

# 大数据技术在高校教育管理领域中的应用研究

## ——基于CiteSpace的可视化分析

刘婧瑶, 车丽萍

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年5月6日; 录用日期: 2025年6月10日; 发布日期: 2025年6月17日

### 摘要

随着教育数字化转型的深入, 大数据技术在高校教育管理中的应用成为提升治理效能的重要路径。本文基于CiteSpace可视化软件, 对2011年至2025年4月的430篇相关文献进行知识图谱分析, 结果表明: 大数据技术在高校教育管理应用的研究整体呈上升趋势; 从作者和机构共现来看, 发文作者和机构之间尚未建立起显著的合作网络; 从关键词共现来看, “大数据”“人工智能”“教育管理”的中心性大于0.1; 从关键词聚类来看, 共有8组关键词聚类; 从关键词突发性和时间线来看, 大数据技术在高校教育管理中的应用历经技术引入与基础探索期、技术融合与应用拓展期、深化创新与全面发展期三个阶段。从研究结果来看, 未来应该加强跨学科跨机构合作研究、夯实实证研究根基、促进国际交流合作。

### 关键词

大数据技术, 高校, 教育管理, Citespace, 知识图谱, 研究热点

# Research on the Application of Big Data Technology in the Field of Higher Education Management

## —Visual Analysis Based on CiteSpace

Jingyao Liu, Liping Che

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: May 6<sup>th</sup>, 2025; accepted: Jun. 10<sup>th</sup>, 2025; published: Jun. 17<sup>th</sup>, 2025

### Abstract

With the deepening of the digital transformation of education, the application of big data technology

in higher education management has become an important path to improve governance efficiency. This paper conducts a knowledge graph analysis of 430 relevant documents from 2011 to April 2025 based on the CiteSpace visualization software. The results show that: the research on the application of big data technology in higher education management is generally on the rise; from the co-occurrence of authors and institutions, no significant cooperation network has been established among publishing authors and institutions; from the co-occurrence of keywords, the centrality of “big data”, “artificial intelligence”, and “education management” is greater than 0.1; from the keyword clustering, there are 8 groups of keyword clusters; from the keyword burstiness and timeline, the application of big data technology in higher education management has gone through three stages: the period of technology introduction and basic exploration, the period of technology integration and application expansion, and the period of deepening innovation and comprehensive development. Based on the research results, in the future, it is necessary to strengthen interdisciplinary and cross-institutional cooperation research, consolidate the foundation of empirical research, and promote international exchanges and cooperation.

## Keywords

Big Data Technology, Higher Education Institutions, Education Management, CiteSpace, Knowledge Graph, Research Hotspots

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

2019年,国务院发布《加快推进教育现代化实施方案(2018~2022年)》,强调要开展大数据支撑下的教育体系建设,构建涵盖教学、管理、评价等全方位的大数据支持体系[1]。教育部2022年工作要点指出,要实施教育数字化战略行动[2]。此外,党的二十大报告也明确强调推进教育数字化[3]。技术变革教育的时代已经来临,以信息化带动教育现代化已上升为国家战略[4]。随着物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的普及应用,教育管理将逐渐从传统的“人管”、“电控”模式走向“智慧管理”模式[5]。

近年来,国内诸多学者开展了有关大数据技术在高校教育管理领域的应用研究,产生了大量的学术成果,主要聚焦于智慧教育、思政教育、学生管理等方面,然而,学者们普遍倾向于质性研究,缺乏对该领域整体图景的系统性梳理。CiteSpace作为文献计量可视化工具,能够通过知识图谱直观呈现研究热点、演进规律及前沿趋势,为跨学科研究提供方法论支持。本文旨在通过CiteSpace分析,厘清大数据技术在高校教育管理领域的研究脉络,识别关键问题与未来方向,为理论研究和实践创新提供参考。

## 2. 数据来源与研究方法

### 2.1. 数据来源

本文以中国知网(CNKI)为数据源库,以“大数据技术”“教育管理”为主题,检索时间跨度为2011年3月18日至2025年4月14日,共计检索文献1342篇。通过对文献信息进行阅读和手工清理,删除重复文章、会议通知、征稿启事、书评等无关文献后最终使用的有效文献共492篇,以RefWorks格式导出。将文献数据导入CiteSpace可视化软件后,系统自动排除无效数据,最终以430篇文献为分析样本,进行可视化分析。

## 2.2. 研究方法

CiteSpace 是美国德雷赛尔大学陈超美教授研发的一款专门用于学术文献分析的信息可视化工具, 适用于多元、分时、动态的复杂网络分析[6]。本文采用 CiteSpace 6.3R1 版本对大数据技术在高校教育管理应用的相关文献进行可视化分析, 通过对发文量趋势、核心作者群体与研究机构分布、关键词共现网络及聚类特征等进行深入剖析, 客观反映大数据技术与高校教育管理领域的内在联系, 精准识别研究热点, 动态呈现发展态势, 为大数据技术应用下高校教育管理相关研究提供了数据参考和理论支撑。

## 3. 研究现状: 文献基本特征分析

### 3.1. 发文量趋势分析

随着信息技术的迅猛发展, 大数据技术在高校教育管理领域的应用研究日益受到关注。本文对上述 430 篇大数据技术在教育管理领域应用研究的文献进行统计, 得到其年度发文趋势(见图 1)。由图 1 可知, 2011 年至 2024 年间关于大数据技术在高校教育管理领域应用研究的发文量整体上呈增长的趋势。

