

2021年全球LED市场小幅回暖 产业规模将达1796亿美元



赛迪智库集成电路研究所
副研究员 徐丰

受产能过剩和新冠肺炎疫情影响,2020年全球LED上游外延芯片产品和中游封装产业出现一定萎缩,但下游应用市场仍体现较强韧性。2021年,预计在全球疫情持续高发的情况下,全球LED产业将得益于上游外延芯片产业和中游封装产业的小幅回暖,以及下游应用市场较强的发展韧性,产业规模达到1796亿美元,同比增长8.2%。

替代转移效应延续 我国LED将高速发展

产业规模方面,受产能过剩和新冠肺炎疫情影响,2020年全球LED上游外延芯片产品和中游封装产业出现一定萎缩,但下游应用市场仍体现较强韧性,赛迪智库集成电路研究所预计,全球LED产业整体规模仍将达到1660亿美元,同比小幅增加1.6%。其中,上游外延芯片规模由于光源价格下行,预计规模为96.4亿美元,同比降低18.7%;中游封装由于产能过剩盈利减少,规模预计为169亿美元,同比降低11%;下游应用受灯丝灯、防疫照明、植物照明需求增长影响,规模预计为1395亿美元,同比增长5%。由于LED产业链各环节成本下降趋势基本遵循“海兹定律”,即成本每年持续降低20%,LED芯片和封装产业规模降低体现出该领域实际市场需求趋于饱和,而LED应用产业增长体现出市场实际需求大于20%的显著增长。

区域发展方面,我国已成为全球最大的LED照明产地。此外,以新兴经济体为主的亚太LED市场发展明显好于以发达经济体为主的欧美LED市场。亚太LED市场中,东亚、西亚、东南亚、大洋洲市场发展较好,但南亚市场受到占比超过60%的印度市场下滑影响较大。沙特、韩国、泰国分别作为西亚、东亚和东南亚的代表在疫情的影响下仍取得超高增长,体现了较强发展活力。欧美LED市场中,北美市场恢复程度好于欧洲市场和南美市场,其中欧洲LED市场下滑幅度最大,同比下滑超过10%,德、英、荷、法等欧洲主要经济体均出现不同程度下滑。

展望2021年,预计在全球疫情持续高发的情况下,全球LED产业将得益于上游外延芯片产业和中游封装产业的小幅回暖,以及下游应用市场较强的发展韧性,产业规模达到1796亿美元,同比增长8.2%。其中,上游外延芯片规模预计达100.6亿美元,同比增长4.3%;中游封装产业规模预计达160亿美

元,同比降低5%;下游应用规模预计达1535亿美元,同比增长10%。

2020年国内LED产业在新冠肺炎疫情“替代转移效应”下呈现出先抑后扬的发展态势。2020年一季度,受疫情开工减少和价格下行影响,国内LED企业营业收入明显下滑;但到二、三季度,国内LED企业积极复工复产,短期内填补了海外疫情造成的供给缺口,在替代转移效应下实现了国内市场回暖;预计四季度,国内LED销售额将出现小幅季节性回落。赛迪智库集成电路所预计,2020年国内LED产业整体规模达到7774亿元,同比增长4%。其中,上游外延芯片产业受需求增长影响预计规模达219亿元,同比增长9%;中游封装产业受价格下跌影响预计规模达815亿元,同比降低15%;下游应用受疫情影响较轻预计规模达6740亿元,同比增长5.5%。

出口方面,2020年LED光源虽然延续了价格下行趋势,但灯丝灯(通用照明)、显示屏、植物照明(景观照明)等细分领域需求出现增加,国内LED出口仍呈现增长态势。根据中国照明电器协会数据,2020年1-9月我国LED产品累计出口234.6亿美元,同比增长5.5%,预计全年可实现3%的增长,其中防疫用LED灯出口达3.86亿美元,同比增长超过5倍。

展望2021年,替代转移效应将在海外疫情高发情况下得到延续,我国LED产业将恢复高速发展,总产值达到8429亿元,同比增长8.4%。其中,上游外延芯片规模预计达241亿元,同比增长10%;中游封装规模预计达774亿元,同比降低5%;下游应用规模预计达7414亿元,同比增长10%。

产业结构性调整 集中度不断上升

分析LED产业发展形势,呈现出以下几个特点:一是产业步入结构性调整阶段,行业集中度不断上升。上游LED外延芯片领域,龙头企业去库存压力不断增大,过剩产

能向中低端产品转移,造成通用LED芯片市场竞争激烈和价格持续下降,中小LED芯片企业出现压缩产能甚至关停现象,造成LED前端设备市场需求下降。中游LED封装领域,受封装产能不断释放、利润不断减薄影响,中小功率产品封装价格下降幅度较大,大功率器件价格也呈现小幅下滑趋势,中小型低端LED封装企业生存空间受到挤压,被迫向定制化光源特色化方向发展。下游LED应用领域,传统通用照明领域受到渠道变革冲击,拥有较强设计能力、掌握渠道资源、具有品牌优势的大型企业保持逆势增长,但中小型企业生存日益艰难。

