

政策工具有效改善了“九龙治水”困境吗？

——基于1984—2018年中国水污染治理的政策文本研究

赵新峰 蔡天健*

摘要：

【问题】中国水污染治理政策文本画像如何？政策工具的选择偏好如何？国家层面部门间政策工具的协同方略何以达成？

【方法】对1984年至2018年113篇中央层面关于水污染治理的政策文本进行内容分析，利用NVivo挖掘出3239个政策文本分析单元，编码19个案例节点，构建政策工具的多维协同分析框架。

【发现】作为政策制定主体的国家层面水污染治理主管部门之间关联强度偏低。政策工具选择偏好方面表现出对管制型政策工具的路径依赖。市场型政策工具和自愿型政策工具数量少、空间小、作用有限。不同政策工具类型间协同功能乏力。

【结论】论文强调国家治理层面整合不同政策工具类型的重要性，指出了协同型政策工具体系建构的可行之道。依循治理部门协同、治理功能协同和政策工具间协同的现实路径，建构起与新制度环境相匹配的政策工具箱。

【关键词】协同治理 政策工具 水污染治理 内容分析

【中图分类号】D63

【文献标识码】A

【文章编号】1674-2486 (2020) 04-0108-22

【政策之窗】

- ✿ 水污染治理应当重视国家层面不同主管部门之间的协同性问题，水污染治理政策工具选择需要统筹考虑属地化和部门化两大问题。
- ✿ 国家层面水污染治理政策工具的选择需要对整体功能和协同效应加以重点考量，以期实现中国水污染协同治理政策工具体系的强化、细化和优化。

* 赵新峰，首都师范大学教育学院，教授；北京大学国家治理研究院，研究员；通讯作者：蔡天健 (caitianjianpk@126.com)，北京航天长征飞行器研究所，助理工程师。感谢匿名评审人的意见。

基金项目：研究阐释党的十九大精神国家社会科学基金重大专项“京津冀协同发展背景下雄安新区整体性治理架构研究”(18VJSJ066)。

一、引言

水污染治理往往关涉多个行政主体,“九龙治水”现象一直是水污染治理中的困境,缓解行政体系碎片化带来的治理难题,实现跨越多个部门和政府治理边界的有效集体行动成为中国转型发展时期治理模式转变的一个关键性命题。对于日益严重的水污染治理问题,学术界基本达成以下共识:不同行政主体固守属地化管理思维,这种各自为政的模式致使水污染协同治理陷入体制性困境。由此可见,对于水污染治理领域的研究,学者们更多把目光集聚到地方行政主体之间的博弈,却忽略了水污染治理由多个职能部门共同治理的现实,进而在理论上忽视了国家层面不同主管部门之间的“协同性问题”。属地化问题和部门化问题,日益发展成为制约中国水污染协同治理的两大瓶颈。

协同治理是由一个或多个公共部门直接与利益相关的非政府组织一起做集体决策过程中的一种治理安排,这种治理安排通常是正式的、基于共识和审议的,其目标是为了制定和执行公共政策或开展公共事务管理活动(Ansell et al., 2008)。具体表现在将跨部门、跨层级、跨公私部门和公民空间的机构或个人有建设性地参与到公共政策制定和管理过程结构之中,从而实现那些由他们其中任意一方无法单独完成的公共目的(Emerson et al., 2012)。Connick 等人(Connick et al., 2013)将协同治理阐释为涵盖了“所有相关利益的代表者”。由此可见,协同治理作为现代社会治理的命题,是社会治理模式自反性认同中的基本趋向。从历史纵深视角探究,它是继统治型、管理型社会的治理模式及其结构之后,伴随着合作型社会治理模式而产生的一种社会治理结构类型,彰显了集体精神和公共价值。在协同意义上,水污染治理是在共同使命引领下、在共同利益驱使下,水污染相关治理主体之间的协商、协同与合作,通过治管融合的制度安排和政策工具组合,促成跨部门间的合力生成,进而进行协同治理。就水污染治理的协同性而言,由于各部门职能和目标的独立性,带来“政策空间和裁判权”的分割化,自我强化的决策体系进一步通过路径依赖固化了这种治理格局的碎片化。在水污染治理政策工具上,一方面表现出对管制型政策工具的选择偏好,另一方面由于地方政府间、部门机构间横向政策工具协调不力,不同政策工具类型的协同作用不能充分发挥。因此,政策工具的协同性成为中国水污染治理亟待解决的现实问题。

政策工具的选择逻辑、配置偏好成为影响水污染治理政策执行的重要条件。水污染治理政策工具体系既是简单意义上的“工具箱”,也是具有强制程度、协

同程度、整合程度的复合型政策工具组合体系，更应该成为克服“九龙治水”困境的有效载体。为了创新和完善中国水污染治理政策体系，提升政策对协同的调节作用，除了需要高度重视跨地域的协同治理外，还要针对水污染治理部门间政策工具的协同开展研究。

二、文献和理论述评

对于水污染协同治理的政策工具选择，中外学者从各自学科背景和视角进行了相应研究。

（一）关于政策工具的选择

Kraan（1991）认为，政策工具的选择创造了一个“政治市场”，形成了一个“铁三角”，即利益集团、政治家和政府官僚。在“政治市场”中，这三种人都遵循“经济人”理性模式，追求自身利益最大化。Bressers（1998）在《政策网络中的政策工具选择》一文中指出，影响政策工具选择的因素主要包括：对目标群体的规范倾向；政府反应与目标群体行为的对应性；向目标群体提供或撤回资源；目标群体选择支持或反对政策工具应用的自由；双边性或多边性；政策制定者在政策工具执行中的作用。李国平等（2016）基于“公地悲剧”理论，通过构建地方政府之间的跨界水污染治理博弈理论模型，对地方政府的行为选择进行分析，并在对理论假设进行验证的基础上，提出了政策建议；张婷等（2017）分析了制度框架约束下，针对不同污染原因进行的政策工具初始选择，作为政策工具效果不佳和影响力呈现的政策应激问题，以及政策工具反馈以后综合运用多种政策工具情况；赵凤仪等（2017）依据委托—代理理论，对中国现行法律系统内水污染治理的相关政策工具进行梳理，指出了水污染治理的困境及治理失灵的原因，并从制度安排层面提出了应对策略；任敏（2015）通过对中国政府流域治理跨部门政策工具协同的样本研究指出，“河长制”较好解决了部门协同机制中责任机制的“权威缺漏”问题。但是以权威为依托的等级制纵向协同的基本特征没有改变，将会面临“能力困境”“组织逻辑困境”和“责任困境”的挑战。

