



## **Current Situation and Developing Trend of Research on Artificial Intelligence in International Chinese Education**

### 人工智能在国际中文教育课堂的应用研究现状及发展趋势

**Shuang Zhang<sup>1</sup>; Yiting Liu<sup>2\*</sup>; Wenlong Liu<sup>3</sup>**

School of Foreign Languages, Hubei University of Technology, Wuhan, China  
E-mail: shuangzhang@hbust.edu.cn; 304836175@qq.com; wenlongliu8785@163.com

#### **Abstract**

The application of cutting-edge technologies such as artificial intelligence is profoundly influencing international Chinese education. Against this backdrop, deeply exploring the application of artificial intelligence in international Chinese education is of far-reaching significance for improving the quality of international Chinese education and promoting its entry into a new era of digitalization and intelligence. Following scoping review and based on CiteSpace, this study aims to determine the overall trend, research progress, and research hotspots on artificial intelligence in international Chinese education in CNKI in the past five years from 2021 to 2025 to accurately grasp the stage research dynamics and development trends. It has been found that 1) there is an incremental trend in artificial intelligence research in international Chinese education, and there is no close tie of cooperation among researchers and institutions in terms of this topic, with College of Chinese as a Foreign Language, East China Normal University, and School of Literature, Capital Normal University as the institutions that have the most publication number in this field; 2) a multiple hot spots were identified as follows: artificial intelligence and technological application, challenges and responses in transformation, systematic and professional construction; 3) the combination of artificial intelligence and international Chinese education has great potential for development.

**Keywords:** artificial intelligence; developing trends; hotspots; international chinese education; visualization

#### **引言**

中国教育部 2024 年 9 月发布的数据显示，目前全球已有 85 个国家将中文纳入其国民教育体系，国际中文学习者和使用者已累计超过 2 亿人（教育部，2024）。与此同时，飞速发展且日益融入教育领域的人工智能技术，为国际中文教育的智能化转型带来了新契机。人工智能凭借其在个性化学习设计、即时反馈提供以及跨文化交际情境创设等方面的独特优势，为国际中文教育的创新与深化提供了强大动力（Kohnke et al., 2023；Zhou et al., 2023）。

国际学者较早关注人工智能（AI）对语言教育的潜力，为相关研究提供了理论框架与实践参照。Kohnke et al. (2023) 指出 AI 推动了从“辅助工具”到“对话伴侣”“内容共创者”和“个性化导师”的角色转变。AI 在个性化自适应学习（VanLehn, 2011；Nakata, 2019）和自然语言交互（Fryer et al., 2020）方面具有显著优势，能够提升语言习得效率与交际信心。

然而，这些研究多基于通用语言教学情境(如英语)，其结论虽在个性化学习、交互机制与情境构建等方面对国际中文教育具有重要参考价值，却难以直接应对中文声调、中文书写系统及高语境文化带来的独特挑战。

相较之下，中国学界聚焦于国际中文教育的具体语境。中国学者致力于为国际中文教育人工智能教学提供系统化指导，以全面提升学习者的语言能力(王海霞，苏珩骅，2024)。验证了如 DeepSeek 等人工智能工具在国际中文教育中的实际效果与发展潜力(韩欣欣等，2025)。多数研究以来华留学生为主要群体(胡范铸，郭晔丹，2025)。集中于以 ChatGPT、DeepSeek 等为代表的生成式人工智能教学模式(王治敏等，2025；袁羲，吴应辉，2023)。此外，关键技术应用层面如汉字智能书写评测等研究(刘华，2022)体现了 AI 向精准教学方向的深入发展。

鉴于人工智能与国际中文教育的结合研究近年来发展迅速，因此有必要对该领域的研究现状及发展趋势进行梳理。本文基于范围综述的方法，采用可视化软件(CiteSpace)，对 2021–2025 年间人工智能在国际中文教育课堂应用的研究现状与发展趋势分析，通过知识图谱呈现热点主题以及发展趋势。

## 研究设计

### 研究问题

本研究主要探讨以下问题：(1)人工智能在国际中文教育课堂应用研究的现状如何？(2)人工智能在国际中文教育课堂应用研究的热点有哪些？(3)人工智能在国际中文教育课堂应用研究的发展趋势如何？

