

# 人工智能技术有效评估英语学习进度与水准的初步探索

冷鹏鹏

武汉东湖学院, 中国·湖北 武汉 430000

**摘要:** 随着全球化进程的加快, 英语作为国际通用语言的重要性日益凸显。为了更好地衡量和提升学生的英语能力, 传统的评估方法已逐渐显现出其局限性, 主要表现为评估周期长、主观性强以及反馈不及时等问题。近年来, 人工智能技术在教育领域的应用引起了广泛关注, 其在数据处理和分析方面的强大能力, 为教育评估提供了新的思路和方法。

**关键词:** 人工智能; 英语教学; 学习评估

## Preliminary Exploration of Effective Evaluation of English Learning Progress and Level Using Artificial Intelligence Technology

Pengpeng Leng

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei, 430000, China

**Abstract:** With the acceleration of globalization, the importance of English as an international lingua franca is becoming increasingly prominent. In order to better measure and improve students' English proficiency, traditional assessment methods have gradually shown their limitations, mainly manifested as long assessment cycles, strong subjectivity, and untimely feedback. In recent years, the application of artificial intelligence technology in the field of education has attracted widespread attention. Its powerful capabilities in data processing and analysis provide new ideas and methods for educational evaluation.

**Keywords:** artificial intelligence; English teaching; learning assessment

### 0 前言

英语作为一门国际通用语言, 其学习效果的评估对于学习者和教育者来说至关重要。传统的评估方法往往依赖于人工打分和定期考试, 这不仅耗时耗力, 而且评估结果容易受到人为因素的影响。随着人工智能技术的快速发展, 特别是自然语言处理和深度学习技术的进步, 基于人工智能的评估系统为英语学习进度和水准的评估提供了新的可能性。在过去的几十年里, 许多研究致力于开发更加智能化和自动化的评估系统, 以提升评估的准确性和效率。

### 1 人工智能技术的基本概念

当今时代, 在人工智能发展的驱动下, 各行各业对计算机技术的依赖性都越来越强<sup>[1]</sup>, 人工智能是计算机科学的一个分支, 旨在创建能够执行通常需要人类智能才能完成的任务的机器和软件系统。AI 的基本概念涵盖了广泛的技术和应用, 包括机器学习、自然语言处理、计算机视觉、机器人学和专家系统。机器学习是 AI 的核心, 通过算法和统计模型, 计算机系统可以在没有明确编程的情况下, 从数据中学习和改进, 随着人工智能技术的快速发展, 其在教育领域的应用成为研究的热点<sup>[2]</sup>。

### 2 人工智能技术评估英语教学的优势

人工智能技术在评估英语学习进度与水准方面展现出显著优势, 彻底改变了传统评估方法的局限性。个人的评估

任务和反馈, 从而准确反映其语言能力。这种个性化评估不仅提高了评估的精确性, 还能有效激励学习者根据自身进度进行学习。另外, AI 评估系统具有高效性和实时性。传统的评估通常需要耗费大量时间进行准备、实施和评分, AI 评估系统具有高效性和实时性。传统的评估通常需要耗费大量时间进行准备、实施和评分, 而 AI 系统则能在几秒钟内完成这些过程。无论是口语测试、写作评估还是阅读理解, AI 都能快速给出分数和详细反馈, 使学习者能够及时了解自己的学习情况进行针对性改进(见表 1)。

### 3 人工智能技术评估英语教学的问题

#### 3.1 评估准确性和公平性问题

现今, 人工智能在中国高等人才教育培养方面的运用<sup>[3]</sup>, 人工智能技术在评估英语学习进度与水准方面虽然展现出巨大的潜力, 但也存在一些亟待解决的评估准确性和公平性问题。AI 评估系统的训练数据集往往存在偏差, 这些数据集可能不完全代表所有学习者的背景和语言习惯, 导致评估结果可能对某些群体不公平, 像是系统可能对母语非英语的学习者或者特定口音的学习者存在偏见, 从而影响其评估准确性。AI 评估系统在处理复杂语言结构和语义理解方面仍然存在挑战, 这可能导致对某些高级语言技能的评估不够准确。尽管深度学习和自然语言处理技术已取得长足进展, 但其对细微语义差异和上下文理解的处理能力仍有待提高, 从而影响评估的全面性和准确性。