（二）区别于对抗主义、管理主义和单一主体的协同治理表述

协同中的对抗和冲突主要源于：协同参与者不同的目标和期许，不同主体对于协同战略的不同看法，某一主体试图保护或扩大其对协同结果的控制力

(Bolland et al., 1994)。在伙伴关系中,当参与协同的主体能运用资源和策略去平衡主体之间权力差异,有效管理冲突时,跨部门协同治理更容易成功。(Bryson et al., 2006)。与通过对抗进行决策相反,协同治理不是“赢家通吃”的利益协调模式。协同治理中利益攸关方之间存在彼此对抗关系,但目标是将对抗关系转化为更具合作性的关系。在对抗性政治中,全体间可以进行非零和博弈,发展合作联盟(Ansell & Gash, 2008)。在管理主义中,公共机构单方面或通过封闭的过程进行决策,通常依靠机构专家进行决策,虽然管理机构在决策中可能会考虑利益攸关方的诉求,甚至直接与之商讨,但是协同治理要求利益攸关方直接参与到决策的过程中来(Futrell, 2003)。Alter (1990)认为,单主体在解决公共问题上的困境和失败也是影响跨部门协同治理的重要因素。当公共政策制定者认定利益攸关者各行其是的分立行动无法解决某个公共问题时,或者在公共问题的解决上失效时,他们会更加趋向于跨域间协同治理。当前中国学术界对于水污染协同治理的研究集中在中央政府与地方政府之间、政府与企业之间、流域地方政府之间、政府与公众之间的利益冲突和博弈,对于中央层面水污染治理部门政策工具之间的协同关注不够。

(三) 关于水污染协同治理的案例分析

Thomas A. Bryer 对协同治理中的回应性及影响因素进行了案例对比研究,识别了协同过程中官僚回应的六种类型:命令式、强迫式、企业家式、目的导向式、协作式和谈判式。协同过程中公众层面影响回应性的主要因素包括对选举官员的支持、媒体和公众的影响及决策过程中的授权(Bryer, 2009)。Ansell 和 Gash 选取案例子集,采用逐次逼近的元分析策略,基于情境理论建构了协同治理模型,设定了初始条件、制度设计、领导力和协作过程四个变量(Ansell & Gash, 2008)。Correia (2001)通过案例分析,指出跨域水资源的治理应该置于一个协同框架之下,通过一体化协议具体解决流域内规划布局、统筹管理、操作执行等环节,进而解决存在的问题,在社会、环境、政策工具、制度安排等方面实现协同,这一协同框架关涉多个利益主体。黄文平等(2018)基于合作联邦制案例,分析了州与州之间合作、各州环保机构之间的合作、主管部门间协调机制在环境治理中起到的重要作用。Feiock (2009)指出,在水污染跨域协同治理中,中央政府和地方政府不可避免会遇到协调困境,困境的解决方式和权力责任,主要通过一种隐性的纵向权威委派或分权来划分。而对这种纵向的委派或分权,主要是通过让地方政府拥有“部分优先权”来实现(Crotty, 1987)。朱德米(2009)以太湖流域为例,指出中国水污染防治呈现出跨地区

和跨部门的特征。

综上所述，从研究方法上，目前有关水污染协同治理的研究大多数是针对已发表成果内容进行总结梳理，缺乏基于内容分析法的研究，案例分析缺乏跨部门协同的研究；从研究内容上看，现有文献大多集中在对理论发展、制度建设、框架搭建、政策选择和经验介绍方面，实际操作层面的政策工具研究较为缺失，从国家层面跨部门协同视角加以研究的文献较为匮乏。由此可见，水污染协同治理政策工具选择中的对抗冲突、利益博弈、单一主体问题的研究有待深化，跨地区和跨部门的特征需要统筹考虑，政策工具之间的协同性需要细化、优化。

三、研究方法和数据来源

（一）研究方法

内容分析法是通过对包括文字、音频、视频、照片、调查、PDF 等在内的内容加以分析，以获得结论的一种研究手段。内容分析法一般遵循以下几个步骤：提出研究问题或假设；抽取研究样本；选择分析单元；建立分析类目；定量处理与计算（吴世忠，1991）。沿循上述步骤对中国水污染协同治理政策工具加以内容分析的具体方法如下：选择中央层面 1984—2018 年颁布的 113 份水污染治理政策作为内容分析文本。一是确立了水污染政策工具的分析框架；二是构建了研究样本的分析单元及类目，并对每项水污染治理政策文本中的政策工具内容进行编码和信度评估；三是将符合要求的政策编号导入分析框架中进行量化分析，最后得出研究结论。

（二）研究工具

为了提高内容分析的准确性、科学性和有效性，选取 NVivo 软件作为分析工具。该软件是为了帮助研究者整理、洞察和找到对非结构化或定性数据的深刻见解而设计的，便于发现数据中的联系，形成新的见解。研究过程主要运用了 NVivo 软件的四项功能：一是应用“查询”方式中的“词频”功能，挖掘样本中高频工具标志词，从宏观层面评价政策工具；二是利用“节点”功能，将政策工具分类的框架录入，采用从上至下的方式对节点建立类属；三是运用应用查询方式中的“文本搜索”功能对政策工具标志词进行编码，识别政策工具，将结果保存至节点；四是应用“矩阵编码”功能，按类属统计出政策工具出现的频数。

(三) 数据来源

1984年我国颁布了《中华人民共和国水污染防治法》，标志着水污染治理的起步。2018年恰好是中国改革开放40年，因而将1984—2018年定为时间区间，依托北京大学法宝数据库，进行了中国水污染治理政策的样本选择。为了保证政策文本选取的准确性和代表性，确立了以下筛选原则：一是选择国家层面水污染治理政策，即发文单位为全国人大及其常委会、国务院及各部委等单独或联合颁布的各种水污染治理政策，不包括地方政府颁布的水污染治理政策；二是直接与流域水污染治理密切相关的文本，一方面以“水污染”作为标题关键词，在北大法宝数据库中搜索，另一方面利用政策之间的关联性，通过已检索到的政策文件进行回溯检索；三是政策类型主要选取法律、法规和规章，剔除了目录类、技术标准类、监督评审类等缺少政策工具或者政策工具过于单一的政策文件。最终筛选出有效政策样本113份，作为研究中国水污染治理政策的代表性文本（见表1）。

