

GenAI 赋能语文创造性思维培养的路径构建

Path Construction of Cultivating Creative Thinking in Chinese Language with Digital Intelligence Empowerment

李孟坤

华南师范大学

1678156157@qq.com

【摘要】 本研究聚焦统编高中语文教材单元教学中单篇有余、融通不足的结构性困境，以生成式人工智能（GenAI）赋能为契机，探索数智技术支撑单元整体教学、系统培养学生创造性思维的可行路径。基于吉尔福特（Guilford）创造性思维理论框架，构建了三阶模型，明确各阶段数智技术的介入方式与人机协同边界。研究发现，在数智化发展的背景下，GenAI 能促进思维的流畅性、变通性与独创性。同时，技术应作为思维认知伙伴而非答案提供者，在坚守文本细读、防范思维惰性的边界意识中，实现语文经典教学与创造性思维培养的有机融合。

【关键词】 生成式人工智能；高中语文；单元教学；创造能力；思辨性阅读与表达

Abstract: This study focuses on the structural dilemma of overemphasizing individual text teaching while lacking inter-unit integration in the unit-based instruction of the unified senior high school Chinese textbooks. Taking the empowerment of generative artificial intelligence as an opportunity, it explores feasible paths for digital intelligence technologies to support holistic unit teaching and systematically cultivate students' creative thinking. Based on Guilford's theoretical framework of creative thinking, a three-stage model is constructed, which clarifies the intervention modes of digital intelligence technologies and the boundaries of human-machine collaboration at each stage. The findings reveal that against the backdrop of digital intelligence development, generative artificial intelligence (GAI) can enhance the fluency, flexibility and originality of thinking. Meanwhile, technology should serve as a cognitive partner for thinking rather than a provider of ready-made answers. With a clear boundary awareness of adhering to close textual reading and guarding against intellectual inertia, the organic integration of classical Chinese teaching and creative thinking cultivation can be realized.

Keywords: generative artificial intelligence (GAI), Senior High School language teaching, holistic unit-based pedagogy, keyword four, conventional individual text instruction

1. 前言

统编高中语文教材全面实施以来，单元整体教学理念逐步从理论走向实践。教材以人文主题与语文要素双线组元，为思辨性阅读与表达等学习任务群提供了天然载体。然而现实教学中普遍存在单篇教学有余而单元融通不足的困境，学生思维常被局限于单一文本，难以在多篇比较整合中形成深刻且富有创见的个人观点。本研究前测数据显示，近半数学生对使用思维工具梳理单元内多篇课文之间的关系感到困难，超过四成的学生承认难以用具体语言描述自己的情感变化与思考过程。这说明学生并非不愿整合与创造，而是缺乏将模糊跳跃的思维结构化、可视化的认知策略。

与此同时，生成式人工智能的快速发展正重塑教育边界。它不仅能够提供学情即时反馈与资源精准适配，更能激发学生灵感、拓展多元视角、辅助创意表达。在此背景下，创造力培育成为高中语文教育的核心诉求。创造力是个体在特定情境中产生新颖且有价值思想或成果的能力，其内涵可通过个体、过程、成果与环境四个维度得到系统阐释。本研究以统编高中必修上册第七单元为实践载体，聚焦数智技术赋能单元整体教学的路径，重点探究技术可用场景、人机协同边界及双智共生范式的构建。

研究从三个维度展开，可用维度聚焦数智技术在单元教学各阶段激发创造力的应用场景与功能定位；为界维度探讨人机协同的边界划定，在技术赋能与人文引领之间构建合理张力，防范技术依赖对创造性思维的侵蚀；可能维度探索从单篇教学向单元融通转型的创造性教学范式，为人工智能时代语文教育中高阶思维的培养提供可行方向。

