

维信诺 ChinaJoy 首秀 中尺寸 OLED 竞争进入下半程

本报记者 杨鹏岳

7月31日,上海新国际博览中心,ChinaJoy如约而至。在众多游戏、硬件与潮玩展位之间,一家长期隐于手机、穿戴设备背后的中国显示面板厂商格外引人注目。

从电竞掌机、笔记本电脑,再到车载中控,维信诺在ChinaJoy首秀上的展品阵列几乎覆盖了中尺寸OLED赛道当前及潜在的核心应用版图。而展台上的可穿戴圆形屏、智能手机,则提醒着外界这家公司在小尺寸领域占据着稳固的基本盘。不难发现,维信诺正将能力半径从“小尺寸之王”向“中尺寸腹地”稳步推进。这次参展不只是一次品牌亮相,更是这家面板厂商在产业变局关口释放的明确信号:中尺寸OLED,正在成为它的下一个主战场。

中尺寸 OLED 成行业必争之地

维信诺为何在此刻选择走向台前?答案可以从显示产业正在经历的结构性的变化窥见一二。

当前,OLED显示市场需求正在经历一场结构性转移;智能手机的OLED渗透率已趋饱和,增量空间有限,而中尺寸领域则呈现出截然不同的态势。

根据市场分析机构数据,目前OLED在笔记本电脑领域的渗透率仅约4.4%。平板电脑约5.9%,基数虽低,增长曲线却极为陡峭。苹果推动iPad Pro、MacBook向OLED切换已是行业共识,OLED与LCD成本差距的持续收窄,正使替代进程从高端向主流市场加速蔓延。与此同时,汽车智能化将车载显示推向新高度,大屏化、多屏化趋势下,OLED凭借轻薄、高对比度和形态可塑性,成为智能座舱的核心交互入口。接下来,全球中尺寸OLED将成为显示产业中增速最快的细分赛道。

(上接第1版)7月下旬,利亚德宣布8月1日起全系列COB产品价格上调5%至10%,士兰微全线产品涨幅15%起,终端产品整体涨幅维持在3%至25%之间。

记者梳理本轮调价的完整脉络后发现,本轮调价的导火索是封装环节的贵金属成本上涨,随后上游芯片、驱动IC因AI算力挤占晶圆产能而持续加码,最终传导至商用显示终端。低端通用产品温和上涨,Mini LED、车规LED、高端驱动芯片等紧缺型号涨幅显著更高……持续十余年的LED降价周期就此终结,近百家企业参与其中,行业通过集体调价缓解长期低价内卷带来的利润压力。

涨价潮背后有三重逻辑

在采访中,记者了解到本轮涨价背后有三重逻辑。

一是地缘冲突推高基础原材料成本。北京易美新创科技有限公司CTO、执行副总裁刘国旭向《中国电子报》记者指出,本轮涨价潮的核心原因是金、银、铜、锡、铝等金属材料价格暴涨,叠加石油价格上涨引起化工品上涨。易美光电器件不同产品成本涨幅在5%至15%。奥拓电子相关负责人在接受《中国电子报》记者采访时指出,金、银、铜等关键材料在LED封装成本中占比超70%,2025年以来国际金价累计上涨逾70%,银价涨幅约148%至170%,铜价上涨超36%,这些物资是LED灯珠、PCB线路板等核心零部件不可或缺的原料,成本压力逐层向下传导。

二是AI算力产业爆发挤占关键零部件产能。刘国旭进一步分析认为,AI热潮导致

另一方面,AI PC、智能座舱等智能终端加速普及,正在重新定义中尺寸显示的核心标准。屏幕需要兼顾低延迟、高动态响应、自然交互与多形态适配,显示功能也由单纯呈现信息,进一步走向感知与交互。OLED凭借响应快、形态灵活、易于集成等特点,更适合承载这些新需求,并成为推动中尺寸OLED渗透的重要力量。

面对显示行业从“高清显示”向“感知交互”的转型,维信诺试图在产业演进中建立自己的坐标系——今年5月向业界抛出了一个名为“SENSE”的价值框架,从极致本真、无感交互、无界随形、长青永续、历久弥新5个维度,锚定行业未来发展方向。

