

# Immersion, Integration and Exploration -- The Realistic Path of Content Production Enabled by Virtual Reality Technology

Zhao Wenxuan<sup>1, a</sup>, Wang Desheng<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup> Master candidate of School of Journalism and communication, Shandong University. Jinan, Shandong Province, China.

<sup>2</sup> Secretary of the Party committee, Professor, School of Journalism and communication, Shandong University, Jinan, Shandong University. Jinan, Shandong Province, China.

<sup>a</sup> zaoxiaozaoxiao@163.com

<sup>b</sup> wdesheng@sdu.edu.cn

## ABSTRACT

The application of digital technology has caused shock and repercussions in the media industry. The media production paradigm with emerging technologies such as virtual reality, artificial intelligence, big data and 5g as the core reprogrammes the media: the communication media are loaded digitally, and the media production is continuously promoted by means of modern information technology, making the connection between it and the audience more and more difficult to understand. This paper focuses on the application field of virtual reality technology in the industry, empirically discusses the formation of immersive news format and the emotional shift trend of news production, and discusses the practical path of mainstream media to promote the in-depth integration of technology and business based on their own advantages, combined with the practical cases of the application of virtual reality technology in the process of news content production.

**Keywords:** Virtual reality immersive news emotion turns to media integration

## 沉浸、融合、探索——虚拟现实技术赋能内容生产的现实路径

赵文璇<sup>1, a</sup> 王德胜<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup> 山东大学新闻传播学院硕士研究生，济南市，山东省，中国

<sup>2</sup> 山东大学新闻传播学院党委书记，教授，济南市，山东省，中国

<sup>a</sup> zaoxiaozaoxiao@163.com

<sup>b</sup> wdesheng@sdu.edu.cn

## 摘要

数字技术的应用在传媒业引起震荡与反响，以虚拟现实、人工智能、大数据、5G 等新兴技术为核心的媒介生产范式将媒体重新编程：传播介质皆以数字方式负载，媒介生产以现代信息技术手段不断推进，使之与受众之间的连结得愈发难分难解。本文聚焦业界虚拟现实技术应用领域，以实证方式探讨沉浸式新闻业态形成及新闻生产情感转向趋势，结合新闻内容生产过程中应用虚拟现实技术的实践案例，探讨主流媒体依托自身优势，推动技术与业务深度融合发展的现实路径。

**关键词：**虚拟现实 沉浸式新闻 情感转向 媒体融合

## 1. 前言

自 2014 年媒体融合发展元年以来,受智能技术和受众演变共同驱动,传统媒体业务范围向新兴媒体空间不断发展,《“十三五”国家科技创新规划》中指出,发展自然人机交互技术,重点是智能感知与认知、虚实融合与自然交互、语义理解和智慧决策、云端融合交互和可穿戴等技术研发及应用。尤其是在当下以网络和大数据为物理基础的、以沉浸传播为特征的第三媒介时代,泛众传播成为新业态。虚拟现实技术,如全息影像(VR\AR\XR)技术、360度视频等打破虚拟世界与现实世界的边界,通过产业汇聚到一起并重塑传统媒体内容生产。

## 2. 沉浸式新闻:重塑第三媒介时代格局

虚拟现实(Virtual Reality),简称VR,从理论上讲,虚拟现实技术(VR)是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统“通过计算机技术产生的电子信号,将其与各种输出设备结合使其转化为能够让人们感受到的现象”<sup>1</sup>,这些现象可以是现实中真真切切的物体,也可以是我们肉眼所看不到的物质,通过三维模型表现出来,使用户沉浸到该环境中。有学者将虚拟现实技术在新闻内容生产领域的应用特点归纳为“3I”,即沉浸(Immersion)、交互(Interaction)和想象(Imagination)<sup>2</sup>。

### 2.1. 兴起

2013年始,新华社、人民日报社、央视等“头部”主流媒体尝试将虚拟现实技术应用于内容生产,2015年6月《新京报》新媒体中心、新华社等媒体利用虚拟现实技术制作3D模拟视频对“东方之星”客船倾覆事件进行复原<sup>3</sup>;2015年“9.3”阅兵仪式上,《人民日报》引进全景VR设备对现场进行拍摄并完成“9.3”阅兵VR全景视频。虚拟现实技术与现有传播媒介的结合引领了全场景新闻呈现和非线性新闻结构特质的形成<sup>4</sup>,拓展了新闻内容生产边界并创新出一系列兼具新颖和深度的新闻作品。

