

效率与温度：人机共生的小学作文五阶教学模型构建

欧阳艳，董琛辉

杭州市澎致小学，浙江 杭州 310009

DOI: 10.61369/TACS.2025140056

摘 要： 小学作文教学长期面临“学生兴趣低、教师负担重、育人价值弱”的三重困境。人工智能技术的介入，虽为破解困局带来机遇，却也催生了算法同质化、情感数据化等异化风险。如何在技术赋能与人文坚守之间寻求平衡？本研究构建了“共生与赋能”五阶教学模型，依托人工智能作文辅助系统，通过“情境感知－支架搭建－人机协同－多维展示－社会联结”五个阶段，形成“技术外环赋能基础训练、教师内环引领高阶发展”的“双环驱动”机制，实现 AI 智能批改、素材生成与教师情感激发、创意培养的有机分工。行动研究表明，学生写作动机满意度提升 35.2%，细节描写密度增加 47%，教师批改效率提升 58%。本模型为落实语文核心素养、推动作文教学数字化转型提供了兼具效率与温度的实践路径。

关 键 词： 小学作文教学；AI 技术；五阶模型；教育数字化；人机协同

Efficiency and Warmth: Construction of a Five-Stage Teaching Model for Primary School Composition in the Human-Machine Symbiosis Era

Ouyang Yan, Dong Chenhui

Hangzhou Pengzhi Primary School, Hangzhou, Zhejiang 310009

Abstract： Primary school composition teaching has long been confronted with the triple dilemmas of "low student interest, heavy teacher burden, and weak educational value". The intervention of artificial intelligence (AI) technology, while bringing opportunities to solve the predicament, has also given rise to alienation risks such as algorithmic homogenization and emotional digitization. How to strike a balance between technological empowerment and humanistic persistence? This study constructs a "symbiosis and empowerment" five-stage teaching model. Relying on an AI-assisted composition system, through five stages—"situational perception, scaffolding construction, human-machine collaboration, multi-dimensional presentation, and social connection"—it forms a "dual-loop driving" mechanism featuring "the outer technical loop empowering basic training and the inner teacher loop guiding high-order development". This realizes the organic division of labor between AI's intelligent revision and material generation, and teachers' emotional stimulation and creativity cultivation. Action research shows that students' satisfaction with writing motivation has increased by 35.2%, the density of detailed descriptions has risen by 47%, and teachers' revision efficiency has improved by 58%. This model provides a practical path that balances efficiency and warmth for implementing core Chinese literacy and promoting the digital transformation of composition teaching.

Keywords： primary school composition teaching; AI technology; five-stage model; educational digitalization; human-machine collaboration

一、引言：教育数字化战略下小学作文教学的机遇与挑战

智能批改能在 3 秒内完成一篇作文的纠错，极大提升了教学效率；但当 AI 生成的“优美词句”批量涌入学生作文，当教师的评语日渐被数据和建议替代，一个根本性的追问浮出水面：作文教学，是否会沦为了一场高效的“文字加工”，而失落了“以文化人”的本真？

这一追问，直指当前作文教学的核心矛盾。《义务教育语文课程标准（2022 年版）》将“文化自信”“语言运用”确立为语文核心素养，昭示着写作教学必须兼顾工具性与人文性的统一。

然而现实是，传统模式下，教师批改 40 篇作文平均耗时 7-8 小时，反馈周期长达 3-5 天，超七成学生“拿到批改时已忘记当初怎么写”；而 AI 介入后，对某小学六年级班级的分析显示，超 40% 的作文呈现“算法同质化”倾向，约 35% 的教师存在过度依赖 AI “情感数据”的倾向——技术提效的同时，育人的温度正在流失。

如何在拥抱技术红利的同时，坚守育人的本质？这是教育数字化战略下小学作文教学亟待破解的核心命题。本研究回应这一命题，构建了人机协同的“共生与赋能”五阶教学模型，旨在通过明确 AI 与教师的功能分工，实现技术效率与人文价值在作文教

学中的深层共生。

二、困境解码：传统与 AI 交织下的作文教学病灶

作文教学改革呼吁多年，为何始终难以突破？答案或许藏在两个相互纠缠的困境之中。

（一）传统模式的低效闭环

教师投入巨大精力逐篇批改，效果却往往事倍功半。以某市普通小学五年级为例，一位语文教师批改 40 篇作文平均耗时 7 至 8 小时，反馈周期长达 3 至 5 天。调研显示，超七成学生反映拿到批改时已忘记当初的写作思路与情感——最佳修改时机就此错失，写作热情与思维连贯性在等待中消磨殆尽。更令人忧虑的是指导的同质化。对 5 所小学近三年 2000 余篇作文评语的分析发现，“语句通顺、中心明确”“内容具体、条理清晰”等模板化评语占比超过 65%。学生富有灵气的个性表达——那些独特的比喻、充满个人情感的叙事——被标准化的评语轻轻放过。

