

人工智能视域下红色电影档案修复与传播研究

张家祥

江西泰豪动漫职业学院 江西南昌 330200

摘要: 通过应用人工智能技术修复红色电影档案,不仅可以保护和传递电影艺术,保护和传播红色文化,还能进一步推动电影工作的创新发展。基于此,本文以人工智能为研究视角,阐述红色电影档案修复的价值意蕴,从连续性着色、视频插帧、提升画面质量等方面出发,分析红色电影档案修复要素,并探究人工智能视域下红色电影档案修复与传播策略,旨在提供一些有益参考,传播红色电影,传承红色文化。

关键词: 人工智能; 红色电影档案修复; 传播

引言:

《“十四五”中国电影发展规划》提出“电影档案保护利用工程”,要求对现有电影档案进行数字化转换与存储。红色电影蕴含着丰富的文化内涵和革命精神,是我国重要的文化遗产。但是,随着时间的推移,部分老红色电影存在流畅度不够、画面质量较差的情况,影响红色电影的传播,因此修复红色电影至关重要。目前,人工智能技术快速发展,应用AI图像处理技术、去条纹功能等对红色电影进行修复,不仅可以提升画面质量,还能使电影播放更加流畅,保护和传播红色文化,推动电影工业的创新发展。基于此,如何把握红色电影档案修复要素,更好地传播红色电影文化,是本文研究需要关注的重要内容。

一、红色电影档案修复的价值意蕴

1. 有益于保存和传递电影艺术

目前,虚拟现实技术和AI技术快速发展,越来越多相关行业的工作人员应用先进的人工智能技术修复红色电影,提高电影流畅度和画面质量,这对保存和传递电影艺术有积极作用。具体而言,在人工智能技术的支持下,修复师可以将红色电影中的艺术调色、艺术片段、艺术韵味等保留下来,使人们在观看红色电影的过程中能够感受到影片中蕴藏的艺术魅力,提升电影的艺术性。

2. 有益于保护和传播红色文化

基金或课题项目: 江西省教育厅科学技术研究项目《基于中国人文特征下的AI影响修复研究——以红色电影为例》(编号:GJJ2208517)。

作者简介: 张家祥(1993年4月),男,汉族,安徽省六安市,硕士研究生,职称:助教,研究方向:党建思政、红色文化。

红色电影承载了许多革命的记忆,蕴含了丰富的精神文化内涵,在我国文化遗产中占据着重要地位。通过应用人工智能技术修复红色电影,可以进一步保留红色电影独特的时代气息和文化符号,改善视频图像的视觉效果,使电影画面看起来更加自然,满足当下观众的观影需求。不仅如此,通过应用AI技术,还能提高画面质量,使观众可以更好地代入影片中,了解革命英雄事迹和红色历史,保护和传承红色文化。

3. 有益于电影工业的创新发展

4K修复技术的出现给红色电影传播发展带来新的动力。通过应用4K修复技术来修复红色电影,不仅可以保留红色电影的精华部分,还能进一步提升画面清晰度和影片流畅度,打造红色电影重映的标准。不仅如此,4K修复技术的发展可以给电影工业的创新发展带来新思路,加快推进现代电影科技的发展和应用。

二、人工智能视域下红色电影档案修复要素

1. 应用AI图像处理技术进行连续性着色

AI图像处理技术是人工智能技术应用最为广泛的一个领域,主要包括图像识别、图像生成以及图像修复三个方面。实际过程当中,修复师使用AI电影处理软件对影片镜头像素进行分析,并以AI+大数据的算法进行研判,从而实现对电影图像像素的修复。事实上,这并不是一个简单地对电影图像像素进行锐化的过程,而是先应用AI图像识别技术和图像生成技术,识别红色电影的图像内容并生成图像,分析红色电影图像像素,再应用AI图像处理技术对前后帧的画面图像进行连续性的着色,提升红色电影整体的视觉效果。《地道战》这种的经典老红色电影由于拍摄设备限制和胶片的损伤等原因,存在分辨率低、划痕、噪声、画面抖动、色偏、对比度低等问题。为了使这部经典老电影重返荧幕,深兰科学