### 2.2. 发力

2016年,《人民日报》在春运期间用H5形式制作10分钟VR视频,呈现一对四川农民工夫妇从北京回乡的过程<sup>7</sup>;两会期间,《人民日报》客户端通过VR设备对会场进行直播。同年,在对于南海仲裁案事件的报道中,央视采用虚拟现实技术的延伸应用即AR(增

强现实技术)制作《南海仲裁案FAQ》进行基于新闻事实的创新呈现。除了在时政新闻领域的应用,央视网对“体坛风云人物颁奖典礼”进行的360度全景视频直播标志着虚拟现实技术扩散至文体现场报道场景中。2016年5月6日,新华网VR/AR频道上线,印证了主流媒体在第三媒介时代的传播样态变革。

### 2.3. 繁荣

抗击“新冠肺炎”的全民“战役”中,虚拟现实技术的应用在媒体融合矩阵中成果斐然。其中颇具代表性的产品,如2020年央视特别推出的“全景看战疫前沿”报道,该报道通过虚拟现实技术,360度还原“抗疫”前线场景,给用户带来丰富的“沉浸”与“临场”体验。虚拟现实技术对重大突发事件的报道,经过“全景战疫”锤炼,提升到一个新境地,虚拟现实技术在抗疫报道中的应用成为中国新闻内容生产实践创新的重要一页。

## 3. 沉浸:内容生产新打法

沉浸式新闻以虚拟现实(Virtual Reality,简称VR)技术为依托,是虚拟现实技术在新闻内容生产领域的现实应用。一方面,虚拟现实技术的发展打破了原有传统媒体线性报道的固定模式,并以多种感官体验重建新闻受众与新闻现场之间的连结;另一方面,这样的内容生产模式重新定义了新闻受众的“在场”——以个人视角获取新闻内容并进行自主的认知与理解<sup>5</sup>。因此沉浸式新闻这样一种形式印证了麦克卢汉的经典论断:“任何媒介都不外乎是人的感觉和感官的扩展或延伸。”<sup>6</sup>

### 3.1. 重构视听语言:媒介重组营造新闻在场

沉浸式新闻借助虚拟现实技术完成“现实构建”,立足于感官沉浸和体感交互完成了从“观看”到“参与”的转向。在新闻内容生产流程中以虚拟现实技术设备记录新闻现场,对这些现场进行技术处理后,在技术终端形成一个虚拟现实场景,给人身临其境的临场感,这个临场感的获得,可以通过佩戴沉浸技术设备,比如VR头显,也可以不用佩戴设备,通过点击AR开关,“唤起”多层次、多视角、多媒体的深度信息,实现与新闻场景互动。

不同于“第一媒介时代”传统的报纸、电台和电视和“第二媒介时代”新媒体形态对于新闻内容的呈现,沉浸式新闻通过虚拟空间的营造将上述媒介

形式进行重组、融合，以此完成建立在现场复刻基础上的新闻内容立体呈现<sup>9</sup>。新浪新闻在2016年“两会”期间制作的沉浸式新闻作品《人民大会堂全景巡游》以H5为载体，使用全景图片这一形式对人民大会堂外、主席台、金色大厅、二楼记者席和外宾席等场景进行呈现；提供省长、群众、记者、外宾、黑衣人等虚拟人物视角帮助受众完成维度体验，感知人民大会堂这个巨大政治隐喻空间。

### 3.2. 重建受众链接：第一视角参与新闻叙事

沉浸式新闻的目标是为用户建构全新的阅视体验，和传统新闻相比较，则体现为信息接收模式的创新，即第一人视角和媒体中介角色弱化形成信息接收的“自我叙事”。

第一人视角既是沉浸式新闻的“进入”方式，也是“输出”方式，更是新闻接收模式创新。如沉浸式新闻作品《云南鲁甸地震三周年》以正常视角、鱼眼视角、圆桶视角、小行星视角等多种视角的组合应用，搭配背景音、沙盘地图、场景切换图示以及文字报道，以第一视角的呈现方式突破时空限制，深度挖掘新闻现场细节，将震后鲁甸“搬到”用户面前，带领受众“亲身”感受地震纪念日氛围。

和第一人视角相对应的是沉浸式新闻接收中，媒体在新闻信息与用户之间的中介角色不断“弱化”，用户在获得360度视线自由的同时，获得与虚拟空间的自由互动和信息的自由接收。<sup>12</sup>《中国青年报》在2019年制作完成的新闻作品《红军桥日记》便是沉浸式新闻生产的又一范例：利用360度全景视频，集图片、动画、声音等介质于一体，在GPS定位系统支持下，呈现新旧红军桥跨时空的故事，用户点击相关“开关”，就可以“走”过木桥，“走”进村子，“走入”红军桥故事。“走入”的过程，就是接收的过程，这个过程至少在“表象”上是在用户视角下“独立”完成的“自我叙事”。

