

中文报纸中的水土保持新闻特点

李琦^{1,2}, 赵辉¹

(1. 水利部 水土保持监测中心 100055 北京; 2. 北京水保生态工程咨询有限公司 100055 北京)

摘要: [目的] 分析水土保持专题的报纸新闻报道主要特点, 为研究中国水土保持的社会关注焦点, 推动水土保持公众传播和公众参与提供重要参考。[方法] 利用 Citespace、NLPIR 软件, 对 2000 年 1 月 1 日至 2017 年 4 月 23 日间 CNKI 中文报纸信息关键词进行统计分析。[结果] 年度报道数从 2005 年后呈增长态势, 2011 年后变化不大; 地方和水利行业报纸占据报道量的 80% 以上; 关键词存在 2000—2003 年的高发期; 词频排序前 20% 的关键词词频远高于其他关键词, 但网络中心性较低; 5 类报纸的摘要和标题关键词均差异较小。[结论] 近年来中文报纸中水土保持专题的报道量总体平稳, 总体上缺乏新的热点, 存在同质化特点。进一步的研究尚需细化分析要求。

关键词: 水土保持; 报纸; 关键词分析; Citespace; NLPIR; 中国知网

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2017)05-0213-05

中图分类号: S157, G206.3

文献参数: 李琦, 赵辉. 中文报纸中的水土保持新闻特点[J]. 水土保持通报, 2017, 37(5): 213-217. DOI: 10.13961/j.cnki.stbctb.2017.05.035; Li Qi, Zhao Hui. Report characteristics of soil and water conservation in Chinese newspapers[J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2017, 37(5): 213-217. DOI: 10.13961/j.cnki.stbctb.2017.05.035

Report Characteristics of Soil and Water Conservation in Chinese Newspapers

LI Qi^{1,2}, ZHAO Hui²

(1. Monitoring Center of Soil and Water Conservation, Ministry of Water Resources, Beijing 100055, China; 2. Beijing Water Conservation Ecological Engineering Consulting Co., Ltd. Beijing 100055, China)

Abstract: [Objective] To analyze the main characteristics of soil and water conservation (SWC) themes from Chinese newspaper reports, in order to provide a critical basis for understanding public focus, impelling public communication and public participation in China. [Methods] Under the supports of Citespace and NLPIR software, we analyzed the keywords of abstracts and titles of Chinese newspapers (CNKI database) from 20000101 to 20170423 by word frequency statistics. [Results] Reports of SWC increased after 2005, and got steady after 2011. The local newspapers and water industry newspapers contributed 80% of SWC reports. Keywords sprang up in 2000—2003, and among them, the 20% top frequency keywords displayed high frequency than others had, but their centrality in the network of keyword nodes was low. Top frequent keywords of abstracts and titles of 5 newspaper types were similar to each other's. [Conclusion] The SWC newspaper report amount in Chinese language relatively kept in a stable level in recent years, but lacked hot focuses, and showed homogenization. More details are required for the further research.

Keywords: soil and water conservation; newspaper; keyword analysis; Citespace; NLPI; CNKI

水土流失是中国最重要的生态环境问题之一, 自《水土保持法》颁行以来, 水土流失的危害和水土保持的重要意义得到了全社会的广泛关注。长期以来, 包括报纸在内的平面媒体积极开展宣传报导, 对提高公众的水土保持认识, 营造社会氛围发挥了重要的作

用。近年来, 在文本统计、分析基础上研究媒体报道特点^[1]、社会与行业热点^[2]方面已有不少工作, 对推动有关研究, 改进相关公益事业的公众传播发挥了重要的参考作用。

尽管在当代社会中网络媒体发展迅速, 但报纸等

平面媒体采编力量更强,权威性、综合性特点更加突出,报道较网络媒体更加深入;特别是在新的技术条件下,在移动和 PC 端也能方便地阅读数字化的平面媒体报道,进一步保证了平面媒体仍然是人们获取信息的重要途径。戚晟昊^[3]通过调查发现,即使新媒体环境下的青年学生,纸质报纸仍在受众的媒介接触中占有重要地位;考虑到中国各层次水土保持公务、管理人员的年龄和工作特点,报纸在其信息获取渠道方面的作用和地位应更为重要。近年来国外在绿色能源、气候变化等领域已有不少研究以报纸报道为研究对象^[4];近期,张洪伟等^[5]利用 Cite Space,以 WoS 数据对中外水土保持研究进行了比较研究。但媒体报道与学术研究、技术发明在发生、演变和传播规律上差异较大,而目前在水土保持领域的专题报道分析研究工作尚十分缺乏。因此以报纸为对象开展水土保持报道分析,是研究水土保持的社会关注焦点、新闻宣传效果,从而了解和引导舆情,推动中国水土保持公众传播、公众参与和相关研究的重要基础工作。