2. 创造力培养与数智赋能的理论融合

创造性思维的培育需依托系统的理论支撑。单元整体教学为实现这一目标提供了结构性框架，数智技术则作为认知工具，在激发与催化创造性思维过程中发挥关键作用。

2.1 单元整体教学与创造性思维培养的结构性框架

单元整体教学是对传统课时主义的超越，其核心在于通过结构化重组，构建持续、深入且具有内在关联的学习场域，为创造性思维的生成提供基础条件。学习单元以大观念统摄，经由大中小情境的有机串联，引导学生将碎片化知识转化为可迁移的认知结构。此种结构化的知识体系，为类比、联想、重组等创造性思维活动提供了丰富的素材基础与清晰的逻辑脉络。

单元内部蕴含的精神成长序列或思想演进逻辑，进一步为创造性思维提供了演进方向。以思辨性阅读与表达单元为例，多篇文本通常围绕同一核心议题呈现多元视角与多层次的思考。学生在教师引导下，通过比较、辨析与整合，发掘文本间的意义关联，这一过程本身即构成高阶创造性思维活动：它要求学生突破单篇文本的局限，在多元观点交织中构建自身的认知框架，形成具有原创性的理解。

2.2 创造力的内涵与4P框架的理论适配

创造性思维是指产生新颖且具有价值想法的心理过程。吉尔福特所提出的发散思维三要素——流畅性、变通性、独创性——构成衡量创造力的经典指标。在语文学科语境下，创造性思维具体表现为观点的新颖性、论证路径的独特性、表达形式的创新性，以及对文本意义的多重解读能力。

为系统阐释创造力的生成机制，创造力研究中的4P框架提供了整合性分析视角，涵盖个体、过程、成果与环境四个维度。该框架与本研究所聚焦的单元教学结构性困境具有内在适配性：单元整体教学所强调的多文本比较、整合与迁移，恰与4P框架中认知过程维度的信息整合与视角转换相呼应；而单篇教学主导下学生思维活动受限的问题，则反映出个体特质、环境支持与成果表现诸维度在教学中未能形成有效联动。所以，4P框架不仅能够清晰阐释创造力的多维度构成，还可以用来诊断教学中存在的结构性问题，同时为技术赋能教学找准切入点。

2.3 理论可用与为界的统一

生成式人工智能技术为创造性思维的培养提供了新型环境支持，其在4P框架各维度中的功能可具体阐明如下。在个体维度，技术可通过生成多元观点激发学生的好奇心与探索欲，鼓励其突破思维定势；在过程维度，技术可作为思维支架与创意伙伴，辅助学生完成信息整合、视角转换与方案构思；在成果维度，技术可协助学生润色语言表达、优化结构组织，使

创意得以更充分地呈现；在环境维度，技术的即时反馈与高容错性可营造安全、开放、鼓励试错的创造性学习氛围。

然而，技术应用需明确边界。人工智能擅长的是基于既有数据的运算与生成，而人类智能则内蕴价值判断与意义感知的能力。在教学实践中，必须坚持学生认知主体地位的底线。生成式人工智能应作为激发思维、提供辅助的认知伙伴，而非思维替代的工具。技术依赖可能导致的思维惰性与创意外包，是教学中需重点防范的风险。核心的思维环节——问题的提出、价值的判断、意义的生成——必须由学生亲历完成，技术始终在这一边界之外发挥其支持功能。

3.路径构建：数智赋能的单元教学三阶模型

基于前述理论框架，本研究构建以创造性思维培育为核心目标的人机协同单元教学三阶育人模型。该模型以思辨性阅读与表达类单元为载体，依托人机协同交互机制，引导学生完成从认知唤醒、创意建构到批判迭代的完整高阶认知过程，最终实现创造性思维素养的内化与高阶学习成果的生成。为保障模型的理论普适性与教学可操作性，各阶段均明确了教师教学调控策略、学生主体认知活动、人工智能功能定位及人机对话逻辑与设计方式，形成结构完整、权责清晰、环节递进的系统化教学体系。

