

“互联网+”视域下甘肃省市(州)政府政务微博聚类分析与评估

张润珍¹, 郭高晶²

¹甘肃广播电视大学经济管理学院, 甘肃 兰州

²江苏海洋大学法律与公共管理学院, 江苏 连云港

Email: 672524412@qq.com

收稿日期: 2021年3月3日; 录用日期: 2021年4月7日; 发布日期: 2021年4月15日

摘要

在“互联网+”背景下, 地方政府的政务微博在政务公开、服务民众、社会治理等方面发挥了重要的作用。近年来, 政务新媒体如雨后春笋般不断涌现, 对政务微博发展带来了新的挑战, 那么如何优化政务微博在甘肃省社会治理格局中的作用依然是一个亟需关注的问题。因此文章以甘肃省14个市(州)政府的政务微博为研究样本, 通过采集和分析2020年5~6月期间14个市(州)政府政务微博相关数据, 构建政务微博影响力评估指标, 运用因子分析和聚类分析进行影响力评估和实证研究, 并提出了提升甘肃省市(州)政府政务微博影响力的思路与对策。

关键词

甘肃, 政务微博, 聚类分析, 因子分析, 评估

The Cluster Analysis and Evaluation to Local Government Official Micro-Blog in Gansu Province from the Perspective of “Internet+”

Runzhen Zhang¹, Gaojing Guo²

¹School of Economics and Management, Gansu Radio & TV University, Lanzhou Gansu

²School of Law and Public Management, Jiangsu Ocean University, Lianyungang Jiangsu

Email: 672524412@qq.com

Received: Mar. 3rd, 2021; accepted: Apr. 7th, 2021; published: Apr. 15th, 2021

Abstract

From the perspective of “Internet+”, local government micro-blogs play an important role in political interaction, public service, government governance and so on. In recent years, with the emergence of new government media, government micro-blogs are facing new challenges. How to optimize the role of government micro-blogs in social governance in Gansu Province is still an urgent concern. Therefore, taking the government micro-blogs of 14 cities (prefectures) in Gansu Province as the research sample, through the collection and summary of data related to the government micro-blog of 14 cities (prefectures) in Gansu Province between May and June of 2020, this paper constructs the evaluation index of government micro-blog influence, uses factor analysis and cluster analysis to conduct influence evaluation and empirical research, and puts forward the ideas and countermeasures to improve the influence of government micro-blog of municipal (prefectural) governments in Gansu Province.

Keywords

Gansu Province, Local Government Micro-Blogs, Cluster Analysis, Factor Analysis, Evaluation

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在“互联网+”背景下,地方政府的政务微博在推行政务公开、服务民众、社会治理上具有重要的作用。作为政务新媒体中起步最早、发展最成熟、氛围最开放的平台[1],政务微博依然保持初心、不忘使命,坚持把服务和互动作为最根本的核心价值,在成长中不断地巩固自身在社会治理中的重要地位,不仅打通了官方和民间两个舆论场,也拉近了政府部门与公众的距离。如今的政务微博,功能已涵盖创新传播、信息发布、公共服务等多领域,深度融入社会治理,成为了各级政务机构推行政务公开、优化民生服务、凝聚社会共识、创新社会治理的重要载体之一。2020年,政务微博在信息公开、疫情防控、政务服务、回应关切等方面继续发力,在与社会各界一起打造共建共治共享的社会治理格局中发挥着越来越重要的作用。

截至2020年12月31日,经过微博平台认证的政务微博已达到177,437个,其中政务机构官方微博140,837个,公务人员微博36,600个,新浪微博已经成为国内最主要的移动政务平台[2]。因此,本文研究对象为在新浪微博上注册的甘肃省14个市(州)政府的官方微博。

我国政务微博经过10多年的发展,取得了一定的成绩,然而从全国范围来看,各地区、各行业的微博发展不均衡,而政务微博的运营水平很大程度上会影响社会治理的效果。甘肃省地处西北欠发达地区,省会为兰州,其余有陇南、酒泉、天水、白银、平凉、定西、庆阳、武威、张掖、金昌、临夏、甘南、嘉峪关13个市。根据近两年政务指数·微博影响力报告显示,甘肃省在政务微博竞争力排行榜中都位居14位,处于中等水平,并且其在竞争力、影响力方面与其他省份还有一定差距,各市(州)政务微博发展不平衡,同时在大数据时代下,各种其他政务新媒体如雨后春笋般涌现,对政府的官方微博的发展有一定的冲击,使政务微博出现了“水土不服”、“不服务无互动”、影响力低下等问题,那么如何在新的网络环境形势下,应对目前政务微博所面临的挑战,有效运营与管理,为大众提供优质、全面、高效的

