

国际语言教育技术研究知识图谱分析

何春艳

中国地质大学(北京)外国语学院, 北京

收稿日期: 2025年5月14日; 录用日期: 2025年6月23日; 发布日期: 2025年7月4日

摘要

文章以Web of Science引文索引数据库为语料来源, 借助计量分析软件CiteSpace和VOS Viewer的可视化技术, 对2000~2021年间国际语言教育技术研究相关文献进行可视化分析。研究发现: ① 国际语言教育技术研究目前处于成熟期的上升阶段, 未来几年内发文量持续攀升, 在交叉学科研究领域有所突破; ② 从研究团队来看, 本领域缺乏高产型作者, 但研究机构分析发现我国是仅次于美国的全球第二大语言教育技术研究领域的主导国家; ③ 从高被引文献聚类情况可以分析得到目前教育技术在语言教学研究领域的热点为翻转课堂教学模式、口语能力提高、移动设备在语言教学中的认可度; ④ 从主题热点分析来看, 英语课堂教学和学习者素养研究两个方面是国际语言教育技术研究的热点问题, 而虚拟现实(VR)是2017年以来最热门的研究主题; ⑤ 下一阶段, 该领域将在个性化学习、虚拟和增强现实技术在语言学习中的应用、教育技能在阅读理解技能上的应用研究、教师专业发展和教育技术整合等四个主题上得到进一步的拓展。

关键词

语言教育技术, CiteSpace, VOS Viewer, VR

Emerging Trends in Language Education Technology Studies: A Mapping-Knowledge-Domain Analysis

Chunyan He

School of Foreign Languages, China University of Geosciences, Beijing

Received: May 14th, 2025; accepted: Jun. 23rd, 2025; published: Jul. 4th, 2025

Abstract

This study set out to conduct a dynamic visual knowledge mapping analysis of literature on interna-

tional language education technology with the help of bibliometric analysis softwares, CiteSpace and VOS Viewer. The data was collected from the Web of Science (WOS) Core Collection-Citation Index database from 2000 to 2021. The study found that: (1) international language education technology research is currently in a mature stage of growth, with the number of publications expected to continue to rise in the coming years, with breakthroughs in interdisciplinary research; (2) From the perspective of research teams, the field lacks high-output authors, but the analysis of research institutions shows that China is the world's second-largest leading country in language education technology research after the United States; (3) From the clustering of highly cited literature, the current hot topics in language teaching research are the flipped classroom teaching model, oral proficiency improvement, and the recognition of mobile devices in language teaching; (4) From the analysis of topic hotspots, two aspects of English classroom teaching and learner literacy research are hot issues in international language education technology research, and virtual reality (VR) has been the most popular research topic since 2017; (5) In the next stage, this field will further expand in four themes: personalized learning, the application of virtual and augmented reality technology in language learning, the application of educational skills in reading comprehension skills, and teacher professional development and integration of educational technology.

Keywords

Language Education Technology, CiteSpace, VOS Viewer, VR

Copyright © 2025 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

语言与信息息息相关,被称为“技术酶”的信息技术正潜移默化地在语言教学的各个环节发挥着作用[1]。随着数字化时代的到来,近年来教育技术在语言教学中的使用和研究呈现爆发式增长,尤其是新兴科技与语言教学的融合,例如虚拟仿真技术、人工智能,都促使语言教育模式发生了彻底的变革。基于全球语言教育技术大变革的时代背景,有必要梳理近 20 年国际语言教育技术研究的发展历程、研究热点及未来发展趋势,以此促进国内外语言教育技术研究领域的发展。本研究以 Web of Science 引文索引数据库为语料来源,借助计量分析软件 CiteSpace 和 VOS Viewer 的可视化技术,绘制 2000~2021 年间国际语言教育技术研究相关文献的科学知识图谱。通过发文量、作者文献共被引网络,主要回答以下两个问题:

(1) 国际语言教育技术研究经历哪些发展阶段? 研究主要涉及哪些学科领域? 核心团队及其机构有哪些? 他们的合作关系如何?

(2) 现阶段的研究热点是什么? 呈现怎样的发展态势?

