

科技冬奥企业行

北京冬奥会是全球首次规模化使用8K技术直播的赛事活动,以本次冬奥会为契机,北京在国内率先打通8K视频直播技术链条

8K技术让奥运实况近在眼前

阅读提示

北京冬奥会8K技术大规模应用和创新中,超高清视频(北京)制作技术协同中心连同北京市科创企业的技术支持服务团队,为8K转播提供设备和技术支持。

本报记者 乔然 雷宇翔

2月4日晚,北京2022年冬奥会开幕式在国家体育场举行。同一时刻,国家大剧院面向千名观众通过8K技术直播了北京2022年冬奥会开幕式。据悉,本次直播运用我国自主知识产权的AVS3编码技术,打通了北京广播电视台到国家大剧院的传输路径,通过25000流明8K激光投影机,实现高质量8K电视节目的传输与展示。

记者了解到,北京冬奥会是全球首次规模化使用8K技术直播的赛事活动,也是奥运会历史上首次使用8K技术进行开幕式直播的赛事活动。以本次冬奥会为契机,北京市在国内率先打通8K视频直播技术链条,在全球率先实现5G+8K直播,使8K技术真正落地呈现。

艺术+体育+科技

国家大剧院作为国家表演艺术中心,一直致力于探索科技与艺术的融合,不断满足广大群众精神文化生活新需求、新期待。此次对冬奥会开幕式进行8K直播,更是打造了8K展示新场景,拓展了奥运传播新路径。

国家大剧院副院长王诚表示,科技是本届冬奥会的重要主题,本次直播也是全球剧院行业首次开展奥运活动8K超高清直播,希望给观众带来身临其境的观赏体验,让大家在这座艺术殿堂中收获一次难忘的奥运经历。

另外,除了对北京2022年冬奥会开幕式进行8K直播外,“艺术+体育+科技”的氛围还在国家大剧院延续至冬残奥会闭幕。

根据国家推进超高清产业发展部署,北京积极落实《北京市超高清视频产业发展行动计划(2019—2022年)》的相关内容,打造超高清内容生产的创新示范应用平台,通过重大活动、大型赛事的示范性转播/直播,开展超高清转播、节目制作等示范性应用,推动内容生产和应用产业发展。

北京市经济和信息化局电子处四级调研员朱江表示,在加强建设智慧城市的战略布局下,北京市依托20块城市公共空间大屏和200台8K电视机,率先建成全球最大的城市化8K播放体系。北京冬奥会期间,北京市有220个落地点位进行8K转播,供市民在户外大屏、商业场所大屏甚至是社区活动中心观看冬奥赛事。



图为北京中联合超高清协同技术中心有限公司暨超高清视频(北京)制作技术协同中心设计制造的全球首套5G+8K超高清视频全业务转播车以及5G+8K转播系统的使用场景。

加快推动8K超高清直播落地

8K是当前视频显示技术的最高标准,也叫超高清视频,其清晰度是4K的4倍,1080p的16倍,能为观众带来更为真实、震撼的体验效果,是未来显示技术的主流方向。

与常见的高清视频相比,8K像素高、画面更加清晰,连屏幕上人物的胡须、皮肤纹理都能看得清楚。8K的最佳观看距离是屏幕高度的0.75倍,视野能达到96度,接近于人眼真实观看的视野,带给观众强烈的身临其境之感。

据了解,北京冬奥会8K技术大规模应用和创新中,超高清视频(北京)制作技术协同中心连同北京市科创企业的技术支持服务团队,为8K转播提供设备和技术支持。

“冬奥会对于8K技术而言是一次全球大规模测试,对于普通用户来说,8K技术最生活化的应用场景是在手机屏幕中无限放大却依旧清晰无比。”北京中联合超高清协同技术中心有限公司副总经理杨剑告诉记者,2019年8月18日,在工信部、北京市政府的支持下,中联超清自主设计、集成创新的

