

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2024.02.004

基于知识图谱的中国新形态教材研究 可视化分析

刘颖洁, 陈小燕, 刘璐琪

(湖南师范大学 旅游学院, 湖南 长沙 410081)

摘要:近年来新形态教材建设引发了学界的广泛关注。以1985—2022年中国知网数据库中的2552篇文献为研究数据,采用文献计量法运用CiteSpace软件,从作者合作、机构合作、关键词共现等方面对文献大数据进行可视化分析。研究发现文献数量总体呈上升趋势,2015年后增长趋势显著,研究力量分散、独立,较少合作,出现少量代表性作者和研究机构,研究热点多元扩散。未来的研究热点将围绕新时代、三教改革、课程思政、融媒体、活页式等关键词展开。

关键词:新形态教材;文献计量;可视化分析;知识图谱;CiteSpace

中图分类号:G634

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2024)02-0024-10

教材是教育教学的重要载体,着力教材建设是贯彻党的教育方针,落实教育改革精神、提高教育质量的重要抓手。党的十八大以来,国家高度重视教材建设,陆续出台了系列关于教材建设的指导意见和具体举措,为新时代教材建设指明了方向。随着互联网、大数据、人工智能、VR等高新技术的迅猛发展,给教材建设提供了难得的发展机遇。现代信息技术的发展极大地推动了教材形态的变化,使教材不再局限于单一固化的纸质呈现状态,而是融二维码、视频、电子课件等于一体,逐渐出现了数字化、融媒体、手册式、活页式等多种新形态^[1],教材内容愈加丰富,教材形态愈加多样^[2]。关于新形态教材的定义,国内外目前还未有统一定论,其内涵、特征及功能随着技术的发展一直处于动态变化之中^[3]。从国内学者的归纳来看,新形态教材是在纸质教材的基础之上,借助现代信息技术手段,融合数字化资源与课程,用多种方式组合教学内容,以学生为中心开发应用的一种教材新形态^[4]。

近年来在国家政策推动下教育界掀起了一股

新形态教材研究、实践的热潮^[5]。加强教材研究,开发适合普通教育与职业教育的新形态教材成为广大教育工作者的重要职责。然而,我国在这一领域发展较晚,研究也还处于初级阶段,理论体系尚未完善。为此,本文针对高等教育(含高职教育)的新形态教材建设问题(以下简称“新形态教材建设”),采用文献计量法、借助CiteSpace可视化工具对新形态教材研究的基本现状、研究热点、趋势等方面进行图谱化、定量式分析,以期为我国新形态教材的理论研究与实践提供启发和借鉴。

1 研究设计

1.1 数据来源

本研究所使用的数据来源于中国知网(CNKI)数据库。以“新形态教材”“一体化教材”“立体化教材”“活页式教材”“工作手册式教材”“融媒体教材”为检索词,时间跨度为1985年1月至2022年6月,共检索到2617篇文献,剔除重复、无用文献,共选择了2552篇文献作为研究

收稿日期:2023-10-25

基金项目:湖南省普通高等学校教学改革研究项目(HNJG-2022-0533);湖南师范大学教学改革项目“职业教育专业硕士学位研究生实践创新能力培养的实践与探索”

作者简介:刘颖洁(1982—),女,湖南衡南人,副教授,博士,主要从事职业教育相关研究。

样本。

1.2 研究方法

采用以定量为主的科学知识图谱可视化分析,运用 CiteSpace 6.1.R2 软件,将研究样本导入 CiteSpace 软件,经格式转换、关键阈值设置调试,得出 $Q=0.51, S=0.83$,符合 $Q>0.3, S>0.5$ 的可视化分析要求^[6]。

利用可视化图谱,对我国新形态教材研究的文献年代、核心作者、核心机构等进行计量分析,再从关键词图谱和中心度指数对研究热点进行总

体分析,随后根据关键词聚类图谱、突现关键词图谱梳理新形态教材研究的热点,预测研究趋势。

2 文献现状分析

2.1 年度发文总量分析

把筛选出的有效文献导入 SATI 软件中,选择“年份”进行字段抽取及频次统计,考虑到数据的连续性,去除 2000 年以前的数据,绘制 2000 年至 2022 年新形态教材研究文献的年份分布图,见图 1。