2. 研究方法

2.1. 数据来源

本研究数据来源于 Web of Science 的核心集(Core Collection), Web of Science 索引限定在 SSCI 和 A&HCI 检索期刊。为确保文献检索的完备性,以 technolog* (“language teach*” or “language learn*” or “language education*”)为主题词进行检索,检索时段为 2000~2021 年,检索文献类型为 Article 和 Early Access,精炼后共得到英文文献题录 1296 条,检索时间为 2022 年 1 月 24 日。最后经过筛选和剔重,得到有效文献题录 1272 条。

2.2. 研究工具

用于学术研究的科学计量与知识图谱工具众多,各具优势特点。其中,美国德雷塞尔大学陈超美博士开发的引文可视化分析软件 CiteSpace 在时间序列分析上具有独特优势,时区视图及突变词探测功能,展示了科学研究全景、演化进程及前沿[2] [3]。荷兰莱顿大学 Nees Jan van Eck 和 Ludo Waltman 共同研发的 VOS Viewer 在聚类技术、图谱绘制和密度分析方面具有显著优势[3] [4],其聚类图谱以冷暖色展示聚类重要性高低,密度视图则直观地展示了科学研究的重点和热点[2]。

为了更全面、准确地挖掘和展示国际语言教育技术研究情况,本文综合运用 CiteSpace5.8.R3 和 VOS Viewer1.6.17 软件绘制科学知识图谱,探索 2000~2021 年国际语言教育技术研究领域的重要引文、主题热点和前沿。

3. 研究结果与分析

3.1. 发文情况分析

研究文献发文量的时间分布情况有助于评价该领域研究的过去和现在所处的阶段,以及预测其未来发展趋势[5]。根据 2000~2021 年国际语言教育技术研究的年度发文量变化趋势图(图 1 所示),本研究领域年发文量整体呈动态上升趋势。我们将学术研究视为一项产业,根据经济学中关于产业生命周期四阶段以及拐点作为生命周期阶段分界点的识别方式[6] [7],国际语言教育技术研究在 2000~2021 年的发展可划分为 3 个阶段:低缓期(2000~2007)、成长期(2008~2015)和成熟期(2016~2021)。低缓期发文量极小,8 年间发文总量仅 64 篇,年均 8 篇,没有明显增幅,属于学术领域研究的探寻阶段。2008 年是一个拐点年,当年发文量达到了低缓期 8 年发文总量的一半,并在随后的 7 年内发文量保持稳中求进的发展态势,实现了量的积累,成长期发文总量达到 396 篇,为第三阶段实现繁荣发展奠定了稳固的研究基础。2016 年迎来了第二个峰值,即进入成熟期。这一阶段发文量显著提升,尽管 2017 年发文量有所回落,但 6 年间发文总量占据了这 22 年发文总量的 63.8%,实现了质的飞跃。这充分体现出该领域在国际学术研究中的高关注度和重要地位,学者们在该领域还有很大的研究空间。根据图 1 中指数趋势线,预计 2022 年文献量将达到 250 篇。再结合产业生命周期四阶段发展规律,目前本领域研究还处于成熟期的上升阶段,因此在未来几年内发文量将不断提升直至峰值,此后增速趋缓回落,研究将从百花齐放向纵深发展。

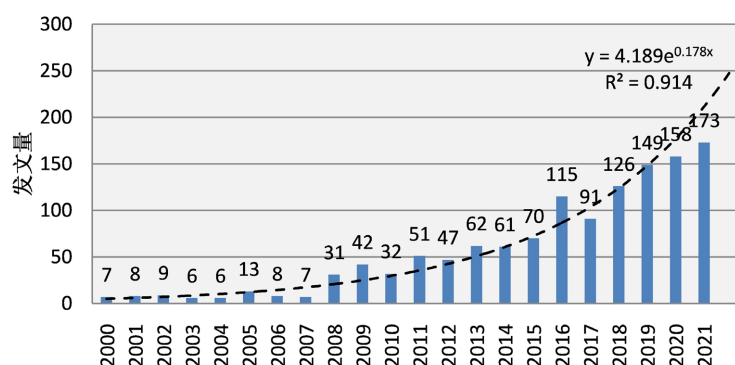


Figure 1. Trends in the number of publications on international language education technology research
图 1. 国际语言教育技术研究发文量变化趋势

