

从工具到支架：大学英语写作 AI 提示词库设计研究

张寒冰

吉林大学, 吉林 长春 130012

DOI:10.61369/EIR.2026030008

摘要： 生成式 AI 为大学英语写作教学带来机遇，也导致学生“以机代思”、写作过程缺失等问题。本研究立足设计研究范式，整合过程性写作、支架、认知负荷与元认知理论，将 AI 提示词工程转化为数字化教学支架，提出要素聚焦、过程匹配、层级适配、元认知引导四大原则，构建“横向六环节 × 纵向三层级”议论文 AI 双维提示词库框架，并以段落发展与修改深化为例完成层级化设计。该研究为 AI 与写作教学深度融合提供了系统化范式与可操作方案，兼具理论创新性与实践可行性。目前处于原型设计阶段，后续将通过实证研究优化完善。

关键词： AI 提示词库；数字化支架；大学英语写作；过程性写作

From Tools to Scaffolds: Designing an AI Prompt Library for College English Writing

Zhang Hanbing

Jilin University, Changchun, Jilin 130012

Abstract: Generative AI presents both opportunities and challenges for college English writing, notably students' overdependence on AI and the loss of authentic writing processes. Grounded in design-based research, this study integrates process writing, scaffolding, cognitive load, and metacognitive theories by transforming AI prompt engineering into digital scaffolds. It proposes four design principles—focused elements, process alignment, tiered adaptation, and metacognitive guidance—and constructs a dual-dimensional AI prompt library framework for argumentative writing, organized as “six horizontal processes × three vertical levels.” Exemplar designs centered on paragraph development and revision are provided. This framework offers a systematic pedagogical model for integrating AI into writing instruction, along with ready-to-use prompt tools. Currently at the prototype stage, the study will be further validated through empirical research.

Keywords: AI prompt library; digital scaffolding; college English writing; process writing

引言

2022年以来，以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能为大学英语写作教学带来了全新发展机遇，其即时文本生成、写作修改建议、场景模拟等功能展现出极强的教学辅助潜力^{[1][2]}。但技术普及也催生新的教学困境：许多学生视 AI 为“代笔工具”，输入模糊指令如“write an essay about pollution”后直接采纳生成文本，缺乏对写作过程的深度参与，这不仅无益于写作能力提升，反而削弱了其批判性思维与写作过程意识^[3]。

近些年来，人工智能技术在英语写作教学中的应用研究呈现多元化发展态势，相关研究多聚焦于 AI 在提升写作效率、自动评阅系统、个性化反馈、教学资源生成等方面的积极作用，同时也普遍关注教师引导、学生主体性以及人机协同的重要性^{[4][5]}。但鲜有研究深入探讨如何通过系统性的提示词设计，将 AI 从“替代性写作者”转化为“过程性学习伙伴”。这正是本论文的切入点：精心设计的提示词可以成为连接学生写作认知与 AI 技术能力的数字化支架，其核心功能不是替代思考，而是引导、激发和结构化学生的写作思维过程。

本文旨在构建一个与大学英语写作教学过程深度融合的、结构化、层级化的 AI 提示词库理论框架。将过程性写作教学法作为设计的“蓝图”，将提示词工程从计算机科学领域引入教育应用场景，探讨其作为教学工具的可能形态与实现路径。论文首先梳理相关理论与研究现状，继而提出提示词库的设计原则与整体框架，并通过两个核心环节的深度设计展示其应用逻辑。本研究属于设计研究的理论构建与原型设计阶段，旨在为后续的实证检验与迭代优化奠定基础。

一、文献述评与理论框架

(一) 过程性写作教学法：提示词库设计的核心蓝图

过程性写作教学法突破了“写作即一次性产物”的认知，提出写作是循环往复、动态发展的认知与社会交互过程^[6]。Zamel、Raimes、Flower&Hayes等学者虽阶段划分不同，但均主张教学应围绕构思、起草、修改、编辑、发表等环节，帮助学生外化并掌握每个阶段所需的认知策略与元认知调控能力^{[6][7][8]}。该理论为AI提示词库提供了天然的结构性蓝图：按写作阶段拆解能力要求，适配写作递归性，兼顾文本生成、批判与重构，并以发展学生元认知为目标，与提示词设计理念高度契合。以过程性写作教学法为基石的提示词库，核心目的是引导学生有意识、有策略地掌控完整写作过程。