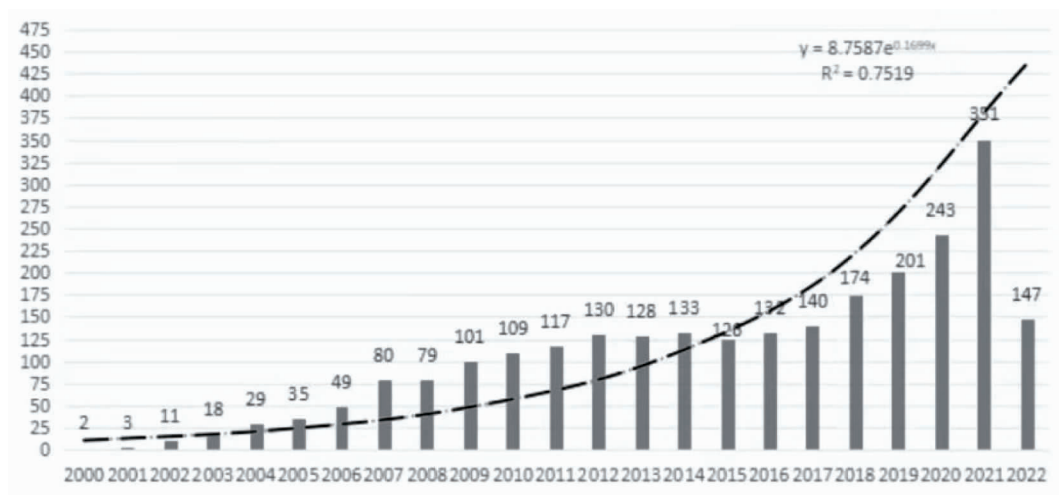


图1 2000—2022年发文量统计

文献的发表数量能在一定程度上反映该研究领域的理论水平和发展速度。由图 1 可知:2000—2021 年国内共发表新形态教材相关文献 2 391 篇,文献数量总体呈现上升趋势,由 2000 年的 2 篇上升到 2021 年的 351 篇。特别是 2015 年以来,文献数量增长趋势显著,并在 2021 年达到峰值,这与国家对新形态教材建设的重视及教育信息化的发展密不可分。国家先后从各个层级出台相关政策法规,如《教育信息化十年发展规划(2011—2020)》《中国教育现代化 2035》等都强调对教材改革、新形态教材建设的重视,并提供政策支撑。在这一背景下,研究者对新形态教材的关注度也随之增加。同时透过指数预测趋势线及决定系数 $R^2=0.7519$ 可预测,未来新形态教材的文献数量将保持持续增长的趋势。

2.2 文献核心作者分析

通过对新形态教材研究核心作者分析,旨在发现这一领域的核心研究群体及研究动态。经 SATI 3.2 软件分析得出,文献共包含了 4 602 个

作者记录,其中独立作者数为 4 156。依据普赖斯定律公式,核心作者发文量: $M = 0.749 * (N_{max})^{1/2}$ (M 为核心作者最低发文量, N_{max} 为发文最多的作者论文数)。在本研究中, $N_{max} = 5$, 可得出 $M = 1.7$, 取整数 2, 那么将发表文章数量在 2 篇及以上的作者视为目前我国新形态教材领域研究的核心作者, 共计 216 位, 占有研究者人数的 4.7%。由于篇幅有限, 列出发文量在 3 篇及以上的 24 位作者, 见表 1。

从发文量来看,排在首位的是李富山作者,发文量为 5 篇,研究主题包括一体化教材、多媒体教材;其次是孟繁荣等 4 位作者,发文量为 4 篇,关注的是职业教育、教材建设、立德树人、教育信息化、立体化教材、教学改革等;再次是郑在富等 19 位作者,发文量为 3 篇,大多是从应用层面聚焦于某一学科,围绕一体化教材、立体化教材、活页式教材、信息化、高职、职业教育、精品教材、资源建设、课程思政、混合式学习等方面展开研究;而蔡跃、刘成新等作者,则从理论层面阐述立体化、活

页式教材、工作手册式教材的编写体例与开发要点;还有作者在理论阐述的基础之上注重比较研究,如丁喜刚,对国家规划教材数目与国家专业教学标准、以及几种新形态教材内涵、特征等进行了

比较。由此可见,这些核心作者所关注的研究焦点与我国新形态教材领域的热点前沿基本吻合,这说明,学术共同体内的核心作者是推动学科发展的重要内在力量。

表1 新形态教材研究的核心作者

序号	作者	发文量	序号	作者	发文量	序号	作者	发文量
1	李富山	5	9	申希兵	3	17	张旭辉	3
2	孟繁荣	4	10	蔡跃	3	18	高健	3
3	冯珊珊	4	11	刘成新	3	19	刘艳	3
4	王超	4	12	孙海波	3	20	丁喜刚	3
5	单淑梅	4	13	陈一帆	3	21	邵军	3
6	郑在富	3	14	丁振华	3	22	代鹏	3
7	刘志鹏	3	15	张娟	3	23	梁童健	3
8	林明松	3	16	刘刚	3	24	王磊	3

图2为作者之间的合作关系知识图谱,图谱的Threshold(阈值)设置为3,故图2只显示发文量在3篇及以上的作者姓名与其合作关系,还有部分发文为2篇的作者只显示了其合作关系,并未在图中凸显名字。其中,Nodes(节点)=656,

Links(连线)=158,反映出在新形态教材领域,研究的群体数量较少,研究者网络结构较为分散。合作图谱中的节点表示作者,节点越大,即作者发文量越多,作者间的合作关系由节点间的连线表示,连线的粗细代表作者间的合作次数。

