

AI时代下托福写作课程课中GenAI工具使用情况分析和课程融合创新建议

李丰贤

新东方国际教育培训事业部总部, 北京

收稿日期: 2025年4月30日; 录用日期: 2025年5月15日; 发布日期: 2025年5月31日

摘要

本文旨在分析GenAI在托福写作课程中的实际应用情况, 并提出有效的课程融合创新建议。通过对广州新东方一节托福写作课的深入剖析(本文将其实视为新时代托福写作课程AI融合教学的典范), 本文探讨了其教学流程、AI工具的介入环节与功能, 并基于《AI时代教育的课程评估表》分析了其课程特色与创新成效。研究总结了从该案例中提炼的可迁移教学创新点(如数据驱动的精准干预、人机决策双轨制、动态追踪学生表现、零延迟反馈循环), 探讨了AI时代教师的角色定位与能力发展要点, 并最终提出了八个具体的AI融合课堂建议方案, 以期为AI时代的托福写作教学改革提供参考。

关键词

GenAI, 托福写作, 课程评估, 案例分析, 教学创新, 教师角色, AI融合

Analyzing Generative AI (GenAI) Tool Utilization in TOEFL Writing Instruction: Insights for Transferable and Adaptable AI Integration Strategies

Fengxian Li

Global Education and Training Office, New Oriental Education & Technology Group, Beijing

Received: Apr. 30th, 2025; accepted: May 15th, 2025; published: May 31st, 2025

Abstract

This article aims to analyze the practical application of Generative AI (GenAI) in TOEFL writing

文章引用: 李丰贤. AI时代下托福写作课程课中 GenAI 工具使用情况分析和课程融合创新建议[J]. 国外英语考试教学与研究, 2025, 7(2): 60-72. DOI: 10.12677/oetpr.2025.72008

instruction and to propose effective strategies for curriculum integration and innovation. Through an in-depth case study of a TOEFL writing class at Guangzhou New Oriental (considered in this study as a model of AI-integrated teaching in TOEFL writing instruction), the paper explores the pedagogical process, the points of AI tool intervention, and their functions. It also evaluates the course features and innovative outcomes based on *Curriculum Evaluation Framework for Education in the AI Era*. The study identifies several transferable teaching innovations from this case, including data-driven precise interventions, a dual-track system of human-AI decision-making, dynamic tracking of students' performance, and a zero-delay feedback cycle. Furthermore, it discusses the key aspects of teachers' role orientation and professional development in the AI era. Finally, the paper proposes eight specific strategies for integrating AI into classroom instruction, aiming to provide practical references for the reform of TOEFL writing teaching in the age of AI.

Keywords

GenAI, TOEFL Writing Instruction, Curriculum Evaluation, Case Study Analysis, Pedagogical Innovation, Instructor Role, AI Integration

Copyright © 2025 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

1.1. 研究背景与意义

AI 技术飞速发展,越来越多的教育工作者开始关注并探索如何在教学过程中有效利用 AI 进行赋能,尤其是在行课期间如何高效运用 AI 已成为研究热点。传统的托福写作课程正从“模板化训练”向“思维能力培养”转变, AI 技术凭借其实时反馈、个性化诊断和数据驱动决策等机制,为重构写作教学核心流程提供了新的可能性。本研究旨在通过分析典范课程案例,探讨 GenAI 在托福写作教学中的有效融入方式,为 AI 时代的托福写作课程改革提供参考,提升教学效率与个性化水平。

1.2. 主要研究问题与内容

本文的核心研究问题是:一节成功融合 AI 的托福写作课(以广州新东方的两节托福班级课程为例)是如何设计与实施的? AI 在其中扮演何种角色,并对哪些教学环节产生影响?其相较于传统教学有何创新之处?基于这些分析,本研究将进一步探讨 AI 融合课堂的可迁移创新点、AI 时代教师的角色与能力要求,并提出具体的 AI 融合建议。

2. AI 时代下语言课程的评估维度与考量

随着人工智能在教育领域的迅速渗透,传统的课程评估方法已难以全面准确地衡量融合 AI 技术后课程的真实效果与创新价值。传统的评估往往侧重于知识传递的效率和最终的学业成绩,而忽略了 AI 工具引入后教与学动态过程的变化、人机协作的模式、学生高阶思维能力的培养、以及 AI 伦理等新要素。因此,构建一个能够适应 AI 时代特征的新型课程评估框架,对于指导和评价 AI 赋能的教学实践至关重要。

2.1. 《AI 时代教育的课程评估表》的构建与核心理念

为应对上述挑战,本研究构建并采用了《AI 时代教育的课程评估表》(以下简称“本评估表”),旨在为 AI 技术与语言教学的深度融合提供一个系统化、多维度的评价工具,见图 1。本评估表的研发并非

凭空构建，而是基于对当前主流教育技术整合理论、认知学习理论以及 AI 在教育中应用指导原则的深入研究与整合，力求使其成为在 AI 时代下评估课程质量的一个全面且具操作性的参考标准。

