

从工具到能力：人工智能背景下 After Effects 课程模块重构研究

彭苇

兴义民族师范学院文学与传媒学院

摘要：人工智能技术进入影视后期领域后，传统制作流程正发生变化，高校 AE 课程原有的技能训练模式也受到冲击。当前，该课程仍以软件操作讲授为主，对 AI 辅助制作、跨平台协作以及综合创作能力的关注相对有限。本文结合区域岗位调研、学生学习反馈及相关教学理论，对 AE 课程的教学内容与模块结构进行了调整，在保留基础操作训练的同时，引入智能生成、跨平台创作等内容，旨在加强课程教学与实际岗位需求间的联系，并为地方高校影视后期课程的调整提供参考。

关键词：人工智能；After Effects；课程模块；人机协作

DOI：10.65976/3080-0374.2026.06.071

引言

近年来，人工智能技术逐渐进入影视后期制作。2016 年，IBM Watson 参与影片《摩根》预告片的剪辑工作，原本需要数周完成的镜头筛选被压缩至一天以内，这一案例也使智能剪辑开始受到行业关注。随后，Adobe 依托 Sensei 平台持续加入自动抠像、内容识别、智能生成等功能，后期制作流程中的部分重复性工作被重新分配。

作为高校影视后期教学的核心课程之一，AE 课程涵盖素材整理、视觉合成、动态图形制作等多个环节，过去，这类课程多围绕软件功能展开，强调操作步骤和效果实现，对学生的软件熟练度要求较高。这种教学方式在传统后期制作环境中具有较强适用性，但在当前智能工具不断介入创作流程的背景下，则暴露出一些局限，如课程内容与真实项目间缺少连续衔接，学生熟悉单项技能练习，却较少接触完整工作流程；部分课堂教学停留在功能演示阶段，对 AI 协同创作、创意表达等内容涉及不足等。与此同时，AIGC 技术正在改变影视内容生成方式，文本生成视频、智能特效合成、数字角色生成等应用，已广泛进入影视制作、广告包装等场景^[1]，抠像、运动跟踪等原本依赖人工反复调试的工作，也因算法优化而明显提效^[2]。这种变化下，AE 课程的教学重点已不限于软件的操作能力，内容整合、审美判断的重要性正逐步上升。基于此，本文从人机协同角度，对 AE 课程模块进行重

新梳理，并围绕教学目标、内容组织、模块衔接等方面展开讨论，以期能为地方高校影视后期课程调整提供参考。

一、课程内容改革的价值取向

（一）满足人才培养目标的根本价值

课程内容改革的首要前提在于回应行业与就业的现实需求。本研究的区域岗位调研结果显示，后期制作行业对 AE 软件技能仍保持高度依赖，特效包装、动画合成与通用剪辑是企业普遍要求的核心能力。同时，短视频已成为主要应用场景，其需求远超传统影视与广告领域。相比之下，AI 技能要求在某地区范围内尚处于萌芽阶段，但在全国已经进入快速普及期，特别是短视频创作中，AI 工具使用率持续攀升。可见，课程改革的目的是既要巩固 AE 技能训练基础，还要能提升学生在创意表达、人机协同等方面的能力。

（二）体现学科整体发展的价值

课程改革的体现为学科延续性与创新性的平衡。AE 课程长期承担着基础教育智能，在软件操作规范、视觉合成、动画设计等方面具有训练价值。调研结果表明，这些技能仍是行业岗位的核心要求，因此不可被替代。但新兴媒介环境下，任务形态趋于多样化，仅依赖技能训练难以满足实践要求，只有将人工智能技术系统性融入课程中，才能推动课程目标从单一技能训练转至智能化创作与跨平台协作，从而为学科体系的持续演进注入动力。

基金项目：兴义民族师范学院 2024 年度校级教学内容和课程体系改革重点项目“AI 赋能‘After Effects’课程教学应用研究”（项目编号“JG-424125”）。

