

国内乡村环境治理研究的知识图谱分析： 演进动态与未来方向

邓学衷, 陈伊灵

(长沙理工大学 经济与管理学院, 湖南 长沙 410114)

摘要:乡村环境治理研究是新发展格局下提升乡村环境治理效能的重要智力支持。运用文献计量法对 2012—2021 年乡村环境治理领域的研究开展知识图谱分析,旨在刻画其演进主题和动态趋势。研究表明,近十年间乡村环境治理研究的三大主题是污染状况、治理效果,治理效果的影响因素以及治理路径;在内容上由污染治理转向全面推进乡村振兴,在治理方式上从非政府主体的被动介入转为主动介入,在研究层次上由局限于农村向协同网络展开,在研究方法上从理论阐释向实证主义发展。未来乡村环境治理研究应聚焦乡村环境治理效能,重点关注乡村环境治理的协同效能、乡村生态环境公共产品的供需匹配效能、乡村生态和人居环境的数字化治理效能及农村农业发展与农村生态系统的适应性治理效能。

关键词:乡村环境治理;知识图谱;可视化分析;绿色发展理念;乡村振兴;生态文明建设;治理效能;数字化治理

[中图分类号]X321;F323 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2022)06-0055-11

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2022.06.007

On Knowledge Graph of Domestic Rural Environmental Governance Research: Evolutionary Dynamics and Future Orientation

Deng Xuezhong, Chen Yiling

(School of Economics & Management, Changsha University of Science & Technology,
Changsha, Hunan 410114, China)

Abstract: Rural environmental governance research is an important intellectual support for improving the rural environmental governance efficiency under new development pattern. The bibliometric method is applied to analyze the knowledge graph of rural environmental governance research from 2012 to 2021 to describe its evolution themes and dynamic trend. The results show that the three main themes of rural environmental governance in the past ten years are pollution and governance effects, influence factors of governance effects and governance paths. The research dynamic changes are from pollution control to comprehensive rural revitalization in terms of content, from passive participation of non-government entities to active participation in terms of governance mode, from limitation to rural areas to collaborative networks in terms of lays, and from theoretical interpretation to positivism in terms of research methods. The future related research should focus on the governance efficiency of rural environment, paying close

收稿日期:2022-08-10

基金项目:湖南省社会科学成果评审委员会资助项目(XSP19YBZ015)

作者简介:邓学衷(1966—),男,教授,管理学博士,主要从事公司财务和环境会计研究;
陈伊灵(1998—),女,硕士研究生,研究方向为公司财务。

attention to the collaborative efficiency of rural environmental governance, the match efficiency between supply and demand of rural ecological and environmental public goods, the digital governance efficiency of rural ecology and human settlements, as well as the adaptive governance efficiency between rural and agricultural development and rural ecosystem.

Key words: rural environmental governance; knowledge graph; visual analysis; green development concept; rural revitalization; ecological civilization construction; governance efficiency; digital governance

一、引言

乡村环境治理是推进农业农村减排固碳和乡村振兴的内在要求,也是实现美丽中国建设目标的重要举措。改革开放以来,我国乡村生态环境发生了深刻变化,给乡村环境治理带来了新的问题^[1]。随着乡村环境治理政策的密集出台,乡村环境治理问题的研究逐渐拓宽并充满活力,已形成针对不同时期乡村环境突出问题开展治理的多维知识体系,但仍存在不少争议。

乡村环境治理是社会治理的重要部分,公众参与作为农村环境治理的新机制^[2],并成为提升乡村环境治理效能的重要抓手。2020年3月,中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于构建现代环境治理体系的指导意见》中明确指出,要“健全环境治理全民行动体系”^[3]。在新发展格局下,为提升乡村环境治理效能,学界有必要系统梳理乡村环境治理研究的演进主题和动态趋势,并全面把握其重点、热点及盲点。鉴于此,本文运用 CiteSpace101、Ucinet 6.0 等文献计量分析软件,对 2012—2021 年乡村环境治理领域的研究成果开展知识图谱分析,旨在刻画乡村环境治理研究的演进主题和动态趋势,探究乡村环境治理研究的未来方向。

二、乡村环境治理研究文献的总体描述

(一)乡村环境治理研究的文献来源及筛选

回顾和梳理已有文献,乡村环境治理研究主要细分为农村环境污染、农村污染治理以及农村绿色发展途径等几个层面,本文从中提取了农村环境污染、农业生态环境保护、农村环境

保护、农村环境整治/治理、农村绿色发展 5 个关键词,作为检索乡村环境治理研究文献的 5 个主题词以及知识图谱分析乡村环境治理研究的 5 个主题。

乡村环境治理研究的文献来源和筛选遵循以下步骤:首先,以中国学术期刊网络出版总库(CNKI)中的《中文核心期刊要目总览》(以下称北图核心)为文献来源期刊,用主题词在北图核心期刊中搜索文献,所选文献的主题词中至少包括农村环境污染、农业生态环境保护、农村环境保护、农村环境整治/治理、农村绿色发展 5 个主题词中的一个,考虑到农村环境治理的政策强度差异,本文选定文献年份为 2012—2021 年,剔除数据不全文献后,最终选定 672 篇文献作为知识图谱分析的初始样本。其次,参照惯例,关注环境学、农业学、经济学以及管理学学科领域,根据经验聚焦经济与管理科学、社会科学、环境科学与资源利用、农业经济等相关学科领域收录的乡村环境治理文献。最后,分别记录农村环境污染、农业生态环境保护、农村环境保护、农村环境整治/治理、农村绿色发展 5 个主题词的北图核心期刊收录文献总数、相关学科领域收录文献数量、篇均参考文献数量以及篇均被引频数的情况。

