

AI 赋能小学英语课堂：实践路径与成效

AI-enabled Primary School English Classroom: Practical Paths and Effects

陈旭, 杨家情
北京市丰台区第五小学
30705332@qq.com

【摘要】 本文以小学英语课堂为研究对象, 通过课堂观察、问卷调查、成绩对比分析等方法, 开展一学期 AI 赋能教学实践, 探究其在“教-学-评”可视一体化、人机互评、教师角色转型方面的实践路径与成效。研究发现, AI 技术实现了教学数据实时化、学习过程透明化、评价主体多元化, 构建了“AI 初评-学生再评-二次优化-教师终评”的人机互评流程, 推动教师向人机协同示范者等角色转型, 显著提升教学效率与学生英语综合能力。同时研究也指出实践中硬件、网络、教师 AI 素养的挑战并提出应对策略, 为智慧教育背景下小学英语教学改革提供了实践参考。

【关键词】 AI 技术; 小学英语; 教学变革; 教-学-评一体化; 人机互评

Abstract: This paper explores the practical paths and effects of AI-enabled primary school English teaching via classroom observation, questionnaire survey and score comparison in a one-semester practice, focusing on visualized teaching-learning-assessment integration, human-machine interactive evaluation and teachers' role transformation. The results show that AI realizes real-time teaching data, transparent learning processes and diversified evaluation, builds a standardized human-machine evaluation process, and drives teachers' transformation to human-machine collaboration roles, effectively improving teaching efficiency and students' comprehensive English abilities. It also identifies challenges in hardware, network and teachers' AI literacy and proposes countermeasures, offering practical references for smart education-oriented primary school English teaching reform.

Keywords: AI technology; Primary School English; Teaching Reform; Teaching-Learning-Assessment Integration; Human-Machine Interactive Evaluation

1. 引言

教育信息化行动计划明确指出要推动人工智能与教育教学深度融合, 构建智能化、个性化教育生态。小学英语作为基础教育重要学科, 肩负着培养学生语言素养与跨文化意识的使命, 但传统课堂存在教学反馈滞后、个体差异难兼顾、评价方式单一等突出痛点: 教学效果仅能通过课后作业、单元测试反馈, 教师难以及时掌握学生学习薄弱点; 班级授课制下教师无法针对不同学情开展个性化教学; 评价以教师单一评分、分数结果为主, 难以全面反映学生综合素养。而 AI 技术的实时反馈、数据分析、个性化推送能力, 恰好为解决这些痛点提供了技术路径, 成为推动小学英语教学改革的重要抓手。

将 AI 技术引入英语课堂, 围绕“教-学-评”全流程创新实践, 分析 AI 在小学英语课堂的应用模式, 总结其在教学变革中的作用与成效, 为小学英语教师提供可借鉴的实践经验, 助力智慧构建英语课堂。而我们探索的这些 AI 应用路径, 实际效果究竟如何? 这也是本次研究想要重点验证的核心问题。

本研究的研究方法主要包含三类, 均基于一学期的实践周期开展: 课堂观察法, 累计观察实验班课堂教学 96 课时, 记录 AI 工具应用、教学互动、学生课堂参与等情况; 问卷调查法, 面向实验班 456 名学生发放学习体验问卷, 回收有效问卷 448 份, 有效回收率 98.2%, 面向 8 名英语教师发放教学实践问卷, 回收有效问卷 8 份, 有效回收率 100%; 成绩对比分析法, 为实验班匹配同年级 12 个传统教学对照班, 对比分析学期初、学期末两班学生的英语综合成绩、听说读写分项能力成绩, 量化验证 AI 赋能教学的实际成效。

