

我国职业教育混合式教学研究综述

——基于CiteSpace的可视化分析

潘霞, 杜文霞, 边永乐

河北师范大学职业技术学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2023年8月14日; 录用日期: 2023年9月13日; 发布日期: 2023年9月20日

摘要

随着互联网技术的不断发展, 职业院校的教学模式不断改进, 结合职业教育培养目标, 体现职业院校学生特点的混合式教学在职业教育领域发展逐渐深入。本研究利用可视化分析软件CiteSpace 6.2, 对中国知网数据库中2008年至2023年的职业教育混合式教学期刊论文进行了文献计量和内容分析。研究发现, 我国职业教育领域的混合式教学研究尚未形成核心作者群, 研究机构的合作较为微弱, 研究理论和实践方面还不够成熟。基于这些问题, 研究提出了加强职业教育混合式教学的机构支持和教学能力支持, 深化职业教育多学科、多院校混合式教学实践研究, 深入职业院校学生混合式学习能力和学习体验理论研究, 以期对未来职业教育混合式教学研究提供有益参考。

关键词

职业教育, 混合式教学, 文献综述

A Review of Blended Teaching in Vocational Education in China

—A Visual Analysis Based on CiteSpace

Xia Pan, Wenxia Du, Yongle Bian

Vocational and Technical College, Hebei Normal University, Shijiazhuang Hebei

Received: Aug. 14th, 2023; accepted: Sep. 13th, 2023; published: Sep. 20th, 2023

Abstract

With the continuous development of Internet technology, the teaching mode of vocational colleges has been continuously improved. Combined with the training objectives of vocational education, blended teaching, which reflects the characteristics of students in vocational colleges, has de-

veloped gradually in the field of vocational education. In this study, the visual analysis software CiteSpace 6.2 was used to perform bibliometric and content analysis on the journal papers of vocational education blended teaching from 2008 to 2023 in the CNKNOWnet database. It is found that blended teaching research in the field of vocational education in China has not yet formed a core group of authors, the cooperation between research authors and institutions is weak, and the research theory and practice are not mature enough. Based on these problems, this paper proposes to strengthen the institutional support and teaching ability support of blended teaching in vocational education, deepen the practice research on multi-disciplinary and multi-institution blended teaching in vocational education, and deepen the theoretical research on blended learning ability and learning experience of students in vocational colleges, in order to provide useful reference for future research on blended teaching in vocational education.

Keywords

Vocational Education, Mixed Teaching, Literature Review

Copyright © 2023 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. 问题的提出

近几年, 国家在职业教育方面颁布了一系列政策文件, 显而易见职业教育越来越受到关注。在一系列教学改革下, 混合式教学被引入职业教育。职业教育是一种旨在培养具备专业知识和实践能力的人才的教学, 它不仅仅是为了让受教育人员掌握某些职位所要求的知识、技术和职业素养, 而且还要求他们具备良好的文化素养和专业知识, 以便能够胜任职业要求。因此, 对于职业教育混合式教学的研究有必要做一个梳理, 本文利用可视化分析软件 CiteSpace 6.2 绘制职业教育混合式教学的科学知识图谱, 以“职业教育混合式教学”为主题, 对 2008~2023 年职业教育混合式教学研究文献进行可视化分析, 探究该领域研究的脉络、热点与趋势, 为后续职业教育混合式教学研究提供参考。

2. 研究方法

2.1. 样本选择

本研究样本来源于中国知网, 文献检索时间设置为 2008~2023 年, 文献以“职业教育混合式教学”为主题, 学科为“职业教育”进行检索, 在剔除广告、通知等非学术性文献后, 最终获得 366 篇与职业教育混合式教学密切相关的文献作为有效样本进行数据分析。

2.2. 研究工具

本研究采用可视化分析软件 CiteSpace 6.2 绘制职业教育混合式教学的科学知识图谱, 在绘制图谱时, 将“Time Slicing”的时间跨度设置为“2008~2023”, “Years Per Slice”设置为“1”, 在“Node Types”中分别勾选对应的“Author”“Institution”“Key-word”, 在“Pathfinder”中勾选“Pathfinder”; 其他参数默认为预定设置[1]。

