

基于Cite Space的师范生素养研究现状分析

黎彦娟 菊 花 通讯作者

内蒙古师范大学 教育学院, 中国·内蒙古 呼和浩特 010022

【摘要】通过中国知网（CNKI）检索师范生素养相关的论文，采用文献分析法和内容分析法，借助Cite space和Excel工具软件，对2014-2024年关于师范生素养研究的文章进行了可视化分析。从研究热点和研究内容等方面进行了统计和梳理，总结出了目前我国师范生素养研究领域的研究热点和发展趋势。这些研究结果可以为其他研究者快速了解我国师范生素养的研究现状提供参考。

【关键词】师范生素养；Cite Space；内容分析法；研究热点

【基金项目】内蒙古自治区14.5规划项目“面向蒙古族学习者的MOOC平台课程资源应用与推广研究”（NGJGH2021034）。

1 引言

近年来，我国教育部门高度重视师范生素养的培养和发展，出台了一系列相关政策，旨在提升师范生的综合素质和专业能力。在2018年6月29日，教育部一中移动“师范生信息化教学能力标准与培养模式实证研究”课题组颁布了研究成果《师范生信息化教学能力标准》。此文件的颁布对于规范和引导我国师范生信息化教学能力培养具有重要的意义。《师范生信息化教学能力标准》包括基础技术素养、技术支持学习、技术支持教学三个维度^[1]。为进一步加强师范类专业建设，建立师范生教育教学能力考核制度，教育部在2021年5月印发了《中学教育专业师范生教师职业

能力标准（试行）》等五个文件。明确了师范生四大能力即师德践行能力、教学实践综合能力、综合育人能力和自主发展能力^[2]。2022年国家颁布了《教师数字素养》标准，规定了数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五个维度的要求。对教师数字素养的评价和培训确定依据^[3]。该标准的颁布使得研究师范生数字素养有了明确的目标和参考文件。这些政策不仅关注师范生的知识储备和教学技能，更强调其在数字环境下对于技术运用于课堂能力的要求。通过这些政策的实施，确保师范生在毕业后能够胜任教师这一职业，为我国的教育事业做出积极贡献。

表1 关键词频次统计结果

序号	频次	中心性	年份	关键词	序号	频次	中心性	年份	关键词
1	219	1.17	2016	师范生	13	9	0.04	2016	科学素养
2	131	0.41	2017	核心素养	14	8	0.01	2020	人才培养
3	40	0.08	2016	信息素养	15	7	0.03	2020	新时代
4	19	0.05	2018	培养路径	16	7	0.01	2018	现状
5	14	0.00	2019	数据素养	17	7	0.00	2021	师德素养
6	13	0.01	2021	数字素养	18	7	0.00	2020	人工智能
7	13	0.02	2018	培养策略	19	6	0.02	2020	培养
8	12	0.04	2019	教师教育	20	6	0.00	2019	提升策略
9	11	0.03	2020	专业素养	21	6	0.00	2020	人文素养
10	11	0.00	2021	教学能力	22	5	0.00	2021	大数据
11	10	0.05	2017	职业素养	23	5	0.00	2016	新课标
12	10	0.02	2019	学前教育	24	5	0.03	2021	提升路径

2 研究过程与方法

Cite space主要是对特定领域文献进行计量,以呈现某一学科领域研究结构和发展趋势的软件。本文借助Cite space软件对师范生素养的相关研究文献进行关键词聚类、关键词共现等可视化分析,探究国内关于师范生素养研究的热点和研究趋势。本研究选取中国知网(CNKI)中的文献,以其中的学术期刊和学位论文为数据源,将检索主题设置为“师范生”和“素养”进行检索,剔除与研究主题无关的文章,最终获得492条有效文献数据。

3 研究热点分析

为体现我国师范生素养的研究热点,借助Cite Space软件对高频关键词进行分析,将Cite Space的节点类型设置为关键词Keyword之后运行,得到关键词共现图谱。接着对关键词的频次、中心性以及年份等信息进行统计,根据频次从大到小依次排序,最终得到的关键词频次统计结果如表1所示。

根据表中所示信息可得出,出现频次最高的10个关键词为“师范生”、“核心素养”、“信息素养”、“培养路径”、“数据素养”、“数字素养”、“培养策略”、“教师教育”、“专业素养”、“教学能力”,并且具有较高的中心性,但是有些关键词的频次高中心性较低,如教学能力、数据素养、师德素养等关键词的中心性都小于0.1,说明这些关键词的引用频次高但是热度比较低。根据上述分析说明说明我国师范生素养的研究主要针对核心素养、信息素养、数字素养等素养的研究,同时也对提升师范生的素养提出了培养路径和培养策略。对于学段的研究主要集中在教师教育、职业教育、学前教育等阶段的研究,相信以后对师范生素养的研究会遍布在各个学段的研究。