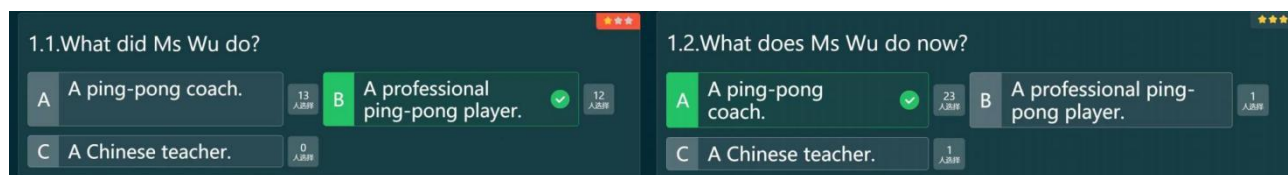
2. AI 赋能“教-学-评”可视一体化, 重构课堂教学流程

传统小学英语课堂中, “教”依赖教师主观经验, “学”的效果需课后作业、单元测

试反馈,“评”以分数为主,缺乏动态追踪。AI 技术打破这一局限,实现“教-学-评”数据化、可视化、一体化,让教学决策更科学、学习过程更透明、评价结果更全面。

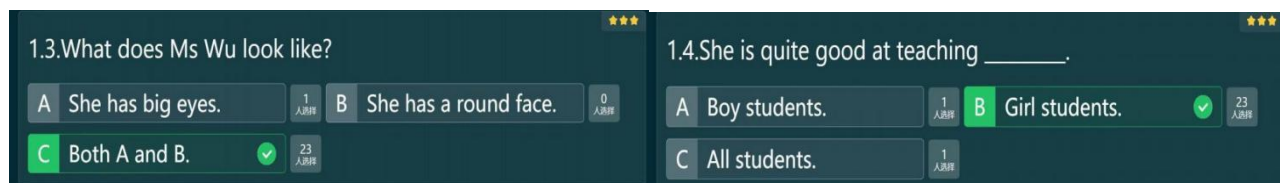
2.1. 教学可视化: 实时数据支撑精准教学

在 AI 赋能的英语课堂,教师通过智能教学平台实时获取学生课堂作答数据,包括选择题正确率、错误选项分布、高频错误词汇等,将“隐性”教学效果转化为“显性”数据指标,为精准教学提供依据。如在讲授“My teacher”单元时,教师通过 AI 听说课堂系统设计 4 道选择题,考查学生对“Ms Wu”的职业(过去与现在)“外貌特征”“教学对象”的理解。系统实时统计作答情况:第 1 题 What did Ms Wu do?”,13 名学生选对(A ping-pong coach),12 名学生混淆“ping-pong coach”与“professional ping-pong player”(图片 1);第 2 题“What does Ms Wu do now?”,23 名学生选对(A Chinese teacher),仅 2 人错误(图片 2);第 3 题“What does Ms Wu look like?”,23 名学生准确选“Both A and B”(图片 3);第 4 题“She is quite good at teaching”,23 名学生选对(Girl students),2 人错误(图片 4)。基于实时数据,教师快速定位薄弱点:12 名学生对职业类词汇辨析不足,立即通过图片对比、情景对话强化讲解,攻克难点。相较于传统课堂“凭经验判断”,AI 技术让教学干预更及时精准,将学习效果分析周期从“周级”缩短至“课级”,经课堂观察统计,实验班教师课堂难点讲解的针对性提升 75%以上,课堂有效教学时间平均增加 18 分钟每课时,大幅提升效率。



图片 1 选择题 1 正确率、错误选项分布

图片 2 选择题 2 正确率、错误选项分布



图片 3 选择题 3 正确率、错误选项分布 图片 4 选择题 4 正确率、错误选项分布

此外, AI 系统整合课堂互动、课后作业、单元测试数据,为学生生成个性化学习档案,涵盖成绩趋势、发音准确度、语法掌握度等。教师据此推送专属任务,如为发音薄弱学生推送“高频失分词朗读练习”(图 5);同时将档案分享给家长,让家长直观了解学习进展,避免“只看分数”的焦虑,问卷调查显示,90.8%的家长表示通过学习档案能清晰掌握孩子的学习薄弱点,家校协同的有效性提升 72.3%。



图片 5 AI 提供的高频失分单词

2.2. 学习可视化: 动态追踪提升学习自主性

传统英语学习中，学生很难清晰了解自身进度与薄弱环节，学习动力易受影响。AI 技术通过实时反馈、过程记录，让学习过程可视化，帮助学生明确目标，提升自主性。学生朗读对话时，AI 能从“准确度”“流畅度”“完整度”“自然度”四维度实时评分，指出发音错误的单词或句子。如学生朗读“Mike: It's beautiful. Everything turns green in spring...”时，AI 提示“grass”发音过重、“flowers”复数形式朗读不清晰，并给出纠正建议。系统还记录朗读时长、重复次数，生成个人报告。AI 的实时反馈能帮助学生及时纠错，避免错误发音固化，问卷调查显示，89.5% 的实验班学生表示 AI 的实时发音反馈让自己能快速发现问题，纠正错误的效率较传统课堂提升 60% 以上。同时，系统统计班级学习情况，如六年级下 Unit 3 Lesson 9 朗读任务中，25 名学生 23 人完成，合格率 78%，优秀率 22%。学生通过班级数据了解自身位置，激发竞争意识与学习动力，实验班学生课堂主动参与朗读练习的比例较对照班提升 58%。词汇学习中，AI 系统根据全年级实验班 456 名学生的作业情况统计“高频失分词”，如“environment”“plastic”等并标注得分。学生据此针对性巩固，避免盲目背诵，实验班单元词汇测试正确率较对照班提升 27.5%，提升学习效率。

