

# 人工智能助力高校游戏美术专业教学实践

周伟

中国美术学院, 浙江杭州 310024

**摘要:** AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) 是指通过人工智能技术自动生成内容的过程, 包括文本、图像、视频等形式。本文探讨在人工智能 (AI) 技术如火如荼的环境背景下, 美术类高等院校中游戏专业教学的现状与基于 AIGC 校企合作模式的初探。探讨了 AIGC 在当前美术类高等院校游戏专业教学中的辅助作用和存在的问题。分析了基于 AIGC 技术的校企合作实际案例以及 AIGC 对于提升学生的创意和存在的鸿沟。同时也提出了学生对于利用 AI 创作驱动力及 AI 环境适应上存在的问题。

**关键词:** 人工智能; 游戏; 美术教育

**作者信息:** 周伟 (1981.-), 男, 汉, 上海, 硕士, 中国美术学院讲师, 研究方向: 数字媒体交互。

## 1. 游戏专业人才培养的现状

目前电子游戏美术专业面对的是较为完整的游戏产业。电子游戏在近半个世纪的演变中发展出一条成熟的产业链, 目前游戏制作产业已经进入到工业化体系。随着电子游戏产业的爆发式增长, 针对该行业所需的各方面的人才培养也在不断完善。目前, 美术院校的游戏专业大多仍沿用传统的模式, 侧重于单一的理论灌输与基础实操练习, 忽略了对学生探索精神和创新能力的培养。课程往往缺乏与行业最新动态接轨, 缺乏对新兴人工智能技术及其在游戏动画中应用的教学, 诸如智能角色、动画生成、交互式系统等前沿知识介绍不足。

在教学过程中高校有必要从游戏产业中寻找教学契机。产业更新与培养方案更新中间的时滞性, 难免会导致实际输出的毕业生质量与企业期望值之间存在一定的差距。同时, 大多数的高校教师缺乏实际的企业工作经验, 对企业的实际需求不明确, 导致学科培养方案定位不准, 课程死板、过时等现象。<sup>[1]</sup>

在数字媒体艺术和游戏设计领域, 要求学生不仅要掌握艺术和设计的基本法则, 还要了解并应用前沿技术知识。这就要求鼓励学生建立起艺术创意与技术实现之间的桥梁, 培养他们创造性思维和解决问题的能力。随着近年来游戏产业的壮大和人工智能 (AI) 技术的发展, 游戏美术教育领域的教师和学生都面临

着前所未有的机遇和挑战。人工智能生成内容 (AIGC) 技术工具的涌现, 为游戏美术教育提供了新的视角和创新路径。现有的教学内容和方法已经难以满足人工智能时代游戏美术教育的需求。对于学生来说, 游戏美术的相关课程不仅要求他们掌握传统的艺术技巧和理论, 还要快速熟悉最新的技术工具和方法, 以适应行业快速变化的需求。对于教师来说, 他们要考虑如何改变教学内容, 整合新技术到现有课程中。

游戏美术专业培养面临游戏制作的流程较长、团队需求协作和一定的规模, 单靠一人单打独斗难成气候。更主要的是会牵涉到更多的专业知识。在游戏美术专业培养过程中, 作为美术类院校, 不能只注重软件技能的培养, 更要重视美术基本功、审美意识和创意的培养。美术院校因此疲于应对培养方向和教学方法的改革。为了让学生在游戏专业领域下更好地发展, 在学科培养中有必要保留美术方面的完整课程来保证美院学生建立良好的审美素养。良好的审美素养可以提高美院学生在未来就业市场上的核心竞争力。目前市面上出现了许多游戏制作技能培训机构, 这些培训机构无非线上和线下两种模式, 但是无一例外的都是通过填鸭式的训练, 迅速将软件操作流程灌输给学员。学员经过短期高强度培训速成, 往往只能掌握软件操作, 审美以及专业知识掌握程度较差, 尤其是文化知识几乎空白。更有甚者, 这些培训机构的教师来源往

往参差不齐,自身专业背景尤其是道德及文化素养难以保证,课程中为了博人眼球不时表现出一些低俗的语言和举止。这些培训班往往收费高昂,教学质量大多难以保证,当学员的权益受到侵害时往往事后维权困难。在这些培训机构的环境下教育出来的学生对于游戏产业的未来发展是堪忧的。