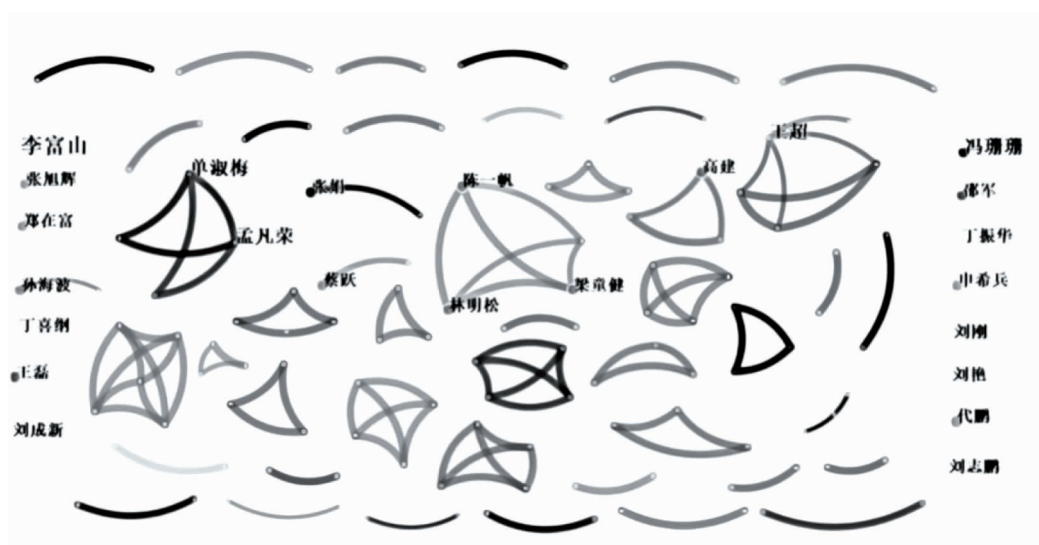


图2 新形态教材研究作者合作图谱

由图2可知,在表1所列出的发文3篇及以上的作者,大多为独立研作,有过合作关系的为9位,形成合作网络的只有陈一帆、林明松、梁童健3位作者;而从整体来看,4602位作者,只形成了158条连线,可见我国在新形态教材研究方面,研究主体较为分散,大部分作者没有或仅有微弱的合作关系。从合作图谱中可看出,已有的合作研究主要以两人合作的形式为主,三人

以上的合作团队较少。合作有助于发挥团队优势,形成良好的学术氛围,作者之间的合作是论文高质量、高产出的重要保障,也是推动某一领域研究发展的重要因素,随着每篇论文合作人数的增加,其影响力也随之增高。因此,新形态教材领域的发展还需要与更多的跨学科、跨领域的学者进行交流合作,这将更有利于新形态教材领域学术水平的提高。

2.3 文献核心机构分析

以机构为节点关键词 (institution), 设置阈值 Top N=50, Top N%=10, 得到网络节点 575 个、连线 47 条、网络密度为 0.000 3 的研究机构合作网络图谱(见图 3)。图谱的 Threshold(阈值)设置为 3, 故图中文字显示的是发文量在 3 篇及以上的机构。

由图 3 可知,从机构类型看,分为高等院校、出版社、职业院校三类,原因在于一本教材往往涉及编写、出版、应用三个层次,每一层次的主体都是推动新形态教材研究的重要力量。由于新形态

教材的适用性突出,所以研究机构中职业院校占比较多。从地理分布来看,中部和东部地区居多,而西部地区相对较少,这是由于中、东部教育相对于西部较为发达,教育理念相对超前;从机构合作共现来看,除高等教育出版社、北京大学出版社、机械工业出版社、湖南铁道职业技术学院等与其他机构有少许合作网络外,其他发文量在 3 篇及以上的各机构之间呈现出零散独立、学术交流不甚频繁的特征。由此可见,研究机构间并未形成较为广泛、紧密的合作网络。