### 数据来源与处理

首先采用范围综述方法(PRISMA-P)，对文献进行评估，具体包括以下三个阶段：第一阶段是文献检索确认(Identification)，旨在搜索拟纳入系统评价的相关文献。分别以“国际中文教育&人工智能”“汉语&科技”和“语言教学&人工智能”进行检索，并限定在与人工智能密切相关的期刊上，文章检索时间跨度设置为 2021–2025 年。第二阶段为初步筛选(Screening)。采用中国知网高级检索功能搜索了国内核心期刊和 AMI 等来源期刊，共发现 696 篇相关文章。这些结果以.es6 格式导入知网研学，以删除重复的研究。文献检索工作于 2025 年 10 月 1 号完成。第三阶段是文献入选资格评估(Eligibility)。从第二阶段筛选得知，相关文献共有 696 篇，在手动去除重复文献( $n=216$ )之后，还剩下 480 篇文献。随后，笔者对文章的标题和摘要进行了检查和评估。检索标准不包括书籍、图书系列、会议论文集；经过全面评估，确定相关文章 161 篇。

## 研究方法

使用 CiteSpace-6.3.R2 和 Excel 等工具对相关文献进行分析。CiteSpace 能够对某领域的知识特征、热点进行可视化分析(Chen, 2004)。本文利用 CiteSpace 软件对 161 篇文件进行了可视化分析。首先，整理了人工智能与国际中文教育研究的整体情况；其次，通过关键词聚类共现知识图谱、关键词出现频次和中介中心度得出研究热点；再者，通过绘制时间线图谱分析不同时期的研究热点。最后呈现系统、全面的整体情况和发展趋势，为今后的人工智能在国际中文教育领域中的研究提供参考。

## 研究结果及探讨

### 人工智能在国际中文教育课堂应用研究的现状

#### 1. 发文量

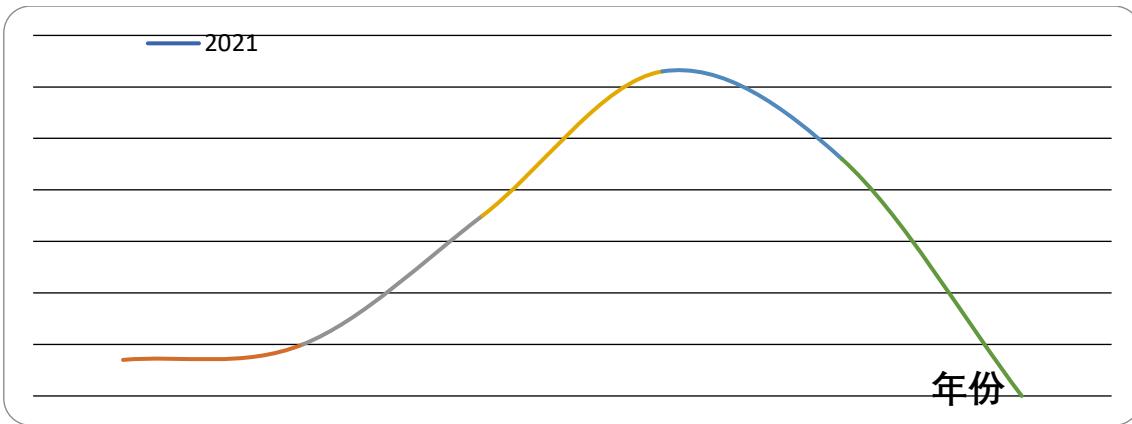


图 1. 国际中文教育与人工智能期刊发表数量年度分布图

年度发文量是观测领域发展的关键指标。如图 1 所示，人工智能在国际中文教育领域的研究呈现出阶段性增长态势，可分为三个时期：初始探索期(2021 年)：年发文量仅 7 篇，表明该领域尚处于概念引入阶段，未引起广泛关注。缓慢发展期(2022 年)：发文量增至 10 篇，增速平缓。此阶段，研究者开始深化对 AI 的理解，并探索其与教学场景结合的可能性。加速发展期(2023-2025 年)：发文量迎来爆发式增长，从 2023 年的 35 篇跃升至 2024 年的 63 篇。2025 年的文献只检索到 10 月份，可以预测未来几个月还会有相关文献的发表。这一转变标志着该领域已从边缘话题演进为学术热点。这一增长趋势主要受两大因素影响：一方面，宏观政策(如“数字中国”战略)与外部环境(如新冠疫情)共同加速了国际中文教育的数字化转型(曲福治, 丁安琪, 2023)；另一方面，标志性实践的落地(如 2020 年“语合智慧教室”的建立)为后续研究提供了重要的实践基础(李宝贵, 庄瑶瑶, 2021)，从而推动了学术产出的激增。

