

国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究回顾与展望

——基于Bibliometrix的可视化分析

胡馨月

四川大学外国语学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年3月16日; 录用日期: 2026年4月14日; 发布日期: 2026年4月29日

摘要

生成式人工智能辅助二语写作反馈是目前二语习得领域的一个重要研究议题。本研究基于Web of Science核心数据库, 借助Bibliometrix文献计量分析工具, 对国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究展开可视化分析, 旨在揭示该领域的研究现状, 并为其未来研究提出建议。结果表明: 该研究议题于2023年兴起, 发展起步较晚, 但发文量呈稳步增长态势; 高被引文献表明现有研究聚焦于生成式人工智能在课堂情境中的应用, 且融合了教育学和心理学视角; 尽管多个国家为该领域研究作出了贡献, 但发文国家间的合作较为有限; 主要研究热点集中在生成式人工智能工具的应用以及二语写作情景方面。未来研究应不断丰富二语写作反馈研究中生成式人工智能工具的种类, 更新技术工具, 推动该研究主题的跨学科发展, 加强国际合作, 并不断完善其研究框架。

关键词

二语写作反馈, 生成式人工智能, 可视化

Retrospect and Prospect of International Research on Generative AI-Assisted Feedback in Second Language Writing

—Visualization Analysis Based on Bibliometrix

Xinyue Hu

College of Foreign Languages and Cultures, Sichuan University, Chengdu Sichuan

Received: March 16, 2026; accepted: April 14, 2026; published: April 29, 2026

Abstract

Generative artificial intelligence (GenAI)-assisted feedback in second language (L2) writing has become an important topic in the field of L2 acquisition. Based on data from Web of Science Core Collection, this paper adopts Bibliometrix, a bibliometric software package in R, to conduct a visual analysis of international research on GenAI-assisted feedback in L2 writing, aiming to reveal the current research status and put forward recommendations for future studies of this field. The findings indicate that this research topic emerged in 2023, and its publication output has increased steadily. Highly cited publications indicate that existing studies have focused on the application of GenAI in classroom contexts and integrated the perspective of education and psychology. Although many countries have contributed to this field, international collaboration remains limited. Major research hotspots center on the application of GenAI tools and L2 writing contexts. Future studies should expand the variety of GenAI tools applied in L2 writing feedback research, update technological tools, promote interdisciplinary development, strengthen international collaboration, and refine the research framework.

Keywords

Second Language Writing Feedback, Generative Artificial Intelligence, Visualization Analysis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

二语写作是二语习得研究中的重要研究领域之一。随着过程写作法的兴起,二语写作的研究重点逐渐从对写作成果的评估转向对写作过程的探索。在这一范式转向中,反馈被视为促进二语学习者语言发展与写作能力提升的关键因素,因而成为二语写作研究的核心议题之一[1]。二语写作反馈是指针对二语学习者的写作成果的回应对和评价[2]。在科学技术发展的推动下,不断有新的技术手段辅助进行二语写作反馈。早期传统的计算机辅助语言学习(computer-assisted language learning, CALL)以资源提供与工具辅助为主,反馈功能较为有限;随后发展出的自动化写作评估(automated writing evaluation, AWE)依托自然语言处理与语料库技术,能够实现语法纠错、自动评分与标准化反馈,在提升写作准确性方面具有重要作用。目前,已有研究探讨 AWE 在写作反馈中的应用,例如依托 Grammarly 等自动写作评估系统进行的二语写作反馈研究[3]-[5]。然而,传统 AWE 也存在反馈形式刻板,难以实现个性化与互动性的反馈等局限[6]。生成式人工智能的发展为二语写作反馈带来了新的技术工具。生成式人工智能是指能够通过各种机器学习方法从数据中学习对象的特征,进而生成原创内容的人工智能[7]。与擅长识别和判断的传统 AWE 相比,生成式人工智能在内容生成与语言理解方面具备更显著的优势,这为二语写作反馈研究开辟了新的可能。近年来,越来越多的研究围绕着生成式人工智能辅助二语写作反馈展开,深刻影响着二语写作研究的格局。

