

中国视听科技融媒

广播与电视技术
Radio & TV Broadcast Engineering



影视制作
Audio & Video Production

广电视听科技动态

2026年第1期（总第68期）



目录 CONTENTS

AI

AI

- 四川广播电视台推出AI虚拟艺人5
- Luma AI推出增强真人表演的AI工具Ray3 Modify.....5
- 清华开源视频生成加速框架，AI视频生成提速200倍.....6
- AI拟人化互动服务管理暂行办法公开征求意见7

制播

Production

- 4K花园全链路沉浸式直播方案落地时尚展演8

传输

Transmission

- 湖南超高清视频无损传输项目成果发布9
- 广东电信、联通与华为实现3.8Gbps大上行容量突破10

终端与应用

Terminal and Applications

- 裸眼3D与智能眼镜集中亮相CES 202611
- 中国移动推出灵犀屏，打造智慧生活新体验.....12

AI

P5

四川广播电视台推出AI虚拟艺人

四川广播电视台旗下新媒体品牌“四川观察”向“AI+业务”转型，依托AIGC技术全流程高效制作AI虚拟艺人“Una 伊一”线上演唱会，以竖屏形式适配移动端，吸引超70万观众。“Una 伊一”被定位为可成长的数字资产，能应用于新闻播报、文旅推广、综艺等多元业务，迈出智媒时代的重要一步。

P5

Luma AI推出增强真人表演的AI工具Ray3 Modify

集多重视觉特效功能于一体的该模型工具，利用实拍表演者素材来引导AI视频生成，也可用摄像机捕捉表演后通过AI迅速进行场景修改。它解决了AI在表演和场景转换过程中面临的时机把握、动作连贯和情感意图难题。在保持原始表演一致性前提下，该工具允许创作者改变环境、风格、摄影美学和视觉呈现方式等。

P6

清华开源视频生成加速框架，AI视频生成提速200倍

该加速框架通过多重技术协同，在保证视频生成质量不减的前提下，能将端到端扩散生成模型的推理速度提升100至200倍，并显著降低AI视频生成的硬件门槛与延迟成本，推动高分辨率长视频生成迈向实时化与规模化应用。

P7

AI拟人化互动服务管理暂行办法公开征求意见

该暂行办法系统规范了AI拟人化互动服务的应用边界、安全责任和监管要求，将鼓励创新与包容审慎、分类分级监管相结合，通过制度化引导AI在内容合规、用户保护和风险防控方面形成稳定规范，为相关应用发展提供制度保障。

制播

P8

4K花园全链路沉浸式直播方案落地时尚展演

近日，4K花园融合体验项目构建了基于4K、3D和AI的直播系统与体验环境，结合高速光纤和5G传输网络，实现了“线上+线下VR沉浸式观秀和3D立体可视化体验”的全链路打通。此次直播验证了超高清、3D与AI技术在时尚产业的落地价值。

传输

P9

湖南超高清视频无损传输项目成果发布

该项目旨在发展U-CAN超融合接入网技术，打造自主知识产权的超高清视频传输接入相关设备与网络，建设应用示范区。项目展示了从理论、芯片、模组到设备组网的全链条成果，包括成功研制国内首款60GHz OFDM毫米波射频芯片及行业首款灵活扩展的毫米波射频模组。

P10

广东电信、联通与华为实现3.8Gbps大上行容量突破

近日，三方在深圳欢乐剧场进行高密度场景的“上行万人万兆”网络部署，首次应用华为FDD MM技术，使网络新增5倍频谱利用空间，实测上行峰值容量突破3.8Gbps，创下中频上行性能新纪录。此次技术突破精准应对了大型赛事超高清直播、音视频实时回传、智能调度数据等网络挑战，满足了高密度场馆场景的并行传输需求。

终端与应用

P11

裸眼3D与智能眼镜集中亮相CES 2026

新一代视听终端与显示形态正加速演进。ICG与VSI展示了实时2D转3D的GF3D裸眼显示技术，推动3D从头戴式AR/VR系统向大屏电视与移动终端等日常设备延伸。超27家中国厂商AI眼镜、AR/VR及裸眼3D相关产品围绕显示效果、音视频呈现与交互体验展开，在现场吸引大量观众体验。