以育人为主高等院校与以市场风向为导向的游戏制作企业间存在价值与利益的不一致。尤其是美术学院以提高学生的艺术素养为目标,院校的培养方案中除了具有艺术方面的基础课程之外还包括文化类课程。这些课程知识在短期内并不能转化为学生谋职的优势,而用人单位则往往追求短期效应,要求招聘的人员可以立即胜任工作岗位,通俗的说就是“螺丝钉”似的员工。所以,对待“人”的理念上的差异在一定程度上制约了高校培养模式和企业用人预期之间的契合度。

生成式人工智能技术作为当今数字艺术和创作领域的一项前沿技术。AIGC在游戏美术应用中的作用主要体现在以下方面:其一,可以加速游戏美术资产的制作过程,包括自动生成纹理、角色、场景等。其二,推动创新设计的实现,设计师可以探索新的艺术风格和视觉表现。日新月异的发展速度对于艺术类高等院校而言,如何适应这一新浪潮成为亟待解决的问题。

## 2. 人工智能辅助游戏设计教学

将人工智能技术融入院校游戏教育中,能够为教学内容与方法带来革新。通过AIGC生成工具,自动设计出多样化且富有创意的游戏角色形象及精细场景,不仅能够提高制作效率与创意表现力,而且能够拓宽学生的创意思维。如何教导学生利用AIGC工具进行高效的创作同时又不丧失“劳作上手”这一院校理念,是教学中面对的一大挑战。此外,面对AI生成内容可能引发原创性与伦理考问。

课程中包括讲座、在线视频等资料让学生完成基础知识学习。教师可利用课堂探讨AI技术在游戏动画中的最新进展,组织工作坊让学生动手实验AI辅助动画设计软件,如利用机器学习预测角色动作流畅度,或通过深度学习算法优化纹理生成。这样的互动学习环境促进了深度学习,增强了学生的批判性思维<sup>[2]</sup>。

融入AIGC的游戏美术课程要注重与实践相结合。因为AIGC相比于其他课程内容,对学生来说更加抽象,难于理解,所以要通过更直观的实践来进行阐释。课程内容应联系游戏美术工业案例<sup>[3]</sup>,课程内容与实践的结合不仅让学生深刻理解课程内容,也能引起学生的兴趣,极大地调动学生学习的积极性。课程内容可采用混合式学习模式,结合线下实践操作与线上资源和教程,并利用反向课堂等教学策略。<sup>[4]</sup>创作课程的安排要兼顾三维建模软件、AIGC模型生成及学生个人创作。课程中向学生介绍AIGC三维模型生成的局限性和潜力。课程包括AIGC带来的岗位危机和对版权问题的反思。从实际的课堂的反馈来看,学生对这个领域较为感兴趣但是很多学生对AI冲击自己的就业机会产生了担忧。

建模后期处理课程内容为通过三维建模软件(MAYA)完成。此阶段包括学习MAYA的用户界面布局、创建并管理三维物件、材质设置等。在此期间学生熟悉软件环境,并进行三维建模操作,为学生阐释三维建模入门知识。在本次AI教学部分中选择tripod3D, meshy AI, 腾讯混元3D这些平台。选这些平台考虑到它们的易操作性,适合给学生更多的创作空间。这阶段课程首先让学生了解这些平台的使用潜力,并激发学生对于生成式人工智能学习的热情。后期使用MAYA和AIGC生成3D模型结合的工作流程,并让学生尝试修补AI模型的瑕疵。这样做的目的是让学生了解了AIGC与传统三维建模相结合的方法以及潜力。

结课作业要求学生将AIGC结合传统场景制作的方式生成游戏场景。AIGC技术极大地拓宽了学生在游戏美术创作上的可能性。利用AIGC工具不仅加速了学生的创作过程,还激发了学生的创造力,鼓励他们探索新的艺术风格和表现形式。AIGC创作工具的随机性带给了学生超越的创意同时也感受到不可控的焦虑。无疑,AIGC促进了一个更加开放和创新的学习环境,使学生在艺术表现上达到新的高度。最终结课作业的审美和创意可以体现学生的综合能力。对于教师而言,课堂中加入AIGC可以丰富教学内容,让学生在课程中学到了前沿技术和更多的知识点。学生通过课程更