2.3. 评价可视化：多元维度完善评价体系

传统小学英语评价以教师评价为主，维度单一，不能全面反映学生综合素养。AI 技术推动评价主体从“单一化”转向“多元化”，维度从“结果导向”转向“过程与结果并重”，实现评价可视化、全面化，逐步构建“教师评价、生生互评、学生自评、AI 评价以及人机互评”的多元评价体系。如在写作教学中，学生完成“My best friend”作文后，与同桌互评，从“内容完整性”“语法正确性”等方面提出建议；之后，教师将学生作文上传到“豆包”AI 系统，AI 从多维度评价，如指出“内容完整但句式单一，可使用 not only...but also 等连接词”；学生结合同桌与 AI 评价自评，反思不足；教师结合多方评价给出最终反馈。该评价模式在实验班 2 个班级开展了 16 次主题写作练习后，学生写作语法正确率平均提升 28.6%，句式丰富度提升 32%，多元评价让结果更客观全面。AI 评价能精准识别问题且无主观偏差；生生互评与自评培养学生批判性思维与反思能力，87.2% 的实验班学生表示通过互评与自评，能更主动地发现自己的写作问题。如学生针对 AI“句式单一”的建议，思考如何用复合句优化作文，深化语法的理解与应用。

3. 人机互评学业：深化认知，促进学生综合素养提升

人机互评将 AI 的专业性与学生主体性结合，通过“AI 初评-学生再评-二次优化-教师终评”的具体实施流程，帮助学生深化知识理解，提升语言应用能力与批判性思维。其中 AI 评价与教师评价形成明确的融合机制：AI 承担基础化、细节化、标准化的评价工作，聚焦语法、词汇、标点、发音准确度等可量化的基础知识点，为学生提供即时、全面的基础反馈；教师承担高阶化、思维化、个性化的评价工作，聚焦内容逻辑、情感表达、思维创新、语言运用灵活性等高阶能力，在 AI 评价的基础上进行深度指导，二者优势互补，形成“基础评价靠 AI，深度指导靠教师”的协同评价模式。

3.1. AI 评价：专业、客观的“个性化导师”

AI 系统具备强大数据分析与语言处理能力，能从多维度评价学生学业，提供个性化建议，成为“个性化导师”。在英语写作教学中，“豆包”AI 根据年级调整评价标准。对六年级学生，除关注“内容完整性”“语法正确性”，还评价“句式多样性”“词汇丰富度”“标点规范性”。如评价“My best friend”作文时，AI 指出“内容丰富，介绍了 Jenny 的外貌、穿着等，但用词基础‘漂亮’仅用‘pretty’，可尝试‘beautiful’；部分标点不规范，影响句意”。评价具体可操作，让学生明确优缺点与改进方向。相较于教师评价，AI 覆盖更多细节，标准统一，且即时反馈让学生快速调整学习策略，避免错误积累，实验班 91.2% 的学生表示 AI 评价能比教师评价更快速地指出自己的基础知识点错误。

3.2. 学生对 AI 评价的再评价：培养批判性思维

人机互评的核心在于学生对 AI 评价的再评价。“学生对豆包给出的评价再评价”环节，

引导学生不盲目接受建议，通过独立思考、质疑反思，深化知识理解，培养批判性思维。写作教学中，学生收到 AI 评价后需完成三项任务：“找共识”，确认与同桌评价、自我认知一致的部分；“提疑问”，质疑不理解或不认同的内容，如认为 AI 建议的“attractive”在小学阶段不常用，更适合“cute”；“新发现”，反思 AI 指出的问题，如意识到并列句间常忘用逗号，进而复习标点规则。这一环节让学生从“被动接受”转为“主动参与”，深化语言知识理解，培养独立思考与理性判断能力。实验班学生对 AI 评价的反馈十分积极，不少学生分享了自己的学习体验：六年级学生王同学说：“AI 总能发现我作文里的小标点错误，这些地方我自己检查好几遍都看不到，帮我改掉了粗心的毛病。”五年级学生李同学表示：“有时候 AI 建议我用的单词太难了，我们小学阶段根本不用记，老师说我可以按照自己的水平换简单的词，不用完全听 AI 的。”四年级学生张同学说：“我读英语的时候，AI 会告诉我哪个单词读得不准，还会给我示范，跟着练几次就会了，比老师一个个教快多了。”如学生围绕“小学阶段是否需大量使用复合句”辩论，达成“基于表达需求使用，不忽视简洁性”的共识，这样的思考过程比单纯接受建议更有价值。