2.3. 研究过程

本研究第一步是在知网上以“职业教育混合式教学”为主题, 学科为“职业教育”进行检索, 在剔

除广告、通知等非学术性文献后,最终获得 366 篇与职业教育混合式教学密切相关的文献作为研究样本。第二步是选择以 Refworks 的格式导出 366 篇文献,利用 CiteSpace 6.2 对导出的文献进行数据转换。第三步是在 CiteSpace 6.2 软件中根据研究需求对转换后的数据进行多次运行分析,绘制知识图谱,对文献的年度发表量、作者、机构、关键词等不同类型的信息进行可视化分析,同时利用共现图谱、聚类视图和时间线图进一步分析我国职业教育混合式教学的研究热点和研究前沿。

3. 研究结果与分析

3.1. 文献年度发文量分析

混合式教学应用于职业教育领域是从 2008 年开始的,2008~2023 各年度文献的发文量如图 1 所示。从各年度的文献发文量来看,目前有关职业教育混合式教学的文献发文量最高的是 2022 年,达到 79 篇。这反映出,随着互联网技术的不断发展,职业院校的教学模式不断改进,结合职业教育培养目标,体现职业院校学生特点的混合式教学在职业教育领域发展逐渐深入。根据发文量,可将职业教育混合式教学领域研究大致划分为萌芽阶段(2008~2016 年)、起步阶段(2017~2020 年)和快速发展阶段(2021~至今)三个阶段。

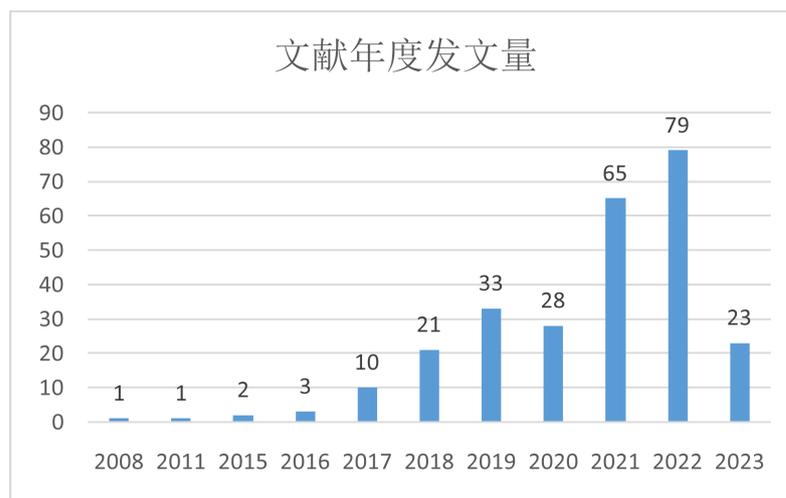


Figure 1. Analysis of the annual number of publications
图 1. 文献年度发文量分析

萌芽阶段: 2008 年之前,学术界对职业教育混合式教学的关注度非常低,混合式教学概念是 2004 年在何克抗教授的引入下开始在国内引起关注,对于混合式教学,何教授在《从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展》中指出,所谓混合式教学就是要把传统学习方式的优势和数字化或网络化学习的优势结合起来[2]。在混合式教学被引入国内后,根据文献阅读分析,可以发现混合式教学最开始是被应用于高等教育的,直到 2008 年职业教育混合式教学才开始受到关注,从 2008 年到 2016 年检索到的相关文献共有 7 篇。

起步阶段(2017~2020 年): 2017~2020 年,检索到相关文献 92 篇,年均发文量 23 篇,这个阶段每年的发文量相对于第一阶段有明显增长。

快速发展阶段(2021~至今): 从 2021 年开始,职业教育混合式教学发文量增长明显。职业教育混合式教学快速发展的主要原因有两个:一是国家政策对职业教育的重点支持,如《国家职业教育改革实施方案》《职业教育素质提高计划》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》以及《中华人民共和国