服务, 仍是未来政务微博发展的重点内容。本文在分析甘肃省 14 个市(州)政府在新浪微博设立的政务微博发展现状的基础上, 以 14 个市(州)政府的政务微博为研究对象, 汇总和分析所采集的数据, 构建评估指标, 运用因子分析和聚类分析进行影响力评估和实证研究, 并提出了提升甘肃省市(州)政府政务微博影响力的思路与对策, 为政务微博的健康可持续发展、提高其影响力提供科学的依据。

2. 甘肃省 14 个市(州)政府官方政务微博的发展现状

地方政府的政务微博与其他普通微博有本质的区别, 由于其身份具有特殊性, 在建设的过程中尤其需要遵守一定的规范, 笔者对甘肃省 14 个市(州)政府官方微博建设的基本情况进行了系统分析, 主要涉及到微博的发布内容、发博用语方式、发布时间段和更新速度、微博的社会影响。

2.1. 政务微博主题内容

笔者对甘肃省 14 个市(州)政府官方微博在 2020 年 5 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间所发布的微博内容进行了整理与统计, 分析结果发现, 从原创发博内容方面来看, 国家政策方面的占比 6.7%, 时政新闻占比 19.4%, 社会热点话题占比 15.8%, 疫情信息的发布占比 14.6%, 生活服务(交通、天气)占比 29.2%, 相关法律占 1.9%, 地方发展或电商成果展示占 12.4%, 因此从发博内容来看, 甘肃省市(州)政府政务微博更多地侧重于生活服务资讯和社会热点话题方面, 这可以从一定程度上为民众提供便捷服务, 了解热点。其次, 疫情信息占比较高, 表明在疫情期间, 通过政务微博传递疫情信息对疫情信息的公开、疫情的防控、社会稳定的维护起到了较为重要的作用。

2.2. 政务微博发布语言形式

政府在利用政务微博发布消息的效果很大程度上取决于政务微博发布语言形式, 笔者通过对甘肃省 14 个市(州)政府政务微博发布信息的用语形式进行分析发现, 政务微博为了体现其权威性, 传递权威声音, 用语大部分比较官方化, 但也有些微博在形式上更加多样化, 比如, 传统的以文字信息为主向图文并茂转变、有些带有网页链接, 通过点开链接可以了解更加详尽的内容, 有的以短视频形式展现, 在疫情期间, 政府以短视频作为疫情信息公开的一种重要形式之一。这些都从一定程度上丰富了微博的内容。其次在文风上, 有些地方政府官方微博使用方式也更加灵活, 用语更加亲切和自然, 如有的微博中出现了“小伙伴看过来”, “兰宝来了”、“超赞”、“给力”、“码住”等网络用语, 这也拉近了和网民的距离感。

2.3. 政务微博发布时效与更新速度

笔者通过对采集得到信息从时间和更新速度来进行统计分析发现, 大部分政务微博信息发布和的更新时间主要集中在周内五天, 周末信息发布数量相对周内有所下降, 甚至有个别政务微博周末未有信息发布, 而网民在线实际情况是, 周末的时间较为充裕, 活跃度较高, 与政务微博的回应和互动时间也一般集中在这个时间段, 这和微博更新情况相反, 从更新速度来看, 兰州发布更新频率最高, 为 39.2 条/天, 陇南发布紧随其后, 而有些政务微博更新速度则不容乐观, 活跃度低于 0.5 条/天。因此作为地方政府不仅需要把握民众在线活跃规律、了解互动情况, 适时调整发布信息时间, 还需要提高政务微博的更新速度, 以便更好利用微博实现政民互动、为民服务的功能。

2.4. 政务微博社会影响力

据近两年政务指数·微博影响力报告数据显示, 甘肃省政务微博竞争力排名都居全国第 14 位, 表明甘肃省政务微博社会影响力在全国仍然处于中等水平, 在传播力、互动力等方面与其他省份还存在有一