(二)乡村环境治理研究文献的总体情况、年份分布及聚焦点

表 1 报告了 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献的总体情况。结果显示,北图核心期刊收录文献最多的主题词是农村环境整治/治理、最少是农业生态环境保护,相关学科领域收录文献最多的主题词是农村环境整治/治理、最少是农业生态环境保护,篇均参考文献

数量最多的主题词是农村绿色发展、最少是农村环境保护,篇均被引频数最多的主题词是农村环境污染、最少是农村环境保护,由此可见,5个主题中研究农村环境整治/治理主题词的文献优势明显。另外,由于文献中存在主题词重复的情形,故表1中5个主题词的北图核心期刊收录文献总数合计不等于672。

表1 2012—2021年国内乡村环境治理研究文献的总体情况

主题/主题词	北图核心期刊收录文献总数	经济与管理科学、社会科学、环境科学与资源利用、农业经济等相关学科领域收录文献数量	篇均参考文献数量	篇均被引频数
农村环境污染	103	80	9.01	14.18
农业生态环境保护	31	19	10.42	11.58
农村环境保护	165	131	6.00	8.02
农村环境整治/治理	387	275	10.40	13.05
农村绿色发展	103	81	10.71	10.70

为了解国内乡村环境治理领域的研究动态和研究热点,本文分析了2012—2021年农村环境污染、农业生态环境保护、农村环境保护、农村环境整治/治理和农村绿色发展5个主题词检索文献数量的年份分布情况,结果如图1所示。图1结果显示,在2012—2021年,这5个主题词文献数量的总体发展趋势比较接近;农村环境整治/治理主题词的使用频率远高于其他4个,说明该主题为乡村环境治理领域的热点;农村绿色发展主题词异军突起,其使用频率在2012年处于末位,到2018年就上升为该领域的第二位并一直保持;农村环境污染、农业生态环境保护主题词使用频率总体发展较为平稳,略有下降;但农村环境保护主题词的使用频率在2012—2015年出现大幅下降,在2015—2021年的发展则趋于平稳。由此可见,近十年间,乡村环境治理研究的热点已由探讨乡村环境污染、治理过程中存在的问题转变为探索乡村环境的整治、治理以及绿色发展。

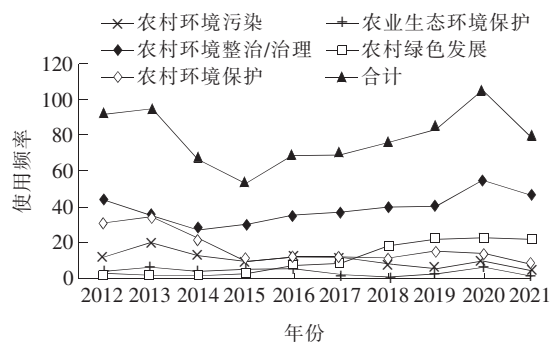


图1 2012—2021年国内乡村环境治理研究文献的年份分布情况

为揭示农村环境治理领域的聚焦点,表2报告了2012—2021年发表的被引量 ≥ 100 的乡村环境治理研究文献情况。表2结果显示,这些文献的主题聚焦在农村环境问题、农村环境治理现状、农村环境治理对策及建议等方面,其中,农村环境问题侧重农村人居环境治理问题,农村环境治理现状主要探究不同主体在农村环境治理中的角色及作用,7篇文献中有5篇涉及公众参与,由此看出,公众参与是近十年间农村环境治理领域的主要聚焦点。

(三)研究方法

高频关键词是某一研究领域热点的重要反映,其变化可在较大程度上体现该学科或该主题的研究发展趋势。本文首先运用SATI 3.2软件提取文献中的关键词,作为分析乡村环境治理研究文献热点的数据来源;其次,运用社会网络分析软件Ucinet 6.0开展关键词共现网络分析,从而判断研究热点;最后,运用最新版CiteSpace 101引文空间分析软件,通过聚类算法呈现乡村环境治理研究领域的知识结构与进展情况,开展科学的知识图谱可视化分析。

二、乡村环境治理研究的主要热点分析

为探究国内乡村环境治理研究的主要热点,本文以乡村环境治理研究的672篇文献为初始样本,运用SATI 3.2软件获取了与主题相关的1796个关键词,同时合并了1796个关键词中的同义关键词,在确定国内乡村环境治理研究文献中高频关键词词频范围基础上,进行

