

ChatGPT 辅助高中英语写作反馈的实证研究

毛延生 王一航 邢艳茹

【摘要】为探究 ChatGPT 应用于高中英语写作反馈的可能性、可行性和有效性,基于实证调查,探讨 ChatGPT 在词汇、语法和语篇 3 个维度上的反馈特点及优势。结果发现:ChatGPT 辅助二语写作反馈有助于改善目前“笼而统之”的反馈模式,拓展写作反馈的内容维度;有助于拓宽元语用教学资源,提升写作反馈的信度和效度;有助于增强话语互动,进而提升学生的语用能力。在人工智能蓬勃发展的背景下,ChatGPT 辅助高中英语写作反馈是二语写作反馈朝着智能化迈进的一种全新探索与尝试。

【关键词】ChatGPT; 高中英语; 二语写作反馈; 智能反馈

科学的写作训练与能力培养对于学生语言水平的发展与提高具有积极的促进作用。如何切实提高学生的写作能力已成为当下基础教育阶段英语教学领域重点关注的话题。

二语写作反馈是针对学习者的第二语言写作进行评估和指导的过程。在学习第二语言的过程中,写作是一项重要技能,也是评估学习者语言能力的重要指标。通过二语写作反馈,学习者可以了解自己写作中存在的问题,并通过反思和练习来提高写作技巧。已有相关研究对于发展高中英语写作教学具有重要的参考意义,但这些研究大多从英语写作教学入手,方法比较单一、工具相对较少。尤为重要的是,这些研究很难从微观层面为学生提供系统性量化反馈建议。随着生成型语言模型的蓬勃发展,自然语言处理技术使得语言模型介入二语写作反馈成为可能。有鉴于此,本研究尝试以高中英语写作为例,探讨以 ChatGPT 为依托的智能型反馈手段应用于二语写作反馈的可能性与相关特点。

以生成型语言模型为依托的智能型反馈手段有望提供高中英语写作反馈的全新路径:一方面,语言模型能够为学生提供富于针对性的指导建议和高质量的书面反馈,进而帮助学生发现其在写作过程中存在的问题并加以修正,以此培养二语写作能力乃至积极的个性表达能力;另一方面,语言模型有望为英语教师提供高质高效的反馈手段,既能辅助教师

进一步提高写作反馈的有效性,又能在一定程度上减轻教师的工作负荷。可以说,以 ChatGPT 为依托的智能型反馈手段对于高中英语教学的写作反馈具有重要的参考意义。第一,ChatGPT 可以根据用户指令针对特定文本进行个性化分析,能够在词汇、语法、语篇等维度上针对给定文本提出指导性建议并提供修改后的范文,从而展开个性化写作反馈与教学,在一定程度上能够提升写作教学的针对性和有效性。第二,ChatGPT 基于一个大型高质量数据库来生成文本,数据库的质量与反复的优化训练在一定程度上保证了修正建议的质量与可信度。因此,ChatGPT 生成的修改意见和范文在语言质量和思维逻辑质量方面可能优于一线教师,并且更贴近母语使用者的表达习惯,从而能够有效改善教师可能存在的语言地道性与适切性的不足。

一、高中英语写作反馈:从人工反馈到智能反馈的转型

人工智能在写作反馈当中的运用主要有两种方式:一是通过自动写作评估(automated writing evaluation, AWE)系统,二是通过自然语言生成(NLG)系统。AWE 系统采用自然语言处理和潜在的语义分析技术来提取书面文本的语言、结构、语意和修辞特征。^[1]最近,ChatGPT 已经展示出强大的自然语言处理能力,能够针对二语写作提出相对可靠的指导意见。ChatGPT 作为人工智能语言模型,其修改作文的

技术原理是依托对自然语言的学习、广泛的语料库和大量的语言数据训练,基于语义分析和情感分析来理解语篇含义、作者意图和文章中的潜在问题,根据分析结果并结合知识库和语言模型提出修改建议,从而使文章更加清晰、流畅、符合标准。

然而,如何在当下的高中英语写作教学中引入智能型评分系统的相关研究却相对较少,特别是人工智能类反馈探索尚处于空白状态。有鉴于此,本研究以高中英语作文实例为语料,尝试分析 ChatGPT 应用于英语写作反馈的基本情况,探讨人工智能辅助英语写作教学的可能性、可行性和有效性。顺应教育信息化的发展趋势,依托 ChatGPT 的自动化作文测评模式,积极探讨并推动二语写作教学模式变革,有助于优化教育服务供给方式,这也是二语写作教学面对新时代全球化智能化发展趋势的前沿调整。^[2]

二、研究设计

1. 研究问题

第一,ChatGPT 在高中英语写作反馈方面的具体表现如何?