### 3.3. 重塑媒介边界：感知融合完成情感转向

虚拟现实技术以新的媒介接触形式使得沉浸式新闻成为“一个在客观基础上的主观创作过程”，是“以人为中心的信息传播，是人性与个性的交融”。

基于新闻内容呈现形式和接收方式的创新，沉浸式新闻以“可靠图像”的营造帮助受众进入虚拟新闻现场并在此基础上进行思考和行动，甚至在一定程度

上成为“当事人”实现“在场交流”。在受众场景代入的基础上赋予了其自主性和想象力，调动其主观创作从而实现受众与传者乃至新闻当事人之间的“共情与共振”。

2015年由新华社制作的沉浸式新闻作品《带你“亲临”深圳滑坡救援现场》便运用虚拟现实技术令受众“抵达”受灾现场<sup>10</sup>，通过对于山体滑坡造成房屋倒塌、道路堵塞、植被破坏等细节的近距离呈现，使得受众对于滑坡灾情形成直观印象，并通过对于救援人员匆忙行动的呈现完成受众对于现场救援的紧张、激烈氛围的感知。

## 4. 融合：矩阵传播新赛道

我国传统新闻生产，因为体制原因一直是“自足”体系，即便是互联网驱动下的全媒体中央厨房，依然秉承技术工具论，移动互联网和通信技术只被作为新闻创新与融合发展的工具，资本市场上的约束更为明显。因此，在一定程度上说，传统新闻生产和传播体系还处在半封闭状态。

然而一个客观存在的事实是，在短暂的互联网新闻发展史上，新闻生产模式创新几乎都与新型数字化产业有关<sup>11</sup>。媒体融合在新技术驱动下，以5G加持，未来必然是“深度跨界”融合的真正到来。曾有学者提出沉浸式新闻是“未来的媒介形态”，根据其生产和传播实践看，完全说得上“未来已来”。

### 4.1. 丰富内容矩阵，打造行业品牌

沉浸式新闻作为一个“新”新闻形态，与传统新闻并不是替代关系，比如它的出现就给传统新闻体裁的深度报道带来创新机遇。在媒介发展历程中，伴随技术发展而进行讨论多围绕传播媒介之间的关系“更迭”还是“取代”而展开。对于新闻产业共发展而言，客观看待不同传播媒介所具有的传播特点和局限，探索并推广新型媒介应用并寻求新旧媒介衔接组合以满足传播需求，提高传播效率则更加具有现实意义。

因此比起作为“全能而独立”的新闻内容生产模式，沉浸式新闻在融合性报道中的应用更具有发展前景<sup>13</sup>。例如对其在大事件直播或重要事件解释性报道等新闻场景中的优势加以利用，拓展“中央厨房”式全媒体平台的内容生产边界，协同现有媒介以满足受众多样化的信息需求。

#### 4.1.1, 现场报道

随着虚拟现实技术的日臻成熟,其在新闻内容生产领域的应用也有较大突破。在现场报道场景中,沉浸式新闻生产的时效性伴随现场直播和轻便快速合成技术的发展获得了提升。在技术应用初期,财新的虚拟现实视频作品《乡村幼儿园》拍摄耗时一个月;而2016年央视网在体坛风云人物颁奖典礼报道中采用业界领先的可实时拼接10个高清全景摄像头的4K全景摄像机实现了全程360度全景直播,<sup>14</sup>在保证高清流畅的基础上通过独有的HCDN和全景声技术保证了受众的沉浸式体验。

#### 4.1.2, 深度报道

虚拟现实技术以设备使用高成本和专业素养高要求等应用条件确保了沉浸式新闻的稀缺性和影响力。与传统新闻报道“迅速、及时、新鲜”的要求不同,在沉浸式新闻报道的生产流程中,社会价值、典型性、重要性、想象力和新闻事件背后的意义、自身资源与可操作性是更为重要的评判标准,以此聚焦选题后再分配人员进行事件报道的策划和实施。

以PBS制作的埃博拉病毒侵袭西非地区的沉浸式新闻报道为例,从前期准备到后期制作完成共耗时6个半月,前期制作的时间大概是普通视频的1.5倍,拍摄时间是普通视频的2倍,而后期制作的时间可能多达十几倍<sup>16</sup>。在此基础上,对新闻事件的深度报道更适合通过虚拟现实技术手段向受众呈现。

