

“VR/AR+传媒” 让数字内容更出彩

本报记者 姬晓婷

全国政协委员、中国新闻出版
研究院院长魏玉山：

把人民对高质量 数字内容需求作为出发点

关于如何准确把握融合发展的重点与方向，现提出以下四点建议：

一是充分发挥主力军的作用。在推动出版融合发展的问题上，大型出版发行企业、大型出版机构要集中发力，要唱主角。现在许多出版发行集团已经意识到融合发展的重要性，但推动融合发展的思路不明、力度不够、办法不多、成效不大。出版融合发展是一项投入大、风险高且需要调动各方资源的系统性工程。集团和大型出版机构要充分认识融合发展的战略意义，要以更大的决心、更多的投入，投身到融合发展中来。

二是要面向和挺进互联网，尤其是移动互联网主战场。要把更多优质资源、先进技术、专业人才、项目资金向互联网主阵地汇集，向移动端倾斜，让分散在网络下的力量尽快进军网上、深入网上，做大做强网络平台，占领新型传播阵地。数字化阅读已经成为阅读的主流，出版融合产品必须考虑读者阅读习惯的转变。

三是加速数字供给侧结构性改革。当前，阅读平台、APP、公众号等数字出版形式多如牛毛，许多公版资源被反复数字化。互联网的海量信息在满足多样化、个性化需求的同时，也有参差不齐、鱼龙混杂的问题。因此，要坚持资源集约、结构合理、差异发展、协同高效的原则，推动媒体融合发展。建设国家数字资源中心，整合相关出版资源，对社会提供统一的数字服务，鼓励扶持实力雄厚的出版发行企业、文化企业开展差异化的数字文化服务，打造数字内容生产服务集团。

四是把满足人民群众对高质量数字内容的需求作为出发点和落脚点。检验融合发展工作成效的标准是，要看产品到底有多少人在经常使用。融合产品的开发必须以互联网思维为指导，从满足用户需求的角度来设计产品，而不是以完成项目的目的来从事产品的研发。要提供高质量内容，不是简单地把传统的书报刊放到网上了事，而是要创新内容的表现形式、表达方式，让人民群众喜见、乐见。

人民卫生出版社有限公司

副总编辑杨晋：

利用VR还原医学场景 缩短医生上岗培训期

VR在医学和健康领域的应用主要集中在医学教育与培训、临床应用两个方面。VR在教育培训方面的应用包括基础认知、技能实训等专业化培训内容，尤其在急救救护、手术辅助、远程医疗、医患沟通等方面具有广泛应用。VR技术可以搭建虚拟人体、仿真人体器官和功能。借助VR搭建虚拟临床环境，可以帮助学生快速了解实际的工作场景，模拟真实操作，并提前认知和规避风险。当前，许多院校已经开始开展虚拟仿真的教育实践、医学教学专业的培训。

在临床应用方面，虚拟现实技术主要集中在临床手术辅助、模拟手术、手术导航、三维重建等方面。模拟手术导航可以模拟手术的具体应用。在手术之前，可通过VR、AR技术对家属进行手术模拟延时，帮助家属提升对手术过程的认知。此外，也可以帮助医生提升手术的成功率。

解剖是医学生最基本的课程，但医学院能够提供尸体有限，在缺乏生物样本的情况下，个别学生需要通过观看录像学习解剖知识。2018年，人民卫生出版社的教材首次采取了VR虚拟现实技术，在教材内容基础上增加了AR扫描视频，配合多种模型与规划，创造了融合出版的形式。

2020年，人民卫生出版社以真实人体解剖数据为基础，结合多种数字媒体和数字技术，首次将虚拟现实技术与传统结合，推出了人类3D经络穴。此外，人民卫生出版社提供的虚拟现实技术与医疗相结合的技术也应用到急救人才的培养中，例如利用3D技术开展院外AR、VR交互式 and 沉浸式的教育结合，设置了包括地震、火灾、泥石流、新冠肺炎疫情等多种急救场景。通过营造逼真的环境，让用户学习到医学救治的操作，同时带给用户身临其境的体验，快速缩短实习到病房之间的距离。

编者按：10月19日—20日，由工业和信息化部 and 江西省人民政府共同举办的2021世界VR产业大会云峰会在江西省南昌市举办。作为16个主题论坛之一的VR+传媒主题论坛同期举办。该主题论坛由中国新闻出版研究院承办，江西省出版传媒集团有限公司、中文天地出版传媒集团股份有限公司协办。与会嘉宾就VR/AR技术在传媒出版行业的应用现状及未来发展趋势进行了研讨。为了让读者进一步了解本次论坛，本报特摘编该论坛嘉宾演讲内容，以飨读者。