## 空间分布

### (1) 研究者及合作情况

将检索到的 161 篇文献导至 CiteSpace 运行，设置时间跨度(Time Slicing)为 2021-2025 年，时间切片(#Year Per Slice)1 年，对“作者合作网络图谱”进行可视化，从中看出研究领域内作者之间的合作程度，团队关系等(图 2)。

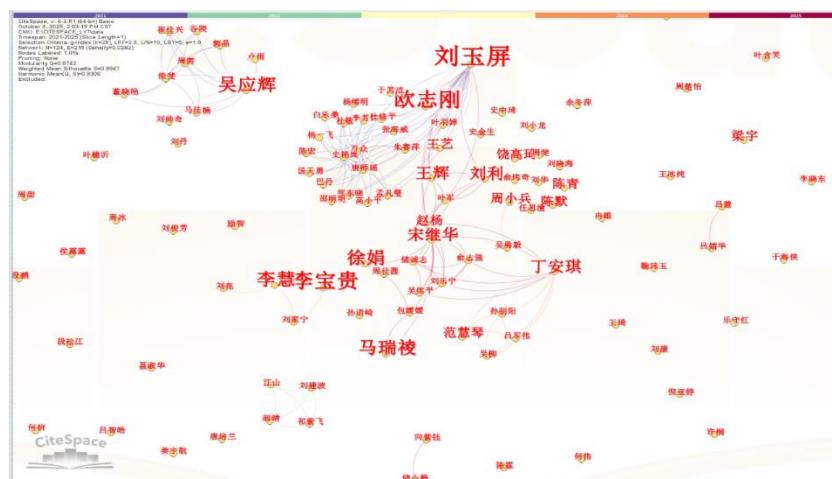


图 2. 作者合作网络图谱

图 2 中的节点代表作者，如果节点之间有连线，说明作者之间有合作。此外，文献计量分析中常用平均轮廓值(Silhouette，简称 S 值)来衡量聚类成员的共质性，数值一般在 [0, 1] 区间；用密度(Density)来衡量聚类成员之间的联系程度(许红花, 2024)。作者合作网络分析显示(图 2)，整体网络密度较低(Density=0.0282)，表明该领域研究者间合作较为松散，尚未形成紧密的学术共同体。值得注意的是，以吴应辉、李慧等为代表的核心作者已初步形成研究团队，但其合作多限于同一机构或师生关系，跨机构、跨地域的合作仍有待加强。

图中字体较大、节点相对突出的作者，如吴应辉、李慧、李宝贵、徐娟、马瑞稊、欧志刚、刘玉屏、丁安琪等，是该领域内的核心作者。他们在网络中处于较为关键的位置，可能是相关研究领域内的领军人物，与较多其他作者存在合作关系，对合作网络的形成起到重要支撑作用。围绕这些核心作者，形成了不同的合作群体。例如，以吴应辉为核心，有崔佳兴、谷陵、郭晶等作者与其存在合作关联；以李慧、李宝贵为核心，有徐娟、马瑞稊等作者参与合作；以欧志刚为核心，也有杨绮明、白乐桑等作者形成合作小团体。这些合作群体体现了不同的研究团队或研究方向上的作者协作情况。

图谱上方的时间轴(2021 – 2025)显示了研究的时间跨度。结合作者合作情况，可推测在 2021–2025 年期间，该领域的作者合作研究是持续开展的，核心作者和合作群体在这段时间内保持着一定的研究活跃度，推动相关研究的发展。

## (2) 发文机构及空间分布

CiteSpace 软件用于可视化文献数据源，图 3 展示了作者所属机构的共现图。



图 3. 作者所属机构共现图

了解某一研究领域文献的主要来源有利于了解该领域重要期刊的空间分布状况，能够为该领域的科研人员提供文献查找、文章发表等方面的情报资源。Modularity Q 模块度用于衡量网络中社区(聚类)结构的划分质量，通常  $Q > 0.3$  就表明网络存在显著的社区结构。图 3 中  $Q$  为 0.8712，说明机构合作网络被划分成的不同社区结构很清晰，各社区内机构合作相对紧密，社区间相对独立。Weighted Mean Silhouette S 轮廓系数用于衡量节点(机构)在所属社区内的凝聚性以及与其他社区的分离性，值越接近 1，聚类效果越好。图 3 中  $S$  为 0.9947，说明机构在各自所属的合作群体(社区)内凝聚性极强，与其他群体的区分度也很高，聚类效果非常好。网络中有 124 个节点(代表机构)，109 条边(代表机构之间的合作关系)，网络密度为 0.0147。网络密度反映节点间连接的紧密程度，值较低，说明整体上机构之间的合作还不够广泛和紧密，存在较多

