

京东方科技集团股份有限公司总裁刘晓东:

显示是信息交互的重要端口

本报记者 张依依

6月17日,由工业和信息化部、安徽省人民政府主办的2021世界显示产业大会在合肥隆重开幕。在本次大会上,京东方科技集团股份有限公司总裁刘晓东发表了题为“视界无限大,创新无止境”的开幕演讲。在开幕演讲中,刘晓东表示,显示是信息交互的重要端口,显示无处不在。随着远程医疗、休闲娱乐、在线教育等行业的蓬勃发展,显示产业迎来了发展新机遇,整个行业的景气度非常高。

市场升起一片暖意

全球显示行业市场正升起一片暖意。

刘晓东在演讲中指出,现阶段,全球显示行业出货量和产量实现了齐增长。他表示,从2010年到2015年,全球显示行业出货量处于高速增长,复合年增长率为19%。智能手机占据了其中最大一部分份额。从2015年到2020年,全球显示行业处于平稳增长期,出货量的复合年增长率为2%。预计从2021年开始,全球显示行业将进入下一个快速增长期,出货量复合增长率可以达到7%,其中创新应用增长贡献76%的份额。

“显示确实无处不在,显示是信息交互的重要端口。”刘晓东在演讲中强调,显示器件在人们通过视觉获取信息的过程中扮演着越来越重要的角色。有关信息显示,人类83%的信息获取是通过视觉来实现的,视觉是人类获取信息的最重要通道。

刘晓东表示,手机、平板电脑、笔记本、显示器、电视等传统应用的普及程度已经非常高,屏幕在这些产品中无处不在。目前,以车载显示、家电、穿戴、拼接、电子标签等为代表的创新应用正在不断涌现,显示正在赋予城市亮化、安防监控、远



全球显示技术发展路线正在不断演变,预计未来LCD将保持主流地位,OLED将实现快速发展。

程诊疗、商务办公、智慧文博等解决方案更多动力。

刘晓东表示,当前,远程医疗、休闲娱乐、在线教育、跨境会议、体温预警、智慧餐饮等行业发展如火如荼。新生活方式的持续使得全球显示行业迎来发展新机遇,整个行业的景气度非常高。2020年,全球GDP虽有所下降,但显示行业却呈现出逆势增长之态,产值增速达12.6%。刘晓东谈道,今年全球GDP将恢复到正常增长状态,预计显示行业产值增速会超过全球GDP增速。

刘晓东在演讲中分享了中国大陆显示行业的发展情况。他表示,2005年,京东方投建的中国大陆第一条具有自主知识产权的五代线量产,中国大陆正式进入半导体显示行业。从2010年开始,中国大陆第一条六代线、8.5代线相继实现量产,标志着中国大陆显示行业进入高速发展期。2018年,京东方投建的中国大陆第一条,也是全球第一条10.5代线实现量产。刘晓东表示,这说明中国大陆显示行业从跟随者成为了全球行业的领跑者,实现了跨越式高速发展。

“到2021年,预计中国大陆显示面板出货量占全球总量的份额将超过60%。”刘晓东表示,中国大陆将成为全球显示世界中最重要的一极。接下来,中国大陆显示产业将持续保持高速增长。

LCD和OLED仍是市场主流

京东方是中国显示市场最重要的力量之一。刘晓东介绍说,从鄂尔多斯到成都、重庆、绵阳和昆明的产线,再到北京、合肥、武汉、福州和南京的产线,京东方已在全国布局16条半导体显示生产线。

全球每四块显示屏中,就有一块来自京东方。刘晓东表示,从2019年到2020年,京东方显示屏的出货量上涨7%,出货面积上涨9%,大大超过行业平均水平。根据Omdia数据显示,在手机、平板电脑、笔记本电脑、桌面显示器、电视机等传统主流应用领域,京东方屏幕产品的市占率都持续稳居全球第一。

