

Exploration on the Impact of AI Technology on Director Creation in Film and Television Production

Kai Zhang

Beijing Television Artists Association, Beijing, 100031, China

Abstract

With the rapid development of technology, artificial intelligence (AI) technology has gradually penetrated into the field of film and television production, having a significant impact on film and television shooting. The application of AI technology in film and television shooting has not only changed the traditional process of film and television production, but also had a profound impact on the creative methods of directors. Exploring the impact of AI technology on director creativity in film and television production in this context has become a topic worthy of attention. The paper discusses the application of AI technology in film and television production, its positive impact on director creativity, challenges, and director's creative strategy adjustments in the AI era.

Keywords

AI technology; film and television shooting; directorial creation; impact

探究 AI 技术在影视拍摄中对导演创作的影响

张凯

北京电视艺术家协会, 中国·北京 100031

摘要

随着科技的飞速发展人工智能 (AI) 技术已逐渐渗透到影视制作领域, 对影视拍摄产生了重大影响。AI技术在影视拍摄中的应用不仅改变了影视制作的传统流程还对导演的创作方式产生了深远影响。在这个背景下探究AI技术在影视拍摄中对导演创作的影响成为一个值得关注的话题。论文从AI技术在影视制作中的应用领域、对导演创作的积极影响、挑战以及导演在AI时代的创作策略调整等方面展开论述。

关键词

AI技术; 影视拍摄; 导演创作; 影响

1 引言

随着科技的飞速发展, 人工智能 (AI) 技术逐渐渗透到各个行业, 影视产业也不例外。作为影视创作的核心导演如何在人工智能的助力下拓宽创作边界成为当下热议的话题。在此背景下, 论文深入探讨 AI 技术在影视拍摄中对导演创作的影响分析及其积极作用与挑战, 并提出导演在 AI 时代的创作策略调整。

2 AI 技术的概述

人工智能 (AI) 技术是一种模拟和扩展人的智能的科学, 它通过计算机程序和算法, 使计算机具有学习、推理、感知等能力。在影视领域 AI 技术主要应用于特效制作、场景生成、角色模拟等方面为影视创作提供了丰富的可能性。

【作者简介】张凯 (1979-), 男, 中国重庆人, 本科, 三级导演, 从事剧情片、纪录片、宣传片、TVC等领域的导演创作研究。

AI技术的运用不仅提高了影视制作的效率以及降低了成本, 还为导演提供了更多的艺术创作实现途径。

3 AI 技术在影视制作中的应用领域

3.1 特效制作

特效制作是电影制作流程中重要的一环也是 AI 技术应用最为广泛领域之一。过去导演需要花费大量时间与特效团队紧密合作, 以实现影片的最终视觉效果。而今天借助深度学习技术, AI 可以分析演员的表情和动作, 根据剧情节奏、镜头运动等因素快速生成特效演示效果, 大幅缩短制作周期。在电影《后天》和《流浪地球》中特效制作团队利用 AI 技术创造出了洪水、冰雹等自然灾害特效以及宇宙飞船、星际黑洞等科幻元素。导演在看到这些特效画面后可以更好地把握影片的整体风格和视觉冲击力, 从而对影片的叙事、情感表达等方面产生影响^[1]。

3.2 场景生成

在影视作品中场景的设置对于氛围的营造和故事情节的推进具有重要意义。传统影视拍摄中场景的搭建和转换往

往需要大量的时间和成本，但借助 AI 技术导演可以轻松实现各种场景的生成。在《后天》中对未来世界极端气候的模拟为观众呈现了一个末日地球的震撼景象。而在《流浪地球》中 AI 技术则帮助导演构建了一个宏大的宇宙空间使得影片具有极高的视觉效果。

3.3 角色模拟

AI 技术在角色模拟方面的应用为导演提供了更多可能性。例如，利用深度学习生成对抗网络（GANs），可以创造出极具真实感的虚拟人物，甚至能模拟出不同年代、不同风格的角色。在《后天》中，AI 技术用于模拟受灾群众恐慌逃生、建筑物崩溃等场景使角色更加真实地呈现出灾难来临时的恐慌与无助。在《流浪地球》中 AI 技术则用于模拟人类在宇宙中生存的各种细节，如在太空舱内的活动、在宇宙飞船上的生活等使角色更加立体、生动。

4 AI 技术对影视拍摄中导演创作的积极影响

4.1 创作效率的提升

4.1.1 缩短前期筹备时间

在电影制作的前期，导演需要进行大量的筹备工作，如选景、搭景、角色选拔等。但是 AI 技术的介入使得这些筹备工作变得更加高效。在《后天》中导演利用 AI 技术对天气、环境等数据进行分析并且提前预测出拍摄所需的天气状况从而缩短了选景时间。在《流浪地球》中导演利用 AI 技术对角色进行建模并且实现了角色选拔的自动化从而大大提高了选拔效率。

