

(上接第4版)



到了2026年,AI等高新技术的发展给虚拟现实电影带来了更多可能。在今年五一和暑期,维魔科技还会推出《鬼吹灯VR之精绝古城》《天坛·祈年大典》《八百VR》等作品,范帆表示:“虚拟现实电影要走向大众,需要商业化类型片的支撑,而下一代虚拟现实娱乐的生产是基于空间制作和空间智能两个核心,这都是我们努力的方向,借助AI技术的发展,我们非常希望下一代的内容体验可以给大家带来更多的惊喜。”

PICO 视频产品负责人李正卿也很看

重观众在项目中的互动体验。2025年,由PICO与英特尔联合出品的XR沉浸式体验项目《太空奥德赛》入围了第四届金鸡XR影展片单,并获颁2025年金鸡百花电影节·虚拟现实电影季“年度先锋团队”荣誉。李正卿及其团队在这部影片中设计了很多体感互动环节,“比如有时观众要躲避敌人视野,需要蹲下或者躲在箱子后面,如果他们被发现的话,剧情的演绎就会不一样。我们认为这种互动会增加用户的沉浸感和代入感,让他们更关注剧情的发展。”

《太空奥德赛》于2025年5月上线,先后在北上广深、香港等地的超60个展馆落地,取得了不错的用户口碑和商业化成绩。在项目上线后的反馈中,李正卿发现很多观众是几个朋友一起来,或者家长带着孩子一起来,大家希望一起玩,于是在项目中增加了多人竞速玩法和积分机制,“这样能形成一种既合作又竞争的关系,让他们玩得更开心,更有成就感。”

《达芬奇:时空之轮》是PICO出品的另一个XR沉浸式体验项目,获得了第四届金

鸡XR影展“最佳互动体验影片”荣誉。在这部影片中,多人合作的互动设计更上一个台阶。“比如有些环节需要一个人开船,另外两个人要控制舰炮射击,还有一个人给舰炮加弹药,在实际体验中,这种协作模式能让用户有比较深的‘记忆点’和‘嗨点’。”李正卿介绍道,“我们还尝试了各种抓取、投掷、转动机关等基于自然手势识别的复杂互动设计以及各种机关解谜,都是为了带给观众更加新颖的体验。”

在积累多部虚拟现实电影创作经验

后,李正卿颇为看好这个行业的未来。他认为,随着AI技术的发展,3D模型生成、骨骼绑定、动作生成等环节有望节省70%至80%的人力,创作者能更专注于创意和灵感本身。

他还提到,3D高斯技术的发展将使得线下空间可以被快速扫描还原,为虚拟现实内容的低成本制作和广泛落地提供可能,“我们可以在图像里面对线下场景进行更好的重建,再加上虚拟现实的演绎,制作成本会更低,整体表现效果也会更好。”

◎ 从商场到农村 虚拟现实影院多模式落地



798超维视界在2026年1月举办的“龙标”作品放映季

目前国内虚拟现实电影的线下体验场景中,“行进式”是主流方式,这一方式能使多位观众通过佩戴轻量化头显设备同时步入同一虚拟场景,实现协作或竞争。“行进式”的优缺点都相对明显,优点是空间大、沉浸感好,可以承载多种交互方式;缺点是在城市中找到一个符合相关要求、能展开的大空间,从目前的成本收益来看,很难匹配。

2023年前后,在《消失的法老》的影响下,300平方米至500平方米的超大空间VR项目比较火爆。但随着行业的发展,考虑到租金和人员投入成本,80平方米至150平方米的方案逐渐成为主流选择。

其间,“行进式”的虚拟现实技术匹配方案也进行了迭代。据李正卿介绍,起初“行进式”大空间的用户动线设计相当理想化,但在实践中发现,运行的场馆往往在商超里,需要面对各种拐来拐去的道路以及柱子在场地中间等情况,“为此我们开发了动线编辑工具,实际项目落地时,只需几分钟时间就能根据场地情况作出动线适配,避免出现调整场地的情况。”

与“行进式”观影相比,“坐观式”更像传统影院。观众在专用定制座椅上佩戴头显设备,通过自由转动视角沉浸式观看影片内容,不进行物理位移,更贴近传统观影习惯。这种观影模式,能突破放映场所和设备的局限性,以及观影者的体力门槛,更适合较长时间观影和长叙事影片。此外,“坐观式”放映可以将渲染服务器集成在座椅中,续航和算力都比传统VR眼镜更高,其呈现画面的观感质地也更好。