第二,ChatGPT 应用于高中英语写作反馈有什么参考价值?

2. 语料来源

本研究共选取 51 篇英语作文作为研究语料,共计 7129 词。作文来源于某高中二年级一次英语作文测试。作文要求如下:以“我最难忘的一课”为话题^①,具体内容围绕课程介绍、难忘的原因和你的感想展开,词数 100 词左右。在我们收集的 51 篇作文中,最长的 1 篇有 230 词,最短的 1 篇有 83 词,平均词数为 140 词。

3. 研究方法

根据美国罗德岛大学 Atlas 博士^[3]的文章“ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI”所提供的 ChatGPT 功能简介,笔者输入相关指令,引导 ChatGPT 从词汇、语法和语篇 3 个维度对学生作文进行修改,并引导 ChatGPT 提供修改原因。具体指令如下:“请帮我修改这篇英语作文,围绕词汇、语法和语篇 3 个方面提供修改建议和修改原因,并提供范文。作文具体要求如下:以‘我最难忘的一课’为话题,具体内容围绕课程介绍、难忘的原因和你的感想展开,词数 100 词左右。”

本研究以取样学生完成的作文文本为研究语料,结合 ChatGPT 的反馈范例,分别从词汇、语法和语篇 3 个维度出发,分析 ChatGPT 在高中英语写作反馈方面呈现出的特点、优势与不足,旨在为英语一线教师将 ChatGPT 应用于高中英语写作反馈实践提供参考。

三、研究结果

高中学生的英语作文语料在一定程度上反映了他们在英语写作方面存在的共性问题。一方面,作文的话题并非高考英语所关注的应用文写作和读后续写,而是贴近学生的学习和生活实际,能够有效避免学生套用模板完成写作,因而可以较为真实地反映学生的写作水平。另一方面,本研究收集的作文语料区分度较大,在语言质量、思维品质、文章字数等方面存在比较明显的分化,能够体现英语学习水平不同学生的语言能力和写作特点。

根据研究结果,本文发现了学生在英语写作方面普遍存在的一些问题:在词汇维度,普遍存在表达方式过于单一、用词不准确的问题;在语法维度,除了常见的时态、主谓一致等语法错误,还普遍存在句子结构过于单一的问题;在语篇维度,普遍存在逻辑结构不清晰、细节描述不足、情感表达不够深入的问题。

1. 词汇维度

(1) 有效回应学生的词汇匮乏问题

以往研究发现,高达 80% 的学生的词汇量难以满足思维表达的需求,很多学生在选取得当的话题词汇应用于写作时存在困难。^[4]因此,学生在写作时往往会出现词汇冗余、词汇缺乏、机械对应等英语问题。^[5] ChatGPT 在词汇修改方面特别关注词汇使用的简洁性、准确性和凝练度,在其反馈过程中倾向于选取清晰具体的表达来替换冗杂的描述性话语。

【例 1】

学生作文: As a student, taking class maybe the most common thing in my ten - year school life.

ChatGPT 修改范例: As a student, attending classes has been the routine throughout my ten - year school life.

【例 2】

学生作文: She's a lady I think is over 50 years old. She's of medium built with her hair especially long. It must be rare to see a teacher who keeps such long hair that can cover all her back.

ChatGPT 修改范例: She was a middle - aged woman with exceptionally long hair that covered her entire back.