在此背景下,系统梳理国际上生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的现状并据此提出相应的发展建议,对把握二语习得领域的前沿动向具有重要意义。尽管已有综述研究涉及该议题,但这些研究或是在更宏大的主题中附带提及反馈[8][9],或是采用传统叙述性综述方法进行总结[10],少有研究采

用文献计量方法对该领域研究进行可视化综述分析。基于此，本研究以 Web of Science 核心合集数据库为数据来源，利用基于 R 语言的文献计量软件包 Bibliometrix，系统梳理国际上生成式人工智能辅助二语写作反馈的相关文献，探讨该领域的研究现状，并提出未来研究建议，以期为后续研究提供参考。

2. 研究设计

2.1. 研究方法

本研究采用文献计量分析法对国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究进行系统梳理。作为一种被广泛认可的研究方法，文献计量分析法能够有效梳理一门学科的发展状况[11]。Bibliometrix 是一款基于 R 语言开发的文献计量分析工具。与 Citespace 和 VOSviewer 两个常用的可视化工具相比，Bibliometrix 不仅支持可视化分析，还有强大的文献计量统计算法和数据分析功能[12]，这有助于更清晰地把握国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究概貌，理清发展脉络，追踪研究前沿。鉴于此，本研究借助 Bibliometrix 对相关国际文献进行数据处理与图谱绘制。

2.2. 研究数据

本研究基于 Web of Science 核心数据库检索生成式人工智能辅助二语写作反馈的相关文献。检索式为：TS = ("second language" OR "foreign language" OR L2 OR ESL OR EFL) AND (writing) AND (feedback) AND TS = ("Generative AI" OR "Generative Artificial Intelligence" OR "Large Language Model" OR LLM OR ChatGPT)，文献类型限定为“Article”。经人工逐一阅读论文标题和摘要，进一步剔除与本研究主题无关的文献后，最终得到了 144 篇期刊论文作为分析样本。

3. 结果与讨论

3.1. 国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究基本概况

3.1.1. 文献发表时间和数量

文献发表数量能够在一定程度上反映某一研究领域的发展状况与学术关注程度[13]。借助 Bibliometrix 对检索样本进行统计分析后发现，国际生成式人工智能辅助二语写作反馈领域的相关研究起步较晚，最早的相关论文发表于 2023 年 12 月。本研究认为这一时间节点与 OpenAI 于 2022 年推出 ChatGPT 所引发的人工智能生成内容技术快速发展有一定的关系。截至 2026 年 2 月，共筛选出符合标准的文献 144 篇，其中 2023 年 1 篇，2024 年 30 篇，2025 年 89 篇，2026 年已发表 24 篇。从年度发文趋势来看，2024 年至 2025 年间发文数量增长较为明显，显示出国际学界对该领域研究关注度有所提升。2026 年的统计数据仅涵盖本年度前两个月，却已有 24 篇文献发表。基于这一数据，可初步预测 2026 年该领域的年度发文量有望超过 2025 年。综上所述，过去三年间国际相关发文量呈增长态势，这表明生成式人工智能在二语写作反馈领域的应用逐渐受到国际学术界关注。然而，目前相关文献的总体发文量仍较有限。结合该领域的发文时间和现有发文量，可以认为该领域仍处于早期发展阶段，未来还有很大的发文量增长空间。

3.1.2. 高被引文献情况

分析某一研究领域的高被引文献，有利于快速辨识相关领域具有高影响力的成果，并对该领域的研究趋势和热点进行合理推断[14]。本研究借助 Bibliometrix 绘制了国际生成式人工智能辅助二语写作反馈

