

# 数字化教学工具在小学低年级英语自然拼读教学中的应用效果研究

初爱霞

山东财经大学 外国语学院，山东省济南市，200514；

**摘要：**小学英语与数字化教学的有机结合，可以拓宽学生的学习思路，延伸英语教学意义，增强学生的自信心，给小学英语教学课堂注入新的生机和活力。本研究聚焦于数字化教学工具在小学低年级英语自然拼读教学中的应用效果。通过对相关理论的梳理以及实证研究，分析了数字化教学工具在激发学生学习兴趣、提高学习效率、增强教学效果等方面的作用。研究结果表明，合理运用数字化教学工具能够显著提升小学低年级英语自然拼读教学的质量，为学生后续的英语学习奠定坚实基础。

**关键词：**数字化教学工具；小学低年级；英语自然拼读教学

**DOI：**10.64216/3080-1494.25.12.069

## 引言

小学英语作为一门外来的语言类课程，往往与学生实际生活没有有效的关联，致使很多学生在学习英语时出现困难，导致缺乏浓厚的学习兴趣。而数字化教学可为学生提供丰富有趣的情感体验，进一步优化学生的学习方式。英语自然拼读是英语学习的重要基础，对于小学低年级学生而言，掌握自然拼读规则有助于他们更轻松地进行单词的认读和拼写，提高英语学习的效率和兴趣。随着信息技术的飞速发展，数字化教学工具逐渐走进课堂，为英语自然拼读教学带来了新的机遇和挑战。如何充分发挥数字化教学工具的优势，提高小学低年级英语自然拼读教学的效果，成为当前教育领域关注的热点问题。

## 1 数字化教学工具在小学低年级英语自然拼读教学中的理论基础

### 1.1 建构主义学习理论

建构主义学习理论强调知识的生成性与情境依赖性，认为个体在特定社会文化语境中，通过与环境的互动实现认知结构的主动建构。在小学低年级英语自然拼读教学中，学生并非被动接受语音规则的灌输，而是在具身参与和多模态刺激下逐步形成对音形对应关系的内在理解。数字化教学工具如交互式点读系统、语音识别软件及沉浸式绘本平台，构建了高度情境化的学习场域。例如，在教授“short a”发音时，学生可通过触摸屏幕触发卡通角色的发音动画，伴随节奏明快的韵律歌谣进行跟读，并即时获得语音匹配反馈。这种融合视觉、听觉与动觉的学习体验，使抽象的拼读规则转化为

可感知的认知符号。课堂观察显示，学生在操作平板中的拼图式音素合成游戏时，常自发与同伴讨论“哪个声音在前面”，体现出协作意义建构的过程。教师则作为引导者，借助数据仪表盘监测个体进展，适时介入支架式指导。研究表明，此类技术支持下的探究性学习能显著增强学生对音位意识的敏感度（Chen & Wang, 2022）。技术媒介不再仅是信息载体，而是成为认知发展的协同参与者，在真实任务情境中推动学习者完成从机械模仿到意义解码的跃迁。

### 1.2 多元智能理论

加德纳的多元智能理论突破了传统智力观的单一维度局限，揭示了人类认知潜能的多样性与非线性发展路径。在小学低年级英语自然拼读教学实践中，该理论为差异化教学提供了坚实的学理支撑，而数字化工具的介入则进一步拓展了智能激活的广度与深度。现代教育技术通过多模态表征系统，将音素意识培养嵌入具身认知情境，使不同智能倾向的学习者得以在适配的认知通道中实现知识内化。语言智能占优的学生借助交互式电子绘本中的语音标注、语义高亮与动态词云，完成形音义三位一体的词汇解码；空间智能较强者则在虚拟三维字母迷宫或可旋转的音素拼图界面中，通过视觉空间操作感知音位结构的层级关系，强化对音节拆分的内在表征。听觉-节奏敏感型学习者受益于算法生成的韵律化发音序列，系统内置的押韵探测模块与节拍同步反馈机制有效提升其语音辨识精度。身体-动觉智能主导的个体在Kinect等体感技术支持下参与“字母影子舞”或手势切分游戏，肢体动作与语音输出的实时耦合增强了

音段切分的肌肉记忆。课堂行为分析表明，在协作式拼读任务中，人际智能活跃的学生自发承担组织协调角色，推动小组互动质量提升；而内省智能突出者更倾向于调用数字日志记录拼读策略演变轨迹，并通过反思性元认知提示优化学习路径。技术平台的数据追踪功能使得教师能够识别个体智能表现模式，实施精准干预。由此，数字化环境不再仅是资源呈现载体，而是成为支持多元智能协同发展的认知架构，在真实拼读任务中促成从被动接收向主动建构的范式转换，形成以智能补偿为基础、意义协商为核心的动态学习生态。