表 1 人工智能技术评估英语教学的优势

阶段	时间	重要事件 / 成就
创立阶段	1940—1950 年	1943 年：麦卡洛克和皮茨提出神经网络概念
		1950 年：图灵提出图灵测试
		1956 年：达特茅斯会议，提出“人工智能”术语
探索阶段	1960—1970 年	1966 年：ELIZA，第一个自然语言处理程序
		20 世纪 70 年代：AI 研究进入“寒冬期”
复兴与发展阶段	1980—1990 年	1980 年：日本提出第五代计算机计划
		1982 年：Hopfield 网络提出
		1986 年：反向传播算法提出
稳定发展阶段	2000 年	机器学习算法如 SVM、随机森林得到广泛应用
深度学习与 AI 爆发阶段	2010 年—至今	2012 年：AlexNet 在 ImageNet 竞赛中取得突破性成果
		2016 年：AlphaGo 战胜李世石，标志着 AI 在复杂任务处理上的重大突破 人工智能在多个领域取得飞速发展

### 3.2 数据隐私和安全问题

近年来，随着人工智能和深度学习技术的发展<sup>[4]</sup>，人工智能技术在评估英语学习进度与水准方面展现出了极大的潜力和优势，但与此同时，也不可忽视数据隐私和安全问题所带来的挑战。在利用 AI 技术进行语言学习评估的过程中，大量的学生数据，包括语音记录、文本输入、学习行为和进度等，都会被收集和存储。这些数据一旦被不当使用或泄露，可能会对学生的隐私权构成严重威胁，像是学生的个人信息、学习习惯、错误记录等，若被未经授权的第三方获取，可能会被用于商业营销、身份盗用等不法活动，造成不可预估的损害。

### 3.3 依赖技术的局限性

人工智能并非只是由经过训练的机器来替代人类执行某一特定任务<sup>[5]</sup>，尽管人工智能技术在评估英语学习进度与水准方面展现了巨大的潜力和优势，但其依赖技术的局限性

也不容忽视。AI 系统在处理语言时，往往依赖于预先训练的模型和数据集，而这些数据集可能存在语言、文化和地域的偏差，无法全面覆盖所有学习者的语言使用场景，从而导致评估结果的偏差和不准确。尤其在口语评估中，口音、语速和语调的多样性可能超出 AI 系统的处理能力，影响其对学生发音和语调的准确评估。

### 3.4 教师和学生的适应问题

人工智能技术在有效评估英语学习进度与水准方面展现了显著优势，但在实践中，教师和学习者对这一新技术的适应问题成为亟待解决的挑战，对于教师而言，适应人工智能评估系统需要一定的技术知识和技能。许多教师习惯于传统的教学和评估方法，面对 AI 技术的迅速发展，他们可能会感到困惑和不安。教师需要花费额外的时间和精力学习如何操作和理解这些新系统，这对他们来说是一种额外的负担（见表 2）。

表 2 教师和学生的适应问题

时间	重要事件 / 成就
2017 年	发布《新一代人工智能发展规划》
2018 年	中国科学院发布全球首个深度学习处理器芯片“寒武纪”
2020 年	中国在人工智能领域的论文发表数量和质量都位居世界前列

## 4 人工智能技术评估英语教学的策略

### 4.1 自然语言处理技术

自然语言处理技术在英语学习中的应用为评估学生的学习进度和水平提供了创新和高效的解决方案。通过 NLP 技术，教师和教育机构能够更全面、准确地了解学生的语言能力，并据此制定个性化的教学策略，以优化学习效果。自然语言处理技术在语音识别和分析方面展现出显著优势。通过语音识别系统，学生的口语练习和考试能够被准确记录并自动转化为文本。NLP 算法可以分析这些文本，评估学生的发音、语调、流利度和词汇使用情况。例如，通过自动

评分系统，学生可以得到详细的评估报告，了解自己在写作中的优点和需要改进的地方，系统还能提供范文和写作技巧建议，帮助学生逐步提高写作能力。阅读理解是英语学习的重要组成部分，NLP 技术在这一领域的应用同样值得关注。通过对学生阅读过程的监控和分析，NLP 算法可以评估学生的阅读速度、理解程度和信息提取能力。例如，系统可以根据学生的阅读时间和回答问题的准确性，判断其对文章内容的理解深度。此外，NLP 技术还能生成个性化的阅读材料，根据学生的兴趣和阅读水平推荐适合的文章，既能提高学生的阅读兴趣，又能不断挑战他们的阅读能力，从而实现阅读水平的逐步提升。

## 4.2 机器学习算法

人工智能技术在评估英语学习进度与水准方面的应用,尤其是通过机器学习算法的教学策略,正在重新定义教育评估的方式。传统的评估方法往往依赖于人工打分和定期考试,这不仅耗时耗力,而且容易受到人为因素的影响,从而导致评估结果的主观性和不一致性。通过对学生的口语、写作和阅读等多维度数据进行处理,机器学习模型可以识别出学生的语言能力水平和学习进度。

