

AI中介高职英语口语教学系统的矛盾转化： 活动理论视角

王卫利

广东科学技术职业学院国际合作学院, 广东 珠海

收稿日期: 2026年8月9日; 录用日期: 2026年9月3日; 发布日期: 2026年9月11日

摘 要

生成式人工智能已深度介入高职英语口语教学, 但既有研究多停留在技术效果验证层面, 未能回答AI作为中介工具在活动系统中引发的结构性重组。本文以活动理论为指导, 将AI中介的高职英语口语教学界定为六要素活动系统, 根据矛盾发生到转化的路径考察AI的中介作用。透过这一理论透镜可以看出: AI的嵌入引发了四层矛盾, 初级矛盾潜伏于AI工具自身的二重性, 次级矛盾集中于AI中介与主体、客体、共同体、规则、分工之间的张力, 三级矛盾呈现为标准化统一教学与数据驱动的个性化学习两种形态的张力, 四级矛盾指向高职英语口语教学活动系统与应试评价、教学管理、课程制度等邻近系统的冲突。这些矛盾的转化, 需要师生在拓展性学习行为循环中, 逐步重构为人机协同的个性化教学形态。

关键词

活动理论, AI中介, 高职英语口语教学, 矛盾转化, 拓展学习

Contradiction Transformation in the System of AI-Mediated Oral English Instruction in Higher Vocational Education: An Activity Theory Perspective

Weili Wang

School of International Cooperation, Guangdong Polytechnic of Science and Technology, Zhuhai Guangdong

Received: August 9, 2026; accepted: September 3, 2026; published: September 11, 2026

Abstract

Generative artificial intelligence (AI) has been deeply integrated into oral English instruction in higher vocational education. However, the existing research, regarding AI as a technical tool, primarily focuses on its effects on oral English proficiency, failing to fully explain the structural reorganization triggered by AI as a mediating tool within the activity system. Guided by activity theory, this paper, taking oral English instruction as a six-element activity, examines the function of AI mediation along the path from the emergence to the transformation of contradictions. Through this theoretical lens, the integration of AI gives rise to contradictions at four levels: primary contradictions is due to the dual nature of AI tools themselves; secondary contradictions centering on tensions between AI and the subject, object, community, rules, and division of labor; tertiary contradictions manifesting as tensions between standardized unified instruction and data-driven personalized learning; and quaternary contradictions pointing to conflicts between the oral English instruction activity system in higher vocational education and adjacent systems, including examination-oriented assessment, teaching administration, and curriculum institutions. The transformation of these contradictions requires that teachers and students should undertake expansive learning cycle to reconstruct a human-machine collaborative personalized teaching form.

Keywords

Activity Theory, AI Mediation, Oral English Instruction in Higher Vocational Education, Contradiction Transformation, Expansive Learning

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

生成式人工智能将英语口语教学从“教师 - 学生”的二元互动推向“教师 - AI - 学生”的三元协同。围绕这一技术的介入,已有研究大体沿四条路径展开,各自确立了不同的研究范式。一是效果研究范式,特别是以情感与动机效应为重心。该类研究通过准实验或干预设计,验证生成式 AI 对口语愉悦情绪的提升[1] [2]、对口语焦虑的缓解以及交际意愿的增强[3],并将其与感知愉悦对持续使用意愿的驱动相联结[4]。在工具层面,吴坚豪等进一步检验了生成式 AI 对口语复杂度、准确度与流利度等表现性指标的促学成效[5]。该类研究将 AI 视作独立的自变量,用可量化的证据证实了 AI 对口语学习情感与学习结果的正面价值,为技术融入提供了实证支持。但 AI 介入后口语活动内部机制如何, AI 以何种身份生效仍未给出解释。二是测评与反馈研究范式,将 AI 定位为测量与评价工具。王华与金艳考察了 AI 辅助口语诊断测评中学习者对自动反馈的参与机制[6],王华与张雅茜分析了在线口语互动测评任务的参与度[7],徐鹰等则对 AI 在大规模口语测试中的应用进行了实践性反思[8]。这类研究深化了对 AI 作为测评工具的理解,揭示了评价性反馈对学习行为的塑造作用;但 AI 仍被当作外置于教学活动的评判工具,其作为学习中介改变教学活动要素间关系的一面未被纳入讨论范围。三是采纳与使用研究范式,聚焦学习者的技术接纳行为。以黄芳、唐召琪对感知愉悦与持续使用意愿关系的探讨为代表[4],此类研究结合技术接受模型,考察影响学习者持续使用 AI 口语工具的心理动因,揭示了技术采纳的个体心理机制,但分析单位是“个体行为”,AI 依然是被评价与采纳的对象,而非嵌入活动结构中的能动要素。四是设计与系统构建研究范式,关注 AI 支持的教学形态建构。吴玲娟尝试构建大语言模型赋能的口语教学框架并加以实证[9],邹