研究领域前十的高被引文献图谱。如图 1 所示。

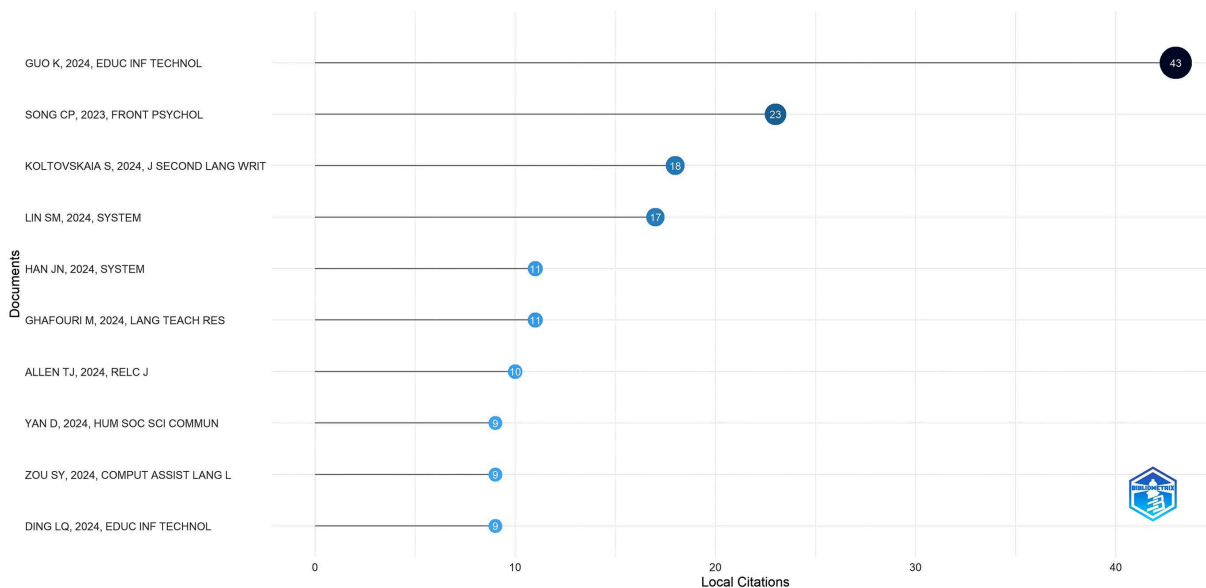


Figure 1. Top 10 highly local cited publications

图 1. 国际高被引文献前十

为更好地了解生成式人工智能辅助二语写作反馈研究动向，本研究对本地被引频次(即研究样本内的被引情况)较高($n \geq 15$) [15]的三篇文献的研究主题与研究设计进行了归纳分析。这三篇论文分别发表于 *Education and Information Technologies*, *Frontiers in Psychology*, *Journal of Second Language Writing*, 研究对象均围绕生成式人工智能在二语写作中的应用情境展开, 但具体研究侧重点有所不同。GUO K [16]比较了 ChatGPT 反馈与教师反馈的类型及分布差异, 并结合教师访谈, 探讨了教师对生成式人工智能辅助反馈的接受度, 使用体验和认知态度, 从而评估生成式人工智能反馈在课堂实践中的可行性。该研究重点关注生成式人工智能在教学情景中的应用效果与实施方式。SONG CP [17]则将生成式人工智能置于学习者心理机制框架之中, 考察其对学习者写作技能表现与学习动机的影响, 研究视角转向学习者层面的心理与行为变量。KOLTOVSKAIA [18]的研究聚焦于学习者在使用 ChatGPT 进行文本修订过程中的行为、认知与情感参与情况, 强调写作修订过程中的互动机制与自我调节特征。

从研究内容上来看, 这三篇高被引文献有两个共同特征。首先, 这三篇文献都立足于课堂情境, 关注生成式人工智能在写作反馈中的实际应用, 而非底层算法机制, 这一特征反映出当前该领域具有明确的应用导向。其次, 这三个研究并未将分析局限于对生成式人工智能效果的简单比较, 而是将研究视域延伸至教师和学习者行为表现与心理因素, 呈现出技术研究与教育心理视角相结合的趋势。从发表期刊来看, 这三篇文献分别发表于教育技术、心理学与应用语言学三个不同领域的期刊上。虽然文献数量有限, 本研究无法据此全面地推断出该领域的学科结构, 但这种期刊分布特征在一定程度上反映出生成式人工智能辅助二语写作反馈的研究已经进入多学科语境之中。

