

基于 Logit 模型的影响旅游者风险感知要素分析

李 翠

(辽宁对外经贸学院 区域旅游研究中心,辽宁 大连 116052)

摘要:若发生危机事件,旅行者的风险感知将会造成旅行目的地负面感知形象,直接影响旅行者决策制定。基于 Logit 模型通过论述风险感知,围绕性别、媒体等方面分析影响旅游者风险感知的主要因素,从心理层面分析旅行者风险感知机制,提升旅游行业危机管理能力,重视多种因素对于风险感知的影响。

关键词:Logit 模型;旅游者;风险感知

中图分类号:F590.8

文献标志码:A

文章编号:1008-5092(2020)04-0046-04

旅游行业由于其依赖性、综合性、季节性特点,因此敏感度较高,使得该行业相较于其他产业面临较多的危机事件。当危机事件发生后,旅游者的风险感知与感知形象密切相关。因此,若想提升旅游行业危机管理水平,应加强危机管理的针对性,找寻影响旅行者的风险感知因素,进行科学分析和判断。

一、旅行危机和风险感知分析

1. 旅行危机

“旅游危机”属于旅游安全问题,如暴力犯罪、恐怖袭击、航空灾难、自然灾害等。旅游产业的产业环境较为敏感,区域旅游业容易受到危机事件的影响,导致行业秩序打乱,影响旅游目的地常规营业活动,当危机事件发生后,会影响旅行者对于旅游目的地的出游愿望和感知度,对旅游市场稳定性产生影响。因此,可以从“目的地”和“旅行者”两方面对旅游危机进行分析:第一,若旅游目的地受到了突发负面事件的影响,会导致区域内经济出现震荡波动情况。第二,旅游危机容易对旅行者的身心造成实际或潜在影响,若超过其容忍限度,会影响其旅游体验。^[1]

2. 风险感知

旅行者风险感知是基于心理、社会、文化等多种因素,对旅游危机事件的主观认识和感受。影

响风险感知的要素一般包含四个层面:个体关系、事件特征、社会影响、个体自身,基于上述四个方面又可以将其划分为多种影响要素。通过对风险感知及影响因素进行分析,能够帮助旅游行业结合问题关键点,借助科学的方式重建旅行者的旅游信心,对于优化旅行目的地危机管理工作提供指导。

二、Logit 模型下影响旅行者风险感知的因素

1. Logit 模型构建

(1)选择模型。基于“有限理性模型”,旅行者对于旅游模型的实际诉求与其适用性密切相关。当旅行者面对危机事件时,结合多种因素综合分析,其对于事件的风险感知能力属于有限理性状态,出现过度反应情况。通常影响旅行者风险感知的因素包含社会因素、事件因素、个体因素和旅行者自身因素^[1]。其中,事件特点包含起因、范围、时间等类型;社会因素能够划分为媒体导向、外部资源、周边人群、专家看法等内容;旅行者自身因素包含个性特征、自身偏好、危机知识、自身经历等内容;个体因素是指旅行者是否能控制危机、事件与旅行者是否有关联等。依据差异化旅行危机模式,其对于旅游者的风险感知影响也具有差异性,影响要素较为抽象,需要借助上述

内容对风险感知完成量化。传统线性判定模型计算得出的数据较为抽象,因此建议利用 Logit 模型进行分析处理,可以科学判定计量结果。选择该模型的优势是局限性较低,适用范围大。

(2)模型构建要素。Logit 模型借助最大似然估计方式完成参数估计,无须求解数据正态分布情况,贴合实际旅行者的风险感知状态。^[2]通过筛查影响旅行者风险感知水平的因素,利用 Logit 模型分析旅行者风险感知关键要素,去除低显著性条件。借助 Logit 模型得出旅行者对于危机事件的心理恐惧来源和感知变化轨迹,为旅游危机发生前后的旅行目的地品牌形象的恢复和管理提供支持。

(3)模型设定。若想科学快速地分析影响旅行风险感知的因素,利用 Logit 模型回归检验模式构建模型。此模型是离散概率类型,无法借助常规回归方式或最小二乘法完成估计,需要结合随机效用模块构建模型。^[3]本文将“恐惧感”当作模型因变量 Y , Y 设置为双值变量,随机取 1、0 等随机变量。 $Y=0$,说明恐惧感不变或降低; $Y=1$,说明恐惧感增加。其中, $x_1、x_2、x_3 \cdots x_n$ 等均是影响恐惧风险感知能力的自变量。