表 2 2012—2021 年国内乡村环境治理研究被引量 ≥ 100 的文献情况

序号	作者	题名	文献来源	主题	被引频次
1	黄森慰,唐丹,郑逸芳(2017)	《农村环境污染治理中的公众参与研究》	《中国行政管理》	农村环境治理对策(公众参与)	163
2	于法稳(2019)	《乡村振兴战略下农村人居环境整治》	《中国特色社会主义研究》	农村人居环境现有问题及对策建议	122
3	邓正华,张俊彪,许志祥,等(2013)	《农村生活环境整治中农户认知与行为响应研究:以洞庭湖湿地保护区水稻主产区为例》	《农业技术经济》	农民在农村环境治理中的作用(公众参与)	112
4	沈费伟,刘祖云(2016)	《农村环境善治的逻辑重塑:基于利益相关者理论的分析》	《中国人口·资源与环境》	农村环境治理现状及对策建议(公众参与)	109
5	杜焱强,刘平养,包存宽等(2016)	《社会资本视阈下的农村环境治理研究:以欠发达地区 J 村养殖污染为个案》	《公共管理学报》	社会资本在农村环境治理中的作用(公众参与)	108
6	于法稳(2018)	《新时代农业绿色发展动因、核心及对策研究》	《中国农村经济》	农村环境治理对策及建议	104
7	颜廷武,何可,张俊彪(2016)	《社会资本对农民环保投资意愿的影响分析:来自湖北农村农业废弃物资源化的实证研究》	《中国人口·资源与环境》	社会资本在农村环境治理中的作用(公众参与)	100

高频关键词分析、关键词共现网络分析和高频词云图分析。

(一)高频关键词分析

运用高频关键词分析重点的重点是确定高频关键词和低频关键词的分界频次。高频关键词和低频关键词的分界频次公式如下:

$$T = (-1 + \sqrt{1 + 8 * I1}) / 2 \quad (1)$$

其中, $I1$ 指出现频次为 1 的关键词的频数, T 为高频关键词和低频关键词的分界频次。

经计算,本文最终确定乡村环境治理研究文献中的高频关键词和低频关键词的分界频次 $T=6$,高频关键词的词频范围为 $T \geq 6$ 。

表 3 报告了 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献中的高频关键词。由表 3 结果可知,乡村环境治理研究文献中提取的高频关键词是 40 个;从关键词的频数看,农村环境治理、乡村振兴、农村环境保护、农村生态环境等相关研究是近十年间乡村环境治理领域关注的主要热点。

(二)关键词共现网络分析

运用关键词共现网络分析热点的前提是构建关键词共现网络图。本文基于表 3 提取的 40 个高频关键词,运用社会网络分析软件 Ucinet 6.0 构建乡村环境治理研究文献关键词

表 3 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献中的高频关键词

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	农村环境治理	96	21	农村水环境	9
2	乡村振兴	61	22	协同治理	9
3	农村环境保护	54	23	农业	9
4	农村生态环境	52	24	新农村	9
5	农村环境	48	25	公众参与	8
6	农村环境污染	47	26	城镇化	8
7	农村	44	27	农业绿色发展	8
8	绿色发展	41	28	新农村建设	8
9	农村人居环境	39	29	农村经济	7
10	生态文明建设	35	30	乡村治理	7
11	农村环境连片整治	24	31	农村生活污水	7
12	治理	23	32	农村面源污染	6
13	农村环境综合整治	19	33	问题	6
14	对策	14	34	污染	6
15	社会资本	13	35	法律规制	6
16	农村环境问题	12	36	周生贤	6
17	农村人居环境整治	12	37	美丽乡村	6
18	生态环境保护	11	38	生态环境治理	6
19	农村环保	11	39	农业生态环境	6
20	科研监测	10	40	实现路径	6

共现网络图,最终得到如图 2 所示的 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献关键词共现网络图。在共现网络图中,高频关键词节点用矩形节点代表,节点越大代表该关键词在共现网络中的作用越大;核心关键词节点用圆心节点表示,与核心关键词联系紧密的节点用菱形节点表示;用实线连接表示节点之间关系,箭头越多、越密集表示该关键词在共现网络中发挥

的中介作用越大。图 2 结果显示,农村环境治理为共现网络图的核心,是与主题相关的核心关键词;乡村振兴、农村环境保护、农村生态环境等关键词在共现网络图中节点较大、节点周围箭头的数量较密集,是与农村环境治理联系最紧密的关键词。这说明近十年间乡村环境治理领域关注的主要热点是农村环境治理、乡村振兴、农村环境保护、农村生态环境。