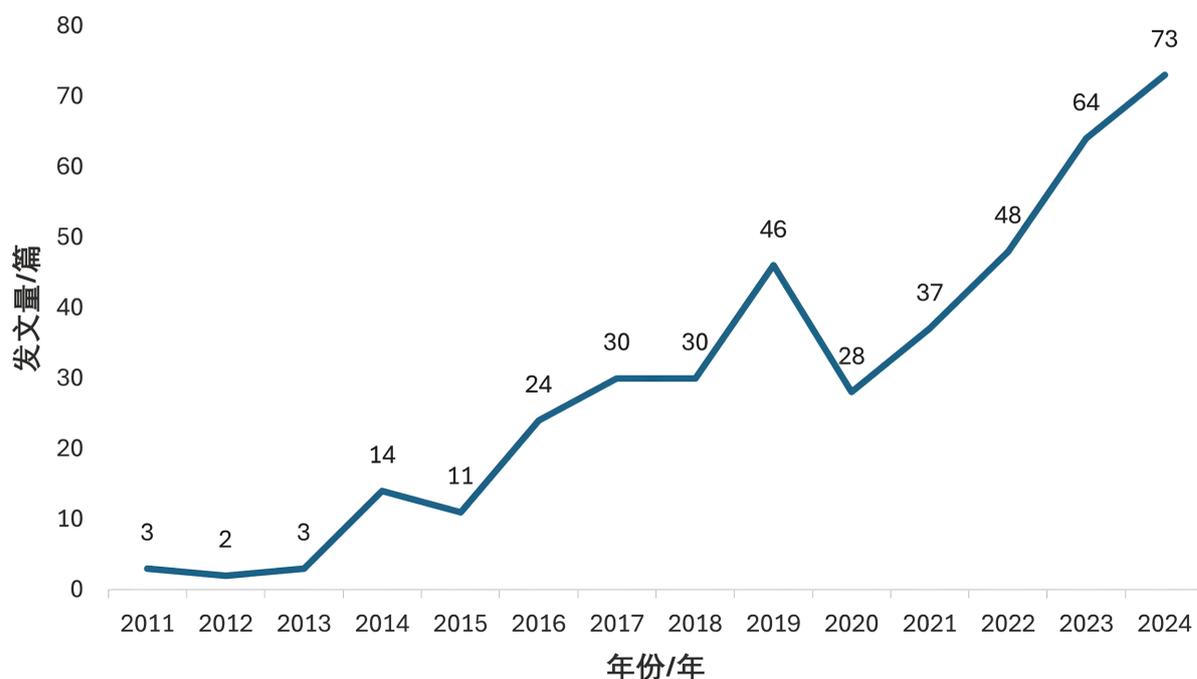


Figure 1. Distribution of publications on the application of big data technology in the field of higher education management by year

图 1. 大数据技术在高校教育管理领域应用研究的发文量年代分布

从图中数据来看, 总体历程可分为三个阶段。

第一阶段即 2011 年至 2013 年为萌芽探索期, 该阶段大数据技术在高校教育管理领域的研究刚刚起步, 文献发表数量极为有限, 大数据概念虽已出现, 但高校教育管理领域对其应用的认知尚浅。

第二阶段即 2014 年至 2018 年为快速增长期, 该阶段文献发表量呈现出显著的上升趋势, 越来越多的学者投身于大数据技术在高校教育管理领域的研究, 研究成果短短几年内迅速累积。一方面, 随着大数据技术的快速发展, 教育领域数据量剧增且应用广泛。另一方面, 自 2013 年我国“大数据”蓬勃发展的历史元年后, 数据驱动行业创新, 大数据登上教育改革舞台, 助力教育现代化转型。

第三阶段即 2019 年至 2024 年为波动调整期, 该阶段文献发表数量出现波动。首先, 2019 年至 2020 年期间, 由于我国出台《关于规范校外线上培训的实施意见》首次限制教育数据采集范围, 部分研究因合规性暂停, 同时疫情导致学校封闭, 原依赖校园数据的研究如课堂表情识别无法持续, 导致有关该领域的研究文献发文数量有所下降[7]。其次, 自 2020 年文献发表数量回升并且高速增长, 疫情回升直接推动了教育领域对大数据管理的需求, 2021 年“十四五”规划将“教育新基建”列为重点, 拨款支持教育大数据中心建设, 教育信息化战略规划发展将会进入新阶段[8]。“国家中小学智慧教育平台”于 2022 年上线后, 累计提供超 10 亿条匿名化学习行为数据供研究, 大数据技术在高校教育管理领域应用的研究逐渐受到学界的高度关注, 学者们开始对前期研究进行反思和总结, 探索新的研究视角和方法。

### 3.2. 发文作者合作网络分析

分析学科内核心作者论文发表情况, 可以了解学科领域内的先驱学者和领军人物, 方便后来学者进行学术动态追踪, 把握领域内的研究动态[9]。本文基于中国知网数据库, 运用 CiteSpace 软件对 430 篇文献进行知识图谱分析。如图 2 所示的高产作者共现图谱显示, 发文量与作者节点字号呈显著正相关, 揭示了该领域核心研究群体的分布特征。图谱中的连线表明他们曾作为研究团队共同发表过相关文献。该图谱网络密度(Density)仅为 0.0041, 这一数值相对较低, 表明该领域内的核心作者之间的合作尚不够紧密, 呈现出较为松散的合作网络结构。