目前在平面和网络媒体新闻报道分析中,各类文本统计分析方法,不断发展^[6];这些方法和工具中,关键词的词频分析统计往往具有关键作用。中文环境下,Cite Space 等^[7]文献分析、可视化工具,NLPIR(北京理工大学基于中科院计算所 ICTCLAS 开发的自然语言处理与信息检索共享平台)等文本挖掘工具^[8]和 CNKI 等文献数据库的使用得到越来越多的应用。考虑到 Cite Space 尚不具备较好的中文分词功能,将 Cite Space 的文献共被引聚类分析功能与 NLPIR 的中文分词功能相结合,可为中文新闻分析提供较好的支持。由于中国知网(CNKI)数据库中文报纸覆盖面广并(从 2000 年起)具有较全面的报道关键词信息,目前 Cite Space 目前对 CNKI 的关键词数据支持较好,因此本文使用 CNKI 中文报纸信息作为分析对象。

1 研究数据与方法

1.1 数据选取与分类

“水土保持”、“水土流失”是重要的科学术语,中文语境下广为公众所知。但有部分专业性较强的新闻往往使用“土壤侵蚀”的表述,为保证分析可基本涵盖“水土保持报道”的外延,因此在 CNKI 报纸数据库中采用如下检索条件:

主题“水土保持”或“水土流失”或“土壤侵蚀”。

检索(时间为 2017 年 4 月 23 日,下同)共获得有效数据 4 079 条,时间跨度为 2000—2017 年(截至 4 月 20 日)。为进行对比分析,同时考虑到“生态”、“环

境”具有多义性,还使用主题“生态环境”进行检索,获得数据 58 007 条。

为便于分析结果可对各级水土保持公众传播和公众参与等工作提供参考,考虑采编机构的隶属关系、消息来源、读者范围,根据检索结果所涉及的全部 391 种报纸,对报道的来源报纸(CNKI 数据库中“报纸来源”与“单位”信息基本一致,指发表报道的报纸)进行分类:①全国性大报,如人民日报等中央报纸和南方周末等具有全国性影响的综合性报纸 10 种;②全国行业性报纸,如中国石油报等行业主管部门报纸或侧重行业信息的全国性报纸 90 种;③省级报纸,如各省党报和省级行业主管部门发行的报纸 71 种,读者范围主要在省内;④地市报纸,指地市级及以下的地方报纸 217 种,读者范围主要在地市及以下区域。⑤水利报纸,如中国水利报等 3 种,读者范围主要在水利行业内。其中,省级报纸、地市报纸合计为地方报纸(下同)。

1.2 研究方法

将 CNKI 导出的报纸数据,按照 Cite Space 兼容格式进行转换,导入 Cite Space 5.0 进行统计和关键词的处理,聚类分析后生成知识图谱,分析其报道热点、来源报纸分布等情况。Cite Space 基本参数采用系统缺省值;网络裁剪使用“Path finder”+“Pruning the merged network”+“Pruning sliced networks”。

对报道标题,使用 NLPIR 2016 版大数据搜索与挖掘平台,根据试分词情况,在用户字典中补充“水土保持方案”、“水土保持监督”、“水土保持监测”、“人为水土流失”、“小流域综合治理”、“小流域综合治理”等 6 个专业术语后,进行中文分词和词频、词性统计。其中对同一中文词可能具有不同词性的,根据 NLPIR 对其在句中的功能确定词性后,按照所确定的词性统计。

2 结果与讨论

2.1 报道数

2000—2016 各年度报道数统计表明(图 1),水土保持主题的报道数从 2005 年后呈增长态势,2010 年左右达到峰值(369 篇),2011 年后稍有下降,但总体规模尚属平稳。社会生活中,水土保持主题大致属于生态环境主题类别,但也有区别。报纸中两种主题的报道尽管有交叉,但热度变化呈现不同规律。从图 1 可见近 10 a 来媒体对于水土保持主题的报道,热度大致平稳。而生态环境主题的报道数在 2007 年左右

