



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）产业发展现状及市场监测报告

# 一、调研说明

《2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）产业发展现状及市场监测报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/276744.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：[sales@icandata.com](mailto:sales@icandata.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、摘要、目录、图表

在类平板智能型手机需求逐渐上扬的带动下，OLED面板将持续带动中小尺寸面板销售业绩走强。2013年OLED面板销售额年增54.5%至106亿美元，对中小尺寸面板市场的占比也将首度超过20%。 2011-2014年全球OLED产业规模

据数据统计显示，三星电子Galaxy系列智能型手机的OLED面板供应商SamsungDisplayCo拥有22.9%市占率，位居全球榜首。Sharp、JapanDisplay的市占率则分别达13.2%、11.8%。LGDisplayCo的市占率为11.5%，排名第4。 2014年全球OLED产业竞争格局 数据来源：艾凯咨询网整理

随着智能手机在手机中所占的比例越来越高，以及OLED显示屏幕在智能手机中的应用范围不断扩大，再加上未来3年也是中国OLED产业投资和量产的高峰期，预计中国OLED面板市场将会保持持续快速的增长，年均复合增长率将达到38%左右，2015年市场需求规模将达到1.65亿片。从销售额来看，由于AMOLED面板所占的比例越来越高，将使得销售额的增长速度要高于销售量的增长，预计2015年中国OLED面板市场规模将达到413.7亿元。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，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。

报告揭示了量子点发光二极管行业市场潜在需求与市场机会，报告对量子点发光二极管行业做了重点企业经营状况分析，并分析了中国量子点发光二极管行业发展前景预测。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：

### 第一章 量子点发光二极管（QLED）基本介绍1

#### 1.1 QLED相关概述1

##### 1.1.1 QLED概念界定1

##### 1.1.2 QLED的结构及特点1

##### 1.1.3 QLED的分类2

1.1.4 QLED的工作原理2

1.1.5 QLED的产品性能4

1.2 QLED的优势4

1.2.1 成像器件小4

1.2.2 制作过程简单5

1.2.3 成像效果好6

1.2.4 节能6

第二章 2013-2015年量子点发光二极管（QLED）上游材料——量子点分析7

2.1 量子点相关介绍7

2.1.1 量子点的概念及类型划分7

2.1.2 量子点的基本特性及构成8

2.1.3 量子点的能级结构及发光机理10

2.1.4 量子点的优点12

2.1.5 影响量子点发光效率的因素13

2.1.6 国内外制备的量子点材料14

2.2 量子点材料的应用分析15

2.2.1 量子点技术在国防、航空航天和能源等方面的应用15

2.2.2 量子点在显示领域的应用16

2.2.3 量子点在发光二极管中的应用分析17

2.2.4 量子点层厚度对QLED发光特性的影响18

2.3 量子点材料应用前景及趋势19

2.3.1 量子点材料的应用前景19

2.3.2 纳米量子点材料在LED中的应用展望23

2.3.3 未来量子点技术应用将更广泛23

第三章 量子点发光二极管（QLED）的制备与稳定性研究分析24

3.1 胶体量子点的制备与特性24

3.1.1 胶体量子点的化学合成24

3.1.2 胶体量子点的特性27

3.2 胶体量子点在发光上的应用27

3.2.1 量子点的色彩可调性和纯正性27

- 3.2.2 量子点的发光性能29
- 3.2.3 量子点的溶解性能30
- 3.2.4 量子点的稳定性30
- 3.3 电驱动量子点发光二极管的演变31
  - 3.3.1 聚合物作为电荷传输层的QLED器件31
  - 3.3.2 有机小分子作为电荷传输层的QLED器件32
  - 3.3.3 全无机的QLED器件33
  - 3.3.4 有机空穴传输层与无机电子传输层混合的QLED34
- 3.4 量子点发光二极管 ( QLED ) 性能影响研究分析35
  - 3.4.1 电荷传输材料对QLED器件性能的影响35
  - 3.4.2 量子点的短链配体交换对QLED的性能的影响35
  - 3.4.3 QLED中PEDOT-PSS膜的硫酸处理对器件空气发光稳定性的影响36

#### 第四章 2013-2015年量子点发光二极管 ( QLED ) 发展现状分析37

- 4.1 全球QLED市场竞争现状37
  - 4.1.1 英国37
  - 4.1.2 德国37
  - 4.1.3 美国38
  - 4.1.4 中国38
- 4.2 QLED发展现状浅析39
  - 4.2.1 QLED即将登陆市场39
  - 4.2.2 QLED产业布局39
  - 4.2.3 QLED的应用现状40
- 4.3 QLED研发状况分析44
  - 4.3.1 QLED的研发现状44
  - 4.3.2 QLED显示屏的最新研究进展45
- 4.4 QLED对市场的影响46
  - 4.4.1 QLED促使显示市场竞争白热化46
  - 4.4.2 QLED为广色域带来机遇47
- 4.5 QLED存在的问题及发展策略50
  - 4.5.1 QLED存在的不足50
  - 4.5.2 QLED发展需构建全球供应链50