综上所述, 通过分析高被引文献, 本研究发现国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究聚焦于生成式人工智能在课堂教学情境中的应用。同时, 该领域也必将教师和学习者的心理与认知因素纳入研究范围, 并受到多学科的关注。

3.1.3. 国家合作与发文情况

国家发文量是衡量一个国家在特定学科领域的研究活跃度与投入水平的重要指标[14]。表 1 呈现了在生成式人工智能辅助二语写作反馈领域发文量排名前十的国家及其发文数量。根据表 1，中国以 133 篇的发文量位居首位，远超位列第二的美国(30 篇)和第三的日本(15 篇)。这一结果表明，中国在该领域的科研产出规模上处于领先地位，是重要的研究力量。这一格局的形成与中国教育数字化政策驱动，外语教育规模庞大，高校科研评价导向密切相关。近年来我国大力推进教育数字化转型，人工智能与语言教学融合成为重点建设方向[19]，且我国人口基数大，外语教学规模大，二语写作教学场景广、实践需求强，为相关研究提供了充足样本与实践场域；同时国内应用语言学界对教育技术前沿响应迅速，进一步推动了科研成果的产出。

Table 1. Top 10 countries by publication output and corresponding frequencies

表 1. 发文量前十的国家及其发文量

发文国家	发文量
中国	133
美国	30
日本	15
伊朗	9
英国	9
德国	8
韩国	8
沙特阿拉伯	7
比利时	5
马来西亚	5

除了发文量，国家间的合作情况也是衡量国际研究格局的重要指标。本研究尝试借助 Bibliometrix 和 R 语言绘制国家间合作网络图谱来了解生成式人工智能辅助二语写作反馈研究领域的各个国家的相互合作情况。使用如下命令可以绘制国家间合作网络图谱：`[M <- metaTagExtraction(M, Field = "AU_CO", sep = ";")][NetMatrix <- biblioNetwork(M, analysis = "collaboration", network = "countries", sep = ";")][networkPlot(NetMatrix, n = 10, Title = "Country Collaboration", type = "circle", size = TRUE, remove.multiple = FALSE, labels.size = 1.5, cluster = "none")]`。据图 2 可知，中国在国际合作网络中具有较高的连接度，其学者与全球多个国家的交流互动最为频繁和广泛。具体而言，中国学者与英国、美国、日本及马来西亚学者的合作较为密切。此外，澳大利亚与英国和美国之间也存在合作关系。然而，从整体来看，各国之间的合作连线仍较为稀疏。这表明生成式人工智能辅助二语写作反馈研究领域的国际合作仍有较大的拓展空间。这一发现与该领域 2023 年才兴起，研究周期短，跨国团队尚未成熟有一定关系。此外，国家间的二语写作情境，学习者特征，教育伦理规范存在的差异也为跨国合作增加了难度。

总体而言，尽管已有多个国家投入到生成式人工智能辅助二语写作反馈研究领域中，但跨国合作程度仍有提升潜力。

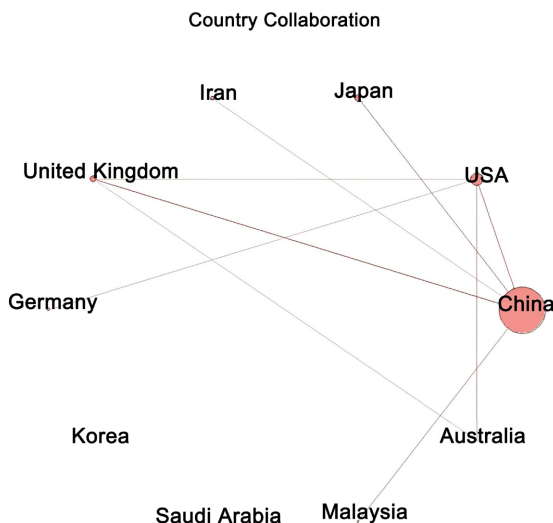


Figure 2. Countries' collaboration map
图 2. 国家间合作网络图谱

3.2. 国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的热点

3.2.1. 关键词共现图谱分析

通过提取文献中的高频关键词构建共词网络,可以揭示该领域的研究热点[20]。本文利用 Bibliometrix 基于检索到的文献生成了关键词共现网络图谱(图 3),并对各关键词的中心性进行了量化(表 2)。为了更精准地聚焦核心议题,本研究在可视化分析前剔除了“feedback”、“Generative AI”、“artificial intelligence”等检索相关词。

