

GenAI与知识图谱协同驱动下《中国文化英语》混合式互动教学模式创新研究

王艳玲

郑州大学外国语学院, 中国·河南 郑州 450001

摘要: 在教育数字化转型背景下, 生成式人工智能 (GenAI) 与知识图谱正成为推动教学模式变革的关键技术力量。《中国文化英语》课程融合语言学习与文化传播功能, 具有题材广泛、综合性强的显著特征。本文立足课程实际需求, 探讨 GenAI 与知识图谱协同驱动下混合式互动教学模式的构建路径, 从资源整合、过程支持、互动设计及评价优化等维度展开系统分析, 并结合具体单元内容进行阐释。研究表明, 双技术协同应用有助于提升学生知识结构的清晰度与学习参与度, 促进语言能力、思辨能力及文化传播能力的协同发展。本研究可为文化类英语课程的教学创新提供方法论参考。

关键词: 生成式人工智能; 知识图谱; 中国文化; 互动教学; 个性化学习

Innovative Research on the Blended Interactive Teaching Model of "Chinese Culture in English" Driven by the Synergy of GenAI and Knowledge Graphs

Wang Yanling

School of International Studies, Zhengzhou University, China Henan Zhengzhou 450001

Abstract: Against the backdrop of the digital transformation of education, generative artificial intelligence (GenAI) and knowledge graphs are emerging as key technological forces driving the transformation of teaching models. The "Chinese Culture in English" course integrates language learning with cultural dissemination, featuring a wide range of topics and strong comprehensiveness. This paper, based on the actual needs of the course, explores the construction path of a blended interactive teaching model driven by the synergy of GenAI and knowledge graphs, conducting a systematic analysis from the dimensions of resource integration, process support, interactive design, and evaluation optimization, and providing explanations with specific unit contents. The research indicates that the collaborative application of the two technologies can enhance the clarity of students' knowledge structure and their learning engagement, promoting the coordinated development of language skills, critical thinking skills, and cultural dissemination capabilities. This study can provide methodological references for the teaching innovation of English courses related to culture.

Keywords: Generative artificial intelligence; Knowledge graph; Chinese culture; Interactive teaching; Personalized learning

0 引言

《中国文化英语》课程以中华文化传播为根本目的, 有机融合语言习得与文化认知, 其内容体系涵盖神话传说、自然景观、传统艺术、哲学思想等多个领域。然而, 由于课程题材广泛、文化内涵丰富, 学习者在实践中易出现知识理解碎片化、文化输出过程中语言表达能力不足等问题。传统课堂教学多采用文本讲解模式, 难以系统呈现知识体系的完整性, 亦无法提供丰富的学习体验。随着教育技术的持续演进, 教学方式正由单一化、传统化向多元化、智能化方向转变。生成式人工智能 (Generative Artificial Intelligence, GenAI) 能够构建真实语言环境并提供即时反

馈, 知识图谱则可有效表征知识之间的逻辑关联。二者的协同应用, 为课程教学创新提供了新的契机。因此, 探索 GenAI 与知识图谱协同驱动的混合式互动教学模式, 对于提升《中国文化英语》课程的整体教学效果、推动文化类英语教学从知识传授向能力塑造的范式转变, 具有重要的现实意义。

1 GenAI 与知识图谱协同赋能的理论基础与应用价值

1.1 GenAI 在语言与文化学习中的支持作用

GenAI 通过对大规模语言数据的深度学习, 能够生成并适配特定语境的文本内容。在文化类课程中, 此能力具

体体现为对文化情境的动态再现与多维拓展。以传统饮食或节庆文化的学习任务为例, GenAI 可生成对话文本、说明性文本或情境描述, 引导学习者在语言运用的实践过程中, 同步建构语言技能与深化文化内涵理解。由此, 学习过程得以突破教材内容的线性传授局限, 拓展至更为广阔、立体的文化表达场域。通过人机交互获得系统的即时反馈, 学习者能够持续优化其语言表达方式, 显著提升语言运用的准确性与灵活性。同时, 这种交互式学习环境增强了学习的沉浸感, 使学习者在模拟情境中循序渐进地掌握文化表达方式。尤为重要的是, GenAI 的应用为实现学习者分层发展提供了技术支撑: 对于基础薄弱的学习者, 系统提供的示例与提示可有效降低其认知负荷, 帮助其逐步建立语言表达的自信心; 对于能力较强的学习者, 则可通过拓展性任务(如复杂情境下的文化比较与评述)进一步深化表达的深度, 促使其在更高认知层级上实现能力跃升。

