

New Mode of News Report of "VR + Data News"

Zhongjie Shen¹

¹School of Xijing University, Xi'an, Shannxi 710123, China

Email: shenzhongjie@xijing.edu.cn

ABSTRACT

The combination of VR technology and data news brings new experience mode to news communication and changes the original narrative mode of news. VR + data news makes the audience immerse in the virtual data news scene with glasses, and feel the impact of data on the environment by manipulating the change of data. Data changes cause changes and fluctuations in the environment. The production ideas and processes of VR + data news are relatively complex, and it needs a lot of capital investment to produce VR data news. This paper discusses the technical points, production ideas and processes, and challenges brought by VR + data news, hoping to provide rich production experience for the industry. It provides a powerful reference for the development of VR + data news in China.

Keywords: data news, VR engine, VR + data news

VR被称为虚拟现实技术，是人机交互的一种技术，是把计算机技术和传感器技术相结合带上头盔产生一个虚幻的环境，虚拟现实最大的特点就是让你能够感受身临其境，同时能够和环境融合和交互。VR技术创造的虚拟现实环境具备沉浸、交互和构想三个特征，其技术的核心就是建模和仿真。从2016年起，VR开始在国内各个行业迅速发展，也得到了实际的应用。对于数据新闻报道而言，VR技术对数据新闻的影响要从呈现形式和深挖数据内涵来研究。当提到数据新闻时都会联想到文字加图表的静态排版表现形式或者是动态图表的表现形式，或者是视频方式的表现形式，虽是多样化的表现形式，

但缺乏的是立体空间的构建和对新闻发生的还原，同时交互效果也几乎没有，另外在报道新闻发生时并不能置于环境中去感受新闻的发生和发展，数据发生改变对事件的实际影响。而加入VR技术将单纯的文字图表和视频载体扩展到视觉、听觉、触觉等全方位的感官体验，重构了受众群体的信息感知结构，并突破了时间和空间的限制，让用户在虚拟环境中与数据场景产生互动，让数据新闻的报道更加深入和直观体验数据对新闻的影响。虽然VR技术的不断发展对新闻行业有了一定的影响，但要实现数据新闻与VR技术的完美融合同时被普及应用，还有很长的路要走。

一、VR在数据新闻领域的应用现状

2016年财新传媒作品《洪水暴至》在国内开启了VR+数据新闻报道的先河，但是处于刚起步的状态，在整体新闻报道中VR和数据新闻中数据交互部分结合较少，但是对于数据新闻的发展起到了一定的促进作用，在VR应用中将三维模型场景放在引擎中进行动力学模拟，将洪水淹没效果展现出来，同时能够进行交互，带上VR眼镜能够沉浸在场景中，能够体验到洪水淹没的感觉。数据在地图中发生改变能够影响地图上降雨分布范围的变换，但是没有和VR系统进行结合，通过分析能够看出在当时去处理这样的效果需要技术上的突破同时也会花费大量的时间。但是随着技术的不断发展现在的VR技术更省时，VR模拟更简单。

2018年美国新闻作品《墙：未知的故事，难以预料的后果》该作品由《亚利桑那共和报》与今日美国网联合制作，在VR报道中利用几种预先制作好的场景进行探索国家之间的国界位置，在VR系统中将地图植入其中通过GPS定位与VR系统联动实时反馈实际地理坐标，同时在系统中对于实际场景进行模拟，在系统中可以清楚的看到地形地貌的效果，森林以及草地的效果，通过VR模拟和实际数据相结合同时配以声音解说展示国界的位置及状态。但是在整个系统模拟中场景和数据联动和交互部分较少，数据变化对于环境的影响展示内容也很少，这些都是在未来VR+数据新闻发展中应该解决的问题。