作者简介：彭苇（1982—），女，硕士研究生，教授，研究方向为教育技术学。

(三) 反映学校课程建设特色的价值

课程改革的價值还体现在对学校专业定位的回应。广播电视学专业以应用型、创新型人才培养为目标,并强调其地方文化传播的能力,此时,AE课程就成为连接新媒体表达和地方文化数字化呈现的桥梁。通过AE技能训练,学生可将地方文化资源转化为影像化成果,在短视频传播平台上实现再创造,然后引入AI技术,进一步将该影像生产路径引申到生成式影像与智能化合成领域,最终形成“地方文化+智能创作”的特色课程方向。

(四) 体现学生主体发展的价值

课程改革的落脚点将是学生发展。AE技能只有被转化为理解,并进一步引发思考与创造时,才能真正体现教育价值。人工智能的介入,提高了学习效率,但也削弱了对知识原理的掌握和技能积累,课程设计因此应为学生提供选择空间,使其能在工具的便利和知识的建构间作出自主判断,以形成对影像生产的整体把握。正是在创造性任务中,学生主体性不断增强,一旦学习由开放性项目或是文化素材的再创作来推动时,他们就能发展出应有的叙事能力和审美判断。由此,学生获取的能力将体现为人机协同环境中的创造性实践素养。

二、AI驱动的课程框架结构

(一) 重构原则与依据

本课程框架的重构以行业趋势、区域岗位需求、相关理论和学生反馈为依据,并在此基础上确立了基本原则。

1. 行业需求导向

2025年4月,项目组基于BOSS直聘、智联招聘等平台,对兴义市与贵阳市的后期制作岗位进行了采样调研,共收集到28条招聘信息,清洗后保留24条有效数据。本研究选择这两个区域为取样地,主要出于对研究边界和实际研究条件的考虑。首先,兴义是地方性城市,也是本次课改院校所在地,岗位需求最能直接反映学生在本地市场的就业情况;而贵阳是省会城市,集聚了相对更多的企业和岗位信息,能在省域范围内提供更为集中和多样的需求样本。其次,时间、人力有限的前提下,这样的选择符合研究定位,也保证了数据获取的便利性和样本有效性。调研结果显示,87.5%的岗位要求AE技能,并侧重于特效包装、动画合成;62.5%的岗位集中在短视频领域,影视与广告需求相对较低;仅16.7%的岗位明确提及AI技能需求,且主要集中在生成特效工具的运用。

同时,艾瑞咨询《2024年中国移动互联网AIGC

赛道流量报告》表明,AI技术在短视频生成中的使用率已超过30%,头部创作者的采用率更是达到60%,生成特效与智能剪辑已成为行业发展重要趋势。区域与全国层面的差异表明,课程要满足本地就业的现实要求,也需具备前瞻性设计,以保障人才培养的适应性与持续性。

2. 技术与理论研究的支撑

后期制作技术的进步与课程设计相关研究共同构成了本门课程教学模块重构的基础。以深度学习驱动的抠像技术为例,已从原来的手动绘制蒙版,发展到复杂场景中的实时处理,无论是人物发丝,还是高速运动的边缘,算法都能保持较高准确性。这种效率提升迫使后期特效课程在教学内容上重新审视技能训练方式。以往课堂中,大量时间用于逐帧抠像、参数微调,如今,学生借助AI工具在较短时间内完成了同样任务,并将精力投入更具创造性设计的环节。同时,生成对抗网络的应用也从图像翻译扩展到条件生成,学生只需通过模型训练即可获得风格化的画面,这为课程提供了全新的技术路径。教师可在此基础上引导学生利用GAN工具生成多样化视觉方案,再通过AE软件二次加工,突出人机协作价值。

