

学习证据驱动的大学英语分级阅读“智链四环”模式构建

陶畅

广州南方学院, 广东 广州 510970

DOI:10.61369/ETI.2026050037

摘 要 : 生成式人工智能进入大学英语课堂后, 教学改革逐渐从工具接入转向课程机制调整。现有研究多集中于写作反馈、口语练习和资源生成, 对学习证据如何进入阅读教学决策、教师如何调控模型、不同基础学生如何获得適切支持仍缺少成体系的说明。本文以学习证据、形成性评价和人机协同为理论支点, 构建多模态大模型支持的大学生英语分级阅读“智链四环”模式: 以诊断、支持、干预和反馈为基本环节, 通过平台记录、任务表现和交互文本识别学习困难, 结合分层资源与问题支架推进阅读理解和表达修订, 再由教师、学生和模型共同完成评价与调适, 并明确其课堂运行方式、教师职责、学生用智规范及适用边界。该框架可为应用型本科大学英语阅读教学提供可操作的课程改造思路, 也为人工智能教学研究从工具功能描述转向教学机制解释提供参考。

关 键 词 : 学习证据; 大学英语; 分级阅读; 智链四环; 形成性评价; 多模态大模型

Constructing a “Four-Ring Smart-Chain” Model for Learning-Evidence-Driven Graded Reading in College English

Tao Yang

Nanfang College Guangzhou, Guangzhou, Guangdong 510970

Abstract : As generative AI enters college English teaching, reform is shifting from tool adoption to the redesign of curricular mechanisms. Existing studies focus on writing feedback, speaking practice, and resource generation, yet rarely explain how learning evidence informs reading-instruction decisions or how learners at different levels receive appropriate support. Anchored in learning evidence, formative assessment, and human-AI collaboration, this paper builds a multimodal large language model-supported “Four-Ring Smart-Chain” model for graded reading in college English. Across four linked phases—diagnosis, support, intervention, and feedback—it identifies difficulties through platform records, task performance, and interaction texts; deploys tiered resources and questioning scaffolds; and has teachers, students, and the model jointly assess and adjust. It further specifies classroom operation, role division, and norms for students' AI use, offering an actionable path for reading-instruction reform and redirecting AI-in-education research from describing tool functions toward explaining instructional mechanisms.

Keywords : learning evidence; college English; graded reading; “Four-Ring Smart-Chain”; formative assessment; multimodal large model

一、问题提出

生成式人工智能正在改变外语学习者接触文本、理解信息和组织表达的方式。大语言模型能解释词义、改写材料、生成问题并连续对话; 多模态大模型进一步把图像、语音和视频纳入阅读任务, 使原本分离的语言输入获得重新组合的可能。国内研究已从外语教育应变、教学场景拓展和课程角色调整等角度讨论这一变化^{[1][2][3]}。

技术进入课堂的同时也带来风险与新的可能。已有研究关注生成内容的可靠性、学习依赖与学术规范^[4]; 国际研究进一步把

模型嵌入具体阅读任务, 用于主旨识别训练^[6]、问题—答案关系策略对话^[7], 以及对二语阅读理解、学习投入和自我调节的干预^[8]。这些成果表明, 人工智能已具备进入课程核心环节的技术条件。

然而技术条件成熟并不意味着教学问题自然解决。大学英语阅读课长期面对班级规模大、基础差异明显、课时有限等现实, 教师多依靠阶段性测验和课堂观察判断学情, 弱项识别常常滞后; 统一文本与任务又放大差异, 基础较弱者进入文本困难, 基础较好者缺少追问空间。平台虽记录观看、提交、得分等数据, 却多停留在统计层面, 未稳定转化为教学决策。模型生成的答案

课题项目: 该论文为广州南方学院2025年度校级科研项目“基于多模态大模型构建“师—生—机”协同的英语阅读教学模式研究”(2025XK052)的阶段性成果。

作者简介: 陶畅(1991.07—), 女, 汉族, 广东省广州市人, 学历: 研究生, 职称: 讲师, 研究方向: 第二外语习得, 认知语言学, 语料库语言学。

也带来新问题：学生易把顺畅表达当作正确理解，教师若缺少审校，错误信息便可能进入课堂。

已有研究提供了不少工具用法，却较少说明它们如何嵌入完整教学过程：写作研究多关注反馈质量，阅读研究常考察单一任务或策略，课程研究偏重宏观理念，学情识别、资源供给、任务推进与评价反馈之间仍有断点。分级阅读真正需要解决的，是教学系统如何依据学习证据持续调整：学情识别、支架供给与学习责任须在同一过程中协调。

