等其他语言版本报告，请咨询客服。

二、内容介绍

2019-2024年中国LED用衬底材料产业转移机会与策略建议分析报告

[正文目录] 网上阅读：http://www.cninfo360.com/

24小时咨询电话：18811791343（微信）010-62665210

第1章 LED用衬底材料产业相关概述 19

第一节 半导体照明器件核心组成 19

第二节 LED外延片 19

一、LED外延片基本概述 19

二、LED衬底材料发展对外延片环节 的发展的作用 19

三、红黄光LED衬底 20

四、蓝绿光LED衬底 21

第三节 LED芯片常用的三种衬底材料性能比较 23

一、蓝宝石衬底 23

二、硅衬底 25

三、碳化硅衬底 25

第四节 衬底材料的评价 26

第2章 2017年中国半导体照明（LED）产业整体运行态势分析 27

第一节 2017年全球LED产业现状与发展 27

一、世界半导体照明产业三足鼎立竞争格局形成 27

二、国际半导体照明行业研究及应用进展分析 27

三、全球LED封装、芯片产需状况 31

四、国际半导体照明行业发展的驱动因素分析 32

五、半导体照明新兴应用领域 33

第二节 中国半导体照明产业链分析 34

一、我国的半导体照明产业链日趋完整 34

二、上游环节 产业链 35

三、中游环节 （芯片制备）产业链 35

四、下游环节 （封装和应用）产业链 35

第三节 2017年中国半导体照明行业发展概况分析 36

一、我国的半导体照明产业发展初具规模 36

二、中国半导体照明工程分析 38

三、中国LED设备产能状况分析 38

四、中国LED产业热点问题探讨 39

第四节 2017年中国半导体照明应用市场发展现状分析 42

一、中国LED产品主要应用领域浅析 42

二、中国LED应用市场发展概况分析 43

三、新兴应用市场带动LED行业发展 45

四、LED光源大规模应用尚未成熟 48

第3章 2017年国内外LED衬底材料产业运行新形势透析 49

第一节 2017年全球LED衬底材料产业运行总况 49

一、产业运行环境及影响因素分析 49

二、LED衬底材料需求与应用分析 50

三、LED衬底材料研究新进展 50

第二节 2017年中国LED衬底材料产业现状综述 51

一、衬底技术进步快集成创新成LED产业发展重点 51

二、衬底材料决定了半导体照明技术的发展路线 53

三、衬底材料研究进展 54

四、LED产业对衬底材料的推动 55

第三节 2017年中国LED衬底材料产业热点问题探讨 55

第4章 2012-2017年中国LED衬底材料行业数据监测分析 57

第一节 2012-2017年中国LED衬底材料行业规模分析 57

一、企业数量增长分析 57

二、从业人数增长分析 57

三、资产规模增长分析 58

第二节 2017年中国LED衬底材料行业结构分析 59

一、企业数量结构分析 59

二、销售收入结构分析 60

第三节 2012-2017年中国LED衬底材料行业产值分析 61

一、产成品增长分析 61

二、工业销售产值分析 62

三、出口 交货值分析 63

第四节 2012-2017年中国LED衬底材料行业成本费用分析 63

一、销售成本统计 63

二、费用统计 64

第五节 2012-2017年中国LED衬底材料行业盈利能力分析 65

一、主要盈利指标分析 65

二、主要盈利能力指标分析 65

第5章 2017年中国LED衬底材料细分市场分析——蓝宝石衬底 67

第一节 蓝宝石衬底基础概述 67

一、蓝宝石衬底标准 67

二、蓝宝石衬底主要类型和应用领域 68

三、蓝宝石衬底主要技术参数及工艺路线 68

四、外延片厂商对蓝宝石衬底的要求 69

五、蓝宝石生产设备的情况 69

第二节 2017年中国蓝宝石衬底材料市场动态聚焦 70

一、国产LED蓝宝石晶片形成规模化生产 70

二、下游扩张推动蓝宝石衬底需求持续走高 71

三、我国蓝宝石衬底白光LED有很大突破 72

第三节 2017年中国蓝宝石项目生产分析 72

一、原料 72

二、生产线设备 73

三、2017年国内宝蓝石材料项目新进展 73

第四节 市场对蓝宝石衬底的需求分析 73

一、民用半导体照明领域对蓝宝石材料的需求分析 73

二、民用航空领域对蓝宝石衬底的需求分析 74

三、军工领域对蓝宝石材料的需求分析 74

四、其他领域对蓝宝石材料的需求分析 75

第五节 蓝宝石衬底材料的发展前景 75

一、2017年全球LED蓝宝石衬底的需求预测 75

二、2017年市场对LED蓝宝石衬底的需求将暴增 76

三、蓝宝石衬底材料的发展趋势 77

第6章 2017年中国LED衬底材料细分市场透析——硅衬底 78

第一节 半导体硅材料的概述 78

一、半导体硅材料的电性能特点 78

二、半导体硅材料的制备 79

