

从2024国际信息显示学会显示周看中国OLED产业机会 维信诺构筑创新“护城河”

本报记者 王伟

当地时间5月12日至17日,2024国际信息显示学会显示周(SID DW 2024)在圣何塞举行,维信诺等中国显示企业携最新的显示技术和应用亮相,吸引了全球显示专家和同行驻足。从展会上的创新技术和应用新趋势可以预见,OLED产业进入了从小尺寸应用向中尺寸应用转移,从规模竞争向技术和价值竞争转移的发展趋势。

OLED产业即将进入 中尺寸应用爆发期

走进维信诺展台,卷曲表皮一体机、透明显示一体机、柔性AMOLED滑移车载中控解决方案、Hybrid平板……中尺寸AMOLED终端应用琳琅满目。

值得一提的是,14.2英寸柔性AMOLED滑移车载中控解决方案就是今年北京车展上大放异彩的红旗超豪华行政轿车——“红旗·国雅”同款“国风柔性卷轴屏”,这是全球首款实现商用的车载滑移卷曲AMOLED屏,屏幕厚度仅0.80毫米,滑移卷曲可以超过20万次。

事实上,不仅是红旗,全球知名汽车品牌也纷纷向AMOLED抛来橄榄枝——奔驰旗舰电动EQS450引入了1.41米柔性OLED屏幕,奥迪Q6 e-tron应用了曲面OLED全景显示屏,凯迪拉克IQ傲歌采用33英寸OLED曲面屏幕。市场研究机构集邦咨询Trendforce发布的报告显示,全球车用显示面板市场将保持高速增长态势,预计2026年出货量超过2.4亿片,其中OLED面板占比有望达到8.9%。

AMOLED除了向车载显示加速导入外,5月7日晚,苹果公司正式推出了其首款搭载OLED面板的新品iPad Pro。行业专家预测,iPad Pro应用OLED面板或将引领2024



图为人潮涌动的维信诺展台

年平板电脑市场使用OLED屏幕的新潮流。产业链研究机构DSCC总裁Ross Young表示,占平板电脑供应商主导地位的苹果转向OLED显示屏后,将在2024年显著拉动OLED平板电脑市场的增长。

此外,随着联想、华硕、宏碁等品牌发售搭载OLED屏幕的笔记本电脑,以及苹果公司预计将OLED屏幕应用于MacBook,IT用OLED屏幕将持续扩容。集邦咨询预计,2024年全球AMOLED平板电脑的出货量约为900万台,约占整体平板电脑市场的7%。

OLED产业从小尺寸应用向中尺寸应用转移态势已显。如何在新的竞争赛道上取得先发优势,是接下来面板厂商要思考的问题。

OLED释放 全尺寸应用生命力

有业界声音认为,OLED面板在车载显示领域释放的巨大市场潜力,除了得益于OLED面板优异的显示

特性,还离不开OLED在智能手表、智能手机等中小尺寸终端取得的巨大成功。

2023年,OLED面板已经在全球智能手机市场中占据半壁江山并呈现不断增长之势,市场份额有望在3-5年内突破60%。值得注意的是,中国显示企业逐渐成为OLED面板中小尺寸的重要一极,2024年第一季度,中国中小型AMOLED产量按出货量计算首次超过韩国,市占率达到53.9%。

市场研究机构群智咨询数据显示,2023年中国OLED面板实现“量、价”同增,出货量约为2.9亿片,同比增幅约72%,占全球市场份额的43.3%,增长约14个百分点。其中,维信诺凭借全年6500万片OLED智能手机出货量,同比增长约71.1%的成绩跻身全球第三。

随着OLED产业从小尺寸应用向中尺寸应用升级发展,市场对G8.X高世代线产能和中尺寸技术提出新的需求。业内专家表示,在小尺寸OLED赛道上通过自主创新发展起来的创新能力和量产经验,在

IT用OLED中尺寸新赛道上,将具备过硬的竞争实力。

紧跟行业大势洞悉市场需求,中国显示企业在SID DW 2024期间展示了多款中尺寸OLED创新产品。其中,维信诺展示了用于IT、商业、家居、办公等场景的产品矩阵。



图为维信诺一体化智能环境融合解决方案



图为维信诺AMOLED全氧化物中尺寸解决方案

例如全球首款一体化智能环境融合解决方案——卷曲表皮一体机,该产品不仅可在商用空间作为互动信息站,还可以作为卷曲笔记本电脑与智能家居结合,创新打孔式表皮技术将显示透过率提高至50%。此外,高画质、刚性OLED厚度减少18%的智能Hybrid平板显示解决方案也获得了广泛关注,该方案通过独特阵列挖槽设计工艺,将AMOLED透明显示屏的透过率达到50%。

创新技术筑牢 “护城河”

基于对“2024年中尺寸AMOLED出货量将实现拐点式增长”这一共识,国际显示头部企业纷纷在SID DW 2024期间推出解决方案和终端产品。瞄准中尺寸AMOLED,中国显示企业也重点展示了相关创新技术和衍生产品。

维信诺在SID DW 2024上展示了其更适合生产中尺寸OLED面板的原创技术路线——无金属掩膜版RGB自对位像素化技术,也被称作维信诺智能像素化技术(Visionox intelligent Pixelization, ViP)。

维信诺布局该技术可追溯至2002年,并为保护700件专利技术,全方位构筑起“护城河”。

“我们不会仅仅满足于专利布局上的领先,更注重的是要在产业上实实在在地把新技术做出来。一项新技术还不能叫创新,只有成功商业化的新技术才可以称之为创新。”维信诺科技股份有限公司董事长、总裁张德强博士向《中国电子报》记者说道。

拥有成熟量产经验的维信诺加速推进该创新技术快速量产落地,就在全球首发ViP技术仅仅过去7个月,维信诺ViP AMOLED量产项目首片模组点亮。在此基础上,维信诺在SID DW 2024期间展示了基于ViP技术的G6小规模量产线成果。

当前,OLED显示产业竞争已从规模竞争转向技术和价值竞争。这意味着在未来一段时间内,中国显示企业的发力重点将进一步聚焦于自主创新生态的完善与建设。中尺寸OLED正处于爆发前夜,在这一关键节点,维信诺20余年自主创新迸发了磅礴活力,以维信诺ViP技术为代表的中国高水平原创技术,有望引领中国OLED产业链向高端迈进,为全球显示产业发展注入新动能。

大力推进现代化产业体系建设 加快发展新质生产力