根据普赖斯定律确定该领域的核心作者候选人, 其临界值  $M$  的计算公式:  $M = 0.749 \times \sqrt{N_{\max}}$  ( $N_{\max}$  代表所有研究者中发文量最高作者的发文数) [10]。当某一作者发文量大于  $M$  时, 即可被视为核心作者。利用 CiteSpace 软件对作者发文量进行统计可知单个作者最高发文量为 23 篇(见表 1), 根据公式计算可得  $M$  约为 3.592, 即发文量在四篇及以上可以视为核心作者。如表 1 所示, 该领域核心作者共 4 人, 分别为杨现民、宫长瑞、唐烨伟、李亿华。其中江苏师范大学杨现民教授发文量高达 23 篇, 稳居榜首, 是目前大数据在高校教育管理领域应用研究的中流砥柱, 其研究内容涉及智慧教育、数字教学等方面。

**Table 1.** Author statistics (publication volume  $\geq 2$ )  
**表 1.** 发文作者(发文量  $\geq 2$ )统计

序号	作者	发文量	序号	作者	发文量	序号	作者	发文量
1	杨现民	23	9	胡弼成	3	17	刘雍潜	2
2	宫长瑞	4	10	钟绍春	3	18	喜超	2
3	唐烨伟	4	11	易凌云	2	19	宋述强	2
4	李亿华	4	12	钟晓流	2	20	张悦	2
5	李新	3	13	阳小华	2	21	唐斯斯	2
6	张燕南	3	14	邢蓓蓓	2	22	顾佳妮	2
7	陈世超	3	15	赵中建	2	23	王林丽	2
8	张鹏高	3	16	刘雅馨	2			

在基于 CiteSpace 导出的作者合作网络图谱(见图 2)中, 大数据技术在高校教育管理领域应用研究的作者合作关系呈现出特定的结构与特征。杨现民在网络中处于核心枢纽位置, 与诸多学者存在合作关联, 他与本校副教授陈世超, 硕士研究生刘雅馨、王林丽、顾佳妮等都有合作, 类似的还有教授阳小华与博士研究生李亿华的合作、教授胡弼成与硕士研究生彭湘韧之间的合作、讲师喜超与谭淑娟之间的合作等,

这种基于同一院校的合作关系, 体现了校内学术团队的凝聚与协作。此外, 中国教育部教育管理信息中心

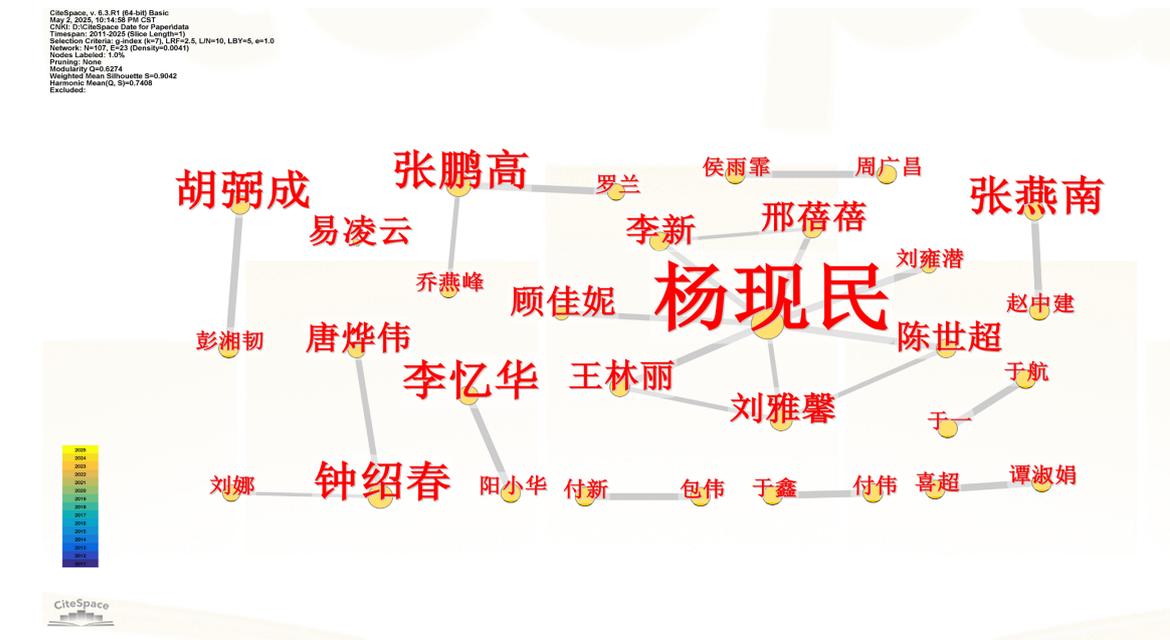


Figure 2. Mapping of author collaboration networks  
图 2. 作者合作网络图谱

深入剖析这些合作关系背后研究者的身份, 可以发现诸多合作是基于导师与研究生的关系, 这种师徒合作模式在培育新一代教育研究人才方面作用显著, 导师凭借深厚的学术积淀和丰富的研究经验, 能够帮助学生快速适应学术研究节奏, 逐步成长为专业人才。然而, 从促进学术交流的广度和深度来看, 这种模式存在一定弊端, 使得学术合作往往局限于特定的学术圈子内, 导致多元的学术资源难以有效整合。从发文机构看, 合作匮乏的现象突出, 虽有校内及少量跨校、跨机构合作, 可跨地区高校间合作稀少, 导致资源优势难互补共享, 限制研究拓展及成果推广。

