

人机协同下学术英语写作教学评价模型研究

宋小琴

湖北工业大学, 湖北 武汉 430068

DOI:10.61369/ETI.2026020019

摘 要： 教育数字化转型为学术英语写作教学评价带来了深刻变革的可能，但如何构建有效的人机协同评价机制仍是有待探索的问题。本研究基于分布式认知理论，构建了涵盖课前诊断性评价、课中过程性评价和课后总结性评价三大环节的学术英语写作人机协同教学评价模型。研究表明该模型能够有效提升学生写作能力，缩短反馈周期，提升评价一致性，并促进学生自主写作能力的发展。研究为教育数字化转型背景下学术英语写作教学评价改革提供了理论参考与实践路径。

关 键 词： 教育数字化转型；人机协同；学术英语写作；教学评价模型

Research on the Evaluation Model of Academic English Writing Teaching under Human-Machine Collaboration

Song Xiaoqin

Hubei University of Technology, Wuhan, Hubei 430068

Abstract： The digital transformation of education offers the potential for profound changes in the evaluation of academic English writing teaching. However, how to establish an effective human-machine collaborative evaluation mechanism remains an issue that needs exploration. This study, based on the distributed cognitive theory, constructed an academic English writing human-machine collaborative teaching evaluation model covering three major stages: pre-class diagnostic evaluation, in-class process evaluation, and post-class summative evaluation. The research shows that this model can effectively enhance students' writing skills, shorten the feedback cycle, improve evaluation consistency, and promote the development of students' autonomous writing ability. The study provides theoretical references and practical paths for the reform of academic English writing teaching evaluation in the context of educational digital transformation.

Keywords： educational digital transformation; human-machine collaboration; academic English writing; teaching evaluation model

引言

学术英语写作教学体系中，教学评价扮演着至关重要的角色，它不仅指导着教学实践，还评估教学过程和结果，是保证教学质量的重要手段。然而，学术英语写作评价面临反馈时效滞后、评价标准不一、教师负担过重等问题。传统的评价方式不仅限制了学生的全面发展，也不利于学术英语教学内容和方法的创新与改革。教育数字化转型背景下，将通用人工智能大模型等技术与教育评价深度融合，已成为教育评价改革的契机与趋势（吴砥等，2023）。《深化新时代教育评价改革总体方案》鼓励“充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性”（中共中央、国务院，2020）。在这一背景下，如何将人工智能技术深度融入教育教学全过程，构建适应数字时代需求的人机协同评价机制，已成为高等教育研究者与一线教师共同聚焦的研究热点。鉴于此，本研究旨在构建一个涵盖课前诊断性评价、课中过程性评价和课后总结性评价三大环节的学术英语写作人机协同教学评价模型，探讨其应用策略与实践路径。

一、理论基础与概念框架

（一）人机协同评价的概念内涵

人机协同涉及教师、学生等教育主体与软硬件技术设备的合

作，旨在通过技术辅助教师的教学与学生的学习，提升教学效率和质量（彭红超、祝智庭，2019）。人机协同在教育评价领域的应用始于20世纪60年代的作文自动化评阅。近年来，我国学者和教育实践者对人机协同到教学评价领域应用的兴趣也在不断升

项目信息：

本文系湖北工业大学研究生教学改革研究项目“大数据驱动下混合式研究生学术英语写作精准教学模式研究”（项目编号：校2023015）资助。

本文系湖北工业大学教学研究项目“学习分析视域下混合式大学英语教学评价实践及其提升路径研究”（项目编号：校2023035）资助。

温。目前对于人机协同评价的研究主要集中于理论与模型构建。也有部分学者关注人机协同在多种教育场景下的教学评价实践应用。如黄涛等（2020）将人机协同应用于小学语文写作教学反馈中，高琼等（2021）构建了人机协同的初中数学智能作业评阅平台。当前，在教育领域，特别是英语教学领域，关于人机协同评价的研究并不多，人机协同在学术英语写作教学评价中的具体应用仍未被充分探究，如何构建覆盖教学全过程的学术英语写作人机协同评价模型，仍有待进一步研究。

（二）分布式认知理论视角

分布式认知理论认为，认知活动不局限于个体大脑，而是分布于个体、工具和环境之间（周国梅，傅小兰，2002）。在人机协同评价中，评价能力分布于教师设定的标准、AI的分析能力、学生的互动参与之间。在分布式认知视角下，学术英语写作评价不再只是教师单一的个人判断，而是一个由教师、AI工具和学生共同参与的协同过程。教师负责制定学术规范和写作标准，为评价活动提供清晰的方向和要求；AI工具则完成文本特征提取、语法检查等程序化任务，帮助教师从重复性的工作中解放出来；学生既是评价的对象，也是积极的参与者，他们通过理解AI的反馈、回应教师的指导，并反思自己的写作过程，不断与外部工具进行互动。

