

面板大厂扎堆造“芯”为哪般?

本报记者 卢梦琪

近日,TCL科技发布公告,其子公司TCL华星以4.9亿元竞得福建兆元光电有限公司80%的股权及相关债权,标志着TCL华星进军LED芯片业务。

此前,京东方、惠科、天马已陆续布局LED芯片业务。针对头部面板厂扎堆进行上游LED芯片端的产业链整合,业内人士认为,一方面,这是企业构建自主可控的供应链体系的必要布局;另一方面,是面板厂提升差异化竞争力的一种策略选择。

构建自主可控的供应链体系

此次TCL华星收购的兆元光电公司,拥有完整的LED芯片生产线、规模产能和业务基础。而早在2022年,京东方宣布拟通过不超过21亿元控股华灿光电,获得LED外延/芯片核心技术,形成MLED业务独立发展平台。

2025年5月,惠科投资100亿元在南充市建设全色系M-LED新型显示芯片基地项目。同样在2025年,天马微电子与兆驰半导体达成深度合作,进行MLED的联合开发和应用。

为何面板大厂均瞄准LED芯片延伸布局?作为显示与照明技术的核心基础材料,LED芯片的性能直接决定了终端显示产品的画质表现、能效水平及可靠性。

迪显咨询分析指出,从LED显示屏成本结构看,芯片成本占比最高,如以P0.9mm为例,RGB芯片成本占比达近50%,而PCB成本仅在10%左右。

若从外部采购芯片,面板厂不仅面临供应链波动风险和成本压力,更难以在芯片设计与面板性能



图为京东方展示自然光显示技术

的协同优化上实现深度创新。而通过控股或投资芯片企业,面板厂能够将芯片研发与面板开发深度融合,从底层光源进行定制化设计,从而在画质、功耗、可靠性和产品差异化上实现更好的协同。

业内人士指出,面板厂纷纷进军LED芯片业务向上游产业链延伸的一个重要考量,就是打通关键环节的供应壁垒,实现核心资源的自主可控,这样不仅能保障供应链安全,还能将核心技术利润收入囊中。

提升差异化竞争力的必要选择

TCL科技在公告中表示,此次收购将加速TCL华星Mini/Micro LED高端显示技术进程及其在高端电视、商用大屏、车载显示等高质量新型显示场景的产业化应用,进

一步丰富多元化产品矩阵,全面提升在高性能、全场景显示解决方案的核心竞争力。

“面板厂集体强化LED芯片端战略布局,也是其保持规模扩张、提升竞争力的一种策略选择。”群智咨询(Sigmaintell)总经理李亚琴在接受《中国电子报》记者采访时表示。

当前,显示技术正处在从LCD/OLED向Mini/Micro LED演进的关键十字路口。LCD面板产能投资减缓,Mini LED在TV和车载应用等领域渗透率大幅增长。群智咨询数据显示,2025年全球Mini LED TV出货规模预计为1320万台,预计2028年增长到约2940万台,未来几年复合增长率将超过20%,而Mini LED车载面板2025年出货量预计为300万片,2026年将增长至720万片。

Micro LED从B端商显市场到C端消费市场的发展路径非常清晰,从商显大屏切入,逐步向TV、车

载、AR/VR等中高端应用渗透,最终通过成本下降和技术成熟实现消费级普及。

对于面板厂而言,向上游LED芯片领域延伸,是掌握下一代显示技术主动权的“咽喉要道”。李亚琴表示,在此背景下,面板厂布局LED芯片业务既能借由Mini LED+LCD出货增长提升公司规模和销售额,又能提升面板+Mini LED背光的设计、研发、制造和产品推广的一体化效能,稳固技术优势和下游客户合作优势。

从更长远的产业竞争视角看,显示行业的竞争已从单一环节的竞争,演变为产业链综合实力的较量。构建“芯片-转移/键合-面板/模组”的全链条能力,这种“垂直打通”的模式,将增强面板厂的技术创新节奏把控能力、产品质量管理能力和市场风险抵御能力,从而在未来的全球显示产业竞争中占据更有利的位置。

中国首条第8.6代AMOLED生产线提前点亮

本报讯 记者卢梦琪报道:近日,京东方在成都投建的中国首条第8.6代AMOLED生产线实现首款产品成功点亮,标志着京东方在中尺寸OLED技术研发、工艺调试与量产准备方面率先取得关键性突破,为后续产品量产交付奠定坚实基础。

据悉,该产线总投资630亿元,设计产能每月3.2万片玻璃基板(尺寸2290mm×2620mm),聚焦行业前沿技术和国际顶尖客户高端产品需求,主要生产笔记本电脑、平板电脑等智能终端高端触控OLED显示屏。

记者从京东方了解到,该产线采用兼容柔性OLED与Hybrid

OLED的FMM产品工艺,与其他技术路线相比,在良率、生产效率、成品品质和发光效率上具有明显优势。通过采用低温多晶硅氧化物(LTPO)背板技术与Tandem叠层发光器件制备工艺,该产线OLED屏幕实现更低功耗和更长使用寿命,带动下流笔记本及平板电脑产品迭代升级。

目前,京东方已在成都、重庆、绵阳投建了三条第6代柔性AMOLED生产线,累计OLED显示屏出货量超过5亿片。随着此次产线的点亮及明年量产,未来京东方将运行4条AMOLED生产线,持续提升OLED产能。

海信发布

全新一代RGB-Mini LED电视

本报讯 记者卢梦琪报道:美国当地时间1月5日,海信在美国拉斯维加斯正式发布全新一代RGB-Mini LED显示技术,通过光源、芯片、色彩管理系统的全方位进化,将电视色域突破至110%BT.2020行业新峰值,光色同控精度提升至行业最高134bits。

海信一年前开创并在全球最先量产了RGB-Mini LED电视,这一创新技术随着全球领先电视品牌悉数布局,成为全球高端电视的趋势热词。海信视像科技总裁李炜在今年CES的展前发布会上表示,为了还原无限趋近于肉眼所见的极致真实视觉体验,此次全新一代RGB-Mini LED技术带来了三大进化。

第一大进化是光源:全新的玲珑4芯真彩背光。海信全面升级RGB-Mini LED红绿蓝三原色发光芯片,并引入第四种天青色自发光芯片,全球首创玲珑4芯架构,玲珑真彩背光将RGB-Mini LED的色域提升至110% BT.2020,色彩体

积也达到行业最高的100%。

第二大进化是光色同控芯片:信芯AI画质芯片H7。海信自研的信芯AI画质芯片H7的控制精度达到134bits,能分辨百万亿级色彩差异,面对全新玲珑真彩背光的复杂性,H7的强大算力能够完成高阶混光运算,在暗场和高亮场景下展现较好的色彩饱和度和层次细节。值得一提的是,光源和光色同控芯片的进化,让海信RGB-Mini LED实现了有害蓝光比QD-OLED降低60%,比传统QD-Mini LED降低75%,能耗降低30%。

第三大进化是色彩管理。海信RGB-Mini LED构建了一套全链路色彩系统,包括运用专业级3D LUT技术、提供光影妙控合等功能,以端到端的色彩管理与校准,还原每一位内容创作者的意图,也让用户观看FIFA世界杯时仿佛置身赛场,沉浸3A大作时光影触手可及,以消费级电视享受专业制作级色彩呈现。

MELING美菱 | 中国美菱

美菱冻鲜生系列冰箱

拒绝反复冷冻

冰箱从此鲜冻



恒温鲜冻科技



双蒸发器系统



MNC+PRO主动除菌净味技术



599mm零平嵌



10年压缩机10年免费包换