

亚太教育研究

Asia Pacific Journal of Educational Research

主编

李威博士 / 教授

黄冈师范学院 教育学院



Asia Pacific Science Publications Co., Ltd.

亞太科學出版社

《亚太教育研究》

Asia Pacific Journal of Educational Research

2026 年第 2 期，双月刊

主办单位：亚太科学出版社（ASIA PACIFIC SCIENCE PUBLICATIONS COMPANY LIMITED）

编辑出版：亚太科学出版社（中国香港）、《亚太教育研究》编辑部

国际发行：亚太科学出版社数字发行中心

国际统一刊号：ISSN（网络版）：3080-2148；ISSN（印刷版）：3080-213X

主 编：李 威

副 主 编：沈胜林 常益敏

出版总监：张述之 严谋春

学术编辑：杨 斌 卢成伟 陈思岑 张 菊

责任编辑：刘欣洋 汪朝阳 卢志强 严谋奇 付 燎 聂志成

校对编辑：匡 铮

排版编辑：闫 瑾

美术编辑：匡 铮

网 址：<http://www.apspublisher.com/>

邮 箱：editor.aper@apspublisher.com

地 址：中国香港屯门工业大厦 B3.07/F 20 号

《亚太教育研究》是一本面向教育理论与实践领域的国际化、同行评审、开放获取学术期刊，致力于刊载教育改革、教学方法、教育公平与教育政策等方面的高水平研究成果。期刊关注亚太地区教育发展的现实需求与制度变革，倡导理论探索与实践经验并重，鼓励多元文化、比较教育与跨学科视角下的原创研究，旨在为推动区域教育创新与政策优化提供学术支撑。

常设栏目：本刊特稿；教育政策比较研究；教育技术与创新；职业教育发展；教师专业成长；教育公平研究；课程与教学改革；教育评价研究；教育经济与管理；终身教育研究等。

版权声明：本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊发表的所有文字、图片、商标和其他相关资料均符合知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议，允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。所有条款、版权、商标和其他相关材料，也同时受中国香港法律和其他相关法律法规的管辖及保护。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

《亚太教育研究》

Asia Pacific Journal of Educational Research

2026 年第 2 期，双月刊 2026 年 4 月 15 日出版

目 录

AIGC 增强背景下录音艺术专业多主体协同实践教学研究	/ 李贵 陆雅超 徐刚 · 1 ·
教育生态学视角下的中小学教师减负：负担来源、成因与对策	/ 张小娟 叶咏梅 岳涛 · 9 ·
艺术教育的人工智能素养培养及挑战	/ 李婉 · 18 ·

AIGC 增强背景下录音艺术专业多主体 协同实践教学研究

李贵 陆雅超 徐刚
(华南农业大学珠江学院, 广东广州, 510900)

版权说明: 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

摘要: 随着生成式人工智能 (AIGC) 技术的发展, 传媒教育正经历着一场从“工具辅助增强”向“智能主体协同”的范式演进。传统“人+工具”的二元教学模式在应对复杂创作时, 面临教师感性审美指令与学生技术执行之间的“语义断裂”, 导致学生陷入机械操作, 自主学习激励机制逐渐失效。本研究基于“多主体人智协同设计”方法论, 构建了一种新型的“师—生—机”多主体协同实践教学模型。通过在《影视录音》课程中开展为期一学期的教学实证 (N=56), 研究将 AIGC 界定为具备“语义转译、实时反馈与智能激励”能力的活性教学主体, 并实施了基于“发散—收敛”逻辑的敏捷反馈循环。结果显示: 相较于传统模式, 协同模式下学生的周平均自主学习时长显著提升。当 AI 从单纯工具演变为协同主体时, 能产生显著的“代理激励效应”, 实现学生在安全操作边界内的“规划下的自然成长”。

关键词: AIGC ; 录音艺术; “师—生—机”协同; 智能主体; 自主学习激励

DOI: <https://doi.org/10.62177/aper.v2i2.1093>

一、引言

以大语言模型和生成式音频模型为代表的 AIGC 技术, 正重塑全球传媒产业的生产逻辑。这种重塑不仅仅体现在效率层面的倍增, 更在于其正在改变艺术创作的“元逻辑”——从传统的“人脑构思—手工执行—反复试错”转向“人机对话—算法生成—审美决策”。^[1] 联合国教科文组织 (UNESCO) 在最新的《教育与人工智能》报告中明确指出, AIGC 的介入要求高等艺术教育必须从单一的技能传授转向复杂系

作者简介: 李贵 (1984-), 男, 副教授, 研究方向: 录音艺术, E-mail: ligui@scauzj.edu.cn。陆雅超 (1996-), 女, 助教, 研究方向: 影视录音, E-mail: luyachao@scauzj.edu.cn。徐刚 (1992-), 男, 讲师, 研究方向: 视听传播与创意媒体, E-mail: xugang@scauzj.edu.cn。

基金项目: 华南农业大学珠江学院 2024 年度校级科研项目《AIGC 环境下传媒类大学生自主学习激励机制研究》项目编号 (2024ZJKYC040)。

统的协同创新能力的培养。在这一技术变革背景下，具体的专业教学面临着严峻的“范式危机”。录音艺术这一集声学技术、电子工程与听觉审美于一体的交叉学科中，传统的教学模式正遭遇瓶颈。长期以来，录音教学依赖于“师徒制”的经验传递和以数字音频工作站为核心的工具训练。这种“人+工具”的二元模式在模拟时代和数字音频早期行之有效，但在 AIGC 时代，其局限性日益凸显：学生在面对高度复杂的智能化工具时，往往沦为“提示词”的盲目尝试者，缺乏对声音艺术本体的深层理解；而教师在试图传授高阶审美经验时，常受困于语言描述的模糊性，难以将“只可意会”的艺术直觉转化为学生可执行的技术参数。

具体而言，当前录音艺术教学中存在两个核心痛点：第一，语义断裂的扩大化。在传统的录音教学中，教师的教学指令通常是基于感性审美的、定性的描述。例如，教师可能会说：“这段对白需要一种孤独的距离感，要像是在空旷的雨夜里对话。”然而，学生的操作界面（如 Pro Tools 或 Nuendo）却是基于理性参数的、定量的控制，如“混响预延迟（Pre-delay）设置为 30ms，低频切除（High-pass Filter）200Hz，湿声比例（Wet/Dry）为 25%”。在传统模式下，学生往往难以跨越这一从“文学性描述”到“工程学参数”的鸿沟。第二，自主学习激励机制的系统性失灵。随着 AI 工具的便捷化，学生容易产生“技术懈怠”和“习得性无助”。一方面，他们认为 AI 可以解决一切技术难题，从而丧失了钻研底层声学原理的动力；另一方面，传统的学分激励和期末评价机制滞后。在学期中，学生在每一次具体的混音尝试中往往得不到即时的正向反馈。这导致学生在面对复杂任务时缺乏持续的内在动机。

针对上述痛点，本文旨在突破传统“AI 即工具”的视角，将 AI 作为学习伙伴在《影视录音》课程中构建“师—生—机”三位一体的协同实践教学模型。将 AIGC 从被动工具提升为具备“语义转译”与“实时纠错”能力的智能主体，探讨在弥合教学语义断裂中的本体论地位。通过对照实验，检验新模型在提升学生创意发散效率、技术合规率及自主学习时长方面的具体成效。揭示 AIGC 环境下学生内在学习动机的诱发逻辑，论证“代理激励效应”的存在及其价值。

二、文献综述与理论框架

（一）录音艺术实践教学的传统范式

传统录音艺术教学基于经验传授和以数字化工具为中心的三元模式。在这种范式中，教学活动被界定为教师对录音棚硬件（如话筒、调音台）及数字音频工作站（DAW）操作经验的线性单向传递。^[2] 认知负荷理论指出，当学习者需要同时处理复杂的技术操作与抽象的审美思考时，其工作记忆容易过载。传统的“人+工具”模式在面对复杂艺术决策时，往往迫使学生将注意力集中在繁琐的软件界面操作上，从而挤占了用于审美判断的认知资源。这导致学生过度依赖预设参数，缺乏对审美核心的深层逻辑理解。在传统教学中，学生的作品通常在完成后才能得到教师的点评。这种滞后的反馈机制切断了“试错—修正”的学习闭环。当学生在混音过程中遇到“声音浑浊”的问题时，如果不能得到即时指导，他们往往会产生挫败感，进而导致习得性无助。^[3] 虽然此类教学在初期能确保技术规范，但在技术迭代加速的背景下，教师作为唯一知识源的地位受到挑战，自主学习激励机制在传统的科层制教学结构中逐渐失灵。

（二）AIGC 角色演化：从“赋能工具”到“智能主体”

随着生成式 AI 的介入，既有文献开始探讨其对艺术创作流程的重构。^[4] 这一演化过程可以概括为三个阶段：

1. 工具论视角：早期的研究主要将 AIGC 视为一种高效的辅助工具，关注其在素材生成、降噪处理、伴奏分离等低层级劳动中的效能增强。此时，AI 与 Photoshop 中的滤镜无异，不具备独立性。

2. 伙伴论视角：随着交互能力的提升，AI 开始被视为创作伙伴。研究者开始关注人机协同创作中的“互补性”。
3. 主体论视角：最新的引文语境分析表明，学界正经历一场认知视角的转向：AI 不再仅仅是被动执行指令的软件，而是在“语义转译、实时反馈与逻辑对齐”中展现出主动性的“智能主体”（Intelligent Agent）。^[5] 在钱晓波等人的研究中，这一过程被描述为“从个体赋能向群体协同的范式跃迁”。^[6] 武奕陈等人提出，在艺术设计领域，人机协作关系已从简单的命令式交互演变成为一种基于“发散—收敛”逻辑的共创关系。这一理论转向为本研究中将“机”定位为独立教学主体提供了直接的学理支持。

（三）智能主体的操作性界定

不同于哲学层面强调意识与自由意志的“主体”（Subject），^[7] 本研究借鉴行动者网络理论中关于“施事能力”的界定——即改变其他实体行为可能性空间的能力，将 AIGC 视为一种具备特定教学干预机能的“准行动者”。

在本研究的框架下，“智能主体”被界定为具备以下三种核心能力的交互系统：

1. 语义转译能力：指跨模态的符号转换能力。智能主体需能将教师的感性审美指令转化为学生可执行的工程技术参数，从而在“自然语言的所指”与“工程参数的能指”之间建立映射，弥合教学中的“语义断裂”。
2. 实时反馈能力：指毫秒级的监测与诊断能力。区别于传统教学的“滞后评价”，智能主体能够实时感知学生在数字音频工作站（DAW）中的操作轨迹，自动检测相位抵消、响度超标等隐性技术问题，并即时推送修正方案。这种能力构成了敏捷学习闭环的技术基础。
3. 智能激励能力：指基于行为数据的自适应反馈能力。主体能够根据学生的操作精度与方案多样性，生成可视化的进度反馈或虚拟成就标识。这种机制并非单纯的游戏化，而是通过提供“低成本的成功体验”，持续诱发学生的内在学习动机，形成本研究所述的“代理激励效应”。

