



本报记者 杨鹏岳

当前,高端电视领域成为各大品牌纷纷发力的重点,其中Mini LED背光电视与OLED电视成为两大焦点,两种路线之间的竞争正处于“胶着状态”。

近日,TCL发布了“6.18”战报,今年“6.18”活动期间,TCL的Mini LED电视在电商全渠道的销量同比增35倍,持续耕耘后开始有收获。与此同时,三星QD-OLED电视一直备受瞩目,只是在“千呼万唤”中迟迟没有露面,接下来一旦其正式发布,OLED电视方面势必也将迎来一番新格局。由此看出,在高端电视领域,Mini LED与OLED之间的较量持续升温。

高端电视市场仍处扩张期

2021年,Mini LED技术步入商用元年,Mini LED背光电视一下子成为备受追捧的行业新宠,三星、TCL、创维、海信、康佳等知名电视品牌纷纷入局Mini LED,在此领域的卡位战日趋激烈。进入2022年,Mini LED电视热度依旧居高不下,除了先前的多位入局者发布相关电视产品外,夏普也于6月初发布了其首款Mini LED电视。至此,国内外电视品牌都加入了Mini LED阵营。

而在高端电视市场的另一端,OLED电视也不甘示弱。当前在全球OLED电视市场上,虽然有很多品牌参与其中,但销量主要集中在LG电子和索尼两大品牌;国内品牌中,创维多年来持续发力OLED电视,已占据一定的市场地位。值得注意的是,目前OLED电视品牌所使用的面板大部分由LGD供应,由LGD生产的W-OLED面板在大尺寸OLED面板市场占据着绝对的垄断地位。去年年底,随着三星显示的QD-OLED面板开始量产,LGD一家独大

的格局被打破。不过,受QD-OLED面板良率的局限,QD-OLED电视的市场规模难以在短时间内快速扩大。未来,LGD和三星显示会根据市场需求持续投资扩产。

“现今全球电视市场规模增长乏力,但在消费升级的趋势下,OLED电视、Mini LED电视等高端产品的规模仍处于扩张期,品牌厂商需把握时机。”奥维睿沃高级分析师李爱平向记者表示,从竞争格局来看,当前OLED、Mini LED、8K等高端电视领域,主流电视品牌基本上都有布局,但各品牌侧重点不同。其中,三星主推QD-OLED电视,LG电子主推W-OLED产品,海信主推激光电视,TCL的重心在Mini LED电视上,小米则在超大尺寸上比较积极。

那么,具体而言,目前Mini LED与OLED电视市场的发展情况如何?

根据群智咨询公布的研究数据,2022年全球Mini LED背光电视出货量预计将

OLED电视、Mini LED电视等高端产品的规模仍处于扩张期,品牌厂商需把握时机。

达到380万台,市占率接近2%,同比增长超过140%;预计2025年Mini LED背光电视出货规模将达到900万台,市占率达到4%。而2022年全球OLED电视出货量预计将达到780万台,市占率接近4%,同比增幅接近20%;预计2025年OLED电视出货量规模将超过1400万台,市占率将超过6%。

通过上述数据可以看出,起步更早的OLED电视目前在出货量与市占率上表现较好,而Mini LED电视的增速较快。

“OLED电视推广多年以来,仍旧维持在千万台以内的规模,核心的瓶颈在于由良率与产能所造成的供应量和价格劣势,因此对于当前主流的LCD电视并未形成压倒式的竞争力,始终在替代阈值之下。”中国电子视像行业协会副秘书长董敏向《中国电子报》记者表示,OLED发展至今,最大的优势已经不在显示质量,而在于其形态自由所赋予的想象空间。

目前OLED与Mini LED电视的定价都比较高,主要原因跟成本有较大关系。

单一,且成本偏高抑制其市场快速增长。

很明显,Mini LED背光是在传统LED背光技术发展起来的。那么,在LCD液晶行业占据主导地位的背景下,发展Mini LED背光电视有何特殊意义?