二是产业技术和应用不断创新,行业出现新兴增长点。在LED技术工艺成熟引领下,功率型白光LED芯片、硅基LED芯片转换功率效率不断提高,大面积制备工艺不断突破,已出现多种高品质、全光谱LED技术路线。LED通用照明趋向高品质化和智能化,提升了通用照明附加值,引领智能建筑、智能家居及智慧路灯等细分领域逆势增长。小间距LED显示应用在专业显示、商业显示市场渗透率持续增高,成为推动超高清电视、高阶显示器市场的强劲动力。其中,小间距LED背光显示器在性能上具备显著优势,被行业认为是可延长液晶显示器生命周期的下一代主流显示技术,未来1-2年有机会抢占高端显示器市场。

三是欧美LED市场接近饱和,亚非市场增长势头看好。欧美LED照明市场虽然认证标准比较完善、市场开放度高,但国际合作仍以传统照明原合作客户为主,且市场规模出现饱和和趋势。相比之下,东南亚、西亚、拉美、南亚/中亚和非洲LED市场因半导体照明基础建设投资大和低关税政策优势,已逐渐成为我国LED照明产品出口主要目的地。以中东地区为例,虽然由于经济发展原因,新兴市场对LED照明产品价格较敏感,追求性价比高的产品,但该区域国家对基础建设投资和举办世界级活动、重大赛事热情较高,LED产品进口需求较为强烈。

疫情蔓延加速产业整合 新兴领域发展亟待加速

LED产业仍面临一些问题需要关注。新冠肺炎疫情蔓延造成全球LED市场需求疲软、投资意愿下降和企业资产负债恶化,在中美经贸摩擦、人民币汇率升值大背景下,LED企业自动化进程加快、行业集约化整合已成为新趋势。随着LED行业逐渐出现产能过剩和利润减薄,国际LED大厂近年频繁整合退出,本土龙头LED企业生存压力加大。虽然2020年我国LED企业因“转移替代效应”短期内出口回暖,但未来随着其他国家和地区逐步复工复产,我国对其他国家出口替代减弱不可避免,LED产业面临被动加速整合困境。

表1 LED产业链各环节成本下降趋势					
分类/年度	2011	2013	2015	2020(E)	GAGR
LED衬底	14.0%	7.6%	3.3%	1.4%	-22.6%
LED芯片	30.8%	16.3%	10.6%	5.3%	-17.8%
LED封装	55.2%	35.2%	25.7%	7.5%	-19.9%
LED整体	100%	59%	39.6%	14.2%	-19.5%

数据来源:LEDinside、赛迪智库整理,2020年12月

表2 2010-2019年我国LED产业下游应用领域规模(亿元)						
	2015	2016	2017	2018	2019	GAGR
通用照明	1551	2040	2551	2679	2707	14.5%
景观照明	478	579	799	1007	1108	23.4%
显示屏	425	549	727	947	1089	26.5%
背光照明	475	519	513	505	503	1.4%
信号指示	90	90	91	92	84	-1.7%
汽车照明	45	60	75	90	97	21.2%
其它	415	449	587	760	800	17.8%

资料来源:CSA、赛迪智库整理,2020年12月

中国电子报

一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构，创建于1984年。

目前，中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播，会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会赛展训服务于一体的立体化、多介质产品，成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。

《中国电子报》（国内统一连续出版物号：CN 11-0005 邮发代号：1-29）是具有机关报职能的行业报，主要报道内容包括：产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒服务

中国电子报

中国电子报

中国电子报

中国电子报

中国电子报

中国电子报

● 报纸出版

● 官方网站（电子信息产业网www.cena.com.cn）

● 官方微信（公众号cena1984）

● 官方微博(http://weibo.com/cena1984)

● 视频平台（抖音、快手、央视网、人民视频等）

● 视频服务（视频制作、在线直播、在线会议等）

● 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)

● 内参专报

● 行业报告

● 图书出版

会赛展服务

2019虚拟产业创新大赛

第二届全球企业赛大会

2019虚拟产业创新大赛

● 会议活动

● 专业大赛

● 展览展示

● 专业培训

● 政府服务

● 企业定制

● 产品评测

● 舆情监测

● 数据营销

● 招商引资

官方微信

官方网站

在这里 让我们一起把握行业脉动

www.cena.com.cn

地址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层

电话：010-88568808/8838/9779/8853

传真：010-88558805

广告