(4)构建模型。若 $Y=1$ 的概率是 p ,则 $Y=0$ 的概率是 $1-p$ 。因此, y 是 0-1 式贝努利随机变量,得出 $E(y)=p$ 。当对 y 取自然对数后,得到 $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$,可以对 p 完成 Logit 转化,将其设为 Logit P ,因此该取值范围在 $(-\infty, +\infty)$ 之间。其中,Logit P 是因变量,可以构建对应的线性回归方程:Logit $P=\alpha+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\cdots+\beta_nx_n$ 。该公式是指当自变量 $x_i(i=1,2,\cdots,n)$ 时, p 为 1 的概率值,可以借助该数值替代 p 自变量,其 Logit 回归方程为:
$$f(p)=\frac{\exp(\alpha+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\cdots+\beta_nx_n)}{1+\exp(\alpha+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\cdots+\beta_nx_n)}$$
。该模型是多元回归的拓展模型,其中误差项并非服从正态分布而是契合二向分布,因此在实际拟合状态下可以借助最大似然估计的方式完成参数计算^[4]。在该模型中,将 α 设置为常数项,是指当自变量是 0 时,其比数($Y=1$ 和 $Y=0$ 概率比)的自然对数。 β_i 是 Logit 模型的回归系数,是指当其他自变量的数值固定不变时,自变量取值若提升一单位,其比数和自然对数的实际变化量。

(5)最大似然估计。若得到的数据是 $(x_{j1}, x_{j2}, \cdots x_{jn}, Y_j)$, 其中 $j=1,2,\cdots m$, 则 $P(Y_j=1)=\pi_j$

$$=\frac{\exp(\alpha+\beta_1x_{j1}+\beta_2x_{j2}+\cdots+\beta_nx_{jn})}{1+\exp(\alpha+\beta_1x_{j1}+\beta_2x_{j2}+\cdots+\beta_nx_{jn})}, P(Y_j=0)=1-\pi_j。$$

Y_j 的概率密度函数是 $F(Y_j)=\pi_j^{Y_j}(1-\pi_j)^{1-Y_j}$, $Y_j=0,1,2,\cdots m$ 。 Y_j 最大似然函数数值是 $L=\prod_{j=1}^m F(Y_j)=\prod_{j=1}^m \pi_j^{Y_j}(1-\pi_j)^{1-Y_j}$, 对数似然函数是: $\ln L=\sum_{j=1}^m [Y_j \ln \pi_j + (1-Y_j) \ln (1-\pi_j)]$ 。在检验合格后可以计算得出参数估计值,即 $\alpha、\beta_1、\beta_2、\cdots \beta_n$ 。

2. 风险感知因素研究

(1)案例分析。本文以 5·12 汶川地震作为案例,在地震灾害发生后的很长一段时间,四川地区旅游市场低迷,其中地震伤亡、地震破坏力等均是影响旅行者风险感知的原因,导致目的地旅游形象消极化,影响旅行者的实际行为决策,使得旅游市场出现萎缩情况。本文通过将“风险感知”当作因变量,借助双值响应变量,用 $Y=1、Y=0$ 表示旅行者对于目的地的实际风险感知,进而得出展示 Y 发生概率的变量。在构建 Logit 模型之前,结合本案例设置了系列变量,如旅行者性别(x_1),旅行者年龄(x_2),对于危机事件的了解度(x_3),自身对于事件的控制能力(x_4),其他人对于个体的影响(x_5)等。若旅行者对于危机事件的感知与对应的行为决策与上述因素相关,则其协同作用会决定旅行者最终决策选择。

(2)结果分析。本文借助对数似然比方式分析 Logit 模型的拟合度,当显著水平是 5% 条件下,若得到的对数似然比相较于检验指标 P 低 0.05,则说明自变量会对因变量产生较大影响。^[5] 本文借助 Logit 回归分析将数据归入回归方程内,结合极大似然估计概率检验(即 $P<0.05$),去除不显著自变量,获取模型最优拟合效果。当模型中只存在常数而没有自变量时,其预测准确度是 63.7%,经过优化后达到 82.6%,因此可以通过引入自变量提升模型准确性。

通过构建模型研究发现,旅游者性别、对事件的了解度、他人的影响等均属于明显的风险感知要素。风险感知影响因素分析如下:

①旅行者性别。基于 Logit 模型,分析旅行者性别对于风险感知的影响(x_1),变量系数是 $-1.36, P=0.045<0.05$,说明该因素影响显著。结合该模型计算 $\exp(B)=0.249$,分析发现女性风险感知度是男性的 4.02 倍。当危机事件发生后,女性游客市场受到较大影响,当目的地发生危