机构处于相对孤立或合作范围较窄的情况，原因可能是部分作者为基层孔子学院教师，研究资源有限，合作渠道有限，或是部分机构为综合性大学非中文类专业，涉足该领域深度不够，导致了合作网络密度低。

图中字体较大、节点相对突出的机构，是该领域内的核心机构。从图中可观察到，在研究力量格局上，呈现出了一些核心机构，如华东师范大学国际汉语文化学院、首都师范大学文学院、北京语言大学教师教育学院等，它们在网络中处于较为关键的位置，可能是相关研究领域内的重要力量，与较多其他机构存在合作关系，对合作网络的形成起到重要支撑作用。围绕这些核心机构，形成了不同的合作群体。例如，以华东师范大学国际汉语文化学院为核心，有汉考国际教育科技(北京)有限公司等机构与其存在合作关联；以首都师范大学文学院为核心，也有相关机构形成合作小团体；北京语言大学教师教育学院周围也有中国人民大学国际文化交流学院等机构开展合作。这些合作群体体现了不同机构在研究方向上的协作情况，但就目前的研究而言，尚缺乏国际合作和非中国机构。

图谱上方的时间轴(2021–2024)显示了研究的时间跨度，结合机构合作情况，可推测在相应时间期间，该领域的机构合作研究是持续开展的，核心机构和合作群体在这段时间内保持着一定的研究活跃度，推动相关研究的发展。

总体而言，该领域存在多个较为紧密的机构合作群体，核心机构在其中发挥关键作用，但整体机构合作的广泛度和紧密程度还有提升空间，同时社区结构和聚类效果都很不错，有利于从合作网络角度分析该领域的研究力量分布与合作模式。

### 人工智能在国际中文教育课堂应用研究的热点主题

研究热点反映了该领域内最新的发展趋势、存在问题以及具有研究前景的学术价值以及社会影响力(赵应吉，董保华，2022)。本文借助 Citespace，使用关键词共现、频次、中介中心度等指标来考察人工智能在国际中文教育课堂应用研究的热点主题，通过 Citespace 的“Bursts”功能可以识别某一段时间中出现频次较高的关键词，体现该阶段的发展与热点。在 Citespace 中选择“关键词”，对文献中的关键词和核心思想进行了提炼和总结，产生的关键词频率和共现能够揭示该领域的研究热点和中心话题。将文献数据导入至 Citespace-6.3.R2 软件，并使用 Citespace 对所有文献的关键词频率和聚合进行分析(见图 4)。

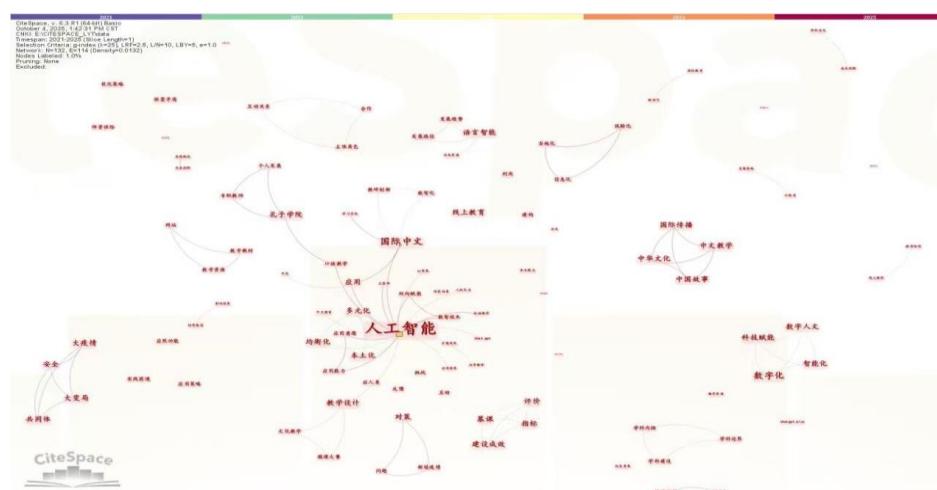


图 4. 关键词共现知识图谱

图 4 中的每个关键词表示在每一个节点中，节点大小代表该关键词出现频次的高低，节点之间的连线代表其共现的关系——连线越粗代表共现越紧密(宋英等, 2022)。图 4 中的核心是人工智能，可以看出，出现频次较高的主题为语言智能、教育生态、数字化转型。



