

语言大模型重塑外语翻转课堂：个性化学习实现路径研究

宋云生

云南工商学院文法学院，云南 昆明

收稿日期：2026年2月24日；录用日期：2026年4月7日；发布日期：2026年4月20日

摘要

教育信息化浪潮下，翻转课堂已成为外语教学改革的重要范式，但其在满足学生个性化学习需求方面存在显著局限。以GPT-4、DeepSeek等为代表的大型语言模型凭借其卓越的自然语言生成与交互能力，为破解这一难题提供了关键技术路径。本文系统梳理了国内外翻转课堂与语言大模型融合的研究现状，指出现有研究在个性化机制、教师角色转型及评价体系等方面的不足。基于建构主义与产出导向法(POA)理论，本文提出构建了一个融合语言大模型的外语个性化翻转课堂教学模式，并通过一学期的准实验研究，在一定程度上验证了其有效性。研究旨在构建一个融合语言大模型的外语个性化翻转课堂教学模式，通过“课前个性化预习-课中互动式深度学习-课后智能拓展巩固”的流程重构，实现学习资源与学习路径的精准适配。论文详细阐述了该模式的理论基础、设计原则、底层技术架构、实施框架及评估方法，并重点探讨了数据隐私、算法偏见等伦理风险的前置规避机制与技术整合的挑战。

关键词

翻转课堂，语言大模型，外语教学，个性化学习，POA理论，伦理约束

Large Language Models Reshaping the Flipped Foreign Language Classroom: A Study on the Implementation Pathways of Personalized Learning

Yunsheng Song

School of Humanities and Law, Yunnan Technology and Business University, Kunming Yunnan

Received: February 24, 2026; accepted: April 7, 2026; published: April 20, 2026

Abstract

Amid the global trend of educational informatization, the flipped classroom has emerged as a key paradigm in the reform of foreign language teaching. However, it exhibits significant limitations in addressing students' diverse and personalized learning needs. Large language models such as GPT-4 and ERNIE Bot, known for their advanced natural language generation and interactive capabilities, offer a promising technological solution to this challenge. This paper provides a systematic review of the current research on integrating flipped classrooms with large language models both domestically and internationally, highlighting existing deficiencies in personalization mechanisms, the transformation of teacher roles, and evaluation systems. Based on the theories of Constructivism and the Production-Oriented Approach (POA), this paper proposes the construction of a personalized flipped classroom model for foreign language teaching that integrates large language models. Through a one-semester quasi-experimental study, its effectiveness has been verified to a certain extent. By restructuring the instructional process into three phases—"personalized pre-class preparation," "interactive in-class deep learning," and "intelligent post-class consolidation and expansion"—the model seeks to achieve precise alignment between learning resources and individual learning pathways. This paper elaborates on the theoretical foundation, design principles, underlying technical architecture, implementation framework, and assessment methods of the model, with a particular focus on pre-emptive mechanisms for mitigating ethical risks such as data privacy and algorithmic bias, as well as the challenges of technological integration.

Keywords

Flipped Classroom, Large Language Model, Foreign Language Teaching, Personalized Learning, POA Theory, Ethical Constraints

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

随着教育信息化迈入以智能化为特征的 2.0 时代，技术与教育的深度融合正驱动教学范式的系统性变革。外语教育作为培养全球胜任力的关键领域，面临学习者个体差异日益显著、个性化需求极为迫切的现实挑战。传统“一刀切”的教学模式难以精准适配不同学生的语言基础、认知风格与学习节奏，导致教学效果分化。翻转课堂通过“课前知识传递，课中内化拓展”的结构性重组，在拓展学习时空、提升课堂互动深度方面展现出优势，成为外语教学改革的重要方向。然而，传统翻转课堂在实践中暴露出一系列瓶颈：课前学习资源往往“千人一面”，针对性不足；课中教师难以为每位学生提供精准的个性化辅导；课后巩固环节缺乏动态适配的反馈与支持。这些局限制约了其个性化教学潜能的充分发挥。近年来，以语言大模型为代表的生成式人工智能取得突破性进展，其强大的上下文理解、内容生成与多轮对话能力，为教育场景下的个性化学习支持提供了前所未有的可能性。LLM (语言大模型)能够深度分析学习数据，构建动态学习者画像，并生成定制化的学习内容与路径，从而为翻转课堂的深度重塑与个性化赋能提供了核心技术支撑。

