

AI赋能的5E教学模式在高中英语阅读教学中的设计与实施

——以人教版必修二Unit 1 From Problems to Solutions为例

帅至徽, 蔡旺鑫, 陈 英

合肥师范学院外国语学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2026年7月1日; 录用日期: 2026年7月28日; 发布日期: 2026年8月4日

摘 要

普通高中英语课程标准(日常修订)(2017年版2025年修订)倡导以主题为引领、以语篇为依托的整合性教学。新时代对人工智能时代的育人目标也提出了新要求。本案例以人教版高中英语必修二Unit 1 From Problems to Solutions为载体, 将生成式AI嵌入5E教学模式各环节: Engage环节以AI数字人创设文物保护情境; Explore环节借助AI交互式网页支持自主结构探究; Explain环节利用AI分层任务单适配不同学业水平; Elaborate环节引导学生就本地文化遗产保护方案与AI智能体交互并验证建议可行性; Evaluate环节构建学生自评与AI评价协同的反馈机制。案例贯彻“使用AI而非依赖”原则, 为高中英语阅读教学的数字化转型提供可操作的实践参照。

关键词

5E教学模式, AI赋能, 英语阅读, 教学设计, 人机协同

Design and Implementation of the AI-Enabled 5E Instructional Model in Senior High School English Reading Teaching

—Taking Unit 1 “From Problems to Solutions” (PEP Compulsory Book 2) as an Example

Zhihui Shuai, Wangxin Cai, Ying Chen

School of Foreign Languages, Hefei Normal University, Hefei Anhui

Received: July 1, 2026; accepted: July 28, 2026; published: August 4, 2026

文章引用: 帅至徽, 蔡旺鑫, 陈英. AI 赋能的 5E 教学模式在高中英语阅读教学中的设计与实施[J]. 教育进展, 2026, 16(8): 21-30. DOI: 10.12677/ae.2026.1681600

Abstract

The General Senior High School English Curriculum Standards (2017 edition, revised in 2025) advocate theme-led, discourse-based integrated teaching. The new era has also set fresh requirements for talent cultivation in the age of artificial intelligence. This case takes Unit 1 “From Problems to Solutions” from the PEP Senior High School English Compulsory Book 2 as the vehicle, embedding generative AI into each phase of the 5E instructional model: in the Engage phase, AI digital human is used to create a cultural heritage preservation context; in the Explore phase, AI interactive web-pages support autonomous structural inquiry; in the explain phase, AI differentiated task sheets are employed to accommodate varied academic levels; in the Elaborate phase, students are guided to interact with AI agents on local cultural heritage conservation plans and verify the feasibility of the suggestions; and in the Evaluate phase, a feedback mechanism integrating student self-assessment and AI evaluation is constructed. The case adheres to the principle of “using AI without relying on it,” offering an actionable practical reference for the digital transformation of senior high school English reading teaching.

Keywords

5E Instructional Model, AI Empowerment, English Reading, Instructional Design, Human-AI Collaboration

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《普通高中英语课程标准(2017 版 2025 年修订)》倡导主题引领、语篇依托,强调四大核心素养共同发展[1];教育部(2025) [2]要求教师适应技术变革,推进信息技术与英语教学深度融合。在新课改与科技发展双重推动下,探究式学习和学习者中心成为重要教学理念。以建构主义为基础的 5E 教学模式,为英语阅读教学提供了程序化框架。本案例以人教版必修二 Unit 1 From Problems to Solutions 为载体,将生成式 AI 嵌入 5E 各环节,探索技术与探究式教学的融合路径,为高中英语阅读教学数字化转型提供实践参照。

2. 国内外研究现状

本部分将从国外和国内两方面入手,探索 5E 教学模式在英语教学中的发展情况。

2.1. 国外研究现状

在国外, Schwab (1958)最早提出教育应向探究式转型,把知识放在语境中呈现,引导学生以主动探究的方式学习科学知识[3]。美国生物科学课程研究会于 20 世纪 80 年代后期在其理论上,提出 5E 教学模式,设计初衷是为了改善科学课程的教学效果。5E 教学模式的步骤如表 1 所示。