AI时代下的课程分析与评估具体维度	该维度的权重占比	该维度的程度 (likert scale) 每个维度采用 1-5级评估制， 最左边 1 — 2 — 3 — 4 — 5 最右边			关键数据指标参考
		最左 (1分)	中间 (3分)	最右 (5分)	
1. 人类教师与AI介入比例	18%	人类教师全权掌控：教师承担90%以上教学活动；（授课、反馈、答疑）；AI仅辅助基础练习。比如：教师逐字逐句讲解写作模板。	人机协同作战：教师主导高阶任务（逻辑构建、文化思辨）；AI负责低阶任务（语法纠错、模板生成）。比如：学生写完作文后，AI先批改语法错误，教师随后针对逻辑结构进行1对1精讲。	AI完全主导：AI完成80%教学活动；（自动生成课程内容、实时反馈）；教师仅处理异常情况。比如：学生全程与AI写作教练互动，仅当检测到文化偏见或逻辑崩塌时触发人工介入。	效能监测指标：教师高阶指导时间占比（≥40%为健康态）
2. PGC (Professional-generated Content) 与AIGC (AI-generated Content) 内容比例	12%	100%传统教材：100%专家人工编写教材/题目；AI仅用于排版校对。	混合生产模式：PGC构建知识框架（如评分标准）；AIGC生成案例（如实时热点话题）。比如：教师设计论证逻辑框架，AI生成不同文化背景的争议性议题供学生练习。	全AIGC动态生成：AI自动生成90%内容，包括题目、范文、解析；人工仅审核关键模块；实时匹配个人兴趣+备考进度。比如：根据学生历史数据，AI自动生成融合学生个性化趣味元素的学术写作题目。	风险控制红线：AIGC错误率<0.5%且引用标注完整度100%
3. Bloom's Taxonomy层级高低	15%	低阶机械训练：侧重记忆/理解层级；（词汇背诵、模板套用）比如：每天背诵20句“万能开头段”。	分层协同教学：AI覆盖记忆-应用层；教师主导分析-创造层。比如：AI推送个性化词汇短语列表，教师带领学生拆解《托福综合写作》阅读文章的逻辑漏洞。	高阶创造主导：以评价/创造为核心；（AI辅助逻辑验证，教师引导思辨创新）。比如：学生用AI生成大数据论证素材，撰写比较不同地区教育公平的批判性论文，教师指导跨文化表达策略等。	分层标准：AI承担认知负荷≤60%（记忆/理解/应用），教师聚焦≥40%（分析/评价/创造）
4. 评估与反馈模式 (Evaluation & Feedback)	22%	人工批改反馈为主。教师一周内返回批改；仅标注语法错误或者是老师主观评语。比如：每周收取一次纸质作文，教师手写批注。	人机混合反馈：AI秒级迅速反馈语法/逻辑；教师48小时深度分析或者补充其他反馈内容。比如：学生提交作文10秒内获得语言错误报告，2天后收到教师制作的逻辑提升资料或者练习视频等。	AI全维度实时诊断：全AI自动化评分；比如：ETS托福官方评分算法复现。或者写作过程中实时提示学生作文的偏见和逻辑漏洞，AI同步提供相关学术资源链接。	可靠性基准：AI批改与考官评分一致性≥85%
5. 自适应性的个性化学习路径 (Adaptive and Personalized)	15%	线性固定课程：固定课表+统一教材；无个性化调整。比如：班上每位学员按《托福写作 Enhancement教材大纲》顺序学习。	模块化自适应：拆分语法/逻辑/观点模块；系统动态推荐组合。比如：学生A先攻语法模块，学生B优先训练论点展开，系统根据错误率推荐下一阶段目标	高精度个性路径：根据学生所需知识点，实时进行精确知识点跳转。比如：AI监测到学生混淆“因果论证”与“类比论证”，立即插入5分钟视频微课+3道针对性练习题；基于知识图谱实时生成；学习路径（如根据错误类型跳转专项训练等）。	防过拟合指标：推荐内容重复率<30%，陌生知识暴露率≥20%
6. 学习者的元学习能力培养 (metacognition)	12%	被动接受指导：学生依赖教师规划；无自我监控工具。比如：教师制定每日写作训练计划，学生机械执行。	引导式培养的AI辅助反思：AI提供策略建议；（如写作漏洞自检清单）。比如：提交作文后，老师让学生强制使用AI，并且用思维导图标注自己的论证链条，并与范例对比。	自主认知塑造：学生自主使用工具；比如：AI分析学习模式并提出优化方案。AI分析学生100篇写作后生成《学生思维偏好报告》，推荐个性化改进策略（如“警惕滑坡谬误，强化数据论证”等）	能力评估标准：学生每月自主调整学习策略次数≥5次
7. 课程体系调整和改革的难易程度 (AI Tech Integration Complexity)	6%	技术基础使用：仅使用基础数字工具，比如仅添加数字化工具插件，如作文批改软件，用Word文档代替纸质作业等操作。	局部改造：嵌入AI辅助模块。比如：在现有课程中增加“AI使用”和“AI写作诊所”等环节。	以AI为核心重构：重建个性化学习操作系统，推翻原有课程架构并且重建以AI为核心的动态学习系统。比如：取消固定课时制度，完全按学生能力图谱动态排课，教师转型为AI训练师+学情分析师等。	成熟度检测：教师数字技能达标率≥80%

Figure 1. Curriculum evaluation framework for education in the AI era
图 1. AI 时代下的课程分析与评估维度框架

2.2. 本评估表的理论基础与框架参考

本评估表的设计参考并融合了以下关键的教育理论与实践框架：

TPACK 理论：本评估表强调技术(AI 工具)、教学法(教学策略)和内容知识(托福写作)三者之间的动态平衡与深度整合。例如，“人类教师与 AI 介入比例”和“课程改革难度”等维度，均体现了对教师如何有效融合这三方面知识的考量。[1]

布鲁姆认知目标分类学：评估表中的“Bloom 认知层级”直接源于此理论，并特别关注 AI 工具的引入是否有助于将教学活动从低阶的记忆、理解提升到高阶的分析、评价和创造层面。如本研究案例中提到“AI 认知负荷特指语法/结构等低阶任务，高阶思维训练仍 100%由教师掌控”，即是如何通过 AI 辅助，使教学更聚焦于高阶能力培养的体现。[2]

