

基于 CiteSpace 的流域生态大保护政策研究热点与路径优化

曹心蕊¹ 张智勇²

1. 重庆财经职业学院金融学院, 中国·重庆 402160

2. 贵州省社会科学院, 中国·贵州 贵阳 550002

【摘要】本文对中国知网(CNKI)数据库中764篇流域生态大保护政策相关样本文献进行统计分析以及CiteSpace知识图谱可视化分析,系统梳理了流域生态大保护政策研究现状、特征及趋势,并根据关键词和聚类标签进行检索,进一步对相关文献内容进行梳理。研究发现,新中国成立以来流域生态大保护政策存在管理碎片化和跨区域协同失灵、技术支撑不足、保障机制薄弱等问题,为实现政策效用最大化,流域生态大保护政策可从以下三个层面进行优化:建立跨域多主体协同参与机制是实现流域生态大保护的基本路径;完善流域生态补偿政策是实现流域生态大保护的关键路径;推行流域政策动态监督体系是实现流域生态大保护的有效路径。

【关键词】流域生态大保护政策;政策演进;政策优化路径;CiteSpace

【基金项目】2020年度重庆市社会科学规划社会组织项目2020SZ02(重庆生态大保护与高质量发展协调推进的理论逻辑与现实路径研究)。

引言

大江大河孕育了大国文明,流域是人类生存和发展的基础,是世界文明的起源。在人类历史的漫长岁月中,大江大河承载着人类繁衍生息的过去与未来,滋养着最为广大的人口和经济,记录着人类的荣耀与兴衰,是人与自然共生的主体自然空间。流域生态安全是人类社会得以可持续发展的基础,党和政府高度重视以流域为基础的生态文明建设,以全流域谋一域、以一域服务全流域,共抓大保护,培育大平台,实施大开放,流域生态发生了历史性、转折性、全局性变化。对于流域生态大保护政策的研究,国内相关综述类文献较少,结合文献计量法和文献内容分析法对流域生态政策进行综述的文献鲜见。基于此,本文采用文献计量法、聚类分析法和内容分析法等方式,对流域生态政策研究的历史进程、发展现状与热点前沿进行了系统梳理和总结。

1 文献总体特征

本文原始分析数据取自中国知网(CNKI)数据库,检索对象限定学术期刊,检索期刊来源仅限SCI、EI、北大核心、CSSCI以及CSCD来源期刊。以“流域+生态+政策”为检索词进行主题检索,检索日期为2021年2月3日,剔除重复文献后,最终得到764篇样本文献。

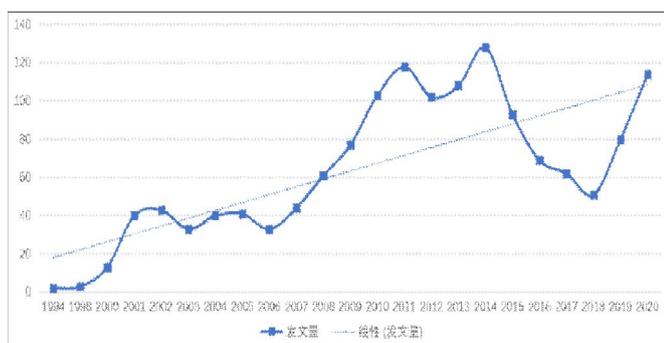


图1 流域生态政策发文量走势图

发文数量走势图能直观反映出流域生态政策相关研究热度的变化情况。如图1所示,从1994年起,国内学者开始关注流域生态政策研究,但前期关注程度较低、研究内容单一,直至2001年发文量有较大突破,并保持平稳上升。党的十八大以来,习近平总书记始终关注着长江、黄河等流域生态问题,因此,学者们对我国流域生态政策研究有所加强,2014年达到我国学者对流域生态政策研究的小高峰。直到2018年,习近平总书记多次强调“要坚持绿水青山就是金山银山的理念,坚持生态优先、绿色发展,以水而定、量水而行,因地制宜、分类施策,上下游、干支流、左右岸统筹谋划,共同抓好大保护,协同推进大治理”,发文量随之达到新高峰。因此,我们认为流域生态政策研究热度会逐步攀升,成为热点话题。