表1 部分水污染治理政策文本

编号	政策文本标题	颁布时间	发布机构	是否联合发布	效力级别
1	中华人民共和国水污染防治法	1984	全国人大 常委会	否	法律
2	关于防治水污染技术政策的规定	1986	国务院	否	部门规章—部门 规范性文件
3	水污染物排放许可证管理暂行办法	1988	国务院	否	部门规章—部门 规章
4	国务院环境保护委员会、轻工业部、农业部、财政部关于防治造纸行业水污染的规定	1988	国务院	是	部门规章—部门 规章
5	淮河流域水污染防治暂行条例	1995	国务院	否	行政法规—行政 法规
6	松辽流域水污染防治暂行办法	1995	国务院	否	部门规章—部门 规章
7	国务院办公厅关于批准淮河流域水污染防治规划的通知	1999	国务院	否	行政法规—国务 院规范性文件
.....					
60	中华人民共和国水污染防治法(2008修订)	2008	全国人大 常委会	否	法律
61	国务院关于水污染防治工作进展情况的报告	2008	国务院	否	行政法规—国务 院规范性文件

◆ 论文

(续上表)

编号	政策文本标题	颁布时间	发布机构	是否联合发布	效力级别
62	淮河流域水污染防治暂行条例(2011修订)	2011	国务院	否	行政法规—行政法规
63	环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部等关于印发《长江中下游流域水污染防治规划(2011—2015年)》的通知(一)	2011	国务院各机构—生态环境部	是	部门规章—部门工作文件
64	环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部等关于印发《长江中下游流域水污染防治规划(2011—2015年)》的通知(二)	2011	国务院各机构—生态环境部	是	部门规章—部门工作文件
.....					
109	中华人民共和国水污染防治法(2017修正)	2017	全国人大常委会	否	法律
110	财政部、环境保护部关于印发《水污染防治专项资金绩效评价办法》的通知	2017	国务院	是	部门规章—部门规范性文件
111	环境保护部、国家发展和改革委员会、水利部关于印发《重点流域水污染防治规划(2016—2020年)》的通知	2017	国务院	是	部门规章—部门工作文件
112	国家发展与改革委员会、南水北调办、水利部等关于印发丹江口库区及上游水污染防治和水土保持“十三五”规划的通知	2017	国务院	是	部门规章—部门工作文件
113	环境保护部公告2018年第8号—关于发布《船舶水污染防治技术政策》的公告	2018	国务院	否	部门规章—部门规范性文件

资料来源：作者自制。

(四) 分析框架

政策分析要综合考虑政策的内容、政策涉及的组织以及政策活动的全过程。政策的内容分析包括政策的目标、对象、手段等，政策的组织分析建立在对政策相关组织的分析基础上，比如立法机关、行政机关等，政策的过程分析指的是政策的生命周期，包括政策的制定、修改和废除，其内容分析框架如图1所示。

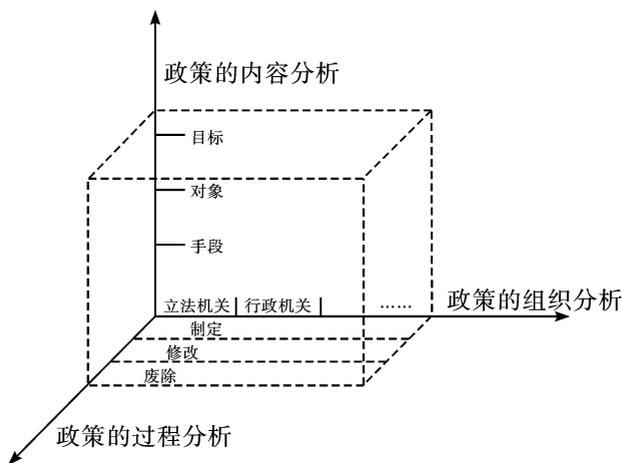


图1 内容分析框架

通过对中国水污染政策文本数量、政策文本类型、政策发展进程、政策发布主体、政策联合发布情况、政策工具高频词、常用政策工具类型及政策文本聚类政策文本特征进行内容分析，主要解决水污染协同治理中的三个核心问题：一是梳理中国水污染协同治理的现状；二是发现中国水污染协同治理中存在的困境和问题；三是对中国水污染协同治理政策工具的细化和优化策略加以讨论。分析框架如图2所示。

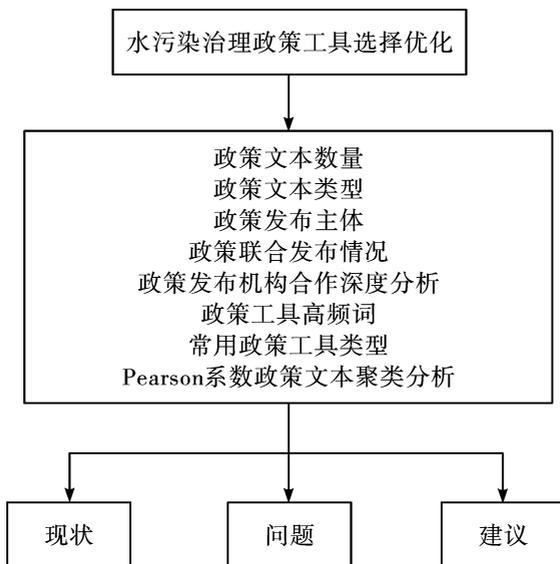


图2 研究框架

资料来源：作者自制。

1. 类目构建及编码

为确保编码的科学性和有效性,以113项与水污染治理高度相关的政策文本作为内容分析法分析单元,依据编码规则,借助NVivo软件中“关键词搜寻”功能挖掘出3239个分析单元(参考点),依据前文政策工具分类标准,将分析单元编码为19个案例节点,即19种政策工具(见表2)。第一类是管制型政策工具,包括目标标准和执行标准。前者如水质质量/排污标准、目标责任制、排污许可证与配额等。比如《水污染行动治理计划》计划投资两万亿元,在污水处理、工业废水、全面控制污染物排放等多方面进行强力监管并启动问责制,标志着中国铁腕治污进入“新常态”。后者如禁令/规定、划分控制区域、“三同时制度”等,这是中国启动水污染治理后早期运用较多的政策工具。第二类是市场型政策工具,包括利用市场和创建市场。利用市场描述的是政府及企业利用经济手段的一些政策工具,如排污收费、环境税、补贴补助、环境责任保险等。创建市场主要是利用科斯理论,通过市场交易来使污染达到最有效率的解决,如可交易排污权、区域生态补偿等。第三类是自愿型政策工具,包括公民参与、自愿协议、信息手段和环境教育。公民参与主要包括环境听证和环境信访,旨在拓宽公民进行环境监督的途径;自愿协议指整个工业部门或单个企业在自愿基础上为提高能源效率与政府签订的协议,自愿协议的主要思路是在政府引导下利用企业的积极性促进节能;信息手段包括信息披露、环境标志、环境认证等;环境教育主要包括环境治理方面合作意识和协同能力的培养。