通过分析论文发表载体有助于掌握承载该领域成果的期刊群,也利于向该领域学者们提供研究的信息源[8]。根据 Web of Science 检索报告,COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING (12%)、LANGUAGE LEARNING & TECHNOLOGY (8%)和 RECALL (5%)是国际语言教育技术研究的重要期刊。从刊

物出版特点来看,主要刊登教育学和语言学两大领域的学术成果。检索论文的研究方向,侧重教育学(77%)和语言学(50%)两大学科,并且这两大学科的交叉学科研究方向论文数占 65%,体现了语言教育技术研究的跨学科特点。

分析作者发文量可以了解该领域研究的主要学者及其活跃程度[9]。1271 篇论文中发文作者共有 392 名,其中发文量超过 10 篇的高产作者有台湾科技大学的 Huang Gwo-Jen (15 篇)、TCE 教育咨询公司创始董事 Hockly (13 篇)、香港大学的 Lai Chun (13 篇)、台湾成功大学 Liu Gi-Zen (12 篇)和加利福尼亚大学欧文分校的 Warschauer (12 篇)。从高产作者的研究专长看,他们主要从事在线学习、远程教育、语言教学和计算机辅助语言教学研究。但本领域高产作者并不多,仅有 16.3%的作者发文量大于 1 篇。根据洛特卡定律,发文量大于 1 篇论文的作者占比低于 40%意味着该研究领域尚未成熟[10],由此证实了国际语言教育技术研究领域尚处于成熟初期。

从科研机构的发文数据来看,我国的香港大学(37 篇)、台湾师范大学(26 篇)、台湾科技大学(22 篇)和成功大学(21 篇),美国的加州大学系统(33 篇)和宾夕法尼亚州立高等教育系统(21 篇),以及新加坡的南洋理工大学(48 篇)和新加坡国立教育学院(21 篇)在语言教育技术研究领域具有重要影响力,尤其是我国的香港和台湾,在全球语言教育技术研究中占据主导。此外,我国大陆的华东师范大学(8 篇)、北京邮电大学(6 篇)、河南大学(5 篇)和南京大学(5 篇)等多所高校也在该领域研究中取得一定成果。因此,我国也成为了仅次于美国的全球第二大语言教育技术研究领域的主导国家。

3.2. 重要引文及作者分析

高被引文献作为一个学术领域研究的重要知识基础,是探究其热点主题和前沿的重要依据。因此,获取和分析国际语言教育技术研究领域高被引文献可以了解该领域的研究水平和发展方向[4]。采用 CiteSpace 对文献被引频次进行统计分析得到表 1 的 2000~2021 年国际语言教育技术研究领域位居前 10 的高被引文献,研究领域类别皆为教育学和教育研究以及语言学。排名前 3 的文献有 Golonka, E. M. *et al.* (2014)、Burston, J. (2015)和 Chun, D. *et al.* (2016)。这三篇文献侧重于技术对语言学习的效度分析。其中, Golonka, E. M. *et al.* (2014)验证了 350 多种现代技术对外语学习中有效性的支持度; Burston, J. (2015)通过研究过去 20 年数百种移动辅助语言学习出版物进行了学习产出效果的分析; Chun, D. *et al.* (2016)则分析了各类教学实践或研究中的技术,并提出了多种评价技术实用性和影响力的方法。其他的高被引文献也从其他不同的角度分析技术对语言学习的效果和影响力,如翻转课堂教学模式对积极学习的效果,互联网对外语教育的利弊分析,以及移动手机和台式机对语言词汇学习的效果对比分析。在这 10 篇高被引文献中, Grgurović, M. *et al.* (2013)、Golonka E.M. *et al.* (2014)、Burston, J. (2015)和 Kukulska-Hulme A. & Viberg, O. (2018)等是具有高中介中心性的文献,从内容上来看,多为综述性文章,由此可见,这几篇综述性的文献对本领域研究具有标志性的参考价值。再从这些高被引文献的发文年份可以看出,本领域研究是一个具有时效性的新兴领域,学者们更注重对新生成果的参考和借鉴,也显示了随着教育技术水平的发展,未来本领域将具有很大的研究空间。

