

室内甲醛治理技术与质保周期关系浅析

裴兆峰

室内甲醛治理公司的技术路径,大体经历了由快速处理向体系化治理演变的过程。不同阶段所采用的核心产品、施工方式及作用深度不同,其治理稳定性和能够支撑的质保周期也存在差异。

第一代技术以强氧化剂为核心,常见产品包括二氧化氯、次氯酸等,主要用于处理污染源浅表部分甲醛和空气中的游离态甲醛。其特点是反应较快、短期降值明显,但难以深入材料内部持续释放的污染源,同时可能造成家具表面腐蚀或二次污染。由于没有真正降低源头存量甲醛,治理后通常较易出现反弹,部分情况下2—3天后浓度便可能再次升高,因此难以形成长期质保基础。

第二代技术以光触媒为代表,开始由“快

速氧化”转向“持续分解”。该技术理论上可持续分解甲醛,且一定程度上规避了强氧化剂腐蚀性强、作用时间短的问题。但在实际环境中,灰尘覆盖、表面磨损以及有效成分衰减都会减少其与甲醛接触的机会,实际有效期一般可达数年,常见约五年左右。对于轻度污染具有一定作用,但面对复杂污染源或深度除醛需求时,通常更适合作为辅助技术。

第三代技术以封闭剂、封膜法为代表,即利用高分子聚合物在污染源表面形成膜层,阻止甲醛继续向室内释放。该方法见效较快,一般1—2天可完成成膜并明显降低室内甲醛含

量,但本质上仍是控制释放通道,而非消除材料内部污染。随着日常磨损、膜层老化和热胀冷缩,其完整性会逐渐下降,有效期通常在两年左右。施工及完工后往往还需封闭门窗1—2天,以减少空气流动对成膜过程的影响。

第四代技术开始进入体系化治理阶段,不再依赖单一产品,而是根据不同污染源的材质、位置和释放特征,配置不同作用原理的产品,并配合专业物理工艺和工具实施分层处理。以绿色家缘的动态平衡法、净铂的PCDI体系、美净家园的靶场矩阵技术为代表,其共同特点是采用“物理+化学”双工艺,尽可能降低

污染源中的存量甲醛,同时增强室内环境的持续净化能力,使甲醛长期维持在较低水平。相较前三代技术,这类方案更强调污染源识别、产品匹配、施工细节和后期复测之间的协同,因此也更具备支撑长期乃至终身质保的技术基础。

由此看,除甲醛公司的技术演变,本质上是治理对象从空气端向污染源端深入、治理方式从单一产品向组合工艺升级、服务目标从短期降值向长期稳定转变。判断一家除甲醛公司的技术是否真正升级,不能只看产品名称或质保年限,更应看其是否具备污染源识别、分层治理、规范施工和持续复测能力。

作者单位:北京睿洁环保科技有限公司。

AIGC 视频技术融入高校思政课教学的价值逻辑、实践路径与边界治理

齐宪立

一、问题提出

教育数字化转型深入推进,文生视频、图生视频、数字人播报和智能剪辑加快进入高校课堂,教学资源生产方式随之改变。对思政课而言,技术门槛降低并不意味着育人效果自然提升:AIGC 视频既能通过多模态表达把理论问题置于可感知的生活场景,也可能因追求画面冲击而弱化理论阐释。立德树人是思政课的根本任务,技术应用必须接受课程目标和价值导向的统摄。考察 AIGC 视频技术融入思政课,应把工具创新同学生全面发展相统一,既说明教学价值,也明确实施方式和规范边界,推动技术优势转化为育人实效。学生能否形成真实理解和独立判断,是衡量技术应用成效的基本尺度。

二、AIGC 视频技术融入思政课教学的价值逻辑

从教学机理看,AIGC 视频的多模态、生成性和可编辑性,分别作用于情境建构、价值辨析和反思表达。它并非给课堂增加视觉包装,而是重组感知、判断和表达环节,推动理论学习由结论接受转向问题探究。三者相互衔接,构成数字技术服务学生全面发展和思政课立德树人的内在链条。

(一)将抽象理论转化为可辨情境。AIGC 视频将文字、图像、声音和叙事组合在同一表达过程中,能够把概念之间的关系转化为人物选择、事件进程和结果反馈。其价值不在于替代理论讲授或“还原现场”,而在于把抽象命题转换为可观察、可比较、可判断的问题,使学生通过具体关系理解理论所指向的现实生活。学生不再只是接收结论,而要在情境关系中辨认问题、比较理由并作出判断。

在讲授理想与责任的关系时,教师可以围绕大学生面对职业选择、基层服务和家庭期待等不同考量设计情境。视频不预设唯一答案,而是呈现不同选择的依据、代价和社会影响,引导学生分析个人理想如何同国家需要、社会责任相联系。情境由此成为展开理论分析的起点,而不是用故事替代观点的课堂装饰。