斌、王成昊设计了生成式 AI 促进个性化口语学习的路径[10]，葛楠、郑春萍对智能聊天机器人支持口语教学作了系统梳理[11]，侯婧则从宏观层面探讨 AI 时代口语教学模式的整体变革[12]。该类研究直接指向 AI 融入教学的操作化方案，但其设计逻辑多遵循从功能到应用的技术路线，AI 被预设为可嵌入现有教学的工具手段，对技术进入后教学系统内部结构，如主体、规则等的变化缺少理论层面的观照。

综合已有研究的四条路径，AI 口语教学研究呈现出将 AI 视为外部变量或工具手段的倾向，其作为嵌入口语教学系统内部、重构系统结构的中介未能观照。活动理论以“主体-客体-中介-共同体-规则-分工”六要素系统为分析单位，为理解技术中介的教学活动提供了恰当的理论框架[13][14]。人类活动并非对环境的直接反应，而是通过工具、符号等中介制品(mediating artifacts)间接达成的。活动系统并非稳定和和谐的整体，而是始终处于内在矛盾之中，矛盾正是活动系统变革与发展的动力[13]。在高职英语口语教学活动中，AI 的中介作用不应仅理解为工具功能的简单叠加，更要关注 AI 嵌入后所引发的矛盾结构变化，以及这些矛盾如何被转化、从而推动活动系统的升级。据此，本文提出一个用于分析和理解 AI 教学融合问题的理论透镜：将 AI 在高职英语口语教学中的介入理解作为一种“中介”，借助活动理论矛盾分析框架，讨论 AI 作为中介工具嵌入高职英语口语教学系统后，引发了怎样的矛盾、这些矛盾在高职情境下又如何转化。

2. 活动系统分析：四层矛盾与转化机制

2.1. AI 中介的高职英语口语教学活动系统

活动理论将人类活动视为由“主体-客体-中介-共同体-规则-分工”六要素构成的结构化系统，并以“活动系统”而非孤立的变量或个体作为分析单位[13][14]。在 AI 中介的高职英语口语教学活动系统中(如图 1)，主体为以人机协同为基本实践方式的高职英语口语学习者，其主体性不仅表现在语言学习的动机和策略，还包含调度 AI 工具的数字素养和基于 AI 反馈的自我监控反思；客体为职业情境下的多维英语交际素养，包含职场表达技能、职场互动技能及数字素养；中介工具为具备认知、社会、情感三重中介的 AI，分别承担搭建动态认知支架、构建过渡性交际空间及降低口语焦虑等角色；共同体为人机混合的多元实践网络，包含师生、同伴、AI 以及校企双元育人中的企业方；规则包含高职英语课程标准、课堂教学规范及 AI 交互规则；分工为师-生-机三元交互的角色分配。