基于此，本文结合大学英语课程建设经验与人工智能教育研究，构建多模态大模型支持的“智链四环”分级阅读模式，依次梳理相关研究、分析理论依据并说明其结构、运行方式与实施条件。本文不检验教学效果，重在框架解释与实践转化，力求把“人工智能能做什么”推进到“课程如何组织人工智能参与”。

二、相关研究进展与现实缺口

（一）从工具应用到角色与流程调整

早期智能技术主要承担自动批改、词汇练习和资源推送；大语言模型出现后，机器开始参与问题生成、对话练习、文本改写与反馈修订。焦建利、陈婷概括了大型语言模型在备课、学习支持和评价中的四类教学场景用途^[3]，张震宇、洪化清在分析教学赋能时指出生成幻觉、依赖风险和学术规范等问题^[4]，秦颖则提出教师设计与学习者主动参与仍是人机共生下教学运行的关键^[5]。国际研究对其功能与限制说明更系统，Lee等发现，让学生先形成初步答案、再由模型提示修订，其参与方式会影响自我调节、高阶思维和知识建构^[6]。

（二）人工智能辅助阅读三类路径

人工智能辅助阅读大致形成两类路径。其一关注策略支架：Kim将ChatGPT用于主旨识别，提示学生从标题、主题句和篇章关系提取主要信息^[6]；Zhang等把问题—答案关系策略嵌入人机对话，要求学生判断答案来自单句、跨句整合还是背景知识^[7]，由此把模型从解释工具转化为提问者，阅读活动也从获取答案转向定位证据与检验判断。其二关注学习调控：Shafiee Rad发现个性化材料、即时反馈和进度监控可同时作用于阅读理解、学习投入和自我调节^[8]，说明阅读支持还须处理学习者如何计划、检查与修正。但课堂虽广泛使用模型生成问题，过程记录却很少回到教师手中，形成数据丰富而决策贫乏的局面。

（三）研究缺口与本文取向

已有成果为分级阅读提供了材料改写、策略提示和反馈修订等方法，但课程层面的连接仍显松散：研究多从单一功能出发，模型在课前、课中、课后缺少连续安排；平台数据、任务作品与交互文本尚未形成稳定的证据链；教师、学生与工具的职责边界仍需细化；评价多聚焦使用频率和接受度，对信息核验、内容修正与责任承担关注不足。分级阅读因此需要一个更贴近课堂、能回答“怎样识别差异、配置资源、推进学习并把结果送回下一轮教学”的框架。“智链四环”据此形成：它吸收有效的文本适配、策略支架与形成性反馈，把学习证据置于各环节之间以保证循环运行，同时保留课程差异，提供组织原则而非固定流程，材料层级、任务跨度与评价重点仍由教师结合课程内容决定。

三、“智链四环”的理论依据

（一）学习证据与教学决策

学习证据指能说明学生理解状态、任务表现和学习变化的材料：除成绩外，平台行为、口头回答、修订记录与人机交互文本同样有解释价值。证据不会自动改善教学，教师须先判断其与课程目标的关系，再决定是否调整资源与任务。Gašević等提出，学习分析应回到学习理论和具体教学情境，数据只有进入教学解释才有意义^[10]。“智链四环”由此把证据作为教学循环的连接点：诊断环收集并解释证据，支持环据以配置材料，干预环生成新的表现材料，反馈环整理变化并形成下一轮判断。教师不必等单元结束再统一补救，可据学生表现及时调整节奏；证据不求多，关键在能否解释目标达成。

（二）形成性评价与持续改进

形成性评价强调评价参与学习过程。顾永琦、李加义指出，形成性评估的效度来自明确目标、持续采集证据、合理解释结果和提供改进机会^[11]。常见的平时分并不天然促学：学生提交后只得到分数，评价便停在结果记录；唯有学生能看到问题、获得修改机会，教师又据此调整后续教学，评价才真正进入学习过程。分级阅读尤其需要持续反馈，统一评语无法回应学生间的水平差异。“智链四环”在每轮任务中保留反馈与修订：模型提供即时提示，学生解释是否采纳，教师处理关键误解与共性问题，使反馈具有连续性并保留教师的专业判断。