3.1 第一阶：认知唤醒与多维视域拓展

本阶段对应创造力四维框架中的个体与过程维度，核心目标是突破学生既有认知局限，唤醒其知识经验储备，联结已有学习基础形成多元认知视角，激发问题意识与探究动机，为后续创意生成奠定基础。

从认知规律来看，深层思维激活需依托新旧知识融合、经验调用与认知碰撞。学生在长期语文学习中易形成固定的审美认知与解读模式，仅靠自身经验难以突破视角局限。因此，本阶段以知识回溯与经验整合为基础，调动学生前期积累的文本认知、审美经验与生活体验，唤醒单元前置知识体系，打通内在认知与单元核心议题的关联。

生成式人工智能在本阶段承担多元认知供给与视域拓展的作用，在单元教学初期，围绕核心思辨议题，生成差异化立场、多元阐释路径与论证逻辑，弥补学生经验边界窄、视角单一的不足。

在师生协同方面，教师以单元知识体系为依托，引导学生梳理前置经验与内在知识，主动调取自身认知结构。在此基础上，指导学生用结构化、具象化的提示词开展人机交互，避免模糊提问，通过身份、维度、逻辑等限定性提示，驱动人工智能生成多元视角与价值解读，帮助学生打破固化思维。

人工智能输出观点后，教师组织学生开展认知辨析活动，引导其梳理、审视各类观点，辨别其中的逻辑漏洞、立场偏差与论据不足，完成初步理性甄别。学生结合自身兴趣，从多元视角中筛选有探究价值的切入点，凝练核心探究问题，形成内生性探究动力。

本阶段明确技术边界：人工智能输出的观点仅作为思辨起点，而非标准答案。观点整合、认知判断与问题提炼均以学生独立思辨为核心，禁止直接套用机器结论，以此培育学生创造性思维的变通性，帮助其建立多维度、辩证性的议题审视方式。

3.2 第二阶：创意建构与人机协同生成

本阶段对接创造力四维框架中的过程与成果维度，核心目标是将学生前期零散、浅层的思考进行系统化、逻辑化整合，实现思维的外化表达，生成结构完整、逻辑严谨、兼具原创性与思想性的学习成果。

创造性学习的核心不仅是思维的生成，更在于思维的外化与落地，而系统化创意构思是连接内在思维与外在成果的关键。创意构思的价值在于整合碎片化思考、梳理无序思维、

深化浅层认知，搭建思维向语言文本转化的桥梁，同时借助协同交互拓宽创意边界，培育观点的独创性与表达的流畅性。

在实施路径上，教师坚持学生主体原则，要求学生基于前期形成的探究问题，完成初步构思初稿，明确自身核心观点与基础框架，不追求内容完备，重点保留原生思考痕迹，确保学生在人机交互前具备独立认知起点，避免被人工智能主导思维。

随后，教师引导学生将核心观点输入人工智能，获取多元论述框架、论证思路与拓展素材。人机对话采用多方案供给模式，学生结合自身表达需求，要求人工智能提供多种创作方案，让其发挥思维脚手架作用。学生结合自身初始观点，对机器提供的框架与素材进行筛选、重组与改造，构建专属论述体系。教师全程进行过程调控，通过追问引导学生明确选择依据，推动其主动主导创意建构。

本阶段嵌入过程性与成果性相结合的综合评价体系。过程性评价重点关注三点：学生对框架与素材选择的阐释能力、原生观点与智能资源的融合程度、原创思维的保留度；成果性评价侧重框架逻辑性、观点合理性与内容创意性。同时明确人机权责：人工智能仅提供参考框架与素材，观点提炼、逻辑搭建等核心工作由学生独立完成，保障成果原创性，培育创造性思维的流畅性与独创性。

3.3 第三阶：批判审思与成果迭代优化

本阶段对应创造力四维框架中的环境与成果维度，核心任务是通过深度批判审思优化学习成果，同时实现单元知识、思维方法与探究范式的迁移内化，形成稳定可迁移的创造性素养。这一环节既是成果优化阶段，也是人机交互与个体思维深度融合的关键。