共被引文献的聚类结果可以反映某一研究的前沿领域,其中研究施引文献可以了解一个学术领域的研究前沿。由此,采用 CiteSpace 对被引文献做进一步聚类分析,形成了如图 2 所示 5 个最大的文献共被引聚类群。最大聚类群(#0)共有 74 篇教育技术研究文献,其中最活跃的引证学者为 JIN, L.I. (2021),探究了应急远程语言教学(ERLT)对美国大学语言教师在疫情后线上语言教学目的的影响。其余 4 个聚类群标签分别为“非正式语言”、“主题建模”、“生态 CALL”和“口语能力”。高被引文献则主要集中在聚类#0 和聚类#4。其中,聚类#0 的施引文献研究注重教育技术认可度研究;聚类#4 的施引文献研究重点是移动设备在翻转课堂中如何提高学生口语能力。由此,从高被引文献聚类情况可以分析得到目前教育技

术在语言教学研究领域的热点为翻转课堂教学模式、口语能力提高、移动设备在语言教学中的认可度。

Table 1. Information on highly cited literature in the field of international language education technology research from 2000 to 2021
表 1. 2000~2021 年国际语言教育技术研究领域高被引文献信息表

作者	文献标题	被引频次	中心性	出版年份
Golonka, E. M. <i>et al.</i>	Technologies for foreign language learning: a review of technology types and their effectiveness (《外语学习技术：技术类型及其效果综述》)	36	0.12	2014
Burston, J.	Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes (《移动辅助语言学习项目实施二十年回顾：学习成果的元分析》)	25	0.09	2015
Chun, D. <i>et al.</i>	Technology in Language Use, Language Teaching, and Language Learning (《技术在语言运用、语言教学和语言学习中的应用》)	24	0.04	2016
Godwin-Jones, R.	Integrating technology into study abroad (《将技术融入留学生活》)	14	0.04	2016
Kessler, G.	Technology and the Future of Language Teaching (《技术与语言教学的未来》)	13	0.03	2018
Hung, H. T.	Flipping the classroom for English language learners to foster active learning (《研究提高英语学习者主动学习的翻转课堂教学模式》)	12	0.03	2015
Kern, R.	Technology as Pharmakon: The Promise and Perils of the Internet for Foreign Language Education (《以技术为解药：互联网对外国语言教育的机遇与挑战》)	12	0.01	2014
Kukulska-Hulme, A. & Viberg, O.	Mobile collaborative language learning: State of the art (《移动协作语言学习：最新进展》)	12	0.05	2018
Stockwell, G.	Using Mobile Phones for Vocabulary Activities: Examining the Effect of Platform (《利用手机进行词汇活动：探究平台效应》)	11	0.03	2010
Grgurović, M. <i>et al.</i>	A meta-analysis of effectiveness studies on computer technology-supported language learning (《关于计算机技术辅助语言学习有效性的元分析》)	10	0.16	2013

CiteSpace, v. 5.8.R3 (64-bit)
February 18, 2022 11:54:20 AM CST
WoS: C:\Users\T1111111\Desktop\data_original1272
Timespan: 2000-2021 (Slice Length=1)
Selection Criteria: g-index (k=5), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
Network: N=918, E=3305 (Density=0.0079)
Largest CC: 561 (61%)
Nodes Labeled: 1.0%
Pruning: MST
Modularity Q=0.9175
Weighted Mean Silhouette S=0.9599
Harmonic Mean(Q, S)=0.9382