情境能否发挥作用,取决于问题设置是否真实。教师应审查人物动机和事件因是否符合生活逻辑,冲突是否能够承载课程概念,结尾是否保留判断空间。只有让经验材料、理论问题和价值选择相互贯通,AIGC 视频才能促进学生由感性认识进入理性思考。

(二)将视频观看转化为价值审读。生成式影像不是现实的简单复制,而是经过提示词、素材选择和叙事安排形成的意义建构。正因为画面具有选择性,视频本身可以作为价值辨析的对象。教师应引导学生分析角色位置、镜头取舍、因果结构和情绪安排,既理解影像表达的内容,也辨认其省略、强化或遮蔽的因素,使观看活动由信息接收转向对叙事机制的审视。

例如,围绕网络舆论,可以分别呈现网络监督推动问题解决和情绪化围观扩大伤害的场景。讨论的重点不是让学生在两段视频之间简单表态,而是分析责任如何分配:转发者、评论者、平台和相关管理主体分别承担什么责任,视频是否把复杂问题归结为个人情绪。通过比较,学生能够认识到,叙事方式本身包含

价值立场。

这种审读把数字素养教育同价值观教育连接起来。学生面对高度逼真的生成影像,不再以“像不像真的”作为判断标准,而是主动核查事实、辨别情绪渲染、追问表达立场,在复杂信息环境中形成理性判断。

(三)将技术创作转化为实践反思。AIGC 的生成性使学生能够参与脚本设计、画面选择和叙事修订,也使其判断过程得以外显。思政课运用视频创作,重点不是展示工具熟练度,而是让学生在生成、比较和修改中说明自己如何理解课程概念,为什么接受或否定某种表达。创作行为因此既是观点表达,也是检验理解的过程。

围绕法治意识、社会责任等主题,学生可先生成初步方案,再检查人物设置是否合理、事实关系是否清楚、结论是否有理论依据。教师将提示词记录、修改痕迹和创作说明纳入评价,可以看到学生认识发生变化的具体过程。技术创作由此转化为实践反思,作品也成为学生自我教育的载体。

三、AIGC 视频技术融入思政课教学的实践路径

价值判断只有落实到教学流程,才能形成稳定的育人效果。课堂应用应围绕课前准备、课中辨析、课后反思和课外实践展开,并为每个环节设置清晰任务,使技术使用同课程内容和学习评价相衔接。每个环节既有学习任务,也应留下可供评价的过程证据。教师还需预先明确时间比例和成果要求,防止视频制作挤占理论讨论。

(一)课前:以议题脚本唤起问题意识。课前不宜直接要求学生制作完整视频,应先从议题和脚本入手。教师围绕课程重点提出贴近生活的问题,学生先写出初步观点,再借助 AIGC 生成短脚本,并对人物、冲突、责任和结论进行标注。这一顺序可以防止学生被工具操作牵着走。

以“使用生成式 AI 完成作业是否等同于缺乏诚信”为例,学生生成短脚本后,需查找角色立场单一、事实关系模糊和结论绝对化等问题。教师选择观点有差异的脚本带入课堂,使学生在比较中辨析工具使用、学习责任与学术诚信的关系,为后续讨论形成共同的问题基础。

课前任务要控制技术难度。教师可提供简洁的脚本模板和素材要求,但不替学生作出价值判断;模板负责理清分析线索,学生则需说明内容取舍的理由。这样既减少无效摸索,又保留独立思考空间。

(二)课中:以影像审读推进理论辨析。课中可从事实、叙事、价值和责任四个维度组织影像审读。事实维度核查场景是否符合现实逻辑,叙事维度分析人物和后果如何安排,价值维度辨析表达立场,责任维度梳理不同主体及其行为后果。四个维度共同服务于教材概念的理解。必要时可由学生先独立标注,再进入小组讨论,以保留个人判断。

课堂流程可按照“观看—暂停—标注—讨论—提升”展开。视频呈现外卖骑手进入校园引发通行争议时,教师在关键处暂停,要求学生标出事实条件、叙事视角和利益诉求,再讨

论学生、骑手与管理者的权利责任。讨论结束后,教师联系规则意识、公共利益和社会责任加以归纳,把零散判断提升为理论认识。

小组互评可以提高参与度,但要有明确分工。不同小组分别负责事实核验、叙事分析、价值判断和责任划分,提出证据并回应质疑。教师最后梳理共识与分歧,避免讨论停留在“喜欢”“感动”等直观感受上。

(三)课后:以修订报告呈现学习过程。课后作业应同时提交视频和修订报告。报告包括原始脚本、提示词或画面截图、人工修改说明、课堂讨论后的观点变化以及个人反思。教师据此判断学生能否发现生成内容的问题,能否运用课程理论完成修正。

例如,原脚本如果把志愿服务成效完全归因于个人热情,学生应说明为何补充服务对象的真实需要、团队协作和长效机制,以及这一修改同社会责任和公共参与有何联系。与追求画面完整相比,说明修改理由更能呈现真实学习过程,也能防止作业完全交由工具生成。

