本期推荐
新年寄语
2021广电热词

国际标准连续出版物号：ISSN 1024-8390

2022.01 Vol.28, No.01 第28卷第1期

传播与制作

BROADCAST & PRODUCTION

ISSN 1024-8390

CREATION | MANAGEMENT | DELIVERY | AUDIO

www.imaschina.com

BIRTV2022

第三十届
北京国际广播电影电视展览会

Beijing International Radio, TV & Film Exhibition Online & Offline 2022

启航2022

主题报告会 2022年8月23日
展览会 2022年8月24日-27日
线上展 / 线下展

扫码关注 / 了解更多
www.birtv.com

北京 · 中国国际展览中心（静安庄馆）

传播与制作
BROADCAST & PRODUCTION

网址：http://www.imaschina.com
新浪微博：http://t.sina.com.cn/imas2011

支持单位
中国广播电视国际经济技术合作总公司(CRTV)
广电总局广播科学研究院(ABS)
中国传媒大学(CUC)
中国广播电视设备工业协会(CBTA)
中国电影电视技术学会(CSMPTE)
中国录音师协会(CARE)
中国城市电视台技术协会(TAOCCTS)
美国国家广播业者协会(NAB)
美国电影电视工程师协会(SMPTE)
美国广播工程师协会(SBE)
世界DAB论坛(WorldDABForum)
欧洲国际广播展(IBC)
欧洲国际广播制造业者协会(IABM)

发行人/总编：汪稳功 (wwg@imaschina.com)
副总编：李爱光 (edit@imaschina.com)
主　编：李利平 (lpli@imaschina.com)
副主编：孔小芳 (xkong@imaschina.com)
副主编：芦伟 (weilu@imaschina.com)
责任编辑：何传威 (che@imaschina.com)

广告 (Advertising)
深圳：吴涛 (taowu@imaschina.com)
158 1747 9613 (微信)
毕文娟 (wjbi@imaschina.com)
150 1288 7931 (微信)
北京：汪琛 (cwang@imaschina.com)
139 1126 5797 (微信)
马毓蔓 (xma@imaschina.com)
136 4103 1039 (微信)
上海：孙小雨 (xysun@imaschina.com)
138 1686 6321 (微信)
USA:Vytas Urbonas (vytas.urbonas@futurenet.com)
Japan:EijiYoshikawa (callems@world.odn.ne.jp)
International:WengongWang (wengongwang@qq.com)

广告材料联络　彭奕瑶 (ypeng@imaschina.com)
CarolineFreeland/cfreeland@nbmedia.com

制作、发行与网络 (Production&CirculationandIT)
总经理：吴涛
行政及IT副总经理：饶宏龙
制作总监：侯方龙
制作助理：周维容
IT经理：黄少武
IT助理：宁鹏成

深圳依马狮传媒运营中心
地址：深圳市福田区彩田路3069号星河世纪A栋3602室
电话：0755-8386 2920/30/70
传真：0755-8386 2920

国际标准连续出版物号:ISSN1024-8390

定价:人民币15.00元
自办发行
承印单位：香港美迪制作有限公司

版权所有，未经书面许可，任何人士和单位均不得对本刊之一部或全部进行任何复制或转载。凡本刊所载之文章，版权自出版之日起即归本刊所有。作者如有异议，请于投稿时特别声明。所有来稿，三个月内不得另投他处；否则引起纠纷，一切责任将由投稿方负责。

所有本刊刊载之广告和文章，均不代表本刊的立场和观点。本刊不负广告客户和文章作者侵犯他人版权或其他权利之任何直接和间接连带责任。

本刊同时进行数字发行，作者如无特殊声明，即视作同意授予我刊及我刊合作网站信息网络传播权；本刊支付的稿酬已包括此项授权的收入。

《传播与制作》旨在提供媒体与娱乐行业的发展动向、最新视音频实用技术及其日常应用的信息资料，发行面向电台、电视台、网络传输公司和广播电视主管机构、研究部门、厂商、教育机构及其它企事业声像单位的专业人员。

《传播与制作》为依马狮传媒旗下刊物。依马狮传媒同时出版《InfoAV》(信息化视听))和《电影中国》，系国内领先的视音频技术领域的专业信息提供商，全线覆盖广播电影电视、专业视听、电影娱乐及影音视听技术各细分市场。

卷首语 FROMTHEEDITOR

扫一扫随身阅读

2022年趋势预测

德勤的技术、媒体和电信（TMT）业务部公布了其对该行业2022年的预测，包括：游戏机市场在2022年将有606亿英镑收入，比2021年增长10%。风投公司将在2022年加大对芯片初创企业的投资，对半导体初创企业的投资将超过45亿英镑。可穿戴设备购买量将远远超过其它数字设备，2022年全球可穿戴设备出货量将达到3.2亿部。体育媒体NFT在2022年将产生超过15亿英镑的交易。

预测2023年电视的黄金时期将成往事，看广播电视只占总屏幕观看的49%。德勤预测，2022年将是来自广播电视台的传统电视（无论是直播、时移还是点播）总计占英国所有屏幕上视频观看总量50%以上的最后一年。

德勤预计，传统广播电视台在英国消费者收视时间中所占的份额（2017年还为73%）将在2022年降至53%，然后在2023年降至49%。与此同时，预计在SVoD上观看内容的时间将从2017年的7%升至2022年的27%，并在2023年再升至31%。

预测到2027年，4至34岁的观众将通过社交媒体观看大部分视频内容，其次是流媒体频道。相比之下，34岁以上的观众将继续喜欢广播内容。因此广告商与广播电视公司完全断绝关系将是一个错误。电视屏幕仍然拥有巨大的力量，它可以向全英国的家庭广播高质量的广告，而可定位广告可以向不同的家庭播放不同的广告。

2022年流媒体平台阻止订户流失不太成功，德勤预测，2022年至少将有1.5亿订阅被取消，每个市场的流失率高达30%。但总的来说，随着人均订阅量的上升，增加的订阅量将多于取消的订阅量。在订户流失率最高的市场，许多取消订阅的用户可能会重新订阅他们之前离开的服务。因此，高流失率将加剧流媒体平台之间的竞争。SVoD运营商将通过各种方式留住用户。他们可以与电信公司合作，提供打折套餐；他们可以提供更多类型的内容，从播客到手机游戏；他们可以每周发布最有价值的大制作内容。

2022年，AI将继续推动广播电视行业，在诸如内容创作和转换、存储分析、关系管理、天气预报、自动字幕、翻译、资产识别等等应用方面发挥更重要的作用。

2021年是媒体技术发生重大变化的一年，5G技术、向IP分发和远程/分布式制作转移使行业的云迁移将继续成为2022年一个很大的趋势。

2022年，AR、沉浸式混合现实（IMR）和虚拟布景的应用将不断增加，用于各种节目制作。通过新的工作流程和集成，这些工具将不断实用化和易用性，任何规模的广播电视台都能利用它们。B&P

李爱光

请将你的意见和建议Email给
taowu@imaschina.com

手机浏览请扫描

下期内容
虚拟技术
车展直播音频

目录 CONTENTS

2022年01月 第28卷第01期

扫一扫随身阅读

7 业界新闻
11 企业动态
50 广告索引

新年寄语

依马狮网最近热门信息排行

北京冬奥会，我们来啦！
研究：70%的美国家庭拥有流媒体设备
CES 2022：“共创娱乐未来”索尼携重磅黑科技出展
美NAB技术专家预测2022年创新
佳耐美参展InterBee2021
北京冬奥纪实8K超高清试验频道开播
我国广播电视直播卫星高清电视节目已达30套
电子隐形眼镜助你进入元宇宙
Vuzix、威瑞森通过5G、移动边缘计算提供AR
国内首场Vizrt云直播制作+NDI Bridge助力腾讯《超新星运动会》
5G激增，高质量流媒体越来越重要
2021年美国十大订阅OTT视频服务
AI：2021年最热门技术
yellobrik全新12G SDI到HDMI转换器CDH 1411
XR技术在电视演播厅的应用初探
2021年ITV Hub用户增长20%
5G技术演进与广播电视现场直播传输
在线播出智能应急系统设计

www.imaschina.com

新年寄语

15－36
本刊编辑部

风云变幻之际，我们的媒体技术正日新月异！

心之所向，行之所往。

元宇宙、NFT、XR为今年数字媒体世界带来了一波高潮！

在广电行业转型创新之路上5G、4K/8K超高清、VR/AI、云计算、大数据、区块链、IP化等新技术逐渐成为新风口。特别是超高清视频为多屏时代和沉浸式体验创造了现实世界与虚拟世界的连接的可能。

2022，我们有更广阔的蓝海！

媒体融合将向纵深发展，在转型路上我们步伐铿锵！

让我们以行动践初心，用实干担使命！

愿你我都不负这伟大的时代！

本期关注

37 2021年广电热词
本刊编辑部

2021年就这样过去了，我很怀念它！

这一年，机遇与挑战并存的一年。

这一年，资本的重组上市、媒体的深度融合、超高清的稳步发展……。

IP化、OTT、IPTV、大数据给广电行业带来新机遇。

面对过去的一年，有哪些耳熟能详值得我们关注的热词？

来，一起来回顾2021广电的精彩！

SONY

CineAltaV 2

UHC-8300

HDC-4800/BPU-4800

HDC-5500/3500

PXW-FX9V/PXW-FX9VK

PXW-Z580

PXW-Z280V

Sony UHD Solutions
整体解决方案

PXW-Z750

VPL-GTZ380

HDC-P50

SR Live for HDR

IP Live Production System

VPL-VW898

BRC-X1000

PMW-PZ1

PVM-X3200/X2400/X1800

BVM-HX310

SRG-XP1/XB25

PZW-4000C

PVM-X550

IP现场制作系统

PWS-4500

HDRC-4000

Optical Disc Archive

XVS-9000/8000/
7000/6000

XVS-G1

8K BRAVIA

Crystal LED

索尼(中国)有限公司 之 索尼中国专业系统集团
总部&北京 电话：010-84586668

上海 电话：021-61216219 广州 电话：020-38102166 成都 电话：028-62102161
索尼专业产品服务热线：400 810 2208 www.pro.sony

● 图片与实物可能有细微区别，产品规格、外观（包括但不限于颜色）以实物为准 ● 索尼公司保留更改产品规格与设计的权利。所有资料经小心核对，以求准确。如有疑问，请咨询索尼专业产品服务热线 ● 以上图片为合成图片，仅供参考 ●具体拍摄效果视拍摄环境及条件而定

目录

CONTENTS

2022年01月 第28卷第01期

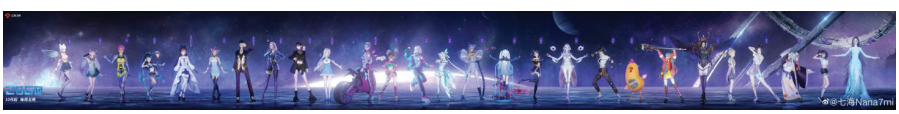
40 人们越来越喜爱AR

作为一种流行的娱乐工具，增强现实（AR）有望在某一天取代智能手机。某数据分析公司指出，在未来十年内，AR将成为一个价值1520亿美元的行业，显著增长22倍。

特别报道

42 江苏卫视引领破圈，《2060》无限创意，V-life缔造梦幻舞台

乐枫



这个冬季，被江苏卫视的一档全新的节目吸睛，它就是国产原创动漫形象舞台竞演节目《2060》。作为一个动漫迷，在看多了真人竞演节目之后，虚拟生命让我眼前一亮。

26组制作人带着他们所打造的虚拟形象入驻“星环城”，通过一个个充满创意的舞台表演，展现出虚拟形象的特点及背后的故事，向观众全面普及虚拟形象的概念，展示国产动漫产业蓬勃发展的面貌。

节目播出后，创新的节目模式、V-life创作背后的故事、酷炫的的竞演舞台、现实与虚拟的实时互动方式等诸多话题在引得观众连连惊叹的同时，更引发了网友的热烈讨论。

46 2021收官之作，索尼最具“硬核”的技术都在这里

——聚焦“索尼公司新技术媒体见面会”

政策 · 标准 · 动向

国家广电总局发布一项“VR视频系统”广播电视和网络视听行业标准

最近，国家广播电视总局发布了《VR视频系统节目制作和交换用视频参数值》广播电视和网络视听推荐性行业标准，标准编号为GY/T 356-2021。该标准结合我国电视制式，修改采用了ITU-R BT.2123-0:2019建议书，标准规定了VR视频系统节目制作和交换中所涉及的基本视频参数值，包括：图像空间和时间特性、色彩系统、信号格式等，适用于VR视频系统节目制作及节目交换，也适用于VR视频系统及设备的设计、生产、验收、运行和维护。

《VR视频系统节目制作和交换用视频参数值》在编制过程中,参考了国内外相关标准和资料,结合了我国广播电视和网络视听的特点。标准规范了3DoF VR视频系统节目制作与交换基本参数，对VR视频节目的制作、分发、交换、传播，促进VR视频技术的应用和推广，都具有重要的指导意义。

冬奥倒计时，4K/8K直播用摄像机无线电频率审批完成

最近，工业和信息化部无线电管理局在北京冬奥会第二阶段无线电频率使用许可工作中，完成了对电视转播和计时记分两项赛事核心业务集中申请的无线电频率使用许可，为奥林匹克广播服务公司（OBS）和欧米茄（OMEGA）两家机构许可无线电频率700余条，涉及无线摄像机、无线麦克风、手持对讲机等6类3500余台次无线电设备。

作为北京冬奥会的主转播商，OBS将对赛事进行4K超高清电视全程直播和8K超高清实验直播，以满足世界亿万观众通过电视和社交媒体的观赛需求，这对无线摄像机使用的频率带宽和频谱资源的总量提出了极高要求。OMEGA负责冬奥会计时记分业务，精准可靠的计时直接记录运动员运动数据和赛事成绩，尤其冬奥会包含了冰球、短道速滑、高山滑雪等比赛项目，这些项目运动员速度非常快，堪称“眨眼就会错过”，需要精准记录参赛选手每个时刻的表现。为进一步提升测速设备等的测量精度，OMEGA在第一阶段频率申请获批的基础上，本次又提出了更多的频谱资源需求。

筹备期间及赛时无线电管理规定》，第二阶段频率申请的许可发放工作将于2022年1月15日前全部完成。目前距离冬奥会开幕已不足30天，工业和信息化部将进一步强化使命担当，与北京冬奥组委等单位保持密切沟通，全力保障赛事所必需的无线电频率资源，确保电磁环境安全有序，为冬奥会的安全、顺利举办保驾护航。

8K协会加强电视性能认证要求并宣布有新成员加入

最近，8K协会发布了更新的8K性能规范，内容包括为促进更广泛的8K流媒体内容可用性所需的解码标准、新的8K图像质量指标以及8K协会认证计划中的游戏模式。

考虑购买8K电视机的消费者将受益于新的8K电视认证要求（新标准将适用于今年推出的8K电视机）。8K协会称，迄今为止已有80种型号的电视机获得了该项认证。

8K协会还开创性地采用了环境对比度（ACR）技术，以确保电视机在各种环境灯光照明条件下都能获得良好的画质表现。8K协会ACR Test测试会在不同明暗条件下对电视机的反射率进行测量，并规定每种情况下电视机必须达到的性能水平。

目前，通过ACR规范对于8K认证来说是可选标准。不过，8K协会技术工作组主席KG Lee表示，协会成员将被要求提供该项测试数据，以便协会在未来优化该项目的判别标准。

“使用ACR作为8K电视的度量标准，可以让我们更好的管理电视观众在不同环境光照条件下的观看体验，该技术场景在家庭观看环境中时常遇到。”8K协会认证工作组主席皮特·塞拉 (Pete Sellar) 指出：“我们正在开发的认证规范应该能给予消费者对8K技术的信心，8K认证电视机将引领电视技术领域的最新发展。”

新提出的8K游戏模式规范要求电视机能够通过HDMI 2.1接口支持自动低延迟模式(ALLM)和可变刷新率(VRR)技术。

8K协会还宣布了新的协会成员，其中包括亚马逊Prime Video、韩国视觉技术公司4By4 Inc、美国保险商实验室UL以及重新加入该组织的电视制造商长虹。

国内外广播电影电视机构动态

我国广播电视直播卫星高清电视节目已达30套

CCTV-6高清电影频道和CCTV-8高清电视剧频道于2022年1月1日起，通过广播电视直播卫星平台传输，覆盖全国直播卫星用户。届时，直播卫星高清机顶盒（三代半和四代机）用户请选择“确定”完成自动搜台即可观看“CCTV-6电影高清”和“CCTV-8电视剧高清”频道的高清节目。至此，我国广播电视直播卫星平台已传输30套高清电视节目。

据悉，，广大农村用户从收看模拟电视信号直接过渡到数字电视信号，特别是实施高清同播工作启动以来，农村广播电视覆盖质量、水平和收视效果得到很大提升，显著提高了中央和部分省级广播电视主流媒体在农村地区的传播力、影响力和公信力。

北京冬奥纪实8K超高清试验频道开播

2021年12月31日9时，北京广播电视台冬奥纪实8k超高清试验频道正式开播。这是全国首个面向广大观众提供8K服务的电视频道。

据悉，冬奥纪实 8K 试验频道将提供更清晰的画质、更宽阔的观看视角、更丰富的画面信息量、更强大的色彩表现力，呈现出远超4K的皮肤、纹理、光线以及质感细节，带给观众身临其境般的真实感和沉浸感，助力科技冬奥建设。

北京市委常委、宣传部部长莫高义介绍，超高清视频产业是战略性新兴产业的典型代表。当前，5G+8K超高清视频产业对经济社会发展的促进作用日益凸显，正迎来发展窗口期，冬奥纪实 8K超高清试验频道此时开播具有标志性意义。“我们要充分发挥频道实践先导作用，依托超高清电视技术研究和应用重点实验室等优质资源，积极推动超高清视频与5G、AI融合创新，在产业标准制定、关键技术攻关、媒体融合应用等方面不断进取、走在前沿，努力将频道建设成为体现北京超高清视频产业高质量发展的展示窗口，打造守正创新、服务领先的‘北京样板’。”

据了解，冬奥期间，8K试验频道作为科技冬奥5G+8K应用示范集成播控平台，转播赛事信号，播出精品节目，为公共区域LED大屏、示范社区电视中屏、移动终端小屏提供统一信源，以绚丽视觉效果呈现冬奥赛事盛况。

冬奥结束后，频道转入常态化运转，届时还将进一步发挥 8K 高质量格式技术优势，重点发力高端自然、人文纪实内容，制作播出8K超高清精品纪录片和文艺节目，彰显“双奥之城”气宇，展示“大美北京”风采，带给受众高品质视听体验。

国家广播电视总局副局长孟冬表示，相信北京在解决“卡脖子”关键核心技术、创新8K超高清场景应用、打通超高清视频产业链上下游、激发超高清视频产业新需求新业态新消费等方面，能够有新探索新作为、出新成绩新经验，为我国超高清视频产业发展和国家数字经济发展作出应有的贡献。

广西首个移动与广电共建广播电视塔5G基站开通

最近，防城港移动顺利开通了广西首个移动与广电共建的广播电视塔5G基站——防城港东兴天和路广播电视塔700M站点，此次基站开通为后续5G-CRAN机房选址提供了新思路，也开启了移动与广电深度合作的新篇章。

基站规划初期，广西移动与广西广电双方专家经过多轮研讨，最终决定在广西广电东兴转播台内建设防城港东兴天和路广播电视塔700M 5G基站。为了早日开通基站，更好地服务当地群众，防城港移动周密部署，基站电源配套、传输、无线设备安装等多专业联动，与广电技术专家通力合作，终于顺利开通了防城港东兴天和路广播电视塔700M 5G基站。

基站开通后，双方专家使用扫频仪进行频谱分析，深度测试研究700M频段的整体干扰情况，并通过配置干扰规避参数等手段，有效解决了5G 700M与广电广播电视700M的相互干扰问题。现场测试下载速率262Mbps、上传速率165Mbps，覆盖范围1公里左右，广播电视接收画面正常，无卡顿和雪花屏现象，同时手机终端下行资源的调度响应更快，用户的使用感知提升显著。

下一步，防城港移动将利用700+2.6G优势互补协同建网，持续打造5G精品网络，为广大用户提供更可靠、更稳定、更优质的网络，让更多人民群众享受数字化、信息化服务，不断满足人民群众精神文化生活需要，为乡村振兴插上“智慧的翅膀”。

Comscore Everywhere测量标准发布

跨平台媒体评估专业公司康姆斯科（Comscore）推出了“Comscore Everywhere”，声称这是一个真正的单一来源统一跨平台测量解决方案。Comscore Everywhere将提供跨媒体和屏幕全面、一致、去重复的媒体消费和受众信息观察，准确地捕捉现代媒体消费的真实情况。

该公司认为Comscore Everywhere代表了媒体平台的无缝融合，通过适当的去重复数据和情境化，以一种稳定、准确、公平、可靠和反映真实消费者行为的方式告知媒体交易市场。 Comscore Everywhere还将建立一个由单一的数据集和方法驱动的普遍的可比较的跨媒体和屏幕“受众定义”。

“消费者不管是线性、流媒体还是数字，他们考虑的是内容，”Comscore首席产品官David Algranati说，“Comscore是全球唯一一家拥有丰富经验、规模和技术，并结合独特的大数据资产、创新方法和一流服务的测量公司，建立跨平台媒体测量的未来。”

在此基础上，Comscore将与其买方和卖方合作伙伴密切合作，完善方法，将电视、连接电视、数字和社交媒体资产整体整合为一个，实现覆盖和频率规划及先进的受众能力。

Comscore Everywhere建立在Comscore Campaign Ratings的成功基础之上，该公司声称这是当今市场上唯一能够测量线性电视、CTV和数字的去重复覆盖和频率的解决方案。

2021年，Comscore还推出了Comscore TV，该改进的全国性和地方性电视测量套件为电视买家和卖家提供了卓越的数据灵活性以及新功能和可定制的报告，满足他们的视频测量要求。

分析 · 预测 · 调查

5G激增，高质量流媒体越来越重要

全球无线解决方案（GWS）公司的一项研究称，2021年是5G加速发展的一年，流媒体视频是早期成功的使用案例之一，但尽管目前的网络能力支持这样的连接，但技术限制可能会阻碍进一步推广。

这家无线网络基准测试公司的研究是在2021年11月17日至12月10日期间进行的，调查了2023名消费者，并在2021年10月至12月期间测试了英国的主要可用网络，包括在英国所有地区的33个市场和15条高速公路上行驶的车上。

最重要的发现是，随着活动被取消，远程活动成为唯一可行的选择，具有视频和流媒体直播功能的移动APP的使用率上升。近三分之一（28%）的受访者表示，他们对5G的推出及其承诺的可靠性感到兴奋；此外，五分之一（22%）的受访者表示，他们认为5G对与朋友和家人保持联系最为重要。

