

OLED 产业快速突进 还需攻坚克难

► 孙立彬

产业动态



近年来,河北省河间市把科技创新作为推动电线电缆产业高质量发展的核心动力,鼓励企业加大科研投入和科技成果转化力度,推动电线电缆产业从“拼体量”到“重质量”转变,以科技创新引领产业转型升级。截至目前,该市现有专业线缆企业160家,年产值超过300亿元。图为10月25日,河北省河间市常丰线缆有限公司工人在生产线上工作。

新华社记者 牟宇/摄

最大规模量子计算流体动力学仿真完成

本报讯 (记者 李洋) 近日,记者从安徽省量子计算工程研究中心获悉,我国科学家在中国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”上成功完成全球最大规模的量子计算流体动力学(QCFD)仿真,标志着国产量子算力在解决实际问题方面取得重要进展。相关成果发表在国际期刊《应用力学与工程中的计算机方法》上。

该项目研究团队由合肥综合性国家科学中心人工智能研究院、中国科学技术大学及相关合作机构、本源量子计算科技(合肥)股份有限公司等组成。

计算流体动力学广泛应用于航空航天、汽车工程、船舶设计等领域,飞行器、汽车及船舶的外形设计都与其紧密相关。算力提升可以加快飞机、汽车的更新迭代和降低设计成本。

量子计算为计算流体动力学提供了新算力选择。国际知名飞机制造企业空中客车公司,在2019年发起全球量子计算挑战赛,邀请了全球36个量子计算团队超过800位研究人员,旨在利用量子算力加快飞机翼设计。在此次比赛中,本源量子团队构建了一个在量子计算机上求解计算流体动力学问题的算法,成为唯一入围该挑战赛五强名单的中国公司。

中国科学院量子信息重点实验室副主任、中国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”科研团队主要负责人郭国平表示:“此次研究不仅证明我国自主超导量子计算机具备开展大规模、高精度流体动力学研究的能力,也为探索更多复杂科学问题提供了新工具和新方法。”

研究团队对中国自主量子计算机的算力潜力给予肯定。“为解决NISQ(含噪声中等规模量子)阶段量子噪声显著和量子比特资源不足等难题,研究团队创新性地提出了Iterative-QLS和Sub-QLS算法,有效抑制了量子噪声对计算精度的影响。”研究团队成员叶创超博士介绍,“依托这些算法,我们利用‘本源悟空’成功实现非定常声波传播问题的高精度模拟,展示了超导量子计算机在大规模流体动力学仿真上的潜力,创造了全球最大规模QCFD案例纪录。”

今年1月全球上线的“本源悟空”,是目前我国最先进的可编程、可交付超导量子计算机,已为来自全球133个国家超1500万人次提供量子云服务,完成27万个量子运算任务。“本源悟空”的国产化率超过80%。

三季度中国智能手机市场保持增势

本报讯 近日,国际数据公司(IDC)发布的最新手机季度跟踪报告显示,今年第三季度,中国智能手机市场出货量约6878万台,同比增长3.2%,连续4个季度保持同比增长。新一轮换机周期的到来使得市场需求持续向好。vivo和华为等厂商市场表现亮眼,推动了安卓(Android)市场同比增长3.8%。

vivo继续位居中国智能手机市场第一,今年前三个季度合计出货量也保持首位。产品布局合理,多款新品的上市热销,覆盖多个价格段的同时,也保持了对消费者的吸引力,在8000元以下机型市场份额第一。

第三季度,华为市场份额为15.3%,位居第三。随着产品促销力度的加大,在新品较少的情况下,占据4000—8000元市场份额第一。全球首部三折叠屏手机有望从硬件、软件和使用场景进一步推动折叠屏手机市场的发展。

今年以来,国内智能手机市场平均单价相比去年明显提升,除了上游成本增长的因素,部分消费者也愿意接受更高价格的产品。第三季度,中国高端手机市场份额达到29.3%,相比去年同期增长3.7个百分点。厂商在继续关注高端产品的同时,也纷纷重点打造高颜值、长续航、防摔防水的中低端产品满足更多普通消费者的使用需求和场景。