（二）AI 介入的异化风险

技术本为破局而来，却在应用中催生了新的危机。对某小学六年级使用 AI 辅助的班级进行分析，超过 40% 的作文呈现出明显的算法偏好。描写春天时，七成以上学生会引用 AI 高频素材。学生的语言风格与选材路径被技术悄然绑定，原创力在不知不觉中消解。更深层的问题在于育人温度的流失。2024 年某市教师问卷调研显示，约 35% 的教师存在过度依赖 AI 生成的情感数据进行授课的倾向。当教学建议由算法生成，当师生互动让位于人机交互，作文教学便从“以文化人”异化为“数据驱动的文字加工”，背离了教育的本质。

这两重困境指向同一个症结：无论固守传统还是迷信技术，都无法从根本上解决作文教学的核心矛盾。传统模式的问题在于“低效”，AI 应用的风险在于“失温”。破局之道，在于重构教学生态——让 AI 处理那些可标准化、重复性的事务，为教学提效；让教师聚焦那些不可替代的育人职能，为写作铸魂。



图 1: AI+五阶写作模型育人目标进阶链

三、五阶靶向实践：从情感唤醒到价值创造的人机协同路径

基于对双重困境的回应，本研究构建了“情境感知－支架搭建－人机协同－多维展示－社会联结”五阶教学模型。该模型的核心创新在于：每一阶段都精准回应一个教学难题，并明确 AI 与教师在其中的分工与协作，形成“技术赋能基础、人文引领高阶”的螺旋上升路径（见图 2）。

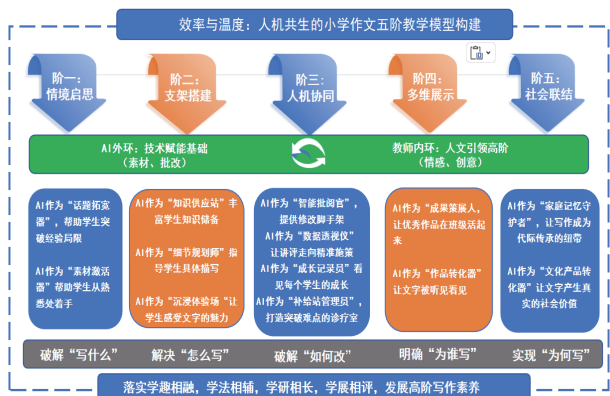


图 2: 五阶模型的靶向实践路径

（一）阶一：情境启思——情感锚定与素材破冰——破解“写什么”

本阶段旨在解决学生面对作文题目时“无素材可写”的困境。其核心逻辑是让学生在预习环节向 AI 智能体提问，在与 AI 的对话中挖掘属于自己的写作素材，从“被动接受题目”转向“主动探索话题”。具体通过两条路径实现：

1.AI 作为“话题拓宽器”，帮助学生突破经验局限

AI 凭借庞大的知识图谱，能够成为激活个体经验的“话题拓展器”，其理论依据是维果茨基的“最近发展区”理论——AI 作为“更有能力的他者”，通过对话帮助学生抵达独立探索无法企及的构思高度。以《二十年后的家乡》为例，有学生就“可以从哪些方面写？”“是现在住的地方还是老家？”“需要科学依据吗？”层层发问。AI 的回答不仅提供了多维视角，还引导学生从日常生活寻找素材。这一路径的价值在于：学生在“提问—回答—新提问”的思维进阶中，生成属于自己的“思路图”。

2.AI 作为“素材激活器”，帮助学生从熟悉处着手

对于写作起点较低的学生，最大的困惑是“有想法但不知道写什么具体的事”。AI 的引导策略是将题目“降维”到日常生活，其理论基础是情境认知理论。写《那一刻，我长大了》时，有学生问：“我想写‘长大’，但想不到具体事件。”AI 即时推送相关案例，并补充细节描写。学生在案例启发下联想到自己类似的经历，从而实现从“他者经验”到“自我经验”的迁移。

（二）阶二：支架搭建——双规并行的技能赋能——破解“怎么写”

