

2016-2022年中国LED产业市场供需分析调研与投资建议研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2016-2022年中国LED产业市场供需分析调研与投资建议研究报告》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.bosidata.com/report/831984STLE.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2025-08-30

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2016-2022年中国LED产业市场供需分析调研与投资建议研究报告》介绍了LED行业相关概述、中国LED产业运行环境、分析了中国LED行业的现状、中国LED行业竞争格局、对中国LED行业做了重点企业经营状况分析及中国LED产业发展前景与投资预测。您若想对LED产业有个系统的了解或者想投资LED行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

发光二极管简称为LED。由含镓（Ga）、砷（As）、磷（P）、氮（N）等的化合物制成。LED是一种半导体固体发光器件，能发出红、黄、蓝、绿、青、橙、紫、白色（加荧光粉）的光，具有节能、环保、寿命长等特点，无论从节约电能、降低温室气体排放的角度，还是从减少环境污染的角度，LED作为新型照明光源都具有替代传统照明光源的极大潜力，其广泛应用于背光源、显示屏、汽车市场以及交通信息、照明等领域。

目前，美国、日本在LED芯片等核心器件方面具有竞争优势；欧洲在汽车照明及功能性照明方面具有竞争优势；我国台湾地区LED芯片制造、封装的最大；韩国凭借大企业显现出发展优势。专利、标准、人才竞争白热化，产业整合速度明显加快。

从长远发展看，世界照明工业正在转型，许多国家提出淘汰白炽灯、推广节能灯计划，将半导体照明节能产业作为未来新的增长点。随着我国产业结构调整、发展方式转变进程的加快，半导体照明节能产业作为节能减排的重要措施迎来了新的发展机遇期。

全球半导体照明市场格局

数据来源：公开资料整理

中国市场部份占有21%的市场份额。身为主要照明产品制造国家，加上成本优势与完整供应链，市场竞争相对于其他市场也更为激烈。不论品牌厂商、代工厂商、或新兴照明厂商与封装厂商，除大幅提升LED照明渗透比率，销售通路的发展更是主要发展项目。展望2016年，受惠于照明市场需求的稳定成长，中国照明市场不论是国内需求与海外出口将会更持续提升。然而产品价格却受到供应厂商众多的影响，价格竞争速度加剧，若非持续开发通路，最终将会面临退出市场的危机。

《2016-2022年中国LED产业市场供需分析与投资建议研究报告》由博思数据公司领衔撰写，在大量周密的市场监测基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、知识产权局、博思数据中心提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、行业协会组织的权威统计资料。

报告揭示了LED行业市场潜在需求与市场机会，报告对中国LED做了重点企业经营状况，并分析了中国LED行业趋势预测分析。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：

第一部分 半导体照明（LED）产业发展分析 1

第一章 半导体照明（LED）产业概述 1

第一节 LED的概念及分类 1

一、LED的概念 1

二、LED的分类 1

三、LED的构成及其发光原理 2

四、LED发光效率的主要影响因素 3

第二节 LED光源的特点及优劣势 4

一、LED光源的特点 4

1、发光效率高

LED经过几十年的技术改良，其发光效率有了较大的提升。白炽灯、卤钨灯光效为12-24流明/瓦，荧光灯50~70流明/瓦，钠灯90~140流明/瓦，大部分的耗电变成热量损耗。LED光效经改良后将达到50~200流明/瓦，而且其光的单色性好、光谱窄，无需过滤可直接发出有色可见光。世界各国均加紧提高LED光效方面的研究，在不远的将来其发光效率将有更大的提高。

2、耗电量少

LED单管功率0.03~0.06瓦，采用直流驱动，单管驱动电压1.5~3.5伏，电流15~18毫安，反应速度快，可在高频操作。同样照明效果的情况下，耗电量是白炽灯泡的万分之一，荧光灯管的二分之一、日本估计，如采用光效比荧光灯还要高两倍的LED替代日本一半的白炽灯和荧光灯。每年可节约相当于60亿升原油。就桥梁护栏灯例，同样效果的一支日光灯40多瓦，而采用LED每支的功率只有8瓦，而且可以七彩。