5E 教学模式提出后,国外学者率先在科学教育领域验证其效果。Bybee 等(2006)提出 5E 教学模式能显著提升学生的知识掌握水平与高阶思维能力[4]。Şahin 等(2017)通过准实验设计研究发现,该模式能显著减少学习者的错误概念,有效促进概念转变和深度学习[5]。Tarawneh (2024)对某校九年级 50 名学生进

行为期六周的 5E 英语阅读教学实验，评估其对学生阅读理解成绩的影响，结果表明实验组后测平均分显著高于对照组，课堂参与度也大大提高，证实了 5E 教学模式在提升学生阅读理解能力和改善学习态度方面的作用[6]。

Table 1. 5E instructional model steps
表 1. 5E 教学模式步骤

教学阶段	核心目标	教师角色	学生核心活动
Engage	激活背景知识，激发阅读兴趣，明确学习主题，产生探究欲望	情境创设者、问题引导者	观察情境、思考问题、分享已有经验、提出疑问
Explore	自主感知文本，获取表层信息，发现文本中的问题与难点	活动组织者、学习支持者	独立阅读、圈点勾画关键信息；小组合作完成简单任务；初步交流阅读发现
Explain	深入理解文本内涵，分析语言结构与写作手法，建构知识体系	讲解者、答疑者、引导者	分享探究成果；倾听教师讲解；参与文本分析；解决阅读难点
Elaborate	迁移运用所学知识，联系生活实际，深化对主题的理解	拓展引导者、任务设计者	完成拓展性任务；进行批判性思考；开展小组合作探究；展示学习成果
Evaluate	检测学习效果，反思学习过程，提供反馈与改进建议	评价者、反馈者	完成评价任务；自评与互评；反思学习收获与不足

总体而言，国外学者对于 5E 教学模式的效果多持肯定态度，但他们的研究也存在局限性，如样本不足，缺乏关于技术对 5E 教学模式影响的探讨(Tarawneh, 2024) [6]。本案例将 AI 技术引入传统的 5E 课堂中，有望为后续 5E 教学模式的发展提供参考。

2.2. 国内研究现状

国内 5E 教学模式研究虽起步较晚但发展迅速，已结合我国本土情况开展各类针对性研究。李明远等(2019)从学科核心素养视角研究其在英语阅读教学中的效果，发现能发展学生多元思维与核心素养，实现英语课程工具性与人文性的统一[7]。何爱晶等(2022)针对 PWP 模式的线性局限，将 5E 与问题导向教学法融合，经课堂观察证实该整合能维持学生注意力并推动阅读教学深化[8]。姚松圻(2022)融合 5E 与 5C 教学模式，显著提升了学生课堂参与度和教学效果[9]。柯婷媛(2025)基于深度学习理论将其应用于高中英语阅读教学，有效提高了学生阅读理解能力和探究精神[10]。吕宁等(2025)提出 5E 模式为混合教学提供了清晰阶段框架，学生在混合环境中展现出更强的自主学习和批判思维能力[11]。

上述研究表明 5E 模式具有广泛迁移价值，但现有研究缺乏技术与 5E 各环节深度融合的系统性设计，技术多为辅助手段，且少涉及生成式 AI 差异化嵌入策略，尤其在 AI 工具与 5E 教学模式融合方面存在研究空白。本课例尝试用生成式 AI 重构 5E 各阶段的学习活动与评价方式，提供可操作的实践样本。

2.3. 总结

综合国内外文献，5E 教学模式已显示出一定的应用潜力，但目前研究普遍关注传统的 5E 教学或混合教学模式，对于 AI 赋能的 5E 教学探索较少，缺乏系统性的理论探讨。本案例旨在针对这一空白，在吸收国内外关于 5E 教学模式在英语教学中的研究的基础上，融入生成式 AI，探索英语教学模式的新路径，为高中英语阅读教学的技术整合提供可参照的实践样本。