与2020年相比，GWS的路测发现，四大运营商中的三家已经将其全国5G覆盖范围扩大了一倍。该研究显示，GWS在全英国进行测试的33个主要城市和城镇中，有25个现在提供所有四家运营商的5G覆盖。EE的5G覆盖率增加了约120%，O2增加260%，Three增加150%，沃达丰增加90%。

不过，尽管许多用户表示越来越愿意或依赖视频流媒体服务，但调查也显示，许多用户受到连接问题的困扰，无法充分利用这些服务。近四分之一（24%）观看过远程活动直播的人表示，他们遇到过声音问题，影响了体验；同样比例的人报告图像模糊或低质量，23%的人遇到过视频冻结。

GWS的网速测试发现，在那些有能够进行流媒体直播和视频通话的移动设备的以后中，三分之一的人网速不足，无法有效观看或直播高清流。这被界定为对观看速度低于5Mb/s，对直播速度低于4.5Mb/s。在四大移动运营商的客户中，当被问及哪些问题影响了他们观看和发起直播的能力时，O2网络的受访者投诉最少。

具体问题包括声音、低画质或视频冻结。超过一半（51%）的O2客户表示观看流媒体直播内容没有问题，而只有42%的EE和沃达丰客户和37%的Three客户表示观看直播内容没有问题。这三家网络的用户报告的音频和图片质量问题的比率也更高，在EE上超过四分之一（26%）的用户遇到了糟糕的声音质量，Three上的用户中有27%表示在观看直播活动时出现了模糊或低质量的图像。 而沃达丰27%的用户遭遇了直播冻结的问题。

“可靠连接赋能的高质量流媒体服务的重要性越来越重要，表明英国必须继续拥抱技术创新，并投资其数字基础设施，”GWS首席执行官保罗 · 卡特表示，“5G技术以其可靠性、超高速和低延迟为这个问题提供了答案。对5G技术的投资将确保这是一个对所有人开放的选择。”

CES 2022上广播公司显示下一代电视进展

引领向下一代电视服务转换的美国广播公司明珠电视联盟在CES 2022展会上显示了ATSC 3.0正在取得的进展。

这些进展包括：海信新ATSC 3.0电视机；来自索尼电子公司在底特律“汽车城3.0公开试车跑道”的新现场测试数据，展示了将ATSC 3.0广播分发到汽车的前景；联发科与明珠电视联盟签署了一项测试协议，将简化和加快将新ATSC 3.0电视机推向市场的进程。

这些广播公司还称，下一代电视广播目前已在美国40多个市场提供，覆盖了45%的美国人口，到夏季，这些3.0信号预计将覆盖75%的美国家庭。

此外，明珠电视联盟援引美国消费者技术协会（CTA）的数据显示，2021年下一代电视的销量是去年最初预测的三倍多，制造商出货量为300万台。CTA预计，2022年的销量将达到450万台，原因是支持无线和OTT ATSC 3.0技术的电视制造商数量不断增加。

在CES上，来自索尼和汽车城试车场的新测试数据也凸显了下一代电视在汽车领域的应用前景。

这些数据显示，索尼电子于2021年夏季在试车场上成功地使用其名为“CLOVER”的CXD2885芯片，证明ATSC 3.0确实可以同时为汽车和固定设备提供服务，并提供无缝切换服务。

美NAB技术专家预测2022年创新

美国NAB一些技术专家正在预测2022年将出现的技术突破。

他们指出，AI在广播领域将得到越来越多地使用，全数字AM广播也将扩张。

NAB的PILOT执行理事约翰 · 克拉克认为，未来一年，基于语音的服务将出现爆炸式增长。他说：“无论是汽车、电视机、收音机、电话还是家里的电器，你会发现你对它们说的比以往任何时候都多。”

克拉克设想随着消费者与多种界面对话更自如，有一天这些对话将变得更加自然，

NAB首席技术官萨姆 · 马西尼表示，与此同时，AI将继续对广播电视行业产生影响，在该行业发挥更重要的作用。

“它可以采取多种形式——从内容创建和转换、存储分析、关系管理、天气预报、自动字幕、翻译、资产识别，或其他一些应用，”马西尼预测。

马西尼在NABPILOT.org上的预测帖中写道，他预测要求的并不是“全面启动、独立的解决方案”，而是增量

式AI工具，“当与人类专业知识相结合时，可以提供可衡量的运营改进。”

NAB高级工程副总裁大卫·雷尔预计全数字调幅广播在美国将扩张，将会有更多的广播电台推出这项服务，现在美国的AM广播公司可以用HD Radio全数字AM信号取代模拟调AM信号。

雷尔说:“少量广播公司在2021年实现了此飞跃，我预测，2022年，我们会看到更多的台这样做。”

Layer提到了全数字AM广播的许多好处，包括提高音质、减少邻频干扰、扩大覆盖范围和对元数据的支持，如歌曲名、艺术家信息和艺术图片。雷尔说，当然，负面是模拟收音机无法接收全数字AM信号。

雷尔指出，所有转换到全数字的AM广播电台都有FM转换器或附属的FM广播电台，这意味着它们的信号在模拟收音机上仍然可接收。“然而，随着装有HD Radio收音机的汽车数量不断增加，是否转换将成为一个更容易回答的问题，”雷尔说。

哈伯德广播电台数字战略副总裁杰里米·西农表示，混合广播仪表盘（带有流媒体音频和无线广播显示屏）最终将成为看到HD子信道有真正潜力的催化剂，因为它们不再被淹没在仪表盘界面中。

不过，西农写道，“对广播公司来说，真正的回报在未来几年内不会实现，因为混合广播的流行还很遥远。”

视频行业SaaS使用率增长200%

电视直播提供商TVU Networks对2021年全球媒体和娱乐行业趋势的研究发现，整个媒体供应链都在大规模向云转移。

这项研究基于对包括媒体、体育和娱乐在内的所有业务领域的数千个客户的关键举措和产品使用情况分析。TVU Networks表示，2021年其软件即服务（SaaS）业务较2020年增长了243%，总体而言，全行业都是如此。

今年，IP网络分发巩固了其作为媒体和娱乐业首选内容分发方式的地位，与2020年相比， TVU Grid基于IP的视频交换、路由和分发解决方案的使用增加了20%。该研究指出，视频使用正在迅速增加，媒体机构使用TVU内容分发平台管理和分发他们的视频内容就证明了这一点。2021年，内容创作者使用AI和基于云的TVU Search，视频下载时间增加了近752%。

观察驱动因素，TVU指出，远程制作正在产生强大的吸引力，并表示，它现在被视为一种比演播室内和现场制作更可靠、更经济高效的选择。

回顾今年的亮点，TVU指出在上海举行的世界移动通信大会上成功地通过5G毫米波波段实时传输8K视频。它在中国联通的展台上用两台便携式TVU 5G Rack路由器，在云端建立了一个基于5G的专用网络。A/V提供商Ibertelco，将葡萄牙电信公司NOS与TVU Networks相连接，在该国第一批5G赋能球场（光明球场和阿尔瓦拉德球场）提供IP视频传输解决方案。若干TVU One移动发射机、TVU Anywhere移动APP和TVU收发器被用于分发来自球场的5G现场视频。在一场葡超联赛中，一名无线漫游记者在现场直播了胜利的庆祝活动，并传输全息版获胜球队队长接受赛后采访。

此外，TVU表示，随着广播公司迅速转向远程制作模式，它在2021年不断推出云原生和基于SaaS的视频直播解决方案，该公司还表示今年其发射器业务呈现出强大动力。

许多流媒体服务订户对用户体验不满意

在研究人员报告对流媒体视频体验的投诉越来越多的时候，埃森哲的一项新调查发现，五分之三的多流媒体服务订户对自己的观看体验表示失望，44%的受访者花在寻找观看内容上的时间超过6分钟。

调查发现，除了找东西看的难题之外，消费者还认为，他们购买的内容中有60%以上与自己无关。超过半数（56%）的人表示，他们希望自己在一个服务上的个人资料可以很容易地被另一个服务分享，后者可能会提供更好、更个性化的内容。

这些问题变得如此严重，以至于德勤最近发布的另一份报告预测，到2022年，将有1.5亿流媒体订阅被取消。

埃森哲的报告《流媒体的下一步行动：聚合器在让消费者更快乐方面扮演主角》指出，该问题的解决方案可能较像有线电视，将更多的节目和内容聚合到一个地方。

“通过我们的研究，消费者表示，对许多人来说，视频流媒体体验变得有些笨拙、不友好，而且价格昂贵，”埃森哲全球通信和媒体行业集团负责人安德鲁·沃克表示，“我们需要对流媒体生态系统做出重大改变，让消费者对自己的体验有更大的控制权——增加一个跨越多个平台的智能内容聚合器。”

埃森哲的研究还表明，尽管消费者更关心流媒体服务提供的内容，但随着服务数量的增加，他们发现导航体验越来越令人失望。

研究人员指出，内容聚合器可以通过应用软件、服务和数据共享协议来统一跨流媒体服务的访问，从而解决这一问题。聚合器还可以作为一个单独的平台，提供精心策划的内容，使观众能够选择他们想要看的内容，从而为他们提供灵活性和个性化服务。

“对某家公司给他们提供更好的用户体验方面，消费者并没有表现出强烈的偏好，”埃森哲媒体和娱乐产业集团董事总经理约翰·彼得斯表示，“人们期待这个领域的创新和改进，希望有一家公司能提出新的、更好的创意，以一种让他们的生活更轻松、观看体验更愉快的方式向他们提供内容。”

电影摄影师的福音：CineAltaV 2来了

2021年2月1日，中央广播电视总台已经开播8K试验频道，北京广播电视台也在同年底开播8K试验频道。

近期，国家六大部委联合开展“百城千屏”超高清视频推广活动，支持有条件的城市设立4K/8K超高清公共大屏，展映优质的4K/8K视频内容。8K时机已到，CineAltaV 2紧跟8K潮流，适时推出8K摄影机。

CineAltaV 2相比第一代，整个机身缩短了44mm，重量减轻了410g。更重要的是，将原来外加的R7记录单元功能直接内置机内，可以内部录制X-OCN、Apple 4K ProRes 4444和422 HQ格式，这是一个很大的改进，卸掉了的包袱，让摄影师轻装上阵。

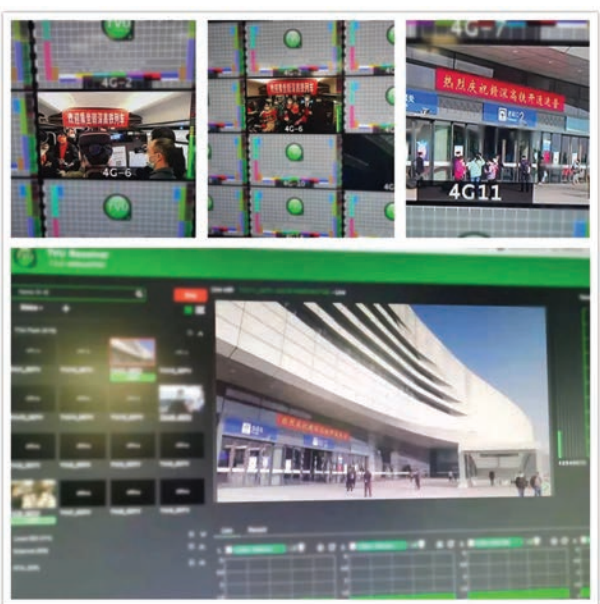
CineAltaV 2采用了可更换传感器模块设计，支持新开发的8.6K传感器和CineAltaV的6K传感器，机身可自动识别更换的传感器，无需更换或者重新安装固件即可进行拍摄，这种模块化的设计大大增加了拍摄时的灵活性，也为将来的功能扩展提供了方便。

此外，CineAltaV 2的用户操控界面与CineAltaV类似，并进行了改进，在操作时更加直观便捷，屏幕信息也进行了更新。“用过CineAltaV的摄影师看到CineAltaV 2会十分亲切。因为CineAltaV2的机身材质、操作界面和

CinaAltaV基本是一样的。摄影助理、摄影师无需再学习就可直接上手。

CineAltaV 2 8K摄影机并不仅仅用来做8K节目，它可以做更好的4K节目，包括VR、VFX和虚拟制作。因为VR和VFX这些视频有一个非常大的需求，就是需要足够多的像素点。CineAltaV还有一个很出色的功能是分体拍摄，也是CineAltaV特有的技术，分体延长线将CMOS跟机身巧妙地分开，满足狭小空间的拍摄，CineAltaV的分体延长线(CBK-3610XS)可用在CineAltaV2 6K上。索尼研发部门正在为CineAltaV2 8K研发新的分体延长线，这根神秘的延长线的功能将更加强大，计划2023年推出，敬请期待。

TVU方案见证“赣深高铁”正式通车



为了见证赣深高铁正式通车这一历史性时刻，广东广播电视台移动频道牵头特别策划了一档主题为“赣深高铁融湾之路”的全景式全媒体大型直播节目。

为保证活动流程中多个移动连线点和高铁直播间的信号采集传输可靠稳定，广东台根据前期应用经验，决定部署TVU直播方案完成这一高难度任务。今天一大早，多路记者和摄像师带着TVU One直播背包乘坐首趟列车，奔赴沿途多个站点，展开车站、站台、列车内外部介绍以及乘客采访等直播环节。

两个多小时的直播中，有不少环节是处于列车高速行驶状态中，由于这条铁路穿越赣南粤北的山区，有大量的隧道路段，这让各大运营商的移动信号相比一般在平原地区的高铁而言，处于更大幅度的波动状态，这也意味者对直播设备信号抓取及传输能力提出更加苛刻的要求。

作为获得技术与工程“艾美奖”的TVU经典产品，TVU One无惧挑战，一方面利用专利技术IS+高效聚合多个运营商网络，克服单路链接的波动影响，形成稳定的上行带宽，再加持HEVC格式的智能可变速率动态编码，以及FEC前向纠错，可在保证视音频质量的前提下，优化数据传输量和冗余量，最终实现以超低延迟，稳定回传高品质信号，确保了直播万无一失。

各点回传的直播内容衔接、贯通于节目全过程，最终在广东移动频道及视频号、南方卫视、触电新闻APP、广东台触电新闻抖音号、视频号和微博、羊城交通台粤听号及视频号、FM1052羊城交通台微博、学习强国等二十余家媒体多屏齐“播”，全景式呈现了“赣深高铁”开通的历史性时刻。TVU直播方案有幸参与其中，再次以卓越的品质助力媒体成为时代的见证者！

最前端 5G高新视频融合传输解决方案

近年来，由于疫情防控，集聚性场合锐减；网络技术的高速发展，让我们可以随时了解世界的每个角落所发生的事。由此激发了社会对5G的黏附力，体验式的5G直播模式盛行，各地融媒体机构孕育而生。可如何能够让高新视频走进多媒体时代，更快、更好，低成本运行，促进直播技术的全面进步，成为当务之急。德力仪器适时推出《5G高新视频融合传输解决方案》，以此来诠释5G的故事。

在各大电视台、通讯社、报业融媒体中心进行融媒生产时，需要实现现场采访资源的调度管理、需要将现场采访的视频素材快速的回传到融媒体中心进行直播，以及实现实时远程制作，提高新闻传播的效率和质量。德力仪器基于融媒体生产的特点，推出了适用于融媒体视频、素材实时回传的融合传输解决方案，能够满足采访资源的调度管理、远程实时直播和制作的需求。

· 融合指挥调度

融媒体中心通过背包集中管控平台，可实时查看背包的具体地理位置，实时掌握采访资源的分布情况；同时，可发起融合语音通话，融合语音通过建立临时报道组，通过报道组对语音通话的权限进行控制，对采访设备资源进行调度。

· 实时直播回传

通过5G 4K背包可实时将现场摄像机4K超高清视频进行采集，然后进行高质量的4K视频编码（4K 60P/H265/YUV 422/10bit/HDR）,之后通过背包自带多5G网络汇聚传输到融媒体中心的超高清媒体接收机上，输出基带信号进行监看，以及分发视频流到云导播进行实时直播切换和包装，然后通过直播平台分发到各网络播出渠道，实现实时的现场视频回传直播。

· 云端远程制作

融合媒体接收机可进行4K视频高码率录制，并调用融媒体平台入库接口，将视频实时入库到融媒体中心资源库，之后制作电脑可通过web访问融媒体平台进行云端远程制作。

中科鑫睿（北京）技术有限公司成为greenMachine中国大陆地区唯一认证总代理商

2021年12月20日，LYNX Technik AG正式宣布中科鑫睿（北京）技术有限公司（以下简称“中科鑫睿”）成为greenMachine全系列产品中国大陆地区唯一认证总代理商，全权负责该系列产品在该地区的市场销售及售后服务的相关事宜。

greenMachine是一个功能强大且屡获殊荣的4K/UHD/12G多功能处理平台。可以作为一个独立的处理器使用，也可以作为一个由greenGUI软件或第三方主控制软件控制和监控的系统处理器使用。

它是理想的可重新配置工具箱，适用于演播室，室外转播，远程制作和其他需要AV信号处理的媒体设施。

中科鑫睿与LYNX Technik AG有着一致的发展目标，致力于成为行业的引导者，努力奠定技术领先地位，将保持着敏锐的洞察力和创新思维，着眼于技术前沿，期待成为广电和媒体行业最为专业的服务者。

LYNX Technik AG热烈欢迎中科鑫睿的加入，期待我们携手为中国市场提供更具竞争力的系统集成方案，一起绘就未来宏伟蓝图。

Telemetrics推出带远程控制特性和多系统监测的“智能”电源

Telemetrics公司为其机器人摄像机控制系统推出了一种新的多功能“智能”电源（PS-RM2-48），它包括一个用于状态诊断和以太网连接的小型LCD显示屏，让用户能够在功能丰富的Telemetrics RCCP-2A控制面板软件内远程监测此电源。

与市场上的其他电源不同，2RU PS-RM2-48还为摄像机、镜头、提词器、保障监视器和光纤适配器提供可靠和安全的直流电源。

“该新型电源可以做其它电源无法做到的事情，并帮助机器人摄像机用户更有效地用电，”Telemetrics副总裁迈克尔·库莫表示，“这对有多个Telemetrics机器人摄像机控制系统同一时间运行的演播室应用也很棒。现在，有了这种新的电源，用户可以用一个设备为所有组件供电。因此，它更容易使用，占用更少的机架空间，比市场上其他机器人摄像机系统的电源功能更丰富。”

PS-RM2-48为标准2RU 19英寸机箱，它还包括以太网连接，使用户能够远程控制和监测电源。这也是一个安全特性，因为现在用户可以监测从此电源中得到的电力。

通过实时网络监控和比以前的电源更多的电力，新PS-RM2-48可以用来远程开关机器人摄像机组件。

PS-RM2-48电源有几个版本：标准——信号模块双输出—（2x500W）独立冗余模式输出；1000W无冗余总输出；可选二功率模块，总输出功率2000W—2x（2x500W）。 从2022年开始，它将与未来的所有系统一起推向市场。

TSL Products满足体育现场制作中对可靠网络音频监控的要求

专门从事音频监测、广播控制系统和电源管理工具的研发和生产，TSL Products确保其解决方案满足和超越基于IT的和传统的工作流程中存在的商业、技术和运作要求，帮助客户降低成本，创造收入，并简化操作。

TSL的最新产品是SAM-Q-NET，这是世界上首款专门的网络音频监测器，将极其成功的SAM-Q平台的优点进入一个适用于最新的IP转播车和演播室的产品包中。

具有内置的冗余1G以太网连接和本地支持ST 2110-30、ST 2022-7、AES67、NMOS IS-04和IS-05，它很容易满足IP设施的技术要求，同时提供独特而强大的用户体验，可以根据使用环境量身定制。

除此之外，SAM-Q-EDIT是一个配套的离线软件编辑器，它可以提前快速轻松地建立SAM-Q配置。这些配置然后可以动态分布于整个SAM-Q音频监测器网络，极大地简化了设置过程，特别适用于没有两个赛事是完全相同的体育转播。

可靠的音频监测是现场制作过程的一个关键部分，制作链中的每个位置都有独特的要求。能够在一个平台上标准化，同时满足这些不同的使用要求，可大大简化广播公司的设备管理和操作员培训。

对媒体使用1G以太网端口，与10G解决方案相比，部署成本大大降低。TSL还在SAM-Q-NET上兼有光纤和同轴电缆MADI连接，意味着它既可以用于混合环境，也可以作为现有基于MADI的音频网络的面向未来的解决方案。

国内首场Vizrt直播制作+NDI Bridge+Cloud助力腾讯《超新星运动会》

如今，节目制作者比以往任何时候都需要讲更多更好的内容。制作更多内容的动力伴随着对部署、制作和交付的灵活性的需求——Vizrt直播制作解决方案提供了从源到播出的，端到端实时云制作工作流程。

最近，在Vizrt与Tencent Video、Sky UK、Sky Germany、Media.Monks和ATP Media，五个独立的基于云的直播制作流程中，我们的解决方案证明了这不仅是可能的，而且是可靠的，稳定的，高质量的——更重要的是，每个项目都在短时间内为我们的客户扭转了困局，并得到了良好的反馈。

《超新星运动会》是一档专业运动员嘉宾和艺人嘉宾共同参与，融合体育运动专业性和综艺节目趣味性于一体的体育娱乐嘉年华。作为三届《超新星》的技术制作团队，力求每年在画面呈现和制作流程上技术创新，为节目制作提供更好的技术赋能，也为观众带来崭新的视觉效果，此次应用的创新性技术之一是Vizrt基于NDI的云直播制作解决方案。

针对历届超新星运动会的多路直播间需求，本届运动会腾讯视频技术团队大胆使用云部署的Vizrt直播制作系统，让转播系统轻量化，视频、音频、编码、CG等众多技术岗位合而为一，实现了制作成本的极大优化，顺利完成了广电级IP化、多机位、全功能直播制作。

札幌电视台部署Riedel MicroN设备作为分布式AV网络的核心路由器

Riedel集团最近宣布，札幌电视台（后文简称STV）已部署17台MicroN多格式分布式矩阵节点，配以2台MetroN核心路由器作为 MediorNet 分布式矩阵网络的一部分，该网络将覆盖至两个控制室，广播主控、新闻编辑及电视台的其他区域。通过本次部署，STV成为日本首家使用MicroN媒体分发网络设备作为核心视频矩阵的Riedel客户。

STV技术运营部经理Yasutaka Tashiro表示：“在为我们的核心设施选择MediorNet系统时，我们初始很谨慎，但经过广泛的评估，我们相信MediorNet具有非常大的优势。MediorNet 提供了一种非常创新和有效的方式来构建系统，它可以满足我们所有的需求，并极具性价比。在实际操作中，我们充分利用了MediorNet的功能，并且感受到这一选择的正确性。”