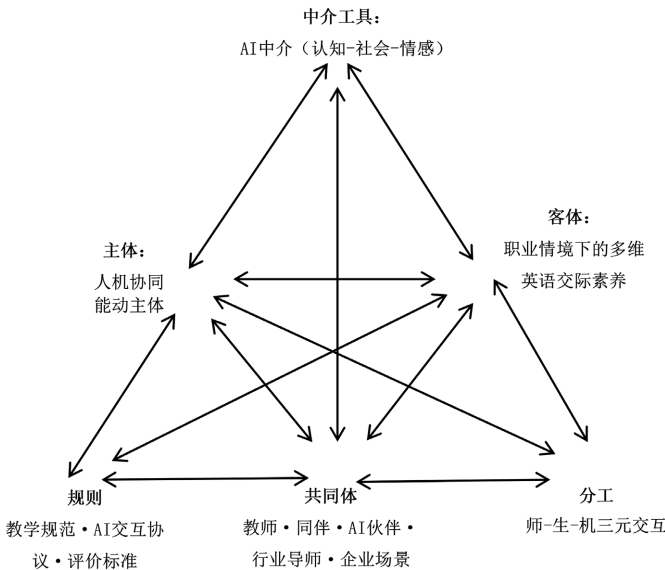


Figure 1. The activity system of AI-mediated oral English instruction in higher vocational education
图 1. AI 中介的高职英语口语教学活动系统

AI 在高职英语口语教学活动系统中,并非作为独立的技术变量或外在的教学辅助手段,而是深度嵌入六要素之中,是引发整个活动系统结构性重组的能动要素。这一重组首先体现在主体与客体关系的重塑上,高职学生的语言自我效能感普遍偏低、口语焦虑更为突出,AI 所提供的低压力、可反复的交互环境,使学生能够不经过教师即时中介而直接导向口语交际能力这一客体[10];与此同时,AI 的嵌入也牵动规则、分工与共同体等社会性要素发生连锁变化。因此,活动系统的六要素具有整体性与不可拆解性,以此为分析单位,系统考量 AI 对主体、客体、规则、分工与共同体的连带影响,才能系统评判 AI 嵌入的价值。

2.2. 活动系统四层级矛盾

活动理论认为活动系统并非稳定和和谐的整体,而是始终处于内在矛盾之中;矛盾不是有待消除的故障,是在活动要素内部、要素之间、不同活动之间或某个活动的不同发展阶段存在的不匹配,是活动系统变革与发展的动力[13]。

活动理论“四层矛盾”分析提出 4 种矛盾形态:(1) 初级矛盾:指中心活动系统各要素内部的矛盾。如“规则”既是维持共同体的规范,又是束缚主体能动性的框架。初级矛盾是各元素二重性的表现,是潜伏的结构性张力;(2) 次级矛盾:存在于中心活动系统两个或多个要素之间(如,主体与共同体之间)。当新的工具或新的规则进入系统后,与既有的其他要素之间会产生张力,是活动系统变革的主要动力;(3) 三级矛盾:指新活动形式(如由新动机、新客体重构出来的整体形式)与旧活动形式之间的矛盾。存在于新旧活动形式在同一时空并存,新形式要取代旧形式,但旧形式仍有制度、资源的支撑。如高职口语教学从教师主导的标准化统一教学形式向数据驱动的个性化学习的转型,此阶段新旧形态并存,就属于活动系统的三级矛盾;(4) 四级矛盾:存在于中心活动系统与邻近活动系统之间。任何活动系统都嵌入在更大的活动系统之中,当中心系统的客体、工具或规则等要素发生变化时,必然与其共享某要素的邻近系统发生冲突。“四层矛盾”为分析 AI 中介高职英语口语教学中的矛盾形态提供了理论框架。

2.3. 矛盾转化的拓展性学习机制

“拓展性学习(expansive learning)”指出人类活动的矛盾不是一般意义上的问题或冲突,而是活动系统内部及活动系统之间历史性积累的结构张力,表现为对活动客体的抵制以及在此过程中出现的困境和干扰等[14]。活动中的矛盾不会自动消解,恰是促使活动发展和变革的根基,也正是由于内部矛盾的驱动,从而形成拓展性学习。拓展性学习并非传统上对既定知识的获取,而是集体创造尚未存在的新活动形式的过程[15],这打破了学习是个体行为的观点,将分析单位从个体提升至集体活动系统。同时,拓展性学习遵循质疑现状、分析矛盾、建构新模型、检验实施、反思巩固等一系列学习行动循环[15],该拓展学习循环并非一次性完成,而呈螺旋式上升,每完成一个循环,活动系统便跃迁至新的形态,同时在新形态内部孕育下一轮矛盾。

