

2016-2022年中国OLED 市场调查与发展前景预测报告

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OLED市场调查与发展前景预测报告》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.abaogao.com/b/tongxun/998477EHX3.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

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面板的市场规模将达到413.7亿元。

2014年，中国OLED市场中手机应用占比高达70.4%，工业领域应用占10.4%，MP3/MP4应用占4.9%，汽车领域应用占3.3%。

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国OLED市场调查与发展前景预测报告》共十一章。首先介绍了OLED发展环境以及全球OLED产业发展现状，接着分析了中国OLED规模及消费需求，然后对中国OLED市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国OLED面临的机遇及发展前景。您若想对中国OLED有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

第一章 OLED（有机发光二极管）相关概述	1
1.1 OLED的概念及原理	1
1.1.1 OLED的概念	1
1.1.2 OLED的结构和原理	1
1.1.3 OLED产业链的构成	3
1.1.4 有机发光材料的选用	3
1.2 OLED的特点及分类	4
1.2.1 OLED的优缺点	4
1.2.2 OLED的发光特点	5
1.2.3 OLED的分类	6
1.3 OLED的工艺技术	10

1.3.1 OLED关键工艺	10
1.3.2 OLED的形色化技术	11
1.3.3 OLED大尺寸技术的研究	13
第二章 2014-2015年全球OLED产业分析	15
2.1 2014-2015年全球OLED产业发展现状	15
2.1.1 世界OLED的发展史	15
2.1.2 全球OLED的应用状况分析	16
2.1.3 2011年全球OLED面板市场强劲增长	17
2.1.4 2014-2015年全球OLED大型化技术发展现状	18
2.1.5 全球OLED生产商发展格局及动态	19
2.1.6 各国制定规划抢占OLED产业制高点	21
2.2 日本	22
2.2.1 日本企业积极研发大尺寸OLED面板	22
2.2.2 日本新研发成果大幅提高OLED效率	24
2.2.3 日本巨头合作共推OLED产业发展	24
2.2.4 日本LED/OLED照明发展规划展望	25
2.3 韩国	26
2.3.1 韩国大力推动OLED产业快速发展	26
2.3.2 韩国加大AMOLED面板研发投入力度	28
2.3.3 韩国企业积极开发OLED电视	28
2.3.4 韩国推进OLED国际标准制定	30
2.4 美国	31
2.4.1 美国政府高度重视LED/OLED产业发展	31
2.4.2 美国OLED照明产业的研发状况	33
2.4.3 美国OLED产品及技术的研发新动态	35
2.4.4 2016-2022年美国LED/OLED技术发展目标	35
2.5 台湾	37
2.5.1 台湾OLED产业与韩国现状比较	37
2.5.2 台湾成立OLED产业联盟以形成自主产业链	38
2.5.3 2014-2015年台湾OLED照明光源的研发新动态	39

第三章 2014-2015年中国OLED产业发展分析 41

3.1 2014-2015年中国OLED产业状况 41

3.1.1 中国OLED产业发展概况 41

3.1.2 中国OLED产业的发展布局 42

3.1.3 中国OLED产业的发展现状 44

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面板的市场规模将达到413.7亿元。

AMOLED已占主导，投资仍存观望情绪

前几年，国内OLED产品基本都集中在PMOLED领域，维信诺、信利半导体等厂商在国际市场竞争中也占有重要的地位。随着AMOLED技术的逐步成熟以及智能移动终端的发展，AMOLED的应用逐步增多，特别是在国外一些领先显示厂商的带动下，AMOLED的研发活动更加积极，生产线投资布局不断加快。AMOLED产品的丰富对PMOLED产品造成了市场挤压，再加上智能手机的普及造成翻盖手机数量的日益减少，使得PMOLED面板在手机副屏上的应用减少；同时，MP3/MP4的市场热度已经消退，行业已经进入衰退期，造成PMOLED面板应用的减少。相反，智能手机的普及提高了AMOLED产品的应用规模，目前AMOLED产品已经占主导地位。

目前的AMOLED市场，存在着基本垄断的局面，韩国的SMD（三星移动显示公司）和LGD（CLG显示公司）的出货量占全球的90%以上，国内开始投入AMOLED研发和投资的企业也比较多，但目前都还没形成大规模的量产能力。自2012年，国内的AMOLED产业投资开始启动，进入一个小的高峰期，京东方、彩虹、天马、维信诺、和辉光电等企业纷纷出台了各自的投资计划，新的投资项目正在建设当中。不过，众多企业对OLED的发展还存在一定的观望情绪，新的投资带有一定的试探性质，比如天马、京东方等老牌液晶显示企业，他们新投资的OLED面板生产线，在技术和设备上基本可以兼容LCD的生产，主要是为了避免由OLED市场因素所带来的投资风险。在大尺寸AMOLED面板生产线的投资方面，目前国内还处于空白阶段，短时间内难以突破。