认知负荷理论：在设计 AI 工具介入方式时，本评估表隐含了对认知负荷的考量。理想的 AI 融合应能降低学生在执行机械性、重复性任务(如基础语法检查)时的认知负荷，从而释放更多认知资源用于深度思考和复杂问题解决。[3]

建构主义学习理论：“个性化学习路径”和“元学习能力培养”等维度鼓励利用 AI 创设更具个性化、

互动性和反思性的学习环境，支持学生主动构建知识和意义，培养其自主学习和解决问题的能力。[4]

人机协作与反馈理论：“人类教师与 AI 介入比例”及“评估与反馈模式”维度关注人与 AI 如何有效协作，以及如何结合 AI 的即时反馈与教师的深度反馈，形成高效、全面的评估反馈闭环，这与 Hattie 等学者关于有效反馈的研究一脉相承。[5]

负责任的 AI 与教育伦理考量：“PGC 与 AIGC 比例”维度，以及对教师在 AI 决策中“守门员”角色的强调，体现了对 AI 生成内容的质量控制、学术诚信以及避免算法偏见等伦理问题的关注。[6]

2.3. 本评估表的核心评估维度详解

基于上述理论与考量，本评估表最终凝练为以下七个核心维度，旨在从不同层面综合评价 AI 融合课程的质量：

- 人类教师与 AI 介入比例：考察 AI 与教师在教学活动中的角色分配与协作效率。
- PGC 与 AIGC 比例：评估课程内容中专业生产内容与 AI 生成内容的比例及其质量。
- 布鲁姆认知层级：衡量课程设计对学生不同认知层级能力的培养情况，特别是高阶思维能力。
- 评估与反馈模式：分析课程如何利用 AI 与人工结合的方式提供及时、有效、个性化的评估与反馈。
- 个性化学习路径：评价课程是否能根据学生差异提供定制化的学习内容与路径。
- 元认知和学习能力培养：关注课程是否有助于提升学生的自我认知、自我监控和自我调整等元学习能力。
- 科技融合课程难度：评估 AI 融合方案在实际教学中的可操作性、技术门槛及教师接受度。

通过这七个维度的加权评估，本评估表不仅能够对单一课程进行诊断性分析，指出其在 AI 融合方面的优势与不足，还能为不同课程之间的横向比较提供依据，从而推动教育工作者更科学、更有效地将 AI 技术融入日常教学，最终提升整体教育质量。在本论文后续的案例分析中，将运用此评估表对具体的托福写作课程进行深入剖析。

3. 案例分析一：托福学术讨论写作课程 AI 融合教学实践

3.1. 教学设计与实施流程

本文把这节课的录音和录音逐字稿进行了结构化分析，详见图 2。

3.2. GenAI 工具的介入环节与功能定位

AI 所扮演的角色见图 3 [7]：

由图可见，AI 扮演的角色及作用如下：

- 学情诊断：此环节主要通过“单词测试”来进行，均为纯人工操作，没有 AI 工具的介入。
- 写作框架搭建：AI 在此环节扮演了辅助角色。根据课堂记录，教师提及“腾讯共享文档和自动生成托福写作 4CE 智能框架”，表明 AI 被用于自动生成结构化的写作框架。AI 的角色为“内容创建者”和“旁侧指导”。
- 即时语法纠错：AI 工具“海豚 e-rater”在此环节发挥了重要作用。课堂记录显示，该工具能够实时标红学生拼写和其他错误，为学生提供即时的写作反馈。AI 的角色是“反馈生成器”和“教练”。
- 观点拓展建议：在此环节，AI 未介入。根据课堂记录，当涉及人脑进行素材迁移决策时，教师鼓励学生自行思考，没有让学生使用 AI 工具进行观点拓展。
- 作文评分与报告生成：AI 工具“海豚 e-rater”再次被应用于此。根据课堂记录，师生使用海豚 e-rater 在线评分系统对作文进行评估，系统会自动生成包含四维度评估的报告。AI 的角色为“反馈生成器”。

课堂流程	教师角色与动作	学生角色与动作	AI工具角色与功能
【阶段1：诊断与目标锚定 (10%)】	1.1 出示词汇测试二维码 1.4 汇总词云图 (手动操作)	1.2 扫码完成5分钟测试 1.3 填写痛点自评表	→ 1.5 生成词频报告 WordArt词云
【阶段2：方法论输入 (20%)】	2.1 讲解学历金字塔模型 2.3 示范4CE写作法	2.2 参与话题辩论 2.4 模仿范例结构	
【阶段3：人机协同创作 (35%)】	3.1 分发作文文档链接 3.4 监控写作进度 3.7 过滤AI误判	3.2 登录共享文档编辑初稿 3.5 提交作文批改系统 3.8 查看评分报告	→ 3.3 生成智能框架 (腾讯文档AI) → 3.6 实时语法标红 (海豚e-rater) → 3.9 输出四维雷达图
【阶段4：个性化修正循环 (23%)】	4.1 解读评分优化优先级 4.4 示范逻辑链优化	4.2 选择高性价比建议 4.5 修改后提交二稿	→ 4.3 追踪历史错误率 (错题热力图) → 4.6 更新评分报告
【阶段5：作业闭环 (11%)】	5.1 布置迁移训练任务 5.4 检查学习路径订阅	5.2 领取题库关联题目 5.5 完成系统内测验验证码	→ 5.3 推送相似难度范文 (Noble平台) → 5.6 同步进度至教师端

