

# 民办高校校史 VR 全景制作技巧与策略研究

——以西安培华学院为例

陈雲杰

西安培华学院, 中国·陕西 西安 710125

**【摘要】**随着VR全景技术的不断发展,VR全景技术在各行各业得到了应用,也形成了大量的作品,结合西安培华学院的校园环境,制作西安培华学院校史VR全景,融合创新的拍摄技术,创作高质量的培华校史VR全景作品,不仅提升我们的专业能力,也促进我们对母校的认知与了解,推进西安培华学院的内容传播与增强用户体验。本文主要以西安培华学院为例,探索民办高校校史VR全景制作技巧与策略。

**【关键词】**民办高校;校史;VR;全景制作;技巧;策略

**【基金项目】**本文属于2021年度西安培华学院大学生创新创业训练项目阶段性成果,项目名称:培华校史VR全景制作,项目编号:PHDC2021019。

## 引言

在媒介融合的背景下,传统枯燥的传播方式已经无法吸引和满足受众的需求,传播效果不理想。新型的传播方式更能够以新颖的方式出现吸引受众的注意力,在形式上吸引一大部分受众。作为新出世的VR虚拟现实是现在全世界都在谈论的话题,从游戏娱乐到影视旅游,到医疗教育,人们都在为它着迷<sup>[1]</sup>。本文将通过研究VR全景技术与新闻叙事相结合的方式展示西安培华学院发展的历程,对全景漫游系统进行制作,以培华校史馆为主线讲述培华故事,从而给受众带来不一样的培华沉浸式体验。

## 1 研究背景及目的意义

### 1.1 研究背景

随着互联网的高速发展,新兴媒介产生,媒介融合传播信息技术已然成为大势所趋。受众的需求也是越来越广,传统的传播方式以及信息展示技术,已经不能满足当代年轻受众的需求,也会因此造成一定程度上的信息阻塞。而VR在媒体的发展与应用之下,极大的满足了受众的沉浸式体验,以新兴的方式步入人们的生活当中,加速了信息传播速度,更加强了受众对信息的接受度以及传播效果,是传统图文传播所不能达到的沉浸式交互效果。因此,VR的发展是必不可少的,更是值得创新与应用的<sup>[2]</sup>。

### 1.2 研究目的

西安培华学院拥有93年的渊源历史,是首家走向百年的民办大学,本文以西安培华学院校史馆为主线,通过VR全景技术与新闻叙事相结合的方式展示西安培华学院发展的历程,讲述培华故事,从而给培华学子和想要了解培华的受众带来不一样的培华认知体验,并且通过平台发布培华校史故事的VR全景漫游系统,给想要了解运用VR新媒体技术来传播和讲述新闻故事的人们提供一定的参考。

### 1.3 研究意义

通过全景虚拟现实全景漫游系统,真实还原校园以及校史馆场景,能够足不出户看到学校的真实场景,了解学校历史。相比于纸质版的校史介绍,全景漫游系统能够更清楚更直观的体现学校的发展历史,用最新的传播方式进行传播,使受众能够身临其境沉浸其中,给受众以逼真的视觉感受加强印象,传播效果好,同时也能增加学校的曝光度以及提高学校知名度。

## 2 做好校史VR全景制作的前期准备

### 2.1 VR虚拟现实

Virtual Reality 简称“VR”,也就是虚拟现实。是利用计算机模拟现实场景,并通过传感设备VR头盔等等,进行传感使受众沉浸其中,宛如身临其境,利用虚拟的场景,营造现实感。

### 2.2 全景图技术

全景图的技术思想是首先由用户绕一固定点旋转拍摄场景,得到具有部分重叠区域的一组图像序列,将这个图像序列拼接起来,无缝地粘接成一幅更大的画面;将拼接后的整幅图像变形投影到一个简单形体的表面上,即构成一幅全景图像;对全景图像重采样就可得到新的画面<sup>[3]</sup>。