相关理论的研究也影响了课程的教学重点。布鲁姆早期提出的教育目标分类理论,将认知过程划分为知识、理解、应用、分析、综合与评价等不同层级^[3],后来,安德森等学者在修订过程中,将综合调整为创造,并将其置于更高层级^[4]。这一变化说明,高阶学习不只是对知识的重复运用,它更强调学习者的主动建构及创意生成,这一视角对当前AE课程的调整具有启发意义。过去课堂中的大量重复性操作训练,已经由算法辅助完成,因此有必要将更多时间投入到创意设计、视觉判断、项目整合等环节^[5]。同时,课程设计本身也需要具备一定弹性,“教学即设计”相关观点认为,课程是一个持续调整与修正的过程^[6],设计科学研究同样强调,教学实施本身应成为后续优化的重要依据^[7]。因此,相比整体推翻原有课程框架,模块化调整可能更适合当前影视后期教学的变化特点,也就是说,当行业技术或岗位需求发生变化时,课程可通过增减模块、更新项目内容等方式进行局部调整,以维持教学内容的前沿性。此外,近年的职业教育相关政策也在不断强调产教融合、校企协同,《中华人民共和国职业教育法(2022修订)》提出应推动企业参与人才培养与课程建设全过程;《关于深化产教融合的若干意见》进一步强调行业技术与真实项目进入课堂的重要性。此背景下,课程与行业间的联系被重

新强化,企业需求逐渐前移到教学过程中,学生作品也有机会进入真实项目环境接受检验,课程改革因此与行业实践形成更直接的互动关系。

3. 学生反馈与学习需求

学生反馈构成课程改革的直接参照。2025年4月,项目组对广播电视学专业已开课与未开课两个年级展开问卷调查,共收集89份有效数据。结果显示,已开课学生整体满意度与行业契合度偏低,近九成认为课程未能有效支撑就业需求。模块评价中,文字动画与界面布局获得较高认可,但与岗位需求关联度不强;特效与动画模块需求旺盛,但评价表现中等。未开课学生对课程的兴趣偏低,但技能期待上,对视频剪辑、特效、短视频创作需表现出明显偏好。两组学生在AI相关知识的认知度上普遍不高,不过对生成特效、智能抠像等表现出兴趣。学生反馈说明了当前课程整体吸引力不足,模块设置与行业需求存在错位,AI技术的初步需求与现实接受度之间存在差距。这为本次课程改革提供了直接的指向,即需在保持AE技能训练基本面的同时,重点强化短视频与特效模块,循序渐进引入AI工具,并通过案例实践与操作指南降低技术门槛,在学习兴趣、技能积累与岗位需求间形成良性联动。

(二) 原有课程模块与问题分析

本校广播电视学专业的AE课程框架依托软件功能模块展开,涵盖了界面操作、图层应用、动画制作、特效使用、文字动画、跟踪与抠像、3D空间、调色及粒子插件九个核心单元。该模块体系以项目驱动组织教学,教学方法以教师演示和课堂跟练为主,强调软件操作的熟练掌握。模块优势体现在结构完整且循序渐进,每个模块都对应软件某个核心功能,同时,演示与项目驱动能巩固学生的操作训练。然而,人工智能技术的普及,让该框架的局限性日益凸显。

现有课程框架以手工操作为核心,忽视了自动化与智能化的发展趋势。在跟踪、抠像、调色等环节,教学强调手动关键帧调整、蒙版绘制、参数微调等操作,耗时低效,而智能抠像、自动调色、内容生成等功能已在行业中广泛使用。由于课程内容未覆盖相关应用,学生难以适应技术环境的变化。教学案例设计上,多集中于片头制作、基础特效合成等传统影视与广告场景,对短视频、虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等新兴领域涉及不足。同时,AI驱动的内容生成工具已在短视频创作中快速普及,但课程依旧以线性叙事项目为主,难以体现行业对跨平台、多格式创作的实际需求。课程实施层面,存在工具整合不足的问题。教学仍依赖AE软件原生功能,很少引入AI插件或跨软件协同,学生因缺乏系统的操作指导,限制了获得前沿技术的实践经验,导致学习效率下降,甚至存在技术抵触情绪。评价机制也同样滞后,现有标准主要依据作业完成度和视觉呈现效果,较少关注学生技术创新以及跨工具协作能力。随着AI技术的融入,课程急需建立能够兼顾应用效果与创意效率的综合性评价体系,否则难以全面反映学习成果,也削弱了对综合素养的培养。