### 3.3. 研究机构合作网络分析

通过 CiteSpace 软件绘制的研究机构共现图谱(见图 3), 可剖析大数据技术在高校教育管理应用领域研究中各机构的发文与合作情况。研究发现, 参与该领域研究的机构类型丰富, 涵盖众多高校及其下属单位, 还有专业研究机构和部门。这些机构大致可分为三类: 第一类是以中国矿业大学、上海交通大学等为代表的综合性高校; 第二类是如华东师范大学、华中师范大学等师范类院校, 在教育研究领域具备深厚底蕴; 第三类是像江苏省教育信息化工程技术研究中心、教育部数字化学习支撑技术工程研究中心等专业研究机构及部门。同时, 部分机构间已建立起合作关系, 例如华中师范大学内多个部门等存在协作, 东北师范大学的教育学部心理学院与信息科学与技术学院也有一定关联。此外, 不同高校间也有合作迹象, 如中国石油大学(北京)与其研究生院在研究中存在联动。

然而, 目前的合作网络仍存在一些不足。虽然高校内部及部分高校之间有合作, 但跨地区、跨类型机构间的合作不够紧密, 尚未形成广泛且深入的合作网络。并且, 企业等社会力量在研究合作中的参与度较低, 缺乏产学研的深度融合, 这在一定程度上限制了大数据技术在高校教育管理领域研究成果的转化与应用推广, 不利于该领域研究的全面发展与创新突破。

CiteSpace, v. 5.3.R1 (64-bit) Basic  
 April 24, 2025, 8:38:05 PM CST  
 CNKI D:\CiteSpace Data for Paper\data  
 Timespan: 2011-2025 (Slice Length=1)  
 Selection Criteria: g-index (k=6), LRF=2.5, LN=10, LB=5, w=1.0  
 Network: 1172, E=15 (Density=0.0026)  
 Nodes Labeled: 1.0%  
 Pruning: None  
 Excluded:

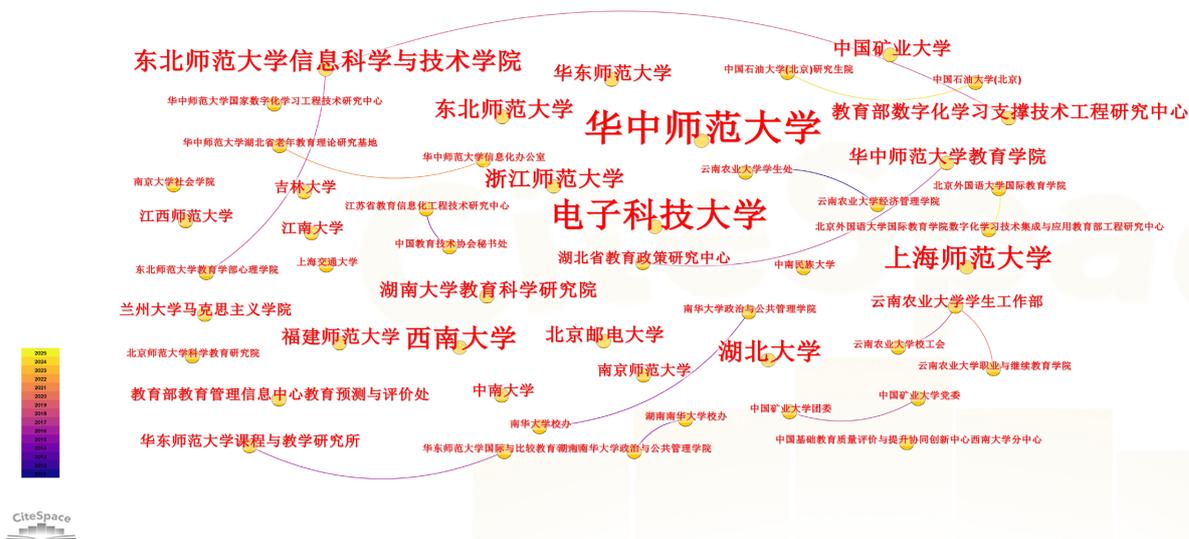


Figure 3. Research organization collaboration network mapping

图 3. 研究机构合作网络图谱

## 4. 研究热点：基于关键词共现与聚类分析

### 4.1. 关键词共现分析

从知识理论的维度看，在特定时段内，中心度与频次较高的关键词，表征着研究者群体共同关切的问题，即研究热点。中心性作为测度网络节点影响力的指标，反映了该节点于网络结构中的重要地位，关键词之间的共现频次越高，其点中心性数值越大，这表明该节点在所属研究领域中的重要性更为突出。从关键词共现图谱(见图 4)中能够清晰洞察到，在大数据技术于高校教育管理领域应用研究的知识网络里，“大数据”“人工智能”“高校”“教育管理”“学生管理”等节点显著较大，这明确表明它们的出现频次颇高，无疑是该领域研究的关键要点。将频次最高的 10 个关键词提取并按频次排序，根据关键词中介中心性表(见表 2)可知，关键词频次排序为“大数据”“人工智能”“教育管理”“高校”“创新”“信息化”“大学生”“智慧教育”“信息技术”“学生管理”。