## 第五章 2013-2015年量子点发光二极管（QLED）下游应用市场发展现状52

### 5.1 电视机市场52

#### 5.1.1 中国彩色电视机产量分析52

#### 5.1.2 中国电视剧市场销售现状53

#### 5.1.3 中国液晶电视市场格局分析54

#### 5.1.4 中国智能电视市场格局分析56

#### 5.1.5 QLED将改变电视市场格局58

### 5.2 平板电脑市场59

#### 5.2.1 全球平板电脑市场发展现状59

#### 5.2.2 中国平板电脑市场格局分析61

#### 5.2.3 中国平板电脑市场销售现状64

#### 5.2.4 中国平板电脑消费者行为解析64

#### 5.2.5 中国平板电脑市场前景及趋势分析67

### 5.3 智能手机市场69

#### 5.3.1 全球智能手机市场现状分析69

#### 5.3.2 中国智能手机市场格局分析70

#### 5.3.3 中国智能手机产品产量分析72

#### 5.3.4 中国智能手机市场竞争状况73

#### 5.3.5 中国智能手机行业SWOT分析77

#### 5.3.6 中国智能手机行业投资潜力分析77

#### 5.3.7 中国智能手机发展趋势分析78

## 第六章 2013-2015年量子点发光二极管（QLED）替代品——LED的发展81

### 6.1 全球LED产业发展状况分析81

#### 6.1.1 全球LED市场基本格局81

#### 6.1.2 全球LED市场整合步伐加速85

#### 6.1.3 2012年全球LED市场发展分析88

#### 6.1.4 2013年世界LED产业发展动态91

#### 6.1.5 全球LED市场规模预测95

### 6.2 中国LED产业现状分析96

#### 6.2.1 中国LED整体产业规模分析96

#### 6.2.2 中国LED行业投资规模分析98

- 6.2.3 中国LED市场价格现状100
- 6.2.4 中国LED产品出口状况100
- 6.2.5 中国LED行业并购现状104
- 6.2.6 中国LED技术发展现状108
- 6.3 中国LED行业SWOT分析110
  - 6.3.1 优势 ( STRENGTHS ) 110
  - 6.3.2 劣势 ( WEAKNESSES ) 113
  - 6.3.3 机会 ( OPPORTUNITIES ) 114
  - 6.3.4 威胁 ( THREATS ) 115
- 6.4 中国LED行业存在的问题及策略118
  - 6.4.1 中国LED行业发展中的问题118
  - 6.4.2 中国LED行业发展对策119
- 6.5 中国LED行业发展前景及趋势预测122
  - 6.5.1 中国LED产业发展潜力广阔122
  - 6.5.2 未来我国LED产业规模预测124
  - 6.5.3 我国LED行业智能化发展趋势分析126

## 第七章 2013-2015年量子点发光二极管 ( QLED ) 替代品&mdash;&mdash;OLED的发展128

- 7.1 全球OLED产业的发展128
  - 7.1.1 全球OLED产业现状综述128
  - 7.1.2 全球OLED产业技术研发状况129
  - 7.1.3 全球OLED产业竞争格局及现状分析129
  - 7.1.4 全球OLED产业面临的挑战131
  - 7.1.5 全球OLED产业发展预测分析132
- 7.2 中国OLED产业深度解析133
  - 7.2.1 我国OLED产业发展初具规模133
  - 7.2.2 我国OLED产业现状134
  - 7.2.3 中国OLED产业取得很大进展136
  - 7.2.4 中国OLED产业投资升温139
  - 7.2.5 我国OLED企业发展的突破口140
- 7.3 中国OLED产业面临的挑战与发展140
  - 7.3.1 影响OLED产业化进程的主要因素140

- 7.3.2 OLED产业发展的制约瓶颈分析141
- 7.3.3 我国OLED产业存在的问题142
- 7.3.4 我国OLED显示器市场面临重重考验143
- 7.3.5 中国OLED产业有待完善144
- 7.3.6 推动我国OLED产业发展的对策144
- 7.4 中国OLED产业发展前景分析146
- 7.4.1 中国OLED产业的发展机遇146
- 7.4.2 中国OLED产业发展潜力分析147
- 7.4.3 未来OLED技术发展的侧重点148

## 第八章 2013-2015年量子点发光二极管（QLED）相关进出口数据分析150

### 8.1 2013-2015年6月发光二极管进出口数据分析150

#### 8.1.1 主要贸易国发光二极管进口市场分析150

2009-2014.11发光二极管进口分析 进口数量（个） 进口金额（千美元） 2009年  
44840858658 2331664 2010年 56948469635 3494658 2011年 66150025290 4489512 2012  
年 72604861421 5078281 2013年 76070068160 5413441 2014年1-11月 137005659063  
5875570 数据来源：中国海关 2014年1月-11月主要贸易国发光二极管进口市场分析 数据来  
源：中国海关

