

# 影视后期特效多媒体数字教材的运用及发展研究

冯家著

(长江师范学院美术学院, 重庆 408100)

**【摘要】**随着数字化时代的到来,大学要适应数字化发展的趋势,充分利用数字技术,将本校优秀的课程教材通过数字化处理,形成数字化教材数据库,使其方便高效的学习、传播和保存,进一步提高学生的学习效率。截至2022年底国内有271余所高校开设有数字媒体艺术专业,数字媒体艺术专业培养具有良好的科学素养以及美术修养、既懂技术又懂艺术,能利用计算机新的设计工具进行艺术作品的设计和创作的复合型应用设计人才。历经数次整合与调整,培养计划多次修改与订正,一直试图与企业用人标准结合,使用多媒体数字教材教学,使其提高了教学质量、教学水平,不断改进教学模式等。基于此,本文阐述了影视后期特效课程多媒体数字教材的运用,以及我国影视后期特效应用发展状况。

**【关键词】**多媒体;后期特效;数字教材;运用发展

## 一、概述

### (一)研究背景和意义

在科技的飞速发展和互联网的高速普及背景下,影视特效技术得到了广泛应用和发展,成为当代视频制作不可或缺的一部分。多媒体数字教材作为一种全新的教学方式,可以更好地满足数字艺术专业的学生和相关从业人员的学习需求,提供系统和权威的节点式教学资料。当前,随着数字技术的快速进步,媒体正以其多样化、互动性强的特点迅速改变着传统教学模式,为教学带来了前所未有的推动力和创新力。因此,研究影视后期特效多媒体数字教材的应用和发展具有重要的现实意义和学术价值。

### (二)发现问题

多媒体数字化教材自适应教育是一次行业改革实验,对机构、对学生、对老师三方都具有降本提效的价值。其核心价值是把教育行业从劳动密集型的农业时代带向成本更低、效率更高的工业时代。农业化向工业化发展的趋势是不可阻挡的,即使不通过多媒体数字化教材自适应教育来实现,也会通过其他渠道来实现。

互联网及在线教育的发展为数字化教材自适应+教育奠定基础“三通两平台”和教育信息化的多年实施,让学校具备了基本的网络设施和产品认知能力;经历了最近2—3年的高速发展后,在线教育积累了大量数据,能够为多媒体数字化教材自适应+教育的发展提供第一批实验数据和经验支持。

#### 1. 现有纸质教材的问题:

(1)纸质教材的教学内容很有限制。

(2)纸质教材的阅读速度比多媒体数字教材的阅读速度慢五分之一(测试了数字媒体艺术专业30人左右得知),并不能倍速阅读,降低了我们的学习效率。

(3)纸质教材编写、审核、出版周期长;“十四五”规划教材从2021年开始执行至今,出版数字媒体艺术专业类教材很少,其中一些核心课程纸质教材还未出版,最新的纸质教材案例也是3年或者更早的例子,不适合数字媒体艺术专业应接受新设计思维、新案例、新方法的需求。

(4)纸质教材学习单一、枯燥,没有交互性。

(5)纸质教材不利于保存和传播等。

#### 2. 现有数字教材的问题:

(1)纸质教材数字化,单一地把纸质教材转为数字教材,并没实现互动以及教材的实时性、高效性。

(2)根据新的教学培养方案来看,很多高校已经取消或者减少了数字媒体艺术专业的应用技能型课程教学,现有的数字教材不成系统、教学质量层次不同,使学生不能系统地学习。

(3)由于电子设备屏幕尺寸影像了我们的学习效率,降低了用户体验,所以纸质教材数字化只适合在PC端观看,并不适合在移动端学习,大大降低了学习的积极性。

(4)现有的多媒体数字教材采用了课堂实录、教学录屏、讲座实录的形式来执行。课堂实录缺点有:镜头切换少、录音效果差(有杂音)、画面美感不强、学习时间长、枯燥等;教学录屏缺点有:画面没有做自适应处理,实用性差,画面尺寸只适合在PC端看,不适合在移动端看。讲座实录缺点有:镜头基本不切换、学习体验差、画面美感不足、学习时间长、枯燥等缺点;通过对比华中某大学、上海某大学等高校的多媒体数字教材浏览量得知,该类多媒体教材出现以上问题,使其该类教材浏览量在1000以内或更低,对于学生的实用价值不高。

(5)国内大多高校在多媒体数字教材数据库建设中,重视了体量、数量、内容质量;但缺乏在学生

学习适用性、用户体验上的深入研究，导致现有高校内的多媒体数字教材的浏览量比网络其他平台的多媒体数字教材的浏览量差距有 10 倍甚至 30 倍左右。

### （三）研究目的

本研究旨在通过对影视后期特效多媒体数字教材的运用和发展进行深入研究，揭示其优势和局限性，提出相应的解决方案和改进策略，从而为进一步完善影视后期特效教学体系、提升教育教学质量提供理论指导和实践教学。