3、使用寿命长

采用电子光场辐射发光，灯丝发光易烧、热沉积、光衰减等缺点。而采用LED灯体积小、重量轻，环氧树脂封装，可承受高强度机械冲击和震动，不易破碎。平均寿命达10万小时。LED灯具使用寿命可达5~10年，可以大大降低灯具的维护费用，避免经常换灯之苦。

4、安全可靠性强

发热量低，无热辐射性，冷光源，可以安全抵摸：能精确控制光型及发光角度，光色柔和

,无眩光;不含汞、钠元素等可能危害健康的物质。内置微处理系统可以控制发光强度,调整发光方式,实现光与艺术结合。

5、有利于环保

LED为全固体发光体,耐震、耐冲击不易破碎,废弃物可回收,没有污染。光源体积小,可以随意组合,易开发成轻便薄短小型照明产品,也便于安装和维护。当然,节能是我们考虑使用LED光源的最主要原因,也许LED光源要比传统光源昂贵,但是用一年时间的节能收回光源的投资,从而获得4~9年中每年几倍的节能净收益期。

二、LED的技术优势 5

三、LED的劣势 7

第三节 LED的发展历程及发展意义 8

一、LED的发展沿革 8

二、LED应用领域商业化发展历程 9

三、发展半导体照明产业具有极其重要的战略意义 10

第二章 全球半导体照明产业发展分析 13

第一节 国际半导体照明产业发展概况 13

一、全球半导体照明市场格局分析 13

二、欧美国家对LED行业的扶持力度 14

三、2014年LED灯泡全球均价 15

四、2014年白炽灯退市对全球LED的影响 17

五、2015年全球LED灯泡零售价 21

第二节 国际半导体照明产业研究及应用进展 24

一、半导体照明技术及应用快速发展 24

二、半导体照明产业爆发式增长 25

三、世界各地LED相关标准进展情况 25

四、半导体照明新兴应用领域 31

第三节 半导体照明产业并购整合现象分析 35

一、2015年全球LED照明产值 35

二、2015年全球LED产业十大趋势 35

三、2015年LED照明新兴市场需求分析 39

第三章 重点国家及地区半导体照明产业发展分析 40

第一节 美国 40

一、2014年全球十大封装LED供应商 40

2014年全球封装LED供应商前十中，美国占据两席，分别是Lumileds和Cree。

2014年全球封装LED 供应商TOP10

资料来源：公开资料整理

二、2015年美国LED灯泡价格大幅下滑 40

三、2015年美国能源部LED系列报告分析 41

四、2015年美国能源部公布LED及OLED技术发展新“路线图” 42

第二节 日本 43

一、2015年日本LED应用照明与投资前景调研 43

二、2015年日本LED照明新进企业业务模式探索 45

三、2015年LED照明产品日本市场进入策略 46

第三节 韩国 51

一、2014年韩国出台鼓励政策助力LED业 51

二、2015年韩国公布LED灯标准草案情况探讨 56

三、2015年韩国市场对中国LED企业的影响 56

四、韩国首尔计划2018年市政府办公照明全部使用LED 57

五、至2020年韩国LED发展规划 57

第四节 中国台湾 58

一、2015年台湾LED企业营收情况 58

二、2015年台湾LED芯片企业经营情况 60

三、2015年台湾LED企业营收情况 61

四、2016年台湾LED路灯标案分析 62

五、2016年台湾LED路灯安装量预计 62

六、2016年台湾LED研调显示LED背光和照明需求转强 63

第四章 中国半导体照明产业分析 65

第一节 中国半导体照明产业发展概况 65

一、中国LED产业发展历程 65

二、国家半导体照明工程 66

三、我国LED产业总体发展状况 66

四、“十城万盏”点亮新兴照明产业 68

五、2015年中国LED市场发展现状 68

六、2015年中国照明产业及LED照明市场分析 68

第二节 2015-2016年中国半导体照明产业发展分析 73

一、2015年中国半导体照明产业数据及发展概况 73

二、2015年我国LED照明产品出口调查分析 74

三、2015年LED上市公司经营情况分析 75

四、2015年国内LED设备产能状况 77

五、2016年中国半导体照明产业发展预测 78

六、2016年LED产业发展五大趋势 81

七、2016年我国LED产品出口显著提升 83

第三节 2013-2015年中国半导体照明产业政策分析 84

一、中国LED产业政策环境分析 84

(1) 行业管理体制 84