达到阶段峰值,2012 年达到近年最低值,在 2015 年又达新的峰值(5 603 篇),报道数为 2012 年的 2.2 倍。考虑到水土保持主题总报道数为生态环境主题的 7%,可认为媒体对水土保持主题的关注弱于作为更宏观层次的生态环境主题,两者报道热度主要影响因素不同。因此,研究水土保持宣传要点时,应对其社会关注等外部因素和传播动力做深入分析,不宜简单套用生态环境概念的宣传。

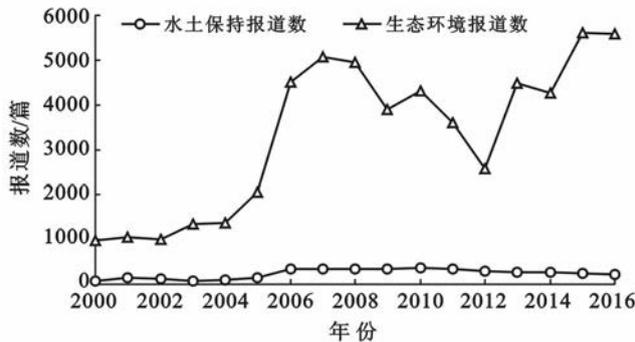


图 1 2000—2016 年水土保持、生态环境主题报道数

2.2 报纸来源及作者分布

统计结果表明(图 2),在全部 4 079 篇报道中,省级、地市级等地方报纸报道数占总报道数超过 1/2,水利报纸约近 1/4,两者合计超过 80%。因此,从报道数看,水土保持专题的报道更多体现出地方性和水利行业的特点。以单种报纸计,平均每种报纸的报道数为 10.3 条。单种报纸报道数最多前 10 种报纸见图 3。单种报纸的报道数中水利报纸最高;其中中国水利报远超过其他报纸。地方性报纸中,福建、山西等地报道数最多;其中闽西日报居地方报纸之冠。总体上全国性大报和行业报纸报道数占总报道数比例较低,但单种报纸中,人民日报、光明日报等重要党报的报道数居于前列。

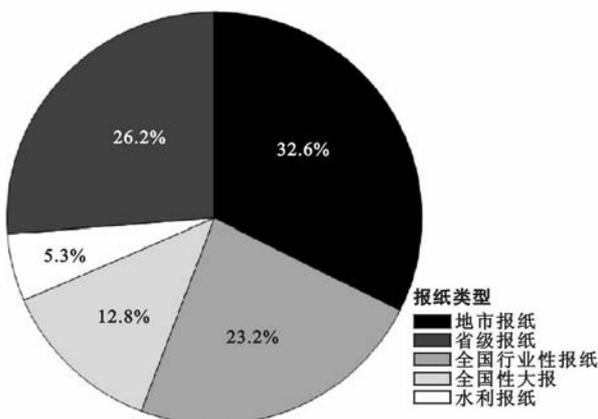


图 2 各类报纸报道数占总报道数比例

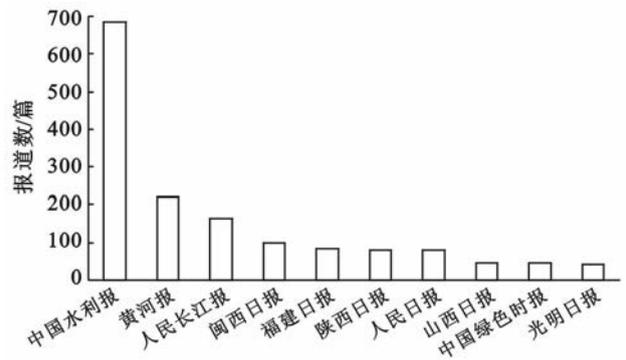


图 3 报道数最多的前 10 种报纸

报道的作者分布也较为分散,统计发表报道频次达到 10 次及以上的仅有 10 人,最高为 21 次。作者分散的特点与水土保持专题报道地方性强的特点是相符的。

2.3 热点关键词

以关键词为节点,Cite Space 对研究文献的处理结果表明,从词频衡量,重要关键词的词频远高于其他关键词;其中词频排序前 20%的 46 个关键词,词频合计占有所有词频总计的 81.9%,呈现出符合齐普夫律^[9](Zipfs law)的特征。因此,对本文研究时期的水土保持专题的报道内容进行分析与研究,可重点参考约 50 个左右的关键词。

