

人工智能赋能美术学习评价的困境审思和优化策略

■黄煜

教师姓名	课例名称	评价内容	评价工具
李卉	《威武的门神》	AI生成作品对比、色彩、构图	AI生成工具
姚家栋	《京剧盔头》	AI生成作品对比、色彩、构图	AI生成工具
王明	《京剧脸谱》	AI生成作品对比、色彩、构图	AI生成工具
张华	《京剧脸谱》	AI生成作品对比、色彩、构图	AI生成工具

表1:教师采纳AI介入美术学习评价的影响因素框架

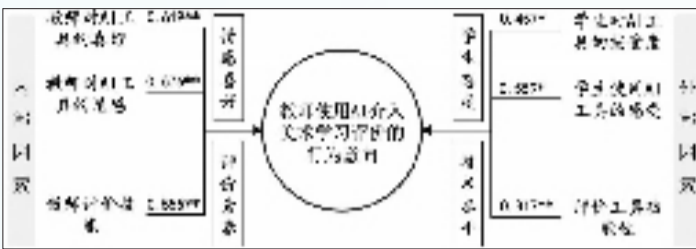


图1:影响因素与行为意向的相关性分析

评估证据	技术应用	教师评价素养
过程性评价	AI生成作品对比	教师评价素养
终结性评价	AI生成作品对比	教师评价素养
表现性评价	AI生成作品对比	教师评价素养
多元评价	AI生成作品对比	教师评价素养

表2:四类评估证据的技术应用模式

摘要:人工智能与教学评价的融合是课程教学改革的重要命题。针对当前AI在美术学习评价中“高需求、低应用”的困境,通过课例分析、问卷和访谈调研,发现应用场景局限、技术适配不足等现实问题。基于计划行为理论剖析成因,揭示技术水平、教师素养、社会支持是制约教师采纳AI介入美术学习评价的主要原因。由此引入分布式认知理论,提出差异化技术应用、教师认知重塑和三方协同保障三条优化策略,为破解AI赋能美术学习评价的实践障碍提供了理论依据与操作路径。

一、问题的提出

近年来,人工智能正在加速融入教学评价,推动教育数字化转型。《义务教育艺术课程标准(2022年版)》明确提出“体现艺术学习特点,优化评价机制”;《基础教育课程教学改革深化行动方案》要求“以人工智能引领构建以人为本的创新教育生态”。这表明,推动人工智能与教育评价的深度融合,已成为当前基础教育课程改革的重点任务。

“美术学习评价”是学生根据自身或他人的反馈,“对自身美术学习过程与结果中知识、技能水平以及情感、态度、价值观所发生的变化进行价值判断的过程”,目的在于改善和促进学习者的学习,从属于美术教育评价,同时弱化评价的甄别和选拔功能。以核心素养为导向的评价指向学生高阶思维,通过多样化的评估证据考查学生在真实情境中解决复杂问题的表现。在长期的教学实践中,当前的美术学习评价存在主观性强、标准模糊、维度单一等问题。AI技术为解决这一难题提供了新的可能,但其在美术学科中的应用潜力与具体路径尚待深入探究。

本文聚焦于AI介入美术学习评价的现实困境,基于计划行为理论剖析成因,并引入分布式认知理论,构建AI赋能美术学习评价的优化策略。

二、人工智能在美术学习评价中应用的现实困境

为把握AI在美术学习评价中的应用现状,笔者针对30节“AI赋能”相关的中小学美术教学课例和已有的AI工具进行调研,并对美术教师开展了问卷调查(N=26)与访谈(N=6),借助SPSS和质性分析进行三角验证。结果显示,70%的受访美术教师对AI介入美术学习评价持积极态度,但在实际的课堂教学中,AI的应用主要涉及课程内容和教学设计方面,仅20%的课例在美术学习评价中应用AI。这种“高需求、低应用”的落差具体表现为以下两方面:

1. 应用场景局限,评价维度单一

当前AI在美术学习评价中的应用

多集中在学习单批改、标准化测验等结构化程度较高的环节,而在美术作品评价、档案袋评价等最能体现美术学科特性的场景中则十分少见。即便在少数应用的课例中,AI介入的评价也仅限于可量化的外在特征。例如,在李卉老师的课例《威武的门神》中,AI仅从动作、色彩等可量化维度评价学生作品,对作品创意和情感表达等素养层面的评估尚显不足。

在数学、英语、体育等学科教学中,通过文本类和生理性数据的标准化采集与分析,AI工具已能相对精准地评估学生的学习情况。而美术学习评估证据的多样性,导致美术学习评价在数据采集方面存在挑战。此外,“同一命题,学生的创作表现是多元的,几乎每一名学生的表现都是不同的。”如何平衡多样化的表达和相对公正的评价标准,是AI在美术学习评价中的应用难题。

2. 技术适配不足,评价深度欠缺

当前AI在美术学习评价中体现出了即时反馈的优势。例如,在姚家栋老师的《京剧盔头》课例中,利用AI自动批改学习单并生成热力图,提升了评价效率,但评价结果的准确性和深度上有待商榷。

从技术角度看,豆包等当前通用AI工具之所以难以深度评价,原因在于数据集不全面、评价方法不专业。对此,国外研究从数据集入手开展技术研发,如聊天机器人LLaVA-Docent、SAC美学评估数据集等,为美术学习评价工具的开发提供了技术参考。

三、人工智能介入美术学习评价的困境成因分析

教师是美术学习评价的设计者和组织者,技术只有通过教师的决策才能转化为实践。AI在美术学习评价中的“高需求、低应用”困境,本质上源于教师未能在实际教学中将AI工具常规化、深度化融入评价环节。因此,摆脱困境的关键在于理解教师为何“不愿用、不敢用、不会用”。

