



## 同做 Micro LED 各面板厂策略大相径庭

本报记者 林美炳

近日,关于Micro LED消息不断,继友达展出12.1英寸主动式全彩Micro LED面板之后,LG又展示173英寸Micro LED电视。而且三星Micro LED也有新的进展,三星宣称,已经获得了不少Micro LED电视订单。然而中国大陆面板厂商虽在研发,但几乎没有展出过Micro LED。为何各大面板厂商对Micro LED的热情、进展差异会如此之大呢?

### 大陆厂商重心是液晶OLED,布局Micro LED

近几年,中国大陆面板厂商一边通过加码液晶面板强化产能优势,另一边通过大笔投资OLED来缩小与韩国的差距。目前,液晶面板和中小尺寸OLED是中国大陆面板厂商的重心,而Micro LED只是作为前瞻性技术之一进行布局。

随着高世代液晶面板产线陆续量产,中国大陆面板厂商获得了一定的产能优势。近几年,中国电子、惠科、京东方、华星光电不断投资第8.5代、8.6代、10.5/11代液晶面板生产线,其中今年中国电子两条8.6代线、京东方合肥10.5代线都实现量

产,中国大陆面板厂商产能优势进一步显现。据统计,2018年上半年,中国大陆厂商新型显示面板出货面积达到4200万平方米,同比增长24%,全球占比达到42%,继续保持全球第一。

中国大陆面板厂商在不断扩大液晶面板产能优势的同时,还在加速追赶韩国OLED产业。今年上半年,维信诺6代线、天马武汉6代线、柔宇类6代线分别实现启动运行、量产出货、点亮投产。京东方宣称,京东方成都6代线综合良率超过70%。其它厂商也在加快OLED生产线的投产进程。中国大陆

中国大陆面板厂商都在积极研发Micro LED,但没有什么实质性的技术突破。

OLED面板厂商出货面积逐渐提升,据统计,2018年上半年,中国大陆面板厂商AMOLED面板出货面积接近5万平方米,实现销售收入9.6亿元。

Micro LED与液晶、OLED不同,虽然具有技术潜力,有可能对液晶、OLED形成一定的冲击,但是Micro LED不一定能够顺利产业化,中国大陆面板厂商只是将其作为前瞻性技术之一进行布局。据了解,目前,京东方、华星光电、维信诺等都在积极研发Micro LED,但没有什么实质性的技术突破。

韩国厂商希望未来能够利用Micro LED开拓100英寸以上尺寸电视市场。

商希望未来能够利用Micro LED开拓这一块蓝海市场。

今年三星和LG分别展出了146英寸、173英寸Micro LED电视。据了解,三星Micro LED电视的LED芯片由PlayNitride提供,但是目前PlayNitride公司LED芯片试验线良率不是非常高,只能提供部分合格品给三星。三星为了扩大产能,正在和三安光电合作推进LED芯片。三安光电明年第一季度可能会建一条LED芯片试验线,为三星提供产品。

Micro LED应用覆盖面更广,产线投资更小,群创、友达将新兴显示技术压在Micro LED。

大陆面板厂商,如果跟随投资OLED风险太高。而Micro LED集省电、寿命长、高亮度、可弯曲以及体积轻薄等优势于一身,应用覆盖面更广,而且产线投资更小。群创、友达将新兴显示技术压在Micro LED。

Micro LED与半导体技术、LED技术和TFT背板技术相关。中国台湾半导体技

### 三星LG战略转向OLED,引领Micro LED

面对中国大陆面板厂商抢先投资10.5/11代线,韩国三星Display和LG Display没有跟投,而是在液晶上选择退守,并将战略重心转向OLED,同时试图引领Micro LED电视发展。

由于没有投资10.5/11代液晶面板生产线,韩国面板厂商未来几年在65英寸及以上尺寸液晶面板市场将不具有优势。LGD可能会选择投资10.5代OLED生产线,以进一步扩大其在大尺寸OLED市场的优势。三星管理层也在考

虑要不要往OLED方向走,即蓝光OLED+QD的方案。

与此同时,韩国厂商还在积极布局Micro LED电视。因为如果Micro LED能够顺利产业化,在大尺寸市场,特别是100英寸及以上尺寸市场,更具有竞争力。这样可以弥补三星Display和LG Display在超高世代线布局的缺失。群智咨询副总经理李亚琴指出,65英寸面板市场已经红海一片,但是100英寸及以上尺寸液晶面板不具价格竞争力,市场还处于空白,韩国厂

