西安外事学院

AIGC赋能下动画制作流程重构研究

□宋 娟

AIGC技术的快速发展，改变了数字内容生产的技术基础与创作方式，也为动画产业转型升级带来了新的发展空间。动画制作包含创意构思、角色设计、场景搭建、动作规划、视听融合等环节，传统制作方式大多依靠人工完成，需要一定的专业经验，容易受制作周期、技术成本以及团队协作效率等因素影响。由于AIGC技术在图像生成、视频生成、智能建模、语音合成等领域的应用逐步成熟，动画创作范式正朝着人机协同的智能化生产转型。西安外事学院根据数字创意产业发展需要，以人机协同为基本方向，在前期创意生成、中期智能制作、后期综合优化等阶段展开研究，探索技术赋能、艺术主导、流程贯通的动画制作新模式，为应用型数字艺术人才培养提供支撑。

本文系西安外事学院高层次人才启动基金项目“自适应型‘AI+视频’轻量化教学辅助研究”成果，项目编号：XAIU2025114；陕西省教育科学“十四五”规划2025年度重点课题“陕西省教育督导评估工作机制改革实践研究”成果，项目编号：SGH2025Z01-1。

前移创意策划环节，构建人机协同的前期设计新流程

动画作品的艺术表现力取决于制作技术，也与前期创意策划的完整程度密切相关。动画制作前期方案的制定往往需要经过多次人工讨论与修改，创意构思和视觉呈现之间容易出现衔接不畅的问题。AIGC技术可利用自然语言理解、多模态内容生成等手段，把抽象的创作构想变成可视化素材，改变前期设计中主要依靠人工绘制和经验判断的工作方式。高校可将AIGC技术融入动画项目策划和创意开发，建立以创作者为主导、智能工具为辅助的前期设计模式。

在剧本开发阶段，借助大语言模型完成故事构思、人物关系梳理、情节推演以及剧本初稿创建等工作。教师可引导学生围绕作品主题、受众定位、叙事风格确定创作要求，将故事背景、人物性格、情节冲突等信息转化为结构化的创作指令，经过多次交互完善故事逻辑，减少创意开发中的重复劳动。

在视觉设计上，利用AI图像生成工具完成角色概念图、服饰造型、场景氛围图以及色彩方案的设计。创作者根据剧本内容确定人物年龄、外形特征、性格特点以及艺术风格，通过提示词调整、参考图控制与多轮生成形成不同设计方案，再由专业教师和创作团队进行审美判断与细节修正。对于人物造型前后不一致的情况，可建立角色设定档案，固定人物面部特征、服装结构、色彩配置以及比例关系，把经过确认的设计图作为后续制作的统一参照。在分镜设计上，利用图像生成和视频预演工具，把文字脚本变成镜头草图和动态预览，让创作团队在正式制作之前对镜头衔接、场景转换和叙事节奏作出判断，减少后期修改成本。

打通中期制作环节，形成模块化智能生产新模式

中期制作是动画作品从设计方案转变为视听成品的重要阶段，包含角色建模、场景搭建、动作拍摄、材质修改、镜头动画等部分。各工序之间联系密切，素材修改要经过不同软件以及制作人员之间多次传递，容易造成资源重复加工、生产进度缓慢等问题。AIGC的应用为动画素材生成、动作辅助设计、场景构建等带来新的技术手段，但其生成效果还不能完全满足复杂运动表现、角色形象连贯性以及精细控制等创作要求。因此，动画制作流程重构不宜用自动生成代替人工操作，而应根据各阶段技术成熟度的不同来划分人工创作与智能生成的工作界限。

高校可采用二维动画、三维动画、MG动画等不同创作形式来创建模块化智能制作流程。在角色和场景制作阶段，把前期确认的角色设定图、场景概念图等信息输入相应生成工具，完成角色细节添加、场景素材制作、纹理设计以及背景绘制等工作。对于重复性较高的背景元素、装饰性素材以及部分辅助性视觉内容，可适当提高AI生成的参与度；对于核心角色造型、重要叙事场景、关键视觉符号等，要求学生依靠专业软件人工校正，确保作品视觉风格一致、细节表达准确。

