

# 人工智能给动画创作带来的挑战及应用

李小艳

(广东省轻工业技师学院, 广东 广州 510310)

摘要: 当前, 已经进入信息时代, 人工智能技术高速发展和广泛运用, 给人们的生活带来了极大的便利。现今, 它已经被广泛地运用到社会各个领域之中, 并且发挥着重要的作用和价值。同样, 人工智能技术也被广泛地运用在动画创作领域, 为动画创作领域带来新的发展契机和挑战。对此, 本文就人工智能给动画创作带来的挑战和应用进行简要分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词: 人工智能; 动画创作; 挑战

## 一、相关概述

### (一) 文献综述

关于人工智能技术在动画创作领域中的运用, 大量的学者对其进行了多个角度的研究。其中学者韩雨潇认为 AI 技术是建立在人类主体提供相关数据信息的基础上, 使智能模型通过分析、理解、使用数据等方式, 理解人类动画创作的基本规则, 进而进行自主分析和整理数据, 最终创造出人类主体想要的动画创作成果。然而, AI 技术与人类主体在审美层面存在着一定的差异, AI 技术创造出来的动画主要基于技术, 而人类创作的动画主要基于情感。

学者刘瑞新认为, 当前基于 AI 技术的动画创作最为显著的问题就是缺乏想象力。他认为通过利用思维导图的方式, 不仅能够有效提升 AI 动画创作的想象力, 同时也能够提升整体动画创作水平。同时, 在图像修复方面, 随着 AI 技术的运用和发展, 一系列新型算法被开发出来, 能够极大地提升图像修复水平。总之, 当前, 人工智能技术已经被广泛地运用在动画创作领域之中, 并且逐渐发挥着重要的作用。

### (二) 中国动画创作发展

动画创作是一个充满创新和想象的领域, 它不仅是一种艺术表达形式, 更是一种跨越文化、年龄以及语言界限的沟通渠道。与西方发达国家相比, 中国动画创作发展相对较晚。中国的第一部动画片是《大闹画室》, 由万氏兄弟于 1922 年创作, 这部动画片时长仅为 12 分钟, 尽管时间较短, 但这部短片却被视为中国动画的开山之作。直至二十世纪 50 年代, 中国动画产业才真正得到有效发展。上海美术电影制片厂成立, 并制作出了一系列优秀动画作品, 比如说《黑猫警长》《大闹天宫》《葫芦娃》等, 这些作品受到国内外观众的肯定和青睐。

近些年, 随着我国经济实力的不断提升, 中国动画创作领域也呈现出蓬勃发展的态势, 已经不再满足简单模仿和复制, 而是更加注重对民族文化内涵的挖掘。将古老的传说、历史民俗故事、民间艺术文化与现代动画创作进行有效结合, 创作出独属于中国特色的动画作品。这些优秀动画作品不仅深受国内动画迷的喜爱, 同时也在国际上赢得广泛的关注。

现今, 中国动画创作也在不断地发展和创新, AI 技术、虚拟现实技术等先进技术与动画创作紧密结合, 能够极大地提升动画创作水平, 为观众带来更加美好的观赏体验。

## 二、研究背景

### (一) AI 技术在动画创作领域的最新运用

当前, AI 技术已经被广泛地运用到动画制作领域之中, 并且创造一系列优秀成果。例如, 2022 年戛纳电影节最佳短片《乌鸦》, 这部影片就是 AI 技术参与创作的动画短片, 受到艺术界广泛关注和青睐。还比如, 中国传媒大学动画与数字艺术学院 DigiLab 实验室制作的动画短片《龙门》, 获得第三届巴西国际 Tiet è 国际电影节实验短片单元最佳影片提名。这部动画短片主

要是运用生成式人工智能技术创作而成, 是国内首部全部以 AI 技术创作的水墨动画短片。

### (二) 产业现状

当前, 在智能制造背景下, 我国在 2022 年也出台了《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》, 其中明确提出要加强对人工智能场景的运用, 从而推动我国经济高质量发展。基于 AI 技术的动画创作是人工智能领域发展的一种形式, 从宏观角度上非常契合我国战略发展方向。在经济领域层面来看, AI 领域已经成为投资领域的热门。在科研层面, 当前各个国家非常重视和关注 AI 领域的研发, 各方都加大了人力和物力层面的投入。当前, 我国 AI 技术已经处于全球领先水平, AI 技术高速发展, 这也为 AI 技术与动画创作进行深度融合奠定了基础。