4.1.2 加快拍摄进度

在拍摄过程中 AI 技术可以实时分析拍摄数据为导演提供调整拍摄方案的依据。例如 AI 技术可以自动识别拍摄场景中的光线、色彩、构图等因素为导演提供优化建议。在《后天》中，导演利用 AI 技术分析了拍摄现场的气象数据及时调整了拍摄计划并且确保拍摄进度不受天气影响。AI 技术还可以协助导演进行场面调度进而提高拍摄效率。在《流浪地球》中导演利用 AI 技术对演员的行动轨迹进行模拟，提前预测了拍摄过程中的潜在问题从而确保拍摄顺利进行。

4.2 创作成本的降低：减少人力和物力成本

传统影视拍摄过程中大量的人力和物力成本往往成为导演创作的制约因素。但是借助 AI 技术导演可以有效降低这些成本。例如，在《后天》中导演利用 AI 技术进行了气候模拟避免了因气候变化导致的拍摄中断从而节省了人力和物力成本。同时 AI 技术还可以通过虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等技术为导演提供身临其境的视觉效果从而减少实际场景搭建所需的成本。在《流浪地球》中导演利用 AI 技术构建了虚拟地球节省了大量的场地租赁、道具购置等成本^[2]。

4.3 创意实现的可能性增加

4.3.1 构建更复杂的虚拟场景

AI 技术可以为导演提供更为丰富的创作空间使得复杂

虚拟场景的构建成为可能。例如，在《后天》中导演利用 AI 技术构建了一个充满细节的虚拟地球为观众呈现了震撼的视觉景象。

4.3.2 创造独特的视觉效果

借助 AI 技术导演可以创造出独特的视觉效果并且提升作品的艺术价值。在《流浪地球》中导演利用 AI 技术实现了行星发动机等未来科技道具的逼真呈现为观众带来了前所未有的视觉体验。

5 AI 技术在影视拍摄中对导演创作的挑战

5.1 避免过度依赖技术

在影视拍摄过程中 AI 技术的应用无疑提高了拍摄效率并且降低了人力成本，但同时也使得导演对技术的依赖日益加重。从场景设计、特效制作到后期剪辑 AI 技术都发挥着重要作用。但是过度依赖技术容易导致导演在创作过程中忽视艺术本身的内涵和表现手法，使作品陷入形式主义困境。所以，导演需要在利用 AI 技术的同时保持艺术的自主性并且关注作品的主题内涵和情感表达，从而确保影视作品的品质。

5.2 保持导演的创作主导权

虽然 AI 技术可以为导演提供许多便利但导演不能完全将创作权交给机器。在影视作品中导演的个人风格和艺术追求是作品生命力的重要来源。所以导演需要在创作过程中保持自己的主导权，对 AI 技术的应用进行合理把控。在利用 AI 技术提高拍摄效率的同时导演还应关注作品的艺术品质，确保 AI 技术与艺术创作的和谐融合^[3]。

6 AI 技术为导演创作带来的机遇

6.1 智能剧本创作与分析

6.1.1 利用 AI 辅助生成剧本创意和情节框架

在电影拍摄过程中导演是剧本创作的主体，剧本的好坏直接影响到电影的质量。传统上，导演和编剧需要投入大量的时间和精力去构思情节、塑造角色。然而，随着故事生成算法的发展，通过 AI 技术能够实现对文学作品及电影作品的分析并将这些分析结果转化为具有逻辑性和创新性的故事情节，甚至提出不同的结局供导演选择，极大地拓展了创意空间，为导演提供了全新的灵感来源，使得导演与编剧更快地完成剧本创作。例如，在《疯狂外星人》中导演就是通过 AI 技术对文学作品进行分析与提取并将这些情节线索进行了填充。

6.1.2 对剧本进行结构和逻辑分析

AI 技术通过对剧本文本的阅读、理解、分析、判断进而辅助导演进行创作，并且可以将剧本中的信息进行分类，结构进行细化从而形成一套完整的剧本分析系统，进而生成属于导演自身风格的剧本。例如，利用 AI 技术对《流浪地球》与《后天》两部电影进行剧本结构分析：两部电影的主要情节都是讲述人类为了拯救地球而在未来将地球转移到

地下城。电影采用了多线索叙事方法通过不同人物之间的冲突、矛盾将故事情节串联起来。电影中出现了多次蒙太奇手法来进行叙事使得故事情节更具逻辑性。

6.2 虚拟场景设计与搭建：借助 AI 快速创建逼真的虚拟拍摄场景

通过 AI 技术能够快速创建逼真的虚拟拍摄场景。例如，AI 可以辅助进行光线模拟、天气效果生成等一些有特殊要求的场景，导演可以借助 AI 技术的辅助快速创建出符合要求的场景。这在《流浪地球》中有着明显地体现，导演在影片中拍摄了一段“地球上最后一个人”在地球上流浪的场景：在一个冰天雪地的环境中，导演通过 AI 技术快速创建出符合要求的场景并通过后期剪辑将其融入电影之中。这一段场景为影片增添了很多色彩，导演也是通过这一段场景向观众展现了流浪地球计划与人类生存之间的矛盾。

