

# 以8K超高清技术推动内容生产高质量发展

北京广播电视台党组成员 副台长陈祥  
北京广播电视台8K超高清频道节目负责人  
成强

## 以冬奥8K频道建设为契机

### 完成超高清生态搭建

为迎接2022北京冬奥会、冬残奥会的召开,北京广播电视台(以下简称“北京台”)于2020年12月30日顺利开播冬奥纪实4K超高清频道,随后又于2021年12月31日正式开播国内首家常态化播出的8K超高清试验频道(以下简称“8K频道”),通过有线电视、IPTV平台覆盖北京市。

针对8K超高清视频制作领域内容供给不足、生产成本居高不下、传输链路不顺、终端接收设备受到一定制约、传播及受众形式的变化等超高清视频发展的痛点、瓶颈,北京台自力更生、攻坚克难,完成了多格式混合制作和播出、全域支持JPEG-XS编码格式、分层编码技术应用、基于视频感兴趣区域的播出编码、超高清智能增强、移动端8K超高清视频播放等多项技术创新成果,成功研制8K视频服务器、编解码器、人工智能上转换、IPG等核心制播设备,先后形成自主创新知识成果24项、相关专利9项、软著10项以及包括王选新闻科学技术一等奖在内的多个国家、省部、行业级奖项。伴随8K频道的开播,还同步上线了国内首款5G+8K移动应用“京8”APP,在同业中起到了示范标杆作用。

如今,北京台8K频道已经实现每天新增1小时原生8K精品内容素材,自制原生8K超高清电视节目近600小时,累计播出节目时长超过2万小时,频道安全播出无事故的优异成绩。频道的平稳运行体现出我国8K超高清广电技术试验性应用的阶段性成果。以超高清新应用场景的不断拓展为基础,北京台正在探索跨部门、跨领域、跨行业、跨屏显的超高清发展新业态。得益于工信、广电两部门对8K超高清视频技术的支持,8K频道立足视频生产,积极探索与电视机生产商、通信服务商、显示终端制造商等国内龙头企业的优势互补性合作。

除推出“京8”APP,满足以手机为主的小屏端用户对超高清视频节目的需求外,在以电视机为代表的中屏端,北京台通过与中国电子视像行业协会的合作,参与制定了8K电视机显示行业标准,为海尔、长虹等主流电视

北京广播电视台以2022北京冬奥为契机,在探索超高清视频业务,尤其是8K超高清频道建设和产业生态构建上走在全国前列。借超高清技术发展的东风,北京广播电视台尝试广电跨屏融合传播发展,走出了一条以“研发新技术、培育新场景、构建新业态、谋求新发展”为核心的,以超高清技术推动内容生产的高质量发展之路。



图为第三十届中国国际广播电视信息网络展览会(CCBN2024)上北京广播电视台的8K沉浸式体验区

机生产企业提供8K超高清技术参数、显示调校等服务,积极探索在8K超高清展示样品、OTT商业合作的多种可能性,助力8K电视终端的销售量提升,扩大北京台的朋友圈,推动超高清业态快速发展。

与电信运营商、广电运营商的密切合作,是北京台超高清事业发展的又一重要抓手。传输网络改造全面铺开,光纤化、双向化程度进一步下沉,已经为广大观众收看数据量更大、画面更加精美流畅的8K超高清电视节目创造了坚实的物理条件。8K频道目前正在与北京IPTV共建基于8K超高清节目的4K/8K超高清节目专区,为观众带去更优质的电视节目,并力求形成商业闭环。此外,与中国移动、中国电信等单位的跨行业合作也正在积极推进中。

在公共区域展示为主的大屏端,8K频道积极与文化和旅游部对接,通过与显示终端制造商的联手,探索8K超高清视频制

作的另一重要生态场景。我们也希望通过与显示终端厂商的强强合作,打造出软件与硬件、技术与艺术、视觉与听觉的城市视觉融合新业态。

此外,北京台还在全国省级广电系统中率先成立了人工智能实验室——北京广播电视台人工智能融媒创新实验室,首批聚合15家行业领先企业单位合作共建,抢先实现广电学术研究、模型算法、算力平台、核心硬件、云资源、应用等全链条联动,打造“AI+传媒”先锋示范生态,结合自身技术优势,着手文生“图绘形声视”的超高清技术研究,全面拥抱AIGC新时代。