#### 8.1.2 主要贸易国发光二极管出口市场分析151

2009-2014.11发光二极管出口口分析 年份 出口数量（个） 出口金额（千美元） 2009年  
40321575370 1162620 2010年 48550041615 1579278 2011年 51025580791 2070948 2012  
年 52424102141 2507995 2013年 62663760328 3472088 2014年1-11月 191843133602  
4492072 数据来源：中国海关 2014年1月-11月主要贸易国发光二极管出口市场分析 数据来  
源：中国海关

#### 8.1.3 主要省份发光二极管进口市场分析152

2014年1月-11月主要省份装有液晶装置或发光二极管的显示板进口市场分析数据来源：中国海  
关

#### 8.1.4 主要省份发光二极管出口市场分析153

2014年1月-11月主要省份装有液晶装置或发光二极管的显示板出口市场分析 数据来源：中国  
海关

### 8.2 2013-2015年6月装有液晶装置或发光二极管的显示板进出口数据分析153

- 8.2.1 主要贸易国装有液晶装置或发光二极管的显示板进口市场分析153
- 8.2.2 主要贸易国装有液晶装置或发光二极管的显示板出口市场分析154
- 8.2.3 主要省份装有液晶装置或发光二极管的显示板进口市场分析155
- 8.2.4 主要省份装有液晶装置或发光二极管的显示板出口市场分析156

## 第九章 2013-2015年量子点发光二极管（QLED）重点企业分析158

- 9.1 苹果公司158
  - 9.1.1 公司发展概况158
  - 9.1.2 公司经营状况分析158
  - 9.1.3 公司QLED领域发展状况164
  - 9.1.4 公司发展前景展望164
- 9.2 三星电子165
  - 9.2.1 公司发展概况165
  - 9.2.2 公司经营状况分析165
  - 9.2.3 公司QLED领域发展状况170
  - 9.2.4 公司发展前景展望171
- 9.3 LG集团171
  - 9.3.1 公司发展概况171
  - 9.3.2 公司经营状况分析173
  - 9.3.3 公司QLED领域发展状况178
  - 9.3.4 公司发展前景展望178
- 9.4 TCL集团179
  - 9.4.1 公司发展概况179
  - 9.4.2 公司经营状况分析179
  - 9.4.3 公司QLED领域发展状况184
  - 9.4.4 公司发展前景展望184

## 第十章 关于量子点发光二极管（QLED）发展前景及预测186

- 10.1 QLED发展前景分析186
- 10.2 2016-2022年中国QLED市场预测分析187
- 10.3 未来量子点显示产品产值预测187

图表目录：

图表：国内生产总值同比增长速度

图表：全国粮食产量及其增速

图表：规模以上工业增加值增速（月度同比）（%）

图表：社会消费品零售总额增速（月度同比）（%）

图表：进出口总额（亿美元）

图表：广义货币（M2）增长速度（%）

图表：居民消费价格同比上涨情况

图表：工业生产者出厂价格同比上涨情况（%）

图表：城镇居民人均可支配收入实际增长速度（%）

图表：农村居民人均收入实际增长速度

图表：人口及其自然增长率变化情况

图表：2015年固定资产投资（不含农户）同比增速（%）

图表：2015年房地产开发投资同比增速（%）

图表：2015年中国GDP增长预测

图表：国内外知名机构对2015年中国GDP增速预测

图表：量子点发光二极管（QLED）行业产业链

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业企业数量增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业亏损企业数量增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业从业人数增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业资产规模增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业产成品增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业工业销售产值增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业销售成本增长趋势图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业费用使用统计图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业主要盈利指标统计图

图表：2011-2015年年我国量子点发光二极管（QLED）行业主要盈利指标增长趋势图

图表：企业1

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：企业2

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：企业3

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：企业4

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：企业5

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：企业6

图表：企业主要经济指标走势图

图表：企业经营收入走势图

图表：企业盈利指标走势图

图表：企业负债情况图

图表：企业负债指标走势图

图表：企业运营能力指标走势图

图表：企业成长能力指标走势图

图表：其他企业&hellip;&hellip;

图表：主要经济指标走势图

图表：2011-2015年量子点发光二极管（QLED）行业市场供给

图表：2011-2015年量子点发光二极管（QLED）行业市场需求

图表：2011-2015年量子点发光二极管（QLED）行业市场规模

图表：量子点发光二极管（QLED）所属行业生命周期判断

图表：量子点发光二极管（QLED）所属行业区域市场分布情况

图表：2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）行业市场规模预测

图表：2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）行业供给预测

图表：2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）行业需求预测

图表：2016-2022年中国量子点发光二极管（QLED）行业价格指数预测

图表：&hellip;&hellip;

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/276744.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法

- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

## 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司）

，艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;  
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。