大尺寸尚未突破，产业链尚未形成

我国的大尺寸OLED目前还处于研发阶段，小尺寸的OLED应用如火如荼。小尺寸OLED显示屏最早应用于车载电了、仪器仪表领域，目前的需求主要以手机主屏和其他数码产品为主。大尺寸OLED产品的生产对企业的技术、资金要求非常高。我国目前在建的最高世

代AMOLED屏生产线即为5.5代，主要的切割尺寸还是以中小尺寸为主。因此可以预见，未来国产的AMOLED屏幕仅限于在中小尺寸使用，还不能面向大尺寸的电视市场。

在大尺寸OLED研发方面，我国现在有比较好的趋势，吉林环宇、北京维信诺、京东方、四川长虹、创维、中昆、信利、TCL、彩虹等企业都在积极跟进。但是，中国OLED产业还缺乏相应的产业配套，如驱动电路、导电玻璃、封装玻璃、精密掩模板、有机材料、辅助材料等多来自国外。设备更是如此，关键的生产设备完全依赖进口。虽然与阴极射线管（CRT）和LCD相比，中国在OLED领域的研究起步并不晚，但是在产业化水平上，与国外的差距正在逐渐拉大。

韩国依托三星和LGD两大龙头企业，在OLED的研发和产业化上走在了全球的前列。目前，韩国已经完成4.5代、5.5代生产线的布局，而8代线实现量产，无疑使韩国在OLED的市场竞争中抢得了先机。

日本凭借在上游材料、设备等领域的优势，通过产业整合，正在加快对OLED技术的研发和产业化。日本的松下、索尼都已推出了大尺寸的OLED电视，日立、东芝以及索尼3家中小尺寸显示业务的合并，将使他们集中更大的力量聚焦在OLED的研发上。

目前，国内还没有面向产业化的成套OLED生产设备制造厂商，关键设备以及整套设备的系统化技术等掌握在日本、韩国和欧洲企业手中。另外，几乎所有的上游材料配件如驱动IC、导电玻璃、封装玻璃、有机材料、精密掩模板等都需要从日本、韩国等国购买。因此，上游配套能力弱、产业链整合能力不足等极大地影响了中国OLED产业的发展。

3.1.4 我国OLED产业相关企业发展综述 46

3.1.5 我国企业组建联盟合力发展OLED产业 47

3.2 2014-2015年中国OLED产业的政策环境 47

3.2.1 国家重视OLED产业发展 47

3.2.2 OLED入选国家863计划重大项目实施方案 48

3.2.3 我国政府主导发起成立OLED产业联盟 48

3.2.4 我国加大OLED产业扶持力度 49

3.3 2014-2015年细分产品发展分析 50

3.3.1 AMOLED市场现状及厂商格局 50

3.3.2 AMOLED技术发展的关键 54

3.3.3 柔性AMOLED发展面临的机遇 55

3.3.4 我国PMOLED产业的发展状况 59

3.4 中国OLED产业发展面临的挑战 65

3.4.1 中国OLED产业发展的主要问题	65
3.4.2 OLED产业发展面临的三大掣肘	66
3.4.3 OLED发光材料是开发难点	67
3.5 中国OLED产业的发展策略	68
3.5.1 我国OLED产业发展建议	68
3.5.2 我国发展OLED产业的应对措施	69
3.5.3 我国OLED产业发展壮大的路径	70

第四章 2014-2015年OLED显示应用的发展 71

4.1 手机 71

4.1.1 手机是OLED的主要运用领域 71

被称为“下一代显示技术”的OLED面板此前更多被应用在手机领域。2013年手机OLED面板市场规模达到了99亿美元，在整体OLED市场中占比高达96%。

2014年手机OLED面板基本停止了增长，在整体市场的占比依旧达到85%，因此也影响到了OLED的整体市场表现，市场总额从2013年的103亿美元下滑至2014年的98亿美元。

4.1.2 全球AMOLED在智能手机领域的应用现状 71

OLED技术上的特点主要体现在TFT基板技术、蒸镀技术和封装技术等三个方面。基本技术是AMOLED技术发展的关键，目前，AMOLED所采用的TFT基板技术主要有，a-Si TFT（非晶硅技术）、LTPS TFT（低温多晶硅技术）、Mcsi TFT（微晶硅技术）、Organic TFT（有机技术）、Metal Oxide TFT（金属氧化物技术）。