全球显示技术发展路线正在不断演变。刘晓东表示,预计未来,

LCD将保持主流地位,OLED将实现快速发展。“LCD、OLED还将是显示行业的主角,在显示行业中扮演重要角色。”刘晓东说道,在全球显示行业中,企业、科研院所、高校以及很多独立机构,围绕高刷新率、氧化物技术和柔性OLED、8K的创新活动非常活跃。

京东方在TFT LCD、AMOLED、QLED领域均有创新实践。刘晓东举例道,在TFT LCD领域,京东方的产品具备高分辨率、高刷新率等特点。在AMOLED领域,主要产品有折叠屏手机,应用拓展产品有智能手表、折叠笔记本和异型车尾灯等,还有大尺寸OLED。此外,京东方在Mini LED显示、QLED领域均有创新产品。

京东方拥有面板、模组、整机、服务一体化平台,提供全套解决方案,产品赋能安防、办公、家居、车载、交通、教育等行业。

刘晓东表示,京东方在合肥累计投资1000多亿元,累计产值达2700多亿元,吸纳就业人数超过20000人。京东方在产业拉动方面更是吸引了120多家企业,集群产值每年大概有1700亿元,基地投资达2000亿元。

当前,随着以新一代信息技术为主导的数字经济加速产业融合发展,催生万亿级物联网市场的蓬勃发展。京东方持续将其在半导体显示领域的领先优势与人工智能、大数据等新一代信息技术深度融合,构建以半导体显示为核心,Mini LED、传感器及解决方案、智慧系统、智慧医疗等融合发展的“1+4+N”航母事业群,全面向物联网创新企业转型。

凭借全球领先的技术创新实力和产品应用能力,京东方将智能显示终端的触角不断延伸,赋能智慧金融、智慧零售、智慧交通、智慧医疗等众多细分应用场景,不断推出极致的产品。

“显示无处不在,创新永无止境,深度合作,共创共赢。”刘晓东在演讲最后说。

用领域,制定一些实施细则、行业条例,打通宏观政策层面和微观技术层面的桥梁,使区块链发展有的放矢。

近年来,我国在推动区块链与实体经济和公共服务的结合方面积累了许多有利条件。目前,很多区块链的试点应用多集中在这两个领域,例如供应链管理、产品溯源、政务服务、存证取证等,而区块链本身的适应性场景也在此。

以存证取证应用为例,杭州、北京等地的互联网法院已经利用区块链技术进行司法存证,医疗保险异地互认、房产异地互认也展开试点应用且取得良好成效。以产品溯源应用为例,浪潮打造的粮食全产业链质量追溯平台,建立粮油“生产种植-粮食收储-粮油加工-物流贸易-消费”产业环节数据的采集和存储体系,实现“来源可追溯,去向可查证,责任可追究”,保障粮食质量。

“新政策的加持,有利于将资金和数据的直接监管权收于中央,加快数据纳入到生产要素框架的进程,价值和变现渠道将打通,区块链和公共服务融合应用有望形成规模化落地。”吴桐说。

在实体经济中,应用热度最高的当属供应链金融、供应链金融、贸易融资、支付清算、资金管理等领域都有具体的项目落地。数据显示,截至2020年11月,国内已备案的区块链信息服务中,金融领域项目数量排名第一,占比高达36%。除金融外,数字资产、企业服务、医疗、电力能源、农业等行业关注度逐渐走强,这正符合此次《指导意见》关于区块链行业10年规划的整体目标,即向实体经济领域应用倾斜。

“《指导意见》在未来一段时间内都将是区块链产业发展的有力推手。在政策的激励下,区块链技术由点及面,从两大产业中成效更好的应用入手,逐渐打通一条条‘高速公路’。但要想从一条条城市的高速公路,发展成贯通一体的城市轨道交通网,还需要区块链与AI、云计算、大数据、物联网等其他新兴技术高度耦合,相互渗透、融合发展。”张奕卉说。

默克电子科技首席执行官毕康明:

显示技术开启“数据世界之眼”