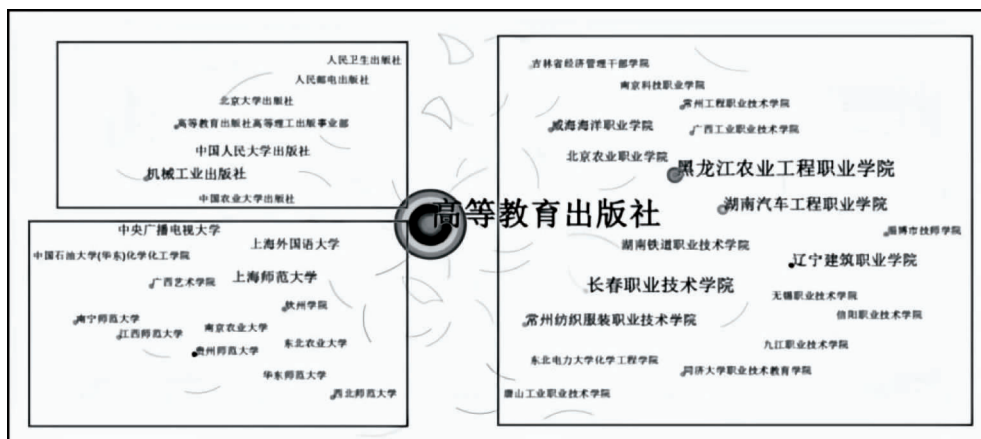


图 3 研究机构合作网络图谱

依据赖普斯定律计算新形态教材研究的核心机构,由表 2 可知,机构最高发文量为 75 篇,计算可得 M 值约为 6.48,取整数 7,即在新形态教材的研究机构中发文量达到 7 篇及以上的为核心机构。

表 2 发文量多的研究机构

序号	发文量	机构
1	75	高等教育出版社
2	11	黑龙江农业工程职业学院
3	9	长春职业技术学院
4	7	湖南汽车工程职业学院
5	6	辽宁建筑职业学院
6	5	上海师范大学
7	5	常州纺织服装职业技术学院
8	5	机械工业出版社
9	4	上海外国语大学
10	4	中国人民大学出版社
11	4	中央广播电视电视大学
12	4	北京农业职业学院
13	4	威海海洋职业学院
14	4	湖南铁道职业技术学院

排名第一的高等教育出版社共发文 75 篇,远高于其他机构,其中 45 篇发在核心期刊,属于 CSSCI 来源期刊的有 29 篇,这在一定程度上说明高等教育出版社在该领域研究最为突出。早在 2012 年,高等教育出版社就推出了“书配码”的新形态教材 1.0 版,打造了“纸网互动”^[7],通过在纸质教材上融入二维码,实现数字化资源与相应教学内容的链接,学习者可随扫随学。经过几年的产品迭代,高等教育出版社推出了新形态教材 2.0 版^[8],教材的编写出版形成了“一书一课一空间”模式。即一本纸质教材同时配备一门数字化课程与一个便于开展信息化教与学活动的网络空间,师生可得到与之配套的服务。同时,高等教育出版社作为教材的出版社,其研究内容大多聚焦理论研究,对具体课程的新形态教材开发与应用起到指导作用,如刘卫红、刘成荫通过分析“互联网+”时代对于教材建设的新要求提出了教材融合发展的思考^[9],而后就有学者在其启发下将新形态教材应用于新农科、医学等学科,融入二维码、链接等设计,对教材信息化进行了探索。

紧跟其后的是三所地方型职业院校,分别为

黑龙江农业工程职业学院(11篇)、长春职业技术学院(9篇)、湖南汽车工程职业学院(7篇),它们成为新形态教材研究的代表性机构。职业院校的新形态教材研究,大多是结合地方特色开发具体学科的新形态教材。如,湖南汽车工程职业学院结合本地特色及学生需求,开发了“英汉双语”活页式教材,在帮助留学生学习汉语的同时,也能让他们深刻感受湖湘文化^[10]。

3 文献热点和趋势的可视化分析

运用SATI 3.2软件对新形态教材文献的关键词进行统计,2 552篇文献的关键词剔除重复出

现的,共计1 208个。平均每词出现1.797次,其中一次性词汇931个,使用2—5次的关键词有231个,使用频次大于等于6次的关键词有46个,这些关键词的频次共2 170次,说明研究期学者试图从不同视角对新形态教材进行探索,并向多元化研究状态发展。

3.1 关键词共现分析

运用CiteSpace 6.1.R2软件,选择网络节点关键词,设置阈值Top N = 50, Top N% = 10,得到网络节点665个、连线1 503条、网络密度为0.006 8的关键词共现网络图谱,见图4。