2. 编码信度检验

一是计算两位编码员间的同意度,见公式(i);二是计算所有编码信度,见公式(ii)。

$$A(\text{相同同意度}) = \frac{2M}{N1 + N2} \quad (\text{i})$$

$$R = n \times \frac{A}{\{1 + [(n-1) \times A]\}} \quad (\text{ii})$$

式中, M 为两者完全同意栏目; $N1$ 为第一位编码员同意数目; $N2$ 表示第二位编码员同意数目; n 表示编码员人数; A 是两位编码员都同意的同意度,即相同同意度。借助NVivo中的“文本搜寻”功能进行了两轮水污染治理政策工具编码。第一轮预测得到的信度(R)是0.897,第二轮预测得到的信度为0.863。“一般认为,计算结果达到0.8以上,便符合信度检验标准”(翟海源等,2013)。所以本研究编码信度符合既定标准。

3. 政策工具协同性的测量

通过类目构建将政策工具划分为三大类型, 8 个子类, 细化为 19 种典型工具。分类的目的旨在通过文本内容分析深入挖掘三种政策工具之间、8 个子类之间以及 19 种典型工具之间的协同性, 对部门之间合作强度加以量化分析。

表 2 政策工具类目构建及参考点

指标	关键词	参考点
管制型 政策工具	目标责任制	政府主导, 明确责任。各级人民政府要加强组织协调, 加大政策支持、资金投入, 加快法制建设和制度建设, 综合运用经济、法律和必要的行政手段。地方人民政府对辖区内水环境质量负责, 是水污染治理的责任主体。要落实规划实施的目标责任制、责任追究制和评估考核制 为强化水污染治理专项资金管理, 提高资金使用的规范性、安全性和有效性, 支持和引导《水污染治理行动计划》目标任务的实现, 根据相关法律法规和《财政部关于印发〈中央对地方专项转移支付绩效目标管理办法〉的通知》, 制定了《水污染治理专项资金绩效评价办法》
	目标标准	排污标准: 流经城市的主要江河段水质达到地表水三级标准, 城市地下水符合饮用水源水质标准, 湖泊、水库按功能要求分别达到规定的灌溉用水、渔业和饮用水源水质标准 水质质量: 地级及以上集中式饮用水水源地水质达标率及具体水源地水质改善情况
	排污标准/ 水质质量	各省(市)环保部门要根据《三峡库区及其上游水污染防治规划》确定的总体目标, 核定所辖各区县(市)水污染物排放总量和各断面水质目标。对重点工业污染源、城镇污水处理厂和集约化畜禽养殖场要明确水污染物排放总量控制指标和削减指标, 年底前完成排污许可证发放工作; 将生活污水污染物的削减控制指标落实到城镇污水处理厂
	划分区域制度	本办法适用于河南省、安徽省、江苏省、山东省、浙江省和上海市所辖淮河和太湖流域实施重点水污染物排放总量控制区域, 适用于水体、城市污水集中处理设施或者其他工业污水集中处理设施排放重点水污染物的法人、其他组织和个体工商户
执行标准	禁令/规定	专项资金支付应当遵照国库集中支付制度规定执行。涉及政府采购的应当按照有关法律执行。涉及引入社会资本, 应当按照政府和社会资本合作有关规定执行
	三同时制度	城市节约用水要做到“三同时、四到位”, 即建设项目的主体工程与节水措施同时设计、同时施工、同时投入使用, 取水用水单位必须做到用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位

(续上表)

指标	关键词	参考点
市场型 政策工具	可交易 排污权	深化排污权有偿使用和交易试点。推动建立排污权交易市场,发展基于排污权的融资工具
	创建 市场	考核内容分地方配套资金落实、生态补偿资金使用、城镇污水处理率和生活垃圾无害化处理率及污水垃圾处理费征收使用等指标
	区域生 态补偿	实施跨界水环境补偿。探索采取横向资金补助、对口援助、产业转移等方式,建立跨界水环境补偿机制,开展补偿试点、探索建立受益地区对地下水补给径流区的生态补偿机制
	补贴/补助	为确保减排目标的实现,中央财政决定设立三河三湖及松花江流域水污染治理专项补助资金 完善市政污水处理、垃圾处理等水污染治理领域价格形成机制,建立基于合理收益原则的收费标准动态调整机制。优化政府补贴体系,探索水污染治理领域市场化风险规避与补偿机制
利用 市场	环境税	鼓励综合利用。凡由企业自筹资金建设的、利用制浆造纸废弃物作主要原料的综合利用项目生产的产品,按资源综合利用有关规定减免增值税。项目投产后,具备独立核算条件的车间、分厂,可以在5年内免征所得税和调节税,需独立计算盈亏
	环境责 任保险	鼓励涉重金属、石油化工、危险化学品运输等高环境风险行业投保环境污染责任保险
	排污收费	完善排污收费制度,加大石油化工行业、矿山开采及加工等重点污染源排污费征收力度。从高制定地下水水资源费征收标准,完善差别水价等政策,加大征收力度,限制地下水过量开采
自愿型 市场工具	环境听证	建设项目环境影响评价报告审批和环保验收等,应采用听证会、论证会或公示等形式,接受群众监督。进一步畅通群众举报渠道,及时查处群众关心的环境热点、难点问题,公布污染单位和处理结果
	公民 参与	充分利用企业排污申报登记、地下水环境监测、群众信访举报、网络媒体等数据信息,重点针对污水“零排放”、废水排放量与理论产生量不一致的企业开展地下水环境监察执法
	信息公开	绩效评价结果由地方各级财政部门、环境保护部门按照政府信息公开规定,通过政府官方网站、通报、报刊等方式予以公开,接受社会监督
环境 教育	环境教育	依托全国中小学节水教育、水土保持教育、环境教育等社会实践基地,开展环保社会实践活动。支持民间环保机构、志愿者开展工作

(续上表)

