

智能技术赋能高中英语教学实践

谢津津

温州市第十四高级中学，浙江 温州 325000

DOI:10.61369/ETI.2025070007

摘要：在科技飞速发展的时代，智能技术在教育教学中的应用日益广泛。本文探讨了智能技术在高中英语教学中的应用实践，分析了智能技术在提高高中英语教学质量的积极作用，包括提供丰富教学资源、制作试题、实现个性化学习、增强教师监管、提升教学效率等方面。同时，也提出了智能技术使用过程中可能面临的困难及应对策略，旨在为高中英语教师有效运用智能技术进行教学提供参考，促进高中英语教学质量的提升。

关键词：智能技术；高中英语教学；教学实践

The Practice of Intelligent Technology Empowering Senior High School English Teaching

Xie Jinjin

Wenzhou No.14 Senior High School, Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract： In the era of rapid technological development, the application of intelligent technology in education and teaching has become increasingly widespread. This paper explores the practical application of intelligent technology in senior high school English teaching and analyzes its positive role in improving the quality of senior high school English teaching, including providing rich teaching resources, assisting in test paper production, enabling personalized learning, enhancing teachers' supervision, and improving teaching efficiency. Meanwhile, it also puts forward the possible difficulties in the use of intelligent technology and corresponding coping strategies, aiming to provide reference for senior high school English teachers to effectively apply intelligent technology in teaching and promote the improvement of senior high school English teaching quality.

Keywords： intelligent technology; senior high school english teaching; teaching practice

引言

根据教育部2023年教育统计公报^[1]，我国普通高中英语教师平均师生比达1:125，传统教学模式难以满足个性化需求。智能技术赋能高中英语教学势在必行。智能技术包括人工智能、大数据、虚拟现实、云计算等多种先进技术^[2]，这些技术能够为高中英语教学提供多元化的教学手段和丰富的教学资源，有助于激发学生的学习兴趣，提高学生的英语综合素养，提高高中英语教学质量。

一、智能技术在教育中的应用形态

（一）核心技术类型

1. 自然语言处理（NLP）

语音评测：如科大讯飞口语评分系统通过声学模型（Acoustic Model）和语言模型（Language Model）双维度评估，误差率仅2.3%^[3]。

写作批改：批改网采用LSTM神经网络，可识别中式英语表达（如"There have many people"→"There are many people"）。

2. 自适应学习系统

算法原理：如猿题库的IRT（项目反应理论）模型，根据学生答题反应动态调整题目难度（公式1）^[4]：

$$P(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-1.7a(\theta - b)}}$$
$$P(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-1.7a(\theta - b)}}$$
$$P(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-1.7a(\theta - b)}}$$

其中 a 为题目区分度，b 为难度参数。

（二）技术优势分析

传统教学痛点	智能技术解决方案	效果数据（A校实验）
听力材料单一	AI语音合成定制素材	听力平均分↑15.6%
作文反馈延迟	自动批改即时反馈	修改频次↑3.2倍

二、高中英语教的具体实践

（一）听说教学智能化

1. 智能降噪技术

案例：使用 Adobe Audition 降噪算法处理真实语料（如机场广播），信噪比（SNR）提升 12dB，学生辨音准确率提高 28.7%^[5]。

2. 交互式听力训练

在高中英语听力教学中，智能技术可以提供庞大的资源库，推送学生个性化听力训练材料。天学网，智学网，维词等智能学习软件可以为学生量身定做听力内容，如适合学生水平的英语 news、电影 clips、stories 等。同时，软件后续会实时反馈和评价，指出学生在听力过程中存在的问题，如包括听力词汇的掌握，并提供相应的改进建议。此外，一些智能设备还支持语音识别和转写功能，学生可以将听力材料转化为文字，方便进行听力内容的分析和学习。例如，学生在听完一段英语新闻后，可以利用语音转写功能将新闻内容转化为文字，然后对新闻中的生词、短语和语法结构进行学习和分析。

实践：沪江网校 H5 互动试题，学生点击对话中的物体（如 "Where is the backpack?"）触发语音反馈，情境理解正确率达 91%。

3. 交互式口语训练

智能技术为高中英语口语教学提供了更加便捷和有效的方式。智能口语练习软件可以通过语音识别技术，对学生的口语发音进行评测和纠正，帮助学生提高口语表达的准确性和流利度。同时，软件还能提供丰富的口语练习场景和话题，如日常对话、演讲、辩论等，让学生在不同的场景中进行口语实践。此外，一些智能设备还支持人机对话功能，学生可以与智能设备进行实时对话，锻炼口语交流能力。例如，学生可以利用智能音箱进行英语对话练习，智能音箱会根据学生的回答进行实时反馈和指导，帮助学生提高口语水平。