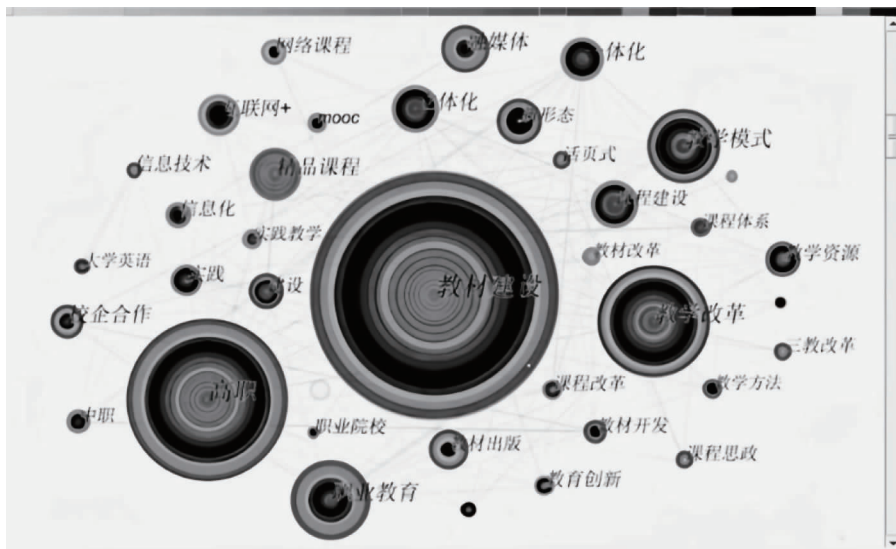


图4 关键词共现网络图谱

网络图谱中的每个圆点都代表着一个节点,节点大小代表其出现的频次,节点越大意味着频次越高;节点间的连线表示相连的两个节点的共现关系(即共同在一篇文献中出现),线条的粗细表示两者联系的紧密程度。为提高图谱的清晰度,只展示关键词共现的部分图谱(Threshold = 20)。

由图4可以看出新形态教材研究领域的重要节点,其中,教材建设与职业教育、课程改革等关系非常紧密,共现频次较高。按关键词出现的频次排序:教材建设(440)、高职(205)、教学改革(127)、职业教育(125)、教学模式(83)、融媒体教材(71)、精品课程(70)等。基于以上统计结果,可看出我国对新形态教材的研究主要围绕教材建设、教学改革、职业教育等展开,并且在“互联网+”的时代背景下,教育信息化推动着新形态教材

的发展,逐渐出现了立体化、一体化、融媒体、活页式等形式。课程、教学、教材都服务于教学内容,三者互相促进,其核心是一体的。由此,新形态教材建设与课程建设、教学改革密切相关,从侧面反映课程与教学改革的发展前沿。

除去“新形态教材”“一体化教材”“立体化教材”“活页式教材”“工作手册式教材”“融媒体教材”6个主题检索词外,排在前10位的高频关键词分别是:教材建设、高职、教学改革、职业教育、教学模式、精品课程、课程建设、校企合作、教材出版、“互联网+”。这10个核心高频关键词反映了国内新形态教材研究所关注的热点,目前研究者关注的重点已从早期对基本概念的探索,过渡到了关注新形态教材在具体教育领域的应用,注重结合相关的教学与课程配套使用,同时也注重探究出版与设计主体之间的关系。

为更准确地表现各关键词的地位和关系,将频次、中介中心性以表格的形式展现,其中中介中心性表示一个节点在网络图谱中连接其他节点的中介能力,它所体现的是该关键词在所有关键词中的地位。综合多种因素选择中介中心性最高的前 20 个关键词(见表 3)。结合图 4 和表 3 可发现,在本研究中关键词关系最为紧密的是教材建设,中心性达到了 0.36,与其他关键词的共现关系

最多。其次是高职、教学改革、职业教育与精品课程,其中心性分别为 0.19、0.11、0.07、0.07,与其他关键词的关系也较为紧密。

从图 4 中还可看到中介中心性最高的“教材建设”这一节点的年轮圈外围颜色较深,这表明“教材建设”是本研究网络图谱中的一个重要指标,这一节点在网络图谱中起到桥梁和中介作用。

表 3 研究文献的关键词中介中心性和频次统计分布

序号	关键词	中介中心性	频次	序号	关键词	中介中心性	频次
1	教材建设	0.36	440	11	实践	0.03	46
2	高职	0.19	205	12	教材出版	0.03	44
3	教学改革	0.11	127	13	信息化	0.03	38
4	职业教育	0.07	125	14	教学资源	0.03	37
5	精品课程	0.07	70	15	网络课程	0.03	34
6	教学模式	0.06	83	16	信息技术	0.03	29
7	立体化	0.06	69	17	教育创新	0.03	29
8	一体化	0.06	59	18	大学英语	0.03	27
9	校企合作	0.06	50	19	纸质教材	0.03	16
10	融媒体	0.05	71	20	教材编写	0.03	13

注:因 Citespace 软件中有显示字符限制,故部分相关数据的字符存在显示不全的情况,如“融媒体”代表“融媒体教材”。

一般来说,关键词频次越高,其中心性也越高,因为出现的次数越多,与其他关键词共现的可能性就越大,这也使得这些关键词成为热点词汇,反之亦然。然而,也有部分关键词频次不高,但中心性较大,它们同样能成为热点词汇。比如信息技术、纸质教材、教材编写、多种媒体等,反映了这些关键词与其他关键词共现的概率较大,说明它们关注的是同一个或同一领域的问题,如信息技

术与慕课、新形态教材、数字课程等就出现在同一篇文章中^[11]。

3.2 关键词聚类分析

将关键词图谱进行聚类分析。本研究的聚类网络中,采用 LLR 算法, $Q = 0.51 (> 0.3)$, 表明聚类结构显著, $S = 0.82 (> 0.7)$, 表明聚类是令人信服的,共得到 152 个类团(见图 5)。