在动作制作方面，可借助AI动作捕捉、姿态识别、视频转动作等技术辅助提取人物运动轨迹，得到基础动作素材，之后再用关键帧动画、骨骼绑定、动作曲线编辑等方法对素材进一步加工。对于人物表演、复杂肢体互动等重要镜头，仍需要动画师控制动作节奏、运动规律以及情感表达，避免生成内容出现肢体变形或动作衔接不自然等情况。

重塑后期整合机制，建立全流程质量控制新体系

后期制作是动画素材整合、视听效果改善以及作品最终呈现的重要环节，后期制作质量直接影响动画作品的完成情况。一般动画后期制作要依靠人工完成镜头剪辑、画面合成、特效处理、配音配乐、色彩调整等工作，其中一些重复性工作会占用较多时间。AIGC可在素材筛选、画面修复、智能抠像、声音生成、字幕制作等方面提供帮助，但生成内容的准确性、画面风格的一致性、视听表达的协调程度还需要专业人士判断。首先，高校可优化素材整合流程，将AIGC从单一的后期辅助工具转变为贯穿素材整合、质量审核和成果交付的流程支持系统。建立分阶段审核机制，把智能生成与人工复核结合起来。在画面处理上，用AI完成图像降噪、分辨率提升、背景替换、局部修复以及视觉特效生成等工作，对有画面缺陷的镜头进行针对性修复；在剪辑过程中，利用智能识别工具提取镜头内容、筛选素材，按照剧本结构和分镜方案辅助完成初步剪辑，之后由剪辑人员根据叙事逻辑、镜头节奏、情绪变化调整画面顺序。在声音制作上可使用语音合成、智能配音、音效生成等工具制作角色对白以及环境音效的初步版本，创作者根据人物身份、情绪状态、场景特点调整语气、音色和声音层次。其次，强化分阶段审核，保障动画视听质量，将质量控制贯穿动画制作全过程，而不是等到成片阶段才进行集中检查。从角色形象、场景布置、镜头运动、色彩风格等方面制定统一的视觉审核标准，对生成画面中的人物变形、动作失真、物体关系错误等问题进行逐镜检查，保证各镜头之间的连续性。对于含有第三方图片、音乐、字体、人物肖像等创作素材的内容进行来源核查、授权管理，保存提示词、参考素材、生成版本、人工修改记录，确定各阶段的创作贡献以及责任主体。

西安外事学院出品的AIGC动画短剧《山河诗长安》，以盛唐诗词文化为背景，将李白、王勃、杜甫等历史人物的AI形象同动画叙事结合起来，探索诗词文化可视化的表达。学院组织师生参与项目制作，与浙江燃点时代文化传媒有限公司、西安曲江影视文化传媒有限公司等单位开展合作，共同进行动画的设计制作。

未来，西安外事学院将进一步依托此类项目经验，建立从素材生成、镜头合成到成片审核的质量管理机制，将角色形象、历史文化内容和视听表现纳入统一审核标准，不断提升动画制作能力。

山东省菏泽市丹阳办事处何楼小学

小学班主任德育与心理健康教育的有机融合路径

□金文文 陈晓霞 张婷婷

小学阶段是学生道德品格养成和心理品质发展的重要时期。班主任是班级育人工作的主要执行者，需要将德育与心理健康教育结合起来，在传递主流价值理念的同时关注学生内在心理需求，促进学生形成健全人格和良好行为习惯，为学生终身发展奠定基础，也有助于提高班级育人的温度和实效，推动小学育人工作向精细化、人本化方向发展。