Figure 2. Swimlane diagram of the teaching process in TOEFL Academic Discussion Writing
图 2. 托福写作学术讨论课程教学流程泳道图

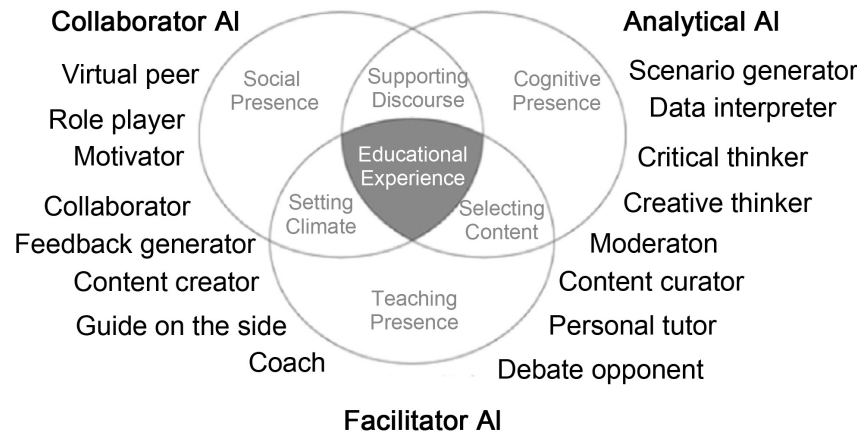


Figure 3. Types of AI roles in educational settings
图 3. AI 所扮演的角色列表分类

- 和“数据解读器”。
- 范文数据库推送：在此环节，AI 未介入。课堂记录显示，教师鼓励学生根据自身水平独立思考和分
析高分范文，选择与自己写作能力和风格最匹配的范文进行学习，而非依赖 AI 推送或推荐。
适用情况见表 1。

3.3. 课程特色与创新成效分析

根据前文所说评估表格，本文使用 Gemini 和 DeepSeek 多个 AI 工具来辅助评估课程的内容和创新，
详见表 2。

Table 1. AI tool use in this teaching session
表 1. 本节课的 AI 工具的使用情况

教学场景	AI 是否介入	AI 扮演的角色
学情诊断	×	(N/A)
写作框架搭建	✓	• Facilitator AI: Content creator (内容创建者), Guide on the side (旁侧指导)
即时语法纠错	✓	• Collaborator AI: Feedback generator (反馈生成器) • Facilitator AI: Coach (教练)
观点拓展建议	×	(N/A)
作文评分与报告生成	✓	• Collaborator AI: Feedback generator (反馈生成器) • Analytical AI: Data interpreter (数据解读器)
范文数据库推送	×	(N/A)

Table 2. Curriculum evaluation framework for education in the AI era (TOEFL Writing Unit 1, 2025—using the “Going Global” TOEFL Series Textbook)
表 2. AI 时代教育课程评估表(2025 年托福写作 Unit 1——使用 Going Global 托福教材)

评估维度	权重	得分(1~5 分)	课程表现描述	关键数据指标达成情况
人类教师与 AI 介入比例	18%	3 分	教师主导高阶任务(如逻辑漏洞分析、文化思辨), AI 工具(海豚 e-rater)负责语法纠错与评分反馈。未实现 AI 主导教学, 但已形成明确分工。	教师高阶指导占比达 50% (显著高于基准模型推荐的 30%阈值)
PGC 与 AIGC 比例	12%	3 分	使用新东方自研 Going Global 教材(PGC)为主, AI 生成内容占比约 30% (如评分报告、部分练习题)。未出现 AIGC 错误, 但创新性有限。	AIGC 错误率 = 0%;
Bloom 认知层级	15%	5 分	以分析/评价/创造为核心: 教师引导学生拆解逻辑漏洞、优化论证策略, AI 辅助验证语法正确性。学生需自主完成论点拓展与反驳。	AI 认知负荷占比 ≈ 50% (符合 ≤ 60%标准)
评估与反馈模式	22%	3 分	人机混合反馈: AI 秒级反馈语法错误, 教师提供 48 小时内的逻辑提升建议(如“增加数据论证”)。未实现全自动化诊断。	AI 与考官评分一致性 ≈ 80% (接近达标阈值)
个性化学习路径	15%	3 分	模块化自适应: 根据学生海豚报告调整教学重点(如针对高频语法错误强化训练), 但未实现纳米级知识点跳转。	推荐内容重复率 ≈ 35% (超红线 5%)
元学习能力培养	12%	3 分	引导式 AI 辅助反思: 要求学生使用 AI 工具生成《思维偏好报告》, 但策略调整仍依赖教师指导。学生自主调整策略频率 ≈ 3 次/月(未达 5 次标准)。	学生自主策略调整频率 = 3 次/月
课程改革难度	6%	3 分	局部改造: 嵌入 AI 评分系统与写作诊所模块, 但未重构课程架构。教师需额外培训 AI 工具使用(如海豚 e-rater 操作)。	整体操作难度不大, 技术难度适中
总分	100%	3.42	课程定位: 平衡复合型 AI 整合课程(传统教学框架 + 局部 AI 赋能)	

总之，这节课在充分发挥新东方传统教学优势的同时，巧妙地结合了人工智能代理和 AI 工具的使用，达到了两者非常平衡、相得益彰的效果。换言之，对这节课的分析，是存在教学法价值的，尤其是在提升学生学习效率和个性化教学方面，展示了极大的潜力。通过智能化的工具，学生能够获得实时反馈和个性化的学习路径，使得学习过程更加高效和有针对性。同时，新东方的传统教学方法确保了教学内容的深度和系统性，两者的结合不仅提高了课堂的互动性和趣味性，还为未来的教育模式提供了宝贵的参考。