## 2 数字化教学工具在小学低年级英语自然拼读教学中的应用现状

### 2.1 应用的普遍性

当前，小学低年级英语自然拼读教学正逐步融入数字化技术生态，智能交互白板在课堂中的普及使教师能够通过触控操作实现音素切分的动态演示，学生在视觉与听觉的双重刺激下完成对/grapheme-phoneme correspondence/的初步建构。部分学校推行电子书包项目，学生借助平板设备完成个性化拼读练习，系统即时反馈机制有效支持了形成性评价的嵌入。在一一线城市部分实验校中，教师整合“牛津树分级阅读APP”与ClassIn在线教学平台，设计出包含语音识别、互动答题与游戏化闯关的混合式学习路径，学生在虚拟情境中进行单词解码时表现出更高的认知投入度。北京某外国语附属小学的课堂观察显示，教师利用AR字母卡片激发学生对音位辨别的兴趣，儿童通过移动设备扫描字母组合后，屏幕呈现相应发音的三维动画及口型模拟，显著增强了音形关联记忆效果。与此同时，华东地区部分教研团队尝试将AI语音分析工具引入课堂评估环节，系统自动记录学生朗读数据并生成个体音准图谱，为差异化指导提供实证依据。尽管硬件配置呈现区域差异，但数字化工具所承载的情境化、交互性与即时反馈特征，已实质性重构了传统拼读教学的知识传递模式，推动学习活动由机械重复向多模态协同认知转化。

### 2.2 存在的问题

在部分区域推进数字化拼读教学的实践中，教师技术整合能力的局限逐渐显现。课堂观察发现，不少执教者仍停留在PPT翻页与视频播放层面，未能将交互白板的拖拽、标注与即时生成功能深度融入音素拆解教学，导致技术工具沦为传统讲授的辅助载体。某地教研调研数据显示，仅37%的一线教师能独立设计嵌入反馈机制的拼读活动，反映出技术操作与教学逻辑衔接的断裂。

与此同时，市场涌现的拼读类应用程序存在明显内容碎片化倾向，部分资源忽视英语语音规则的层级递进特征，将CVC词与复杂拼读模式混杂呈现，缺乏基于儿童认知发展规律的序列设计。有研究通过对比12款主流拼读APP发现，其目标音素覆盖率差异显著，且多数未参照国家课程标准进行内容校准，削弱了教学一致性。更值得警惕的是，在高度依赖平板完成解码任务的课堂中，学生频繁注视屏幕并机械点击选项，教师则忙于监控设备运行状态，原本应以语言互动为核心的拼读操练，异化为单向的人机应答。录像分析显示，此类课堂中师生言语交流频次较传统模式下降近四成，情感回应与即时纠正行为明显减少。技术介入若未能服务于社会性学习的深化，反而可能弱化语言习得所依赖的对话性支架，动摇建构主义课堂的根基。

## 3 提高数字化教学工具在小学低年级英语自然拼读教学中应用效果的策略

### 3.1 加强教师培训

学校应系统构建教师数字素养发展支持体系，将自然拼读教学需求与技术应用深度融合纳入校本研修核心模块。调研发现，部分教师虽具备基础操作技能，但在设计基于音素意识发展的互动任务时，常陷入技术驱动而非目标导向的困境。例如，在某城区教研活动中，多位教师尝试使用交互式白板进行“音-形”匹配训练，却因缺乏对拖拽反馈机制的教学转化能力，导致活动停留于表层认知操作。对此，培训需超越工具功能演示，转向教学法层面的技术整合能力提升，引导教师依据《义务教育英语课程标准》中语音知识分级要求，精准设计嵌入性评估任务。工作坊实践中，有教师通过重构APP中的音素识别游戏，加入口语输出环节与同伴互评量表，使技术应用回归社会性语言实践本质。这种以学生认知路径为轴心、技术为支点的设计思维，正源于持续的专业发展支持。区域层面可建立“课例研发—课堂观察—数据反思”的闭环研训机制，推动教师从被动使用者转变为数字化教学资源的批判性建构者。当技术培训聚焦于教学逻辑与儿童语言发展规律的耦合，教师方能在复杂课堂情境中实现工具与目标的动态适配，真正释放数字环境下的拼读教学潜能。

### 3.2 优化数字化教学资源

教育主管部门与基层学校需协同构建分层级、可迭代的数字化资源治理体系，推动自然拼读教学资源从零散化向结构化转型。当前部分区域虽引入多款语音识别类应用程序，但普遍存在内容梯度断裂、音素编码不精

