

# 中国英语教学中信息素养研究的 热点与演进

——基于 CiteSpace 的可视化分析

郭嘉怡\*, 黄芳#

青岛大学外语学院外语教育研究中心, 山东 青岛  
Email: 13021671197@163.com, #huang311fang@163.com

收稿日期: 2020年9月30日; 录用日期: 2020年10月14日; 发布日期: 2020年10月21日

## 摘要

本文运用科学知识图谱可视化分析软件CiteSpace对我国近二十年(2004~2019年)英语教学中信息素养研究热点与演进过程进行可视化分析, 宏观勾勒了信息素养研究在我国英语教学中的三阶段发展脉络: 理论研究发展阶段、教学与技术缓慢融合阶段、教育信息化高速发展阶段。通过研究发现, 信息素养在我国英语教学的演进过程中涉及现代信息技术、教育信息化、大学英语教学、核心素养等10个研究热点领域, 涵盖信息素养、信息技术、英语教师、翻转课堂等32个关键词。通过可视化分析得出以下结论: 大学仍是信息素养在我国英语教学中主要研究范畴; 英语教学中信息素养热点研究与国家政策导向和学科发展要求有明显联系; 目前领域内重模式建构, 轻实证研究。研究者之间相关合作仍需加强。

## 关键词

信息素养, 英语教学, CiteSpace, 可视化分析

# The Hotspots and Developing Trajectories of Information Literacy Studies in Chinese English Teaching Context

—Based on Analyses in CiteSpace

Jiayi Guo\*, Fang Huang#

Foreign Languages Education Research Center, School of Foreign Languages, Qingdao University, Qingdao Shandong

\*第一作者。

#通讯作者。

## Abstract

This research analyzed the hotspots and developing trajectories of information literacy studies in Chinese English teaching context (2004~2019) by using the CiteSpace as the analysis tool. The findings suggested the development of information literacy studies in Chinese English teaching context can be divided into three stages: theoretical interpretation, the slow development of teaching and technology integration and the rapid development of educational informatization. This research indicated 10 hotspots regarding information literacy in Chinese English teaching, such as modern information technology, education informatization, college English teaching and core literacy, covering 32 keywords such as information literacy, information technology, English teachers and flipped classroom. Through visual analysis, the following conclusions were drawn: the majority of information literacy studies in Chinese English education were contextualized in higher education; the studies were driven by national policies and the need for English subject development; existing studies emphasized theoretical interpretation such as model construction while short of empirical research; and there were lack of collaborations among researchers.

## Keywords

Information Literacy, English Teaching, CiteSpace, Visualized Analysis

Copyright © 2020 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

随着教育信息化 2.0 时代的到来, 信息技术在英语教学中的作用越发突出, 它能够融合文字、图像、声音等多种模态创造语言学习的真实语境, 帮助学生更容易理解语言的形式、功能和意义[1], 因此师生都需要具备良好的信息素养适应教育信息化的发展趋势。信息素养从图书馆检索领域演化而来, 现在被认为是 21 世纪培养人才的关键素养之一。尽管学界对于信息素养尚没有统一定义, 但是目前大部分学者较为认同信息素养由四个维度构成, 即: 信息意识、信息能力、信息知识、信息道德[2] [3]。

通过中国知网(CNKI)检索信息素养相关文献可知, 目前我国信息素养研究比较笼统, 大部分研究没有聚焦于具体学科。鉴于信息时代对教育者提出的新要求, 以及结合信息技术在英语教学方面特有的优势, 探究信息素养在我国英语学科教学中的研究热点以及演化趋势显得尤为重要。本文运用 CiteSpace V.5.5.R2 科学知识图谱软件探究我国英语教学中信息素养的研究热点与发展脉络, 为发展英语学科中的信息素养教育提供学术参考。

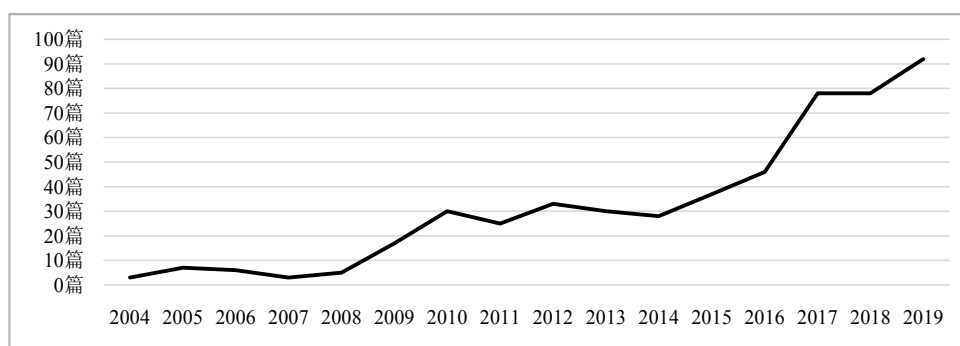
## 2. 数据来源与研究方法

英语教学中信息素养研究的文献可视化分析数据来源于中国知网(CNKI)数据库, 高级检索方式为主题含“信息素养”并含“英语教学”, 或主题含“信息素养”并含“英语教育”, 检索后发现 2004 年开