P12

中国移动推出灵犀屏，打造智慧生活新体验

配备10英寸护眼大屏、200万高清摄像等功能的一体化智能交互终端以“灵犀家庭智能体”整合五种终端功能，涵盖影音、通话、安防、学习、健康、办公六大模块，采用适老化设计，通过“终端+交互+场景”融合模式升级家庭智能体验。

AI

1 四川广播电视台推出AI虚拟艺人

12月29日，四川广播电视台旗下新媒体品牌“四川观察”正式推出AI虚拟艺人“Una 伊一”，并成功举办其线上演唱会《就是我》。整场演出以竖屏形式适配移动端，在60分钟内通过“诞生纪、四海纪、使命纪、跨界纪、心声纪”五大篇章，演绎了14首风格多元的原创及改编曲目，吸引超70万观众在线观看。

该演唱会依托AIGC技术实现全流程高效制作，从创意启动到上线不足两个月，大幅压缩了传统广电大型节目生产周期。AI不仅作为辅助工具，更成为内容生产的底层基座：在视觉上，“Una 伊一”可一秒切换古装仙侠、赛博朋克等风格，并无缝融入九寨沟、宽窄巷子等四川实景；在协作上，她与音乐人阿鲲、真人歌手张彦驰及四川爱乐乐团联动，完成XR舞台、人声吟唱与高雅艺术融合；在运营上，项目打通“AI+文旅”、“AI+艺术”、“AI+内容IP”、“AI+品牌”等多场景，实现从线上曝光到线下消费的闭环。尤为关键的是，“Una 伊一”被定位为可复用、可延展、可成长的数字资产，能持续应用于新闻播报、文旅推广、综艺互动等多元业务，改变了传统媒体一次投入、一次性价值释放的模式。

此次发布标志着四川观察从“业务+AI”向“AI+业务”的战略转型，探索以AI为核心驱动力的新型内容生态，是其迈向“智媒”时代的重要一步。

(信息来源1：“潮视听”微信公众号 mp.weixin.qq.com)

2 Luma AI推出增强真人表演的AI工具Ray3 Modify

美国AI公司Luma AI近日发布了新一代工具Ray3 Modify，它能

以全新方式编辑已录制的影像素材，利用AI增强真人演员的表演，助力创意团队制作出好莱坞级别的视频。这是一个集多重视觉特效功能于一体的模型，解决了早期AI视频系统难以遵循并保留人类表演真实感的局限。目前Ray3 Modify已在Luma AI的Dream Machine平台上线。

在以往的AI生成视频中，表演和场景转换过程中的节奏把握、动作连贯性和情感意图传达是技术难点。Ray3 Modify利用摄像师拍摄的人类表演者素材来调节AI生成内容，使AI能够遵循现实世界的运动、时机、构图和情感表达。Ray3 Modify在保留原始表演的同时，允许创作者调整环境、风格、摄影美学和视觉呈现方式，并实现具有场景感知能力的保真度控制。

Ray3 Modify为制作流程开启了一类全新的AI workflow，尤其适用于对可预测性、连续性和可重复性要求高的生产环节。

Luma AI表示，可控性是生成式视频模型的挑战，但Ray3 Modify在融合现实世界与AI表现力的同时，将控制权交还给创作者，创意团队可以用摄像机捕捉表演后，立即通过AI将场景修改至任何想象之地、更换服装造型，甚至直接通过AI重新拍摄场景，无需再次进行实体拍摄。Ray3 Modify在品牌产品推广和电影制作中能够显著提高制作效率和效果。

(信息来源：先进电视网 www.advanced-television.com)

3 清华开源视频生成加速框架，AI视频生成提速200倍

近日，清华大学TSAIL实验室联合生数科技正式开源视频生成加速框架TurboDiffusion。这一突破性的技术框架在确保视频生成质量不减的前提下，成功将端到端扩散生成的推理速度提升了100至200倍。

