

基于反转布鲁姆分类法的高中语文教学人机协同新范式

◎ 舒睿琦

● **摘要：**人工智能正在重塑教育。本研究阐释了反转布鲁姆分类法的理论内涵及其与语文核心素养的契合性，梳理当前 AI 融合语文教学的案例经验，并据此设计了包含诗歌创作、思辨写作、文本解读三个板块的教学简案。简案遵循“创造—反思—理解”的“反转布鲁姆分类法”，强调反思性脚注在学习者思维发展过程中的重要作用，旨在推动教学模式由单纯依赖工具生成走向人机协同共生。

● **关键词：**反转布鲁姆分类法；人机协同；高中语文教学；AI 素养

一、问题的提出：AI 时代语文教学底层逻辑的重构

2025 年，美国佐治亚州立大学教授 Michelle Kassorla 在一系列演讲和访谈中提出，沿用了几十年的布鲁姆认知层级模型，在生成式 AI 时代需要被“反转”^[1]。传统的布鲁姆教学目标金字塔通常将“记忆、理解”作为学习的底层起点，最终指向顶层的“创造”，也就是说，传统教学默认知识的记忆、理解是创造的必要条件。但在 AI 广泛介入学习的今天，学生可以在对某个领域尚未深度理解的情况下，借助 AI 直接生成作品。该现象表明，学习的先后顺序已经转变为先创造、后理解。

Kassorla 在 D2L 播客访谈中进一步阐释，当学生借助 AI 完成创作后，教师需要引导他们倒回来反思：这个 AI 生成的结果为什么是这样？它存在哪些局限？如果我来修改，会怎么调整^[2]？这种“创造—反思—理解”的逆向路径，就是她所提出的“反转布鲁姆分类法”（Inverted Bloom's Taxonomy）的理论核心。

这一理论转向对高中语文学科具有重要的启示意义。语文教学长期以来多遵循从文本解读、知识

传授到表达操练的顺序，且学生往往处于被动接受的位置。而在 AI 时代，学生可以即时借助 AI 促进对文本的阅读理解，用 AI 生成或润色特定体裁的作文。若课堂教学仍旧过分强调知识的传授和理解，其存在价值将受到冲击。那么，如何让 AI 成为提升学习者思辨能力的辅助工具，又避免其取代自主思考，成为当前需要思考的课题。

Grammarly《2025—2026 年高等教育 AI 趋势报告》指出，反转布鲁姆分类法的成败取决于学生“AI 素养”的培养。学生不仅要学会用 AI 帮助自己输出，更要学会理解 AI 生成的内容，并评估其逻辑缺陷^[3]。这是语文教学面临的新挑战，同时也为语文教学提供了变革契机。教师可以将 AI 生成的素材作为文本样例来解读，在“创造—反思”的循环中推动学生认知水平的提升。

二、理论框架：反转布鲁姆分类法的内涵及其对语文教学的适用性

（一）反转布鲁姆分类法的主张

根据 Kassorla 的阐述，反转布鲁姆分类法并没

有全盘否定传统教学方法，而是对 AI 交互学习环境进行了重构。在 AI 辅助学习的环境下，学习的起点不再是记忆和理解，而是转移到创造环节^[4]。学生先借助 AI 完成一个作品，然后通过对作品的反思，反向完成理解、分析、评价等认知活动。

这种模式基于以下三个必要的教学条件：

1. 可及的创造：AI 降低了创造的门槛，使每个学习者都能在较短时间内落实自己的初步设想。2. 必要的反思：如果只有创造没有反思，AI 就成了代笔，只有将反思融入学习过程，才能将 AI 生成的内容转化为学生内在的认知。3. 综合的评价：教师需要从评价课堂生成的最终成果，转向评价学习者创作的过程和反思的深度。

Kassorla 在实践中引入反思性脚注和透明度声明，是保证学习质量的有效手段。反思性脚注和透明度声明指的是，学生需要说明 AI 在创作中参与的程度、自己做了什么调整，以及自己为什么要这样做。

（二）高中语文学科适配该模式的依据

高中语文作为母语课程，其核心任务是培养学生的语言建构与运用能力、思维发展与提升能力、审美鉴赏与创造能力、文化传承与理解能力。这四项核心素养都与“反转布鲁姆分类法”具有适配性。

1. 语言建构与运用：人机互动语境中 AI 生成的语言文字，可以作为学生分析、模仿、改造的素材，积累语言经验；2. 思维发展与提升：对 AI 生成内容的质疑、辩驳、修改，可以锻炼学生的批判性思维；3. 审美鉴赏与创造：AI 生成的文章、图像，可以作为学生审美判断的对象和个性化表达的辅助；4. 文化传承与理解：认识、辨析、评价 AI 生成内容所隐含的文化符号和价值偏向，可以深化学生对传统文化的认识和理解。