始出现信息素养在大学英语中的相关研究, 因此检索时间跨度设定为 2004~2019 年, 共得检索结果 575 条; 对检索结果去重整理, 删除会议期刊征稿、卷首语、征稿启事及不相关文献后, 检索出 518 篇相关文献; 最后将所得检索文献信息以 Refworks 的格式导入科学知识图谱可视化软件 CiteSpaceV.5.5.R2 进行分析, 绘制知识图谱。CiteSpace 是美国德雷塞尔大学(Drexel University)陈超美博士开发的一款可视化科学知识图谱绘制软件, 用于科学文献计量分析、识别和显示科学发展新趋势和新动态[4] [5]。本文采用文献计量学的方法对文献检索结果从发文数量和作者分布进行基础可视化分析; 再根据关键词进行共词分析、突变词分析, 结合时区视图厘清信息素养在英语教学领域发展的动态演进过程; 最后根据 CiteSpace 呈现出来的关键词进行聚类分析, 归纳信息素养在英语教育领域的发展热点并展望未来发展趋势。

### 3. 基础数据分析

#### 3.1. 时间分布图谱



**Figure 1.** Annual map of literature quantity of information literacy studies in Chinese English teaching (2004~2019)

**图 1.** 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究发文量年度图

为直观地呈现英语教学中信息素养研究成果的变化发展规律, 本研究统计了 2004 年至 2019 年的发文数量, 整体呈现递增趋势(见图 1)。根据明显的增长节点可以将近二十年的发展过程划分为三个阶段: 萌芽发展期(2004~2008 年)——缓慢增长期(2008~2016 年)——迅猛增长期(2016~2019 年)。在萌芽阶段, 互联网与信息技术引入课堂正处于发展初期, 学者们围绕技术在英语课堂中的应用展开理论探索研究, 但受技术发展水平及理论认识水平限制, 英语教学中信息素养的研究在较长一段时间发展缓慢。中国自 2010 年起持续推出关于支持教育信息化发展的相关政策, 如 2012 年 3 月出台的《教育信息化十年发展规划(2011~2020 年)》明确指出教育信息化要带动教育现代化以解决教育发展难题, 在信息技术进步和政策的的双重指引下, 信息素养在英语教学领域的研究掀起了一番热潮, 体现在发文数量上的平稳增长。如图 1 所示, 发文数量最明显的增长点出现在 2016 年前后, 一方面归结于大数据时代的到来, 依托于“互联网+”和大数据平台的微课、慕课(MOOC)等新型外语课堂教学模式受到关注; 另一方面国家政策的导向和引领对科学研究起重要作用, 如 2019 年 2 月出台的《中国教育现代化 2035》中指出要统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。与此同时, 英语学科也在逐步细化信息技术应用于教学的具体要求和方法, 如我国 2017 年出台的《义务教育英语课程标准》明确提出要合理利用各种教学资源提高学生学习效率的教学建议, 这也为信息素养与英语教学的深度融合迎来新的发展机遇。

#### 3.2. 作者分布图谱

在 CiteSpace 软件中, 将参数 Node Types 设置为 Author, 单个时间分区长度为 1a, 提取每年发文量

排名前 50 的作者, 生成核心作者共现图谱(图 2), 通过作者共现分析可以识别学科领域的核心作者及其之间的合作强度[6]。节点为作者姓名, 节点大小代表作者发文量, 发文量越多节点越大; 节点之间的连线表示作者之间存在合作关系, 连线粗细与作者之间合作关系成正比, 合作关系越密切连线越粗[7]。但从图 2 中可以发现, 作者间的连线较少,  $N$  (节点数) = 21,  $E$  (连线数) = 3, 说明目前我国英语教学中信息素养研究者仍处于独立研究的阶段, 作者之间缺乏合作研究[8]。

