

工信部圆满完成冬奥会闭幕式保障任务

本报讯 2月20日晚,北京冬奥会闭幕式在国家体育场“鸟巢”顺利举行,北京冬奥会正式落下帷幕。工业和信息化部相关司局、部系统相关单位全面落实“简约、安全、精彩”的办赛要求,密切协作,周密部署,圆满完成冬奥会闭幕式无线电安全、信息通信和网络安全保障任务。

无线电安全保障实现“零干扰、零失误、零瑕疵”。闭幕式期间,工业和信息化部党组成员、总工程师,北京冬奥会无线电管理协调小组组长田玉龙在北京冬奥会无线电安全保障指挥中心调度指挥,协调小组各成员单位负责同志在无线电安全保障指挥中心全程值守。210余名无线电保障人员在场馆核心区及外围对闭幕式重点频率进行保护性监测,对进入核心区的无线

电设备进行核验。

闭幕式期间,核心区电磁环境良好,指挥调度、文艺演出等单位800余条无线电频率安全使用,核心区及周边4.8万余台无线电设备工作正常。无线电安全保障实现“零干扰、零失误、零瑕疵”。

信息通信保障实现“高标准、零差错”。一是加强指挥部署,确保责任到位。召开冬奥会闭幕式通信保障工作调度会,对闭幕式通信保障工作进行再调度、再部署,构建高效率指挥体系,实现所有保障点位全覆盖,视频调度直达一线,确保各项保障措施落实到位。二是强化监测处置,优化网络服务。加强对国家体育场5G网络运行监测,实现上/下行速率500Mbps/1.5Gbps,提供全球领先的极致容量5G网

络,有力保障了闭幕式现场视频直播、实时回传等业务,国家体育馆内3.5万名用户业务使用流畅,现场感知良好,为全球观众呈现了精彩纷呈的冬奥会闭幕式。三是及时总结经验,做好保障转段。复盘总结固化北京冬奥会通信保障经验做法,完善北京冬残奥会通信保障方案预案,科学调配物资装备和人员队伍,做好北京冬奥会、冬残奥会两个阶段通信保障无缝转换,确保两个奥运同样精彩。

闭幕式期间,通信保障组组长、信息通信管理局主要负责同志在部应急指挥中心值守调度,北京、河北两地通信行业共投入1.6万人参与保障,在国家体育场及周边区域部署应急车31辆、人员143名,数字集群通信、奥组委专用网络、国家体育场及周边

公众通信网络运行稳定,高质量保障业务服务,圆满完成保障任务。

网络安全保障实现统一指挥、实时监测、及时响应、快速处置。按照北京冬奥会网络安全保障工作统一部署,工业和信息化部网络安全管理局主要负责同志靠前指挥,组织京冀两地通信管理局、中国联通、中国电信、中国移动、中国卫通、中国信通院、中国互联网络信息中心、阿里、腾讯等单位加强集中值班值守,全行业保障力量坚守一线、严密监测,有效应对网络安全突发事件,全力以赴为冬奥会闭幕式营造良好网络环境。发挥电信行业网络安全技术优势,加大北京冬奥会重点网站和网络系统域名监测、路由安全和流量清洗等防护支

撑。密切监测处置网络安全威胁,按照公共互联网网络安全威胁监测与处置机制,清除处置了一批恶意程序、恶意域名和恶意IP地址。切实加强重点地区数据安全风险隐患监测处置,持续做好涉诈电话号码和互联网账号核查处置。

闭幕式期间,电信和互联网网络安全态势总体平稳,北京冬奥会相关网络基础设施、重点网站运行安全稳定,实现了北京冬奥会闭幕式行业网络安全的圆满顺利。

下一步,工业和信息化部全体保障人员将把冬残奥会筹办工作放在同等重要的位置,以更加高昂的工作热情、更加严格的工作标准,做好冬奥会和冬残奥会转换期的各项工作,全力以赴做好北京冬残奥会相关保障任务。