二、学术英语写作人机协同教学评价模型构建

基于上述理论基础，本研究构建了涵盖课前诊断性评价、课中过程性评价、课后总结性评价三大环节的学术英语写作人机协同教学评价模型，重在为教师和学生提供全程数据智能收集与分析的智慧“教学评”一体化模式。

（一）课前诊断性评价

课前诊断性评价根据学生的学习基础和需求设计教学方案，从而实现实现“以学定教”。这一目标的实现依赖于人工智能系统的深度介入。首先，系统全面采集学生的历史写作数据、语言水平测试成绩等学情信息，运用数据分析技术构建涵盖语言能力、写作策略、认知风格等方面的学习者画像；其次，AI分析学生写作样本，识别语言错误类型、论证结构特征、表达丰富度等，精准定位其学习需求和潜在问题；在此基础上，系统生成个性化学习路径建议，推荐适合的学习资源和练习内容，并能根据学生的学习进度与表现动态调整学习计划；最后，教师获取AI生成的学情分析报告，了解班级整体水平和个体差异，据此设计教学重点、选择教学策略以及预设干预节点。

（二）课中过程性评价

课中过程性评价通过动态监测把握学情，借助即时反馈调整教学，并在多元互动中促进深度学习的发生。首先，通过AI系统对学生的写作行为进行全程监测，实时记录写作时长、修改轨迹及资源查询等数据，以全面分析学生的写作策略与困难点，为教学干预提供客观依据。其次，依托即时反馈支持机制，学生在写作过程中可随时获取AI提供的语法纠错、词语搭配及句式优化等建议，从而实现自我修正与即时提升。最后，构建“教师-AI-同伴-自我”多元评价互动机制。教师基于AI诊断进行针对性指

导，同伴在AI辅助下开展互评实践，学生则在持续与AI的对话中深化对写作要求的理解，形成多层次、多维度的学习共同体。

（三）课后总结性评价

课后总结性评价旨在通过对学习成果的综合评估，引导学生进行深度反思，最终实现对学生未来发展的引导。这一目标的实现，依赖于以下具体机制：AI初评：学生提交写作终稿后，AI系统从语言准确性、规范性以及结构完整性等角度进行初步评分和评语生成。教师复评：教师审阅AI初评结果，对需要专业判断的维度（如论证深度、思想创新性）进行补充评价，校准AI评分，整合形成综合反馈。反思引导：AI系统生成写作过程报告，展示从初稿到终稿的修改轨迹和关键改进点。学生据此进行深度反思，总结写作收获和待改进之处。

本评价模式将整个教学流程都贯通起来，从课前、课中、课后三个环节，对学生的学术写作学习进行客观、全面的、多元的评价。评价主体多元化，实现“师一生一机”三元评价结构。既有人工智能系统，也有教师、同伴和自我评价。评价内容多维化，从学习参与过程、学习效果等多维度的评价标准展开。评价方法多元化，采用多种评价工具和方法，包括学生自评、同伴评价、教师评价、项目作业评估、多模态数据评价等。

三、教学应用实施

（一）实施对象与任务

本研究在某高校非英语专业硕士研究生“学术英语读写译”课程中开展教学实践。课程共40课时，学生51人，专业涵盖土木工程、电子信息、生命科学等。学生英语水平为CET-6左右，学术英语写作经验有限。

写作任务为“研究计划摘要”写作，要求学生在阅读本专业英文文献的基础上，撰写一篇200词左右的英文摘要，包含研究背景、研究目的、研究方法、预期结果等。这一任务具有明确的体裁规范和学术特征，适合用于验证人机协同评价的效果。

（二）实施过程

第一阶段为准备与培训，安排2课时。正式写作前，教师首先讲解学术摘要的体裁特征与写作规范，使学生明确任务要求；随后介绍人机协同评价的基本理念与操作流程，并培训学生使用AI工具及语料库资源；最后，向学生明确评价标准并发放评价量表，为后续写作与评价活动奠定基础。

第二阶段为初稿写作与AI初评，涵盖课后写作与1课时课堂教学。学生在课后独立完成摘要初稿并提交至课程平台。教师针对本次任务设计统一的提示词，引导AI从内容完整性、组织逻辑性、语言准确性及独创性四个维度对每篇初稿进行自动评价。AI随即生成诊断报告，包含各维度评分、具体问题分析及改进建议。

