

Photoshop 与 After Effects 在 气象影视节目制作中的应用

廖慧娟¹, 邓小良², 卢美兰¹, 汤蓬辉¹, 雷振亮³

(1. 翁源县气象局, 广东翁源 512600; 2. 韶关市气象局, 广东韶关 512000;
3. 珠海市斗门区气象局, 广东珠海 519125)

摘要:将 Photoshop(简称 PS)与 After Effects(简称 AE)的部分功能与大洋 D3-Edit3 非线性编辑系统相结合,运用到气象影视节目制作中,能够使气象影视节目的质量得到提高,表现形式更加生动有趣,对提升节目的视觉效果起到不可低估的作用。

关键词:气象服务;气象影视节目;After Effects 应用;Photoshop 抠图;非编系统

中图分类号:P49

文献标识码:B

气象影视是公共气象服务体系的重要组成部分^[1]。目前部分市、县级气象影视的发展还相对滞后,风格简单、固定式模板、集约化制作的气象影视节目已不能满足人们的日常工作生活需求。越来越多的虚拟影视节目制作系统伴随着气象影视节目的锐意创新孕育而生,但由于更新成本较高,在经济条件较差的市、县级气象部门尚未普及。部分市、县级气象部门还在使用色键、抠像器等处理合成节目。气象影视节目中使用较多的为大洋 D3-Edit3 非线性编辑系统^[2],该系统具有简单、灵活、快速上手的优点,但也存在功能单一、兼容性差等缺陷。马东雷、全彩峰、岳艳霞等^[3-6]分别就如何利用 After Effects(简称 AE)、Photoshop(简称 PS)制作气象影视节目片头、表格等作了较多的总结研究,但针对节目中的图片、视频效果的研究不多。将 AE 与 PS 用于气象影视节目制作,可增加节目的观赏性和趣味性,增强节目的传播效果,有助于吸引观众,提高节目关注度。

1 Photoshop 的应用

在气象影视节目制作中,利用 PS 的抠图功能可将原图片的天空状况等抠除,较常使用的抠

图工具有橡皮擦、魔术棒、钢笔等。

(1)橡皮擦抠图 利用橡皮擦工具擦掉图片中不需要的部分。这种方法属外形抠图,简单好用,但效果不佳,多用于利用其它抠图方法后进行下一步处理或外形较为简单的图形的抠图。

(2)魔术棒抠图 使用魔术棒工具点选图片不需要的部分,或点选保留的部分后反选,然后删除,留下需要的部分。这种方法属于颜色抠图的范畴,使用简便,但不易达到预期效果,只能用于色差较大的图片,或用于辅助其它抠图方法。

(3)路径抠图 利用钢笔工具将图片中要用部分圈起来,然后将路径作为选区载入后反选,再从图层中删除不用的部分。这种方法也属外形抠图,可用于外形比较复杂,色差不大的图片,再辅以橡皮擦工具,可取得较好的效果。

将抠好的图片另存为 PNG 格式。PNG 格式是无损压缩的图片格式,支持透明效果,能使彩色图像的边缘与任何背景平滑地融合,彻底消除锯齿边缘,方便后期在动态视频中使用。

2 After Effects 的应用

AE 在气象影视节目中可用于实现云、雨、雷

电等动画效果,常常需要使用 AE 视频制作与视频抠像这两项功能。

(1)透明模板视频制作功能 一般在蒙版菜单的新建蒙版选项中可以使用此功能,根据所需要的图片内容全部选择,或者用钢笔工具圈选所需要使用的部分,进行相加或者相减;亦或者利用效果选择中的通道设置遮罩功能,保护不被删除的部分,进行图片速度、位置等的调整,形成动画效果。如果动画效果需要进一步透明化,可以在变换不透明度选项中,进行透明度的百分比调节。

(2)视频抠像功能 在主持人播报天气预测的画面里,动态视频天气图标的使用会使画面更为生动有趣,因此要对视频进行抠像。抠像方式通常有四种,可分别利用颜色键、亮度键、线性颜色键、颜色差值键进行操作,这些功能键均收藏在 AE 软件的效果菜单里。①颜色键 存放在过时选项的下属菜单中,找到颜色键选项,点击进入颜色键选项框,利用吸管工具吸取需要抠掉部分的颜色,再通过色彩宽容度、薄化边缘、羽化边缘对视频进行去噪设置。②亮度键 存放在过时选项的下属菜单中,进入亮度键选项框,点击选项框中的键控类型,调整阈值范围,可选择抠出视频里较亮、较暗、亮度相同、亮度不同区域的内容,调整容差、薄化边缘、羽化边缘等对视频进行修正。这种方法比较适合颜色差距较大的视频。③线性颜色键 存放在抠像选项的下属菜单中,可利用该键中的匹配色选项,选择使用色度来选取需要抠除视频的颜色,也可使用吸管来选取颜色,再调整宽容度、柔和度百分比修正视频。若视频没抠除干净,还可利用过时菜单里的溢出抑制选项,选择色彩抑制的吸管功能吸取需要再次抠除的颜色,调整抑制量,对视频进一步的抠取。④颜色差异键

存放在抠像选项的下属菜单中,在颜色差异键选项框中先用第一个 A 吸管工具吸取视频所要保留的颜色区域,点击第二个 B 吸管工具选取需要去掉或指定透明区域。若抠去的太多,可点击第三个 a 吸管恢复。在预览窗口中,一般保留与恢复的区域颜色较暗,抠去部分的区域颜色较白。还可根据选项框中部分 A、B、a 黑白输出按键调整值进行自由选择,若视频还没抠除干净,同样可

