

中央广播电视总台原中央电视台分党组成员姜文波：

## “4K+5G+AI”开启媒体融合新纪元

本报记者 卢梦琪

5月9日,2019世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会在广州召开。中央广播电视总台原中央电视台分党组成员姜文波出席会议并发表了主题演讲,提出4K+5G+AI开启媒体融合新纪元。

### 超高清视频(4K)发展进入快车道

2019年2月,工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台联合发布《超高清视频产业发展行动计划(2019—2022年)》,我国超高清视频产业开始进入快车道。

早在2018年2月,中央广播电视总台在全国有线电视网开展“央视专区”4K互动电视试验,实现节目快速上架和下载,并采集节目评价和用户收视行为,实现“千人千面”个性化节目推荐。平昌冬奥会、央视春晚4K节目、俄罗斯世界杯4K赛事节目均上线播出。

2018年10月,我国第一个上星4K超高清电视频道开播,在全国27个省有线电视网落地,用户达到2000万户。在总台4K频道开通后,大力推动了4K超高清电视新技术应用。2018年中国网球公开赛开展了首次4K体育直播,2019年央视春晚实现了HD/4K智能联动直播,一带一路开幕式实现了首次时政4K直播,2019年中华龙舟赛实现了4K实时渲染,2019年两会记者会实现了5G+4K直播。

2018年以来,总台全力推进4K超高清电视技术工程建设,现已完成2个直播演播室、4个4K演播室、



“超高清电视是电视发展的未来,5G网络为超高清电视插上发展的翅膀,AI人工智能将彻底重构电视媒体的生产传播,总台将大力推进4K、5G和AI在媒体领域的应用。”

一套4K播出系统,目前总台4K超高清电视生产能力达到了6小时,CCTV频道每天播出8小时。2019年,总台将继续加大4K超高清电视工程建设,投资约20亿元。2019年总台预计实现4K超高清电视产量超过2500小时。

4K与5G融合发展

为推进4K+5G发展,2018年12月,总台与三大运营商及华为公司签署协议,在总台联合建设“5G媒体应用实验室”,共同推动5G+

4K/8K媒体应用研究。2019年1月,总台与三大运营商及华为公司开展5G+4K/VR传输测试,实现了总台春晚长春分会场5G网络VR实时制作传输。

总台的5G媒体应用实验室,打造4K、VR集成制作平台,开展5G+4K集成制作,打造移动客户端运行和用户体验平台,助力提升5G网络家庭收视体验。

AI重构电视媒体生产传播

人工智能通过智能语音、智能

主播、智能标签、智能编辑、智能写稿、智能搜索素材、智能广告、智能审核、智能推荐、智能转码等重构电视媒体生产传播。

智能语音通过自动识别语音内容,目前主要识别各种语言,并形成文稿;智能主播利用虚拟主持人进行视频播报;智能编辑根据视频和音频进行拆条和剪辑;在体育、财经等特定的业务领域,根据算法在第一时间自动生成稿件实现智能写稿;智能推荐可以利用用户行为大数据和节目评价大数据进行个性化智能推荐。

### “5G+4K+AI”开启媒体融合新纪元

超高清电视是电视发展的未来,5G网络为超高清电视插上发展的翅膀,AI人工智能将彻底重构电视媒体的生产传播,总台将大力推进4K、5G和AI在媒体领域的应用。

姜文波指出,一是推进广播电视与新媒体一体化发展,充分发挥总台在视频音频制作方面的优势,迅速提升总台新媒体制作能力和水平。二是加快广播电视制播体系升级改造,不断提升4K/8K超高清电视制作能力和水平,为高品质家庭影院提供丰富的超高清电视节目内容。三是坚持移动优先策略,充分发挥5G网络技术优势,打造总台新媒体新平台,实现全媒体融合传播。四是强化互联网思维和强化以用户中心的工作理念,充分运用AI技术提高媒体制作能力,提升媒体的精准传播能力水平,不断提升用户的收视体验。

索尼公司首席总工程师根本章二：

## 多方合作 共同发展高清视频产业



“高清视频产业发展需要多方合作。4K和8K技术之所以能够获得蓬勃的发展,离不开中国对5G行业的支持。4K/8K超高清的影像及传输技术,人们对其寄予了很大期望。”

本报记者 崔叶子

5月9日,2019世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会在广州召开。索尼公司首席总工程师根本章二参加会议并发表演讲。

### 4K超高清视频成为索尼重要业务

根本章二介绍了索尼公司的业务。索尼公司一共有六大业务领域,包括电子产品、游戏、金融、电影、音乐以及网络服务。除此之外,索尼近期积极拓展新业务,包括针对小孩制作的名为KOOV的教育机器人。此外,还有医疗领域的模块等。