图为2021世界VR产业大会云峰会VR+传媒主题论坛现场



《传媒》杂志社社长兼主编

杨驰原：

VR产业助力 媒介融合

媒体融合已经从业界的探索上升到了国家战略层面，科学技术的高速发展也为媒介融合提供了发展机会。在VR产业发展上，我国科研机构为发展VR提供了非常先进的教学实验室，出版传媒集团也为发展VR投入了大量的资金。有顶层设计作为牵引力，有新科技应用作为推动力，有较大数量的资金作为驱动力，我国VR产业已经得到了这三种力量的强力驱动。

5G为VR等新技术的应用插上了翅膀。4G时代我曾经体验过VR产品，当时通过VR眼镜观看舞狮表演，虽具有沉浸感，但用户体验较差，体验完之后仍有眩晕感。而有了5G技术之后，以往使用VR的不适感消失了。当前，6G已经在研发之中。在未来，5G和6G技术将使VR等新技术实现突飞猛进的发展。

2021年是元宇宙元年，随着元宇宙的出现，各项虚拟现实新技术都将实现突飞猛进的发展和广泛的应用。元宇宙既和我们平行，又与虚拟世界密切相连，这个虚拟世界将会带来VR新技术产业巨大的发展空间。

封面新闻副总编辑

崔燃：

VR提升新闻现场感 辅助实现数字展览

封面传媒经历了从传统媒体向新型主流媒体转型的过程。其中，科技是我们转型的动力，VR与先进视频的手段、沉浸式的手段成为转型的重要方向。VR带给媒体的第一个变化便是新闻上的变化。VR辅助封

面传媒打造出全场景可视化的新闻生态理念，帮助新闻读者感受到新闻现场的全貌。即便没有拍摄到新闻现场，也可以用虚拟引擎、三维建模、VR技术还原新闻事件过程。

此外，虚拟现实技术还为数字文化传播带来了契机，可帮助中国文化更好地走出去。通过对展览进行数字化重建，将敦煌莫高窟壁画、国宝文物等进行数字复刻，中国文化就可以借助数字形式走出国门。数字文物产业链便在这一过程中发挥了重要作用。数字文物的采集与数据库建设是打造数字稳固产业链的基础性工作。封面传媒使用全智能软件控制的数字文物采集设备，可以同时控制上百个文物的高清4K数字文物采集，对每一件文物的细节进行百分之百还原。三维数字资产可通过虚拟引擎、游戏引擎等软件进行模块化包装，既可用作线上展览，也可作为线下沉浸式展览的数字文件。

在线上数字展览环节，主办方可通过多平台社交平台账号向数字展览引流，帮助观众随时在纯三维数字展厅中观看展品。未来五年，数字文化传播将成为我国文化传播的重要形态，线上数字展览和纯三维数字展览将成为我们应用VR打造沉浸式场景的重要形态，也将成为我国向国际传播文化的一个重要载体。

中央广播电视总台央视网

VR专家姜华：

VR助力解决 慢直播难题

中央广播电视总台先进影像团队从2016年建立至今，制作了许多VR新闻影像作品。2016年港珠澳大桥通车，2019年庆祝中华人民共和国成立70周年大会、2020年春晚等，先进影像团队均采取了VR影像的方式进行新闻制作。在2020年，团队采用VR慢直播的方式报道了武汉火神山、雷神山医院建设。武汉“两神山”医院建设直播在1月29日开通，2月5日就达到了1亿次播放量，最高时有5000万人同时在线观看直播，有超过144家海内外媒体对此次直播进行了转发报道，“云监工”也成为2020年十大网络热词。

武汉“两神山”医院VR慢直播获得广泛关注的背后，也存在很多挑战，而VR技术为这些挑战提供了解决方案。第一个挑战，在于用户量大、关注度高，不分黄金和非黄金时段。受到疫情防控的影响，央视频参与此次直播的工作人员仅有4名，且需要两人一组两班倒地完成直播任务。而此次直播涵盖两个医院的建设基地，总面积超过7万平方米，拍摄对象包括4000余辆工程机械和3000多名工程技术人员，背后的支撑人员更是不计其数。借助VR技术，拍摄的问题才得以解决。

第二个挑战，在于主体作业面宽、作业时间长，不分主要和次要。传统新闻工作讲究聚光灯效果，需要有一个聚光点。但此次直播工作人员少、覆盖面积广，很难覆盖到每一个建筑英雄的群像。VR视频在此次直播中，把选择权交给了观众。观众在央视频客户端上可以拖动画面，聚焦工地的任何一个角落。

第三个挑战，受疫情防控影响，工作条件受到严格限制，人员不能长期值守，工作时间受到影响。这要求团队安排在前方的每位工作人员既是摄像师，又是导演，同时也是工程师，还是沟通者，因此团队在前方无法派驻专职摄影师，最适合派驻的便是记者。而VR技术使记者完成拍摄任务的工作量大大降低，不超过一天的时间即可完成VR系统搭建。