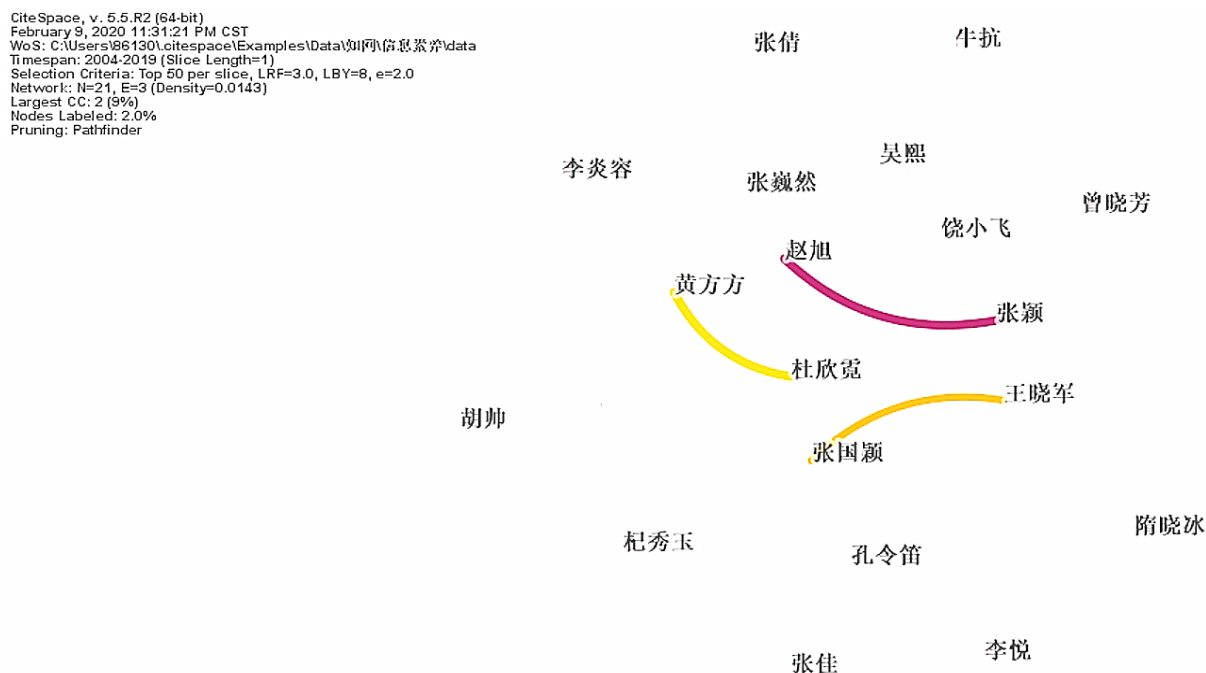


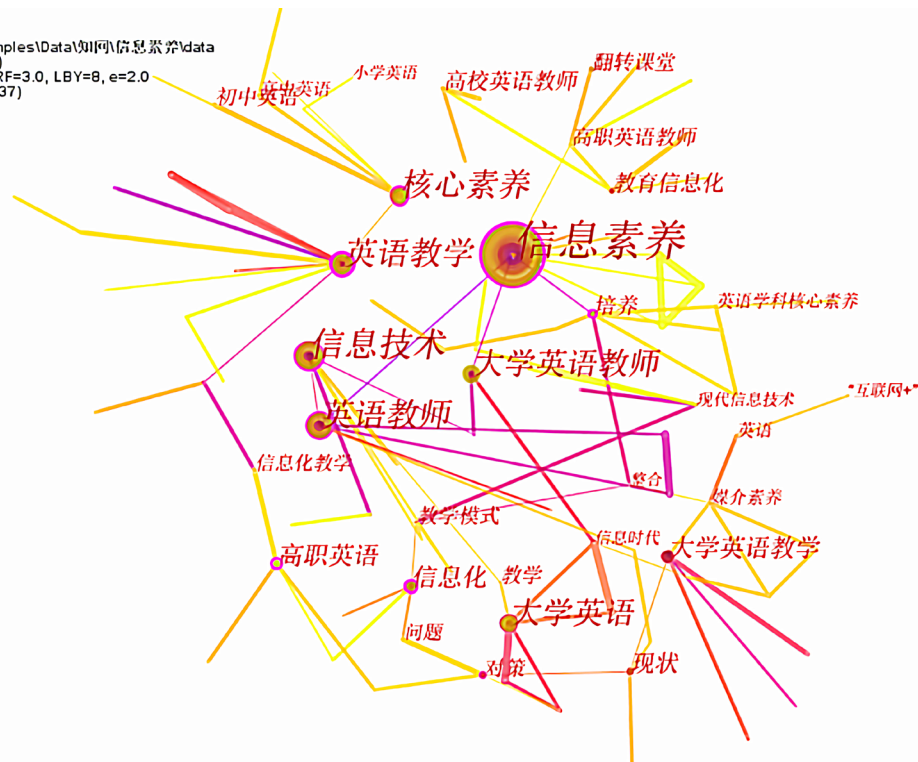
Figure 2. Authors co-occurrence map of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019  
图 2. 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究核心作者共现图谱