职业教育法》(2022 年修订)等政策文件的颁布体现了国家对职业教育的重点关注和大力支持；二是信息技术的发展。信息技术的发展助推许多线上学习平台的出现，如学习通、课堂班和雨课堂等，这些线上学习平台为师生提供了友好的互动环境，不仅可以帮助学生更好地理解和掌握知识，而且方便教师及时采集学生学习数据，较为准确的把握学生在学习中出现的问题，有利于教学质量的提升，所以职业教育混合式教学研究领域和应用范围明显扩大，开始进入快速发展阶段。

3.2. 作者合作图谱分析

作者群的状况能够集中反映该研究领域的发展趋势，同时该领域的科研活动状况可略见一斑。职业教育混合式教学作者合作图谱如图 2 所示。图中节点大小代表作者发表的文献数量，作者发表的文献数量越多节点越大，连线代表作者之间的合作情况，作者之间合作强度越大连线越粗，颜色随年份从冷色到暖色，即颜色越暖，越接近 2023 年[3]。从图谱中可发现，发表文章数量较多的作者分别是刘佳、王丹、刘镇、谭永平、王丽娟、韦柳丝、包丽明、周鹏等人，普赖斯定律指出，核心作者撰写论文数量应不低于该领域论文总数的 50%，因此，根据图谱分析看，职业教育混合式教学研究还未形成核心作者群，这说明职业教育混合式教学缺乏长期和持续性关注。从图谱中还可以看出只有部分作者之间有为数不多的共现关系，所以只有几位作者之间存在微弱的合作关系，作者合作多为 2 人合作，3 人及以上的作者合作较少，这说明职业教育混合式教学研究领域的作者之间还未形成明显的群体，表明我国职业教育混合式教学研究还处于“单打独斗”的局面。

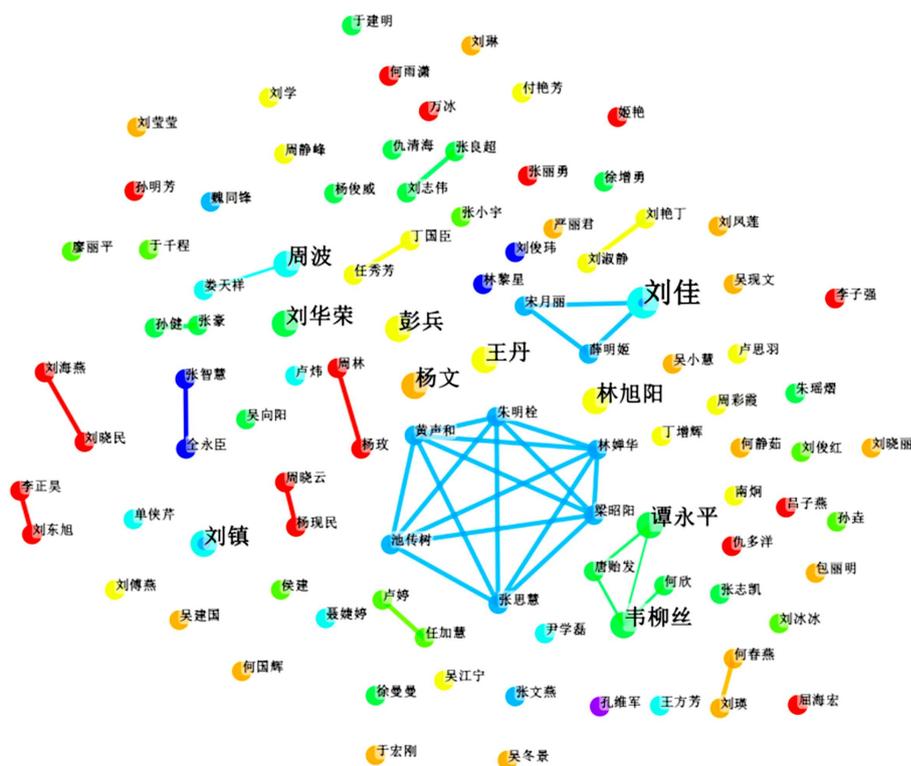


Figure 2. Analysis of author cooperation map of mixed teaching in vocational education from 2008 to 2023
图 2. 2008~2023 年职业教育混合式教学作者合作图谱分析