全球首套5G+8K超高清转播车在北京成功下线,并应用于本次冬奥会,为观众带来超高清的视觉体验。该车由视频车和音频车组成,具备强大车载网络系统和5G协同能力。

“问题的关键在于推广应用,目前8K技术的市场份额还很小,当观众真正看到8K超高清内容产品时,才会引起更多关注。”杨剑认为,北京冬奥会正是一个契机,可以加快推动8K技术的落地,推进我国8K超高清视频产业发展。

专业级轻量化的“云转播”

“利用5G云转播技术,可以降本增效,用最少的为工作人员提供最大规模、最专业的转播服务。”1月21日,北京国际云转播科技有限公司CTO张鹏洲向记者介绍了“云转播”的优势。

记者了解到,以往的赛事直播往往需要价格不菲的转播车和大量节目制作人员,而利用“云转播”技术则实现了转播设备云端化和人员服务远程化。在冬奥赛事现场,只需一台接入网络的笔记本电脑即可在远程完成

前段视频信号的编辑制作。

“简单来说,‘云转播’技术是对传统广电级转播制作能力的‘云化’,具备采编、制作、播出等整套技术。”张鹏洲告诉记者,为了让转播过程更加简洁流畅,北京国际云转播科技公司还自主研发了5G“云转播”科技背包。

“一个背包就是一个信号发射源,相当于一个机位的画面,可以进行视频采集和输出,背包仅有930克,摄影师背在身上感觉非常轻松。”该公司产品经理刘秀表示,一场体育赛事需要多个固定机位和移动机位进行全方位拍摄,这款背包满足了多画面的切播需求,不仅支持专业广播级摄像机的信号采集,还可以实现远程操作,摄影师只需要采集有效画面与主持人互动即可,剩下的工作内容可以交给远程导播完成。



更多精彩内容 请扫描二维码

500多张设计图纸和近10轮的制样,成功将导演组的艺术创意变为现实

“雪花火炬+超级地屏”背后的科技创新

本报记者 王群

光影流转之间,橄榄枝环绕的巨型“雪花”形主火炬台缓缓在明暗交替变幻的巨幅地屏中破空而出……2月4日晚上,北京2022年冬奥会开幕式上的精彩呈现令观众大饱眼福、惊叹不已。

开幕式上,当巨型“雪花”形态的主火炬台缓缓升空时,整个开幕式的气氛走向高潮。鲜为人知的是,“雪花”形态的主火炬台,无论其整体硬件支撑还是软件系统均由京东方自主研发设计。

作为全球半导体显示产业龙头企业,其

超高清、柔性、微显示等解决方案已广泛应用于国内外知名品牌,目前全球每四个智能终端就有一块显示屏来自京东方。根据全球市场调研机构Omdia数据显示,2021年前三季度,京东方在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等五大应用领域出货量均位列全球第一。

记者了解到,本次开幕式主火炬台直径达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。

为实现开幕式导演组提出的火炬台要像“钻石般璀璨闪耀”的创意理念,京东方研发

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。

另外,此次开幕式舞台地面是由8K超高清地面显示系统构成,整体面积达10393平方米,京东方采用多个8K+级分辨率的画面融合技术,超大规模的光学校正算法可对每个显示画面进行像素级别的光学校正,可呈现100000:1超高对比度,3840Hz超高刷新率,以及29900x15096超高分辨率的超高清绚丽画面。

通过搭载京东方自主研发的超大规模显

示模组控制与同步系统,还可实时捕捉演员行进轨迹,实现画面与演员的无缝互动。同时,在长达5个月的高强度排演及冬季零下30摄氏度的极端低温雨雪天气中,地面显示系统依然能实现稳定运行,在开幕式当天向世界完美呈现梦幻逼真的科技之美。

北京冬奥会开幕式视效总监王志鸥表示,以“数字科技”为载体,以“传统与创新结合”为立意,围绕主火炬台打造璀璨梦幻的冰雪意境,用视觉艺术向世界讲述新时代的中华文化故事,而这些视觉内容的呈现需要与硬件技术的高度协同和完美配合,正是京东方提供的行业领先的显示技术和智慧系统,让开幕式的创意内容达到了现在的呈现效果。