## 以新生态为平台

### 谋求超高清市场新发展

2024年4月25日,《“中国(北京)超高清

电视先锋行动计划”合作备忘录》的签署,让北京成为国家超高清视听全产业链优化的首站,标志着北京超高清视听全产业链优化升级工作启动。北京广播电视台作为首都媒体,作为国内超高清视频技术应用的先行者,肩负着进一步推进北京市超高清视听全产业链优化升级,落实工业和信息化部等七部门《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》要求的重任。北京台将聚焦北京“四个中心”功能建设,以丰富超高清内容供给,提升网络传输能力,加强行业推广应用,实现关键核心技术突破为己任,全力投入到推动北京市超高清视听全产业链优化升级的工作中。

未来几年北京台的超高清重点工作目标如下:

一是顺应国家产业发展需要,推进超高清频道建设。实现全台采集、制作、播出等技术系统超高清化建设和升级,加快将卫视

频道调整为高清超高清同播,逐步推进超高清频道优势节目差异化建设。

二是加强与上下游企业合作,推动网络视听平台开办4K/8K超高清内容专区。充分发挥北京地区网络视听平台聚集优势,支持主要网络视听平台加强技术创新,设立4K/8K超高清内容专区,研究适应移动端的超高清制作技术和相关行业技术标准,增强高品质多样化视听内容、视听服务的供给能力。

三是响应行业主管单位号召,开展超高清内容供给方式创新研究。鼓励、带动北京地区内容制作机构加强业务创新应用,探索内容聚合平台商业模式,为用户提供高质量超高清内容和优质服务,拓展超高清节目运营和合作渠道,探索超高清节目生产盈利模式。争取北京惠民文化消费季政策支持,在有线电视、IPTV、重点网络视听平台等超高清节目专区推出优惠点播服务。

四是配合相关行业单位,优化IPTV网络结构。加快推进北京地区IPTV运营商提升带宽速率和质量,实现超高清节目传输质量升级、性能达标。

五是对接相关业务部门,推进新一代网络信息技术创新应用。加快推进IPv6在有线电视和IPTV传输网端到端贯通;推动双千兆光纤、10GPON、FTTR、6G等新技术在超高清端到端传输网络中的应用。

六是协同相关行业、企业,加快IPTV网络终端超高清进程。持续推进北京地区三大电信运营商IPTV机顶盒超高清化进程,对于不符合超高清标准的IPTV机顶盒,逐步更新替代。

七是配合协同主管业务部门、单位,强化超高清自主技术标准规模化应用。推进北京台、各区融媒体中心在超高清内容制作中全面应用自主国产技术标准,开展配套政策研究,发挥内容制作生产的引领带动作用,推动自主技术标准在采、编、播、传、显等全流程的落地应用。推动8K超高清技术系列标准研究制定,研究8K超高清技术在垂直行业融合创新应用相关标准规范。

超高清技术产业链的整体发展将为我中国今后芯片、设备、系统、终端全产业链发展提供广阔空间,是一项利国利民的政治工程、创新工程、民心工程。北京台将以提供持续、稳定的8K内容供给,打通完整传播链条,实现8K技术验证为超高清技术发展总目标,以舍我其谁的历史责任感与使命感,全情投入到超高清视听行业发展的时代浪潮中。

# 中国电子报

## 全媒体

权威性高 传播力强 覆盖面广 影响力大

### 融媒体服务



- 报纸出版
- 官方网站 (电子信息产业网www.cena.com.cn)
- 官方微信 (公众号cena1984)
- 官方微博 (http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台
- 视频服务 (视频制作、在线直播、在线会议等)
- 平台推广
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

### 会赛展服务



- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务
- 指数发布
- 编辑推荐
- 产品评测
- 企业定制
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资

## 立足电子信息业 服务新型工业化

中国电子报社创建于1984年。目前拥有集报纸、网站、微信、微博、音视频、第三方平台等全媒体服务,集会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会展训服务于一体的立体化、多介质系列产品,是促进行业高质量发展的“喉舌”与“纽带”。

《中国电子报》是具有机关报职能的权威媒体。《中国电子报》全媒体面向工业和信息化领域,聚焦集成电路、新型显示、智能终端、信息通信、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、应用服务等电子信息完整产业链。

《中国电子报》全媒体日均触达用户量超过200万。

国内统一连续出版物号: CN11-0005

邮发代号: 1-29



官方微信



官方网站

在这里让我们一起把握行业脉动  
www.cena.com.cn

地址:北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层  
电话:010-88558808/8838/9779/8853  
传真:010-88558805