3. 5E 教学模式在英语阅读课中的实践

本文以人教版高中英语必修二 Unit 1 Cultural Heritage 的 From Problems to Solutions 为例，设计 AI 赋

能的 5E 阅读教学方案，并阐述其实施过程。

3.1. 文本分析

本部分将基于新课标倡导的语篇研读的三个维度(主题和内容，写作目的和育人价值，体裁、结构和语言)进行文本分析。

3.1.1. 主题和内容

依据新课标，该语篇属于“人与社会”主题范畴下“历史、社会与文化”主题群，对应子主题“物质与非物质文化遗产”。主要讲述了埃及政府在建设阿斯旺大坝期间，如何通过国际合作的方式，成功搬迁并保护了 22 座寺庙和大量其他文化遗产，最终实现了保护与发展的平衡。

3.1.2. 写作目的和育人价值

首先，本文介绍了埃及保护文化遗产的成功案例，通过学习本文，能够帮助学生认识到在现代化进程中保护文化遗产的重要性，明晰国际合作在解决全球性问题中起到的重大作用，引发读者对现代化进程中文化遗产保护路径的思考。同时，学习本文还能帮助学生反思个人在文化遗产保护中应尽的责任，加强文化自信。

3.1.3. 体裁、结构和语言

本文是一篇问题 - 解决 - 评价结构的说明文，语言表达上多使用列数字，被动语态，时间线的形式。通过使用“问题 - 解决 - 评价”的核心结构，以时间顺序记叙事件，各个段落之间层层递进，逻辑连贯通顺。在文章中，主题相关词汇如 cultural sites, dam, rescue 等较多，长句与短句交错排布，兼顾了说明文和记叙文的行文需求。本文还多次使用列数字，被动语态等语言，使文章叙述更客观具体。

3.2. 教学目标

基于英语学习活动观与英语学科核心素养，本课(2 课时)的教学目标如下，在本课结束时，学生将能够：

- (1) 获取、梳理阿斯旺大坝建设案例中的问题、解决措施与项目意义，绘制“问题 - 解决 - 评价”语篇结构图，并运用该图口头复述事件关键信息。
- (2) 分析文章中使用时间线，被动语态和数字的作用，识别作者如何逻辑清晰地描述事件。
- (3) 就本地文化遗产保护议题，向 AI 智能体提出 2 轮以上追问以获取方案建议，运用至少 2 个独立来源(如政府官网、学术论文)验证 AI 生成内容的可行性，在小组内陈述验证过程与修正意见。
- (4) 通过了解国际合作的重要性，树立保护文化遗产的意识。

3.3. 教学过程

基于 5E 教学模式，本课共设计 7 个教学活动以期达成教学目标。

3.3.1. Engage

Engage 环节的核心任务是激活背景知识、激发探究动机。在传统课堂中情境的创设通常由教师进行，本案例通过引入 AI 数字人，以动态叙事方式呈现阿斯旺大坝项目背景，增强情境真实性与代入感，为后续阅读任务奠定认知与情感基础。

Activity 1 Watching and Predicting

教师播放 AI 生成的数字人视频(时长约 15 秒)创设情境，文物保护专家大卫向学生介绍自己在埃及参与阿斯旺大坝项目的经历，抛出引导性问题“Do you want to know how it is solved with the help of the whole

world?”鼓励学生们共同阅读。在观看视频后，教师展示本课的标题：From Problems to Solutions，要求学生基于标题中的关键词 Problems 与 Solutions，预测语篇可能涉及的内容维度，并简要说明预测依据。

【设计意图】观看数字人大卫的介绍视频，学生可快速了解文本主题——埃及阿斯旺大坝建设过程。视频结尾的引导性问题聚焦“国际合作”与“问题解决”核心线索，为标题预测提供认知支架。学生自主预测激活背景知识、形成阅读期待，教师则通过收集预测语料诊断学生水平，调整后续探究活动起点。

3.3.2. Explore

Reading Explorer: Topic Sentences & Structure
 Drag each topic sentence to the correct paragraph slot | Group the parts (I, II, III) → Check your answers

Paragraph 1 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Paragraph 2 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Paragraph 3 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Paragraph 4 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Paragraph 5 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Paragraph 6 ☐ Part I ☐ Part II ☐ Part III
 Drag a topic sentence here

Drag these topic sentences →

- The spirit of the Aswan Dam project is still alive today.
- But the proposal led to protests.
- It was considered a great success.
- Finding and keeping the right balance between progress and the protection of cultural sites can be a big challenge.
- The project brought together governments and environmentalists from around the world.
- A committee was established to limit damage to the Egyptian buildings and prevent the loss of cultural relics.