定的差距。结合现有研究成果和采集的数据, 政务微博的社会影响状况主要可以从关注数、粉丝数、发博数、原创发博数、评论数、设置话题数、被转发数、被评论数、被@数、被点赞等几个方面来衡量, 从粉丝量、关注数来看, 兰州发布、陇南发布、平凉发布粉丝量居前三位, 其中兰州发布高达 78 万, 在关注数上陇南发布居首位, 为 2692 个, 粉丝数和关注数作为影响政务微博影响力水平的两个指标, 指标数越高, 表明政务微博影响力也会越大。而被转发数、被评论数和被点赞数等几个指标的数值比较低, 这几个指标反映政务微博互动力, 说明全省各市(州)政府的官方微博互动力水平相对偏低。

3. 甘肃省(州)政府官方微博的分类与影响力评估

3.1. 指标体系构建

在国内有关政务微博影响力评估文献基础上, 并结合甘肃省 14 个市(州)政务微博的运行情况, 笔者将用户行为分为关注度、传播力、服务力、互动力 4 个方面。具体的评估指标说明及体系如表 1 所示。

Table 1. Evaluation index system and description of local government micro-blogs

表 1. 政务微博影响力评估指标体系及说明

一级指标	二级指标	指标说明
关注度	关注数	政务微博用户关注其他用户的数
	粉丝数	政务微博用户被其他用户关注的数
传播力	发博数	政务微博用户发布微博的总数, 包括转发微博数和原创微博数
	原创发博数	政务微博用户自己编辑发布的微博数
服务力	设置话题数	政务微博用户发博时设置话题的数, 以“##”为标志
	发博@其他用户数	政务微博用户在发微博时@其他用户账号的数
互动力	被转发数	政务微博用户所发微博的被转发数
	被评论数	政务微博用户所发微博的被评论数
	被@数	其他微博在发布微博时@政务微博用户的数
	被点赞数	政务微博用户所发微博的被赞数

3.2. 数据采集

本文选取新浪微博上加“V”实名认证的甘肃省 14 个市(州)政府开设的官方微博为研究对象, 选择的时间段是 2020 年 5 月 1 日至 6 月 30 日, 然后通过 Python 软件对数据进行采集, 再通过 Excel、SPSS23.0 统计软件对采集数据进行汇总和整理分析, 进而分类和评估结果。

3.3. 研究方法

通过梳理有关文献, 目前关于政务微博影响力的评价方法主要有 Pagerank 算法及 Pagerank 改进的算法, 研究者者将 Pagerank 方法移植到微博研究中, 以此来评估微博影响力[3]。其次还有主成分分析法, 刘清等研究者利用此方法来推导具体每个指标的权重分配, 再构建评价模型[4]。再有皮尔曼等级相关系数法, Shaozhi Ye 等研究者采用该算法对研究样本的微博影响力进行比较和排名, 然后进行微博影响力评估[5]。本文运用聚类分析与因子分析法, 通过聚类分析, 根据数据特征对政务微博自动进行分类。若要更进一步评估政务微博的水平, 需要通过因子分析将所采集到市(州)政府政务微博观测到的指标进行降维, 使具有一定相关关系的指标归为一类后, 提取公因子, 以便全面分析政务微博影响力的影响因素, 并对其进行综合评估。

3.4. 数据分析

3.4.1. 聚类分析结果

利用 SPSS23.0 统计软件对甘肃省 14 个市(州)政府政务微博的 10 个指标共 100 个数据进行聚类分析, 得到的结果如表 2 所示。

Table 2. Results of cluster analysis and factor analysis about 14 cities in Gansu Province government official micro-blog
表 2. 甘肃省 14 个市(州)政府政务微博聚类分析结果

聚类			有效值	缺失值
1	2	3		
2.000	10.000	2.000	14.000	0.000
兰州发布 陇南发布	白银发布、酒泉发布、张掖发布、临夏发布、 金昌发布、武威发布、庆阳发布、甘南发布、 定西发布、平凉发布	天水发布、嘉峪关发布		

通过 SPSS 软件聚类分析结果可知, 甘肃省 14 个市(州)政府的政务微博分为三类, 第一类为陇南发布和兰州发布, 这两个市的粉丝数和关注数、被转发数、评论数、被点赞数等都居于首位; 第二类为白银、平凉、定西等 10 个市(州)政府政务微博的粉丝数和关注数较高, 但其他指标相对较低, 且较为均匀; 第三类为天水发布和嘉峪关发布, 除了二者的粉丝数、关注数较高外, 其他指标异常低。因此要更进一步评估政务微博的水平, 需要通过因子分析及计算综合得分。