具体目标包括：一是探讨数字媒体技术在影视后期特效教学中的应用方式和效果；二是总结和分析已有影视后期特效多媒体数字教材的发展经验和问题；三是提出实施影视后期特效多媒体数字教材的路径和策略。

### （四）研究方法

本研究将采用综合性研究方法，结合文献资料的分析和实证研究的方法，进行全面深入的探索。具体方法包括：一是查阅相关文献，综合整理影视后期特效多媒体数字教材的发展历程、应用案例和研究成果；二是开展实地调研，通过访谈和问卷调查的方式获取各方面的信息和意见；三是借助数学建模和数据分析等工具，对收集到的数据进行整理和归纳，形成研究结论和结果。

## 二、多媒体数字教材的概念与发展

### （一）多媒体数字教材的定义和特点

数字教材即数字化教材，有别于传统教材，利用多媒体技术将传统纸质内容进行数字化处理，转化为适用于各类电子终端的互动性教材。

多媒体数字教材是指利用影视后期特效技术应用于教育领域，通过多种形式的媒体元素和数字化技术手段，为学生提供丰富、直观、动态的学习内容和交互式学习体验的教育资料。它在教学过程中能够更好地激发学生的学习兴趣，提高学习的效果和质量。

多媒体数字教材具有以下几个特点：

1. 多样化的媒体元素：多媒体数字教材融合了文字、图片、音频、视频等多种媒体元素，可以直观地展示知识点和概念，使学习内容更加丰富和生动。通过动态的图像和声音效果，能够更好地吸引学生的注意力，提高学习的效果。

2. 交互性和参与性：多媒体数字教材通过交互式界面和学习工具，使学生能够积极参与到学习中。学生可以自主选择学习的路径和节奏，自由探索和发现。同时，通过多种形式的互动，如点击、拖拽、游戏等，促使学生思考、分析和解决问题。

3. 跨平台和智能化：多媒体数字教材可在不同的平台上使用，如电脑、平板、手机等设备，方便学生随时随地进行学习。并且，它可以根据学生的学习情况和进度提供智能化的学习辅助功能，如自适应学习推荐、错题智能纠错等，以满足学生个性化的学习

需求。

4. 认知升华和创新能力培养：多媒体数字教材通过创造性的表达和互动机制，培养学生的认知升华能力和创新思维能力。通过创造性的题目设计和情景模拟，激发学生的思维灵活性和创造性思维能力，培养学生独立思考和解决实际问题的能力。

5. 多角度和深度学习：多媒体数字教材通过多层次、多维度的信息展示和学习资源的整合，帮助学生深入理解和掌握知识。学生可以通过不同的视角、层次和深度对知识进行学习和探索，提高对知识的应用和理解能力。

### （二）多媒体数字教材在教育领域中的应用

首先，在教育领域中应用影视后期特效多媒体数字教材可以提升教学效果。通过引入丰富多彩的图像、动画、视频等元素，可以激发学生的学习兴趣 and 积极性，使课程内容更加生动形象，帮助学生更好地理解和记忆知识。同时，多媒体数字教材还可以为学生提供更加个性化的学习路径和互动体验，满足不同学生的学习需求。

其次，多媒体数字教材可以促进教师教学方式的转变。传统的教学模式主要以教师为中心，而多媒体数字教材能够实现师生角色的交替和互动，使教师成为学生学习的指导者和引导者，并提供丰富的教学资源 and 工具。这样，教师可以更加关注学生的个体差异，灵活调整教学策略，提高教学质量。

此外，多媒体数字教材在教育领域中的应用还具有便捷性和跨时空性的优势。学生可以通过电脑、平板电脑、智能手机等设备随时随地进行学习，不再受限于传统的教室环境。同时，多媒体数字教材可以保持更新和扩展，使学习资源不断丰富，适应教育领域发展的需要。

### （三）多媒体数字教材的发展趋势

多媒体数字教材可以更好地整合各种资源，包括音视频素材、实验数据、网络文献等，通过开放的平台和资源共享的方式，使学生可以获取到更多样化和丰富的学习资源，并且能够进行自主学习和创新实践。随着科技的不断发展，影视后期特效多媒体数字教材将向智能化、互动化、移动化和开放化方向不断发展，这些发展趋势将为学生提供更加优质、个性化的学习体验，促进教育教学的改革和创新。

## 三、影视后期特效多媒体数字教材的应用案例分析

### （一）国内外影视后期特效多媒体数字教材的应用情况

影视后期特效多媒体数字教材的应用情况在国内外都得到了积极推广和广泛应用。它不仅提高了教学的效果和质量，还能够更好地培养学生们的实践能力和创新思维，促进了影视后期特效行业的发展和进步。然而，需要注意的是，随着技术的不断更新和