(三) 新课程框架的核心内容与结构

在分析了现有课程框架的优势和不足基础上,新课程框架确立了“核心技能—AI导入—短视频与AI融合创新”的模块结构,旨在保持AE技能系统性的同时,引入AI工具,并通过短视频案例,实现与区域就业和行业趋势的对接。

1. 模块结构调整

总学时不变的前提下,重新分配课程内部结构。原有AE基础操作、动画制作、特效合成等内容,与当前岗位招聘中的高频技能要求关系较为直接,是学生进入行业后的工作基础,因此仍较大比重的保留;

表1 After Effects 课程模块

模块名称	内容说明	模块名称	内容说明
一、界面布局与基本操作	介绍软件工作区、工具栏及时间轴功能,帮助学生熟悉操作环境	六、跟踪与抠像	教授运动跟踪与绿幕抠像技术,用于画面主体分离与替换
二、图层应用	教授图层管理、混合模式及遮罩技术,奠定合成基础	七、3D摄像机与灯光	介绍3D空间操作与灯光设置,拓展空间化创作能力
三、动画制作基础	教授关键帧设置与缓动曲线,培养动态效果设计能力	八、调色	讲解色彩校正与风格化调色,优化画面氛围
四、特效使用	讲解内置特效(如模糊、发光)与预设应用,强化视觉表现	九、粒子插件使用	结合第三方插件(如Trapcode Particular),实现复杂粒子效果
五、文字动画	指导文字属性调整与动画预设,应用于片头与字幕设计		

表 2 After Effects 新课程模块与评价维度

模块类别	教学内容与学时	案例或项目	评价维度	考核方式
核心模块 (50%, 32 学时)	基础剪辑与合成 (8 学时) 动画制作 (12 学时) 特效与 3D 效果 (12 学时)	短视频片头、企业宣 传片、广告短片	技术掌握 创意表达	课堂项目、作品展示、 教师评审
AI 技术模块 (9.4%, 6 学时)	AI 工具基础 (4 学时) AI 工具概览 (2 学时)	操作指南、工具对比	技术迁移 工具应用	操作演示、案例作业
短视频与 AI 融合模块 (40.6%, 26 学时)	爆款短视频方案 (6 学时) AI 生成式内容案例 (12 学时) AI 数字人 (8 学时)	爆款视频案例、国学 养生类短视频、文旅 案例、AI 音乐项目、 数字人短片	创意转化 效率提升	限时任务、小组协作、 期末作品

课程中,以辅助性训练嵌入智能抠像、文本生成素材等 AI 内容,但这些内容并不作为完全独立的技术板块,重点是帮助学生建立行业变化的基本认知;课程后半部分,将 AE 操作与 AI 工具结合,加入短视频项目训练,通过完整案例组织学习过程,强调创意表达、内容整合与制作效率间的协调。

2. 评价方式调整

课程评价将学习过程一并纳入考核。基础模块仍以软件操作和技术完成度为主,重点考察学生对动画逻辑、图层关系、特效合成等内容的掌握情况;AI 相关内容则关注学生对新工具的适应能力,以及是否能够将其与原有制作流程结合使用。评价标准将涉及创意表达和实际制作效率,如同一案例中,有的学生强调视觉呈现,有的关注制作效率,因此,评价还涉及内容组织与工具使用等方面。考虑到 AI 工具更新快,课程评价也会保留一定调整空间,当行业流程或岗位需求发生变化时,各模块的考核重点可随之变化,但整体课程结构无需频繁改动。

3. 课程模式的创新点

此次课程调整主要是针对原有教学内容的重新分配。关键帧动画、特效包装等是后期岗位要求中的基本能力,因而继续保留,同时加入智能抠像、生成式特效等内容,让学生能接触当前行业的新流程;课程案例部分,过去的练习偏重单一效果,与真实传播环境存在距离,调整后加入品牌短视频、数字人等内容,更接近当下新媒体的生产环境;评价方式上更关注制作过程中学生的工具选择和创意控制,因为 AI 工具参与后,即使呈现结果相近,不同学生也可能采用不同的制作路径。