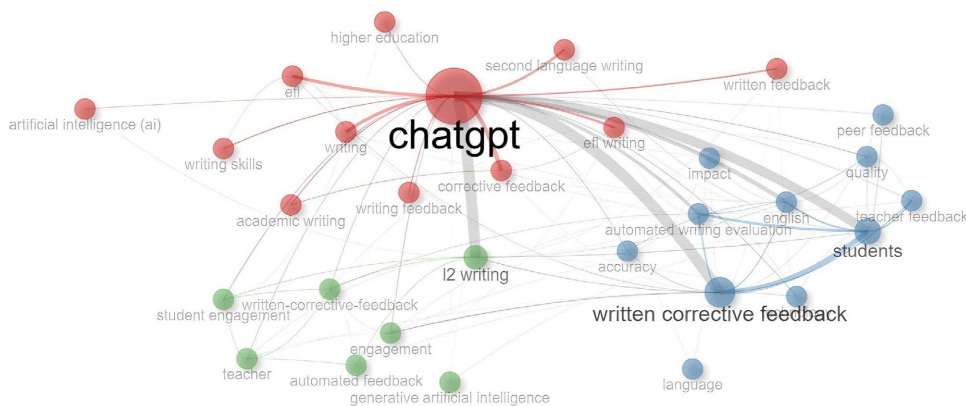


Figure 3. Keywords co-occurrence network
图 3. 关键词共现图谱

Table 2. Top 10 keywords by centrality
表 2. 中心性排名前十的关键词

关键词	聚类	中介中心性	接近中心性	页面排名
ChatGPT	1	261.540	0.033	0.207
Written corrective feedback	2	34.822	0.025	0.090

续表

students	2	13.483	0.023	0.078
L2 writing	3	14.874	0.022	0.061
Automated writing evaluation	2	4.552	0.022	0.050
English	2	2.343	0.021	0.044
engagement	3	1.971	0.020	0.031
Written-corrective-feedback	3	2.549	0.020	0.032
EFL writing	1	0.645	0.020	0.026
teacher	3	1.549	0.020	0.028

在关键词共现图谱中，每个节点代表一个关键词，节点大小反映其出现频次，节点字号越大表示该词出现的频率越高，在该研究领域影响力越大；中介中心性是衡量关键词在共现网络中的桥接作用的指标，其值越高，表明该词在连接不同研究主题间的枢纽功能越显著[13]。如图3和表2所示，Chat GPT节点最大，说明其出现频率最高，影响力最强；ChatGPT的中介中心性为261.540，远高于其他节点，凸显其在该共现网络中处于核心枢纽地位。此外，围绕该节点分布的其他高中心性关键词还有“Written corrective feedback”（中介中心性为34.822）、“L2 writing”（中介中心性为14.874）、“students”（中介中心性为13.483）等。这些关键词在不同聚类中占据重要位置，构成了共现网络的次核心层。接近中心性用于评估某节点与所有其他节点的平均最短路径距离：该值越高，表示该节点与其他节点的连接越紧密[21]。根据表2，各关键词的接近中心性值介于0.020至0.033之间，整体差异较小，表明各主题间的知识路径距离相对接近，网络结构较为紧凑。从聚类来看，该关键词共现网络包含三个主题聚类。聚类1以“ChatGPT”和“EFL writing”为代表，代表技术工具与教学场景的融合，是当前研究最集中的应用层；聚类2包含“Written corrective feedback”、“Automated writing evaluation”、“English”和“students”主要节点，继承了计算机辅助语言学习与自动化写作评估的传统研究范式，以反馈有效性和语言准确性为目标，且反映了目前该领域中英语为二语的研究较为热门；聚类3则以“L2 writing”、“engagement”、“teacher”以及“Written-corrective-feedback”为主，这反映出研究重心从技术效果转向人本过程。这三个聚类并非孤立，聚类2是传统基础，聚类1是技术迭代，聚类3是价值转向，共同构成了从传统自动化写作评估到生成式人工智能再到人本导向的演进路径。不同聚类之间保持较高连接度，未形成明显分离的子网络。