将处理好的视频文件输出为可使用的 AVI、MPG 或者 MP4 等格式文件。在 AE 软件里输出视频文件叫作对视频进行渲染(快捷键 Ctrl+M)。在渲染模块设置中,将视频输出中的通道选择为 RGB+Alpha,生成带通道文件,即带 Alpha 通道透明视频文件,也是非编系统中可使用的文件。

3 相关组合应用效果

将利用 PS 与 AE 处理过的图片、视频文件放入现有的视频编辑系统,逐条添加视频、图文轨道,可显现出不同的效果。

(1)动态呈现天气状况 一般集约化制作的天气预报均无主持人出镜,背景单一,模式固定。可利用延时拍摄功能对晴天少云、晴天多云、阴天、雨雾、雷电等进行拍摄,再将 these 视频文件在 AE 软件中进行透明模板视频制作功能处理,输出适用于我国使用的 PAL 制式的 AVI 格式^[7],最后将其添加到非编系统,和经过 PS 的风景图叠加出与天气预报相应的云天状况效果。这种方法也曾在中央电视台《天气预报》栏目中各省会城市天气里使用。对于目前一些有主持人解说的气象影视节目,当主持人播报天气实况、天气预测等时使用上述方法,使背景中的天气状况随着主持人的述说变化,呈现出主持人身临其境的效果。

(2)增加动态图效果,活跃气氛 在有些气象影视节目中,与主持人播报的天气内容相应的是图片形式,缺少动态效果,节目较为枯燥。增添一些动态图不仅能够提高节目的总体质量,还能增加节目的观赏性^[8]。一般的动态图都是 GIF 格式,由于非编系统不能识别 GIF 格式,经过测试,可将 GIF 格式转出为 MPG 格式,经过 AE 抠像处理得到去除背景的动态图,在气象影视节目中的天气图表、生活指数等上使用,都能获得较好的效果。

4 结语

事实上,PS 与 AE 的功能以及可实现的效果远不止这些,气象影视制作人员可通过不断挖掘与尝试,实现更多的效果,让气象影视节目更为生动有趣,提升气象影视节目的质量。

提高气象科普工作作用的思考

曹慧萍¹,徐浩天²,王 祯¹

(1. 陕西省气象服务中心,西安 710014;2. 铜川市气象局,陕西铜川 727000)

摘 要:针对社会和公众需求,分析论述了气象部门应如何提高气象科普的作用,并从农村气象科普人才队伍建设、气象科普资源以及气象科普社会化等方面提出建议。

关键词:气象;科普;社会化

中图分类号:P49

文献标识码:C

气象科普与每个人的工作和生活密不可分,开展气象科普活动是有效提高公众气象科学素养和常识的重要手段^[1]。积极开展气象科普服务与宣传,已成为公共气象服务体系建设的重要内容。

1 提高气象科普工作的作用

气象部门不仅是研究部门、行政机构,也应是科普机构,科普职能应贯穿气象业务的各个层面和环节。气象科普工作应主要以预报预测和气象服务等为核心,面向不同人群和需求给予相应的服务。面向未成年人的气象科普,应以灵活性、知识性、趣味性、科技感为主,展示气象科学的“新、奇、美”,满足其兴趣和探索需求;面向城镇劳动者的气象科普应以实用为导向,满足科学劳动、科学

生产的需求;面向农民的气象科普应注重与农业生产和农村生活相关,满足增产致富能力提升的需求;面向社区居民的气象科普应贴近日常生活,满足安全健康生活的需求;面向领导干部和公务员的气象科普应扣紧科技前沿和国家战略,满足科学管理水平、科学决策水平提升的需求。为了更好地满足社会公众的需求,应大力推进气象科普进学校、进社区、进乡村、进企业、进车厢等^[3],充分发挥社区、街道办、学校、科普场馆、科普园地及移动科普宣传车等的作用,为提高全民科学素质搭建更多更好的公共服务平台。紧抓中小學生、农村人口、城乡劳动者、社区群众等重点人群,加强气象科普教育^[2],实施青少年科技教育计划,

收稿日期:2019-03-12

作者简介:曹慧萍(1982—),女,汉族,山西运城人,硕士,工程师,主要从事公众气象服务工作。

参考文献:

- [1] 赵妙文,张中杰,王黎娟. 省级气象影视现状分析及集约化模式研究[J]. 科技信息,2009(29):418-419.
- [2] 王莹,刘超,何珊. 大洋 D3-Weather 在气象影视节目开发中的应用[J]. 广东气象,2016,38(4):78-80.
- [3] 岳艳霞,张华. 基于 Photoshop 脚本的气象影视服务图表制作系统[J]. 南京信息工程大学学报,2014,6(5):437-442.
- [4] 欧阳星月. After Effects 软件在气象影视节目制作

- 中的运用研究[J]. 软件开发与应用,2016,10(8):80-81.
- [5] 全彩峰. 制作气象影视节目的好帮手—After Effects 软件[J]. 浙江气象,2005(4):30-35.
- [6] 马东雷,赵帆,戴思玉,等. 关于 After Effects 软件在气象影视节目制作中的应用[J]. 计算机光盘软件与应用,2013(13):150-151.
- [7] 黄崑,陈朝晖. 延时摄影在气象影视中的应用[J]. 广东气象,2018,40(1):72-74.
- [8] 练江帆,郑志明,张金标. 天气预报节目日常制作效率的提高[J]. 广东气象,2011,33(2):45-46.