（三）人机协同与责任分配

人机协同涉及功能互补与责任分配。何文涛等强调教师、学生和智能系统需形成清楚的功能关系^[12]；文秋芳提出人工智能时代英语教育的四要素课程模式，在教师、学生、教材之外加入人工智能，使其作为增强器和连接器参与三者互动^[13]。据此，“智链四环”为三方设定基本职责：教师确定目标、筛选证据、审校资源并处理价值判断与复杂语言问题，学生完成首次阅读、提出依据、比较反馈并保留修订说明，模型生成分层文本、提供问题支架、记录交互并辅助反馈。学生不能把模型回答直接当作最终作品，教师也不能把评价全部交给算法——责任清楚，协同才有实际含义。

四、“智链四环”模式的结构与运行

该模式以学习证据为纽带，串联诊断、支持、干预、反馈四个环节（详见图1）。

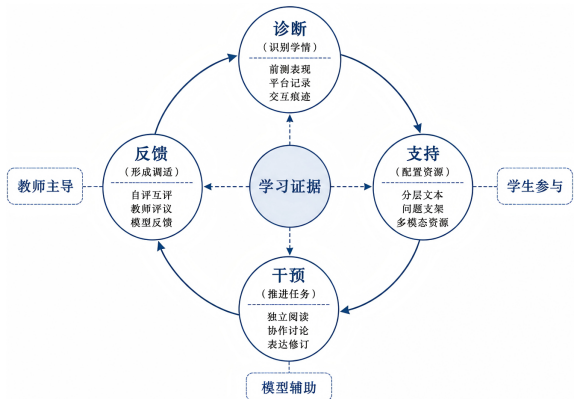


图1 学习证据驱动的“智链四环”模式图

（一）诊断环：从测验结果转向学习过程识别

诊断环收集三类证据：一是基础测验，含词汇、篇章结构和推断任务；二是学习过程，含资源访问、问题提交和课堂回答；三是学习产出，含摘要、观点表达和修订文本。教师依课程目标整理证据，识别共性困难与个体差异；模型可完成初步分类，如归纳高频错误、标记反复出现的句法问题，最终判断仍由教师作出。诊断结果不宜固定为高、中、低标签，因为学生在词汇、结构理解和观点表达上的表现常不一致；模式改用“任务画像”记录具体困难，如“能定位事实信息，难以解释作者立场”“能理解段落主旨，表达时缺少证据”，以便后续配置支架。

（二）支持环：分层文本与问题支架协同进入

支持环依任务画像调整材料与帮助方式：基础层保留原文核心信息，增加词义提示、句间关系标记和语音辅助；进阶层突出篇章结构、论证关系和文化背景；提升层设置比较阅读、立场辨析和证据评估。三层服务同一课程目标，仅进入文本的路径不同。多模态大模型在此承担资源生成与形式转换，可把抽象概念转成图示、为复杂段落生成朗读文本、围绕图片与正文设计互证问题，生成后须经教师审核以避免事实偏差和难度失衡。提示强度也需控制：过少则学生无法进入任务，过细则阅读退化为答案接收，宜先给方向性问题，再据反应增加结构或语言支架。

（三）干预环：在连续任务中推动理解和表达

干预环把阅读理解放入连续任务：学生先独立阅读、提交初步判断，再查看模型提示、比较自身证据与模型解释，继而完成小组讨论与表达修订；教师据诊断结果选择介入时机，共性问题集中讲解，个体问题分层处理。以“医者职业精神”单元为例：学生先阅读援外医疗叙事，判断人物选择与语篇立场，模型提供背景材料与结构提示，学生核对信息来源，课堂讨论围绕“职业责任如何被叙事呈现”展开，最后以国际媒体采访情境完成口头回应。阅读、判断与表达在同一任务中连续发生，模型提供语言支架，教师追问证据，学生决定如何修订——每次提示都须推动学生回到文本再作判断。

（四）反馈环：形成可解释的评价结果

反馈环评价阅读理解、表达质量与人工智能使用过程：阅读评价关注信息定位、关系解释和推断依据，表达评价关注观点、结构和语言，用智评价关注使用目的、事实核验、内容修正和引