“事实上,在两类技术的竞争下,对于消费者而言,更关注的是各项性能的表现,而非舆论中的先进性。”董敏指出,Mini LED的加持,显著增强了LCD液晶电视的生命力,使得其各项指标可与OLED电视媲美,成功地在高端产品上占得一席之地。

孙健补充道,Mini LED背光电视需要搭载高阶的液晶面板,对面板厂而言,在推动高端产品开发,摆脱价格竞争窘境的同时,也减轻面板供应过剩为行业带来的压力。

“Mini LED背光电视的快速增长,有利于将传统液晶产业的发展带入新的高度。”荣超平向记者表示。

未来Mini LED和OLED在技术性能的竞争之外,很重要的影响因素在于头部品牌的策略选择。

LED电视,随着良率的提高,Mini LED背光显示的成本将以每年15%~20%的幅度下降,未来看好Mini LED背光电视的发展。

在这两个赛道,面板厂商会持续布局。对于中国面板企业来说,除了Mini LED技术,OLED赛道也在加大布局力度。据悉,目前在大尺寸领域,华星光电已经投资印刷OLED面板,未来有望迎来量产;而京东方、维信诺等面板厂商在G8.5代线OLED上也有投资计划,不过他们主要瞄准IT面板领域,目前还处于评估阶段。

“在未来相当长的时间里,Mini LED和OLED在高端电视领域仍将长期共存。而在技术性能的竞争之外,很重要的影响因素在于头部品牌的策略选择。”董敏强调。

国家广播电视总局发布

《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》

本报讯 记者卢梦琪报道:6月21日,国家广播电视总局发布《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》(以下简称《意见》)。《意见》提出,到2025年年底,全国地级以上电视台和有条件的县级电视台全面完成从标清到高清转化,标清频道基本关停,高清电视成为电视基本播出模式,超高清电视频道和节目供给形成规模。广播电视传输覆盖网络对高清超高清电视承载能力显著增强,高清超高清电视接收终端基本普及。

《意见》明确六大重点任务。一是加快推进高清超高清电视制播能力建设。加强超高清电视内容生产,鼓励各级电视台、影视制作机构采用超高清电视格式制作电视剧、纪录片、动画片,以及体育、综艺等专题类节目,支持有条件的电视台调整开办超高清频道,并逐年提升超高清节目供给能力。到2023年年底,省级电视台应实现全部频道高清播出;到2025年年底,地级和有条件的县级电视台全面完成标清电视向高清电视的转化,省级电视台基本具备超高清电视制播能力。

二是有序关停标清电视频道。鼓励各级电视台结合本地实际,逐步关停高标清同播的标清频道,有条件的可申请将标清频道直接调整为高清频道。标清专业电视频道(含有线数字付费频道)要加快调整为高清或超高清频道,不具备条件的要按照精简精办的原则予以关停。各级各地电视台及教育电视台关停同播标清频道,须严格按照规定程序报批。从2023年1月1日起,各高清频道播出屏幕上不再标注“高清”字样,各级广播电视传输覆盖网络在电子节目指南(EPG)中对高清频道予以“高清”标注。到2025年年底,全国地级以上电视台和有条件的县级电视台标清频道基本关停。在过渡期内,电视台应采用在台内下变换或在传输覆盖网前端下变换的方式,将高清信号转换为标清信号供用户接收,确保广播电视公共服务和安全播出。

三是大力推动有线电视网络高清超高清化发展。各级有线电视网络公司要积极

开展有线电视网络升级改造,加快高清超高清电视机顶盒推广普及和智能化更新迭代,将高清频道集中列入传输频道的靠前位置。自2022年7月1日起,有线电视网络新增传输的电视频道应为高清超高清频道,具备条件的有线电视网络公司,可结合本地实际逐步停止传输有线电视网络中的标清频道信号;自2023年1月1日起,有线电视网络新增机顶盒应主要为超高清智能机顶盒;到2025年年底,全国有线电视网络高清超高清机顶盒普及率显著提升。

