

2021年主要厂商营收创新高 面板市场供不应求

京东方2021年财报显示,公司全年营收首次突破2000亿元,达2193.10亿元,同比增长61.79%,归母净利润达258.31亿元,同比增长412.96%。在主要的半导体显示器件业务部分,京东方在手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等五大应用领域的市场占有率持续稳居全球第一。

TCL科技发布的业绩快报显示,公司2021年全年实现营业总收入1635亿元,同比增长112.8%;归属于上市公司股东的净利润达到100.6亿元,同比增长129.3%,其中半导体显示业务净利润同比增长约340%。这主要受益于产能规模提升、大尺寸产品高端化策略实施、中尺寸产品和客户加速突破、小尺寸聚焦差异化等积极举措。

深天马发布的2021年财报显示,2021年,公司实现营业收入318.29亿元,同比增长8.88%;实现净利润15.42亿元,同比增长4.61%。主要得益于成熟产线持续实现满产满销,AMOLED产能不断释放。在市场表现上,天马的LTPS智能手机、车载TFT、车载仪表出货量居全球第一,刚性OLED智能穿戴产品出货量全球第二,并在高端医疗、智能家居、工业手持、等多个细分市场保持全球领先。

维信诺2021年业绩预告显示,公司实现营业收入预计为44亿元至46亿元,主营业务经营持续向好,其中OLED产品销售收入预计为42.50亿元到44.50亿元,较上年同期预计增长97.15%到106.43%,OLED产品毛利率与上年同期相比有较大提升。

面板厂商取得优秀营收业绩,离不开企业自身的积极进取、应对复杂发展环境的韧性,以及踏准行业发展节奏的能力。

回顾2021年全年,上半年受到终端需求旺盛和驱动IC等上游供应链材料持续紧缺的影响,显示面板市场呈现供不应求的局面,面板价格持续上涨,全球各大面板厂商的营收均创历史新高。进入下半年,随着市场需求逐渐回归理性,液晶面板结束了历史上最长的上行周期,各应用产品的价格先后回落。在行业的共同努力下,面板企业穿越周期,实现了较大增长。

群智咨询数据显示,2021年全球新型显示面板行业营收规模创造了历史最高水平,达到约1366亿美元,同比增长约18.2%。中国光学光电子行业协会液晶分会的数据显示,显示器件(面板)全球出货量达到25337万平方米,同比增长4.4%,受其带动,显示材

2021年财报出炉 面板厂商延续高增长

本报记者 卢梦琪

近日,国内主要面板厂商京东方、TCL科技、深天马、维信诺相继发布2021年财报和业绩快报,营收均实现较大增长,面板行业景气度整体仍维持在较高水平。

业内专家预计,2022年,面板业供需环境宽松、竞争格局变化将推动产业资源重新分配、终端品牌供应链分化重组,全球面板产能将继续增长,并迎来结构升级大年。与此同时,今年上半年面板价格下跌的走势不变,面板大厂减产的压力将浮现。



料同比增长约12.43%。

OLED发展势头迅猛 高端产品成发力重点

近年来,苹果、三星、小米、华为等终端厂商纷纷增加OLED面板的导入力度,OLED面板在包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑以及电视等领域的渗透比重逐步扩大。群智咨询数据显示,2021年全球OLED显示面板的营收规模约为407亿美元,同比增长约34.6%。

京东方在2021年12月实现柔性AMOLED产品单月千万级出货量,取得了里程碑式发展,还连续为荣耀、OPPO、华硕等全球一线品牌的折叠屏手机、折叠屏笔记本电脑等供应基于f-OLED高端柔性显示技术的屏幕。群智咨询数据显示,2021年京东方柔性OLED智能手机面板出货量约6000万片,同比增长近60%,出货量位居国内第一、全球第二。在产线运营方面,成都、绵阳第6代AMOLED产线的运营质量稳步提升,重庆第6代AMOLED产线成功实现量产交付。

TCL华星的t4工厂专注于折叠屏、屏下摄像等高端OLED面板,其柔性OLED技

术、折叠屏技术在整个行业处于领先水平,2022年将达到45K设计产能。此外,华星的AMOLED工厂还在车载方面做了相关布局,预计未来能够覆盖高中低端,尤其是高端柔性OLED车载显示领域。

深天马的成熟产线持续满产满销,AMOLED产能不断释放,AMOLED柔性手机显示模组产品技术能力持续提升,出货量和销售额大幅增加;可穿戴业务快速增长,移动智能终端OLED业务出货量同比实现翻番。刚性OLED智能可穿戴产品出货量位居全球第二。产线方面布局了第5.5代AMOLED产线、第6代AMOLED产线。

软件+制造：双向奔赴才有意义

(上接第1版)

