

2016-2022年中国LED衬底、外延片及芯片市场运行状况分析与投资风险研究报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2016-2022年中国LED衬底、外延片及芯片市场运行状况分析与投资风险研究报告》信息及资料详实，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.abaogao.com/b/dianzi/M932712LIW.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

在一个供大于求的需求经济时代，企业成功的关键就在于，是否能够在需求尚未形成之前就牢牢地锁定并捕捉到它。那些成功的公司往往都会倾尽毕生的精力及资源搜寻产业的当前需求、潜在需求以及新的需求！

随着LED行业竞争的不断加剧，大型LED企业间并购整合与资本运作日趋频繁，国内优秀的LED生产企业愈来愈重视对行业市场的研究，特别是对企业发展环境和客户需求趋势变化的深入研究。正因为如此，一大批国内优秀的LED品牌迅速崛起，逐渐成为LED行业中的翘楚！

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国LED衬底、外延片及芯片市场运行状况分析与投资风险研究报告》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研究分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一，具有重要的参考价值！

智研数据研究中心是国内权威的市场调查、行业分析专家，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录：

第1章：LED衬底、外延片及芯片界定12

1.1 LED衬底、外延片及芯片界定12

1.2 报告研究单位与研究方法12

1.2.1 研究单位介绍12

1.2.2 研究方法概述13

第2章：LED衬底、外延片及芯片市场发展环境分析14

2.1 LED行业管理规范14

2.1.1 管理体制14

2.1.2 发展政策及法规14

2.1.3 相关标准16

2.1.4 发展规划20

2.2 国内外宏观经济走势分析	23
2.2.1 国外宏观经济走势分析	23
2.2.2 国内宏观经济走势分析	25
2.2.3 宏观经济对行业的影响	27
2.3 社会节能及照明环境分析	27
2.4 LED衬底、外延片及芯片技术发展分析	28
2.4.1 LED衬底专利分析	28
(1) 专利数量分析	28
(2) 专利申请人分析	29
2.4.2 LED外延片专利分析	29
(1) 专利数量分析	29
(2) 专利申请人分析	30
2.4.3 LED芯片专利分析	31
(1) 专利数量分析	31
(2) 专利申请人分析	31

第3章：LED衬底、外延片及芯片产业链分析33

3.1 LED产业链结构及价值环节	33
3.1.1 LED产业链结构简介	33
3.1.2 LED产业链价值环节	34
3.1.3 LED产业链投资情况	35
3.1.4 LED产业链竞争格局	36
3.2 LED外延发光材料的选择	37
3.2.1 LED发光技术的基础	37
3.2.2 半导体能带特征和外延材料选择	39
(1) 可见光波长与外延半导体禁带宽度的关系	39
(2) 直接跃迁与间接跃迁	40
(3) 外延材料选择	41
3.3 LED衬底的选择	42
3.3.1 LED衬底的选择要求	42
3.3.2 四元系红黄光LED的衬底选择	43
(1) GaAs晶体的不可替代性	43

- (2) GaAs衬底制造的竞争情况44
- 3.3.3 蓝绿光LED衬底的选择45
 - (1) 选择蓝宝石衬底的可行性45
 - (2) 蓝宝石衬底的缺陷和改进方法47
 - (3) 蓝宝石衬底制造的竞争情况48
 - (4) 蓝宝石衬底新增投资及产能50
 - (5) 蓝绿光LED衬底的其他选择52