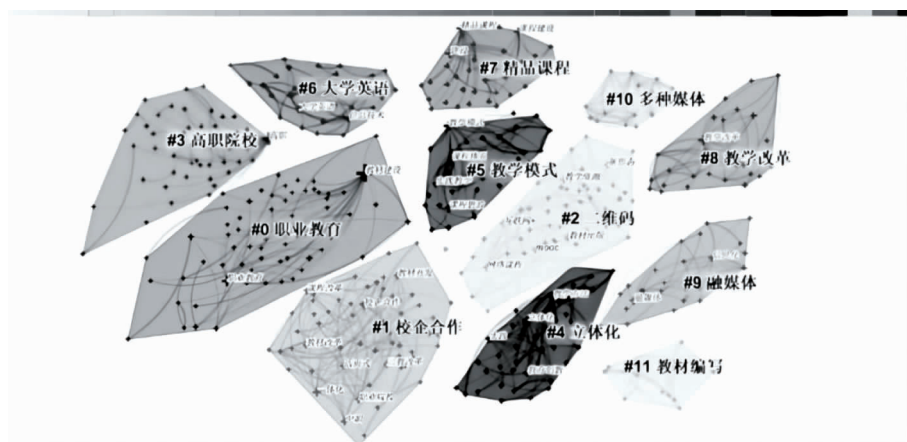


图 5 关键词聚类图谱

在关键词聚类图谱中,数字越小,聚类中所包含的关键词也就越多,每个聚类是由多个紧密相

关的词组成。图5显示了前12个类团,从大到小依次为:#0职业教育、#1校企合作、#2二维码、#3高职院校、#4立体化、#5教学模式、#6大学英语、#7精品课程、#8教学改革、#9融媒体、#10多种媒体、#11教材编写,集中反映了新形态教材研究文献主要围绕这11个关键词群组展开。从聚类图谱来看,我国新形态教材研究近几年主要围绕职业教育、校企合作、二维码等展开。

通过对聚类信息进一步整理,列出每个聚类标签值最大的3个关键词,选取标签值最大的关键词作为聚类名称(见表4)。包含节点数代表聚类中包含的关键词个数,紧密度代表各聚类团中关键词之间的联系程度,值越高聚类效果越好。

表4 新形态教材文献聚类群分析

聚类号	聚类名称	包含节点数	紧密度	LLR 对数似然值最大的三个聚类标签词
#0	职业教育	68	0.718	职业教育(171)、教材建设(103)、工作手册式(97)
#1	校企合作	64	0.905	校企合作(33)、教材开发(31)、职业院校(30)
#2	二维码	57	0.865	二维码(37)、数字课程(37)、教育出版(34)
#3	高职院校	49	0.739	高职院校(47)、高职教育(40)、高职(38)
#4	立体化	42	0.834	立体化(74)、教学方法(45)、实践(32)
#5	教学模式	35	0.815	教学模式(104)、课程体系(56)、实践教学(34)
#6	大学英语	34	0.844	大学英语(58)、信息技术(42)、问题(39)
#7	精品课程	32	0.837	精品课程(149)、课程建设(70)、建设(55)
#8	教学改革	30	0.789	教学改革(95)、教学(43)、教学单元(27)
#9	融媒体	27	0.807	融媒体(105)、信息化(31)、数字化(31)
#10	多种媒体	16	0.984	多种媒体(27)、音像教材(26)、文字教材(18)
#11	教材编写	14	0.98	教材编写(19)、中小学(17)、VR技术(17)

通过整理聚类群信息,结合现有文献的分析可以发现,新形态教材研究热点主要聚焦以下四个主题领域。

一是新形态教材内涵及类别研究。新形态教材是在传统纸质教材的基础上,借助现代信息技术、媒体传播技术,将教学计划、教学内容、教学资源等以多媒介、多形态、多层次方式进行整合,将立体化、融媒体聚类打造成服务于课程教学的教学系统,该系统具有灵活性、动态性、开放性等特征^[12]。随着政府的推进、研究的深入,新形态教材具象化发展,内涵也逐渐丰富与明晰。

21世纪初,互联网环境为新形态教材的萌生提供了生长条件,教育信息化初步得到发展。教育部两次发文直面教育、教材改革,明确要求做好高等教育“十五”国家级规划教材的出版工作,这也宣告了“一本平面纸质教材和一张CAI课件光盘模式”时代的结束,立体化、一体化新形态教材

从包含的节点数来看:最多的是“职业教育”聚类标签,说明职业教育研究领域广泛,同很多关键词有密切联系,其中同教材建设、工作手册式教材关系最为紧密;最少的是“教材编写”,其相关文献量少,同其他关键词联系不广泛。从紧密程度来看:排名前3的是“多种媒体”“教材编写”与“校企合作”,说明新形态教材要注重“校企合作”联合编写,并使用“多种媒体”充实教材内容;最松散的是“职业教育”,职业教育、教材建设、工作手册式教材属于同一个聚类,但由于职业教育可涵盖的内容较多,类团成员间的紧密程度较低。总体来看,各聚类紧密程度均在0.7以上,甚至有3个超过0.9,聚类效果较好。