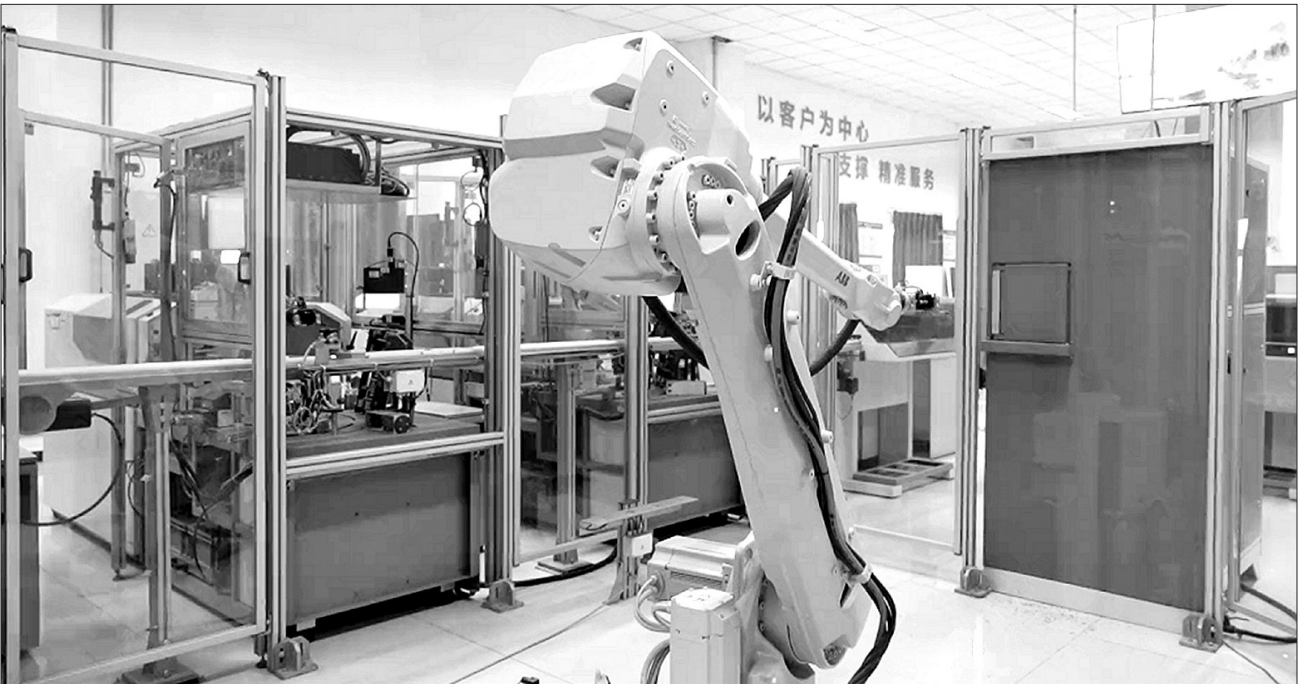
(耀 文)

河北2025年新一代信息技术产业营收将达5000亿元

本报讯 近期,《河北省制造业高质量发展“十四五”规划》发布,根据《规划》,河北在“十四五”时期将全力打造“4+4+3+N”产业格局,即做优做强钢铁、装备制造、石化和食品4大传统优势产业,培育壮大新一代信息技术、生物医药、新能源和新材料4大战略性新兴产业,加速发展应急、被动式超低能耗建筑、康复辅助器具3大高潜产业,前瞻布局区块链、太赫兹、类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、氢能与储能、合成生物、柔性电子等N个未来产业。到2025年,形成两个万亿级(钢铁和装备制造)、5个5000亿级、两个3000亿级和一批千亿级产业,打造一批国内有竞争力的先进制造业集群。

“‘十四五’时期是河北加快新时代全面建设现代化经济强省、美丽河北的关键阶段,是竞争优势重塑期、产业升级攻坚期、生态环境深度治理期,也是制造业爬坡过坎、提质增效、向价值链中高端迈进的重要机遇期。”河北省工信厅厅长龚晓峰向记者表示。