(四)课外:以协同育人拓展实践场域。课外任务可以同校园网络文明建设、主题团日、志愿服务和社会实践结合,让学生围绕真实观察提出议题、制作作品。成品可先在课程平台或班级内部展示,是否公开发布则根据内容风险决定;涉及真实人物、校园事件和社会热点的,须经教师审核。

课外实践还需要协同育人。学生在脚本和反思中呈现的人际冲突、网络伤害或成长困惑,应由任课教师与辅导员、班主任、心理健康教师共同研判。教育支持以保护学生为前提,不得将含有个人信息材料直接上传第三方技术平台处理。

四、AIGC 视频技术融入思政课教学边界治理

技术应用越深入,真实性、主体性和伦理风险越需要前置治理。边界不是限制技术创新,而是确保技术沿着育人方向运行。治理应贯穿资源生成、课堂使用、学习评价和作品传播,以标注核验守住内容底线,以过程证据维护学生主体性,以责任分工防范传播风险。课程负责人、任课教师和学生分别承担资源审核、教学把关和规范使用责任,形成可识别、可追溯的治理链条。

(一)内容边界:生成材料必须标注与核验。生成影像具有高度“似真”特征,未作说明容易被误认为真实事件。课堂使用时,应明确区分 AIGC 生成材料与新闻报道、纪录片、教材案例和学生作品;学生提交作业,也要说明使用工具、提示词来源、生成范围和人工修订部分。

标注之后还要核验。涉及历史事件、政策文本、法律问题和公共人物的内容,应以教材、权威文件和正式出版物为依据进行校核。来源不明、事实存疑或可能造成误导的材料,不应进入课堂。对无法确认真伪的画面,宁可不用,也不能以技术效果代替事实依据。

(二)价值边界:视频呈现必须回到理论判断。视频可以增强感染力,但生动性必须服从理论性和价值性。AIGC 可能为了制造冲突而夸大矛盾,也可能为了表面“平衡”而回避立场。教师应在视频播放后设置概念回扣和问

题追问,使学生从情境体验回到课程知识。

围绕英雄人物或重大历史事件生成视频,不能只追求情绪感染,还应把人物选择放回具体时代条件和集体实践中理解,避免把复杂历史简化为个人传奇。缺少理论归纳的课堂,即使画面生动,也难以形成稳定的价值判断。

(三)评价边界:过程证据优先于作品包装。评价治理的核心是防止技术替代思考。视频作业除成品外,应提交选题说明、提示词记录、脚本修改和理论运用说明,使评价有据可查。课程应降低画面包装比重,突出问题发现、理论解释和人工修订,引导学生转向观点形成。

评价可集中在四点:议题是否符合课程要求,事实关系是否清楚,价值判断是否有理论依据,学生能否说明修改过程。画面不能自动获得高评价,发现偏差并说明修正理由才是重点。

教师面谈或课堂说明可作补充验证。学生应解释作品处理理由并回应质疑,检验真实理解,避免仅凭电子材料评价。

(四)角色边界:教师主导不能被技术替代。教师是理论阐释者、问题组织者和价值引导者,不能退化为视频资源管理员或技术演示者。视频使用的数量、时长和顺序,应根据教学目标和学生理解状态决定,不能由工具功能或画面效果主导课堂。

讨论中的停顿、追问和纠偏,是思政课形成思想深度的必要环节。AIGC 视频应坚持少而精,把课堂时间留给学生表达、师生讨论和理论归纳,使技术始终处于辅助位置。

(五)伦理边界:保护肖像、隐私和创作规范。肖像生成、声音合成、数字人替身和素材再加工涉及隐私、版权和人格权益。教学中不得随意使用学生照片、声音、面部特征和个人经历;确需使用的,应事先取得明确同意。涉及真实人物和公共事件,还要审查名誉权、版权及传播影响。

课程应列明禁止性要求:不得伪造访谈、篡改新闻画面,不得将同学、教师或公众人物置于不当情境,不得制作误导性内容。学术诚信、评价真实性和信息准确性等风险,在生成视频中更具迷惑性,需要通过明确责任加以约束。

可设置“生成说明表”和“公开发布审批表”。前者记录工具、提示词、人工修改和素材来源,后者审核隐私、肖像、事实准确性及传播风险。两项制度分别对应生成和发布环节,把抽象的伦理要求落实为可执行的流程。

五、结语

推动 AIGC 视频技术融入高校思政课,关键不在增加视频数量,而在重塑技术与育人的关系。技术应帮助学生进入问题现场、辨析影像立场、说明判断依据,并在反思中形成责任意识。高校要把教师主导、事实核验、过程评价和伦理审查贯通起来,形成从资源生成到作品传播的责任链条。只有守住真实性和价值性,尊重教育规律与学生主体地位,AIGC 视频才能转化为提升思政课针对性和吸引力的育人资源。技术更新越快,教育判断越要清醒。学生能否形成真实理解、独立判断和责任意识,是检验技术融入成效的根本尺度。

作者单位:广东培正学院