层出不穷的机器人应用展现广阔前景

本报(记者李国)人形机器人、轮式机器人、多足异形机器人、智慧农业机器人、群体协作机器人……前不久,重庆机器人及人工智能大赛在重庆两江新区举行,近百位专家学者及业内人士展开交流探讨,逾千支高校队伍线上线下同步进行比赛,层出不穷的机器人展现出广阔的应用前景。

记者采访了解到,随着人工智能、大数据、5G、智能传感等技术的快速发展与深度应用,近年来,机器人智能化发展呈现从感知智能向认知智能升级、从单机智能向集群智能演进等多重特点,在人机协作、人工智能和

仿生结构等方面持续迭代,机器人越来越“聪明”,正加速赋能生产生活。

以工业机器人为核心的智能制造系统加速布局,正有力促进企业降本增效、节能减排。在金康赛力斯两江智能工厂内,1000多台机器人有序运转。在工厂焊装车间看不到一个焊接工。在冲压线上,送料、模具更换和冲压全过程均由多台机器人完成。冲压好的部件由机械手抓取装框,再由物流机器人自动转运,整个过程十分迅速。

近年来,随着技术愈加成熟,工业机器人应用领域也不断增加,需求持续攀升。数据

显示,去年,我国工业机器人总产量达26.87万套,同比增长57.8%。

在生产之外,“变聪明”的机器人,还加速赋能百姓生活。记者了解到,人工智能的发展正让服务机器人变得更“聪明”,服务机器人也渐成机器人领域的热点。

不久前,重庆三任智能科技有限公司推出首款智能医疗服务机器人,在广东一家医院“上岗”。患者提出的“过敏性咳嗽看什么科?”“眼科医生有哪些?”“儿科科怎么?”等问题,它都能一一解答。

“聪明”的机器人应如何进一步优化? 展望

机器人和人工智能发展,中科院沈阳自动化研究所研究员刘连庆认为,机器人正越来越突出“人”的特征,未来的机器人将更为智能和灵活。据了解,在产业布局中,工业机器人正向智能化、可协作发展;服务机器人的趋势是物美价廉,要做到“像家电一样便宜、像博士一样聪明”。

腾讯人工智能实验室副主任俞栋认为,科学技术和产业的发展相辅相成,科技发展给产业提供新的想象力,催生新的产品;产业的需求又给科技发展提供新的目标和方向,促进科技的进步。

“技术是‘种子’,资本就是‘化肥’。”重庆工商大学教授莫远明用这样的比喻来说明资本的重要。他认为作为知识密集型的新兴产业,机器人与人工智能的发展往往需要较高的投入和较长的投资回收期。因此,能否得到资本支持,是关乎大多数团队创业成败的大事。

企事录

2021年煤炭企业盈利迎新高

事件:2022年春节前夕,中国第一大煤炭公司中国神华公告称,预计2021年实现归母净利润503亿元,同比增长28%,创历史最好水平。在此之前,中国第二大上市煤企中煤能源预计去年实现归母净利润117.7亿-143.8亿元,同比增长99.4%-143.6%,也创其自2006年上市以来新高。

点评:为缓解煤炭供需形势紧张形势,保障煤炭供应安全,相关部门自去年6月起便加快核增煤炭产能,山西、内蒙古和陕西是主要的核增产区。10月以来,重点煤炭企业煤炭产量高位运行,全国原煤产量由降转升。12月,规模以上煤炭企业原煤产量完成3.8亿吨,同比增长7.2%,当月产量创历史新高。

销售量和销售价格的双增加,是去年煤炭企业净利润大幅增长的主要原因。不过,在政府一系列干预措施之后,煤价自12月开始大幅下跌,降至1000元/吨之下。数据显示,截至去年底,中央发电企业电煤库存量达到9569万吨,同比增长29.2%;电煤库存可用天数达到20.1天,同比增加5.1天。