二、VR+数据新闻要点

通过对国内外VR数据新闻的制作和表达要点进行分析可以看出，使用三维建模制成VR可视化应用场景，场景中的模型可以跟随数据的变化而变化。例如，对

于当年脱欧的数据新闻报道，当我们带上VR眼镜观察可以观察到数据在系统中随着脱欧问题的变化而变化，同时场景会跟随数据的变化而变化。在美国华尔街日报报道美国股票泡沫时也利用了VR+数据新闻的形式，作品大概的内容是把折线图的表现形式植入到VR系统中，让观众以“坐过山车”的形式感受美国股票在20年的时间里跌宕起伏的变化，让受众能够感受到由于股票指数的变化而引起受众的心理反应，当指数下降时受众的内心是焦虑不安的、紧张的感觉。作品在指数变化的峰值和峰谷处有文字的说明，对数据进行解释。受众可以在VR系统中不同的节点处进行停留观看数据的变化，同时可以和数据进行交互。

VR+数据新闻更加重视数据的变化和数据的交互，在VR系统中应该设置数据变化的范围，允许数据在相应的区间中发生变化，数据和数据之间要产生联动，互相影响。数据和模型之间也应该产生联系和影响，数据变化模型的外观会发生变化，颜色及组织形式都可以发生变化，光影和声音也可以发生变化，数据变化一定要反馈到影响同时要直观的表现。互动效果丰富，VR系统中视频和声音的植入，将视频和声音加上开关，随时可以和视频和声音互动，地图的应用会有些复杂，可以将谷歌地图或者是百度地图植入到VR系统中，同时加入GPS定位，事件发生会引起地图的变化，同时可以进行定位。真正意识上的VR+数据新闻就应该将数据和VR系统完美结合。

三、VR+数据新闻技术路径

VR+数据新闻分为两个部分完成，一部分是VR场景构建，另一部分是数据交互分析与可视化。VR场景实现的形式有两种模式，第一种是通过360全景相机进

行拍摄然后通过VR软件进行合成，这样的场景实现简单合成也简单但是和数据结合难度会比较大。第二种是通过三维软件进行模型场景构建然后将场景导入到VR系统中实现交互，和数据结合比较方便，但是建模复杂，实现的交互也是比较复杂的过程。但是现在VR+数据新闻制作方案都是应用第二种制作方式。

建模工作部分技术要点不是很难但是比较繁琐需要大量的人力来完成，每个模型从制作到调整需要很长的时间，如果场景比较大，建模部分会花费很长的时间，模型完成后需要对模型上的UV进行划分，这样才能保证材质的真实性，模型和材质完成后将模型导入到VR引擎中进行交互设计，现在VR引擎也比较多，但是比较稳定的有UE4和Unity3D都可以选择，在引擎中完成模型的碰撞测试。

数据新闻数据导入，数据量较大必须需要数据库的支持，我们可以选择MYSQL或者是SQL都可以，数据库和VR引擎连接已经非常成熟，将数据新闻数据存放在数据库中然后进行调用，利用数据来控制模型的变换，模型外观变化主要是利用模型参数变化来控制，模型参数只要和数据联系起来就可以起到控制作用。

数据可以控制环境的变化，场景的颜色可以随着数据的变化而发生变化，灯光的颜色和亮度也可以随着数据的变化而发生变化，地形的形态可以和数据连接起来利用随机生成控制来改变地形的样式。VR系统可以通过SDK包来引入百度地图或者是谷歌地图，地图可以根据数据的变化而发生改变。GPS定位通过API来获取地图的经度和纬度坐标可以实现精确定位来实现交互中在地图上定位，来实现新闻发生地点的准确查找和表现。

动力学效果的加入，在数据新闻报道中会有流水效果、降雨效果、燃烧效果或

者是爆炸效果等，可以利用VR系统中的粒子系统、流体系统等进行模拟，效果非常真实。也可以模拟布料效果，利用布料系统进行模拟。动力学模拟是VR系统中表现出色的一块，有些数据新闻可以利用动力学结合数据的形式进行表现，动力学和数据结合的方式是将数据新闻中的数据和动力学属性参数相结合，动力学效果会跟随数据的变化而发生变化。数据新闻的亮点在于数据平面维度上的动态变化，而VR+数据新闻的亮点在于空间维度上数据的变化引起事件的变化，更能体现事件内部的因果关系。