三、“师—生—机”三元协同实践教学模型的构建

通过构件描述论证，本研究将《影视录音》教学系统重新界定为由教师（师）、学生（生）与 AIGC（机）共同构成的三元协同体。三者并非简单的叠加，而是形成了动态的互补关系。师—生—机”三元协同主体职能界定（表 1）及传统二元模式与协同三元模式的教学逻辑对比（表 2）如下：

表 1 “师—生—机”三元协同主体职能界定表

主体角色	传统范式职能	协同范式职能	核心任务
师	知识传授者 / 监控者	策略主导者 / 艺术教练	定义审美阈值 制定技术约束文档 艺术风格的高阶引导
机	被动工具	智能主体	1. 语义转译：将感性指令转为技术参数 2. 实时纠错：毫秒级监测相位 / 响度 3. 即时激励：生成成就反馈
生	模仿者 / 操作员	交互执行者 / 审美决策者	1. 提示词工程：与 AI 对话发散创意 2. 逻辑收敛：筛选 AI 方案 3. 审美终审：决定最终艺术效果

表 2 传统二元模式与协同三元模式的教学逻辑对比

对比维度	传统二元模式	协同三元模式	优势分析
交互逻辑	指令式 (人输入指令 -> 机器执行)	对话式 发散 (AI 生成) -> 收敛 (人智筛选)	打破了个人经验局限，利用 AI 算力拓展了创意边界。
反馈机制	滞后反馈 (作业上交后教师批改)	实时反馈 (AI 实时监控并推送合规报告)	建立了“试错-修正”的敏捷闭环，减少了习得性无助。
痛点解决	语义断裂 (无法理解抽象概念对应的参数)	语义转译 (AI 将形容词转化为 EQ/ 混响参数)	降低了技术门槛，使学生能专注于高阶审美决策。
激励来源	外部激励 (分数 / 学分)	混合激励 (即时成就感 + 代理激励)	在安全操作边界内，诱发了“规划下的自然成长”。

(一) “发散—收敛” 协同运作机制：敏捷反馈循环

本模型的运作逻辑基于因果解释论证，即通过“发散—收敛”的敏捷反馈循环，实现教学效能的范式跃迁。

1. 创意发散阶段（师+机 → 生）：教师利用 AI 系统将抽象的艺术流派特征（如“赛博朋克风格音效”）转化为具体的录音技术准则文档。学生在 AI 的辅助下，通过并行生成的算力，在极短时间内产生多样化的音效草案。这一阶段利用了 AI 的生成能力），打破了学生个人经验的局限。

操作实例：学生输入“Cyberpunk rain city ambiance”，AI 生成 5 种不同质感（霓虹灯电流声、重酸雨声、飞行器掠过声）的素材。

2. 逻辑收敛阶段（生+机 → 师）：发散之后必须有收敛，否则会导致选择瘫痪。AI 作为智能主体，根据预设的相位合规性、响度标准（如 Netflix 响度规范 -27LKFS）、频谱平衡等技术指标，对学生的草案进行自动化实时校验，并生成“技术合规报告”。这一过程替代了传统教学中繁琐的人工初审。

3. 审美对齐阶段（师—生—机协同）：师生基于 AI 的反馈报告进行深度艺术对话。此时，教学的“抽象梯度”从具体的波形操作上移至中层的艺术风格讨论，极大缩短了从创意到作品的验证周期。

四、《影视录音》课程实践教学研究

(一) 实验设计与变量识别

本研究以《影视录音》为实证对象，通过为期一学期（16 周）的教学实验，验证“师—生—机”多主体协同模型在提升学生自主学习动机与创作产出质量方面的有效性。实验选取该专业 2024 级两个平行班级（N=56），采用随机对照试验（RCT）设计，分为对照组（28 人）与实验组（28 人）。两组学生在入学成绩、前序课程（声学基础）成绩上无显著差异（P>0.05），且均已掌握 DAW 的基础操作。

●对照组（传统模式）：采用“教师演示—学生模仿—作品上交—教师批改”的线性路径。AI 仅作为后期降噪或素材生成的辅助工具（Option），不介入教学流程的核心。

●实验组（协同模式）：实施“师—生—机”三位一体协同模型。教师担任策略主导，学生与 AIGC（作为智能主体，集成于教学平台，主要包括 ChatGPT-4 用于语义转译，iZotope RX AI 版用于修复，Stable Audio 用于生成）通过“发散—收敛”循环进行深度交互。

变量设置与测量工具：

●自变量：教学协同范式（传统二元模式 vs. 三元协同模式）。

●因变量：

1. 自主学习时长：通过实验室打卡记录与 DAW 软件后台日志统计（单位：小时 / 周）。
2. 创意发散效率：单位时间内生成的有效差异化方案数量（单位：个 / 小时）。
3. 作品技术合规率：基于响度标准（LUFS）、真峰值（True Peak）及相位相关度的客观检测数据（单位：百分比）。
4. 自主激励感度：通过期末的里克特五级量表（Likert Scale）问卷获取，维度包括“成就感”、“探索欲”、“抗挫折能力”。

（二）协同教学的实证流程：以《影视配音与环境音效》单元为例

本研究模仿工作坊实证逻辑，将教学过程拆解为三个关键协同阶段，具体记录如下：

目标设定阶段：多准则智能转译（师+机→生）。在传统教学中，教师常使用感性词汇（如“声音要压抑、深沉”）描述创作要求，导致学生在执行时出现语义断裂，只能盲目调节 EQ（均衡器）。在实证组中，教师利用大语言模型预先构建“录音技术指标阈值文档”。该文档将抽象审美转化为量化的频率范围与动态范围约束。AI 在此不仅是工具，更是承担了语义转译职能的智能主体，为学生提供了清晰的“导航图”。

创作发散阶段：敏捷反馈循环（生+机）。学生在创作初期，利用 AIGC 工具进行大规模的创意发散。

发散：实验组学生在 1 小时内利用 AI 辅助生成了平均 18.7 个不同风格的音效草案（如“雨夜－室内”、“雨夜－车内”、“雨夜－废墟”），而对照组仅能手工制作平均 3.2 个方案。AI 的生成能力极大地拓宽了学生的想象力边界。

收敛：AI 主体实时监控学生在 DAW 中的操作。当学生在叠加音效导致相位问题时，AI 不仅报警，还会即时推送“相位合规性验证报告”及修正建议。这种“实时反馈”替代了传统的“课后批改”，使学生在自主操作中实现了“去抽象化”的学习跃迁。

评价与激励阶段：数据驱动的决策（师一生一机协同）。在最终评审环节，AI 提取作品的频谱数据与提示词（Prompt）逻辑，生成结构化评价报告。教师基于此报告，不再进行重复的技术点评（如“你这个破音了”），而是与学生探讨艺术风格的边界（如“这个失真是艺术性的还是技术失误？”），并触发智能化即时激励系统（如 AI 生成的“最佳声场设计”虚拟勋章）。

表 3 教学流程：“发散—收敛”敏捷反馈循环

阶段	步骤名称	主体协同关系	具体操作内容
阶段一	目标设定与转译	师 + 机 → 生	教师利用 LLM 生成《录音技术指标阈值文档》，将“赛博朋克风”转译为具体的频段与动态范围参数。
阶段二	创意发散 (Divergence)	生 + 机	学生输入提示词 (Prompt)，AI 快速生成多版本音效草案（如：雨夜－霓虹、雨夜－废墟），打破思维定势。
阶段三	逻辑收敛 (Convergence)	机 → 生	AI 主体实时监控 DAW 操作，自动检测相位抵消、响度超标等问题，并推送修正建议报告。
阶段四	审美对齐与激励	师 + 生 + 机	教师基于 AI 报告进行艺术点评，AI 系统根据学生进步幅度触发“虚拟勋章”奖励，完成激励闭环。

（三）数据结果与定量分析

通过一学期的追踪采样与数据分析，实验组与对照组的表现呈现显著性差异（见表 4）。结果显示实

验组在创意发散效率上是对照组的 5.8 倍。这印证了张岩等人的观点：当 AIGC 介入科学与审美的思维共创时，能极大释放主体的创造力。学生不再受限于繁琐的素材寻找，而是聚焦于“选择”与“组合”。实验组学生的自主学习时长翻倍，这源于 AI 主体提供的“即时成就感”弥补了传统教学中反馈滞后的痛点。根据因果解释论证，学习时长的增加并非外部强迫，而是协同过程中“低成本验证创意”带来的内在驱动力——学生发现尝试新想法的成本极低，因此更愿意投入时间。技术合规率的提升（94.2%）说明，学生通过 AI 的实时纠错，将精力从基础的“排错劳动”转移到了“增益策略调优”等高阶审美决策上，实现了从“操作员”向“创作主体”的转变。

为了补充量化数据的不足，本研究对实验组 6 名学生进行了深度访谈。以下是典型的访谈摘录分析：

案例 A（技术恐惧型学生）：

“以前我很怕调 EQ，不知道那些参数代表什么，怕调坏了被老师骂。现在 AI 会先给我一个‘参考曲线’，告诉我这符合‘温暖’的标准。我就敢在这个基础上微调了。感觉就像有个老手在旁边带着我，胆子大了很多。”

这验证了 AI 作为“最近发展区（ZPD）”支架的作用，降低了技术焦虑，提供了心理安全感。

案例 B（创意枯竭型学生）：

“做恐怖片音效时卡住了，脑子里只有尖叫声。我试着问 AI，它生成了一个‘低频次声波 + 电流声’的组合。我从来没想过声音可以这样设计。虽然 AI 生成的音质一般，但它打开了我的脑洞。”

这体现了 AI 在“发散阶段”的启发价值，它不是替代创作，而是作为“异质性灵感源”打破了思维定势。

表 4 实验组与对照组《影视录音》课程表现对比表 (N=56)

评估维度	对照组（传统教学）	实验组（协同教学）	增长率	显著性 (P)
周平均自主学习时长 (h)	4.2 ± 1.1	8.5 ± 1.4	+102.4%	< 0.01
平均作品技术合规率 (%)	78.5%	94.2%	+20.0%	< 0.05
创意方案发散数量 (均值)	3.2 ± 0.8	18.7 ± 2.1	+484.4%	< 0.001
自主激励感度评分 (1-5)	3.1 ± 0.5	4.6 ± 0.3	+48.4%	< 0.01