在2018年5月,索尼公司制定了第三期中期业务的发展计划。根据这一计划,索尼会继续创造更多的社会价值,带来更多的社会福祉,尤其是电子产业、娱乐和金融服务三大业务领域,将创造更高的社会价值和利润。根本章二表示,他们希望通过“KANDO(感动)”这一核心主题发展这些业务,在情感上感动消费者、走近消费者、走近创作者。

索尼在中国的业务领域分为三大类:一是消费产品。例如,大家熟知的电视/相机,以及专业解决方案和其他硬件设备,这三大领域内,中国市场对索尼集团的全球业务作出了巨大的贡献,对索尼集团的利润贡献也最多。二是专业解决方案,这部分是索尼推出的重要业务之一,索尼希望能够提供更多的产品和解决方案来满足专业需求。三是专业设备。典型的代表是户外转播车,它们在一系列大型的体育赛事转播中扮演了重要角色。索尼通过提供自己的专业设备服务于全球各大重要体育赛事,如俄罗斯世界杯、PGA等一系列活动。事

实上,中国是超高清产品发展最快的一个市场,央视在2018年10月启动了4K超高清频道,广东广播电视台在10月16日也开通了4K频道。央视称,未来三年还将开通更多的4K超高清频道。

### 高清视频产业发展需要多方合作

根本章二表示,高清视频产业发展需要多方合作。首先,4K和8K技术之所以能够获得蓬勃的发展,离不开中国对5G行业的支持。5G能够引领一系列项目和举措的技术应用,如智能城市、智能家居、自动驾驶、远程医疗、智能能源等。很多新技术、新发展和新可能性,现在都处于概念阶段。像4K/8K超高清的影像及传输技术,人们也在热烈讨论,并对其赋予了很大期望。他们认为,未来超高清以及4K产业将会成为5G不可或缺的重要组成部分。中国的工业和信息化部在今年3月正式发布了未来的发展计划。计划中明确提到,4K如今已在建设,未来计划进一步升级至8K。工业和信息化部和中国超高清视频产业联盟共同探索中国超高清产业发展的时代,索尼也愿参与其中。今年是中华人民共和国成立70周年,2022年的冬奥会,相信会成为拉动这一技术应用里的里程碑。

有了尖端技术的支持与行业重要产业链环节匹配,索尼就有可能探索更多的高清技术应用场景。这些不是靠一己之力能够完成的,索尼会跟社会各界、合作伙伴及客户紧密合作,提供一系列专业的解决方案。根本章二说,他们一直致力于跟客户、合作伙伴紧密协作,共创未来,共享成果。索尼将会持续拓展中国业务,致力于在中国长远发展,这是索尼全球业务中亘古不变的政策。翘首期盼获得行业的支持。期望与产业链精诚合作,共创美好。

京东方科技集团股份有限公司执行委员会主席、首席执行官陈炎顺：

## 超高清显示创造超乎想象的物联网应用场景

本报记者 刘晶

5月9日,2019世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会在广州召开,大会由工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台、广东省人民政府共同主办。京东方科技集团股份有限公司执行委员会主席、首席执行官陈炎顺参加会议。

陈炎顺表示,当前,以物联网、人工智能、大数据为代表的第四次产业革命正席卷而来,包括超高清显示产业在内的各行各业都因此发生着深刻变化。而“物联网”已经成为行业热点词。

### 物联网带动超高清视频发展

物联网的发展主要分为三个阶段:2016到2030年,是物联网发展的1.0阶段,其特征是一对一和一对多的智慧连接;2030到2045年,是物联网发展的2.0阶段,其特征是点对多多的智慧连接;2045年后,是物联网发展的3.0阶段,其特征是万物智慧互联。

陈炎顺表示,预计2025年,全球物联网市场规模将达11.2万亿美元,超高清市场需求面积将达1.88亿平方米,渗透率将达68%,市场产值预计可超605亿美元,市场潜力巨大。

陈炎顺说,京东方依托显示与传感核心技术,发展出智慧端口器件、智慧物联、智慧医工三大事业板块。为了更好地满足物联网应用场景市场需求,京东方把上述三个事业板块按应用场景和专业领域进一步细分,让业务能力更聚焦,客户应对更精准。



“预计到2025年,全球物联网市场规模将达11.2万亿美元,超高清市场需求面积将达1.88亿平方米,渗透率将达68%,市场产值预计可超605亿美元,市场潜力巨大。”

富的呈现形式;另一方面,还会创造出更加丰富、超乎想象的万物万种物联网应用场景。

例如在5G环境下,超高清显示可实现远程医疗,来自不同医院的医生能够远距离对患者进行医疗会诊,提出专业医疗建议,消除患者来回奔波就医的痛苦。多元应用场景的出现为超高清显示带来巨大的市场机会。据行业机构预测,到2025年超高清市场需求面积将达1.88亿平方米,渗透率将达68%,市场产值预计可超605亿美元,市场潜力巨大。

