

拓璞产业研究院：2018年智能手机3D感测渗透率预估仅13.1%，苹果仍独挑大梁

2018-03-07 [黄敬哲](#)

苹果iPhone X带起一波3D感测热潮，关键零部件VCSEL更成为市场宠儿，但由于技术门槛高，拥有量产能力的供货商仍相当有限，导致VCSEL出现供应吃紧的问题，进而影响安卓阵营的跟进速度。展望2018年，拓璞产业研究院预估，全球智能手机3D感测渗透率将从2017年的2.1%成长至2018年的13.1%，苹果仍将是主要的采用者。

3D感测模组技术门槛高，影响安卓阵营导入速度

拓璞产业研究院分析师黄敬哲表示，目前生产3D感测模组的技术门槛主要有三：第一，高效率VCSEL组件生产不易，目前平均光电转换效率仅约30%；第二，结构光技术的必要组件DOE以及红外光镜头的CIS，都需要极高的技术底蕴；第三，3D感测模组生产过程需考虑热胀冷缩的问题，提高模组组装的困难度。这些因素导致现阶段3D感测模组的生产良率仍低。

此外，为应对市场需求，尽管部分厂商积极扩产，但VCSEL整体良率低导致市场供给不足。目前VCSEL的量产以六英寸晶圆较符合经济效益，但多数厂商生产能力仍停留在3英寸或4英寸，使市场整体供需情况更为紧绷。

