

旅游地安全风险评价方法研究

马晓路, 许霞, 张甜颖

(四川烹饪高等专科学校, 四川 成都 610072)

【摘要】旅游地安全风险评价对旅游地规划与管理有着重要的作用。论文从系统理论的角度出发,在旅游地安全风险指标分类及综合分析的基础上,通过运用层次分析法(AHP)对各个评价指标的权重进行计算,并基于此建立了旅游地安全风险的评价模型,通过对各类指标进行量化分级赋值后,提出了旅游地安全风险评价的方法,研究对旅游地规划和管理有着重要指导意义。

【关键词】旅游地; 旅游管理; 安全风险评价; 评价方法

【中图分类号】F590.1 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2009)01-0068-03

1 前言

旅游地是自然属性和社会属性的综合体,因此,在从事旅游活动过程中会遇到各种不安全因素,这些不安全因素都将给旅游地带来潜在的风险。风险是所有影响目标实现的客观不确定性事件或因素的集合,旅游地安全风险也就可以理解为旅游者在旅行游览过程中,因自然或社会环境、组织管理、旅游者个人不当行为等各种不确定性因素影响而导致的意外受伤、死亡或钱物受损的事件^[1-2]。综合近年来的研究发现,对旅游地的安全风险的研究缺乏系统的评价方法和完整的评价体系^[3-5]。如许多旅游地在建设和管理中都会对旅游地内可能存在的安全风险进行分析,但这些研究只能从主观决策上给管理者提供判断的依据,还不能从科学的角度为旅游地的管理提供决策依据。这样,就会在一定程度上使旅游地潜在风险容易被忽视,或根据一些主观的判断而简单处理。因此,探讨旅游地安全风险的评价方法和体系具有重要的理论和实践意义。

2 旅游地安全风险评价的指标体系

层次分析法是美国数学家莎迪(T.L.Saaty)于

1980年首次提出的一种比较简单可行的决策方法,其主要优点是可以使多目标的复杂问题分层细化,是一种定性与定量相结合的决策分析方法^[6]。本文结合层次分析法(AHP),根据评价指标选取的科学性、系统性、层次性、灵活性等原则,最终确定了能综合反映旅游地安全风险且没有重复内容的5个一级评价指标(旅游地自然环境风险、旅游地社会环境风险;旅游地责任人风险、旅游者个人行为风险、旅游活动意外事故风险)和18个二级评价指标。根据层次分析法的特点,可将旅游地安全风险评价指标体系分为三个层次:最高层次(A)、第二层次(B)和第三层次(C)。其中最高层次指旅游安全风险的大小;第二层次表示旅游地安全风险评价中的一级评价指标,在这一级中包括了5个同级指标:旅游地自然环境风险、旅游地社会环境风险;旅游地责任人风险、旅游者个人行为风险、旅游活动意外事故风险;第三层次表示旅游地安全风险评价中的二级评价指标,在这一层次中包括了18个同级评价指标(表1)。

3 旅游地安全风险评价方法

表1 旅游地安全风险评价指标

旅游地安全风险(A)				
旅游地自然环境风险(B ₁)	旅游地社会环境风险(B ₂)	旅游地责任人风险(B ₃)	旅游者个人风险(B ₄)	旅游活动意外事故风险(B ₅)
自然灾害风险C ₁₁	战争C ₂₁	缆车事故C ₃₁	意外伤害C ₄₁	飞机坠毁C ₅₁
环境污染风险C ₁₂	恐怖活动C ₂₂	食物中毒C ₃₂	探险C ₄₂	火车出轨C ₅₂
	社会动乱C ₂₃	宾馆火灾C ₃₃	打架斗殴C ₄₃	高速路上轿车事故C ₅₃
	犯罪活动C ₂₄	停电C ₃₄	酗酒C ₄₄	
			迷路C ₄₅	

3.1 旅游地安全风险评价指标的权重计算

运用层次分析法建模,大体上可按下面几个步骤进行:①建立递阶层次结构模型;②构造判断矩

阵,对于从属于(或影响)上一层的每个因素的同一层诸因素进行两两比较,比较其对于准则的重要程度,并按事前规定的标度量化,一般采用1~9位标

收稿日期:2008-01-13

作者简介:马晓路(1982-),女,四川西昌人,硕士,助教,主要从事旅游管理专业教学和研究工作。

度法确定;③计算权向量。就是计算每一个判断矩阵各因素针对其准则的相对权重。④随机一致性检验,检验公式为: $CR=CI/RI$ 。

式中,CR为一致性比例。随机一致性比较结果 $CR=CI/RI$ 的判断标准为:若 $CR < 0.1$:说明判断矩阵有很好的-致性,若不符合一致性原则,需要进行重新调整,直到满意为止。CI为一致性指标,按下式计算: $CI=(\lambda_{max}-n)/(n-1)$,式中, λ_{max} 为判断矩阵的