3.4.2. 因子分析过程

1) 适用性及指标相关性检验

在对甘肃省 14 个市(州)政府的官方微博选取的 10 评估指标进行因子分析之前首先需要进行 KMO 和巴特利特球形度检验, 对其进行适用性和指标相关性的检验, 其中 KMO 是用来检验样本是否适用因子分析, 巴特利特球形度检验用于检验指标之间是否独立[6]。通过 SPSS 软件进行分析, 进而得出结果, KMO 值 = 0.682 > 0.6, 在能够接受的范围内, Bartlett 球形度检验近似卡方统值为 389.963, 显著水平 P 值 = 0.000 < 0.05, 表明指标是不完全独立的, 相关性显著, 因此, 通过 KMO 和巴特利特球形度检验法分析, 说明样本适合做因子分析。

2) 因子提取

通过主成分分析法对数据进行处理之后得到旋转后公因子载荷矩阵表, 通常按照特征值大于 1, 其主成分累计贡献率大于 80% 的指标来确定公共因子, 从表 3 可以看出, 公因子 F1 和 F2 累计贡献率为 95.467%, 远远大于 80%, 说明这两个公因子能解释评估指标中 95.467% 的信息。

Table 3. Table of common factor load matrix after rotation
表 3. 旋转后公因子载荷矩阵表

评估指标	公共因子	
	F1	F2
关注数	0.489	0.818
粉丝数	0.859	-0.442
发博量	0.979	0.178
原创数	0.979	0.167
@数	0.785	-0.561

Continued

设置话题数	0.975	0.191
被评论数	0.195	0.617
被@数	0.920	0.146
被转发数	0.473	0.588
被点赞数	0.835	-0.524
特征值	7.941	1.606
贡献率(%)	79.412	16.605
累计贡献率(%)	79.412	95.467

第一个公因子 F1 在粉丝数、发博数、原创数、设置话题数、@数、被@数等指标具有比较高的载荷, 说明对其影响比较大, 说明第一个公因子对这几个指标影响较大, 根据其特征来看, 发博数、原创数、设置话题数从某种程度上体现为政务微博的一种活跃程度, 而粉丝数、@数、被@数、被点赞数, 则反映了政务微博和其他微博用户之间的一种直接或间接的交流互动过程, 因此将该因子定为传播-互动因子。

第二个公因子 F2 在关注数、评论数和被转发数上具有较高的载荷, 因此将该指标定为关注度, 关注数越多, 说明从其他用户获取到的各类信息则越多, 而评论数、转发数则反映粉丝对某一政务微博的反馈程度, 因此可将其定为关注 - 反馈因子。

3) 因子得分及结果分析

根据原始变量因子的得分及标准化值, 运用 SPSS 软件回归分析方法, 可以计算出甘肃省 14 个市(州)政府政务微博在 2 个公共因子中的得分, 将 2 个公共因子对应的得分权重记为 b_1 、 b_2 , 构建综合影响力因子得分 $F = F_1 * b_1 + F_2 * b_2$, 以两个公因子的方差贡献率分别作为得分权重, 便能够计算出甘肃省 14 个市(州)政府政务微博建设情况的综合得分及微博影响力排名, 如表 4 所示。

Table 4. Comprehensive score and ranking of influence factors of 14 cities in Gansu Province government official micro-blog

表 4. 甘肃省 14 个市(州)政务微博影响力因子综合得分及排名表

微博名称	F1		F2		综合得分	综合排名
	得分	排名	得分	排名		
兰州发布	7.99832	1	2.42073	2	6.24609	1
陇南发布	4.93506	2	3.55779	1	4.70348	2
天水发布	-1.38129	13	-0.07265	6	-1.16121	12
定西发布	-1.33383	12	-0.38162	12	-1.1737	13
嘉峪关发布	-1.44875	14	-0.19676	8	-1.2382	14
酒泉发布	-1.22368	11	-0.24675	11	-1.05939	11
张掖发布	-0.93546	5	-0.21574	10	-0.81442	5
临夏发布	-1.09695	8	-0.13936	7	-0.93591	8
金昌发布	-1.22219	10	-0.04922	5	-1.02492	10
平凉发布	-0.9926	7	-0.5078	14	-0.91108	7
庆阳发布	-0.37862	3	0.15912	4	-0.28819	3
武威发布	-0.79081	4	1.21191	3	-0.45399	4
白银发布	-1.18406	9	-0.19806	9	-1.01824	9
甘南发布	-0.94518	6	-0.50013	13	-0.87034	6

