

人工智能辅助的初中语文作文批改系统优化研究

程火香

南昌经济技术开发区昌北三中

摘要: 本研究聚焦初中语文作文批改挑战,探讨人工智能辅助批改系统的优化。先剖析其理论基础与技术应用,结合现状指出优势与不足。随后提出提高批改准确性、增强适应性、优化界面、提供个性化反馈等优化策略。经实证研究,验证了策略的有效性,还探讨其在实际教学中的应用前景。该研究为初中语文作文批改带来新技术视角,也为人工智能在教育领域深入应用提供参考。

关键词: 人工智能; 初中语文; 作文批改系统; 优化研究; 个性化反馈

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.12.209

引言

随着科技的飞速发展,人工智能已经逐渐渗透到教育领域,为教学带来了前所未有的变革。在初中语文作文教学中,传统的批改方式往往耗时耗力,且效果有限。因此,探索一种高效、准确的作文批改方法显得尤为重要。本研究旨在优化人工智能辅助的初中语文作文批改系统,以提高作文教学的质量和效率。^[1]通过深入分析现有批改系统的优缺点,结合教师和学生的实际需求,本研究将提出一系列切实可行的优化策略。这些策略不仅有助于提升批改系统的性能和用户体验,还能为初中语文作文教学带来新的思路和方法。^[2]本研究的意义在于推动教育与科技的深度融合,为初中语文作文教学注入新的活力,从而提高学生的写作水平,促进教育教学的创新发展。^[3]通过本研究,期望能为教育领域的人工智能应用提供更加丰富的实践经验和理论支持。

一、人工智能批改系统的理论基础与技术应用

(一) 理论基础

人工智能批改系统的理论基础主要植根于自然语言处理(NLP)和机器学习(ML)领域的研究。自然语言处理是人工智能和语言学的交叉学科,旨在让计算机理解和处理人类语言。在作文批改系统中,NLP技术被用于分析文本结构、语法和语义,从而实现了对作文的自动评估和修改建议的生成。^[4]

机器学习是人工智能批改系统的理论支柱。它通过大量作文数据训练,学习优秀风格与语法错误来智能批改新作文。深度学习作为机器学习分支,在处理语义关系、提供精准批改建议上发挥重要作用。

以下表格展示了自然语言处理和机器学习在人工智能批改系统中的具体作用及其技术细节:

表1 自然语言处理与机器学习的具体作用和技术细节

技术领域	具体作用	技术细节
自然语言处理(NLP)	分析文本结构、语法和语义	词法分析、句法分析、语义角色标注等
机器学习(ML)	学习写作风格和识别语法错误	监督学习、无监督学习、深度学习模型(如RNN、LSTM)等

(二) 技术应用

人工智能批改系统在技术应用上依赖几项关键技术。首先是文本分析技术,借助NLP自动剖析作文词汇、语法、句式结构,挖掘逻辑与表达技巧方面的优缺点。其次是机器学习与深度学习模型,通过大量作文数据训练,可识别并纠正语法错误、给出写作风格改进建议,

像RNN、LSTM等深度学习模型在处理长文本和复杂语义关系时优势明显。最后是自然语言生成技术,基于上述模型的批改建议,系统要生成自然准确的反馈文本,为学生提供针对性的改进方案。

以下表格进一步详细说明了这些关键技术 in 人工智能批改系统中的应用实例和效果:

表2 关键技术应用实例与效果

关键技术	应用实例	效果
文本分析技术	识别作文中的词汇、语法错误和句式结构问题	提供针对性的语法纠正和句式优化建议
机器学习与深度学习模型	通过训练数据识别并纠正语法错误,提供写作风格改进建议	实现作文的智能化批改,提升批改效率和准确性
自然语言生成技术	生成自然、准确的反馈文本,指导学生改进作文	提供清晰、易懂的批改建议,帮助学生快速提升写作水平

（三）技术应用的实现与效果

在初中语文作文教学里，人工智能批改系统应用广泛。它先借文本分析技术扫描作文，识别词汇、语法和句式问题，再用机器学习等模型分析并生成建议，通过自然语言生成技术反馈给学生。该技术效果显著，能提高批改效率、减轻教师负担，为学生提供个性化即时反馈，还能智能推荐范文和技巧。^[6] 不过，它也有局限，处理

