

项目接踵落地 新型显示产业展露新机遇



本报记者 王伟

2022年国内数十个新型显示项目接踵落地，VR/AR和车载显示等具有巨大发展潜力的细分市场产品、玻璃基板和偏光片等高附加值的上游配套产品……中国新型显示企业布局的热点，展露出新型显示产业的未来新机遇。

从产能投资角度看，对OLED的投资依然保持积极态势是全球显示面板市场的方向。

追逐高利润 AMOLED扩产进行时

经历了2021年营收规模创造历史高位的新显示行业，在2022年面临全球经济增长放缓、液晶面板进入调整周期的双重压力，中国显示企业采取合理利用产能和调配资源、调整产品结构等一系列措施，实现了稳步增长。

“对已有的成功经验进行总结，对存在的问题采取措施加以遏制，把握显示技术发展趋势做好布局，推动全球显示产业良性发展。”中国光学光电子行业协会液晶分会常务副理事长兼秘书长梁新清早前接受《中国电

子报》记者采访时表示，对于中国新型显示产业，2022年是“总结”的合适节点。

AMOLED、IT显示模组、车载显示、VR/AR显示产品……中国新型显示企业关注市场需求变化、坚持长期主义、聚焦高端化竞争的经营策略，在2022年显示相关新项目的投产和投资中得到印证。

市场研究机构Omdia的数据显示，AMOLED在中小尺寸显示面板市场表现得十分亮眼，营收占比过半，首次超过TFT LCD，占据中小尺寸市场份额“头把交椅”。持续扩大

AMOLED产能成为诸多中国新型显示企业的选择。

2022年2月，厦门天马显示科技有限公司总投资480亿元的第6代柔性AMOLED生产线产品正式点亮，该项目是目前国内体量最大的柔性AMOLED单体工厂。第三季度，总投资22.2亿元的武汉华星光电第6代柔性LTPS-AMOLED显示面板生产线项目模组厂房开始投产，国内首款用于智能手机领域的2K高频PWM柔性屏量产下线。11月，维信诺与合肥共同投资建设第6代AMOLED模组

产线，项目总投资110亿元，年产6英寸至12英寸柔性AMOLED模组产品2599万片，生产包括但不限于曲面、对折、三折、中尺寸等多种类型柔性模组产品。

群智咨询TV事业部研究总监张虹表示，从产能投资角度看，对OLED的投资依然保持积极态势是全球显示面板市场的方向之一，未来还将呈现由小尺寸转向中大尺寸、由低世代(6代)向中高世代线转变的特点。

高端IT面板和VR显示屏等细分领域也成为显示龙头企业布局的重点。

挖掘细分场景 车载、IT和VR成为布局重点

中国电子信息产业发展研究院发布的《中国新型显示产业发展现状与趋势洞察》报告显示，新型显示正在家居、车载、文教、医疗等多个赛道助推显示智能场景的实现，应用场景也将从户内转向户外，从个人转向群体，从单向输出信息转向智能交互服务。

业内专家表示，新型显示企业正在围绕场景创新深挖细分市场，办公、娱乐、专业显示等领域带动IT显示面板需求增加，智能汽车热销带动多元车载显示面板进入发展期。如何在市场分化背景下做好细分产品布局优化成为新型显示企业的重要考题。

随着消费电子为代表的终端产业进入高库存期，新型显示企业纷纷盯上了车载显示、VR/AR、IT等市场空间较大的应用场

景。2022年4月，深天马发布公告宣布，拟通过全资子公司厦门天马与合作方投资成立合资项目公司，投资330亿元建设第8.6代新型显示面板生产线项目，该项目以车载、IT显示屏、工业品等显示应用为目标产品市场。10月7日，瑞辉新显示和半导体项目在江苏省盐城市开工建设，新建4条触控显示及模组生产线，主要服务车联网、物联网等高端定制化市场。10月12日，由京东方科技集团和京东方精电共同投资的京东方成都车载显示基地项目正式投产，主要产品为5英寸至35英寸的液晶车载显示模组，达产后年产车载显示屏约1440万片。

在2022世界显示产业大会上，京东方科技集团股份有限公司总裁高文宝透露了京东方布局

车载显示的原因。高文宝表示：“京东方在成都高新区布局了车载模具基地，通过规模化的生产优势，提升京东方在车载市场的竞争力，汽车将逐渐从单一的交通工具演变为第三移动空间。座舱作为汽车智能化的核心，正被赋予更多的功能，成为集办公、医疗、娱乐、社交为一体的智能生活空间。”