Table 2. Keyword mediated centrality table

表 2. 关键词中介中心性表

序号	频次(次)	中心性	年份(年)	关键词
1	121	0.54	2013	大数据
2	62	0.34	2018	人工智能
3	33	0.17	2015	教育管理
4	25	0.07	2016	高校
5	13	0.01	2017	创新
6	13	0.03	2011	信息化
7	9	0.01	2011	大学生

续表

8	6	0.04	2018	智慧教育
9	6	0.07	2015	信息技术
10	6	0.04	2014	学生管理



Figure 4. Keyword co-occurrence knowledge graph  
图 4. 关键词共现知识图谱

对这些高频关键词进行细致分类,可大致划分为三种类型。一、技术基础类:以“大数据”“人工智能”为代表,此类关键词揭示了数字化时代下,新兴技术作为核心驱动力在高校教育管理领域的深度介入与关键支撑作用,是推动教育管理模式变革与创新的技术基石。

二、管理应用类:包含“高校”“教育管理”“学生管理”等,聚焦于大数据和人工智能技术在高校具体管理实践中的应用场景,体现了对高校日常管理流程优化、管理效能提升等方面的探索与研究。三、教育发展类:如“智慧教育”“人才培养”等关键词,突出了大数据技术在助力高校实现教育理念革新、培养适应时代需求的创新人才等教育发展战略层面的重要价值,彰显了技术与教育目标融合的研究导向。

#### 4.2. 关键词聚类分析

CiteSpace 的关键词聚类功能可以明确某研究领域的热点和发展趋势[11]。利用 CiteSpace 对文献的关键词进行聚类分析,得到的关键词聚类图谱(见图 5)。CiteSpace 以模块值(Q 值)和平均轮廓值(S 值)评估图谱绘制效果,本次分析结果显示,成像后的聚类模块值(Q)为 0.6274 > 0.3;聚类平均轮廓值(S)为 0.9042 > 0.5,这两项指标表明该聚类的模块结构显著且结果令人信服。据数据分析可视图(见图 5)共得到 8 个聚类标签词:“大数据”“人工智能”“教育管理”“高校”“智慧教育”“实践路径”“思维方式”“整体推进”。

通过对关键词聚类标签及其相关数据的分析(见表 3),可以深入洞察大数据技术在高校教育管理领域应用研究的不同聚焦点:首先,技术驱动板块,包括聚类#0 大数据、#1 人工智能,这两个聚类密切相关,是技术驱动高校教育管理变革的核心力量,以“大数据”为核心,关联“信息化”“人工智能”等关键

词, 表明在高校教育管理研究中, 大数据作为基础性技术, 与信息化紧密相连, 为教育管理的创新提供数据支撑, 同时与人工智能协同, 推动教育管理向智能化方向发展。其次, 教育管理实践与发展板块, 包含聚类#2 教育管理、#3 高校、#4 智慧教育聚类, 关注大数据在高校教育管理实践中的应用, 以高校为主体, 聚焦学生管理, 实现学生管理精细化, 并且关注高校教育未来发展方向, 借助信息技术构建智慧教育生态, 推动高校教育现代化, 培养高素质人才。最后是理念与实施推进板块, 包括聚类#5 实践路径、#6 思维方式、#7 整体推进, 致力于探索大数据技术在高等教育中应用的具体实施路径, 分析影响因素, 关注思维方式、建设标准、指标体系、基础教育和个性化教育等, 强调通过大数据技术促使高校教育管理理念转变, 建立新的标准和体系, 并且从宏观角度关注大数据技术在高校教育管理中应用的整体推进策略, 涵盖教育发展层次研究和教育信息化建设, 追求全面协调发展。