四、VR+数据新闻的优势和挑战

利用VR的形式进行数据新闻报道，能够将数据展现的更加清晰，通过能够给复杂的数据呈现带来更多的关注，能够让新闻故事更容易理解。VR带来更多关注度，制作精良的话，也能让新闻故VR+数据新闻具备几个重要特征，沉浸式、交互式、想象。受众沉浸在系统虚拟的环境里，亲身感受真实环境对自己的影响，环境给受众带来的一系列感受。人沉浸在环境中通过人机交互的友好界面进行互动，使受众更主动的探索数据带来的影响，主动的推进事情的发展。新媒体与科技不断融合，视觉可视化不断延伸，人类对视觉感官的要求也越来越高，而VR+数据新闻不仅能够满足人类的感官要求，还会给感官带来更多的刺激与享受。VR中的图像呈现更立体，细节更丰富。所呈现的信息量比二维的文字和图表更大，而且能够让受众快速的进入叙事情境，因为人眼对三维的感知能力比平面要快几个数量级，而且三维的交互场景更容易触发人的潜意识。

尽管VR+数据新闻改变了新闻原有的叙事方式，也在原有的方式上进行了创

新。虽然应用已经不断的成熟，但仍面临诸多挑战。

(一) VR设备普及需要时间

VR设备无论是开发还是应用都已经成熟，但在使用之前需要专业的培训，如果使用不当就会产生眩晕效果，眩晕产生的原因在于利用VR设备漫游时路径控制速度太快发生镜头跳转，人眼在路径跟踪时出现了视觉差就会产生视觉疲劳长时间就会眩晕。所以在镜头移动过程中一定要平缓和匀速进行，另外情绪不能太紧张，就可以最大限度的避免眩晕。另外在操作过程中也不能大幅度的发生大视角的转动，大幅度转动会发生视觉场景的快速跳转也会发生眩晕。所以在设备应用之前需要专业的培训这样可以减少应用过程中出现的各种问题，同时可以减少眩晕情。

(二) VR+新闻技术流程复杂

VR+新闻技术被认为是目前新闻报道中非常先进的技术，但是不可否认的是，目前的VR+新闻在技术实现上是比较复杂的。例如，在很多虚拟场景制作中需要三维建模，模型制作完成后还有调整真实质感，角色动画更是复杂。不仅仅是这些，动态的数据和模型相互关联需要程序的支持，而且数据新闻种类繁多，不尽相同，一个新闻报道需要不同的场景和数据支持，这样就需要一个比较强大的技术团队来支持。在VR+新闻制作中需要编程、设计和新闻的相关知识进行融合，在VR技

术不断发展的过程中要不断的简化才能促使VR+新闻进阶式的发展。

(三) 成本昂贵

成本昂贵分别体现在制作成本昂贵和观看成本昂贵。例如一个关于地震的VR+数据新闻作品，大型场景建模和灾难模拟要花费几万到几十万不等的价钱，这是新闻报道专业部门无法承受的价格，作品的质量主要取决于场景的精细度和动力学效果的模型，如果花费的制作资金过少就会出现粗制滥造的现象，对于新闻报道最终结果影响很大。随着技术的不断发展，场景搭建进行不断积累和整合花费会越来越低。在VR体验中要选择质量较高的设备进行场景体验，主流VR眼镜何手柄有很多品牌，例如，HTC VIVE，OCULUS RIFT价格比较昂贵从几千到上万不等，对于用户来讲是一个比较大的负担，但相信VR设备会随之VR的发展价格也会越来越低，越来越普及。

五、结语

VR+数据新闻这种的新新闻报道形是会随着技术的简化越来越普及，VR+新闻给受众带来更新的体验。未来随着VR+新闻技术的不断发展和应用，场景不断的完善逐渐形成大型VR库。VR库能够形成高效的利用，VR的制作价格就会越来越低，同时受众越来越依赖这种沉浸式的新闻体验方式，从这些角度来分析，VR+新闻发展前景无限。

REFERENCES

[1] Xiheng Gao. The dilemma and Countermeasures of VR news in China [J]. News communication, 2020 (10): 53-54.

[2] Qingyuan Wang, vr+ publishing, new mode of press and publication [J]. Media, 2020 (06): 27-29.

[3] Gang Tian. Analysis of the current situation and future picture of domestic media "vr+ news" [J]. Media, 2020 (04): 48-50.

[4] Tianze Zhu. VR data news practice and challenges [J]. New media research, 2019,5 (01): 110-112.