词频排序前 20%的关键词,词频与节点中心度相关系数只有 0.21,表明大部分关键词的词频大小与其节点中心度大小相关性较低。关键词网络中的节点中心度主要体现该关键词与其他关键词共同出现的程度,词频高而中心度低,可解读为:在关于某一领域的较多报道中,较多地使用了这些高频关键词,但这些词却在其他大部分领域中较少出现;因此水土保持的专题报道中,存在若干以这些关键词为核心的,内容相对独立的区域。

对 4 079 条报道分别作总体处理和 5 种报纸分类型处理,以词频计算的前 4 位热点关键词均较为接近(表 1),且集中于“水土保持方案”、“治理面积”、“开发建设项目”等与水土流失治理成效、开发建设项目水土保持监督管理关系密切的用词;结合其节点中心性判断,这 2 个领域,应属于前述“内容相对独立的”报道领域。区域省级、地市报纸前 5 位热点关键词基本一致,表明省与地市级媒体在水土保持专题的报道上关注点接近,一定程度上可判读为地方在水土流失治理成效、开发建设项目水土保持监督管理、水土保持法宣贯方面工作力度大,宣传热度高。

表 1 各类型报纸摘要词频前 5 位的热点关键词

排序	参数	总体	全国性大报	全国行业性报	省级报	地市报	水利报纸
1	关键词	水土保持方案	土壤侵蚀	土壤侵蚀	水土保持方案	水土保持方案	水土保持方案
	词频	691	25	86	177	240	182
	中心度	0.08	0.14	0.18	0.07	0	0.07
2	关键词	治理面积	水土流失防治	水土保持方案	治理面积	治理面积	水土保持监督
	词频	542	24	63	150	214	164
	中心度	0.02	0.16	0.13	0.07	0.15	0.03
3	关键词	开发建设项目	水土保持法	水土流失防治	生产建设项目	开发建设项目	开发建设项目
	词频	506	23	51	118	189	146
	中心度	0.19	0.24	0.19	0	0.08	0.03
4	关键词	水土保持监督	水土保持方案	治理面积	水土保持监督	水土保持监督	人为水土流失
	词频	504	22	40	113	180	141
	中心度	0.05	0.21	0.13	0.05	0.16	0.08
5	关键词	水土保持法	治理面积	开发建设项目	水土保持工程	水土保持法	水土流失防治
	词频	438	21	39	111	160	131
	中心度	0.05	0.33	0.09	0.06	0.06	0.01

利用 Cite Space 处理结果生成时间图谱,结果表明,2000—2003 年间重要关键词有一个突现期,大部分重要关键词(词频 100 以上的 37 个关键词中的 36 个,包括表 1 中的绝大部分关键词)在这一阶段已经出现,可判读为水土保持专题报道在以这些关键词为中心的领域进入报道盛期。2009—2010 年还有以“生产建设项目”等关键词为代表的一次小的关键词突现期,但关键词数量和词频与 2000—2004 年期间相比明显弱化,如仅 1 个关键词词频大于 100(“生产建设项目”),3 个关键词词频大于 25。此后迄今,高词频关键词进一步减少。可判读出,近年来水土保持专题的报道,新的热点较少,报道内容趋于传统化。

2.4 标题文本分析

报纸的新闻标题为了简洁明快地提供信息,通常使用的关键词比正文更具特色,以吸引读者注意力。

因此,分析标题关键词特点,是对报道进行关键词统计分析,以及改进宣传的必要基础工作。使用 NLPPIR 平台对总体和 5 类报纸标题进行中文分词、关键词提取后,进行词频、词性统计,前 5 位热点关键词见表 2,词性统计情况见表 3。结果表明,高频关键词基本集中在“水土保持”、“水土流失”、“生态”、“工程”等传统行业性名词,以及“建设”、“治理”等动词,尚少使用社会时尚词语。各类报纸的标题关键词词性分布甚为接近,其中形容词、副词比例较低,如总体形容词词频为 6.4%(最高频词为“新”、“绿”、“大”、“好”等积极性形容词)。因此,从标题上看,各类报纸均以突出水土保持传统术语为主;词性分布的相近则一定程度上体现了类似的语句风格。但其具体语句结构、标题语言的预设机制^[10]等的分析,还需在对名词、动词进行语义分类基础上进行。