尽管STV最初考虑选择传统的基带传输和video-over-IP路由工作模式，但最终经过全方面的筛选还是选择采用MetroN和MicroN的Riedel MediorNet网络。除了降低运营和维护成本，大幅减少布线要求外，MediorNet系统还提供了多种处理功能、MADI I/O和高冗余度，有助于提高整个系统的灵活性和可靠性。STV正采用Riedel的分布式矩阵网络从广电机构内外聚合视频资源，并根据各部门需求提供。旗下广播电台还采用了Riedel的Bolero无线对讲系统，用于全台的灵活通信。

罗德与施瓦茨助德国天空台存储升级

德国天空电视台安装了罗德施瓦茨的存储技术，该技术为天空台在报道德甲和欧冠等体育盛事时，提供一个极其稳健的工作流程，具有完全的内置冗余，没有单一故障点。

天空台已经购置了6台新VENICE，以及一个新SpycerNode，共提供24个可扩展的集中和外部存储能力的通道，并支持UHDp50。升级后的工作流程处理对VENICE的摄取，并将文件直接传输到SpycerNode，允许天空台团队访问和编辑不断增长的文件，提取片段用于集锦包并直接播出。VENICE还确保UHD和HDR素材正确标记和处理，不需要外部第三方系统就可消除分发链中的错误。

VENICE专门设计用来支持关键的广播应用，如集体摄取和播出到演播室和主控，管理复杂的信号处理和存储要求。该系统提供预定记录、片段转换和播出，与罗德施瓦茨共享存储系统SpycerNode以及认证的第三方系统集成。该解决方案使用单链路12G SDI或四链路3G SDI（包括2SI选项）支持4K UHD信号，SMPTE ST-2110也可。

SpycerNode利用高性能计算（HPC）文件系统实现高扩展性和全冗余。 该解决方案易于配置，满足广播公司的容量和带宽需求（包括在运行期间），提供共享存储，以支持快速转换的工作流程。

此外，罗德与施瓦茨VSA（虚拟存储访问）技术也正在德国天空台部署，为所有罗德与施瓦茨摄取和播出应用程序提供最高的故障安全性和无缝冗余。该基于软件的解决方案确保进一步部署和系统扩展有最大灵活性。

松下专业视音频系统助力制作全天候真人秀节目

《新娘》是罗马尼亚Antena 1电视台制作技术要求最高的真人秀节目之一。该节目使用了松下4K一体化摄像机、4K现场切换台、P2摄录一体机和专业显示器等广电系统产品，确保节目24小时全天候制作不间断。

该演播厅在多个场景安装了专业摄像机，包括：一个大型直播演播厅、在生活区的第二个直播演播厅、卧室、厨房、健身房、走廊和露台。

主要的直播演播室配备了7台广播级4K/高清P2系列存储卡式摄录一体机AJ-PX5000，这也是拍摄节目的主要摄像机。选择AJ-PX5000最主要的原因是，该机能够提供高质量的画面，同时也能方便地移到户外场地做访问以及剧照拍摄。

用于节目制作的主要视频切换台是松下4ME现场切换台AV-HS7300，其配置齐全，同时由2台2ME控制面板AV-HS60C2搭配2台菜单触控屏AV-HS60C3控制使用。每个面板控制着2个切换台ME，支持两个工作室对两个演播厅同步直播以及全天候的节目制作。

“由于松下系统出色的多功能性和影像质量，Antena 1最终选择它作为全场多摄像机位真人秀制作的供应商。”CBSPRO 公司经理马汀·克里塔（Martin Chirita）说道。

新年寄语

2022 壬寅

迎接2022：心之所向，行之所往

风云变幻之际，我们的媒体技术正日新月异！

心之所向，行之所往。

元宇宙、NFT、XR为数字媒体世界带来了一波高潮！

在广电行转型创新之路上 5G、4K/8K超高清、VR/AI、云计算、大数据、区块链、IP化等新技术逐渐成为新风口。特别是超高清视频为多屏时代和沉浸式体验创造了现实世界与虚拟世界连接的可能。

2022，我们有更广阔的蓝海！

媒体融合将向纵深发展，在转型路上我们步伐铿锵！

让我们以行动践初心，用实干担使命！

愿你我都不负这伟大的时代！

本刊编辑部

（排名不分先后）

守正创新、开拓奋进，助推广电行业在新时代取得新的更大发展

王宇明
BIRTV组委会秘书长
中广国际总公司展服部经理

新冠肺炎疫情自2019年底爆发以来，仍旧在全世界肆虐，百业待兴。在广电行业，很多世界知名展会线下展连续失约两年。2020年，面对全球新冠疫情和北京局部爆发的严峻形势，BIRTV创办了广电行业首个线上展，在防疫抗疫重要时期充分发挥国家级平台作用，成为支持做好“六稳”工作、落实“六保”任务的实际行动，也给BIRTV赋予了“线上+线下”的双平台属性，为更好地服务行业创造了条件。2021年，受局部突发疫情影响，BIRTV两度延期。

作为我国广播电视和网络视听行业最重要的展会与交流活动之一，BIRTV自1987年由原广电部党组批准、原中央电视台创办以来，经过三十多年的发展演变，已经发展成为由国家广播电视总局和中央广播电视总台共同指导并参展，以内容制作为重点的综合性广播影视展览会，是国际化与本土化相结合、专业性和体验性相兼备、技术创新与文化创意相促进的国际广播电视展览会。

2019年，全面配合国家广播电视总局、中央广播电视总台机构改革后的中心工作和新形势，BIRTV升级原有“专业展区”和“主宾台”概念，在总局、总台的指导和支持下，创新性地推出“三大主题展”——国家广播电视总局展区、中央广播电视总台“5G+4K+AI”战略发展成果展、广东省4K/8K超高清视频产业发展成果展。“三大主题展”为政策宣贯，权威广电机构重大项目中的最新科技应用成果，以及最新视听产业发展成果提供集中展示平台，通过政策与应用实践、产业与创新力量直接对话，引领广电发展方向，为全行业做出示范。2020年和2021年将北京冬奥会“科技冬奥”主题展纳入“三大主题展”。

新冠肺炎疫情为2020年和2021年的线下展按下了暂停键，但两载时艰，也是BIRTV推进内生式创新改革的重要时期。2022年，BIRTV将以全新的面貌重新起航，迎来创办以来的第三十届展会。BIRTV2022展览会将全面提档升级，进一步强化展会龙头引领和行业示范带动作用，进一步创新“三大主题展”内容，配套多种形式的高规格主体活动；通过政府资源、行业资源和市场资源的友好配置，贯通事业产业链，建设BIRTV事业产业新生态；创设“BIRTV产品、技术及应用推荐项目”新展区；通过线上和线下双平台相互协同，全面立体地展示广播电视、网络视听和电影科技最新成果。

习近平总书记号召我们继续为实现人民对美好生活的向往而不懈努力，这对广播电视的发展提出了更高的要求，注入了更强大的动力。伴随着北京冬奥会的临近，我们已经步入了2022，即将迎来党的二十大胜利召开。在“两个一百年”奋斗目标历史交汇的关键节点，第三十届BIRTV展览会将紧紧围绕广播电视中心工作，汇聚事业产业各方合力，守正创新、开拓奋进，认真做好各项组织筹备工作，落实各项防疫举措，安全办展、高质量办展，助推广电行业在新时代取得新的更大发展。

扫一扫随身阅读

刘晓曦
中国电影电视技术学会城市电视台技术分会秘书长

引领新技术，逐梦再前行

衷心感谢多年来《传播与制作》一直服务于广播电视科技工作者，为我们介绍广电科技最新技术、最新产品、最新应用。

《传播与制作》已经成为我们基层广播电视技术人员获取新信息、新知识的平台。

祝愿2022年《传播与制作》越办越好，在智慧广电、媒体融合、转型发展上，引领新技术，逐梦再前行。

2022，让我们共同拥抱影像视界

2021年，我们对于8K超高清技术的探索实践，对超高清影像从拍摄到实时显示技术的推广科普，让更多的人亲身体验感受超高清影像的魅力。立足首创中传8K超高清影像实验系统和IEL图像评测实验室，为中国传媒大学、燕京理工学院、北京印刷学院等高校开设实验实践教学课程，帮助燕京理工学院开办影像技术专业。致力于影像技术和视听语言推广应用，为中央广播电视总台、中石油、国电电力、科技日报社等单位开展影像技术科普和手机短视频培训，线下线上覆盖人近万人次。

2022年团队从培训和产学研合作入手，继续围绕影像技术全流程和超高清影像技术开展科普宣传，继续围绕手机短视频拍摄制作和直播技术开展线下线上培训。深化产学研合作，努力打造以影像技术评测和影视调色为核心的影像技术全流程服务培训体系。

最大的困扰在于研究教学、公益科普与商业转化运营之间的矛盾。期待您的支持帮助，期待更多深入的合作，期待为更多的机构人群提供培训和技术服务。

手机让影像无处不在，
超高清让影像无比真实，
2022让我们共同拥抱影像视界。

杨祥
中国电影电视技术学会摄影摄像专业委员会副主任

毕江
北京广播电视台台务会成员、技术管理部主任

致力于4K/8K超高清的建设

过去一年电视技术发展聚焦于超高清。去年12月30日，北京广播电视台冬奥纪实4K超高清频道开播，成为国内第一个超高清/高清同播电视频道。现在，我台8K超高清电视试验频道进入总局审批流程，开播后还将作为科技冬奥8K应用示范的内容集成播控平台，转播奥运赛事、宣传双奥之城。在贯穿全年的8K制播系统规划和建设中，对于低延时轻量级图像编码格式JPEG XS的全程支持，采用分层视频编码技术的超高清通用编辑模式应用探索，成为关键技术点。

从技术应用角度看，2022年可能成为以4K/8K超高清、环绕声/三维声为代表的高质量视音频内容生产需求爆发的一年。流程复杂、效率低下、成本高昂等问题将在超高清节目制作工业化的趋势下逐步缓解，高端内容生产能力建设成为广播电视台技术工作的重要方向。更应该看到的是，高质量内容输出的渠道和场景不仅限于频道播出和大屏播放，而将成为从全景VR等互动式、沉浸感高新视频直至元宇宙的基础性内容支撑。也就是说，基于超高清内容的创新性多样态应用，是今后一段时间内的广阔蓝海。

赵为纲
深圳广播电影电视集团编委委员、
技术管理中心副主任、技术办公室主任

以内容科技加速媒体融合转型发展

2021年，新技术在持续演进，元宇宙、NFT、XR为今年数字媒体世界带来了一波高潮，内容科技引发的媒体变革方兴未艾，正在加速变革媒体内容生产模式和业务运营模式。今年行业监管得到了加强，资本垄断、版权纷争、流量造假等问题逐步得到缓解，业务合规性要求越来越严，媒体竞争发展正朝着更加规范、更加公平的格局演进。

2021年，深圳广电集团融合转型改革在持续推进。这一年，我们核心互联网业务平台“深爱融媒平台”能力不断强化，智能媒资、内容大数据、社区服务、数字党建等新应用成果显著。我们初步建成了媒体融合运行管理系统，实现了对全台互联网直播业务的实时监管和业务调度，互联网直播业务支撑体系不断完善，业务互联网化发展卓有成效。我们完成了4K超高清制播平台（一期）项目建设，4K超高清转播车正式投入使用，4K内容制播条件更加成熟。我们开展了XR制作技术尝试，促进了XR技术在演播室的应用，利用XR技术完成了《中医有术》节目制作，取得了较好的视觉效果。

展望2022年，深化融合改革还将是主流媒体第一要务。2022年，将是媒体加速融合发展之年，是重要安全保障之年。新的一年，深圳广电也将持续推进新一轮深化改革，按照新型主流媒体集团目标要求，实施技术、内容、经营、产业等融合改革，以内容科技加快新闻立台、移动优先、技术赋能等战略落实，以更好为宣传深圳、宣传大湾区、讲好中国故事贡献力量。

新年伊始，万象更新！祝各位同仁新年快乐，祝《传播与制作》越办越好！

“赋能、耦合、创新、开放”，面向媒体深度融合转型

尚峰
SMG技术中心(SMT)总工程师

金牛辞岁，寅虎迎春，在广播电视传统媒体深化转型的关键一年里，SMT始终走在中国传媒技术的最前沿。

2020年，SMT大力探索和实践高新视听技术的研究和应用，获得了丰硕的成果。SMT在东京奥运会期间，派出33人技术团队和4套S级4K超高清转播系统为东京奥运会、残奥会提供转播服务，是所有参与奥运会转播的团队中，规模最大、转播项目最多、“驻场”时间最长的国内转播团队，向世界展现了SMT在超高清和沉浸式制作领域的国际领先优势，彰显了中国转播的科技力量。此外，SMT还承建了第十四届全运会国际广播中心，搭建了国内综合性大赛中首个能实现4K超高清和高清兼容的总控调度系统，完成53个场馆、42个直播项目共用信号以及CMG播出信号的4K超高清及高清转播信号汇聚、分发与传输。SMT摄制的《这里的黎明静悄悄》《贺绿汀》《邯郸记》《捉放曹》《两个人的世界》等多部8K全景声电影电视作品，在8K全流程制作领域开创全国先河。2021年9月，联合上海市科创办、上海市科技馆在自然博物馆打造了上海首座8K全景声视听展示基地，为观众带来全新的场景体验，为全行业超高清视频产品提供了优越的承载空间。

在深耕传统高新视听制播领域的同时，SMT在新兴媒体技术方面始终锐意进取。2020年,SMT将自由视角、VR、MR等新兴技术和视觉效果引入CBA联赛；把MR+数据可视化技术与电竞比赛深度融合，成功参与制作了LPL春季决赛，英雄联盟十周年庆典，英雄联盟手游等一系列的大型国际电竞赛事；通过SMT自主研发的VAS虚拟主播系统，我们创作了B站《创世之音》大型虚拟演唱会、世界人工智能大会虚拟主持、沉浸式虚拟云会场等虚拟与现实完美融合的“元宇宙”式体验，获得了广泛赞誉。

2022年，SMT将坚持“赋能、耦合、创新、开放”的理念，面向媒体深度融合转型发展需要，利用5G、大数据、云计算、区块链、人工智能等信息技术，推动关键核心技术自主创新，充分发挥“智慧媒体制播应用国家广播电视总局重点实验室”的研究基础和应用成果，加强新技术在媒体传播领域的前瞻性研究和应用，打造以用户为导向、以数据为依托的支撑融合化媒体内容生产为核心的媒体数字底座，建设完善面向融合生产的Empower-media智慧媒体制播赋能平台、构建符合媒体融合转型的新型全媒体媒资平台架构体系，多维一体的内容调度流传输分发平台来为全行业赋能。

李广成
江西广播电视台总工程师

领跑新赛道、开创新潮流、构建新生态

2021年，江西广播电视台完成了以下技术实践：

1．待播节目审核系统：节目审核是广电新闻节目制作播出前的一环，作为节目内容安全保障的最后一环，在整个节目制作播出中有及其重要的作用。仅靠人工审查难度在不断加大。建立一套审核系统，通过人脸识别、音频处理技术和文字识别技术自动识别分析视频的画面、语音、文字（字幕）进行检测，提高审片能力和效率。

2.复用直播方案：江西广播电视台都市频道技术团队设计了单系统复用直播方案，缓解了高峰期多场活动的并发直播需求。

3．虚拟演播室：2021全国两会期间，江西广播电视台电视新闻中心在北京和南昌分别设立智能虚拟演播室，广泛应用5G、XR、WebRTC等新技术，突破空间距离，实现异地同屏面对面“云访谈”。通过创建虚拟场景打造出极具真实感的“云访谈”演播厅，配合WebRTC实时通讯技术，利用5G网络大带宽、低延时特性进行智能化高精度抠像，再通过XR技术将远隔千里的现场主持人与人大代表融入场景，浑然一体、自然生动。将与真人等比例大小的人大代表“空降”云访谈虚拟演播厅，与主持人“坐”到同一张桌前，把身处两地的代表和主持人，呈现在一个虚拟演播室内，从而打破物理空间距离，实现“异地同屏”效果。通过新技术、新装备应用，电脑屏、手机屏、电视屏联动，打破空间限制，让远距离的“多视窗隔空对话”变成“面对面”的交流，使节目的效果更好、人物交流更加真实。

这个技术的实现融合了5G、XR、虚拟制作、低延时传输等新技术。

4．今视频APP上线：上线“今视频APP”，打造全新手机端软件。“今视频APP”立足本土社区，深耕新闻资讯、民生服务、情感生活等垂直内容领域，通过整合我台优质内容和运用互联网思维，做强传播新平台、做实线上产业新布局，领跑新赛道、开创新潮流、构建新生态。

2022年，江西广播电视台技术发展思路

1．随着越来越多的4K频道开播，超高清画质、三维声效果和丰富节目内容，让观众在家就能享受影院级别的观看体验。广电总局十四五规划明确提出，推进高新视频发展，提升高清/超高清节目技术质量。

4K超高清产业的发展是深化广电媒体供给侧结构性改革、抢占未来产业发展制高点的重要举措。江西广播电视台将根据国家和江西省关于超高清视频产业的发展战略，积极筹划开播4K超高清频道。既要加快超高清内容供给，又要抓住新业态的创新发展，大力做好4K超高清频道的内容积累和技术储备。

2．关注5GNR（5G New Radio）技术，基于OFDM的全新空口设计的全球性5G标准，也是下一代非常重要的蜂窝移动技术基础，5G技术将实现超低时延、高可靠性。

5G直播将成为标配，多维互动的智能直播将成为主流。广电已经在将700M频段应用在5G技术中，这将真正助力超高清电视的转播。

利用5G+VR超高清制作网项目建成契机做好技术赋能，推动都市频道技术水平、融合程度达到全国领先水平。

3.对于未来的期待：加快软终端和互联网电视的发展，减少发展有线电视用户的成本。

网络安全问题：2021年8月《关键信息基础设施安全保护条例》正式发布，广电行业在融合互联网发展中，来自网络安全的压力也势必增大，这对传统广播电视台来说是一个挑战。今后，网络安全是一个长期的课题。

元宇宙市场应用：从过去的“一维”空间线线通话，到“二维”空间屏屏互相聊天，再到实现“全息三维”空间面面交流。

目前，我台已经启动了5G+VR超高清制作系统、4K超高清转播车等多个重点新技术项目建设，2022年将有超过1亿元的新装备投入使用，进一步推动4K超高清技术、人工智能、AR、VR等新技术在我台的落地。

自古人生于世，需有一技之能。

我辈既务斯业，便当专心用功。

以后名扬四海，根据即在年轻。

虎年将至，祝各位同仁家庭美满，事业有成！

金剑
南京广播电视集团总工程师

科技引领 创新驱动，开展面向深度融合的“技术赋能提升行动”

2021年是中国共产党成立100周年，是开启建设社会主义现代化新征程之年，也是南京广电集团的融改深化年、转型突破年、质量效益年。围绕“主力军全面挺进主战场”的要求，我们开展了面向深度融合的“技术赋能提升行动”，坚持科技引领、创新驱动，赋能内容生产、市场营销和产业发展，为集团深化融改和转型发展提供技术支撑。主要工作包括以下四个方面：

一．提升融媒制作能力

按照集中规划、动态调整的原则，以内容生产和产品需求为导向，制定融媒制播技术平台的总体规划，创新融媒生产新模式。一是建成了可运行多系统、跨平台、跨网络的融媒制作中心。改变传统以频道为中心的离散制作岛模式，将除新闻外所有制作网、4K超高清站点进行全整合，再造便捷、高效的融媒内容生产流程，构建了满足多系统、跨平台、跨网络、松耦合、聚内容的融媒制作平台，实现了移动终端与高清电视端的内容共享、融媒生产和统一管理。二是建设了“5G城市直播互联网流媒体系统”。建成了以流控矩阵系统为核心，直播信号源点突破10000+，实现可同时慢直播100路以上的5G城市直播流媒体平台，可全时段、多角度开展城市直播，实现多终端、广覆盖，打造了技术领先、国内知名的城市直播平台，项目获得2021年全国广播电视媒体融合典型案例。

二．提升融媒服务能力

运用云计算、大数据、人工智能等传播新技术和社交化、分众化、精准化等传播新理念，实现内容与技术相互支撑、内容与渠道有机结合，使传统内容资源产生新的附加值。一是初步建成了“天权媒体内容版权区块链存证交易平台”，进一步融合广电业务，打通版权信息孤岛，构筑版权互信、内容运营的生态链。实现了区块链存证、区块链确权、知识产权交易、内容分享生产及交易以及全链条全生命周期的法律服务五大核心功能。目前平台已拥有近十万件视音频图文素材自动同步上链存证推进市场化运营，形成行业领先优势。项目评为2021年全国广播电视媒体融合成长项目。二是深耕媒资内容，助力融媒转型发展。深度挖掘集团积累的内容资产，利用大数据、智能化、区块链等新技术，加快历史影像资料的数字化进程，集成优质媒资资源，开发特色主题包，构建专题素材库，为建党100周年、红色南京、《老南京NBS》等专题片、系列短视频提供主题媒资，创造内容资产的多重价值。

三．提升融合传播覆盖能力

从“相加”阶段迈向“相融”阶段，形成立体多样、融合发展的现代传播体系。一是不断提升和优化牛咔视频客户端性能。完成“牛咔视频客户端”全面改版，实现集活动营销、智能推荐、用户个人账户、大数据统计分析于一体平台升级。二是实现“5G live双向融播平台”电视端的互动点播。与省有线合作，共同开发互动机顶盒（或OTT设备）中的相关APP应用，实现5G live融播平台的慢直播互动点播。

四．提升广电科技创新能力

通过人工智能技术应用，推进集团融媒生产能力和意识形态安全。一是利用图像识别技术，建立多路IP流的实时监控与预警系统，提升意识形态安全；二是利用图像识别技术，探索建立融媒体内容库自动标引、自动分类系统、视频内容机器自动粗编技术，提升融媒产品生产效率；三是利用自然语言处理技术和图像虚拟技术，打造新闻类、财经类、体育类等虚拟主播，提升效率和丰富呈现形式。

宋蔚
中央广播电视总台
技术局播出二部主任

5G+4K/8K+AI继续发力,为用户提供8K沉浸式体验

算力时代下，数字经济与数字传播让社会信息化加快，媒介数字化程度不断提高。人们的生产生活连接着技术、内容、传播、资本和市场需求，我们正步入到一个智能化和多元化的传播体系，被装载到一个多屏空间中。与此同时，智能设备、穿戴助手正变得无微不至，在一个多接口的智能生态中，个性化智慧服务正在走近我们的生活。