### 2.3 全景拍摄

考虑到现实因素,本文选用的拍摄设备为GoPro运动相机及配件(备用电池、内存卡、读卡器)、三脚架、pano 5+1 MARK II全景云台以及S20延长杆。在没有全景相机的情况下,使用GoPro运动相机价格能在普通群体接受范围之内,且设备轻巧、方便携带,使用简单,更适合入门级初学者使用。通过拍摄得到全景素材,经过后期处理,同样也能达到全景效果,但需要后期软件PTGui Pro、PhotoShop以及播放器软件UtoVR的支持<sup>[4]</sup>。

### 2.4 历史研究

首先对研究对象进行历史研究,查阅资料了解西安培华学院的发展史以及发展特点,以便于以清晰的思路撰写脚本和拍摄。其次根据写好的脚本去实地勘察拍摄地点,选取合适的拍摄方位,以达到良好的展示效果。

### 2.5 场地选择

应选取视野开阔的场地,这样拍摄出来的全景图通透感强效果较好。选取时注意三脚架摆放的位置是否平坦,地面是否统一整齐,以便于后期美化处理图像。

### 2.6 拍摄方案

GoPro运动相机的拍摄方案为“5平+1天+2地”。“五平”:用单排5张照片覆盖移动物体可能出现的范围,使移动物体不会像在双排拼接方案中那样被上下切开。1天:用1张直上照片覆盖整个天空,确保移动的云也不会被分割到多张照片中,从而避免接缝。2地:用补地支架拍摄两张相隔180°的垂直向下的照

片, 这样每个场景会得到八张素材<sup>[5]</sup>。

### 3 校史 VR 全景制作拍摄方案

#### 3.1 注意事项

首先, 根据天气预报, 选择光线好晴朗的天气, 另外在人少的时间段拍摄, 减少人物干扰影响效果。

#### 3.2 设备安装

选好场地将三脚架整理放置水平位置, 把S20延长杆安装在三脚架, 把主体支架也就是pano 5+1 MARK II全景云台放在圆形底座上, 并将GoPro放进竖拍插槽中。

#### 3.3 拍摄

根据“五平”旋转pano 5+1 MARK II全景云台, 在5个卡位点上各拍一张照片。再把GoPro运动相机放到仰拍插槽上拍摄一张向上的照片, 也就是“一天”, 最后的“2地”就是在圆形底座上旋转至2个相差180°的卡位点, 各拍一张照片, 拍摄两张相差180°的向下照片是为了方便后期使用PhotoShop消除下拍支架的支撑杆<sup>[6]</sup>。这样一组全景照片素材拍摄完成。最后将拍摄好的素材八张一组进行命名整理, 以方便后期处理制作全景图。

### 4 校史 VR 全景后期制作

#### 4.1 全景拼接

全景拼接就是把拍摄完成的素材进行拼接, 将重叠的部分进行融合接洽, 形成一张毫无缝隙的全景图像。

##### 4.1.1 软件使用

PTGui是一款非常专业的全景图像拼接软件, 功能十分强大, 可以自动拼接图像, 支持拼接任意数量的照片变成一个全景图像, 创建360度柱面全景, 扁平的部分的全景, 甚至球形360x180度的全景。

先将PTGui打开, 导入拍摄好的八张全景素材, 进行对齐拼接处理, 再进入编辑面板对多余出镜的pano 5+1 MARK II全景云台部分进行蒙版遮罩处理, 去除掉云台部分, 随后就可以导出一张全景图, 但这张全景图仍有缺陷, 全景图的最底部还有出镜的三脚架未处理。

#### 4.2 图像处理

图像处理就是把对图像进行美化处理, 将穿帮的地方利用软件技术进行擦除, 通过调色解决光线问题以及色彩问题。

##### 4.2.1 软件使用

Adobe公司旗下的PhotoShop, 是一款强大的图片编辑软件, 能够对图画进行色相和色彩的调整, 利用内容识别修补自如地控制图像修补。

打开PhotoShop导入拼接好的全景图, 利用Carema Raw滤镜进行调色处理, 使全景图更加美观清晰。随后在3D窗口打开全景图层, 将出镜的三脚架部分进行选择填充, 去除三脚架部分, 如有处理不美观的地方, 可用仿制图章等等工具, 进行修补美化。