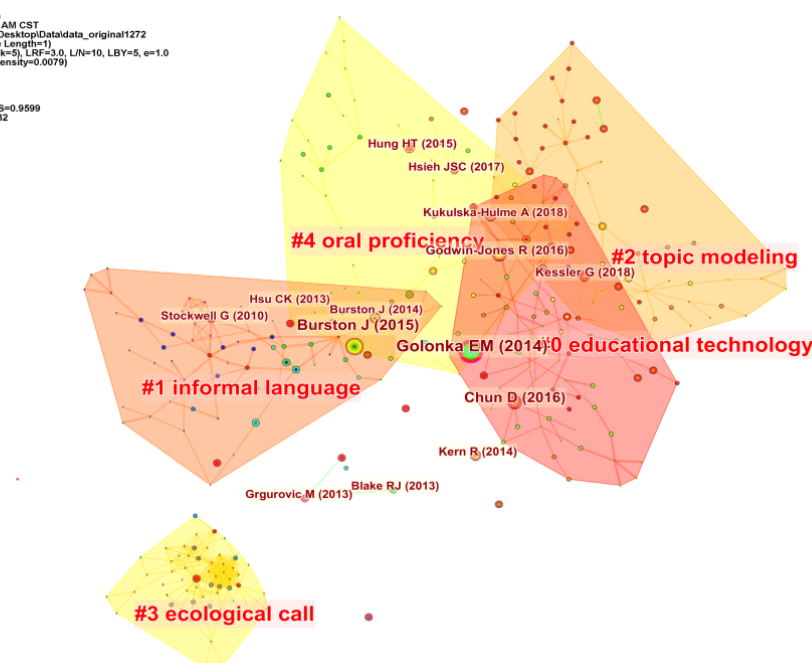


Figure 2. Literature co-citation clustering network map based on CiteSpace

图 2. 基于 CiteSpace 的文献共被引聚类网络图谱

3.3. 主题热点与前沿分析

关键词是从文献中提炼出来反映文献主题的高频词，是文献的精髓[11]。借助 CiteSpace 软件对国际语言教育技术研究文献的关键词进行共词分析，探究其词频和中心度，并利用 VOS Viewer 软件独特的关键词共现聚类 and 密度视图分析功能，分析密度视图中的共词聚类情况，以此把握研究热点。

3.3.1. 主题热点

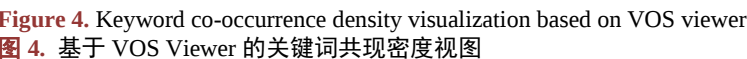
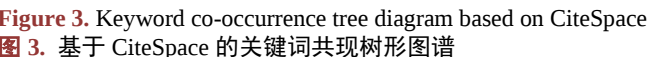
关键词频次高低决定了节点圆圈大小，由此可以确定研究领域的热点问题，中介中心度则是衡量关键节点在网络中重要性的指标之一[12]。图 3 为基于 CiteSpace 软件生成的关键词共现图谱。通过筛选和整理得到如表 2 所示排名前 10 的高频关键词及其中心度，表 2 中数据所显示的主题热点情况与 3.2 分析的 2000~2021 年国际语言教育技术研究领域高被引文献情况一致。

Table 2. Hot-words list based on CiteSpace
表 2. 基于 CiteSpace 的热词列表

序号	频次	中心度	热词
1	217	0.15	technology (技术)
2	212	0.13	learner (学习者)
3	138	0.1	English (英语)
4	117	0.11	language (语言)
5	111	0.07	education (教育)
6	88	0.05	computer-assisted language learning (计算机辅助语言学习)
7	69	0.07	classroom (课堂)
8	62	0.06	instruction (教学)
9	61	0.06	language learning (语言学习)
10	51	0.06	model (模型)
11	48	0.04	teacher (教师)
12	47	0.04	perception (认知)
13	46	0.03	knowledge (知识)
14	46	0.08	literacy (素养)
15	44	0.03	online (在线)
16	43	0.02	motivation (动机)
17	41	0.05	system (系统)
18	40	0.02	performance (成绩)

为了进一步梳理归纳论文内容，获取热点主题，将文献数据导入 VOS Viewer 生成图 4 的关键词共现密度视图。密度图清晰展现了 4 个聚类团，分别以“技术”、“教育”、“动机”和“教学”为代表标签。每个聚类团中的关键词都具有高度关联性，形成相对独立的聚类网络，体现该领域的研究热点及其主要内容。结合 CiteSpace 关键词共现树形图谱中筛选出的热词的中介中心性分析结果，将国际语言教育技术研究领域归纳为 4 大热点主题。

computer-assisted
knowledge
teaching
literacy



这个主题的研究主要出现在 2015~2016 年之间，主题围绕着如何优化第二语言学习者的学习体验和效果、探究多种因素对于学习成果的影响等展开，主要关注如何通过教育技术帮助第二语言学习者提高语言能力，其中主要包括计算机辅助语言学习、网络互动式学习和虚拟语言学习环境等。根据研究表明，要提高第二语言学习者的学习效果，需关于多方面的因素，包括计算机辅助语言学习、在线学习、协作