发展,教材的内容和形式也需要不断地更新和完善,以适应行业的变化和需求。

(二) 不同类型影视后期特效多媒体数字教材的设计和特点

不同类型影视后期特效多媒体数字教材的设计和特点需要综合考虑学习者的需求、教材的实用性、数字技术的特性和交互性以及用户体验。只有设计出高质量、富有创意和实用性的教材,才能更好地促进学生的专业素养提升和创新能力培养。

(三) 影视后期特效多媒体数字教材效果预估

影视后期特效多媒体数字教材在教育实践中运行。它能够激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高他们的知识掌握能力,并且能够使学生将所学知识应用于实际项目中。因此,在教育领域推广和运用影视后期特效多媒体数字教材有着重要的意义。

#### 四、影视后期特效多媒体数字教材的设计与制作

(一) 影视后期特效多媒体数字教材的设计原则

影视后期特效是一个涉及技术、理论和实践的领域,因此教材应包含全面而系统的内容,涵盖从基础概念到高级技巧的各个方面,以满足学习者对不同层次知识的需求。教材设计应注重实用性;影视后期特效是一个实践导向的学科,学习者更加关注能够在实际工作中运用的技能和知识。因此,教材应贴近实际应用场景,引导学习者从实践中掌握技能,并提供丰富的实例和案例来加深理解。另外,教材的设计还需注意分类整合与知识结构。影视后期特效领域涉及众多技术和工具,教材应将这些内容进行分类整合,体现出层次清晰、逻辑严谨的知识结构,便于学习者理解和记忆。同时,教材的设计应注重交互性和多样化。多媒体数字教材可以采用音频、视频、动画等形式来展示内容,这样不仅可以增强学习者的学习兴趣,还可以提供交互式学习的机会,通过练习和互动,促进学习者的积极参与和深度学习。

(二) 影视后期特效多媒体数字教材的内容组织与布局

通过对部分高校院系师生需求比例调研,以问卷调研的方式,总结出需要数字化课程教材的比例。对美术学院、传媒学院等影视后期特性多媒体教材使用方的主要负责领导、老师进行访谈,筛选出多媒体数字教材的参考蓝本,进行拓展研究,建立自适应多媒体数字化教材,以课本教材作为验证,检测使用多媒体数字教材之后的教学成果。

首先,影视后期特效多媒体数字教材的内容组织要注重实践性。在这门技术教学中,考虑到学生的实际操作能力培养,教材应设计合理的实践项目,让学生在学习过程中能够亲自动手进行操作和实践,提高他们的技能水平。教材可以通过图文并茂的方式,深入浅出地介绍各种后期特效技术的具体实施步骤,举例说明常见案例,并针对每个实践项目提供详细的

步骤和提示。

其次,教材的内容组织应该注重系统性。在教学中,特效技术是一个复杂而庞大的系统,包括3D建模、动画制作、特效合成等多个环节。教材应该从整体上把握特效技术的核心概念和基本原理,并通过逐步深入的方式,将这些概念和原理进行分解、分类和细化,使学生能够系统地学习和掌握这门技术。

(三) 影视后期特效多媒体数字教材的制作工具和技术

对相关优质课程采用多机位课程录制的形式进行多媒体数字教材的采集,利用团队协作视频剪辑,使用AI添加字幕,实现不同知识点分别制作成多个多媒体教材视频文件、文字链接视频剪辑以及同期声匹配中英文字幕。通过原创设计搭建数字教材公共使用平台,并把制作的多媒体数字教材上传到互联网空间中去。

制作影视后期特效多媒体数字教材需要使用专业的软件工具。其中,包括图像处理软件、动画制作软件和视频编辑软件等。图像处理软件如Adobe Photoshop,可用于修图、合成和特效制作。动画制作软件如Autodesk Maya和Blender,可用于建模、动画和渲染等过程。视频编辑软件如Adobe Premiere Pro和Final Cut Pro,用于剪辑、字幕和音频处理等。

#### 五、结论

影视后期特效多媒体数字教材的发展策略和措施,需要在市场调研、内容开发、教学形式、师资队伍等方面做出全面考虑。通过合理的策略规划和有效的措施实施,可以推动该教材的发展,提高学习效果,为行业培养更多优秀的人才。

#### 参考文献:

- [1] 刘思奇. 影视后期特效的运用及发展探讨 [J]. 才智, 2018, P182.
- [2] 王薇薇. 影视后期制作中特效的合理应用探究 [J]. 数字通信世界, 2019, P199.
- [3] 孙晓玮. 新媒体技术在影视后期制作类课程中的应用——以《计算机影视特效与合成软件应用》为例 [J]. 传播力研究, 2019, P217-218.
- [4] 李妍钰. 数字时代影视后期制作中特效的合理应用 [J]. 东京文学, 2020, P72-73.

【课题项目】重庆市高等教育教学改革研究项目: 关于《影视后期特效》技术类课程多媒体数字教材建设的探索和实践, 项目编号: 233419。

作者简介: 冯家著 (1986-), 男, 重庆涪陵人, 汉族, 博士研究生, 助教, 研究方向: 数字媒体、影视动画、交互设计。