1.2 知识图谱对课程结构优化的支撑功能

知识图谱通过节点与边的关系结构表征知识体系, 能够将离散的知识要素整合为系统化的知识网络。在《中国文化英语》课程中, 不同文化主题之间存在内在关联, 文化背景、社会意义与语言表达形式三者相互交织。借助知识图谱, 可将上述多维因素统摄于一个整合性框架之中, 引导学习者在学习过程中逐步建构起对文化知识的整体性认知。此外, 知识图谱的可视化特性有助于降低认知难度, 使学习路径更为清晰可循。知识图谱不仅能够呈现知识要素之间的静态关联, 还能依据学习进程进行动态扩充与调整, 从而赋予课程内容架构以灵活性与适应性。学习者在运用知识图谱的过程中, 可依据自身认知需求自主选择知识节点的学习序列, 进而增强学习的自主性与掌控感。与此同时, 知识图谱为学习者进行比较、归纳与综合分析提供了结构化支持, 促使其在已有理解的基础上, 逐步形成更高层次的认知结构。

1.3 技术协同对教学模式的重塑意义

GenAI 与知识图谱的融合, 使教学过程呈现出结构性与生成性并存的特征。知识图谱提供了清晰、可追溯的知识架构, 而 GenAI 则为内容生成赋予了动态性与交互性。在此协同机制下, 学生的学习过程不再是单向的信息接收, 而转变为知识的主动建构过程。相应地, 课堂教学亦不再局限于单向传递, 而是形成了多层次、多维度的互动结构, 有助于提升学习体验与教学效果。在具体教学实践中, 该协同模式显著增强了教学的灵活性: 教师可依据学习反馈动态调整内容安排, 使教学活动更加贴合学生的实际需求。

学生在交互过程中不断生成问题意识, 并通过探究与表达加深对知识的理解。技术的介入改变了传统课堂的节奏, 使学习过程更加开放与灵活, 为个性化学习创造了条件, 进而推动多维教学目标的协同达成。

2 《中国文化英语》课程教学现状与问题分析

2.1 知识结构的碎片化

《中国文化英语》课程内容涉及多个文化领域, 知识点之间关系复杂。在实际学习中, 学生多以单篇文本为单位进行理解, 缺乏整体性认知视角。部分学生虽能掌握表层信息, 却难以深入把握文化内涵与思想价值, 由此导致学习效果下降。具体而言, 学生在学习过程中往往将不同主题内容割裂对待, 对文化主题之间的内在关联缺乏系统性认识。面对不同文化主题时, 其学习行为多停留于事实记忆层面, 难以进行综合分析比较。这种碎片化的认知模式既无法形成稳定的知识体系, 也不利于提升语言表达的准确性与深刻性。从长远来看, 学生难以建构完整的文化认知体系, 进而制约课程学习效果的整体提升。

2.2 学习参与的浅表化

当前课堂教学仍以教师讲授为主导, 学生参与形式较为单一。尽管部分课程引入了线上学习平台, 但互动行为多停留于表层, 缺乏持续性与深度。学生在语言实践中的机会有限, 难以形成稳定的语言表达能力。具体而言, 学生在具体情境中多处于被动听讲状态, 缺乏主动表达与讨论的机会, 学习积极性难以被有效激发。线上学习虽然提供了更多的交流渠道, 但在缺乏明确引导的情况下, 学生参与容易流于形式, 讨论内容趋于简单化, 难以深入开展。由于缺少真实语境中的表达训练, 学生在实际语言运用中出现表达不连贯、内容空洞等问题, 从而影响学习效果的持续改善。

2.3 过程性评价的缺失

课程评价体系以结果性考核为主导, 对学习过程的关注不足。学生在学习过程中缺乏持续性反馈, 难以及时发现并进行针对性调整。评价内容偏重语言知识, 而对文化理解深度、综合表达能力等维度的考察相对薄弱, 与课程目标之间存在一定偏差。在实际教学中, 评价多集中于期末测试, 难以全面反映学生在学习过程中的发展变化。由于缺少阶段性评价与针对性指导, 学生往往在问题积累后才被动应对, 学习调整存在明显的滞后性。此外, 评价方式较为单一, 未能充分考虑学习态度、参与程度、表达能力等多维因素, 既难以全面评估学习效果, 也难以发挥

评价对教学改进的导向作用。

3 混合式互动教学模式的构建路径

3.1 基于知识图谱的课程资源整合

在课程设计中,可利用知识图谱对内容进行系统整合。以茶文化单元为例,把茶的历史、种类、礼仪、文化意义等要素联系起来,形成一个完整的知识网络。学生在学习过程中利用图谱导航逐步深入理解,实现由点到面的认知扩展。因此可以提高学习的连贯性、系统性。知识图谱还可以将散落在各个文本中的信息重新组合在一起,使得学习内容呈现出分层式的显示效果。学生在浏览图谱的时候,可以依照自己的兴趣挑选知识节点的学习路线,进而加强学习的自主性。图谱动态更新功能可以不断补充新的文化信息,使课程内容具有一定的开放性、延展性,从而拓宽学生学习视野,提高学生综合理解能力。同时,这样一种结构化的呈现方式有利于学生进行归纳、总结,从而提高学生的知识整合能力。