四种技术的优缺点比较	技术种类	电子迁移率	工作稳定性	大尺寸均匀性	量产难易程度
开发厂商	a-SiTFT	低	较差	好	-- SamsungSDI
	LTPSTFT	高	好	不均匀	易
	SamsungSDI	McsiTFT	中	尚可	有望均匀
	Sony	OrganicTFT	中	尚可	待验证
	-- Sony	MetalOxideTFT	中	差	好
	-- LG				资料来源：公开资料整理

从上表中对各基板技术的优缺点比较来看，三星所开发的LTPS基板技术在小尺寸领域的应用优势较为显著，且目前也是4.5代OLED面板真正可以实现量产的技术，但在大尺寸方面的均匀难度较大；但综合来看，LTPS TFT技术是主流的AMOLED基板技术。

AMOLED凭借优异的色彩饱和度、对比度与反应速度，被视为新一代的显示技术及智能移动设备面板的首选。随着市场对高画质、超轻薄、便携式移动设备和大屏幕高画质的显示终端需求量逐年增加，预计到2019年市场对AMOLED需求量将达到5.7亿片。

根据NPD DisplaySearch的研究统计，2013年全球搭载AMOLED的智能手机出货量为1.6亿支

，2014年全球搭载AMOLED的智能手机出货量为2亿支，预计2015年将达到近2.5亿支，年度增幅为23.3%。

4.1.3 全球手机用OLED面板发展预测 73

4.2 电视机 73

4.2.1 OLED电视的技术优点和劣势 73

4.2.2 国际厂商布局大尺寸OLED电视 74

4.2.3 我国企业发展OLED电视的态度 75

4.2.4 OLED电视将冲击中国电视业格局 76

4.2.5 OLED电视市场未来发展前景 76

4.3 笔记本电脑 78

4.3.1 AMOLED笔记本电脑面板试制成功 78

4.3.2 三星OLED笔记本电脑研发进展 78

4.3.3 戴尔进军OLED屏笔记本电脑 78

第五章 2014-2015年OLED照明应用的发展 79

5.1 2014-2015年OLED照明发展综述 79

5.1.1 OLED照明技术简介 79

5.1.2 OLED可望引领照明市场未来 82

5.1.3 国际OLED通用照明发展加速 83

5.1.4 我国OLED照明的产业化状况 84

5.1.5 制约OLED照明发展的主要问题 85

5.2 影响OLED照明推广普及的技术分析 86

5.2.1 解决材料以及结构问题 86

5.2.2 提高光提取技术 87

5.2.3 提高OLED产品寿命 88

5.2.4 提高成品率推动量产 88

5.3 OLED照明市场前景分析 88

5.3.1 OLED照明产业未来发展前景广阔 88

5.3.2 亚洲OLED照明市场发展预测 90

第六章 2014-2015年OLED产业区域发展状况 91

6.1 广东	91
6.1.1 广东OLED产业正大步发展	91
6.1.2 广东打造OLED显示屏产学研合作平台	92
6.1.3 广东OLED产业发展取得新突破	94
6.1.4 广东组建协同创新中心推进OLED产业发展	94
6.2 江苏	96
6.2.1 昆山OLED产业的投资环境分析	96
6.2.2 江苏OLED企业及机构达成产业联盟	97
6.2.3 昆山成功开发大尺寸AMOLED显示屏	98
6.2.4 南京筹谋打造OLED产业园	98
6.3 其它地区	99
6.3.1 四川成都将大力推进OLED产业发展	99
6.3.2 校企成都合作共建OLED联合实验室	100
6.3.3 OLED知识产权联盟在京问世	101
6.3.4 大型AMOLED项目在河南开工	101
第七章 2014-2015年OLED产业竞争及相关行业分析	103
7.1 2014-2015年OLED产业竞争概况	103
7.1.1 国际OLED产业的竞争格局	103
7.1.2 OLED面板供应商的竞争形势	103
7.1.3 中国OLED发展具有技术竞争力	104
7.1.4 OLED显示器面临LED背光的挑战	104
7.2 LCD产业	106
7.2.1 我国LCD产业发展概况	106
7.2.2 LCD产业的发展形势分析	112
7.2.3 OLED相对LCD的竞争优势	117
7.2.4 AMOLED对TFT-LCD产业形成强力挑战	118
7.2.5 平板电视市场LED逐渐取代LCD	119
7.3 LED产业	119
7.3.1 中国LED产业发展概况	119
7.3.2 我国LED产业发展盘点	122
7.3.3 我国LED行业经营形势剖析	123