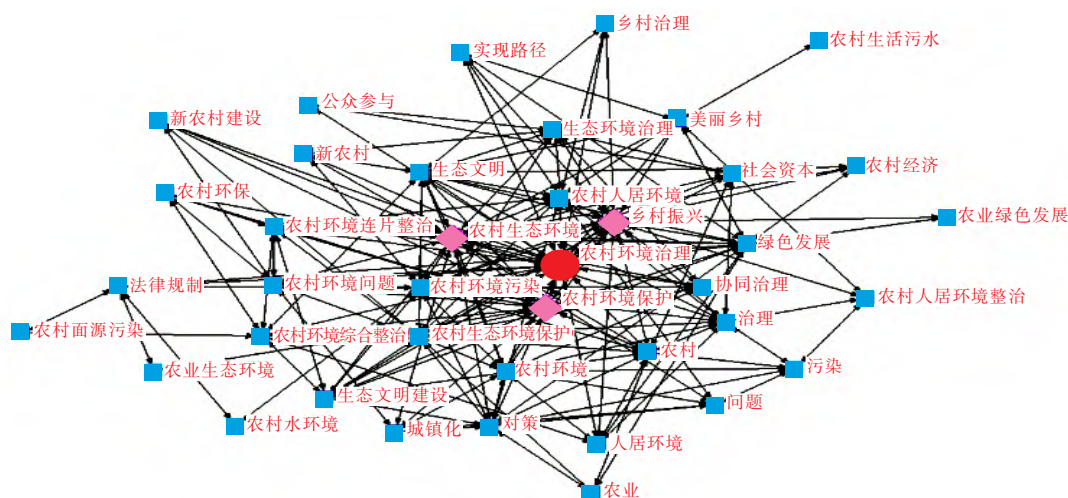


图 2 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献关键词共现网络图

(三)高频词云图分析

为进一步揭示乡村环境治理研究的主要热点,本文还采用了新榜有数在线词云方法,在去除农村环境治理关键词后,制作了如图 3 所示的 2012—2021 年国内乡村环境治理研究文献高频词云图。

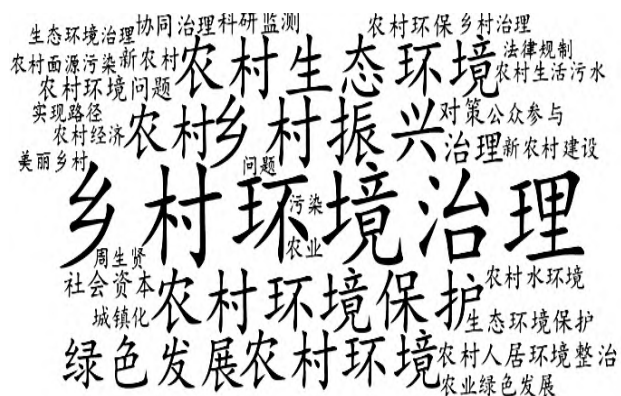


图3 2012—2021年国内乡村环境治理研究文献高频词云图

图 3 结果表明,形状越大、越凸显的关键词,其频次也越高,这进一步验证了近十年间乡村环境治理研究的主要热点是乡村环境治理、乡村振兴、农村生态环境、农村环境保护、绿色发展、农村环境。

经过高频关键词分析、关键词共现网络分析和高频词云图分析后发现,近十年来农村环境治理研究的主要热点和重点是农村环境治理、乡村振兴、农村环境保护、农村生态环境。

三、乡村环境治理研究的主题聚类分析

在揭示乡村环境治理研究的热点和重点之后,以关键词共现网络图为基础,利用CiteSpace的聚类功能,聚类标签以标题的 $t_f * idf$ 算法为主,调整背景颜色和标签大小,生成如图4所示的乡村环境治理研究文献共被引与知识聚类图谱。图4结果共显示6个知识聚

类,分别是#0 农村环境、#1 绿色发展、#2 农村环保、#3 乡村振兴、#4 生态环境、#5 生态保护。根据图 4 显示的 6 个知识聚类,并通过阅读相关代表性文献,可以进一步提炼出三大主题:其一,知识聚类#0 和#4 主要涉及乡村环境污染状况及治理效果;其二,知识聚类#2 和#5 主要内容是影响乡村环境治理效果的因素;其三,知识聚类#1 和#3 重点关注乡村环境治理的路径。

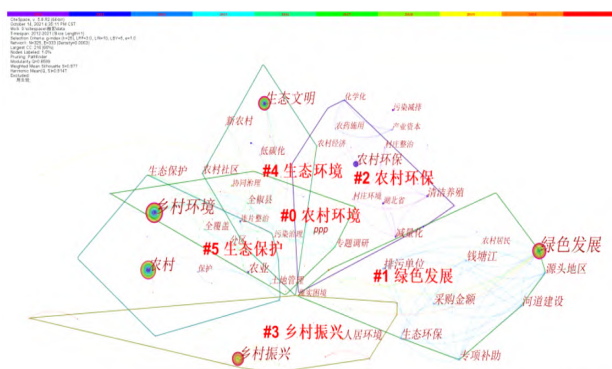


图 4 乡村环境治理研究文献共被引与知识聚类图谱

(一)乡村环境污染状况及治理效果

以乡村环境污染状况及治理效果为主题的研究目前表现为两条路线。一条路线是对乡村环境污染的系统描述,认为乡村环境污染主要集中在五个方面:一是水污染;二是固体废弃物污染;三是土地污染;四是生态植被破坏;五是空气污染。生活污水和乡镇企业工业废水等没有经过处理便直接排放到江河湖海中,严重污染水资源;生活垃圾等固体废弃物露天堆放和不做处理直接填埋造成空气、土壤以及地下水资源污染;在农业生产中,无节制使用农药化肥等化学用品,导致土壤肥力下降,而农药化肥的大量流失又对地表及地下水资源造成严重的污染,畜禽的粪便等处理方式不当,甚至不作处理,造成空气、土壤以及水源的污染;使用农膜产生的不可降解的“白色污染”严重危害土壤质量。另一条路线则是从动态视角看乡村环境的变化,认为在政府与社会各界的共同努力下,如