## 三、AI 技术在动画创作中的应用要点分析

### (一) 前期运用 AI 技术, 得到创作理念

当前, AI 技术日渐成熟, 其相关应用产品也如雨后春笋般涌现, 比如说人脸识别技术, 它已经被运用在各个领域之中, 给人们的生活带来了极大的便利。还比如 ChatGPT, 它具有宏大的数据库和强大的计算能力, 已经初步具备人类思维, 能够促进各个行业生产力的提升。AI 技术与动画创作相融合, 其强大的数据库能够为动画创作者前期创作提供大量素材和资料, 极大地减少资料收集时间, 拓宽创作者视野, 丰富创作思路, 为创作者提供大量有效的创作灵感。同时, AI 技术具有强大的计算能力, 能够有效地预估项目的可行性和项目的整体成本, 从而减少成本支出。在原画创作过程中, AI 绘画技术也能利用自身强大的算力, 根据关键词等信息, 简化设计过程, 同时对画面构图、人物姿态、场景透视的精度控制也要明显强于数字绘画。

### (二) 中期利用 AI 技术, 节省制作成本

在动画创作过程中, 创作者可以利用 AI 绘画技术, 通过对绘画对象的轮廓识别、色比计算等, 以此提升绘画的写实性, 增强绘画的表现力, 从而提升整体动画的制作水平。并且, 在以往动画创作过程中, 为了确保动画整体创作风格、配色保持一致, 创作者往往面临巨大的工作压力。而运用 AI 绘画技术则能够有效地解决这些难题, 减少创作者工作负担。

### (三) 后期利用 AI 技术, 完善制作细节

在动画制作后期, AI 技术主要被运用在摄影环节。在此环节中, AI 绘画技术能够生成动态图像, 从而有效解决后期制作画面特效问题, 从而改善画面效果。同时, AI 绘画技术在光影效果方面也被广泛地运用, 能够产生更加科学的光效, 从而提升动画画面的真实性。

## 四、人工智能在动画创作过程中所遇到的问题

### (一) 导致创作者的创作自由度受到限制

在探讨将人工智能技术运用到动画创作中时, 往往会因为技

术的局限性,从而影响创作者的创作自由,这是一个不容忽视的问题。尽管人工智能技术在场景构建、角色构建、剧情生成方面有着重要的作用,但其技术的局限性也会对创作者的创作自由造成一定的影响和限制。

当前,尽管通过运用AI技术能够构建出效果逼真的人物形象,但当前的算法依旧存在局限,无法有效地表达出人类复杂的情感,这会在一定程度影响动画角色情感的表现力,使其情感过于机械,缺乏情感深度,从而使创作者在角色创造过程中面临较大的技术挑战。此外,尽管能够运用AI技术能够生成连贯的对话和剧情,但往往缺乏独特性和创新性,对话内容过于苍白,缺乏情感,从而导致动画剧情同质化现象严重,影响观众对动画的观赏体验。

### (二) 人工智能生成的内容面临版权归属问题

随着人工智能在动画创作领域中广泛运用,随之而产生的一大问题就是生成内容的版权归属问题,这已经成为动画领域亟待解决的问题之一。在动画创作领域,依靠人工智能技术,可以完成角色塑造、剧情框架建设、场景设计等工作,生成大量动画内容,但这些内容在版权归属方面却存在着一定的争议。

一方面,人工智能技术主要是依靠大量的数据以及相关算法,这些数据、算法可能由多个主体拥有。因此,那些依托于人工智能技术而生成的动画内容需要明确其原始数据来源、算法拥有者的权益以及使用这些数据和算法的动画公司的权益。

另一方面,利用人工智能技术生成动画内容过程缺乏人类的直接参与,这导致以往的版权归属原则无法适用。例如,在剧情框架建设过程中,这些剧情版权究竟归属于哪一方,这亟须解决。

针对版权归属问题,不同的学者和行业参与者有着不同的意见。一些人认为利用人工智能技术生成的动画内容应该被视为一种合作产物,它的版权属于所有创作主体,包括数据和算法拥有者、动画公司等主体。还有些人认为应该根据人工智能技术在创造过程中的实际作用来确定版权归属。若人工智能技术在动画创作过程中占据主导地位,版权应该属于算法和数据所有者或者主要使用者。总之,当前,基于人工智能技术生成的动画内容所面对的一大难题是版权归属问题,目前仍未有具体的版权归属解决方案。