语文教学历来强调对文本的解读，而 AI 生成的内容，恰好是一种新型的文本，它虽由算法生成，却同样承载着我们的社会文化，也十分适合用于即时交际互动。教会学生解读、反思、重构这种文本，就是在培养 AI 时代的语文能力。

三、高中语文教学与 AI 融合的典型模式

在梳理反转布鲁姆理论之后，研究需要考察当前高中语文教学实践中已经出现的 AI 融合模式。这些探索为反转布鲁姆分类法的本土化落地提供了可借鉴的经验。

（一）“三师课堂”模式：教师—小先生—AI 的协同教学

2025 年 12 月《教师报》刊载的“三师协谱中华颂”课例，尝试突破传统的师生教学关系，呈现了一种人机协同教学模式。该模式将学科教师（T）、学生小先生（S）和 AI 智能师（A）纳入课堂教学活动，形成“T-S-A 三阶闭环协同”模式^[5]：

阶段一（启知）：T 主导情境创设，S 示范研讨，A 赋能思维支架；阶段二（践行）：T 提供方法论支架，S 实施项目管理，A 辅助内容生成与优化；阶段三（升创）：T 统筹展示平台，S 落地精细加工，A 演绎增强艺术效果。

这一模式重塑了教学关系，实现了教学相长，具有较强的迁移价值，尤其适用于创作类的教学情境。这种模式下，教师得以脱离重复讲授，转向方案设计与个性化指导；学生小先生融合了“教”和“学”的角色，在组织同伴、协调项目的过程中实现能力提升；全体学生也能在“三师”模式下获得多层次、个性化的学习支持。

（二）“思辨读写”模式：AI 作为论敌与思维支架

上海市莘庄中学的区级课题“AI 支持下的高中语文思辨性读写能力进阶训练的资源开发”，将 AI 作为“苏格拉底式提问者”。康革老师在思辨写作教学中引入“苏格拉底六步法”（概念界定、探寻理由、挖掘前提、引入论敌、审视逻辑、落地现实），让学生与 AI 展开多轮辩论，进行“挖掘前提—质疑前提—巩固前提”的训练，帮助学生完善论证结构、强化逻辑严谨性^[6]。

这一案例利用 AI 交互的即时性，把它当作激发思维对抗的辩驳对手。在这个模式下，学生在与 AI 的对话中必须检查自己观点的隐含前提、修正逻辑

漏洞，从而自然而然地形成更严谨的论证思路，培养批判性思维。

（三）“高阶教学”模式：人机协同的深度学习

上海市浦东五区联合教研活动中，华师大二附中耿添舒老师的写作指导课《议论要有针对性》，提供了人机协同支持深度学习的案例。该课例中，学生课前通过小组讨论和 AI 对话梳理写作要素；课堂上，师生、生生、人机探讨，形成写作思路和评价量表，在 AI 辅助下完成提纲撰写与演说^[7]。

该课例中，AI 生成的素材不是一次性的，写作思路 and 标准也不是教师提供的。AI 参与学生学习“针对性说理”的全过程，在教师引导下帮助学生逐步完成逻辑建构，达成深度学习。而且，这种设计不仅让内向学生更愿意发表自己的见解，也让小组领导者在倾听中不断吸纳他人意见。

上述实践案例体现了 AI 融入语文教学的共性：

第一，角色的重构。教师从知识传授者转向学习设计师和思维引导者；学生从被动接受者转向主动的创作者和反思者。

第二，过程的可视。AI 工具使学生的思维过程（如创作思路、论证逻辑）变得可见、可评。

第三，反思的融入。优秀的课例都包含反思环节，有的通过小组互评，有的通过与 AI 对话，有的通过修改留痕，它们都强调学习者对生成过程的有意识省察。

第四，评价的多元。考核从评价最终的作品质量转向综合评价学习者的思辨品质和人机协作能力，更注重能力发展的整体过程。

这些共性特征与反转布鲁姆分类法的理念高度一致，也为我们后续的简案设计提供了宝贵的实践参考。

四、基于反转布鲁姆分类法的高中语文教学设计

基于上述理论梳理和实践分析，本研究提出三个可落地的教学简案，覆盖高中语文的三个板块：

诗歌创作、思辨写作、文本解读。

（一）诗歌创作中的 AI 个性化辅助

以必修上册第一单元“青春的价值”诗歌写作为例，传统课堂常出现参与热情不足、个体表达难以获得精准指导等问题。反转布鲁姆模式借助 AI 降低创作门槛，可以迅速激起学生的表达意愿。