本阶段旨在解决学生“有素材但不知怎么写”的困境，通过 AI 的多维支持，为学生搭建从“想写”到“会写”的脚手架。

1.AI 智能体充当“知识供应站”，丰富学生的知识储备。

学生写作时“想象贫乏”的背后，往往是缺乏支撑想象的知识储备。不同学生的知识盲区各不相同，AI 即时开放的“知识供应站”，能按需为每个学生补足个性化知识缺口。五下作文《神奇的探险之旅》中，学生开始写作时所选场景单一，所遇困难雷同。此时 AI 成为“百科全书”。为学生提供雪山、海底、丛林等场景的专业信息。想象由此有据可依，情节也因此真实可感。

2.AI 智能体担任“细节规划师”，指导学生把空洞的想象变为具体的描写。

针对学生“泛泛而谈”的问题，AI 提供精准细节指导。这体现班杜拉“示范观察学习”理论，学生通过观察优质范例，学习将抽象想法转化为具体文字。写《二十年后的家乡》时，学生描写简单。教师组织小组讨论后，把学生的建议输入 AI 生成新范例，学生在动态对比中看到从简单叙述到具体描写的跃迁。

3.AI 智能体打造“沉浸体验场”，让学生直观感受文字的魅力。

对于视觉型学习者而言，抽象的文字符号往往难以激发写作热情。AI 文生图技术将文字作品实时转化为图像。让文字魅力可视化。五上《____即景》的习作教学中，教师引入 AI 文生图技术，把学生习作及时转化为图像。学生由此获得即时成功的愉悦，写作兴趣大大激发。

（三）阶三·人机协同：精准诊断与温度守护——破解“如何改”

本阶段旨在解决传统教学中“反馈滞后、指导泛化”的难题，通过人机分工实现效率与温度的平衡：AI 负责标准化诊断与数据支撑，教师负责精准施策与人文引领，学生负责价值判断与主动修正。解决“如何改”的问题。

1.AI 作为“智能批阅官”，提供个性化的修改“脚手架”
传统的“一把尺子”评价，往往让学生只看到分数，却看不到成长路径。借助 AI 的数据分析能力，可以将模糊的“写得不好”转化为清晰的“哪里好、哪里可以更好”，其理论依据是“脚手架”理论。以文曲智阅 APP 为例，上传作文后系统自动生成批改报告，包含整体点评、布局谋篇建议、分句点评、基础纠错、句子润色，修改建议清晰具体。以前学生对二次修改不积极，现在每篇都有专属“修改指南”，极大激发了修改积极性。

2.AI 作为“数据透视仪”，让讲评从“泛泛而谈”走向“精准施策”

AI 将个体批改数据汇聚为班级共性短板图谱，为教师精准讲评提供科学依据

据，其理论依据是“数据驱动教学”理念。在《那一刻，我长大了》习作中，班级批阅报告显示全班 70% 的学生在“成长感悟”部分描写薄弱。教师据此把课堂时间聚焦于此，先呈现描写优秀的片段，再系统教授“五感法”，形成“写一评一改一学”闭环。数据结果显示，二稿中“具体描写触动瞬间”的优秀率从 9.09% 提升至 39.39%，平均分从 3.52 分升至 4.15 分。

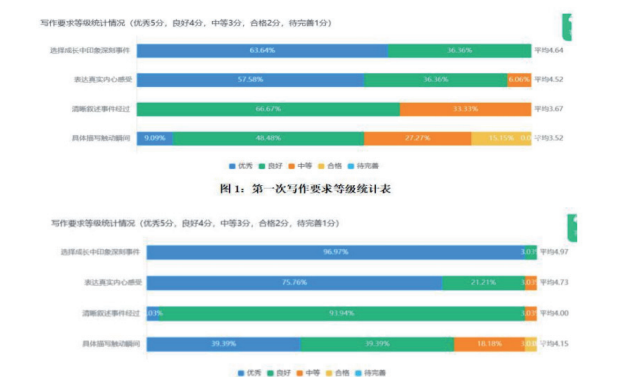


图 2：第二次写作要求等级统计表

3.AI 作为“成长记录员”，用发展的眼光看见每个孩子的成长



图 3：评价模式的转变

AI 推动作文评价从单一走向多维，其理论依据是“形成性评价”理论。“三维评价模型”让教师更全面评估学生写作能力：过程性数据记录学生从一稿到二稿的修改轨迹；发展性画像呈现学期写作能力雷达图，从构思、内容、结构、语言等维度系统呈现学生能力的发展状况；家校共育圈以 AI 生成的简洁报告向家长汇报学生写作的进步及特点，让家校沟通更有针对性。