3.5. 结论

对甘肃省 14 个政务微博影响力水平结果综合分析可知,从第一个公因子得分和排名来看,陇南、兰州、庆阳、武威、张掖市政务微博居于前五,说明这五个市的政务微博在政务信息的传播度和与民众的互动度比较高,从第二个公因子得分和排名来看,陇南、兰州、庆阳、武威、金昌市在关注-反馈政务微博的程度上比较高,从综合得分和排名来看,其中兰州发布、陇南发布等综合排序居于前列,表明两个市的政务微博的影响力水具有较高水平,从分值上来看,只有两个市的得分为正值,其他都为负值,而且居于首位的和得分最低的相差比较大,高出 7.48429,说明甘肃省 14 个市(州)政务微博影响力水平存在有很大的差异性,政务微博的建设与发展极其不平衡,兰州发布在传播度方面做得相对比较好,而陇南在互动上做得比较好,排名靠后的天水发布、嘉峪关发布、定西发布、这几个市(州)政府的政务微博在发博数、原创数、@数等方面都较弱,在发布形式和主题、互动等方面都远远不足,对社会产生的影响力不高,导致这几家政务微博影响力比较弱,综合聚类分析和因子分析的结果,可以将兰州发布、陇南发布定义为领先发展型政务微博;将酒泉发布、庆阳发布等 10 个归为中等型,但这几家政务微博在政务微博影响力水平提升方面上还任重而道远,将嘉峪关发布和天水发布归为落后型的,今后需要持续改进的官方微博,否则将成为僵尸微博。因此从总体上来看,甘肃省 14 个市(州)政府的政务微博还需要进一步加强管理与建设,这样才能不断提高其微博影响力水平。

4. 提升甘肃省市(州)政府官方微博影响力的思路与对策

根据针对甘肃省 14 个市州政府政务微博在实证研究过程中出现的问题及不足,通过参考其他省份在政务微博建设与管理中有借鉴意义的经验,笔者提出几点建议与对策。

4.1. 重视政务微博的使用与管理,发挥政务微博应有的作用

甘肃省市(州)政府政务微博在使用和管理方面重视度不够,有些市(州)政府对微博疏于打理,更新频率较低,如嘉峪关市从开通微博以来,发布微博数为 1509 条,活跃度 0.45 条/天,可以看出微博更新频率十分缓慢,这也从某种程度上导致其影响力水平偏低,从前文分析所知,整个甘肃省 14 个市(州)的政务微博低影响力的偏多,高影响力的相对较少,这和对政务微博使用管理的重视程度有很大的关系,因此需要加强政务微博的使用管理,要避免只开不用的僵尸微博的出现,使得微博成为摆设、信息得不到公开透明、群众呼声得不到响应,所以整顿长期停更的政务微博势在必行,如对于信息发布少、甚至是常年不发布信息的僵尸微博、社会影响力不大的微博进行关停,充分发挥政务微博应有的作用,保证甘肃省政务新媒体的健康可持续发展。

4.2. 准确定位政务微博的功能,发挥智慧治理的效用

智慧治理是网络时代政府治理的必然趋势,是符合时代发展的新型治理模式[7],而政务微博作为政府治理的一种形式,对于推进智慧政府治理具有一定的作用,因此甘肃省市(州)政府要把准政务微博的功能定位,真正发挥政务微博在政府智慧治理中的效果。政务微博的功能主要体现在发布信息、倾听民意、为民服务、社会治理等方面,首先,在发布内容上要重视内容质量,主要以原创微博为主,且能满足大众需求的,如教育、医疗、住房、就业等问题,而不是一味追求微博的数量,将其作为形象工程,以降低公众满意度。此外要注意用语特色,避免官话和套话,以影响关注度。发布时效上避免政务微博信息发布不及时,不均匀,随意性较强。在发布形式上,要丰富并创新政务微博的形式,除了使用文字、图片等,还需要利用音频、视频、链接等多种多媒体表现手段来吸引网民[8]。如在 2020 年年初新冠肺炎疫情防控战中,短视频就在疫情信息公开中发挥了举足轻重的作用。另一方面,政务微博不只是信息发布