今乡村环境已经有了很大改善^[4]。这两条路线并没有实质性冲突,在看重 GDP 的发展时期,乡村环境污染、生态破坏严重是不争的事实,但随着国家生态文明建设的深入推进,乡村生态环境已经有了较大改善,但与《美丽乡村建设指南》中的目标仍存在较大差距。

造成乡村环境污染现状的主要原因可以归纳为以下四点:一是经济利益长期置于环境利益之上。在我国城镇化建设时期,许多地方政府重经济、轻环保,中央政府制定的环保政策不能得到有效实施;农民的主体意识和环保意识尚未觉醒,未能充分认识环境污染对自身利益的损害。二是生态环境保护相关法律法规难以落实。农村面积大、农户居住分散、执法人员数量不足等制约了生态环境保护法律法规的有效执行。三是投入资金不足。农村环境设施建设的资金主要源于国家财政,而国家财政难以支撑庞大的农村环境设施建设。四是缺乏先进的环保技术。农村现有的环保技术难以进行资源再利用,造成了资源的巨大浪费。

(二)影响乡村环境治理效果的因素

已有研究认为,乡村环境治理效果未达预期的影响因素很多,主要归结为乡村环境治理系统的“碎片化”。“碎片化”治理表现为农村治理价值理念碎片化、治理组织结构碎片化以及治理方法体系碎片化^[5]。对具体影响因素的分析,学界主要从利益相关者角度进行分析。其一,从地方政府角度看,一些地方政府盲目追求高 GDP,以此作为考核政绩指标,不但没有成为乡村环境治理的“领头羊”,反而成为环境污染违法犯罪的“放哨者”,以牺牲生态环境为代价去追求短期经济利益。在乡村环境治理工作中,某些地方政府部门之间缺乏有效沟通机制,加之各部门间职责交叉,存在遇事推诿的现象,也影响了乡村环境治理效率。其二,从农民角度看,许多农民缺乏主体意识,认为环境保护是政府的事情,未能意识到生态环境与自身利益密切相关,乱倒垃圾、乱排废水的情况屡禁不

止;而且,大部分农民因知识水平较低、环保意识较低,在农作物生产过程中大量使用农药化肥。其三,从地方企业角度看,一些企业为了追求自身短期经济利益,大肆砍伐树木,采用落后的生产技术,缺乏先进的环保设施,直接向环境排放大量污染物。

(三)乡村环境治理的路径

已有研究提出了政府治理模式、社区治理模式、市场治理模式和多元共治的协同治理模式,并将公众参与纳入乡村环境治理体系。在早期我国乡村环境治理主要采取政府治理模式并取得一定成效,但随着地方政府考虑自身利益以及环境监管体制上的权责交叉、权责不匹配、监管薄弱等问题^[6],有些地方不仅没能发挥应有职责,甚至还助长了环境污染、生态破坏现象的滋生。

社区治理模式和市场治理模式已成为弥补政府治理模式不足的新路径。社区治理能够有效实现农户与企业、政府的沟通,加强农户的话语权。同时,社区是家庭、地缘、血缘所构成的网络系统,社区内部对公共利益的认同感和归属感有利于提升乡村环境治理的监督和约束作用^[7]。但农村社区治理模式要求村民强参与,可是目前农村空心化现象严重,故农村社区治理模式难以维系。市场治理模式的核心是发挥市场机制的作用,利用市场监管功能来推动农村环境治理进程。市场治理模式能够实现专业化的环境治理,提高管护能力以及资源配置效率,减少地方政府债务^[8]。但由于地方企业追求利益最大化的动机有可能与公共利益背道而驰,因此提出了多元共治的协同治理模式。

协同治理模式除强调政府外,认为地方企业、农户、农村社区以及各级社会组织都是乡村环境治理不可或缺的主体^[9],关注每个利益相关者的需求与作用,实现多元主体协同合作。在协同治理模式下,实现协同合作需要发挥地方政府主导者责任,强化地方企业社会责任,增强农民的主体意识,提升社会组织参与乡村环

境治理的能力,从而走出乡村环境治理“碎片化”的现实困境,真正实现政府与社会公众的协同合作,最终落实乡村振兴战略。更为重要的是,乡村环境协同治理还需要发挥社会资本黏合剂的作用。乡村社会资本由信任、规范、网络三种要素组成,能够有效解决乡村环境资源利用中产生的利益冲突,促进协调与合作^[10]。

四、乡村环境治理研究的动态趋势

在知识图谱分析中,根据关键词的出现频次和时间线图可揭示该领域研究的动态趋势。2012—2021年乡村环境治理研究中前6位关键词被引频次及中心性,如表4所示。由表4结果可知,治理、乡村环境、乡村振兴为被引频次前3位的关键词,接下来为绿色发展、生态文明和农村;生态文明和农村是中心性最高的关键词,说明在乡村环境治理研究中生态文明和农村最为学界关注。乡村环境的被引频次虽居第二,但中心性却低于生态文明、农村、治理和绿色发展4个关键词,说明随着我国生态文明建设的不断深化,乡村环境治理研究得到了一定重视,但与乡村振兴、绿色发展及生态文明建设相比,重视程度略显不足。