如果显示解决方案是“数据世界之眼”,半导体材料就是“智能之芯”,智能化与可视化的融合,将建立在显示技术与半导体技术融合演进的基础上。

本报记者 张心怡

6月17日,由工业和信息化部、安徽省人民政府主办的2021世界显示产业大会在合肥隆重开幕。在本次大会上,默克集团执行董事兼成员、默克电子科技首席执行官毕康明(Kai Beckmann)发表了题为“赋能新一代显示和电子科技,拥抱数据驱动新纪元”的开幕演讲。在演讲中,毕康明表示,显示技术好比“数据世界之眼”,随着世界越来越趋向数字化,显示屏比以往任何时候都扮演着更为关键的角色,已经成为人类和数字世界之间最主要的交互界面。

围绕显示技术对信息技术的赋能作用,显示技术与新兴产业的融合创新,毕康明分享了他的见解。当前,默克的液晶技术正在与通信、可持续建筑等行业融合发展。在通信领域,默克的液晶材料已应用于智能天线的液晶解决方案。高速稳定的网络连接是社会发展进步的关键驱动力,新型卫星组网可以让地球上最偏远的角落实现互联互通,但这需要新一代智能天线来释放网络的全部潜力。这正是液晶材料天线的用武之地。

“液晶材料天线是提升现代数据通信能力的能手,因为这类天线能够高效连接地面接收站和不断移动中的卫星。有了我们的液晶技术,没有条件或经济能力尚未支持快速接入互联网的地方,未来也可以实现与全世界的互联。对无法获得稳定网络连接的人们而言,这将是崭新的机遇。”毕康明说。

显示技术已成为“数据世界之眼”

同时,默克的液晶窗探索了可持续建筑新的技术方向。只需轻轻触控,液晶材料就能立刻改变朝向,调节通过玻璃进入房间的光线和热量,不仅能保持舒适的室温,还能减少能耗。“每一扇窗户都能节省大量能源。使用液晶窗不到18天,就可以抵消其整个生产过程的能耗。”毕康明说。

“显示技术好比‘数据世界之眼’。人类80%的感知都来自于视觉,视觉是大脑最主要的信息获取渠道,也是帮助我们最高效理解和感知周围世界的工具。随着世界越来越趋向数字化,显示屏比以往任何时候都扮演着更为关键的角色,已经成为人类和数字世界之间最主要的交互界面。”毕康明说。

在新冠肺炎疫情的防控过程中,显示技术在工作、教育、商贸、娱乐等民众日常生活的诸多方面都展现出强劲的应用潜力。

“随着远程办公和在线学习的兴起,显示屏、笔记本电脑和平板电脑的市场需求显著增长。由于居家时间变长,人们对游戏显示屏等家庭娱乐系统的投入也有所增多,我相信这一趋势在接下来一段时间内仍将持续。”毕康明表示,默克的业务定位可以有力支持客户迎接显示产品的增长趋势,为服务中国市场做好了充分准备。

显示技术与各产业加速融合

显示作为基础性、先导性产业,正在与5G、AI、物联网等技术交织并进,融合发展。毕康明表示,技术融合这一趋势的持续发展,将引爆智能化和可视化的融合。如果显示解决方案是“数据世界之眼”,半导体材料就是“智能之芯”,智能化与可视化的融合,将建立在显示技术与半导体技术融合演进的基础上。

“电话、电视和计算机刚开始是彼此独立、几乎毫不相关的技术。由于数字电子技术和软件具备共同要素,后来这些技术就以多种方式融合发展。不仅是电子设备在融合演进,相关行业也在不断融合。例

区块链迎来春天

(上接第1版)

据刘权介绍,综观全球区块链核心技术发展现状,我国始终缺乏国际公认的原创新性技术,尤其是在共识算法、智能合约等基础性核心技术方面,依赖性较大。此外,通用的底层平台技术缺失,性能不完善、兼容性不足,使得大部分能够和区块链融合的应用场景仍处在萌芽摸索期,区块链与实体产业融合的深度不够,这些痛点都是阻碍我国区块链场景落地的掣肘因素。