准等问题，难以契合《课标》中“感知—辨识—拼合”的阶段性发展路径。某实验校在使用某 commercially available 拼读平台时发现，其音素切分逻辑偏离汉语母语者常见习得难点，导致学生在 /θ/ 与 /s/ 的听辨任务中错误率持续高于传统卡片训练组。由此凸显资源建设必须立足语言习得机制，融合心理语言学实证研究成果，建立以音位意识为核心、循证设计为框架的技术支持体系。实践中，有教研团队依托语音标注工具与声学分析软件，自主开发嵌入动态反馈机制的互动式微课模块，将学生个体发音波形与标准模板进行可视化比对，实现从“被动点击”到“主动调音”的认知跃迁。此类资源不仅强化了听觉输入与口腔运动表征之间的神经联结，亦为差异化教学提供数据支撑。同时，应建立资源准入评估机制，引入第三方教育技术测评机构，围绕语言准确性、教学适切性、交互有效性三大维度开展认证。区域性云平台可设立“拼读资源基因库”，支持教师按音素类别、教学场景、学习风格标签进行智能检索与二次开发，形成“共建—验证—优化”的生态闭环。唯有使数字资源摆脱工具理性桎梏，深度嵌入儿童语音认知发展的内在节律，方能真正实现技术支持下的教学重构。

### 3.3 合理运用数字化教学工具

教师在设计自然拼读教学时，需立足于儿童音位感知发展的阶段性特征，依据课程目标与学习者语音意识水平，审慎筛选具备声学可视化、即时反馈与多模态输入功能的数字化工具。某城区教研共同体的课堂观察显示，在引入具备动态发音建模功能的交互式白板系统后，教师通过实时调取学生个体发音频谱图，引导其自主比对舌尖前/后位置差异，使传统听辨训练中模糊的“听—模仿”过程转化为具象化的“听觉—视觉—动觉”协同调节路径。一名执教教师在课例反思中提到：“当学生看到自己发 /θ/ 时的波形偏离标准模板，会主动调整舌位并反复尝试，这种认知参与度是单纯播放音频无法实现的。”值得注意的是，技术介入并未弱化师生对话，反而催生了基于数据的个性化指导对话。如在小组活动中，教师结合平台记录的个体错误模式，有针对性地设计对比性听辨任务，并借助手势提示与口型镜辅助纠正，形成“技术诊断—人际互动—行为修正”的闭环支持结构。研究同时发现，若缺乏明确的教学脚本设计，部分

教师易陷入“点击即教学”的操作惯性，导致人机交互替代真实语言交流。因此，工具应用须嵌入完整的教学逻辑链，强调技术支持下的师生共构式学习。教学有效性不仅取决于技术本身的先进性，更在于其是否服务于语音认知内化这一核心目标，在技术赋能与人文干预之间建立动态平衡。

### 4 结论

本研究通过理论建构与多维度实证考察，系统审视了数字化工具在小学低年级自然拼读教学中的介入机制与实效特征。数据表明，具备声学可视化与即时反馈功能的技术载体能显著提升学生的音素辨识准确率与拼读迁移能力，其成效不仅体现在学业表现的量化提升，更反映在学习主体性与元认知调控能力的增强。课堂行为分析揭示，技术嵌入若缺乏与教学目标深度耦合的设计逻辑，易导致交互表层化与师生活语失衡。因此，工具应用需置于“认知—互动—调节”的教学框架中，依托精准诊断数据生成个性化指导路径，推动技术赋能与人文干预的协同演化。教师作为教学重构的核心主体，其技术整合能力与学科教学知识（TPACK）水平直接决定工具使用的深层效益。未来实践应聚焦于构建情境适配的数字化教学模型，强化工具功能与语言习得规律之间的内在一致性，从而实现从技术引进到教学创新的实质性跃迁。

### 参考文献

- [1] 冯倩. 数字化工具在小学英语教学中的应用研究 [J]. 中小学电教, 2024, (10): 91–93.
- [2] 杨慧. 教育数字化转型背景下的小学英语教学 [J]. 现代教学, 2022, (23): 80–81.
- [3] 徐佩玲. 基于技术融合的小学英语阅读教学新探索 [J]. 中小学数字化教学, 2023, (05): 68–72.
- [4] 魏艳红. “双减”背景下信息技术在小学英语教学中的应用策略 [J]. 校园英语, 2025, (23): 111–113.
- [5] 王欢欢. 信息技术助力小学英语教学模式优化的路径探究 [J]. 校园英语, 2025, (24): 42–44.

作者信息：初爱霞，性别女（1976.10），民族汉，籍贯山东省威海市，学历硕士研究生，职称讲师，研究方向：英语语言文学。