3.3. 机构图谱分析

对相关文献的发文机构进行可视化分析，机构图谱如图 3 所示。首先，从研究机构的发文数量来看，

贵州师范大学、天津职业技术师范大学、长春师范大学排名前三，表明这三所大学是职业教育混合式教学研究领域的领跑者。这与大多数作者单位基本一致，表明这些学校聚集了一批研究职业教育混合式教学的专家学者。其次，从研究机构的地域分布来看，发表文献较多的机构主要集中在东部地区，西部地区和中部地区的研究力量相对比较薄弱。最后，从研究机构的属性来看，已有研究机构主要是高等院校的教育院系。研究机构在图中均成点状分布，机构之间没有较多连线，表明各研究机构之间的合作还很微弱，体现出“自发自为”的研究特点。

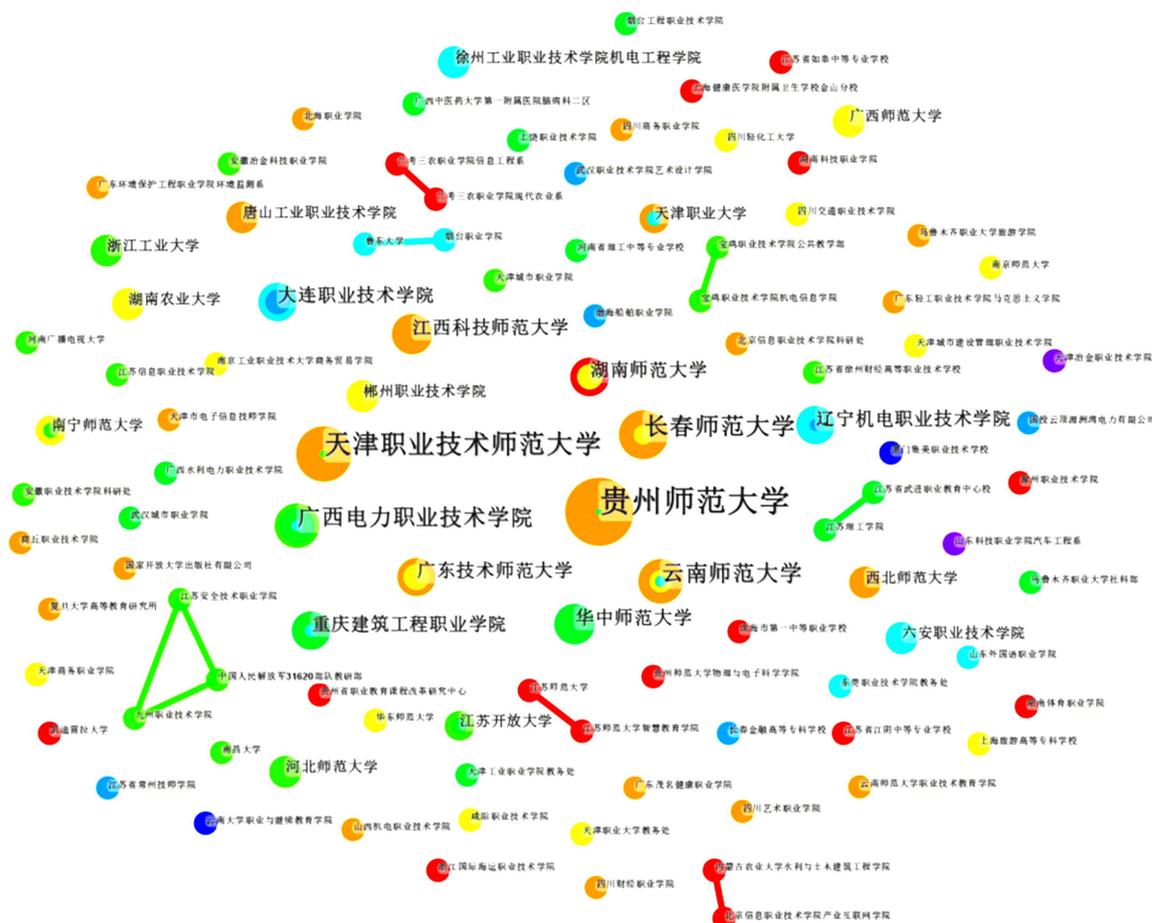


Figure 3. Analysis of the map of mixed teaching institutions in vocational education from 2008 to 2023
图 3. 2008~2023 年职业教育混合式教学机构图谱分析

3.4. 研究热点图谱分析

3.4.1. 关键词中心度分析

在 CiteSpace 中，关键词的中心度是分析研究热点的关键指标。若中心度超过 0.1，则说明该节点为中心节点，在研究中较为重要且具有较大的影响力。表 1 中，中心度超过 0.1 的关键词有“高职院校”“线上线下”“职业教育”“教学设计”“高职”。“高职院校”的中心度为 0.25，是知识图谱中最核心的节点，也是联系其他关键词的中心枢纽。“线上线下”“职业教育”“教学设计”“高职”的中心度均在 0.2 及以上，是次要的联系节点。“高职院校”“线上线下”“职业教育”“教学设计”“高职”“教学模式”是出现频率较高的关键词。其中，频率最高的是“高职院校”，共计 30 次。这说明学者对职业教育混合式教学的探索与深入研究主要在高职业院校。

Table 1. Analysis of keywords centrality of blended teaching in vocational education from 2008 to 2023
表 1. 2008~2023 年职业教育混合式教学关键词中心度分析