细化班务管理，植入心育元素。班级日常事务管理是小学德育的重要抓手。将心理健康教育的理念和方法融入班务各环节，能够使道德规范的传递符合小学生认知特点和心理发展规律，减少制度的生硬约束感，增强育人的共情性；在保证班级有序运行的过程中，保护学生的自我价值感和集体归属感，促进品行引导和心理滋养同步推进。

其一，在班规讨论活动中，引导学生讲出真实的学习生活感受，促使学生由被动接受者变成主动参与者，将生硬的禁令变成有引导、有温度的表达，如将“不许追逐打闹”改为“友好相处，不伤害他人身心”，每条规则配有正向价值说明，让学生明白规则背后的保护意义；同时设置规则适应缓冲，对于初次出现行为偏差的学生，先疏导情绪再温和引导，让学生在接纳自己情绪的过程中逐渐形成规则意识。

其二，实行一人一岗双周轮换制度，根据学生性格和能力特点选择合适岗位：内向细心的学生担任班级图书管理员、卫生检查员，外向热心的学生担任互助小组长、活动联络员；每个岗位都明确服务集体的德育价值，让学生在合适岗位上获得成就感，提高自我认同感和集体责任感。

其三，改变单一结果式评比模式，采用成长记录式评价，每周由班主任用便签记录学生在品行表现和心理状态方面的小进步，如主动帮助同学、敢于表达不同想法、主动调节负面情绪等，利用个性化正向反馈代替统一排名评比，让每个学生都能感受到自己的成长，在正向强化中巩固良好道德行为习惯。

创新活动载体，融合育心育德。主题化、体验式育人活动是深化德育与心育融合的重要途径，小学生的道德认识和心理感受大多来自具象体验过程。设计具有价值引导和心理调适功能的活动，让学生在沉浸式参与中完成道德内化和情绪整理，达成认知、情感、行为的一致，有助于提高育人工作的感染力和实际效果。

第一，从诚信、责任、友善、感恩等德育主题出发，每两周开展一次包含心育元素的主题班会，设置心理体验环节。如“友善主题”班会加入“情绪换位”情境模拟，让学生扮演不同角色体验他人情绪，在互动中体会友善待人的意义；班会不采用说教式讲授，而利用情境模拟、小组分享、游戏互动等方式进行，每次留出10分钟让学生写心情树洞，学生使用匿名便签写下情绪困扰，全班一起交流应对方法，在同伴互助中完成道德引导和心理支持。

第二，常态化开展社区志愿服务、校园劳动实践、爱心帮扶等德育实践活动，活动前做好心理铺垫，引导学生设定符合自身能力的参与目标，防止过高要求造成心理压力；活动中注意观察学生情绪变化，及时给予鼓励和支持，帮助学生克服实践中的困难；活动结束后组织收获分享会，引导学生整理真实感受和成长，将外在实践体验转化为内在道德认同和心理能量。

第三，通过晨会和课前2分钟碎片时间开展“每日一善”分享、“心情小妙招”播报等微活动，每天安排一名学生分享身边的善意小事或介绍一种情绪调节方法，时间控制在3分钟以内，不需要过多准备，将育心育德融入日常点滴，潜移默化地影响学生行为和心态。

畅通沟通渠道，凝聚育人共识。师生互动与家校协同是小学育人工作的重要延伸。班主任搭建畅通的双向沟通渠道，将德育要求和心理关怀融入沟通全过程，能够准确把握学生成长状况，在个性化引导中实现德育目标，同时凝聚家校育人的同向力量，为学生成长创造协调一致的育人环境。

一是班主任每周安排2个固定的课后谈心时间，采用自主预约与随机交流相结合的方式，每次与3到5名学生进行平等交谈。沟通不是说教式灌输，而是先从情绪倾听开始，让学生表达真实感受，不急于判断对错，在充分共情的基础上引导学生分辨行为正误；在学生感受到被理解、被尊重时，让学生自主调整行为，从而达到道德认知内化和情绪有效疏导的目的。