当前中尺寸主力场景的升级需求,恰好与SENSE理念高度契合,无论是AI办公还是车载场景,对无感智能交互、无界形态融合、全天候可靠显示都有迫切诉求。依托这一体系,维信诺精准匹配中尺寸OLED的产业升级趋势,聚焦真实终端需求,推动从硬件技术迭代到用户体验革新的落地升级。

需要指出的是,维信诺并非唯一嗅到风向变化的玩家。全球前五大面板厂商中,已有四家明确将中尺寸列为未来三年的核心增长方向。行业共识已经形成,真正的悬念在于谁能率先在技术路线与产能落地之间建立系统性的竞争优势。而维信诺的差异化路径,恰恰聚焦于此。

从体验到工艺,构筑技术纵深

对中尺寸赛道的判断既已明确,关键问

题是靠什么建立壁垒?维信诺的答案并非单一维度突破,而是覆盖“用户体验优化”与“底层工艺革新”两个层面的系统推进。

从展会现场来看,在用户最容易感知的层面,维信诺针对中尺寸屏幕的几大核心痛点逐一给出解决方案。护眼方面,防眩光、低蓝光护眼方案直击笔记本电脑、平板电脑用户长时间使用的疲劳焦虑,而行业调研恰恰显示,护眼正是消费者更换OLED屏幕时的首要顾虑。形态上,柔性滑移中控、动态弯曲显示、智能车载表皮等方案,为日益增长的车载显示市场赋予更多增量空间。这些创新虽不如概念技术那般炫目,却是中尺寸OLED从中高端尝鲜走向大众普及必须跨越的门槛。

不过,真正决定维信诺在下一阶段竞争高度的,是更为底层的平台级技术——ViP(维信诺智能像素化技术)。这一技术的战略价值背后,瞄准的是OLED制造长期面临的一个瓶颈:蒸镀工艺离不开FMM(精细金属掩膜版),而在面向中大尺寸时,FMM尺寸越大、精度控制越难,材料利用率也越低。

ViP技术以半导体光刻工艺实现OLED像素图形化制备。对于中尺寸产品而言,ViP更直接的产业价值,在于减少大面积FMM在形变、对位和精度控制方面带来的约束,为高世代基板上的OLED像素制备提供新的工艺选择。

据维信诺介绍,ViP OLED的有效发光面积可从传统方案的29%跃升至69%,像素密度理论上可达1700PPI以上;搭配Tandem叠层器件,较FMM AMOLED可实现6倍的器件寿命或4倍的亮度,能更好地适配中尺

寸产品对于显示效果、功耗表现以及使用寿命等需求。目前,ViP已率先导入品牌智能手表并实现量产出货,完成了从技术验证到消费终端交付的重要一步,也为后续进入中尺寸产品积累了工艺经验。

如果说ViP技术是维信诺参与中尺寸竞争的方法论,那么高世代线就是让方法论规模化的核心产能支撑——两者缺一不可。在OLED向中大尺寸渗透的过程中,产线代际决定了产品的经济性。8.6代线基板面积较6代线大幅提升,切割效率提升,单片成本显著下降。正因如此,8.6代线被业内视为打开中尺寸市场的最优解。

面向高世代,维信诺的布局已经就位。2025年2月,总投资550亿元的第8.6代AMOLED生产线在合肥开工,成为全球首条搭载无FMM技术的高世代线,同年8月主厂房提前顺利封顶;2026年3月,举行清扫仪式,标志着产线已顺利完成厂房建设交付,全面转入工艺设备搬入及调试阶段。稳步快速推进的项目建设节奏本身就在传递一种紧迫感——中尺寸窗口期不会永远敞开,先完成产能落地的玩家将获得定义产品

制后续消费动能,目前市场需求明显转淡。相比之下,文旅沉浸式显示、高端会议Mini LED和海外高端商显则抗冲击能力较强。洲明科技方面表示,COB/MIP/Mini/Micro LED高端商显,XR文旅、体育赛事大屏等场景客户看重方案与品质,对5%至15%的调价接受度相对较高。雷曼光电方面也提到,COB产品采用相对高端的原物料,供应商会优先保障高端原物料供应,因此原材料涨价对COB产品的毛利率和订单交付影响不大。

