

# 人工智能技术在高校美术教育中的应用探讨

乌兰

(呼和浩特职业技术大学国际教育部 内蒙古呼和浩特 010070)

**摘要:**随着技术的发展与应用的普及,人工智能技术在各个领域都将会显示巨大的潜力与价值。在教育领域,技术的应用也取得了许多突破。然而,在美术教育的过程中,尤其是在美术课的教学过程中,技术的应用和挑战依旧有待深入研究。基于此,本文主要针对人工智能技术在高校美术教育当中的应用进行分析,提出合理的人工智能技术教学方案,希望本文的分析可以起到参考的作用。

**关键词:**人工智能;美术;高校;教育

在新一轮科技革命和产业变革交织的背景下,人工智能作为引领未来发展的战略性技术,正在加速向教育领域渗透,推动高等教育形态从标准化培养转变成智能化育人。高校美术教育作为艺术教育领域的核心环节,不仅承担着传承艺术文化、培养审美素养的使命,也面临着数字化时代对艺术创作方式、人才培养模式提出的全新挑战。在传统美术教育的过程中,师生互动面临一定的局限性,缺乏个性化指导,未来必须通过人工智能技术重新构建教育生态,激活创新动能。

## 一、人工智能技术对高校美术教育的价值

### (一) 提升教学效率

人工智能技术通过智能化工具与系统集成的方式,有效优化高校美术教育的教学流程,突破传统教学期间资源分配与时间成本的瓶颈限制。在基础教学的过程中,人工智能图像识别技术将会打造出智能评话系统,通过卷积神经网络分析学生作品的构图比例、色彩搭配、笔触规律等视觉要素模式,自动生成包括技术参数、风格倾向的分析报告,将教师从重复性技法点评当中得到解放,积极关注艺术理念引导与创意启发。在资源供给的过程中,人工智能驱动的智能素材库与虚拟临摹平台将会打破实体教具的限制与影响,通过虚拟的数字资源池,基于风格分类算法为不同课程匹配临摹范本<sup>[1]</sup>。

### (二) 突破个性化教育

传统美术教育的过程中“大班授课+统一标准”的模式很难满足学生多元创作禀赋与兴趣导向的需求,而人工智能技术通过机器学习算法与情感计算,将会积极推动教育范式开始向一人一案精准化方向做好转型升级。基于深度学习的创作风格分析模型将会积极追踪学生日常习作的笔触压力、色彩偏好、构图演变等数据,构造出个性化的艺术成长图谱。例如,中国美术学院在教学期间试点开展人工智能创意诊断系统,该系统通过针对学生连续30幅速写中的线条曲直频率与空间透视变化,从而准确判断在动态捕捉方面的优势与静态构图的短板问题,进而让学习路径与个体禀赋优势深度契合在一起。

### (三) 拓展创作思维

人工智能技术正在凭借创意伙伴的角色参与到美术创作当中,颠覆传统人类构思、工具执行的线性工作模式,催生出创新思维模式。通过生成对抗网络与扩散模型成为激发学生创新的灵感支撑。学生只需要在软件当中输入对应的抽象概念,人工智能将会自动生成对应的图片,这种图像组合提示,往往可以打破创作者的思维定式。在媒介拓展层面,人工智能技术将会打通二维平面与多维空间的创作壁垒,将学生的素描稿件转化成为可以3D打印的实体雕塑模型,通过物理引擎模拟材质在不同光照下的质感表现,让平面创作者可以快速涉及装置艺术领域当中。除此之外,人工智能音乐生成算法与绘画写作的联动,将会催生出更多新颖的创作形态,让学生实现多感官协同的创作体验与反馈<sup>[2]</sup>。

## 二、人工智能在高校美术教育中的核心应用场景

### (一) 智能辅助教学系统

智能辅助教学系统将人工智能算法作为核心,构建出备课、授课、评价、拓展的全链条教学支持体系,积极推动美术教育从经验驱动转变成为数据驱动模式。在备课的过程中,系统通过使用自然语言处理技术解析课程大纲,自动从全球艺术资源库当中提取出匹配的内容。例如,在讲解巴洛克艺术期间,人工智能可以同步生成卡拉瓦乔的画作光影分析图谱,或者贝尼尼雕塑的3D结构拆解模型,结合近年来艺术史研究的热点,生成拓展案例,缩短教师的备课时间。在课堂教学期间,智能交互黑板技术将会成为核心载体,例如学生在临摹千里江山图期间,内置的计算机视觉模块将会捕捉笔触轨迹,在屏幕上使用不同颜色标注与王希孟原作的差异度,例如青色叠染层数不足之处,将会自动触发颜色的混合比例提示与考量,在屏幕上使用不同的颜色来标注与原作的差异,这样将会让学生更加清晰地发现自己现如今临摹期间的问题。在分组讨论环节,人工智能语音识别系统将会转录学生的对话,生成创意关键云图,积极辅助教师快速把握小组思维脉络与方向。课后评价期间,主要依靠多维度艺术能力评估模型,不仅可以从构图、色彩等技术维度量化分析作品,还可以通过情感计算算法来了解画面传递的情感倾向与目标,为学生生成包括不同能力的成长报告与指标,让教学评价从较为模糊的方向升级成为可以追溯的精准数据链<sup>[3]</sup>。