在单元教学中开展批判性思维培育，既能打破学生自我认知闭环，纠正思维偏差与论证漏洞，完善逻辑体系、深化观点深度，也能培养其自我反思、自我修正的能力，将单次作品优化转化为通用思维方法，实现高阶思维的长效迁移。

在实施过程中，教师引导学生开展苏格拉底式对抗性人机对话。学生将初步成果输入人工智能，设定其为反向思辨、质疑评判的主体，要求其从批判视角出发，对成果提出尖锐质疑、剖析逻辑漏洞、追问隐含前提，仅输出思辨问题与对立论据，不提供标准化修改方案。

针对人工智能的质疑，学生进行针对性应答与深度反思，若发现论证缺陷与认知局限，便回归单元知识体系，补充论证、修正观点。同时，学生建立思维成长档案，记录思辨过程中的困惑、逻辑断点、思考重构与修改思路，随后通过课堂分享，以可视化方式呈现自身认知演变路径。

本阶段嵌入元认知评价、过程评价与成果评价三位一体的综合评价体系：元认知评价关注学生反思意识与应答能力；过程评价关注应答完整性、文本溯源充分性与反思真实性；成果评价侧重修改后成果的逻辑严密性、观点深刻性与论证完备性。同时明确，人工智能仅发挥思维激发与质疑辅助作用，作品修改、逻辑完善等核心决策由学生自主完成，确保学生主导地位，帮助其掌握可迁移的自我思辨方法。

3.4 小结

生成式人工智能的介入，推动传统语文单元教学环境从单一静态转向多主体互动、深度思辨、全面支持的多元协同模式。技术不仅为学生高阶认知反思提供支撑，更推动其从知识被动接收者、任务完成者，转变为学习意义的主动建构者、独立思想的创造者，最终形成人机共生、学生主导的新型教学样态，实现技术赋能与创造性素养培育的有机统一。

该三阶模型具有较强的普适性与可迁移性，各阶段的教学策略、人机交互逻辑与学生活动路径，可适配不同主题的思辨性单元教学，仅需结合单元核心议题调整思辨方向即可。模型形成了完整的人机对话闭环：第一阶通过多维视角唤醒式提问实现认知扩容；第二阶通过

多元方案供给式提问完成创意建构；第三阶通过对立反向质疑式提问实现成果迭代，三者共同构成人机协同培育创造性思维的系统化理论与实践框架。

4、实践案例——以媒介素养与信息时代的责任单元为例

理论模型的构建需经由实践检验。本案例以统编高中语文教材思辨性阅读与表达任务群中的一个单元为载体，主题设定为媒介素养与信息时代的责任，旨在验证三阶模型在真实教学情境中的适用性与有效性。

4.1 单元定位与教学目标

本单元选文围绕媒介对个人与社会的影响展开，旨在引导学生理性辨析媒介信息，形成独立判断，并能有理有据地表达个人观点。教学的核心目标之一在于培养学生的创造性思维，使其能够结合个体经验，提出关于信息时代公民责任的独特见解。单元教学面临的关键问题在于：如何打破单篇文本各自为政的局限，使学生在多篇选文的比较、整合与迁移中形成具有原创性的认知框架。三阶模型的介入，正是为解决这一问题提供系统性路径。

4.2 教学流程设计

教学流程依据三阶模型的结构逻辑展开，各阶段均嵌入具体的技术支持与边界设定，以确保技术服务于思维发展的核心目标。

第一阶段为思维激发。单元导读时，教师先开展角色扮演辩论活动，将学生分组扮演产品经理、用户、创作者、教育工作者，围绕算法推荐利弊简短辩论，暴露单一认知、形成认知冲突。随后学生借助教师设计的多角色提示词，向 GAI 提问获取多维观点。接着师生开展观点辨析，小组标注 GAI 回答的逻辑漏洞、立场局限并交流质疑。最后学生从多元视角里选定感兴趣的研究方向，树立初步问题意识。本阶段明确 GAI 仅作为思辨素材，全程强调学生独立批判思考，不可直接照搬 GAI 结论。

