

具身认知理论下 AI 赋能的大学英语听说教学路径探索

杨木清

广州南方学院, 广东 广州 510970

DOI: 10.61369/RTED.2025270031

摘 要 : 针对大学英语听说教学中长期存在的“学用分离”与“开口焦虑”困境, 本研究基于具身认知理论, 构建了人工智能赋能的“场景—交互—迁移”(SIT)教学模型。该模型利用生成式 AI 技术创设高保真多模态具身情境, 通过高频次、低压力的双向人机互动提供个性化即时反馈, 并引导学生将虚拟环境中习得的语言技能迁移至真实世界的交际任务中。为期一年的纵向教学实验数据显示, SIT 模型显著提升了学生的口语流利度与准确性, 有效降低了外语学习焦虑 (FLAS 降幅达 18%), 课程满意度超过 90%。研究证实, 该模式为人机协同环境下的语言教学改革提供了可复制的实践范式, 有助于提升学生的跨文化交际胜任力。

关键词 : 大学英语; 人工智能; 具身认知; SIT 教学模型; 外语焦虑

Exploring the Path of AI-Empowered College English Listening and Speaking Instruction under the Framework of Embodied Cognition Theory

Yang Muqing

Nanfang College, Guangzhou, Guangdong 510970

Abstract : To address the "separation of learning and usage" and high speaking anxiety prevalent in traditional College English instruction, this study proposes an AI-empowered "Situation-Interaction-Transfer" (SIT) teaching model grounded in Embodied Cognition Theory. Leveraging generative AI, the model constructs high-fidelity multimodal embodied scenarios, facilitates high-frequency human-computer interaction with immediate feedback, and guides the transfer of acquired skills to real-world communication. A one-year longitudinal experiment demonstrates that the SIT model significantly enhances students' oral fluency and accuracy while effectively reducing foreign language anxiety (FLAS scores decreased by 18%), with course satisfaction exceeding 90%. These findings validate the SIT model as a scalable paradigm for human-AI collaborative language teaching, offering an effective pathway for cultivating students' cross-cultural communication competence.

Keywords : college English; artificial intelligence; embodied cognition; sit teaching model; foreign language anxiety

一、研究背景

随着我国教育数字化战略的深入推进与“新文科”建设对跨学科、融通型人才培养提出更高要求, 大学英语教学正经历深刻的范式转型。其中, 听说教学作为语言输出与输入能力培养的核心环节, 其改革尤为迫切。长期以来, 大学英语听说课堂受限于大班授课模式与有限的课时, 普遍面临真实语境缺失与交互机会匮乏的困境。这种“输入过剩、输出贫瘠”的教学生态导致了严重的“学用分离”现象, 即广为人知的“哑巴英语”^[1-2]。此外, 缺乏真实感的机械操练加剧了学生在口语产出过程中的交际畏难情绪与外语课堂焦虑, 使得语言学习逐渐偏离了其社会交际的本质^[3]。

人工智能, 特别是以大语言模型 (Large-Language-Model, LLM) 为代表的生成式 AI 技术, 凭借其强大的自然语言处理、多

模态交互及情境生成能力, 为破解上述困境提供了前所未有的技术契机。Kasneci 等 (2023) 指出, 大语言模型能够为教育提供个性化、适应性强的学习内容, 这为重构语言教学环境创造了条件^[4]。然而, 当前 AI 在英语教学中的应用多停留在辅助性工具层面, 如单词记忆、语法纠错等, 缺乏与现代语言学习理论深度融合的系统性教学设计。如何将 AI 的技术优势转化为符合认知规律的教学优势, 构建一套科学、高效的人机协同教学新范式, 是本研究旨在解决的核心问题。

二、理论基础

本研究的理论根基源于具身认知 (Embodied Cognition) 理论。该理论颠覆了传统的身心二元论, 主张认知并非独立于身体的抽象符号处理过程, 而是深深植根于身体的感知和运动系统

项目信息:

2024 年度广东省本科高校教学质量与教学改革工程项目“广州南方学院商务英语课程教研室” (项目编号: GDZL2402);

2024 年度高等教育科学研究规划课题——“新时代高校外语教育高质量发展研究”重点课题“AI 赋能高校外语课程改革: 任务型外语教学新模式探索” (项目编号: 24WY0302)。

与环境的动态交互之中。对于语言学习而言，这意味着意义的获得与生成不仅仅是大脑的活动，更是学习者在具体情境中，通过听、说、看乃至全身姿态与环境互动的结果。最新的研究综述表明，基于具身认知的技术增强型语言学习（Technology-Based Embodied Learning in Language Contexts）能够显著提升学习者的沉浸感与语言保持率^[5]。