在这个数字化时代，超高清视频、360°视频、VR、AR、无人机等众多新技术正改变着媒体的采编方式，也改变着用户习惯和用户体验。

2021年2月，总台8K超高清电视播出试验开播，除夕夜总台春晚首次通过8K超高清试验频道直播。8K春晚节目制播的一体化呈现，超高清、高速率、大带宽下的8K内容制作与播出体系已得到验证。这是全球首次实现8K超高清电视直播和5G网络下的8K电视播出，一方面推动超高清视频产业的发展，加速8K超高清技术在垂直行业的创新应用。另一方面，促进优秀8K内容推广和播出，进一步繁荣文化产业市场，更好地满足用户高质量视听体验的需求。

2022年的北京冬奥会即将到来，总台将在“5G+4K/8K+AI”继续发力，通过多路径为用户提供8K沉浸式观赛体验。

超高清视频为多屏时代和沉浸式体验创造了现实世界与虚拟世界的连接的可能，线上演绎、虚拟社交、沉浸互动都是通过底层科技与核心技术迭代产生的新衍生品。从科幻走近现实、从现实展望未来，我们也期待着更多的科技赋能媒体，打开未来媒体之门。

祝《传播与制作》越办越好，做到引领风向、扬起风帆、彰显风采。

刘旭
辽宁广播电视集团（台）
技术中心主任工程师

布局4K 构架IP，新的一年取得更好成绩

岁月流逝，光阴荏苒。春回大地，万象更新。在辞旧迎新的新春佳节之际，向《传播与制作》编辑部全体同仁致以新春的祝福！祝愿大家在新的一年里与时俱进，加快发展，取得新的成绩！

过去的一年，广播电视行业发展迅速，各级电视台和制作公司纷纷加大在4K超高清系统的投入和布局。辽宁广播电视台对全台的技术系统进行了整体的更新改造，其中建设完成了我省第一套4K超高清演播室，并于新年后开始制作运行。辽宁台的4K超高清演播室采用全IP架构，以建好的4K超高清演播室为核心制作岛，利用IP化信号传输特性以光传为链，以台里所有的栏目演播室为终端，采用岛--链模式建设，根据使用需要，任何一个演播室都可以变成4K超高清演播室。

对4K超高清系统的认识，也从理论了解转换为切身感受。4K带来的是视觉的更高享受和对设备的更高要求，而IP化则是对传统广电系统建设的一次突破和革命。4K超高清系统IP化不光是传输链路和接口的简单变化、升级，而是颠覆传统的广播电视制作系统的设计思路，将互联网架构引入广播电视系统，从而诞生的新的广播电视制作架构。这一新的架构更直观、更简洁，包容性也更强，IP化更容易突破距离的限制，使远程节目制作更加方便、快捷。

这对我们广播电视的技术从业者来说也是一次挑战，要求我们以后不仅是一名合格的广播电视工程师，也要成为一名合格的网络工程师。技术的发展给社会带来的是进步，而给所有的从业者带来的是压力，希望我们所有的广播电视技术工作者能够坚持学习，继续进步，永保一颗探索和求知的心。

最后祝《传播与制作》所有的读者朋友新春快乐！阖家幸福！

刘晓敏
厦门广播电视集团技术中心副主任

守正创新 融合发展，持续推进4K制播体系建设和媒体深度融合

在过去的2021年，厦门广电集团（以下简称“集团”）积极探索5G技术和4K/8K等超高清技术，以及AI人工智能在广电行业大规模应用，我们技术团队紧紧围绕集团提出的“守正创新、融合发展”的发展目标，做好媒体深度融合、移动端应用的自主开发、远程制作探索和智慧广电方面的创新性应用，强化技术输出、多方推进技术成果转化，实现技术团队的快速转型。

（1）完成联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议（“COP15”）第一阶段会议新闻中心建设和运营工作，得到了来自公约秘书处、执行秘书、生态环境部、云南省委等各级领导的充分肯定。本次大会以“生态文明：共建地球生命共同体”为主题，对设定未来全球生物多样性保护的目标具有重要意义。厦门广电技术团队为办成一届圆满成功、具有里程碑意义的缔约方大会贡献厦门力量。

（2）完成集团4K超高清转播车、4K纯电动力移动转播车的交付使用，标志着集团在国内4K新技术发展上走向前列，为集团的转播工作增加新的传输、制作及录制手段，在转播的先进技术上与国际实现接轨，为4K移动直播体系化建设奠定坚实基础，成功运用于厦门马拉松赛直播、厦门市庆祝中国共产党成立100周年文艺演出的录制和播出、第十四届全运会网球、曲棍球转播。

（3）完成厦门五一广场8K超高清户外大屏建设。该项目是集团承接的“我为群众办实事”的实践活动项目，主要用于央视8K超高清电视节目的播出，也可播出市宣公益节目、金鸡奖、马拉松等厦门重大活动直播，同时也可纳入城市应急广播系统。它的建设符合国家超高清视频产业“4K先行、兼顾8K”总体技术路线，对加强厦门城市的自我宣传以及推动厦门超高清视频产业的发展，具有重要意义。作为建党百年的献礼工程，8K超高清户外大屏于2021年7月1日前如期点亮。

（4）巩固、夯实“厦广系”技术转播队伍，出征东京奥运会、西安全运会。派出技术骨干参与集团奥运转播团队，圆满完成东京奥运会羽毛球公共信号制作任务，以“高质量、零投诉”的出色表现为厦门和国家赢得荣誉；派出技术骨干参与集团全运会转播团队，圆满完成第十四届全国运动会多项转播任务，包括圣火接力、网球和曲棍球项目，内容涵盖技术设备支持、转播技术服务和节目制作服务等。

（5）探索新媒体直播创新。在2021年厦门马拉松转播中综合运用“5G+DTMB+3D”新技术，突破以往2D直播画面局限性,首次将马拉松赛事场景通过DTMB（数字电视地面广播）以3D方式呈现给广大受众，同时还在“看厦门”APP为网友提供3D直播观看页面，通过技术手段的创新为电视观众及APP用户带来全新的体验。

（6）加强网络安全管理，形成网络信息安全常态化工作机制。1.制定《集团网络信息系统安全管理规定》，围绕“补短板、汲经验、立规章、夯落实”开展工作，不断加强安全防护能力，提升运维保障水平。2.定期对“看厦门”移动平台系统进行包含源代码扫描、渗透测试、漏洞扫描等在内的各项安全性评估工作，针对发现的问题逐项进行完善和优化，不断提升网络信息安全保障能力。3.建立常态化24小时网络安全流量监控值班制，及时发现和封堵具有高危网络攻击行为的IP地址，确保集团网络安全。

2022年，我们技术团队将做好二十大和冬奥会期间的安全播出和网络安全工作，持续推进4K制播体系建设和媒体深度融合，深入新技术研究与智能化应用，建设智慧广电。同时，延升技术服务，做好大型转播、新闻中心建设、体育赛事主转播服务、广电整体解决方案服务、影视服务以及新媒体运营等多板块的品牌拓展工作。

祝读者朋友们新年快乐、虎虎生威！祝《传播与制作》杂志在新的一年里越办越好，分享更多新技术和提供更多的新服务给大家。

以“变”应“变”

陶涛
桂林广播电视台综合
广播977城市之声频率总监

当“百年未遇之大变局”提出的时候，我们很多人可能认识到它——但并未对其深刻性有足够的认知。现在，新冠疫情的爆发与反复，乌克兰局势引起的俄罗斯与欧美关系的紧张，中国和西方关系的错综复杂……如果让我选择2021年的关键字，那不二首选是“变”！

在“大变局”背景下，对广播电视报纸杂志等传统媒体而言，“变”的不期或者如约而至让从业者感到措手不及。互联网借新兴信息技术之力量演化成新兴媒体，不断突破准入政策限制以及既有媒体形态和媒体格局，在政策的边缘地带发育成长，又在市场需求的推动下野蛮生长，不断蚕食着传统媒体的受众市场和产业空间。回看抖音的发展过程，估计传统媒体人的感受只能是羡慕嫉妒恨……

但是，就此束手就擒？非也，不可为也！围绕建党100周年传播活动的实践证明：传统媒体的影响力、引导力依然决定着主流意识形态和新闻舆论工作的成效。换言之，没有强大的主流传播，社会可能会丧失主流意识形态和新闻舆论阵地。回顾电视剧《觉醒年代》受到年轻一代的追捧，看看电影《长津湖》的票房雄踞世界第一，以及位于二三线地区的河南广播电视台出品的《唐宫夜宴》成为网红节目等等，蓦然回首，你发现2021年传统媒体依然处在灯火阑珊处。

维系传统媒体发展与辉煌的关键就是以“变”应“变”：适应党中央对媒体要求的变化——“新闻舆论工作是党的一项重要工作，是治国理政、定国安邦的大事”（习近平语）、适应媒体受众需求的变化——爱国情怀的高涨与对正能量的渴望、适应传播技术的变化——终端移动化……

但是，万变不离其宗。媒体节目的选题、内容与制作水平永远是根本！

谨以此感想祝贺《传播与制作》杂志的读者2022年新年快乐！愿我们都不负这伟大的时代！

紧扣全媒体时代脉搏

白晓云
黑龙江广播电视台
电视播控部主任

2021年，黑龙江广播电视台围绕建党百年宣传主题和加快推进媒体深度融合发展两条主线开展建设，全媒体播控中心、全媒体新闻生产云平台、智能媒资、省市县三级融媒平台等一批技术系统如期上线运行，全媒传播平台持续实现升级优化；远程制作、5G传输、云协作/互动、AI等技术应用趋于常态化，疫情时期的各类制作效果得以全面保证和提升；“全会精神随身听”、“市县融”等一批自主研发的应用程序用户活跃，“极光新闻APP”客户端下载量突破了1600万，全台全媒传播效力提升明显；本台主导的“智慧融媒平台”科技重大专项获得两项专利，“凯小琪虚拟主播对话机器人”被总局评为2021年度全国广播电视媒体融合成长项目，这些技术进步是全台全媒体传播技术支撑能力进一步提升的体现。

2022年将召开党的二十大，全面做好广播电视和网络视听安全播出保障工作、进一步升级优化全媒体传播技术平台是我们的重点工作，我们将持续关注和应用新一代信息技术，不断加强自主研发能力建设，全面贯通省市县三级融媒平台，建设基于大数据应用的信息共享平台，进一步巩固和提升全媒体传播技术支持保障能力。

祝《传播与制作》新年新气象，更上一层楼。

智慧技术落地生根 融合创新两翼齐飞

郭昌雄
苏州广播电视总台
党委委员总工程师

2022年苏州广电即将迎来成立20周年的日子，20年的奋斗发展，也形成了苏州广电人“牢记使命，引领时代，创新为媒，融赢未来”之新时代精神。即将过去的2021年，苏州台持续构建互联网时代下内容高质量、信息移动化的传播模式与新型技术架构，赋能媒体业务创新和产业发展，建立起智慧广电的全业务服务模式。这一年，我们主要在以下几方面进行了探索与实践：

一是在媒体数据采集方面进行了更深入地研究。媒体数字化的发展趋势，使我们认识到对媒体数据进行采集、管理、追踪的重要性，目前我们已经通过内容汇聚、统一分发、传播分析等数据类应用来初步实现自办内容传播的多维度、多角度分析；通过对视音频数据的特征值提取分析，具备了媒体资产的内容安全管控、版权追踪管理方面的能力。自主研发的“智慧新闻与传播效果分析系统”等项目今年获得了总局首届广播电视和网络视听人工智能应用创新大赛的奖项，并承担了总局关于数据采集方面的研究项目。在新的一年里继续在媒体大数据技术上不断深耕。

二是通过构建江南文化影像库来实现视频标签化、图谱化的深度挖掘。“江南文化”是今年苏州市政府着力打造的文化品牌项目，苏州台以历年来的江南影像资料为支撑，建设了具有智能化标签体系的文化资料库，以“航拍”、“美食”、“非遗”为主题的资料库多角度、沉浸式展示了江南文化，同时也通过标签知识图谱能力逐步挖掘素材不同维度的关联关系，形成具备精准检索、智能推荐、快速聚类等高效的内容服务平台，相信平台的建设发展将为苏州“江南文化”项目提供有效支撑，成为苏州城市宣传的重要来源。

三是媒体虚拟化场景应用的不断探索。“元宇宙”是今年的热点概念，而元宇宙本质上是对现实世界的虚拟化、数字化过程。借助“元宇宙”概念的兴起，苏州台也在不断尝试对内容生产场景、用户体验以及传播方式的革新。“智能虚拟主播”在苏州广播节目的常态化应用， 虚拟化场景在演播室、线下活动和直播节目中的应用，都充分展示了苏州广电人对于媒体数字化变革的热情。今年我们还结合线下互动尝试沉浸式虚拟合成、空间分析建模等技术，突破固有内容制作的思维和模式，用新技术引领行业新发展。

四是在4K、8K和5G技术的应用方面，我们2021年完成了4K+5G转播车的建设。2022年我们也将会在4K频道的建设上做初步的尝试。

2022年是富有挑战的一年，除了以上几个块面的能力建设外，苏州广电将进一步在虚拟制作、媒体微服务等领域进行探索，在构建好媒体舆论主战场的同时，用发展的眼光、开拓的思维、极速的行动聚焦热点技术，引领媒体业务发展。感谢《传播与技术》杂志为广电技术人搭建起了交流与合作的平台，分享了很多广电新技术、新应用和新案例。

祝愿《传播与制作》在2022年越办越好，始终与广电同行们并肩同行！

未来可期，创建更新、更广的传播平台

韦伟
中央广播电视总台欧洲拉美地区
语言节目中心融媒体制作部

2021年，感谢全体智慧广电人的团结奋进，我们在拥抱新媒体技术道路上不断发力。

这一年，我们不惧疫情的影响，通过“云直播”、“数字人”等新技术手段制作了大量优质内容，为创作赋能。这一年，我们在虚拟与现实间，创建了更新、更广的传播平台。

新的一年，我们会从冬奥转播开始，应用5G+8K+AI技术、探索云宇宙带来的机遇与挑战，在大小屏联动的节目形式上做好技术模式引领，用Z世代的方式拥抱互联网新玩法。我相信带着传统媒体人的责任心和新媒体人无穷的创造力，在《传播与制作》杂志的带领下，中国媒体技术人会更加开阔眼界，带着责任使命与“金虎”般的士气共同“犇”向更未知的领域，讲好中国故事，做好对外传播。

未来可期，祝所有读者新年快乐。

王亮
中央广播电视总台技术局总控二部

坚守初心，逐梦前行

日月开新元，天地又一春。在新的一年来临之际，在这欢乐与希望交织、成绩与梦想并存的美好时刻，为《传播与制作》杂志和广大读者送上最美好的祝愿！

回顾不平凡的2021年，《传播与制作》在思考中成长，在实践中进步，积极助力中国广电事业。面对疫情和困难，我们一起夯实基础，积极探索。《传播与制作》为我们广大媒体人提供了一个交流的平台。为中国广电事业发挥了不可或缺的作用。

幸福都是奋斗出来的。在已经走过的2021年里，我们一起感受了春的生机，夏的蓬勃，秋的奋进，冬的硕果，一起经历了抗疫的艰辛，仍然奋勇拼搏。虽然步履维艰，脚步却始终坚定执着。这一年，我们广电人一起付出汗水，收获希望，创造梦想，谱写华章。

新岁序开，同赴新程。 我希望《传播与制作》杂志在新的一年里继续以习近平新时代中国特色主义思想为指导，积极践行新思想，新理念，和大家一起拥抱新时代，踏上新征程，创造新业绩，实现新梦想。

奋进新时代，起航广电高质量发展新征程

在过去一年里，中山广播电视台一直在高质量发展的道路上不断耕耘，先后完成了摄录设备从高清到4K超高清的升级迭代；600平方综艺演播室灯光、音响系统升级改造，以满足今后4K超高电视节目的制作要求；根据未来4K超高清电视节目制作存储需求，完成了“4K超高清智能媒资系统”建设。

中山广播电视台将继续以高质量建设为抓手，以制作高质量的电视节目为己任，肩负新型主流媒体的责任担当。2022年，我台将完成4K超高清电视制作中心、120平方4K超高清电视演播室及4k超高清电视节目分发平台项目建设。中山广播电视台全IP化的4K超高清电视转播车已投入使用一年多，承接了多种类型的4K超高清电视录、直播工作。上述项目建设完成后，中山广播电视台将形成从前期的拍摄，外场录、直播，演播室制作，后期编辑，存储，分发全4K的节目制、播链路。

送牛迎虎，在新一年里中山台上下同心提振虎威，以虎的大无畏精神，在广播高质量建设道路上与全国广电人一道扬帆启航，为广电的“十四五”发展添砖加瓦。

虎年即将到来之际，祝愿广大同仁及《传播与制作》杂志社虎虎生威，业务蒸蒸日上。

潘智坚
中山广播电视台技术部主任

林国艺
福建省南安市融媒体中心高级工程师

不负韶华 砥砺前行，打造新型广播电视融媒体平台

千门万户曈曈日，总把新桃换旧符。作别2021，我们迎来了充满挑战与机遇的2022年，在这个“十四五”规划的征程上，不忘初心，牢记使命，担当作为，躬行“四力”，筑梦融媒！

《传播与制作》是广播电视圈的良师益友，是传播媒介的中心载体，以“歌时代、展未来、重传播、精技术、研制作”为一体，打造成媒体新业态，传播好声音，筑起广播电视和融媒体服务的新起点、新阵地。

广播电视事业发展从模拟到数字，从4K到5G，从人工智能到区块链，一路向新，孜孜以求。新时代，新征程，我们步履铿锵，不负韶华，砥砺前行。拓5G、融资源、开新局，为广大受众提供更优质、更丰富的新型广播电视和融合媒体平台，不断推进数字化、网络化、智能化、服务化建设，为推动数字经济和实体经济融合发展做贡献。

徐亚楠
郑州电视台副台长

“有”，永远比“好”更重要！

——7.20郑州特大暴雨直播所想到的

2021年是我台融合年、改革年、创新年和拼搏年。我们关停了模拟电视发射，开启了数字地面电视广播；完成了郑州广电全媒体新闻中心技术系统建设，4K、5G、AI、AR、大数据、云计算等新技术的广泛应用推动着我台新闻生产主力军全面挺进主战场；第一次采用全新的大型超高清全媒体转播车完成了辛丑年黄帝故里拜祖大典大型直播活动，第一次实现了两个转播场地的A车和B车基于ST-2110 4K/IP化的全功能、全过程级联；完成了广播总控（直播室）和电视总控（演播室）之间的IP化、视频化、互动化的资源共享；规划和启动了面向移动端的“一云一端一岛一平台”建设。

然而，一场特大暴雨，让我们深切感受到，“有”，永远比“好”更重要。

一是要“有电”。2021年7月20号，郑州突发特大暴雨极端天气，地铁进水、隧道进水、地下室进水、低洼地带大街上的水已经漫过齐腰深，水流湍急.....郑州立即被全国关注。一夜无眠，各种安全播出事件接踵而来，市有线网停电停播，省IPTV停电停播、地铁电视停电停播，只有PC网站、手机客户端和发射机还在发送信号。

郑州是北方城市，不经常下雨，很多大楼的配电机房设在地下室，一旦失守进水，整个大楼就会停电。以上台外停播都是因配电房进水导致的。这次极端气象灾难给了我们技术人员两个警示，一是配电房不能都放在地下室，二是即使配备了双回路供电和UPS电源，对于一些关键的核心机房，备用的发电机也必不可少！没有电，可就什么都没有了。

二是要“有信号”。7.20当天，我台新闻节目就开启了对暴雨救灾情况进行了长时间、不间断的滚动大直播，全台各频道调动了300多名记者编辑奔赴抢险救灾第一线，主持人轮番上场，台长坐镇指挥，总编辑在隧道口拿着话筒当主持人，电台直播间和电视演播室相互连线，连交通广播的摄像头也都被调进来参与了大直播。暴雨过后又遇到疫情，一个月时间我们完成了30多场大型新闻直播和20场疫情发布会直播。

为了把信号传回来，技术人员动用了几乎所有的技术手段，摄像机回传系统、5G背包、手机大屏直播软件、云直播小程序、云直播推流盒子、微信连线、电话连线等等。但是，头几天，大部分4G/5G通讯基站都进水停电，而且越是灾情严重的地方越是没有手机信号，电话都是断断续续，更不用说视频回传了。卫星车、转播车、直播车都派不上用场，水太大太深，车都开不了。当时，我们最需要的是手提卫星，可整个郑州市，也只有央视记者站有一台手提卫星。

4K摄像机、高清摄像机、单反照相机，不是所有记者都带着，但身上只要带一部有信号的手机就能直播。不管拍摄设备有多好，5G不通、4G不通，没有通信信号，一切都是白搭。有一次记者坐船随救援队去一个被大水围困的楼顶，我甚至想到了使用微波接力把直播信号传回来。有很多次记者在地下室等灾情严重的地方无法进行直播信号回传，我们就让记者先采访完，然后找一个有信号的地方把文件传回来。

通过本次救灾大直播，我们感觉最有用的，一是多卡捆绑5G/4G回传背包很有用，如果一个运营商没信号，另一个有就行；二是手机大屏直播软件很有用，我们为100个记者的手机安装了直播软件；三是要备一台手提卫星设备；四是我们希望开发一种利用多路卫星电话链路传输视频图像的便携式卫星图传设备；五是传统的微波接力、远距离AP等任何能将信号从盲区传回来的技术手段，有时还不得不用。

三是要“有云”。想直播，有信号没带专用设备咋办？手机是随身携带的，只要手上有一部手机或PAD即可，能够上网的电脑也是随处可见，只要我们有自己的媒体云，使用手机和电脑都可以登录云平台进行“云导播”、“云直播”、“云转播”、“云拍摄”、“云编辑”、“云存储”，手机丢了也没关系，登录你的“云空间”就可找到自己的东西。有了云，就不怕某一个机房进水、停电、失火、损坏。

以上就是7.20郑州特大暴雨救灾抢险报道工作给我们的启示。风雨过后是彩虹，感谢全国人民的关心与帮助，让我们砥砺前行，去迎接新年的曙光！

叶海
四川广播电视台全媒体技术中心
三级录音师

沉浸式音频的未来趋势

广电人一直在思考互动技术对发展的意义，我们知道这是对新型融合媒体的理解，也是加强媒体服务属性的具体表现，更是对运营水平的有效提高。

提到互动就不得不说先进的音频技术对人民生活的影响，从最初电影和歌剧、戏剧的基础应用开始，沉浸式音频技术近年来逐渐扩大其应用范围，迅速跨界发展到固定装置、广播，甚至现场演出等领域。尽管沉浸式音频市场目前还处于初级阶段，日益丰富的相关技术和创新应用，意味着沉浸式音频的设计已经实现许多的可能性。