五、结论与讨论：AIGC 背景下的教学边界重构与激励逻辑

本研究通过《影视录音》课程的实践发现，“师—生—机”多主体协同模型不仅在显性指标上提升了教学效能，更在隐性维度上重构了艺术教育的认知边界与动力机制。在传统教学范式中，师生关系呈现为一种单向的、基于知识差序的科层制结构。数据表明，当 AIGC 介入并承担起“实时纠错”与“语义转译”的职能后，师生关系正经历从“支配 / 服从”向“对话 / 合作”的范式跃迁。^[8] 参考自组织理论，这种新型关系更接近于一种“自组织的教学协作”：教学过程虽然依赖正式的 AI 规则，但这并非为了权力集中，而是为了促成师生在更高维度进行对话。^[9] 教师不再是技术审查者，而是利用 AI 提供的学生行为画像，实现了从“操作监控”向“策略教练”的角色调适。这种关系的扁平化，有效地降低了学生的防御性心理，为自主学习动机的萌发创造了安全的场域。

（一）“机”的主体性限度

尽管“机”在研究中展现出强大的语义转译能力，也要警惕其在“审美感知”上的局限。AI 在处理人智语义理解的情感认知差异时，仍存在结构化数据无法捕捉的感性断层。在录音实践中，AI 可以精准

判定响度与相位是否技术正确，却无法最终定义一段声音是否艺术正确。因此，本研究主张在协同模型中保持“人高于机”的审美决策原则。学生通过 AI 实现“创意发散”后，必须在“逻辑收敛”阶段重新介入，行使“否决权”或“修正权”，以防止艺术创作陷入算法平庸化。教学的重点应转向培养学生“拒绝 AI 建议”的能力，即在 AI 生成的无数个“平庸的完美方案”中，敏锐地捕捉到那个可能有技术瑕疵但充满艺术张力的“异类”。

（二）自我决定论视域下的“规划下的自然成长”

在传统录音教学中，反馈的滞后性常导致学生在面对复杂技术（如多轨相位校准）时产生挫败感，进而削弱胜任感。本研究中，AI 智能主体提供的“实时纠错”与“合规性报告”，充当了维果茨基意义上的“脚手架”。这种即时的、非评判性的技术确认，使学生能够即刻看到自己的操作结果并进行微调。当学生发现自己能够借助 AI 驾驭原本令人望而生畏的复杂参数时，其胜任感得到了极大的满足，从而将“技术恐惧”转化为“掌控的愉悦”。

教师的策略主导与“自主性”的支持。^[10]“规划”看似是对自由的限制，实则是对自主性的高阶支持。^[11]SDT 理论指出，自主性并非无序的放任，而是指个体感到行为源于自我的意愿。在协同模型中，教师预设的“技术阈值”和“审美框架”，为学生划定了安全的探索边界。在此边界内，AI 的“发散机制”为学生提供了丰富的选项。学生不再是被动执行唯一的标准答案，而是在多个 AI 提案中进行“选择”与“决策”。这种从“执行者”到“决策者”的身份转变，极大地增强了学生的感知自主性——他们感到自己是创作的主人，而非工具的奴隶。

人机异质联盟与“归属感”的重塑。传统的个体化创作容易让学生陷入孤独的认知困境。而在“师—生—机”三元协同中，学生处于一个由“专家型教师”和“全天候助教（AI）”共同支持的异质网络中。AI 作为“伙伴”的陪伴感，以及师生间基于高阶艺术对话的深度互动，共同构建了一个紧密的实践共同体。这种归属感的满足，使学生在面对困难时不再感到孤立无援，从而更愿意投入持久的努力。规划下的自然成长的本质，是通过“规划”（教师的结构化支持与 AI 的技术托底）来满足学生的胜任感与归属感，进而通过“自然成长”（创作过程中的选择权与决策权）来确证其自主性。这解释了为何在看似有约束的协同模型中，学生的内在动机会呈现爆发式增长。

实证产生的“标签化音效库”与“提示词工程案例库”，不仅是教学成果，也能作为活性的数字资产。这种资产通过 AI 系统的不断训练与回溯，能够实现教学系统的“代际传递”与自我进化。例如，上一届学生训练出的“恐怖片音效模型”，可以成为下一届学生的起点。这标志着传媒教育正从单纯的知识交付转向系统资产运营，为影视类专业在数智化环境下的可持续发展提供了新的路径支撑。

利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

- [1] UNESCO. Guidance for generative AI in education and research[R]. Paris: UNESCO, 2023.
- [2] 李晶, 郁舒兰, 金冬. 均衡认知负荷的教学设计及知识呈现 [J]. 电化教育研究, 2018, 39(03): 23–28. DOI:10.13811/j.cnki.eer.2018.03.004.
- [3] 李燕凌, 李若涛. 数字技术赋能政策执行中的危机学习研究——基于策略行动场域理论的案例分析 [J]. 理论探讨, 2025, (05): 58–68. DOI:10.16354/j.cnki.23–1013/d.2025.05.008.
- [4] 汤克兵. 从技术工具到技术个体：人与技术关系中的艺术 AI [J]. 文艺理论研究, 2025, 45(03): 1–10.

- [5] 钱晓波, 郭建宏, 孙一义, 等. AI 增强背景下多主体人智协同设计方法研究 [J]. 装饰, 2025, (12): 96–101.
- [6] 武奕陈, 包天钦, 秦臻. 美学引擎: 智慧出行设计教育的价值内核与创新驱动 [J]. 设计, 2025, 38(22): 135–140. DOI:10.20055/j.cnki.1003-0069.003079.
- [7] 李茜. 行动者网络理论与物质生态批评的物质观 [J]. 兰州文理学院学报 (社会科学版), 2021, 37(06): 36–40. DOI:10.13805/j.cnki.2095-7009.2021.06.008.
- [8] 方刚, 应宏, 刘福明, 等. 自组织理论视角下师生共建科研团队研究 [J]. 计算机时代, 2014, (06): 73–74+77.
- [9] 吴满意, 杜宝彪. 赋能与坚守: 人工智能时代思政教育施教者的角色调适 [J]. 马克思主义理论教学与研究, 2026, 6(01): 81–89. DOI:10.26933/j.cnki.12-1465/a.2026.01.008.
- [10] 乔雪峰. 工作重塑: 生成式 AI 何以为教师减负赋能 [J]. 教育科学研究, 2024, (12): 12–19.
- [11] 陈兰馨, 沈桂龙. 驯服还是被驯服: 数字利维坦下人的自主性问题 [J]. 学术月刊, 2024, 56(10): 90–100. DOI:10.19862/j.cnki.xsyk.000946.

教育生态学视角下的中小学教师减负： 负担来源、成因与对策 ——以湖北省 X 县 Y 学校为个案

张小绢¹ 叶咏梅² 岳涛¹

(1. 黄冈师范学院 教育学院, 湖北黄冈, 438000; 2. 黄冈市东坡小学, 湖北黄冈, 438000)

版权说明：本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。

摘要：自“双减”政策实施以来，学生学业负担得到有效缓解，但教师工作负担并未同步减轻，反而呈现出“此消彼长”的结构性矛盾。切实为教师减负，已成为当前教育改革中亟待破解的重要课题。研究以中部省份某学校为个案，通过对该校的深入观察和调研，发现中小学教师工作压力源自高质量教学要求、非教学性事务干扰、教师个人职业发展困境等方面。从教育生态学的视角来看，作为教育生态系统中的重要主体，教师减负受到社会文化、政府机构、学校管理及个人等多方因素的影响和制约。鉴于此，为中小学教师减负，需要社会环境减少对教师的压力，建立权责明晰的现代学校治理体系，构建人本化管理模式，增强教师自我调适与发展能力。

关键词：“双减”；教育生态学；教师减负

DOI: <https://doi.org/10.62177/aper.v2i2.1173>

一、引言：教师减负，一种存在于教育生态体系中的复杂事务

百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。教师作为第一教育资源，承担着为国家培养社会主义建设者和接班人的伟大使命。^[1]随着社会经济的发展，教育政策在不断更新，对中小学教师的要求越来越多，工作任务也越来越重。早在 2016 年，中国教育科学研究院李新翠的一项调查就已经指出，当前中小学教

作者简介：张小绢（1991-），女，湖北黄梅人，黄冈师范学院硕士研究生；叶咏梅（1990-），女，湖北蕲春人，黄冈市东坡小学教师；岳涛（1988-），男，湖北十堰人，黄冈师范学院副教授；硕士生导师。

基金项目：湖北省教育厅哲学社会科学研究项目“基于道家减法思维的中小学师生减负长效机制研究”（203202311903）；湖北省高校人文社科研究基地鄂东教育与文化研究中心一般项目：“五育”新内涵及面向素质教育的方法启示（203202419104）；湖北省教育学会“十四五”教育科学研究课题“微项目式学习在初中的实践研究”（A2024012）。

师普遍存在负担过重问题,主要体现为工作时间过长、时间分配失衡、教学任务繁重、非教学事务过多等。^[2]在建设高质量教育体系的政策导向下,教师减负成为亟须解决的问题。2019年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于减轻中小学教师负担进一步营造教育教学良好环境的若干意见》,并之后教育部出台了一系列措施文件和减负清单,进一步推进教师减负工作。2021年7月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,主要是减轻学生课业负担和规范校外培训机构,旨在“重塑学生健康成长的教育生态”。2024年全国两会的政府工作报告中,新增“减轻中小学教师非教学负担”内容作为年度政府工作任务。

在“双减”背景下,一方面,教师作为教育生态系统中的主体之一,在减轻学生课业负担方面负有主要责任;另一方面,随着“双减”政策全面实施,教师们的工作量依然居高不下。根据首都师范大学薛海平团队基于2023年11省12市的调查数据显示,“双减”之后教师工作负担过重问题依然突出,平均每天工作超13小时。^[3]从根源上看,中小学教师负担过重且减负成效不显著,并非单纯的学校管理或教学问题,而是受多重复杂因素交织影响的教育生态问题,具有系统性与关联性。鉴于此,本研究欲从教育生态学视角出发,分析中小学教师工作负担的表征,追溯教师减负存在问题的根源,或可找出有效解决办法,以期在“双减”背景下做到教师减负和学生减负的协调一致。

教育生态学理论最早是由美国学者克雷明教授于1976年出版的《公共教育》一书中首先提出。^[4]他以整体论和系统观对教育生态的各种因素进行全面分析,试图建立合理的学校内外生态环境,调控教育内部和外部的失衡,确保教育的可持续发展。1990年,我国学者吴鼎福和诸问蔚合著出版的《教育生态学》提出,“教育生态学”是一门将教育和生态环境联系起来,研究教育生态的规律的科学。^[5]薛桂波则进一步将生态学的原理和范式应用到教育领域,改变单一、孤立地看待教育问题的方式,把教育看作一个整体,从而更加科学地分析家庭、社会、物理等环境对教育的影响。近年来,国内的教育生态学研究领域呈现出多元化、跨学科的特点,涵盖了从基础教育到高等教育的各个层面,并结合生态学原理探讨教育系统的结构、功能及可持续发展研究。