3.3. 二次优化与教师终评：形成学业提升闭环

学生完成对 AI 评价的再评价后，结合共识与反思开展作文、听说表达的二次优化，针对基础错误进行修正，对有争议的评价点结合自身学习水平进行合理调整。随后教师开展终评工作，结合 AI 评价结果与学生的二次优化内容，聚焦学生的思维发展、表达创新与能力提升进行个性化指导，同时对学生的独立思考行为进行肯定与鼓励，最终形成“AI 初评找问题-学生再评辨真伪-二次优化改错误-教师终评促提升”的学业提升闭环。

人机互评培养学生自主学习与批判性思维。使学生养成“主动求反馈-反思改进-自我提升”的习惯，能独立分析问题并制定改进计划。如实验班一名五年级学生多次收到 AI“发音不准确”评价后，利用“单词跟读”功能专项练习，教师仅针对其发音口型进行针对性指导，一月后该学生的发音准确度从 65 分升至 85 分，进入班级优秀水平。经统计，实验班 81.5% 的学生能主动根据人机互评结果制定个人学习计划，远高于对照班的 33.6%。

4. 教师角色转型：顺应 AI 教育变革，构建人机协同教学模式

AI 技术改变学生学习方式，也对教师角色提出新要求。在 AI 赋能的小学英语课堂，教师从知识唯一传授者，转变为人机协同示范者、人机分工设计者、优质资源调度者、AI 生成内容甄别者，通过与 AI 协同提升教学质量。

4.1. 人机协同的示范者：引导学生合理使用 AI 工具

小学阶段学生自主学习能力有限，对 AI 工具使用可能盲目。教师作为示范者，引导学生正确认识 AI 作用，掌握使用方法，避免过度依赖。教师通过“示范-练习-反馈”帮助学生掌握 AI 工具技巧，如使用 AI 听说课堂”朗读时，教师示范根据 AI 反馈调整发音；学生自主练习时，教师纠正不当方式，如引导为求高分刻意放慢速度的学生重视“流畅度”；最后组织分享使用心得，帮助形成科学学习习惯。通过教师引导，学生合理利用 AI 提升学习效果，避免“为追求 AI 评分忽视实际语言应用能力”，实现人机协同良性互动，问卷调查显示，89.3% 的实验班学生表示能正确使用 AI 工具，不会过度依赖 AI 的评价与结果。

4.2. 人机分工的设计者：优化教学流程，提升教学效率

AI 不能完全替代教师，教师作为分工设计者，根据教学目标与学生特点，明确 AI 与自身职责，结合 AI“数据统计、实时反馈”优势与教师“情感交流、思维引导”优势，优化教学流程。教师设计清晰分工：“课前预习”，AI 推送预习任务并统计完成情况，教师据此定教学重点；“课堂教学”，AI 实时统计作答数据，教师精准讲解引导；“课后复习”，AI 推送个性化任务，教师批改主观作业并一对一沟通。此分工让 AI 承担重复性工作，解放教师，使其有更多精力关注学生情感与思维，经统计，实验班教师课后批改作业与备课时间平均减少 2 小时/天，提升教学温度与深度。如教师课后沟通中，既关注作业，也了解学生困难，给予鼓励，帮助建立学习信心，92.5% 的实验班学生表示感受到了教师更多的个

性化关注。

4.3. 优质资源的调度者与 AI 生成内容的甄别者

AI 时代教育资源丰富但质量参差不齐，教师作为调度者，根据教学需求筛选整合资源并推送。教师从 AI 资源库选取与教学主题相关的图片、视频等；利用 AI 生成个性化资源，如按词汇水平生成单词卡片，并甄别调整，确保准确适用，如 AI 生成的“农场生活”短文含超纲词汇，教师会替换为学生熟悉词汇。教师对 AI 内容的甄别调整，体现教学主导作用，避免资源不当使用影响教学效果，8 名实验班教师均表示能熟练甄别与优化 AI 生成的教学资源，确保资源适配小学阶段的学情特点。

5. 实践挑战与应对思考

在一学期的 AI 赋能小学英语课堂实践过程中，依托 AI 技术实现了教学质量与学习效果的双重提升，但同时也发现，AI 技术与小学英语教学的深度融合，对学校的硬件设施、网络环境、教师专业素养等方面提出了新的要求与挑战，结合实践中的实际问题，本研究提出对应的应对思考，为后续的教学实践提供参考。