指标	关键词	参考点
自愿型 市场工具	环境标志	倡导绿色消费新风尚,开展环保社区、学校、家庭等群众性创建活动,推动节约用水,鼓励购买使用节水产品和环境标志产品
	信息 手段	逐步建立省、市、县为一体的农业水源污染监测体系,开展基本农田保护区土壤生态环境质量、重点农区农田的排水、地下水、农业用肥数量和结构、畜禽养殖集中区和规模养殖场畜禽粪尿处理情况的监测工作。逐步开展有机食品基地建设的认证和监测工作
	自愿 协议	按照企业自愿、政府组织、社会监督原则,实施企业清洁生产、绿色生产自愿承诺行动计划,承诺并实施清洁生产指标

资料来源:作者自制。

四、结果

(一) 政策类型及发展趋势

政策类型方面,如图3所示,通过分析归类得到水污染治理相关法律文件4份,占全部政策文本数量的3.54%;得到水污染治理相关行政法规27份,占全部政策文本数量的23.89%;得到水污染治理相关部门规章82份,占全部政策文本数量的72.57%。从政策工具的强制程度维度上看,我国水污染治理的法律相对匮乏,政策文本以部门规章为主。

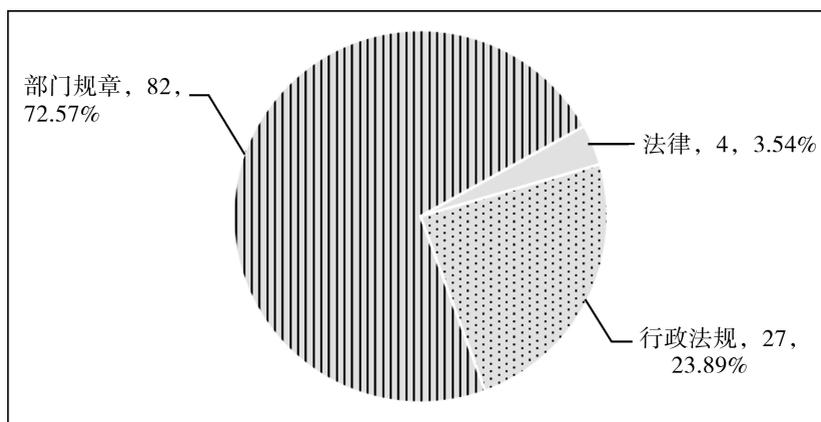


图3 水污染治理政策类型分布

资料来源:作者自制。

发展趋势方面，收集了 113 份水污染治理政策，对法律法规颁布时间以每个“五年计划”为单位加以统计，从“六五计划”统计到“十三五规划”。以 1984 年颁布的第一部水污染治理法律为文本研究起点，因此，“六五规划”起点选择了 1984 年而不是 1981 年。统计结果如图 4 所示。“九五计划”以前，水污染治理政策建设处于起步期，发文数量相对较少；“九五计划”以后，从 1996 年起，发布的水污染治理政策数量有较大幅度提升，每个五年计划期间在 10 篇以上，2001 年之后颁布的政策文本激增了约 68.75%。值得注意的是，有关重点流域水污染防治的文本数量和内容在不断增加。从宏观经济角度来看，经济的快速增长直接导致了社会经济活动中水污染问题的加剧，原有的水污染治理政策已经无法满足经济形势变化的需要，政策工具的缺失和制度安排的不到位需要新的政策来应对日益严峻的水污染治理问题。

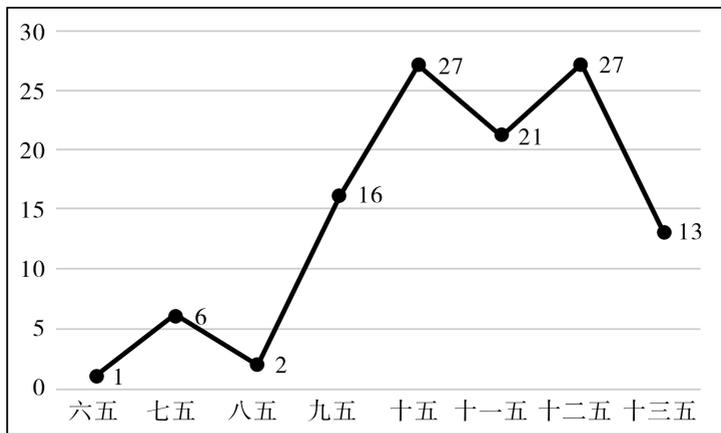


图 4 每个五年计划期间颁布的政策数量 (个)

资料来源：作者自制。

(二) 部门协同情况

政策发布主体方面，将 113 份水污染治理政策按照颁发部门进行归类统计（见表 3），颁布涉及水污染治理政策的主要部门有 12 个（机构改革调整中出现的部门撤销、合并等不作特别说明，均按现行部委名称统计），其中生态环境部作为主管部委，参与发文量较大，一共发文 63 次，其中联合发文 11 次，其次是国务院发文 35 次（含国务院办公厅和南水北调办公室），水利部发文 9 次，其中联合发文 5 次。

表3 政策发布主体统计

颁布部门	发文总数 (份)	联合发文数 (份)
生态环境部	63	11
国务院 (含办公厅、南水北调办)	35	0
水利部	9	5
国家发展和改革委员会	7	6
财政部	6	4
审计署	4	0
住房和城乡建设部	4	4
国家卫生健康委员会	3	0
农业农村部	3	2
工业和信息化部	2	2
国土资源部	1	1
国家安全监管总局	1	1

资料来源:作者自制。

政策联合发布方面 (见表4), 在全部 113 份水污染治理法律法规政策中, 有 100 份由某一个部门独立颁布, 由两个部门联合发布的法律法规政策有 6 份, 由 3 个和 4 个部门联合发布的各有 3 份, 5 个部门联合发布的只有 1 份。联合发布情况一方面说明, 在水污染治理政策颁布方面, 国家各部门之间习惯于各自为政、“九龙治水”的多头管理, 协调沟通欠缺, 彼此合作不多, 协同治理行动缺失, 大部制改革收效不大; 另一方面也表明, 水污染治理问题越来越严峻, 越来越重要, 国家先后增设了诸多专门部门来应对和解决水污染问题。

表4 联合发文部门数统计

联合部门数 (个)	联合发文数 (份)	比例 (%)
1	100	88.50
2	6	5.31
3	3	2.65
4	3	2.65
5	1	0.88
总计	113	100.00