(2) 行业发展政策及法规 84

(3) 行业相关标准 88

(4) 行业发展规划 96

二、发改委发布中国逐步淘汰白炽灯路线图 103

三、《“十二五”城市绿色照明规划纲要》发布 104

四、2015年中国LED财政补贴效应渐显形势 109

五、科技部发布《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》 110

六、发改委发布《半导体照明节能产业规划》力促国产化 110

七、多项规划发布 半导体照明发展迎时机 111

第四节 半导体照明应用市场 112

一、我国LED产品主要应用领域 112

二、LED光源下游应用市场发展分析 112

三、2015年国内半导体照明应用情况 114

四、2016年国内LED应用领域现状及展望 115

第五节 中国半导体照明市场竞争格局 120

一、我国半导体照明产业的区域分布 120

二、国内半导体照明市场格局 121

三、中国半导体照明产业竞争优势 122

四、中国LED产业格局迈向整合阶段 122

五、2015年中国LED行业25强企业 124

六、2015年传统厂商转战LED加速市场启动 125

七、2015年LED行业并购整合现状	126
八、2016年LED行业并购整合预测	129
九、2016年LED核心技术是竞争前提	130
十、2016年LED行业下游终端应用端竞争将激烈	130
第六节 LED产业链	131
一、中国LED产业链渐趋完善	131
二、半导体照明产业链各环节进展情况	131
三、我国LED产业链上下游行业发展特点	133
四、LED外延材料及国内芯片业发展概况	136
五、2014年中国LED芯片产业区域格局分析	141
六、2014中国大陆本土LED芯片企业产值	142
七、2014年中国LED封装产业现状分析	144
八、2015年我国LED产业链上下游行业发展分析	146
九、2016年LED产业链整合或加速	149
十、“十三五”期间中国大陆LED封装设备行业发展预测	151
第七节 LED行业标准	152
一、LED照明标准制定潮加剧产业竞争	152
二、LED照明综合标准技术体系不断完善	153
三、2014年各方LED照明标准联盟相继成立	154
四、2015或成LED产业新“标准年”	154
五、2015年《半导体照明术语》48项国标制修订计划	156
六、LED产业标准和检测体系完善建议	157
第八节 LED行业渠道建设	158
一、2015年国内LED照明企业渠道发展现状	158
二、主要产品销售渠道模式分析	159
三、企业渠道建设的市场环境分析	160
四、2016年LED渠道建设成为热门话题	161
五、未来的发展建议	163
第九节 中国半导体照明产业存在的问题及对策	164
一、LED产业发展面临哪些困难和问题	164
二、导致困境背后的深层次原因	166
三、培育发展LED产业需要开辟新思路	168

四、2016年我国LED照明行业待解决的问题	172
第二部分 半导体照明（LED）细分市场分析	182
第五章 白光LED	182
第一节 白光LED概述	182
一、可见光的光谱与LED白光	182
二、白光LED发光原理	183
三、白光LED主要发光方式	183
第二节 国际白光LED的发展	186
一、国际白光LED产业发展状况	186
二、全球白光LED研制进展状况	187
三、全球白光LED发展趋势	190
第三节 中国白光LED的发展	191
一、2015年中国白光LED价格分析	191
二、2016年中国白光LED价格预测	191
第四节 白光LED技术进展分析	192
一、白光LED的技术概况	192
二、全球白光LED的技术进展	192
三、科锐白光功率型LED光效突破276LMW	194
第六章 高亮度LED	195
第一节 高亮度LED行业分析	195
一、国际高亮度LED市场发展概况	195
二、高亮度LED芯片市场格局及发展浅析	196
三、2016年高亮度LED照明产值增长预测	200
第二节 高亮度LED的技术进展及应用分析	200
一、高亮度LED的驱动技术	200
二、高亮度LED的结构特性及应用	201
三、高亮度LED在汽车照明领域的应用分析	204
第三节 高亮度LED发展趋势及前景展望	209
一、2016-2022年全球高亮度LED市场分析	209
二、2016全球高亮度LED消费市场预测	209
三、国内高亮度LED市场前景广阔	213
第七章 LED显示屏	215