学习、课堂互动、教师培训等。其中,语言输入、反馈和交际能力都是影响第二语言习得的重要因素。同时,第二语言学习者的身份和自主性也是值得探讨的议题,例如文化背景、社交媒体使用等,这些因素可以影响学生的学习动机和表现。此外,教学策略和方法也需要考虑其适用性和有效性。例如,协作学习可以提高学生的口语和写作能力;而教师的反馈也可以帮助学生纠正错误和提高语言水平。教师培训也是如此重要,以确保教师了解最新的教学方法和技术,以便更好地指导学生。最后,移动学习和在线学习等新技术也为第二语言学习者提供了更多的学习机会,尤其是在远程教育和疫情期间,这些新技术发挥了重大作用。

热点主题二:教师与教育技术的接受与整合

这个热点主题研究集中于 2018 年,主要探讨教师对于教育技术的认知、态度和使用情况,以及如何促使教师更好地整合教育技术到课堂教学中,即如何提高教师的技术素养和使用效果,以及如何将教育技术和传统教学优势相结合,形成更加高效的教学模式。在当前信息技术飞速发展和应用的背景下,教育技术已成为教学不可或缺的一部分。研究表明,教师对于教育技术的认知、态度、自我效能感以及焦虑等因素都会影响他们对技术的使用和接受程度。其中,教师的教育背景和教学经验也会影响他们对于教育技术的看法和使用情况。该主题研究也涉及探索教师如何有效地将技术融入到课堂教学中,并强调了教师需要掌握的专业知识和技能。例如,TPACK 模型提出教师需要同时掌握技术、内容和教学三方面的知识,才能有效地运用技术进行教学。此外,用户接受和认知也是重要的研究方向,需要关注学生和家長对于技术的接受程度和对教育目标的看法。最后,虚拟现实技术的出现为教学提供了更多可能性,但也需要教师和学者进一步探索其在教学中的应用和效果。

热点主题三:移动学习环境下外语学习的动机与表现

这个主题主要出现于 2017 年,探讨移动学习环境下,外语学习者的学习动机、学习策略和学习表现,并提出相应的解决方案,究其原因还在于技术的发展。随着智能手机和平板电脑的普及,移动学习成为在近五年迅速成为外语学习的一个重要趋势。移动学习环境下的外语教学涉及多种因素,例如学习者的动机、学习环境设计、教学框架、学科背景等。研究表明,学习者的动机和参与程度对于学习成果具有至关重要的影响。同时,移动学习带来了更加灵活的学习方式和适应不同场景的教育资源,但也需要考虑如何在移动学习环境下设计有效的教学框架和评估体系。英语作为一门外语也是值得关注的议题,移动辅助语言学习技术可以为学生提供更加丰富的学习资源和学习体验。Web 2.0 和其他社交媒体工具也为学生和教师提供了更好的沟通和协作平台。最后,高等教育领域也需要关注移动学习对课堂教学的影响,并探索如何在移动学习环境下提高学生的学习表现。

热点主题四:多媒体辅助语言学习和阅读理解技能的提升

这一主题研究主要在 2016~2017 年之间,主要关注如何利用多媒体技术改善语言学习和阅读理解技能。所以教育技术已经向多元化方向发展,通过多种教育技术手段,提高学生语言学习水平,同时在计算机辅助促进阅读技能的提升方面做了大量研究。根据当前信息技术快速发展的背景,多媒体辅助教学必将成为语言学习中的一个重要趋势。多媒体可以为学生提供丰富的视觉和听觉体验,同时也可以帮助学生更好地理解语言和文本。其中,词汇、阅读理解等方面是多媒体教学的主要应用领域。研究表明,利用多媒体辅助教学可以有效提高学生的词汇量和阅读理解能力。例如,多媒体可以以生动形象的方式呈现单词和词义,提高学生的记忆力和理解能力;同时,多媒体可以为学生提供丰富的语言环境和语言输入,帮助学生更好地理解语言上下文和语言用途。此外,多媒体教学也需要关注技术的使用方法和效果评估,以确保其在教学中的有效性。最后,多媒体教学还需要与其他教学策略相结合,例如课堂互动、小组合作等。