第4章：LED衬底、外延片及芯片市场发展前景分析57

- 4.1 LED芯片市场分析57
 - 4.1.1 LED芯片行业总产值分析57
 - 4.1.2 LED芯片制造成本分析58
 - 4.1.3 LED芯片市场价格分析58
 - 4.1.4 LED芯片指数58
 - 4.1.5 LED芯片细分产品市场分析58
 - (1) GaN LED芯片市场分析58
 - (2) 四元LED芯片市场分析59
 - (3) 普亮LED芯片市场分析60
 - 4.1.6 LED芯片企业发展分析60
 - (1) LED芯片企业总体数量60
 - (2) LED芯片企业区域分布60
 - (3) LED芯片企业产量情况62
 - 4.1.7 LED芯片产值区域分布62
 - 4.1.8 LED芯片行业市场发展前景63
- 4.2 LED外延片市场分析64
 - 4.2.1 外延片市场规模分析64
 - 4.2.2 外延片制造成本分析65
 - 4.2.3 外延片需求结构分析65
 - 4.2.4 外延片发展前景分析65
- 4.3 LED蓝宝石衬底市场分析65
 - 4.3.1 蓝宝石衬底市场规模分析65
 - 4.3.2 蓝宝石衬底制造的竞争情况66

4.3.3 蓝宝石衬底新增投资及产能68

4.3.4 蓝宝石衬底价格走势分析69

第5章：LED衬底、外延片及芯片企业经营情况分析70

5.1 LED衬底、外延片及芯片企业经营情况概述70

5.2 LED衬底、外延片及芯片企业经营分析71

5.2.1 天通控股股份有限公司经营情况分析71

(1) 企业发展简况分析71

(2) 主要经济指标分析72

(3) 企业盈利能力分析73

(4) 企业运营能力分析74

(5) 企业偿债能力分析75

(6) 企业发展能力分析75

(7) 企业LED相关产品研发实力分析76

(8) 企业LED相关产品产销情况分析76

(9) 企业投资情况分析77

(10) 企业经营状况优劣势分析77

(11) 企业最新发展动向分析78

5.2.2 深圳市聚飞光电股份有限公司经营情况分析78

(1) 企业发展简况分析78

(2) 主要经济指标分析79

(3) 企业盈利能力分析80

(4) 企业运营能力分析80

(5) 企业偿债能力分析81

(6) 企业发展能力分析81

(7) 企业LED相关产品研发实力分析82

(8) 企业LED相关产品产销情况分析83

(9) 企业股权结构和组织架构分析83

1) 股权结构83

2) 组织架构84

(10) 企业主要业务模式分析84

1) 采购模式84

2) 生产模式85

3) 营销模式86

(11) 企业投资情况分析87

(12) 企业经营状况优劣势分析88

(13) 企业最新发展动向分析88

5.2.3 三安光电股份有限公司经营情况分析89

(1) 企业发展简况分析89

(2) 主要经济指标分析90

(3) 企业盈利能力分析91

(4) 企业运营能力分析92

(5) 企业偿债能力分析93

(6) 企业发展能力分析93

(7) 企业LED相关产品研发实力分析94

(8) 企业LED相关产品产销情况分析94

(9) 企业投资情况分析95

(10) 企业经营状况优劣势分析95

(11) 企业最新发展动向分析95

5.2.4 江西联创光电科技股份有限公司经营情况分析96

(1) 企业发展简况分析96

(2) 主要经济指标分析98

(3) 企业盈利能力分析99

(4) 企业运营能力分析100

(5) 企业偿债能力分析100

(6) 企业发展能力分析101

(7) 企业LED相关产品研发实力分析102

(8) 企业LED相关产品产销情况分析102

(9) 企业投资情况分析102

(10) 企业经营状况优劣势分析103

(11) 企业最新发展动向分析103

5.2.5 杭州士兰微电子股份有限公司经营情况分析104

(1) 企业发展简况分析104

(2) 主要经济指标分析105

- (3) 企业盈利能力分析106
- (4) 企业运营能力分析107
- (5) 企业偿债能力分析107
- (6) 企业发展能力分析108
- (7) 企业LED相关产品研发实力分析109
- (8) 企业LED相关产品产销情况分析110
- (9) 企业投资情况分析110
- (10) 企业经营状况优劣势分析110
- (11) 企业最新发展动向分析111