资料来源:作者自制。

政策发布机构合作强度方面,通过分析政策发布机构合作发文情况可以生成合作发文频次数值矩阵,这类矩阵是多值的,为了更好地判定政策发布机构两两之间合作强度,将多值矩阵转化为元素值在 $[0, 1]$ 区间取值的相似矩阵,旨在减少频次悬殊对于统计数据的影响。首先将两个机构联合发布的政策纳入矩阵范围之中,运用 Equal valence 系数模型将多值矩阵转化为取值范围在 $[0, 1]$ 的矩阵,见公式(i)。

$$E_{ij} = S_{ij}^2 / (S_i \times S_j) \quad (i)$$

式中, E_{ij} 代表相似矩阵元素的数值,数值越大表明部门之间关联度越高。对于机构 X_i 和 X_j , S_{ij} 为 X_i 与 X_j 的共同发布政策次数, S_i 为机构 X_i 发表政策的总数, S_j 为机构 X_j 发表的政策总数。转化后生成政策发布机构合作深度相似矩阵见表5。

表5为政策发布机构关系强度矩阵结果:其中工信部和农业农村部合作关系强度为0.1667,发改委、水利部合作关系强度为0.2540,水利部、住建部合作关系强度为0.1429,发改委、住建部合作关系强度也为0.1429,反映出这些部门在水污染治理政策方面具有较高的协同性。值得重视的是,本应在水污染治理方面起主导作用的生态环境部与水利部之间的合作关系强度仅为0.0159,南水北调办公室和生态环境部之间的合作关系强度仅为0.0005,南水北调办公室和水利部之间的合作关系强度仅为0.0127。此外,生态环境部和其他各部委之间合作强度较小,联合发文有限,多数情况下水污染治理政策由其一家颁布,与其他各机构间的合作关系强度均较弱,甚至为0。总体来看,相关部门之间两两合作强度不足,联合发文数量较少,关联强度处于较低层次。

(三) 政策工具间协同及政策工具分类框架分析

政策工具协同发展关系方面。管制型政策工具是指政府为了对水污染治理产生规范性影响而进行的目标规划以及各种禁令、规定,这类政策工具对水污染治理有着较强的影响能力;市场型政策工具利用市场化运作规律,采取各种经济手段,起到推动水污染治理协同发展的作用;自愿型政策工具通过培育公民保护水资源的意识、引入水污染治理听证会等手段,拉动水污染治理协同发展。具体作用如图5所示。

政策工具分类框架。对水污染治理政策工具的分类与归纳分两步进行。第一步,从113篇政策文本编码、聚类结果中归纳出水污染治理政策工具;第二步,综合政策工具分类理论与方法,结合水污染治理具体特征和发展趋势,划分水污染治理工具类型。经过分类及搜索编码,将政策工具划分为三大类型,8个子类,细化为19种典型工具,运用百分比加以统计(见表6)。

表5 政策发布机构合作深度相似矩阵

	国务院											
	生态 环境部	(含 办公厅、 南水 北调办)	水利部	国家 发展和 改革 委员会	财政 部	国家 审计 署	住房 和城 乡建 设部	国家 卫生 健康 委员 会	农业 农村 部	工业 和信 息化 部	国土 资源 部	国家 安全 监管 总局
生态环境部	1.0000	0.0005	0.0159	0.0567	0.0423	0.0000	0.0071	0.0000	0.0053	0.0000	0.0000	0.0000
国务院(含办公厅、南水北调办)	0.0005	1.0000	0.0127	0.0163	0.0000	0.0000	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0286
水利部	0.0159	0.0127	1.0000	0.2540	0.0000	0.0000	0.1429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
国家发展和改革委员会	0.0567	0.0163	0.2540	1.0000	0.0000	0.0000	0.1429	0.0000	0.0556	0.0000	0.0000	0.0000
财政部	0.0423	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556	0.0833	0.0000	0.0000
国家审计署	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
住房和城乡建设部	0.0040	0.0071	0.1111	0.1429	0.1429	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
国家卫生健康委员会	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
农业农村部	0.0053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0556	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.1667	0.0000	0.0000
工业和信息化部	0.0317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667	1.0000	0.0000	0.0000
国土资源部	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
国家安全监管总局	0.0000	0.0286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

注：部委划分标准参照国务院网站，截止时间为2019年3月21日，涉及部门合并或名称有变的使用最新部门名称。

资料来源：作者自制。

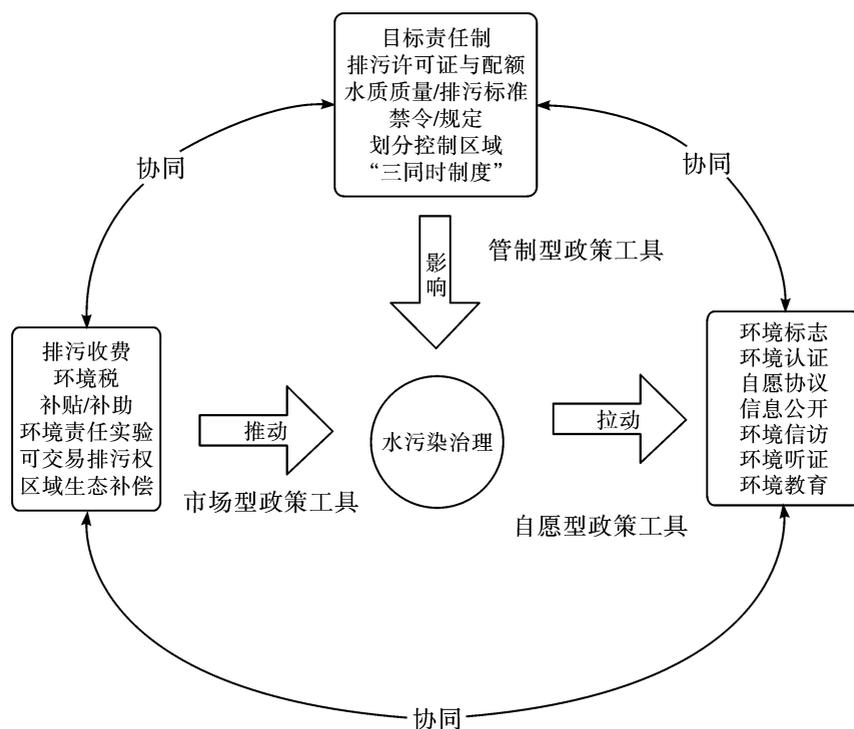


图5 不同政策工具与水污染治理的发展关系

表6 政策工具分类及参考点统计

分类	主要子分类	典型工具	政策文本来源数目	参考点小计	百分比 (%)	大类百分比 (%)
管制型政策工具	目标标准	目标责任制	75	538	16.61	91.85
		排污许可证与配额	24	101	3.12	
	执行标准	水质质量/排污标准	109	1386	42.79	
		禁令/规定	71	544	16.80	
		划分控制区域	70	396	12.23	
	“三同时制度”	9	10	0.31		
市场型政策工具	利用市场	排污收费	38	72	2.22	7.22
		环境税	9	25	0.77	
	创建市场	补贴/补助	23	110	3.40	
		环境责任保险	2	5	0.15	
		可交易排污权	3	8	0.25	
	区域生态补偿	11	14	0.43		