因此,矛盾的转化并非矛盾的消除,而是以拓展性学习为机制,使得矛盾成为活动系统重组的动力。矛盾是拓展性学习的起点,而拓展性学习则为矛盾的转化提供了具体的实现途径。AI 中介高职英语口语教学中的矛盾转化,本质上就是师生在 AI 嵌入所引发的多层级矛盾中,经由拓展性学习循环,重构口语教学活动系统的过程。

3. AI 中介高职英语口语教学活动系统矛盾分析

3.1. 初级矛盾: AI 中介要素的二重性

初级矛盾在 AI 中介的高职口语教学活动系统中,集中显现于中介工具自身的二重性。AI 作为中介工具,一方面,提供低评判压力的对话环境,使学生敢于开口、乐于练习,这是其作为中介工具的核心

价值所在[10]；另一方面，AI 的即时反馈潜藏着过度供给的风险，若反馈过于密集、过于即时，学生反而产生反馈疲劳，逐渐忽视甚至不信任反馈，工具由促进学习滑向抑制学习。已有研究表明，AI 反馈的实际效果取决于学习者对反馈的参与[6] [7]；感知愉悦又是影响 AI 持续使用意愿的最主要因素[4] [10]，反馈过载恰恰同时削减参与度与愉悦感。因此，即时反馈既是 AI 的优势所在，也是其失效的根源，这种功能二重性构成 AI 工具自身的初级矛盾，并为更深层的矛盾提供了潜伏的结构性根源。

3.2. 次级矛盾：AI 中介与其他要素之间的张力

次级矛盾是 AI 嵌入后最先显现、也最具诊断价值的矛盾层级。在 AI 中介的高职口语教学活动系统中，AI 并非六要素之外的技术变量，而是以中介工具的身份嵌入系统内部，与主体、客体、共同体、规则、分工逐一发生摩擦，五重张力共同构成次级矛盾的整体。

在与主体的关系中，AI 将学习者从被动操练者推向自主对话者，与高职学生有限的数字素养和自我监控能力形成落差，并潜藏工具依赖的风险。以人机协同为基本实践方式的学习者，其主体性不仅体现为语言学习的动机与策略，更包含调度 AI 工具的数字素养和基于 AI 反馈的自我监控反思；然而，高职学生语言基础相对薄弱、自主学习能力有待发展，面对 AI 提供的个性化路径与密集反馈，若缺乏足够的数字素养与自我监控能力，便可能过度依赖工具。

在与客体的关系中，AI 的数据化测评逻辑与职业交际素养的情境化要求相摩擦。AI 中介的高职英语口语教学活动系统的客体为职业情境下的多维英语交际素养，涵盖职场表达技能、职场互动技能及数字素养，其本质上是情境化、整体性的能力；而 AI 所能即时测评的，是可量化的语音、流利度与词汇准确度等指标。可测的对话能力未必等同于职场真实的交际能力，当教学与评价围绕 AI 可测指标组织时，客体的丰富内涵面临被窄化的风险。

在与共同体的关系中，AI 以类人参与者身份进入人机混合的多元实践网络，其角色边界模糊，并可能挤压人际互动。共同体既包括师生、同伴，也包括 AI 与企业方；AI 兼具工具与类人对话者的双重属性，一方面扩展了实践网络的互动节点，另一方面却可能挤占师生、同伴之间的真实人际会话，课堂对话被人机对话替代、协作操练被个体化练习替代，共同体的社会性基础面临弱化。