Tip: Drag & drop into paragraph slots. Use the ✕ clear button to free a sentence.

Total Drag Attempts: 0 Knowledge Mastery: 0% Topic Sentences: 0 / 6 / 6 correct Structure Parts: 0 / 6 / 6 correct

AI Pedagogical Suggestion: You have 6 topic sentence(s) and 6 part(s) incorrect. Try re-reading the topic sentences for clue words like 'proposal', 'committee', 'success' and think about how the text is organized: problem → action → result → legacy.

Figure 1. Website of matching topic sentences and paragraphs

图 1. 主旨句与段落匹配网页

Explore 环节的核心任务是引导学生在自主阅读中梳理语篇大意与结构。本案例借助 AI 生成交互式网页，支持学生独立完成主旨句定位与段落功能划分，网页内置即时反馈功能，学生可实时核对自己的

结构判断。

Activity 2 Skimming

教师引导学生略读文章并找出每一段的主旨句，在学生完成任务后，发放图 1 所示的 AI 生成交互式网页，要求学生在网页中完成主旨句配对以及结构划分。

在学生完成结构划分后，教师再次引导学生总结归纳每部分的功能，初步总结出“Problems-Solutions-Evaluation”的文章结构。

【设计意图】通过交互式网页，确保了每位学生都参与到了探究活动中，网页内置的评价功能可以实时显示正确率、建议等，帮助学生完成任务；在总结出全文的结构与功能后，学生能以清晰的视角进行后续的学习。

3.3.3. Explain

Explain 阶段的核心环节是引导学生深入理解文本内涵，分析语言结构与写作手法，建构完整的知识体系。本课例采用 AI 分层任务单：依据学情，教师手动分层，为不同水平学生推送差异化阅读任务，使各层次学生均能在最近发展区内完成认知加工。

Activity 3 Scanning

教师引导学生阅读文章的第一部分，总结归纳出埃及在建造阿斯旺大坝的过程中遇到的问题。

【设计意图】在明晰了全文结构后，教师带领学生首先找到问题，自然而然激发学生对“问题是如何解决的”产生好奇，过渡到下一活动中。

Activity 4 Intensive Reading

教师根据学生的学业水平进行分层；通过使用 AI 生成适合学生认知水平的阅读任务单，任务单中的问题主要包括：项目开始前和项目进行时，哪些人或国家提供了帮助？他们的帮助都有哪些？项目的结果如何？在学生通过自主阅读，小组讨论完成任务单后，完成如图 2 所示的表格并总结项目结果。

	Who	How
Before	A committee	Asked for contributions Raised funds
	Experts	Investigated the issue Conducted tests Made a proposal
While	German engineers	Moved the first temple
	Other engineers	Rescued temples and relics
	Countries	Donated

Figure 2. Information structure diagram of project process

图 2. 项目过程信息结构图

在学生完成阅读任务单后，教师组织学生就核心问题展开小组讨论：“The project is often called a success, but what might have been lost in the process?”，在讨论后教师引导学生得出答案，由于国际合作，文化遗产的保护和社会进步得以平衡发展。基于讨论内容，教师升华主题，指出合作才能共赢，不管在国际，社会还是个人之间，都应积极合作解决问题。

【设计意图】分层任务单解决 Explain 环节的差异化参与问题后，核心讨论题设计为开放性判断，避免教师直接给出“国际合作 = 成功”的封闭结论。学生通过文本证据论证“成功”的代价，培养批判性思维与证据意识。讨论结论由学生自主生成，教师以追问推进认知深化，而非单向升华。