在发展新一代信息技术产业方面,河北将坚持智能化、终端化、链条化主攻方向,重点推动新型显示、半导体器件、现代通信、人工智能、大数据与物联网、软件和信息技术服务、卫星导航等产业加快发展,强化基础材料、关键芯片、高端元器件、传感器等技术支撑,加快突破新型显示、集成电路、5G通信、工业软件、人工智能等重点领域关键技术,巩固先进半导体材料、柔性显示等比较优势。提升整机、终端产品规模和市场竞争力,促进大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等技术集成创新和融合应用,做大做强行业领军企业,重点建设雄安新区互联网、廊坊新型显示、石家庄光电与导航、秦皇岛软件、沧州智能网联汽车与半导体、承德大数据、怀来大数据、张北



云计算、邯郸电子材料、辛集智能传感器、正定数字经济等产业基地(园区),持续推进京津冀国家大数据综合试验区建设,打造具有国内重要影响力的大数据、太阳能光伏、先进半导体材料等产业新高地。到2025年,新一代信息技术产业的引领能力进一步提升,形成光伏、大数据、软件和信息技术服务3个千亿级产业集群,全省新一代信息技术产业营业收入达到5000亿元。

河北还将发展高效光伏设备,支持钝化发射极及背局域接触(PERC)、新型薄膜、异质结、钙钛矿等新型光伏发电技术研发和产业化。推进高效电池生产设备、多功能一体化逆变器、控制器等关键零部件研发生产。鼓励采用新技术、新工艺、新装备实施生产过程数字化、智能化改造,提高电池及组件

光电转换效率,提升产品质量。促进新型高效层压机、单晶炉等专用设备提档升级。在工业园区、农光互补、公共设施等领域开展智能光伏应用试点建设。

此外,根据《规划》,河北将超前布局区块链、太赫兹、类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、氢能与储能、合成生物、前沿新材料、宽禁带半导体、柔性电子等前沿科技和产业变革领域。

具体而言,在区块链方面,围绕构建联盟链、公有链,建立产学研创新机制,超前布局区块链技术研发及试验,突破加密算法、共识机制、智能合约、侧链与跨链等核心底层技术,着力解决链上链下问题。推动自主的区块链开源社区、平台和人才队伍建设,为区块链技术研发提供支撑。加快区块链技术在金融、物流、扶贫、医疗及食品安全等

领域的应用,有效解决身份精准识别、数据实时存储、信息全链条共享等问题,提高应用领域信息透明度和信任度,推动相关产业健康发展。

在太赫兹方面,开展基于固态电子学的太赫兹源和探测技术研究;突破太赫兹无线通信系统、基于太赫兹载波的高速组网及接入、太赫兹微型射频模块、太赫兹阵列天线及波束跟踪等关键技术。推进太赫兹高功率可控发射器、关键元器件产业化进程,开展太赫兹技术在质量检测、医学成像、无损检测、安全检查、高速局域通信、军事安全等领域的应用。

在量子通信方面,支持开展量子密钥分配、量子隐形传态、量子安全直接通信、量子机密共享技术研究。

(徐 恒)

LED显示技术再现“中国式浪漫”

(上接第1版)通俗来说,每块LED模组其实由AB两块屏幕构成,A屏+B屏构成一个完整屏,即双屏系统。假设一路出问题,另一路立即顶上,确保演出的万无一失。最终,按照要求圆满地完成了双灯双屏幕备份的设计,并申请了双灯、双屏的设计专利。

晶莹剔透的冰五环长19米、高8.75米,厚度却只有35厘米,其内部由360°无死角的LED异形屏构成,可实现任意画面的显示,最大程度为开幕式导演团队留出创作空间。雷曼光电及子公司康硕展参与了2022年北京冬奥会开幕式上异形LED显示屏的设计研发及制造,其中包括开幕式上重要的舞美道具——LED冰晶五环显示屏。

雷曼光电技术负责人告诉《中国电子报》记者,LED冰晶五环舞美创意设计为世界首创,且无与其类似的设计作为参考。LED显示屏整体效果美观、持重、风格鲜明,图像层次丰富,色彩均匀;五环屏通过扩散板蒙皮匀光后,达到冰晶五环的显示效果。冰晶五环的一项显著的技术特点是采用了镂空灯板设计,既减轻LED显示屏的整体重量,又为灯板安装、扩散板安装和散热提供了坚实的基础条件,LED显示屏总重量仅为700千克。