综上,教育生态学理论认为:教育体系作为一个多主体多因素的生态系统,具有动态性、整体性、关联性、平衡性等特点,教育生态系统是一个开放的有机整体,子系统并非孤立存在的,而是相互影响、相互制约、共同发展的,要注重不同系统之间以及系统内部的关联性。动态性指内外部的因子处于不断地变化之中,随着其中的某一个因子发生变化,整个教育系统也会发生变化。教育生态系统是一个开放的有机整体,子系统并非孤立存在的,而是相互影响、相互制约、共同发展的,要注重不同系统之间以及系统内部的关联性。平衡与失调是教育生态学的基本法则。^[6]生态平衡是指在一定时间和相对稳定条件下,生态系统中的物质、能量、信息之间循环协调,相互适应,生态系统在从平衡到不平衡再到平衡的发展状态。作为教育生态系统中的主体之一,教师工作负担不仅关乎教师的工作本身,也与该生态系统中的其他要素有着密切的关联。教师工作负担如果存在生态性失调,那么这些压力也可能源于多方生态子系统。

二、Y校教师工作负担现状及压力来源

教师工作负担主要是指教师在学校教育教学工作中所承担的任务和责任,以及由于这些责任而产生的心理压力。^[7]一般认为,教师的工作负担有分内和分外之分,随着“双减”工作的逐步落实,教师不仅要完成分内工作,还要完成与教学无关的份外事务,它们都共同构成当前教师们的工作负担,给教师带来身心多重压力。正所谓“窥一斑而知全豹”。相较于依赖大样本与问卷的“广角式”调研,采用“长焦镜头”“显微镜头”式的研究路径,对典型学校的教育生态进行多维度深描,是精准把握中小学教师负担真实样态、倾听基层一线声音的有效路径,也可为相关研究者与决策者提供更为细腻、鲜活的研究视角

与实践参考。

Y 学校是一所九年一贯制公办学校，坐落在乡镇街区。自 2021 年“双减”以来，学校在减轻学生课业负担方面做了很多工作：利用课后服务时间辅导学生完成家庭作业，规定合理的作业量，鼓励教师布置分层作业，开设特色托管、校队社团等，以上措施对减轻学生负担都取得了不错效果；但教师们的普遍感受是工作量越来越多，工作难度越来越大，对老师的要求越来越高。随着“双减”政策的落实，教师负担问题显得更为突出，不仅延长了教师的工作时间，还加大了教师的工作量和提高了工作难度。教师负担不降反增，具体表现在：

（一）高质量教育教学压力

“双减”旨在减轻学生课业负担，规范校外培训，其背后深层意义指向学校教育及课堂教学的“提质增效”。Y 学校明确规定“一、二年级不得布置家庭书面作业，三至六年级每天完成书面作业时间平均不超过 60 分钟。”^[8]作业少了，课外补习少了，意味着所有任务都要在课堂 40 分钟内高效完成。为了让学生在校期间学好学足，并促进学生的个性化发展，Y 学校要求教师在课堂教学中要因材施教，分层教学，提高作业设计能力；同时鼓励有特长的教师创办特色课程，促进学生德智体美劳全面发展。自“双减”推行之后，学校教学目的由之前提高学生的学业成绩转变为提高学生的综合素养，致力于“让每一位学生都能享受到优质的教育”。然而学生减负的同时，事实上加重了教师的负担。“减负”与“提质”要求的并存，使得教师不仅要在更短的有效时间内承担提高学生学业成绩的任务，促进学生的个性化发展，还得承受外界的监督 and 干扰，并不断提高专业素养，满足家长、社会对“学好”的不同标准。

为落实“双减”政策要求，各地中小学相继开展课后服务工作，Y 校亦积极参与其中。课后服务大多是安排在固定工作量之外的其他时间段，一般设置在放学之前。如 Y 校教师平均每周 17 节课，加上备课、作业批改等任务，已经是比较繁重的任务了。课后服务的政策出来之后，平均加上课后服务 5 节/周，教师的平均工作时间被延长，工作量相应也会增加。以教师 A 为例，加上课后服务，总共 22 节/周。教师 V 是专职音乐教师，每周 20 节课，还要参加课后服务 2 节/周以及校队特色合唱社团。（见表 1）

表 1 X 县 Y 校 2024 年春课后服务和任课一览表（部分）

班级\时间	周一		周二		周三		周四		周五	
	托管课程1	托管课程2	托管课程1	托管课程2	托管课程1	托管课程2	托管课程1	托管课程2	托管课程1	托管课程2
	15:50—16:30	16:40—15:30	15:50—16:30	16:40—15:30	15:50—16:30	16:40—15:30	15:50—16:30	16:40—15:30	15:50—16:30	16:40—15:30
一（1）	B	A	A	B（特色托管）	B	A	A	B（特色托管）		B
一（2）	C	D	D	C（特色托管）	C	D		C（特色托管）		C
一（3）	E	V	E	D（特色托管）	E		D	E（特色托管）		E
一（4）	G	F	F	G（特色托管）	F	G	G	G（特色托管）		F
二（1）	H	I	I	V（特色托管）	H	I		I（特色托管）		H
二（2）		J		A（特色托管）	J		K	K（特色托管）		K
二（3）	K		J	（特色托管）		K	J	（特色托管）		J
二（4）	L		H	（特色托管）		L	L	H（特色托管）		L

表 1-1

科目	语文	数学	外语	物	化学	法治	历史	地理	生物	体育	音乐	美术	信息	书法	安全	阅读	劳动	综合	班主任
一年级	9	5		1		2				4	2	2			1	2	1	1	
一（1）班	A	B		B		A				B	V	B			B	A	B	B	B
一（2）班	C	D		C		A				C	V	S			C	D	C	C	C
一（3）班	E	D		D		E				E	V	S			E	A	E	D	E
一（4）班	F	G		D		G				F	V	G			F	G		A	F
二年级	9	5		1		2				4	2	2			1	2	1	1	
二（1）班	H	I		I		I				I	V				H	I	I	I	H
二（2）班	J	K								K	V				K				K
二（3）班	J	K				N					V	S			J				J
二（4）班	H	L		L						L	V				L	L	L	L	L
三年级	7	5	2	2		2				3	2	2	1	1	1		1	1	
三（1）班																			
三（2）班											V								
三（3）班																			
三（4）班											V								

表 1-2

周三校队特色				
教师	课程	时间		负责领导
		托管课程1	托管课程2	
	编程（1-4）	15:50—16:30		X
	足球1（3-6）	15:50—16:30		
	美术1（3-6）	15:50—16:30		
V	合唱1（3-6）	15:50—16:30		
	舞蹈（3-6）	15:50—16:30		
	篮球1（3-6）	15:50—16:30		Y
	足球2（7-8）		16:40—15:30	
V	合唱2（7-8）		16:40—15:30	
	美术2（7-8）		16:40—15:30	
	排球（7-8）		16:40—15:30	
	篮球2（7-8）		16:40—15:30	
	趣味数学（8）		16:40—15:30	

表 1-2

从课后服务的内容来看，Y校课后服务一方面需要指导学生完成课后作业，对有困难的学生进行辅导，对学有余力的学生进行适当的知识拓展，这种个性化的辅导提高使得教师的辅导难度增大，要投入更多的时间和心力。另一方面，课后服务里开设文体类、益智类兴趣小组或社团，如音乐、美术、书法、球类运动等，以培养学生的兴趣爱好，满足不同学生的个性发展需求；这就促使教师要在原来的知识能力结构的基础上进一步提升个人综合素养，如此也导致精力被进一步分散。

（二）非教学性事务压力

作为连接学校与家庭的重要纽带，教师承担着学生在校期间的教育管理职责。除备课、上课、作业批改、教研活动等核心教学事务外，教师还需承担班级管理、家校沟通、职称评审等大量非教学事务，甚至还要承接各级部门下达的诸多与教育教学无关的社会性任务。^[9] 调查显示，重复、细碎、官僚主义是“不必要的和非生产性”工作任务产生的主要根源。^[10] 日常班级管理与家校沟通本就琐碎繁重，各类与教学无关的社会性任务层层摊派，进一步加重了教师负担。例如迎接各类上级检查、参与消防安全等知识竞赛、完成指令性任务打卡与截图上报、下载指定 APP、关注公众号及点赞投票等事务。

以 Y 学校 2023 年 1 月—2024 年 9 月数据统计为例（表 2），从下表可以看出，非教学性事务主要以各项检查，知识竞赛，任务派发、打卡截屏为主；这些事情种类多、临时性强、涉及到的上级部门多、占用的办公时间和公共资源多，尤其是应对各级政府部门的各种检查多而杂。非教学性事务负担的持续生成严重影响了教师的正常教学，干扰了学校教育生态平衡，加重了教师的工作负担。

表 2 X 县 Y 校 2023 年 1 月——2024 年 9 月数据统计

类型	具体事件
各项检查	禁毒办毛发检查（2024 年 9 月 25 日） 医院检查流感情况，晨午晚检、因病缺勤记载（2024 年 2 月 27 日） 市县统战部领导来校调研民族团结工作（2024 年 3 月 29 日） 省市公共服务质量监测，上级暗访（2023 年 12 月 15 日） 校外领导指导参观（2023 年 11 月 15 日） 省市联合督查组深入部分校园检查（2023 年 11 月 14 日） 县委拉练入校视导（2023 年 10 月 7 日） 市局督查组检查工作（2023 年 5 月 29 日） 国家审计署专项检查（2023 年 2 月 16 日）
知识竞赛	市应急安全知识竞赛（2024 年 9 月 1 日） 应急管理普法知识竞赛活动（2024 年 8 月 7 日） 节水知识竞答（2024 年 3 月 28 日） 消防安全知识讲座（2024 年 3 月 15 日） 未成年防溺水科普公益活动（2023 年 9 月 1 日） 食品安全科普知识网络答题活动（2023 年 6 月 5 日——15 日） 防震减灾知识网络答题活动（2023 年 2 月 24 日）
任务派发，打卡截屏	“99 公益日”捐款截屏（2024 年 9 月 5 日——9 日） 教育情况满意度问卷调查（2023 年 10 月 16 日） 青年大学习（2023 年 4 月 20 日） 文明指数测评网络问卷调查（2023 年 2 月 24 日） 消防安全知识宣传（2023 年 1 月 6 日）
APP 下载 / 关注公众号	I**APP（2024 年 3 月 25 日） 个税 APP（2024 年 3 月 6 日） ** 应急管理、** 消防（2023 年 3 月 15 日） ** 党旗红（2023 年 3 月 9 日） ** 日报（2023 年 1 月 16 日）
其他	走访扶贫，教师招生，职称评定，会议召开，周末校园值班，暑期防溺水巡查等