同时,关键词共现图谱也可以代表当下的研究热点内容。关键词是根据研究课题主要观点所凝练出的重点词汇。用Cite Space软件绘制出的关键词共现图谱如图1所示。每个圆形的节点代表关键词,节点的大小代表该关键词出现的频次,节点越大,说明这个关键词出现的频次越高,相对的中心度也会越高,表明其为该研究的热点领域^[4]。从图1可以发现,“师范生”“信息素养”“数字素养”“核

心素养”“培养路径”等关键词出现的频次较高,并且中心度较高。这表明在师范生素养的研究中,师范生是研究的主要对象,数字素养、核心素养、信息素养是师范生素养研究的主要内容,同时针对师范生素养研究存在的问题提出培养路径,以期提升师范生的素养能力。



图1 关键词共现图

4 研究内容分析

聚类分析侧重探究聚类空间的结构特征,聚类编号数字越小,代表聚类规模越大,所包含的关键词越多^[5]。将Cite Space的节点类型设置为关键词Keyword之后运行,再次聚类得到关键词聚类图谱,模块值 $Q=0.497$,大于0.3说明聚类结果可信,结构显著,平均轮廓值 $S=0.842$,大于0.7,表示聚类结构信度高。综合考虑去掉Count<1的聚类,得到如图2所示的10个聚类。关键词出现次数最多是师范生(0)、核心素养(1)、信息素养(2)、数据素养(3)、科学素养(4)、策略研究(5)、数字素养(6)、新师范(7)、专业素养(8)、现状(9)。进一步分析师范生素养聚类的详细热点,可以得到当前国内关于师范生素养的研究内容主要聚焦于在以下四个方面。

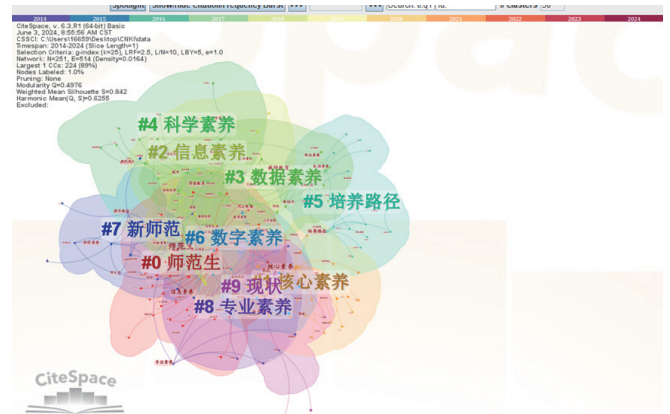


图2 关键词聚类

4.1 师范生核心素养及策略的相关研究

2014年4月,教育部颁布的《关于全面深化课程改革的意见》首次提出“核心素养”这一概念,将培养学生核心素养提到一个前所未有的高度^[6]。在教育领域中,师范生肩负着特殊的使命。他们不仅是知识的汲取者,更是未来的教育引领者。因此,对于师范生而言,核心素养的培养显得尤为重要。这种素养不仅关乎个人的成长与发展,更关系到未来教育事业的繁荣与进步。然而,在培养师范生过程中还存在着高校教师对核心素养理解不深刻、教学理念转变不到位,导致课程设置与中小学教学脱节、人才培养目标理论与实践相脱节,教育实习的实效性不强,学生实训意愿不足等诸多问题^[7]。针对以上这些存在的问题提出相关策略:高校教师要转变教学理念,梳理核心素养的观念;提高高校教师的教学能力并不断地加强师资队伍的建设;注重师范生的教育实践,能够深入到当地学校当中去,并结合实际行进教学。总的来说,关于师范生核心素养的培养离不开高校教师的引导,同时师范生自己也要重视实习的实践过程,能够深入研究教学内容后在进行教学,不断地学习,提升自身的核心素养。

4.2 关于师范生数字素养的研究

研究学者已经探讨了师范生数字素养框架及策略研究,特别是师范生数字素养框架的研究。他们主要聚焦于对国外教师数字素养框架的研究及我国《教师数字素养》标准研究,并在此基础上进行分析得出师范生数字素养的框架。

近年来,师范生数字素养指标体系的构建与影响因素方面逐渐受到学界的青睐。在国内,郭星^[8]在师范生数字素养研究方面综合借鉴欧盟数字素养框架和我国教育部师范生信息素养框架,自主设计了《师范生数字素养调查问卷》,通过数据分析发现师范生数字素养方面存在的问题在于数字素养总体水平较低;有较强的安全意识但又缺乏隐私的保护;现有的数字素养不能支持教学活动,针对这些问题从国家、高校、个人三方面提出策略。赵雨晴^[9]则通过文献研究法梳理了国内外数字素养的现状研究界定数字素养的内涵及师范生数字素养的框架应遵循的本土性与国际

性、角色性与关联性、实用性与情境性几大原则,最终确定由“数字化意识”、“数字化学习力”和“数字化教育能力”三个一级维度以及七个二级维度、二十个三级维度加具体描述构成的师范生数字素养框架。

4.3 关于师范生信息素养的研究

对于信息素养的研究学者们从不同的方面进行研究,有对师范生信息素养测评工具的开发研究、信息素养提升策略的研究、师范生信息素养评价及培养的研究、师范生信息素养课程构建的研究等内容。