总体而言，该关键词共现网络呈现出以ChatGPT为核心、多个主题聚类并存的形态特征。研究主题主要围绕书面纠错反馈、二语写作情境及学习者相关展开。整体网络结构尚未形成出显著的多中心分化格局。

3.2.2. 研究主题地图分析

关键词共现网络有助于分析和梳理国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的内容结构及其相互关系，进而识别研究热点。然而，仅靠关键词共现网络尚不足以全面理解该领域的研究动态。主题地图包括中心性与密度两个维度，能对某一研究领域的研究主题的结构地位与成熟程度进行综合刻画。中心性越高，说明该主题在整体研究网络中关联度越强、结构位置越重要；密度越高，则表明该主题内部结构越紧密，研究成熟度越高[13]。主题地图可以分为四个象限。第一象限内的主题为成熟且具有较高结构影响力的核心主题(Motor Themes)；第二象限为独立主题(Niche Themes)，其内部发展较为充分但整体关联度相对有限；第三象限包括近年来逐渐兴起的新型主题(Emerging Themes)或可能已进入衰退阶段的主题(Declining Themes)；第四象限则为该领域的基础主题(Basic Themes)。

根据 Bibliometrix 的分析结果,在国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究中,核心主题包括“accuracy”、“corrective feedback”、“academic writing”等,这表明纠错反馈效果与学术写作表现是该领域较为成熟且具有较强结构关联度的议题;独立主题包括“affective engagement”、“achievement”、“cognitive engagement”等;第三象限包含“higher education”、“writing proficiency”、“EFL learners”等主题,这些可能成为该领域新兴研究主题;“ChatGPT”、“automated writing”、“evaluation”、“teacher”等主题属于该领域的基础性议题。

3.3. 未来研究建议

结合上述对国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的基本概况以及研究热点的分析,本文对该领域未来的发展提出以下建议。首先,丰富研究工具种类。根据前文对关键词共现网络的分析可知,Chat GPT 为核心节点,其中介中心性远高于其他关键词,表明其在国际研究中占据主导地位,而对其他生成式人工智能工具的探索相对匮乏。在未来研究中,研究者们可以引入 Claude、Gemini 等多种生成式人工智能工具,开展不同生成式人工智能工具在二语写作反馈中的比较研究,分析不同工具在反馈类型、准确性、语用适配性及体裁针对性等方面的差异,明确不同工具的应用优势与适用场景;此外,还可以开展生成式人工智能与 Grammarly 等传统自动化写作评价工具的互补性研究,比如利用自动化写作评估进行二语写作准确性评估,利用生成式人工智能进行内容生成与过程支架,构建组合式的二语写作反馈体系。

其次,进一步促进该领域的跨学科整合发展。未来研究应进一步整合教育技术、应用语言学和心理语言学等学科领域的理论与方法,为生成式人工智能辅助二语写作反馈研究提供更系统化和多维的分析框架。期待未来有更多的研究将二语使用者在进行二语写作反馈相关活动时的心理机制作为研究内容,如学习者的认知、情感与行为因素,学习者在接受和利用人工智能反馈过程中的动机、参与度及自我调节特征等心理学-教育学-语言学交叉领域话题。