从2022年新型显示企业的投产项目和投资思路不难看出，车载显示应用已成为新型显示企业的重要布局领域。群智咨询车载显示资深分析师陈自伟接受《中国电子报》采访时表示，相对其他显示应用需求出现疲软，面板厂更加注重车载显示业务，并且不断有新的面板厂加入；同时，上下游供应链间相互渗透，追求更大

的利润空间，竞争也逐渐趋于激烈。群智咨询预计，2022年全球前装车载显示面板的需求规模将达到1.8亿片，同比增长约10个百分点，未来5年也将保持6%以上的复合增长率。

此外，高端IT面板和VR显示屏等细分领域也成为显示龙头企业布局重点。9月份，TCL华星第8.6代氧化物半导体新型显示器件生产线项目正式投产，是国内首座专门生产高端IT产品及专业显示的液晶面板高世代产线。10月，京东方公告显示，京东方拟投资290亿元在北京建设采用LTPO(低温多晶硅氧化物)技术的第6代新型半导体显示器件生产线项目，主要生产元宇宙核心器件的VR显示屏等高端显示产品。

新产线的投产和量产，将进一步推动我国新型显示产业向价值链中高端迈进。

增强产业链韧性 向价值链中高端迈进

偏光片、玻璃基板、有机材料……显示产业链上游关键器件/材料具有高附加值、高技术含量的特点，相关新产线和新项目也在2022年纷纷落地。新产线的试产和量产，将进一步提升我国新型显示产业链韧性，推动我国新型显示产业向价值链中高端迈进。

2022年可谓偏光片产线落地“大年”。据了解，偏光片是液晶显示产业链中技术壁垒、资金壁垒、毛利率较高的环节。在中国液晶面板全球市场占有率超过70%的大背景下，偏光片的本土化供应一直存在产能缺口，偏光片因此成为2022年企业布局上游产业链的重点。

2022年第一季度，杉金光电广州偏光片新增产线量产；12月，杉金光电LCD用偏光片卷材生产线张家港项目1号线生产设备顺利搬入，预计年生产5000万平方米LCD用偏光片；此外，其绵阳项目预计将在2023年6月实现试生产。谈到加码布局偏光片，杉金光电总经理朱志勇在2022世界显示产业大会上透露，杉金光电将进一步优化产线运营，将把南京工厂打造为高附加值和中小型偏光片专用研发和生产基地，弥补国内在偏光片这个产业链上的短板。

除了杉金光电，2022年10月份又有三家公司发布了偏光

片方面的最新动向。皖维集团年产700万平方米偏光片项目和年产700万平方米光学膜项目建成投产，两个项目已进入试生产阶段。恒美光电偏光片项目正式投产，这是全球首条8K超高清偏光片生产线及配套工厂，将打造全球最先进的2.56米超宽幅偏光片生产线，最大可供应110英寸商用显示器配套使用。深圳市三利谱光电科技股份有限公司发布公告透露，拟在湖北省黄冈市投建超宽幅偏光片项目，拟在湖北省广水市投建光学膜与高分子聚合物生产线，总投资规模超过100亿元。

除了偏光片，玻璃基板作为

液晶显示面板关键器件也迎来投产潮。2022年5月，首条国产G8.5+大吨位液晶基板玻璃生产线在彩虹股份合肥基地成功实现批量生产。6月，位于福建厦门的电气硝子液晶玻璃基板四期项目一号产线也进入试生产。此外，电气硝子还宣布拟在厦门建设高世代液晶玻璃基板加工厂，拟于2023年投产。

据了解，玻璃基板占面板原材料成本的比例超过15%，而且发展前景十分可观。中国电子材料行业协会数据显示，2020年，中国大陆地区新型显示用玻璃市场规模229亿元，未来5年，我国玻璃市场仍处于黄金发展期。

近日，LGD被指在2022年12月底停运了其位于韩国京畿道坡州的P7工厂，这也是韩国最后一条电视液晶面板(LCD)产线。至此，在韩国境内的LCD电视面板产线全面退出。业内推测，LGD P7厂将用于生产OLED电视面板，最快将于2026年投入量产。韩国另一家显示面板大厂三星显示也于2022年上半年宣布停止LCD业务，将所有产线转型升级用来生产OLED面板。

随着韩国面板企业加速从LCD转向OLED，电视产业或将迎来LCD和OLED两条技术路线之间的关键一战。为此，《中国电子报》记者采访了各分析机构，对2023年的电视面板产能和市场需求进行了展望。

转攻OLED 韩国出清LCD产能

本报记者 谷月

2023年液晶电视面板 出货量下调

最新消息显示，LGD于2022年年底停止运营其位于京畿道坡州的P7液晶面板工厂。LGD韩国P7工厂主要生产液晶电视面板，若LGD的P7工厂全部停产LCD面板，那么韩国本土的液晶电视面板生产业务也将全部停止。