课前，教师请学生以两种方式开启现代诗歌写作：一是将自己写就的诗作初稿输入 AI，请其以读者或评论者身份提出修改建议；二是只给出例如“青春”“操场”“奋斗”等几个自己感兴趣的关键词，让 AI 生成三到五行诗句，学生从中选取最能触动自己的一句或一段作为创作起点撰写初稿。这一阶段的目标在于让学生拥有作品的雏形，获得继续创作、打磨的信心。课堂上，教师提供一份诗歌创作要素检查表，涵盖意象选择、结构节奏、语言锤炼、创造力等维度。学生据此修改作品，并通过与 AI 对话反复推敲词语、调整句式、替换意象等，使作品逐渐形成个人表达特色。之后，进入小组互评环节，评选“最有潜力修改稿”，学生在交流中互相解读、鉴赏。最终提交诗作时，学生须附上一份反思性脚注，如实记录 AI 帮助生成了什么、自己修改了什么、为何做此修改以及从中获得的领悟，让原本隐性的创作决策过程因为有意识的反思变成可视的经验。

若时间允许，班级还可举办诗歌朗诵会，作品可配以 AI 生成的背景音乐或画面，作者在朗诵后分享创作故事，尤其反思 AI 如何帮助自己表达原本难以言传的情感。整个过程遵循“生成—修改—反思—展演—再反思”的路径，学生在获得创作成就感的同时，也在与 AI 的持续对话中加深了对诗歌语言规律的理解。

在此过程中，教师需要注意防止 AI 生成的语言遮蔽学生本真的生命体验，应当引导学生辨别 AI 工具修饰与自主表达的边界。教师亦应借助 AI 的即时反馈，为不同水平的学习者提供差异化的学习支持。

（二）思辨写作中的“AI 论敌”训练

选择性必修“逻辑的力量”单元明确要求学生运用逻辑方法构建并完善论证，提升思维品质。然

而在实际写作中，高中生往往容易忽视自身立论的隐含前提与逻辑漏洞，缺乏思辨意识。利用反转布鲁姆的思路，教师在教学中可将 AI 设置为虚拟论敌，让学生在驳论中淬炼自己的观点。

教学活动可以开放性的问题导入，如“人工智能是否会取代人类创造力”。学生需先围绕该主题撰写两百字左右的初始立论。随后，AI 基于学生观点生成三个有针对性的反驳理由，如概念不明确、论据不充足或忽视反例等问题。然后，教师应引导学生对这些质疑逐条剖析，不能简单否定，而须明确辨析其逻辑漏洞或补充缺失的论证前提。紧接着，AI 根据学生的回应生成新一轮质疑，学生继续回应，如此循环多轮，对话记录即成为学习者可视化、可追溯的思维痕迹。在此基础上，学生修订原有的立论，使其更为周密严谨。教师可引入“苏格拉底六步法”框架（概念界定、探寻理由、挖掘前提、引入论敌、审视逻辑、落地现实），帮助学生梳理全过程的逻辑脉络。最后，学生需要完成反思性的写作后记，回答下列问题：“我的观点在对话中发生了怎样的变化？AI 指出了哪些我未能察觉的漏洞？我依据什么标准来判断 AI 质疑的合理性？”

在此基础上，教师可从具体课堂问题延伸，引导学生深入思考 AI 的推演与人类自发质疑的本质差异，警惕被 AI 看似严密的语言所误导。这种人机对抗的写作训练，把原本内隐、模糊的论证结构转化为可视的对话过程，让学生思维的严谨性和论证的周密性在不断的质疑和回应中得到提升。

在实施过程中，教师尤其需要指出 AI 论证中可能潜藏的语料偏见或逻辑套路。AI 的反馈是否合理，必须经过学生的独立思考和判断。

（三）与 AI 对话中的文本解读

经典文本的多元解读是语文教学的常态，而每一种解读的合理性与深度各有不同。在学习必修下册第二单元“良知与悲悯”的剧本节选《雷雨》时，教师可以引入 AI 生成的人物评析作为一种特殊的“文本”素材，让学生在对该文本辨析、质疑和修改中深化对经典作品的理解。