再者,未来研究者们需进一步打破地域壁垒,开展优势互补的国际合作。各国研究者应基于自身优势,实现资源共享和优势互补,通过跨国界、跨学科的深度合作,共同推动生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的深化与发展。例如,未来研究者们可以发挥中国在研究样本规模、教学实践数据等方面的优势,与美国、英国等国家在人工智能教育技术研发、二语习得理论构建方面的优势,开展深度跨学科合作。此外,还可以加强与日本、韩国、马来西亚等亚洲周边国家的区域合作,聚焦亚洲以英语为二语的学习者的语言学习共性特征,研发适配亚洲学习者的生成式人工智能写作反馈方案。未来还可推动建立该领域的国际研究合作平台,整合全球研究资源,开展多中心、大样本的合作研究,提升研究结论的普适性与国际影响力。

最后,学者们应继续完善研究体系构建。本研究因分析维度限制,未开展作者、机构合作网络及主题演化等分析,也未系统梳理现有研究中的理论基础。后续综述类研究可充分发挥 Bibliometrix 的工具优势,补充开展作者、机构合作网络分析,识别该领域的核心研究团队与标杆机构,为合作研究提供参考。此外,也需要梳理该领域的理论基础。未来研究还可以结合二语习得领域的可理解性输入,社会文化理论等重要理论,融合人工智能教育、教育心理学等跨学科理论,构建生成式人工智能辅助二语写作反馈的专属理论框架,完善研究体系构建。

4. 结语

本研究借助 Bibliometrix,以 Web of Science 核心数据库为数据来源,对国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究的相关文献进行了系统梳理与可视化分析,揭示了该领域的基本概况与研究热点,并据

此提出了未来研究建议。本研究发现,国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究尽管起步较晚,但近两年发文量呈上涨趋势,预示着未来可观的发展潜力。高被引文献分析结果表明,现有研究主要聚焦于生成式人工智能工具在课堂情境中的应用,部分研究也开始纳入学习者的心理与认知因素。从国家发文量和合作情况来看,中国在该领域的科研产出规模最大,然而,整体来看国际合作仍不充分,合作产出仍有较大的提升空间。从研究热点来看,关键词共现网络呈现出以 ChatGPT 为核心,多个主题聚类并存的形态特征,研究主题主要围绕书面纠错反馈、二语写作情境及学习者相关主题展开。主题地图分析进一步揭示了该领域的研究结构:准确性,纠正性反馈和学术写作构成核心主题;情感投入和认知投入为发展良好的独立主题;ChatGPT、自动写作评估等属于基础主题;高等教育和写作水平则可能成为新兴研究主题。总体而言,国际生成式人工智能辅助二语写作反馈研究正从起步探索阶段向系统化、多维度和应用导向的方向发展。未来的研究需不断丰富研究工具种类,促进该领域的跨学科发展,开展优势互补的国际合作,进一步完善研究体系构建,共同推动该领域的持续发展,为未来教学实践创新与理论建构提供持续动力。

本研究尚存在一定的局限。本研究的检索范围仅为 Web of Science 核心数据库,未纳入 Scopus、ERIC 等数据库,可能会遗漏部分重要文献,导致分析结果出现偏差。此外,本研究所采用的可视化分析维度有限,未涉及关键词聚类分析、高产论文作者分析、主题演化趋势分析等内容,未来研究可在此基础上进一步拓展和完善,以期获得更为全面的认识。

致 谢

感谢我的老师和同学们在我的学习和研究过程中提供的帮助和建议。感谢 Bibliometrix 的开发者,他们秉承开源精神,使这一强大工具得以免费使用,为本文的数据分析与可视化提供了关键支持。最后,谨向本文所有参考文献的研究者致以诚挚的谢意,正是他们卓有成效的研究成果,为本文奠定了坚实的学术基础,并带来了深刻的启发与滋养。