第二阶进阶为创意构思与协同创作。在单篇深耕环节，学生借助 GAI 梳理作者的核心论点与论证逻辑，并通过追问文本中隐含的前提假设，深化批判性理解。在单元融通环节，小组围绕核心议题进行头脑风暴，GAI 根据学生初步想法提供多元论述框架、论据素材与表达风格选项。小组在此基础上整合形成独特的策展方案或演讲提纲。在单元融通环节，小组围绕核心议题进行头脑风暴，人工智能根据学生初步想法提供多元论述框架、论据素材与表达风格选项。小组在此基础上整合形成独特的策展方案或演讲提纲。人工智能提供可选择的表达素材，但核心观点确立与方案整合由学生自主完成。

第三阶在前两个阶段后开展批判性反思与作品优化。学生选择倡议书、评论文章或微视频脚本等形式完成个人作品。创作过程中，GAI 作为结构优化与语言润色的辅助工具。完成初稿后，学生与 GAI 扮演的批判者角色展开对话，针对逻辑漏洞与论据不足进行反复修改，并将修改轨迹整理为思维生长记录。此阶段的技术边界在于：GAI 的质疑旨在激发学生的自我审视，作品的最终定稿与意义生成由学生主导。

成果展示阶段，全班举办数字时代公民责任主题论坛，展示最终成果，并组织学生对 GAI 在个人创造过程中的作用与边界进行元认知层面的反思。

综观三阶段教学，其核心互动策略与提示词设计原则可归纳如下。第一阶段以角色代入式提问激活多元视角，教师指导学生使用从特定身份角度阐述观点的提示词格式，促使人工智能产出情境化观点，学生随后进行观点归类和逻辑质疑。第二阶段以方案选择式提问搭建创意脚手架，教师指导学生使用请提供三种不同结构或方式并说明各自适用场景的提示词格式，学生自主筛选重组形成个性化表达框架。第三阶段以对抗性质疑式提问深化批判思维，教师指导学生使用请扮演辩论对手提出三个最难回答的问题且只质疑不修改的提示词格式，学生逐条回应并记录思维生长轨迹。

4.3 教学效果与反思

初步实践表明，三阶模型在解决单篇教学有余、单元融通不足的结构性困境方面具有显著效果。GAI 的介入有效拓宽了学生的思维广度，观点角度呈现明显多元化趋势。为呈现这一变化的质性特征，研究选取典型学生的观点演进轨迹加以分析。

在单元导读阶段，学生围绕算法推荐与信息茧房议题展开初步思考。介入前的观点普遍呈现单一化倾向，例如有学生提出：算法推荐让人只看到想看的内容，应该被限制。此类判断多基于个人经验，缺乏对问题的多维度审视。经第一阶技术介入，学生接触由 GAI 生成的多元身份视角后，观点呈现明显分化与深化。同一学生在小组讨论中形成的新表述为：算法推荐既是技术问题也是人性问题，程序员在设计时考虑商业利益，用户在选择时依赖认知惯性，不同主体的责任边界需要区分。这一转变体现了创造性思维变通性维度的实质性提升。

在单元融通阶段，学生围绕核心议题展开创意构思。介入前的构思往往停留于观点罗列，缺乏结构性整合，如有学生提出：要加强媒介素养教育，政府要监管平台，个人要提高辨别能力。经第二阶技术介入，学生借助 GAI 提供的多种论述框架与论据素材，形成了更具逻辑层次与原创性的表达方案。同一学生最终呈现的演讲提纲为：从认知心理学角度分析信息选择的路径依赖，从平台经济视角剖析算法驱动的商业逻辑，从公民责任层面提出建设数字公共空间的行动倡议。这一演进体现了创造性思维独创性与流畅性的协同提升。