计划行为理论从心理学角度解释个体行为决策,由该理论引申出影响教师采纳AI介入美术学习评价的三个核心变量:行为态度(教师对AI介入美术学习评价所持的积极或消极态度)、主观规范(教师感知到的对其是否使用AI介入美术学习评价的社会压力)和知觉行为控制(教师感知到的AI介入美术学习评价的难易程度,受自身经验、技能及外部资源条件的综合影响),依此构建教师采纳AI介入美术学习评价的影响因素框架,如表1所示。

通过对问卷数据中各影响因素进行相关性分析(图1),发现教师对AI介入美术学习评价的意愿主要受内部因素

(情感喜好、评价素养)和外部因素(学生态度、技术水平)的共同作用。在本文中,学生态度数据来源于教师的主观感知而非学生本人,存在一定间接性,故不纳入主要分析。

基于此,将AI在美术学习评价中的应用困境归结为以下三个成因:

其一,技术水平不足,制约了教师的使用意愿。教师对AI介入美术学习评价的态度是驱动教师使用意愿的最核心因素,与使用意愿呈显著正相关($r=0.773^{**}$)。从内部看,教师对AI工具的情感($r=0.676^{**}$)与喜好($r=0.619^{**}$)显著影响技术接受度;从外部看,评价工具的功能性($r=0.817^{**}$)是最关键的外部驱动。然而,评价工具的可靠性与使用意愿呈负相关($r=-0.172$),反映出当前教师对AI输出的评价结果普遍不够信任。

其二,教师评价素养的欠缺,限制了AI工具的有效应用。评价素养是影响教师采纳AI介入美术学习评价的重要内因($r=0.555^{**}$)。评价素养较高的教师更能理解AI工具的价值与局限,愿意主动探索如何将其融入教学实践;反之,评价素养欠缺会使教师难以判断如何使用AI工具介入评价环节。

第三,社会支持的欠缺,削弱了教师的使用动力。尽管政策有所引导,但学校设备支持、配套培训、组织要求等并未完全落地,未能较好地转化为教师的主观规范和积极的知觉行为,削弱了教师尝试新技术的动力。

四、人工智能赋能美术学习评价的优化策略

前文所述困境的三个成因分别指向技术、教师素养、社会三个层面,要解决“如何做”的问题,需要一个系统性视角来构建具体的发展策略。分布式认知理论强调认知的延展性和分布性,将其应用于AI介入的美术学习评价中,意味着应将教师、学生、AI工具、课堂教学环境、学校支持系统以及社会对人才培养的要求,视为一个交互性、共生性的认知系统。在该理论指导下,提出三条优化策略:

1. 以差异化技术应对多元化的评价场景

面对多元化的评价场景,应适配差异化的技术支持,解决“不好用、不适用”的需求,推动AI赋能全过程美术学习评价落地。在推进策略上,可采取分层递进的原则,充分发挥AI在数据处理、图像识别和文本分析等方面的优势,在标准化程度高的评价环节优先推进,在其他评价场景中发挥辅助作用。同时,技术开发应关注师生使用体验,聚焦易用的AI评价插件或轻量化工具,推进AI工具与现有教学平台的融合,降低使用门槛。

为此,本文依据四类评估证据及其呈现形式,设计了技术应用的具體方法(表2)。从分布式认知的视角看,技术的应用效果会影响教师的使用意愿,而积极的使用意愿又能驱动技术发展,形成良性循环。

2. 树立正确的评价观,明确AI的角色定位

“评价是价值判断主体在先有的价值信念和价值目标的引导下所进行的价值信念和价值目标。”教师的评价观念和对AI的认知,直接决定了美术学习评价的实施方式和AI的应用效果。

因此,教师应树立多元化、发展性的评价观。应建立合理的评价标准,综合运用表现性评价、多维度评价量规、社会影响和实际应用评价,将反思性评价(如创作说明和草图优化)、过程性评价和终结性评价嵌入教学全过程。

另一方面,教师要明确AI在美术学习评价中的角色定位。AI是一种增强和丰富传统评价的工具,无法取代教师主体,它主要承担数据采集、即时反馈等任务。其分析结果需与学生自评、教师专业判断、同伴互评、社会评价等互相补充,通过多主体评价弥补单一主体的主观性和片面性。教师应将精力集中于更高层次的专业判断与教学决策,以此构建以人为本、人机协同的美术学习评价生态。

3. 推动政策、培训和硬件三方协同保障

针对社会支持缺位的问题,需构建政策引导、培训支持、硬件配置三方协同保障机制。在政策层面,可将AI工具使用纳入教师继续教育必修模块,通过政策引导营造良好的使用氛围,对在AI赋能美术学习评价中表现突出的教师给予资金支持等激励。在培训层面,针对不同评价素养和AI素养的教师开展分层培训,帮助教师理解AI价值、掌握操作方法,鼓励创新实践,解决“不愿用、不会用”的问题。在硬件层面,加大学校智能设备、网络配置和配套软件的投入力度,为AI评价工具的常态化应用提供设施保障。

五、结语

本文聚焦AI在美术学习评价中“高需求、低应用”的困境,基于计划行为理论与分布式认知理论,揭示技术水平、教师素养与社会支持的深层成因,提出AI赋能美术学习评价的差异化技术应用、教师认知重塑和三方协同保障三条优化策略。需要指出的是,研究样本主要来自上海地区,后续需扩大区域与教龄范围,并在真实课堂中开展干预研究,验证策略的有效性。

(作者为上海师范大学美术与书法<美术教育>专业2024级硕士研究生)