“传统的工业控制系统、监控系统、动力和执行系统等环节,全部被软件重新定义和赋能,变成了工业系统庞大闭环体系的一环。”麒麟软件有限公司副总裁李震宁在接受《中国电子报》记者采访时表示,“在软件的驱动下,工业体系的关键环节都可以在虚拟环境里充分测试,在物理世界中不断收集数据反馈,再回到虚拟世界优化提升,通过软件和数据流,对工业行业的效率、成本和质量进行全新的定义和构建。”

赛迪顾问软件与信息服务业务研究中心总经理高丹举例说:“比如在研发设计环节,传统草图绘制工具变成了虚拟化设计,同时配以虚拟现实技术让设计、中试、小试环节更加生动形象,也让设计产生更多可能。”

软件定义工业带来的根本性变化还包括对企业管理思维的改变。天津市新天钢冷轧薄板有限公司数字化信息化部长孙石对记者说道:“(软件的应用)使得工业企业能清晰分析自身缺陷,有效优化生产方式以及更好应对突发重大情况。通过数字化转型,企业管理者能对生产、管理、供应链全盘数据都有清晰的了解。尤其在面对突发重大情况时,管理者可以基于工业软件了解全局状况做出正确的判断,响应紧急需求。”

“工业3.0时代的软件多是流程软件和工具类软件,工业4.0时代则更多的是基于数据驱动的软件,是把生产要素数字化以后,基于数据分析、数据建模以及人工智能来辅助生产决策。”王耀东表示,“软件定义工业将构建出新型价值创造平台和生态体系。”

软件正在重塑工业生态。高丹指出,“传统的工业产业链是从设计—原材料—生产—检测—运输物流销售到最终用户,而软件的介入让这条产业链上的各个环节都加速走向数字化。数字化程度高的工业企业,很有可能改变工业生态的整体格局。”也正因为如此,传统制造商与

软件企业在工业领域不断积累形成了工业互联网企业,这类企业对技术变革更加敏感。从这个角度来看,软件企业和传统制造企业之间的技术融合是大趋势。”

李震宁谈道:“在软件定义工业的时代,没有任何一类传统企业能成为主导。软件厂商如果缺少对工业领域的深度融合,最终结果必然是工业数字化空心化。而传统制造企业如果缺乏技术能力支撑,也无法独立承担工业数字化转型的核心能力。未来,长期专注工业细分领域的软件企业会凭借对产业的深入理解和行业洞察脱颖而出。”

高端工业软件 依然是痛点

智能制造浪潮下,软件已经演变为一种全新的生产力,在工业体系升级换代过程中扮演着重要角色。然而,“软件定义制造”并非所有的软件都能定义制造。中国工程院院士李培根认为:“能定义制造的软件主要是工业软件,而非一般的通用软件。”不同于一般软件,工业软件的工业属性更强,复杂程度也更高。工业软件往往不是单个分散的技术,而是一个体系,是各学科知识的集合,需要在生产实践中与各种知识融合,进而更新迭代。

从目前发展情况来看,国内的工业软件发展虽已起步,但整体水平有限,关键技术对外依存度较高。高端工业软件依然是我们的痛点。“我国的自主工业软件系统生态处于起步阶段,研发设计类的CAD、EDA、CAE等高端工业软件领域技术壁垒高,短板情况最为严峻。”李震宁坦言,“像麒麟软件围绕自主生态已经

(上接第1版)京东方产品在细分市场占有率上排在行业前列,源于多年来京东方坚持走自主创新的道路,最终才能厚积薄发。过去这些年,京东方年均研发投入占销售收入7%左右,是全行业平均投入水平的3倍多。另一家坚持走自主创新发展之路的中国液晶面板企业TCL华星,多年以来积极布局下一代新型显示技术,构建起在全球面板行业的核心竞争力。2021年,TCL华星公开的PCT国际专利数

营多年,但基于工业领域的国产软硬件适配数量相较通用领域仍显稀少。能够适配的软件多数是运营管理类软件,但工业领域重要的生产管控、研发设计类软件少。”

与此同时,由于工业软件是工业知识、工业经验和技术诀窍的凝聚和沉淀,无论是开发,还是使用的门槛都很高,而国内相关人才的储备存在一定短板。据《关键软件人才需求预测报告》预测,到2025年,我国关键软件人才新增缺口将达到83万人,其中工业软件人才缺口将为12万人,工业软件将成为人才紧缺度最高的领域之一。

与传统软件人才培养不同,工业软件人才的培养更多需要注意的问题是对制造业行业的深入理解和对工业企业信息化问题的了解。赛迪智库信息化与软件产业研究所高级分析师王菲指出,从短期看,应该着力加大人才引进力度,提升管理和保障水平;从长期看,应该大力推动企业发展与人才培养双轮驱动。

此外,多位专家指出,工业基础薄弱导致的“累积效应”、高额转换成本带来的“锁定效应”、平台化构成的“生态效应”壁垒等都将给软件定义工业带来重重阻碍。

孙石建议,要实现跨企业、跨产业边界调配社会资源,促进产业协同。在产业上下游,产业集群的内部,通过构建全要素、全产业链、全价值链的全面连接,促进各行业深度融合、上下游联动,最大化、高效地匹配社会资源。

