

旅游危机事件网络舆情应对水平的评价研究： 基于灰色统计和熵权 TOPSIS 方法^{*}

付业勤¹, 陈雪钧^{2,3}, 郑向敏², 陈莉², 郑文标⁴, 雷春⁵

(1. 海南师范大学 地理与旅游学院, 海口 571158; 2. 华侨大学 旅游学院, 福建 泉州 362021;
3. 重庆交通大学 人文学院, 重庆 400074; 4. 华侨大学 华侨华人研究院, 厦门 361021;
5. 三亚学院 旅游业管理学院, 海南 三亚 572022)

摘要: 舆情应对是旅游危机事件网络舆情管理的重要环节,对舆情应对水平进行评价是提高网络舆情管理能力的必要途径。通过文献研究和经验归纳,提出旅游危机事件网络舆情应对水平评价的初始评价指标集;为保证指标体系的有效性和可操作性,基于专家问卷获取的决策数据,运用灰色统计方法对指标进行筛选,对初始指标集进行精简和优化,最终指标体系包括舆情应对的响应、沟通和善后情况3个维度15个指标;为克服传统赋权方法的主观性,使用熵权法确定指标权重,采用加权TOPSIS方法对14个典型案例的网络舆情应对水平进行评价,评价结果与实际情况的吻合程度较高。研究设计的网络舆情应对水平评价指标体系,采用的指标筛选、权重获得和综合评价方法,对提高旅游危机事件网络舆情的应对水平具有一定的理论和实践价值。

关键词: 网络舆情; 旅游危机事件; 应对水平; 灰色统计法; 熵权 TOPSIS 法

中图分类号: F590.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-6693(2015)02-0162-06

互联网已成为民众获取旅游资讯的首选媒介^[1],包括网络舆情在内的网络信息是民众最重要的旅游信息来源。负面的事件信息和网民评价可能使潜在旅游者犹豫甚至取消原有的旅游决策,对旅游形象的破坏作用明显^[2]。网络舆情反映了危机事件当事人的境遇、认知和态度以及大众对事件的认识和看法,在危机处理中发挥了重要的指示、中介和推动作用^[3]。对旅游网络舆情进行监测管理,有利于政府等部门及时应对和处理旅游危机事件,了解媒体和民众的意见诉求,改善旅游环境,提高公共服务质量和社会管理水平。舆情应对是涉及组织的人员、意识、制度、物资、设备、技术、信息、沟通协作与公共关系的系统工作,是网络舆情管理的重要环节。政府和旅游企业在事后对应对的能力、表现与效果进行评价,有助于提升危机处理和舆情应对水平,作为绩效考评依据。现有研究在评价对象方面,包括政府和企业两类,以政府为主体的研究较多。在评价内容方面,包括舆情应对的基础投入、应对能力、预警能力、引导能力、应对表现与应对效果等。由于微博已成为政府和企业等组织对外交流、形象展示、政务服务、客户服务、信息公开、危机沟通和舆情应对最重要的渠道和手段,有研究在舆情应对评价中专门对微博运营进行考察。在研究方法上,指标体系的提出通过实践经验总结、专家问卷、灰色统计方法,权重确定多使用层次分析法。相关研究存在以下问题:(1)一些指标涵义歧义较多,准确性较差;(2)由于网络舆情属于全新议题,衡量其应对水平的指标需要大量的案例研究和实践经验,一些衡量微博运营的指标过于琐碎,对研究目标作用不大,从而缺乏有效性;(3)一些指标存在内容重合、一项指标存在几重含义的情况,指标缺乏独立性;(4)一些指标不是对考评项目的介绍,而是舆情工作标准和理想状态的描绘,属于“操作标准”而非“考核标准”;部分指标内容抽象,无法量化评价,评价指标缺乏可操作性;(5)评价指标体系的建构是一项系统工程,涉及指标的选取、筛选、赋权、实证评价等基本环节^[4],现有研究文献对其中的一项或多项环节缺乏应有的交代和使用的研究方法,使评价体系建构过程缺乏科学性与完整性。对旅游危机事件网络舆情应对进行评价有