表4 2012—2021年乡村环境治理研究的前6位关键词出现频次

关键词	被引频次	中心性
治理	69	0.33
乡村环境	48	0.24
乡村振兴	48	0.11
绿色发展	43	0.26
生态文明	42	0.35
农村	39	0.35

2012—2021年乡村环境治理研究文献关键词的时间线图如图5所示。从图5结果可以看出, #0 农村环境、#1 绿色发展、#2 农村环保、#4 生态环境、#5 生态保护等研究时间

较早,且根据其节点大小可知,早在 2012 年该领域便受到学界大量关注。#0 农村环境、#4 生态环境等领域在近十年间学界一直保持较高的研究热度,而自 2013 年以来,学界较少关注 #2 农村环保。#1 绿色发展在时间轴上分布较

远,说明该领域没有得到学界应有的重视。#3乡村振兴领域,学界研究开始于2013年,更多关注开始于2017年,此后5年一直保持着极高的关注,这与党的十九大报告提出的“实施乡村振兴战略”在时间上保持一致。

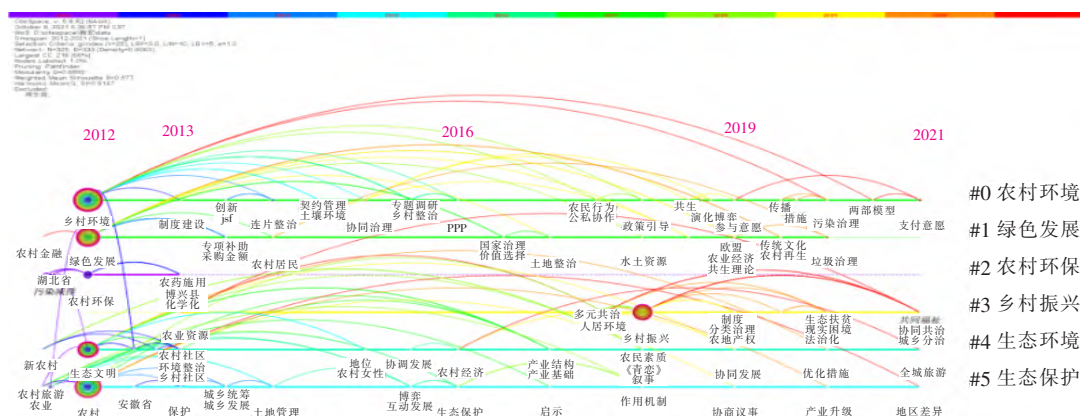


图 5 2012—2021 年乡村环境治理研究文献关键词的时间线图谱

同时,本文还运用 CiteSpace 101 软件制作了乡村环境治理研究文献的突发词探测图,选取了乡村环境治理研究中突发强度前 12 位的关键词,并从突发年份和突发强度两个维度开展突显分析,以期揭示乡村环境治理研究的动态趋势。

图 6 是基于突发年度维度的 2012—2021 年乡村环境治理研究文献的突发词探测图,可以揭示乡村环境治理研究关注点的动态趋势。从图 6 结果可知,2012—2014 年,乡村环境治理研究的主要关注点农村环保、污染减排、总量减排、城镇化、对策等;2015—2019 年,乡村环境治理研究突显关注农业、绿色发展、多元共治等;2019—2021 年,乡村环境治理研究集中于乡村振兴、科研监测、人居环境、合作治理等。

图7是基于突发强度维度的2012—2021年乡村环境治理研究文献的突发词探测图,可以揭示乡村环境治理研究关键词突显强度的动态趋势。图7突显强度结果显示,乡村振兴是近十年来突显强度最大的关键词,其强度远超排名第二的农村环保,说明乡村环境治理研究

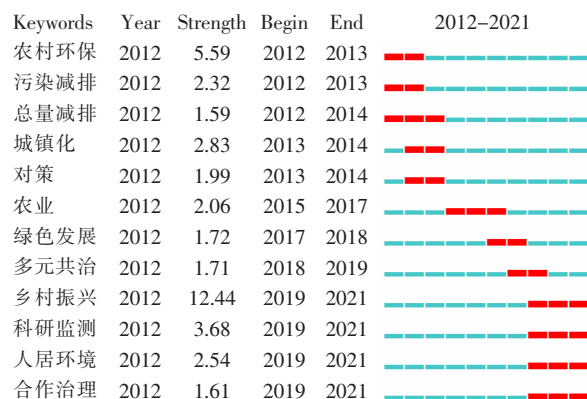


图 6 2012—2021 年乡村环境治理研究文献的
突发词探测图(突发年度)

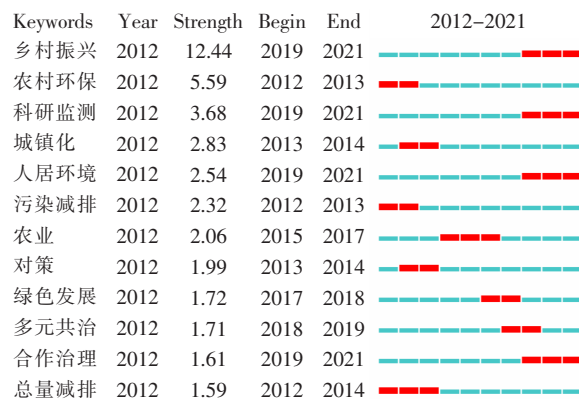


图 7 2012—2021 年乡村环境治理研究文献的突发词探测图(突发强度)