英国融媒体发展顾问尼尔·霍斯金斯

对话内容创作者和小说家杰弗·阿舍：

AR扩大阅读体验 有望实现阅读内容互联

尼尔·霍斯金斯介绍，杰弗·阿舍与英国卡尔顿出版集团合作，写作、制作AR书籍，2018年他已经出版了多本AR图书，并成为该领域的市场领导者。2019年，其团队在31个国家销售了超过400万册AR书籍。

尼尔·霍斯金斯表示，当前，拓展AR图书业务在图书出版商和消费者两方面都面临着挑战。对图书出版商而言，首先，他们从根本上仍然从事纸制品销售业务，对他们来说，将数字元素货币化的想法很难转换思

路和建立信心；其次，数字元素图书比纸质书本需要的成本投入更高。对于消费者而言，消费者只有通过在手机上下载APP来看这本书展示的内容，才能明白AR图书的额外价值所在。

面临AR/VR的科技大潮，杰弗·阿舍认为，使用眼镜将看到的内容连接到更广泛的网络上将成为发展趋势。他认为AR眼镜有很多方法可以改变阅读方式，从翻译到解释，把书连接到音频版本或连接到评论和视频上，这都是提升阅读体验的方式，这将使社会阅读成为可能。AR应用在出版行业，将会使书变得更聪明。利用AR技术可以将所有之前仅涉及数字对象和数字设备领域的内容与实体书籍联系在一起。

在中国有一些关于柔性屏幕技术的工作，杰弗·阿舍发现人们对实体书的形式很感兴趣，并认为随着柔性屏幕技术的不断发展，书将可能出现新的呈现形态。

FLAUT公司首席执行官和超媒体

IP制作人陈貽昇：

AR技术可辅助构建 超媒体叙事空间

在旧的叙事模式中，故事是以线性的模式进行讲述，也被被动地被消费，甚至多种媒体形式讲述的是同样的故事。在超媒体叙事中，故事讲述模式是非线性的，多个相互联系、相互影响的故事共同作用，组成故事叙述的一部分，而消费者也将不是被动的，将成为参与故事的互动元素之一。

一个超媒体项目的案例是《黑客帝国》。电子游戏、漫画、不同种类的动画、三部电影，都基于《黑客帝国》的角色和价值观创作，但每个作品都有不同的风格，讲述不同的故事。不同的媒介讲述了故事的不同部分，不同的媒介深入地展示了不同的人物，或者对这个故事的历史背景做了多角度的描述。

对于这种多种媒介的故事相互嵌合而不是重复的案例，观众会有更多的切入点、更多的接触点，有更多增加互动的机会，最终的结果是使得幻影变得更加真实。这也使好莱坞电影工作室编剧的工作重点，从挑选好的故事，转变为挑选好的角色，因为好的故事更容易出续集。

想要构建超媒体资产以及进行系列开发，作品需要遵守以下要件：第一，故事具有可传播性，作品需要具备某个能够引起粉丝讨论的点。第二，故事需要能够随时间延展，不同的故事之间认同的背景是一致的，最终能够连成连贯、合理的世界。第三，故事允许不同的版本存在，以便粉丝在重构故事时有更丰富的体验。第四，世界有足够的沉浸性，以便粉丝有机会亲身出现在那里。第五，可提取性，故事中的部分内容能够被读者带回到真实生活中，例如AR游戏《精灵联盟》允许玩家通过手机APP，在现实世界里看到哈利·波特中的怪物。第六，世界构建丰富、复杂。

韩国教保文库电子书业务部次长

李殷浩：

元宇宙线上虚拟社区 实用又温情

元宇宙（Metaverse）融合了虚拟现实与增强现实，发展为实时交互技术，正在引领非接触时代。现在的元宇宙正在形成以虚拟现实为中心的市场，它通过现实世界与虚拟世界的交叉、结合、收敛而不断发展。元宇宙的概念正在逐步确立，正在对政治、经济、社会、文化等诸多领域产生巨大影响。

元宇宙的内容利用率很高，作为主导未来产业的基础产业备受瞩目。空间虚拟平台是元宇宙产业的重要呈现形式，例如ZEPE-TO是韩国最具代表性的虚拟空间平台，它由Naver Zi运营，当前已经凝聚了2亿多用户，其中有90%是海外用户，80%用户为十几岁的青少年。Ifland是韩国最具代表性的虚拟空间平台，由SK电信推出，用户可在会议室共享PDF文档和视频。相比之下，ZEPO-TO更像是以消费者为中心的平台，而Ifland更关注企业用户。当前，元宇宙平台正成为“10后”和“Z一代”新的治愈平台。借助VR技术，用户能够重新“见到”自己已故的亲人。

此外，VR技术为无法现场参加综艺节目录制的观众提供了线上参与的通道。MBC与法国制作公司Herve Hubert共同制作了“戴面具的艺人”节目，电视台首次采用虚拟空间系统的方式，进行非接触式观众投票，SK电信使用Ifland平台设置了虚拟演播室，95名非接触裁判团拥有了独具个性的线上虚拟人物化身，利用多种感情表现实现了与现场表演者的沟通互动。