TurboDiffusion并非新模型，而是一套高效推理加速框架，通过多重技术协同实现极致提速：采用SageAttention实现8位低比特注意力计算；结合稀疏线性注意力仅保留关键连接以降低计算量；并引

入时间步蒸馏技术将传统上百步采样压缩至3-4步；同时利用分数正则化连续时间一致性保障生成质量。根据GitHub公布的实测数据，TurboDiffusion的加速表现令人震惊。在单张RTX5090显卡上，原本生成5秒视频需要184秒，而使用该框架后仅需1.9秒即可完成。对于参数量更大的模型其提升更为显著：原本耗时约1.2小时的720P视频生成任务，现在被压缩到了短短38秒，性能远超目前市面上的同类加速方案。

目前，TurboDiffusion已开源并提供了多种规格的模型权重供用户下载。针对消费级显卡（如RTX4090/5090）和工业级显卡（如H100），团队分别提供了量化版与非量化版的优化方案。该框架显著降低AI视频生成的硬件门槛与延迟成本，推动高分辨率长视频生成迈向实时化与规模化应用。

（信息来源：AI基地网www.aibase.com）

（信息来源：IT之家www.ithome.com）

4 AI拟人化互动服务管理暂行办法公开征求意见

近日，国家互联网信息办公室就《人工智能拟人化互动服务管理暂行办法（征求意见稿）》向社会公开征求意见。征求意见稿围绕人工智能拟人化互动服务的应用边界、安全责任和监管要求作出系统规范，明确鼓励创新发展的同时，坚持包容审慎、分类分级监管，防范服务滥用和失控风险，推动相关产品和服务健康有序发展。

征求意见稿明确，拟人化互动服务是指利用人工智能技术，通过文字、图片、音频、视频等方式，模拟人类人格特征、思维模式和沟通风格，与公众开展情感互动的产品或服务。在服务规范方面，稿件对内容安全、用户保护和运营管理提出具体要求，明确禁止生成和传播危害国家安全、破坏社会秩序、宣扬暴力淫秽、诱导犯罪等违法不良信息，同时强调不得通过情感操控、语言暴力或暗示自杀自残等方式损害用户身心健康。征求意见稿要求提供者落实安全主体责任，在算法审核、科技伦理、数据安全、个人信息保护和风险应急处置等方面建立配套制度，并在服务全生命周期持续开展安全监测和风险评估。

在用户保护方面，稿件提出识别用户沉迷和极端情绪的要求，完善人工接管和应急干预机制，针对未成年人和老年人设置相应的安全模式和监护、联系人制度。同时，意见稿明确应提示用户正在与人工智能交互，并对连续使用时长作出提醒安排。

从监管层面看，征求意见稿进一步细化了安全评估、备案管理和监督检查机制，对用户规模较大或功能发生重大变化的拟人化互动服务提出开展安全评估并报送网信部门的要求，同时明确应用分发平台的审核责任。整体来看，该办法通过制度化要求引导人工智能拟人化互动服务在内容合规、用户保护和风险防控方面形成稳定规范，为相关应用在文化传播、陪伴服务等场景中的有序发展提供制度保障。

(信息来源：中央网信办 www.cac.gov.cn)

制播

5

4K花园全链路沉浸式直播方案落地时尚展演

2025年12月20日晚，2025广州时装周启幕，时尚与科技相融的首个“时尚新视界”融合体验项目同步亮相，该项目由广州市超高清视频行业龙头企业4K花园提供核心技术支持，通过沉浸式技术重构传统时装秀观演方式，向国际时尚产业体系传递中国声音。

