

VR 电影观看模式的发展设想与分析

文 / 李冰洁

【摘要】VR 技术作用于电影，符合传统电影一百多年来的内部进化逻辑——更强烈的真实感。事实上，VR 技术与电影的结合，对于创作者与观众而言不只是更真实那么简单。VR 电影最终形态的实现，除了完善的技术支持，还有诸多逻辑难题需要解决。但毫无疑问，真正意义上的 VR 电影，一定是活动影像发明以来最剧烈的技术变革，在不远的将来或许会成为主流的影像表达形式与观看形式。

【关键词】VR 电影；全景；交互

【作者单位】李冰洁，南京师范大学美术学院。

【基金项目】江苏省高校优势学科建设工程资助项目。

【中图分类号】J969

【文献标识码】A

【DOI】10.16491/j.cnki.cn45-1216/g2.2018.20.020

电影自19世纪末诞生，就被认为是最符合梦的机制的艺术形式，经历了100多年的发展，不断完善。2016年李安导演“120帧”技术规格的诞生，是不断追求影像沉浸感与真实感的探索，让观众在银幕前脱离现实世界进入电影营造的时空之中。如今，电影已成为语言系统高度成熟的艺术形式，与我们感官世界极为相似的VR影像，才刚开始呈现它无限的可能性。

一、VR 概念与 VR 电影概念的实践及发展

VR (Virtual Reality虚拟现实)，意指一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它能够使观众通过连接计算机的穿戴设备获得一种与现实高度类似的、虚拟的、全方位的沉浸式感官与交互体验。20世纪60年代，VR实体设备就开始研发，20世纪八九十年代，一些企业与研究机构开始对VR进行产业布局，并且开始尝试将VR设备向民众推广。进入21世纪，VR在军工、航天、医疗等领域得到广泛的研究与运用。大小科技公司井喷式地进行研发和产业布局，全球VR从业者人数暴增，VR即将成为数据终端的下一个主要平台。

VR概念大热以来，VR电影就成为大型电影制作公司和小型独立制作团队竞相探究的领域，由此产生的媒体经验与院线优势为VR体验的普及做出不可磨灭的贡献。除了圣丹斯电影节、西南偏南电影节和纽约翠贝卡电影节这三大前卫电影节为VR电影开设了展映与交流环节，各大主流电影节也纷纷开设VR电影专场。如2016年戛纳电影节设立了“VR影片日”，放映来自世界各国的35部VR影片^[1]。

由此，VR借助资本的热度完成新一轮蜕变，它与电影的结合——VR电影使人类对这种艺术形式产生了无限的想象空间。

二、VR 电影应视为传统电影的进化

安德烈·巴赞在《电影是什么》一书中提到过，“在起步尚难的物质条件下，大多数电影事业的先驱者便超越了各个阶段，直接瞄准较高的目标。在他们的想象中，电影这个概念与完整无缺地再现现实是等同的；他们所想象的就是再现一个声音、色彩、立体感等一应俱全的外在世界的幻景……在许多充满幻想的文章中，电影发明家屡屡提到再现现实生活幻景的‘完整电影’，不过，我们至今仍距此甚远”^[2]。

由此可见，电影可视为人类追求逼真、复现现实的心理产物。电影发明的心理依据是再现完整真实的幻想，这种心理因素决定了银幕形象的真实感，决定了电影技术和电影艺术的发展方向——再现一个真实的世界。电影发明以来，所有电影技术革新的内在推动力——从宽屏到彩色胶片，从立体声到3D技术，都是为了让影像更真实，使观众获得身临其境的感受，这些都可以视作对安德烈·巴赞所提出的心理依据的回应。当我们真正从银幕前进入银幕中的时候，就是对“完整电影”神话的终极实践。

北京电影学院孙立军教授在2005年就提出“第三代电影”的概念^[3]，这一概念把电影发展分为三个阶段。第一阶段即黑白默片或以胶片拍摄和放映的电影时代，这个阶段电影的拍摄和放映以胶片为主要载体，被称为第一代电

影。第二阶段也就是第二代电影，是有声彩色电影和数字电影并存的时代，即目前电影产业所处的阶段，以胶片技术和数字技术为主要拍摄和放映手段。第三阶段是以计算机程序为载体的电影时代，放映需要计算机程序来实现。在第三代电影观看过程中，观众不再是被动地观看单线程影片，而是可以通过互动环节参与电影剧情的发展，电影情节也随着与观众互动而改变走向，从而产生多线程的情节结构，大大增强了电影的娱乐性。VR影像的沉浸式特点将观众置于虚拟世界之中，使其成为情境里的一分子。交互性是第三代电影的重要特征。

三、VR 电影观看模式的设想与分析

VR技术让观众置身于银幕世界，画框的消失让延续了一个多世纪的观看方式和观看体验发生本质的改变。这种截然不同的影像形态与100多年来始终基于大银幕的传统电影技术有本质的不同，技术革新由此也带来了全新的产业模式。根据VR电影发展的不同阶段，笔者归纳出以下三种观看模式与产业模式。