Mini LED电视背光、车载LED、Micro LED巨幕等高端领域受涨价影响也较小,这些领域本身处于需求上行周期,部分产品线已出现满产状态。

产业链正在重塑

业内人士认为,涨价之外,LED显示产业链正在重塑。行业集中度持续提升。成本抬高形成硬性门槛,无供应链锁价、无高端产品、无海外渠道的中小厂商持续退出。预计行业集中度将进一步提升,低端通用屏市场CR5(行业集中度)由去年42%提升至51%。

工艺与材料替代同步提速。雷曼光电正在大力发展玻璃基Micro LED技术路线,替代传统高价的PCB基板,玻璃原料价格稳定、无铜价联动波动。奥拓电子方面也提到,行业破局的关键点之一是推进贵金属发展、IC本土化。洲明科技同样表示,正推进贵金属发展和IC本土化,同时建立动态定价与原料风险对冲机制。

上下游协同机制逐步成型。洲明科技方



面表示,公司已于去年提前完成关键原材料的战略储备,通过科学规划安全库存水平,有效平滑短期价格波动对生产经营的冲击。雷曼光电也在推进与头部芯片、封装、国产驱动IC厂商建立长期锁价机制,通过预付款、提前备货等多项措施保证订单正常交付。有业内人士指出,长单锁价正在普及,屏企与灯珠、覆铜板企业签订固定供货协议,约定价格浮动上限。

关于后市,集邦咨询研究总监余彬判断认为,从目前来看,贵金属价格已基本到顶,晶圆产能紧缺的影响仍将持续但影响有限,这波LED涨价潮或暂告段落。他还指出,过去几年LED产品价格持续下降的趋势今年已经终结,行业正加速向高价值领域转型以破局。

奥拓电子方面判断,本轮原材料涨价存在阶段性冲高过猛的问题,亦有囤积炒作因素,部分元件涨幅达5至10倍,预计后市价格将逐步理性回落,行业盈利有望回归健康区间,以支撑长期良性发展。奥拓电子认为,当前行业面临上游成本高企、下游压价的双重压力,破局关键在于提升产品品质、完善配套服务,并强化技术创新与一体化解决方案,以此走出发展困局。

涨价潮已成为一场LED显示产业的“能力大考”:在全球电子供应链持续波动的背景下,依靠规模低价扩张的模式面临挑战,以技术、品质、全链条协同为核心的竞争模式正在成为LED显示产业发展的主要方向。业内人士认为,对于产业链企业而言,应对本轮变化不仅需要关注价格调整,更需把握周期窗口,在高端细分赛道布局、材料与工艺自研、上下游协同等方面推进相关工作。

标准的先机。这条产线的技术集成同样覆盖全面:ViP、LTPO+、COE、Tandem等多维技术的组合,使其能够覆盖平板、笔电、车载、显示器等全谱系中尺寸应用。

从全球竞争格局来看,三星、LGD的8.6代线均以FMM蒸镀路线为主,核心设备和材料供应链高度集中。而维信诺8.6产线采用自主ViP技术,在核心工艺环节实现了对FMM依赖的彻底摆脱——这不仅意味着专利壁垒和供应链风险的大幅降低,更意味着在下一代显示技术的话语权争夺中,中国企业拥有了从原理验证到产业化落地的完整自主路径。

望向中尺寸OLED的未来战场,不属于单项指标最突出的选手,而属于那个在性能、成本与交付能力之间找到最优平衡的玩家。而维信诺的ChinaJoy首秀,让外界看到了其在电竞、车载、IT等中尺寸场景中的布局方向,这是一次面向终端市场的场景宣言;SENSE价值矩阵,则为显示如何从“看得清”走向“会感知”提供了系统性的思考框架;而真正的分野,将在合肥产线的量产爬坡中见分晓,这其中,ViP与8.6代线的组合,承载的正是从技术理念到规模化交付的关键一跃,前者定义性能上限,后者决定商业广度。场景方向、价值坐标、产业化检验,三个环节环环相扣,构成了维信诺参与中尺寸终局竞争的系统性能力。

从合肥产线到CJ展台,维信诺正在用一条没有先例的道路,尝试定义中尺寸OLED的未来。窗口期已经打开,格局远未定型,而对于身处其中的每一个玩家来说,这正是最关键的人场时刻。