传统听说教学的根本缺陷之一，便是其“离身性”（disembodied），即将语言知识从其赖以生存的真实情境中剥离，导致学生虽能记忆规则，却无法在动态的交际流中自如运用。人工智能技术恰好能弥补这一不足。通过融合虚拟现实与生成式AI，技术能够构建出高度情境化的“具身模拟环境”。在这样的环境中，学生不再是旁观者，而是作为“具身主体”参与其中，其语言行为与虚拟场景中的事件、对象和智能体紧密耦合，从而在“行动-感知”的闭环中深度习得语言^[6]。

三、理论框架：“场景-交互-迁移”（SIT）教学模型

为将具身认知理论与AI技术有效结合，本研究构建了“场景-交互-迁移”（Situation-Interaction-Transfer, SIT）三维一体的教学模型。该模型强调语言学习是一个在情境中发生、以交互为核心、以迁移为目标的动态循环过程。

模型的起点是“场景”创设。此处的场景并非静态的文本或图片，而是由AI生成的、包含丰富视觉与听觉元素的多模态动态情境。例如，一个模拟的国际机场、一场学术研讨会或一次跨文化商务谈判。AI的核心作用在于确保场景的真实性、目的性和互动性，让学生一进入学习任务便沉浸在具体的社会文化语境中，感知语言使用的具体规约与功能。Kohnke（2023）的研究证实，利用ChatGPT等工具生成的定制化语言学习场景，能够有效提升学习材料的真实性与相关性^[7]。

模型的核心是“交互”实践。在AI创设的场景中，学生将与AI扮演的不同角色（如海关工作人员、会议主持人、谈判对手）进行高频次的口语交互。这种交互是双向且自适应的。AI智能体不仅能理解学生的意图并作出合乎逻辑与情境的回应，还能基于学生的语音、语调、流利度、语法准确性乃至话语的得体性，提供即时、多维度的形成性反馈。这种“无风险”的反复试错与修正，极大地降低了学生的公开表达焦虑，强化了语言形式与交际功能的联结。实证研究显示，与能够提供即时反馈且无评判压力的AI聊天机器人互动，能显著降低EFL（英语作为外语）学习者的口语焦虑水平^[8]。

模型的终点是“迁移”应用。学习的最终目的是将虚拟环境中习得的能力应用于真实世界。在SIT模型中，“迁移”环节被设计为反思与再创造的过程。学生在完成AI交互任务后，会得到一份包含交互录音、AI反馈和能力雷达图的“数字学习档案”。教师将引导学生复盘整个交互过程，分析成功与不足之处。随后，学生需基于模拟场景，创造性地完成一项真实世界的任务，如与同学进行角色扮演、制作一段Vlog或进行一次课堂展示，从

而实现从“人机对话”到“人人对话”的平滑过渡与能力升华。这体现了大学英语教学从单纯的语言技能训练向专业和职业领域交流能力培养转型的必然要求^[9]。

四、教学实践路径

我们将SIT模型应用于大学英语听说课程的“跨文化交际”单元。教学目标是让学生掌握在跨文化场景下进行有效信息询问与社交的技能。教学实践并非分点展开，而是在一个完整的任务流中融合了SIT的三个阶段。

我们首先通过AI平台创设了一个名为“欢迎来到中国”的虚拟场景。学生扮演的角色是接待一位初次到访中国的外国友人（由AI扮演），任务是在北京首都国际机场接到他/她，并就交通、住宿、饮食等话题进行初步交流。场景通过3D建模呈现，背景音是机场的真实环境音，增强了沉浸感。在任务开始前，AI会向学生简要介绍这位外国友人的文化背景（如来自一个注重个人空间的国家），这构成了“场景”导入与价值唤醒，符合教育部关于将价值塑造融入知识传授和能力培养之中的要求^[9]。

进入“交互”环节，学生需要主动发起对话。例如，当学生说出“How can I help you?”时，AI友人可能会回应：“Oh, thank you! I'm a bit lost. I need to find the Airport Express train.”整个对话是非线性的，AI的回应会根据学生提问的方式、用词的礼貌程度以及对文化提示的反应而动态调整。如果学生发音不清晰，AI会以“Sorry, could you please say that again?”的方式引导其重复；如果学生使用了不恰当的表达，AI会委婉地回应并指出文化差异。这种即时反馈使学生在实践中敏锐地感知到语言的文化维度。

完成机场接待任务后，便进入“迁移”环节。AI系统会自动生成一份详尽的个人表现报告，高亮学生的优点与待改进点。教师会组织小组讨论，让学生分享各自的交互体验和从AI反馈中学到的知识。最后的任务是，学生两人一组，真实地模拟一段在校园里引导外国留学生熟悉环境的对话，并录制成视频。教师与同学将依据其语言的准确性、流利度以及跨文化意识的体现进行综合评价。通过这一系列设计，学生在AI的辅助下，完成了从感知情境、参与互动到最终实现能力迁移的完整学习闭环。