“雪花”形主火炬台是冬奥会期间格外受到关注的又一个亮点,其中也用到了LED显示。主火炬台直径达14.89米,由96块小雪花形态和6块橄榄枝形态的LED双面屏创意组成,采用双面镂空设计,嵌有55万余颗LED灯珠,每一颗灯珠都由驱动芯片的单一信道独立控制。

记者了解到,“雪花”形态主火炬台,无论是整体硬件系统还是软件系统都由京东方集团自主研发设计。为实现导演组对火炬台的要求,满足“像钻石般璀璨闪耀”的创意理念,京东方核心研发团队通过500多张设计图纸和近10轮的制样,研发出目前行业内发光面最窄的单像素可控异形显示产品,充分呈现雪花的线条感和细腻的画面显示效果,成功将导演组的艺术创意变为现实。

两届奥运会见证了中国LED行业跨越式发展

据了解,LED应用始于上世纪80年代末,但真正对整个LED显示行业发展起到推动作用的是2008年北京奥运会。

刘海一告诉记者,原来LED显示

屏多服务于一些大体量的公共设施或用于机场、火车站客流引导的交通领域等特定行业。从2008年北京奥运会开始,整个LED行业上了一个台阶,LED开始在世界上得到关注,最终也成就了LED在2022年北京冬奥会上再次惊艳世界。

“参与这次北京冬奥会开幕式的彰显服务,我们成功打了一场硬战!”袁道仁向《中国电子报》记者表示,洲明在2021年7月初接到北京冬奥会开幕式地砖屏的生产任务,时间紧、任务重,关键是不能出问题。”袁道仁表示,自接到任务后,公司内部成立了项目组,从产品研发、生产、物料保障到后勤服务,各个部门分工合作、紧密配合,仅用了45天便完成了生产并交货。

“此次成功举办北京冬奥会确实是令世人瞩目,远超预期。对利亚德集团来说,业界评价我们为‘双奥之企’,而我本人也特别荣幸地成为‘双奥之人’,因为2008年奥运会巨型画卷的展示以及梦幻五环升起的时候,我都亲自在现场观看。从2008年到2022年,我确实感觉到无比自豪,无比美好!”刘海一告诉记者。

“在冬奥会的推动与催化下,显示产业正迎来前所未有的黄金发展期。”

雷曼光电技术负责人向《中国电子报》记者表示,近几年,我国显示企业在国内外外完成了包括非洲杯、巴西世界杯、索契冬奥会等重大赛事活动的显示支持项目,这些案例增强了国际市场对中国显示产品的品牌认知,也从侧面反映了国内显示企业的综合实力、专业能力在国际市场得到广泛认可。国内顶级活动与赛事中所使用的软件和硬件设施基本上可以实现全本土化,我国的技术和设备处于领先水平。

据了解,随着国内显示企业的技术创新持续强化,目前我国Micro LED、超高清显示等技术已取得突破性进展,技术水平基本与国际同步,新产品也在不断问世。

“中国LED显示产业正站在Micro LED超高清显示,特别是8K超高清显示的风口上。未来中国企业在重视核心技术突破的同时,需要关注自主品牌培育、市场创新经营等方面。我们在重视自身发展的同时,要强化产业合作、异业合作,走向全面多维发展之路。”业内人士向《中国电子报》记者表示。

当前,整个LED显示产业链集中度不断提高,尤其是Mini/Micro LED市场。据不完全统计,截至2021年底,Mini/Micro LED等领域新增投资超过了750亿元人民币,其中LED产业链占据了投资的大部分。根据群智咨询(Sigmaintell)初步统计数据,2021年全球新型显示面板行业营收规模创造了历史最高水位,达到约1366亿美元,同比增长约18.2%。

工信部：着力提升制造业核心竞争力

本报讯 2月18日,国新办举行新闻发布会,国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、人力资源和社会保障部、国家税务总局有关负责人介绍促进工业经济平稳增长和服务业特殊困难行业纾困发展有效措施。工业和信息化部运行监测协调局副局长陶青介绍了促进工业经济平稳运行的一系列举措,表示将全力推动落实《关于促进工业经济平稳增长的若干政策》(以下简称《工业政策》),着力提升制造业核心竞争力、促进工业经济平稳运行和提质升级。陶青表示,此次出台的《工业政策》将“加大‘专精特新’中小企业培育力度”作为一项重要的举措,工信部将进一步加大“专精特新”中小企业培育力度。