#### 4.3 全景漫游系统

全景漫游系统是由许多全景照片搭建起来的一个虚拟漫游场景, 能够使受众在浏览时可以进行水平360度以及垂直180度观看场景, 使受众进入沉浸交互式体验。

软件使用: 720云平台是专门制作全景漫游系统的平台, 先登录平台, 将做好的全景图上传至素材库, 选好所需要的素

材, 点击发布编辑作品, 在基本信息填写完成后, 调整初始视角, 添加图标调整大小, 根据需求再添加图片热点、网站热点、场景切换热点等, 最后添加音频素材, 使作品更加优质完整<sup>[7]</sup>。

#### 4.4 全景视频

全景视频是可以进行360度全方位观看的具有观感上空间感的视频, 受众可以随意调节视频的上下左右进行观看。全景视频不同于VR, 缺少VR的交互体验, 无法实现与受众互动。

软件使用: Premiere Pro简称PR, 也是Adobe公司旗下的一款强大的视频编辑软件, 具有很强的兼容性, 且与Adobe公司旗下的其他软件相互协作。另外也可通过全景照片处理全景视频, 功能强大。

打开PR, 导入全景照片素材, 将所有照片拖至时间轴, 把每一张所需照片时间设置好, 以视频形式导出媒体, 在弹出窗口视频设置中将“VR视频”勾选上, 这样导出来的就是VR视频。将导出的VR视频再次导入, 拖至时间轴, 在节目窗口打开“切换VR视频显示”按钮就会显示全景视频, 在此基础上, 可添加“VR旋转球面”视频效果, 对视频进行添加关键帧, 就能达到全景视频自动移动效果, 完成后将视频以VR视频形式进行导出, 全景视频制作完成。

### 5 结论

传统的平面图片没有空间感和方向感, 无法直观联系现实空间, 体验感差。而通过VR虚拟全景漫游系统, 受众可以在任何地方、任何时间随时查看, 随时进行“穿越”, 直观了解培华的历史以及发展状况。另外, 漫游系统也可发布在学校官网、微信公众号、B站等网站, 便于受众随时随地查看培华校史, 以及这种新的传播方式能够吸引一部分受众查看浏览, 从而对学校以及校史进行了宣传。另外对了解制作VR全景漫游系统感兴趣的受众也具有一定的借鉴意义, 与此同时也进一步宣传了学校以及相关历史。

### 参考文献:

- [1] 赵乐瑄. VR 融合发展创新应用 [N]. 人民邮电, 2021-10-22 (007).
- [2] 吴涛, 杨甲乐, 陶欣. 基于VR全景技术的扬州大学校园漫游导航系统的应用研究 [J]. 华中建筑, 2019, 37 (12): 28-31.
- [3] 李建甫, 李满. 基于全景技术的三维校园漫游系统的虚拟场景搭建——以广州工商学院花都校区部分场景为例 [J]. 现代信息技术, 2021, 5 (11): 60-63.
- [4] 李慎亮. 基于VR技术的校园浏览APP的研究与开发 [D]. 天津科技大学, 2017.
- [5] 李慧. 当议校园 360 度全景展示技术的实现 [J]. 科技资讯, 2012 (18): 211-212.
- [6] 郑珂珂. VR全景视频的拼接质量评价方法研究 [D]. 厦门大学, 2017.
- [7] 曹彦婷, 徐海静. 360° VR实景漫游系统开发 [J]. 机电信息, 2020 (06): 78-79.

### 作者简介:

陈雲杰 (2000.03-), 女, 汉族, 陕西省宝鸡市凤翔区人, 西安培华学院 2019 级本科在读学生, 研究方向: 网络与新媒体。