(续上表)

分类	主要子分类	典型工具	政策文本 来源数目	参考点小计	百分比 (%)	大类百 分比 (%)
自愿型 政策工具	信息手段	环境标志	1	2	0.06	0.93
		环境认证	1	1	0.03	
	自愿协议	自愿协议	3	6	0.19	
	公民参与	信息公开	10	14	0.43	
		环境信访	3	3	0.09	
		环境听证	3	3	0.09	
	环境教育	环境教育	1	1	0.03	
合计	/	/	/	3239	100.00	100.00

资料来源：作者自制。

分类及编码结果显示, 3239 个参考点中, 管制型政策工具大类百分比达到 91.85%, 使用频率远高于市场型政策工具的 7.22% 及自愿型政策工具的 0.93%。市场型政策工具使用频率也远远高于自愿型政策工具。具体来说, 属于管制型政策工具的“水质质量/排污标准”“禁令/规定”和“目标责任制”分列政策工具使用频率的前三位, 分别占 42.79%、16.80% 和 16.61%, 三者之和占到了总体的 76.20%, 处于绝对优势地位; 属于市场型政策工具的“排污收费”和“补贴补助”占总体的 5.62%; 而自愿型政策工具中没有一项超过了 0.50%, 总量占比仅为 0.93%, 这类政策工具使用寥寥, 在水污染治理中作用微乎其微。总体而言, 三种政策工具使用频率失衡, 其中管制型政策工具使用偏高, 市场型政策工具使用偏低, 而自愿型政策工具使用过低。从政策文本来源数目、参考点小计、百分比等方面的数据来看, 8 个子类之间和 19 种典型政策工具选择的配置存在严重失衡, 过度依赖管制型政策工具, 造成中国水污染治理政策工具协同治理基础薄弱的治理格局。

(四) 政策工具的历史演变路径

以每个五年计划为时间截面, 分析不同时期三类政策工具参考点出现的次数 (参考点次数代表该类政策工具出现的频率), 详见图 6。可以发现, 自 1984 年颁布《中华人民共和国水污染防治法》至 2018 年《船舶水污染防治技术政策》的出台, 管制型政策工具几乎一直占据着绝对优势, 且从 20 世纪 90 年代初至 2010 年期间出现了迅猛增长。关于水污染治理的市场型政策工具自 20 世

纪 80 年代中后期开始出现以来，直到 2000 年前后，一直处于低频率阶段，近年来绝对数量增长也较快，但是相对数量仍显不足。而自愿型政策工具一直到 2002 年国家环境保护总局印发关于《太湖水污染防治 2002 年度工作计划》的通知才开始出现，随后也一直维持在较低水平。

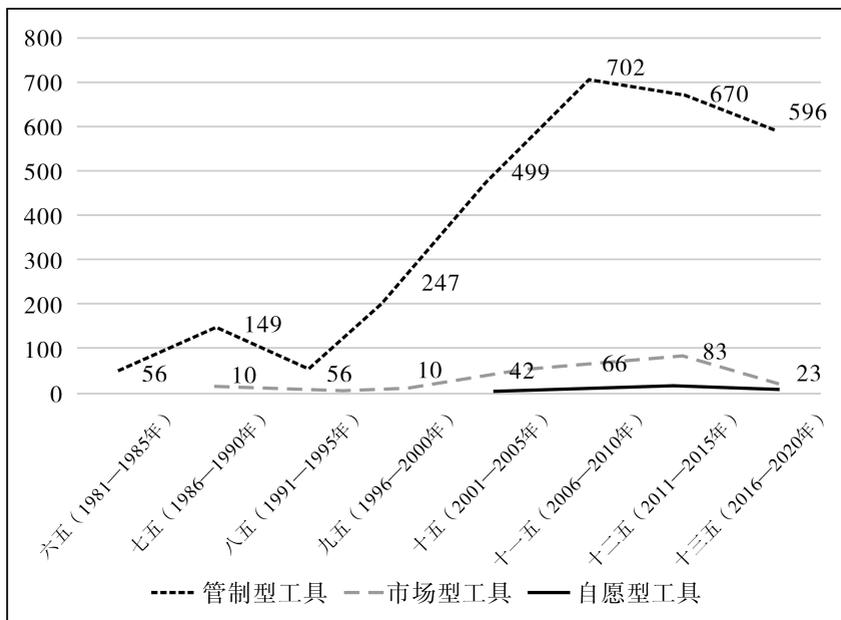


图 6 五年计划期间各类政策工具参考点变化趋势

五、结论与讨论

(一) 研究结论

第一，水污染治理上级主管部门之间存在“九龙治水”困境，缺乏集体行动。对水污染治理政策按照颁布部门统计后，涉及水污染治理政策的主要部门有 12 个，对于水污染治理承担主要职责的生态环境部联合发文仅 11 次，水利部联合发文仅 5 次。上文表 5 政策发布机构的关系强度矩阵显示主管部门间合作关系强度偏低，不少部门间合作关系强度甚至为 0。

第二，对管制型政策工具的选择偏好和“路径依赖”。通过政策工具词频分析生成的词云图突出显示的词汇带有浓厚的管制性特征；政策文本参考点编码统计结果显示管制型政策工具使用频率偏高，市场型和自愿型政策工具在政策工具箱中的比重过低。在政策工具选择策略上以强制性政策工具为主，运用法律法规和行政规章，行政命令、突击行动、执法检查成为主要实施手段。

第三,不同政策工具类型之间的协同整合程度较低。一方面,三种政策工具类型使用比例失衡,市场型和自愿型政策工具发展空间较小,作用不大,协同的基础性要件缺失;另一方面,政策工具之间协同功能乏力,表现为强制程度偏高、协同程度较低、整合程度明显偏低,不同政策工具间缺乏横向合作和协同发力。