### (二) 虚拟仿真与创作工具

虚拟仿真与创作工具,通过人工智能技术与沉浸式媒介结合的方式,构建出超过以往物理限制的艺术创作与体验场景。在虚拟仿真领域,元宇宙艺术实验室将会突破材料与空间的双重限制和影响,学生无需实体陶泥就能够通过虚拟现实手柄来捏塑数字陶器。人工智能材质模拟系统将会呈现出黏土在不同湿度环境下的变化与状态,甚至还可以还原在高温环境下釉色窑变效果。生成式人工智能工具可以成为颠覆创作逻辑的数字工具,学生只需要输入抽象命题,模型就可以在30s内生成50幅融合弦理论图示与水墨皴法的参考图像,这种非人类视角的视觉刺激,往往可以突破创作者的认知惯性。更具突破性的是跨媒介创作中台,该系统通过人工智能驱动的模式转换算法,实现视觉艺术与其他媒介的无缝衔接。学生绘制的水彩风景可以被实时转化成为MIDI音乐序列,画面当中色彩明度对应音符音高,笔触曲直将会决定节奏的强弱。在雕塑专业学生使用期间,3D模型可以接入物理引擎,模拟不同材质在台风、地震等极端环境下的形态变化,让静态雕塑获得时间维度的叙事可能<sup>[4]</sup>。

### (三) 大数据驱动的教学管理

大数据驱动的教学管理系统通过采集、分析美术教育全场景数据,达成资源配置优化、教学质量监控与人才培育的智能化目标。在课程体系优化期间,系统通过机器学习的方式分析近五年十万名学生的作品数据,发现传统水墨课程教学期间,

学生在破墨技法环节出现了瓶颈,将其作为依据重构教学计划,引入人工智能辅助分层式破墨训练模块,基础层学生可以使用虚拟现实眼睛来观看破墨的动态拆解,进阶层学生可以与人工智能虚拟导师进行水墨随机性控制对抗性训练,在改革之后,该环节的作业合格率随之提升。教师发展管理领域,教学能力画像系统通过针对教师的授课视频、作业评改记录、学生反馈等多维度数据,为不同的教师生成包括多项指标的能力雷达图,保障教师的教学创新能力。在学生成长追踪层面,艺术人才预测模型将会针对学生的创作序列数据进行分析,提前识别潜在的专业倾向与发展瓶颈限制<sup>[6]</sup>。

### 三、人工智能与高校美术教育的融合路径与建议

#### (一) 构建人机协同教学模式

人工智能与高校美术教育的深度融合交流,需要打破以往使用技术替代教师的认知误区限制,打造出人工智能技术赋能、人类教师引导的协同共生发展模式。首先在这一过程中,需要进一步明确人机角色的边界与限制。那就是人工智能主要承担重复性技法训练、数据化分析与跨时空资源整合等任务,例如可以使用智能化技术解析梵高的不同画作笔触频率分布,为学生可以提供可以量化的技法学习路径。而作为教师,则是需要聚焦于艺术观念传导、情感价值塑造与批判性思维培养工作,积极引导学生在人工智能生成的不同构图当中提炼具备独特反馈的创作逻辑模式。例如在中央美术学院实验提出的三段式协同教学法具备一定的借鉴意义,在基础技法阶段,人工智能通过动作捕捉手套的技术来纠正学生现今的握笔姿势,在创意构思的过程中,学生可以带领学生围绕人工智能生成的反透视城市图景开展哲学思辨与分析。在作品完善阶段,人机共同完成材质模拟与展陈效果预演,这种分层协作的方式将会让学生的技术熟练度与观念创新性获得提升。

其次,则是需要建立起人机协同的教学评价模式,传统美术教育的过程中,教师主观评分占比较大,很难适应数字化创作需求。因此,需要引入人机双评制,不仅通过教师开展评价,还需要使用人工智能技术对色彩对比图、构图均衡性不同技术指标进行分析,生成量化分数。教师在评价的过程中可以从情感表达、文化隐喻等不同维度进行质性评价,这种立体化的评价方式将会让学生更加清晰地掌握技术精准与艺术温度之间的平衡逻辑。