三、课程整合与持续优化

若课程改革只停留在增加新技术内容,容易出现原有模块间的割裂问题。因此,对比单独增加 AI 相关章节,更重要的,是处理好教学内容、项目训练、学

习路径与评价方式间的衔接,如此,学生才可能从软件练习进入到真实项目制作,并适应变化较快的传媒行业。

(一) 整体架构与内容统筹

课程架构的核心在于协调与衔接。基础技能训练仍是操作熟练度的基石,同时也为后续智能工具的使用奠定条件。此基础上,将智能化功能与短视频任务、项目实践结合,能构建连贯的学习链条,让学生在完成真实项目时实现技能、工具与应用的整合。内容更新的重点则是保持基础与前沿的平衡,由于特效制作、动画合成与色彩校正等训练具有不可替代的职业价值,AI 应用与短视频创作在区域就业中又展现出新的优势,因此,课程设计要避免陷入“此消彼长”的零和逻辑,应通过比例调配和任务整合,为新兴技能预留空间,实现教学内容的动态适配。

(二) 学习路径与动态更新

新课程框架将学习路径划分为三个阶段,初期课程注重操作规范与技能掌握,中期通过案例驱动促进技能的组合与运用迁移,后期依托项目实践进一步推动创意生成与跨模块整合。项目化教学贯穿全过程,保证了各阶段的连续性,让学生能力生成建立在知识迁移的积累之上。同时,为强化这种过程性提升,课程持续引入地方传媒企业案例与本土文化项目,以缩短课堂教学与行业实践之间的距离,增强学习的现实指向。

当然,课程的运行也不是固定不变的,学生在学习过程中的反馈、教师在课堂中的观察,以及行业岗位需求的变化,都会影响后续教学内容的调整,课程也因此不再是一次性完成的静态结构。

(三) 评价体系与持续发展

课程评价主要围绕创意表达、技术完成度、制作效率展开,但不同模块的考察重点并不一致,基础训练阶段关注操作规范与技术准确性,项目模块强调内容组

织、传播效果、工具使用合理性等,这种分层评价更能反映学生不同阶段的学习变化。同时,评价标准本身也需根据行业变化不断调整,随着 AI 工具、跨软件协作成为常态,课程在后续实施中还需继续补充与实际项目更接近的评价指标。课程整合的意义在于保持课程持续调整的空间,模块化结构能减少整体课程频繁推倒重来的情况,也让教学内容更易完成局部更新。

四、结论

人工智能的介入让传统 AE 课程面临调整压力,本文结合区域岗位需求、学生学习反馈以及相关教学理论,对课程结构进行了重新梳理。实际教学中,一边保留了基础技能训练,一边加入 AI 工具运用,课程重点也转向对学生创意及人机协同能力的培养。当然,由于调研样本主要集中在区域传媒岗位,课程实施效果仍处于持续观察阶段,同时, AI 工具更新快,不同平台之间的工作流程也不断变化,现有课程的行业适应性还需在教学实践中进一步检验。未来,课程改革可能涉及跨学科合作、校企项目引入等内容,以应对不断变化的传媒生产环境。

参考文献:

- [1] 彭瑞.人工智能视域下“影视剧作基础”课程教学内容与方法的改革探究[J].黑龙江教育(理论与实践),2025(12):34-38.
- [2] 巴晓.重塑和生成:AIGC在电影影像制作中的应用[J].电影文学,2024(5):70-75.
- [3] 布鲁姆 B S.教育目标分类学:认知领域手册 I [M].纽约:Longman,1956.
- [4] 安德森 L W,克拉斯沃尔 D R.学习、教学与评估分类学:布鲁姆教育目标分类学修订版[M].纽约:Longman,2001.
- [5] 蒲晓蓉,任亚洲,杨阳,等.AI大模型驱动高校人才培养改革[C]//全国高等学校计算机教育研究会.第32届计算机新科技与教育学术会议论文集,2025:413-417.
- [6] 戴安娜·劳里拉德.教学即设计科学:建立学习与技术的教学模式[M].伦敦:Routledge,2012.
- [7] 赫夫纳 AR等.信息系统研究中的设计科学[J].管理信息季刊,2004,28(1):75-105.