本次时装周，全球首个“时尚元宇宙”体验场景成为焦点，4K花园构建了一套完整的直播系统和体验方案，首次将超高清、4K 3D空间视频、180°8K 3D VR沉浸式视频三套直播方案和影院级4K 3D大屏、8K VR头显群播、裸眼3D LED现场展示多重终端在同一个项目中落地。借助高速光纤和5G传输网络，实现了“线上+线下VR沉浸式观秀和3D立体可视化体验”的全链路打通。观众无论是佩戴3D眼镜或者VR设备远程接入，还是身处“超高清三折屏”裸眼3D XR空间之中，都能突破传统平面观秀局限，真正实现从“旁观”到“沉浸式融入”的体验升级。同时AI技术可快速将精彩展示片转制为3D内容穿插播放。该方案还支持“2D-3D视界无缝切换”，填补了大型时尚展演领域沉浸式立体视觉解决方案空白。

政策层面同样利好技术落地，上月国务院办公厅印发《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》，明确将元宇宙、虚拟现实、人工智能等技术列为重点培育方向。此次实践验证了超高清、3D与AI技术在时尚产业的落地价值，未来将持续推动该技术体系在教育、文旅、体育等领域拓展应用。

(信息来源：流媒体网www.lmtw.com)

传输

6

湖南超高清视频无损传输项目成果发布

近日，12月23日，湖南省2025年十大技术攻关项目“超高清视频无损实时传输系统”阶段性成果发布会在长沙举办。该项目由中国联通、长沙国宽、东南大学、中南大学及华为公司等共同承担，旨在发展超融合接入网U-CAN (Ultra-Converged Access Network) 技术，打造具有自主知识产权的超高清视频传输接入设备与网络，推动“U-CAN视频承载技术应用示范区”建设。该项目受到湖南省政府的高度重视，将为智能时代的宽带通信产业注入新活力。

U-CAN技术的核心在于创新性地提出了光+毫米波融合、算网融合、通感融合、数智融合的超融合接入网技术体系。项目展示了从理论、芯片、模组到设备组网的全链条成果，包括成功研制的国内首款60GHz OFDM毫米波射频芯片及行业首款灵活扩展的毫米波射频模组。此外，项目研制了集成U-CAN毫米波的无损低时延编解码设备和VR头显，将传输时延从秒级压缩至5毫秒，现网示范实现了32点位全覆盖、万兆稳定传输与高速移动追踪不掉帧。

下一阶段，项目将持续深化U-CAN核心技术攻关，推动FTTR+毫米波技术与算力网络、人工智能的深度融合，在工业互联网、文创娱乐、智能康养等场景开展示范部署。项目团队计划加快相关技术的标准化与产业化，联合产业链上下游，推动我国在光与无线融合组网、

毫米波芯片及模组等关键环节实现全链条自主可控，助力打造具有国际竞争力的光+毫米波宽带通信产业集群。

(信息来源：C114通信网 www.c114.com.cn)

7 广东电信、联通与华为实现3.8Gbps大上行容量突破

近日，广东电信携手广东联通，联合华为在第十五届全运会闭幕式会场深圳欢乐剧场完成关键技术部署，成功实现大上行能力新突破。三方首次应用华为FDD中频大规模多输入多输出（Massive MIMO）即FDD MM技术，打造出高密度场馆场景的“上行万人万兆”网络，实测上行峰值容量突破3.8Gbps，相较传统RRU网络容量提升超5倍，创下中频上行性能新纪录，为基础电信企业大上行能力商业化树立了典型标杆。

此次技术突破精准应对了大型赛事的网络挑战——赛事期间超高清直播、音视频实时回传、智能调度数据等大上行任务并发，形成密集流量洪峰。为破解这一难题，三方创新构建1.8GHz、2.1GHz超宽频网络平台，通过部署FDD MM技术显著提升频谱效率，使网络新增5倍频谱利用空间，充分释放上行频谱资源潜力。同时，结合增强型智能波束赋形算法，形成“随人而动”的动态覆盖波束，实现信号精准聚焦、“指哪打哪”，高效满足了高密度场景下的并行传输需求。

该技术成果已展现出广泛的应用价值。面向公众市场，其可支撑智能辅助驾驶、具身智能等场景对实时推理、高频交互的高可靠诉求；面向行业市场，能开拓大型演艺直播、展会互动、工业互联网、远程医疗影像传输等场景化上行服务空间。广东电信、广东联通将以此次突破为起点，持续推进FDD MM技术在上行业务热点区域的部署，通过构建“体验可量化、服务差异化”的运营模式，使其成为企业高质量发展的增长引擎、用户无缝迈向AI时代的可靠支撑，以及千行百业数字化转型的坚实底座。