表 2 各类型报纸标题词频前 5 位的热点关键词

排序	参数	总体	全国性大报	全国行业性报	省级报	地市报	水利报纸
1	关键词	水土保持	水土流失	水土流失	水土保持	水土保持	水土保持
	词频	703	28	82	150	266	178
2	关键词	建设	水土保持	水土保持	生态	我市	建设
	词频	465	27	56	119	180	129
3	关键词	生态	生态	工程	建设	建设	新
	词频	357	17	45	85	164	92
4	关键词	水土流失	平方公里	我国/建设	我省	生态	生态
	词频	284	15	40/40	72	138	82
5	关键词	新	我国	生态	水土流失	工程	水
	词频	259	14	35	61	105	81

表 3 各类报纸标题关键词主要词性占关键词总数的比例

%

词性	总体	全国性大报	全国行业性报	省级报	地市报	水利报纸
名词(含词组)	39.4	30.4	40.5	39.2	40.5	40.0
动词(含词组)	27.7	20.6	27.0	27.3	27.1	29.0
形容词	6.4	6.0	4.7	5.8	6.6	7.1
副词	2.7	3.1	2.9	2.7	2.4	2.5
数量词	2.9	4.4	3.3	3.8	3.3	2.2

3 结论

本文对 21 世纪以来中文报纸中水土保持专题新闻报道的初步研究表明,近年来报道量总体平稳,其中大部分为地方和水利行业报纸报道。各类报纸的内容、标题的最高频关键词均较为接近,且以传统水土保持术语为主,同质化程度较高。从报道热点来看,2000—2004 年期间热点词高发,但近期则缺乏新的热点。这在一定程度上也说明,加大宣传力度,丰富和创新水土保持专题报道的类型、方式还有很大的潜力空间。

水土保持在中国具有浓郁的政府主导、民间参与的色彩。几十年来,国家不断加大投入力度,各地因地制宜,针对特点各异的水土流失问题,发展出丰富的治理模式;十分值得、也需要政府和民间的公益性公众传播渠道予以充分关注,不断提高宣传效果。为此,加强水土保持专题报道的研究是十分必要的。进一步的研究,在报道效果方面还需考虑读者调查、关键词细分词性、情感等分析;而对报道正文的分析,还应参考中低频关键词^[10]。

[参 考 文 献]

- [1] 王倩. 人民日报对民勤环境新闻报道的研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2015.
- [2] 李晓丹, 张增一. 对中国报纸关于“气候门”事件的报道的话语分析[J]. 科学与社会, 2017, 7(1): 95-107.

- [3] 戚晟昊. 新媒体环境下在校青年学生对报纸的使用研究: 基于“使用与满足”理论[J]. 新媒体研究, 2017, 3(4): 88-89.
- [4] Davidsen C, Graham D. Newspaper reporting on climate change, green energy and carbon reduction strategies across Canada 1999—2009 [J]. American Review of Canadian Studies, 2014, 44(2): 151-168.
- [5] 张洪伟, 李华, 未碧贵, 等. 基于 WoS 平台的中外水土保持研究计量学比较分析[J]. 水土保持通报, 2017, 37(1): 212-218.
- [6] Ryosuke S, Masahiro T, Hiroshi T. FACT-Graph: Trend visualization by frequency and co-occurrence[J]. Electronics and Communications in Japan, 2012, 95(2): 50-58.
- [7] Chen Chaomei, Ibekwe-SanJuan F, Hou Jianhua. The structure and dynamics of co-citation clusters: A multiple-perspective co-citation analysis [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2010, 61(7): 1386-1409.
- [8] 孙琳. 基于 NLP 汉语分词系统和 BF 省略语词频与搭配研究: 以禁毒案件为例[J]. 现代语文: 语言研究版, 2016(12): 140-145.
- [9] 杨波, 阎素兰. 齐普夫定律的汉语适用性研究及其在自动标引中的应用[J]. 情报理论与实践, 2004, 27(3): 252-255.
- [10] 吴珏, 陈新仁. 英汉新闻标题中的预设机制: 调查与分析[J]. 外语教学, 2008, 29(4): 30-34.

《水土保持通报》封面图案稿酬支付启事

本刊 201601—201703 封面 1 树木图案来自网络资料。因原图案相关部位缺失作者联系方式, 未能及时支付稿酬。请该图作者及时与本刊编辑部(bulletin@ms.iswc.ac.cn)联系, 《水土保持通报》编辑部会按我刊正常付酬标准并参考同类期刊付酬标准尽快支付稿酬。多谢支持!

《水土保持通报》编辑部

二零一七年十月