为进一步梳理流域生态政策的研究现状、特征及趋势,本文运用文献计量法分析筛选后的文献,并借助CiteSpace软件对关键词实现词频及中心性、共线分析、聚类分析进行可视化呈现。

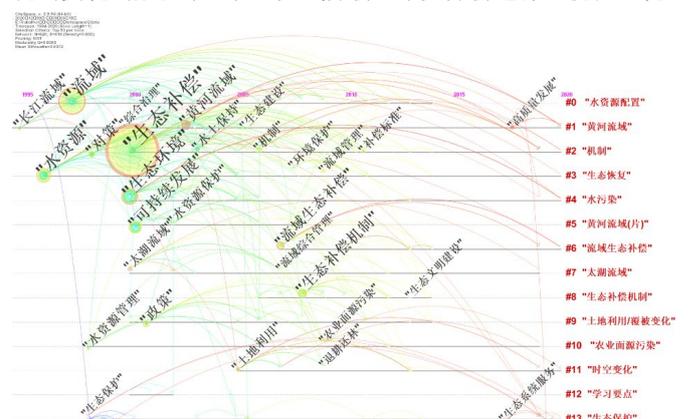


图2 流域生态政策聚类分析

聚类分析不仅涵盖了关键词词频、中心性分析,同时也呈现了样本关键词的发展历程。通过对文献中关键词进行主题聚类分析,能根据其属性和相似性呈现出广泛代表类别区块主题的聚

类标签。根据图中数据,该图谱共含有640个网络节点,619条关联线,网络密度为0.003。图中较大的节点圆圈面积和字体,是重要较为重要的关键词,代表其出现的频次较高,较深的线条颜色代表关键词间的关联度较高。在样本文献中,流域生态政策研究首次出现在1994年,主题为长江流域的生态环境治理,而后从以流域治理为中心逐步转向以流域生态大保护为核心。如图2所示,生态补偿在所选文献样本中所占比例最高,共出现109次,其中心性为0.24,表明我国学者重视流域生态补偿政策,并逐渐将生态补偿政策作为流域生态政策的分支进行深入研究,秉承可持续发展理念,构建生态补偿机制,对流域进行综合治理,加强流域生态文明建设,实现流域高质量发展。同时,水资源、生态环境、可持续发展、流域综合管理等关键词频次和中心性较为突出,因此,后续我们以“流域生态补偿政策”“生态环境”“综合管理”等关键词为重点内容进行文献检索梳理。图2显示,其模块值Modularity Q为0.8066,表明聚类结果可信用度较高;其平均轮廓值Mean S为0.5372,表明聚类结果较为合理。该聚类可视化图谱呈现出包含关键词最多的14个聚类,聚类标签表明流域生态政策研究的分布领域及凝聚程度。本文进一步整理出文献数量前五的聚类标签(如表1所示),包含“水资源配置”“黄河流域”“机制”“生态恢复”等聚类名称,表中相似度表示一个聚类中各关键词的相似程度,高于0.5为聚类可信,高于0.7为聚类显著;顶级词表示每个聚类中代表性较高的词汇。据表1数据可得,文献数量前五的聚类标签所涉及的文献数量较多;相似程度均大于0.7,为聚类显著,可信用度较高。基于CiteSpace可视化分析,针对上述关键词和聚类标签进行检索,进一步对我国流域生态大保护政策效用评价及优化路径进行文献内容梳理。

表1 聚类标签信息表

聚类标签	聚类名	文献数量	相似度	平均年份	顶级词汇
0	水资源配置	44	0.832	2006	准市场; 政治民主协商
1	黄河流域	42	0.861	2006	战略目标转变; 高质量发展
2	机制	41	0.854	2008	区域协调; 生态补偿
3	生态恢复	39	0.913	2006	产业结构调整; 生态环境建设
4	水污染	37	0.772	2005	水体; 富营养化; 政策措施

2 我国流域生态大保护政策效用评价

我国生态环境保护工作取得了历史性成就,生态治理力度不断强化,生态环境品质持续提升向好,但我国流域生态大保护还面临着巨大压力,现行的流域保护政策还不能很好地适应环境保护的需要,实现效率较低且缺乏可持续性。根据学者们对流域生态政策的绩效评估研究,原因有以下三点:

一是流域生态大保护政策跨区域协同机制缺位。随着经济社会发展程度的提高,地区之间的经济社会互动关系愈加密切,要素界限已突破行政边界,而传统流域生态大保护模式仍

是以行政区域为基本单元进行管理,实施过程中的现实问题日益凸显:政策在执行落地时横向受地级政府行政领导,纵向受省环保厅的职能指导,引起目标冲突(周雪,2011);权责、信息和资源的差异带来地方环保执法困难,导致管理碎片化和机构间协同失灵问题(冉冉,2014)。同时,由于长江上游流域治理的专业性和复杂性,政府和其他社会主体在生态保护过程中能效分散,导致政策目标不清晰、政策内容重复、政策标准不合理、政策缺乏历时性调整等(宁国良,2000;宋国君等,2002;黄毅,2011)。

二是流域生态大保护政策技术支撑不足。流域生态大保护政策由决策、行动和评估反馈三个环节构成一个完整的治理闭环,而三个环节中的互动协调与行动整合缺乏对数据的融通和运用。在决策过程中,政府内部的共享数据、其他社会主体的信息互动等未能及时全面反映,导致单一主体决策理性不足,缺乏科学性(鲍静,2017);在行动过程中,数据孤岛引起组织沟通成本增加、业务流程复杂化(陈振明,2015);在评估反馈中,缺乏可量化的评估维度和实时连续的政策过程记录,不利于开展治理全过程评估。

三是流域生态大保护政策保障机制薄弱。一方面生态环保政策具有纲领性、权威性,但部分制度、条例未能成为硬性准则,并且违法处罚制度不够完善,缺乏生态保护修复的专门立法(刘洪亮,2009)。另一方面生态保护补偿资金渠道和补偿方式单一,主要依靠中央财政转移支付,产业扶持、技术援助、人才支持等“造血型”补偿不足;横向生态补偿机制缺失,受益地区与保护地区、流域上下游缺乏有效的协商机制。

3 我国流域生态大保护政策优化路径

由于管理碎片化和跨区域间协同失灵、技术支撑不足、保障机制薄弱等问题,流域生态治理效果欠佳。为实现流域生态大保护政策的优化路径,当前国内主要围绕区域协同治理、促进法律体系完善、加大技术支撑、完善生态补偿机制、强化公众参与等路径展开研究。

建立跨区域多主体协同参与机制是实现流域生态大保护的基本路径。操小娟(2019)以1978-2018年的976份环保领域中央部门联合行文政策为数据基础,以国务院七次机构改革为时间节点,提出跨部门协同治理是解决现今流域生态大保护问题的有效路径。流域治理应明晰各部门的职责权力并分摊至各层级,加强跨区域跨部门流域生态环保政策的协调整合,推动智慧流域建设、打破流域各行政部门间的治理信息壁垒(丘水林、靳乐山,2020)。由于流域治理的广泛性和复杂性,除了政府跨区域协同治理外,还可拓宽流域公私信任合作治理(丘水林、靳乐山,2020),建立政府与公民之间的合作机制,通过互动、协商与合作等方式切实了解公众需求,推出相适应的生态保护政策,实现流域生态资源的可持续发展并符合公众利益(孙雯雯,2007;葛丽婷2018)。同时,形成系统性思维,开展流域环境综合治理,构建政府为主导、企业为主体、社会组织 and 公众共同参与的环境治理体系(滕祥河等,2018),引入公众参与机制,建立政府与公民之间的合作机制。加强对公众的宣传动员、及时进行环境信息公开、利用互联网建立多渠道、完善法律保障以及加大扶持等途径,促

进公众依法有效参与生态环境治理(周鑫, 2020)。除政府干预外, 还可以通过明确环境资源的产权消除外部性, 利用市场交易达到“帕累托最优”(Coase, 1960), 例如建立排污权交易机制(Borghesi, 2013; Sousa, 2020)可为流域生态环保政策提供新路径。