中,乡村振兴获得极高关注,而乡村振兴突显年份为2019—2021年,实际已成为当前乡村环境治理研究的焦点;农村环保、城镇化、污染减排、总量减排四个关键词突显年份为2012—2014年,虽突显强度较高,但随后五年的研究逐步减少;绿色发展、多元共治、合作治理三个关键词突显年份为2017—2021年。这些说明乡村环境治理研究从以污染治理为重点逐步转向依托绿色发展来解决乡村污染这个根本问题。

结合前文关于乡村环境治理研究文献的数据分析和聚类分析,可以归纳出2012—2021年乡村环境治理研究的动态趋势。

(一)乡村环境治理研究内容由污染治理转向全面乡村振兴

本文通过时间线图谱分析和突显分析后发现,近十年来乡村环境治理研究领域发生了重大转向,由注重环保、节能减排转为关注农业农村绿色发展、合作治理。十九大报告提出的乡村振兴战略推动了这一转向。实施乡村振兴战略,“三农”问题是关系国计民生的根本性问题,要强调人与自然和谐共生,坚持因地制宜、特色发展、高质量发展。这一战略的提出,推动了乡村环境治理研究重点从关注乡村环境污染转向发展和治理,进而带动了乡村环境治理研究主题和热点的转向,使得乡村振兴、人居环境、合作治理等成为乡村环境治理研究的热点和前瞻性主题。

(二)乡村环境治理方式从非政府主体的被动介入转变为主动介入

根据图1结果可知,乡村环境治理的研究热度一直较高,但在2014—2017年热度有所减退。结合图1、图5、图6和图7的结果发现,近十年来乡村环境治理研究的发文数量持续走高,且得到了持续性关注。通过分析乡村环境治理研究的文献可知,早期学界的研究主要集中于寻找乡村环境污染的成因、围绕乡村环境治理的传统模式以及污染的防治等方面。随着乡村振兴战略的提出,越来越多的学者开始质疑乡村环境治理的传统模式和惯性效应,目标

聚集于乡村环境协同治理模式,提出多元共治、合作治理等新的治理策略^[11]。

(三)乡村环境治理研究方法从理论阐释向实证主义发展

随着《农村人居环境整治三年行动方案》的贯彻落实,各省份结合实际情况积极开展了落实工作,以乡村振兴先进县、先进镇、先进村为表率,不断深化农业农村改革,稳步开展乡村环境治理。在这种政策背景下,越来越多的学者开始对乡村环境治理机制的参与主体、作用关系及效率开展实证分析,涉及农户参与环境治理的意愿、行为和农户绿色生产的动机与后果,以及基于熵值法和数据包络分析(DEA)模型从技术效率、经济效率两个角度对农村生活污水治理效率进行评价^[12]。

(四)乡村环境治理研究层次由局限于农村向协同网络展开

通过上述知识图谱分析后发现,乡村环境治理在研究视角和参与层次上转向多元化、合作化。一是在研究视角上,学界跳出农村行政管理的视域,从经济、社会、文化等多个视角探讨乡村环境治理的策略。二是在参与层次上,学界提出搭建协同治理网络,从单一农村环境问题的研究,拓展到自组织、市场以及各级政府和职能部门间的协同研究,主张打破经济、政治等领域的壁垒,乡村环境治理参与主体的多元化、合作化走向完善,初步形成了治理参与主体之间的合作网络架构。

五、聚焦乡村环境治理效能的未来走向

新中国成立以来,乡村环境治理在曲折中摸索前进,成效显著。在高质量发展进程中,乡村环境治理进入了全面深化阶段。从2017—2021年乡村环境治理主要政策及举措(如表5所示)可以看出,乡村环境治理的主要目标是提升乡村环境治理效能。因此,未来乡村环境治理研究应更多结合乡村高质量发展,聚焦乡村环境治理效能。

表 5 2017—2021 年乡村环境治理主要政策及举措

年份	主要政策举措	效能目标
2017	《决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》	按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求,加快推进农业农村现代化。
	《全国农村环境综合整治“十三五”规划》	建立健全农村环保长效机制……农村人居环境明显改善,农村环境监管能力和农民群众环保意识明显增强。
2018	《农村人居环境整治三年行动方案》	到 2020 年,实现农村人居环境明显改善,村庄环境基本干净整洁有序,村民环境与健康意识普遍增强。
	《农业农村污染治理攻坚战行动计划》	深入推进农村人居环境整治和农业投入品减量化、生产清洁化、废弃物资源化、产业模式生态化。
2019	《中共中央 国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》	提升农村公共服务水平,加强农村污染治理和生态环境保护。
2020	《2020 年农村人居环境整治工作要点》	推进农业生产废弃物资源化利用,完善建设和管护机制,加强村庄规划管理。
	《关于推动农村人居环境标准体系建设的指导意见》	加快改善农村人居环境,提高农村人居环境整治质量,建立健全农村人居环境标准体系。
	《2030 年前碳达峰行动方案》	推进农村建设和用能低碳转型。乡村振兴要落实绿色低碳要求。
	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	深化农业农村环境治理、提升生态环境监管能力,农村生态环境持续改善。
	《“十四五”节能减排综合工作方案》	加快可再生能源在农业生产和农村生活中的应用……整县推进畜禽粪污资源化利用……绿色防控、统防统治覆盖率分别达到 55%、45%。
2021	《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021—2025 年)》	推动村容村貌整体提升、建立健全长效管护机制,农村人居环境治理水平显著提升。