首先，学生需要独立完成一份“周朴园人物形

象分析”，同时要求 AI 就同一题目生成一份分析。然后，教师引导学生比较两份文本，圈出与自己理解一致和不一致之处，并分组展开讨论：“AI 的分析是否准确？遗漏或者捏造了哪些细节？哪些地方因为套话而显得刻板僵化？”这一环节着重引导学生发现，AI 可能因依赖高频语料而忽略文本的复杂性，例如直接将周朴园贴上“虚伪”的标签，却缺乏对具体台词、舞台提示的细致梳理。接下来，学生主动向 AI 提问，如：“你凭什么说周朴园是虚伪的？请提供文本依据。”观察 AI 的回应过程并核实课文后，学生需要在反思笔记中探讨：“我们如何识别 AI 捏造的假证据？它与人类基于情感、体验和历史语境的理解有何区别？”在批判性阅读 AI 生成的人物分析后，学生回过头来修改自己的《雷雨》人物分析，这一次需要做到每一个判断都有充足的文本细节作为支撑，每一处引用都要带上自己的思考。学生展示完定稿后，需要撰写反思，说明 AI 的分析在哪些点上启发了自己的思考，自己又坚决不同意哪些观点及其理由。

需要注意的是，教师须防止学生产生技术依赖，将 AI 的解读当作所谓的“标准答案”，削弱自身细读文本的耐心与信心。AI 解读本质上是基于统计概率的话语重组，所以只有融入文本细节和自身真实的阅读感受，读者的解读才是真诚而有价值的。究其根本，语文教学的育人目标之一，就是帮助学习者认识到阅读、写作和解读行为中所蕴含的独特人性特质。

五、结语

Kassorla 在阐述其理论时反复强调，在 AI 时代，教学中的“摩擦”（即认知阻力）是必要的。如果学生只是接受 AI 生成的结果，而不经历思考的过程，真正的学习便无从发生。反转布鲁姆分类法的要义在于：先用“创造”激发学习者的兴趣，进而用“反思”制造认知层面的阻力，在创造与反思的循环中实现真正内化的“理解”。

对于高中语文学科而言，这一理论提供了可操作

的框架。前文所述的三个简案分别从诗歌创作、思辨写作、文本解读三个板块切入，展示了如何将 AI 融入语文教学，同时守住语文教育的核心素养，体现了 AI 时代的守正创新。守住“文心”，就是守住语文学科人

文特质这一立足之本；善用“智器”，就是善用智能技术赋能教学的 AI 工具。唯其如此，才能培养出真正具备语文素养和 AI 素养的新一代学习者。

（舒睿琦，重庆市第一中学校，重庆 400030）

参考文献：

- [1] KASSORLA M. Inverted Bloom's for the Age of AI[EB/OL]. (2025-05-30) [2026-07-20]. <https://publicservicesalliance.org/wp-content/uploads/2025/08/THE-ACADEMIC-PLATYPUS.pdf>.
- [2] D2L. Reimagining Bloom's Taxonomy for AI-Driven Learning With Michelle Kassorla[EB/OL]. (2025-11-06) [2026-05-21]. <https://www.d2l.com/podcasts/teach-and-learn/reimagining-blooms-taxonomy-for-ai-driven-learning-with-michelle-kassorla/#main-content>.
- [3] Grammarly. Teaching With AI: Trends, Tensions, and Transformation in Higher Education[R/OL]. (2025) [2026-05-21]. https://downloads.ctfassets.net/1e6ajr2k4140/4pkhlb5YUKH6Xb7T9jTMSf/373cb2ec588547f055c8f2d4b66869f7/Trends_Report__2_.pdf.
- [4] KASSORLA M. Understanding Inverted Bloom's[EB/OL]. (2025-11-03) [2026-05-21]. <https://michellekassorla.substack.com/p/understanding-inverted-blooms>.
- [5] 黄志英. “三师课堂”在高中语文诗歌创作教学中的应用[J]. “生活·实践”教育研究, 2025, 1(4): 94-99.
- [6] 上海市莘庄中学. 莘庄中学这场语文教研活动, 解锁“思辨读写”新密码[EB/OL]. (2025-12-15) [2026-05-21]. <https://xzzx.mhedu.sh.cn/sx/jyjhzm/312429.htm>.
- [7] 浦东教育发展研究院. 数智赋能启新思 高阶教学促深耕[EB/OL]. (2025-10-29) [2026-05-21]. <https://jfy.pudong-edu.sh.cn/Web/PDJFY/4560004-4560000017645.htm?Page=180>.

A New Human-AI Collaborative Paradigm in High School Chinese Language and Literature Teaching Based on the Inverted Bloom's Taxonomy

◎ SHU Ruiqi (Chongqing No.1 Secondary School, Chongqing 400030)

• **Abstract:** Artificial intelligence is reshaping education. The research clarifies Inverted Bloom's Taxonomy's theory and alignment with Chinese core competencies, reviews AI-integration cases, and designs a three-module teaching framework (poetry, critical writing, text interpretation). Following the create-reflect-understand sequence, it highlights reflective footnotes as key to cognitive development, aiming to shift from tool-based generation to human-AI synergy.

• **Keywords:** Inverted Bloom's Taxonomy; human-AI collaboration; high school Chinese language and literature teaching; AI Literacy