最大特征根;n为成对比较因子的个数。

通过以上步骤对18个评价指标进行判断矩阵构造,在计算机程序下求出判断矩阵的最大特征根 $\lambda_{max}=19.551$, $CI=0.091$, RI 的值为 $1.6133^{[6]}$ 。得到检验指标 $CR=CI/RI=0.056$, 小于 0.1 , 说明判断矩阵较合理。通过对特征根进行归一化处理,可得到各个评价指标对风险评价结果影响的权重值(见表2)。

表2 旅游地安全风险评价指标的权重值

指标	C_{11}	C_{12}	C_{21}	C_{22}	C_{23}	C_{24}	C_{31}	C_{32}	C_{33}
权重(W_i)	0.064	0.016	0.011	0.028	0.03	0.09	0.079	0.095	0.045
指标	C_{34}	C_{41}	C_{42}	C_{43}	C_{44}	C_{45}	C_{51}	C_{52}	C_{53}
权重(W_i)	0.068	0.088	0.075	0.058	0.051	0.041	0.03	0.021	0.11

3.2 旅游地安全风险评价模型

通过权重计算确定各个评价指标权重(W_i)后,再对各个分类指标分别赋予一定的值(E_i),即通过相应的分级对指标特征进行打分,在总分100分的基础上根据各自的具体情况再分为三个级,各指标的赋值可通过当地旅游管理部门或游客进行问卷调查得到(见表3),其它几个指标的方法也按照此类分级得到相应的赋值。得到赋值结果后,把各个

指标的赋值和相应的权重(W_i)相乘即可求出旅游地安全风险的评价结果(R),其评价模型为:

$$R = \sum_{i=1}^n (E_i \times W_i) / 100$$

式中R为旅游地安全风险评价价值; W_i 为各评价指标的权重; E_i 为各评价指标的定量打分值;n为分类评价指标数。根据计算的结果,可将旅游地安全风险作三级划分,其分级的参照标准为: $12 < R < 18$ 为风险高; $7 < R < 12$ 为风险中等; $0 < R < 7$ 为风险低。

表3 旅游地安全风险评价指标赋值表

一级指标体系	二级指标体系	结果反馈	评价标准分类	定量评分(E_i)
旅游地自然环境风险(B_1)	自然灾害风险 C_{11}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
	环境污染风险 C_{12}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
旅游地社会环境风险(B_2)	战争 C_{21}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
	恐怖活动 C_{22}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
旅游地责任人风险(B_3)	社会动乱 C_{23}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
	犯罪 C_{24}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
旅游地责任人风险(B_3)	缆车事故 C_{31}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
	食物中毒 C_{32}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
		无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40
宾馆火灾 C_{33}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40	
	无	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40	
	停电 C_{34}	有	多 一般 少	60 ~ 100 40 ~ 60 <40

4 结论

旅游地安全因素一直都是影响旅游者出游的重要导向,同时也是旅游地管理和规划中的重要内容。由于旅游地安全风险评价所涉及的内容较广,开展系统的评价指标选取和分析具有一定的难度,尤其是要在众多指标中确定各指标对安全风险的

影响程度极为困难。基于旅游地安全风险的特征及层次分析法的优势,论文对旅游地安全风险评价的方法进行了常识性的探讨,通过分析表明,层次分析法在旅游地安全风险评价指标的分析及权重计算中都具有明显的优势,研究对旅游地规划和管理具有重要的指导作用。

注释及参考文献:

- [1]张西林.旅游安全事故成因机制初探[J].经济地理,2003,23(4):542-546.
- [2]赵怀琼.旅游安全风险系统研究[J].中国安全科学学报,2006,16(1):16-21.
- [3]石培华,张吉林.非典后的旅游经济重建与风险管理[J].旅游学刊,2003,(4):16-19.
- [4]席建超,刘浩龙,齐晓波,等.旅游地安全风险评估模式研究——以国内10条重点探险旅游线路为例[J].山地学报,2007,25(3):370-375.
- [5]安辉,付蓉.影响旅游者主观风险认知的因素及对旅游危机管理的启示[J].浙江学刊,2005(1):196-200.
- [6]许树柏.层次分析法原理[M].天津:天津大学出版社,1988.

The Method Study of Tourism Spot Safety Risk Assessment

MA Xiao-lu, XU Xia, ZHANG Tian-ying

(Sichuan Higher Institute of Cuisine, Chengdu, Sichuan 610072)

Abstract: Tourism spot safety risk assessment plays an important role in planning and managing. From the aspect of system theory and based on the classification and integrated analysis of tourism spot safety risk assessment index, this article calculated the weights of each index by applying the analytic hierarchy process (AHP), based on the result, constructed the tourism spot safety risk assessment model and gave these index relative value, and put forward the safety risk assessment method of tourism spot. This result can provide significant guide for tourism plan and management.

Key words: Tourism spot; Tourism management; Safety risk assessment; Assessment method