第一节 LED显示屏概述 215

一、LED显示屏定义及其特点 215

二、LED显示屏的分类 217

三、LED显示屏技术特点 218

四、LED显示屏的发展沿革 218

第二节 中国LED显示屏行业分析 220

一、中国LED显示屏市场分析 220

二、LED显示屏企业规模分析 220

三、LED显示屏步入行业整合 221

第三节 LED显示屏的应用市场 221

一、LED显示屏的主要应用领域 221

二、LED显示屏在交通领域的应用 223

三、LED显示屏在高速公路领域的应用 224

四、LED显示屏在户外广告中的应用 226

第四节 LED显示屏行业的技术进展 228

一、我国LED显示屏技术发展情况 228

二、LED显示屏技术不断推陈出新 231

三、LED显示屏的动态显示与远程监控技术 232

四、中国LED显示屏技术立足自主开发 237

第五节 LED显示屏产业趋势预测及趋势 238

一、LED产业发展新趋势 238

二、创新和品牌是LED应用竞争焦点 240

三、2016年LED全彩显示屏全面进入成熟时期 243

第八章 LED背光源 244

第一节 LED背光源行业发展概况 244

一、LED背光源厂商转战照明 244

二、LED背光源在液晶大屏拼接领域应用广泛 244

第二节 LED液晶显示背光市场 245

一、LED液晶电视背光市场应用情况 245

二、LED背光液晶显示器优势分析 250

第三节 LED背光笔记本市场 251

一、LED背光笔记本市场现状 251

二、三星LED背光液晶显示器全球份额第一 251

第四节 LED背光市场趋势预测 252

一、LED渗透率突破九成 252

二、LED液晶显示趋势 252

三、我国LED背光源电视市场占有率预测 252

第九章 LED车灯 254

第一节 LED车灯发展概述 254

一、LED光源作为汽车灯具的优点 254

二、汽车领域LED应用为电源管理带来新机遇 254

第二节 LED车灯应用市场概况 256

一、国际汽车车灯LED市场应用情况 256

二、国内LED车灯市场应用现状 257

三、问题：成本居高不下后装市场机会大 258

四、扶持自主品牌产学研联合攻关 259

五、中高档汽车对LED灯具需求的拉动作用 259

六、制约LED车灯广泛应用的关键因素 260

第三节 车用LED灯源技术进展 261

一、白光LED车用照明技术的发展 261

二、不同应用要求不同的LED封装技术 274

三、不同的应用层面对LED亮度需求 274

四、LED车灯的应用技术发展问题分析 275

五、LED汽车头灯设计要求 275

第四节 LED车灯市场趋势预测及趋势 277

一、LED车灯发展趋势 277

二、2016年LED车灯市场规模预测 279

章 LED在其它领域的应用 280

第一节 LED景观照明 280

一、LED应用于城市景观照明的优点 280

二、国内LED景观照明市场迎来发展良机 281

三、2015年全球户外LED照明产值 281

四、2015年中国户外LED照明市场分析 282

五、LED景观照明行业应对新兴市场的四大特征 283

第二节 LED路灯 287

一、LED路灯的技术发展状况 287

二、2013-2015年中国LED路灯照明市场分析 291

三、2015年中国LED路灯安装量 292

四、“十二五”LED路灯建设进军城市乡镇道路照明 293

第三节 LED在其它领域中的应用 294

一、LED在机械视觉中的应用及未来发展 294

二、中国将大力支持LED应用在瓜果蔬菜照明 295

三、太阳能LED路灯的市场及必要性 297

第三部分 半导体照明（LED）行业地区与企业分析 304

第十一章 中国LED产业七大基地发展分析 304

第一节 上海 304

一、2014年上海建成多种半导体照明联合实验室 304

二、上海有8万盏LED路灯 305

三、“十二五”上海LED产业产值预测 305