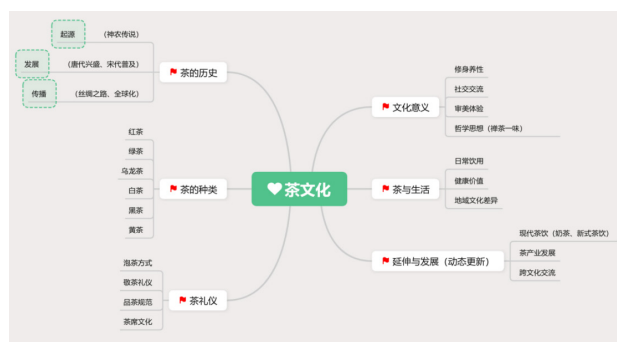


图1 茶文化知识图谱

3.2 GenAI 支持下的学习任务设计与过程引导

GenAI 能够为学习任务提供多维度的技术支持。以饮食文化相关内容的学习为例,可设计情境对话任务,要求学生模拟介绍中国菜肴或进行跨文化交流。在此过程中,系统可对学生的语言表达进行即时反馈与修正指导,促使其语言结构与表达方式逐步优化。通过反复练习,学生得以形成稳定的语言输出习惯。与此同时,GenAI 不仅能提供语言形式的反馈,还能就内容表达的准确性及文化适切性做出提示,从而引导学生在表达实践中逐步增强文化意识。教师亦可借助 GenAI 生成难度层次不同、适配各类型学生学习需求的作业,从而增强课堂教学的弹性与包容性。随着学习的持续推进,学生在多次人机互动中积累表达经验,其语言组织能力与思维深度均能得到有效提升,进而增强跨文化交际能力,促进综合语言运用能力的发展。

3.3 线上线下融合的互动教学机制

混合式教学强调课堂教学与线上平台的协同作用。在

这一模式下,课堂教学侧重于讨论交流与口头表达训练,而线上平台则承担资源支持与拓展性学习任务的功能。学生可通过平台完成写作练习、主题讨论、资料查阅等多样化活动,从而加深对文化内容的理解。由此,教学过程呈现出更高的开放性,学习空间亦得到充分延展。教师可根据教学进度,合理分配线上与线下任务,使二者形成功能互补。课堂上生成的观点与问题可延伸至线上平台进行持续讨论,以深化学生思考;而线上学习的成果则可在课堂中进行展示与反馈,由此形成“线下一线上一线下一线”的循环互动教学闭环。该机制不仅有利于全过程记录学生的学习轨迹,为后续评价提供数据支持,也使教学管理更具连续性与可追溯性。此外,该模式还促进了学生之间的合作交流,有助于培养其协作学习意识与集体观念。

4 教学实践效果与优化策略

4.1 学生学习效果的多维提升

在 GenAI 与知识图谱协同赋能的学习环境中,学生的学习效果在多个维度呈现显著提升。在知识理解层面,知识图谱有助于学生建立文化主题之间的内在联系,将原本分散的知识点整合为系统的认知网络。以“茶文化”单元为例,学生不再孤立地记忆茶的起源、种类或礼仪,而是能够理解这些要素之间的逻辑关系与文化关联,进而形成对茶文化的整体认知结构。在语言表达层面,GenAI 提供的即时反馈与情境化任务有效提升了学生的语言输出能力。通过与系统的反复交互,学生能够在真实语境中模拟介绍中国文化、回应跨文化问题,并逐步掌握规范、连贯的表达方式。此外,在学习动机与参与度方面,人机交互的沉浸感与知识图谱的可视化导航显著增强了学生的学习兴趣与自主性。部分学生在课后主动拓展相关文化主题的学习,表现出较强的探究意识与文化认同感。总体而言,技术与教学的深度融合,不仅促进了学生语言能力与文化素养的同步发展,也为实现个性化与深层次学习提供了可行路径。

4.2 教师角色转型与专业能力发展

在 GenAI 与知识图谱协同赋能的教学模式下,教师的角色发生了根本性转变,即由传统的知识传授者转向学习过程的设计者、引导者与支持者。这一转变对教师提出了三个层面的新要求:首先,课程与技术融合设计能力。教师需将知识图谱所呈现的结构化知识体系与 GenAI 生成的动态学习资源有机整合,构建层次清晰、递进合理的任务链条;其次,数据解读与教学干预能力。教师应基于学习平台所记录的学生发言频次、任务完成情况、表达修改轨迹等行为数据,准确识别学习难点并及时调整教学策略;