#### 4.1.3, 宏大叙事

沉浸式新闻以多层次、多视角的代入体验为时政新闻尤其是宏大叙事内容生产提供创新路径。不同于后者常采用的单一、平面化的传统新闻框架,前者立足于立体空间的复杂体验,设置故事化新闻框架,充分调动受众的感官和逻辑思维,从而加深受众对新闻事件或场景的理解。2020年人民日报在两会相关报道中便运用了虚拟现实技术,成立“两会AI智能编辑部”,举办“云访谈”“云客厅”将代表委员“请”进人民日报社大院,在“云端”同亿万网民互动交流,以内容创新达成影响力提升。

#### 4.2. 基于用户思维, 重塑互动模式

沉浸式新闻对于真实场景的无限逼近,对于呈现方式的极大丰富对于新闻内容生产质量的提升无疑是飞跃式的,但是失去了作为主体的人的主导,这样的新闻内容只能成为一种信息的数字化呈现。算法偏见、虚假新闻、新闻伦理失范等一系列伴随虚拟现实技术发展而日益严重的问题印证了马克斯·韦伯在20世纪提出“工具理性”与“价值理性”的思考:以人为本的新闻内容生产更应强调“价值理性”而非在技术飞速发展的时代被“工具理性”裹挟前进。

在技术反思的背景下,建设性新闻、公共新闻、对话新闻的等内容形式作为沉浸式新闻和用户思维的结合以“情感转向”凸显人的主观能动性,<sup>15</sup>作为加强情感关怀与重视生活体验的行业实践在智媒时代拉近了受众与新闻作品之间的距离。

#### 4.3. 借力圈层传播, 寻求传播增量

虚拟现实技术对于新闻内容生产的影响伴随以“万物皆媒”为特征的第三媒介时代的到来,实现了传播渠道多样化、传播边界弹性化、传播话语多元化的深刻变革。每个人都可能脱离其社会身份而作为客观世界中的独立个体从而将其自我意志与自我主张加入到传播内容的生产与传播中。

另一方面,在双向与多向传播成为常态的当下,沉浸式新闻通过对于新闻内容再生产的驱动达成了传播方式的平衡。在网络社会“圈层化”日益明显的当下,这一新闻内容形式以情感链接的构建、“共情和共振”的达成促进了不同圈层受众之间的交流和沟通,从而避免了“茧房”效应<sup>17</sup>。在尊重圈层文化生态、尊重异质性的前提下以技术辅助形成一种新型的、更高级的传播格局。

#### 5. 探索: 媒介拓展新挑战

对于沉浸式新闻而言,新技术不仅重构了传统封闭、线性的新闻叙事模式,也在提示人们重新思考有关新闻真实性和客观性本身存在的逻辑困境及其演进可能。

#### 5.1. 把握沉浸尺度, 遵循客观原则

不同于传统新闻作品中以记者为主导进行的第三人称视角报道,虚拟现实技术的介入对新闻内容生产所遵循的客观性、真实性原则带来了新的挑战:沉

浸式新闻通过“拟态环境”的营造实现新闻场景的再现，受众以第一视角进入此种设定并以类似“新闻游戏”的探索进行新闻内容获知。在这样的互动过程，受众对于真实和客观的感知逐渐模糊，现实和“拟像”的界限也随之变得难以区分而成为围绕虚拟现实技术发展发展的一个迷思。

此外，新闻内容的生产不能独立由于现实社会中的政治、经济、文化而存在，而沉浸式新闻的内容生产者若存在强烈主观意图，借助虚拟现实技术达成对于受众的情感控制从而引导舆论或将变得更加容易。参照鲍德里亚后现代主义中的“内爆”预言所采取的批判视角，沉浸式新闻是“促进公众主动参与热点事件和公共事务讨论的引擎”，还是“操控公众的认知和舆论的工具”？

### 5.2. 警惕感官主义，打磨内容立意

沉浸式新闻由于高沉浸感、一定程度的交互，以及虚拟的视觉内容，易导致使用者娱乐化使用态度从而影响对于新闻内容接收的影响，这有悖于主流媒体对于严肃性的坚持。因此虚拟现实技术在推广应用过程中不能单纯追求以娱乐化吸引受众，更不应凌驾于新闻权威和新闻形式本体之上。

优质内容作为新闻作品的支撑，需要立足新闻事件本身进行深度挖掘，提炼新闻价值，体现人文关怀，追求现实反思。采编人员对于技术革新的实践固然重要，但过度关注媒介形式而忽视了选题适配、内容呈现，显然是一种盲目求新的本末倒置。主流媒体作为产业标杆，更应该坚持正确价值导向，发挥思想引领作用，树立精品意识推动高质量的深度融合。