4. 案例分析二：托福综合写作课程 AI 融合教学实践

4.1. 教学设计与实施流程

具体流程见图 4：

课堂流程	教师角色与动作	学生角色与动作	AI工具角色与功能
阶段1：热身、回顾与诊断（10%）	1.1 询问近期模考情况 (00:00-00:17)	1.2 分享模考感受与结果（表达了一定的不确定性，如“还行吧，就那样”）	
	1.3 鼓励学生，建立信心 (00:17-00:28)	1.5 回忆“土拨鼠”文章与听力核心观点（能记起阅读和听力的反驳关系） (02:20-02:55)	
	1.4 引导回顾上次课程内容（“土拨鼠”） (01:57-02:55)	1.5 回忆“土拨鼠”文章与听力核心观点（能记起阅读和听力的反驳关系） (02:20-02:55)	
阶段2：引入新任务与初步预测（10%）	2.1 提供任务选择（生物vs考古），赋予学生能动性 (03:35-04:40)	2.2 选择“考古”主题（表现出对新领域的兴趣） (04:36)	
	2.2 出示图片，引导初步预测（苏格兰古塔 Broch） (07:18-07:49)	2.3 观察图片，尝试预测其功能（“墓碑？”“祭坛？”“洗澡用的？”） (07:30,07:42,07:48)	
阶段3：AI辅助深化预测、阅读理解与听力准备（25%）	3.1 引入“海豚二号”AI工具作为“第三只眼”，辅助思考和反驳 (04:04,11:16)	3.2 学习使用AI，提出问题（“它可能是干嘛的？”） (07:50-10:00)	→ 3.3 根据学生发送的图片和问题，AI提供信息、观点、反驳思路（“博物馆？”“新石器遗址？”） (使用海豚二号AI)
	3.2 强调AI的正确使用方法（不是滥用） (22:24)	3.4 带着预测进行3分钟限时阅读 (10:30-13:25)	
	3.3 给出阅读笔记框架建议（九宫格） (12:53)	3.5 阅读后总结文章三个主要理论（防御工事、食物储存、领导者住所） (13:36-15:50)	
	3.4 引导学生思考听力如何反驳阅读观点 (15:50-19:07)	3.6 尝试预测听力内容，并使用AI辅助思考（“如果我要反驳...应该怎么说”） (19:07-22:45)	→ 3.7 根据学生指令，生成听力可能反驳的论点（使用海豚二号AI)
	3.5 指导听力笔记要点（观点、态度、细节） (22:45-23:30)	3.8 准备做听力笔记	
阶段4：听力实践与AI简化听力材料辅助理解（25%）	4.1 播放原版TPO听力音频 (24:33-27:13)	4.2 尝试听辨和记录	
	4.2 观察学生反应，发现其理解出现困难 (27:20)	4.3 反馈听力困难（“听不懂”，“有点不太那个”）	
	4.3 决定使用AI生成简化版听力音频 (33:45-34:50)	4.4 听AI生成的简化版听力音频（能抓住核心信息：“潮”、“热”、“发霉”、“着火爆炸”） (35:20)	→ 4.5 生成简化版听力音频（语速减慢、词汇简化、聚焦核心信息） (使用海豚二号AI)
	4.4 引导学生对比简化版与原版，补充细节（如“tank”的含义） (35:40-38:40)	4.6 在AI简化后的听力音频辅助下，对原版听力内容理解加深（能回忆起water tank, fireplace, rot, explode等）	
阶段5：综合写作实践与AI辅助批改（25%）	5.1 布置20分钟综合写作任务	5.2 在规定时间内完成综合写作任务（独立运用听阅信息进行整合与表达）	
	5.2 监控写作过程		
	5.3 写作结束后，引导学生使用海豚二号提交给AI系统	→ 5.5（海豚二号）自动标注学生作文中的语法错误	→ 5.5（海豚二号）自动标注学生作文中的语法错误
阶段6：个性化反馈与修正循环（5%）		6.2 查看AI批改结果和反馈	

Figure 4. Swimlane diagram of the teaching process in TOEFL Integrated Writing
图 4. 托福写作综合写作课程教学流程泳道图

4.2. GenAI 工具的介入环节与功能定位

本节课 AI 使用情况分析见表 3:

Table 3. AI tool use in this teaching session
表 3. 本节课的 AI 工具的使用情况

教学场景	AI 是否介入	AI 扮演的角色
学情诊断与复习	×	(N/A)
视觉材料初步解读与假设生成	✓	• Facilitator AI: 内容创建者 • Analytical AI: 数据解读器, 创意思考者
阅读材料理解与信息综合	×	(N/A)
听前预测与多角度观点拓展	✓	• Analytical AI: 批判性思考者, 创意思考者, 辩论对手 • Collaborator AI: 虚拟同伴
听力障碍克服与理解深化(AI 辅助调适)	✓	• Facilitator AI: 内容创建者, 个性化辅导员, 旁侧指导
学生作文反馈与语法批改(AI 辅助)	✓	• Collaborator AI: 反馈生成器 • Facilitator AI: 教练