(二) AI提示词：从工程技巧到数字化学习支架

提示词工程原本指优化AI模型输出效果的指令设计方法^[9]，在教育语境下，其内涵可重新定义为服务于学生学习的数字化认知支架。借鉴维果茨基“最近发展区”理论，学习支架是帮助学习者跨越现有能力与潜在能力鸿沟的临时性支持^[10]。AI提示词作为新型数字支架，具备交互性、动态性与个性化的独特优势，既能以问题清单形式静态引导学生写作，也能在人机互动中提供情境化反馈，模拟专家指导的对话过程。但目前学生自发使用的提示词多停留在工具性层面，缺乏教育学层面的设计，尚未成为有效的教育性学习支架^{[11][12]}。本研究核心任务之一，便是将零散的学生提示词使用实践，转化为符合教育学规律、目标明确的系统化教学工具。

(三) 认知负荷与元认知理论：提示词库设计的双重支撑

认知负荷理论认为，学习者工作记忆容量有限，教学设计应降低外在负荷以提升学习效果^[13]。模糊、笼统的AI提示词会大幅增加学生的外在认知负荷，使其将认知资源消耗在人机交互中而非写作任务本身^{[11][14]}。因此，提示词设计须遵循简洁化、精准化原则，确保支架支持的有效性^[14]。

同时，建构主义与元认知理论强调学习的主动建构与自我调控^[14]，要求提示词作为学习支架，兼具引导性与启发性：通过提问、反思性任务等设计，激发学生的元认知活动，包括写作前的规划、写作中的监控、写作后的评估与反思，推动学生从“被动接受AI输出”向“主动建构写作知识”转变。

(四) 现有研究梳理与本研究切入点

当前人工智能与大学英语写作教学的融合整体呈现“重工具、轻过程”^[12]，“重通用、轻领域”的特点，主要在三方面有待拓展：

一是提示词设计尚未与过程性写作各环节形成深度结合；

二是较少结合二语学习者的认知特点与能力差异，暂未形成较为系统、分层的提示词框架；

三是对提示词如何作用于学生元认知发展的内在机理，仍有待进一步探讨。

基于上述梳理，本研究尝试以过程性写作教学法为思路，以支架理论与认知理论为支撑，探索构建贴合大学英语写作教学

全过程的“认知适配型”AI提示词库，以期在AI从“泛化工具使用”走向“精准支架设计”的研究脉络中做出力所能及的补充，为人工智能赋能大学英语写作教学提供可参考的思路与实践方向。

二、提示词库的核心设计原则与整体框架

(一) 四大核心设计原则

要素聚焦原则

提示词需紧扣写作环节的核心目标（如“段落发展”聚焦主题句与逻辑连贯性），避免“帮我改进”等宽泛指令，以精准支持降低认知负荷。

过程匹配原则

提示词库设计需贴合过程性写作的非线性特点：覆盖从审题到定稿的全过程，适配各环节任务，并设计递归提示支持灵活回溯，避免僵化线性流程。

层级适配原则

基于“最近发展区”理论，为同一环节设计三级提示：

基础层：明确告知+示例，解决“是什么”“怎么做”

进阶层：引导思考+策略选择，解决“为什么”“如何选”

高阶层：开放探究+创新激发，鼓励风格化与创新

元认知引导原则

通过计划、监控、评估、反思四类提示，引导学生从“被动写作”转向“主动调控”，将AI从工具提升为思维训练伙伴。

(二) “横向六环节×纵向三层级”双维整体框架

依据上述四大原则，构建“双维度-多层次”AI提示词库框架，根据《大学英语课程教学要求》，大学期间，学生们主要培养议论文的撰写能力。因此本文涉及的提示词库主要服务于大学英语议论文写作教学，为师生提供结构化导航。

横向维度：写作过程环节。基于经典的过程性写作模型并适配中国大学英语写作教学实际，我们将写作全过程划分为六个核心环节：审题立意、提纲构思、段落发展、初稿撰写、修改深化、定稿审核。这六个环节覆盖了从思维启动到成果产出的完整链条，且允许递归和跳跃。