复杂情感等高级技巧时准确性受影响，无法完全替代教师的人文关怀与专业指导。^[6] 总体而言，其应用前景广阔，优化性能后将在教育领域发挥更大作用。

为了更直观地展示人工智能批改系统的应用效果，以下表格对比了传统批改方式与人工智能批改系统的主要差异：

表3 传统批改方式与人工智能批改系统对比

对比项	传统批改方式	人工智能批改系统
批改效率	较低，受限于教师时间和精力	高，可快速处理大量作文
反馈时效性	延迟，可能无法即时给出反馈	即时，提供快速的批改建议
个性化指导	有限，难以针对每个学生提供个性化建议	强，可根据学生写作水平提供定制化建议
情感理解	优势，教师能更好理解学生情感和意图	局限，对复杂情感理解可能不够准确

二、初中语文作文批改系统的现状分析

（一）引言

随着信息技术的迅猛发展，人工智能批改系统在初中语文作文教学中逐渐得到应用。这些系统在实际使用过程中的效果究竟如何，是否真正满足了教师和学生的需求，目前尚缺乏深入的实证研究。本章旨在通过详细的数据收集与分析，全面揭示初中语文作文批改系统的现状，为后续的优化工作提供有力支持。

（二）现有批改系统的使用情况

为了深入了解现有批改系统的使用情况，设计了一份详细的调查问卷，并选取了多所初中进行实地走访。通过问卷调查和访谈，收集到了大量关于教师和学生使用批改系统的第一手资料。

1. 教师使用情况

大部分教师表示，他们会在作文课后使用批改系统对学生的作文进行评分和反馈。在使用过程中，他们也遇到了一些问题。部分教师反映系统的评分结果与他们的预期存在较大差异，导致他们在给出最终评分时感到困惑。还有一些教师认为系统的反馈建议过于机械化，缺乏针对性和灵活性，无法满足他们个性化的教学需求。

2. 学生使用情况

从学生的角度来看，他们对批改系统的态度呈现出两极分化的趋势。一部分学生认为系统能够帮助他们快速了解自己的作文水平，并提供有针对性的改进建议。也有相当一部分学生对系统的批改结果表示怀疑，甚至产生了抵触情绪。他们认为系统的评分过于刻板，无法真正反映他们的写作能力和努力程度。

（三）现有批改系统的优缺点分析

基于上述调查结果，对现有批改系统的优缺点进行了总结和分析。

1. 优点

（1）快速高效：批改系统能够在短时间内完成对大量作文的批改工作，有效提高了教学效率。

（2）客观公正：系统评分不受人为因素影响，能够在一定程度上保证评分的客观性和公正性。

（3）提供反馈：系统能够为学生提供具体的反馈建议，帮助他们了解自己的不足并进行改进。

2. 缺点

现有初中语文作文批改系统虽提高了一定教学效率，但存在不少问题。一是评分准确性不足，因自然语言处理复杂，系统理解作文内容和意图有局限，评分常与实际不符。二是反馈建议缺乏个性化，多基于预设规则和模板，无法满足不同学生需求。三是用户体验差，部分师生使用时遇到操作不便、界面不友好等情况。为发挥其优势、弥补不足，需从提高评分准确性、增强反馈个性化、优化用户体验等方面深入研究并优化。

三、人工智能辅助的初中语文作文批改系统优化策略

（一）提高批改准确性

为提高人工智能批改系统准确性，可采取多种策略。一是加强语料库丰富性，收集更多初中语文作文样本充分训练模型，提升其对语言运用的理解判断能力。二是引入多模态批改方式，结合文本、语音、图像等信息全面深入分析作文，提高精准度。三是建立作文质量评估体系，明确评分标准，让系统准确把握作文质量层次，给出恰当评分建议。在这一过程中，经大量数据分析，发现语料库丰富性、批改方式多样性及评估体系完善性，是影响批改准确性的关键因素。为了直观地展示这一发现，我们绘制了如下的饼图，详细展示了各因素在提升批改准确性中的贡献比例。