* 收稿日期:2014-05-08 修回日期:2014-12-17 网络出版时间:2015-01-22 11:56

资助项目:海南省哲学社会科学规划课题(No. HNSK14-09);海南省高等学校科学研究项目(No. Hjsk2013-49);三亚市院地科技合作项目课题(No. 2013YD45);华侨大学哲学社会科学青年学者成长工程团队项目(No. 13SKGC-QT09);国务院侨办课题(No. GQBQ2011022);中央高校基本科研业务费专项(No. JB-SK1120)

作者简介:付业勤,男,讲师,博士,研究方向为旅游信息管理,E-mail: fuyeqin2@126.com

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1165.n.20150122.1156.019.html>

助于总结应对经验、提升应对水平,是旅游网络舆情管理的重要工作。

因此,基于对旅游危机事件网络舆情应对评价的重要意义和现有研究的不足,结合实际情况,运用文献研究方法对现有舆情应对水平评价的指标进行总结;根据评价指标的重要性和可获得性专家问卷数据,运用灰色统计方法^[5]对指标进行筛选,得到具有较高有效性和操作性的指标体系。在此基础上,运用熵权法确定指标权重;使用逼近理想解的排序方法(Technique for order preference by similarity to an ideal solution, TOPSIS)^[6]对案例进行评价,从而对旅游危机事件网络舆情的应对评价问题进行系统研究。

1 指标的初选

旅游危机事件网络舆情应对,是在旅游危机事件管理的组织机构设置、监测预警体系建构、应对策略制定、技术方案实施、组织资源调配和政策法规贯彻等活动基础上,考虑网络新媒体时代的网民围观批评、媒体质疑监督等新变量,通过对危机的信息源头、传播渠道、传播效果、对话方式的管理,寻求与内部成员和外部网民、媒体、政府、意见领袖对话,实现重建共识、修复形象和重塑公信的过程^[7]。根据概念界定和现有研究,运用文献研究和经验归纳方法,拟从相关主体的应对能力、应对表现和应对效果3个方面,提出评价旅游危机事件网络舆情应对水平的40个初始指标(表1)。

表1 评价的初始指标集合

一级指标	二级指标	三级指标
应对能力	基础投入	专业人员配备、软件设备条件、网络技术水平、专业技术培训
	信息能力	信息来源渠道、信息识别处理、信息分析研判、信息预警发布
	沟通能力	信息发布能力、议题管理能力、网民沟通能力、媒体沟通能力
	微博运营	用户发帖数量、原创发帖数量、评论帖子数量、帖子被转数量、帖子被评数量、获得互动情况、帖子内容时效、用户评价情况
应对表现	响应情况	回应事件速度、应对事件态度、响应事件层级、响应事件力度、组织内部协调
	信息公开	信息发布情况、对待媒体态度、网络通讯管理
	处理问责	应对措施有效、面对舆论批评、责任追究情况、善后处理情况
应对效果	经济效益	资源耗费情况、经济损失情况
	社会效益	危机事件解决、各方利益均衡
	形象口碑	组织形象恢复、公共关系维持、社会大众评价、新闻媒体评价

(1)应对能力。是由舆情管控主体所在组织对相关工作的硬件设施和软件环境投入、基本的信息获取分析加工能力和沟通协调能力等决定。包括处于保障地位的基础投入因素,涵盖机构设置、人员配备、人员培训和从业资格、舆情监测软件和设备购置情况、组织网络技术水平和信息化程度。常规情况下的信息能力是运用网络技术、舆情监测手段和监测流程进行的日常舆情监测、分析研判与预警工作的能力。突发状态下的

信息沟通能力是组织在危机发生状态下的危急沟通与公关能力。微博运营反映了官方微博在日常运营和危机处理中的活跃程度、传播与引导能力大小。(2)应对表现。是应对能力和微博运营能力在危机应对和舆情管控中的表现。根据发生的顺序包括对事件的响应、信息公开、对事件的处理和问责情况。(3)应对效果。在新媒体环境下,网络舆情和旅游危机事件已呈伴生状态,相关主体言行不当会酿成危机或扩大危机,除经济损失和利益纠纷外,更多的是对组织的形象和口碑造成影响。因此,对网络舆情应对效果评价除考虑物质耗费、利益关系外,还需要对网络舆情可能给组织造成形象、口碑和公共关系损害的修复情况进行评价。