（二）词汇记忆优化

1. 多模态记忆系统

— 神经科学研究表明，结合图像编码的词汇记忆留存率比纯文本高 64%（图 2）。如 "百词斩" 通过：

mermaid

graph LR

A[单词 "ambulance"] --> B(谐音图像 "俺不能死")

B --> C[记忆强度 +37%]

（三）语法教学重构

1. 错误模式挖掘 技术路径：python

示例：冠词错误检测代码片段

```
def article_check(text):
```

```
    errors = []
```

```
    if "a" + " " + vowel_initial_word(text):
```

```
        errors.append("应使用 'an' ")
```

```
    return errors
```

实证结果：AI 辅助后，学生冠词错误率从 23.1% 降至 9.4%。

（四）读写教学重构

1. 智能技术在阅读教学中的应用

在高中英语阅读教学中，智能技术可以帮助老师更好地选择阅读材料，编写练习题，提高阅读教学质量。学生做完阅读理解后，阅读软件可以进行详细分析，让学生明白内在逻辑框架、主旨大意和写作意图等，二次开发阅读词汇和长难句练习和推送错题集或者类似阅读理解练习加以巩固^[10]。此外，还提供阅读辅助功能，如语音朗读、智能翻译等，方便学生在阅读过程中遇到困难时进行查询和学习。例如，学生遇到生词，阅读软件有查询功能并推送例句和发音^[6]。

2. 智能技术在写作教学中的应用

写作是教师最大的批改负担，能及时有效改出作文才能有效提高学生作文水平。智能技术可以解决此问题。智能写作批改软件如智学网，批改网等，帮助学生批改作文，呈现报告：语法错误，逻辑不当，用词不当等并进行润色和修改建议。同时，提供相关的写作素材和范文，帮助学生拓展写作思路，提高写作水平。此外，像 deepseek，豆包等批改软件还支持写作辅助功能，如语音输入、语法检查等，方便学生进行写作。这大大减轻老师的批改工作量，提高教学效率。

三、挑战与对策

（一）现存问题

1. 智能技术在英语教学中的普及程度：技术应用表层化

调研发现：73% 教师仅使用 PPT 播放功能，未挖掘智能题库的学情分析价值。虽然智能技术在高中英语教学中得到了一定的应用，但部分教师对智能技术的应用能力还有待提高。^[8]一些教师虽然能够使用基本的多媒体教学设备，但对于人工智能、大数据等前沿技术的应用还存在困难。此外，部分教师缺乏对智能技术与英语教学融合的深入理解，在教学中只是简单地将智能技术作为辅助工具，未能充分发挥其优势。

2. 学生对智能技术辅助英语学习的接受程度：使用依赖化

大部分学生对智能技术赋能英语教学持积极态度。智能技术提供的丰富教学资源 and 多样化学习方式，能够满足不同学生的个性化学习需求，激发学生的学习兴趣。例如，学生可以通过智能学习软件进行单词背诵、听力训练、口语练习等，软件还能根据学生的学习情况提供个性化的学习建议和反馈。然而，也有少数学生对智能技术存在依赖心理，缺乏自主学习能力，缺乏思考能力^[7]。

3. 数据安全隐患

某平台曾发生 50 万条学生语音数据泄露事件（2022 年教育部通报）。

4. 教学评价体系的适应度：难以跟进

传统的高中英语教学评价体系主要以考试成绩为主要评价指标，还要考核纸质作业，纸质教案等。智能技术的应用使得教学过程更加多元化和个性化，学生的学习成果也更加丰富多样，如在线学习记录、小组合作项目、个性化学习报告等。然而，目

前的教学评价体系还无法有效纳入这些多元化的评价内容,导致教学评价无法准确反映学生的学习情况和教师的教学效果。因此,如何建立适应智能技术赋能教学的评价体系,是当前高中英语教学面临的一个重要问题。