区块链技术仍属于新技术,而且并不万能,需要理性看待其发展逻辑和应用价值。

中国信通院可信区块链推进计划办公室主任张奕卉告诉《中国电子报》记者,区块链具有下一代“互联网”的价值潜力,其数字基础设施、底层铺设和互联网的逻辑相近。区块链需要契合特定场景(比如需要多方参与且缺乏信任的场景),才能更好发挥作用。这些场景对数据样本量、上传时效性都提出了较高要求,但区块链技术在安全性和性能等方面尚未成熟。此外,目前许多应用还沉溺在传统管理模式中,应用方如何打破传统业务逻辑,平衡好多参与方的关系,实现多方共治,更多的是联盟治理层面的工作,需要将数据纳入生产要素框架,实现标准的统一,形成更高的价值闭环。

时间线和路线图加以明确

基于我国区块链产业发展现状,《指导意见》在秉承应用牵引、创新驱动、生态培育、多方协同、安全有序五项基本原则下,明确了发展目标。计划到2025年,区块链产业综合实力达到世界先进水平,产业

初具规模,培育3~5家具有国际竞争力的骨干企业和一批创新引领型企业,打造3~5个区块链产业发展集聚区,区块链标准体系初步建立;到2030年,区块链产业综合实力持续提升,产业规模进一步壮大,区块链与互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术深度融合,在各领域实现普遍应用,培育形成若干具有国际领先水平的企业和产业集群,产业生态体系趋于完善。

在刘权看来,此次《指导意见》的发布意义非凡,意味着国家在区块链产业发展方面的顶层设计逐步完善。

《指导意见》是国家首次为区块链产业制定明确的发展路线图和时间表。“十四五”时期将是数字经济大发展大繁荣的五年,也是区块链创新加速、构建生态、广泛落地、纳入监管的五年。《指导意见》将进一步推动区块链技术技术在以数据为要素的万物互联时代的价值变革。”刘权说。

除了确定发展路线,区块链发展也有了明确的目标和保障措施。中国移动通信联合会区块链专业委员会主任委员兼首席数字经济学家陈晓华表示,《指导意见》提出培养一批“名品、名企、名园”等,为整个区块链生态发展明确了具体目标,有利于产业、企业、政府等从各个维度进行融合发展,同时也为地方政府政策落地、区块链企业如何紧跟国家政策、区块链产业园区发展定位等提供了落地支持。

通过对我国区块链底层技术的观察,不难发现,与欧美等国的区块链先进技术相比,我国仍有一定差距。

“区块链技术从公有链起源,部分联盟链的底层平台是对国外公有链技术的改进。”张奕卉表示,此次《指导意见》的重点任务就强调要建立开源生态,这是我国为顺应技术

发展需求、为技术创新提供良好途径的重要举措。国外区块链技术的先进经验部分依托于开源社区,因为开源生态能吸引开发者,帮助底层代码、通用能力被复制和借鉴,形成良性循环系统。因此,我国也可以考虑借助建立开源社区,构筑技术升级迭代环境,进而实现链上完整的线条,形成具有国际化的产业生态。

两大领域有望迎来“落地潮”

区块链技术的最大应用价值在于提升一些行业运行的效率 and 安全性,也在于颠覆一些行业传统的应用工具。基于区块链的产业互联网平台,通过共识机制和智能合约技术,实现横跨同级别企业、跨产业链上下游的共治共赢,将打造出更具有生命力和协同创新性的数字化产业生态。实体经济和公共服务对全球数字化发展、提升行业运行效率至关重要,关乎国家治理体系和治理现代化,是对经济和社会发展最为有利的两个支撑。中国通信工业协会区块链专委会轮值主席于佳宁认为,只有与实体经济的产业深度融合,切实服务于供给侧结构性改革这条主线,促进形成金融和实体经济的良性循环,区块链技术的价值和威力才能显现出来。