Activity 5 Language Focus

教师引导学生找出文中使用的写作手法，学生讨论后总结出如列数字、被动语态等技巧，通过小组

讨论，总结出这些方法在文中的好处。

【设计意图】通过先前的活动，学生已经认识到了文中“问题－解决－评价”的行文结构，但对文本的语言细节点不够清晰，本活动能帮助学生明晰文中的写作手法，给学生足够的支架进行后续的输出活动。

3.3.4. Elaborate

在拓展环节，学生主要将课堂所学知识进行迁移，与实际生活联系，在真实的情境中解决问题。

Activity 6 Problem-solving

教师呈现 AI 生成的模拟情境(如“假设三河古镇因城市地铁建设需要部分搬迁”等)，学生小组讨论如何在保护文化遗产的同时平衡社会发展。在学生讨论出可能的建议后，可以询问教师预设的 AI 智能体以确认方案的可行性。同时教师引导学生对 AI 的回答进行验证。在讨论完成后以课上所学的“问题－解决－评价”结构提交一份保护方案。

【设计意图】本活动以学生熟悉的家乡的文化遗产为案例，鼓励学生将所学的内容付诸实践。学生将认识到不能全盘接受 AI 所给出的所有建议，而是依据实际情况进行调整，有助于学生日后更好地进行人机协同工作。

3.3.5. Evaluate

在评价环节，既可以让学生进行自我评估，还可以由老师或同伴进行评价。在融入 AI 的使用后，本课采用学生自评与 AI 评价有机结合的方式。

Activity 7 Evaluation

教师将如图 3 所示的方案评价表发给学生，学生首先进行自评，再把方案发给 AI，由 AI 给出分数，学生比较两个分数后在课后基于 AI 的评价进行进一步的反思。

Evaluation Dimension	Scoring Criteria (1–5 points)
Topic Relevance	5: Closely related to local cultural heritage protection; clearly focuses on the balance of heritage protection and social progress 4:....., 3:....., 2:....., 1:
Feasibility	5: All suggestions are practical, low-cost, easy to operate, and suitable for real sites 4:....., 3:....., 2:....., 1:
Balance & Rationality	5: Perfectly balances heritage protection and social/economic progress; no harm to cultural relics 4:....., 3:....., 2:....., 1:
Language Standard	5: Correct, fluent and appropriate English; accurate use of heritage-related vocabulary 4:....., 3:....., 2:....., 1:
Structure & Grammar	5: Clearly follows the text’s Problem-Solution structure; correctly uses passive voice to describe protection measures. 4:....., 3:....., 2:....., 1:

Figure 3. Programme evaluation form
图 3. 方案评价表

【设计意图】

通过自评，学生可以首先对自己的计划进行自我反思，认识到自己思考过程中的不足；在由 AI 进行评价后，学生一方面对自己产出结果的优缺点有了进一步的理解，另一方面还再次锻炼了对 AI 结果的辩证思考能力，对于 AI 可能给出的不符合实际的评价进行取舍。

4. AI 赋能的 5E 阅读教学理论模型构建

基于上述探讨，本案例提炼出如图 4 所示的 AI 赋能的 5E 英语阅读教学模型，以核心素养的发展为

最高目标，形成完整的教学生态系统。

在模型中，主要包含四大要素，教师是教学的设计者、引导者与监督者，负责整体教学设计、AI 工具选型与应用边界把控；在教学过程中提供高阶认知引导，关注学生的思维发展与价值引领，同时对 AI 输出内容的合理性进行把关；学生是学习过程中的主体，在 AI 工具的支持下开展自主探究、合作学习与批判性思考，主动完成知识建构与能力发展，同时逐步形成理性使用 AI 的意识与能力；AI 工具是教学生态的技术节点，在 5E 各环节承担不同类型的认知脚手架功能，为学生提供多元支持，同时为教师提供学情诊断、资源生成等教学辅助；主题语篇是学习的内容载体，以新课标要求的主题语境为引领，承载语言知识、文化内涵与思维发展的育人价值，是所有教学活动的核心依托。整个模型以核心素养发展为核心目标，以 5E 教学流程为主线，教师、学生、AI、语篇四类主体协同互动，通过情境化、程序性、适应性、拓展性、诊断性五层认知脚手架的逐级支持，最终实现学生阅读能力与综合素养的全面发展。