在多措并举促进工业经济平稳运行方面,陶青表示,今年以来,在党中央、国务院的坚强领导下,工信部联合国家发展改革委等有关部门,采取了一系列举措,促进工业经济平稳运行。

一是强化规划引导。工信部紧紧围绕国家“十四五”规划纲要部署,聚焦中小企业发展、智能制造、绿色制造等重点领域和原材料、机器人等重点行业,编制形成了一系列“十四五”专项规划,明确了发展方向和推进举措,引导实施一批重点项目、重大工程,为振作工业经济提供了规划指导。目前,工业和信息化部“十四五”规划全部印发实施。

二是增强政策供给。坚持目标导向、问题导向,联合国家发展改革委等有关部门,在2021年底出台推动工业高质量发展的16项政策的基础上,这次又在强化财税金融支持、加大用地用能要素保障等方面出台18项举措,各地区也出台了相关政策措施,形成振作工业经济的政策合力。

三是扎实助企纾困。积极推动各项惠企政策落实,着力帮助中小企业应对困难、实现稳定恢复增长。印发《关于进一步做好防范和化解拖欠中小企业账款工作的通知》,组织对重点地区进行现场督导,化解了一批拖欠时间久、协调难度大的问题。主动对接相关部门和企业,加强跨地区、跨部门协调,保障受疫情影响地区的龙头企业和产业链供应链关键环节企业稳定生产。

四是加强监测调度。建立重点工业大省、重点行业、重点园区和重点企业旬调度机制,开展重点工业企业和中小企业问卷调查,及时了解掌握工业经济运行总体形势,强化对苗头性、倾向性、潜在性问题的预警预判。组织各地区工业和信息化主管部门帮助企业春节期间稳产稳岗,加快在建项目投产达产,着力保障要素供给,努力实现第一季度“开门红”。

五是稳定市场预期。中央电视台、新华社、人民日报、经济日报等中央主流媒体深入各地区、各企业等基层一线,报道工业稳增长情况,宣传推广经验做法,起到了提振社会信心的正向引导作用。

下一步,工信部将深入贯彻落实中央工作会议精神,坚持稳中求进工作总基调,完整、准确、全面贯彻新发展理念,构建新发展格局,推动高质量发展,聚焦制造强国和网络强国建设目标,把工业稳增长摆在最重要的位置,全力推动落实《工业政策》,着力提升制造业核心竞争力,着力促进中小企业平稳健康发展,着力促进工业经济平稳运行和提质升级,保持制造业比重大基本稳定,筑牢经济“压舱石”,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

在促进中小企业发展方面,陶青表示,“专精特新”中小企业以专注铸专长、以配套强产业、以创新赢市场,是中小企业群体中的优秀代表。中央经济工作会议明确要求,“激发涌现一大批‘专精特新’企业”。本次《工业政策》也将“加大‘专精特新’中小企业培育力度”作为一项重要的举措。下一步,工业和信息化部将深入贯彻落实中央工作会议精神,积极采取以下举措,进一步加大“专精特新”中小企业培育力度。

一是健全优质企业梯度培育体系。近期工信部将发布梯度培育工作指南,完善创新型中小企业、“专精特新”中小企业、“小巨人”企业认定标准,夯实优质企业梯度培育基础,力争2022年新培育3000家左右“小巨人”企业、200家左右单项冠军企业。

二是数字化赋能中小企业。切实落实好《为专精特新中小企业办实事清单》各项任务,制订中小企业数字化转型的评价标准,聚焦中小企业需求编制中小企业数字化转型建设指南,分行业制定数字化转型路线图,加大对中小企业数字化转型的指导和支持力度。

三是推动大中小企业融通发展。推动大中小企业在产业链供应链、协同创新等方面实现更高效、更便利的对接,部省联动建立常态化的对接机制和对接平台,推动龙头企业对中小企业开放技术、市场、标准、人才等创新资源,总结推广中小企业融通创新的典型模式和典型经验,通过融通发展,带动培育更多“专精特新”“小巨人”的中小企业。

(耀 文)