说明：数据来源 Y 校办公群和班主任工作群

（三）教师个人职业发展压力

教师既是“人类灵魂的工程师”，也是从事教育教学工作的专业人员。在履行教书育人本职的同时，教师同样关注个人职业发展与专业成长，期望在教学领域形成核心能力、实现岗位晋升，并获得专业认可。当前教师行业竞争日趋激烈，内卷现象突出，教师普遍承受着较大的心理压力。为谋求更好的职业发展与待遇保障，教师不得不持续提升自身教学水平与综合能力。以Y校职称评审为例，许多教师职称晋升越来越难，2021年—2023年Y校所在乡镇中级职称每年只有1个名额，很多年轻教师都是从教十多年后才有机会争取一个名额，80后的W老师连续三年才评上。岗位晋级也得靠“等”；高级职称更难，对大多数普通教师而言遥不可及。70后的D老师在多年充分准备下评选高级职称，经过层层评选，然而最终在市级评选中被淘汰，多年的准备功亏一篑，只能等来年再争取。再如教师的评优评先，每学期就只有有限的几个名额，在教学教研上作出特殊贡献的才有机会获得，对于新晋的年轻教师而言机会比较少。在这样的职业发展压力之下，老师们要么进一步自我加压，为自己争取更多的筹码；要么深陷“被卷”的洪流而难以独善其身，“卷不赢也躺不平”，不少老师的身心状况出现危机。

三、教育生态学视角下Y校教师负担过重的原因分析

中小学教师负担过重作为一种教育现象，它的产生和发展并非孤立的事件，而是由多方面因素造成。基于教育生态学理论，我们认为教师负担过重的原因有以下几点：

（一）学校/教师在社会生态场域中地位的下降

社会是一个大的生态系统，教育系统又是处于社会大系统中联动的子系统。然而，在这个社会由权力结构形成的场域的差序格局中，教育系统属于边缘子系统，处于社会金字塔结构的中下层，行政部门和一些事业单位都可以给学校摊派任务，展开各种检查、施加各种压力，但学校没有拒绝的资格。例如：Y校教师暑期要参与政府联合各部门的防溺水巡查，医院需要学校统计学生接种疫苗人数，民政部门需要教师参与乡村振兴下乡扶贫等社会性事务。而教育系统没有相对独立的自主权，在决策上大大受制于政府及各级各类行政管理机构，在行动上受限于社会大众的监督和指摘。由于互联网的快速发展，个别教师的失范行为被无情放大，教师成为众矢之的。这就使得学校及教师社会地位进一步“沉沦”，在这个生态场域中，各级部门给学校老师摊派任务、“指导工作”都成了一种被默认许可的行为；而假使以相同的逻辑反向操作（例如教育系统向消防部门检查摊派工作），则会显得不可思议。其根本原因，在于教育系统、学校与教师在整个社会生态体系中话语权与权责地位的失衡。

（二）教育系统内部的动态性生成教师新负担

教育生态学认为，教育生态系统内部诸要素具有动态性，时常处于变动不居中。单在教育系统内部，这种动态性也会时时牵扯教师精力，并要求老师们去适应。教师工作内容繁杂，各种事务都处在动态变化之中；以Y校为例，老师们的工作不止于日常教学和管理，临时性的、生成性的任务往往不期而至。如一些突发事件的处理，需要教师及时协调好当前教学任务与临时性任务之间的关系，统筹好个人生活和学校工作之间的关系，此时则要将日常教学工作暂放一旁，及时处理临时性事务之后，再利用休息时间来处理教学事务。又如上级部门临时性布置的任务，则需要教师无条件的快速完成……这些都使得教师工作量无形中增加很多。同时，教师工作具有动态性，并不是一成不变的。例如家访，一般都是利用休息时间进行，并且要做长期的跟踪调查，要留痕，要存档等，对于一些特异体质学生要求每两周一访等。这些事情看似简单，实则耗费大量“八小时之外”的时间。教师工作看似按部就班，实则繁杂多变，在日常教学与管理中，不仅需要充足的经验，面对不时出现的新问题还要发挥教师的自主能动性，创造性的解决问题。

（三）教师职业自身“生态平衡”的打破

一般认为，如果某种生态结构内在处于稳定状态，那么意味着该生态体系内在要素在各方面形成平衡。这种生态平衡一旦被打破，就会导致系统性问题。作为教育生态体系中的基本单元，教师自身身心状况与外部环境是否能够良性互动，影响着教师这个基本生态单元的“适应”与“自适”。而从目前的情况来看，许多不确定因素对于教师的影响已经直接关系到教师的自我平衡和调适。例如，教师工作时间与工作量直接影响到教师身体健康。很多一线教师都有严重的肩周炎、咽喉炎等身体疾病，心理上也逐渐出现了职业倦怠。这一方面会使得完成与此前相等当量的工作任务会比以前面临更大的健康压力；一旦一个教师的身心状态崩溃，不仅他自己的工作难以为继，也同时给其他教师带来困扰。Y校教七年级语文的Z老师，带两个班语文兼班主任，刚开学一个月就发现喉咙不适，时而说不出话。由于平时工作任务重，节假日又得带孩子，一直没有时间去就医。等到了期末时候再去看医生，已经严重到需要手术治疗。而原本属于他的工作任务，就需要同样身心疲惫的其他教师去消化。另一方面，教师在师生关系生态位中同样处于被动状态，承受巨大的心理压力。比如，由于相关法律法规明确规定教师不能体罚或变相体罚学生，但同时又强调“教师应当有相应的惩戒权”，这种模糊不清的处境让教师左右为难、难以把握分寸，形成了想管却不敢管、愿管却不会管的尴尬局面。^[11]对于一些顽劣学生束手无措；社会关于未成年人犯罪，惩罚力度不够，相关部门并没有采取实质性的措施，这些学生在社会与学校之间游离，增加了学校的管理难度，同样也加重了教师工作负担。

最后，对于教师个人而言，既是学生“双减”的实施者，作为减负的主体；也是教师“减负”的期待者和对象。这种职业身份的矛盾和角色对立，也是教师自身“困于局中”的真实写照；从职业发展的角度来看，他们一方面希望工作负担有所减轻，另一方面又期待在职业发展上有所建树，免不了在“倦怠”与“内卷”之间艰难选择、被动适应。教师自身身心“生态平衡”的打破，在“学校—教师—学生”生态系统中生态位的失衡，在职业角色与个人发展中艰难苟且的“困局”，都像多米诺骨牌一样，给教师群体带来纠缠和消耗，生成额外的工作负担与身心压力。

四、从个别到一般：教师减负优化对策

Y校个案所呈现的教师负担现状及其深层根源，从本质上折射出当下我国中小学教师群体面临的普遍性困境。包括Y校在内的中小学教师减负工作，不能脱离整体社会生态环境而孤立看待，必须置于系统视野下协同推进：既需要社会大环境的优化与政策层面的支持引导，也离不开学校内部治理的积极改进，同时还需要教师不断提升自我调适能力。唯有多方形成合力，共同营造健康良性的教育工作生态，才能真正实现减负增效的改革目标。

（一）优化宏观生态系统：减少社会环境对教师的压力

学校与教师在整个社会生态系统中地位的偏落，使得中小学教师无形中处于被动状态。从宏观视角来看，社会对教师过高的期望是导致这种偏落的重要原因之一，所以要特别注重对社会大众的舆论引导，形成尊师重教的社会氛围。^[12]一方面，要加大对教师减负理念的宣传力度，积极引导家长对教师职责形成合理预期，使社会大众对教师的身份和地位形成理性认知；另一方面，还要引导家长树立正确的观念，帮助家长认识到教师并不是万能的，减少对教师的道德绑架。^[13]政府应该加大对教育的投入，提高教师的工资水平，使其职责和权利相匹配。可以通过设立教育专项资金，用于提高教师的福利待遇和培训机会，增强教师的职业竞争力和吸引力。此外，政府和教育机构应该加强对教育资源的统筹和管理，建立合理的教育质量评估和反馈机制，提高学校管理水平和教育质量，增强教师的归属感和荣誉感，提高教师社会地位和影响力。

（二）调整政策制度环境：建立权责明晰的现代学校治理体系

社会系统对教育系统存在着“越界”现象，实质上是将越来越多的社会功能的实现寄希望于教育，是一种教育万能的信念表现。^[14]过多的行政任务要求和非教学性事务的摊派，使教师无法专心于教学。如此，则需要相对应调整学校外部政策制度环境，建立责权分明的现代学校治理体系。

首先，制定教师职责清单，明确职责边界，厘清教师必要和非必要事务。对于不必要的非教学工作，应考虑纳入减负清单予以筛除。根据《中小学教师禁止承担事项清单》，明确禁止摊派与教学无关的政务 APP 推广、民意调查等事务（如 Y 校 2023 年 2 项问卷调查、3 项关注公众号任务可依法拒接）。对于不适合直接筛除的非教学性工作，应尽可能使教师生成价值认同，教师并不是不愿承担非教学工作，而是觉得此类工作意义不大，^[15]如迎检备考、考核评比等。目前，未成年人保护宣传教育、文明校园创建、安全教育宣传等非教学性工作已列入社会性事务进校园事项白名单。教师工作严格按职责清单开展，对于不在白名单范围内的非教学性事务要严令禁止。并推举一线教师代表予以监督，杜绝政府社会等部门对教师摊派各种边界外事务。

其次，减少非教学性事务的干扰。借助成熟的现代管理系统，及非教学型事务外包等方式，辅助行政事务和管理工作。例如，依托“智慧校园”等数字化管理平台，将各类管理事务纳入模块化系统处理，简化行政审批流程，提高后勤服务效率。借助“班级优化大师”等教育类 APP，整合信息通知、问题反馈、问卷调查等功能，提升家校沟通效率，助力家校协同共治。对于各类社会性事务，可通过聘请专职管理人员承担非教学任务，或将基础后勤服务（校园保洁、安保、设备维护等）外包、专业技术岗位购买服务、临时性项目（考场布置、防疫消杀、保密运送等）委托第三方执行等方式，切实减轻教师非教学负担。通过有效运用这些工具和平台，让教师可以将更多的精力投放到教育教学上来，尤其是将班主任、行政成员等教师解放出来。