图 5. 关键词聚类图

图 5 为关键词聚类图，其中出现了两个主要聚类，分别是人工智能和利用。说明人工智能是该领域的一个关键研究方向，研究聚焦于人工智能在多元化场景(如不同教学场景、不同地区的应用)，本土化适配(刘玉屏, 欧志刚, 2022)，数智技术(许桐, 2021)在其的支撑作用，以及对应用能力的探索。围绕着“利用”这个关键词，聚焦国际中文教育领域中各类资源、数智技术等的应用，以及对教师创新能力的要求。两个聚类的主题虽有区分，但存在潜在关联。比如“数智化”“应用”等关键词在一定程度上连接了“人工智能”与“应用”，反应出该研究领域中人工智能和对技术的实践是息息相关的。除了“人工智能”和“利用”聚类外，图 5 中出现了其他次要聚类，如“汉字教学”“ChatGPT”“反馈”等。

对图4、图5进行总结，这些关键词可以归类为人工智能变革国际中文教育课堂的方式聚类，而这些聚类又可以提炼出以下热点：1)人工智能与技术应用；2)变革中的挑战与应对；3)体系化与专业化建设，下文将做具体阐述。

**1. 人工智能与技术应用。**通过“人工智能”“数字化”等关键词不难看出国际中文教育正经历着新的变革。大语言模型如 ChatGPT 不仅可以利用语料库进行深度学习，还能优化语言的准确性。学习者可以通过智能手机、智能平板等设备访问人工智能类语言学习程序，获得国际中文教育学习资源，为学习者提供个性化、智能化、方便化的学习体验，从而提高了学习质量(邓清中, 2024)。计算机视觉与生成式 AI 可以拓展教学场景，解决语言学习缺乏真实性的问题，从而实现情景化教学(Diverkar et al., 2022)。另外，自适应学习技术与知识图谱的融合，构成了个性化学习的引擎，通过分析学习者在练习、测评中的行为数据，来评估学习者的知识掌握情况(Huang et al., 2021)。

**2. 变革中的挑战与应对。**关键词“数智技术”“人工智能”等和国际中文教育领域内人工智能应用的伦理规范密切相关。金旋(2023)表示人工智能存在三个方面的伦理问题：一是知识产权问题。人工智能提供的海量信息，可能会侵犯原作者的版权，

导致版权纠纷。第二个问题是意识形态存在风险。人工智能如 ChatGPT, 虽然有中英互译能力, 但由于它仍是一个西方国家的产品, 存在英语话语霸凌等偏见和技术风险。第三是人管关怀风险。人工智能为辅助的语言学习可能会简化社会环境的复杂度, 将中文学习者视作相同的个体, 忽略了中文学习者不同的个性特征、母语背景和学习经历, 导致无法对中文学习者进行有针对性的教学和引导。霍丽聪和郑瑞芝(2024)提出面对人工智能技术介入国际中文教育课堂带来的变化, 应坚守数字伦理道德, 正确处理人和工具之间的关系。

**3. 体系化与专业化建设。**数字化转型正深刻重塑国际中文教育生态, 其核心驱动力体现在智能教学资源构建与新型人才培养方面。在智能教学资源建设方面, 人工智能技术催生了多样化的新型教学工具。李斌与王浩畅(2022)设计并开发了智能对话国际中文教育系统, 展现了AI在实现个性化、交互式语言练习方面的巨大潜力。另一方面, 数字化转型的焦点日益聚焦于国际中文教育教师的关键能力重塑上。为应对智能时代的挑战, 学界致力于构建与优化教师的素养指标体系。杨甜等(2023)为国际中文教育教师智能素养指标体系的建立提供了依据并进行了优化。欧志刚(2024)提出国际中文教育教师AI素养应包含五个关键维度——技术认知、工具应用、伦理安全、教学创新与终身学习。