在与规则的关系中，AI 的个性化学习实践与既有评价规则与课堂规范之间形成系统性错位。在成果认定上，学生与 AI 交互的次数、时长与质量，无法计入课程成绩，AI 学习成果游离于正式评价体系之外，学生在课外投入的人机对话练习，无法统计计入可考核的学业证据。同时，AI 提供的反馈细碎、即时且高度个性化，与课堂评价所依赖的整体性、统一性标准难以对接，教师难以在课堂评价中兼顾这些碎片化的学习数据。也恰是由于 AI 交互的个性化，教师对学生与 AI 对话过程缺乏有效的观察手段，无法判断对话的切题性、深度与交际有效性。因此，AI 中介的口语教学活动形式已经发生，而课堂规范与评价制度尚未建立与之匹配的机制，实践先行、规则滞后，构成规则维度的次级矛盾。

在与分工的关系中，师 - 生 - 机三元交互重构了“教师讲授 - 学生操练”的元分工，但角色分配的制度明显滞后。教师从内容传授者转向学习协调者与 AI 管理者，承担了新的职责，却缺乏相应的培训支撑与制度支持；AI 承担部分辅导与反馈功能后，其教学效果如何界定、反馈失当由谁负责，尚无明确答案；校企双元育人中的企业方如何参与口语教学分工，亦有待探索，分工重构滞后于工具更替，构成次级矛盾中制度性最强的一环。AI 中介高职口语教学活动系统的矛盾分析以次级矛盾为核心，既是 AI 介入后系统最不协调的部分，也是矛盾转化激发拓展性学习的突破口。

3.3. 三级矛盾：新旧教学形态之间的张力

三级矛盾存在于新旧活动形式之间。AI 的深度嵌入促使高职口语教学活动从教师主导的统一教学形式向数据驱动的个性化学习转型，这一转型并非一次性完成，新旧形态在同一课堂时空内并存并形成张

力。在课堂时间上,用于集体操练的时间与用于个体人机对话的时间相互挤压;在评价方式上,AI输出的数据化评分与教师评价并存;在进度上,经由AI自适应学习的学生进度出现分化,与全班统一进度形成冲突。新形式的个性化学习与旧形式所依赖的统一推进,在这一阶段内无法完全兼容,新旧形态的并存本身即构成活动的三级矛盾。

3.4. 四级矛盾:与邻近活动系统的冲突

四级矛盾存在于AI中介的高职英语口语教学活动系统与其邻近活动系统之间。在评价系统上,口语教学活动以提升职业情境下的多维英语交际素养为客体,而学校与社会普遍以大学英语四、六级考试成绩作为衡量英语学习的主要指标,教学客体与邻近评价系统的客体发生错位。在学习方式上,AI支持的个性化学习要求弹性化的时间安排与差异化的学习进度,而教学管理以固定排课、统一学时与标准化考试制度运行,难以容纳个性化学习的节奏,弹性学习实践与刚性管理制度错位。同时,职场对英语交际素养的要求随产业升级不断提高,而大学英语课时存在缩减趋势,课时资源与素养要求之间的落差日益明显。AI的介入虽能在一定程度上以课外个性化练习弥补课时的不足,但无法解决素养目标与课时供给之间的张力,构成课程制度层面的四级矛盾。

综上,AI中介高职英语口语教学活动系统的矛盾并非单一形态,而是由内而外逐级展开的结构性张力,次级矛盾既是各层矛盾的汇聚点,也是矛盾转化的关键环节,决定了口语教学活动的变革。

4. 矛盾的转化:拓展性学习推动系统重组

4.1. 质疑现状,显化矛盾

矛盾不会自动消解,其转化依赖拓展性学习,行动者在矛盾处质疑现状、分析矛盾、建构新模型、检验实施并反思巩固,推动活动系统向新形态跃迁[14][15]。AI中介高职英语口语教学活动系统的四层矛盾并非各自触发一次转化,而是在拓展性学习的同一循环中被依次触及与处理。