（三）改善学校工作生态：构建人本化教师关怀模式

教师的工作时间和工作内容的匹配失衡是教师不堪重负的根源之一，因此，改善学校工作生态，合理分配教师的工作时间与内容是教师减负的核心。^[16]“双减”政策的推行，教师的工作时间被延长、工作量增多。从 Y 校的课程安排上，可以看到大多数教师都是担任多个学科的教学任务，专任音乐的 V 老师同时还兼顾校队特色合唱社团工作，不合理的课程安排以及超负荷的工作时间加重了教师的负担。切实减轻教师工作负担，首先应着力将学校打造为教师友好型工作生态场域。在开学初，人事安排上尽量做到专人专任，对于有特长的教师应充分发挥其优势，为开展课后服务和开发校本课程贡献一臂之力。在安排教师工作任务时应遵循自主、自愿原则，允许教师自主选择是否参加课后服务以及参加课后服务的类型。工作时间的安排应以提升课堂教学质量为核心，优先明确与教育教学工作相关的事务时间，减少非教学工作时间。同时工作时间不宜过长，超时的工作量长期来看会磨灭教师的积极性。“双减”政策的深入推进，同样要求学校管理者健全教师关怀与支持机制。以 Y 校为例，可探索构建教师“三圈层”健康支持体系。内圈：建设教师心理压力纾解室，定期开展减压团辅活动，为教师排忧解难；中圈：与健康管理机构合作，为教师开展定期体检和开通健康管理咨询服务；外圈：建立教工之家，通过工会组织亲子户外、健身散心等家庭关怀活动，帮助教师放松身心。同时，在不影响教育教学工作的前提下，实行弹性上下班制度。教师可以根据个人和家庭的实际情况，自选课后服务延时的时间，对一些家庭情况特殊的教职工给予适当的照顾。

（四）促进教师个体生态适应：增强自我调适与发展能力

教师职业自身的生态平衡已被打破，身心承受着巨大压力。而教师减负不能仅依赖社会、学校等外

部支持,更需教师主动提升自我调适能力与专业发展水平,增强对现有教育生态的适应力,实现内外协同调节。对于教师个体而言,不仅要学会科学工作方法,适应学校和外在社会的需求;也要学会自我调适,使自己能够更好地适应当前的工作生态环境。首先,教师应合理统筹工作、学习与生活的时间分配。在工作中坚持教学相长,不断提升专业能力,而善用 AI 辅助教学工具,是提高工作效率、实现自我减负的重要途径。例如,借助 AI 学情分析系统精准把握学生知识薄弱点,增强课堂教学的针对性;利用 AI 备课平台高效整合教学资源、生成个性化教案,缩短备课时间;通过 AI 作业批改工具自动完成客观题批改,节约大量时间,使教师将更多精力投入到教学设计与学生个性化辅导中。同时,在非工作时间加强运动锻炼、调节身心,妥善处理家庭事务,形成工作与生活的良性平衡。其次,对于个人职业发展方面,要注重个人职业生涯的科学规划。教师可以通过设立短期和长期目标,明确自己想要达到的目标,制定合理可行的计划再逐步实施,在日常工作中逐渐积蓄力量,实现“事半功倍”的效果。再次,教师需要培养积极的情绪和心态。在面对高强度工作负荷时不要抱怨、不要焦虑,用积极的心态去应对,学会调节自我的不良情绪,将压力转化为动力,提高工作效率。在面对师生生态位失衡时,要不卑不亢、保持理性,用发展的眼光看待学生,多与学生沟通交流,尽到作为教师的那一份职责就问心无愧。最后,教师个人的职业发展也离不开家人的支持,家庭是教师事业的重要支持系统,协调好工作与生活的关系,学校与家庭的关系;多与家人沟通交流,获得情感上的支持与鼓励,从而更好的应对工作和个人发展的压力。

五、结语

“双减”政策在重塑教育生态的过程中,教师负担问题凸显为影响政策实效的关键矛盾。研究通过个案分析揭示,中小学教师的压力根源具有多维性,既来自政策执行中的“角色”不当(如非教学事务与课后服务),也源于教育高质量发展对教师专业能力的更高要求。教育生态学视角表明,教师减负需要打破单一层面的改革逻辑,构建多元协同的支持系统。唯有社会给予合理期待、政策提供制度保障、学校优化管理、教师提升适应力,才能实现教育生态的可持续发展,最终达成“教师轻负高效—学生全面发展—教育质量提升”的良性循环。

利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

- [1] 史梦丝,王蓉.“双减”背景下教师自我减负路径研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2023,42(03):34-36.
- [2] 李新翠.中小学教师工作量的超负荷与有效调适[J].中国教育月刊,2016,(02): 56-60.
- [3] 薛海平,张诗雅.“双减”背景下义务教育教师工作负担水平及结构研究[J].中国教育月刊,2024,(07):70-77.
- [4] 吴鼎福.教育生态学刍议[J].南京师大学报(社会科学版),1988,(03):33-36+7.
- [5] 梁晓丽,岳颖.教育生态学视角下义务教育优质均衡研究[J].洛阳师范学院学报,2023,42(08):70-73.
- [6] 常潘,王芳芳.教育生态学视角下中小学教师减负的路径探析[J].基础教育研究,2023,(19):20-23.
- [7] 赵平,胡咏梅.“双减”背景下中小学教师减负:问题、成因与对策[J].首都师范大学学报(社会科学版),2023,(05):151-161.
- [8] 林春阳.教师减负中学校责任与担当[J].教学与管理,2023,(32):6-9.
- [9] 葛新斌,叶繁.教师减负的博弈困境及其破解之道[J].教育发展研究,2020,40(20):46-52.

- [10] 黄志军,刘冰欣,黄春花.英国新一轮中小学教师减负政策探析[J].外国教育研究,2020,47(08):70-87.
- [11] 岳涛.网络生态视域下的师德舆论困境:生成与化解[J].国家教育行政学院学报,2019,(09):69-75.
- [12] 林丹,张璇.教师工作时空合理化:教师个体均衡发展的重要前提[J].现代教育管理,2022,(10):12-21.
- [13] 张家军,王嘉龄.教师减负中利益相关者的博弈困局与突围路径[J].现代教育管理,2024,(07):44-54.
- [14] 李跃雪,赵慧君.中小学教师工作负担异化的生成逻辑与治理思路[J].教师教育研究,2020,32(03):67-72.
- [15] 梁红梅,吴崇文,侯月明.中小学教师工作内容:现实样态、结构困境与调适策略[J].东北师大学报(哲学社会科学版),2024,(01):60-68.
- [16] 邹维.教师减负的核心应是工作时间与工作内容的合理分配[J].教育科学论坛,2023,(28):1.

艺术教育的人工智能素养培养及挑战

李婉

(河北传媒学院, 河北石家庄, 050000)

版权说明: 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

摘要: 新兴的人工智能素养超越现有的信息素养、数字素养和媒介素养, 是一种理解人工智能概念与原理, 并在实际生活中运用人工智能技术和工具解决问题, 同时基于伦理价值观参与地区社会发展的能力。目前各阶段教育的课程设置也顺应人工智能技术发展的潮流, 在教学过程中推动各种数字媒介的应用和以体验为中心的融合教育。因此, 总结艺术教育中的人工智能素养, 即人工智能体验扩展能力、创意融合媒体应用能力和批判视觉文化能力, 同时探讨学生在艺术教育中培养人工智能素养面临的任务及挑战是亟待完成的重要任务。

关键词: 人工智能; 艺术教育; 媒介素养; 人工智能素养

DOI: <https://doi.org/10.62177/aper.v2i2.1224>

一、引言

2022 年末, OpenAI 发布 ChatGPT 后, 生成式人工智能 (Generative Artificial Intelligence) 的出现成为教育界的重要议题。以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能引发了关于如何在教育领域应用人工智能技术及其潜力的讨论, 吸引了众多关注。特别是在视觉艺术领域, 输入简单文字或词语即可生成图像的人工智能 (Text to image generator AI) 引起了极大的关注。随着人工智能与人类协作可能性的扩展, 人工智能教育的必要性日益增强。2022 年修订的教育部文件中强调“能够积极应对人工智能技术发展带来的数字化转型的能力”和“加强数字基础素养”。^[1]2023 年 3 月“AIGC: 数字世界的未来”学术论坛在中央美术学院召开, 教育部、各高校、教育研究机构也持续开展与人工智能教育相关的研究。其中, 艺术教育作为处理视觉图像的核心学科, 需要应对人工智能时代出现的新图像及由此产生的新认知、新的审美体验。学界积极讨论了人工智能影响下艺术教育未来发展方向, 并开展了应用人工智能的艺术教育项目的开发

作者简介: 李婉 (1985-), 女, 副教授, 研究方向: 大众文化、媒介研究, E-mail: liwanlady@126.com。

基金项目: 2024 年度河北传媒学院教学改革研究重点项目“艺术教育的人工智能素养培养及挑战”(项目编号: jw2024015); 河北省文化艺术科学规划和旅游研究重点项目“艺术传播视域下新媒体艺术的拓展性研究”(项目编号: HB25-ZD011)。

和研究。然而,目前我国的应用人工智能的艺术教育学术研究仍处于初始阶段。

因此,本研究通过分析人工智能素养概念与艺术学科特性和课程设置,旨在定义艺术教育中的人工智能素养概念并提炼其构成要素。此外,本研究还将提出在实际学校环境中提升艺术教育人工智能素养所面临的任务及挑战。

二、人工智能素养的概念

1956年人工智能(Artificial Intelligence)的概念在达特茅斯会议上被提出。^[2]在该会议上,学者约翰·麦卡锡(McCarthy)认为人工智能被定义为制造智能机器的科学和工程(技术)之后,随着技术的发展,人工智能基于算法和机器学习,已经达到了模仿人类思维过程,并进行推理的境界。^[3]“智能”的特征主要包括四个要素和四种能力。其中,四个要素包括信息、知识、策略和行为,对应的四种能力包括获取有用信息的能力、由信息学习知识的能力、由知识和目的生成策略的能力以及实施策略取得效果的能力,这便是“智能”概念的四位一体。^[4]换句话说,通过机器学习(Machine Learning)和深度学习(Deep Learning),人工智能能够分析海量数据结构,生成模式并解决创造性问题。

人工智能素养(AI Literacy)概念首次出现是在Burgsteiner(2016)和Kandlhofer(2016)的研究中,Burgsteiner等人,指出人们需要具备理解人工智能基本知识和概念的能力。AI素养被定义为理解不同产品和服务中AI背后的基本技术和概念的能力。^[5]面对人、物理世界、智能机器、虚拟信息世界构成的四元世界,信息素养应以AI素养为核心,形成人机共存、虚实并行的全方位综合素养,涵盖知识、能力、素养和人格的多维发展。^[6]AI素养目的在于赋予人们参与认知智能时代的新能力和方式。结合AI与素养的独立概念,AI素养意味着人们通过AI驱动的技术,拥有在数字世界中生活、学习和工作所需的基本能力。^[7]