### 人工智能在国际中文教育课堂应用研究的发展趋势

Citespace 提供的时间轴图谱能直观展示一个领域内不同聚类随时间推移发生的演进和变化, 显示不同时期的研究热点。图 6 是从绘制的时间轴图谱(Timeline)。图中实线表示研究受到关注, 虚线表示研究没有随着时间的推移而发生显著变化, 右侧带“#”的标记是聚类序列号和聚类标签词, 与图4和图5的关键词聚类相对应(许红花, 2024)。关键词共现频次突增反映了研究者的兴趣和共同关心的话题, 是学科研究前沿的重要标志。通过提取一段时间的突增关键词生成关键词突现网络图谱, 来显示关键词突现的时间变化, 是学科研究前沿的重要标记之一(Chen, 2004)。CiteSpace 通过提取一段时间的突增关键词生成关键词突现网络图谱, 来显示关键词突现的时间变化。

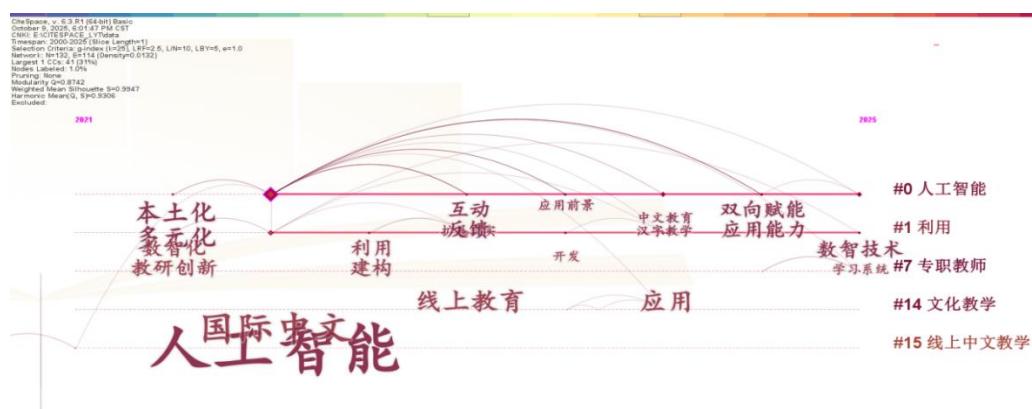


图 6. 关键词演进时间轴网络图谱

## Top 25 Keywords with the Strongest Citation Bursts



图 7. 关键词“突增”网络图谱

图 7 是 CiteSpace 生成的 TOP25 关键词突现分析图 (Citation Bursts)。2021–2025 年，总体研究是围绕“教学设计”、“智慧教育”“数字化”进行的。结合图 7，总体趋势上可以分成三个演进阶段：(1) 突发应对与基础建构 (2021)。2021 年的关键词具有明显的应急特征。高频出现词为“新冠疫情”“大疫情”。研究焦点集中在搭建基础和应对挑战上，出现了“数字教材”、“数字资源”、“网站”等，以及“安全”、“问题”等主题，此时“智能素养”的出现也反映出了当时对教学的新要求 (王辉, 2021)。

(2) 模式转型与技术探索 (2022–2023)。此阶段为 2022–2023 年，研究从应急转向常态，最强突现词为“数字化”。“数字化”突现始于 2022 年，强度为 1.13，表明 2022–2023 年之间，“数字化”在研究领域中，短时间内被大量文献引用、成为热点的趋势更突出、热度上升迅猛。陈悦 (2023) 提到人工智能时代，科技正有力推进国际中文教育资源数字化发展。但是，由于缺乏国际中文教育类的数字化资源，人工智能与国际中文教育课堂的应用开展艰难。人工智能时代为国际中文教育数字化建设提供了机遇。乐守红, 曹明 (2023) 表示数字智能时代，国际中文教育领域中的教学场景、教学内容、教学媒介等等都发生了深刻变化，推动国际中文教育数字化改革是时代发展的趋势，数字赋能能推动国际中文教育场景化教学，推动国际中文教育的全球化布局。

(3) 深化整合与未来展望 (2024–2025)。这是当前及未来的研究前沿方向，且全部都持续到了 2025 年，该领域正在蓬勃发展和深化。此阶段的研究热点为“教学设计”“智慧教育”。“智慧教育”突现开始于 2024 年，强度为 1.17，2023 年至 2025 年是核心突现阶段，说明“智慧教育”相关主题在 2023–2025 年期间，突然成为领域内的研究热点，且热度仍在持续，是领域内新兴且受关注的主题。许桐 (2021) 发现大部分的国际中文教育教师能够意识到人工智能对国际中文教育的重要性，且绝大部分教师能肯定智能教育对培养人才的作用。很多国际中文教育教师注意到了当前国际中文教育新发展趋势，意识到了当今国家对智能教育的大力支持，并且开始如何将国际中文教育课堂与智能化教学之间建立联系，初步形成了智能化教学相关的终身学习意识，但是仍然有很大一部分教师缺乏这种教学与数智化结合的意识。