根据拓展性学习理论,转化的起点是质疑现状,将矛盾显性化,使其成为可以集体分析的对象[14][15]。在AI中介高职英语口语教学活动系统中,这一环节首先触及次级矛盾,师生共同正视AI中介与主体、客体、共同体、规则及分工的矛盾。教师不再简单否决AI或强行维持旧秩序,而是把共同体迭代、规则错位、分工滞后等认定为共同解决的问题;学生也不再回避人机对话与传统课堂之间的落差,而是将其转化为对自身学习方式的反思。同时,初级矛盾也在质疑中被显化,学生主体不再盲目依赖AI的即时反馈。质疑现状使潜伏的张力进入集体意识,启动拓展性学习。

4.2. 分析矛盾,追溯根源

质疑之后,行动者追溯矛盾的历史根源与现实表现,对矛盾结构作出诊断。次级矛盾的根源在于制度的滞后性,AI的个性化实践已先行,但课程规范、评价制度与角色分工等仍按旧逻辑运行,规则、分工与工具更替之间的时间差构成摩擦的根源;初级矛盾的根源在于工具自身的结构性二重性,即时反馈既是AI的中介优势,其过度供给又必然走向反馈疲劳,这一二重性无法消除,只能被识别与驾驭;三级矛盾则源于高职口语教学转型的进程之中,数据驱动的个性化形态与教师主导的统一形态并存,是转型未完成的阶段性特征;四级矛盾的根源位于系统之外,应试评价、刚性教务管理与课时紧缩构成口语教学系统运转的制度环境,中心系统的变革与邻近系统的调整存在落差。经此分析,四层矛盾的来源、性质与相互关系得以澄清,为建构新形态活动系统提供了依据。

4.3. 建构模型,重组形态

在分析矛盾与诊断根源的基础上,以化解次级矛盾为核心,师生集体建构替代旧形式的新模型。一

是重构时间与空间。将 AI 自适应练习安排为课前与课后的个性化环节，课堂时间让位于真实交际任务与师生互动；二是探索将人机交互的次数与质量纳入过程性评价，可视化 AI 学习成果，并纳入评价体系。同时，在 AI 数据化测评与情境化素养之间建立平衡，避免教学围绕 AI 可测指标窄化客体；三是角色分工的重构。教师从内容传授者转向学习协调者与 AI 管理者，承担与职业情境衔接的双重职责，学生从被动操练者转向自主对话者，师 - 生 - 机三元分工逐步获得确认。

4.4. 检验实施，反思巩固

新模型须经检验、实施与反思方能稳固[15]。在高职情境中，新教学形态的实施可能经历新的不协调，过程性评价标准如何具体化、教师数字素养能否支撑新分工、校企协同评价如何落地，都需要在实践中反复调试。四级矛盾的转化在此环节更为显现，AI 中介高职英语口语教学活动系统的客体变化，要求应试评价体系为交际素养培养让渡空间；个性化学习的展开，要求教务管理在学时与成果认定上作出弹性安排；素养目标的提升，要求课程制度保障相应的课时数，这些邻近系统的调整并非中心高职口语教学系统单方所能完成，更取决于学校层面的制度协同与政策支持。

每一次调试都是新一轮的质疑与分析，拓展学习由此呈现螺旋上升的持续过程，一轮循环的完成使活动系统跃迁至新形态，同时在新形态内部孕育下一轮矛盾。AI 中介高职英语口语教学活动系统的矛盾转化，是师生在四层矛盾中经由拓展学习循环推动系统结构性重组的持续过程，矛盾因 AI 中介而生，亦借拓展学习而转化，这正是 AI 作为中介工具改变活动系统结构的作用方式。

5. 结论

本文以 Engeström 第三代活动理论为指导，将 AI 中介的高职英语口语教学界定为由主体、客体、中介、共同体、规则与分工六要素构成的活动系统，根据矛盾发生到转化的路径，回答了 AI 作为中介工具引发的高职英语口语教学活动系统的四层矛盾。初级矛盾潜伏于 AI 工具自身的二重性，次级矛盾集中于 AI 与主体、客体、共同体、规则、分工之间的张力，三级矛盾呈现为标准化统一教学与数据驱动的个性化学习两种形态的张力，四级矛盾指向口语教学系统与应试评价、教务管理、课程制度等邻近系统的冲突。这些矛盾不会自动消解，其转化依赖师生质疑现状、分析矛盾、建构新模型、检验实施、反思巩固等一系列拓展性学习行为循环，这一循环推动活动系统向人机协同的个性化教学形态实现结构性重组。