四、上海半导体照明产业投资策略 305

第二节 深圳 306

一、2015年广东LED照明产业产值 306

二、2015年深圳LED产值 310

三、2015年深圳LED产业发展特点 314

四、2016年深圳LED产业发展展望 319

五、深圳废除LED产业规划 320

六、2016年广东LED产业规划 320

第三节 江西 321

一、2015年江西LED产业发展情况 321

二、江西LED照明项目获国家重点资助 322

三、2015年江西省加快LED产业发展协调研究分析 323

四、“十三五”南昌半导体照明产业发展规划 323

第四节 厦门 324

一、厦门LED产业发展概况 324

二、全球最大LED生产基地在厦门奠基 325

三、厦门建成福建省最大LED标准数据库 326

四、“十三五”厦门LED产业战略目标 326

第五节 大连 328

一、国家半导体照明工程大连产业化基地介绍 328

二、2014年大连市正制定LED照明产品推广实施方案 329

三、2015年大连市LED产业加速聚集发展 329

第六节 扬州 330

一、扬州成为LED外延片生产重镇 330

二、扬州LED及照明产品检测中心通过评审 330

三、2016年扬州LED将领跑新兴产业 331

第七节 其它地区LED产业 331

一、2015年浙江嘉兴LED产值 331

二、2015年中山市LED产业产值 332

三、中山完成安装LED路灯情况 333

四、广州市安装11万盏LED路灯 334

五、2015年东莞市发展分析 336

六、环渤海首家LED专业市场将落户石家庄 337

七、60多家台湾LED照明企业将入驻广东江门 337

八、杭州拟3年内推广照明用LED灯100万盏 337

九、北京地铁拟于2015年完成10万个LED灯具改造 338

十、十三五安徽财政力鼎各地市布局LED产业 338

第十二章 半导体照明产业国外重点企业 340

第一节 CREE INC. 340

一、公司简介 340

二、2014财年CREE经营状况 341

三、2015财年CREE经营状况 344

第二节 欧司朗（OSRAM）346

一、公司简介 346

二、2014年欧司朗计划加强中国业务发展 347

三、2015年欧司朗推动照明行业快速转型 348

第三节 丰田合成（TOYODA GOSEI）349

一、公司简介 349

二、2015年丰田合成照明经营状况 350

第四节 飞利浦照明 352

一、公司简介 352

二、2014年飞利浦照明经营状况 353

三、2015年飞利浦看好中国市场 358

第十三章 国内重点企业 360

第一节 联创光电 360

一、企业简介 360

二、经营情况分析 362

(1) 企业主要经济指标 362

(2) 企业偿债能力分析 362

(3) 企业盈利能力分析 363

(4) 企业运营能力分析 364

三、企业竞争优势分析 365

四、企业主要经营业务分析 366

五、企业发展最新动态及未来发展分析 366

第二节 三安光电股份有限公司 367

一、企业简介 367

二、经营情况分析 368

(1) 企业主要经济指标 368

(2) 企业偿债能力分析 368

(3) 企业盈利能力分析 369

(4) 企业运营能力分析 370

三、企业竞争优势分析 371

四、企业主要经营业务分析 372

五、企业发展最新动态及未来发展分析 372

第三节 雷曼光电 373

一、企业简介 373

二、经营情况分析 375

(1) 企业主要经济指标 375

(2) 企业偿债能力分析 375

(3) 企业盈利能力分析 376

(4) 企业运营能力分析 377

三、企业竞争优势分析	378
四、企业主要经营业务分析	380
五、企业发展最新动态及未来发展分析	380
第四节 乾照光电	381
一、企业简介	381
二、经营情况分析	383
(1) 企业主要经济指标	383
(2) 企业偿债能力分析	383