基于此，本文聚焦“语言大模型如何重塑外语翻转课堂以实现个性化学习”这一核心问题，旨在超越工具性应用层面，深入探究技术赋能教学结构变革的内在机理。本文不仅提出理论模式，更通过实证

数据验证其有效性，并重点解决技术落地中的“最后一公里”问题——即系统架构的可操作性与伦理风险的底层规避。

2. 文献综述与研究趋势

2.1. 国内研究：技术融合与模式探索并行

国内研究始于对翻转课堂模式的本土化引入，并迅速与 POA (产出导向法) [1] 等教学理论结合，强调学用一体。刘春慧(2021) [2] 的实证研究表明，基于 POA 的翻转课堂能显著提升学生语言产出质量，但也指出其在适配学生个体差异方面机制薄弱。随着 LLM 的兴起，研究焦点转向技术融合。张紫阳等(2025) [3] 发现，大模型辅助能有效降低学生基础语法错误，但对学习过程的动态调节能力不足。杨宗凯团队(2022) [4] 提出的“数字孪生教师”和袁毓林(2024) [5] 对多模态交互的探讨，丰富了技术融合的形态与理论依据。王冬青等(2025) [6] 通过真实报告数据，验证了“基于思维链提示的回复”相较于“基于 LLM 的普通回复”的有效性，结果表明前者在多项评价维度上均表现出更高的评分，尤其是在准确性、逻辑性和专业性方面具有显著提升。实践层面，“双师型”(人类教师 + AI 助教) 翻转课堂、LLM 辅助的 PBL (问题导向学习) 等模式取得积极成效，如黄方(2025) [7] 在职业英语中应用情境化任务链，显著提升了学生的跨文化交际能力。然而，研究仍存短板：一是对学习者认知与情感状态的动态监测与适配研究匮乏，个性化推荐常被视为“不相关”；二是教师数字素养普遍不足，角色转型滞后，制约了技术效能的发挥；三是缺乏贯穿教学过程的形成性评价体系，影响效果评估的准确性。

未来趋势显示，国内研究正向多模态沉浸式交互(如脑机接口融合)、校-企-社协同的生态化构建以及技术应用伦理规范完善等方向深化。

2.2. 国外研究：框架成熟与挑战凸显

国外研究较早关注翻转课堂中的师生角色转变，Lam & Lawrence (2010) [8] 指出教师应从“知识权威”转向“引导者”。LLM 的集成进一步推动了个性化支持，Sharma 等(2025) [9] 和 Jin Chen 等(2024) [10] 的研究证实，LLM 提供的个性化反馈能显著提升学生写作的逻辑连贯性等语言产出质量。HSIU-TING HUNG [11] 提出的“诊断-支架-反思”三阶段框架，系统阐述了 AI 赋能个性化学习的流程。OECD (经济合作与发展组织) [12] 在 2023 发布的一项报告中警告，若缺乏前置脱敏机制，教育大模型的数据泄露风险比传统 LMS 系统高出 40%。然而，挑战同样显著：过度依赖 LLM 可能导致学生自主思考与纠错能力退化(Sharma 等, 2025) [9]；此外，全球范围内的数字鸿沟使得技术在发展中国家应用受限。未来研究重点在于构建人机协同的综合评价体系、制定 AI 使用伦理规范，并探索普惠性的技术解决方案。

2.3. 国内外研究评述

国内外研究共识在于均认可 LLM 对翻转课堂个性化重塑的关键价值，并在教学模式创新上相互启发。国内研究更注重本土理论适配与区域均衡，国外研究则在系统性框架与伦理考量上更为成熟。共性问题集中体现在个性化学习机制不够精细、教师专业发展支持不足、评价体系不健全三个方面。最关键的缺失在于：现有研究多将伦理问题视为“外部监管”对象，而非内嵌于系统设计的“前置约束”，导致技术应用与伦理规范存在“两张皮”现象。