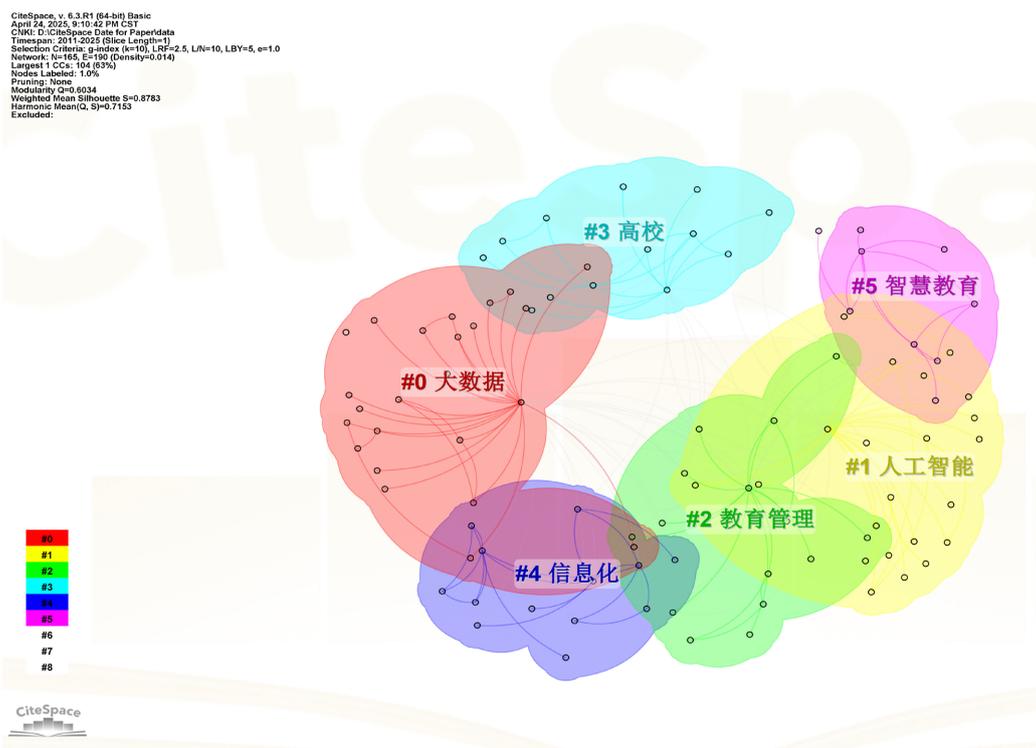


Figure 5. Keyword clustering knowledge graph  
图 5. 关键词聚类知识图谱

Table 3. Main keywords and keyword profile value statistics  
表 3. 主要关键词及关键词轮廓值统计表

聚类标签	轮廓值	主要关键词 LLR
#0 大数据	0.929	大数据; 信息化; 人工智能; 创新; 大学生
#1 人工智能	0.858	人工智能; 大数据; 教育管理; 高校; 人机协同
#2 教育管理	0.835	教育管理; 高校教育; 大数据技术; 党员; 机遇
#3 高校	0.878	高校; 学生管理; 精准思政; 价值引领; 功能
#4 智慧教育	0.948	智慧教育; 信息技术; 智慧教学; 高校教师; 信息素养
#5 实践路径	0.927	实践路径; 高等教育; 影响因素; 应用研究; 教学改革
#6 思维方式	0.948	思维方式; 建设标准; 指标体系; 基础教育; 个性化教育
#7 整体推进	0.993	整体推进; 研究; 发展层次; 教育; 教育信息化

## 5. 研究趋势：基于突现词分析与时区图谱

### 5.1. 关键词突发性分析

在大数据技术于高校教育管理领域的应用研究中，关键词的突现情况能有效揭示研究前沿动态。通过 CiteSpace 软件的关键词突现视图区域，能够较为清晰地展示该领域研究的前沿热点及演进趋势，有利于研究者更好把握热点关键词演变的时间跨度，并对其的发展趋势进行预测[12]。

突变词指在较短时间内出现较多或使用频率较高的词，从时间维度来看(见图 6)，早期阶段即 2012 年至 2015 年，“教育”作为基础性概念开启了相关研究，随后“教育决策”一词突现，体现对大数据技术辅助高校教育决策的早期探索；发展阶段即 2014 年至 2018 年，大数据在学生个体层面管理与学习过程分析中的应用备受关注，并且与多种技术融合，推动高校教育管理模式变革；深化阶段即 2017 年至今，大数据与互联网融合及在教育管理创新方面的研究不断深化，其中“人工智能”成为核心突现词，标志大数据与人工智能深度融合成为研究焦点，研究向智能化、精准化、协同化方向深入发展。

### Top 18 Keywords with the Strongest Citation Bursts



Figure 6. Keyword burst graph  
图 6. 关键词突现图谱

从突现强度来看(见图 6)，“人工智能”以 12.29 的高强度突现，凸显其在当前研究中的核心地位，预示着大数据与人工智能融合将持续引领高校教育管理领域的创新发展。“学生管理”、“教育变革”、“高校”、“精准思政”等关键词也具有较高突现强度，反映在学生管理、教育模式变革、主体应用场景以及思政教育精准化等方面的研究热度。

### 5.2. 关键词时间线分析

通过分析关键词聚类时间线图，可以展示某个研究领域文献的增减趋势，某个时间段发文越多，

表明该研究处于繁荣阶段[13]。该图谱清晰呈现了 2011 年至 2025 年间大数据技术在高校教育管理领域应用研究中各关键词的演进脉络, 根据时间线图(见 图 7), 将大数据技术在高校教育管理应用的研究历程划分为三个阶段: 技术引入与基础探索期、技术融合与应用拓展期和深化创新与全面发展期。

第一阶段即 2011 年至 2015 年, 该阶段为技术引入与基础探索期, “大数据”在早期便处于关键位置, “信息化”与之紧密相连, 代表此阶段开始关注大数据技术在高校教育管理中的引入, 探索其作为基础技术对教育管理信息化的推动作用。“大学生”也在此期间出现, 意味着研究开始涉及大数据在学生群体管理中的应用。同时“教育管理”“学生管理”等关键词出现, 表明研究围绕高校教育管理的基本业务展开, 尝试运用大数据技术提升传统管理工作的效率和质量。

第二阶段即 2016 年至 2020 年, 该阶段为技术融合与应用拓展期, 人工智能开始与大数据产生关联, 标志着大数据与人工智能技术的融合成为研究趋势。“互联网+”“信息技术”等关键词凸显, 体现多种技术相互融合, 为高校教育管理带来新的发展契机, 推动教育管理向智能化、信息化方向迈进。“智慧教育”“教育变革”等关键词出现, 反映大数据技术推动高校教育理念和模式的变革, 致力于构建智慧教育生态。“精准思政”“价值引领”等体现大数据在高校思政教育等特定领域的应用拓展, 实现教育管理的精准化。