- 课程中的具体呈现如下:
- 学情诊断与复习: 教师与学生回顾近期模考情况及先前学习的知识点, 此过程由教师主导, 未见 AI 辅助诊断或内容回顾。
 - 视觉材料初步解读与假设生成: 针对未知建筑图片, 教师首先引导学生自行猜测其用途(如墓碑、宗教仪式场所)。随后, 引入“海豚二号”AI 分析图片, AI 描述其为古老锥形建筑, 并推测其可能用于宗教、观测或墓葬等功能, 为学生提供了更多假设方向。
 - 阅读材料理解与信息综合: 学生进行关于苏格兰圆塔的限时阅读(3 分钟)。阅读后, 在教师指导下, 学生总结文章核心观点并构建“六宫格”笔记框架。此环节强调学生的人类智能进行理解和综合, AI 未直接介入阅读过程。
 - 听前预测与多角度观点拓展: 在听力环节前, 教师引导学生使用“海豚二号”AI, 针对阅读中关于苏格兰圆塔的理论, 思考听力内容可能如何进行反驳。例如, 学生向 AI 提问如何反驳圆塔的防御功能。AI 提供了结构、地理位置等反驳角度, 拓展了学生的思路。
 - 听力障碍克服与理解深化(AI 辅助调适): 学生初听原版 TPO 音频存在理解困难、遗漏信息较多时, 教师借助 AI 进行了自适应难度调整。这包括对学生听不懂的文本内容进行 AI 辅助讲解, 并利用 AI 生成调整后(如简化版)的语音供学生练习, 帮助学生逐步理解, 然后再慢慢过渡到原来的 TPO 版本。
 - 学生作文反馈与语法批改(AI 辅助): 针对学生完成的作文, 教师使用了“海豚 E-rater”AI 工具, 为学生的写作提供语法修改建议和批注, E-rater 是教学环节中用于作文反馈的工具。

4.3. 课程特色与创新成效分析

根据前文所说评估表格, 本文使用 Gemini 和 DeepSeek 多个 AI 工具来辅助评估课程的内容和创新, 具体情况见表 4:

Table 4. Curriculum evaluation framework for education in the AI era (TOEFL Writing Unit 7, 2025—using the “Going Global” TOEFL Series Textbook)

表 4. AI 时代教育课程评估表(2025 年托福写作 Unit 7——使用 Going Global 托福教材)

评估维度	权重	得分(1~5)	课程表现描述	关键数据指标达成情况
1) 人类教师与 AI 介入比例	18%	3	教师主导高阶任务(如策略思考、批判性评估), AI (“海豚二号”)作为辅助工具用于特定任务, 如图像分析和观点拓展。教师积极引导 AI 工具的使用和产出解读, 如将 AI 形容为“第三双眼”。提供的分析报告也强调了教师巧妙地将传统教学方法与 AI 工具融合。	教师高阶指导占比达 50% (显著高于基准模型推荐的 30% 阈值)
2) PGC 与 AIGC 比例	12%	3	课程的核心教学框架、复习主题及教学策略属于 PGC。AI (“海豚二号”)在课程中用于生成特定内容, 例如对图片进行分析或针对苏格兰圆塔等议题提供观点, 这部分属于 AIGC。提供的分析报告也指出了输入材料包括阅读文章 (PGC)和 AI 生成的文本(AIGC)。	AIGC 错误率 = 0%;
3) Bloom’s Taxonomy 层级高低	15%	3	AI 辅助进行信息理解与初步应用, 例如协助解读图片或提供初步信息。教师则引导学生进行更高层次的认知活动, 包括分析(如讨论圆塔功能、识别听力重点)、评估(如评价不同理论的合理性、AI 建议的有效性)及创造(如构建阅读框架、形成综合写作论点)。提供的分析报告也指出, 学生活动直接针对预测、理解、综合和批判性评估等高级技能, 并提及教学中 ZPD、脚手架和建构主义等理论的应用。	AI 认知负荷占比 ≈ 50% (符合 ≤ 60% 标准)
4) 评估与反馈模式	22%	3	AI (“海豚二号”)能够对学生的即时查询(如图片识别、观点探讨)提供快速回应, 可视为一种即时信息反馈。教师在整个一对一辅导过程中提供持续的、实时的口头反馈、澄清和深度分析。提供的分析报告中也提到教师通过提问确认学生理解并予以积极强化。这种人机混合模式, AI 提供快速信息输入, 教师主导深度分析与策略指导。	
5) 自适应性的个性化学习路径	15%	3	一对一的课程形式本身具有高度个性化。教师明确根据学生偏好调整了教学内容(学生选择考古主题而非生物主题)。教学中对过往特定知识点的回顾也体现了个性化。提供的分析报告也强调了这是一次“高度个性化和有效的辅导课程”, 且教师会根据学生的反应调整节奏。AI 工具根据即时提出的问题灵活提供支持, 服务于当前个性化的学习需求。	

续表

6) 学习者的元学习能力培养	12%	3	教师鼓励学生在听力前进行预测，在接触 AI 前先根据线索推测。提供的分析报告特别提到教师鼓励学生反思如何有效使用 AI，例如教师建议“我们要在合适的时候用人工智能是最好的，而不是要滥用它”。学生学习如何向 AI 提问以获取特定信息(如反驳观点)也反映了元认知策略的发展。这些活动促进了学生对学习过程的自我监控和策略调整。	
7) 课程体系调整和改革的难易程度	6%	3	AI (“海豚二号”)作为互动工具在课程中被自然地嵌入，用于图像分析、头脑风暴等环节，而非仅仅是一个外挂插件。提供的分析报告称这种 AI 使用方式为“创新的”，AI 被用来“互动地激发思考、探索不同视角，甚至模拟反驳”。教师引导学生如何使用 AI，将其作为辅助认知和拓展视角的工具(“第三双眼”)，表明 AI 在特定教学环节中得到了有目的的整合和应用。	整体操作难度不大，技术难度适中
总分	100%	3	课程定位：平衡复合型 AI 整合课程(传统教学框架 + 局部 AI 赋能)	