## 4. 研究热点与发展演进分析

### 4.1. 关键词共现分析

关键词作为文章核心内容的浓缩及提炼, 其出现频率可以分析研究热点及演变[9]。使用 CiteSpace 对信息素养在英语教学领域研究的关键词进行分析, 设置时间跨度为 2004~2019 年, 单个时间分区长度为 1a, 节点类型为关键词(keywords), 提取每个时区中被引频次最高的 50 个关键词, 引文值、共被引值和共被引系数阈值分别设置为(2, 2, 20)、(4, 3, 0)、(4, 3, 20), 选择路径算法(pathfinder)并修剪合并网络(pruning the merged networks)以简化网络结构, 突出重要特征, 最后生成关键词图谱(见图 3),  $N$  (节点数) = 102,  $E$  (连线数) = 122。图谱中每一个节点代表一个关键词, 节点周围的圆圈为文献的被引年轮, 由内到外表示时间由远及近, 可以反映文献的出现时间, 年轮越厚表明该关键词出现频次越高; 节点间连线代表关键词的共现关系。本研究提取出现频次较高的前 20 个关键词(见表 1), 信息素养、信息技术、英语教师、核心素养、大学英语、高职英语等关键词出现频次最高, 说明研究对象大多聚焦于大学和高职英语教师; 通过关键词出现时间发现, 核心素养、教育信息化和“互联网+”等关键词尽管出现时间较晚, 但近三年内出现频次较高, 说明这些研究新热点出现的时间节点与国家政策导向和学科发展要求有明显联系, 这一发现需要通过进一步绘制突变词(burst term)图谱和聚类时区视图(timezone view)加以佐证。

CiteSpace, v. 5.5.R2 (64-bit)  
February 9, 2020 10:02:48 PM CST  
WoS: C:\Users\B61301\citespace\Examples\Data\知网\信息素养\data  
Timespan: 2004-2019 (Slice Length=1)  
Selection Criteria: Top 50 per slice, LRF=3.0, LBY=8, e=2.0  
Network: N=102, E=122 (Density=0.0237)  
Largest CC: 93 (91%)  
Nodes Labeled: 2.0%  
Pruning: Pathfinder



**Figure 3.** Keywords co-occurrence map of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019  
**图 3.** 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究关键词共现图谱

**Table 1.** High-frequency keywords of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019  
**表 1.** 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究高频关键词统计

序号	关键词	频次	出现时间	序号	关键词	频次	出现时间
1	信息素养	160	2004	11	现状	14	2014
2	信息技术	59	2006	12	高校英语教师	12	2014
3	英语教师	46	2008	13	教育信息化	11	2017
4	核心素养	46	2016	14	翻转课堂	11	2016
5	英语教学	42	2009	15	英语学科核心素养	10	2018
6	大学英语	38	2009	16	“互联网+”	10	2017
7	大学英语教师	35	2010	17	整合	7	2014
8	大学英语教学	20	2015	18	信息时代	7	2012
9	信息化	19	2015	19	网络环境	6	2013
10	高职英语	16	2014	20	TPACK	5	2014

## 4.2. 研究热点演进分析

突变词图谱呈现该学科不同时期突现的动态概念,代表一定时期内该领域的研究热点,再结合关键词聚类的时区视图功能,可进一步探究近二十年来信息素养研究热点的演变趋势,呈现信息素养在英语教学研究领域的阶段性发展特征。本研究提取了领域内排名前10的突变词(如图4所示),结合关键词热点时区图(如图5所示),发现我国英语教学领域中信息素养研究大致经历了三个阶段:理论研究发展阶段



(2004~2010年)、教学与技术缓慢融合阶段(2010~2015年)、教育信息化高速发展阶段(2015~2019年)。这一发现与图1中发文量经历的三个时期节点基本一致。

理论研究发展阶段(2004~2010年)是我国英语教学中信息素养研究的基础阶段,也是起步阶段,此阶段呈现的关键词为信息素养、信息技术、英语教学、英语教师、大学英语等,研究的重点围绕外语教师信息素养的内涵[10][11],信息技术辅助英语教学[12],以及如何在英语教学中开展信息素养教育等方面进行展开。这一阶段主要以大学英语教学为主要研究范畴,大学英语教师为主要研究群体。分析其原因,一是政策导向,例如教育部于2004年颁布的《大学英语课程教学要求(试行)》文件中指出,各高等学校应充分利用多媒体和网络技术改进原来的以教师讲授为主的单一课堂教学模式,因此高校成为信息素养研究的试验田;二是受研究群体的学历影响,高学历层次英语教师的信息素养水平明显高于低学历层次教师[13],2005年中小学教师的学历构成以高中、专科、和本科为主,低学历层次的教师在中小学教师队伍中占很大比例[14],尚不具备较好的研究素养与能力,因此理论研究的主要阵地在大学,这也与“大学英语”成为该阶段的关键词和突变词相吻合。