进一步从“数字化”与“教学设计”的关联性来看，二者并非孤立的研究热点，而是呈现出“技术需求—能力支撑”的联动关系：“数字化”作为国际中文教育的核心发展方向，其落地成效高度依赖教师群体“教学设计”的匹配度——若教师缺乏运用数字化工具开发教学资源、设计智能教学活动的能力，即便技术提供了资源建设与模式革新的机遇，也难以将“数字化”从理念转化为实践；反之，若“教学设计”培养脱离“数字化”的现实需求，仅聚焦理论知识而忽视技术应用场景，也会导致教师能力与学科发展脱节，无法真正服务于国际中文教育的数字化转型。这种联动关系也揭示出当前研究领域的潜在缺口：现有成果多单独围绕“数字化”的机遇与困境、“信息素养”的现状与短板展开，针对如何通过“教学设计”提升来破解“数字化”实践难题的系统性研究仍较为薄弱，例如如何设计与数字化教学场景适配的信息素养培训课程、如何建立“数字化教学成效—信息素养水平”的评估体系等，这些缺口也为后续国际中文教育领域的研究提供了重要的探索空间。

关键词如“发展策略”、“学科建设”、“提升策略”表明，该领域正在从自发、零散的研究，转向有组织、有规划的体系化构建。未来可能会形成更完善的教育技术学科体系、专业标准和人才培养路径，行业的发展将更加规范和有韧性。

## 结语

本研究基于中国知网，借助可视化分析工具 CiteSpace 对 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 10 月 3 日人工智能与国际中文教育课堂的应用进行了分析，得出以下结论：1) 从整体情况来看，2021–2025 这五年来，该领域的发展稳步上升，从发展缓慢到发展迅速；2) 从研究热点来看，研究热点聚焦国际中文教育领域的人工智能与技术应用、变革中的挑战与应对、体系化与专业化建设三个核心主题揭示了人工智能为语言学习提供的帮助与挑战；3) 从研究趋势来看，研究趋势比较单一，但正在朝多元性、广泛性、动态性的方向发展。随着国际中文教育国际影响力的提升，这些研究将对国际中文教育的推广产生积极影响。

从研究结果可以看出，人工智能在国际中文教育教学中得到了多方面的应用，尤其在推动教学数字化转型、提升师生信息素养、构建智慧教育资源等方面展现出广泛前景。研究趋势的动态演进表明，该领域的研究议题与方法正不断更新，研究者需保持对前沿动态的敏感度，及时调整研究方向与策略。通过对人工智能在国际中文教育中的应用进行系统梳理，有助于推动多语言资源的整合与利用，促进教师教学理念的更新，实现从单一语言教学向多语言、多文化融合教学的转型。基于学生的多元语言文化背景，实施个性化教学，不仅能更好地满足学习者的需求，提升教学效果，也有助于培养学生的跨文化交际能力，增强他们对中国语言文化的理解与认同(胡萌萌，常辉，2025)。未来，应进一步深化人工智能与国际中文教育的融合机制研究，加强理论构建、实践探索与师资培养的协同发展，推动该领域朝着更加系统化、本土化、智能化的方向迈进。

本文也有一定的不足之处：一方面，对本研究仅选取中国知网数据库中 2021–2025 年间的文献，未纳入其他学术平台、国际期刊及更早阶段的研究成果，可能影响研究结论的全面性。另一方面，虽然识别出“数字化”“信息素养”等关键词作为研究热点，但未提供逐年引用趋势图或动态演进图谱，难以直观呈现热点形成与演变的具体路径，影响对研究动态的深入把握。