图表目录：

- 图表1：LED衬底、外延片及芯片界定12
- 图表2：中国LED行业相关政策及法规（一）15
- 图表3：中国LED行业相关政策及法规（二）16
- 图表4：我国LED行业标准一览表（一）17
- 图表5：我国LED行业标准一览表（二）18
- 图表6：我国LED行业标准一览表（三）19
- 图表7：《新材料产业“十二五”发展规划》中LED相关项目20
- 图表8：我国半导体照明“十二五”发展目标21
- 图表9：我国半导体照明“十二五”重点研究方向22
- 图表10：发达经济体增长情况（单位：%）23
- 图表11：主要新兴经济体增长情况（单位：%）24
- 图表12：世界银行和IMF对于世界主要经济体的预测（单位：%）25
- 图表13：2010年以来我国GDP增速（单位：%）26
- 图表14：中国淘汰白炽灯路线一览表27
- 图表15：2010年以来LED衬底相关专利申请数量变化图（单位：个）28
- 图表16：LED衬底相关专利申请人构成（单位：个）29
- 图表17：2003年以来LED外延片相关专利申请数量变化图（单位：个）30
- 图表18：LED外延片相关专利申请人构成（单位：个）30
- 图表19：2001年以来LED芯片相关专利申请数量变化图（单位：个）31
- 图表20：LED芯片相关专利申请人构成（单位：个）32
- 图表21：LED产业链结构图（一）33