纵向维度：能力支持层级。每个写作环节下，设计三个逐级递进的提示词支持层级：

基础层级（导向明确）：适用于写作入门者或基础薄弱学生。提示词提供清晰的步骤指令和要素模板，帮助学生建立基本的写作流程和要素意识。例如：“请根据主题X，生成一个包含背景介绍、中心论点句和文章结构预览的标准议论文开头段。”

进阶层级（引导思考）：适用于具备一定基础的学生。提示词减少直接指令，增加引导性问题，鼓励学生进行比较、分析、判断和整合。例如：“针对主题X，比较A和B两种开头的优劣，并从‘读者吸引力’和‘论点清晰度’两个维度说明理由。”

高阶层级（激发创造）：适用于高水平学生或挑战性任务。提示词更具开放性，鼓励创新性思维、批判性评估和风格化表达。例如：“为主题X设计一个打破常规的‘反套路’开头，并

阐述你这样设计旨在实现何种独特的修辞或论证效果。”

三、核心模块设计示例：以“段落发展”与“修改深化”为例

（一）“段落发展”提示词设计：从“句子堆砌”到逻辑构建

段落发展是学生写作的常见难点，易出现逻辑混乱、论据不足等问题。本模块围绕“论点-论据-论证”的逻辑闭环，设计三级提示词，支持学生逐步实现从句子堆砌到有序表达的进阶。

1. 基础层提示词：要素告知与基础构建

设计意图：帮助基础薄弱学生明确段落核心要素（论点、论据、论证），掌握段落基本结构，实现从“无逻辑句子组合”到“基础要素完整”的转变。

具体提示词模板：“请帮我围绕主题（_）撰写一个英语主体段，需满足以下要求：1. 开头用1句话明确表达核心论点（主题句），论点需贴合主题；2. 提供一个具体论据（如生活案例、简单数据、常识性观点）支撑论点；3. 用1-2句话说明论据如何支撑论点（简单论证）；4. 语言简洁，使用基础词汇与简单句式，避免复杂表达。”

预期学生认知行为分析：学生在提示词引导下，将注意力聚焦于“论点-论据-论证”三个核心要素，主动思考主题与论点的关联性、论据的恰当性，初步形成“要素完整”的段落认知。学生无需关注复杂的逻辑构建与语言表达，降低了写作门槛，增强了写作自信心。

2. 进阶层提示词：策略强化与逻辑提升

设计意图：帮助中等水平学生掌握多样化的论证方法，强化段落逻辑连贯性，实现从“基础要素完整”到“逻辑严谨有力”的转变。

具体提示词模板：“针对主题（_），撰写一个英语主体段，需满足以下要求：1. 提炼一个核心论点，用简洁明了的主题句呈现，主题句需包含关键词；2. 选择两种论证方式（因果论证、对比论证、举例论证、数据论证任选）设计论据，论据需具体、可信；3. 使用恰当的衔接词（如 however, therefore, for instance 等）连接论点、论据与论证，确保段落内部逻辑连贯；4. 结尾添加一句小结句，呼应主题句，强化论点；5. 语言表达准确流畅，适当使用复合句式。”

预期学生认知行为分析：学生在提示词引导下，主动思考论证方式的选择与搭配，关注论据的针对性与可信度，学习使用衔接词构建逻辑关系，形成“策略运用+逻辑构建”的段落认知。学生需要调动已有的论证知识与语言技能，进行深度思考与主动建构，逻辑思维能力与写作策略运用能力得到提升。

3. 高阶层提示词：创新探究与风格塑造

设计意图：帮助高水平学生挖掘新颖论点与论证角度，形成个性化写作风格，实现从“逻辑严谨有力”到“观点新颖独特”的转变。

具体提示词模板：“围绕主题（_），撰写一个富有深度与创新性的英语主体段，需满足以下要求：1. 挖掘一个新颖的核心论

点（避免泛泛而谈），主题句需体现独特视角；2. 选择1-2种高阶论证方式（如归谬论证、类比论证、权威论证）设计论据，论据需具有深度与说服力；3. 运用多样化的衔接手段（如指代、省略、逻辑连接词）构建紧密的逻辑关系，展现段落的连贯性与流畅性；4. 语言表达精炼地道，适当运用学术词汇与复杂句式，体现个性化写作风格；5. 结合读者意识，考虑论点与论据对目标读者的说服力。”