三、半导体硅材料的加工 84

四、半导体硅材料的主要性能参数 85

第二节 硅衬底LED芯片主要制造工艺的综述 89

一、Si衬底LED芯片的制造 89

二、Si衬底LED封装的技术 92

三、硅衬底LED芯片的测试结果 94

第三节 硅衬底上GAN基LED的研究进展 95

一、用硅作GaN LED衬底的优缺点 95

二、硅作GaN LED衬底的缓冲层技术 96

三、硅衬底的LED器件 97

第四节 2017年中国硅衬底技术产业化分析 99

第五节 2017年中国硅衬底发光材料批量生产情况 99

第六节 国内外市场对硅衬底材料市场的需求 99

一、LED产业对硅衬底材料的需求潜力分析 99

二、 硅衬底材料在其他新兴领域的需求 100

第7章 2017年中国LED衬底材料细分市场探析——碳化硅衬底 102

第一节 碳化硅衬底的介绍 102

一、碳化硅的性能 102

二、硅衬底材料的优势 103

三、 碳化硅主要类型及应用领域 103

四、碳化硅衬底标准 104

第二节 SIC半导体材料研究的阐述 104

一、SiC半导体材料的结构 104

二、SiC半导体材料的性能 105

三、SiC半导体材料的制备方法 106

四、SiC半导体材料的应用 107

第三节 SIC单晶片CMP超精密加工的技术分析 108

一、SiC单晶片超精密加工的发展 108

二、SiC单晶片的CMP技术的原理 110

三、SiC单晶片CMP磨削材料去除速率 110

四、SiC单晶片CMP磨削表面质量 111

五、CMP的影响因素分析 112

六、SiC单晶片CMP抛光存在的不足 114

七、SiC单晶片的CMP的趋势 114

第四节 2017年国内外碳化硅衬底行业的需求分析 115

一、国内市场对碳化硅衬底的需求分析 115

二、军事领域对碳化硅衬底的需求分析 116

第8章 2017年中国LED衬底材料细分市场透视——砷化镓衬底 117

第一节 砷化镓的介绍 117

一、砷化镓的属性 117

二、砷化镓材料的分类 117

第二节 砷化镓外延片的加工技术 118

一、砷化镓外延片的工艺法 118

二、LED使用中对砷化镓外延材料的性能要求 118

第三节 砷化镓衬底材料的发展 119

一、国内砷化镓材料主要生产厂家的情况 119

二、砷化镓外延衬底市场规模预测 119

第四节 砷化镓在光电子领域的应用 119

一、砷化镓在LED方面的需求市场 119

二、我国LED方面砷化镓的应用 120

第9章 2017年中国其他衬底材料市场分析 122

第一节 氧化锌 122

一、氧化锌的定义 122

二、氧化锌的物理化性能指标 122

三、氧化锌晶体应用及发展 123

第二节 氮化镓 127

一、氮化镓的介绍 127

二、GaN材料的特性 127

三、GaN材料的应用 129

四、氮化镓晶体应用及发展 131

五、氮化镓材料的应用前景广阔 132

第三节 硼化锆 132

一、硼化锆晶体概述 132

二、硼化锆晶体应用及发展 133

第四节 金属合金 133

一、金属合金衬底概述 133

二、金属合金衬底应用及发展 133

第五节 其他晶体材料 134

一、镁铝尖晶石 134

二、LiAlO2和LiGaO2 135

第10章 2017年中国LED用衬底材料产业竞争态势分析 136

第一节 2017年中国LED用衬底材料产业竞争格局分析 136

一、LED用衬底材料业竞争程度 136

二、LED用衬底材料竞争环境及影响因素分析 136

三、中国衬底材料国际竞争力分析 137

第二节 2017年中国LED用衬底材料市场集中度分析 138

第三节 2019-2024年中国LED用衬底材料竞争趋势预测分析 138

第11章 2017年国内及台湾LED用衬底材料重点企业分析 139

第一节 国外主要企业 139

一、京瓷（Kyocera） 139

二、Namiki 139

三、Rubicon 140

四、CREE 140

第二节 中国台湾主要企业 141

一、台湾越峰电子材料股份有限公司 141

二、台湾中美硅晶制品股份有限公司 142

三、台湾合晶科技股份有限公司 142

四、台湾鑫晶钻科技股份有限公司 143

第12章 2017年国内LED用衬底材料重点企业运营关键性财务指标分析 145

第一节 水晶光电 145

一、企业基本概况 145

二、公司主要财务指标分析 145

三、企业成本费用指标 148

第二节 天通股份 151

一、企业基本概况 151

二、公司主要财务指标分析 152

三、企业成本费用指标 155

第三节 武汉博达晶源光电材料有限公司 158

一、企业基本概况 158

二、公司主要财务指标分析 158

三、企业成本费用指标 161

第四节 哈尔滨工大奥瑞德光电技术有限公司 164

一、企业基本概况 164