直观地理解 AIGC 的局限性及个人创意的价值。

在课堂实践中,游戏设计专业学生大多具有美术基础和绘画技能,先入为主的受到传统美术教学理念的主导,这多少导致学生对 AIGC 有一定的抵触心态。这种抵触心态主要来自以下方面:首先,学生认为目前 AIGC 作品质量不尽如人意,认为 AIGC 生成的图像在质量上与人工的作品有差距。其次认为 AIGC 创作内容与自己的职业产生了竞争关系,且认为 AIGC 使用现有作品进行训练过程和来源不明,存在侵权嫌疑。笔者认为,学生对于 AI 的抵触是有其正当性的,但为了使地学习 AIGC 工具,排解学生的担忧很有必要。教师在教学过程中需要与学生充分沟通,让学生理解有关人工智能与个人职业生涯之间的关系,让学生全面地看待问题,使其不容易产生偏见。

### 3. 校企合作的 AI 游戏美术人才培养

在人工智能辅助的游戏美术教学过程中建立与 AIGC 相关行业的交流是有必要的。游戏美术专业在借助 AI 的辅助之下可以有利于对学生创意能力的培养,帮助学生跨越专业盲区的鸿沟提高在人才市场的竞争力。学校构建与游戏企业的合作关系,邀请资深专家参与到课程教学活动中,可以显著增强教学内容的实用性确保教学紧跟技术前沿。此外,通过建立常态化的产学合作机制,如共建实习基地、合作研发项目等,这样学校能及时洞察市场动态调整教学方向,让学生在校期间能提前掌握职场需求。

尽管院校在涉及 AI 的游戏美术人才培养上与行业的理念之间存在一定的差异。但是高校教师可以在进行人才培养时关注 AI 技术在游戏行业发展的现状,从而可以有效地了解游戏企业岗位设置的需求。高校需要化被动为主动,在保持自身办学理念的同时,及时的掌握游戏产业演化带来机遇。高等院校应针对电子游戏产业的发展和相关用人单位的需求,协同企业共同培养适应人工智能环境下电子游戏产业发展的人才。高校与企业共同创新产业内容,更新培养方案,从而使高等院校的培养体系获得长远发展。校企合作人才培养实践证明,学生不仅能在校企合作人才培养中提高自身游戏美术设计和制作能力,还能提前体验游戏

企业的管理模式和工作方式,甚至有机会提前获得实习或就业机会。<sup>[5]</sup>

### 结论

将 AIGC 技术融入游戏美术教育有利于培养高等院校游戏专业人才的创造力,还有助于提升 AIGC 大环境下人与 AI 协同创作能力。AI 让更多创作者得以跨越技能和知识的限制,从而推动创造力的提升。未来游戏美术将借助 AIGC 和人的协同工作。AIGC 通过引入不同的视觉元素,使生成的游戏资产具有多样性。教师在课堂上应该鼓励学生通过使用 AI 工具来探索并实现自己的创意,从而在游戏美术设计中实现技术与艺术的完美结合。同时通过学生的反馈,分析这些新技术如何影响学生的创作思维。AI 辅助游戏美术教育依然要以实现人的全面发展为核心,以学生为主体对象。为了适应快速变化的行业需求和教育目标,可采用校企合作整合 AIGC 技术,获得技术支持。就目前而言,融入 AIGC 的游戏美术课程在激发学生创造力、以及培养游戏美术设计师方面发挥一定的作用。虽然课程中融入了 AIGC 绘画工具,但是学生借助 AIGC 的产出成果与没有使用 AIGC 的游戏美术设计之间仍存在差距。要解决上述问题,势必要尝试在课程上更有利于让 AIGC 融入游戏美术的课程。

### 参考文献

- [1] 盛鑫,何琛. “产教一体”背景下的次世代游戏美术教育 [J]. 产业创新研究, 2022 (4).
- [2] 尹爱菊,李秀华. 动画角色设计课程教学新探 [J]. 凯里学院学报, 2020 (4).
- [3] 路宜达, 蔡东娜. 游戏美术设计中 AI 绘画的可控性研究 [J]. 包装与设计, 2024 (1).
- [4] 杜修平, 李梦爽, 于健, 等. 基于反向设计的翻转课堂模式构建及应用研究 [J]. 实验技术与管理, 2020, 37 (8).
- [5] 王翔. 艺术院校游戏美术专业校企合作背景下的人才培养模式新策略 [J]. 动漫研究 2024 (9).