(3) 企业盈利能力分析	384
(4) 企业运营能力分析	385
三、企业竞争优势分析	386
四、企业主要经营业务分析	387
五、企业发展最新动态及未来发展分析	387
第五节 国星光电	388
一、企业简介	388
二、经营情况分析	389
(1) 企业主要经济指标	389
(2) 企业偿债能力分析	390
(3) 企业盈利能力分析	391
(4) 企业运营能力分析	392
三、企业竞争优势分析	393
四、企业主要经营业务分析	394
五、企业发展最新动态及未来发展分析	394
第六节 其它重点企业介绍	396
一、上海蓝光科技有限公司	396
二、上海蓝宝光电材料有限公司	398
三、大连路美芯片科技有限公司	400
四、厦门华联电子有限公司	402
五、晶能光电(江西)有限公司	405
六、佛山市国星光电股份有限公司	406
第四部分 半导体照明(LED)产业专利与技术分析	414
第十四章 LED产业专利分析	414

第一节 全球LED专利发展概况	414
一、全球LED产业专利趋势概况	414
二、专利趋势解读	415
第二节 全球LED产业链上各环节专利情况	417
一、外延技术是专利技术竞争焦点	417
二、器件制作专利以典型技术为主要代表	417
三、封装技术专利主要分布在焊装和材料填充	418
四、工艺技术专利覆盖面较为严密	419
五、衬底专利分散于多家主要企业	420
第三节 中国半导体照明专利发展状况	421
一、2015年我国大陆地区LED专利情况	421
二、我国大陆地区LED专利申请情况	422
三、我国大陆地区LED专利申请情况分析	423
四、我国大陆地区LED专利申请情况建议	424
第十五章 半导体照明技术	426
第一节 半导体照明技术概述	426
一、半导体照明技术简介	426
二、半导体照明技术的优点	427
三、半导体照明技术对人类社会有深远影响	427
第二节 中国半导体照明技术的发展概况	427
一、中国技术水平基本与国际同步	427
二、2015全球LED照明科技动态回顾	429
三、我国半导体照明技术取得跨越式发展	431
第三节 中国半导体照明关键技术研究进展	432
一、2015年我国首创交流LED新技术	432
二、2015年LED室内照明新技术通过鉴定	433
三、2015年芯片技术是推动LED照明行业发展关键	433
四、十二五期间LED技术将得到更好的发展	435
第四节 中国半导体照明综合标准、技术及市场观察	437
一、2015年半导体照明综合标准化技术体系发布	437
二、LED户外照明国际标准将出台	439
三、LED产业依赖技术新突破与强劲政策支持	439

四、中国半导体照明标准、技术发展建议 440

第五部分 半导体照明（LED）行业前景及投资前景研究 443

第十六章 2016-2022年半导体照明行业趋势预测及趋势 443

第一节 半导体照明产业趋势预测 443

一、全球半导体照明市场前景广阔 443

二、2016年LED全球照明需求 444

三、2018年LED半导体照明或将成为世界主流光源 445

四、“十三五”我国半导体照明趋势预测 446

第二节 “十三五”我国半导体照明产业发展规划及部署 447

一、《半导体照明节能产业规划》解析 447

二、半导体照明节能产业规划 448

三、“十三五”规划 LED照明芯片国产化率 456

四、“十三五”期间我国LED产业自主创新重点领域 457

第三节 半导体照明科技发展“十三五”专项规划 459

一、形势与需求 459

二、指导思想、发展原则 460

三、发展目标 461

四、重点任务 462

五、保障措施 468

第十七章 2016-2022年中国半导体照明行业投资前景研究 470

第一节 投资机遇 470

第二节 投资热点 472

第三节 产业投资环境 474

第四节 投资建议 476

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/831984STLE.html>