## 参考文献

- Chen, C. (2004). Searching for intellectual turning points: progressive knowledge domain visualization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(suppl 1), 5303-5310.
- Diverkar, A., Gopinath, R., & Chien, Y. (2022). From virtual worlds to the real world: Harnessing the power of generative AI and VR for contextualized language learning. In Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Association for Computing Machinery. 1-16.
- Fryer, L. K., Nakao, K., & Thompson, A. (2020). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interests and competence. *Computers in Human Behavior*, 103, 127-141.
- Huang, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2021). A systematic review of AR and VR enhanced language learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 1-19.
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 54(2), 537-550.
- Nakata, T. (2019). Learning words with spaced repetition software: An eye-tracking study. *Studies in Second Language Acquisition*, 41(5), 989-1010.
- VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197-221.
- 陈悦. (2023). 人工智能时代国际中文教学资源数字化探析. 大学教育, (20), 22-25.
- 邓清中. (2024). ChatGPT 类生成式人工智能赋能汉语二语教学:机遇与挑战. 中国教育信息化, 30(3), 121-128.
- 韩欣欣, 马瑞祾, 徐娟. (2025). DeepSeek 赋能国际中文教学资源建设的技术路径探索——以分级阅读文本生成为例. 国际汉语教学研究, (1), 30-40.
- 胡范铸, 郭晔丹. (2025). 从“对外汉语教学”到“中文全球发展”:“国际中文教育”观念史的考察. 上海大学学报(社会科学版), 42 (2), 124-140.
- 胡萌萌, 常辉. (2025). 国际中文教育的新趋势与启示. 西安外国语大学学报, 33 (2), 37-42.
- 霍丽聪, 郑瑞芝. (2024). 人工智能技术在“中文+职业技能”教学中的应用探究——以河北工业职业技术大学为例. 知识文库, 40(23), 103-106.
- 教育部. (2024). 教育部专场解读全面推进教育强国建设. (2024-09-26). [2025-11-4].
- 金旋. (2023). ChatGPT 深度融入国际中文教育的应然功能、实践困境和应用策略. 云南师范大学学报(哲学社会科学版), 55(4), 52-58.
- 乐守红, 曹明. (2023). 数字赋能国际中文教育的时代价值与实践进路. 民族教育研究, 34(6), 149-156.
- 李宝贵, 庄瑶瑶. (2021). 后疫情时代国际中文教师信息素养提升路径探析. 语言教学与研究, (4), 34-43.
- 李斌, 王浩畅. (2022). 智能对外汉语学习系统的设计与研究. 计算机技术与发展, 32(3), 15-20.
- 刘华, 张凯. (2022). 基于深度学习的中文汉字书写智能评测研究. 中文信息学报, 36(7), 108-115.
- 刘玉屏, 欧志刚. (2022). 本土化、多元化、均衡化:人工智能在国际中文教育中的应用探析. 民族教育研究, 33(1), 162-169.
- 欧志刚. (2024). ChatGPT 大模型下国际中文教师 AI 素养的内涵、框架及提升策略. 教育与教学研究, 38(10), 12-22.

- 曲福治, 丁安琪. (2023). 国际中文教育数字化转型: 内涵、特征与路径. 云南师范大学学报(对外汉语教学与研究版), 21 (5), 1-9.
- 宋英, 何高大, 柳安娜. (2022). 我国英语专业课程信息化动态历程和研究热点分析——基于 CiteSpace. 软件的可视化分析. 西安外国语大学学报, (1), 79 - 84.
- 王海霞, 苏珩骅. (2024). 人工智能赋能国际中文教育: 专业教学活动设计实践与创新. (eds.)数字化国际中文教育, 421-422.
- 王辉. (2021). 新冠疫情影响下的国际中文教育: 问题与对策. 语言教学与研究, (4), 11-22.
- 王治敏, 王一帆, 徐悦. (2025). 国际中文教育智能技术应用及趋势研究. 华文教学与研究, (1), 9-21.
- 许红花. (2024). 基于知识图谱的超语研究可视化分析. 河南大学学报(社会科学版), 64(4), 105-111.
- 许桐(2021). 国际中文教师智能素养调查及提升路径研究. 西南大学硕士学位论文.
- 杨甜, 许桐, 李琴. (2023). 国际中文教师智能素养指标体系的构建、实证及优化. 云南师范大学学报(对外汉语教学与研究版), 21 (3), 41-52.
- 袁羲, 吴应辉. (2023). ChatGPT Plus 给国际中文教育带来的机遇、风险及应对策略. 云南师范大学学报(对外汉语教学与研究版), 21 (3), 53-62.
- 赵应吉, 董保华. (2022). 外语课程思政研究的文献计量可视化分析(2015—2021). 外国语文, (6), 129-139.