院的几名党员组成一个AI修复老电影的算法研究小组,采用国际先进的AI技术,完成了《地道战》的高清版本修复,不仅提升了视觉效果,还能满足观众观影需求。

2.应用AI去条纹功能提升画面质量

通过应用AI去条纹功能,可以进一步提升红色电影的画面质量,提升电影画面的清晰度,满足观众观影需求。对于分辨率较低的老红色电影,修复师可以在相关软件功能支持的情况下,采用交错式扫描的方式来去除条纹,使画面割裂,这对电影画面质量的提升有积极作用。老红色电影影片渲染并输出后,影片画面中的色彩会发生一定程度的偏移,影响影片的整体呈现效果。对此,有必要应用人工智能的去条纹功能,结合剪辑、特效以及调色等各种软件,去除条纹,修复影片画面的色彩,使影片画面质量恢复原状,满足观众对影片画面质量的需求。比如,修复师应用人工智能技术,对电影《上甘岭》进行AI上色,进一步突出战士们军装的颜色,使得影片画面中的色彩分明,人物更加逼真,提升画面质量。

3.通过AI视频插帧提升电影流畅度

随着经济社会不断发展,人们的观影需求逐步提高,不仅对影片内容有较高的要求,还要求影片要流畅。老红色电影受拍摄设备限制,存在流畅度不够的问题,这需要通过AI视频插帧技术,提升电影的帧数,使观众获得良好的观影体验。视频插帧技术应用的关键在于计算出前后帧画面的中间帧,这需要深度学习算法的支持。AI视频插帧包含多种插帧方式,一是帧采样,二是帧混合,三是光流。首先,如果红色电影中出现帧缺失或者速度变化效果不明显的情况,那么修复师可以采取第一种视频插帧方式,如此一来,在提升电影流畅度的同时,还能降低对电影整体的影响。其次,对于修复效果要求高且时长短的红色电影,那么修复师可以选择第三种视频插帧方式,这有助于提高电影修复效果。最后,对于视觉元素较为复杂、镜头切换比较频繁、时长较长的红色电影,修复师可以选择帧混合的视频插帧方式,这样可以提升影片画面的流畅度。

4.基于AI多特征融合算法构建图像档案修复方案

基于拍摄技术、设备等因素限制,老红色电影存在画面模糊、噪声多等问题,与当下观众观影需求不匹配,不利于红色文化的传播。对此,要想提升影片画面的清晰度,那么就必须结合AI多特征融合算法,构建一个专门的红色电影图像档案修复方案,具体包括三个部分,一是图像选择性上色,二是图像去噪,三是图像超

分。首先,图像选择性上色,先对图像的颜色进行判断,如果是黑白图像,那么再判断是否需要上色。若需要,则执行图像上色操作。期间,修复师可以利用人工智能技术,智能识别电影黑白图像里的内容,并按照事物本身本身的特征填充相应的颜色,使得影片画面中的细节更加逼真,增加观众观看体验。其次,图像去噪,主要作用是去除图像中的噪声、划痕等。图像上色操作完成之后,修复师可以背景内容为基础,找到图像的噪声区域或划痕区域,并用背景内容加以填充,可达到修复图像缺损内容的目的。最后,图像超分。通过应用超分辨率技术,可以精准地观测到低分辨率的电影图像,再在相关操作下,重新构建图像像素密度高、细节内容丰富、影片画质细腻的高分辨率电影图像。