商希望未来能够利用Micro LED开拓这一块蓝海市场。

今年三星和LG分别展出了146英寸、173英寸Micro LED电视。据了解,三星Micro LED电视的LED芯片由PlayNitride提供,但是目前PlayNitride公司LED芯片试验线良率不是非常高,只能提供部分合格品给三星。三星为了扩大产能,正在和三安光电合作推进LED芯片。三安光电明年第一季度可能会建一条LED芯片试验线,为三星提供产品。

Micro LED应用覆盖面更广,产线投资更小,群创、友达将新兴显示技术压在Micro LED。

### 友达群创升级LCD技术,主攻Micro LED

与韩国面板厂商类似,群创、友达也没有跟投10.5/11代液晶面板生产线,所以这两家厂商未来在65英寸及以上尺寸市场的竞争力可能不如京东方和华星光电。它们正在积极升级LCD技术或者寻找新应用领域来避开同质化竞争。

在OLED方面,群创、友达技术上输给韩国面板厂商,在投资上不及中国

大陆面板厂商,如果跟随投资OLED风险太高。而Micro LED集省电、寿命长、高亮度、可弯曲以及体积轻薄等优势于一身,应用覆盖面更广,而且产线投资更小。群创、友达将新兴显示技术压在Micro LED。

Micro LED与半导体技术、LED技术和TFT背板技术相关。中国台湾半导体技

### 2018年上半年中国激光投影仪销量16.2万台,同比增长48%

本报讯 近日,奥维云网发布2018年上半年激光投影仪调研报告,报告数据显示,2018年上半年,中国激光投影仪销量是16.2万台,同比增长48%;销售额为92亿元,同比增长55%。

该报告指出,从激光投影仪应用的细分市场来看,教育市场份额依然居首,为41.3%,销量同比增长16.8%。由于改善薄项进入尾声,增长速度相对放缓,但激光显示设备护眼优势,未来在教育市场发展空间犹在。家用市场激光投影仪产品份额位居第二,份额攀升至37.2%,销量6万台,与同期相比增长130.7%,主要是激光电视产品的迅速发展,尤其2000流明以下高性价比产品推出之后拉动了需求。在影院市场,激光投影放映设备比重虽为5%,但增长

率位居第二,与同期相比销量增长58.1%,上半年市场规模已到0.8万台;目前中国影院的屏幕数量已达5.5万块,院线激光光源的渗透率已经接近15%。商务市场激光产品虽没有其它市场发展得那么快,但与本细分市场同期比较还是有所提升,销量同比增长12.2%。商务市场激光产品市场提升主要有两个原因:一是,激光电视在商用市场不断的渗透,尤其高性价比的小尺寸激光电视的出现;二是,商教产品本身的发展,尤其教育产品逐渐流通到商用市场,主要在光影餐厅、KTV等场景的应用需求不断增长。工程市场激光投影产品渗透率最高,主要是成本不断下降,并且与传统投影设备相比,可以长期高频度应用。上半年工程激光投影市场规模是1.8万台,同比增长36.4%。

激光投影产品中最值得关注的莫过于激光电视,其规模发展迅猛。根据奥维云网调研数据,2018年上半年,中国激光电视市场销量是6.1万台,同比增长184%;销售额为13.1亿元,同比增长75%。由于较小尺寸激光电视的面世,激光电视均价在不断的下降。在当下内容为王的时代,产品功能不断满足用户需求,产品性价比不断提高,未来用户对激光电视的需求会不断提升。激光投影仪已经迅速占领一定市场,产品朝着四个方向发展:光源高效化、画质高分化、价格普及化、体积小型化。激光投影仪进入2.0时代,在解决“有无”、解决“堪用”、解决“好用”等问题之后,需要向“更完美”的技术方向演进。 (文 编)