3.3.2. 研究发展态势

通过分析由 CiteSpace 软件生成的关键词共现时间线图谱(Time-line), 可以了解国际语言教育技术研究历时性发展趋势, 其突发节点(Bursts)则体现了新兴趋势, 其动态变化能更准确地反映出该领域的前沿和发展态势[13]。研究发现, 2000~2021 年国际语言教育技术研究领域有 15 个突变值较高的关键词, 其中突变强度最大的关键词($\text{Strength} \geq 4$)分别是计算机辅助语言学习、虚拟仿真(VR)、教师教育、学习者自主性、理解力、计算机为媒介的交际。结合该领域研究的三个阶段, 可以预计未来该领域的发展热点和态势。

计算机辅助语言学习自 2007 年起一直是国际语言教育技术研究领域的热点主题, 期间, 教师教育研究也是热门主题之一。但从 2017 年开始, 研究重点开始向语言学习者及其学习策略方向发展, 而随着 VR 技术的不断发展成熟, VR 技术迅速渗入语言教育教学领域, 2020 年至今 VR 已经成为最新的热门研究主题。根据这些数据分析结果, 预计未来国际外语教育技术研究领域将继续围绕以下主题展开。

第一主题: 个性化学习。自然语言处理(NLP)技术的突破使得自适应学习系统(如 Duolingo 的 AI 导师)能够实现精准的学情诊断。随着人工智能和大数据技术的发展, 个性化学习在国际语言教育技术研究领域的重要性愈发凸显。AI 技术能够深度分析学生的学习行为数据, 精准识别每位学生的学习风格、知识掌握程度以及学习进度等关键信息。例如, 通过机器学习算法, 系统可以自动为学生推荐符合其当前水平且具有挑战性的语言学习材料, 从而有效激发学生的学习积极性与主动性。大数据技术则为收集和整合海量学生数据提供了可能, 使得教育者能够从宏观层面把握不同学生群体的学习特征差异, 进而设计出更具针对性的教学策略。

第二主题: 虚拟和增强现实技术在语言学习中的应用。技术的发展使得现代的语言学习变得更加有趣和吸引人。虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术将为学生提供更具有互动性和沉浸感的学习体验, 并有助于提高他们的表现, 未来将会有更多的研究探讨如何利用这些技术来促进语言学习。例如, 2025 年 4 月揭牌启动的“北航杭州国际校园 VR 语言教学实验室”, 通过虚拟现实技术与语言教学的有机结合, 创设了对话互动、语音识别、真实情境模拟等多种功能, 为学生提供了一个全方位、多感官、沉浸式、互动式的学习体验。

第三主题: 教育技能在阅读理解技能上的应用。根据轨迹分析可以发现, 未来阅读理解技能将成为教育技术中的重要发展领域之一。随着大数据和自然语言处理技术的发展, 阅读理解技能将在国际外语教育技术领域变得越来越重要。新技术将帮助学生更好地理解和应用所学语言, 并更好地运用相关技能。大数据技术能够对海量的语言文本数据进行挖掘与分析, 为学生提供个性化的阅读材料推荐, 确保学生接触到符合其语言水平且具有挑战性的文本内容。自然语言处理技术则在文本分析、语义理解以及智能辅导等方面发挥着关键作用。例如, 通过自然语言处理算法, 系统可以自动分析学生在阅读过程中的理解难点, 实时提供针对性的解释与辅导, 帮助学生更好地理解文本内容。此外, 一些研究还探索了利用自然语言处理技术辅助学生进行批判性思维训练, 通过引导学生对文本进行深入分析、评价与推理, 提升其阅读理解的深度与广度。

