

基于主成份分析的文化景区游客满意度实证研究

——以山西运城为例

董洁芳¹, 邓椿^{1,2}

(1. 运城学院 经济管理系, 山西 运城 044000; 2. 西北大学 经济管理学院, 西安 710000)

摘要:游客满意度是衡量一个旅游景区旅游服务质量的综合性指标,是增强旅游企业核心竞争力的关键。以运城市为例,对文化景区的游客满意度进行了实证研究。从分析影响满意度的因素入手,构建了一个评价指标体系,并利用主成份分析法从33个指标体系中提取出7个主要因子。在此基础上,通过建立多元回归模型,进一步萃取4个重要影响因素,分别是旅游资源的特色、景区讲解服务、景区的食宿条件、景区的娱乐性。

关键词:主成份分析;文化景区;游客满意度

中图分类号:F590 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2014)03-0040-05

旅游景区游客满意度(TSD)是游客对旅游景区所提供的产品或服务(旅游景观、基础设施、娱乐环境和接待服务等方面)满足其旅游活动需求程度的综合心理评价。TSD作为游客满意的定量表述,是衡量一个旅游景区旅游服务质量的综合性指标^[1]。TSD不仅是现代旅游企业经营活动的基本准则,也是增强旅游企业核心竞争力的锐利武器,更是旅游景区得以持续发展的文化基础和根本保障。

国内外学术界关于旅游景区游客满意度的研究主要集中在影响因素评价指标体系及其满意度评估模型的构建。在实证研究方面,有自然文化遗产地游客满意度的特征^[2]、海滨旅游地游客满意的要素结构^[3]、国家公园的游客满意度进行测度和服务质量分析^[4]以及RBD游客满意度研究^[5],但对于文化景区的游客满意度研究较少。鉴于此,文中选取文化景区作为研究对象,通过探索性的研究,力求寻找出典型的文化景区游客满意度的影响因素以及其评价指标体系。

1 研究设计

1.1 研究区域概况

运城,古称河东,属于晋南地区,是山西的南大门。运城地处晋、陕、豫三省交界处,北依吕梁山与临汾市接壤,东峙中条山和晋城市毗邻,西、南与陕西省

渭南市、河南省三门峡市隔黄河相望。运城是中华五千年文明的发祥地,有着底蕴深厚的人文景观。运城市主要的文化景区有解州关帝庙,黄河大铁牛,鹳雀楼,普救寺,永乐宫等。

1.2 问卷设计与数据采集

为了保证问卷的科学性,整个问卷设计按照研究设计、文献检索、指标初选、集体讨论、专家征询、调研测评及修正,最后形成正式问卷。本次问卷共分三部分,第一部分为样本的基本信息,包括样本的性别、年龄、收入和职业等;第二部分为满意度的测评指标,共33项。第三部分为总体满意度与未来重游意愿的测评。测量方法采用李克特5级量表进行。

2012年4月—8月,在运城关帝庙景区、普救寺景区、鹳雀楼景区、黄河大铁牛景区和永乐宫等共9个文化旅游景区,对游客实施随机抽样、现场填表的方法。本次共发放280份问卷,收回272份问卷,收回率97.1%,其中有效问卷258份,有效率94.9%,有效问卷是测量项目的7.8倍,具有测量的科学性。

1.3 分析方法

本文主要采用spss17.0软件,采用因子分析的主成分分析法及多元回归统计分析法。运用主成分分析法,对运城游客满意度样本进行分析,萃取公因子,即提炼出影响运城文化景区游客满意度的主要影响

收稿日期:2014-01-06

基金项目:山西省重点扶持学科管理学科与工程学科项目(XK-2012034)

作者简介:董洁芳(1984—),女,山西运城人,运城学院经济管理系助教,硕士研究生,研究方向:旅游管理;邓椿(1981—),男,山西大同人,西北大学经济管理学院在读博士,研究方向:国民经济学。