第三季度,中国折叠屏手机出货量达到223万台,虽然保持同比增长,但增速相比前8个季度明显放缓。折叠屏手机自2019年问世以来,经过了5年的快速发展,市场渗透率依然只有3.2%(2024年前三季度)。缺乏更多的使用场景,产品价格和使用体验相比直板产品并无绝对优势,使得折叠屏手机的使用人群暂时难有更大突破。

IDC中国研究经理郭天翔表示,自去年第四季度以来,中国手机市场表现稳步回升,过去3年积压的换机需求逐步释放。随着今年9月下旬开始政府多项促进经济政策的推出,明显增强了市场信心和活力。如果相关政策可以持续提升市场信心,推动经济企稳回升,有望进一步刺激消费,进而对手机市场的稳定表现起到更加积极作用。

孙立彬

行业迎来爆发

邹德宝介绍说,在全球范围内,OLED产业正经历快速发展和技术创新阶段。从技术应用方面看,OLED技术因其自发光特性、高对比度、色彩饱满、响应速度快等优点,在智能手机、电视、可穿戴设备等领域得到广泛应用;从市场需求方面看,OLED显示面板的市场需求持续增长,特别是在智能手机领域,OLED面板的渗透

率逐年提升。

2024年上半年,随着消费电子需求回暖,OLED凭借卓越的性能优势,需求持续提升。市场调研机构CINNO Research发布的统计数据显示,2024年第二季度,全球市场柔性OLED(含折叠)智能机面板出货量约1.6亿片,同比大幅增长39.9%,环比增长17.5%。

同期,国产柔性OLED智能机面板出货量约9400万片,同比大幅增长79.0%,环比增长4.7%。近几年,华为、小米、OPPO、vivo等主流国产品牌柔性OLED面板订单量持续转向国内厂商。

在此背景下,中国OLED产业链相关上市公司交出了不错的成绩单。东方财富Choice的数据显示,今年上半年,在A股OLED板块130家上市公司中,有99家实现了盈利,而一些未能盈利的公司中也有不少也实现了大幅减亏。

邹德宝认为,从中大尺寸应用增长情况看,OLED技术正逐渐向IT设备、车载显示等领域渗透,预计未来在中大尺寸屏幕上的应用将显著增长。

阳诚基金发布的研报提出,柔性OLED作为折叠屏手机的核心显示技术,推动了智能手机设计的重大变革,折叠屏

手机也是目前渗透率最高的应用场景。柔性OLED在折叠屏手机市场取得了显著进展,但其应用远不止于此,在可穿戴设备、车载显示屏以及其他领域同样展现出潜力。

中国厂商还需努力

今年二季度,国产柔性OLED面板实现对韩国的赶超,在全球占比达58.9%,同比上升12.9个百分点。而在2023年,中国柔性OLED面板出货量就已达到全球产能的一半。

邹德宝表示,中国在OLED产业中的快速发展,得益于各种有利条件的综合作用。首先,中国对OLED产业给予了明确的政策支持,鼓励技术创新和产业升级,以实现全产业链的国产化;其次,各大企业在不断实现技术突破,核心竞争力与日俱增;第三,中国是全球最大的消费电子市场之一,对OLED显示面板有着巨大的市场需求。

长期以来,韩国企业在OLED领域占据主导地位,不仅掌握了从小尺寸到大尺寸的核心技术节点,还在市场份额方面遥遥领先。然而,这一局面正在迅速发生变化,中国企业不仅在出货量方面实现了赶

2024年亚太机器人世界杯青岛国际邀请赛举行

2024年亚太机器人世界杯青岛国际邀请赛在山东青岛东方影都影视产业园举行,20余个国家和地区的200余支代表队同台竞技。

图为两名外国小选手在调试参赛机器人。

新华社发(张进刚/摄)