(一)乡村环境治理的协同效能

提升乡村环境治理的协同效能是实现乡村生态高水平保护目标的要求,不同协同治理的机制和模式最终要落实到乡村生态高水平保护目标上来。未来乡村环境治理的协同效能研究需要关注两个方面。一方面,协同效能的考察不仅仅是环保督察的合规表现,更重要的是乡村环境治理政策及其组合的实施效果评估以及行政机制、经济机制、社会机制和道德文化机制对乡村环境治理政策组合的传导效应。同时,作为农户环境实践重要驱动的传统生态文化观和风俗习惯,对协同效能的影响强度是后续需进一步挖掘的方向。另一方面,乡村高质量发展是以乡村绿色低碳发展为引领的,乡村环境治理的协同效能不应只是实现污染治理,更要提升减污降碳、减排固碳的整体效能。

(二)乡村生态环境公共产品的供需匹配效能

乡村生态环境公共产品主要涉及乡村环境基础设施和公共服务,是实现乡村环境治理现代化的基础条件。根据当地经济社会发展水平,依托政策的精准性,形成乡村生态环境公共产品的供需平衡机制,集中体现了乡村生态环境公共产品的供需匹配效能。未来针对乡村生态环境公共产品供需匹配效能评估的研究,首先应关注评价乡村生态环境公共产品的供给长期性和有效性,尤其是村民参与乡村生态环境基础设施和公共服务体系建设的成效。其次,应关注供需匹配契合度,即乡村生态环境公共产品的种类、层次及其整个生命周期不同阶段的供需动态平衡。

(三)乡村生态和人居环境的数字化治理效能

数字乡村是乡村振兴的战略方向,数字乡村建设逐步改变了乡村治理生态。随着乡村生态和人居环境的监测、管理不断采用数字化技术,其数字化治理效能可以更充分、更准确描述乡村环境治理的现实。乡村生态和人居环境的数字化治理效能研究需要关注几个维度:一是大数据、人工智能等新技术与农业产业发展的融合度,农业企业、农业经营主体加强减排固碳技术的应用效果;二是低碳农产品、节能农产品的认证和管理的覆盖程度以及农产品碳足迹追溯体系的效果;三是无人机、高清视频、物联网等技术在农村人居环境监测体系中的运用效果,包括村民通过APP小程序等方式参与人居环境网络监督的覆盖率;四是农村生态系统的数据收集与分析,动态监测和智慧监管能力。

(四)农村农业发展与农村生态系统的适应性治理效能

农村本身是一个大的生态系统,可以为农村农业发展提供供给服务、调节服务、文化服务和支撑服务,后续研究应关注农村的农业发展与生态系统的适应性治理效能。乡村环境的适应性治理是一套包含自治领导力、非正式行动者网络、多中心、公众参与和社会学习在内的灵活治理体系,其效能体现在农村农业的经济价值及其与生态、人文、休闲旅游等融合的附加价值、共生增值,不断适应农村生态系统的变化及反馈,达到农村社会与生态系统的协调可持续发展。

[参考文献]

- [1] 陈文兴.乡村治理环境的变化、问题及对策[J].云南行政学院学报,2012(1):148-151.
- [2] 黄森慰,唐丹,郑逸芳.农村环境污染治理中的公众参与研究[J].中国行政管理,2017(3):55-60.
- [3] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》[EB/OL]. 中国政府网, http://www.gov.cn/zhengce/2020-03/03/content_5486380.htm.
- [4] 蔺春华.浅谈临汾市农村环境保护和生态保护的形势与任务[J].山西师大学报(社会科学版),2013(S3):37-39.
- [5] 李宁.协同治理:农村环境治理的方向与路径[J].理论导刊,2019(12):78-84.
- [6] 沈费伟,刘祖云.农村环境善治的逻辑重塑:基于利益相关者理论的分析[J].中国人口·资源与环境,2016(5):32-38.
- [7] 乐小芳,张颖.农村环境社区治理模式初探[J].开放导报,2013(1):72-75.
- [8] 杜焱强,刘平养,吴娜伟.政府和社会资本合作会成为中国农村环境治理的新模式吗?:基于全国若干案例的现实检验[J].中国农村经济,2018(12):67-82.
- [9] 张志胜.多元共治:乡村振兴战略视域下的农村生态环境治理创新模式[J].重庆大学学报(社会科学版),2020(1):201-210.
- [10] 张俊哲,王春荣.论社会资本与中国农村环境治理模式创新[J].社会科学战线,2012(3):232-234.
- [11] 杜焱强.农村环境治理70年:历史演变、转换逻辑与未来走向[J].中国农业大学学报(社会科学版),2019(5):82-89.
- [12] 王俊能,赵学涛,蔡楠,等.我国农村生活污水污染排放及环境治理效率[J].环境科学研究,2020(12):2665-2674.