### 第二季度VR头戴式设备销量同比降33.7%

近日, IDC发布增强现实(AR)和虚拟现实(VR)头戴式设备的报告,该报告显示,2018年第二季度,VR头戴式设备的全球出货量同比下降33.7%,但IDC预测,这是VR市场适应新环境过程中的一次短暂挫折,随着Oculus Go以及HTC Vive Pro等新产品以及新品牌的出现,再加上用户对于设备保真度的要求越来越高,接下来几个季度的市场走向依然较为乐观。

早期,当整个VR市场被三星、Alcatel以及谷歌这些品牌人为扶持起来时,无内建显示器的移动端VR头显(智能手机插入设备中使用)让大众注意到了VR技术。然而在此之后,移动端头显这一产品类别的出货量却出现了大幅度下滑,从2017年第二季度的100万台减少为2018年第二季度的40.9万台。这类产品的减少是整体VR头戴式设备出货量下滑的主要原因。

第二季度外接头戴式VR设备(设备需连接电脑等外接设备使用)的出货量也下降了37.3%,这主要是因为像Oculus以及索尼这样的大品牌无法维持2017年第二季度内通过降价实现的销售势头。因此,这两个品牌在2018年第二季度的出货量分别是10.2万台以及9.3万台。头戴式设备市场领先者HTC由于Viveport订阅服务受到了大众的青睐,再加上推出了Pro头戴式设备,该季度出货量接近11.1万台(未计算VR一体机HTC Vive Focus)。

VR一体机(可独立使用的设备)在本季度增长了417.7%,这主要可以归功于Oculus Go/小米Mi VR在全球的出售情况,出货量达到21.1万台。

虽然VR头戴式设备市场上消费者的态度是关注重点,但是就商业客户来说,一些尝试和大规模的部署都取得了不错的牵引力。在2018年第二季度,大约有20%的VR头戴式设备都是针对商业客户,同比增长14%。除了市场份额有所上升以外,平均销售价格(ASP)在同一时期也从333美元增长至442美元。

“VR市场面临的主要问题之一就是消费者仍然难以去尝试VR头戴式设备。”IDC移动设备追踪部门的高级研究分析师Jitesh Ubrani说道:“这也是商业市场开始崭露头角的时候。HTC最近与Dave & Busters达成合作,而Oculus则开始和全球各地的学校进行合作,这将有助于吸引消费者使用VR设备。”

“在缺乏主流VR内容的市场上,越来越多的商家把目光放在了商业客户上以开展其业务,而与此同时它们也在等待消费者开始对此产生兴趣。”IDC设备以及AR和VR项目副总裁Tom Mainelli说道:“这些商家已经从专注于娱乐的B2C部署策略转变成为全球不同规模的公司提供VR世界的培训场景。IDC预计,未来商业客户将在市场上占据越来越多的份额。” (文 编)

### 长虹发布打通一三产业的智慧厨房系统

本报讯 9月5日,长虹推出全球首款打通一三产业的智慧厨房系统。该系统通过数据打通农场种养、净菜加工、冷链配送、智能烹饪到手机点餐、食材溯源等全流程,实现“端云一体”,物流、信息流、资金流高度集成,相互增值,为用户提供安全、味美、高效的智能餐饮服务。

“智慧厨房系统是长虹面向服务的制造转型的成果之一。”长虹公司董事长赵勇指出。据了解,厨房机器人后台系统还将能源消耗、食材品质、食客反馈等数据实时反向提供给食材供应商、农场、后厨等环节,形成食品溯源、定向种植、订单采购、菜谱优化、能源管理等数据闭环,让种植更精准、食品更安全、菜品更美味、能源更高效。

目前,在餐厅之外,学校、企业、单位食堂、航空公路运输配餐等场景存在着庞大的用餐需求,但团餐领域面临安全、口味、成本等诸多困局,而团餐的市场容量大,被称为餐饮业“最后一片蓝海”。中国烹饪协会调研报告显示,2017年,中国团餐市场规模达到9500亿元,并以年均超过20%的增长率快速增长。

长虹基于自身的数据运营能力、软件能力与制造能力,构建出了全球首款打通一三产业的智慧厨房系统,该系统以厨房机器人为核心,实现端云一体设计,将物流、信息

流、资金流高度集成,相互增值,能为用户提供安全、味美、高效的智能餐饮服务。据长虹软件与服务中心总经理刘东介绍,长虹智慧厨房系统彻底改变了传统餐食制作流程,通过数据把消费者、厨房机器人、供需交易平台等系统及设备连接在一起,消费者可以通过手机点餐、支付、取餐,厨房机器人按照预制菜谱制作工序智能完成菜品制作、出锅、清洗等动作,供需交易平台完成食材入库、食品溯源、供货等流程。不仅可以减少当前团餐大量的食品浪费现象,还提升了食品流通环节的效率,避免盲目种植与采购。