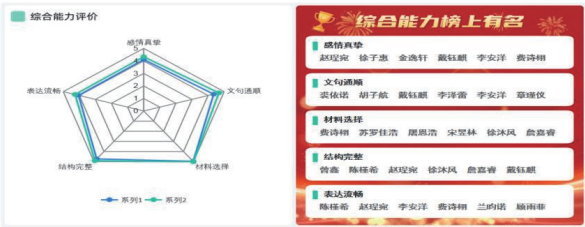


图 4：综合能力雷达图

4.AI 作为“补给站管理员”，打造突破难点的“诊疗室”
针对学生作文中反复出现的共性问题，AI 辅助教师建立精准补给机制。教师根据 AI 诊断数据，针对细节描写薄弱、情节没有起伏、真情实感不够等共性问题，制作系列微课，置于班级共享群中供学生自主学习。这既突破课堂时空的限制，又为个性化巩固练习创设条件。

（四）阶四：多唯展示——成果活化与自信培育——破解“为谁写”

本阶段旨在解决学生“写作动力不足”的深层问题——当学生不知道“写给谁看”时，写作便沦为任务。其核心逻辑是通过多元展示，让作品被看见、被欣赏、被回应，从而唤醒学生的创作尊严。

1.AI 作为“成果策展人”，让优秀作品在班级“活起来”
AI 辅助教师将单元优秀习作汇编为主题文集，邀请学生担任“封面设计师”“插画师”，借助智能排版工具优化呈现效果。文集设置“互动留言区”，学生用便签写下具体评语。AI 还将优秀文片段转化为动态场景图，在班级文化墙上打造“文字剧场”，并标注亮点批注。这一路径的价值在于：学生在“创作—反馈—再创作”的良性循环中，真切感受到“我的文字有人读、有人懂”。

2.AI 作为“作品转化器”，让文字突破纸质媒介被听见看见
AI 通过多模态技术将作文转化为声音、图像等多元形态。借助语音合成功能，将叙事类作文转化为“校园广播剧”，配乐后在课间时段播放。

利用 AI 图像生成工具，将写景作文改编为“四格漫画”，在图书馆设立主题展区。数据显示，参与展示的学生写作自信心提升 42%，后续习作投入度显著增强。

（五）阶五：社会联结 ---- 写作价值的真实延伸——破解“为何写”

本阶段旨在将写作的意义从课堂延伸至社会，让学生真切感受到“文字可以改变什么”。其核心逻辑是通过真实的社会应用场景，实现“作业即服务”“写作即成长”的育人目标。

1.AI 作为“家庭记忆守护者”，让写作成为代际传承的纽带
AI 辅助学生将《我的长辈》类作文整理为“家庭记忆手册”，家长补充老照片、口述历史，AI 生成图文音并茂的电子档案。班级公众号开设“亲子共评”专栏，家长参与“最打动我的细节”投票。写作不再是孤立的作业，而成为连接三代人的情感纽带。

2.AI 作为“文化产品转化器”，让文字产生真实的社会价值
AI 将学生写作成果转化为可传播、可应用的文化产品，在乡村校实践中，学生将《家乡的泥塑戏》改编为非遗短视频，AI 辅助剪辑并配音，投稿社区公众号后播放量超 2 万次。学生将《校园里的四季》转化为“校园研学导览手册”，供新生和访客使用。这一路径让学生真切体会到：文字不只是作业，更是能服务他人、传承文化的真实力量。

三、实践成效及反思

本研究在杭州市某小学五年级某班（33 人）开展行动研究，通过前后测对比、课堂观察记录、学生作品分析等多元方式检验“五阶模型”的实践效果。

表 1 学生写作核心指标前后对比

指标	实践前	实践后	提升幅度
喜欢写作文	48.5%	83.7%	+35.2%
不知写什么（畏难）	67%	27%	-40%
细节描写密度（每百字）	3.2 处	4.7 处	+47%
教师批改单篇耗时	12 分钟	4.7 处	+47%

表 2 不同层次学生写作动机提升情况

学生层次	人数	动机提升	典型变化
学困生	5 人	+40%	从“写不出”到“能写 300 字”
中等生	15 人	+46.7%	从“平淡”到“有细节”
优等生	13 人	+28%	从“规范”到“有创意”

数据显示，中等生获益最大，学困生畏难情绪显著缓解，优等生创意表达增多。五阶模型的有效性源于“人机协同”的精准分工：AI 负责基础支持，教师聚焦高阶引领。

本研究的局限在于：样本仅 33 人，周期仅一学期，效果有待进一步验证。此外，如何防止学生长期使用 AI 后产生新的依赖，是后续研究需要关注的问题。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 义务教育语文课程标准：2022 年版 [S]. 北京：人民教育出版社，2022.
[2] 教育部等六部门. 关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见 [Z]. 2021.
[3] 中共中央办公厅，国务院办公厅. 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 [Z]. 2021.