2 指标的筛选

上述指标体系来自现有研究总结和理论假设,数量庞大,内容繁琐,部分指标数据难以获得,缺乏操作性,有必要采用专家问卷对各项指标的重要性和可获得性进行评判,使用灰色统计法进行指标的检验和筛选^[5]。

2.1 筛选过程

使用灰色统计法处理问卷调查数据。旅游危机事件网络舆情应对水平评价指标的筛选存在多标准、不确定、缺乏现成经验和支撑数据等问题,适合采用灰色系统理论进行解决。灰色系统理论中的灰色统计法针对缺少数据的不确定性问题,以灰类的白化函数生成为基础,将调研统计数据按照某种灰类描述类别进行归纳整理,可以避免专家意见分歧较大造成的折中现象、让调查结果受极端值影响等问题^[5]。本研究使用灰色统计法对指标的重要性程度进行评判,进而结合指标的可获性对指标进行最终取舍。

问卷对象包括旅游管理、旅游安全、危机管理、网络舆情与网络新媒体等领域的学者、研究生、业内人士和资深网民,通过邮寄、电邮、问卷星、微博和面谈等方式发放问卷 50 份,回收问卷 43 份,其中有效问卷 30 份。问卷对 40 个指标的重要性和可获得性进行调查。重要性采取 7 点量表(1-强烈不重要、2-中等不重要、3-比较不重要、4-中性、5-比较重要、6-中等重要、7-非常重要)测量,可获性采取 2 点量表(0-不易获得、1-容易获得)测量。将指标重要性分为高、中、低 3 个灰类,构造 3 个等级的灰类白化函数。将调查问卷对各指标重要性的打分汇集,每个指标的灰类决策向量由 $\eta_3(j)$ 、 $\eta_2(j)$ 、 $\eta_1(j)$ 3 个灰类的决策系数代表低、中、高 3 种类别, j 为 40 个指标,每个指标决策向量中灰类系数最大值对应的类别就是该指标的重要性程度(表 2)。

表 2 指标重要性的灰色统计分析 with 指标筛选

指标	决策向量			重要性	可获性/%	选取	指标	决策向量			重要性	可获性/%	选取
	$\eta_3(j)$	$\eta_2(j)$	$\eta_1(j)$					$\eta_3(j)$	$\eta_2(j)$	$\eta_1(j)$			
1. 专业人员配备	3.33	18.00	8.67	中	16.67	×	21. 回应事件速度	0.33	8.00	21.67	高	90.00	√
2. 软件设备条件	2.67	17.00	10.33	中	13.33	×	22. 应对事件态度	1.00	8.67	20.33	高	60.00	×
3. 网络技术水平	3.67	12.67	13.67	高	20.00	×	23. 响应事件层级	1.33	8.67	20.00	高	90.00	√
4. 专业技术培训	2.67	15.00	12.33	中	16.67	×	24. 响应事件力度	0.67	9.00	20.33	高	86.67	√
5. 信息来源渠道	1.67	13.00	15.33	高	30.00	×	25. 组织内部协调	2.33	18.67	9.00	中	16.67	×
6. 信息识别处理	1.33	12.33	16.33	高	26.67	×	26. 信息发布情况	0.67	9.67	19.67	高	86.67	√
7. 信息分析研判	1.33	12.67	16.00	高	30.00	×	27. 对待媒体态度	1.00	8.33	20.67	高	83.33	√
8. 信息预警发布	0.33	11.67	18.00	高	33.33	×	28. 网络通讯管理	2.33	18.67	9.00	中	63.33	×
9. 信息发布能力	1.00	11.00	18.00	高	83.33	√	29. 应对措施有效	0.33	7.33	22.33	高	80.00	√
10. 议题管理能力	1.33	8.67	20.00	高	80.00	√	30. 面对舆论批评	1.00	8.00	21.00	高	33.33	×
11. 网民沟通能力	1.33	9.00	19.67	高	76.67	√	31. 责任追究情况	0.33	9.33	20.33	高	83.33	√
12. 媒体沟通能力	1.33	8.33	20.33	高	80.00	√	32. 善后处理情况	1.00	10.00	20.00	高	80.00	√
13. 用户发帖数量	1.67	10.67	17.67	高	96.67	√	33. 资源耗费情况	2.67	18.67	8.67	中	26.67	×
14. 原创发帖数量	3.33	19.00	7.67	中	86.67	×	34. 经济损失情况	2.33	18.00	9.67	中	33.33	×
15. 评论帖子数量	3.67	19.33	7.00	中	83.33	×	35. 危机事件解决	0.33	7.67	22.00	高	86.67	√
16. 帖子被转数量	4.67	20.00	5.33	中	93.33	×	36. 各方利益均衡	1.00	10.00	19.00	高	80.00	√
17. 帖子被评数量	3.67	19.67	6.67	中	93.33	×	37. 组织形象恢复	1.00	9.67	19.33	高	33.33	×
18. 获得互动情况	6.00	18.67	5.33	中	63.33	×	38. 公共关系维持	2.00	11.33	16.67	高	30.00	×
19. 帖子内容时效	1.00	9.00	20.00	高	83.33	√	39. 社会大众评价	1.00	9.00	20.00	高	83.33	√
20. 用户评价情况	0.67	8.33	21.00	高	80.00	√	40. 新闻媒体评价	0.33	9.00	20.67	高	86.67	√