在作品打磨阶段，学生与 GAI 扮演的批判者角色展开对话。介入前，学生初稿多倾向于单向论述，较少预设反驳视角；经第三阶技术介入，学生能够主动预判对立观点并加以回应，论证的严密性与说服力显著增强。多数学生在反思中提到，技术帮助其看到了诸多未意识到的视角，但最终的判断与表达仍需回归自身的独立思考。这一反馈印证了人机协同中思维主体性得以维护的理想状态。

同时，实践中也出现少数学生过度依赖技术，导致作品虽形式完整但缺乏个人见解的现象。例如个别学生的倡议书结构严谨、论据丰富，但核心观点与表达风格高度趋同于 GAI 的生成模式，缺乏个体经验的融入与价值判断的彰显。这进一步凸显了在三阶模型的关键节点——第一阶的视角生成、第二阶的观点确立、第三阶的批判反思——持续强化边界意识、引导学生回归深度思考的必要性。技术应用的成效，最终取决于教师在关键环节对学生思维主体性的守护。

通过研究后测问卷了解到，学生在三阶模型实施后表现出多方面的显著进步。在思维清晰度方面，前测中近半数学生表示即使使用思维工具也说不清自己的思考过程，后测中这一比例下降至不足两成，超过七成的学生能够清晰回溯从初步观点到最终结论的推演路径。在单元整合与视角拓展方面，前测中超过四成的学生对联系多篇课文感到困难，后测中近八成学生能够主动运用人工智能生成的多元视角，提出包含三个以上不同立场的综合性观点。在批判性反思方面，后测显示超过八成的学生能够主动预判对立观点并在作品中加以回应，作品结构从单一观点罗列演变为多维度递进式论证框架。总体而言，后测数据证实了三阶模型在系统性培养学生创造性思维方面的有效性。

5、范式凝练：在可用、为界、可能之间构建可迁移的教学范式

数智技术深度介入教育，如何在赋能学习的同时避免技术异化，成为当下课程改革的核心议题。

5.1 范式核心要素

本研究以 GCCCE 大会主题 AI 时代的教育技术：何以可用、何以为界、何以可能为理论观照，探索了数智赋能语文单元教学、系统培养学生创造性思维的路径与范式。

在可用维度,研究明确了 GAI 在创造性思维培养三阶段中的功能定位:思维激发阶段作为多元视角生成工具,拓展认知广度;创意构思阶段作为表达素材辅助工具,提升观点流畅性;批判反思阶段作为质疑对话工具,深化思维独创性。三个阶段分别对应创造力 4P 框架中个体特质、认知过程、成果表现与环境支持诸维度的协同联动。

上述三要素相互支撑:任务驱动赋予学习意义,技术支架提供适切支持,过程可见保障发展可循,三者共同构筑起一个既有边界又充满可能的教学框架。在为界维度,研究划定了人机协同的清晰边界:GAI 提供可能性空间,学生做出价值决策;GAI 负责运算层面的素材供给与结构优化,学生主导意义层面的价值判断与意义生成。技术介入的限度在于,核心的思维环节——问题的提出、观点的确立、价值的判断、意义的生成——必须由学生亲历完成。在可能维度,本范式指向了语文教学从单篇讲授向单元融通转型的实践路径。学生在三阶模型的引导下,实现从被动接受者向主动意义创造者的身份转变;教师在技术赋能的环境中,完成从知识权威向学习设计师、思维教练的角色转型。这一范式的建立,为人工智能时代语文教育中高阶思维的培养提供了可资参照的理论框架与实践路径。

5.2 可用、为界、可能的实践内涵

创造性思维构成人类智能的本质特征,数智技术应当作为激发与催化这一根本能力的支撑性环境与协同性伙伴。在技术赋能与人文引领的动态平衡中,方能建构既积极拥抱技术可能、又切实守护教育本质的语文教学新范式,从而达成人类智能与人工智能的协同共生。