机事件后,旅行经济受到较大影响。

②对于危机事件的了解度(x_2),本文中 x_2 的系数为 -1.153 , $P=0.013$, 低于 0.15 。因此变量 x_2 影响较大,体现出旅行者对危机事件的熟悉程度与风险感知度息息相关。通常情况下,若出现突发事件,其对于旅行者属于未知情况,危险感知度会上升。通过 Logit 模型得出比数比是 0.489 。因此,若游客对于危机事件不够了解,会极大地提升风险感知度,对旅游目的地经济发展十分关键,因此需要加大宣传力度,加强受众对于事件的了解。

③他人影响(x_3),变量 x_3 的系数是 2.37 , $P=0.002 < 0.05$,这说明危险感知来源于周边人群的影响,即风险感知具有传染性。通过构建 Logit 模型得出比数比是 8.256 ,因此在危险事件发生后,他人的影响作用较大。

④媒体对于事件的报道(x_4),通过显著性检验得出 $P=0$,标准化回归系数,即 $\beta=0.251$ 。这体现出媒体对于危机事件的报道与游客风险感知度密切相关。新时期国家对于境内及境外媒体采取透明开放态度,当事件发生后需要完成实时报道,进而提升信息真实性,防止旅行者因过度猜疑加重对危机事件的恐慌,降低对其风险感知程度的影响。

3. 构建风险感知空间模型

依据旅游业的实际特点,可以通过旅游者对于危机事件的风险感知构建二维空间模型,该事件在空间内的位置与游客风险感知度密切相关。因此,分析空间分布情况,得出某一危机事件中游客的实际风险感知度。同时,多种风险感知因素之间具有关联度。例如,异地旅游存在风险威胁,不过游客做出该行为与事件可控性、规避复杂度密切相关。因此,可以通过构建风险感知反应模型, $E=f(p, e_1, e_2, e_3, \dots, e_{15})$ 。在该模型中, E 是游客对于危机事件的风险感知度, p 是事件发生率, $e_1 - e_{15}$ 包含事件可控性、事件影响周期、事件影响区域范围、影响周期、自愿接受度、事件可观测情况等方面,

上述因素的分析可以得出游客对于旅游目的地恐惧与回避会影响其最终的选择,因此旅游行业在危机管理过程中需要基于影响因素引导和克服薄弱环节,提升旅游危机管理效率和效果。以新时期旅游市场角度分析,在危机事件背景下,决定旅游目的地游客数量的因素包含四类:潜在存

量 T_p , 特定游客 T_a , 对于目的地弹性需求量较低的游客 T_d , 出游时间 t 。若未发现危机事件,则参数较为平稳,潜在的旅游市场具有一定规模。若发生危机事件,不同游客面对危机事件会产生多种风险感知情况,减少游客规模,上述变量之间存在以下关系: $T = p/t$, $T = \int (T_p + T_a + T_b - T_d) d_1$, 由上述两个式子可以得出,当前潜在游客和现实游客数量属于正相关,潜在市场游客规模降低会影响现实旅游市场,进而形成旅游危机。

4. 旅行者风险感知影响因素

(1)危机事件自身。危机事件的特点是使人们产生恐慌,若事件起因不明确,会增加人们恐惧感。例如,对于恐怖袭击、流感病毒等事件,由于人们对于其起因不明确,会增加恐惧感,进而导致旅游业受到重创。同时,旅游产品所属空间和目的地具有差异性,国家与地区可以被称为旅游目的地,而旅游产品包含旅游路线,因此二者主要基于消费者的认知确定。旅游危机事件受地理距离的影响,当距离拉长,媒体对于事件的关注度会降低,其新闻价值也会随之下降。

人们的风险感知受危机事件持续时间、性质的影响。若发生时间持续且明确,则可以降低恐惧感;若发生时间和次数不明确,人们对于事件发生缺少心理准备,因此会增加其恐惧感,影响旅游目的地经济发展。此外,游客对危机事件的熟悉度也与风险感知情况密切相关。旅游者对危机事件了解程度与其能够做出正确危机应对的行为方式直接相关。大众对危机的熟悉度越高,会减少其危机认知,化简事件复杂度、危机感,对于游客的消极影响较低,同时对旅游目的地破坏程度也会下降。