用说明。模型标记语言问题与结构缺口，学生先自评、互评，教师再处理关键判断。反馈结果须回到下一轮教学：若多数学生在证据引用上薄弱，则增加证据定位任务；若部分学生频繁采纳模型错误信息，则加入核验训练。反馈环由此连接新的诊断，四环循环推进，课程逐渐形成基于证据的调整机制。

五、课堂实施的基本条件与边界

第一，课程目标要具体。模型能生成大量资源，目标含混会使任务不断扩张，教师应先确定本单元要解决的阅读能力，再决定使用何种数据与支架。第二，平台数据需要筛选，点击次数和在线时长仅供参考，真正有解释力的材料通常来自错误类型、问题质量和修订过程。第三，教师审核不能省略，多模态大模型可能误读图像或生成表面流畅的错误解释，涉及文化、价值和专业知识时教师应核对来源。第四，学生需要学习用智规范，课程应明确哪些任务允许使用模型、哪些环节必须独立完成、引用和改写如何标注，规范越具体，学生越易承担责任。第五，模式适合具有连续任务和过程评价需求的课程，若只要求记忆词汇或单次测验，四环运行空间有限。第六，分层支持也有边界，模型可降低文本进入难度，却无法替代长期语言积累，教师仍需保留必要的词汇训练与精读讲解。

六、结语

多模态大模型为大学英语分级阅读提供了新的资源形态和交互方式，也暴露出课堂决策与学习数据脱节的问题。“智链四环”试图把模型放进完整教学过程，让诊断、支持、干预与反馈围绕学习证据持续运行，其价值在于教师可更早发现具体困难、学生可获得与任务匹配的支架、评价结果可进入后续教学调整。这一模式仍需课堂实践检验，不同课程的文本类型、班级规模和平台条件存在差异，不能机械移植；后续研究可围绕分层资源的适配标准、交互证据的分析方法和教师工作负担继续积累。理论框架只有进入真实课堂、经教师反复修订，才可能形成稳定的教学方案。

参考文献

- [1] 胡加圣, 戚亚娟. ChatGPT 时代的中国外语教育: 求变与应变 [J]. 外语电化教学, 2023 (1): 3-6+105.
- [2] 胡壮麟. ChatGPT 谈外语教学 [J]. 中国外语, 2023, 20 (3): 1+12-15.
- [3] 焦建利, 陈婷. 大型语言模型赋能英语教学: 四个场景 [J]. 外语电化教学, 2023 (2): 12-17+106.
- [4] 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 (2): 38-44.
- [5] 秦颖. 人机共生场景下的外语教学方法探索——以 ChatGPT 为例 [J]. 外语电化教学, 2023 (2): 24-29+108.
- [6] KIM R. Effects of ChatGPT on Korean EFL learners' main-idea reading comprehension via top-down processing[J]. Language Research, 2024, 60 (1): 83-106. DOI: 10.30961/lr.2024.60.1.83.
- [7] ZHANG L, XU M, HUANG Y, et al. Reading differently with ChatGPT: EFL learners' use of Question-Answer Relationship strategy[J]. Reading in a Foreign Language, 2025, 37 (1): 1-21. DOI: 10.64152/10125/67520.
- [8] SHAFIEE RAD H. Reinforcing L2 reading comprehension through artificial intelligence intervention; refining engagement to foster self-regulated learning[J]. Smart Learning Environments, 2025, 12: 23. DOI: 10.1186/s40561-025-00377-2.
- [9] LEE H Y, CHEN P H, WANG W S, et al. Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: effect of self-regulated learning, higher-order thinking skills, and knowledge construction[J]. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2024, 21: 16. DOI: 10.1186/s41239-024-00447-4.
- [10] GAŠEVIĆ D, DAWSON S, SIEMENS G. Let's not forget: learning analytics are about learning[J]. TechTrends, 2015, 59 (1): 64-71. DOI: 10.1007/s11528-014-0822-x.
- [11] 顾永琦, 李加义. 形成性评估的效度 [J]. 外语教育研究前沿, 2020, 3 (3): 34-41.
- [12] 何文涛, 张梦丽, 逯行, 等. 人工智能视域下人机协同教学模式构建 [J]. 现代远程教育, 2023 (2): 78-87.
- [13] 文秋芳. 人工智能时代的英语教育: 四要素新课程模式解析 [J]. 中国外语, 2024, 21 (3): 1+11-18. DOI: 10.13564/j.cnki.issn.1672-9382.2024.03.001.