### 5.3. 适度强调体验，坚持价值引领

数字化浪潮中，主流媒体与产业公司的“深度跨界”融合成为新闻生产模式变革的主要驱动力，这要求主流媒体有应该坚持其站位，把握虚拟现实技术作为内容提升与融合发展的工具，在沉浸式新闻的生产过程创新切入角度，挖掘新闻事件背后的深层原因和社会现象，开拓大众的视野和思维，引导大众深入认识社会、思考问题。

面对双向融合新业态，主流媒体更应在虚拟现实技术的实际应用中平衡引领性和体验感，做好沟通党和政府以及人民的本职工作，在新闻报道中传达党和政府的政策精神；同时，也要充分利用公信力为人民

服务，反映社会问题，发挥媒体的积极作用，促进社会的平衡、健康发展。

## 6. 结语

互联网、人工智能、大数据、虚拟现实等技术的发展对人与世界、人与人之间的文化交流方式、广度与深度带来深刻影响；对传媒产业造成巨大冲击的同时也带来了新的机遇，变革和创新成为传统新闻媒体尤其是主流媒体的破局之法。一方面，虚拟现实技术的发展伴随设备成本的降低、可操作性的增强、呈现效果的优化必将为新闻内容生产提供更大助力。而另一方面，对于主流媒体来说，更为关键的仍然是探索如何合理规范地运用虚拟现实技术，打破信息壁垒；在尊重不同圈层群体的特性的基础上，实现“跨圈层”的传播；继续扮演好“把关人”的角色，增强社会治理参与的主体意识；利用虚拟现实技术讲好中国故事、传递中国声音，而不是被技术发展所束缚。

展望未来，虚拟现实技术赋能内容生产，推进媒体融合，实现良性发展，这是新的挑战，也是新的开始。

## REFERENCES

- [1] Li Qin Immersion communication -- a communication paradigm in the third media era [M] Beijing: Tsinghua University Press, 2013:43
- [2] Yu Guoming, Chen Chun, Wang Jianing Investigation on the news pattern of virtual reality (VR) as a new media [J] Journal of Xinjiang Normal University (PHILOSOPHY AND SOCIAL SCIENCES EDITION), 2017 (3): 15-21
- [3] Shi Anbin, Zhang Yaozhong The rise of virtual / augmented reality technology and the shift of traditional news [J] Journalist, 2016 (1): 3-41
- [4] Li Qin Media survival -- Theory and practice of immersion Communication [M] Beijing: China Renmin University Press, 2019:143
- [5] Changjiang Director Journalism: Immersion journalism and the transformation of global

- mainstream editing ideas [J] *Friends of editors*, 2018 (3): 70-76
- [6] Paul Levinson *Levinson essence* [M] He Daokuan, compiler Beijing: Renmin University of China Press, 2007:35
- [7] Walter Lipman *Public opinion* [M] Translated by Yan Kewen, Jiang Hong Shanghai: Shanghai Century Publishing Group, 2006:11
- [8] Nicolas Negroponte *Digital survival* (20th Anniversary Edition) [M] Translated by Hu Yong, fan Haiyan Beijing: Electronic Industry Press, 2017:112
- [9] Du Junfei, Hu Yong, pan Zhongdang, ye Tieqiao, Zhang Lianfen Tsinghua's "educational reform" and the future of the school of journalism [J] *Journalism University*, 2020 (7): 33-50
- [10] Wang Runze *The challenge of Journalism and the reform of Journalism Education* [J] *China publishing*, 2020 (14): 10-14
- [11] Li Liangrong *Introduction to western journalism* [M] Shanghai: Fudan University Press, 2007:151
- [12] Hardee G M. *Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework*[C]// *International Conference on Virtual. Springer International Publishing* , 2016:679-690
- [13] Hardee GM, McMahan RP. *FIJI: A Framework for the Immersion-Journalism Intersection*[EB/OL]. *Frontiers* , 2017[2020-03-19]. <https://doi.org/10.3389/fict.2017.00021>
- [14] Nielsen Søren Lund, Penelope Sheets. *Virtual Hype Meets Reality: Users' Perception of Immersive Journalism*[EB/OL]. *Journalism*, 2019 [2020-03-19]. <https://doi.org/10.1177/1464884919869399>
- [15] Ross Miriam. *Virtual Reality's New Synesthetic Possibilities*[J]. *Television & New Media* , 2020, 21(3)
- [16] Donghee Shin , Frank Biocca. *Exploring immersive experience in journalism*[J]. *New Media & Society*, 2018, 20(8)
- [17] Pena N D L, Weil P, Llobera J, et al. *Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the FirstPerson Experience of News*[J]. *Presence* , 2010, 19(4)