五、支撑体系的重构

SIT模型的有效实施，离不开对传统教学支撑体系的系统性重构。首先是教师角色的转变。教师不再是知识的唯一传授者，而转变为“AI教学设计师”“学习活动组织者”和“高阶思维引导者”。教师的核心工作是根据教学目标，精心设计AI驱动的学习任务，监控学生的人机交互过程，并针对AI无法处理的深层次文化理解与批判性思维问题，进行关键性的人工干预与启发。Hwang与Chien（2022）强调，在AI教育应用中，教师的角色应从内容的提供者转向高阶思维的促进者和人机协作的协调者^[10]。

其次是评价体系的革新。我们摒弃了以期末口试为主的终结性评价模式，转向基于 AI 数据的“过程性评价”与教师定性评估相结合的多元化体系。AI 平台能够客观记录学生在整个学期的交互时长、有效话轮数、词汇丰富度、发音得分变化轨迹等过程性数据，形成学生的个人“能力画像”。教师则将评价重点放在“迁移”环节的真实任务表现、学生的反思深度以及团队协作精神上，从而实现对学生综合语言素养的全面、动态评估。

六、实施成效

经过在本校实验班级中为期一年的纵向教学实践与追踪，SIT 模型展现出显著的教学成效。在口语能力方面，基于前后测数据的对比分析显示，采用模拟雅思口语标准的测试结果中，该班学生的平均分由实验初期的约 5.0 分稳步提升至期末的 6.0 分，实现了从“基础使用者”到“合格使用者”的关键性跨越，分数增幅具有统计学显著性。在情感态度方面，通过对比学期初和学期末的外语学习焦虑量表（FLAS）测试结果，学生的平均焦虑分值自身同比下降了 18%。这一结果佐证了 Tai 等（2022）的研究发现，即 AI 伙伴能够通过提供非评判性的练习环境有效降低学生的社交焦虑^[8]。访谈反馈表明，与 AI 对话时的“无压力感”和“试错安全感”是缓解焦虑、激发开口意愿的核心因素。此外，学期

末的匿名问卷调查显示，学生对课程的参与度、实用性和总体满意度评价均超过 90%，表明该模式在缺乏外部强制力的情况下，依然能维持极高的学习粘性与认可度。

七、结论与展望

研究表明，基于具身认知理论构建的“场景 - 交互 - 迁移”（SIT）教学模型，能够有效利用人工智能的技术优势，系统性地破解大学英语听说教学中的核心痛点。它通过创设高保真的具身学习环境，将语言学习回归到其本质，即在真实情境中的社会交往实践。该模型不仅显著提升了学生的语言运用能力，更有效降低了其学习焦虑，培养了其跨文化交际的敏感性与自信心，为人机协同教育在语言学领域的深度应用提供了一个行之有效的实践框架。

展望未来，该模型仍有进一步优化的空间。一方面，可以探索融入更复杂的社会情感计算能力，使 AI 智能体能更精准地识别并回应学生的情感状态，实现更高层次的“共情”交互。另一方面，应着力开发模块化、可定制的 AI 场景生成平台，赋能一线教师根据自身教学需求，低成本地创建个性化教学资源，从而推动 AI 赋能的听说教学模式在更广范围内普及与发展，为国家培养更多具备国际竞争力的优秀人才。

参考文献

- [1] 文秋芳. 构建“产出导向法”理论体系[J]. 外语教学与研究, 2015, 47(4): 547-558+640.
- [2] 蔡基刚. 中国大学英语教学路在何方[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2012.
- [3] HORWITZ E K, HORWITZ M B, COPE J. Foreign language classroom anxiety[J]. The Modern Language Journal, 1986, 70(2): 125-132.
- [4] KASNECI E, SEBLER K, KÜCHEMANN S, et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education[J]. Learning and Individual Differences, 2023, 103: 102274.
- [5] LAN Y J, CHEN N S, SUNG Y T, et al. Mind and body learn together: Embodied cognition and language learning[C]//Proceedings of IEEE 15th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT). IEEE, 2015: 469-471.
- [6] LAN Y J. Immersion, absorption, and flow: Virtual reality for second language learning[J]. Educational Technology & Society, 2020, 23(4): 1-15.
- [7] KOHNKE L. L2 learners' perceptions of a ChatGPT-supported language learning task[J]. RELC Journal, 2023: 00336882231195663.
- [8] TAI T Y, CHEN H H J. The impact of Google Assistant on EFL learners' speaking anxiety and willingness to communicate[J]. Interactive Learning Environments, 2022, 30: 1-14.
- [9] 教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要[Z]. 教高〔2020〕3号, 2020-05-28.
- [10] HWANG G J, CHIEN S Y. Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective[J]. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2022, 3: 100082.