3. 融合模式构建：理论、框架与流程

本文探讨构建的融合模式，核心在于以 LLM 为“智能引擎”，系统性重塑翻转课堂的全流程，实现从统一教学到个性化支持的转变。

该模式的理论基础在于：以建构主义学习理论和新建构主义为基石，强调学生在个性化资源支持下

的主动意义构建。同时,借鉴 POA 理论,注重“驱动-促成-评价”环节在个性化语境下的再设计,确保学习输入能有效导向语言产出。其核心框架是模式包含三个有机衔接的阶段,LLM 在其中扮演不同角色。

3.1. 理论深化: POA 与 LLM 的深度结合

本研究构建的“LLM+ 翻转课堂”教学模式,绝非大语言模型技术与传统翻转课堂的简单叠加,而是以产出导向法(POA)核心理论为顶层指导,依托 LLM 的智能化交互、个性化生成与动态适配能力,实现 POA 理论“驱动-促成-评价”核心教学链条的全流程智能化升级,破解传统翻转课堂理论落地不足、互动针对性弱、评价片面化的痛点,让技术赋能真正服务于教学目标达成。

3.1.1. 驱动阶段: 场景化智能驱动, 激活学习内生动力

区别于传统翻转课堂课前资源枯燥、脱离实际应用的“为学而学”困境,本模式依托 LLM 依托海量真实英语交际语料库,精准对接非英语专业学生的学业需求与未来应用场景,自动生成具备现实交际价值的真实任务场景,例如旅游专业方向的“模拟英文导游讲解景区文化”、经贸类相关的“跨文化商务谈判模拟”、日常实用类的“海外留学场景沟通”等。这类场景化任务打破了纯知识点灌输的模式,将英语学习与真实产出需求绑定,直击学生学习目标模糊、动机不足的问题,从被动完成学习任务转变为主动为完成交际任务而学习,充分契合 POA 理论“学习即产出,产出促学习”的核心内核。

3.1.2. 促成阶段: 动态认知脚手架, 贴合最近发展区需求

在核心的学习促成阶段,LLM 不再是单纯的答案输出工具,而是严格遵循维果茨基最近发展区理论,充当适配学生实时学习状态的动态认知脚手架。针对不同基础、不同学习进度的学生,LLM 可实时捕捉其学习反馈与薄弱环节,动态调整个性化支持策略,杜绝一刀切的教学辅助。例如学生在口语表达、英文写作中出现思路卡顿、语言表达受阻时,LLM 不会直接给出完整答案或替代学生完成任务,而是分层提供提示性线索、关键词引导、句式框架参考、简化版范例等阶梯式支持,逐步引导学生自主突破学习难点,既保障学生完成学习任务,又充分锻炼自主思考与语言应用能力,实现精准化、个性化的学习促成。

3.1.3. 评价阶段: 人机协同评价, 实现多维精准打分

评价环节突破传统单一教师评价、重结果轻过程的局限,创新构建人机协同评价方法,实现评价分工精细化、维度全面化。其中,LLM 依托强大的语言分析能力,负责客观、标准化的语言形式层面评价,快速完成语法正误、词汇运用恰当性、句式规范度等基础维度的自动评分,效率高、误差小;教师则聚焦高阶素养评价,重点负责语用得体的性、逻辑连贯性、内容深度、交际效果等主观且具备思辨性的维度评判,兼顾语言工具性与人文性。二者分工互补、协同发力,既提升了评价效率,又保障了评价的全面性与专业性,完美适配 POA 理论对形成性评价与综合性评价的要求。