平台,更是一种政民互动的服务平台,是公众参政、议政、问政的网络交流平台,因此要强化与公众的沟通,回应公众关切的问题[9],并且要立足地方、地域特色,根据政务微博服务地域范围,开展具有地域特色的个性化、精准化的便民服务和惠民服务,利用微博服务公众,将政务微博打造成为兼顾发布、互动、服务于一体的综合性微博,将政务微博应用于地方政府治理中,发挥其在政府智慧治理中的作用。

4.3. 强化政务微博的互动性,整合多平台资源,提升公共服务能力

从前文分析结果可以看出,甘肃省市(州)政府政务微博的绝大部分互动力明显不足,因此政府部门需要进一步强化政务微博与公众之间的互动,首先政府部门通过微博平台了解民情,倾听民意,重视公众诉求,给公众创造交流与互动的机会。其次要回应网民的关切并对其反映的问题及时解决,如若不能解决的,及时反映给相关部门,与相关部门统筹协调,并对问题的解决情况进行跟进与反馈,真正发挥政务微博为民服务的功能,从而提高服务的质量和公众的满意度。第三,在“互联网+政务”环境下,政务微博应积极与其他省、市、县级政务微博形成互动,与政务微信、政务短视频、APP等其他政务新媒体形成协作,加强矩阵联动,发挥政务媒体的集群效应,在协同治理的基础上,整合各层级、各部门的资源,形成跨区域、跨部门的服务联动体系,为公众提供全面、高效的公共服务[10]。

4.4. 完善政务微博运营管理制度和保障机制,促进政务微博的可持续发展

在政务新媒体时代,政务微博的发展对推进政府治理体系和治理能力现代化具有重要的作用,因此甘肃省各市(州)政府首先应当因地制宜制定科学的具有可操作性的政务微博的管理与运行制度,如对于政务微博在微博认证、发布信息的流程、发布内容及形式、政民互动、为民服务、引导舆论等方面进行相关的制度性的规定,以保障政务微博的持续、规范化的发展。其次,完善监督机制,畅通监督渠道,接受公众对政务微博运营和管理情况的反馈与投诉[8]。第三,健全评估考核机制,将政务微博的运营与管理效果同绩效考核挂钩,这样才能使得其发展有质的飞跃。最后,加强对政务新媒体运营团队相关知识及技能(如漫画、拍视频)方面培训力度,提高其信息素养、实操能力,确保政务微博的发展方向以及服务质量等。

基金项目

甘肃省高等学校科研项目“互联网+”视域下甘肃省市(州)政府政务微博影响力评估及提升路径研究,项目编号:2019B-318。

参考文献

- [1] 柳菁. 政务双微参与公共服务问题研究[J]. 新媒体研究, 2019(20): 30.
- [2] 人民网舆情数据中心. 2020年政务指数·微博影响力报告[N]. 人民日报, 2021-01-25(01).
- [3] Weng, J., et al. (2010) TwitterRank. Finding Topic-Sensitive-Influential Twitterers. *WSDM'10: Proceedings of the third ACM International Conference on Web Search and Data Mining*, February 2010, 261-270. <https://doi.org/10.1145/1718487.1718520>
- [4] 刘清, 彭庚, 吕本富. 基于主成分分析法的微博影响力评估方法及实证分析——以“新浪微博”为例[J]. 数学的实践与认识, 2014, 44(4): 49-56.
- [5] Ye, S. and Wu, F. (2010) Measuring Message Propagation and Social Influence on Twitter.com. In: Bolc, L., Makowski, M. and Wierzbicki, A., Eds., *Social Informatics. SocInfo 2010. Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 6430. Springer, Berlin, Heidelberg, 223-228. https://doi.org/10.1007/978-3-642-16567-2_16
- [6] 赵阿敏, 曹桂全. 政务微博影响力评价与比较实证研究——基于因子分析和聚类分析[J]. 情报杂志, 2014(3): 109.
- [7] 郝会. 智慧治理: 大数据背景下社会治理创新研究[J]. 学理论, 2019(10): 71-72.

- [8] 张润珍. “互联网+”视域下甘肃省政务微博竞争力研究[J]. 甘肃广播电视大学学报, 2019, 29(6): 59-62.
- [9] 陈艳红, 姬荣荣. 中国政务微博的发展现状及对策研究——基于对新浪省级政府微博的网络调查[J]. 电子政务, 2015(11): 75-76.
- [10] 刘涇. 基于政务微信的政府治理模式创新研究[J]. 情报科学, 2020, 38(6): 64-65.