1. 虚拟影院观看模式

虚拟影院模式，就是通过VR眼镜为观众模拟真实影院的环境。在这种观看模式中，观众除了能拥有类似真实影院的观影体验，还能避免真实影院中不必要的外来干扰。虚拟影院观看模式个性化调整的自由度极大，如能够选择居中的最佳视点，调整画幅、亮度、色温、色相、音效、音量等视听参数，相较于传统影院观影模式，观众可以得到满意的观影体验，甚至可以通过VR设备与观影的同伴进行交流，实现共情。

虚拟影院模式可以理解为VR电影的初级形态，它并不具备360°全景视角和交互功能，只是利用VR眼镜对现实世界的阻断以及有限的个性化选择功能优化传统的观影模式。虽然虚拟影院模式还算不上真正的VR电影体验。在VR电影发展的初期，虚拟影院模式可以凭借上述优势快速确立VR头显设备的存在意义：可以在非影院的私人空间使用，使观影更便捷，利用3D技术能获得私人影院般的高质量观影体验。虚拟影院模式无须在摄制时采取独特的工作流程，它既可以凭借传统院线快速建立这一新型观影模式，又可以凭借硬件商+内容商+播放平台+支付平台形成完整的产业链。

2. 360°全景观看模式

在360°全景观看模式下，观众戴上VR眼镜后得到和现实世界一样的360°全方位视角，传统二维银幕的边界消失，在视觉上形成和现实生活高度相似的感受。虽然360°全景观看模式还缺少重要的交互功能，但是全景视角已使其与传统电影具有根本的区别。当传统电影的视听语言在画框消失、全景视角、观众视线落点不受限制的情况下完全失效，观众身处故事情境之中，电影作者如何讲故事就

成为新的课题。虽然一些VR电影已经实现在360°全景视角下讲述精彩的故事，但是从语言系统构建的角度看，尚不具有奠基意义。画框的消失对创作者来说依然是一个不小的困惑，如何让观众在某种指引下感受一个完整的故事，并且这种指引方式能像传统电影语言一样形成具有普遍意义的经验，是目前VR电影在故事表达方面的困局。

到目前为止，已有相当数量的全景VR电影作品问世，许多学者和VR电影工作者都在思考一个问题——360°全景观看模式中指引和控制观众注意力的方法。严格来说，360°全景观看模式虽然具有充分的沉浸感，但却是一种被动的观看模式，并非真正意义上的第三代电影体验。虽然传统电影的“第四堵墙”消失，观众身处情境之中，但因为交互技术尚不足以支撑观众成为电影中的角色，因此观众还是作为旁观者更为合理。也就是说，观众虽然身在其中，但与情境依旧是隔离的，只是“墙”变成了“玻璃罩”。虽然出现了《硬核亨利》这样观众作为主观视角的VR电影，但这并不具有普遍意义。观众全程被强制引导而非自主选择，临场感十足，却像在观看一个他人操纵的游戏。既然这种观看模式不能使观众自然地成为“剧中人”，那么传统电影“旁观者”式的观看逻辑依然是最有效的体验方式。360°全景观看模式下，观众的视角虽是自由的，但依然处于导演的掌控和指引之中，导演需要依靠声音、角色视线等手段对观众进行引导完成叙事，使观众有一种“不在场”的“临场感”。

因此，笔者认为，观众在360°空间所处的位置，应该是相对固定，尽可能不做复杂激烈变化的，而且这个位置的安排必须是有利于观察叙事的，在这个前提之下，再运用其他元素来引导叙事和表达。英国纪录片《失明笔记》，其VR版本在这方面的处理卓有成效。影片讲述一位失明的神学教授用数年里录制的声音讲述自己感受到的世界。整部影片以声音为故事维度，配合游戏引擎支持下的视觉交互，真正在视听层面重现了失明者感知的世界。

这部电影表明了用声音作为VR电影的主导元素是切实可行的，这与我们的日常感官经验相符。在现实世界中，声音总会率先引起观众的注意，继而牵引视线寻找声音所在的方向。笔者认为，还音技术在VR电影技术中非常重要，在360°全景视角中，声音应该与现实生活中的一样客观。当观众在VR世界中听见声音继而去寻找声音时，随着观众头部的转动，声音也应该相应发生微妙的变化，这样才能在听觉上使观众身处一个“真实的世界”。因此，相较于传统电影，VR电影声音的空间定位要更加精确和智能，才能代替传统电影的剪辑与蒙太奇，成为引导故事走向的一个新维度。