第四主题: 教师专业发展和教育技术整合。随着人们对移动设备的依赖不断增加, 外语学习也将越来越多地在移动设备上开展。学生会期望获得适应不同平台和屏幕大小的学习体验, 这种期望促使教师必须适应这种多平台、多屏幕的学习环境, 将教育技术深度整合到日常教学中。因此, 要求教师将更多地接受和整合教育技术, 以支持教学和学习, 其中主要包括教师培训与发展、教育技术整合策略、在线协作和共享最佳实践等。教师专业发展方面, 未来的研究将重点关注如何通过系统的培训与持续的专业发展活动, 提升教师在教育技术应用方面的素养与能力。这包括对新兴教育技术工具的熟练掌握、教学设计中技术整合的有效策略以及在线协作与资源共享的最佳实践方法等。

4. 结语

本文借助 CiteSpace 和 VOS Viewer 的可视化技术和传统统计方法,通过聚类、共现密度视图、中介中心性、时间线图谱和突变词等计量分析,系统梳理了 2000~2021 年间国际语言教育技术研究的发展历程、研究热点和未来态势。国际语言教育技术研究在经历二十多年的发展后已经处于成熟期的上升阶段,未来会在交叉学科研究领域有所突破。国家和地区的研究情况分析发现,我国是仅次于美国的全球第二大语言教育技术研究领域的主导国家。从研究热点分析来看,当前该领域在翻转课堂教学模式、口语能力提高、移动设备在语言教学中的认可度等三个方面研究趋热,聚类可得研究热点问题主要聚焦于英语课堂教学和学习者素养研究两个方面,而虚拟现实(VR)是 2017 年以来最热门的研究主题。由此推断,全球语言教育技术将在虚拟和增强现实技术、个性化学习、阅读理解技能、教师专业发展等四个主题上有所发展和突破。

基金项目

本文为全国高校外语教学科研项目(2023BJ0003)的阶段成果。

参考文献

- [1] 胡加圣, 陈坚林. 外语教育技术学论纲[J]. 外语电化教学, 2013(2): 3-12.
- [2] 宋秀芳, 迟培娟. Vosviewer 与 Citespace 应用比较研究[J]. 情报科学, 2016, 34(7): 108-112, 146.
- [3] 高云峰, 徐友宁, 祝雅轩, 张江华. 矿山生态环境修复研究热点与前沿分析——基于 VOSviewer 和 CiteSpace 的大数据可视化研究[J]. 地质通报, 2018, 37(12): 2144-2153.
- [4] 张璇, 苏楠, 杨红岗, 房小可. 2000-2011 年国际电子政务的知识图谱研究——基于 Citespace 和 VOSviewer 的计量分析[J]. 情报杂志, 2012, 31(12): 51-57.
- [5] 邱均平, 董西露, 魏绪秋. 21 世纪以来我国高等教育研究的计量分析与评价[J]. 中国高教研究, 2016(9): 63-68.
- [6] 宋胜洲, 郑春梅, 高鹤文. 产业经济学原理[M]. 北京: 清华大学出版社, 2012: 119-121.
- [7] 何春艳, 罗慧芳. 国内语料库翻译学研究动态的知识图谱分析(1993-2020) [J]. 中国科技翻译, 2020(4): 17-20, 42.
- [8] 向明友. 语用学研究的知识图谱分析[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 2015(6): 36-47.
- [9] 肖雁. 语用学研究国际热点与趋势分析(2006-2015) [J]. 外语教学与研究, 2017, 49(5): 699-709, 800.
- [10] Lotka, A.J. (1926) The Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Washington Academy of Sciences*, 12, 317-323.
- [11] 宗乾进, 袁勤俭, 洪洲, 舒小昀. 知识图谱视角下的 2010 年我国情报学研究热点——基于知识图谱的当代学科发展动向研究之一[J]. 情报杂志, 2011, 30(12): 48-53.
- [12] 李杰, 陈超美. CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化[M]. 第 2 版. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2016.
- [13] 李红满. 国际翻译学研究热点与前沿的可视化分析[J]. 中国翻译, 2014, 35(2): 21-26, 127.