此外,香港教育大学江绍祥教授等人提供了一个可操作的定义,即理解人工智能概念,使用人工智能概念进行评估的能力,以及使用人工智能的概念理解现实世界。^[8]同时,他们也关注如何帮助用户建立概念理解,培养人工智能素养,将人工智能应用程序集成到自己的职业中来进行创新并作出贡献。香港教育大学吴子杰(Davy Tsz Kit Ng)博士提出人们需要学习如何明智地使用人工智能技术,具备理性的应用能力,学会区分道德和不道德行为。^[9]人们需要具备应用人工智能技术在数字世界中生活、学习和工作的能力,他还指出在人工智能的世界中保持工作相关性并支持未来的职业转型需要个人具备高度发展的自我调节学习(SRL-self-regulated learning)技能,并在使用人工智能系统工作的同时保持决策的能力。

近来,开发人工智能教育政策和项目的教育机构也从多个方面定义了学生应具备的人工智能素养。从2022年开始,中央网信办、教育部、工业和信息化部、人力资源和社会保障部每年都会发布《提升全民数字素养与技能工作要点》的文件。教育部2022年颁布的《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》提出了提升学生数字素养与技能的培养目标。“信息素养”和“数字素养与技能”是不同阶段的相近表述方式,其内涵是高度一致的,都包含四个维度:信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任。国务院近日印发了《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,文件要求,把人工智能融入教育教学全要素、全过程,创新智能学伴、智能教师等人机协同教育教学新模式,推动育人从知识传授为重向能力提升为本转变,加快实现大规模因材施教,提高教育质量,促进教育公平,推进人工智能全阶段教育和全社会通识教育,完善学科专业布局。^[10]

综上所述,基于对人工智能素养先行研究的分析,本文将人工智能素养定义为理解人工智能概念和原理,在实际生活中使用人工智能技术和工具解决问题,并基于伦理价值观参与社区的能力,同时将人工智能素养拓展到艺术教育领域。

三、人工智能素养的构成要素

正如研究者对人工智能素养有多种定义，对其构成要素也存在多种观点。因此，我们总结前述人工智能素养定义，将人工智能素养构成要素分为人工智能理解能力、人工智能使用能力、人工智能问题解决能力、人工智能参与能力和人工智能伦理能力。

（一）人工智能理解能力

人工智能理解能力是指能够理解人工智能基本概念和原理的能力，即能够定义人工智能，并认识到其可执行何种角色的能力；此外，还包括深入理解大数据处理与分析、机器学习、深度学习、计算思维等人工智能原理的能力。据此，学生通过培养人工智能理解能力，可以认知性理解人工智能，构建人工智能基本概念，这是后续建构其他能力的基础。

（二）人工智能使用能力

人工智能使用能力是指能够自如使用人工智能技术和工具的能力。学界现有研究认为应该将了解人工智能基本功能和利用人工智能应用的能力作为单独的构成要素。于是，我们强调在利用人工智能解决实际问题之前，应先掌握基本使用方法，因此将人工智能使用能力作为单独的构成要素。

（三）人工智能问题解决能力

人工智能问题解决能力是指能够利用人工智能识别各种问题并创造性解决的能力。这不仅包括利用人工智能进行编程并应用于问题解决的能力，还包括利用人工智能技术创造成果的能力。香港教育大学江绍祥教授和吴子杰博士等人的研究也强调了在各种情境中应用人工智能知识、概念和功能的能力，即人工智能问题解决能力，包括为解决给定问题而开发生成式 AI 等人工智能工具的能力，以及利用这些工具制作创意成果的能力。学习者通过培养人工智能问题解决能力，可以超越技术领域的人工智能应用，在更广泛的领域创造性融合应用人工智能技术。

（四）人工智能参与能力

人工智能参与能力是指能够通过人工智能沟通、协作并参与社区的能力。这意味着将人工智能作为沟通和协作工具，培养为地方社区带来新变化的力量。通过培养这一能力，不仅可以实现人与人之间的沟通，还可以实现与人工智能的沟通。与人工智能进行沟通，使其进一步参与社会协作，成长为社区的成熟成员。

（五）人工智能伦理能力

人工智能伦理能力是指能够批判性理解人工智能的社会影响力并伦理性使用人工智能的能力。欧盟委员会在 2019 年就曾强调了人工智能的合法性、伦理使用性等问题。人工智能研究者在多数研究中也提到人工智能的公平性、透明性、安全性、责任等，指出需要以人为中心的反思和考虑。培养人们对于人工智能的伦理使用能力，即批判性审视人工智能出现后新提出的知识产权、因偏向大数据导致的人工智能偏见加强等社会问题，并内化使用人工智能所需伦理态度的能力。

基于上述人工智能素养的相关研究，各高校也大力推进人工智能素养教育，尤其强调人工智能素养在当代教育中的重要意义。2024 年 6 月 16 日浙江大学召开的高校人工智能教育教学创新研讨会议中，围绕“智能时代、教育何为”这一命题，浙江大学人工智能教育教学研究中心推出中英文《大学生人工智能素养红皮书（2024 版）》。红皮书旨在提出大学生人工智能素养的构成内涵、培养的目标与愿景以及培养的载体、行动与策略，认为大学生人工智能素养是由体系化知识、构建式能力、创造性价值和人本型伦理构成的有机整体，其中知识为基、能力为重、价值为先、伦理为本。2025 年清华大学计算机系人工智能通识教育研究中心挂牌，强调基于人工智能技术的社会中通过沟通和交流参与社会的方面，人工智

能时代履行职务所需的伦理态度和实践能力。

四、艺术教育中的人工智能素养

随着人工智能作为艺术媒介而出现,近期关于人工智能媒介的讨论在艺术教育领域和业界热度不断增加,有关人工智能作为数字媒介和艺术媒介应用于艺术教育的关注度也随之提高。2024年7月中国人工智能学会发布《中国人工智能系列白皮书:AI驱动下的艺术教育革新》明确提出了人工智能艺术的定义,“AI Art即人工智能艺术,是运用人工智能技术介入艺术创作的一种新兴艺术形态。”白皮书还提出包括创作者与人工智能艺术作品合作等人工智能相关艺术项目,以及与人文、社会、艺术、体育等结合的人工智能融合教育等内容。^[1]但为了有效实施应用人工智能的艺术教育,需要先确定应用人工智能的艺术教育所要培养的能力及其构成要素。

随着人工智能超越科技成为生活一部分,艺术教育中也需要将人工智能作为创造性体验、表达和欣赏的媒介和工具。艺术家利用人工智能创作作品的过程中,既包括人工智能分析数据生成视觉图像的技术方面,也需结合艺术家创意构思等多种活动。因此,艺术教育应基于反映艺术教育特性的人工智能素养,而非简单照搬现有的人工智能素养。我们将艺术教育中的人工智能素养定义为:通过人工智能拓展艺术体验和欣赏批评的范围,将人工智能作为新艺术媒介创造性解决问题,并以批判视角参与视觉文化的能力。艺术教育中人工智能素养的构成要素包括人工智能体验扩展、创意融合媒介应用、批判视觉文化。

(一) 人工智能体验扩展能力

人工智能体验扩展能力是指基于对人工智能的理解,能够扩展现有时空、感官和感知范围的能力。正如理解人工智能出现带来的生活变化是数字转型时代必备的能力,在美学体验、欣赏批评和多感官沟通方面,直接体验人工智能带来的变化并拓宽感官认知范围也是美术教育中应重视的能力。

教育部在2025年《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》中提出“全面推进智能化,促进人工智能助力教育变革”,推动数据可视化、人工智能分类方法、深度学习等将人工智能原理理解和应用作为人工智能教育内容标准,这些原理通过理解和体验人工智能艺术可扩展为新的学习体验。学生在直接体验人工智能过程中发现的人工智能思维和表达方式应用于艺术创作,参与适合数字转型时代的艺术活动。也就是说,艺术学科教育课程追求以体验为中心的融合教育方式,以此来理解人工智能基本概念和原理,重点培养人工智能素养中的人工智能理解能力。此外,通过艺术活动体验人工智能,在多种情境下欣赏和批评人工智能作品,可以拓宽美学体验范围。应用人工智能的艺术教育扩展了现有艺术教育中感官体验的范围,实现超越时空的美学体验。

(二) 创意融合媒介应用能力

创意融合媒介应用能力是指能够探索人工智能技术并将其作为艺术媒介创造性自主表达,同时促进与其他学科融合的能力。这与艺术教育追求的目标一致,不仅探索人工智能作为多种数字媒介的一种,还将其作为创意表达材料,重点培养人工智能素养中的人工智能使用能力和问题解决能力。正如接触新艺术材料和工具时需要学习使用方法,培养人工智能技术使用能力及其作为艺术表达媒介应用的能力是必要的。随着数字媒介的演变,也需要相应的适应能力来学习和应用新的使用方法来进行艺术创作。因此,学生应认识到艺术课程中新接触到的人工智能是艺术创作、艺术表达媒介,并学会利用和使用这样的媒介探索多种艺术呈现方式。

艺术教育中培养利用人工智能创作创意作品和解决融合问题的能力是培养艺术欣赏者也能成为创作者超越传授界限能力的重要因素。正如现有艺术教育强调培养学生创意构思和问题解决能力一样,人工智能也为学生表达创意构思作品提供了新的机遇。

（三）批判视觉文化能力

批判视觉文化能力是指以批判性视角在接受生活中的视觉文化的同时具有批判思维，对人工智能相关伦理问题持反思态度，并能通过利用人工智能沟通参与解决地方社会问题的能力。这包括通过利用人工智能进行视觉沟通和协作解决当前社会问题，以及内化对人工智能的伦理和批判态度的能力，它与人工智能素养中的人工智能参与能力和伦理能力密切相关。在利用人工智能方面，Long, D., & Magerko, B 强调了培养批判性评估和有效利用人工智能能力的重要性。在理性合理幻想下引入的新技术常常会植入“新吉姆法则（The New Jim Codes）”，^[13] 不仅延续现有社会结构的歧视面，甚至还会强化它。新出现的人工智能和利用其生成的视觉文化产品是基于人们现有的生产和收集的数据构建，结构性歧视和固有观念可能无意识的内嵌于编码之中。因此，学生需要批判性的审视人工智能和视觉文化，以便发现错误信息或结构性问题，更公正地利用人工智能工具。

更多学者主张不仅要培养伦理性利用人工智能的态度，还应将其作为促进了数字社会深度参与的工具。因此，艺术教育中也应将人工智能作为社会参与的工具，为学生提供参与地方社会的机会。也就是说，应支持学生考虑人工智能对社会的影响，伦理性利用人工智能的同时基于批判思维可充当社会变革的催化剂角色。