四是加快推进直播卫星高清超高清进程。加快推进直播卫星电视节目高清超高清化,鼓励有条件电视台的超高清频道信号通过直播卫星传输,中央广播电视总台各频道和各省级主要频道的高清信号应逐步全面实现通过直播卫星传输。自2022年7月1日起,直播卫星新增传输的电视频道应主要为高清超高清频道,新增机顶盒应为高清超高清智能机顶盒,同时,有序推进直播卫星高清超高清机顶盒对标清机顶盒的替代;到2025年年底,直播卫星传输的高清超高清频道数量大幅增长,高清超高清机顶盒普及率显著提升。

五是持续推进IPTV高清超高清化进程。各IPTV运营服务机构应大力推广普及IPTV高清超高清机顶盒,要采取有效措施,保证高清超高清电视技术质量符合国家和广电行业标准规范,对于不符合标准的IPTV机顶盒,应逐步更新替代。自2022年7月1日起,具备条件的IPTV运营服务机构,可结合本地实际逐步停止传输标清频道信号;自2023年1月1日起,IPTV新增机顶盒应全部为符合标准的超高清机顶盒;到2025年年底,全国IPTV标清频道信号基本关停,高清超高清机顶盒全面普及。

六是稳步推进地面无线电视高清化。各级广播电视部门要加快落实《全国地面数字电视广播频率规划》,积极稳妥推进地面无线电视高清化。

《意见》还明确加强组织领导、加强安全保障、加强用户服务、加强监督管理四项保障措施。

创维与东正光学共同成立

全自主8K专业摄像机研发推进组

本报讯 记者卢梦琪报道:当下,我国超高清视频产业在重要器件、内容供给、网络建设、终端制造、产业生态等方面取得了一系列标志性成果,重点产品研发步伐加快,8K超高清图像传感器芯片实现了从无到有的突破,8K编解码芯片实现产业化发展,基础网络与终端设备超前普及。然而在众多领域领跑全球的同时,广播级高端摄像机仍有发展空间。6月22日,在AVS产业联盟组织下,广东博华超高清创新中心(广东省超高清视频创新中心)牵头联合国内ISP芯片厂商、长光辰芯、博冠光电、创维集团和东正光学共同成立“全自主8K专业摄像机研发推进组”。

会上,博华超高清创新中心研发部经理龙仕强首先介绍了项目合作的背景与合作研发的方向,随后推进组各参与成员代表逐一发言,表示将结合自身领域优势积极配合项目推进。

据记者了解,博冠光电和创维集团具有整机制造背景,长光辰芯和东正光学是国内CMOS和专业镜头设计研发的龙头企业,另外还有国内ISP芯片厂商的

鼎力支持,而具有产业链协同能力的博华超高清创新中心作为项目牵头方,负责整体解决方案的研发,并团结各环节企业进行核心技术攻关,促进技术成果转移,赋能整机摄像机厂商,充分发挥超高清公共服务平台的作用,解决产业链短板问题。

《中国电子报》记者从工作会议上获悉,未来该推进组将主要围绕全画幅CMOS、8K60 ISP和AVS3编解码芯片、浅压缩编解码算法和高端光学镜头等核心部件开展技术攻关,研发国内首台支持AVS3标准、HDR Vivid标准和超高速接口标准等新标准的基于CMOS的8K专业摄像机,打造“全国产、创新性、新标准、专业化”的广播级8K专业摄像机。

博华超高清创新中心负责人表示,有信心引领8K摄像机研发工作组重点突破CMOS图像传感器、光学镜头、专业视频芯片等关键器件研发,进一步加强超高清视频前端设备系统集成能力,为突破超高清视频前端采集短板环节,进而赋能超高清视频全产业链迈出重要的一步。

硅基OLED微型显示持续走热

上下游厂商纷纷布局

本报讯 记者王伟报道:随着元宇宙概念走红,苹果、谷歌等科技巨头即将发售VR/AR新品的消息不胫而走,产业链上游纷纷布局下一代近眼显示产品——硅基OLED微型显示器。相应的,配套芯片也在加速研发中。近期,厂商的产业布局已经扩展至Micro OLED硅基微显示芯片领域。

6月20日,南京芯视元电子有限公司宣布推出两款Micro OLED硅基微显示芯片,有效显示尺寸分别为0.39英寸和0.26英寸。基于此次发布的0.39英寸产品,Micro OLED微显示屏的分辨率可达到1920×1080,平均亮度大于1000nit。