总的来说，这节课的创新要点总结为：人机协同教学模式创新、内容生成与应用创新、高阶认知能力培养创新、即时与深度结合的反馈创新、高度个性化与学生自主性探索、元认知与学习策略发展创新、技术整合与应用门槛创新。

5. 基于优秀案例的 AI 融合教学可迁移创新点探析

具体分析和创新点见表 5：

Table 5. Key insights on transferable AI integration approaches in AI-enhanced teaching
表 5. AI 融合教学可迁移点分析

案例中具体师生的操作	背后核心教学的理念	可迁移的思维、方法、步骤等等
1) 教师主导学习进程，引导学生审慎、有策略地使用 AI 工具。例如，课程案例②的课上，教师强调“我们要在合适的时候用人工智能是最好的，而不是要滥用它”；课程案例①课上，教师引导学生批判性解读 AI 评分报告，而非全盘接受。	人类教师的核心价值在于引导、启发和培养高阶思维，AI 应作为辅助工具，其有效性取决于人类的智慧和判断。教师角色从知识的唯一传递者转变为学习的精心设计者、协作者和批判性思维的引导者。	思维：AI 是“副驾驶”而非“自动驾驶”，教师是“核心队长或领航员”。 方法：明确教学目标，分析 AI 在各环节的介入价值；教师示范如何与 AI 进行有效互动和批判性评估 AI 生成内容；培养学生“AI 使用责任感”。 步骤： 1) 教学目标设定； 2) AI 辅助点选择与工具匹配； 3) 师生共同管理 AI 角色，确保认知主体性； 4) 对 AI 辅助效果进行反思与迭代。

续表

2) 课程案例①班级课中, 利用 AI 平台进行标准化的词汇测试(如通过二维码进行在线测试); 课程案例②课上, 教师利用 AI 将有难度的听力文本(PGC)进行简化并生成新的音频, 以适应学生当前水平。	AI 的技术特性(如自动化、个性化调整、即时反馈)可以极大增强传统专业生产内容(PGC)的教学效果, 提高练习效率, 增加互动性和适应性, 使经典教学内容焕发新的活力。	思维: AI 是 PGC 的放大器和增效器。 方法: 甄别 PGC 中适合 AI 强化的环节(如知识点操练、分级阅读/听力、个性化练习生成); 利用 AI 工具实现 PGC 内容的互动化、游戏化、自适应化呈现。 步骤: 1) 梳理核心 PGC 资源; 2) 匹配合适的 AI 技术(如自适应算法、语音生成、交互式测试引擎); 3) 设计 AI 与 PGC 结合的教学活动; 4) 追踪学习数据, 优化 AI 辅助策略。
3) 课程案例②课上, 教师引导学生使用 AI(海豚二号)进行视觉材料分析并生成假设, 以及在听力前预测反驳观点, AI 扮演“批判性思考者”、“创意思考者”角色; 课程案例①课上, 教师引导学生分析 AI (海豚 E-rater)生成的作文报告, 进行有策略的修改。	AI 应被用于激发和辅助学生进行分析、评估、创造等高阶认知活动, 而非仅仅停留在知识回忆和理解等低阶层面。AI 可以处理部分基础认知任务, 从而释放学生的认知资源用于更复杂的思考。	思维: AI 是拓展人类认知的工具, 而非替代品。 方法: 设计“AI + 高阶思维”任务, 如: AI 提供原始数据/信息, 学生进行分析与解读; AI 生成多种方案, 学生进行评估与决策; AI 辅助生成初步创意, 学生进行深化与再创作。 步骤: 1) 明确高阶思维培养目标; 2) 选择能提供原始素材或初步分析的 AI 工具; 3) 设计需要学生运用高阶思维处理 AI 产出的任务; 4) 组织深度研讨。
4) 课程案例①课上, “海豚 E-rater”为每位学生的作文提供即时、多维度的反馈报告; 课程案例②课上, AI (海豚二号)对学生的探究性提问给予即时回应。同时, 教师强调对 AI 产出(如 E-rater 报告、海豚二号的建议)进行人工筛选、解读和深度指导。	AI 可以显著提高反馈的即时性和覆盖面, 弥补人工反馈的不足。但 AI 反馈的质量、深度和适用性仍需教师把控, 教师作为“策展人”的角色, 确保反馈的育人价值。	思维: AI 提供“广度”和“速度”, 教师赋予“深度”和“温度”。 方法: 利用 AI 工具进行初步、标准化的反馈(如语法、事实性错误); 教师在此基础上, 针对学生的个性化问题和思维瓶颈, 提供更具启发性的深度反馈和策略指导。 步骤: 1) 引入 AI 反馈工具; 2) 教师(或培训学生)学习批判性解读 AI 反馈; 3) 建立“AI 初步反馈 → 学生反思/修改 → 教师精准点拨”的迭代流程。
5) 课程案例②课上, 当学生在听力中遇到困难, 教师根据学生反馈, 当场利用 AI 对听力材料进行难度调适(如文本简化、AI 生成新语音), 帮助学生从“恐慌区”平稳进入“学习区”, 这符合最近发展区(ZPD)原则。	AI 的实时内容生成与调整能力, 使得动态的、即时的自适应学习成为可能。教师可以根据学生的即时表现和需求, 利用 AI 快速调整教学资源难度, 提供个性化脚手架, 确保学生在“最近发展区”内有效学习。	思维: AI 是实现动态差异化教学的有力助手。 方法: 在教学过程中密切关注学生状态; 当学生表现出理解困难或任务过易时, 迅速判断其所处的认知区域; 利用 AI 工具(如文本简化、内容摘要、多媒体生成)即时调整教学材料或任务难度。 步骤: 1) 实时学情监测; 2) 快速诊断学习障碍点; 3) 选择合适的 AI 工具进行内容调适; 4) 应用调适后材料, 观察学习效果。