完善流域生态补偿政策是实现流域生态大保护的关键路径。通过配套相关法律, 补充分类治理、共同投入的方案, 针对不同的污染类型设置有针对性的生态环保政策, 可完善生态保护、环境规制设计(Franzoni, 2000; Chirinko, 2007; Lehmann et al., 2019)。为有序推进区域协同治理, 需打破现行政治边界的流域立法(吕忠梅, 2006), 建立长江流域跨界污染治理体制和污染防治法律协调机制, 综合运用横向协商、纵向协商和司法诉讼机制(胡静, 2017), 通过行政、法律手段的直接管制来解决跨界水事纠纷问题(易志斌和马晓明, 2009)。克服功能性立法、部门立法弊端, 结合水资源开发利用、环境保护、灌溉航运等功能要求(李奇伟, 2019), 创新与完善流域生态大保护和资源利用立法, 创新流域规划体系, 加强流域的科学论证和综合治理(郑晓等, 2014)。同时配合推进生态补偿机制, 能够解决流域内不同地区经济损益变化导致的补偿问题, 协调流域内上下游利益相关者由于生态、生活、生产活动引发的区域间利益关系失衡问题(蒋毓琪, 2016)。由于不同地区的GEP构成存在地域差异, 应首先明确生态产品与服务净提供地区与净消费地区(欧阳志云等, 2013), 并确定流域内各地区的跨界流域生态补偿费用协商策略(石光明、王金南, 2014)。利用“以货币补偿为主, 以非货币补偿为辅”的生态补偿制度(冉光和等, 2009), 拓宽生态补偿资金来源, 充分认识环境问题区域色彩浓厚、邻近溢出效应(曾刚, 2020), 有助于促进实践进程相对落后的领域和区域积极开展实践探索, 并积极完善生态保护补偿立法, 完善市场化生态保护补偿机制(吴乐, 2019), 为开展流域综合管理、公平利用等奠定法律基础(杨开忠等, 2020)。

推行流域政策动态监督体系是实现流域生态大保护的有效路径。在流域综合治理中, 适用性技术、前瞻性技术的综合集成与协调能够实现新旧技术的优势互补, 为流域的综合治理、长效治理提供技术支撑(褚俊英, 2020), 利用科技为流域大保护政策注入内生动能。可由政府主导构建动态的流域水环

境数据共享平台, 结合不同流域特点, 形成基于流域水环境安全预警机制, 并建立应对突发水污染事件的应急响应体系(陈进、李青云, 2011)。在此基础上, 罗海江(2015)对环境管理过程中的重要监测点进行深入研究, 初步提出建构“生态环境立体监测体系”, 将在综合管理中多维度地开发现代化信息技术手段的应用场景(杨开忠等, 2020), 集成水环境多元数据采集传输、融合共享及动态表征技术, 构建“数据中心—业务系统—信息发布”为主线的综合管理平台(张迪等, 2016), 利用覆盖全流域的综合监测网络和大数据动态管理平台, 提升流域综合管理效率, 为流域管理提供相关技术服务, 促进流域人水和谐与生态文明建设。

我国流域生态大保护政策的发展和优化必须以流域生态文化为灵魂, 以流域生态经济为物质基础, 以流域生态安全为重点, 以生态目标责任管理为手段, 以流域生态文明制度为保障, 正确把握整体推进和重点突破、环境保护和经济发展、总体谋划和久久为功、破除旧动能和培育新动能之间的关系。在流域生态大保护工作中, 建立分层多元协调机制、政府引导与市场主导相结合、区域协作与产业分工相并重、生态补偿与环保联动相促进的流域协同机制, 切实构建基于流域的生态保护政策机制。

参考文献:

- [1]丘水林, 靳乐山. 整体性治理: 流域生态环境善治的新旨向——以河长制改革为视角[J]. 经济体制改革, 2020, (03): 18-23.
- [2]文传浩, 滕祥河. 中国生态文明建设的重大理论问题探析[J]. 改革, 2019, (11): 147-156.
- [3]陈悦, 陈超美, 刘则渊, 胡志刚, 王贤文. CiteSpace知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(02): 242-253.
- [4]Chirinko R S, Wilson D J. Tax Competition Among US States: Racing to the Bottom or Riding on a Seesaw? [J]Federal Reserve Bank of San Francisco working paper 2007.

作者简介:

- 曹心蕊(1994.02-), 女, 重庆, 助教, 硕士, 生态经济。
 张智勇, (1986.06-), 男, 贵州正安, 助理研究员, 重庆工商大学在读博士, 生态经济、民族经济、流域可持续发展。