2.2 指标选取

对指标进行取舍,选取重要性高,同时容易获得数据(可获性大于 50%)的指标 19 个,合并后最终指标 15 个(表 3)。对比初始指标和最终指标:应对能力 20 项指标保留 7 项,保留率 35.00%,应对表现 12 项指标保留 8 项,保留率 66.67%,应对效果 8 项指标保留 4 项,保留率 50.00%。应对能力指标被删除较多、应对效果指标删除一半,应对表现指标保留最多。分析可知:(1)被删除的应对能力指标虽然重要性较高,但可获性较差。多为组织的网络技术等后台能力、信息处理等不易直接观察到结果的指标,包括信息的来源渠道、识别处理、分析研判和预警发布。现有研究提出的指标多是舆情应对的工作指南,并不适合评价具体事件的舆情应对水平。被删除的微博运营指标是因为虽然容易获得,但重要性不高。这些指标主要衡量微博在日常情况下的互动表现和舆情监测水平,而非对危机发生后的舆情应对进行评价。(2)应对表现和应对效果指标被删除的原因也主要是因为虽然指标重要性都比较高,但数据不容易获得。

将最终获得的指标分成事发时的响应情况、事件处理中的沟通情况和事件善后与第三方评价情况 3 个维度。其中,响应情况主要是评价在危机发生伊始相关组织对事件回应的速度和重视程度等方面的情况。沟通情况是对组织在舆情应对整个过程的表现,包括对信息发布、媒体沟通、网民沟通、微博运营和议题管理等的评价。善后情况主要在事后对事件处理、危机沟通、责任追究、利益协调的评价,以及媒体和网民对应对过程的评价,数

据可通过媒体报道和网民微博留言获得。

3 指标的权重与评价

表3 最终获得的评价指标体系

一级指标	二级指标	基本内涵	指标权重	权重排名	
3.1 权重确定	响应情况	回应事件速度	及时回应事件的程度	0.032 5	15
		响应事件层级	回应事件负责人行政级别	0.076 9	3
		响应事件力度	回应的次数、回应的负责人数量	0.067 6	9
沟通情况	信息发布情况	发布信息及时有效	0.038 8	14	
	议题管理情况	掌握议题的主导话语权	0.066 8	10	
	网民沟通情况	在微博与网民沟通情况	0.071 9	5	
	媒体沟通情况	对待媒体采访、批评的态度	0.059 0	11	
	微博发帖情况	发布相关帖子的数量和内容等	0.069 6	8	
	帖子内容时效	是否及时反映事件、回应质疑	0.075 8	4	
善后情况	应对措施有效	应对控制事态,被当事人、舆论认可	0.070 0	6	
	责任追究情况	对肇事者和负责人责任追究情况	0.070 0	6	
	危机事件解决	事件解决、权益维护、善后处理	0.056 3	12	
	事后改进修复	事后改进制度、修复形象	0.052 0	13	
	社会大众评价	网民对事件的评价	0.096 4	1	
	新闻媒体评价	新闻媒体对事件的评价	0.096 4	1	