本研究以创造力 4P 框架为指引,将其四大维度融入单元教学整体设计,破解统编教材单篇教学有余、单元融通不足的困境;通过思维激发、创意构思、批判反思三阶模型,明确数智技术的功能定位与介入边界,推动教学转型与学生身份转变。

实践案例验证了三阶模型的适用性,学生观点从单一经验性判断升级为多维度结构化表达,论证严密性与独创性显著提升;而少数学生的过度技术依赖,也反证了强化边界意识、守护学生思维主体性的必要性。

6. 结语

综上所述,数智技术与语文教学的深度融合,其根本旨归不在于技术功能的简单叠加,而在于以技术为认知支架与思维伙伴,借助数智赋能释放人的创造力潜能,推动学生创造性思维的系统性培育。在技术逻辑与教育规律的深度交互中,在算法的运算能力与人的价值判断的科学分工中,坚守以学生为中心的原则,恪守文本细读、防范思维惰性的边界意识,让人类智能与人工智能的双智共生从理想图景转化为切实可行的教学实践。这一融合路径,既回应了 AI 时代教育技术的核心关切,更为人工智能时代语文教育中创造性思维等高阶思维的培养,提供了兼具理论支撑与实践价值的参照体系与实施路径,助力实现语文教育的守正与创新。

参考文献

- 崔友兴, & 凌琳.(2025).数智化背景下循证教学评价的意蕴、机制与路径.中国教育学刊,(2),45-52.
- 耿红卫, & 温昕.(2025).单篇与单元教学关系考证及融合路径——以统编高中语文教材必修下册第六单元为例.语文教学通讯,(8),19-24.
- 李英杰.(2026).学习进阶视域下的单元整体教学设计.课程·教材·教法,(1),78-85.
- 李政涛.(2025).教育与人工智能的双向定义——兼论教育如何为技术赋魂和启蒙.华东师范大学学报(教育科学版),(3),1-12.

- 刘徽.(2025).大单元教学：学习科学视域下的教学变革.全球教育展望,(5),32-41.
- 王荣生, & 张伟平.(2025).语文教学的“单元问题”辨析.课程·教材·教法,(4),67-73.
- 周进, & 杜娟.(2026).数智赋能本科高质量教学的非线性发生机制——教育部“人工智能+高等教育”应用典型案例启示.中国高等教育,(6),28-33.
- 傅世玉.(2025).小学语文“四课四单”单元教学路径的结构化探索.浙江教育报,12月5日.
- 黄锦莲,&李君.(2025).学评融合视域下小学语文单元项目式重组的实践研究.陕西科技报,12月26日.
- 卢宇,&汤筱珩.(2025).生成式人工智能赋能课堂教学的形态层级与进阶路径.电化教育研究,46(6),75-82.
- 张靖卉.(2024).数字教材何以重塑课堂教学：边界重构、隐忧审视与超越向度.电化教育研究,(11).
- 中华人民共和国教育部.(2022).义务教育语文课程标准（2022年版）.北京师范大学出版社.
- Cropley, D., & Cropley, A. (2012). A psychological taxonomy of organizational innovation: Resolving the paradoxes. *Creativity Research Journal*, *24*(1), 29-40.
- Lucifora, C., Grasso, G., Perconti, P., & Falzone, A. (2025). Empirical exploration of the 4P theory of creativity using virtual reality. *Acta Psychologica*, *258*, 105243.
- Marrone, R., Taddeo, V., & Hill, G. (2025). Creativity in learning analytics: A systematic literature review. *Education Sciences*, *15*(2), 145.
- Miceli, G., & Raimondo, M. A. (2020). Creativity in the marketing and consumer behavior literature: A structured review and a research agenda. *Italian Journal of Marketing*, *2020*(1), 85-124.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, *42*(7), 305-310.
- Runco, M. A., & Kim, D. (2011). The four Ps of creativity: Person, product, process, and press. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (2nd ed., pp. 534-537). Academic Press.