因素。在此基础上,进一步对主要影响因素进行多元回归分析,从而更清晰地界定其不同的影响程度。

2 数据分析结果

2.1 样本数据信度与效度的检验

信度检验采用 KMO 取样适合度检验。KMO 取样适合度检验是用于比较观测变量间相关系数平方和和偏系数平方和的指标。相关系数的绝对值越大,偏系数绝对值越小,说明变量间的高相关就可能是与第三变量有关,存在公共因子的可能性较大,适合做因子分析^[6]。KMO 统计量的计算公式如下:

$$KMO = \frac{\sum_{h \neq j} \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{h \neq j} \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{h \neq j} \sum_{i \neq j} p_{ij}^2}$$

其中, r_{ij} 是变量间的相关系数, p_{ij} 是变量间的偏

相关系数。

效度的检验采用巴特利特球型检验法。它是以原变量的相关系数矩阵为出发点,检验实际相关矩阵与假设单位矩阵之间的差异性。如果差异性显著,则拒绝单位假设,即认为原变量间的相关性显著,适合做因子分析^[7]。

本研究对调查数据进行初步整理、检查和统计,对异常数据进行必要的核对、校对和剔除,总分析了 33 个项目(表 1)。通过计算可知,巴特利特球型检验值为 2 957.980,在自由度为 528 的条件下,p 值为 0.000,这说明运城文化景区游客满意度评价的相关矩阵间存在公因子非常显著,信度很高,可能适合做因子分析。再经过效度计算,KMO 的统计量值为 0.921,根据经验 $KMO > 0.9$,表示非常适合做因子分析。

表 1 数据的描述性分析

指 标	均值	标准差	指 标	均值	标准差
交通完善	2.48	0.930	旅游商品质量	2.76	2.046
交通便捷	2.43	1.004	旅游服务人员态度	2.60	0.978
抵达景区便捷	2.48	1.048	旅游娱乐设施	2.49	0.995
景区交通指示	2.63	1.029	娱乐丰富	2.56	1.039
外国交通服务态度	2.52	2.168	娱乐特色	2.54	1.502
餐饮服务态度	2.54	1.021	娱乐价格	2.57	1.012
餐饮价格	2.57	1.008	景区氛围	2.62	0.988
就餐距离	2.79	0.936	景区卫生	2.64	1.016
菜品口味和特色	2.76	1.007	景区安全	2.77	0.974
客房舒适度	2.89	3.217	景区信息咨询	2.62	0.980
住宿安全性	2.76	0.993	景区指示	2.70	1.048
酒店服务态度	2.68	0.963	基础设施	2.57	1.012
住宿卫生	2.63	1.021	门票价格	2.57	0.961
购物环境	2.73	1.632	导游言行	2.76	1.173
旅游商品类别	2.75	1.041	导游解说	2.74	0.944
旅游商品特色	2.57	0.902	导游态度	2.67	1.068
旅游商品价格	2.72	0.987			

2.2 因子分析及公因子提取

为了更好地了解游客对文化景区满意度的影响因素,本研究采用主成分分析法,利用最大方差旋转法,使因子载荷矩阵中的因子载荷的平方只向 0 和 1 方向分化,使大的载荷更大,小的载荷更小,以使公因子有较满意的解释。公因子的确定准则为特征值大于 1、累积贡献率大于 70%和公因子越少越好^[8]。对影响游客满意度的 33 的指标经过主成分分析,指标简化为 7 个主要成分,7 个主要成分特征值均大于 1,而且 7 个主要成分的方差累积贡献率为 63.788%,虽与累积贡献 70%的指标有差异,但基本反映了运

城文化旅游景区入境游客满意度的影响因素。方差分析结果见表 2。

为了更清楚地解释综合变量,现给出因子旋转后的成份矩阵,因子载荷成份比例小于 50%的设置不显示,具体见表 3。根据各公因子所含变量的内容,对公因子进行命名。公因子 F₁ 据表可知有景区安全、导游解说、景区指示、门票价格、导游态度和导游言行这 6 个指标,主要反映了景区的讲解服务功能,故定义为景区讲解服务;公因子 F₂ 主要反映的景区及市区为游客提供食宿方面的情况,故可定义为景区的食宿条件,因子载荷较大的指标有住宿卫生、住