二、公司主要财务指标分析 165

三、企业成本费用指标 168

第五节 云南省玉溪市蓝晶科技有限责任公司 171

一、企业基本概况 171

二、公司主要财务指标分析 172

三、企业成本费用指标 175

第六节 成都聚能光学晶体有限公司 178

一、企业基本概况 178

二、公司主要财务指标分析 179

三、企业成本费用指标 182

第七节 青岛嘉星晶电科技股份有限公司 185

一、企业基本概况 185

二、公司主要财务指标分析 186

三、企业成本费用指标 189

第八节 爱彼斯通半导体材料有限公司 191

一、企业基本概况 191

二、公司主要财务指标分析 192

三、企业成本费用指标 195

第13章 2019-2024年中国LED用衬底材料产业前瞻与新趋势探析 199

第一节 2019-2024年中国半导体照明（LED）产业前景预测 199

第二节 2019-2024年中国LED用衬底材料趋势探析 199

一、氮化物衬底材料与半导体照明的应用前景 199

二、LED蓝宝石衬底晶体材料应用前景预测 201

三、LED用衬底材料发展新趋势分析 201

第三节 2019-2024年中国LED用衬底材料市场前景预测 202

一、中国LED用衬底材料市场需求预测分析 202

二、LED衬底销售规模预测分析 203

第四节 2019-2024年中国发展LED用衬底材料带动作用分析及建议 203

一、积极部署衬底材料产业发展布局将有效打开LED上游产业环节 203

二、LED衬底材料的种类随着GaN器件的发展而逐渐发展起来 203

三、发展国内外延片环节 的重要力量 204

第14章 2019-2024年中国LED用衬底材料投资前景预测 205（ZY CW）

第一节 2017年中国LED用衬底材料投资概况 205

一、LED用衬底材料投资环境分析 205

二、LED用衬底材料投资与在建项目分析 205

三、2012-2017年将是LED照明产业最佳投资时期 206

第二节 2019-2024年中国LED用衬底材料投资机会分析 206

一、LED用衬底材料投资热点分析 206

二、与产业链相关的投资机会分析 207

第三节 2019-2024年中国LED行业上游投资风险预警 207

一、宏观调控政策风险 207

二、市场竞争风险 207

三、技术风险 208

四、市场运营机制风险 208

第四节 专家投资观点 209

图表目录（部分）：

图表：1 蓝宝石作为衬底的LED芯片 24

图表：2 GaN芯片需求的区域分布（按销售额统计） 31

图表：3 GaN芯片需求的区域分布（按销售数量统计） 32

图表：4 2017年国内LED产量、芯片产量及芯片国产率 35

图表：5 2017年我国半导体照明应用领域分布 36

图表：6 2012-2017年全球LED封装市场总产值分析 50

图表：7 2012-2017年中国LED衬底材料行业企业数量增长分析 57

图表：8 2012-2017年中国LED衬底材料行业从业人数增长分析 57

图表：9 2012-2017年中国LED衬底材料行业资产规模增长分析 58

图表：10 2017年上半年中国LED衬底材料行业不同类型企业数量结构分析% 59

图表：11 2017年上半年中国LED衬底材料行业不同所有制企业数量结构分析% 59

图表：12 2017年上半年中国LED衬底材料行业不同类型销售收入结构分析% 60

图表：13 2017年上半年中国LED衬底材料行业不同所有制销售收入结构分析% 61

图表：14 2012-2017年中国LED衬底材料行业产成品增长分析 61

图表：15 2012-2017年中国LED衬底材料行业工业销售产值分析 62

图表：16 2012-2017年中国LED衬底材料行业出口交货值分析 63

图表：17 2012-2017年中国LED衬底材料行业销售成本分析 63

图表：18 2012-2017年中国LED衬底材料行业费用统计分析 64

图表：19 2012-2017年中国LED衬底材料行业主要盈利指标分析 65

图表：20 2012-2017年中国LED衬底材料行业主要盈利指标增长分析 65

图表：21 蓝宝石衬底主要技术参数 68

图表：22 蓝宝石衬底加工流程 69

图表：23 改良的西门子法生产半导体级多晶硅工艺流程 80

图表：24 硅烷法生产多晶硅工艺流程 81

图表：25 FZ硅生产工艺示意图 83

图表：26 切克劳斯基法 83

图表：27 CZ硅生长工艺示意图 84

图表：28 Si衬底GaN基LED芯片结构图 90

图表：29 封装结构图 93

图表：30 芯片光电性能参数测试结果 94

了解《2024-2030年中国LED用衬底材料产业转移机会与策略建议分析报告》

报告编号：643502

北京博研智尚信息咨询有限公司
中国市场调研在线