在例 1 中, ChatGPT 用 routine 替换了 the most common thing, 在简化表达的同时强化了表达的准确性。在例 2 中, 学生用冗长的定语从句 I think is over 50 years old 表达了对那位女士年龄的判断, 而 ChatGPT 选用不包含感情色彩的形容词 middle - aged 来充当限定成分, 在凝练语言的同时提升了表达的得体性。此外, 学生用 It must be rare to see a teacher who keeps such long hair that can cover all her back 一整句话来描述教师头发之长, 而 ChatGPT 仅选用一个介词短语 with exceptionally long hair that covered her entire back 来描述女士的外貌特征, 压缩了对非重点部分的描写字数, 有效改善了原作文的冗余问题。由此可见, ChatGPT 在词汇维度的反馈对于扩充学生的词汇量、提高用词的准确性有一定的积极作用。其能够有效结合具体的学生文本开展纠错反馈, 将词汇教学融入语篇, 有助于矫正学生词汇层面的“中式英语问题”。

(2) 有效提升作文词汇的指向性

在往常的教师反馈当中, 词汇方面的反馈点集中在词汇及短语表达的正确与否和词性误用两个维度。^[6]然而衡量学生作文词汇质量的标准不能局限在正确性上, ChatGPT 的反馈意见提示我们: 词汇的生动性、细节性和充分性才是从“正确”到“优秀”的评判尺度。ChatGPT 格外关注写作者的词汇表达是否生动、对于细节的刻画是否充分等问题。因此, ChatGPT 倾向于选用表意更为精确、具体的词汇来替换学生作文中的泛泛之谈, 倾向于补充生动、丰满的细节刻画来增强书面表达的画面感。

【例 3】

学生作文: Our Chinese teacher was a young woman, who always gets along well with us.

ChatGPT 修改范例: Our Chinese teacher, a vibrant and enthusiastic young woman, was always able to connect with us.

【例 4】

学生作文: We use various tools to clear the snow and the ice under the snow.

ChatGPT 修改范例: We used a variety of tools, including shovels and ice picks, to clear the snow and ice beneath it.

在例 3 中, ChatGPT 在原文的基础上补充了限定词 vibrant and enthusiastic 来进一步刻画老师的活力与热情, 突出老师的青春朝气。在例 4 中, 学生只宽泛地提及了清雪工具 tools, 而 ChatGPT 进一步补充了具体的清雪工具 shovels and ice picks, 既进一步充实了文章内容, 又增强了清雪的画面感。由此可见, ChatGPT 在词汇维度的反馈有助于学生借助作文语境拓展相关话题词汇, 有助于学生强化书面表达的准确性与生动性, 使书面表达言之有物、富有细节与美感, 并能一定程度上帮助学生矫正空泛、机械的表达风格。

2. 语法维度

(1) 关注语法在书面表达中的交际功能

传统语法教学过度强调语法作为规则的作用, 以致忽略语法本身的表意功能。^[7]因此, 学生在表达过程中往往只关注语法的“正确性”, 难以上升到语法的“语用内涵”维度^[8], 忽视了语法在语篇意义建构中起到的作用^[7]。ChatGPT 则格外关注语法的准确性和细腻度, 通过提高语法的多样性来加强表意的准确性和记叙的生动性, 有助于学生矫正书面表达中的思维僵化问题。

【例 5】

学生作文: It rained when the P. E. class began.

ChatGPT 修改范例: It was raining when the P. E. class was to begin.

【例 6】

学生作文: Mr. Li, our math teacher, always worked hard.

ChatGPT 修改范例: Mr. Li, our math teacher, has been working hard.

在例 5 中, ChatGPT 用过去进行时 was raining 替换了原文中的一般过去时 rained, 点明即将上体育课时的天气状况, 增强了叙述过程中的画面感。在例 6 中, ChatGPT 用现在完成进行时 has been working hard 替换了原文中的 worked hard, 突显出李老师长期以来的敬业精神, 对李老师的品格刻画更加立体生动。由此可见, ChatGPT 在语法维度的反馈有助于学生强化对语法语用功能和表意功能的理解, 关注语法的语用正确性, 进而实现从关注“语法正确性”到聚焦“语用生动性”的理念升级。

(2) 关注句法结构的合理性

语法作为一种语篇工具, 能够在组织篇章、连接

思想、完善语篇、建立话语模式、承担话语功能5个维度上发挥作用。^[9]然而,目前的语法教学仅能够落实到规则这一“形式”层面,难以触及话语功能的维度。^[7]因此,学生在书面表达过程中往往忽略语法的语篇功能,只顾句式堆砌,从而导致其句法问题严重。ChatGPT在语法维度的修正过程中格外关注句子结构的合理性,通过重新组合句子成分使句子结构更加合理、清晰。

【例7】

学生作文:When she placed herself at blackboard, when she opened the book and turned to the correct page, the atmosphere changed suddenly and totally, no one speaking, no one sleepy.