二是在家校日常沟通中，改变只反馈学生在校表现的单一方式，同时将学生的心理状态、成长亮点传递给家长，向家长普及符合孩子年龄特点的德育引导和心理关怀方法，比如引导家长在家里用正向激励方式培养孩子良好品行，注意观察孩子情绪变化，多听孩子心声；同时定期举行小型主题家校交流会，每次选择一个共同育人主题进行分享，防止泛泛而谈，形成家校合作育人合力。

三是在各小组中选拔“同伴互助员”，经过基础沟通技巧和情绪识别培训后，对本组同伴情绪状况进行日常观察，及时向班主任汇报异常情况，引导同伴之间开展正向互助交流，主动关心情绪低落的同学，让学生在交往中学会尊重、理解、包容，提高道德修养和心理调适能力。

推进德育和心理健康教育有机融合，需要既关注学生品行发展，也关注学生内心世界发展。每一次班务细节的精心设计、每一次活动的精心组织、每一次真诚的沟通互动，都能够为学生带来温暖的力量，促使学生成长为品行端正、心态阳光的新时代少年，使小学育人工作始终保持温度和质感。

让能力图谱成为产教融合的“转化中枢”

——山东工程职业技术大学机械设计制造及自动化专业群人才培养改革

□宁玲玲 王建强 张 凯

智能制造产业加速升级，职业本科院校如何培养适应产业需要的高端技能人才？山东工程职业技术大学以机械设计制造及自动化专业群为试点，把能力图谱作为贯通产业需求与教学实施的“转化中枢”，探索“能力图谱构建—教学实施—企业验证”培养路径，着力缓解人才培养与产业需求衔接不紧的问题。

本文系2025年度山东省职业教育教学改革研究重点项目“基于能力图谱的智能制造类专业高端技能人才培养路径探索与实践”研究成果，课题编号：2025066。

以“图”定教，把产业需求转化为教学标准。学校联合歌尔股份有限公司等企业，围绕智能装备运维、数字孪生应用等核心岗位开展调研，建立“产业技术标准—岗位核心能力—教学目标要素”三级映射关系，把岗位能力分解为可教学、可评价的单元，形成可量化、可溯源的能力图谱。借助大数据和动态触发机制，及时捕捉产业技术变化和企业需求变动，推动教学内容协同更新，使人才培养方案跟上产业迭代步伐。

以“项”串课，把企业项目转化为课程体系。学校以企业真实项目为载体，构建“通识筑基、专项攻坚、系统集成、技术赋能”四阶递进课程模块，形成“项目贯穿链+能力转化链”双轨协同机制。第一学年依托校内实训基地夯实工科基础；第二学年在校内模拟工厂强化核心岗位技能；第三学年通过校企匠造中心开展跨岗位协同项目；第四学年进入企业车间，以前沿技术和真实项目提升创新能力。四年四个阶段，学生能力培养由“单项切片”转向“系统集成”。

以“境”育人，把真实场景转化为实战课堂。学校以“真环境、真任务、真过程、真工艺、真交付”为标准，搭建“基础认知—专项实训—综合仿真—实战淬炼”四级教学场景，校企联合开发层级化教学案例，使教学过程与企业生产流程衔接。借助物联网、人工智能等技术，学校采集学生操作过程、工艺执行和任务交付等数据，联动能力成长画像，分析能力短板，促进场景教学与个性化指导动态适配。

以“评”促改，把企业标准转化为评价标尺。学校构建“智能平台+企业导师+学校教师+学生”四维协同评价机制，依据企业参与培养的阶段性特征动态调整评价权重，形成“能力达标度—实践适配度—创新潜力”三维评价标尺。评价结果用于能力诊断、学习路径推送、课程优化和企业反馈，形成“评价—诊断—优化—提升”的闭环，推动人才培养质量持续改进。