五、艺术教育中人工智能素养任务及挑战

在前文中我们探讨了艺术教育的人工智能素养，提出了在实施艺术教育时应用人工智能应聚焦于哪些能力。接下来，我们将基于艺术教育的人工智能素养，探讨面对人工智能时代，艺术教育面临那些任务及挑战。

首先，我们应根据技术条件的变化而转变艺术观念，拓展艺术教育的领域。在后人类主义和超人类主义社会中，人类机械化和机器人人性化同时进行，人与机器之间的界限正在消解。在实际艺术领域，如法国艺术团体 Obvious 通过算法创作完成的 AI 作品《爱德蒙·贝拉米肖像》于 2018 年在美国纽约佳士得拍卖会上以 43.25 万美元成交，2022 年 8 月在美国科罗拉多州举办的艺术展上，游戏设计师杰森·艾伦的 AI 作品《太空歌剧院》（Th é âtre D'op é ra Spatial）也获得了奖项等例子说明，后人类主义时代，随着人类创造力与人工智能创造力的界限模糊，艺术教育应准备应对与技术的必然共存。因此，艺术教育应以开放态度接纳人工智能技术，扩展基于传统人文主义思想的艺术教育领域，为学生提供自由探索人工智能技术并创作艺术作品的机会，研究和讨论利用 AI 创作作品的艺术家及其作品的艺术价值和市场潜力，以及利用人工智能技术进行创造性自主表达的可能性。

其次，我们应该重新审视艺术教育的本质价值和目标。人工智能技术的发展通过扩展时空和感知，克服教育环境的物理限制，带来了艺术教育领域的扩展。但在艺术教育中，在承认人工智能技术应用价值的同时，也需要反思技术永远无法取代人类思考事物的能力这一本质属性。事实上，艺术教育的意义在于它是一个存在反思并与世界进行阐释性对话的实践空间。因此，后人类时代的艺术教育应重视培养人工智能无法替代的人类独有领域——情感、想象力、艺术性的情感教育。艺术教育有不受技术支配的独特价值，旨在探索人的存在并培养人性。

第三，应考虑学生生活背景，坚持对人工智能的伦理态度。在人工智能技术深入人类生活领域的时代，学生需要考虑自己的生活背景，以人性视角重新构想世界，并在与人工智能合作中创造性解决问题。尤其重要的是，不要忘记思考作为机器的人工智能不是引导生活的主体，每位学生才是作为自己生活的主体应具有自主性和身份认同。未来社会中的艺术教育应重点培养学生具有主体性生活的身份认同。此外，在与人工智能技术共存的时代，理解并共情人类情感的人性思考很重要，需要关于人性、伦理等价

值判断的哲学思考。特别是不应回避随人工智能发展出现的争议问题,如深度伪造、AI作品版权及应用等伦理问题,应在教育场景中提供讨论方案。

最后,我们要为应用人工智能的艺术教育建立学术基础,并为加强教师的人工智能教学能力提供系统支持。艺术教育中的人工智能应用应同时包含人工智能和艺术教育视角,专为艺术教育开发。在这一脉络下,教育部提出人工智能素养教育应按学校阶段系统进行:小学低年级段侧重感知和体验人工智能技术,小学高年级段和初中阶段侧重理解和应用人工智能技术,高中阶段侧重项目创作和前沿应用。^[13]但是,从艺术教育视角研究各阶段应用人工智能的艺术教育策略仍显不足。因此,我们需要在人工智能素养教育中匹配艺术教育的教学模型、教学方法、教学策略、评价体系等学术基础研究,能够具体化系统化的构建应用人工智能的艺术教育实践实施方案。同时,从艺术教育视角出发开发融合艺术教育与人工智能教育的方法,根据学生不同层次和阶段选择和应用不同人工智能艺术教育的方法,从而让学生能够掌握利用人工智能有效表达和鉴赏艺术作品的方法。

人工智能时代的快速到来正在引起日常生活和整个社会的诸多变化。在教育场域中,我们不仅需要引入擅于利用人工智能技术的教师,还要努力实践能够结合各学科特性来培养学生够适应不同学科的人工智能素养教育。尤其在艺术领域,利用人工智能技术进行创作活动的艺术家日益增多,各种人工智能作品也在美术馆里展出,此外以人工智能作为主要的创作手法的新媒体艺术也拓展了传统艺术领域,在这样的情况下,我们必须重视艺术教育的人工智能素养。

利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部。教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见 [EB/OL].[2025-04-15].
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/202504/t20250416_1187476.html.
- [2] 陈明。人工智能基础 [M]. 北京:清华大学出版社, 2023: 1.
- [3] MCCARTHY J. From here to human-level AI [J]. Artificial Intelligence, 2007, 171 (18): 1174-1182.
- [4] 陈明。人工智能基础 [M]. 北京:清华大学出版社, 2023: 2.
- [5] KANDLHOFFER M, STEINBAUER G, HIRSCHMUGL GAISCH S, et al. Artificial intelligence and computer science in education:from kindergarten to university [C]//2016 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE). Piscataway: IEEE, 2016: 1-9.
- [6] 于晓雅。人工智能视域下教师信息素养内涵解析及提升策略研究 [J]. 中国教育学刊, 2019 (8): 70-75.
- [7] STEINBAUER G, KANDLHOFFER M, CHKLOVSKI T, et al. A differentiated discussion about AI education K-12 [J]. KI-K ünstliche Intelligenz, 2021, 35 (2): 131-137.
- [8] KONG S C, CHEUNG W M Y, ZHANG G. Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds [J/OL]. Computers and Education:Artificial Intelligence, 2021, 2: 100026 [2026-04-01]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000205>.
- [9] NG D T K, LEUNG J K L, CHU S K W, QIAO M S. Conceptualizing AI literacy:An exploratory review[J/OL]. Computers and Education:Artificial Intelligence, 2021, 2: 100041[2026-04-01].<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000357>.
- [10] 国务院公报。关于深入实施“人工智能+”行动的意见 [EB/OL].[2025-08-21]. <https://www.gov.cn/>

gongbao/2025/issue_12266/202509/content_7039598.html.

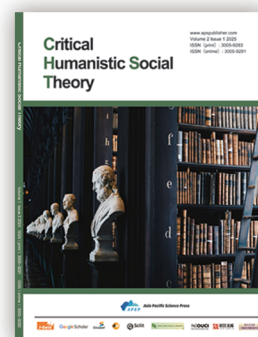
- [11] 中国人工智能学会。中国人工智能系列白皮书：AI 驱动下的艺术教育革新 [EB/OL]. [2024-12-30].
<https://www.caaai.cn/site/content/4405.html>.
- [12] LONG D, MAGERKO B. What is AI literacy? Competencies and design consideration [C]//Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: ACM, 2020: 1-16.
- [13] 中华人民共和国教育部。教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见 [EB/OL]. [2024-12-02].
http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202412/t20241202_1165500.html.

期刊简介

Asia Pacific Economic and Management Review（亚太经济与管理评论）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文）。专注于企业行为和金融行为的理论与应用研究。该期刊旨在推动商业经济学和管理领域的研究，主要涵盖但不限于以下领域：会计与财务管理、经济学、人力资源管理与组织行为、信息管理、国际商务、战略与创新、管理科学与运营管理、市场营销与零售、绿色金融。



Critical Humanistic Social Theory（人文社会理论批判）是一本发表使用定量或定性研究方法进行社会科学研究的论文的期刊，季刊（英文）。期刊鼓励学者从批判性视角探索社会科学理论，并专注于跨学科研究，解决传统学科之间的交叉问题。主要涵盖但不限于以下领域：哲学与伦理学、社会科学、文化与艺术、政治经济学、传播学。



Journal of Educational Theory and Practice（教育理论与实践杂志）是一本国际性、同行评审、开放获取的期刊，季刊（英文），旨在促进对当代教育的评价性、综合性、理论性和方法论研究。主要涵盖但不限于以下领域：教育基本理论、学前教育、中等教育、高等教育、道德教育、教育管理、课程与教学论、教育技术与创新、特殊教育等。



Journal of Advances in Engineering and Technology（工程技术进展）是一本国际化的、同行评审的、开放获取的期刊，季刊（英文），发表电子研究与应用领域的原创文章、综述、简讯、案例研究和来信。主要涵盖但不限于以下领域：土木工程、机械工程、电气工程、化学工程、航空航天工程、计算机科学和工程、材料科学与工程、生物医学工程、机器人和自动化。



Advances in Management and Intelligent Technologies（管理与智能技术进展）是一本国际性、同行评审、开放获取的学术期刊，双月刊（英文），由福建中电海峡智能装备研究院主办，亚太科学出版社出版与发行。专注于管理和智能技术领域的最新研究，旨在推进管理、技术创新和智能发展的理论和应用研究。主要涵盖但不限于以下领域：商业管理和创新、管理决策与智能技术、计算机科学和技术、数据科学与信息工程、智能环境技术、可持续发展与生态工程、智能系统和自动化、智能感知与控制。



Asia Pacific Journal of Clinical Medical Research（亚太临床医学研究杂志）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文），致力于推动多学科领域的临床医学研究。主要涵盖但不限于以下领域：临床实践与患者护理、医学研究与证据、医学伦理与决策、临床试验与干预、医疗保健管理、公共卫生与预防、医学教育与技术、特殊领域与罕见病等。



《**亚太教育研究**》是一本面向教育理论与实践领域的国际化、同行评审、开放获取学术期刊，双月刊（中文），致力于刊载教育改革、教学方法、教育公平与教育政策等方面的高水平研究成果。期刊关注亚太地区教育发展的现实需求与制度变革，倡导理论探索与实践经验并重，鼓励多元文化、比较教育与跨学科视角下的原创研究，旨在为推动区域教育创新与政策优化提供学术支撑。主要涵盖但不限于以下领域：教育理论与教育哲学、教学设计与教学方法研究、教师教育与专业发展、教育评估与课程改革、教育技术与数字学习、教育政策与制度研究、比较教育与国际教育合作、终身教育与成人教育、亚太地区教育改革实践。



《**亚太经济与社会发展研究**》是一本面向国内外学术界公开发行的国际化、同行评审、开放获取期刊，双月刊（中文），致力于刊载经济与社会发展领域具有理论深度与实践价值的原创研究成果。期刊聚焦亚太地区的经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等议题，鼓励采用交叉学科视角，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究旨在为区域协调发展与社会进步提供理论支撑与实践参考。主要涵盖但不限于以下领域：宏观经济政策、企业行为、社会治理、公共服务、城乡发展与社会公平等领域等。