宿安全、购物环境、旅游商品类别和菜品的口味和特色;公因子 F_3 主要反映了景区为游客所提供的娱乐服务因子等内容,可定义为景区的娱乐性,因子载荷较大的指标包含娱乐服务设施、娱乐丰富性、娱乐特色和基础设施四方面;公因子 F_4 反映市区交通的完善程度、抵达景区的交通状况及景区内的交通便捷程

度,故可定义为景区的可达性;公因子 F_5 主要包含旅游商品价格和旅游商品质量,故定义为旅游商品性价比;公因子 F_6 由景区氛围一个指标单独构成,当然关于景区氛围对游客的重要性,也是众所周知,故定义为景区的资源特色;公因子 F_7 反映了外围交通服务人员态度,故确定为交通服务人员素质。

表 2 解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	特征值	方差的 %	累积 %	特征值	方差的 %	累积 %	特征值	方差的 %	累积 %
1	7.644	29.224	29.224	7.644	29.224	29.224	7.685	29.224	29.224
2	5.964	18.953	48.177	5.964	18.953	48.177	5.618	18.947	48.031
3	1.621	14.307	62.484	1.621	14.307	62.484	1.635	14.430	62.50
4	1.352	9.096	71.58	1.352	9.096	71.58	1.357	9.238	71.628
5	1.202	7.642	79.222	1.202	7.642	79.222	1.212	7.583	79.216
6	1.145	4.470	83.692	1.145	4.470	83.692	1.108	4.397	83.292
7	1.022	3.096	86.788	1.022	3.096	86.788	1.026	3.266	86.788

表 3 旋转成份矩阵

指标名称	成份						
	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7
景区安全	0.857						
导游解说	0.841						
景区指示	0.833						
门票价格	0.783						
导游态度	0.781						
导游言行	0.659						
住宿卫生		0.819					
购物环境		0.721					
旅游商品类别		0.700					
住宿安全性		0.688					
菜品口味和特色		0.681					
旅游娱乐设施			0.799				
娱乐丰富			0.767				
娱乐特色			0.716				
基础设施			0.615				
交通完善				0.829			
抵达景区便捷				0.761			
交通便捷				0.637			
旅游商品价格					0.805		
旅游商品质量					0.632		
景区氛围						0.880	
外围交通服务态度							0.892

提取方法:主成分分析法。旋转法:具有 Kaiser 标准化的正交旋转法。旋转在 10 次迭代后收敛。 F_1 为第一主成分, F_2 为第二主成分,以此类推。

2.3 游客满意度主成分与总体满意度的多元回归

为了进一步揭示游客满意度与影响因素的相关性,利用 SPSS17.0 中的多元回归分析构建总体满意

度与运用因子分析提取的影响满意度的 7 个主成分之间的回归模型。以游客总体满意度为因变量,7 个主成分为自变量,采用多元回归,建立回归模型:

$$y=B_0+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+b_4X_4+b_5X_5+b_6X_6+b_7X_7$$

其中:Y 是游客总体满意度, b_0 是常数, $b_1, b_2, b_3, \cdots b_7$ 都是回归系数, $X_1, X_2 \cdots X_7$ 分别代表主成分 $F_1, F_2, \cdots F_7$ 。

检验方法采用逐步入选法建立多元回归模型进

行相关分析。在使用逐步回归法时,回归模型会根据各自变量对因变量的预测能力的高低,而依次将自变量逐个地放入回归模型中。其中,自变量主成分进入模型的标准是自变量 F 的概率值小于或者等于 0.05,而移除自变量的标准是 F 值概率大于或者等于 0.1^[9],数据分析结果见表 4。