(2)事件和个体关系。事件和个体的关系主要体现在旅行者对危机事件的可控性。假若出现大规模破坏事件,其恐怖性较大,威胁人们生命财产安全,使得旅行者会回避事件发生地区。因此,游客在风险感知过程中主要恐惧危机事件的不可预估性,同时其个人能力无法控制问题发生,进而对出游决策的制定产生一定影响,做出保守回避策略。若旅行目的地出现危机事件,且事件遭遇者与潜在旅行者之间存在直接或间接的关联度时,会对旅游者产生极大的心理震动作用。当事件与自身关系逐渐密切时,对人的影响较大。

(3)社会因素。其一,媒体导向。媒体是独特的社会力量和公共资源,其在社会发展中作用

显著,发挥效果属于舆论导向。当导向正确可以稳定社会心态,若导向错误则极易出现社会恐慌。旅行危机事件发生后,公众主要在媒体处获取信息,因此公众对其信任度提升,增加了公众导向性。媒体对于风险感知的影响主要集中在对危机事件的放大作用上,由于信息易得性、选择感知,会使媒体在报道的过程中加强人们对事件的关注度,过高预估事故后果,增加恐慌情绪,改变对旅游目的地决策行为,使区域旅游业发展停滞。其二,外部资源。外部资源主要包含社会救济和物质资源,若旅游目的地危机应对意识强烈、物资准备充足,且旅游业发展成熟,使人们可以确保救援支持和保障,能够树立旅游信心,降低其风险感知度。其三,从众效应。该要素是指游客有时会受到他人的影响,群体对于其影响较大。当客观现实较为模糊时,周边大众行为将成为主要信息源,个体会在其中选择有效信息,出现从众行为。若群体对旅游目的地产生较大的风险感知,该作用将会扩大,影响个人的旅游行为决策。

(4)自身影响。①游客对危机的应对能力。旅游者若具备应对危机的能力,会大大降低其对事件的恐惧心理。具备充足危机经验的游客对于危机认知度较低,因此其在选择旅行目的地时极少受到危机影响。不过当前对于游客危机处理能力培训次数有限,旅游者中大约有 1/8 的人接受应急事件突发处理情况和急救护理培训,因此若出现危机事件大多数游客会产生较大的风险感知。②人口统计变量影响。通常旅游者对于风险具有一定心理准备和承受能力,若其超过承受阈值会极力躲避风险,对旅游目的地选择产生影

响。人口统计主要包含年龄、性别、教育等因素。由于人口特点阈值具有差异性,不同年龄、性别的游客对于危机的认知度和感知情况具有差异性,通过分析可以发现,女性对于风险认知度更高、更加敏感。例如,某地已经爆发危机事件,坚持前往所在地区旅游的男性和女性比例约为 6:1,从中体现男性由于具有较高冒险精神,因此风险感知度较低,在危机事件发生后几乎不会影响旅游目的地行为规划。③游客个人爱好。旅游者心理特征各异,因此其能力和兴趣不同,所选择旅游区域、目的地和类型均具有差异性。不同旅游动机出现的旅游偏好具有差异性,例如喜爱登山、探险、滑雪、漂流等类型的游客具有较强烈的冒险倾向,对于风险的感知度较低。此外,游客若参与重游活动,其对于风险的认知度较小,原因是游客已经对目的地具有切实的感受和体验,降低了对事件发生的恐惧感,不会影响其制定目的地旅行计划。因此,通过构建 Logit 模型可以分析多种因素对于旅行者风险感知的影响,为后续旅游管理工作提供思路。

三、结语

结合 Logit 模型从旅行者风险感知层面分析,能够得出非显著和显著影响要素,提升危机管理针对性。基于该模型科学处理数据,实现旅行风险感知和适用环境的契合,分析影响旅行者风险感知能力的要素包含性别、对危机的了解度、他人影响等因素,因此需要充分利用影响因素,恢复旅行目的地的良好形象。

参考文献:

[1] 郑晓静,马文靖,曾晓庆,等. 基于 Logit 模型的文化旅游业发展因素分析——以青岛市张家楼镇为例[J]. 现代商业, 2020(20):41-42.

[2] 张俊青,苏倩,王俊伟. 基于 Logit 模型的公路运输旅客高铁出行意向分析[J]. 中国市场,2020(7):56,61.

[3] 周玲,黄朋飞,刘娇. 川藏线骑行旅游者风险感知对忠诚度的影响研究[J]. 国土资源科技管理,2019,36(4):104-116.

[4] 姚延波,侯平平. 女性旅游风险感知维度研究[J]. 消费经济,2019,35(3):88-96.

[5] 张江驰. 旅游者在线预订行为是计划行为吗? ——旅游者行为惯性的影响及风险感知的两阶段调节效应研究[J]. 旅游导刊,2019,3(1):43-64.