预期学生认知行为分析：学生在提示词的引导下，主动进行批判性思考与创新思维，挖掘主题的深层内涵与新颖角度，关注论证的深度与个性化表达，形成“创新探究+风格塑造”的段落认知。学生需要调动高阶思维能力，整合语言知识、写作策略与主题认知，实现个性化、创新性的段落写作，写作能力与思维水平达到新的高度。

（二）“修改深化”提示词设计：从“语言校对”到“逻辑审视”与“读者意识”培养

修改深化是过程性写作的核心环节，也是提升写作质量的关键步骤^[11]。多数学生的修改行为停留在“语言校对”层面，仅关注语法、拼写错误的修正，忽视了内容完善、逻辑优化与读者意识培养。本模块围绕修改深化的核心目标，设计了基础层、进阶层、高阶层三级提示词，引导学生实现从“语言校对”到“逻辑审视”与“读者意识”培养的能力进阶。

1. 基础层提示词：语言校对与要素补全

设计意图：帮助基础薄弱学生识别并修正基础语言错误，补全缺失的写作要素，实现从“错误较多、要素残缺”到“语言准确、要素完整”的转变。

具体提示词模板：“请检查我撰写的英语段落（_），完成以下任务：1. 指出并修正段落中的语法错误、拼写错误与标点错误，用红色标注错误之处，蓝色标注修改后的内容；2. 用横线标注段落中缺失的核心写作要素（论点、论据、衔接词），并给出具体的补全建议；3. 保持段落的核心观点与写作风格不变，修改建议简洁明了，易于理解与操作；4. 提供三个基础词汇或短语的替换建议，提升语言表达准确性。”

预期学生认知行为分析：学生在提示词引导下，学习识别基础语言错误，关注写作要素的完整性，形成“错误修正+要素补全”的修改认知。学生需要对照修改建议，逐一修正错误、补全要素，语言准确性与要素意识得到强化，为后续的深度修改奠定基础。

2. 进阶层提示词：逻辑优化与语言润色

设计意图：帮助中等水平学生识别并优化段落逻辑结构，提升语言表达的流畅性与丰富性，实现从“要素完整、语言准确”到“逻辑严谨、语言流畅”的转变。

具体提示词模板：“请分析并优化我撰写的英语段落（_），完成以下任务：1. 梳理段落的逻辑结构，指出逻辑断层、顺序不当或论证不充分之处，给出具体的逻辑优化建议（如调整句子顺序、添加过渡句、补充论证内容）；2. 润色语言表达，修正不当表达，优化句式结构（避免重复句式，适当增加复合句与非谓语句结构），提升语言流畅性与多样性；3. 替换三到五个普通词汇或短

语,使用更精准、地道的学术词汇或固定搭配;4.说明每个优化建议的理由,帮助理解背后的逻辑与语言规则。”

预期学生认知行为分析:学生在提示词引导下,主动审视段落的逻辑结构,关注语言表达的精准性与多样性,形成“逻辑优化+语言润色”的修改认知。学生需要理解优化建议的理由,调动已有的逻辑知识与语言技能,进行深度修改与主动建构,逻辑思维能力和语言表达能力得到显著提升。

3. 高阶提示词:读者意识与深度完善

设计意图:帮助高水平学生培养读者意识,进行深度内容完善与风格优化,实现从“逻辑严谨、语言流畅”到“贴合读者、风格鲜明”的转变。

具体提示词模板:“假设你的读者是大学英语教师/同学(可选择其一),请基于读者需求与期待,深度优化我撰写的英语段落(),完成以下任务:1.分析段落内容对目标读者的针对性与说服力,指出内容单薄或与读者需求脱节之处,给出具体的内容深化建议(如补充专业案例、引用权威观点、结合读者痛点);2.审视段落逻辑的深度与严密性,指出潜在的逻辑漏洞或论证不足,提供高阶逻辑优化建议(如添加限定条件、补充反驳论据、强化因果关联);3.优化语言风格,使其贴合目标读者的认知水平与阅读习惯,提升文本的可读性与感染力;4.提供五个以上精准、地道的学术词汇、固定搭配或复杂句式的使用建议,塑造鲜明的写作风格;5.从读者视角给出整体评价与最终修改建议。”