表 4 游客满意度影响因素主成分与总体满意度的多元回归分析

总体									
模型	R	R 方	调整 R 方	标准估计 的误差	更改统计量				
					R 方更改	F 更改	df ₁	df ₂	Sig. F 更改
1	0.820a	0.672	0.661	0.594	0.672	71.529	1	256	0.001
2	0.885b	0.783	0.769	0.577	0.111	10.551	1	255	0.001
3	0.912c	0.832	0.817	0.462	0.049	7.252	1	254	0.002
4	0.935d	0.874	0.852	0.456	0.042	4.712	1	253	0.031
a. 预测变量: (常量), F ₆ 。 b. 预测变量: (常量), F ₆ , F ₁ 。 c. 预测变量: (常量), F ₆ , F ₁ , F ₂ 。									
d. 预测变量: (常量), F ₆ , F ₁ , F ₂ , F ₃ 。									
系数									
模型		非标准化系数		标准系数		t		Sig.	
		B	标准 误差	Bete					
1	(常量)	0.605	0.056			6.813		0.000	
	F ₆	0.189	0.056	0.208		3.395		0.001	
2	(常量)	0.605	0.055			7.678		0.000	
	F ₆	0.189	0.055	0.208		3.458		0.001	
3	F ₁	0.178	0.055	0.195		3.248		0.001	
	(常量)	0.605	0.054			8.536		0.000	
	F ₆	0.189	0.054	0.208		3.520		0.001	
4	F ₁	0.178	0.054	0.195		3.307		0.001	
	F ₂	0.172	0.054	0.189		3.202		0.002	
	(常量)	0.605	0.053			8.889		0.000	
	F ₆	0.189	0.053	0.208		3.546		0.000	
	F ₁	0.178	0.053	0.195		3.331		0.001	
	F ₂	0.172	0.053	0.189		3.225		0.001	
	F ₃	0.116	0.053	0.127		2.171		0.031	

在对满意度影响因素和总体满意度的相关分析,共投入 7 各变量,分别是景区讲解服务、景区食宿条件、景区的娱乐性、景区的可达性、旅游商品性价比、景区的资源特色、交通服务人员素质。根据自变量 F 值的概率进入和移除标准,最终进入模型的分别是景区服务性(F₁)、景区食宿条件(F₂)、景区的娱乐性(F₃)和景区的资源特色(F₆),而景区的可达性(F₄)、旅游商品性价比(F₅)和交通服务人员素质(F₇)三个主成分的显著水平 $P>0.1$,则被移除。最终的回归模型为:

$$y=0.605+0.178X_1+0.172X_2+0.116X_3+0.189X_6$$

如表 4 所示,在回归模型中,自变量 F₁、F₂、F₃ 和

F₆ 的回归系数分别为 0.178、0.172、0.116 和 0.189, t 值分别为 3.331、3.225、2.171、和 3.546,而且四个变量的 P 值都远远小于 0.05,也就说明这四个变量与游客满意度之间相关性非常显著。再由 R^2 为 0.874,这也就说明了模型解释了变量的 87.4%,具有很强的代表性。

3 结论与讨论

在研究中,采用问卷调查法,对影响运城入境游客满意度的影响因素及总体满意度的相关性进行实证研究。首先是对问卷所得数据运用因子分析的主成分分析法,从 33 个指标中提取 7 个公因子,然后又运用多元回归法进一步确定影响文化景区满意度的 4 个最重要的因素,分别是景区旅游资源的特色(F₆)

、景区讲解服务(F_1)、景区的食宿条件(F_2)、景区的娱乐性(F_3)。

要提高游客的满意度,在景区文化上下功夫是最重要的。景区旅游资源本身所富有的独特的地域文化和历史内涵是吸引游客的关键,是一个景区核心竞争力所在,同时也是其他景区不可复制、不可替代的。如果用赫兹伯格的双因素理论来解释,景区的旅游资源特色是典型的激励因素,一旦不足或缺失,那直接导致游客没有满意。反过来说,如果一景区文化特色突出,地域文化氛围浓厚,则会使游客感到非常满意。所以,增加旅游资源的文化内涵,是旅游业持续繁荣和发展的需要,也是弘扬中华文化的有效途径^[10]。

景区讲解服务之所以在较大程度上影响游客满意度,这与我们调查的景区类型密切相关。在文化景区游览,能否体会景区真正的历史内涵,能否感受到游览地独有的地域文化氛围,很大程度上依赖导游员以及景区解说系统的讲解。欣赏文化景观,对于游客的文化水平有一定要求。只有了解了一定的历史文化背景,游客才能更深刻地体会到景区的魅力。也只有这样,其满意度才会相应提高。