教学与技术缓慢融合阶段(2010~2015年)是我国英语教学中信息素养研究的融合发展阶段,此阶段呈现的关键词为整合、多媒体网络教学、教学模式[15]、TPACK[16]、自主学习等。与理论研究阶段相比,这一阶段的重点从理论研究逐步过渡到实践探索,而且随着科学技术的进一步发展,网络环境以共享、开放、互动和个性化的优势迅速影响了外语教学模式和外语学习方式[9],对于依托于网络环境的信息技术的使用更加具体多元。除了网络化的教学模式逐步形成外,另一个重要的关键词就是整合,即整合技术的学科教学知识(TPACK),教师在学科教学过程中运用TPACK理论框架有利于提高教师掌握和运用信息技术的能力,从而进一步提升信息素养水平,如王琦采用结构方程模型对150名外语教师的TPACK结构及其技术整合自我效能状况进行了路径分析[17],张凤娟等则通过教师访谈的个案研究的形式对大学英语教师TPACK的特点进行了分析[18]。这一阶段大学英语仍为主要研究范畴,但是研究群体出现了以学生为中心的自主学习,例如刘萍采用实证的方法检验了“三位一体”教学模式下大学生网络自主学习能力培养的有效性,结果显示学生的英语自主学习能力和英语学习成绩均获得了提升[19]。

教育信息化高速发展阶段(2015~2019年)是我国英语教学中信息素养研究的快速发展阶段,此阶段呈现的关键词为翻转课堂[20]、微课、平台[21]、英语学科核心素养[22]、互联网+[23]、教学改革等,重点在于教育信息化背景下外语课堂教学模式的创新与改革发展。2018年教育部印发《教育信息化2.0行动计划》标志着我国正式进入教育信息化2.0时代,对于进一步深化教育改革具有重要意义,越来越多的研究者将目光聚焦于信息素养,“教育信息化”也成为了这一阶段的研究关键词和突变词。信息技术有突破时空限制,呈现手段丰富等独特优势,英语教学领域出现了依托于互联网平台成长起来的教學新模式,如微课、MOOC、翻转课堂等,这些教学模式极大丰富了外语教学领域。而且随着信息技术在外语教学中不断创新应用,信息素养成为英语学科核心素养的组成部分,2014年3月我国教育部出台《全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》倡导各学科在核心素养系统下重建课程,英语根据人文性与工具性相统一的学科定位,制定出了包括语言能力、文化意识、思维品质、学习能力四个维度的英语学科核心素养。将信息素养引入英语学科核心素养既体现了外语学科特有的语言能力与文化意识要求,又能够培养学生学习能力,所以信息素养是与外语有密切联系的素养,这类素养的培养与外语息息相关[22]。

通过突变词图谱和聚类时区视图进一步验证了近二十年我国英语教学中信息素养的研究热点与国家政策导向和学科发展要求有明显联系,而且结合高频关键词统计发现我国信息素养研究偏向于模式建构,成果集中在探究信息素养内涵构成、信息素养培养模式、大学英语课堂教学模式、教学对策等,而实证研究在关键词统计和突变词图谱中几乎不可见,说明我国外语教育技术研究的重要特点就是重模式建构,

轻实证研究[8]。实证研究基于观察和试验取得大量事实和数据, 再利用统计推断和理论模型, 揭示问题内部的本质联系, 基于数据的调查会对问题的研究更加科学准确。

### Top 10 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2004 - 2019
信息素养	2004	19.0482	2004	2013	
培养	2004	2.5711	2009	2011	
大学英语教学	2004	5.5496	2010	2013	
对策	2004	3.9306	2014	2015	
高校英语教师	2004	2.4461	2014	2017	
现状	2004	2.3896	2014	2017	
信息技术	2004	2.6787	2014	2016	
英语教师	2004	3.9011	2015	2016	
信息化	2004	2.8325	2015	2016	
教育信息化	2004	2.5783	2017	2019	

Figure 4. Keywords bursts of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019