开始逐渐受到关注。2010年以来,国家出台系列文件,持续推动教育教学信息化的深入发展,逐步出现了融媒体教材、数字教材等提法。在2019年颁布的《国家职业教育实施改革方案》中,新型活页式、工作手册式教材逐渐映入学者眼帘。从具体形态来看,随着技术的发展,新形态的教材还会新旧相推、日生不滞。事实上,各种新形态教材,并非相互割裂,难以将其完全分开,而是几种类型相互交织、互为补充。

二是新形态教材的设计编写研究。包括校企合作、教材编写立体化、大学英语这些聚类。在编写策略方面,新形态教材展现了职业教育教材在面向新的产业与人的发展需求时所做出的更新与调整,体现新形态背后的新理念和新方法。例如,教材的基本结构大多是基于职业能力清单进行设计,契合岗位实际工作任务;教材内容重视能力训练,有序展示岗位技术实践知识,少理论知识的陈

列,注重培养学生的流程性思维;教材注重立体化建设,内部穿插链接性学习资源,外部配备相关的课程与学习平台。

在编写主体方面,新形态教材强调多方参与,注重校企合作双元育人。教材编写时,邀请企业专家参与论证教材框架、内容,提供行业规范、典型案例与原素材等。学校教师则负责把企业专家开发的职业能力清单教学化外理,转化为学习任务,形成教材内容,检验教材的使用效果并修订完善。

在编写成果方面,众多专业都已开发了具有专业特色的新形态教材,主要集中在机械、数学、电子电工、计算机、化学、物理、生命科学等理工科专业^[13]。但随着研究的深入,文科专业也逐渐加入其中,如北京科技大学开发的《通用学术英语》新形态教材^[14],提取英语的学术应用场景,设置流程性任务,借助“纸质教材+在线课程+课堂教学”的整体合力来提升学生的学术英语能力。

三是新形态教材的教学实践研究。包括教学模式、精品课程、课程改革等聚类。教材作为教学和学习活动的载体,其将适应并推动新型教学模式、教学方法、与相关课程的发展。随着信息技术的迅速发展,在线教育、课程直播、混合式教学等新型教学模式不断出现,新形态教材应势而生,教与学可以不受时间、空间和地点的限制,知识获取渠道变得灵活且多样。对应这些教学模式,新形态教材因其灵活、工作流程化等特点可以很好地适应于教师的项目教学、任务驱动教学,成为学生自主学习、泛在学习与探究体验的重要学材。

同时,新形态教材的一体化建设是“教材+课程+平台”的一体化建设^[15],新时代的新形态教材已突破“教材”本身的范畴,教材成为一种链接,依托在线学习平台这一载体,为课程教学提供多功能、全方位的综合性与支撑。目前,中国大学MOOC、智慧树等众多在线学习平台都提供了丰富、高品质的在线精品课程,其对应开发的新形态教材也就成为混合式教学的有效工具。

四是新形态教材的资源技术研究。包含二维码、多种媒体、融媒体等聚类。在“互联网+”背景下打造新形态教材,数字资源的建设必不可少。一本新形态教材应配备视频、动画、电子文档、图片、电子课件、练习题库等数字资源,这是教育信息化在教材建设方面的体现。同时,随着行业的发展,数字资源应对标新职业、新岗位,融入行业新理念、新技术,保持动态更新状态。而新形态教

材的数字资源开发要充分利用各种媒体、技术工具,为满足院校用户需求提供丰富多彩的一体化、立体化实现手段。因此,新形态教材的开发建设会适应并推进相关技术的发展。例如,随着互联网的发展,二维码便利了人们日常生活的同时,其通用性、便捷性的优点也使其成为在纸质教材上融合数字化资源的最佳载体;最初出现于制造业的3D技术、军事领域的VR技术等也逐渐被应用于各科的线上视频教学中,带给学生直观的学习体验的同时也扩大了技术的应用范围。

3.3 突现词分析

热点词突现是指在一段时间内某一关键词突增的现象,它直观反映了新形态教材的动态热点话题,了解热点词有利于对该领域前沿动态的把控。本研究在关键词共现的基础上通过“Burstness”进行热点突现词探测,共获得23个突现词(见表5)。

从突现强度看,“精品课程”突现强度最大,为23.12,突现起始年份为2007年,2011年开始呈现下降趋势。2003年教育部正式启动国家精品课程评审项目^[16],2007年是精品课程建设的高峰期^[17]。到2010年,精品课程建设项目告一段落,成功遴选出一大批高校优质课程资源,也相应地出现了数字教材、融媒体教材等新形态教材,取得了教育信息化的丰硕成果。2011年,教育部启动了国家精品开放课程建设项目,国内知名门户网站陆续上线了世界各大名校视频公开课,网络学习新模式——视频公开课开始成为一大热点。