ChatGPT修改范例:As soon as she stood at the blackboard and opened the textbook, the atmosphere in the room shifted completely. Nobody spoke, and nobody was even sleepy.

【例8】

学生作文:Every time I open the English book, seeing the word “impressive” in Unit 1, it always reminds me of my first English class in the senior high.

ChatGPT修改范例:Every time I open my English book and see the word “impressive” in Unit 1, it reminds me of my first English class in senior high.

在例7中,原文中并列的时间状语从句加上并列的伴随状语使得句子结构极其混乱。ChatGPT一方面用and连接了两个顺承的时间状语成分,另一方面将整句话拆分为两个句子。修改后的句子相比原文结构更为清晰,更有条理。在例8中,ChatGPT用并列的动词表达open my English book and see替换了原文中的伴随状语表述,进一步梳理了“打开书”和“看到单词”两个动作发生的先后顺序,使得书面表达更为流畅。由此可见,ChatGPT对语法维度的修正一方面有助于学生矫正书面表达中滥用复合句造成的句子结构混乱现象,另一方面能够帮助学生改善书面表达中表意不清、逻辑混乱等问题。从这个意义上讲,ChatGPT将英语教师普遍关注的时态语态及句子结构上升到语法的语篇功能和交际功能层面。

3. 语篇维度

(1) 关注文章结构的连贯性

文章结构的连贯性不仅是微观的结构特征,更是围绕语篇话题构成语义整体的语用要素。^[10]有研

究发现,教师围绕学生文章结构的反馈仅占全部反馈的1%。^[6]这表明教师对于语篇维度的重视度普遍不足。ChatGPT在语篇修正过程中格外关注文章的逻辑衔接,能够在学生作文的基础上补充必要的关联句,提升语义表达的逻辑性和连贯性。

【例9】

学生作文:One day when we went home, a wallet came into my eyes. I was excited and picked it up. I showed it to my mother.

ChatGPT修改范例:One day, as we were walking home, I spotted a wallet on the ground. Excitedly, I picked it up and showed it to my mother.

在例9中,ChatGPT通过对原句的改写,梳理了作者在回家路上发现钱包、捡起钱包、交给母亲这3个连续的动作,尤其是交代了钱包的来源,提高了表达的连贯性。分析表明,ChatGPT对于语篇维度的修正一方面有助于学生提升作文的逻辑性与连贯性,提高写作质量;另一方面,ChatGPT对于语篇结构的关注能够有效弥补基础教育阶段教师和学生对于英语语篇逻辑性和连贯性关注不足的缺陷,从而引导教师和学生树立篇章意识和逻辑观念。

(2) 关注文章内容的完整性

根据ChatGPT的修改说明,ChatGPT格外关注语篇层次和话题延伸度。在具体的语篇修正过程中,ChatGPT格外强调文章内容的完整性,能够在学生作文的基础上根据语境层层递进,进一步丰富内容、阐发情感、升华主旨,从而拓展文章思想的深度,提升文章内容的充实度。

【例10】

学生作文:It is my fortune to have such a great teacher and I can't wait to achieve a high biology mark.

ChatGPT修改范例:Having such a great teacher was a stroke of luck, and it motivated me to strive for high marks in biology. This class taught me that true passion and dedication can make a subject come alive, and that teachers who truly care about their students can make a lasting impact.

在例10中,ChatGPT进一步补充了难忘的一课带给作者的具体影响,即“热情和付出能够使一个学科充满活力,真正关心学生的老师能够对学生产生深远的影响”这一启示,进一步升华了文章的思想

性,使得文章内容更加充实。由此可见,ChatGPT的修改建议已经超越了简单的语言维度,深入到了文章内容的充分性和思想性。可以说,ChatGPT辅助下的高中英语写作反馈不仅有助于学生矫正种种语言弊症,提升语言功底,还能够引导学生不断提升书面表达的思维品质,唤醒学生的语用活力。