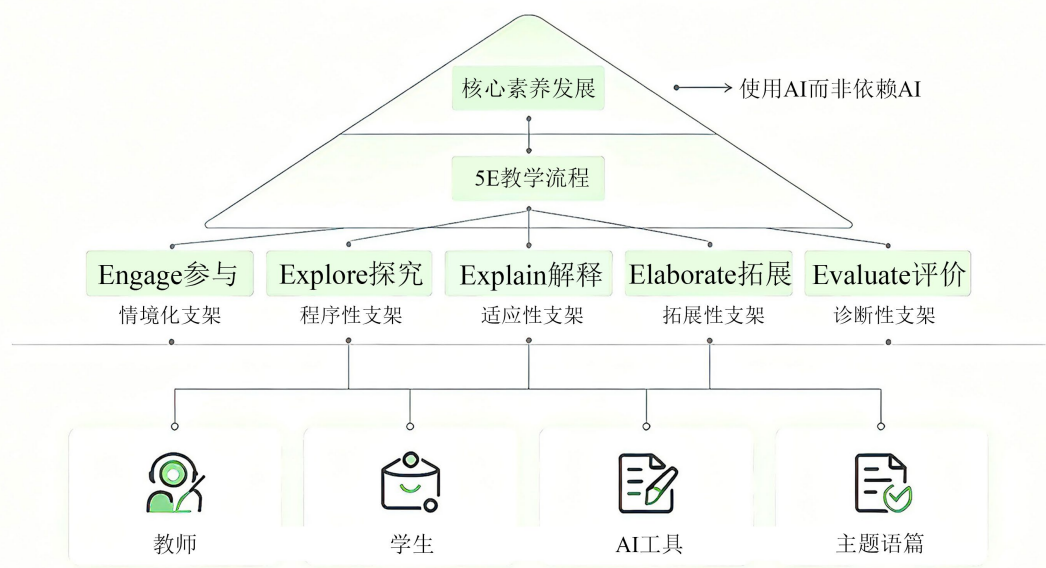


Figure 4. AI-enabled 5E teaching model of English reading
图 4. AI 赋能的 5E 英语阅读教学模型

5. 教学反思

本案例以人教版高中英语必修二 Unit 1 From Problems to Solutions 为载体，尝试将生成式 AI 嵌入 5E 教学模式的各环节。基于设计过程与实施观察，提出以下反思。

5.1. 5E 教学模式与 AI 技术结合的可行性与有效性

5E 教学模式的五个环节层层递进，既推动学生深度学习，也为 AI 技术有机融入提供了清晰框架。传统 5E 模式存在个性化适配不足、评价体系不完善等问题，融入 AI 后可根据学生薄弱点生成个性化任务清单，并通过课堂形成性评价和读后产出全方位反馈完善评价体系，助力学生核心素养提升。

5.2. AI 技术在阅读教与学的新路径

随着人工智能技术发展，教师角色已从知识传授者转向学习教练，外语教师亟需提升 AI 教学应用能力(古海波等，2024) [12]。本研究将 5E 教学模式与 AI 结合，有望提升教学效果，在保持学生专注力的同时促进其阅读能力提升。针对生成式 AI 可能引发的学生道德规范模糊等问题(李森等，2024) [13]，本课

例明确贯彻“使用而非依赖”核心原则，在拓展和评价环节要求学生判断 AI 回答的真实性与可行性，培养其辩证、批判性使用 AI 的能力。

5.3. 应对策略

首先在教学实施方面，AI 辅助与教师教学应呈双轨同步进行，课前依托 AI 学情诊断功能快速梳理学生的阅读基础与认知盲区，为 5E 各环节的分层任务设计提供量化依据，破解经验式分层精准度不足的难题；课中坚守教师的核心主导地位，明确 AI 的认知脚手架定位，由 AI 承担即时反馈、资源推送、结构梳理等事务性支持工作，教师聚焦文本深度解读、思维引导与价值引领，避免技术应用喧宾夺主；课后打通 AI 记录的过程性学习数据与教师的终结性评价结果，将阅读轨迹、任务参与度、互动频次等纳入综合评价范畴，完善多维度的评价闭环。