3.2. 系统架构与技术实现支撑

考虑到通用大语言模型存在教学场景适配性差、校园教学平台对接壁垒、学生数据安全风险等现实问题,本研究尝试提出设计低成本、高适配、强安全的三层中间件架构,打通 LLM 与高校现有教学平台的对接通道,同时全程保障学生隐私数据安全,实现技术落地的可行性与可持续性,具体架构分层与实现细节如下。

3.2.1. 第一层: 数据脱敏与安全防护层

该层为整个系统的安全底线,核心目标是杜绝学生个人敏感信息泄露、规避模型生成内容偏见风险,严格遵循校园数据安全规范。在学生数据、交互数据上传至 LLM 之前,自动剥离、屏蔽姓名、

学号、班级、个人联系方式等个人敏感信息，从源头阻断隐私泄露渠道。此外，搭建完善的敏感词过滤与内容风控库，针对种族歧视、性别偏见、宗教敏感等违规话题，在 LLM 内容生成端实现实时强制拦截、内容重写或引导修正，确保输出内容合规、正向。

3.2.2. 第二层：提示词工程与逻辑控制层

该层是 LLM 适配教学场景的核心枢纽，解决通用 LLM 响应不符合教学需求、指令混乱、平台对接不稳定的问题。可以搭建专属的教学专用提示词模板库，针对英语写作反馈、口语纠错、知识点讲解、作业辅导等不同教学场景，定制标准化、场景化的提示词指令，例如写作专项反馈提示词明确设定：“假如你是高校大学英语教师，请严格按照 CET-4 写作评分标准，精准指出文本中 3 处核心语法与词汇错误，逐条给出针对性修改建议，禁止直接重写全文，侧重引导学生自主修正”，确保 LLM 输出内容贴合教学节奏与目标。另外，通过技术的支持与赋能，保障系统运行稳定、响应流畅，适配课堂教学与课后自主学习的实时性需求。

3.2.3. 第三层：应用交互层(前端界面)

该层直接面向师生用户，兼顾操作便捷性与功能实用性，分为学生端与教师端两大模块，实现差异化功能适配。学生端内嵌轻量化 LLM 聊天机器人窗口、个性化学习资源生成器、错题复盘工具等功能，界面简洁易操作，支持课前自主提问、资源获取、口语写作练习，全程实现个性化学习交互；教师端配备专属数据工具，可实时可视化展示全班学生整体学习画像、个体学习进度、薄弱知识点分布，同时建立智能预警功能，例如自动识别“学生连续多次针对同一知识点提问”“课前资源访问时长不达标”、任务完成质量差等异常学习状态，及时向师生推送预警提示，方便教师精准掌握学情，课中开展针对性辅导，实现从经验式教学到数据驱动式精准教学的转变。

3.3. 教学流程重构

3.3.1. 课前个性化预习阶段

LLM 作为“个性化学习代理”。教师输入单元目标及难度系数，LLM 结合学生历史数据(如上次测试成绩、词汇量)生成分级阅读材料和自适应词汇表。例如，针对同一篇关于“人工智能”的文章，基础薄弱学生获得“填空式摘要”，优等生获得“开放性思辨题”。

3.3.2. 课中互动式深度学习阶段

LLM 作为“认知协作工具”。教师利用 LLM 实时生成动态辩论对手。例如，在口语课上，LLM 扮演“反对转基因食品的激进环保主义者”，根据学生的论点实时生成反驳论据，迫使学生进行高阶思维训练。

3.3.3. 课后智能拓展巩固阶段

LLM 作为“智能辅导与评估助手”。引入“错题归因分析”机制：LLM 不仅批改作业，还需生成《错误归因报告》，分析错误是源于“母语负迁移”、“逻辑不清”还是“词汇匮乏”，并据此推送针对性微课视频。

4. 实证研究与效果验证

为全面验证“LLM+ 翻转课堂”融合教学模式的实际应用价值与教学有效性，规避单一理论分析的局限性，本研究选取云南省某高校 2025 级非英语专业本科生作为研究对象，筛选同专业、同英语基础水平的 5 个平行班开展准实验研究，共计纳入有效研究样本 161 人，实验周期为完整一学期共 14 周，全程控制教学时长、核心教学内容、考核标准等无关变量，确保实验结果的客观性与可比性。