AI 中介的高职英语口语教学活动系统，不应把 AI 理解为简单的技术叠加，而应以矛盾诊断为起点，识别 AI 与既有规则、分工、共同体的摩擦，进而通过重构课堂时空、评价方式与角色分工推动系统重组；同时，矛盾转化不能仅靠课堂内部的变革，还需要评价制度、教学管理与课程资源等邻近系统的协同调整。为推进 AI 中介的高职英语口语教学活动系统变革，后续将通过课堂观察、师生访谈与设计研究等方法，考察四层矛盾在高职英语课堂中的现实形态，比较不同制度环境下矛盾转化的差异，从而在理论与经验之间形成持续的对话。

基金项目

教育部职业院校外语类专业教学指导委员会课题《活动理论视域下高职英语口语教学的 AI 技术中介效应研究》(课题编号: WYJZW-202512902GD); 广东省高校特色创新类项目《高职教师 AI 素养的本土化测评体系构建: 基于 UNESCO AI-CFT 框架的实证研究》(课题编号: 2025WTSCX204)。

参考文献

- [1] 金银星, 孙凤娟, 黄芳. 生成式人工智能对外语口语愉悦与焦虑的影响: 一项实验研究[J]. 外语导刊, 2026, 49(4): 11-21, 158.

-
- [2] 金银星, 孙凤娟. 基于生成式人工智能的大学生英语口语愉悦情绪干预研究[J]. 外语教育研究前沿, 2025, 8(3): 97-109.
- [3] 李雪云, 金慧, 黄祯磊, 等. AI 辅助教学对外语口语表现与交际意愿的影响研究[J]. 外语电化教学, 2026(3): 69-75+123.
- [4] 黄芳, 唐召琪. 人工智能赋能英语口语学习——感知愉悦与持续使用意愿的关系研究[J]. 西安外国语大学学报, 2026, 34(1): 53-59.
- [5] 吴坚豪, 周婉婷, 曹超. 生成式人工智能技术赋能口语教学的实证研究[J]. 中国电化教育, 2024(4): 105-111.
- [6] 王华, 金艳. 人工智能辅助口语诊断测评中学习者参与反馈研究[J]. 现代外语, 2026, 49(3): 367-379.
- [7] 王华, 张雅茜. 人工智能辅助在线口语互动测评任务的参与度研究[J]. 外语教学与研究, 2025, 57(3): 439-449.
- [8] 徐鹰, 张冰雪, 李小东. 人工智能在大规模英语口语测试中的实践与反思[J]. 外语学刊, 2026(1): 70-76.
- [9] 吴玲娟. 大语言模型赋能英语口语教学的实证研究[J]. 现代教育技术, 2025, 35(10): 33-41.
- [10] 邹斌, 王成昊. 生成式人工智能促进大学生个性化英语口语学习的路径研究[J]. 外语学刊, 2026(1): 61-69.
- [11] 葛楠, 郑春萍. 智能聊天机器人支持英语口语教学的系统性综述[J]. 外语教学, 2025, 46(3): 56-63.
- [12] 侯婧. 人工智能时代英语口语教学模式变革[J]. 教学与管理, 2019(33): 86-88.
- [13] Engeström, Y. (1987) Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research. *Orienta-Konsultit*.
- [14] Engeström, Y. (2001) Expansive Learning at Work: Toward an Activity Theoretical Reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14, 133-156. <https://doi.org/10.1080/13639080020028747>
- [15] Engeström, Y. and Sannino, A. (2010) Studies of Expansive Learning: Foundations, Findings and Future Challenges. *Educational Research Review*, 5, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.12.002>