沉浸式音频的未来趋势是Object based audio和Ambisonics的概念。你可以这样理解object based audio的对象是声源，每个发声的物体分配一个声音。ambisonic的对象是人，把人周围的声音打包起来回放，但不会区别哪个声音来自哪个物体这种方法可以满足每一个听者对相关环境的需求，从而增强沉浸感。

Ambisonics还可以有近场Ambisonics，可以重放任意距离和方向的虚拟源。而且只要重放的阶数合适，其重放效果完全可以无限接近得到的虚拟声源的重放效果。

沉浸式音频是未来的主流，我们会一直关注。我们会保持高度的热爱，执着的追求，努力形成大屏连小屏，小屏回大屏，多屏连受众的广播电视新业态。

《传播与制作》陪伴我们走过许多岁月，当陪伴变成一种习惯，那这种习惯里肯定有一种力量，这种力量会鼓舞我们，照亮我们，帮助我们！

愿越来越好！

推动深度融合 打造智能党媒

在刚刚过去的2021年，5G信号的全面覆盖，4K、8K等超高清技术在广电行业的普及，AI人工智能的异军突起，时刻提醒着我们技术团队要守正创新、乘风破浪、砥砺前行。

贵刊作为一本专业化、高品质、内容丰富的广电行业杂志，及时传递了国内外各类头部技术的信息，也提供了业内人士交流切磋的舞台。新年伊始，祝《传播与制作》杂志在2022年里越办越好，红红火火，也祝愿贵刊全体工作人员和广大读者新的一年百尺竿头更进一步。

金鑫
苏州市吴江区融媒体中心
设备保障部主任

周慧宝
海南广播电视总台制作部科员

不忘初心，开拓进取，明天会更好！

这是一本内容丰富，主题鲜明，专业性很强的杂志，可以让读者了解当代广播电视新媒体的资讯以及发展情况。

衷心祝愿《传播与制作》在新的一年越办越好，取得更好的成绩！

锐意进取 再出新品

高衍龙
天津广播电视台网络技术部

《传播与制作》是广播电视人的知心朋友
《传播与制作》是广播电视人的技术园地
《传播与制作》是广播电视人的后盾支持
希望2022年《传播与制作》秉承初心，发挥自身优势，引领广播电视人走在时代前沿，锐意进取，不断推出新的作品。

天津广播电视台 网络技术部
高衍龙

锐意创新建设新总台

2021年宿迁广电人不断推动技术进步，深入推进广电媒体融合转型变革，实现总台整体搬迁到新宿迁市广播电视大厦，大厦总建筑面积3.58万平方米，实现播出、制作、全媒体高清媒体存储等功能，大厦内建有五个演播厅、广播文艺专业录音棚一个、多个广播直播室和录音室。新高清电视播出系统和采用AOIP网络音频网络技术的广播播控系统正式运行。总台还新添置两台转播车，其中一台车为4+2讯道4k融媒体直播车，配置有4个讯道的有线可调机头和2套无线图传系统，可以满足小型会议和活动现场的4k信号的录制和融媒体直播的需要。另一台车为8+2讯道高清转播车，配置有8套有线系统和一套无线微波传输和一套4g推流设备，能够满足大中型综艺演出和大型会议活动的直录播需求。全新的广电大厦，优美的办公环境，更先进的技术装备，为现代化总台建设提供强有力的发展支撑。

展望2022，我们信心满满，认真研究广电行业的创新性发展，为新发展理念下的宿迁广电高质量发展赋能提效，助力广电行业在业务创新获得新拓展、构建新生态。

新年新征程，祝广大同仁新年快乐！祝《传播与制作》越办越好！

杨振
宿迁市广播电视总台技术播控中心主任助理

提供强大的影像产品和解决方案，助力中国超高清产业发展

森秀章
索尼中国专业系统集团总裁

岁月又翻开了新的一页，在这个辞旧迎新的日子，我想每个人都有很多话要表达。首先，我代表索尼专业业务感谢中国各行业用户的支持和厚爱，您们对索尼坚定不移的信心正是激发我们不断前行、挑战并超越的动力和源泉！

我先总结一下索尼2021年专业业务的情况。索尼中国专业系统集团的主要业务板块依然围绕四个方面：媒体解决方案、商业解决方案、医疗解决方案和体育解决方案。同时我们还有售后服务、融资租赁等非常重要的提供增值服务的业务支持部门。

这里，我重点介绍一下媒体解决方案业务的主要成果。媒体解决方案，也就是大家常说的节目制作领域，我们致力于利用索尼的尖端技术和产品，从提升内容价值和改善工作流程效率两个维度来为客户提供支持。

现场节目制作、新闻制作、影视制作是节目制作行业的三大主流应用。在每一个应用中我们都可以看到索尼超高清技术和产品的身影，它们以其先进性发挥着核心价值。

说到现场节目制作，我们首先会想到各种庆典、体育赛事、综艺演出等一系列大型活动的现场直播。

2021年最重要的大型转播活动一定是“中国共产党建党100周年的庆典活动”，还有“第14届全国运动会”，国内的主要广电机构都提供了4K甚至8K的电视转播。在这两个大型活动转播中，索尼4K/8K系统、IP Live/SR Live技术和产品提供了强有力的支持。

2021年2月1日，中央广播电视总台8K超高清试验频道开播，我也荣幸应邀出席了频道开播启动仪式，见证了中国先进广播电视技术应用达到新的里程碑时刻。除夕之夜，牛年央视春晚首次实现8K超高清电视直播，表明我国超高清视频技术日渐成熟，在政策红利和市场需求的双重驱动下，超高清产业发展有望迎来加速跑。

系统业务方面，全球目前有超过150个项目签约了索尼IP Live ST2110系统，而这其中有超过50%的4K/IP ST2110项目来自中国。在2021年我们克服了疫情的影响，在工期和质量方面毫不妥协，成功的交付了多套4K IP系统。其中包括福建省广播影视集团4K超高清转播车、山西广播电视台4K超高清全媒体转播车、深圳广播影视集团4K超高清转播系统、陕西广电融媒体集团4K超高清融媒体转播车、青岛广播电视台4K超高清转播系统、北京广播电视台4K超高清转播车和遂宁传媒集团4K超高清转播车。

众所周知，新闻大事件的场景是不可再现的。百年华诞我们能赶上几次？城市的变迁、大型群众活动、体育盛事等，新闻机构有责任把这些可以预见的历史事件尽可能地用高画质保存下来，让这些影像富有历史价值。

我们高兴的看到，PXW-Z750作为一款优秀的超高清新闻采集机，从2021年开始被中央广播电视总台在新闻制作中大量采用，担当起了记录历史的使命。随着这个标杆性应用的树立，继CCTV之后，SMG、北京台、厦门台、深圳台、海南台、杭州台、青岛台等多家主要电视传媒机构纷纷在新闻采集工作中选用索尼PXW-Z750摄录一体机，标志着超高清时代电子新闻采集的新高度。

人们通过电影院、电视机、移动设备等多终端多平台欣赏影视剧节目，但无论哪种获取渠道，人们对高质量的画面的诉求是始终不变的。在超高清影视制作领域，索尼的CineAltaV数字电影摄影机备受影视剧组和摄影指导的青睐，以它出色的性能和表现成为院线电影拍摄的主流机型，以及高预算的影视剧拍摄的黄金搭档。

2021年11月，索尼发布了新一代8K旗舰数字电影摄影机CineAltaV 2，在上一代基础上，CineAltaV 2增加了更多出色的功能，包括紧凑的机身、支持机内录制、可更换的模块、更广的宽容度、更高的感光度，让我们期待电影制作人使用新的CineAltaV 2拍出一批高质量的影视大片。

索尼的超高清技术和产品也被广电以外的其他的B2B行业广泛应用，尤其是超高清显示设备，现在生活中需要借助超高清显示设备进行信息展示的场所非常多，从会议室、演播室、展厅到酒店、礼堂、体验店、主题公园，对不同尺寸的显示产品都有着不同的需求。索尼BRAVIA商显、激光投影机以及LED大型显示屏产品，覆盖了从30英寸到300英寸，甚至更大面积的超高清显示需求。以索尼超高清专业显示设备为核心的解决方案，广泛应用在机场、电视台、演播室、天文馆、企业展厅、高科技产品设计中心等各个领域。

2021年，作为索尼专业业务的重要支持部门，索尼影视技术学院为中央广播电视总台定制了两场针对“IP转播与制作”为核心内容的线上培训，为四川传媒学院举办了“索尼专业产品操作师认证”（SPPOT）培训，培养应用型、复合型的青年影视人才。完成了“索尼产品CE规范化系统集成”培训、“4K超高清手持摄影机达人班”、“4K IP OBVAN同学会”，落成广州花果山培训基地，成功举办“索尼超高清节目制作转播技术培训”等活动。

2022年已经到来，我们将持续不断地研发新技术和新产品，助力中国超高清产业发展。在影视制作领域，相信新的CineAltaV 2上市后会促进电影和电视剧的业务快速发展。在高端虚拟制作领域，索尼8K电影机CineAltaV 2结合优质的黑彩晶LED显示屏，构成索尼虚拟制作方案。在远程制作领域，通过索尼云/IP/5G等技术方案支持我们的用户分享资源、提高工作效率。

总之，提供强大的影像产品和解决方案，激发并赋能客户的创造力，是我们始终不变的使命！

值此辞旧迎新之际，

在这里恭祝各行业朋友：

新年快乐，虎年虎虎有生气！

中国创造——
登广电超高清高峰，弄全球新视听大潮！

吴会森
华创高科（北京）技术有限公司总裁

全球疫情的肆虐，并没有阻碍现代先进技术在广电影视领域的发展和应用。互联网、5G通讯、大数据、云计算、AI人工智能、虚拟现实等技术的创新应用，重新构筑了全球影视文化产业的发展基座。影视文化产业的数字化、平台化、智能化、生态化进程的快速跃升，万物互联推动视听新技术逐步走向成熟，促进了视听产业在内容表现与消费体验的双重优化。同时，也给行业终端技术产业提出了新的要求，这就意味着传输技术、显示技术的发展和运用，将迎来最好的时代与机遇。

我们公司在传统广电影视制播技术创新研发的基础上，也在逐步向新兴的新媒体制播等领域拓展。针对不同用户对“画质高低”、“拍摄成本”、“制作效率”、“传输多途径”等环节的不同关注度，我们对产品线进行了细分调整，不仅要有适配传统用户的垂直产品，也要在适用的广度上、在细分领域上做文章。通过技术链、产业链和价值链的搭建和完善，将高质量广电视听设备及衍生品的绿色生态建设技术的开发，作为开拓未来市场的发展路径，以逐步跻身产业的绿色发展生态圈，确保企业具备可持续发展能力和广阔的商业前景。

华创作为国产广播影视设备厂家，想要在势不可挡快速发展的超高清 4K/8K领域中抢占制高点，就是要高举创新研发的旗帜，继续发扬艰苦创新的敬业精神。创新要有方向，登高才能望远，自主研发必须要有前瞻性，要准确预判先进技术的发展方向和趋势，瞄准市场有的放矢，力求百步穿杨，助企业拿下制高点，稳步登顶。

华创多年来一直贯彻影视创作产品链的研发思路，注重龙头产品、核心技术、关键设备的创新研发。2021年，我们先后完成了4K\8K的摄录编设备——三片4K摄录一体机UHC-4880，以及多介质便携4K录像机UHR-4990。同时，潜心摸索 JPEG-XS技术，力争在4K/8K的广泛应用和正逐步成熟壮大的超高清8K领域中，贡献和展示中华民族自身的创新技术和设备。

突如其来且持续反复的新冠肺炎疫情，正在重塑世界经济格局，全球经济数字化潮流势不可挡。在这股浪潮中，影视文化与数字科技的融合不断突破产业边界，正加速向数字世界方向发展，全球将掀起构建超级数字场景的浪潮，这也为视听文化边缘领域的新兴产业带来新的机遇。在这波浪潮中，我们“拥抱变化”，更期待“引领变化”，与其被动裹挟，不如主动击水弄潮，抓住数字经济变革带来的新商机。

华创将继续瞄准前沿技术，深耕企业领域的核心技术与产品研发，依托丰富的产业经验，通过以效益为导向的价值服务，努力在传统视听领域中，落实以大数据为中心的创新驱动发展战略，为数字中国建设增光添彩！

超高清必将成为中国视频行业的技术亮点

徐洋
Ross Video亚太区管理团队成员、
中国区总经理

在过去的一年里，Ross Video一如既往的服务国内客户，在很多项目上取得了突破。其中包括总台新近开播的奥运频道图文包装及虚拟系统、第十四届全运会核心机房项目、咪咕的超高清战术分析系统及西安电视台超高清演播室改造项目等亮点项目。其中Ross Video的产品都发挥了重要的作用，我们也很荣幸继续服务中国市场及客户！在新的一年里，超高清必将成为中国视频行业的技术亮点，Ross Video也将继续脚踏实地、兢兢业业的继续把服务支持工作做好！

祝福《传播与制作》越办越好，继续成为厂家与客户之间的沟通“桥梁”。

构建有持续创造力和生命力的生态圈

潘勇
松下专业视音频解决方案公司
副总经理

虽然经历着全球新冠疫情的反复，2021年还是成功举办了东京夏季奥运会，同时备受世人期待的北京冬季奥运会也在紧锣密鼓的筹备中。疫情阻碍了经济的增长，节目制作和项目经费大幅缩减，设备轻量化、省人化操作、远程制作等应用关注度越来越高。

在东京奥运会上，转播和报道制作的规模是迄今为止所有奥运会中规模最大的，将42个场馆中进行的339场比赛的影像传送给位于东京湾区的国际广播中心（IBC），再向全世界进行广播，这里使用了76个全高清信号和45个4K信号，Panasonic在构建、运营和为这一庞大的基础设施提供技术支持方面发挥着重要作用。作为官方顶级合作伙伴的Panasonic投入应用了非常多的大型活动器材和系统，约88台DLP激光投影机、1400块LCD大屏、180套专业摄像机、50套切换台、140套记录设备、42套扩声系统，在赛场中还有80块LED巨屏，总显示面积达2117m2，和约8000台监控摄像机。在海之森的水上竞技中心还首次应用了Kairos作为体育展示系统的驱动核心，这个解决方案在北京冬奥会中也会有更多的应用。

成就客户就是Panasonic的成功，我们也在从设备供应商向技术服务和系统提供商转变，一方面在一体化遥控摄像机和IT/IP制作应用的研发中持续发力，打造集成化更高，更易用的产品和系统；另一方面在软件开发、云计算应用、运营服务方面提升软实力。在智能化制作、远程制作领域，Panasonic更是展现了宽广的胸襟，以开放和开源的平台，积极与全球的合作伙伴一起构建有持续创造力和生命力的生态圈。

最后，我们预祝在新的一年里广电事业蒸蒸日上，2022北京奥运会的广播电视制作取得圆满成功，期待这将是一次美好的视觉盛宴。

Lawo：A_UHD Core及管控软件HOME亮相东京奥运会

Wolfgang Huber
Lawo公关经理

作为mc²调音台的新核心，Lawo的A_UHD Core(Phase II)引擎推出是Lawo 2021年的一个里程碑。A_UHD Core是LAWO于2020年底发布的全新音频处理核心，2021年首次亮相于东京奥运直播。它的投入使用也宣告了Lawo向已稳定工作了近20年的现有数字基带架构音频系统做出告别。

LAWO从2004年的mc²66开始使用Nova73音频矩阵，而未来的音频系统将全面转向交换机+音频流管理控制软件的架构。A_UHD Core及管理控制软件HOME，正是顺应这一发展趋势而推出的全新理念产品。

A_UHD Core音频处理器使用4对AoIP网口连接主备交换机，支持ST2022-7无缝切换冗余，每对网口可同时收发多至128条音频流和512路音频通道。每台A_UHD Core可提供1024路DSP通道，并分配给最多四张调音台界面同时使用，四张调音台可共享所有信号源及接口箱，且拥有各自独立的DSP通道、输出母线和监听母线，同时工作，互不干扰。两台A_UHD Core可实现1:1备份，保证整个系统的安全。

我们的V_matrix生态系统的软件定义本质意味着其功能可以适应不断变化的市场预期。这个优势意味着从长远来看，V_matrix对客户来说是一项安全的投资。Lawo V_matrix C100生态系统的vm_avp App已经成为可靠的网关服务和基于IP的A/V处理的普遍选择。

通过适用于视频处理和画分、广播应用和数字音频的软件定义之平台，Lawo正朝着提供私有云的所有要素，实现去中心化、多园区和灵活的远程操作发展。这包括一批不断发展的视频相关应用程序，以及通过HOME（一个基于微服务的管理平台）即插即用的操作。HOME已经内置在A_UHD Core(Phase 2)的最新版本软件版中，现在正在针对我们目前所有的视频、遥测和音频解决方案以及部分老产品铺开。通过HOME，操作者能够轻松地管理现代IP基础设施。

Lawo对2022年充满期待，祝中国广播电视事业蓬勃发展，并向《传播与制作》读者和广大客户致以最良好的祝愿。

加强交流 深度合作，为您构建精准的解决方案

刘森林
阿诺莱德贸易（北京）有限公司
总经理

2022年已向我们走来，回顾2021年发生的一切都历历在目。对ARRI公司来说我们终于能够交上一份让人满意的答卷。有客户们的信任，有全体经销商朋友的支持，在全体ARRI中国员工的努力下，我们很好的应对了疫情所带来的挑战，实现了在广电业务，租赁业务和灯光业务的逆势增长，同前一年的业务情况相比有了根本变化，这得益于电视节目的电影化制作趋势越来越深入人心，很多节目不仅仅采用了ARRI的摄影机，更是采用了全套的ARRI广电解决方案为客户提供高质量的作品。3月初，德国总部发布了专为广电多机位应用而设计的新版AMIRA Live，它成为结合传统广电摄像机效率与真正电影感画面的独特摄影机系统，并被中央电视台应用在庆祝中国共产党成立100周年大会中，为国家领导人留下了珍贵的影像资料，公司上上下下都为此感到十分的自豪。同年6月我们成立了新的混合现实制作团队，除了在电影制作领域大展伸手，我们也会逐步在广电领域进行尝试，我们会根据客户所在的地区、项目类型和规模提供量身定制的服务，我们不仅是一家提供硬件的公司，我们会提供项目咨询、工程配置或一体化的安装服务，ARRI解决方案服务团队的专家会为电视行业客户精准构建最适合他们的解决方案。

2022年我们会继续重视与广电行业客户进行交流与深度合作，以实际行动为中国广电行业的大繁荣、大发展贡献自己的一份力量。

“德国制造 工匠品质”，LYNX给您带来更优的产品和服务体验

庄亦鸣
Lynx中国区区域经理

后疫情时代的我们，领略了疫情前的辉煌；经受住2020年严峻的考验；2021年的LYNX静心沉淀，期待2022年的厚积薄发。

2021年LYNX并未因疫情影响而松懈引领行业技术前进的步伐，我们相继推出一系列多元化的解决方案，尽力为用户提供多种选择。其中包括集合LYNX所有系列产品的一体化控制和监测软件LYNX Centraal；一上线就被广泛应用于全球各大国际赛事的greenMachine BIDI双向传输解决方案；成本更低，效益更高的入门级信号处理解决方案callistio+；HDR Evie+继众多奖项后又荣获了美国《电视技术》产品创新奖；效力于各大电视台的yellobrik继续开拓其8K技术领域，8K光纤传输系统解决方案，拓展了10G以太网传输技术，开发了yellobrik机架控制器，增强yellobrik与其他系列产品的配套使用；Testor继测试信号发生器后又推出波形监视器和矢量示波器，提供了完整的掌上测试和监测解决方案。

greenMachine也迎来了中国区总代-中科鑫睿（北京）技术有限公司。这些成绩无不基于各位客户朋友、合作伙伴及战略同盟的支持，感谢你们在后疫情时代依然选择了我们LYNX。

这一年，LYNX夯实基础，对于未来，我们充满信心迎接各种挑战，坚持“德国制造，工匠品质”的初心继续为您提供技术领先和高品质的产品，相信2022年LYNX能给您带来更优的产品和服务体验，与您一起携手共进。

2022年：接受和拥抱的一年

罗华
IABM首席技术官

回顾过去几年，流媒体观众和线性观众之间的鸿沟不断扩大。也就是说，除了体育、新闻和一些非常有影响力的直播娱乐节目之外，许多线性服务在吸引所有年龄段观众方面始终艰难。作为首席技术官，我认为这是因为理解和接受新技术之间的巨大鸿沟。接受新技术会带来风险，但不接受新技术会带来更大的风险——这就是生存！

那么这与2022年的前景有什么关系呢？答案很简单——2020/2021归结为使用“任何”技术保持业务不停摆。一些组织很快又回到了原来的方式，因为他们害怕接受一些正成为常态的“新技术”。然而，其他组织将接受新技术作为迈向未来的“起点”。哪个方向是正确的？这是一个很好的问题，对于已经存在了几十年的组织来说，归根结底是要了解如何以谨慎的方式接受技术——否则会很快变得过时。有人可能认为，转向高清是一个自然的进程，因为它基本上遵循与标清相同的信号流和工作流程：虽然使用云可能是有益的，但不一定可以明显看出。

在全球范围内，有一个事实似乎被忽视了。“流媒体”组织一直在积极学习如何流媒体直播事件，而“线性”组织通常并没有对流媒体投入大量的业务精力。即便有国家资助，通常线性收入依靠广告，而流媒体却是订阅VOD或基于广告的AVOD。流媒体机构了解如何博取眼球，他们随时在任何设备上向所有人提供精彩内容。一些优秀的线性机构同时也了解，他们可以通过制作广大观众渴望的、极好的内容来夺回一些眼球。两者的困难是双重的——接受新技术和拥有制作新节目的人才（掌握新技术，例如4K和LED虚拟布景）。

来看看IABM对于所有组织都必须拥抱以保持2022年及以后的竞争优势的几个热门话题的预测。

混合工作流正成为媒体运营的核心——将直播/转播和OTT工作流程结合在一起——这需要传统广电机构采用混合业务模式，他们仍然从线性运营中获得大部分收入（广告），但需要从这些收入中为他们相对较新的OTT运营提供资金。

混合是学会如何同时接受云和远程制作的好方法。对云（尤其是存储）的最大担忧之一是媒资不在您的设施中。混合可能意味着媒资一些可以存储在云中，而另一些可以存储在您的设施中。在全球范围内，许多媒体公司正密切关注这方面的内容。在IABM的12月BaM Live！活动中，Discovery的Gordon Castle表示“未来一切都将在云端。”行业仍在回答的问题是未来何时到来。