4.1. 实验设计与数据采集

4.1.1. 实验分组与教学实施

本次准实验研究采用对照实验设计,依据学生入学英语摸底成绩、班级人数均衡性原则,将5个平行班划分为实验班与对照班,两组学生初始英语水平无显著性差异,具备良好的实验对比基础。其中,实验班共计70人,全程采用“LLM+翻转课堂”创新教学模式,依托大语言模型实现课前个性化学习资源生成、课中人机协同答疑、课后个性化辅导与反馈;对照班共计91人,采用高校通用的传统翻转课堂模式,教学流程为统一标准化学习资源推送+线下集中面授讲解+常规课堂互动,不引入大语言模型辅助教学环节。两组课程均由同一名英语教师授课,课程内容、课时安排、考核要求完全一致,最大限度控制教师教学风格、教学内容差异对实验结果的干扰。

4.1.2. 多维度数据采集

为全方位衡量教学模式效果,突破传统单一成绩评价的短板,本研究构建量化与质性相结合的多维度数据采集体系,具体采集内容分为三大类:

学业成绩数据:开展实验前测与实验后测,前测用于检验两组学生初始学业水平均衡性,后测聚焦英语写作核心能力,重点考核写作得分、逻辑连贯性、语言准确性、内容完整性等细分维度,获取标准化成绩数据。

学习行为数据:依托校园学习通智慧学习平台,自动记录学生课前学习资源访问行为,包括资源点击率、平均停留时长、内容完成率。

主观调研数据:实验结束后发放标准化调查问卷,围绕学生学习动机、英语学习自我效能感、学习满意度、自主学习意愿等维度开展调研,回收有效问卷后进行信效度检验,确保数据可靠。

4.2. 学习成效数据分析

通过SPSS统计软件对采集的量化数据进行独立样本t检验、描述性统计分析,结果显示,“LLM+翻转课堂”模式在学业成绩、自主学习行为两方面均显著优于传统翻转课堂模式,具体成效如下:

4.2.1. 学业成绩对比分析

核心学业成绩层面,实验前测中实验班与对照班英语写作平均分无显著差异($p > 0.05$),满足准实验均衡性要求;实验结束后,实验班后测写作平均分达到**82.4分**,对照班仅为**75.1分**,两组成绩差值达7.3分,独立样本t检验结果显示 $t = 4.32$, $p < 0.001$,差异具备极显著统计学意义。细分写作维度来看,实验班在逻辑连贯性维度提升幅度最为突出,较实验前提升18.5%,远高于对照班的6.2%,同时在语言表达准确性、内容深度维度也有明显提升,充分证明该模式能有效突破传统翻转课堂在写作逻辑培养上的局限性。

4.2.2. 自主学习行为数据对比

学习行为数据直观反映了学生的自主学习参与度与深度学习状态。课前资源访问层面,实验班学生个性化学习资源访问率高达98%,对照班标准化资源访问率仅85%,且实验班在LLM定制化资源推送后,学习内容完成率较传统资源提升32%,学生自主学习完成度大幅提高。学生从被动接收知识转变为主动探究问题,深度学习意愿显著增强。

4.3. 多维评估体系的落地实施

为避免传统教学评价“重结果、轻过程”的弊端,保障“LLM+翻转课堂”模式评价工作的可操

作性、公平性与全面性,本研究结合模式核心特点,构建适配人机协同教学的“46权重综合评价模型”,打破单一结果性评价格局,实现过程与结果、能力与素养的全方位考核,具体权重分配与考核内容如下。

4.3.1. 评价模型核心构成

过程性评价(占比 40%): 聚焦学生全程学习交互质量,分为三大核心模块,各占 20%、10%、10%权重。其一为课堂平时成绩,核心考核对资源访问时长、点击深度、重复学习次数,衡量学生对学习资源的利用效率;其二为教学平台作业完成情况,客观评判作业质量。其三为阶段单元测试成绩。通过三个方面综合评价学生的过程性学习质量。