最后,持续的专业发展意识。教师需不断提升对 GenAI 工具的操作熟练度、对知识图谱结构的理解深度,以及对跨文化教学任务的设计能力。与此同时,学校层面通过提供相应的技术培训、教学资源与时间保障,逐步形成了支持教师角色转型的制度环境,从而确保技术赋能的教学模式在实践中稳定运行并持续优化。

4.3 教学模式持续优化的实践路径

在实际教学应用中,教师需注重技术与教学的协调发展,避免因过度依赖工具而弱化自身的人文引导作用。基于前期实践,可从以下四个维度持续推进教学模式的优化:第一,数据驱动的教学反思与动态调整。充分利用学习平台所收集的过程性数据,识别教学环节中的薄弱点,并据此调整任务设计、资源配给与互动方式;第二,差异化任务设计与包容性教学实践。关注学生在语言水平、文化背景、学习风格等方面的差异,借助 GenAI 生成不同难度与类型的任务,确保每位学生均能在适度的挑战中获得成长;第三,多元评价机制的渐进式建构。将过程性评价与结果性评价有机结合,既关注学生在任务中的语言表现与文化理解,也重视其参与态度、协作能力与自主探究精神;第四,教学经验的共享与推广机制。鼓励教师围绕不同文化主题开展多样化教学实践,并组织定期的教学反思与经验交流,逐步形成可复制、可推广的教学案例与资源库。随着实践的持续深入,教学模式将日趋成熟,形成兼具稳定性与可推广性的教学经验,为文化类英语课程的系统性改革提供持续参考与实践依据。

5 结语

生成式人工智能与知识图谱的协同应用,为《中国文化英语》课程构建混合式互动教学模式提供了可行的技术路径。知识图谱以结构化方式整合分散的课程内容,缓解了学生知识理解的碎片化问题;GenAI 通过情境化任务与即时反馈,增强了学习过程的互动性与沉浸感。两种技术的深度融合,促使课程教学从单向知识传授转向多元能力培养。从更宏观的视角审视,GenAI 与知识图谱的协同不仅是工具层面的技术升级,更是教育理念与教学模式的深层变革,体现了“以学习者为中心”的价值取向,为中华

优秀传统文化的国际化传播与跨文化人才培养提供了新支撑。随着教育人工智能技术的持续发展,该模式有望在同类文化课程中推广深化,助力我国文化外语教育实现从内容传授到能力建构、从知识学习到文化认同的全面提升。

参考文献:

- [1] 崔春燕, 聂庆娟, 杜敏. 基于产出导向法的中国文化课程(英语)混合式教学模式研究[J]. 高教学刊, 2021, 7(36): 124-127.
- [2] 李媛.《德语演讲——讲好中国故事》知识图谱 AI 智慧课程的建设与应用[J]. 外国语文研究, 2025, (02): 3-17.
- [3] 刘淑雅, 王建虎, 周丽. 大学英语写作教学中 GenAI 支持的人机对话式反馈策略研究[J]. 教育信息技术, 2026, (03): 26-30.
- [4] 束定芳. 大学英语课程中的中国文化融入与大学英语教材建设[J]. 外语教材研究, 2024, (02): 1-10.
- [5] 王中祥, 张文忠. 数字化叙事赋能新质外语教育的价值、目标与路径[J]. 外语研究, 2025, 42(03): 70-74+113.
- [6] 张树艳. 大学英语文化类通识课混合式教学模式应用研究——以《中国文化英语讲》为例[J]. 内蒙古师范大学学报, 2019, 32(04): 119-124.

基金项目: 郑州大学教改项目“AI+ 知识图谱赋能全过程交互式教学模式探索与实践——以《中国文化英语》课程为例”(2025ZZUJGXM026); 郑州大学研究生教育研究项目“研究生导师‘三维四阶’‘全程陪伴式’思政育人创新模式构建与实践”(YJSJY2025028); 教育部产学研合作协同育人项目“GenAI 赋能《中国文化英语》‘师-生-机’三元互动智慧教学模式构建研究”(2509120004); 郑州大学教改项目全球治理变革和制度性对抗背景下“双一流”大学国际化战略转型研究——以郑州大学为例(2025ZZUJGXM155); 郑州大学研究生质量工程提升项目课程思政示范课程《英美戏剧》(SFKC202529)。

作者简介: 王艳玲, 女, 汉族, 河南洛阳人, 教授, 研究方向: 英语教育与教学、翻译、跨文化交际。