6.3 角色动作捕捉与生成：通过 AI 实现更精准的动作捕捉和模拟

在拍摄电影中，动作捕捉技术能够很好地帮助导演在表演中实现更精准的动作捕捉和模拟，它可以使演员更加自然地完成角色表演，如在《流浪地球》中当刘培强驾驶空间站与刘启父子的对话时，通过动作捕捉技术导演可以很好地呈现出父子之间的情感交流让观众更容易进入电影情节中去。在电影《流浪地球》中当刘启、韩子昂、郭帆等人驾驶着空间站前往木星时，因为太阳即将毁灭而被迫将空间站改变为“发动机”的动力来源时动作捕捉技术可以帮助观众感受到在面对危机时所呈现出来的紧张气氛^[4]。

6.4 特效制作与优化：利用 AI 算法提高特效制作的效率和质量

人工智能可以进行高效的数据分析与数据处理并且对画面进行渲染，最终生成符合导演要求的视觉效果。同时人工智能还可以辅助导演进行演员调度、现场调度，这样不仅能够提高工作效率还能避免资源浪费。《流浪地球》中就大量使用了 AI 算法来辅助演员调度，同时利用 AI 技术对场景进行优化设计。这也是目前 AI 技术在电影领域应用比较广泛的一种方式，导演通过将人工智能与传统技术相结合可以提高后期特效制作的效率和质量并且能够降低制作成本。

7 导演在 AI 时代的创作策略调整

7.1 融合创新

在 AI 技术不断发展的今天，导演在进行影视创作时一定要重视传统创作手法的应用，充分利用 AI 技术为自己的影视作品注入新的活力并且创造出更多具有独特性的影视作品。同时导演要认识到 AI 技术是一把双刃剑，在创作过程中要始终坚持对传统创作手法的把握。第一，导演要明确 AI 技术与传统创作手法之间的关系，AI 技术在辅助导演进行影视创作的过程中起到了重要作用但这并不意味着 AI 技术可以完全取代导演进行创作。第二，导演要在充分利用

AI 技术辅助自己进行影视创作的同时把握好 AI 技术与传统创作手法之间的关系。

导演在 AI 时代的创作一定要注意将 AI 技术与传统创作手法有机融合，创造出具有独特魅力的影视作品。导演在创作中需要将 AI 技术作为一种辅助手段进而为传统创作手法的优化提供帮助。其一，导演要改变对 AI 技术的“工具”性质的认识，意识到它只是辅助导演进行艺术创作的一种工具并且不能过分依赖它。其二，在设计过程中要充分考虑到 AI 技术对导演思维方式、创作理念以及价值观念等方面带来的影响。紧接着导演在创作过程中要保持对传统影视创作手法的思考，特别是在剧本构思、叙事方式、镜头语言和视听语言等方面的创新^[1]。

7.2 团队协作与技术沟通

导演在运用 AI 技术进行创作时要将自身的艺术追求与团队成员的技术使用方向相结合进而实现高效、有效的合作。在 AI 技术时代导演要学会充分利用技术工具来提高自身的创作效率和创作质量同时也要注意技术工具与自身艺术追求之间的平衡，从而实现两者之间的有机结合。对于导演而言 AI 技术的使用必须与团队成员的艺术追求相结合，否则就会产生不合时宜的效果。在使用 AI 技术进行创作时，导演和团队成员之间应当充分沟通并且就作品中所使用的 AI 技术进行深入交流与探讨，确保其在艺术表达和制作效率方面都能达到最佳效果。

AI 技术的应用对导演与团队的沟通方式提出了新的要求。导演需要更多地利用视频会议等方式与团队成员进行沟通。这是因为 AI 技术本身是一种技术工具而非艺术创作本身。导演在使用 AI 技术进行创作时要将自身对艺术创作的理解与技术团队的技术使用方向相结合并且将自身的艺术经验、艺术判断以及艺术追求充分融入团队成员的技术使用当中，通过团队协作来完成自己对作品的设计和创作。同时导演在使用 AI 技术进行创作时也要注意与团队成员之间的沟通方式与沟通程度。

8 结语

AI 技术在影视拍摄中对导演创作的影响是全方位的，既有积极的一面也有挑战的一面。对于导演来说如何在保持艺术主导的前提下充分利用 AI 技术的优势发挥团队的力量，创作出更具艺术价值和商业价值的影视作品，是未来需要不断探索和思考的问题。

参考文献

- [1] 刘婴婴.人工智能技术AI在影视传媒行业中的应用研究[J].明日风尚,2023(17):173-175.
- [2] 刘通.AI智能技术在影视创作中应用[J].中外交流,2020(25):8.
- [3] 任军.虚拟植入技术在电视节目制作中的应用[J].电视技术,2021,45(5):4.
- [4] 陈曦,冯刚,张拓,等.基于FPV的影视拍摄方法及影视拍摄装置:202310614674[P].[2024-07-29].