### (三) 人工智能对动画行业就业结构产生的影响

当前,人工智能技术在动画创作领域之中被广泛运用,这无疑给动画行业带来了新的发展契机和挑战。其中最为明显的就是对动画行业就业结构造成了改革。随着人工智能技术的不断运用,动画行业正在发生转型和升级,由传统的劳动密集型行业向着技术密集型行业转变。这一变革是真实正在发生的,而非空穴来风。例如,在传统的动画创作过程中,往往需要大量的创作人员参与其中,共同完成手绘、场景构建、角色设计等烦琐工作。而在人工智能背景下,人工智能技术能够进行自动完成这些繁复的工作,极大地提升工作效率。同时,借助算法以及海量数据的优势,人工智能技术还能够传统工作的基础上进行创新,比如说生成新的视觉效果,产生新的角色设计等,为创作者提供更多的创作灵感,推动动画创作领域的发展。这也会导致部分动画创作岗位减少,从而影响动画行业就业结构。

## 五、人工智能在动画创作中的未来展望

### (一) 人工智能与动画创作领域的深度融合

随着人工智能技术的高速发展和广泛运用,其正与动画创作领域进行深度融合。这种深度融合趋势不仅体现在创新应用层面,更在推动动画创造领域全面发展。例如, Pixar 动画工作室就利用人工智能技术,成功地实现了动画角色的自动建模和表情捕捉,极大地提升了整体动画创作工作效率,并提高了动画创作水平。此外,随着算法的不断完善和创新,数据模型的不断优化,使借

助人工智能技术生成的动画内容更加的智能化和个性化,从而能够更好地满足动画创作的实际需要。这种深度融合不仅能够减少动画创作工作量,提升动画创作效率,同时还能够为观众带来美好的观赏体验,提升其艺术价值和商业价值,从而推动动画行业的有效发展。

### (二) 人工智能在动画教育中的潜力

随着人工智能技术的不断发展,它也在动画教育领域发挥着重要的作用。在人工智能背景下,教育工作者能够借助其优势,对传统的教学模式进行改革和优化,还能够利用虚拟现实技术,模拟教学情境,激发学生兴趣,丰富他们学习体验,从而提升教学效果。此外,还可以利用人工智能技术的优势,模拟专业动画设计师的实际工作流程,通过对大量优秀动画作品进行数据收集和分析,提取其中的风格特点以及制作技巧,从而为动画学习者提供个性化的学习路径。例如,动画类专业教师可以利用人工智能技术的优势,构建在线教学平台,该平台能够识别学生的个人信息,为其提供具有个性化的学习资源和学习任务,从而能够激发学生学习兴趣,调动他们的积极性和主动性,从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力。

此外,还可以将人工智能技术运用在教学评价之中。通过计算机视觉技术、自然语言处理技术等先进技术,对学生的动画作品进行分析,从而进行科学评价。这种评价方式不仅提升评价效率,提高评价准确率,同时还能够减少教师工作量,更好地帮助学生发现自身存在的问题,从而帮助他们进行改进。

### (三) 人工智能推动动画行业的全面发展

人工智能技术的高速发展和广泛运用正在时刻影响着动画行业的未来发展方向。随着算法、大数据模型、视觉技术、自然语言处理技术的不断成熟和发展,动画创作领域也迎来了发展的新契机。借助人工智能技术的优势,动画行业当前已经实现了从创作、制作、分发、营销等工作的智能化,极大地提升工作效率,提升动画创作水平,并减少成本支出。例如,在动画创作过程中,动画设计师可以借助人工智能的优势,快速完成场景构建、特效渲染等工作。在销售环节,可以借助人工智能技术的优势,通过大数据收集和分析,从而制定更为科学有效的营销策略。总之,随着人工智能技术的不断发展和进步,人工智能技术将会在动画领域中得到更为广泛地运用,并且发挥着越来越重要的作用。对此,在人工智能技术与动画创作领域深度融合过程中,我们也应该进行不断地探索和创新,发现一条新的道路,从而推动动画创作领域的持续发展。

## 六、结束语

总之,在当前时代背景下,人工智能技术被广泛地运用到各个领域之中,并且发挥着重要的作用。对于动画创作领域来讲,同样如此,也带来了新的机遇和挑战。对此,我们应该紧跟时代发展趋势,正确认识到人工智能技术的作用,将其运用到动画创作领域之中,从而探索出一条动画行业新的发展道路。

## 参考文献:

- [1] 梁国栋. 人工智能生成内容对动画创作的影响研究 [D]. 景德镇陶瓷大学, 2024.
- [2] 贺京华, 姜皖. AIGC 驱动下的动画创作: 技术变革、融合路径与风险挑战 [J]. 北京印刷学院学报, 2024, 32 (05): 68-72.
- [3] 叶佑天, 姜金镇. 人工智能赋能动画创作方式的新思考 [J]. 电影评介, 2024 (03): 7-13.