例如,自然语言处理技术可以对学生的写作进行语法、词汇和句子结构的分析,自动评估学生的写作能力。语音识别技术则能够分析学生的口语发音、流利度和语调,提供详细的反馈和改进建议。阅读理解的评估同样可以通过机器学习模型来分析学生的阅读速度、理解能力和答题准确率,从而全面评估学生的阅读水平。在教学策略上,机器学习算法可以根据学生的个体差异和学习轨迹,提供个性化的学习建议。通过对学生的历史学习数据进行分析,机器学习模型可以识别出每个学生的优势和薄弱环节,进而制定针对性地学习计划。

## 4.3 智能对话系统

在当今教育技术迅猛发展的背景下,人工智能技术尤其是智能对话系统在评估英语学习进度与水准方面展现出了巨大的潜力。这种技术通过模拟人类交流的方式,为学习者提供了一个互动性强、反馈及时的学习环境,从而有效提高了英语教学的效果。智能对话系统通过语音识别和自然语言处理技术,能够理解和分析学生的口语表达。这种系统可以捕捉学生在对话中的发音、语调和流利度,并提供实时反馈。与传统的教学方法不同,智能对话系统可以进行无限次的互动练习,帮助学生不断改进自己的口语能力。

例如,系统可以根据学生的口语水平,动态调整对话难度,确保学生始终处于适度挑战的学习状态,这种个性化的教学策略有效促进了学生的语言能力提升。智能对话系统还能够评估学生的写作和阅读能力。通过对学生提交的写作作业进行文本分析,系统可以识别语法错误、用词不当和结构问题,并给出详细的改进建议。这样的即时反馈不仅有助于学生理解自己的不足之处,还能指导其逐步提升写作水平。

## 4.4 大数据分析

人工智能技术在有效评估英语学习进度与水准方面,结合大数据分析的教学策略,正在重新定义教育评价和教学方法。大数据分析技术通过收集、存储和处理海量的学生学习数据,揭示出隐藏在数据中的学习规律和趋势,为教学提

供科学的依据和支持。每个学生在学习过程中的每一个细节,如回答问题的准确率、完成作业的时间、参与课堂互动的频率等,都会被系统记录下来。这些数据经过 AI 算法处理,能够揭示学生的学习习惯和学习模式,为教师提供详尽的学生画像。通过这些画像,教师可以深入了解每个学生的学习优势和短板,从而为其制定个性化的学习计划,提高学习效率。

例如,在口语评估中, AI 可以分析学生的发音准确性、语速、流利度和语法使用情况,给予综合评分和详细反馈。在写作评估中, AI 能够检查语法错误、词汇使用和文章结构,提供修改建议。这种精细化的评估不仅能够帮助学生发现自己的问题,还能通过数据分析找出共性问题,帮助教师调整教学内容和方法,提高教学针对性。通过大数据分析,人工智能技术还能够预测学生的学习发展趋势。AI 系统可以根据学生的历史学习数据,预测其未来的学习表现和可能遇到的困难,提前为教师和学生提供预警。

## 5 结语

综上所述,人工智能技术结合大数据分析,为英语学习进度与水准的评估提供了科学、全面和高效的解决方案。通过详细的数据记录和分析, AI 能够全面了解和预测学生的学习情况,提供个性化的学习建议和资源推荐,帮助学生不断提升自己的语言能力。AI 技术还为教育机构和教师提供了有效的教学质量监控和改进手段,推动教学的科学化、个性化和智能化发展。在未来,随着技术的不断进步,人工智能和大数据分析将在教育领域发挥更大的作用,为教育质量的提升和教育公平的实现提供强有力的支持。

### 参考文献:

- [1] 宋婷婷.人工智能背景下基于CAT的英语翻译教学策略探究[J].林区教学,2024(6):81-84.
- [2] 舒斌.人工智能背景下的大学英语生态化教学模式研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(11):154-156.
- [3] 赵尊霞,汪长礼.人工智能视域下大学英语教学中国家意识的隐性教育研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(11):140-141+148.
- [4] 胡文锐.生成式人工智能应用于商务英语教学内容设计的研究[J].深圳信息职业技术学院学报,2024,22(3):7-14.
- [5] 马小伟.人工智能时代大学英语多模态信息化教学创新研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(11):9-10+13.

作者简介:冷鹏鹏(1995-),男,中国河南信阳人,硕士,助教,从事对外英语教学研究。