最近的IABM研究很好地说明了这一点，该研究显示了一个明显的矛盾——广播/媒体公司对迁移到云表示首要关注是成本，但同时他们也看到云的最大潜在优势也是省钱！

云服务提供商正在简化其业务模式以更好地满足广电和媒体的独特需求，这个难题仍在解决之中；预计在2022 年会看到更多这样的情况。正如ZDF的Robert Amlung在BaM Live!上所说的那样，“随着商业模式的不断变化，我们正学习如何采用云——行业双方仍在学习。”在转向云时，媒体公司倾向于避免“锁定”单一供应商——他们平均使用1.9家不同的云供应商——这是混合的另一面。

其次，我来说说远程制作。随着技术公司纷纷推出产品和服务，在疫情前（特别是在大型现场体育赛事中）已经开始变得引人注目，从国际活动到新的小众活动。

此外，并非每个人都会回到办公室工作，并且在许多情况下，因为疫情，鼓励不要回到办公室。某些工作人员在家同样可以有效地办公——无论是兼职还是全职。这也意味着广播/媒体公司可能会寻求相应地减少成本。这很可能会在较长时期内发生，并将成为未来几年的持续趋势。

整个关键是现在就开始使用混合工作流程，以适应未来。

另一个工具是交互性。观众参与意味着获得更忠实的观众、更多的广告收入以及更多获利的机会。流媒体与广播相比具有的优势在于流媒体本质上使消费者能够直接与内容和供应商互动。流媒体被视为利用参与度的关键工具，但广播公司也在迅速了解如何使用线性、流媒体和用户APP的混合操作吸引观众。

所有这些想法都很酷，但是如果不注重安全性，则可能是一场彻头彻尾的灾难，因此安全性在我们行业的各个方面都应放在首位。正如我们在全球范围内看到的那样，即使是传统业务也可能存在安全漏洞。人工智能(AI)将继续发展并辅之于人工保障。在远程处理项目时，安全系统必须验证特定员工或自由职业者的身份，并仅在他们需要时为他们提供所需的访问权限。

我对2022年的首要思考：拥抱混合、交互性和安全性，于此同时制作引人入胜和创新的节目将是2022年及以后取得成功的关键。

Paul Shen
TVU Networks CEO

以云为志，2022更精彩！

2021年整个媒体供应链都在加速迁移到云端，给行业带来了巨大的转变，与此同时，在疫情的持续影响下，远程生产工作流程进一步普及，共同催生了更多的云端解决方案。TVU Networks根据这种趋势，在2021年不断完善云服务体系，确保基于微服务的云原生解决方案能够适应客户现有的工作流程，并随着流程的变化而发展，保持在云环境中一致的出色表现。

TVU的全流程端到端轻量化制播云原生方案包含了云接收、云倍速、云导播、云互联、云智媒，以及今年4月份推出的云解说和10月份发布的云播出。目前，该方案已成功在新华社、SMG、浙江台、北京台、FOX、ABC等媒体机构实施落地。得益于应用规模的扩大，TVU的云服务时长同比2020年增长了243%。

此外，TVU的传统IP传输业务在2021年同样取得了佳绩。

在2022年，TVU会继续优化基于5G网络在泛媒体行业的各类视音频传输、制作及播出的产品和系统，巩固这一传统领域的优势地位。同时，TVU的整体解决方案将全面融合云端服务，形成新的支撑核心，持续推广落地。

2022年，媒体行业挑战与机遇并存。一方面，我们看到，相比早期的广电传统制播平台，未来媒体市场亟待具备广电专业性，又同时兼顾高效灵活、成本适中、普世易用的媒体内容制播方案。另一方面，国家的“十四五”规划对媒体行业未来转型发展勾勒了新蓝图，TVU有望借助多年积累的核心技术，本地化能力和服务，为客户及合作伙伴，在“拓展服务新领域，发展广电新业态，培养广电新视听，加速媒体新融合”上实现创新赋能。

无论从国家对于媒体发展建设的规划来看，还是从市场及用户的实际需求来说，媒体自身及其视音频制作播出体系都需要加速转型，但同时也必然要面对转型所带来的各类问题。

首先，转型一方面需要我们去拥抱开放的互联网及其各类新技术，另一方面，也要保证媒体的专业性和管控能力，可能存在一些矛盾。其次，转型需要有持续性的投入，无论是系统平台还是新的网络建设，但是，我们也不能忽视外部因素导致的诸多投入限制，例如，经济放缓和疫情影响导致的投资下降。最后，我们对于新型平台的建设期望保持严谨的项目规划模式，然而，面对瞬息万变的市场需求，如何兼具及时响应和调整的适应能力对厂家而言极具考验。

上述问题的解决需要行业的集体智慧，TVU愿与客户、合作伙伴及行业友商共同面对这个时代的机遇和挑战，在保持严谨、专业的道路上，找寻新的业务模式、合作模式及盈利模式，共谋发展，共创未来！

最后，祝《传播与制作》的读者们，虎年大吉！阖家欢乐！幸福安康！

邓楠
Shure大中华及韩国
专业音频营销总监

积极引导技术迭代和商业变革

2020年疫情爆发至今，社会经济发展迎来了诸多挑战，比如海外疫情反复，导致全球供应链承压，部分原材料出现价格波动，演出市场持续低迷和不稳定等。毫无疑问，对于许多行业来说，这是史无前例的一年。但我们也看到，疫情之下中国经济仍在持续健康稳定的发展，需求的扩大化给我们的行业带来了勃勃生机。

Shure一直在积极的引导技术迭代和商业变革，致力于无线话筒数字化的研发和推动，从而更好的适应并驱动市场的转变和需求的扩大，构建一套完整的数字化生态系统用于不同领域和场景中，解决实际用户需求并满足未来发展趋势。Shure对中国市场的未来以及专业领域在中国保持良好的可持续发展抱有绝对的信心，我们将继续通过前沿软硬件技术迭代和完善的售后服务，更好的保障我们的用户。

祝《传播与制作》杂志越办越好，祝大家新年快乐！

拓展市场 赋能内容,为当今和未来的流媒体时代转化直播内容

王翔
草谷中国区
销售总监

2021年,草谷更新了企业形象ID，并推出了聚焦直播媒体和娱乐未来的“We Love Live”战略。草谷承诺通过IP、软件及云等技术，支撑用户过渡到全媒体和泛娱乐的未来。草谷聚焦于提供现今媒体公司所需要的“智捷”方案，以生产制作和传播引人注目的直播内容，并引导他们走向灵活的运营模式，表现为优选决策和简化的工作流程已以实现经济的转型。

草谷已经成为全球最大和最具创新性的媒体品牌所的最信赖技术合作伙伴之一，为其媒体中心、移动制作部门、24小时新闻编辑室和体育流媒体平台提供动力。

在过去的一年里，草谷与90%的全球媒体从业者合作——从NEP到Eurosport，从EA Sports到国家网络公司网络——共同构建了GV媒体世界（GV Media Universe,GVMU），GVMU是一个数字生态系统，允许媒体公司使用本地和云技术来构建直播制作环境，同时适应未来需求。

在过去的一年里，我们成功地支持中国及全球媒体公司成功地完成了东京奥运会的转播工作，成功地支持“庆祝中国共产党成立100周年大会”的8K制作，成功地支持“第十四届全运会开/闭幕式”的8K/4K制作转播，成功地支持CCTV16奥运频道的开通等全球重要事件。

展望2022，草谷将继续拓展市场领先的优势，继续引领市场领先的进步。赋能内容所有者和服务提供商，以创作和提供引人注目的直播体验，同时简化和优化其运作。无论是原生IP摄像机还是最先进的云制作平台，草谷始终走在顶级直播媒体创新的前沿，继续开拓基于云和高效软件的市场领先优势，为当今和未来的流媒体时代转化直播内容。

混合导播时代，洋铭与你同行

这两年，疫情笼罩之下，广电行业发生的变化比以往任何时候都要多。Datavideo洋铭已针对可视化、一体化、融媒、混合等多种流行趋势备好对应的策略。

“混合导播”是必然趋势。Datavideo洋铭提供多种完整的解决方案，为混合导播时代打造多元的“现场节目制作+远程观众直播”模式。“混合导播”的解决方案实用性广泛、效果很好且成本更低，不论是广电、教育、企业、文体娱乐等多行业领域均能发挥其价值。

2021我们披荆斩棘，感恩用户的信任、合作伙伴的支持；2022我们与大家同舟共济，迎接新年的曙光、绘制共赢的宏图，携手拼搏，勇往直前！同时，祝大家新的一年快乐、幸福、安康。

张彩玲
上海洋铭数码科技有限公司
总经理

5G、云平台、AI将对媒体制作带来革命性的变化

马飞
美乐威CEO兼CTO

时光飞逝，又到2021年末。新一轮的新冠病毒变体依然在全球范围威胁着后疫情时代人们作出的各种努力。而对于技术来说，受制于疫情和供应链等因素，我们在一两年前预想的行业发展如今证实需要花费更长的时间。我们始终看好5G技术对媒体制作的影响。而随着全世界都在扩建5G基础设备，借助5G实现内容传播将成为现实。和4G比，5G的带宽更高且延迟更小，这对于远程制作来说将是很大的进步。

除了5G技术给传播带来的直接优势，我们认为将5G、云平台和AI等技术融合在一起将对媒体制作带来革命性的变化。AI驱动的算法借助GPU的算力能实现超分辨率、风格化、背景去除等特效。将这些视频处理迁移到云端并结合5G技术，实现采编到分发，一条完整的节目制作链即可搭建完成。

对于美乐威来说，我们将一如既往地关注前沿技术并融入到产品开发计划中。我们希望能与广大用户一起见证技术和产品的发展。

坚韧不拔，勤勤恳恳，传媒人迎来充满机遇的2022年！

常纳新
北京蓝海团诚科技发展中心
总经理

2021是一个跌宕起伏的年头！这一年广电行业经历了太多的困难和不确定性，就连行业盛事BIRTV几经周折最后也还是遗憾地未能举办。但坚韧勤恳的广电人成功地完成了诸多重大的任务，行业技术也日新月异地向前发展着。

2022年又注定是一个不平凡的年头！新冠疫情和外部环境给我们带来的依然是诸多的挑战和不确定性。然而，这又将是充满机遇和令人期待的一年，北京冬奥会、残奥会、杭州亚运会以及成都大运会和其他重大活动，不但会带给我们喜悦，也将带给我们更多的机遇。在新的一年里4K,5G,IP化,新媒体都将大有作为，我们行业的技术也将日臻成熟快速发展并领先世界。

我们北京蓝海团诚科技发展中心作为NewTek产品中国总代理，从几年前就开始集中资源和精力整合基于NDI IP的4K制作、录制、播放、远程传输和发布等系列产品线和解决方案，能够大大降低4K IP系统的建设成本，提高系统的可实施性。我们的目标是以用户获得收益的同时，实现自身的价值和维护事业的发展。

2022年更是令人期待充满希望的一年，我们将一如既往地勤勉努力，扎实工作，锲而不舍，服务为先。我们希望以我们的勤勉努力成为行业的小小铺路石，做出力所能及地小小贡献。

祝各位朋友新年快乐，万事顺意！祝《传播与制作》越办越成功！

陈智
成都索贝数码科技股份有限公司
副总裁

及时 多样 联动 高效，让用户更好的完成内容创作

多年来，融合生产一直围绕着内容、业务、工具三个层面在发展,在内容层面，索贝要解决数据怎么来的问题,如何让热点信息、舆情信息能高效、及时、且高质量的呈现在使用者的面前，来帮助用户更好的完成内容创作;在业务层面，面对竞争激烈、信息爆炸的融合媒体时代，报道要求越来越快，对业务流程提出了液态、敏捷的要求。在工具层面，索贝以“智能化、场景化、模板化、服务化”的理念进行设计开发，帮助用户快速生产，真正的体现了平台与工具、工具与工具的深度融合。基于此，索贝从及时性、多样性、联动性、高效率等四个层面对如何发挥媒体技术的高效运用进行了深入思考及实践。

及时性：索贝将“轻量化、高效率、智能化”的服务平台设计理念，深度融入融合媒体业务中，建立了“以人为本”的用户体验和“落实到人”的业务规范，提高了报道速度。

多样性：针对业务场景的多渠道、多形态特性，索贝提供了能够覆盖全面媒体形态丰富的生产工具，并且通过开发的多种智能工具集，有效助力了客户生产质量和传播效率的提升。

联动性：索贝坚持业务和技术的双轮驱动，深化专业媒体云服务能力，将云服务理念贯穿到媒体产品的每一个角落，适时推出玲珑直播、实时互动连线灵犀APP等多项基于索贝凌云平台的服务，全面打造凌云生态，助力电视端与新媒体端融合

高效率：索贝从合成效率、全域制作、调色，到用互联网技术达到广播级新闻报道水平的LIVE系列解决方案，解决了由于传统电视LIVE制作受限专业设备和格式，导致高效率和高质量无法兼得的痛点。

构建分布式、高可靠的、随需使用的云端解决方案

戴霖
新奥特（北京）视频技术有限公司
副总裁

在2021年，新奥特对自有的基于动态色调映射HDR至SDR下变换技术进行了进一步的升级，并完成了与非线性编辑系统的深度结合，实现了超高清HDR与高清SDR一体化制作的高效、高质量制作模式，并完美解决了HDR动态下变换固有的一些问题，达成了质量与效率之间的最佳平衡。

在8K制作领域，新奥特的产品完成了从可用到好用的转变。8K图文包装支持了双路输入开窗，非线性编辑系统实现了原码与代理无缝切换、智能集群合成输出等功能，使得系统可用性和效率等得到了大幅提升。

在2022年，新奥特将继续在8K超高清、云制作、远程制作等领域进一步深入探索，将更多的能力云化，基于云原生结构重构现有技术、系统及业务，充分利用云端的资源和服务，构建分布式、高可靠的、随需使用的云端解决方案。

在传统视音频制作领域，IP化正在取得快速进展，但IP化只是手段，最终的目标一定是基于IP化实现系统的全面IT化、虚拟化和云化。而在这些方面，我们仅仅是起步而已，与国外的发展现状差距颇大。期待国内的云厂商能与广电领域加强合作，共同探索，在全业务云化方面走出新的道路。

继续深耕 应用落地，打造中国自主知识产权知名品牌

耿亮 CEO
高骏（北京）科技有限公司
上海高骏科技有限公司

随着5G、4K/8K超高清、VR/AI等新技术逐渐成为新风口，广电行业转型创新之路已经走入深水区。2021年，高骏科技紧跟前沿技术发展的步伐，进行4K/8K编码、5G智能多链路聚合传输技术储备，以新技术应用促进新产品的开发，完善了产品线布局，提升了公司整体竞争力；无论是编解码与智能聚合传输技术领域，还是无线视频/高通量卫星技术领域，都进行了全新的开发和变革。在快速变化的商业模式下，为客户特殊需求进行了定制化开发，将高骏科技解决方案应用到央视新闻重大活动直播，新媒体推流服务，医疗行业视频传输、安防调度指挥等几个领域。

2022年传媒行业在5G、4K/8K超高清、VR/AI方向会继续发展。高骏科技会继续以自研核心技术为基础，从客户订制化入手，满足无论何时何地，在各类平台观看多元化内容的需求。高骏科技通过公有云、边缘云的平台，将公司5G终端产品越来越多地集成进入传统新闻广播、在线流媒体和播客直播等。

同时在2022年，随着国内高通量卫星增多和日益成熟，通过天基不受地域限制的IP宽带接入快速普及，公司自研的高通量卫星自动便携终端在应急救援，森林消防，医疗视频等国家重点投入领域，将会作为突破方向，争取形成未来业绩增长点。

总之高骏科技将在2022年继续深耕5G、云、8K技术、高通量卫星接入，推出更多媒体、应急救援，森林消防，医疗视频行业实际应用案例。

2021年疫情时代，对整个社会以及高骏科技在内的很多企业受到相当大的冲击。行业展会/大型活动的暂停或延期，线下推广受限、芯片供应遇阻，海外技术交流困难，在未来仍会持续相当长的时间。企业如何做到既能遵守疫情防控限制，又能交流顺畅，方便产品展示都面临考验。

期望2022年，公司自主研发的KA/KU全自动卫星便携站，超高清5G 4K直播背包，以及5G多链路聚合网关解决方案等，能在广电、公交、警务安防、教育、医疗等行业都可以深入应用落地，成为有中国自主知识产权的知名品牌。

最后，高骏科技也借此机会，祝各行各业辛勤工作的同事、客户朋友们，新年愉快、万事如意！

2021 10广电热词

扫一扫随身阅读

本刊编辑部

2021年就这样过去了，我很怀念它！
这一年，机遇与挑战并存的一年。
这一年，资本的重组上市、媒体的深度融合、超高清的稳步发展……。
IP化、OTT、IPTV、大数据给广电行业带来新机遇。
面对过去的一年，有哪些耳熟能详值得我们关注的热词？
来，一起来回顾2021广电的精彩！

广电5G

2021年对于中国5G而言而言是再创奇迹的一年，国内的5G基站部署规模及终端用户接入量均是世界第一，通信资费套餐费用总体上也处于较低的水准。“新基站”加快实施过程中，各地区均能及时地跟进制定相关政策，以多种举措保障了新型信息通信基础设施的建设实施。中国广电在这一年中受GTI国际产业峰会的邀请，顺势将5G NR广播写入到了GTI国际产业峰会的《5G演进白皮书》中。另外，中国广电也联合合作伙伴中国移动制定了一些5G NR广播企业标准，也使得5G NR广播作为推进项列入到了2021年版中国移动5G手机产品白皮书中。

发展广电5G是加快升级广播电视传播体系的重要举措，是推进全国有线电视网络整合的重要手段，更是升级广电媒体业务传播模式的路径。2020年，中国广电完成了5G试验网建设和测试；面对新冠肺炎疫情，中国广电5G网络在抗疫一线快速部署,成功实现广电5G的首次实战应用。广电5G将立足广电实际，发挥自身优势，突出差异化发展战略，在“十四五”期间抢抓新机遇、培育新动能、打造新引擎，承接国家新基建双循环战略重任，赋能行业升级，为国家数字经济发展贡献新价值。

中国广电集团公司已与中国移动在双方的建站计划中，至2021年底将先期建成20万个700MHz 5G基站，后续应当在2022年中完成累计48万站的规模。根据中国广电集团公司总经理梁晓涛近期的说法，通过共建共享中国广电已经与中国移动共同建成了700MHz 5G基站20万站。在2021年末成功完成700MHz基站的既定部署目标，也将为全国广电5G的尽快商用开通创造先决条件。

4K8K超高清

据统计，我国广播电视直播卫星平台已传输30套高清电视节目，4K超高清频道8个：中央广播电视总台CCTV4K超高清频道、中央广播电视总台CCTV16奥林匹克高清/4K超高清频道、广东广播电视台广东综艺4K、杭州广播电视台“求索记录4K”超高清付费频道、广州广播电视台南国都市4K超高清频道，上海文广新闻传媒集团欢笑剧场频道、北京广播电视台“BTV冬奥纪实”4K超高清频道、深圳广播电视台新闻综合频道。

2021年2月1日，我国首个8K电视超高清频道——CCTV8K超高清频道成功实验播出。这一8K超高清频道所属中央广播电视总台，这也是全球首次实现8K超高清电视直播和5G网络下的8K电视播出。

2021年12月31日，北京市广播电视局接到国家广电总局批复，同意北京广播电视台冬奥纪实频道8K超高清试验频道同播。据悉，这是我国首家获得批准8K超高清电视频道，对于推进我国8K超高清视频的探索实践，构建“5G+8K”超高清产业体系和视听消费新业态，促进广播电视高质量创新性发展，具有重要意义。

超高清已经是未来终端产品不可或缺的一项内容。在4K/8K技术赋能下，超高清视频产业的价值正在源源不断地得到释放。中国电子信息产业发展研究院统计数据显示，2020年，我国超高清视频生产、网络传输、终端呈现、核心元器件、视频服务等环节直接销售收入超过8500亿元，带动垂直行业硬件销售和应用规模超过9300亿元，总规模近1.8万亿元。

当然，目前超高清内容采集、制作、编码、存储、传输、呈现的技术解决方案和产业链条还有待进一步打通。

媒体融合

实现广播电视媒体与新兴媒体深度融合发展不仅是广电行业发展的必然，国家层面也一直在大力推动媒体深度融合发展。对于当前的广电来说完成融媒体转型，也是自身生存与发展的需要。

2020年9月，中办、国办印发《关于加快推进媒体深度融合发展的意见》，提出深化体制机制改革，加大全媒体人才培养力度，“推动主力军全面挺进主战场，以互联网思维优化资源配置”，中国媒体融合进程驶入升级深化的快车道。此后，国家广电总局发布《关于加快推进广播电视媒体深度融合发展的意见》，各地各级媒体也纷纷落实中央和总局的要求，出台各自关于媒体深度融合发展的政策。各大媒体同时在战略层面推进媒体融合的纵深发展，例如，中央广播电视总台在“5G+4K/8K+AI”全新战略布局下全面推开内容供给侧结构性改革；湖南广电“芒果模式”迭代为2.0版，从原有的“一体两翼，一体多元”升级为“一云多屏，多元一体”；SMG推出BesTV+流媒体战略，将流媒体战略上升为集团整体战略。

IP

随着“互联网+”的不断发展，广电全IP化是一个必然的方向，广电数字电视前端传输平台目前已基本实现IP化，广电全IP发展后续方向主要是针对接入网部分。广电的发展是一个循序渐进的过程，因地制宜，对于采用同轴进行双向网改的地区，可以从传统DVB逐步向基于C-CMTS组网的全IP网络进行过渡，对于采用FTTH进行双向网改的地区可以采用IPTV的方案，全IP化发展将铸就一个全新的充满能量的广电，带给用户丰富的多媒体体验和智慧家庭等全方位的服务。

IP化的基础已经具备了，如以太网技术的发展、信源编码的进步、成熟的IP分发、业务需求推动以及存储介质发展等。IP化以后，整个IP的数据流通过软定义的方式可实现流向的重构，给整个生产系统流程再造提供了非常好的技术机组。但是IP化对传统的广播电视制播机构有很大的压力，又对整个技术队伍的知识结构提出一个新的要求，需要人才队伍继续丰富自己的知识架构才能足以维系。

智慧广电

广电行业作为数字经济一份子，加快智慧广电生态体系建设，加强智慧广电与数字经济、信息消费、乡村振兴等国家战略的统筹规划衔接，深度开展跨行业合作、业态创新和服务升级，不仅是国家要求，更是广电行业的自身发展所需。

广电行业以智慧广电工程为载体和平台，深化广播电视与人工智能、大数据等新一代信息技术的融合创新，推动媒体融合发展，打造智慧广电媒体，发展智慧广电网络。北京、河北等14个省（区、市）制定了省级智慧广电实施方案，大力推进智慧广电工程建设。全国广电系统通过推进广播电视智慧生产、智慧传播、智慧监管，开展智慧广电生态建设，组织实施智慧广电专项扶贫行动，提高了公共服务质量水平，构建了智慧广电发展体系，加快了行业的优化升级。