据了解,硅基OLED微型显示器是结合CMOS工艺和OLED技术,以单晶硅作为有源驱动基板而制作成的主动式有机发光二极管显示器件,具有自发光、厚度薄、重量轻、视角大、发光效率高特性,更容易实现高PPI(像素密度)、易于携带、功耗低等特性,特别适用于AR/VR等近眼显示设备。

国际数据公司(IDC)全球AR/VR头戴设备季度跟踪报告显示,2021年全球增强现实和虚拟现实头戴设备市场同比增长92.1%,出货量达到1120万台。IDC预测,2022年AR/VR头戴设备的出货量将同比增长46.9%,到2026年将达到两位数的增长,届时AR/VR头戴设备的全球出货量将超过5000万台,年复合增长率(CAGR)为35.1%。

据了解,随着AR/VR头戴设备发展前景明朗,硅基OLED产业发展逐渐加速。2020年我国迎来一波硅基OLED产线投资热潮,投资规模已超过百亿元,奥雷德、京东方、维信诺旗下昆山梦显、熙泰科技、合肥视涯等企业纷纷入局。

受VR/AR产业发展牵引,硅基OLED市场有望迅速扩张。中国电子信息产业发展研究院数据显示,2023年硅基OLED市场规模有望达900亿美元。不过行业专家也指出,硅基OLED产业成熟还有待时日。Omdia首席分析师刘会莲预计,硅基OLED产业成熟度、产能规模与成本优势有待提高,产业成熟至少还需两年时间。

OLED和Mini LED两种技术各具特点

从技术角度来看,OLED与Mini LED电视各具特点。据了解,OLED电视的主要优势在于色域和亮度更高,可视角更宽,响应时间更快,以及可以做到更薄。而Mini LED背光电视的优势也比较明显,相比于传统LED背光电视,不仅可以实现超高对比度、宽色域,使得色彩的鲜艳度极大提高,还可以减少光学混光距离,降低屏幕厚度,实现超薄化。

“目前这两种电视的定价都比较高,主要原因跟成本有较大关系。此外,产业链都有待成熟。”奥维睿沃高级研究经理荣超平在接受《中国电子报》记者采访时提到。

据荣超平分析,对于OLED面板来说,首先投资OLED产线需要的资金更多;其次,参与厂商还比较少,目前OLED电视面板领域只有LGD和三星显示已经量产,而且上游OLED材料和设备主要还掌握在韩国厂商手中,其他厂商供应链无法得到稳定的保障;

未来二者将在高端市场并行发展

目前看来,无论是Mini LED背光电视还是OLED电视,市场规模都还有限。对于在高端电视领域角逐的二者而言,未来会有怎样的发展趋势?

据了解,分区域看,高端电视的主要消费市场集中在北美、欧洲以及部分亚洲等经济发达地区,当前受通胀等多种因素的叠加影响,高端电视市场需求受到较大冲击。三星、LG、索尼等国际品牌引领高端电视市场,其中三星凭借Mini LED背光电视和QD-OLED电视布局高端产品线,LG和索尼高端产品则更多聚焦OLED电视,中国品牌也在持续布局高端电视,但受品牌、区域等因素影响,目前还处在跟随阶段。

“高端产品在提升品牌价值的同时,也

可以改善品牌产品盈利性,规避过度价格竞争给品牌及行业带来的伤害和风险,并且可以推动相关产业链技术迭代和产品升级。”孙健向记者表示,Mini LED背光电视在三星、TCL等主要品牌的推动下,叠加液晶面板成本持续下探和背光方案的不断优化,最终可以实现从中端到高端的全阶产品线覆盖和规模增长。OLED电视则依靠显示性能优异和头部品牌的积极布局,立足高端市场。

如今,各家主流电视品牌都在同时切入这两个领域,Mini LED背光电视和OLED电视是两个并行发展的技术赛道。荣超平告诉记者,目前OLED的良率已经很高,但OLED电视价格偏高,未来不排除OLED电视面板价格进一步下调。而对于Mini