(信息来源：中国工信新闻网 www.cnii.com.cn)

8 裸眼3D与智能眼镜集中亮相CES 2026

近日，2026年国际消费电子展（CES）期间，新一代视听显示技术成为展会的重要关注方向，裸眼3D、智能眼镜以及AR/VR等相关技术和产品集中亮相，反映出新一代视听终端与显示形态正加速演进。

在显示技术领域，INCERGO S.A. (ICG) 与Visual Semiconductor Inc. (VSI) 在CES 2026现场展示了双方合作开发的GF3D裸眼3D显示技术。该技术可在显示层实现标准2D内容向沉浸式3D影像实时转换，无需佩戴眼镜，也不依赖眼动追踪。现场演示了该技术在65英寸8K家用显示器和6.58英寸智能手机显示屏上的应用，覆盖电影、体育赛事、音乐会、流媒体内容、游戏以及移动端视频与图像等视听场景，体现了其在不同屏幕尺寸的可扩展性。该技术推动3D技术从头戴式AR/VR系统向日常消费级显示设备延伸。

与此同时，CES展区内智能眼镜与AR/VR设备同样成为视听技术展示的重要组成部分。至少27家中国厂商集中展示了AI眼镜、AR与VR相关产品，围绕显示效果、音视频呈现与交互体验展开布局，包括高刷新率Micro OLED智能眼镜、支持2D转3D显示的眼镜产品，以及全息显示与裸眼3D相关方案等。相关展品在现场吸引大量观众体验，反映出新型终端正持续受到市场关注。

2025年，AI智能眼镜赛道全面开花，小米、蔚来等头部大厂纷纷下场，乐奇Rokid、XREAL、影目INMO等专注于智能眼镜的小厂不断迭代。从本次CES看出“百镜大战”将在2026年继续，甚至还要更加激烈。

(信息来源1：美通社官网 www.prnasia.com)

(信息来源2：“智东西”微信公众号 mp.weixin.qq.com)

1月1日,中国移动正式推出首款一体化智能交互终端——“灵犀屏”并启动试商用。该产品以“灵犀家庭智能体”为核心,秉持“五屏合一,一屏陪伴”设计理念,整合电视、音箱、电脑、学习平板与可视电话功能。

灵犀屏实现多重核心突破:配备10英寸护眼大屏、200万高清摄像、支持4小时长效续航、可通过HDMI连接大屏,机身灵活适配客厅、卧室等场景;功能上提供六大核心服务模块:通过“移动高清”聚合爱优腾芒等平台超百万小时4K内容;“移动智话”支持超高清可视通话,简化老年用户操作;“移动看家”结合AI摄像头实现老人久坐提醒、儿童区域预警及宠物动态查看,并可通过手机APP远程互动;“移动伴学”同步全国新课标,为3-15岁儿童提供AI口语陪练与作文批改;“移动健康”接入AI健康管家,支持慢病管理与在线问诊;“移动云电脑”则让设备秒变办公终端,支持外设即插即用与远程会议。交互方面,产品支持5米远场语音唤醒、触控、遥控及手机APP控制,具备上下文理解与多轮对话能力,并可联动全屋智能设备,采用适老化设计降低使用门槛。

这款产品通过“终端+交互+场景”融合模式,推动家庭智能体验向全员陪伴、全程协同演进,为家庭用户带来一站式、多场景、可移动的智慧生活新体验,目前已在部分线下渠道开放体验,后续将向全国推广。

(信息来源:新华网 zj.news.cn)



主办：国家广播电视总局广播电视规划院

承办：中国视听科技融媒（《广播与电视技术》《影视制作》“广电猎酷”编辑部）

声明

本报告内容源于互联网信息的采集和整理，不代表主办方的观点和立场。