以能力图谱为纽带，把产业标准转化为教学标准，把真实项目转化为课程资源，把岗位要求转化为评价指标，有助于培养适应智能制造产业升级的高端技能人才。

江西中医药大学

青年科技人才心理健康评估与干预研究

□隋华杰 叶子怡 苏艳鑫

青年科技人才是实施创新驱动发展战略的重要力量，关注其心理健康是高校人才工作的重要课题。江西中医药大学围绕江西省人才强省部署，依托江西省自然科学基金项目“江西省青年科技人才心理健康评估与干预研究”（20252BAA100023），开展青年科技人才心理健康评估与干预研究，探索多模态评估、分层分类干预范式，为青年科研人员提供心理支持。该成果获江西省医学科技奖一等奖。

搭建全链条研究框架。以“制度设计—科学评估—组织干预—和谐发展”为主线，构建“问卷量表40%+微表情识别30%+绘画投射测验30%”多模态评估体系，建设江西省青年科技人才心理健康数据库与风险预警模型。

构建差异化干预路径。探索“个人—家庭—单位—政府—社会”五位一体干预模式，聚焦科研场景提出制度性干预举措，涉及科研时间、学术休假、实验室心理健康管理规范等。面向女性科技人才、跨学科研究者制定帮扶方案；个体疏导融合认知行为疗法、正念训练与中医药情志干预特色，形成中西医协同干预方案。

夯实多模态平台基础。依托中医心理学相关学科科研条件，自主研发多模态心理健康检测平台，微表情识别准确率92.4%，抑郁情绪预警模型AUC值0.89。

内蒙古机电职业技术学院

数智赋能育良师 深耕转型促发展

□白图娅 胡美些 边 达

内蒙古机电职业技术学院围绕国家教育数字化战略部署，以教育部人工智能助推教师队伍建设试点和内蒙古自治区“人工智能+教育”未来教师试点为抓手，构建“环境支撑、能力培育、数智评价”三位一体教师数字素养提升体系，探索教师数字素养提升路径，为北疆职业教育数字化转型提供支持。

筑牢基座 让教师教学有“硬底气”

学院对标数字校园建设标准，从网络、数据、教学空间等方面推进建设，改善智慧教学基础条件。升级校园主干网络，搭建大容量云计算数据中心，推动40余个业务系统数据互通，减少信息孤岛。建成一批智慧教室与虚拟仿真实训室，打造智慧实训考核一体化平台，为教师开展混合式、沉浸式教学提供硬件支撑。学院入选国家第一批职业院校数字校园建设试点单位。

分级赋能 让教师成长有“真路径”

学院秉持“分级建设、广泛应用”理念，构建“3333N”教师智能教育素养提升模式：以培训、建设、应用三条主线协同推进，面向全员、团队、重点人群三个层次分层施训，健全“院级—省级—国家级”三级数字化资源开发机制，深耕教学资源库、精品在线课、数字化教材三类核心资源，拓展慕课、SPOOC、虚拟实训等应用场景。同步推行“六位一体”智能素养提升模式，使不同层级教师获得相应发展，推动从“会用”到“用好”、从“应用”到“创新”逐步提升。

智慧画像 让教师发展有“硬标尺”

学院整合电脑端、移动端及自助服务端等多源数据，建立标准化教师数据资源池。围绕师德师风、数字素养、教育教学等八个维度绘制教师个人与群体画像，呈现优势与短板。同步建设教师教学档案袋，将课程标准、授课计划、课程教案、课后作业、课后反思、结课考试等教学节点结构化入库，集成AI写作、AI PPT等工具嵌入备课、反思等教学业务工作流程；校内教学档案与企业实践档案双轨并行，支撑“双师型”教师培养，构建“数据驱动、AI赋能、校企协同”的教师培养模式。

学院已建成多门国家级、自治区级精品在线课程，多项教学成果上线国家职业教育智慧教育平台；教师在国家级教学能力赛事中取得成绩，学生技能竞赛获国家级奖项数量有所增长。未来，学院将持续深化人工智能与教师队伍建设融合，完善数智化教师发展生态，为职业教育高质量发展提供支持。