参考文献

- [1] 屈琼,刘媛媛,兰宁艺.国内二语写作反馈研究现状与趋势的可视化分析[J].外语电化教学,2021(3):37-43+6.
- [2] Li, S. and Vuono, A. (2019) Twenty-Five Years of Research on Oral and Written Corrective Feedback in System. *System*, **84**, 93-109. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.05.006>
- [3] Qassemzadeh, A. and Soleimani, H. (2016) The Impact of Feedback Provision by Grammarly Software and Teachers on Learning Passive Structures by Iranian EFL Learners. *Theory and Practice in Language Studies*, **6**, 1884-1894. <https://doi.org/10.17507/tpls.0609.23>
- [4] O'Neill, R. and Russell, A. (2019) Stop! Grammar Time: University Students' Perceptions of the Automated Feedback Program Grammarly. *Australasian Journal of Educational Technology*, **35**, 42-56. <https://doi.org/10.14742/ajet.3795>
- [5] Hahn, M.G., Navarro, S.M.B., De La Fuente Valentin, L. and Burgos, D. (2021) A Systematic Review of the Effects of Automatic Scoring and Automatic Feedback in Educational Settings. *IEEE Access*, **9**, 108190-108198. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3100890>
- [6] Ding, L. and Zou, D. (2024) Automated Writing Evaluation Systems: A Systematic Review of Grammarly, Pigai, and Criterion with a Perspective on Future Directions in the Age of Generative Artificial Intelligence. *Education and Information Technologies*, **29**, 14151-14203. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12402-3>
- [7] 车璐,张志强,周金佳,等.生成式人工智能的研究现状和发展趋势[J].科技导报,2024,42(12):35-43.
- [8] Li, M. (2024) Leveraging ChatGPT for Second Language Writing Feedback and Assessment. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, **14**, 1-11. <https://doi.org/10.4018/ijcallt.360382>
- [9] Li, S. (2025) Generative AI and Second Language Writing. *Digital Studies in Language and Literature*, **2**, 122-152. <https://doi.org/10.1515/dsll-2025-0007>
- [10] Crosthwaite, P. and Sun, S. (2025) Generative AI and L2 Written Feedback Studies: A Scoping Review. *RELC Journal*, **57**, 207-219. <https://doi.org/10.1177/00336882251386530>

-
- [11] 李昶颖, 徐锦芬. 我国语言学研究国际发表状况及未来趋势——基于 2000-2017 年 SSCI 论文的分析[J]. 外语电化教学, 2018(4): 30-37.
- [12] Aria, M. and Cuccurullo, C. (2017) Bibliometrix: An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *Journal of Informetrics*, **11**, 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- [13] 张丹, 戴钰涵. 国际学术界二语写作研究现状和发展趋势——基于 Bibliometrix 的文献计量可视化分析[J]. 河南科技大学学报(社会科学版), 2025, 43(3): 39-45.
- [14] 闵杰, 侯建波. 语言学的元语言国际研究现状与发展趋势——基于 Bibliometrix 的动态可视化分析[J]. 山东外语教学, 2021, 42(3): 27-40.
- [15] 王湘玲, 沙璐, 杨雯婷. 国际译者信息检索行为研究现状和趋势分析(2000-2022)——基于 R 语言 Bibliometrix 的可视化分析[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2023, 37(4): 98-105.
- [16] Guo, K. and Wang, D. (2023) To Resist It or to Embrace It? Examining ChatGPT's Potential to Support Teacher Feedback in EFL Writing. *Education and Information Technologies*, **29**, 8435-8463. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
- [17] Song, C. and Song, Y. (2023) Enhancing Academic Writing Skills and Motivation: Assessing the Efficacy of ChatGPT in AI-Assisted Language Learning for EFL Students. *Frontiers in Psychology*, **14**, Article ID: 1260843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
- [18] Koltovskaia, S., Rahmati, P. and Saeli, H. (2024) Graduate Students' Use of Chatgpt for Academic Text Revision: Behavioral, Cognitive, and Affective Engagement. *Journal of Second Language Writing*, **65**, Article ID: 101130. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2024.101130>
- [19] 焦建利. ChatGPT 助推学校教育数字化转型——人工智能时代学什么与怎么教[J]. 中国远程教育, 2023, 43(4): 16-23.
- [20] 王湘玲, 王立阳. 国际翻译过程研究前沿动态的可视化分析(2001-2020) [J]. 上海翻译, 2022(4): 17-22.
- [21] Martin, J.R. and White, P.R.R. (2005) *The Language of Evaluation: Appraisal in English*. Palgrave Macmillan, 130.