无量纲化处理,对无量纲化处理

后的指标数据进行比重化变换,计算指标的熵值,计算指标的效用值和对效用值进行归一化处理 5 个步骤。

3.2 综合评价

TOPSIS 方法通过计算被评价对象的指标值与综合评价问题的最优水平(理想解)和最劣水平(负理想解)的相对距离进行排序,以此作为评价对象相对优劣的依据。该方法原理直观、意义明确,对指标的数量类别、样本数量的要求都不高,容易和计算权重的方法结合^[6],由于旅游危机事件网络舆情应对水平评价指标值的获取多数无客观数据来源,往往依靠研究者主观判断;指标权重确定使用层次分析法的主观性也较强,不同研究者设置的权重也往往不一致。因此,采取熵权法客观确定指标权重,再用加权 TOPSIS 方法进行评价的思路,简称熵权 TOPSIS 评价方法,对旅游危机事件网络舆情应对水平的指标体系进行综合评价和实证研究,包括:构造加权的规范化矩阵,确定理想解和负理想解,计算被评价事件与理想解和负理想解的加权欧几里德距离(d_i^+ 、 d_i^-),计算被评价事件指标评价向量与理想解的相对贴近度(C_i)4 个步骤。

3.3 实证研究

3.3.1 研究案例选取 对熵权 TOPSIS 方法进行实证研究,选取 14 个旅游危机事件作为研究案例(表 6),在网络舆情热度方面,事件关键词在百度和谷歌网页搜索量均超 2 万,符合网络舆情热点的标准^[8];在时间分布方面,案例的时间跨度从 2010—2014 年,历经以微博为代表的网络新媒体从无到有、从小到大,其中多起案例由微博爆料引发或是微博在事件发展中发挥了重要的推动作用;在空间分布上,涵盖现实世界和网络空间、包括国内和海外与中国游客相关的案例;在旅游特性上,涵盖旅游客源市场、出行系统、目的地和发展环境等旅游系统的重要环节;在社会特性上,事件涉及交通出行、消费物价、消费者维权、安全问题、对外交往等领域,许多事件是一段时期内受到高度关注的社会热点;在应对水平上,多数为应对较差的事件,也包括表现较高的事件,给指标综合评价提供了理想解和负理想解;在指标测量和量化方法上,15 个指标经过专家问卷灰色统计方法的筛选,均具有较高的可获得性,数据可通过对相关的新闻报道、微博信息、网络百科和舆情报告获得,指标取值由文章的第一作者通过李克特 5 点量表(1-非常不满意、2-不满意、3-一般、4-满意、5-非常满意)进行评分。

3.3.2 指标权重的确定 基于 14 个研究案例的评价数据,运用熵权法对旅游危机事件网络舆情应对水平评价指标体系的权重进行计算,结果见表 3。其中,响应情况维度的“响应事件层级”,沟通情况维度的“帖子内容时效”、“网民沟通情况”、“微博发帖情况”,善后情况维度的“社会大众评价”、“新闻媒体评价”、“应对措施有效”、“责任追究情况”权重较大,排名前 8。根据熵权法基本思想,这些指标均为各案例之间评价分数差距较大的指标。除

“响应事件层级”指标各案例的表现都在居中和较好之外,其他 7 个指标各案例的表现普遍较差,较好和较差案例的指标值差距较大,造成指标权重偏大。总体来讲,本研究案例在网络舆情响应方面各指标的表现相对较好,各案例得分的差距不大,而在沟通情况,尤其是在善后情况方面的表现不佳,各案例有较大差距,造成这两个维度指标的权重相对较高。政府和企业改进舆情应对更应该从信息沟通、微博回应、应对措施和责任追究等方面着手。

3.3.3 应对水平的评价 对 14 个案例舆情应对水平评价得到的结果(表 4)可知,香港南丫岛沉船、杭州国际烟花大会爆炸、沈阳酒店火灾、罗永浩投诉国航事件的舆情应对水平评价相对较高,位居前 4,马来西亚航空客机失联、华山游客被捅、菲律宾劫持香港游客、三亚宰客门事件的舆情应对水平评价最差,居后 4 位。使用熵权 TOPSIS 方法评价得到的结果与人民网、武汉大学、中国人民大学和上海交通大学 4 家网络舆情研究权威机构发布的相关研究结果进行比较,保证比较的信度和效度^[9],发现评价结果与权威机构的评价结果基本一致。