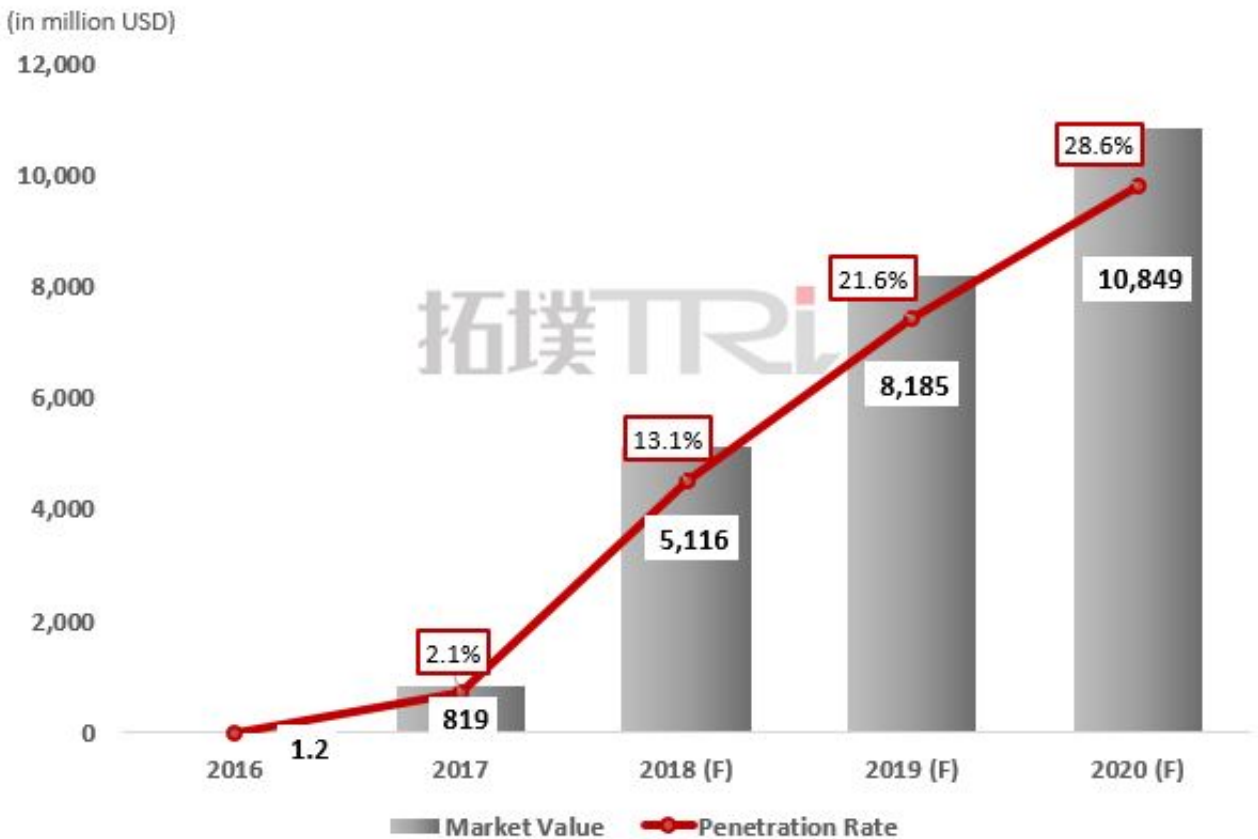
2018年华为、小米可能导入3D感测模组，但功能仍难与苹果匹敌

观察3D感测的发展，先前联想与华硕曾推出搭载Google Tango模组的手机产品，但市场反应有限，直到2017年iPhone X导入TrueDepth相机模组，才使3D感测重新受到市场关注。现阶段市场最关注的莫过于安卓阵营中，谁将率先跟进搭载3D感测模组，目前呼声最高的华为将在3月底发表P20，然而这款产品据悉仅将搭载后置3D感测模组，主要应用功能是强化AR功能，并非iPhone X的人脸辨识，显示安卓阵营将先采取技术门槛较低的ToF方案。

此外，VCSEL主要供货商Lumentum与苹果之间存在专利协议，使得安卓阵营若欲在短期内跟进只能舍VCSEL而择EEL（边射型激光），然而EEL的光电转换效率较差，且成本较高，这将使安卓阵营的3D感测方案在效率与成本上仍难与苹果匹敌。

据此，保守估计2018年最多可能仅有两家安卓厂商跟进，包括华为以及呼声亦高的小米，但生产数量都不会太多，所以苹果仍将是手机3D感测的最大采用者。预计2018年全球搭载3D感测模组的智能手机生产总量将来到1.97亿支，其中iPhone就占了1.65亿支。此外，2018年的3D感测模组市场产值预估约为51.2亿美元，其中由iPhone贡献的比重就高达84.5%。预计至2020年，整体产值将达108.5亿美元，而2018~2020年CAGR为45.6%。

图、2016~2020年全球智能手机3D感测渗透率、模组产值预估



数据来源：拓璞产业研究院；2018/03

关于集邦科技

集邦科技(TrendForce) 是一家提供市场深入分析和产业咨询服务的专业研究机构，同时也是产业信息媒介平台，注册会员超过435,000名，聚焦新兴、科技产业圈人脉。TrendForce每年举办五场以上的国际研讨会，提供最新产业研究成果、探讨市场最新脉动与趋势外，并提供业界人士拓展商机的舞台。成立于2000年，TrendForce目前在台北、深圳及北京等地设有据点。更多详细资料，请参考 www.trendforce.cn

TrendForce旗下主要研究部门及其研究领域:

DRAMeXchange: 内存、服务器、个人计算机、手持装置、智能手机等产业

WitsView:

面板上游关键零组件、面板、液晶电视、监视器、笔电、平板计算机等终端应用市场、触控技术等与显示器相关产业

LEDinside: LED产业链从上游材料设备、芯片封装到下游背光、照明市场等产业研究

EnergyTrend: 太阳能、消费性产品电池/储能电池、电站、电动车等绿能相关产业研究

拓璞: 半导体、光电、通讯、IA、区域市场等大中华地区高科技产业的结构趋势研究

新闻联络人

Sara Fan(深圳) +86-755-8299-5597 SaraFan@trendforce.cn

Crystal Liao(深圳) +86-775-8299-5597 crystalliao@trendforce.cn

Pinchun Chou(台北) +886-2-8978-6488 ext.669 PinchunChou@TrendForce.com

Lindsay Hou(台北) +886-2-8978-6488 ext.667 Lindsayhou@TrendForce.com

来源网址: 集邦科技 - 媒体中心 [拓璞产业研究院：2018年智能手机3D感测渗透率预估仅13.1%，苹果仍独挑大梁](#)