图 4. 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究突变关键词图谱

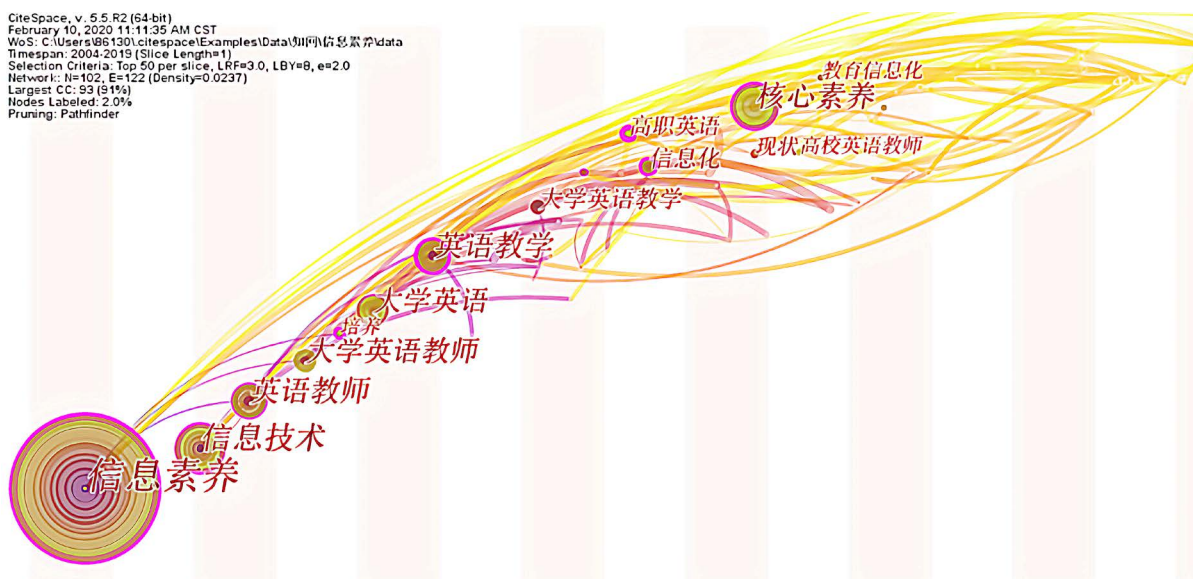


Figure 5. Keywords Timezone View of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019

图 5. 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究关键词热点时区图谱

### 4.3. 关键词聚类分析与发展趋势

CiteSpace 可以实现自动抽取文献关键词产生聚类(Cluster)标识, 用以归结研究热点领域, 每一个聚类都是联系相对紧密的独立研究领域[4]。本研究绘制出关键词聚类知识图谱(见图 6), Modularity = 0.792, Silhouette = 0.791, 均处在合理范围且可信度较高[5], 说明模块之间社团结构显著, 研究流向比较明确, 知识基础联系较为紧密。如图 6 所示, 我国近二十年信息素养在英语教学领域下的研究主要有 10 个聚类即现代信息技术(#0)、信息化(#1)、大学英语教学(#2)、教育信息化(#3)、英语教学(#4)、英语学科素养(#5)、

核心素养(#6)、信息意识(#7)、大学英语(#8)、信息素养(#9), 通过聚类统计得到关键词共现网络聚类表(见表 2)。结合图 6 和表 2 发现信息素养研究与信息化时代背景息息相关, 而且离不开现代信息技术的发展, 这也是我国深入推进教育信息化工作中需要重点关注的问题: 信息技术应用与信息素养同步提升[24]。其次, 信息素养与大学英语和大学英语教学联系程度紧密, 这也与大学外语教学可以施行多元化、个性化的教学模式以及教师群体的学历、科研水平密不可分。近年来信息素养与英语学科核心素养的融合也成为了研究新热点, 英语作为培养学生跨文化意识的重要学科可以呈现多元文化视角, 借助现代信息技术构建外语教学新模式显得尤为重要。

通过以上关键词共现分析、聚类分析和突变词分析需要注意以下发展趋势:

1) 英语教学中信息素养研究的未来发展将在国家教育信息化 2.0 背景下展开。教育信息化 2.0 时代是师生信息素养全面提升的关键时刻, 需要结合教育信息化时代的新要求, 推动信息素养教育逐步深化。仍需关注教师信息素养教育, 教师应具有现代化教育思想及教学观念, 掌握信息化教学手段, 才能在潜移默化中培养学生的信息素养, 为适应教育信息化 2.0 时代的人才提供中国智慧。

2) 信息素养融入英语学科核心素养发展要求。学科核心素养是学科本质观和学科教育价值观的反映, 能真正实现深化教育改革的目标。英语学科核心素养是英语学科人文性和工具性的集中体现, 将信息素养融入英语学科核心素养并基于现代科学技术构建外语课堂教学新模式, 才能真正发挥信息技术在语言教学方面的优越性, 为英语教学带来教学形式和学习方式的重大变革。

3) 在教育信息化和英语学科核心素养的双重指导下继续研究信息素养在技术整合学科知识方面的作用。技术与教学的深度融合有利于重构教学内容, 优化教学方式, 教师通过技术整合英语教学内容, 为学习者创造真实语境, 化解语言点理解难度, 使学习者更容易理解语言的形式、功能和意义, 通过技术整合也能进一步提升教师信息素养水平。