第三阶段即 2021 年至 2025 年, 该阶段为深化创新与全面发展期, 研究重点转向如何通过大数据和人工智能等技术实现高校教育管理的创新发展, 探索具体的实践提升路径。强调从宏观层面推进大数据技术在高校教育管理中的应用, 涵盖教育管理的各个环节和层面, 追求全面、协调发展。为适应数字化发展趋势, 教育必须从理念、资源、话语、生态等层面做出与时俱进的变革, 推动数字化范式建构[14]。

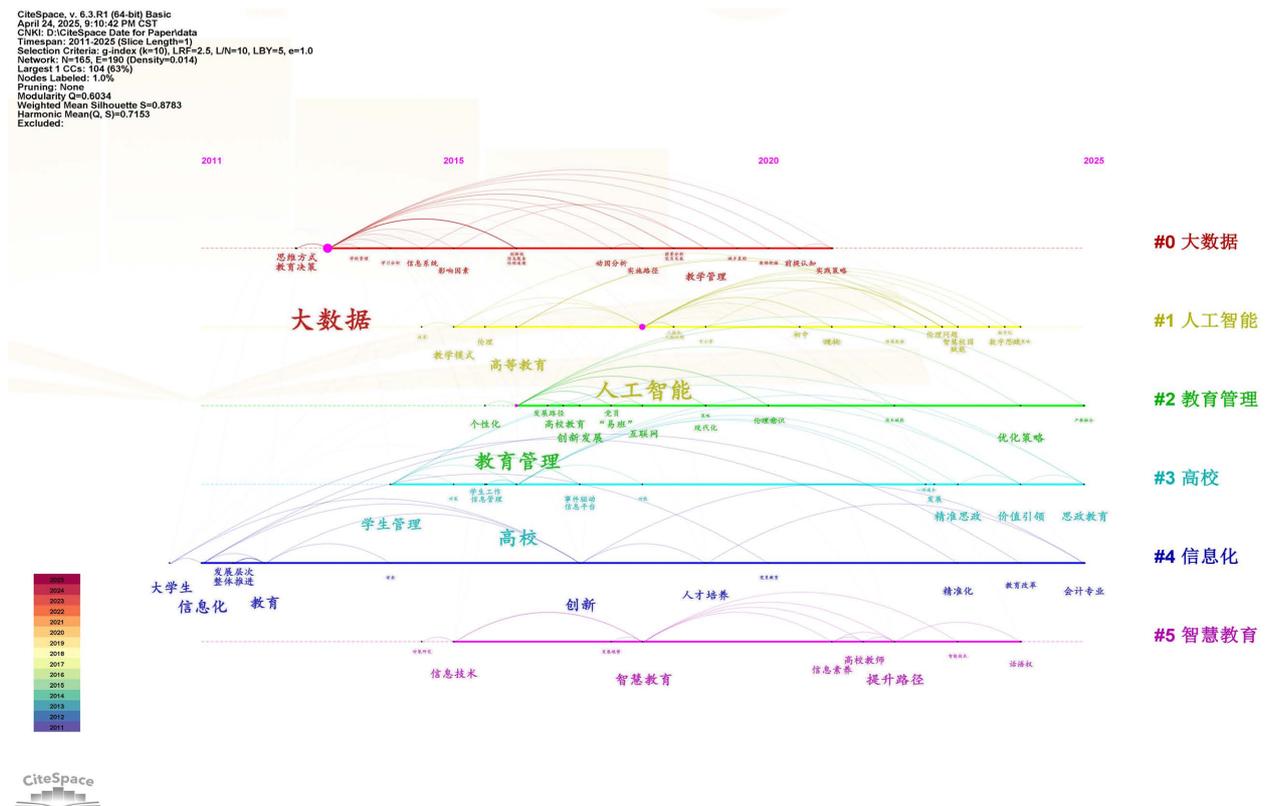


Figure 7. Keyword clustering timeline mapping  
图 7. 关键词聚类时间线图

## 6. 研究总结与展望

### 6.1. 研究总结

本文借助 CiteSpace 可视化软件, 对 2011 至 2025 年 4 月间大数据技术在高校教育管理领域应用的 430 篇文献进行了深入的可视化分析, 并据此得出了以下结论: (1) 从整体发文量趋势来看, 关于大数据技术在高校教育管理领域应用的研究整体呈上升趋势, 且这一增长趋势仍在持续中。(2) 通过发文核心作者分析和发文机构分析发现, 大数据技术在高校教育管理领域应用研究的作者合作关系呈现出特定的结构与特征, 江苏师范大学杨现民教授在网络中处于核心枢纽位置, 与诸多学者存在合作关联, 但从整体来看, 核心作者和机构的发文量较多但是总体占比不高, 发文作者和机构之间尚未建立起显著的合作网络。(3) 通过关键词共现分析发现, “大数据”“人工智能”“高校”“教育管理”“信息技术”的中心度值最高。(4) 通过关键词聚类分析发现, 关键词聚类共有 8 组, 各聚类领域内皆含有丰富的主要关键词。(5) 从关键词突发性和时间线来看, 大数据技术在高校教育管理中的应用历经了三个阶段, 分别是技术引入与基础探索期、技术融合与应用拓展期以及深化创新与全面发展期。当前, 已经进入技术与管理深度融合的阶段, 强调通过大数据教育实现管理范式的变革, 利用先进技术提升管理效率和质量, 促进教育管理体系的创新发展。