(二) 实施策略

1. 加大技术设备投入,优化教学环境

智能技术设备的加大投入是学校顺应时代趋势应该做的举措,目前大部分学校配备先进的教学设备,如智能白板,希沃等,教师还需要更多的教学软件赋能英语教学,智能自习室,自动批改网,数据库资源库等,智能技术为高中英语教学插上腾飞的翅膀。同时,学校还应加强网络基础设施建设,提高网络带宽和稳定性,确保智能教学平台和在线教育资源的顺畅使用。此外,学校还应建立专业的技术支持团队,负责智能技术设备的维护和管理,及时解决技术应用过程中出现的问题。

2. 加强教师培训,提升教师信息技术能力

学校要加强培训各个年龄段的教师的信息技术能力,再好的设备老师不会操作等于零。比如混合式培训模式:(1)建议采用"1+1+1"培训模型:1次技术原理讲座→1节示范课观摩→1个月校本实践(2)建立教师信息技术考核机制(3)培训方式可以采用线上线下相结合的方式,可以参观先进学校观摩学习,对接合作高校线上培训等

3. 培养学生信息技术操作能力与信息辨别能力和自我监管能力

首先,教师应先帮助学生筛选智能软件,其次注重培养学生的自主学习能力和信息辨别能力^[9]。在教学中,教师正确进行德育,引导学生制定目标,挖掘内驱力,培养学生的学习兴趣,主动参与学习中。同时,教师教授学生如何利用智能技术进行学习、如何筛选和利用网络信息等。此外,学校还可以开展相关的

主题活动,如信息素养教育讲座、网络安全知识竞赛等,提高学生的信息辨别能力和网络安全意识。

4. 构建多元化教学评价体系

这个评价体系不仅针对学生还要针对教师。学生方面能以成绩为主,评价方式可以采用过程性评价与终结性评价相结合、教师评价与学生自评互评相结合的方式,包括小组合作学习程度,智能教学平台记录学生的在线学习数据,如学习时间、作业完成情况、参与讨论次数等。教师的考核不仅是教学成绩还包括非纸质的成果,门口测的次数,智能网络操作批改等,此外,评价体系还应注重对教师教学效果的评价,关注教师在智能技术应用过程中的教学设计、教学方法、教学组织等方面的表现,为教师的教学改进提供反馈和建议。多元评价,促进教师 and 学生的教学和学习积极性。

四、结束语

智能技术的迅猛发展为高中英语教学带来了全新的机遇和挑战。通过智能技术赋能高中英语教学,实现拥有丰富的教学资源,实现个性化学习,增强学习互动性,促进教学效率。然而,在实践中,出现技术设备与教学环境的限制、教师信息技术能力不足、学生自主学习能力与信息辨别能力培养问题以及教学评价体系适应性等问题。为了解决这些问题,学校需要技术设备的加大投入;学校需要加大教师培训力度,提升教师信息技术能力;培养学生自主学习能力与信息辨别能力;构建多元化教学评价体系。只有这样,才能充分发挥智能技术的优势,真正实现智能技术与高中英语教学的高度结合,促进高中英语教学质量。随着智能技术的继续更新和发展,相信其在高中英语教学中的应用前景将更加深入,为高中英语教师和教学带来更加明媚的未来。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育信息化安全管理办法 [Z]. 2022-06.
- [2] 王初明. 促学语境下的智能外语教学 [J]. 外语界, 2023(2): 12-19.
- [3] Johnson L. *AI in Education: Case Studies* [M]. Springer, 2023: 77-82.
- [4] Google Brain Team. BERT for Language Understanding[J]. arXiv, 2020.
- [5] Hattie J. *Visible Learning: Feedback* [M]. Routledge, 2018: 45-48.
- [6] 周荣. 多模态数智技术赋能高中英语深度阅读教学实践——以必修三 Unit 1 Reading and Thinking 为例 [J]. 福建基础教育研究, 2025, (01): 70-72+79.
- [7] 燕鹏 01. 人工智能驱动下高中英语教学的数字化转型与创新实践, 51CTO 博客, <https://blog.51cto.com/yanpeng/13634971>.
- [8] 封宝存. 人工智能技术在英语教学中的应用 [J]. 电子测试, 2016(10): 182-183.
- [9] 艾海英. 人工智能技术在高中英语教学中的应用探究 [J]. 中国科技期刊数据库 科研, 2024(10): 0081-0084
- [10] 马倩伟. 基于“信息技术2.0”的高中英语阅读信息化教学研究 [J]. 进展, 2024(18): 124-126.