7.3.4 中国LED照明产业发展的问题及对策 125

7.3.5 OLED照明应用优点超越LED 125

第八章 2014-2015年国际OLED重点企业分析 128

8.1 三星 128

8.1.1 公司简介 128

8.1.2 三星OLED产品在全球市场独领风骚 131

8.1.3 三星在天津开发区投建OLED项目 131

8.1.4 三星推出55英寸OLED电视 132

8.1.5 三星通过合并提升OLED竞争力 132

8.2 LG 133

8.2.1 公司简介 133

8.2.2 LG广州OLED项目再度遇阻 134

8.2.3 LG获政府资金开发60英寸柔性OLED面板 136

8.2.4 LG大型OLED面板将步入量产 137

8.3 飞利浦 137

8.3.1 公司简介 137

8.3.2 飞利浦OLED照明发展近况透析 143

8.3.3 飞利浦大手笔投建OLED项目 144

8.3.4 飞利浦重磅推出OLED电视 145

8.4 精工爱普生 145

8.4.1 公司简介 145

8.4.2 精工爱普生OLED技术取得新突破 147

8.4.3 未来爱普生大尺寸OLED发展计划 148

8.5 其他企业介绍 148

8.5.1 索尼公司 148

8.5.2 日本TDK 155

8.5.3 台湾镓宝科技 156

8.5.4 台湾友达光电 157

第九章 2014-2015年国内OLED重点企业分析 159

9.1 维信诺公司 159

9.1.1 公司简介	159
9.1.2 公司发展历程	161
9.1.3 维信诺AMOLED显示屏研发成果	162
9.1.4 维信诺AMOLED生产线投资动向	163
9.2 信利半导体有限公司	164
9.2.1 公司简介	164
9.2.2 企业发展历程	166
9.2.3 信利半导体OLED发展状况	168
9.3 四川虹视显示技术有限公司	169
9.3.1 公司简介	169
9.3.2 公司发展历程	170
9.3.3 虹视OLED技术实力及发展定位	170
9.3.4 虹视将3D与OLED技术完美结合	172
9.3.5 虹视PMOLED显示屏研发取得新进展	173
9.4 彩虹集团公司	173
9.4.1 公司简介	173
9.4.2 彩虹OLED项目建设进展	178
9.4.3 起彩虹全力发展OLED业务	178
9.5 东莞宏威数码机械有限公司	179
9.5.1 公司简介	179
9.5.2 宏威数码OLED项目入围广东现代产业500强	181
9.5.3 宏威数码经营发展状况分析	181
9.6 天马微电子股份有限公司(000050)	182
9.6.1 公司简介	182
9.6.2 公司发展历程	188
9.6.3 天马微电子进军OLED领域	189
9.6.4 深圳天马完成OLED中试线调试	190
9.7 其他OLED相关企业	190
9.7.1 京东方科技集团股份有限公司(000725)	190
9.7.2 广东中显科技有限公司	196
9.7.3 东莞彩显有机发光科技有限公司	197
9.7.4 吉林奥来德光电材料股份有限公司	197

9.7.5 上海广电电子股份有限公司 (600602) 198

第十章 2014-2015年OLED产业专利分析 206

10.1 OLED技术专利发展概况 206

10.1.1 专利发展概述 206

10.1.2 技术专利分析 208

10.1.3 重要专利分析 209

10.1.4 产业专利状况综述 212

10.2 OLED世界专利发展格局分析 212

10.2.1 总体发展状况 212

10.2.2 申请量年度走势 214

10.2.3 企业分布格局 214

10.3 OLED专利发展策略分析 217

10.3.1 专利许可问题 217

10.3.2 专利方面的发展举措 219

10.3.3 专利技术的相关发展建议 219

10.3.4 我国企业应联合建立专利池 220

第十一章 关于OLED产业投资及前景分析 222 ---ZYZL

11.1 OLED产业投资机遇 222

11.1.1 全球OLED产业投资力度加大 222

11.1.2 国内OLED产业投资现状 223

11.1.3 我国兴起AMOLED投资热潮 223

11.1.4 中国投资OLED产业的优势 224

11.1.5 中国投资OLED产业的机会 224

11.2 OLED产业投资风险及建议 224

11.2.1 OLED产业的投资风险 224

11.2.2 中国OLED企业投资建议 225

11.3 OLED产业发展前景分析 225

11.3.1 2016-2018年全球OLED市场规模预测 225

11.3.2 今后OLED产品市场走势分析 226

11.3.3 OLED产业的技术发展方向 227

11.3.4 OLED行业趋势剖析 228

图表目录：

OLED显示器件结构示意图

全球OLED 应用结构：%

2008-2014年全球智能手机销售量（万台）

2011-2015年全球AMOLED面板出货量：亿美元

2012-2015年OLED市场规模：亿美元

全球主要 AMOLED厂商生产线情况一览

OLED出货量各企业占比情况

韩国、美国发展OLED产业规划

2014年中国OLED市场产品消费结构

2008-2015年我国OLED行业出货量情况

四种技术的优缺点比较

2014-2015年手机OLED面板占比分析（亿美元，%）

略

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/tongxun/998477EHX3.html>