净菜车间是整个智慧厨房系统的枢纽,连接种植、供应链、厨房机器人等,集物流与配送中心为一体,实现食材标准化、转运容器标准化、料包标准化。目前,长虹已经在绵阳等地建成一流净菜车间,自动化程度超过70%。启用厨房机器人后,可减少厨师的使用量,节省用工成本。不仅如此,专业的食材配送体系也将减少食材的浪费。据长虹介绍,在成都一个原本15人的后厨团队,预计一年可省用工成本19.82万元,并产生长期经济效益。现在,长虹厨房机器人已经形成30KG、8KG等产品阵列,满足学校、企事业单位食堂、专业餐饮公司等多种用餐场景。

(小 冰)

### 努比亚发布ET人工智能技术和Z18旗舰手机

本报讯 努比亚近日发布其最新一代旗舰手机Z18,并正式发布了“ET”——Evolution Tensor(进化张量技术)技术,新发布手机Z18中已经纳入了该人工智能技术。

据了解,努比亚Evolution Tensor(ET)通过活用异构计算加速、引入卷积神经网络和支持多模型框架转换三大手段,将Z18的机器学习效率提升200%,同时兼容业界多种主流机器学习方案,大大提升了AI技术在智能手机上的实际性能和使用价值。

依托于ET技术,努比亚Z18用AI技术完善拍照功能:NeoVision ET影像引擎可

以智能识别500种以上的场景,准确率比以往的AI方案提升了40%,手机在拍照时即可通过AI算法识别画面内容、所处地区、天气、时间,对拍摄对象分别进行即时优化。

在硬件配置上,努比亚Z18采用高通骁龙845芯片,8GB+128GB存储,6英寸的96%色域高显色全面屏与DTS+D-bass音效。在拍照上,Z18提供了2400万+1600万像素的AI双摄,具备光学+电子双防抖和目前业界最大的F1.6的超大光圈;在电源上,采用3450mAh高容量电池和NeoPower 3.0省电方案。

(龙 龙)

### 联发科推出首款手机双目结构光参考设计

本报讯 联发科近日推出业界首款应用于智能手机的双目立体视觉结构光参考设计,以内建于Helio P60及Helio P22平台的硬件景深加速引擎搭配红外线投射器、两颗红外线摄像头和AI人脸识别算法。该参考设计比3D结构光更具成本优势,且可达到与iPhone X同等级的人脸建模精度和支付级的安全性。

联发科技在立体匹配深度引擎领域研发多年,是最早将相关技术整合到中高阶智能手机芯片中,从而实现双摄实时景深预览的手机芯片厂商之一。随着全面屏的普及,多家手机厂商试图以人脸识别解锁取代正面指纹解锁。联发科技率先与第三方模块厂商和AI算法公司合作,推出以硬件加速的主动式立体人脸建模方案,实现无需外挂DLP即可达到更快更省电的效果。

在成本方面,iPhone X使用的3D结构光需搭配高成本的点阵红外线投射器,而双目结构光模块使用一般随机纹理(Ran-

dom Texture)红外线投射器及一般双镜头组装配程,可大幅简化校准流程,提升良率与可量产性,更具成本优势。对比其他低成本的非结构光人脸识别技术,双目结构光方案具有更高精准度,且不易在暗光环境中失效的优点。

在使用场景方面,单目结构光容易受光影响,在户外使用时,红外线点阵投射器发出的编码光斑容易被太阳光淹没,造成识别率降低。而双目结构光则有较高的抗环境干扰能力,在各种光线和气候环境下都有很好的使用者体验。

联发科技Helio P60和Helio P22平台皆可提供完整的双目结构光模块参考设计。其中包含由奇景光电(Himax)所提供的红外线投射器与两颗IR Sensor,以及由AI领导厂商旷视科技Face++提供的人脸辨识、美颜和建模解决方案。目前已有多家客户积极评估导入。

(文 编)