表 4 舆情应对水平的评价结果

名称	d^+	d^-	C_i	C_i 排名
2010 年安徽黄山复旦学生遇险事件	0.146 9	0.110 0	0.428 1	7
2010 年菲律宾劫持香港游客事件	0.211 2	0.059 4	0.219 6	12
2011 年北京故宫十重门事件	0.196 1	0.090 0	0.314 6	9
2011 年辽宁沈阳万鑫酒店火灾事件	0.071 5	0.194 1	0.730 8	3
2012 年海南三亚宰客门事件	0.204 5	0.060 8	0.229 1	11
2012 年陕西华山游客被捅事件	0.215 3	0.049 2	0.185 9	13
2012 年网络名人罗永浩投诉国航事件	0.106 6	0.158 5	0.597 9	4
2012 年国庆香港南丫岛沉船事件	0.027 9	0.228 6	0.891 3	1
2012 年云南驾驶员报复不购物游客事件	0.135 7	0.149 9	0.524 9	5
2012 年浙江杭州国际烟花大会爆炸致伤事件	0.047 8	0.215 3	0.818 4	2
2013 年海南三亚游客打警察事件	0.138 6	0.144 5	0.510 4	6
2013 年湖南凤凰古城景区门票收费事件	0.202 0	0.083 8	0.293 1	10
2013 年云南香格里拉导游强制消费事件	0.183 0	0.099 5	0.352 2	8
2014 年马来西亚航空客机失联事件	0.214 3	0.041 1	0.160 8	14

应对水平位居前 4 位的案例香港南丫岛沉船、杭州国际烟花大会爆炸、沈阳酒店火灾、罗永浩投诉国航在事件发生之初的事件响应与舆情应对、处理过程中的危机沟通与信息公开、事件的妥善处理和社会舆论评价等方面均有较好的表现。其他评价不高的案例如香格里拉导游强制消费事件,在发生之初对舆情进行了及时回应,由于在处理过程中的失误、相关人员的不当言行、微博信息发布不及时等原因,导致事件扩大、舆情升温。而三亚宰客门、菲律宾绑架香港游客和马航客机失联事件的舆情应对失误普遍存在于事件的整个过程,从而引起

较大的负面效应。同样评价较差的华山游客被捅事件虽然官方在事件发生之初响应较快,但在处理过程中出现官方说法前后不一、嫌疑犯疑似被顶包、受害游客受到微博恐吓等状况,导致事件影响恶劣。因此,未来政府和企业等旅游网络舆情应对机构在危机应对和沟通传播过程中,除了应保持适当层级主管领导在第一时间对事件进行快速高效的反应之外,更应标本兼治,既有效处理危机事件、追究相关人士责任,又注意善用记者采访、新闻发布会、政务微博和微信等沟通手段及时发布信息,保持与新闻媒体和广大网民的良好关系,最大限度地减少负面事件对组织形象的损害,维持企业声誉和政府公信力。

4 结语

本研究对旅游危机事件网络舆情应对水平的评价指标体系进行了全面研究。通过总结现有研究成果建构由应对能力、微博运营、应对表现和应对效果组成的初始评价指标集;为保证指标体系的客观性和有效性,通过专家问卷和灰色统计方法对指标进行筛选,得到最终的指标体系;使用熵权 TOPSIS 方法对指标体系进行赋权和综合评价,该方法能够通过案例指标得分的数据特征和分布规律对指标的重要性进行分析排序,得到客观性较强的指标权重,综合评价结果与权威机构的评价基本一致。研究发现,多数事件发生之初相关主体对舆情进行了回应,然而由于处理过程中的失误、相关人员的不当言行、微博信息发布不及时等原因,导致事件扩大、舆情升温,提高舆情应对水平应从这些方面着手。

参考文献:

[1] 中国互联网络信息中心. 2012—2013 年中国在线旅游预订行业发展报告[R]. 北京:中国互联网络信息中心,2013.