陈炎顺说,京东方依托显示与传感核心技术,发展出智慧端口器件、智慧物联、智慧医工三大事业板块。为了更好地满足物联网应用场景市场需求,京东方把上述三个事业板块按应用场景和专业领域进一步细分,让业务能力更聚焦,客户应对更精准。

### 京东方携手上下游共同推动超高清发展

京东方一直以来坚持高强度的研发投入,推动技术和产品有效创新,快速提升核心能力。我们已连续多年专利申请量保持全球业内第一,累计可使用专利超7万件。根据美国商业专利数据,京东方美国专利授权量全球排名第17位,同比增长16%,成为TOP20中增速最快的企业。此外,根据世界知识产权组织(WIPO)发布的2018年全球国际专利申请情况,京东方以1813件PCT申请位列全球第七。

京东方早在2016年就提出“8425”战略,即推动8K应用,普及4K应用,替代2K应用,用好5G资源。“8425”战略的实施将带动拍摄、内容、传输、显示等产业上下游

关键环节快速升级,对手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等智慧端口产品升级换代产生巨大推动作用。

陈炎顺说,大尺寸无疑是当前超高清发展的主流趋势之一,在笔记本电脑、监视器、电视等领域已逐步推广和应用超高清产品。随着5G和折叠技术的成熟,我们也会看到未来在移动终端上有能实现超高清显示的可能性,这也将是一个巨大的市场。因此,京东方在产品规划和储备上,充分利用TFT-LCD、AMOLED等多种技术,可以提供从2英寸到110英寸全系列超高清显示产品,让消费者亲身体验到超高清显示技术带来的视觉震撼。

为了充分发挥技术优势,京东方全力打造超高清产线集群。目前,京东方共规划布局了11条可生产超高清显示端口器件的生产线,可持续满足超高清市场需求。在大尺寸方面,京东方在合肥投建的全球首条最高世代线——京东方合肥10.5代线,目前已实现120K满销满产,向全球客户稳定供给65英寸、75英寸、85英寸等大尺寸超高清显示产品;在小尺寸方面,随着京东方成都第6代柔性AMOLED生产线量产,京东方已具备柔性AMOLED批量供货的能力。

此外,京东方携手上下游合作伙伴,共同推动超高清产业发展。在显示终端方面,京东方在2012年和2013年就推出了110英寸4K和98英寸8K显示屏;在内容和播放方面,2016年NHK采用京东方98英寸8K显示产品实现了全球首次8K实况转播,2018年京东方携手华为、中国移动等合作伙伴在世界互联网大会上实现首次8K+5G多地、多网络、多线路远程直播,跨越1300多公里把乌镇画面带到北京,此外京东方还助力打造中国首台8K转播车;在标准制定方面,京东方主持或参与制定了多项超高清领域标准。

(上接第1版)

在上午召开的主论坛上,中央广播电视总台原中央电视台分党组成员姜文波,索尼公司首席总工程师根本章二,京东方科技集团股份有限公司执行委员会主席、首席执行官陈炎顺,LG Display CEO韩相范,TCL集团股份有限公司董事长兼CEO李东生,夏普株式会社社会社长兼社长戴正吴,中国电信集团有限公司董事长柯瑞文,杜比实验室全球高级副总裁John Couling等嘉宾发表主旨演讲。

下午的分论坛包括产业生态与商业模式创新论坛、5G+超高清论坛、超高清频道制播技术论坛、内容与版权服务论坛、全球超高清产业应用论坛、超高清终端与芯片论坛以及超高清业务与网络论坛。70多位嘉宾围绕产业热点和行业前沿话题发表主题演讲。

据了解,本次大会由广州市人民政府、广东省工业和信息化厅、

广东省广播电视局、广东省通信管理局、中国电子信息产业发展研究院、国家广播电视总局广播电视科学研究院、中国超高清视频产业联盟承办。

大会以“超清视界,点亮湾区”为主题,旨在加强超高清视频产业国内外交流合作,促进产业链协同创新,突破关键核心技术,加快新产品新技术应用,促进经济高质量发展,培育发展新动能,满足人民日益增长的美好生活需要。

工业和信息化部、国家广播电视总局相关司局领导,广东省委、省政府相关部门领导,全国各省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门、广播电视局、通信管理局的相关负责人,国内外骨干企业、产业链上下游制造企业、内容制作企事业单位、运营企业、互联网企业代表、行业组织、高等院校及研究机构、专家学者以及新闻媒体代表出席了本次大会。