续表

6) 课程案例②课上, 教师引导学生反思如何以及何时使用 AI 最有效(“我们要在合适的时候用人工智能是最好的, 而不是要滥用它”); 课程案例①课上, 教师引导学生对 AI 作文报告进行策略性思考(“性价比最高的修改”)。

7) 两节课中使用的 AI 工具(如海豚系列、二维码测试平台、腾讯共享文档的潜在 AI 功能)并非追求顶尖复杂的技术, 而是注重实用性和与教学场景的融合。分析报告也指出课程案例②课上的 AI 整合是“整体操作难度不大, 技术难度适中”。

8) 课程案例②课上, 学生可以就同一份材料(如未知建筑图片)先自行思考, 再与 AI (海豚二号)进行多轮互动探究, AI 如“班上的第 3 个同学”; 学生还拥有选择学习主题(考古学)的权利。

在 AI 时代, 培养学生的元认知能力——即对自身认知过程的认知和调控——至关重要。这包括学习如何学习、如何思考, 以及如何有策略地、负责任地使用 AI 等认知工具。

AI 融合教学的重点在于 pedagogically sound integration (符合教育学原理的整合), 而非技术本身的先进性或复杂性。易于获取和操作的 AI 工具, 只要能有效服务于教学目标, 就能产生积极效果, 这降低了教师应用 AI 的门槛。

AI 的引入可以极大地丰富课堂互动模式, 增加学生的选择权和自主探索空间。AI 可以作为信息源、讨论伙伴或探究工具, 激发学生的好奇心和学习主动性, 改变以往以教师为中心的单向或双向互动格局。

思维: 与 AI 共处的核心素养之一是元认知。

方法: 在教学中融入元认知策略训练, 如提问引导学生思考“我如何学习这个知识点?” “AI 如何帮助我?” “AI 的反馈我如何看待?”; 鼓励学生设定学习目标、监控学习过程、评估学习效果, 并反思 AI 在其中的作用。

步骤:

- 1) 教学任务前引导学生规划(含 AI 使用策略);
- 2) 过程中鼓励自我监控与调整;
- 3) 任务后组织反思(含对 AI 辅助效果的评价)。

思维: “适用” 优于 “先进”, 教学需求驱动技术选择。

方法: 从解决实际教学痛点出发, 优先选择那些操作简便、易于集成、功能明确的 AI 工具; 鼓励教师从小处着手, 逐步探索和积累 AI 应用经验。

步骤:

- 1) 明确教学改进需求;
- 2) 调研并试用若干款易用型 AI 工具;
- 3) 选择最匹配的工具进行小范围试点;
- 4) 成功后逐步推广, 并鼓励教师间经验分享。

思维: AI 赋能学生成为更主动的“学习建构者”。

方法: 设计允许学生利用 AI 进行自主探究的开放性任务; 鼓励学生向 AI 提问、与 AI “对话”、利用 AI 验证假设; 在确保教学目标的前提下, 适当赋予学生使用 AI 工具和选择探究路径的自主权。

步骤:

- 1) 提供基础探究任务/材料;
- 2) 明确 AI 可扮演的辅助探究角色;
- 3) 鼓励学生主导与 AI 的互动过程;
- 4) 创造机会让学生分享其 AI 辅助下的探究成果与发现。

6. 结论

本研究聚焦生成式人工智能(GenAI)在托福写作课程中的实际应用, 并提出了课程融合的创新建议。以广州新东方托福写作课程为例, 我们对其教学流程设计、AI 工具在不同环节的介入方式及功能定位进行了深入分析, 并通过《AI 时代教育的课程评估表》系统评估了课程特色与创新成效。

研究结果显示, GenAI 工具的合理融入显著提升了学习体验。通过提炼案例中的关键教学创新点与人机协作模式, 教师能够从低阶认知任务中解脱出来, 更加专注于培养学生的分析、评价与创造等高阶思维能力。

总的来说, 研究表明, 审慎而有效地整合 GenAI 技术, 能够推动托福写作教学从传统的“模板化训

练”向“思维能力培养”模式转型。通过支持个性化学习路径、强化评估与反馈机制、促进学生元认知能力发展，GenAI 展现了提升教学效率、满足学生个体化需求的巨大潜力。成功案例表明，传统教学与 AI 技术可以相辅相成，为未来教育工作者和课程开发者在优化语言教学与学习方面提供了重要参考。

参考文献

- [1] Mishra, P. and Koehler, M.J. (2006) Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, **108**, 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- [2] Bloom, B.S. and Krathwohl, D.R. (1984) Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain. 2nd Edition, Addison-Wesley Longman Ltd.
- [3] Sweller, J., Ayres, P. and Kalyuga, S. (2011) Cognitive Load Theory. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>
- [4] Vygotsky, L.S., Cole, M. and John-Steiner, V. (1978) Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
- [5] Hattie, J. and Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, **77**, 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- [6] UNESCO (2024) AI Competency Framework for Teachers. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- [7] Pratschke, B.M. (2024) Generative AI and Education: Digital Pedagogies, Teaching Innovation and Learning Design. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-67991-9>