图表22：LED产业链结构图（二）34

图表23：LED产业链价值曲线图（单位：%）35

图表24：LED产业链各环节代表性企业37

图表25：在半导体中与跃迁有关的三种光效应38

图表26：不同外延半导体的禁带宽度以及对应的光子波长（单位：eV， μm ）40

图表27：直接和间接跃迁40

图表28：半导体材料特性比较（单位： g/cm^3 ）41

图表29：GaAs与InP、GaP、AlP的晶格匹配（单位：nm）44

图表30：低阻GaAs衬底制造厂商的全球市场占有率分布（单位：%）45

图表31：GaN蓝绿光LED衬底选择之比较（单位：元）46

图表32：使用蓝宝石和SiC衬底的LED芯片结构对比47

图表33：使用蓝宝石和SiC衬底的LED芯片结构对比48

图表34：全球蓝宝石晶棒生产企业市场占有率（单位：%）49

图表35：蓝宝石衬底全球市场占有率（单位：%）49

图表36：国内蓝宝石厂商分布50

图表37：2010年以来全球前十大蓝宝石衬底厂商产能情况（单位：万片）51

图表38：国内蓝宝石衬底厂商项目投产计划（单位：万片，亿元）51

图表39：使用蓝宝石和SiC衬底的外延GaN原子粒显微镜形貌53

图表40：异质衬底导致的外延层翘曲53

图表41：异质衬底导致的外延层开裂54

图表42：使用异质衬底的LED结构55

图表43：使用同质衬底的LED结构56

图表44：2010年以来中国LED芯片产值及增长率（单位：亿元，%）57

图表45：2010年以来中国GaN LED芯片产值及国产率（单位：亿只，%）59

图表46：2010年以来中国四元LED芯片产值及国产率（单位：亿只，%）59

图表47：2010年以来中国普亮LED芯片产值及国产率（单位：亿只，%）60

图表48：中国LED芯片企业区域分布（单位：%）61

图表49：长三角地区LED芯片企业地区分布情况（单位：%）61

图表50：珠三角地区LED芯片企业城市分布（单位：%）62

图表51：珠三角地区LED芯片企业城市分布（单位：%）63

图表52：2010年以来中国LED外延芯片市场规模（单位：亿元）64

图表53：全球蓝宝石晶棒生产企业市场占有率（单位：%）66

图表54：蓝宝石衬底全球市场占有率（单位：%）67

图表55：国内蓝宝石厂商分布68

图表56：国内蓝宝石衬底厂商项目投产计划（单位：万片，亿元）68

图表57：LED上游代表企业70

图表58：天通控股股份有限公司基本信息表71

图表59：天通控股股份有限公司业务能力简况表71

图表60：天通控股股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系72

图表61：2010年以来天通控股股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）72

图表62：天通控股股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）73

图表63：2010年以来天通控股股份有限公司盈利能力分析（单位：%）73

图表64：天通控股股份有限公司分产品经营情况（单位：万元，%）74

图表65：2010年以来天通控股股份有限公司运营能力分析（单位：次）74

图表66：2010年以来天通控股股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）75

图表67：2010年以来天通控股股份有限公司发展能力分析（单位：%）76

图表68：天通控股股份有限公司经营优劣势分析77

图表69：深圳市聚飞光电股份有限公司基本信息表78

图表70：深圳市聚飞光电股份有限公司业务能力简况表79

图表71：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）79

图表72：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司盈利能力分析（单位：%）80

图表73：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司运营能力分析（单位：次）81

图表74：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）81

图表75：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司发展能力分析（单位：%）82

图表76：2010年以来深圳市聚飞光电股份有限公司研发投入（单位：元，%）82

图表77：2011年以来深圳市聚飞光电股份有限公司LED产量及销售情况（单位：KK颗，%）83

图表78：深圳市聚飞光电股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系83

图表79：深圳市聚飞光电股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系84

图表80：深圳市聚飞光电股份有限公司采购流程图85

图表81：深圳市聚飞光电股份有限公司生产流程图86

图表82：深圳市聚飞光电股份有限公司营销流程图87

图表83：深圳市聚飞光电股份有限公司经营优劣势分析88

图表84：三安光电股份有限公司基本信息表89

图表85：三安光电股份有限公司业务能力简况表89

图表86：三安光电股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系90

图表87：2010年以来三安光电股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）91

图表88：三安光电股份有限公司主营业务分地区情况（单位：%）91

图表89：2010年以来三安光电股份有限公司盈利能力分析（单位：%）92

图表90：三安光电股份有限公司分行业或产品经营情况（单位：万元，%）92

图表91：2010年以来三安光电股份有限公司运营能力分析（单位：次）93

图表92：2010年以来三安光电股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）93

图表93：2010年以来三安光电股份有限公司发展能力分析（单位：%）94

图表94：三安光电股份有限公司优劣势分析95

图表95：江西联创光电科技股份有限公司基本信息表96

图表96：江西联创光电科技股份有限公司业务能力简况表96

图表97：江西联创光电科技股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系97

图表98：2010年以来江西联创光电科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）98

图表99：江西联创光电科技股份有限公司主营业务分地区情况（单位：%）98

图表100：2010年以来江西联创光电科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）99

图表101：江西联创光电科技股份有限公司分产品情况（单位：万元，%）99

图表102：2010年以来江西联创光电科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）101

图表103：2010年以来江西联创光电科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）101

图表104：江西联创光电科技股份有限公司经营优劣势分析103

图表105：杭州士兰微电子股份有限公司基本信息表104

图表106：杭州士兰微电子股份有限公司业务能力简况表104

图表107：杭州士兰微电子股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系105

图表108：2010年以来杭州士兰微电子股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）105

图表109：杭州士兰微电子股份有限公司主营业务分地区情况（单位：%）106

图表110：2010年以来杭州士兰微电子股份有限公司盈利能力分析（单位：%）106

图表111：杭州士兰微电子股份有限公司主营业务分行业或产品情况表（单位：万元，%）107

图表112：2010年以来杭州士兰微电子股份有限公司运营能力分析（单位：次）107

图表113：2010年以来杭州士兰微电子股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）108

图表114：2010年以来杭州士兰微电子股份有限公司发展能力分析（单位：%）108

图表115：杭州士兰微电子股份有限公司研发机构组织结构图109

图表116：杭州士兰微电子股份有限公司经营优劣势分析110

图表117：厦门乾照光电股份有限公司基本信息表112

图表118：厦门乾照光电股份有限公司业务能力简况表112

图表119：厦门乾照光电股份有限公司与实际控制人之间的产权和控制关系113

……略

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/M932712LIW.html>