现阶段人们出游,除了要求景点更具特色、更有地域性外,对景区的配套服务设施要求也越来越高。游客对于食宿最为关注的就是安全卫生,只有满足这两个基本条件,游客才有满意可言。除此之外,游客也越来越关注景区是否有相关娱乐设施。故景区发展中应注重增加一些体现景区文化特色的娱乐设施,并引导游客积极参与,使其获得较好的参与体验。景区只有立足游客满意度,营造和满足游客独特而丰富的旅游体验,才能具有持久的吸引力^[11]。在调查分析中发现,文化景区的娱乐设施相对较少,其中绝大多数与全国很多景区并无二致,千篇一律,没有体现景区独有的文化内涵。基于此,在景区的娱乐设施建设中,应更好考虑如何与景区的特色有机结合起来。

在问卷发放的过程中,对游客详尽地介绍研究的内容和目的,尽量使其做出最准确的选择。但是因为封闭式问卷,采取的是让游客打分的方式获取数据,这些数据如何分析能更加准确地反映客观事实,需要进一步研究确定。另外,接受问卷调查的人大多是非专业人士,对于指标体系的了解与专业人员相比较有一定差别,故在问卷设计中个别问题的表述还有待进一步完善。

参考文献

- [1] 董观志,杨凤影. 旅游景区游客满意度测评体系研究[J]. 旅游学刊,2005,20(1):27-30.
- [2] 周永广,马燕红. 基于携程网自由点评的游客满意度评价及游客管理研究——以黄山风景区为例[J]. 地理与地理信息科学,2011,3(2):97-100.
- [3] PIZAM A, NEUMANN Y. Dimensions of tourist satisfaction with a destination area[J]. Annals of Tourism Research, 1978(5):314-322.
- [4] AKAMA J, DAMIANNAH M K. Measuring tourist satisfaction with Kenya's wildlife safari: A case study of Tsavo West National Park[J]. Tourism Management, 2003(24): 73-81.
- [5] 符全胜. 旅游目的地游客满意理论研究综述[J]. 地理与地理信息科学, 2011,9(5):90-93.
- [6] 林峰. 基于因子分析的老字号餐饮企业顾客满意度实证研究——一个个案研究的启示[J]. 旅游学刊, 2009,24(7):53-57.
- [7] 沈渊. SPSS17.0 统计分析及应用实验教程[M]. 杭州:浙江大学出版社,2013:175-177.
- [8] 李瑛. 旅游目的地的游客满意度及影响因子分析——以西安地区国内市场为例[J]. 旅游学刊, 2008,23(4):43-48.
- [9] 和亚君,王红崧. SPSS 旅游统计实用教程[M]. 北京:旅游教育出版社,2010:174-176.
- [10] 贾建锡. 论旅游产品的顾客满意度[J]. 经济经纬, 2004(3):137-139.
- [11] 吴红超. 基于游客满意度的旅游体验设计[J]. 传承, 2011(8):110-111.

Empirical Research on Cultural Scenic Tourist Satisfaction Degree Based on Principal Components Analysis: A Case on Yuncheng

DONG Jie-fang¹, DENG Chun^{1,2}

(1. Department of Economic and Management, Yuncheng University, Yuncheng Shanxi 044000, China;

2. School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an 710000, China)

Abstract: Tourist satisfaction is a comprehensive indicator to measure tourism service quality. It is the key to enhance the core competitiveness of tourism enterprises. Studying cultural scenic spot of Yuncheng from the tourist satisfaction point of view. Starting from the analysis of the factors that influence satisfaction, constructed an evaluation index system. Using the principal components analysis method, seven main factors were extracted from 33 indexes. Then, through the establishment of multiple regression models, 4 important factors were extracted. These factors are the characteristics of tourist resources, introduction service, condition of board and lodging and the entertainment function.

Key words: principal components analysis; cultural scenic spot; tourist satisfaction degree