在这种情况下,煤炭企业如何保持较好的盈利能力,将是行业今年内面临的主要课题。

分布式光伏新增装机首次超过集中式

事件:来自国家能源局的消息,2021年全国光伏新增装机54.88GW,为历年来最高。其中,光伏电站25.6GW;分布式光伏29.28GW,约占全部新增光伏发电装机的55%,历史上首次超过集中式电站。

点评:在“碳中和、碳达峰”时代背景下,光伏产业又一次迎来了高速发展。集中式光伏电站指的是利用荒漠、戈壁等资源条件好的地区,集中建设大型光伏电站。分布式光伏是在用户场地附近建设的光伏发电设施,用户发自自用、多余电量上网。

2021年6月,国家能源局综合司正式下发《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》,鼓励试点区域发展分布式光伏电站。考虑到2021年全球市场受新冠肺炎疫情影响依然较大,加之光伏产业链价格较高,全球装机需求没有得到充分释放,再综合国内风光大基地建设、分布式光伏整县推进、能耗双控增加绿电需求以及海外市场恢复等因素,预计2022年分布式光伏电站将继续呈现高速增长势头。

在政策和市场需求的共同作用下,或许再过几年,分布式电站就会与集中式电站在行业形成并驾齐驱之势。

2022春节档票房居影史第二位

事件:截至2月6日晚间,2022春节档总票房突破60亿元。这一成绩与疫情前2019年春节档59亿元的成绩基本持平,居影史第二位,仅次于去年春节档。

点评:与总票房相比,今年春节档电影更引起舆论关注的,是较高的票价以及假期前几日不太理想的上座率。票价是由市场供需关系决定的,春节观影人数多,春节人工成本高等因素都是春节票价高于平时的原因。在假期后半段时间,大多数影院也都根据实际情况适当调低了电影票价格。

此外,业内人士指出,场均上座率下降的现象其实在新冠肺炎疫情之前就已经出现。这背后的深层原因,是我国电影行业产能的实际扩张速度(影片和院线等)远超过了看似较高的票房增长速度。(骆驼)

江西:重点工程企业春节不“打烊”

新华社记者 陈泰因

重大项目不停工,重点企业不停产,政府奖补劲更足。春节期间,江西各地开足马力稳产增产。

“公司给薪资补贴,安排节后调休,政府为外地员工发‘红包’,工地上的春节依然温暖。”江西宜春大海龟生命科学有限公司员工石书鹏说,今年他没回湖南老家过年,仍然坚守岗位,赶订单。

宜春市袁州区出台了发放补助补贴、防疫物资等7条措施,支持春节期间重点企业不停产、工业园区不停工。其中,符合条件的非宜春籍员工将获得每人每天100元的稳产稳岗补贴,一些稳产企业将获得一次性奖励。

“公司有100多名外地员工,每月生产用电费达100多万元,政府的员工补贴和用电优惠政策,坚定了企业的稳产决心。”江西一家新材料公司相关负责人告诉记者,目前公司3条生产线全负荷生产,确保完成3200万元的订单任务。

在广昌县,11个重大项目和4家重点企业一直坚持“不停工、不停产”。在省天然气管网工程宁都—广昌段广昌分输站项目建设工地,工人们克服严寒,搭起临时挡风布墙,忙着焊接天然气管道施工作业。项目专职安全员段兆祥介绍,春节期间共有15名施工人员在工地上过年,项目除发放3倍工资外,还准备了丰盛的年夜饭和新年红包。

在广昌天蓝再生资源有限公司生产车间,几十名陕西汉中籍员工与本地员工也选择春节期间坚守岗位,企业的7条水晶管成型生产线正开足马力赶订单。企业负责人何海宾说,目前57名工人实行“三班倒”作业,可日产水晶管37吨左右,确保1个月内上千吨的生产订单按时保质保量交付。

“云端”慰问演出为建设者送上文化大餐



春节期间,中建八局西北公司组织开展“云端”慰问演出,歌曲、小品、快板、魔术等节目穿插亮相,呈现出了一场独具特色的线上春晚,为坚守在一线的数万名建设者送上文化大餐,以多样化、个性化文化服务满足了广大建设者的精神文化需求。通讯员 白洁雅