在1月6日召开的2022年全国广播电视工作会议上，强调深化拓展智慧广电建设等六大工程。

全国一网

“全国一网”整合，中国广电成立，既是国家宣传文化领域改革发展的重要实践，也是推动有线电视网络转型升级，打造新时代媒体旗舰，为广电事业、产业打开新局面的重要探索。在运营管理体系上，“统一建设、统一管理、统一标准、统一品牌”的运营管理体系无疑将使得广电行业资源利用率大大提高。

2020年全国广电系统认真贯彻落实《全国有线电视网络整合发展实施方案》，中国广电网络股份有限公司于10月顺利挂牌成立，全国有线电视网络整合和广电5G建设一体化发展取得了重要阶段性进展，为推动广电网络高质量创新性发展奠定了坚实的基础。

2021年3月，中国广电网络股份有限公司发布的《关于指导帮助中国广电网络股份有限公司各省子公司名称变更相关工作的函》中，制定了各省级非上市子公司更名方案。3月12日，原河南有线作为第一家更名的省级子公司，更名为了“中国广电河南网络有限公司”。截至9月3日，累计22家省网完成了更名工作。

中国广电将加快建立“全国一网”统一运营管理体系，形成覆盖全国、上下贯通的信息通信网络，大力推进业务集成和业务创新，建设一个兼具宣传文化和综合信息服务特色的可管可控、安全可靠的新型智慧融合网络，强化有线电视网络作为意识形态领域主渠道、主阵地的作用，更好地满足人民群众多样化多层次的精神文化需求。

IPTV

IPTV是广播电视在新媒体领域的重要延伸，是重要的宣传思想文化平台和意识形态阵地。不管是广电企业还是通信运营商企业，发展IPTV业务都要服从广电行政部门的管理，遵循广电相关政策的要求。

2018 年底，国家广播电视总局组织了覆盖全国的 IPTV 发展调研，结果显示全国用户总量已近 2 亿，且呈逐年上升趋势，与之对应的有线电视用户数量呈逐年下降趋势。当前 IPTV 主要运营三类业务，包括电视类业务（广播电视、点播电视、个人视频录制等），通信类业务（基于 IP 的语音业务、即时通信服务、电视短信等），增值业务（电视购物、互动广告、在线游戏、远程教育等）

未来的超高清时代，IPTV将和有线电视、OTT融合在一起，电视的直播与点播也会结合在一起，用户根据自己的喜好灵活选择。

2020年以来，IPTV的品牌升级进入加速度，浙江、陕西、广东、湖南等地的IPTV平台相继完成品牌升级；如内容，如果说IPTV此前更多是靠内容

引入，那么随着一些地区进一步布局自制内容，并打造出可联动全国的内容创新模式，则为IPTV的价值转型提供了新的增量；如资本，目前，海看股份、重数传媒、无线传媒均在积极谋求上市，上市成为IPTV产业的关键词。2021年，湖南IPTV、云南电信IPTV品牌先后升级为芒果大电视和云TV。

随着 5G/超高清时代来临，且居民闲暇禀赋的存在上升预期，未来大屏娱乐生态重新崛起趋势逐渐明显。电视契合家庭娱乐场景，其需求将趋于稳态，并有望提升，IPTV/OTT作为大屏娱乐生态重新崛起的重要终端载体，预计将受益于行业趋势。

步入“大变革时代”的IPTV，还将继续朝着智慧化、场景化、融合化、价值化等方向迈进，在此过程中，IPTV将不断完成拓界、破圈，并衍生出更多新的增量和可能。

OTT

内容丰富、多元一直是OTT平台的一大优势。目前除了爱奇艺、腾讯视频、优酷、B站等视频平台内容，包括汽车、美食、养生、知识、美妆、4K等多个领域的优质垂类内容也日益丰富，极大提升了互联网电视用户体验。

而我们发现OTT的内容优势，在2021年正进一步凸显，比如各大短视频平台在2020年相继进入电视大屏，开启了OTT大屏的新玩法，也聚集了更多的年轻用户，到2021年进一步加大了在智能大屏端的布局。电视大屏已经成为各大长、短、中视频的必争之地，甚至是主战场，比如B站电视端的月活跃用户已经超越了PC端,成为MAU排名第二的设备。另外，越来越多的传统影视公司基于自身内容优势也在推广自己的流媒体平台，让更多高质量大片加速进入智能大屏，实现影院流量到智能大屏的汇聚。

在酷开科技等行业领头羊的带动下，海量、多元、优质的视听内容的升级极大满足了OTT用户个性化、多元化的需求，也带来了用户的规模的高速增长，这将引领整个OTT进入新的高增长阶段。

大数据

早在2015年，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，全面启动“互联网+”时代国家大数据战略。

“中国广电大数据联盟”的成立，它将以全国超过4000万双向数字电视用户的收视数据为基础，搭建全国广电大数据平台并建设收视数据调查分析机构，实现数据共享、联合发布。

中国广播电视网络有限公司自成立伊始，即着手统筹推动广电大数据的研究论证工作，加快相应产业布局，全力促进全国广电大数据的运营。不仅在北京，浙江、上海、广东、重庆、黑龙江、吉林、江苏、贵州等地也开展了对大数据的探索和研究。随着各地有线电视双向网改成果不断扩大，全国有线电视行业大数据产业环境已基本成熟。

广电大数据安全应基于数据业务链路包括采集、传播、处理、存储、交换、应用，构建全面的数据安全管控体系，覆盖数据加工前、数据加工中、数据加工后、数据合规等方面的数据安全管控。白皮书在基础安全、数据生命周期安全和大数据平台安全3个层面对广电大数据安全提出了要求。

充分挖掘媒体内容数据、分析用户数据，可广泛应用在广播电视内容的采集与生产、节目的推荐与经营、用户的跟踪与服务、舆情的监控与管理、节目的传输与分发以及节目监控监管等领域。

应急广播

2013年4月22日， 国家应急广播在四川雅安地震震中芦山县开播定向应急广播。这是继中央人民广播电台中国之声“4.20”雅安地震第一时间启动国家应急广播报道程序，发挥国家应急广播主力军作用之后，首次以“国家应急广播”为呼号，在突发灾难事件中对灾区民众定向播出的应急频率。

2020年，国家广电总局与应急管理部印发了《关于进一步发挥应急广播在应急管理中作用的意见》的通知。通知要求，力争到2025年完成全国各级应急广播系统与应急管理信息系统对接工作，上下贯通、综合覆盖、平战结合、安全可靠的“中央-省-市-县-乡（街道）-村（社区）”六级应急广播体系初步形成，工作机制基本确立，应急广播在城市、农村社会综合治理工作中得到普遍应用，基层应急广播建设水平显著提高，全国省市县应急广播平台全部建成，应急广播主动发布终端人口覆盖率达到90%以上。

2021年，电总局、应急管理部联合印发《应急广播管理暂行办法》。《办法》要求，应急广播要坚持服务政策宣传、服务应急管理、服务社会治理、服务基层群众的宗旨，按照国家基层公共服务标准和地方实施标准，建立健全长效系统建设和运行保障机制，有效发挥应急广播“最后一公里”传播优势，提升应急广播发布的科学性、精准性、有效性，面向人民群众提供应急广播公共服务。《办法》明确了应急广播功能定位，对播出管理、系统构成、技术要求和运行维护等方面进行了规定。这是继2020年广电总局、应急管理部联合印发《关于进一步发挥应急广播在应急管理中作用的意见》之后，两部委联合发布的又一重要政策性文件。

2021年2月，为发挥标准在应急广播体系建设中的引领和规范作用，推动广播电视和网络视听行业高质量创新性发展，国家广播电视总局办公厅关于发布应急广播标准体系的通知。

目前，应急广播系统的主流解决方案主要有5种:

·基于传统有线调频广播系统的RDS方案

·基于互联网的全IP方案

·基于数字电视系统的TS流广播方案

·融合了“IP广播+RDS调频广播”的混合方案

·融合了“TS流数字广播+RDS调频广播”的混合方案 B&P

人们越来越喜爱AR

扫一扫随身阅读

作为一种流行的娱乐工具，增强现实（AR）有望在某一天取代智能手机。某数据分析公司指出，在未来十年内，AR将成为一个价值1520亿美元的行业，显著增长22倍。

调查：AR取代AI成为最具颠覆性的技术

数据和分析公司GlobalData的一项调查显示，增强现实（AR）已经取代人工智能（AI），成为最具颠覆性的新兴技术。

GlobalData的最新报告《2021年第二季度新兴技术情感分析》显示，70%接受调查的行业专业人士表示，在AR、AI、网络安全、云计算、物联网、区块链和5G这7项新兴技术中，AR将最颠覆他们的行业。这一比例较上一季度大幅上升，当时只有51%的受访者选择了AR。此外，超过58%的受访者表示，在过去12个月里，他们对该技术变得更加肯定。

GlobalData高级分析师Filipe Oliveira评论道："人们对AR的看法变化可能是长期的，不只是暂时的变化。很明显，人们对这项技术越来越喜爱，即使他们不相信它会在未来产生重大影响。"

当被问及AR何时会颠覆他们的行业时，受访者持谨慎态度。他们预计这一影响将在在本年代晚些时候显现。尽管超过一半的第二季度受访者表示，网络安全和云计算已经在颠覆他们的行业，但只有24%的人对AR持同样看法。此外，只有10%的人认为颠覆将在未来12个月到来。

当受访者被问及哪些技术会兑现它们的所有承诺时，同样的模式也被观察到。超过60%的受访者预计云计算和网络安全将完全履行诺言，但只有26%的受访者预计AR也会如此。此外，50%的受访者表示，这项技术被炒作了，但他们认为它会派上用场。

Oliveira补充道："认为AR具有颠覆性的受访者比例很大，而认为AR已在颠覆他们的行业的受访者比例很低，这两者之间的对比表明，AR在商界无处不在还有一段路要走。 然而，几种条件联合，使AR作为一种业务工具推广更容易。"

新冠肺炎疫情让一些AR的使用案例成为人们关注的焦点，即在医疗保健和电子商务领域，新的用途正在不断涌现。例如，今年4月，达美航空公司宣布，将为所有空乘人员配备通过5G提供的AR技术，以加强培训，并帮助工作人员提供机上餐饮服务。

预测：到2030年AR将有22倍收入增长

据全球数据公司（GlobalData）称，作为一种流行的娱乐工具，增强现实（AR）有望在某一天取代智能手机。

该数据分析公司指出，在未来十年内，AR将成为一个价值1520亿美元的行业，显著增长22倍。随着虚拟实境（metaverse）超级主题的迫近和技术在未来工作中发挥

的作用，AR将成为我们这个时代最具颠覆性的技术之一。

GlobalData该主题团队的副项目经理Rupantar Guha评论道：“想象一下戴上一副具有智能手机计算能力的眼镜。它被你的声音激活，并识别你所看到的东西，你在哪里，以及你操作的环境。这样的一种设备可以取代智能手机，成为用户随身携带的主要联网设备，但这距离现实还需要几年时间。显然，对智能手机市场的威胁还不是迫在眉睫。事实上，智能手机目前被用于支持消费者和企业市场的AR应用。然而，AR领域的先发优势是如此宝贵，以至于每一家大型科技公司都在这方面投入了巨资。”

GlobalData的报告“主题研究：增强现实”显示，2020年全球AR市场价值70亿美元，并将在未来10年以36%的复合年增长率增长。

Guha补充道：“AR正在发展成为特定的消费者和企业应用中的一种实用工具。在消费者方面，AR主要用于社交媒体、游戏和电子商务。在Pokémon Go和Snapchat Lenses帮助把AR推广为一种娱乐工具的同时，电子商务正把它当作一种实用工具。AR技术仍在发展，但已开始进入主流。它将是虚拟世界的一个关键组成部分，虚拟实境是大型科技公司瞄准的下一个主题。即将到来的虚拟实境平台将整合AR相关技术，帮助使AR处于显要位置。”

在GlobalData于2021年第二季度进行的“2021年第二季度新兴技术情感分析”中，受访者认为AR是最具颠覆性的技术，领先于人工智能。

Guha总结道：“AR将是未来工作的关键技术。新冠疫情促使企业在医疗保健、执法和制造等行业采用AR技术，主要用于远程协作。未来几年，企业将继续采用AR技术，但头盔和智能眼镜的高成本将在短期内成为广泛采用AR技术的障碍。但到2030年，企业将占据AR市场的最大份额。”

VAR连接数字和物理世界

虚拟和增强现实（VAR）领域创新的快速加速正在迅速架起数字和物理世界的桥梁，为不同行业提供切实和重要的应用。数据分析公司GlobalData认为VAR是一种领先的创新驱动技术，并挑选了VAR领域中最有可能成为独角兽的顶级初创公司。

GlobalData金融市场总监Adarsh Jain表示：“随着风险资本投资者兴趣的提高，虚拟和增强现实的专利授权在过去2-3年里迅速飙升。这些都是未来发展和技术普及的坚实创新基础，GlobalData认为这反映在VAR生态系统中以快速的速度推出创新产品。”

例如，脸谱近五分之一的员工都在研究AR/VR技术，首席执行官马克·扎克伯格打赌AR/VR将成为下一个主要的计算和社交媒体平台，使人们生活在数字空间。脸谱将它称为“虚拟实境”，希望人们能够在这个数字领域中会友、与朋友玩游戏、工作、创作等，并计划与EssilorLuxottica合作，推出来自雷朋的首款智能眼镜。

在GlobalData的潜在独角兽名单中一些VAR初创公司包括Avegant、Blippar.com和Varjo。

美国加州的Avegant的投资者包括英特尔资本和应用风险投资。凭借涵盖光场技术的强大专利组合，该公司已经在产品设计、工程、娱乐和医疗等多个领域扩大其下一代沉浸式无屏幕视频头盔的规模。

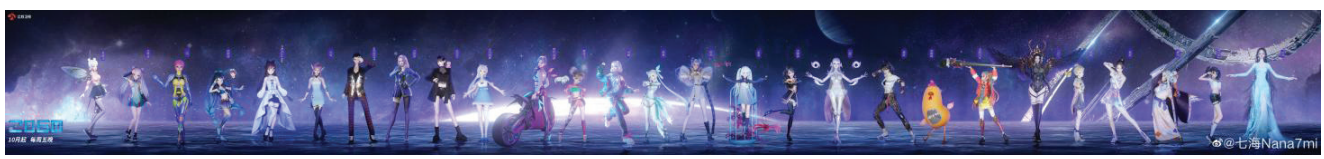
英国的Blippar.com在为消费者零售行业开发AR内容方面为自己创造了一个有利可图的市场。在高通风投的支持下，BlippAR开发了为网络和移动环境构建完整的AR应用程序的关键知识产权。其专有的BlippBuilder平台被领先的市场营销活动设计师使用。

芬兰初创企业Varjo最近推出了现实云平台，让用户更接近“心灵传送”体验。其投资者 包括沃尔沃和殷拓投资在内，该公司拥有超过100项专利的强大技术组合。该公司已经在欧洲市场测试其高端VR头盔，朝科幻梦想成真又迈进了一步。

Jain总结道：“不断下降的硬件和软件成本，无处不在的移动设备和持续创新将使VAR未来在各行业产生变革性影响，因此GlobalData认为公司需要将VAR视为未来的技术。”B&P

江苏卫视引领破圈，《2060》无限创意，V-life缔造梦幻舞台

扫一扫随身阅读



乐枫

这个冬季，被江苏卫视的一档全新的节目吸睛，它就是国产原创动漫形象舞台竞演节目《2060》。作为一个动漫迷，在看多了真人竞演节目之后，虚拟生命让我眼前一亮。

26组制作人带着他们所打造的虚拟形象入驻“星环城”，通过一个个充满创意的舞台表演，展现出虚拟形象的特点及背后的故事，向观众全面普及虚拟形象的概念，展示国产动漫产业蓬勃发展的面貌。

节目播出后，创新的节目模式、V-life创作背后的故事、酷炫的的竞演舞台、现实与虚拟的实时互动方式等诸多话题在引得观众连连惊叹的同时，更引发了网友的热烈讨论。

《2060》V-life阵容庞大 个性鲜明

“弦”、“宫”、“七海”、“孟姜”、“织织”、“星瞳”、“沐汐”、“电视鸡”、“艾瑞思”、“点赞仙”、“浓密仙”、“无限少女”、“天气阿准”……等一众V-life相继亮相，它们是“生活”在2060年星环城虚拟世界的动漫人物，让虚拟的动漫人物成为主咖，显然是《2060》最与众不同的地方。

这些原创V-life的创作灵感大多源自中国传统文化，譬如制作人使徒子创作的“孟姜”就结合了孟姜女和孟婆的形象与故事背景；“无限少女”在外形上就借鉴了中国传统的舞狮和旗袍，点缀着黄和红两种传统颜色，手中的武器取材自动画片《神笔马良》里的画笔形状。不仅如此，这些V-life甚至都是传统文化的优秀传承人——“星瞳”曾经与杨丽萍一道演绎民族舞《雀之灵》，“孟姜”张口还能来段字正腔圆的秦腔《铡美案》。他们带着国人熟知的故事与文化而来，立刻就抓住了观众的心。

纵观《2060》里出现的26组V-life，备受欢迎的第一个特点是有极强的共情陪伴能力。小时候，谁没幻想过自己能够拥有一个哆啦A梦呢？希望有一个动漫角色能来到现实陪伴自己生活、面对困难、一同成长，一直是无数人的美好童年心愿。这些V-life更像是有温度的生命，鲜活饱满的人物性格，它们对于日趋孤独的现代都市群体来说，无疑有着巨大的需求价值。

说到V-life虚拟形象，还记得洛

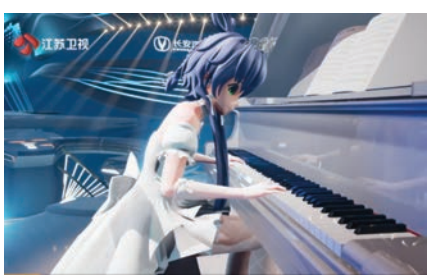
天依吗？2012年7月12日出道至今，中国的原创音乐人已经为洛天依创作了超过一万首作品。无论是流行、摇滚、说唱、民族、电子、国风还是戏曲，洛天依都能轻松驾驭；2018年，洛天依就作为虚拟歌手与著名歌星周华健合作，在江苏卫视跨年演唱会上表演歌曲《Let It Go》。2019年，洛天依再次“闪耀”江苏卫视跨年演唱会，与薛之谦合作《达拉崩吧》。2021年，洛天依登上央视春晚，实现了V-life的高光时刻。

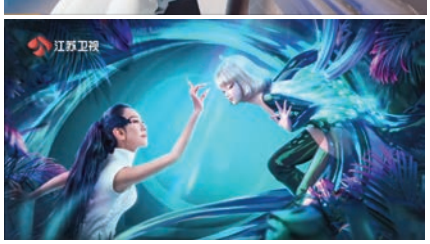
其实，洛天依并非中国打造的第一个虚拟偶像，中国首位虚拟偶像“青娜”诞生于2001年，是我国首部全数字电影短片《青娜》中的虚拟少女；2004年还诞生过“四位一体”超人气偶像E欣欣，主旨就是利用影视、动画、漫画、游戏行业互动开发衍生作品；2011年东方栀子由天津电视台创作，首次出现于“中国文化艺术奖首届动画奖颁奖典礼”上，作为颁奖晚会的“特殊嘉宾”。但是ta们最终都没有“破圈”，仅仅只是短暂地存在，直到2012年洛天依的诞生。

人类会老去，但虚拟形象不会，在出道的近十年时间里，洛天依仍是初见时温柔乖巧的少女，她从来没有绯闻，未来也不可能塌房，只要观众在，她就能永远为观众而唱。在人们对真人明星的忠诚和信念开始动摇后，虚拟形象所在的是更纯粹的新世界，这便是虚拟形象的无限可能。

黑科技成就虚拟生命

为了做好这次前所未有的视觉呈现，从创意阶段到创作执行，江苏卫视集结了多个专业团队，将虚拟技术和电视创作进行结合，不仅利用了全息投影、VR/AR等技术，还引入了专业的虚拟直播系统，配备了50台vicon16动捕摄像机进行全方位高精度捕捉每一个虚拟形象的细微动作和微表情。





《2060》将原本的全息投影屏幕更换为巨大的AR绿幕，通过全景式虚拟空间的设置，让现场所有人只要带上VR眼镜就能直接看到虚拟生命，他们超越现实的能力让整个舞台的视觉包装与表演主题更契合。节目呈现的虚拟形象和制作人同时现身舞台，充满科技感，特效非常的给力。现场嘉宾直接和动画形象互动，出现在节目中属实令人震撼。把现实和虚拟两个世界进行跨次元连接，让二次元爱好者们惊喜连连。

V-life可以说是AI的一种，即人工智能模拟的虚拟生命。以多形式、多形态、多模式与人类交互，有着人类的基本特征，具备人类的听、说、看、唱等基本感知能力，可以做出人类的一些动作，并有简单的思维思考学习能力，可以自我独立的完成一些任务，并且可以自我学习进化而不断地完善自我。

据悉这些特效是节目组邀请“荔枝超级晚”“英雄联盟总决赛”御用AR技术团队PIXOTOPE打造国际顶级虚实结合特效，让《2060》充满未来视觉美感。充满颠覆性的无边界开放舞台，只为让V-life不受限地诠释

内心无限创意！技术和艺术在很多人眼里，或许是两个对立的名词，但是在《2060》的舞台上，二者完美地融合到了一起。正所谓“把技术做到最好就是艺术”。在科技加持下，心有多大，舞台就有多大！

《2060》总制片人王希总结道：“别样的制作品质、别样的感情带入、别样的舞台秀，今年这个项目付出了很多，当然也收获了很多。”总导演唐焱表示：“第一次导演综艺节目，希望《2060》能有第二季，让我们将技术和艺术结合得更好。”虚拟技术总监龚义钊感叹：“这一季学到了不少东西，希望下一季有更多的选手参与进来。”宣推陈宽路透露：“精美的视觉物料都是我们这边产出的，希望制作人能够在动漫行业披荆斩棘，实现自己的梦想。”

V-life制作人从幕后走到台前

《2060》召集了国内多家顶尖的动画制作工作室，包括开天工作室、QQ炫舞、元气蛙、达瓦科技等等。节目组也破天荒地让每个参与竞演的动画形象的制作人从幕后走到台前，在每一位虚拟形象竞演之前，讲述他们与他们创造的虚拟形象之间的故事，以及一路走来的心路历程。

制作人加入节目的环节，让节目的整体形象更加丰富立体，传递出的价值也会更具现实意义。从另一角度而言，《2060》也让一群年轻“草根”制作人不仅“看到”自己梦想中的作品走出二维空间，更看到自己的国漫梦又往前进了一步。从这一角度而言，节目也是在为行业培养更多优秀的年轻制作人，帮助他们更好地实现梦想。