预期学生认知行为分析:学生在提示词引导下,学会从读者视角审视文本,关注内容的深度与针对性、逻辑的严密性与语言风格的适配性,形成“读者导向+深度完善”的修改认知。学生需要调动高阶思维能力,进行内容深化、逻辑严密化与风格优化,读者意识、批判性思维能力与个性化表达能力得到显著提升。

四、研究局限与反思

本研究处于理论构建与原型设计阶段,存在四方面局限:一是实证基础薄弱,提示词库对学生写作及元认知能力的实际提升效果、对不同特质学生的差异影响及是否引发过度依赖,均需实证验证;二是对教师能力要求较高,其在不同院校、不同师资条件下的可推广性需审慎评估;三是需适配 AI 技术动态迭代,当前设计基于主流大语言模型,需随 AI 技术发展更新提示词库设计原则与模板;四是适配范围较窄,仅针对大学英语议论文写作,需拓展至其他文体及 ESP 写作场景。

五、结论与展望

本研究整合过程性写作、支架、认知负荷与元认知理论,构建“横向六环节×纵向三层级”双维提示词库框架,将零散工程技巧系统化,为“数字化写作支架”教学设计范式,明确 AI“数字化支架”的功能边界,为“AI+教育”研究奠定学理基础,为一线教学提供可迁移的行动指南与低门槛应用方案。

未来研究可从四方面深化:开展准实验与质性研究验证教学效果与作用机制;开发基于学习分析的智能化提示词自适应推荐系统;拓展多文体、跨学科应用场景以检验理论普适性;配套研发教师培训课程与实践共同体建设方案,助力角色转型与技术赋能。由此推动 AI 工具从辅助教学走向赋能学习,实现学生写作能力与元认知素养的双重进阶。

参考文献

- [1] 郭茜,冯瑞玲,华远方.ChatGPT在英语学术论文写作与教学中的应用及潜在问题[J].外语电化教学,2023,(02):18-23+107.
- [2] 张震宇,洪化清.ChatGPT支持的外语教学:赋能、问题与策略[J].外语界,2023,(02):38-44.
- [3] 杨鸿武,雷爱霞,郭威彤,等.生成式人工智能如何影响学生的认知发展——基于认知发展理论的视角[J].电化教育研究,2025,46(09):74-82.
- [4] 王海啸.生成式人工智能在大学英语教学改革中的应用探究——以“通用学术英语写作”课程教学改革实践为例[J].外语教育研究前沿,2024,7(04):41-50+95.
- [5] 徐林林,胡杰辉,苏扬.人工智能辅助学术英语写作的学习者认知及行为研究[J].外语界,2024,(03):51-58.
- [6] Zamel, V. (1983). The composing processes of advanced ESL students: Six case studies. TESOL Quarterly, 17(2), 165 - 187.
- [7] Flower, L.S., & Hayes, J.R. (1981). A cognitive process theory of writing. College Composition and Communication, 32(4), 365 - 387.
- [8] Raimes, A. (1983). Techniques in teaching writing. New York: Oxford University Press.
- [9] Liu, P., Yuan, W., Fu, J., Jiang, Z., Hayashi, H., & Neubig, G. (2023). Pre-train, prompt, and predict: A systematic survey of prompting methods in natural language processing. ACM Computing Surveys, 55(9), 1 - 35.
- [10] Vygotsky, L.S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- [11] 崔莹, Christian D. Schunn, 刘杭松, 等.生成式人工智能英语写作反馈的模型差异与提示词调节作用研究[J].外语学刊, 2026, (01): 96-102.
- [12] 徐昉.AI赋能英语写作思想深度培养:教学行动研究[J].外语界, 2025, (06): 59-66+82.
- [13] Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effect on learning. Cognitive Science, 12(2), 257-285.
- [14] Piaget, J. (1970). The science of education and the psychology of the child. Viking Press.