产业观察

城市高质量发展的辩证法

► 谈琳 孙明源 马爱平 钟建丽 华凌

北京作为首都,无疑是在媒体镜头下曝光率最高的城市之一。但在“高质量发展调研行”主题采访活动中,北京给我们留下的最深印象,仍然是变化。

曾经拥挤喧嚣的动物园服装批发市场,华丽变身成为国际化金融科技中心;原来聚集大量拔丝厂、锅炉厂、变压器厂的海淀区东升镇,蝶变为人工智能企业汇聚的中关村东升科技园;曾以“西瓜地”闻名遐迩的大兴区一隅,崛起大兴国际机场临空经济区和国际氢能示范区……

除了这些“无中生有”的巨变,还有一些变化表面上波澜不惊,但实际上已是沧海桑田:历经700多年风雨的朝阳门南、北小街,在街巷整治提升中焕然一新;回龙观、天通苑地区的居民乘着“回天行动计划”的东风畅享美好生活;一度面临“空心”尴尬的南山村,在“百千工程”加持下成为“网红村”……

产业、民生齐头并进,经济建设、环境治理和历史文化传承相得益彰。作为记

者,我们在忠实记录这些变化的同时,也在不停地追问:引发这些变化的原因是什么?促成变化的动力是什么?保证这些变化不背离初心的标尺又是什么?我们发现,在不同身份的受访者口中,几组词高频出现——

有求必应与无事不扰。“随时都在,无事不扰。”“要么不来,来了就是给你解决问题。”这是我们走访的几家高新园区管委会相关负责人高度一致的操作。在他们看来,高新技术企业运营有自己的逻辑,作为园区管理者最关键的是根据企业需求提供简洁高效的服务;企业不需要的时候,不折腾、不添乱,让企业专心致志搞研发、生产。亲清有为不乱为,让市场和政府两只手形成合力。这也许就是为什么园区产业能从零起步迅速壮大的重要原因。

刚性规划与柔性执行。在记者调研采访中,无论是城市更新还是产业开发,“落实《北京城市总体规划(2016年—2035年)》”被反复提及。“坚持一切从实际出

发,贯通历史现状未来,统筹人口资源环境,让历史文化和自然生态永续利用,同现代化建设交相辉映”——这份规划不仅统领了北京的城市发展方向,更重要的是其理念被贯彻到了执行的细节。“我们有规划,但在执行中还会遇到问题,需要我们去发现、去沟通,分类施策,协调解决。”正如清华同衡设计师张喆所说,调研发现问题和需求,按照规划的理念和方向去疏导、解决问题,才是执行的真谛所在。因此,北京为每个区都配备了责任规划师,随时调研对接需求;回龙观、天通苑地区通过居民代表协商议事,汇集社区治理的“金域良言”;为了保证稳妥推进整治提升,各级负责人不厌其烦地做群众工作,东城区常委、副区长孙扬就曾8次登门同一个单位进行协商……在科学规划执行的刚性背后,是无数北京建设者坚持利民谋的韧性和担当。

积极作为与有所不为。在“高质量发展调研行”北京主题采访活动中,随处可

见奋进的姿态:研发人员对标国际前沿秒必争,管理部门智慧服务细致入微,工程推进昼夜兼程……然而,更为难得的是,在这发展的炙热中始终保有纵观全局的理性和克制。中国城市规划设计研究院城市更新分院院长范嗣斌说:“就像我们做规划设计,有的东西要结合资源和发展去做,不能一开始就填满,给未来留出空间,才能经得起历史的检验。”“腾笼换鸟”“留白增绿”,疏解非首都功能,忍受转型的阵痛,看准的强力推进,但尊重规律,不搞一哄而上,不追求一蹴而就。

一路走来,我们看到,高质量发展的多元价值之间从来不乏冲突,北京的可贵之处在于努力平衡、兼顾,实现和谐统一,让城市的巨变不仅延展了历史的脉络,也落实成为人们可感可享的场景,保留未来无限可能。这正是高质量发展过程中鲜活的辩证法,因为这些,北京的发展才如此稳健有力,这座古老城市才如此朝气蓬勃。

(来源:科技日报)