目前，360°全景观看模式下的电影制作已成为电影创作者的新课题，电影叙事经验、制作流程和观看方式等都面临颠覆，需要多方面的技术来支撑其发展成熟。与传统

电影一样,一旦出现里程碑式的作品能充分证明VR电影的艺术价值与市场价值,360°全景电影将与传统电影共同构成电影产业的生态系统。目前,美国好莱坞不管是超级大片还是小成本恐怖片,投放VR宣传片都成为影片营销的重要手段。如索尼、IMAX等不遗余力地创立线下体验店推广VR体验。国内,一些大型院线公司也准备开设VR影院,虽然VR影视内容并没有明显快速增长,但依附于高质量IP的VR内容会吸引更多内容生产者加入VR创作。随着高品质消费级头显的普及,360°全景观看模式下的VR电影产品可能会迎来真正的春天。

3. 全景视听与交互技术结合下的虚拟现实观看模式

全景视听与交互技术结合的虚拟现实观看模式是真正意义上的“第三代电影”。它以计算机程序为载体,为观众模拟一个“真实”的世界,观众不再像观看传统电影一样被动欣赏导演预设的情节线索,而是主动参与到情节中去,情节走向与结局也因观众的互动而产生不同的变化,观众真切“存在”于故事情境之中。体感技术使观众在虚拟世界中获得与真实世界里相同的嗅觉、触觉、听觉等感知,这种互动模式与游戏引擎支撑的RPG类游戏、沙盒游戏相仿。真正意义上的VR电影与游戏的界限不再泾渭分明,多线程、非线性、互动式的叙事方式使得电影观看体验进入一个全新的境界。

这种基于VR技术的第三代电影,在美学与制作上与传统电影完全不同,除了全景视角,互动是其关键因素。影片创作者需要在故事情节中预埋多个交互点,当观众做出不同回应时,情节会朝着不同的方向发展,从而使观众获得私人化的故事体验。2017年7月21日在夏威夷举行的国际计算机视觉与模式识别会议(IJCV)上,迪士尼研究所与加州理工学院共同推出了一套基于分解式变量自动编码技术(FVAE)的人脸识别人工智能系统^[4],用于观察与分析观众观影时的细微表情,从而成功预测观众在观影过程中的表情反馈。这一技术的诞生为第三代电影的互动模式——根据观众的真实细微反应对剧情做出提前规划与调整提供了可能性。

观众反应的差异性必然催生多线程的故事情节,进而使拍摄制作的人力、物力和时间成本远远超过传统电影,这对电影剧本创作提出了新的挑战。基于这个无法回避的事实,VR电影可能会在所有技术成熟之时分化为两种类型——固定时长与非固定时长。固定时长的作品有着内部循环式的多线程构造,通过一条以上的故事线索提供不同的故事体验,每种故事体验都巧妙地在设定时间内完整呈现。与传统电影相比,固定时长的VR电影可让观众沉浸在一个完全虚拟的世界中,成为情境中不可或缺的一员,亲身参与故事的发生、经过、终结。而非固定时长的VR电影,与其说它是电影,不如说它是一个与真实世界同样复杂且充满各种可能性的平行时空,观众能够在这个模拟的世界

里获得不受限制的沉浸式体验。这个平行时空如同经典美剧《西部世界》里创造的虚拟世界一样,具有现实世界无法企及的架空情境与戏剧冲突——观众可以在武侠世界里仗剑走天涯,也可以在科幻世界中驾驶飞船进行星际旅行;时间的不确定让传统封闭式戏剧结构设计完全失效,故事体验转变为情境体验。此外,一旦技术能够支持,观众还可以在体验一部VR电影之前定制这部电影的元素,如选择演员、定制场景,甚至可以决定作品的类型风格——悬疑、纯爱或者动作片等。到那时,观众不仅只是作品的体验者,也是参与者,甚至是创作者。

四、结语

传统电影以二维银幕的形式存在了100多年,虽然没有彻底停止进化,但作为艺术创作形式和观看方式已高度成熟。随着时代变迁,传统电影所占据的大众娱乐统治地位是否会逐渐被VR电影所取代,传统银幕和影院的大众娱乐地位是否会被VR头显及互动装置所替代,目前还无法断定。VR电影的成熟需要相当长的时间,但毫无疑问的是,VR电影带给体验者梦幻感的体验方式,是电影艺术形式产生以来一次革命性的蜕变。

参考文献

- [1] Mindy Weisberger. VR at Cannes: How Will Virtual Reality Change Film? [EB/OL]. (2016-05-20) [2018-09-25]. <http://www.livescience.com/54820-vr-films-at-cannes-film-festival.html>.
- [2] [法] 安德烈·巴赞. 电影是什么? [M]. 崔君衍, 译. 南京: 江苏教育出版社, 2005: 15.
- [3] 孙立军, 刘跃军. 数字互动时代的第三代电影研究与开发 [J]. 北京电影学院学报, 2011(4): 45.
- [4] Factorized Variational Autoencoders for Modeling Audience Reactions to Movies [EB/OL]. (2017-07-21) [2018-09-25]. <https://www.disneyresearch.com/publication/factorized-variational-autoencoder/>.