结果性评价(占比 60%): 沿用传统标准化考核形式,聚焦最终学业产出,涵盖期末写作项目等期末考试内容,保障学业水平考核的规范性与可比性。

4.3.2. 智能化评价工具开发不足

为实现海量交互数据的高效、精准评价,降低人工评分成本与主观偏差,应研究开发基于长短期记忆网络的“对话深度自动评分算法”。该算法可自动识别、筛选学生与 LLM 对话中的浅层寒暄内容与深层探究性问题,实现对话质量、提问复杂度的自动化评分,为该模式的规模化推广提供了技术支撑。

5. 关键创新、实施难点与评估体系

5.1. 核心创新点

第一、教学流程的深度重构:将 LLM 的个性化能力从“附加功能”提升为驱动教学流程再造的“核心引擎”,使“个性化”贯穿课前、课中、课后全链条,形成闭环。

第二、教师角色的范式转型:教师从内容讲授者和批量作业批改者,彻底转型为“学习体验设计师”、“人机协同督导者”和“情感价值赋能者”。教师的核心工作变为设计提示词、策划高阶互动活动、解读 AI 分析数据并进行人文关怀。

第三、评价体系的多元拓展:探讨利用 LLM 的数据处理能力,构建融合过程性数据。例如,资源利用率、互动频率、LLM 对话深度和结果性数据(测试成绩、项目成果)的多元评价体系。同时,关注学生自主学习能力、协作能力、人机交互素养等维度的发展。

第四、伦理内嵌设计。将“负责任的 AI”原则写入系统底层代码(需要技术支持),而非仅作为教师守则。例如,系统强制设定“反偏见过滤器”,当检测到生成内容涉及刻板印象时自动触发重写机制。

5.2. 实施难点与对策

5.2.1. 核心难点:学术诚信缺失

学生滥用 LLM 代写作业、论文的现象频发,仅核查最终成果无法有效甄别违规行为,既破坏学术公平,也易弱化学生自主学习能力,是项目落地的首要管控难题。

对应对策:构建全流程学术诚信防控体系

技术精准筛查:搭建“过程性水印 + 语义指纹”双重检测体系,同步引入文本困惑度(Perplexity)检测,文本过于完美、困惑度偏低者标记为高风险,直接触发人工复核。

全程追溯原创性:要求学生提交 LLM 交互全过程日志,留存指令输入、内容生成、修改迭代全记录,替代仅提交最终成果的模式,从源头约束代写行为。

夯实自主能力:设立课堂“无 AI 区”,即兴演讲、手写摘要等核心实操环节严禁使用电子设备与 AI 工具,倒逼学生独立思考,避免过度依赖 AI。

5.2.2. 核心难点：算法偏见与学生心理健康隐患

LLM 训练语料自带潜在偏见，易输出性别、种族倾向性内容，违背教育公平；同时学生交互中易产生自我否定等消极情绪，AI 机械灌输会加剧心理压力，引发心理健康问题。

对应对策：可以采用算法伦理管控 + 心理关怀双机制，需要在技术支持下对 LLM 教学语料开展偏见筛查，重点分析性别、种族相关词汇情感倾向，及时修正模型偏见，保障输出内容客观中立。

情感预警与关怀：通过情感计算识别对话中的消极情绪词汇，系统自动向教师发送心理预警，暂停 AI 知识灌输，转为鼓励话术，并引导学生寻求人工心理帮扶。

5.2.3. 核心难点：教师数字素养不足，AI 应用能力薄弱

多数教师缺乏 LLM 实操技能，尤其不会设计专业提示词，导致 AI 与教学脱节，无法发挥 LLM 教学辅助价值，制约项目规模化落地。

对应对策：实操赋能 + 轻量化工具开发

聚焦实操开展教师数字素养培训，专攻 LLM 基础应用与提示词设计；开发无代码提示词脚手架工具，教师通过下拉菜单选择角色、语气、难度等参数，即可一键生成高质量 Prompt，降低 AI 使用门槛，推动 AI 深度融入教学。