| 排序 | 频次 | 中心度 | 年度 | 关键词 |
|----|----|------|------|------|
| 1 | 30 | 0.25 | 2011 | 高职院校 |
| 2 | 21 | 0.25 | 2018 | 线上线下 |
| 3 | 31 | 0.23 | 2016 | 职业教育 |
| 4 | 27 | 0.2 | 2011 | 教学设计 |
| 5 | 17 | 0.19 | 2017 | 高职 |
| 6 | 9 | 0.08 | 2017 | 高职教育 |
| 7 | 8 | 0.08 | 2017 | 信息化 |
| 8 | 16 | 0.07 | 2018 | 教学模式 |
| 9 | 17 | 0.06 | 2019 | 中职 |
| 10 | 4 | 0.06 | 2021 | 职教云 |
| 11 | 3 | 0.06 | 2018 | 应用研究 |
| 12 | 5 | 0.05 | 2018 | 教学效果 |
| 13 | 4 | 0.05 | 2016 | 微课 |
| 14 | 3 | 0.04 | 2019 | 慕课 |
| 15 | 14 | 0.03 | 2016 | 教学改革 |
| 16 | 8 | 0.03 | 2015 | 翻转课堂 |
| 17 | 5 | 0.03 | 2020 | 中职教育 |
| 18 | 5 | 0.03 | 2017 | 雨课堂 |
| 19 | 9 | 0.02 | 2020 | 中职学校 |
| 20 | 4 | 0.02 | 2021 | 教学质量 |
| 21 | 4 | 0.02 | 2017 | 互联网+ |
| 22 | 3 | 0.02 | 2022 | 百万扩招 |
| 23 | 3 | 0.02 | 2022 | 实训课 |
| 24 | 4 | 0.01 | 2022 | 在线课程 |
| 25 | 3 | 0.01 | 2022 | 课程思政 |
| 26 | 2 | 0.01 | 2021 | 高等数学 |
| 27 | 2 | 0.01 | 2022 | 中职生 |
| 28 | 2 | 0.01 | 2017 | 教学 |
| 29 | 2 | 0.01 | 2018 | 实践 |