“本次新政策的发布为区块链的顶层设计提供中观层面的配套设施,而这一中观层面就是指向‘实体经济’‘公共服务’两大行业应用。”商务部CECBC区块链专委会副主任吴桐告诉《中国电子报》记者。此前,我国的区块链在宏观政策环境方面较为完善,但对重点领域的侧重程度一直有待提升。新政策的发布将在中观行业层面,聚焦两大应

如,中国互联网公司百度与汽车制造商吉利宣布联合造车。吉利和富士康也达成了伙伴关系,准备联合打造新一代“智能互联汽车”。技术融合对我们每个人来说都是好消息。”毕康明说。

当前,默克的液晶技术正在与通信、可持续建筑等行业融合发展。在通信领域,默克的液晶材料已应用于智能天线的液晶解决方案。高速稳定的网络连接是社会发展进步的关键驱动力,新型卫星组网可以让地球上最偏远的角落实现互联互通,但这需要新一代智能天线来释放网络的全部潜力。这正是液晶材料天线的用武之地。

“液晶材料天线是提升现代数据通信能力的能手,因为这类天线能够高效连接地面接收站和不断移动中的卫星。有了我们的液晶技术,没有条件或经济能力尚未支持快速接入互联网的地方,未来也可以实现与全世界的互联。对无法获得稳定网络连接的人们而言,这将是崭新的机遇。”毕康明说。

显示技术已成为“数据世界之眼”

同时,默克的液晶窗探索了可持续建筑新的技术方向。只需轻轻触控,液晶材料就能立刻改变朝向,调节通过玻璃进入房间的光线和热量,不仅能保持舒适的室温,还能减少能耗。“每一扇窗户都能节省大量能源。使用液晶窗不到18天,就可以抵消其整个生产过程的能耗。”毕康明说。

“显示技术好比‘数据世界之眼’。人类80%的感知都来自于视觉,视觉是大脑最主要的信息获取渠道,也是帮助我们最高效理解和感知周围世界的工具。随着世界越来越趋向数字化,显示屏比以往任何时候都扮演着更为关键的角色,已经成为人类和数字世界之间最主要的交互界面。”毕康明说。

在新冠肺炎疫情的防控过程中,显示技术在工作、教育、商贸、娱乐等民众日常生活的诸多方面都展现出强劲的应用潜力。

“随着远程办公和在线学习的兴起,显示屏、笔记本电脑和平板电脑的市场需求显著增长。由于居家时间变长,人们对游戏显示屏等家庭娱乐系统的投入也有所增多,我相信这一趋势在接下来一段时间内仍将持续。”毕康明表示,默克的业务定位可以有力支持客户迎接显示产品的增长趋势,为服务中国市场做好了充分准备。

显示作为基础性、先导性产业,正在与5G、AI、物联网等技术交织并进,融合发展。毕康明表示,技术融合这一趋势的持续发展,将引爆智能化和可视化的融合。如果显示解决方案是“数据世界之眼”,半导体材料就是“智能之芯”,智能化与可视化的融合,将建立在显示技术与半导体技术融合演进的基础上。

“电话、电视和计算机刚开始是彼此独立、几乎毫不相关的技术。由于数字电子技术和软件具备共同要素,后来这些技术就以多种方式融合发展。不仅是电子设备在融合演进,相关行业也在不断融合。例

如,中国互联网公司百度与汽车制造商吉利宣布联合造车。吉利和富士康也达成了伙伴关系,准备联合打造新一代“智能互联汽车”。技术融合对我们每个人来说都是好消息。”毕康明说。

当前,默克的液晶技术正在与通信、可持续建筑等行业融合发展。在通信领域,默克的液晶材料已应用于智能天线的液晶解决方案。高速稳定的网络连接是社会发展进步的关键驱动力,新型卫星组网可以让地球上最偏远的角落实现互联互通,但这需要新一代智能天线来释放网络的全部潜力。这正是液晶材料天线的用武之地。