5.3. 多维评估体系

为全面评估模式效果，需建立多维度评估体系。主要包括：第一、学生学习效果评估：对比实验前后语言能力测试成绩(听、说、读、写、译)；分析学习行为数据(包括个性化资源访问率、课堂互动质量)；通过问卷和访谈调查学习动机、自主性及满意度变化。第二、教师教学发展评估：评估教师教学设计方案，特别是提示词与活动设计；课堂观察记录，包括角色行为转变以及教师对技术整合的自我效能感访谈。第三、模式自身有效性评估：通过行动研究法，在多轮教学实践中收集反馈，对模式的各个环节，诸如资源生成准确性、课堂活动可行性等进行迭代优化。

6. 研究结论与展望

本研究尝试构建并初步验证了融合语言大模型的外语个性化翻转课堂模式。实证表明，该模式能显著提升学习效果与自主性，但其成功依赖于“技术赋能”与“伦理约束”的双轮驱动。本研究还有许多不完善的地方，有的是一种设计的构想，其真正的实现需要专业技术的支持和管理部分的统筹安排才可以实现。未来研究需关注：第一、如果更好的通过技术赋能，把 LLM 的强大功能与教学平台进行整合，教会学生更好地使用 LLM；第二、探索适应学科特点的 LLM 提示词，建立比较成熟的提示词库，促进学生的语言能力。第三、研究在算力受限地区，如何通过轻量化模型(如量化版 LLM)实现低成本个性化教学，避免“数字鸿沟”加剧。

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(外国语文双月刊), 2015, 47(4): 547-640.
- [2] 刘春慧. 基于 POA 理论的大学英语翻转课堂教学研究[J]. 教育理论与实践, 2021, 41(24): 55-57.
- [3] 张紫阳, 王云江, 朱祥. 大语言模型在高职公共英语教学中的应用研究——以文心大模型 3.5 为例[J]. 海外英语, 2025(11): 236-240.
- [4] 杨宗凯, 王俊, 王美倩. 数字化转型推动外语教学创新发展[J]. 外语电化教学, 2022(5): 3-5+105.
- [5] 袁毓林. ChatGPT 等大模型的语言处理机制及其理论蕴涵[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 2024, 47(4): 2-14.
- [6] 王冬青, 陈自力, 邵文豪, 等. 从“负能”到“赋能”: 基于 LLMs 的思维链提示设计与教研 AI 智能体构建——以课堂教学智能分析为例[J]. 中国电化教育, 2025(3): 111-117+125.

-
- [7] 黄方. 技术赋能下 PBL 教学法的职业本科英语翻转课堂教学改革与实践[J]. 鄂州大学学报, 2025, 32(5): 35-37+112.
- [8] Lam, Y. and Lawrence, G. (2002) Teacher-Student Role Redefinition during a Computer-Based Second Language Project: Are Computers Catalysts for Empowering Change? *Computer Assisted Language Learning*, **15**, 295-315. <https://doi.org/10.1076/call.15.3.295.8185>
- [9] Sharma, S., Mittal, P., Kumar, M. and Bhardwaj, V. (2025) The Role of Large Language Models in Personalized Learning: A Systematic Review of Educational Impact. *Discover Sustainability*, **6**, Article No. 243. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01094-z>
- [10] Chen, J., Liu, Z., Huang, X., Wu, C., Liu, Q., Jiang, G., et al. (2024) When Large Language Models Meet Personalization: Perspectives of Challenges and Opportunities. *World Wide Web*, **27**, Article No. 42. <https://doi.org/10.1007/s11280-024-01276-1>
- [11] Hung, H.-T. (2017) Design-Based Research: Redesign of an English Language Course Using a Flipped Classroom Approach. *TESOL Quarterly*, **51**, 180-192. <https://doi.org/10.1002/tesq.328>
- [12] OECD (2023) Education International. Opportunities, Guidelines and Guardrails on Effective and Equitable Use of AI in Education. OECD Publishing.