#### (二) 加强师资队伍的科技素养培养

人工智能时代的高校美术教师需要完成从单一艺术创作者到技术赋能型教育者的角色转型与升级,这要求建立起系统化的科技素养提升体系。首先,在现有基础上构建出分层递进式的培训计划,针对50岁以上的教师开设人工智能基础应用工作坊,通过可视化的界面教学让学生掌握智能评画系统、虚拟策展平台的基础操作。针对中青年教师,则是需要开展产学研协同创新营,例如中国美术学院与阿里巴巴达摩院合作交流,组织教师参与到人工智能生成传统山水画项目开发当中,在实践的过程中不断理解生成式对抗网络的艺术应用基本逻辑。同时,在现有基础上设立起技术创新专项基金模式,鼓励教师积极开发适配本土美术教育的人工智能工具。例如,湖北美术学院教师团队研发的楚文化图案智能生成系统,就将曾侯乙墓纹样转化成为可以交互的设计素材库,这一成果将会直接服务于《传统图案设计》的课程改革工作。其次,必须重构教师评价体系,将科技与艺术融合能力正式纳入职称评审与绩效考核当中。通过建立起双师型导师工作制度,邀请科技企业工程师与艺术院校教师共同指导研究生,这种培养方式,将会让教师队伍的科技触觉与艺术厚度达成双向增益与提升。

#### (三) 完善技术应用的安全框架

人工智能在美术教育当中的应用,需要打造出三位一体化

的安全框架,避免技术滥用对于艺术教育内核造成的侵蚀和影响。在这一过程中,建立起数据安全治理体系,针对学生作品、创作过程数据等敏感信息进行分析,使用联邦学习技术,达成技术实现数据可用不可见。例如,中央美术学院与蚂蚁集团合作开发的艺术教育数据中台,在分析学生作品期间不仅可以提取笔触轨迹、色彩分布等匿名化特征,原始图像数据存储在区块链节点当中,未经授权时任何人不得访问,降低数据泄漏风险。另外,则是需要打造出人工智能工具使用规范,明确技术辅助与学术不端两者的边界。学生在作业当中使用这一技术期间,需要注明是否使用人工智能技术以及使用的比例。教师在评阅作业的过程中,也需要区分人类原创构思与算法生成内容,禁止直接提交未经人类二次创作的人工智能作品,违反这一要求的学生将会受到处分,这一完善的提出不仅可以发挥出技术效率,同时也能够保留艺术本真效果。

#### (四) 推动跨学科课程体系建设

人工智能时代的美术人才需要具备跨学科学习能力,人才首先需要掌握基础技术,例如了解生成式算法原理、数字孪生技术等内容,通过不同结构的课程教学模式,让学生理解技术并非艺术的对立面,更多的时候将会成为拓展表达的新素材。另外,还需要打造出跨学科融合模块,设计出主题式课程群。例如,中央美术学院的智能艺术创研中心开发出三组特色课程,分别包括算法美学模块、文化遗产数字化模块、社会介入艺术模块,不同课程模块的教学目标分别在于培养学生使用代码创作动态绘画、临摹与数字修复技术结合、艺术语言反思技术伦理,此类课程的使用,将会打破传统教学方式的链路影响,让美术学习从技法习得转变成为使用艺术思维解决复杂问题。跨学科教学方式的使用,目标并非在于培养技术操作工,而是塑造出有温度的技术使用者。通过让美术生掌握科技工具的同时,始终通过艺术的人文关怀审视技术发展,通过创造性的思维驾驭技术而不是被技术所影响。

#### 结束语:

人工智能技术与高校美术教育的深度融合,不仅是数字时代艺术教育变革的必然发展趋势,也是技术理性与人文精神在教育场合的碰撞与对话交流。在今后发展期间必须明确认知,美术教育的核心始终在于对人的审美能力进行培育、文化精神传承、创造性思维激发。人工智能技术犹如一把双刃剑,不仅可以通过智能技术提升教学效率、通过数据洞察优化培养方案,也可能在这一过程中陷入唯技术化的陷阱当中,导致艺术原有的情感温度消散。未来的高校美术教育,不仅是一片容纳技术创新与艺术本真的沃土,也需要让每一位学生都可以在人机协同的智慧生态当中书写属于人类文明的新篇章。

#### 参考文献:

- [1] 颜佳华,王黎斌.人工智能技术在高校思想政治教育中的创新应用[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2025,19(01):13-23.
- [2] 张冰.人工智能技术在高校计算机网络教育中的应用分析[J].信息与电脑,2024,36(23):146-148.
- [3] 梁凌哲.人工智能技术在高校美术教育中的应用[J].美术教育研究,2024,(22):109-111.
- [4] 崔庆雄.人工智能技术在高校计算机网络教育中的应用和策略[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(07):166-168.
- [5] 韩云娜,韩春荣,杨江丽.人工智能技术在民办高校教育中的应用探究[J].家电维修,2024,(02):22-24.

作者简介: 乌兰,女,1984年8月生,蒙古族,内蒙古呼和浩特人,学历: 硕士,职称: 讲师,研究方向为美术教育的国际化,单位: 呼和浩特职业技术大学国际教育部