CiteSpace, v. 5.5.R2 (64-bit)  
February 10, 2020 4:48:39 PM CST  
WoS: C:\Users\B6130\citespace\Examples\Data\知网\信息素养\data  
Timespan: 2004-2019 (Slice Length=1)  
Selection Criteria: Top 50 per slice, LRF=3.0, LBY=8, e=2.0  
Network: N=102, E=122 (Density=0.0237)  
Largest CC: 53 (51%)  
Nodes Labeled: 2.0%  
Pruning: Pathfinder  
Modularity Q=0.7917  
Mean Silhouette=0.7912

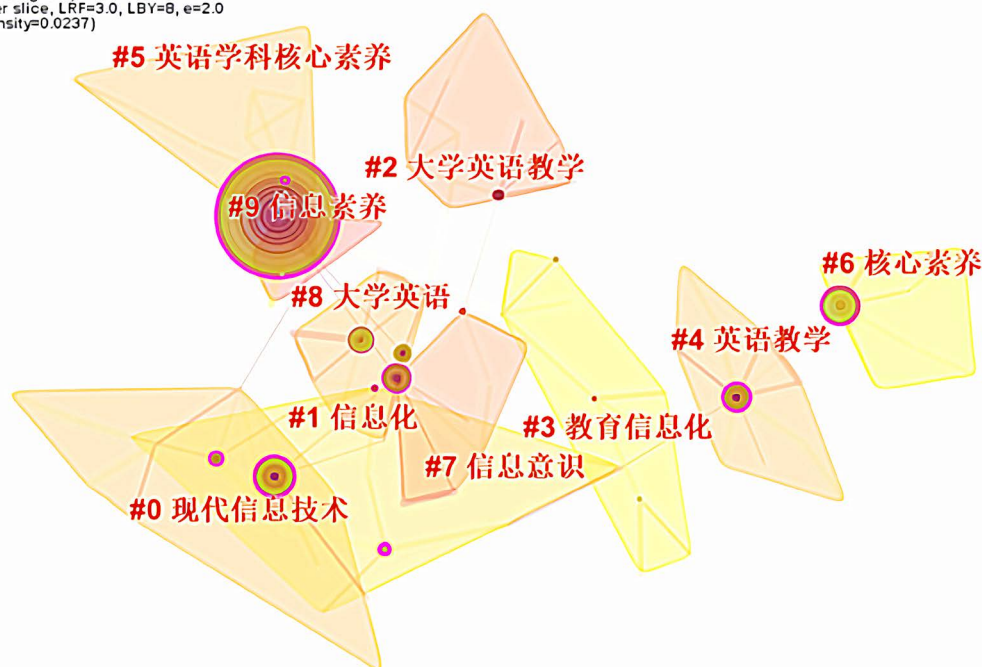


Figure 6. Keywords clustering map of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019

图 6. 2004~2019 年我国英语教学中信息素养研究关键词聚类知识图谱



**Table 2.** Keywords co-occurrence cluster of information literacy studies in Chinese English teaching from 2004 to 2019  
**表 2.** 2004~2019 年信息素养研究在英语教学领域关键词共现网络聚类表

聚类号	名称	标识词(4)
#0	现代信息技术	信息素养; 大学英语教师; 课程整合; 现代信息技术
#1	信息化	教学现状; 信息素质; 信息化英语教学; 信息技术
#2	大学英语教学	大学英语教学; 媒介素养教育; 教学系统设计; 媒介素养
#3	教育信息化	教育信息化; 信息素养; 专业发展; 英语教师
#4	英语教学	英语教学; 信息素养; 提升路径; 改革对策
#5	英语学科核心素养	英语学科核心素养; 体系建构; 智慧教育; 培养路径
#6	核心素养	核心素养; 阅读教学; 活动设计; 微学习资源
#7	信息意识	信息素养; 信息意识; 信息能力; 信息水平
#8	大学英语	大学英语; 网络教学; 自主学习; 学习策略
#9	信息素养	信息素养; 需求分析; 学术英语; 多媒体网络