5.1. 硬件设施配套的挑战与应对

AI 赋能教学依赖智能终端设备的普及，实践中发现，部分电脑等设备运行速度慢，无法流畅使用 AI 听说课堂、智能批改等功能，影响课堂教学节奏。应对思考：学校加大教育信息化投入，建立设备定期维护与更新机制，对老旧设备进行及时更换；同时建立设备备用库，应对课堂中的突发设备故障，确保 AI 教学工具的正常使用的。

5.2. 校园网络环境的挑战与应对

AI 技术的实时反馈、数据同步等功能需要稳定的网络环境支撑，实践中部分班级存在网络卡顿、信号弱的问题，导致 AI 系统的实时评分、数据统计出现延迟，影响教学互动的连贯性。应对思考：联合网络运营商对校园网络进行全面升级，实现校园无线网络的全覆盖与高速稳定运行，重点优化教室、报告厅等教学场所的网络信号；设置校园专属网络带宽，保障 AI 教学数据的传输速度，避免因网络拥堵导致的教学问题；同时教师提前做好教学资料的离线下载，制定网络故障时的备用教学方案，确保教学的连续性。

5.3. 教师 AI 素养的挑战与应对

部分教师尤其是中老年教师，存在 AI 技术应用能力不足的问题，对智能教学平台、AI 评价系统的操作不够熟练，难以充分发挥 AI 技术的教学优势；同时部分教师对人机协同教学的理解存在偏差，要么过度依赖 AI 技术，忽视自身的教学主导作用，要么对 AI 技术持抵触态度，不愿尝试新的教学模式。应对思考：学校建立常态化的教师 AI 素养培训体系，分层次、分阶段开展培训：针对中老年教师开展 AI 工具基础操作培训，确保能熟练使用教学平台、

AI 评价系统等基础功能；针对青年教师开展人机协同教学流程设计、AI 资源甄别与优化等进阶培训。同时组织 AI 教学示范课、公开课、教研研讨会，让教师相互交流实践经验，分享教学案例；将 AI 教学素养纳入教师专业发展评价体系，鼓励教师开展 AI 教学研究与创新实践，提升教师运用 AI 技术解决复杂教学问题的能力。

6. 结论与展望

AI 技术在小学英语课堂教学变革中优势显著：“教-学-评”可视一体化提升教学精准性与效率，让教学干预更及时、学习过程更透明、评价体系更全面；人机互评通过标准化的实施流程与明确的人机评价融合机制，深化学生知识理解，培养自主学习与批判性思维，实验班学生的英语综合能力与学习主动性均得到显著提升；教师角色转型构建起人机协同教学模式，实现 AI 与教师优势互补，AI 承担重复性、标准化工作，解放教师的教学时间，让教师能更多关注学生的情感与思维发展，提升教学的温度与深度。但 AI 赋能小学英语课堂仍处探索阶段，未来需从三方面进一步完善：一是优化 AI 评价维度，结合小学英语核心素养培养目标，增加对学生思维能力、情感态度、跨文化意识等方面的评价，让 AI 评价更贴合素质教育的要求；二是加强教师 AI 素养培训，不仅提升教师的 AI 技术操作能力，更

要培养教师的人机协同教学设计能力，提升解决复杂教学问题的能力；三是关注教育公平，加大对农村地区、偏远地区小学的教育信息化投入，完善硬件与网络设施，开展针对性的 AI 教学培训，推动 AI 技术在城乡小学英语课堂的均衡应用，避免数字鸿沟加剧教育不公平。总之，AI 为小学英语教学变革提供机遇与挑战。小学英语教师需顺应趋势，主动提升自身的 AI 素养，不断探索 AI 与教学深度融合的实践路径，以技术创新驱动教学变革，实现 AI 技术与小学英语教学的有机结合，为学生全面发展与终身学习奠定基础。

参考文献

- 王蔷. 小学英语教学法教程 [M]. 第 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2021:45-68.
- 刘道义. 义务教育英语课程标准解读 (2022 年版) [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022:58-75.
- 吴欣歆. 信息技术支持下的小学英语个性化学习实践研究 [J]. 中国教育学刊, 2022 (3):67-74.
- 张剑平. 信息技术与课程整合 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2019:76-92.
- 程晓堂. 核心素养背景下的小学英语教学改革 [M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2020:82-97.
- 教育部教育信息化技术标准委员会. 人工智能与教育融合发展指南 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022:89-105.