LGD在2022年第三季度业绩发布会上曾表示，P7关停比计划要提前6个月到1年，第8代产线的生产产能也将大幅缩减。

业内分析LGD提前关停P7背后的原因指出，LCD面板市场持续低迷，且受各类外界环境影响，LGD产品出货量未达预期，LGD连续两个季度陷入巨额亏损。在此背景下，LGD选择提前进行公司业务结构调整，停止生产低利润的LCD面板。

2021年，韩国另一显示面板大厂三星显示出售了其位于中国苏州的8.5代液晶电视面板产线，并于2022年完全停止了韩国境内的液晶电视面板生产。除了消耗一些面板库存，三星显示在2023年将不再新出液晶电视面板。

Omdia数据显示，由于韩国液晶电视面板产能的进一步重组，预计2023年，韩国面板厂商三星显示和LGD的液晶电视面板供应量将较2022年下降1400万片。

Omdia显示部门研究总经理谢勤益指出，原来预估2023年全球将出货2.543亿片液晶电视面板，比2022年仅增加1%，其中LGD原预期出货1200万片。但由于LGD的提前退出，2023年液晶电视面板出货量将再次调整，预计降至2.493亿片。

韩国显示面板厂商的产能重组及关停计划将成为影响2023年液晶电视面板供需的决定性因素。不过，目前LCD面板仍然是面板市场需求最大的品类，三星和LG的绝大多数终端显示产品也都使用液晶面板。在电视面板需求持续疲弱的背景下，韩国厂商加速退出LCD领域有望为中国厂商腾出空间。

2023年OLED电视面板产量 或超1100万片

对于韩国厂商而言，寻找下一个增长点成为共同诉求，OLED已成为必争之地。

近两年，消费者对电视产品的选择已不再一味追求高性价比，而是更看重画质表现以及功能体验。2021年国内彩电市场出现“量跌额涨”局

面，大尺寸、高端电视产品更受消费者的青睐。Omdia数据显示，OLED电视作为高端领域的新兴产品，在2021年实现650万台的全球出货量，同比增长近80%，在高端市场的占比提升到35.7%，预计2022年OLED电视面板的出货量将达到1050万片，在高端市场的占比有望提升到42%以上。

业内人士指出，虽然LGD P7液晶工厂在本月停止运营，但并不会彻底关停。

LGD有意将P7工厂改建为8.5代OLED生产线。2022年8月，LGD负责人曾表示，韩国的LCD电视面板生产线具有向大尺寸OLED和IT OLED切换的兼容性。此外，他补充说：“我们将逐步减少中国第8代电视面板工厂的产量，并通过积极的LCD电视退出战略更快地向OLED进行结构性转型。”业内推测，P7厂大概率将用于生产OLED电视面板，最快将于2026年投入量产。

据悉，目前LGD已制定出明年大尺寸OLED面板的生产计划，第一季度160万片、第二季度230万片、第三季度290万片、第四季度240万片，全年总生产规模达920万片，其中中国广州工厂计划生产540万片，韩国京畿道坡州工厂计划生产380万片。

三星显示也于2022年宣布全面停止LCD业务，并加速发展QD OLED。随着三星显示的QD OLED面板进入量产阶段，整个OLED电视市场或将产生新变化。

此前有消息称，三星显示正打造8.5代高世代OLED面板生产线，其QD OLED产线的工艺良率已提高到85%，第二条QD OLED面板生产线预计在2023年下半年实现量产。市场研究机构洛图科技预计，2022年，三星显示的QD OLED电视面板出货总量将达到100万~140万片。

洛图科技COO王育红指出，按照LGD和三星显示的数据预测，2023年整个大尺寸OLED电视面板的总量或将超过1100万片，这无疑对OLED电视规模的上量起到很重要的推动作用，更多彩电品牌将获得一定的面板供应。

事实上，不只韩国厂商，国内面板厂包括京东方、维信诺也都在规划更高世代的OLED面板生产线，同时小米、海信等国产品牌也在积极布局OLED电视产品线，可以预见OLED市场将进入快速增长阶段，这将使LCD与OLED两大阵营未来的对抗更趋激烈。

随着更多厂商积极布局OLED电视，OLED电视有望越来越便宜。据Trend Force集邦咨询透露，此前，55英寸OLED电视面板比同尺寸LCD电视面板价格贵约4.8倍。

2023年第二季度，55英寸电视用OLED面板和LCD面板的价格差距将大幅缩小。“一般来说，如果大尺寸OLED和LCD面板的价差缩小，便可以期待OLED电视规模将有所扩大。”Trend Force集邦咨询分析师王飞表示。