“在激烈的国际竞争中,我国工业体系要想获得长足的发展,首先要有兼具广度与深度的产业生态环境,同时要有一个年轻化、梯度化的优质人才队伍,最后是具备长期发展的市场和资金实力。”李震宁说道。

位列全球企业PCT公开专利排行榜第8位。

如今,液晶显示作为数字时代的信息载体和人机交互窗口,正在与5G、人工智能、大数据、超高清视频等新兴产业深度融合,衍生出更多细分应用场景,成为升级新型消费、赋能千行百业的驱动力。以创新为底色,中国液晶面板产业将步入一个全新的高质量发展阶段,拥抱一个更加绚丽的未来。

中国首个激光电视行业标准 正式实施

本报记者 王伟

4月1日,中国首个激光电视行业标准《电视接收设备 激光投影显示规范》正式实施。以后,“激光电视”和“投影”的两个显著区别。据悉,该标准由中国电子技术标准化研究院、海信、光峰、长虹、小米等25家单位共同起草。根据标准规定,激光电视显示设备(laser TV display equipment)是指采用激光投影显示技术,配备专用投影幕,可显示广播电视节目或互联网电视节目的显示设备。标准同时明确了激光电视的亮度单位为尼特,而非流明。

给进入爆发期的行业立规矩

“据平台测算,在百度、小红书、知乎等平台,‘激光电视’作为关键词的主动搜索量同比均增长了120%以上。”海信激光显示公司副总经理王伟在活动中分享了最新的激光电视消费趋势。

此前,峰米科技CEO赖永赛在接受《中国电子报》记者采访时表示:“目前,激光电视和智能微投在国内的渗透率较低,随着消费者特别是年轻群体对投影青睐度的逐渐增加,我相信这一赛道将很快迎来高速增长。”

市场调研机构的数据显示,激光电视是近几年彩电整体市场持续走低的情况下唯一实现市场规模正增长的品类。根据洛图科技(RUNTO)数据,2015年—2021年中国激光电视市场年复合增长率高达155.8%。2021年上半年,中国激光电视市场出货量首次突破10万台规模,达到11.6万台,同比增长34.0%。

针对进入爆发期的激光电视市场,《电视接收设备 激光投影显示规范》将有效规范市场秩序,指导行

维信诺2021年OLED产品销售收入同比预计大幅增长。其中,维信诺昆山第5.5代AMOLED面板生产线出货量较上年同期增长约56%,固安第6代AMOLED面板生产线出货量较上年同期预计增长约140%。

不同技术路线均有突破 全球显示产业“一超多强”

2021年,显示技术依旧呈现多元化发展趋势。从各大面板厂发布的年报来看,TFT-LCD不断取得产能和产品创新应用的突破,Mini LED在多类细分市场实现落地应用,Micro LED、印刷OLED有序推进研发进程。

TFT-LCD产能取得新突破。京东方北京第5代TFT-LCD产线转型取得新成果,创新应用产品的占比实现突破;鄂尔多斯第5.5代TFT-LCD产线满产满销,业绩大幅提升;福州第8.5代TFT-LCD产线产能创新高;合肥第10.5代TFT-LCD产线FHD类产品良率水平创行业新高。

Mini LED在多类细分市场实现落地应用。京东方推出业内首款PCB基55英寸Mini LED拼接背光产品,打入高端安防市场;Mini LED背光笔记本电脑产品实现头部品牌客户量产交付;Mini LED VR产品实现头部品牌量产导入。TCL华星47英寸Mini LED车载屏形成商业化应用,现已导入全球头部客户。

新技术取得重要进展。TCL华星与三安半导体共同投资成立联合实验室,聚焦于Micro LED技术的开发,相关技术成果也已准备落地。如Micro LED在小型化产品以及超大尺寸产品方面的应用,TCL华星希望在三年至五年内,让Micro LED逐步成为主流显示技术。在印刷OLED方面,TCL华星投资了日本JOLED,并规划在广州建立柔性印刷OLED第8.5代线。

当下,全球显示产业已经形成“一超多强”的竞争格局。群智咨询研究认为,京东方在全部应用市场中均保持领先优势,无论是出货数量,还是出货面积,京东方在各个应用市场的市占率均已超过20%。其他面板厂商则存在不均衡现象,大部分厂商在部分领域具备一定竞争优势,比如TCL华星、惠科在TV面板市场具有优势,但在IT应用面板、Mobile应用面板上的表现依然相对较弱。在此竞争格局下,预计包括TCL华星、惠科、天马、维信诺在内的中国面板厂商对TV面板以外的应用将采取积极策略,例如对现有产线扩能、争取机会增加新产线投资等。