3.4.2. 关键词聚类图谱分析

对职业教育混合式教学研究领域的高频关键词进行聚类,从而揭示该领域的研究主题。如图4所示,在Citespace软件中选择关键词(keywords)选项,时间阈值选项设定为2008~2023年,聚类生成聚类数量为8的知识图谱,分别为“#0 教学设计”“#1 高职”“#2 职业教育”“#3 高职院校”“#4 线上线下”“#5 教学效果”“#6 慕课”“#7 高职教育”,这8个聚类模块在一定程度上代表着研究热点,也体现了职业教育混合式教学研究成果的聚焦性。

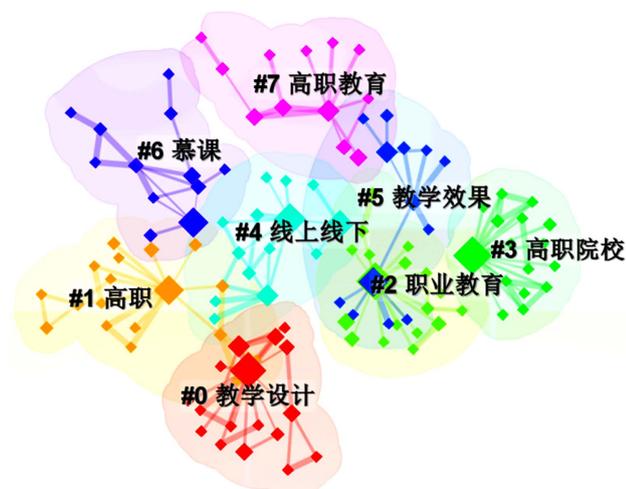


Figure 4. Keyword cluster analysis of mixed teaching in vocational education from 2008 to 2023

图4. 2008~2023年职业教育混合式教学关键词聚类图谱分析

3.4.3. 关键词时间线图分析

在可视化分析软件CiteSpace中,时间线图是在关键词聚类图谱的基础之上按照时间跨度反映研究领域的发展趋势。因此,为探究国内职业教育混合式教学研究现状及发展趋势,在关键词聚类图谱的基础上进行时间线图分析,分析结果如图5所示。

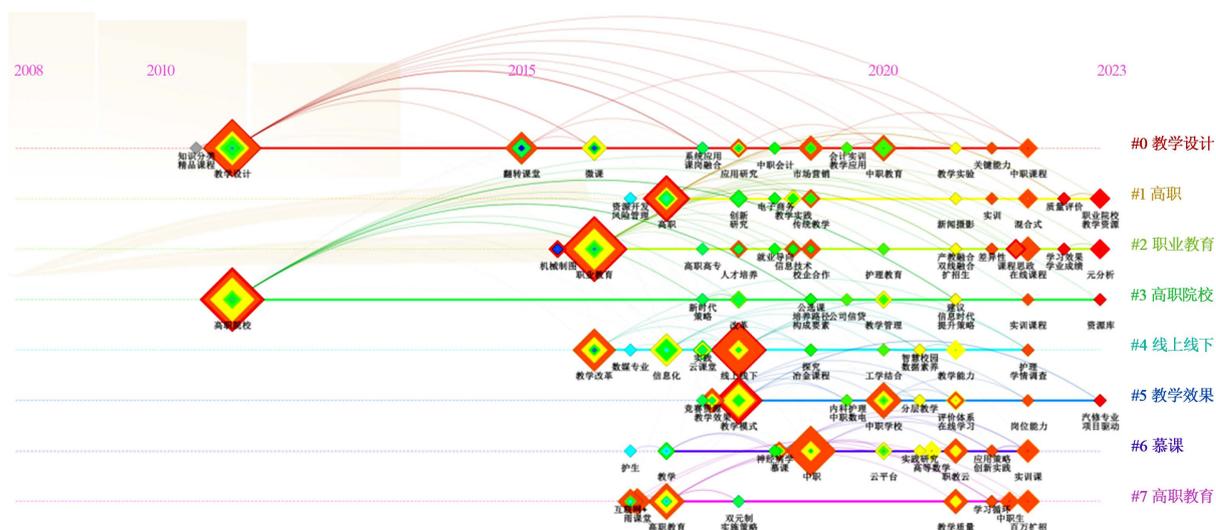


Figure 5. Time graph analysis of keywords of blended teaching in vocational education from 2008 to 2023