CINIC. 2012—2013 China online tourism reservation industry report[R]. Beijing:China Internet Network Information

- Center, 2013.
- [2] 钟栋娜. 网络公关——信息时代旅游营销的新策略[J]. 旅游学刊, 2012, 27(9): 6-7.
Zhong L N. Online public relations activities—a new tourism marketing policy in the information era [J]. Tourism Tribune, 2012, 27(9): 6-7.
- [3] 宗利永, 顾宝炎. 危机沟通视角下的网络舆情演变问题研究评述[J]. 情报杂志, 2010, 29(6): 34-37.
Zong L Y, Gu B Y. Review on the study of online public opinion evolution issue with the prospect of crisis communication [J]. Journal of Intelligence, 2010, 29(6): 34-37.
- [4] 杜栋, 庞庆华, 吴炎. 现代综合评价方法与案例精选[M]. 北京: 清华大学出版社, 2008.
Du D, Pang Q H, Wu Y. The methods and case selections of modern comprehensive evaluation [M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2008.
- [5] 谢新洲, 杜智涛. 网络意见领袖舆论引导能力的评判体系研究——基于灰色统计与层次分析法的模型构建[J]. 图书情报工作, 2013, 57(15): 20-26.
Xie X Z, Du Z T. Research on the evaluation system of public opinion guiding ability of network opinion leaders——based on the model construction through the methods of grey statistics & AHP [J]. Library and Information Service, 2013, 57(15): 20-26.
- [6] 俞立平, 张晓东. 基于熵权 TOPSIS 的地区高校科技竞争力评价研究[J]. 情报杂志, 2013, 32(11).
Yu L P, Zhang X D. The evaluation study on science and technology competitiveness of regional colleges and universities based on the entropy weighted TOPSIS method [J]. Journal of Intelligence, 2013, 32(11).
- [7] 人民网舆情监测室. 网络舆情分析师手册[M]. 北京: 新华出版社, 2011.
Network Opinion Monitoring Room of People. cn. The manual of analyzing network opinion [M]. Beijing: Xinhua Publishing House, 2011.
- [8] 谢耘耕. 中国社会舆情与危机管理报告(2012)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2012.
Xie Y G. The report on Chinese social opinion and crisis management (2012) [M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2012.
- [9] 李享. 旅游调查研究的方法与实践[M]. 北京: 中国旅游出版社, 2009.
Li X. Practice and research methods for travel survey [M]. Beijing: China Tourism Press, 2009.

The Evaluation Study on the Level of Dealing with Tourism Crisis Network Opinion: Based on the Methods of Grey Statistics and Entropy Weighted TOPSIS

FU Yeqin¹, CHEN Xuejun^{2,3}, ZHENG Xiangmin², CHEN Li², ZHENG Wenbiao⁴, LEI Chun⁵

- (1. College of Geography and Tourism, Hainan Normal University, Haikou Hainan 571158;
2. School of Tourism, Huaqiao University, Quanzhou Fujian 362021;
3. School of Literature, Chongqing Jiaotong University, Chongqing 400074;
4. Overseas Chinese Institute, Huaqiao University, Xiamen Fujian 361021;
5. Tourism Department, Sanya University, Sanya Hainan 572022, China)

Abstract: Dealing with network opinion is an important part of managing tourism crisis network opinion, evaluating the level of dealing with network opinion is a necessary way to improve the ability of managing tourism crisis network opinion. This paper puts forward a set of initial evaluation index of the level of dealing with tourism crisis network opinion through analyzing literature and summarizing experiences. To ensure the effectiveness and operability of the index system, this paper selects the indicators using the method of grey statistics based on the decision data obtained by questionnaire for experts. The set of initial evaluation index is simplified and optimized, and the final evaluation index systems include three dimensions and 15 indicators of responding, communicating and repairing. In order to overcome the subjectivity of the traditional methods of calculating weights, this paper determines the index weight by entropy, uses the method of weighted TOPSIS to evaluate 14 typical cases' levels of dealing with network opinion. The evaluation results are more consistent with the actual situation. The evaluation index systems of the level of dealing with tourism crisis network opinion, and the methods of selecting indicators, calculating index weights, and comprehensive evaluation have some theoretical and practical value for improving the level of dealing with tourism crisis network opinion.

Key words: network opinion; tourism crisis; level of dealing; grey statistics; entropy weighted TOPSIS

(责任编辑 陈 琴)