## 5. 结论

随着教育信息化快速发展, 信息技术与英语课程的整合更新了传统课堂教学范式, 对师生的信息素养水平提出了更高的要求。本文通过使用知识图谱可视化软件 CiteSpace 对我国英语教学中信息素养研究的热点与发展历程进行了共词分析、聚类分析和时区分析, 可以得出以下结论: 1) 信息素养在英语教学领域的发文量呈现逐年上升趋势, 但是研究者之间的合作关系相对薄弱, 需要进一步加强领域内合作研究。2) 目前信息素养在英语教学的主阵地仍在大学, 在中小学英语教学的关注度不足。3) 我国信息素养研究热点与国家政策导向和学科发展要求有明显联系。4) 目前我国英语教学中信息素养研究重模式建构, 轻实证研究。本研究还将近二十年信息素养在我国英语教学领域的演进过程划分为理论研究发展阶段、教学与技术缓慢融合阶段、教育信息化高速发展阶段三个阶段, 每一阶段都是在前一阶段的基础上不断创新发展。随着中国教育信息化向纵深推进, 信息素养在英语教学中的研究有望成为研究重点, 所以厘清信息素养在我国英语教学研究中的发展脉络, 从宏观上整体把握演进历程, 有助于预见英语教学领域未来发展趋势, 能够更好地推动英语学科教育的改革与发展。

## 基金项目

2020 年度青岛市哲学社会科学规划项目, 项目名称: 疫情期与后疫情时代城乡外语教师信息化教学能力调查及提升路径研究, 项目编号: QDSKL2001107。

## 参考文献

- [1] 王初明. 论外语学习的语境[J]. 外语教学与研究, 2007, 39(3): 190-197+240.
- [2] 张倩苇. 信息素养与信息素养教育[J]. 电化教育研究, 2001(2): 9-14.
- [3] 钟志贤. 面向终身学习: 信息素养的内涵, 演进与标准[J]. 中国远程教育, 2013(8): 21-29+95.
- [4] Chen, C.M. (2012) Predictive Effects of Structural Variation on Citation Counts. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 431-449. <https://doi.org/10.1002/asi.21694>
- [5] 陈悦, 陈超美, 刘则渊. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015(2): 242-253.
- [6] 胡泽文, 孙建军, 武夷山. 国内知识图谱应用研究综述[J]. 图书情报工作, 2013, 57(3): 131-137+84.
- [7] 朱佳林. 国内图书馆信息素养教育可视化研究[J]. 图书馆工作与研究, 2019(8): 100-107.
- [8] 李征, 周小勇. 近 20 年国内外语教育技术研究评述与未来展望——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 中国电化教

- 育, 2018(6): 91-96.
- [9] 孟宇, 陈坚林. 信息化时代外语学习方式动态演进研究——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 外语教学理论与实践, 2019(4): 34-40.
- [10] 于红, 秦素萍, 王建勋. 高校外语教师现代信息素养研究[J]. 中国成人教育, 2009(6): 63-64.
- [11] 秦美娟, 何广铿. 大学英语教师信息素养内涵探讨[J]. 外语界, 2009(5): 18-25+41.
- [12] 柴迎红, 秦罡引, 崔丽. 博客辅助英语教学的研究[J]. 外语电化教学, 2006(5): 46-48+54.
- [13] 杨福义. 我国中小学教师教育信息技术的应用状况及其影响因素——基于全国数据库的实证分析[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017, 35(6): 116-125.
- [14] 侯小兵. 中小学教师学历提升的趋势分析[J]. 现代中小学教育, 2016, 32(2): 73-79.
- [15] 李曼华, 李汉琳. 以互动式网络自主学习平台为依托的大学英语教学策略研究[J]. 教学研究, 2012, 35(4): 52-55.
- [16] 阮全友. 翻转课堂里的 TPACK 和 TSACK——基于一项英语教学研究的讨论[J]. 远程教育杂志, 2014(5): 58-66.
- [17] 王琦. 外语教师 TPACK 结构及其技术整合自我效能研究[J]. 外语电化教学, 2014(4): 14-20.
- [18] 张凤娟, 林娟, 贺爽. 大学英语教师 TPACK 特点及其发展研究[J]. 中国电化教育, 2015(5): 124-129.
- [19] 刘萍. “三位一体”教学模式下网络自主学习能力培养的有效性研究[J]. 电化教育研究, 2013, 34(8): 42-46.
- [20] 屈社明. 国内高等外语教育翻转课堂研究——基于 CSSCI 外国语言学类来源期刊论文的内容分析[J]. 外语电化教学, 2019(3): 62-68.
- [21] 刘岚, 何高大. 大学英语在线考试视域下的教师教学能力创新构建[J]. 外语电化教学, 2019(6): 59-66.
- [22] 程晓堂, 赵思奇. 英语学科核心素养的实质内涵[J]. 课程. 教材. 教法, 2016, 36(5): 79-86.
- [23] 叶玲, 章国英, 姚艳丹. “互联网+”时代大学英语翻转课堂的研究与实践[J]. 外语电化教学, 2017(3): 3-8+21.
- [24] 任友群, 万昆, 赵健. 推进教育信息化 2.0 需要处理好十个关系[J]. 现代远程教育研究, 2018(6): 3-11.