图5. 2008~2023年职业教育混合式教学关键词时间线图分析

纵向看关键词的聚类类别,在2010年之后,“教学设计”和“高职院校”研究开始受到学者们的关注,在2015年后,“职业教育”“高职”“线上线下”研究相继展开。从图中可看到“职业教育”和“线上线下”的研究节点很多,在职业教育混合式教学的研究范畴内占据一定的地位,2018年开始,职业教育混合式教学的教学效果受到职业教育研究学者的关注,“教学模式”和“教学改革”兴起,这之后的几年,出现不少与之相关的文献。2020年,“中职教育”受到关注,混合式教学被引入中职院校,在2020年到2022年间,“教学评价体系”“课程思政”“产教融合”受到重点关注,2023年“职业院校教学资源”“元分析”“资源库”陆续出现。

从时间年限上看,2010年混合式教学主要应用于高职院校,研究重点是“教学设计”。2015年基本全面开启了混合式教学在职业教育领域的研究,混合式教学开始被引入中职教育。从2015到2023年,职业教育混合式教学的研究随着信息技术发展更加活跃,开始出现如“翻转课堂”“慕课”“线上线下”等不同关键词,各个关键词之间联系也很紧密。因此,技术的发展推动了职业教育混合式教学的应用发展,智能时代的到来为教育信息化的发展注入新的活力,也为未来职业教育混合式教学的高速发展打下了坚实的技术基础[4]。

3.4.4. 突现词分析

突现词是指 CiteSpace 软件中用来度量研究热点关键词更深层变化的研究方法,突现“Burst detection”翻译有突变、突发、剧增等常见的含义,但总体来说是指一个变量的值在短期内有很大改变。在关键词共现图谱的基础上,选择 CiteSpace 软件控制面板的 Burst 按钮中的 View 按钮,生成突现词强度图[5]。如图 6 所示,“翻转课堂”这个关键词在 2015 至 2018 年间具有较高的突现强度,所以在此段时间内这个研究热点的关键词的研究热度产生了巨大变化,“翻转课堂”研究强度达到了 3.63,呈现出较高的突现趋势。在 2018 年之后,强度较高的关键词分别有“信息化”“教学”“高职”“建构主义”“产教融合”等,均体现出职业教育混合式教学的研究热点的变化趋势和走向,为未来的研究提供了借鉴和参考。

Top 18 Keywords with the Strongest Citation Bursts

| Keywords | Year | Strength | Begin | End | 2008~2023 |
|----------|------|----------|-------|------|-----------|
| 翻转课堂 | 2015 | 3.63 | 2015 | 2018 | |
| 信息化 | 2017 | 1.19 | 2017 | 2019 | |
| 教学 | 2017 | 0.85 | 2017 | 2019 | |
| 高职 | 2017 | 1.99 | 2018 | 2019 | |
| 建构主义 | 2018 | 0.94 | 2018 | 2019 | |
| 新时代 | 2018 | 0.73 | 2018 | 2020 | |
| 人才培养 | 2018 | 0.71 | 2018 | 2019 | |
| 慕课 | 2018 | 0.71 | 2018 | 2019 | |
| 产教融合 | 2019 | 0.97 | 2019 | 2021 | |
| 市场营销 | 2019 | 0.97 | 2019 | 2020 | |
| 传统教学 | 2019 | 0.76 | 2019 | 2020 | |
| 工匠精神 | 2019 | 0.48 | 2019 | 2021 | |
| 智慧校园 | 2020 | 0.7 | 2020 | 2021 | |
| 在线教学 | 2020 | 0.7 | 2020 | 2021 | |
| 教学质量 | 2021 | 0.94 | 2021 | 2023 | |
| 职教云 | 2021 | 0.75 | 2021 | 2023 | |
| 三教改革 | 2021 | 0.75 | 2021 | 2023 | |
| 课程思政 | 2021 | 0.55 | 2021 | 2023 | |