四、总结与启示

1. ChatGPT辅助二语写作反馈有助于改善目前“笼而统之”的反馈模式

ChatGPT的介入一方面能够缓解教师的反馈压力,高效地生成反馈意见和写作示范,使得教师能够将精力聚焦于学生表达失误的深层原因,把握学生写作过程中普遍存在的语言问题,提升写作教学实效。另一方面,ChatGPT能够提供清晰、明确的修改建议,在语言质量、内容思想和行文逻辑等方面提出改进路径,大大拓展了英语写作反馈的维度。由此可见,ChatGPT能够在一定程度上解决教师反馈模式中“重结果、轻过程”的弊症,优化学生在写作过程中的相关元认知,有效满足学生的反馈需求。

2. ChatGPT辅助二语写作反馈有助于拓宽元语用教学资源

ChatGPT根据学生作文语料所生成的反馈实质上是一种真实的语言语用实例,即基于作文语境的语言语用策略。一方面,语言语用示例能够为学生提供作文修改的依据和参照,从而提升教师写作反馈的利用率和收效性。^[11]另一方面,元语用信息能促使学生关注英语的语言形式和语用特征,习得具体的语言行为规范。^[12]由此可见,ChatGPT有助于学生充分解读教师反馈并拓宽元语用信息资源接受渠道,从而提升教师写作反馈的信度与效度。

3. ChatGPT参与纠错反馈有助于增强话语互动,进而提升学生的语用能力

普遍盛行的“重结果、轻过程”的教师反馈模式剥夺了学生与教师的互动反馈过程,学生在纠错过程中的语言能力发展渠道被封堵,大大弱化了英语写作反馈的教学实效。ChatGPT在纠错反馈过程中扮演了高认知水平交际者的角色,能够在反馈互动过程中通过正确、得体的语用表达方式促进学生认知能力发展,内化语用知识和技能。^[12]由此可见,ChatGPT介入英语写作反馈能够提供新的纠错反馈渠道和话语互动方式,在人机交互过程中唤醒学生的语用基因,从而帮助学生发展语用能力和个性表

达能力。

注释:

①这是一篇话题作文,并未给出明确的英文标题,需要学生自拟题目来完成。

参考文献:

- [1] Zhai N, Ma X. The Effectiveness of Automated Writing Evaluation on Writing Quality: A Meta - Analysis [J]. Journal of Educational Computing Research, 2022, 61 (4): 875 - 900.
- [2] 梁迎丽, 刘陈. 人工智能教育应用的现状分析、典型特征与发展趋势[J]. 中国电化教育, 2018, (3): 24 - 30.
- [3] Atlas S. ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI [EB/OL]. [2023 - 10 - 15]. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548.
- [4] 于万锁. 英文写作中的词汇问题与对策[J]. 山东外语教学, 2011, 32(1): 61 - 66.
- [5] 李莹, 惠长征. “中式英语”词汇层面的错误表现及原因[J]. 信阳农业高等专科学校学报, 2008, (2): 97 - 99.
- [6] 牛瑞英, 张蕊. 二语写作教师书面反馈焦点、策略及成效个案研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2018, 41(3): 91 - 99, 160.
- [7] 程晓堂. 关于英语语法教学问题的思考[J]. 课程·教材·教法, 2013, 33(4): 62 - 70.
- [8] 林正军, 姜晖. 认知语法观指导下的中学英语语法教学[J]. 课程·教材·教法, 2012, 32(6): 80 - 85.
- [9] Larsen - Freeman D. Teaching Language: From Grammar to Gramming [M]. Boston: Heinle Engage Learning, 2002: 67 - 68.
- [10] 李长忠. 谈英语作文语篇的衔接与连贯[J]. 徐州师范大学学报(哲学社会科学版), 2001, (4): 134 - 137.
- [11] 袁志芬, 谢薇. 高中英语写作教师书面反馈研究[J]. 教学与管理(中学版), 2015, (4): 58 - 61.
- [12] 陈新仁, 李民. 二语语用能力理论与测试研究[M]. 南京: 南京大学出版社, 2022: 114 - 117.

【作者简介】毛延生, 博士, 哈尔滨工程大学外国语学院教授, 博士生导师(哈尔滨 150001); 王一航, 哈尔滨工程大学外国语学院学生; 邢艳茹, 清华大学附属中学英语教师, 中教一级。

【原文出处】摘自《教育测量与评价》(长沙), 2024. 1. 3 ~ 13

【基金项目】本文为黑龙江省哲学社会科学基金项目“概念重构机制的心理加工过程研究: 以中国英语学习者为例”(20YYE254)的阶段性研究成果。