(二) 讨论

第一,国家层面水污染治理主管部门之间关联强度偏低,合作强度不够,主要就是“协同性”问题。部门之间合作强度越低,割裂程度越高,水污染治理政策工具失灵的后果就越严重,因而水污染协同治理亟待通过部门关系的调整和整合加以优化。

第二,在市场发展不成熟、公民社会发育不充分的情况下,决策者偏好使用管制型政策工具,有一定的必然性,但对此类工具的过度依赖,不仅容易造成工具选择偏好上的“路径依赖”,而且影响其他工具类型的选择,固化单一的选择偏好往往导致政策失灵,甚至影响政策工具的创新与协同。

第三,基于自身利益最大化考量的部门决策主体,其选择偏好导致了不同政策工具类型之间的割裂。主要表现为决策者选择偏好整体性和协同性的缺失,部门化的惯性思维成为政策工具协同的瓶颈。回顾中国水污染治理政策工具的选择历程,由于不同政策工具源于不同的部门,基于不同的利益,决策者习惯以割裂的思维方式选择政策工具,忽略了系统性和一体化,造成现实中政策工具之间的排斥对立。此外,典型政策工具类型缺位、乏力、协同力差。由于不同工具类型运用失衡,相应的法律法规、政策标准缺失,市场机制发育不完善,排放权交易、生态补偿、公民参与等政策工具缺位或不到位,管制型政策工具并没有在水污染治理实践中形成较强约束力与协同力。

第四,多元主体难以通过集体行动实现共同利益,协同共治机制难以达成。由于上级主管部门分散决策、多头管理、无序监督,造成企业、社会、媒体、智库和公众等参与共治的主体动力不足,多元主体参与水污染治理的程度较低,协同治理机制建构困难,“理性经济人”的思维考量导致集体行动陷入困境。现有水污染管制类工具主要依靠政府科层制治理结构的强制性,协同型政策工具发展渠道受阻,缺乏有效激励,单纯以政府补贴、税费调节等工具加以治理的效果不佳。具体表现为:一是价格生成机制不健全、技术创新动力不足、市场活力受到限制、企业缺乏社会责任、自愿协议实施成果流于形式,难以得到社会和公众认可,社会资本进入水污染治理领域的限制性因素较多。二是社会组

◆ 论文

织发展空间不大，合作渠道不畅，缺乏自身的独立性和发展动力。诸如环境监测站等组织附属于行政机关，行政化取向明显，组织的重大问题决策权、人事权、财政权等均掌握在行政机关手里。三是宣传教育类工具运用不到位导致公民参与热情不高，信息公开的时效性和透明度较差，环境信访和环境听证类政策工具运用贫乏。四是媒体舆论监督引导的功能、专家智库的参谋助手作用有限，协同功能没能充分发挥出来。

（三）不足之处

利用 NVivo 作为政策文本内容分析的工具，从美国引进的时间不长，中文解码分析能力存在欠缺；在政策文本的搜集过程中由于时间跨度较大，可能会存在政策文本搜集不全面、文本信息不完整等问题，在误差允许的范围内可能会存在差错和缺漏；单纯依托软件呈现的内容分析中国水污染治理政策工具间部门协同存在一定的局限性。

参考文献

- 黄文平(2018). 环境保护体制改革研究. 北京: 人民出版社.
- Correia, F. N. & da Silva, J. E. (2001). 跨国水资源管理的框架. 水土保持科技情报, 4: 46 - 50.
- 李国平、王奕洪(2016). 地方政府跨界水污染治理政策工具的公地悲剧理论与中国的实证. 软科学, 11: 24 - 28.
- 瞿海源、毕恒达、刘长萱、杨国枢(2013). 社会及行为科学研究法(二): 质性研究法. 北京: 社会科学文献出版社.
- 任敏(2015). 河长制: 一个中国政府流域治理跨部门协同的样本研究. 北京行政学院学报, 3: 25 - 31.
- 吴世忠(1991). 内容分析方法论纲. 情报资料工作, 2: 37 - 39.
- 张婷、王友云(2017). 水污染治理政策工具的优化选择. 开放导报, 3: 27 - 32.
- 赵凤仪、熊明辉(2017). 我国跨区域水污染治理的困境及应对策略. 南京社会科学, 5: 74 - 80.
- 朱德米(2009). 构建流域水污染防治的跨部门合作机制—以太湖流域为例. 中国行政管理, 4: 86 - 91.
- Alter, C. (1990). An Exploratory Study of Conflict and Coordination in Interorganizational Service Delivery System. *Academy of Management Journal*, 33(3): 478 - 502.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4): 543 - 571.

- Bolland, J. M. , & Wilson, J. V. (1994). Three Faces of Coordination: A Model of Interorganizational Relations in Community-based Health and Human Services. *Health Services Research*, 29(3) : 341 – 366.
- Bressers, H. T. A. , & O’Toole Jr, L. J. (1998). The Selection of Policy Instruments: A Network-based Perspective. *Journal of Public Policy*, 18(3) : 213 – 239.
- Bryson, J. M. , Crosby, B. C. , & Stone, M. M. (2006). The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature. *Public Administration Review*, 66(1) : 44 – 55.
- Bryer, T. A. (2009). Explaining Responsiveness in Collaboration: Administrator and Citizen Role Perceptions. *Public Administration Review*, 69(1) : 271 – 283.
- Connick, S. , & Innes, J. (2003). Outcomes of Collaborative Water Policy Making: Applying Complexity Theory to Evaluation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 46(2) : 177 – 197.
- Crotty, P. M. (1987). The New Federalism Game: Primacy Implementation of Environmental Policy. *Publius: The Journal of Federalism*, 17(2) : 53 – 67.
- Emerson, K. , Nabatchi, T. , & Balogh, S. (2012). An Integrative Framework for Collaborative Governance. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 22(1) : 1 – 29.
- Futrell, R. (2003). Technical Adversarialism and Participatory Collaboration in the U. S. Chemical Weapons Disposal Program. *Science, Technology & Human Values*, 28(2) : 451 – 482.
- Feiock, R. C. , & Scholz, J. T. (Eds.). (2009). *Self-organizing Federalism: Collaborative Mechanisms to Mitigate Institutional Collective Action Dilemmas*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kraan, D. J. (1991). Environmental Protection: Public or Private Choice. *Journal of Economics*, 58(1) : 98 – 100.

责任编辑：郑跃平