在教师与学生的能力建设上，一方面应搭建校本化的 AI 英语教学教研平台，通过优质课例学习、专项技能实操培训等方式，聚焦 AI 工具的学科化融合设计能力培养，助力教师从知识传授者向学习教练转型；另一方面在课程初始即明确课堂 AI 使用规范，在拓展、评价环节设置 AI 内容交叉验证、评价结果辩证对比的固定流程，将信息素养培育嵌入日常教学环节，常态化渗透“使用而非依赖”的核心原则，逐步培养学生的批判性技术使用意识，有效化解技术依赖与伦理规范模糊的潜在风险。

5.4. 结论与展望

本案例为单节课教学设计探索，未经过多轮实施验证，也未收集学生前后测数据或访谈反馈，因此所提出的 AI 嵌入策略仅为初步假设，尚待实证检验。未来可开展行动研究，追踪学生 AI 使用能力的发展轨迹，完善 5E 各环节 AI 工具的评价指标，形成可复用的技术整合操作手册。

基金项目

该论文为合肥师范学院 2026 年度研究生创新基金项目阶段性成果，项目号为：2026yjs118。

参考文献

- [1] 教育部. 普通高中英语课程标准日常修订版(2017 年版 2025 年修订) [S]. 北京: 高等教育出版社, 2025.
- [2] 教育部. 教师生成式人工智能应用指引(第一版) [EB/OL].
<https://www.cse.edu.cn/index/detail.html?category=148&id=4743>, 2025-11-28.
- [3] Schwab, J.J. (1958) The Teaching of Science as Inquiry. *Bulletin of the Atomic Scientists*, **14**, 374-379.
<https://doi.org/10.1080/00963402.1958.11453895>
- [4] Bybee, R.W., Taylor, J.A., Gardner, A., et al. (2006) The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications. *BSCS*, 88-98.
- [5] Şahin, Ç., Durukan, Ü.G. and Arıkurt, E. (2017) Effect of 5E Teaching Model on Primary School Pre-Service Teachers' Learning on Some Astronomy Concepts. *Journal of Baltic Science Education*, **16**, 148-162.
<https://doi.org/10.33225/jbse/17.16.148>
- [6] Tarawneh, M. (2024) The Effectiveness of the 5E Instructional Model on the Academic Achievement of 9th Grade Students towards Learning English Reading Comprehension Skills. *Dirasat: Human and Social Sciences*, **51**, 305-313.
<https://doi.org/10.35516/hum.v51i1.1129>
- [7] 李明远, 陈明翠. 学科核心素养视角下的英语阅读 5E 教学模式实践研究[J]. 基础外语教育, 2019, 21(5): 62-67+108.
- [8] 何爱晶, 林苗苗. 问题导向的 5E 阅读教学[J]. 中小学外语教学(中学篇), 2022, 45(5): 60-65.
- [9] 姚松圻. 将 5E、5C 教学模式融入艺术院校英语听说课——以中央音乐学院为例[J]. 教育教学论坛, 2022(50): 93-100.
- [10] 柯婷媛. 基于深度学习理论的高中英语 5E 阅读教学模式实践研究[J]. 教育进展, 2025, 15(1): 989-995.
- [11] Lv, N. and Cui, W. (2025) A Research on the Hybrid Teaching Model for Business English Reading Course Based on

5E Teaching Method. *Journal of International Education and Development*, **9**, 77-80.

<https://doi.org/10.47297/wspiedwsp2516-250016.20250903>

- [12] 古海波, 乔若雪. 人工智能辅助英语阅读教学的实践探究[J]. 中小学英语教学与研究, 2024(11): 58-62.
- [13] 李森, 郑岚. 生成式人工智能对课堂教学的挑战与应对[J]. 课程·教材·教法, 2024, 44(1): 39-46.