第三阶段为教师复评与反馈整合，在课后完成。教师逐一审阅AI生成的诊断报告，对AI评价的准确性进行复核，并针对AI难以深入评估的方面（如论证深度、观点创新性）进行补充评价。最终，将AI的格式化反馈与教师的深度评语整合为一份综合

反馈报告，返回至每位学生。

第四阶段为学生修改与 AI 互动，同样安排在课后进行。学生根据综合反馈报告对初稿进行修改，修改过程中可随时向 AI 提问以获取即时支持，并同时记录自己的修改思路与过程，为后续反思积累素材。

第五阶段为终评与反思，安排 1 课时的课堂教学。学生提交修改稿，AI 对修改过程及终稿进行分析，生成写作过程报告。教师结合终稿质量与过程数据给出最终评分。课堂最后环节，分享优秀作品并总结共性问题，促进全班范围内的经验交流与深度反思。

四、教学效果验证与反思

（一）教学效果验证

人机协同评价显著缩短了反馈周期。在本教学实践中，从学生提交初稿到获得综合反馈，平均时间缩短至 24 小时内。其中 AI 初评在数分钟内完成，教师复评和反馈整合也在短时间内完成。相比之下，传统人工评价模式下，同等规模班级的反馈周期通常需要 3-5 天。反馈时效的提升也带来了教学模式的变革。

人机协同评价在保持评价一致性方面也展现出显著优势。本研究对 40 篇作文进行了人机评分一致性分析，结果显示：人机总体评分达到了较高的一致。其中在语言准确性维度，人机一致性最高，而在内容深度维度，人机一致性相对较低，这也反映了该维度需要教师进行专业判断的特点。此外，AI 系统不存在人类评分员的疲劳问题，能够保持一致的评分标准。教师复评过程中，则可以参照 AI 提供的量化数据，有意识地校准自己的评分，从而减少因疲劳等主观因素造成的评分偏差，使评价结果更加客观、稳定。

人机协同评价同样对学生自主写作能力的培养具有积极影响。本研究发现超过一半的学生主动咨询 AI 关于语言表达的问

题，并根据 AI 建议进行优化。即时、可及的 AI 反馈使学生更愿意主动寻求帮助，而非被动等待教师指导。学生表现出更强的自主学习和问题解决意识。此外，在本研究中，部分学生开始关注内容深度和论证逻辑等更高层次的问题，表现出深度学习方面的倾向。

（二）教学应用反思

人机协同评价在实践应用中也暴露出 AI 过度依赖的风险。尽管学生在语言层面积极采纳 AI 建议，但仅有少数学生关注内容深度层面的问题，反映学生对深层次写作能力的认知不足，过度依赖 AI 可能会削弱学生独立思考能力。

人机协同评价对教师角色提出了新的要求。教师不仅仅是评分者更是评价设计者。教师需要选择 AI 工具、制定评价标准并设计优化提示词。教师也不再是单纯的反馈提供者，而成为了反馈的整合者。教师需要对 AI 生成的反馈进行审核、校准和补充，将多方反馈整合为有针对性的综合评语。这些都对教师的专业判断能力及数字素养提出了更高要求。

五、结语

本研究在教育数字化转型背景下，基于分布式认知理论，构建了涵盖课前诊断性评价、课中过程性评价、课后总结性评价三大环节的学术英语写作人机协同教学评价模型。教学研究表明，该模型能够有效提升学生写作能力，显著缩短反馈周期，提升评价一致性，促进学生自主写作能力的发展。本研究也存在一定局限。实践周期仅为一学期，长期效果有待追踪验证；样本有限且来自一所高校，普适性有待扩大验证。未来，人机协同评价的发展需要兼顾效率提升与深度培养，从而实现教育数字化转型背景下学术英语写作教学的创新发展，培养具有国际竞争力的高层次学术人才。

参考文献

- [1] 中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》.[EB/OL].(2020-10-13) https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm
- [2] 高琼，陆吉健，王晓静，商家慧，周跃良. 人工智能时代人机协同课堂教学模式的构建及实践案例 [J]. 远程教育杂志，2021（4）：24-33.
- [3] 黄涛，龚眉洁，杨华利，王涵，张晨晨. 人机协同支持的小学语文写作教学研究 [J]. 电化教育研究，2020（2）：108-114.
- [4] 彭红超，祝智庭. 人机协同决策支持的个性化适性学习策略探析 [J]. 电化教育研究，2019, 40(02): 12-20.
- [5] 吴砥，郭庆，吴龙凯，等. 智能技术赋能教育评价改革 [J]. 开放教育研究，2023，29(04): 4-10.
- [6] 周国梅，傅小兰. 分布式认知——一种新的认知观点 [J]. 心理科学进展，2002, (02): 147-153.