三、人工智能视域下红色电影档案修复与传播策略

1.实行“4K修复+文旅”打造红色电影新品牌

老红色电影蕴含着丰富的精神文化内涵,是我国重要的文化遗产。应用人工智能技术修复红色电影,对电影工业创新发展、红色文化传播发展有积极意义。目前,文化旅游业快速发展,越来越多消费者选择红色文化旅游,铭记历史,学习革命精神。有关部门要积极重视红色电影档案修复这项工作,借助先进的4K修复技术,给电影加上色彩,重现红色经典,再结合文化旅游,打造红色电影新品牌。一方面,应用4K修复技术修复经典红色电影,再将其与红色文旅相结合,组织经典红色电影观影活动,游客均可免费观看。同时,利用虚拟现实技术,真实模拟修复后的经典场景片段,增加游客代入感,使游客进一步感受到革命的艰辛与不易,学习先辈艰苦奋斗、坚韧不拔的革命精神,传承红色基因。另一方面,以修复后的红色经典影视片段为基础,开展抢答、随机情境表演等多种形式的闯关游戏活动。游戏分成三个难度等级,分别是简单模式、一般模式和困难模式,游客可各自选择不同的模式进行闯关。其中,成功闯关困难模式的游客可获得免费门票、大礼包、消费卡等诸多奖品。这样一来,可以吸引游客参与到游戏中来,让游客在活动中了解更多革命历史,记住更多革命英雄和革命事迹,传播红色文化,打造红色电影+文旅新品牌。

2.建立智能化电影档案影片鉴定环境

为了更好地传播红色文化,还需要充分应用数字技术,建立智能化电影档案影片鉴定环境,这对保护和修复老红色电影有重要意义。健全智能化电影档案影片鉴定相关的制度体系,完善智能化电影档案影片鉴定技术规范,详细规定或细化鉴定条件、内容、程序、等级、

鉴定方法等各项要素,为智能化电影档案影片的鉴定提供有效参考依据。同时,完善智能化电影档案影片鉴定相关的监督制度,加强行业规范,促进智能化电影档案影片鉴定制度实施到位,发挥其本身作用,为更好地保护和修复老电影奠定良好基础。

3.形成红色电影传播方式新格局

近年来,科学技术水平不断提高,人工智能技术的出现给老红色电影的修复提供了重要的技术支持。诸如《地道战》、《永不消逝的电波》、《上甘岭》等经典红色电影被修复后,从黑白色转变成彩色4K高清,不论是画面质量,还是电影流畅度,都极大地满足了观众的观影需求。老红色电影中蕴含着丰富的文化内涵,相关部门要加强对老红色电影的宣传和推广,同时发挥传统媒体和新媒体的优势,形成新红色电影传播方式新格局。一是借助抖音平台宣传《地道战》、《永不消逝的电波》等红色电影,或者和抖音影视博主合作,由他们来讲解老红色电影中的一些经典片段,吸引更多抖音用户前去观看红色电影。还可以将电影剪辑成多个短视频,以连载的形式依次发布,这样既符合人们“碎片式”阅读习惯,又能吸引用户继续关注红色电影,达到宣传的目的。二是借助B站宣传红色电影,以红色电影为主题,组织开展二次元创作比赛活动,并准备免费B站年会员、礼包、消费券等诸多奖品,吸引B站up主及其他用户积极参与,传播红色电影和红色文化。三是革命纪念馆、革命历史博物馆等通过微博、抖音、微信等平台与红色电影联动

宣传,介绍红色文化,讲解背后的革命历史和英雄事迹,用新科技花式展示革命文物,模拟真实情境,吸引更多网络用户观看红色电影,进一步了解革命历史,传承红色文化。

四、结语

综上所述,通过应用人工智能技术修复红色电影档案,在传播和传承红色文化的同时,对电影工业的创新发展有积极作用。修复师要把握应用AI图像处理技术,进行连续性着色、应用AI去条纹功能,提升画面质量、通过AI视频插帧,提升电影流畅度、基于AI多特征融合算法,构建图像档案修复方案等要素。同时,实行“4K修复+文旅”,打造红色电影新品牌,建立智能化电影档案影片鉴定环境,形成红色电影传播方式新格局,让更多人观看红色电影,传播红色文化。

参考文献:

- [1]孙天宇,胡伟屹.基于AI技术的电影修复探索与研究[J].电视技术,2022,46(07):212-214.
- [2]曲佩瑶.我国老电影文化遗产的修复与发展研究[J].新闻研究导刊,2022,13(11):220-222.
- [3]蔡岩.关于胶片电影修复技术的探讨[J].现代电影技术,2022,(04):56-61.
- [4]潘伟德,刘倩,周明华.浅谈电影胶片档案的修复技术[J].数字与缩微影像,2021,(04):4-6.
- [5]周白煜.4K修复技术在红色电影中的应用与发展策略探究[J].新闻研究导刊,2021,12(20):13-15.