西部电影集团(原西安电影制片厂)在“坐观式”虚拟现实设备的研发上走在前列。西安电影制片厂有限公司副总经理、西安XR电影产业基地管理办公室副主任王季萱说,“我们自研的‘坐观式’虚拟现实电影座椅拥有势能控制、6DOF空间交互、360°全方位旋转等核心功能,所配头显仅180g,目前已经可以实现双目8K电影级观感,观影时长可提升2至3倍。”

据王季萱介绍,西影无界影院专用座椅也给创作者提供了更大的自由度。在观影中,观众可以通过势能控制系统自由探索,也可以选择让导演引导观众在影片中行进,“这种‘引导式自由’,能够在导演控制权与观众沉浸自由度之间达成平衡,让虚拟现实电影的叙事和呈现方式更加丰富。”

北京798超维视界是国内首家虚拟现实影院,该影院共3层,面积达3500平方



“行进式”虚拟现实影院

米,设有5个主题影院,提供“坐观式”和“行进式”两种形态服务,常态化放映《浪浪山小妖怪:奇幻奇旅》《木兰2125》等十余部虚拟现实电影。

“VR影片时长一般在30至40分钟,相对传统影片来说时长较短,场次安排更为灵活,频次更高。”北京七九八文化科技有限公司副总经理刘琛表示,“借助后台集成技术,我们可以让不同观众同时进入影院,体验不同的主题内容。”

相比传统影院,虚拟现实影院的强交互与强社交属性,更容易与团体活动、线下娱乐、IP衍生等内容结合,商业场景拓展潜力更大。据刘琛介绍,影院受众以儿童及亲子家庭为主,同时吸引了大量年轻群体与相关行业从业者。在内容偏好方面,影视IP改编类及探险解谜类作品更受Z世代青睐,科幻科普类作品则对亲子家庭吸引力较强。该空间于2025年5月开始试运

营,同年12月正式落地,截至2026年1月,已累计接待观众6.3万人次,观众好评率在95%以上。

郑州奥斯卡龙湖金岛影城则配置了全国首个纳入院线管理的“坐观式”虚拟现实影院。该影院于2025年12月启动,之后进行虚拟现实影片的日常放映,观众购票流程和渠道与普通电影一样。影院共设置18个座位,目前排映《木兰2125:生日密令》和《木兰2125:错位行动》两部影片,每天排片2到4场,票价69.9元,票房收入直接纳入全国电影票房统计。

目前,“行进式”和“坐观式”影院集中分布在有固定消费习惯和规模化消费群体的大中型城市,移动影院则主要面向乡镇等下沉市场。2025年7月和12月,虚拟现实移动影院分别落地浙江湖州吴兴区八里店镇路村和四川成都大邑安仁古镇,向当地观众放映了虚拟现实

影片《长安三万里·梦回大唐》。

该影院采用可移动设计,以集装箱为载体,内置自动化智能延展系统,通过液压结构,箱体能够在短时间内展开、抬升,构建出180平方米的无柱专业空间。集装箱影院模式成本仅为传统影院的三分之一,具有可复制、易推广的特性,可以灵活地奔赴商圈、景区、乡村等多种场景。

“我们采用无线串流的方式,使用UE工程(虚拟引擎)进行制作,有实时渲染的引擎画面,一秒72帧投放到VR眼镜中,始终保持着画面的连贯感和实时互动的反应速度,观众可以在35分钟里沉浸式体验大唐盛世,不会有延迟或卡顿。”《长安三万里·梦回大唐》导演陈厦表示,“依托移动影院,我们可以一站一站地去小城或乡村进行放映,让更多地方的观众感受到科技给电影带来的变化。”

来自IDC的数据显示,2025年中国智能眼镜市场出货量达246万台,同比增长87.1%。国家统计局数据显示,2026年前两个月,全国智能眼镜网络零售额同比增长183.5%。IDC中国分析师叶青清认为,中国智能眼镜市场已完成了硬件层面的基础铺垫,轻量化和AI接入成为标配,为行业从尝鲜走向普及积蓄了势能。

相比之下,尽管发展出了“行进式”“坐观式”“移动式”等多种放映模式,但我国目前的虚拟现实电影放映终端数量依然相对稀缺。黄治表示,放映终端的数量和品质是决定虚拟现实电影产业上限的关键。他透露,电影主管部门正在调研出台专门针对虚拟现实电影放映场所的促进政策,并探索将博物馆、科技馆等场所的虚拟现实放映纳入全国电影市场体系,以实现在作品流通和经济效益的良性循环。



“坐观式”虚拟现实影院



“移动式”虚拟现实影院