Figure 6. Analysis of sudden words in mixed teaching of vocational education from 2008 to 2023

图 6. 2008~2023 年职业教育混合式教学突现词分析

4. 研究结论与展望

根据上述研究结果和分析可以得出结论,我国职业教育领域的混合式教学研究尚未形成核心作者群,研究机构的合作较为微弱,研究理论和实践方面还不够成熟。基于此,提出以下几点建议。

4.1. 加强职业教育混合式教学的机构支持和教学能力支持

职业院校实施混合式教学在近几年逐步扩大和发展,但相比高等院校,职业教育混合式教学的理论和实践研究较少,也因此尚未形成核心作者群。究其原因,一方面是职业教育在一定程度上缺少机构支持,政府、学校和企业等机构的支持对职业教育的发展至关重要,建议从政策、规划、资源、课程计划等方面入手,加强对职业教育混合式教学的机构支持;另一方面,教师混合式教学能力有待提升,混合式教学要求教师具备双线教学管理能力、双线课堂开发与设计能力、教学内容与信息资源整合能力、新型教学空间的掌握能力等[6],建议从教师培训、教师专业发展途径等方面入手,加强对教师混合式教学能力的支持。

4.2. 深化职业教育多学科、多院校混合式教学实践研究

深化多学科、多院校实践研究是指在研究项目中,不仅涉及到多个学科的知识和方法,还跨越了多个院校的合作和参与。这种研究模式有助于解决复杂问题,促进学科间的交叉融合,提高研究质量和创新能力。我国职业教育混合式教学研究机构之间合作较为微弱,研究大多是基于教师个人或某门课程的研究,多个学科、多个院校混合式教学案例不足,亟需在各类职业院校进行大范围的实践。建议在未来职业教育混合式教学研究中,深化职业教育多学科、多院校混合式教学实践研究,为后续职业教育混合式教学的推广提供较为可行的模型和数据支撑。

4.3. 深入职业院校学生混合式学习能力和学习体验的理论研究

教学研究离不开教学理论与教学方法,在混合式教学模式中融入成熟的教育教学理念与方法作为理论知识的支撑,形成固定的教学模式是研究的热点问题。据上述职业教育混合式教学知识图谱分析,目前职业教育混合式教学大多数研究都集中在混合式教学模式和实践上,在理论方面的研究反而很少,这也导致很多职业教育的教师由于对混合式教学理念认识不清晰,在进行教学设计和教学效果评价时没有从学生视角出发,而职业院校学生和高等院校学生在混合式学习能力和学习体验方面有很大不同,因此在后续研究中,应深入在信息化社会背景下,职业院校学生混合式学习能力和学习体验理论研究。

参考文献

- [1] 缪华灵,郭成,魏铭辰,等. 儿童青少年心理素质研究的特点与展望:基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 西南大学学报(社会科学版), 2023, 49(4): 206-217. <https://doi.org/10.13718/j.cnki.xdsk.2023.04.018>
- [2] 何克抗. 从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展(上) [J]. 电化教育研究, 2004(3): 1-6. <https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2004.03.001>
- [3] 毛乐. 我国教育惩戒的研究热点与趋势——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 教育理论与实践, 2023, 43(11): 18-22.
- [4] 张超,谢永盛. 我国智慧教育研究综述——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 中小学电教, 2023(4): 3-8.
- [5] 程嘉浩,吴俊芳. 基于 CiteSpace 的我国健康运动产业研究[J]. 体育科技文献通报, 2021, 29(6): 8-10+20+48+103. <https://doi.org/10.19379/j.cnki.issn.1005-0256.2021.06.003>
- [6] 黄梦媛. 混合式教学模式的文献综述与发展展望——以旅游类专业职业教育为例[J]. 现代职业教育, 2022(26): 34-36.