通过文献梳理发现学者对于师范生信息素养的研究内容比较广泛,但是对于指标体系构建的研究较多。在国内,魏塞亚^[10]通过梳理国内外信息素养的内涵,借鉴的想过量表并结合《小学教育专业师范生教师职业能力标准(试行)》等内容构建了小学教育专业师范生信息素养评价指标体系,根据德尔菲法对题目进行了修改并作为预测试工具,最终确定师范生信息素养的测评指标。田欣雨^[11]梳理国内外信息素养定义与测评指标,结合国内教师能力标准、师范生培养方案及专家建议,对师范生信息素养进行了概念界定,构建了师范生信息素养理论模型与测评量表。

4.4 师范生数字素养策略的研究

对于师范生数字素养提升策略的研究学者们从多个角度出发,有学者研究在教育数字化转型的背景下公费师范生的培养策略,还有学者基于师范生数字画像提出教学策略的研究等内容。

通过文献梳理发现学者对师范生数字素养策略的研究内容多样,依据存在的问题提出针对性的提升策略。在国内,郑国等通过对乡村教师在数字素养方面存在的问题进行分析,对在教育数字化转型背景下的高校公费师范生提出培养目标新定位革新公费师范生课程内容,创新教学方法、强化公费师范生教学实践体系、重视公费师范生数字化意识培养及教师职业道德感的培育^[12]。郑雪薇等通过对学习通平台中的数据分析,从数字理论知识、数字操作技能、数字专业技能、数字安全技能和数字竞争力 5 个方面构建师范生数字素养个体画像,并利用 K-means 聚类生成群体画像,将师范生分为“有待加强型”“均衡发展型”“技能欠缺型”和“数字保守型”4 个类群。最后,

基于用户画像对师范生的数字素养进行评价,从师范生、教师、教学平台等视角出发,提出提升师范生数字素养水平的教学策略^[13]。

5 总结

基于关键词进行共线和关键词突现图谱分析结果可知,在关键词共线知识图谱分析可知师范生是研究的主要对象,数字素养、核心素养、信息素养是师范生素养研究的主要内容,同时针对师范生素养研究存在的问题提出培养路径,以期提升师范生的素养能力。对关键词突现图谱分析可知在2014-2019年这一阶段对于信息技术的研究持续的时间最长。在2019-2024年这一阶段侧重关注师范生素养的影响因素、培养策略以及教学策略,这一时期的研究热点主要聚集在“培养”“教学改革”“影响因素”“教学策略”“培养对策”等内容的研究。其中“乡村教育”“体育素养”“教师教育”“培养对策”仍是接下来一段时间师范生素养研究的重要热点方向。

参考文献:

- [1]任友群,闫寒冰,李笑樱.《师范生信息化教学能力标准》解读[J].电化教育研究,2018,39(10):5-14+40.
- [2]www.moe.gov.cn/jyb-xwfb/s5147/202105/t20210507_530100.html
- [3]教育部关于发布《教师数字素养》教育行业标准的通知-中华人民共和国教育部政府门户网站(moe.gov.cn)
- [4]赵蓉英,许丽敏.文献计量学发展演进与研究前沿的知识图谱探析[J].中国图书馆学报,2010,36(5):60-68.
- [5]陈悦,陈超美,刘则渊,等.Cite Space 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015(2):242-253.

[6]中华人民共和国教育部.教育部关于全面深化课程改革发展落实立德树人根本任务的意见:教基二[2014]4号[EB/OL]. [2014-04-08]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/jcjkjcjgh/201404/t20140408_167226.html.

[7]赵汇涛,卢梦霞,周圆圆.核心素养视域下高校数学师范生教学能力的培养[J].淮北职业技术学院学报,2024,23(03):69-72.

[8]郭星.师范生数字素养特征、影响因素及培养策略研究[D].四川师范大学,2021.

[9]赵雨晴.师范生数字素养框架构建研究[D].哈尔滨师范大学,2023.

[10]魏赛亚.小学教育专业师范生信息素养测评工具的开发与验证研究[D].东北师范大学,2023.

[11]田欣雨.师范生信息素养评价及培养研究[D].湖北师范大学,2021.

[12]郑国,石慧娇.数字化转型背景下公费师范生数字素养培育策略探析[J].西昌学院学报(社会科学版),2024,36(03):115-121.

[13]郑雪薇,邓贵斌,李冰楠,等.基于用户画像技术的师范生数字素养教学策略研究[J].数字教育,2024,10(02):33-39.

作者简介:

黎彦娟(1997.2—),女,汉族,宁夏吴忠人,内蒙古师范大学教育学院,22级在读研究生,硕士学位,专业:教育技术学,研究方向:教育信息管理与评价技术。

菊花(1974.4—),女,蒙古族,内蒙古通辽人,内蒙古师范大学副教授,博士学位,专业:中国语言文学,研究方向:教育信息管理与评价技术。