### 6.2. 研究展望

大数据技术在高校教育管理领域的研究虽已取得一定成果, 但为进一步推动该领域的深入发展, 提升研究质量与实践价值, 可从以下三方面着力:

第一、构建多元协同研究联盟, 强化跨领域合作创新。目前大数据技术在高校教育管理领域的研究中, 部分高校内部及高校之间有合作, 但跨地区、跨类型机构间的合作不够紧密, 尚未形成广泛且深入的合作网络, 作者和机构之间的合作存在明显不足, 限制了研究的深度与广度拓展。有必要构建一个跨学科、跨机构的大数据高校教育管理研究联盟, 联盟成员应涵盖教育管理专家、数据科学家、信息技术工程师、心理学家等多领域专业人才, 打破单一学科局限, 促进不同领域知识与技术的深度融合, 共同开发创新的教育管理解决方案, 推动理论与实践的双重创新。

第二、强化长期追踪研究, 夯实实证研究根基。通过纵向数据评估大数据技术对教育管理效能的长期影响, 为政策优化提供依据。目前的研究多为短期分析或理论探讨, 缺乏长期的实证研究。应创新研究方法体系, 大力加强实证研究。在量化研究方面, 充分利用大数据技术的优势, 收集更广泛、更精准的多源数据, 运用先进的数据分析技术, 建立科学的评价指标体系, 对大数据技术在高校教育管理各环节的应用效果进行量化评估。在质性研究方面, 采用深度访谈、案例研究、行动研究等方法, 深入探究高校管理者、教师和学生在大数应用过程中的体验、需求和挑战, 挖掘影响大数据技术有效应用的潜在因素。将量化与质性研究有机结合, 全面深入地揭示大数据技术在高校教育管理中的作用机制和影响因素, 为制定科学合理的政策和实践方案提供坚实的理论和实践依据, 推动大数据技术在高校教育管理领域的可持续发展。

第三、强化国际交流合作, 汲取前沿研究经验。在全球化浪潮的席卷下, 大数据技术于高校教育管理领域的应用已成为国际教育研究的关键赛道。应积极参与国际学术交流活动, 与国际知名高校、研究机构建立长期稳定的合作关系。通过参加国际学术会议、学术访问、联合研究项目等形式, 及时了解国际前沿研究动态和最新实践成果。例如, 关注美国高校如何利用大数据优化招生策略和学生服务体系, 欧洲高校在教学质量评估和教育决策支持中大数据技术的应用模式, 以及亚洲部分高校在推动教育公平和个性化教育方面大数据技术的创新实践。加强国际交流与比较研究, 有助于我国借鉴国际先进经验,

提升自身研究水平和实践能力。

## 参考文献

- [1] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《加快推进教育现代化实施方案(2018-2022年)》[J]. 人民教育, 2019(5): 11-13.
- [2] 《教育部2022年工作要点》: 实施教育数字化战略行动[J]. 现代教育技术, 2022, 32(2): 1.
- [3] 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2022-10-26(03).
- [4] 杨现民, 王榴卉, 唐斯斯. 教育大数据的应用模式与政策建议[J]. 电化教育研究, 2015, 36(9): 54-61+69.
- [5] 荣荣, 杨现民, 陈耀华, 等. 教育管理信息化新发展: 走向智慧管理[J]. 中国电化教育, 2014(3): 30-37.
- [6] 王娟, 陈世超, 王林丽, 等. 基于 CiteSpace 的教育大数据研究热点与趋势分析[J]. 现代教育技术, 2016, 26(2): 5-13.
- [7] 教育部等六部门关于规范校外线上培训的实施意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(6): 51-54.
- [8] 王运武, 李炎鑫, 李丹, 等. “十四五”教育信息化战略规划态势分析与前瞻[J]. 现代教育技术, 2021, 31(6): 5-13.
- [9] 张玉振, 张娜, 王亚凯, 等. 基于 CiteSpace 的我国教育大数据可视化分析[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2020, 30(1): 78-88.
- [10] 崔建强, 刘茂辉, 刘文娟. 我国体育科学领域女性学者学术影响力分析[J]. 首都体育学院学报, 2014, 26(3): 217-222.
- [11] 段春雨, 蔡建东. 国际泛在学习领域知识图谱研究[J]. 现代远程教育研究, 2016(1): 85-95.
- [12] 柳星仿, 黄秦安. 中国数学文化研究: “起源”“现状”“趋势”及“热点”——基于 CNKI 数据库(1991-2022)的 CiteSpace 知识图谱可视化分析[J]. 数学教育学报, 2024, 33(4): 83-90.
- [13] 刘琪. 高质量职业教育的研究现状与热点分析——基于 Cite Space 的可视化分析[J]. 教育科学论坛, 2022(27): 78-80.
- [14] 于祥成, 陈梦妮. 思想政治教育数字化范式建构的逻辑向度及实践路径[J]. 思想理论教育, 2023(6): 88-94.