26位制作人中的李书杭、卢洁芸和张欢欢，他们的作品曾经只是一个平面的画作或者模型，而《2060》根据他们的创意设定帮助他们完成一系列建模、虚拟搭建、动捕捕捉等程序，使他们心中的形象成为活灵活现、有性格、有情感的V-life。正如制作人使徒子所言，V-life最重要的就是让人相信他们是真实存在的，真实的角色才能更打动人，才有可能被更大众的市场接受。制作人罗其胜也表示，V-life是自己幻化出的一个精神的投影，这种精神投影，恰恰是最积极向上的那部分，它们存在的价值，既是带来快乐，也是带来希望。

制作人卢洁芸创造V-life“织织”的初衷，就是希望通过这个秉承着“就算是跌倒，姿势也要摆好”V-life积极向上的精神来感染自己和身边人。“CG原画界的巨人”黄光剑，他带来的V-life是“弦”，为她设计了一个仙气十足的形象。以积极、乐观形象示人的“电视鸡”给《2060》的舞台和观众带来了无数快乐，制作人雷峥蒙认为，平凡普通却依旧坚持追求梦想的电视鸡，像极了默默在岗位上奋斗的打工者。

两点十分动画打造的“浓密仙”，顶着一头又粗又长的大辫子，因此也被她的伙伴点赞仙喊作“小麻花”，这一角色首期获得了排名第二的期待值。制作人高远在节目中分享，互联网人的的脱发困扰是他创作这个角色的灵感，当这个腰间背着护发素，头顶何首乌的小姑娘在舞台上喊出自己的愿望是守护人类的头发时，连腾格尔老师都被逗得乐不开怀。

而“天气阿准”这个V-life的创作初衷，也就是希望能够带动年轻群体对于天气的关注。未来你可以想

象，当你在准备出差行程时，“天气阿准”会用准确的预报提醒选择合适的航班，避免因气象原因造成的延误；当你在准备户外活动时，又是“天气阿准”出谋划策挑选适合的出游日子。

《2060》节目中担任引航员的曹璞，是洛天依所在的天矢禾念CEO，打造洛天依这一形象时，这一领域的玩家并不多，每一步都需要自己不断摸索。如今，开天雕像工作室、音游《QQ炫舞》、数字内容制作公司达瓦、动画公司两点十分等都加入到了虚拟形象赛道中，而江苏卫视的《2060》，则为这些公司打造的虚拟形象们带来了一个专属舞台。

除了一众V-life的表现吸睛外，歌手与V-life完成一次次破圈合作，也是十分的抢眼。腾格尔大方接受“艾瑞思”的邀请，合唱一曲《恋爱循环》。龚琳娜和“电视鸡”合唱诙谐幽默的《鸡鸣东方》，这个歌真的是为电视鸡量身定做的。刘维和“宫”《感觉自己萌萌哒》，“宫”骑着摩托车从天而降，帅气飒爽。白举纲与“无限少女”《墨菲斯》在硬核废墟舞台，摇滚开唱，梦魇破除，感官冲击力。薛之谦把虚拟人“聆秋”都唱哭了，一曲《天外来物》，舞台褪去华丽的包装，唯余一份朴素深情；歌曲最后，“聆秋”落下一滴晶莹的泪珠后随风而逝，只留一个空荡的拥抱……V-life和人类的感情，也因为这样一个会讲故事的舞台完美联结。

《2060》& 元宇宙

仿佛在一夜之间，全球的科技巨头们都争相布局这个名为“元宇宙”的赛道。在Facebook、Netflix、Microsoft等海外互联网巨头都要入局元宇宙后，关于未来化的生活社交、虚拟生命等话题就都开始被关注，国内互联网巨头也对这一话题产生兴趣与行动，应该说行业和市场对待这份可能的未来都充满期待。

元宇宙到底会给生活带来怎样的改变？当不少人依旧在懵懂恍惚间，江苏卫视推出国产原创动漫形象舞台竞演节目《2060》，却似乎在无意间让人窥见了元宇宙的前景。可以说，《2060》创造了一个“元宇宙”的雏形，这些带有强烈精神属性与情绪价值的虚拟生命V-life，不断扩充着我们对于未来的想象空间。

2021年10月20日，国家广播电视总局发布《广播电视和网络视听“十四五”科技发展规划》，规划中就“如何加快媒体深度融合、推进制播体系技术升级”提出：“推动虚拟主播、动画手语广泛应用于新闻播报、天气预报、综艺科教等节目生产。”未来，虚拟人、虚拟主持、虚拟气象主播将更多通过电视大屏与观众见面。

当虚拟世界大门打开，Z世代的崛起，娱乐偶像们原始结构是否会因此产生变化，我们拭目以待。B&P

媒体见面会现场

2021收官之作，索尼最具“硬核”的技术都在这里

——聚焦“索尼公司新技术媒体见面会”

扫一扫随身阅读

2021年12月21日，索尼中国专业系统集团在索尼影像技术学院举办“索尼公司新技术媒体见面会”。上次索尼公司与媒体见面还是在2021年4月的“索尼春季新品发布会”，发布地点也是在索尼影像技术学院，时隔半年多，索尼又有哪些新技术和新产品和大家见面呢？相信大家都很期待。

索尼中国专业系统集团总裁森秀章、市场部总监茂利宪一、媒体解决方案市场部总监孙自力出席了见面会，索尼公司副总裁喜多幹夫通过视频连线参与了本次会议，向在京的几十家专业媒体介绍了索尼一年来取得的成绩，以及下一步发展方向，发布了多项最具“硬核”的技术和产品，并回答了记者们关心的问题，为2021年画上了圆满的句号。

索尼中国专业系统集团总裁森秀章：回顾一年来的成就

索尼中国专业系统集团总裁森秀章致开幕辞，回顾了一年来集团取得的成绩，并介绍了今后的发展方向。他表明，2021年，索尼中国专业系统集团的主要业务版块依然是媒体解决方案、商业解决方案、医疗解决方案和体育解决方案。同时，还有售后、融资租赁等四个非常重要的提供增值服务的业务支持部门。其中，在媒体解决方案方面，索尼致力于利用公司更新的技术和产品，从提升内容价值和改善工作流程效率两个维度为客户提供支持。提供强大的影像产品和解决方案，激发并赋能客户的创造力，仍然是集团的使命。

目前，超高清应用在中国广播电视节目制作行业正在快速发展。现场节目制播、新闻制作、影视节目制作作为节目制作行业的三大主流应用，在每一个应用中，都可以看到索尼超高清产品和技术的身影，以其先进性发挥着核心价值。2021年，国内重大转播活动均采用了超高清技术，这其中也必然少不了索尼的身影。如在北京的“中国共产党建党百年庆典”，在西安的“第十四届全国运动会”，国内主要广电机构都在高清电视转播服务之外提供了4K甚至8K电视转播。在这些大型现场活动转播中，索

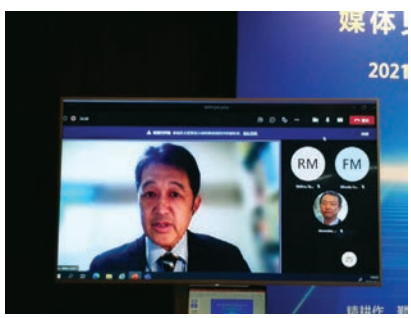
索尼中国专业系统集团总裁森秀章致辞

尼的超高清4K/8K产品、转播系统和IP Live/ SR Live高质量节目制作技术成为总台及各省市广电服务机构的核心技术支撑。

索尼的超高清产品和技术也被广电以外的其他B2B行业广泛应用，尤其是超高清显示设备。现代生活中需要借助超高清显示设备进行信息展示的场所非常多，从会议室、演播室、展厅，到礼堂会场、主题公园，对不同尺寸的显示产品有不同的需求。索尼期待与中国的客户合作，为中国的超高清发展做出贡献。

索尼公司副总裁喜多幹夫：阐述下一步研发动向

那么，索尼公司下一步的技术动向是什么呢？副总裁喜多幹夫专门负责索尼公司媒体解决方案研发技术，他在东京索尼总部通过远程视频连线的方式与现场媒体见面，并介绍了索尼在媒体解决方案领域的开发方向。



索尼公司副总裁喜多幹夫现场视频连线

喜多副总裁首先向媒体展示了一个坐标图，坐标轴垂直方向代表提高图像画面质量，水平方向表示不断优化的工作流程。他强调，用户考虑更多的是业务能够持续稳定的发展，尤其是在疫情蔓延的当下

云/IP/5G用于广电行业，加上高质量低延迟编解码技术，能够使传统的广电行业向新的纵深方向发展，这就是索尼的想法和发展思路。

第一个是云制作系统，通过部署各种各样的微服务，来提供云端的分布式的制作和分发。

第二个是场内及分布式制作系统，将各种类型的转播车/演播室通过IP Live技术连接起来，无论是远程制作还是资源共享，可以有效的进行高质量的直播业务。

第三个是5G云直播制作方案，采用5G传输及云切换实现远程制作。可以将用户现有的摄录一体机通过5G手机与云服务连接，系统将通过使用元数据、代理文件、新闻文稿系统加速新闻制作流程。

第四个是通过新一代的SDN网络管理技术，把现地和云端各种资源衔接在一起，提供高可靠性高质量无论是文件域还是信号域的制作系统。

媒体解决方案市场部总监孙自力：揭晓新技术解决方案

本次活动大家最为关注的新技术和产品方面，媒体解决方案市场部总监孙自力为大家逐一揭晓：

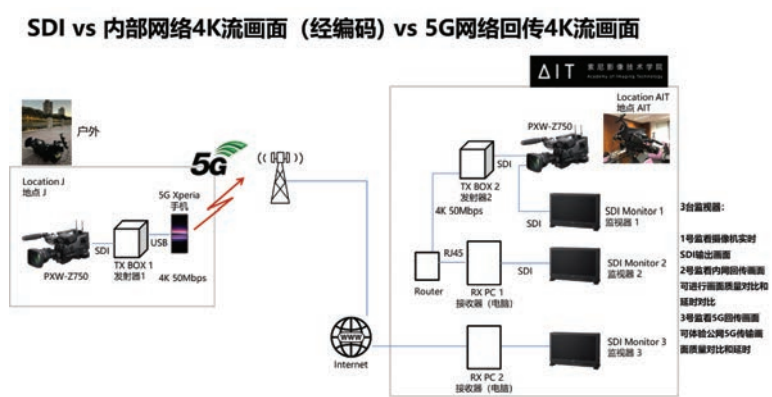
媒体解决方案市场部总监孙自力揭晓新技术

一．HEVC格式8K编解码技术

8K应用第一阶段已经启动，无论是哪一种编解码方式制作高质量的8K视频，码率基本上都在2Gb/s甚至更高。孙总介绍了HEVC长GOP压缩方式实现高效实时8K编解码技术，提供32倍的压缩效率，将码率压缩到几百兆。8K新型编解码600Mb/s时可达到或超越高级别的视觉无损图像质量，同样的600Mb/s HEVC格式不仅能支持8K 50P和60P，还能支持8K 100P，甚至8K 120P。通过高效的8K实时编解码技术，传输存储高质量的8K视频效率会大大提升。

现场演示了8K视频无压缩和高效压缩后画面的对比，大家首先看到的是用UHC-8300拍摄的一段8K 60P视频，原始码率高达40Gb/s，通过HEVC技术对原始信号进行压缩到600Mb/s，对比压缩前后的变化，画面中模特的服饰、羽毛的颜色还原，这些对高质量的码率压缩提出了非常苛刻的要求，仔细观察图像的细节与原始的素材进行对比，颜色还原艳丽光彩，可以说用肉眼观察没有任何差异。

现场演示8K视频无压缩和高效压缩后画面的对比



二．高效率高质量低延迟5G编解码技术

为了让媒体亲身感受5G的高画质高带宽低延时特性，现场搭建了索尼最新的5G视频编解码及推流解决方案，演示了在5G传输环境下的应用场景。

第一套演示方案中，一台PXW-Z750摄像机，机身后面加载了高效编码装置，4K 12G信号经过编码后通过内部网线传到SR live流服务器里，再经过解码呈现在监视器上，与无压缩传送的12G基带信号对比，高效率压缩4K/50P/60P超高清信号在50Mb/s低码率下实现视觉无损的图像质量，主观视觉堪比直连的基带非压缩信号，加持帧级别的低延迟特性，令现场媒体无不惊讶。

在第二套演示方案中，只见产品经理肩扛一台PXW-Z750摄像机来到室外，在摄像机上方接入一个5G手机，这台5G手机相当于5G天线，通过一根USB线将5G信号分享给5G发射机，而这台发射机此时正在源源不断的将摄像机所拍摄到的4K画面传回。我们在室内观看室外实时传回的4K画面，无论是镜头的抖动，还是画面当中物体的运动，整个画面都十分流畅，整体的清晰度和HDR还原都非常高。

现场搭建了在5G传输环境下的应用场景

三．IP Live 2.0时代

IP Live技术确实解决了很多超高清直播系统的痛点和难点，但是面向更深度更广度节目制作需求，第一代IP Live技术还是有一些局限性。如果管控单个“孤岛”演播室或单个转播车，IP Live 1.0没问题，但如果是转播车级联、多个演播室集群、本地异地等资源深度灵活调配，那就不能用单点或单体的孤岛思路去考虑，而是应该用网络的思维去考虑。真正面向IP化，享受IP的红利，就要创建真正的网络化IP构架，需要SDN软件去定义、管理整个网络，为此，索尼推出了IP Live 2.0方案。

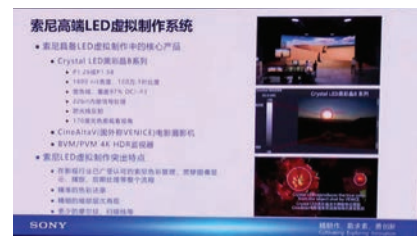
2020年索尼与虚拟化媒体制作解决方案提供商Nevion结成战略合作关系，并全资收购，Nevion成为索尼旗下子公司，全面整合业务。2021年索尼和Nevion进一步深化合作，通过Nevion先进的媒体网络调度与SDN控制系统VideoIPath，并全面整合索尼自有成熟的LSM广电IP Live管理系统，从设备到整个信号调度，一直深入到交换机、网络构架的统一管控，帮助电视台实现端到端、深层次的IP化、虚拟化改革，打造全IP流程。

四．面向高端的虚拟制作技术

虚拟拍摄制作已然是全球影视行业的大趋势，尤其是2021年这位“影视新星”在国内更是频繁出圈，牢牢抓住了行业人士的视线。

索尼黑彩晶糅合了索尼Crystal LED显示技术和BRAVIA影像处理技术，呈现精准色彩、实现精致细腻的画质。沉浸与逼真，在虚拟制作中尤为关键。Crystal LED黑彩晶B系列显示屏进行了防眩哑光处理，提供出色的沉浸式体验，特别适用于创作者、设计师使用，以及包括虚拟布景在内的各种节目制作应用。黑彩晶B系列具有高亮度(1800cd/m21)特性，非常适合在明亮的环境中使用，同时还能展示宽色域逼真的高品质画面。

索尼最新推出的6K/8K电影摄影机CineAltaV2机身更加紧凑，配备新开发的8.6K（8640 X 5760）全画幅CMOS影像传感器，达到16档宽容度，凭借丰富的色彩层次和细腻的阴影细节呈现出优美的影像。具备双原生ISO（ISO800/ISO 3200），使电影制作人可在不同光线环境下捕捉纯净的电影感画面。CineAltaV 2可以直接内部录制X-OCN、4K ProRes 4444和422 HQ格式。



通过二者组合凸显索尼虚拟制作特点，2021年10月，时光坐标虚拟研发团队完整展示了“索尼黑彩晶和CineAltaV在虚拟拍摄中的实际应用性能”的测评结果。索尼希望推动业界更高一级的电影、广告、综艺、游戏的虚拟制作水平。

五．面向远程制作的IP解决方案

疫情给我们生活的方方面面带来了很多变化，大型转播也不例外，人员不能大规模聚集，有疫情的地方限制人员流动。将来远程制作将大幅度提高，这一技术可以让设备、设施甚至工作人员在不同地点实现实时共享。

在IP远程制作方案中，索尼新近推出了HDCE-TX50（适配HDC-3500、5500等系统摄像机），以及先前已经推出的HDCE-TX30（适配HDC3500），适用于远程现场制作的IP摄像机扩展适配器，通过它，系统摄像机直接用SMPTE光纤接入适配器后接入网络，视频、音频、控制（包括返送）等所有信号都可以直接通过交换机送到异地供制作。

低延迟浅压缩的JPEG-XS（ST2110-22）在索尼IP Live产品家

族里广泛实施，灵活强大的Virtuoso编解码平台提供视频和音频多种传输解决方案，NXLK-IP50Y/51Y网关板卡在实现标准ST2110以及全新的JEPG XS编解码功能时，更能提供高质量图像，包括分辨率、SDR/HDR动态范围、色域等各种专业变换功能。这些设备助力JPEG-XS在IP系统中更灵活强大的同时，保持高质量的制作水准。

六．SR Live实现HDR/SDR同步制作技术

中央广播电视总台央视奥林匹克频道（CCTV-16）及其数字平台正式开播上线，这是国内首个以“4K超高清+高清”24小时上星同步播出的专业体育频道。索尼SR Live技术可实现HDR和SDR同时制作，满足CCTV-16奥林匹克频道“4K超高清+高清”同播的需求。

原来SR Live中HDR/SDR同播主要以用于直播领域，摄像机前方拍摄HDR信号，后方同时出HDR和SDR信号。现在索尼与索贝合作，SR Live的原数据配合索贝的非编系统，在制作领域HDR和SDR精准的匹配关系，到非编系统里把它还原出来，把前方的创作意图、高动态范围、标准动态范围精准的处理出来。

索尼PVM-X系列32寸、24寸、18寸监视器产品，除了显示的准确度逼近BVM级别之外，更重要的是它有一个HDR转SDR下变换的授权许可，有了授权许后，一台监视器可以同时监看原生的HDR图像和经过PVM-X监视器实时转换后的SDR图像，同时还可以看到HDR、SDR图像的波监和矢量，等于这一台监视器用户可以看4分割画面，特别适合超高清时代高质量HDR/SDR同播制作。

发布会后，索尼中国专业系统集团总裁森秀章、市场部总监茂利宪一、媒体解决方案市场部总监孙自力接受了几家媒体专访。

2022年即将到来，新的一年索尼公司在专业业务领域有什么发展思路？

索尼中国专业系统集团总裁森秀章：“首先在超高清制作领域，我们会持续不断地研发新技术和新产品，推动超高清产业发展。在影视制作领域，相信新的CineAltaV 2上市后会促进电影和电视剧的业务快速发展。在高端的虚拟制作领域，索尼最新的8K电影机CineAltaV 2结合优质的黑彩晶 LED显示屏，构成索尼独有的虚拟制作方案。在远程制作领域，通过索尼云/IP/5G等技术方案支持我们的用户分享资源提高工作效率。”

5G+8K应用已经开始，5G+8K产业链什么时候市场成熟？

媒体解决方案市场部总监孙自力：“毋庸置疑，5G+8K应用中国走在了世界最前端，尽管现在5G+8K产业链还不是很完善，市场也不是很成熟，但中国有着天然的优势，就是政府强有力的引导和驱动。像“百城千屏”超高清视频推广活动，支持有条件的城市设立超高清公共大屏，营造良好产业生态环境，促进产业链上下游企业融合发展。即将到来的冬季体育盛会，也是一个很好的契机促进5G+8K发展。索尼要做的就是在技术上提供支持，提供更优质的一些编辑码技术，包括我们今天发布的8K高效编解码技术和5G高质量低延迟编解码技术。”

元宇宙最近很火，索尼如何看待元宇宙，有什么相应的技术方案？

市场部总监茂利宪一：“索尼集团近日宣布与英超曼彻斯特城足球俱乐部达成全球合作伙伴关系，旨在开发全球领先的粉丝数字体验系统。基于索尼先进的图像分析和传感技术，以及索尼鹰眼创新公司领先的EPTS电子追踪系统，双方将进行POC概念证明，结合与曼城庞大的全球粉丝社群，开发新形式的数字内容，双方将共同创建一个全球在线粉丝社区，让粉丝们能够在元宇宙中与俱乐部进行互动，或者相互彼此互动，为球迷提供独特的沉浸式数字虚拟体验。”B&P

杂志赠阅 / 电子刊下载 一站配齐
关注“依马狮视听传媒”公众号

请及时提交您的资料，更新您的反馈时间，
不让这一期成为您的最后一期！！！

操作方式

01 扫描二维码

02 点击【关注公众号】

03 点击【申请赠阅】，或进入微信菜单【服务大厅】

04 选择订阅方式

Sales Representatives

Area	Name	Telephone	Fax	Email
USA	Vytas Urbonas	+1-732-845-0004	+1-732-845-3523	vytas.urbonas@futurenet.com
Japan	Eiji Yoshikawa	+81-3-3327-5756	+81-3-3322-7933	callems@world.odn.ne.jp
深圳平台	吴涛	0755-8386-2920/30/70	0755-8386-2920	taowu@imaschina.com
北京平台	汪琛/马毓蔓	13641031039	0755-8386-2920	xma@imaschina.com
上海平台	孙小雨	13816866321	0755-8386-2920	xysun@imaschina.com
Others	Wengong Wang	+86-755-8386-2920/30/70	+86-755-8386-2920	wwg@imaschina.com

广告索引（扫码在线查询）

（以厂商名录排序）

广告厂商 ..... 页码

BIRTV 2022 ..... 封二

CCBN 2022 ..... 封三

LYNX Technik AG ..... 封底

Sony/索尼 5

本表系为读者检索便利所设，如有错误，敬请谅解。

CCBN
China Content
Broadcasting Network

主题报告会

2022年4月27日
北京国际会议中心

展览会

2022年4月28-30日
北京中国国际展览中心（朝阳馆）

BDF论坛

2022年4月26-30日
北京国际会议中心
北京中国国际展览中心（朝阳馆）

CCBN2022

第二十九届中国国际广播电视信息网络展览会

CHINA CONTENT BROADCASTING NETWORK
WWW.CCBN.CN

中国·北京

LYNXTechnik AG® | Broadcast Television Equipment

新年快乐

HAPPY NEW YEAR

2020

德国制造

工匠品质

中国代表处：上海
电话：+86 21 56318322
augustz@lynxtechnikapac.com
中国上海市四平路775号
天宝华庭1号楼1612室 200092

亚太区总部：新加坡
电话：+65 64881622
Joehant@lynxtechnikapac.com
114 Lavender Street #05-92
CTHub2 Singapore 338729

微信公众号 中文官网

greenMachine® yellobrik® Series | 5000® LYNX | Centraal Testor