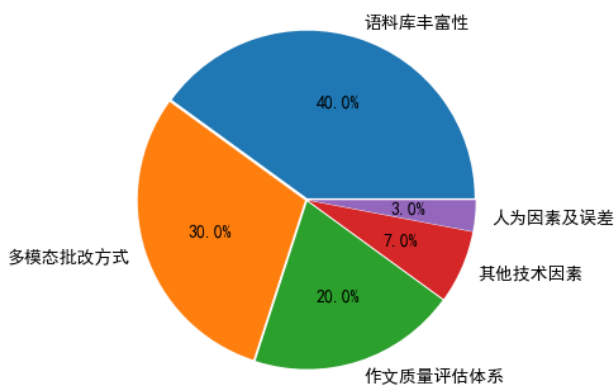


图1 提升批改准确性的关键因素分布

（二）增强系统适应性

为了增强人工智能批改系统的适应性，使其能够更好地满足不同学生的需求，可以采取如下措施：设计个性化的批改模式，根据学生的写作水平、风格和兴趣等因素，为其量身定制批改方案，从而提升批改的针对性和有效性。^[7]优化系统的反馈机制，及时收集并处理学生的反馈意见，对系统进行持续改进和优化，以更好地满足学生的实际需求。加强与其他教学系统的互联互通，实现资源共享和优势互补，从而提升人工智能批改系统的整体性能和影响力。

（三）优化用户界面

用户界面的友好程度直接影响着学生对人工智能批改系统的接受度和使用意愿。因此，需要从以下几个方面对用户界面进行优化：简化操作流程，减少冗余步骤，使学生能够更快速地掌握系统的使用方法。优化界面布局，合理设置各功能模块的位置和大小，提高界面的整体美观度和易用性。增加互动元素，如提示信息、动画效果等，提升用户界面的趣味性和互动性，从而激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（四）提供个性化反馈

个性化反馈是人工智能批改系统提升批改效果的关键优势。实现它可采取如下策略：借助大数据、云计算技术，深度挖掘分析学生作文数据，掌握其写作特点与问题，为反馈提供支撑；建立多维度反馈体系，从内容、结构等多方面全面评价作文并给出针对性建议；注重反馈的时效性与互动性，让学生及时理解反馈，鼓励其与系统互动探讨写作提升方法。此外，通过提高批改准确性、

增强系统适应性、优化界面等策略，能有效提升初中语文作文批改系统性能与用户体验。^[8]这将为初中语文作文教学带来革命性的变革，推动教育信息化的深入发展。

结语

本研究深入探讨人工智能辅助的初中语文作文批改系统并提出优化策略。采用理论与实践结合的方法，验证优化后系统 in 提高批改准确性、增强适应性、提供个性化反馈上成效显著。成果为初中语文作文教学带来新视角与工具，助力提升学生写作和教师批改效率。^[10]研究发现，作文批改系统存在对复杂句式、深层次语义理解不足，对不同学生适应性待提升的问题。未来可探索深度学习等技术应用，借大数据提供精准个性化反馈。随着技术进步与教育理念更新，人工智能批改系统在初中语文作文教学中将发挥更重要作用，有望贡献更大力量。

参考文献

- [1] 朱珮. 初中语文体验式作文教学研究 [D]. 苏州大学硕士学位论文, 2019.
- [2] 黄德茂. 农村初中语文微作文课堂教学策略研究 [J]. 华夏教师, 2016 (12): 72-74.
- [3] 张震. 素质教育下的语文作文批改 [J]. 科学大众 (科学教育), 2016 (12): 92-94.
- [4] 陈冰青, 张荔. 基于自动作文评阅系统反馈的修改过程研究——以批改网为例 [J]. 当代外语研究, 2017 (12): 72-74.
- [5] Chen X, Huang B. Exploring the Effectiveness of AI-Based Writing Assessment Tools in Junior High School Chinese Language Classes [J]. Journal of Educational Technology Systems, 2022, 45 (3): 309-327.
- [6] 苏雅. 肺结节人工智能辅助诊断系统的临床应用研究 [D]. 海南医学院硕士学位论文, 2021.
- [7] 肖莉莉. 伊宁市初中语文家庭作业设计与批改研究 [D]. 伊犁师范学院硕士学位论文, 2018.
- [8] 汤玉洁. 人工智能辅助诊疗系统侵权责任研究 [D]. 西南政法大学硕士学位论文, 2021.
- [9] Liu Y, Wang Z. Research on the Optimization of Artificial Intelligence-Assisted Chinese Composition Correction System in Junior High School [J]. Educational Technology & Applications, 2023, 6 (2): 123-135.
- [10] 于莉芬. 提高初中语文作文评改效率的方法研究 [J]. 华夏教师, 2020 (20): 20-25.