从持续时间看,20世纪80年代开始,我国对“职业教育”进行了长时间的探索。在1980—1990年,由于经济社会发展需要大量的技术技能型人才,而当时高等教育还没有全面普及,因此职业教育的发展十分迅速,也成为了学者的研究重心。1996年的《职业教育法》明确了职业教育的地位、体系构成以及政府和有关方面在发展职业教育中的责任,将发展高等职业教育提上议事日程,并开始对其进行质量提升和内涵建设,使职业教育达到了前所未有的高峰。1999—2001年职业教育出现低谷。随着高校扩招政策的实施及职业教育的高端发展,新形态教材研究的触角也随之从职业教育延升至普通教育。

从突现时间看,新时代、活页式、课程思政、三教改革成为近年来持续关注的热点话题,也是今后很长一段时间国内新形态教材研究的潜在趋势。

程、教学之间的变革是相互影响、相互促进的关系,新形态教材的研究也应立足于课程、教学实际,关注政策导向,服务于课程、教学。各研究主体之间应加强合作,协同研究,增加实证研究,促进新形态教材的内涵建设与质量提升。各使用院校要能够准确把握新形态教材特征及发展态势,并做出积极回应,突出普通教育与职业教育的不同特色。未来新形态教材将继续聚焦新时代,在三教改革的推动下,寻求高质量、创新性发展。

参考文献:

- [1] 李政.职业教育新形态教材:内涵、特征与编写策略[J].职教论坛,2020(4):21-26.
- [2] 朱湖英,杨莎.旅游管理科研成果转化为本科教学资源的形式创新研究[J].当代教育理论与实践,2022(6):57-61.
- [3] 冯朝军.关于新时期我国高职教育新形态教材出版的思考[J].出版科学,2022(2):40-46.
- [4] 王姣姣,杜慧起.产教融合背景下职业教育新形态教材开发研究[J].教育与职业,2022(6):109-112.
- [5] 禹玲,何宁星,李稻学.国内近十年大学英语教材中文化内容研究综述——基于 CiteSpace 知识图谱分析[J].当代教育理论与实践,2023(2):63-69.
- [6] 陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015(2):242-253.
- [7] 陈大力.遵循规律出精品彰显特色塑品牌——高教社版《机械基础》国家规划系列新教材建设的认识与收获[J].中国职业技术教育,2012(2):54-56.
- [8] 王友富.数字出版 2.0:MOOC 带来的教材变革[J].中国编辑,2016(4):69-73.
- [9] 胡卫红,刘成荫.“互联网+”时代教材融合发展与运用的几点思考[J].中国编辑,2019(8):57-61.
- [10] 罗霞.湖南高职院校留学生培养中湖湘文化“英汉双语”活页式教材与资源开发研究[J].英语广场,2020(12):95-97.
- [11] 李晓鹏.出版新形态教材与数字课程助推信息技术与大学数学教学深度融合[J].大学数学,2019(3):49-52.
- [12] 余胜泉,张泽.E-learning 时代高校教材的立体化出版[J].中国大学教学,2006(2):56-59.
- [13] 陈正雄.地球科学类新形态教材的优势与建设[J].中国编辑,2021(10):59-61,67.
- [14] 张敬源,王娜,曹红晖.大学英语新形态一体化教材建设探索与实践——兼析《通用学术英语》的编写理念与特色[J].中国外语,2017(2):81-85.
- [15] 黄明东,蔺全丽,李晓锋.高校新形态教材的特征、发展态势与建设路径[J].出版科学,2022(2):32-39.
- [16] 李立,王辉齐.高校精品课程建设述评[J].黑龙江高教研究,2013(7):12-14.
- [17] 彭玉琨.职业教育学精品课程建设内涵与实施[J].职业技术教育,2015(23):24-26.

Visual Analysis of the Research on New Forms of Textbooks in China Based on Knowledge Graph

LIU Yingjie, CHEN Xiaoyan, LIU Luqi

(College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha, Hunan 410081, China)

Abstract: In recent years, the construction of new forms of teaching materials has attracted extensive attention from the academic community. This paper uses 2 552 relevant literatures in the database of CNKI from 1985 to 2022 as research data, employs bibliometric method and CiteSpace software to visualize and analyze the literature big data in terms of author collaboration, institutional collaboration, keyword co-occurrence, etc. The study has found that the overall number of literature is on the rise, with a significant growth trend after 2015, but the research force is scattered and independent with less cooperation and a small number of representative authors and research institutions, and research hotspots are diversified. The future research hotspots will revolve around key words such as new era, three teaching reforms, curriculum ideology and politics, integrated media, and loose-leaf style.

Key words: new forms of textbooks; bibliometrics; visual analysis; knowledge graph; CiteSpace

(责任校对 王小飞)