

“鞍”居乐业，山水有情

——文旅康养产业调查研究

李岩卓, 张春月*, 黄馨仪, 郝文赫, 郭正元, 侯婷

鞍山师范学院数学学院, 辽宁 鞍山

收稿日期: 2024年10月1日; 录用日期: 2024年10月25日; 发布日期: 2024年11月5日

摘要

以农业现代化为背景, 探讨文旅康养产业调查问题, 并运用SEM模型对文旅康养产业的影响因素进行定量分析。通过文献综述和问卷调查, 建立文旅康养产业调查指标体系, 利用结构方程模型分析数据和验证研究假设, 得出影响文旅康养的主要因素及其相互之间的关系。结果显示: 旅游环境、旅游服务以及景区安全均对游客满意度产生显著的正向影响, 评价越高, 游客满意度就越高。

关键词

文旅康养, 满意度, 二元Logistic回归, SEM模型

Living Contentedly in “An”, Embracing the Sentiment of Mountains and Waters

—Investigation on Cultural Tourism and Health Care Industry

Yanzhuo Li, Chunyue Zhang*, Xinyi Huang, Wenhe Hao, Zhengyuan Guo, Ting Hou

School of Mathematics, Anshan Normal University, Anshan Liaoning

Received: Oct. 1st, 2024; accepted: Oct. 25th, 2024; published: Nov. 5th, 2024

Abstract

Based on the background of agricultural modernization, this paper discusses the survey of cultural, tourism and health care industry, and uses SEM model to quantitatively analyze the influencing factors of cultural, tourism and health care industry. Based on the literature review and questionnaire survey, this paper establishes the survey index system of the cultural, tourism, health and nutrition

*通讯作者: 张春月(1984-), 女, 辽宁鞍山人, 高级统计师, 主要从事应用统计学方向研究。

文章引用: 李岩卓, 张春月, 黄馨仪, 郝文赫, 郭正元, 侯婷. “鞍”居乐业, 山水有情[J]. 应用数学进展, 2024, 13(11): 4793-4801. DOI: 10.12677/aam.2024.1311461

industry, analyzes the data and verifies the research hypothesis by using the structural equation model, and analyzes the data of the research, and the main factors that influence the culture, travel and health and the relationship between them are obtained. The results show that tourism environment, tourism service and scenic safety have significant positive effects on tourist satisfaction. The higher the evaluation, the higher the tourist satisfaction.

Keywords

Cultural Tourism and Health Care, Satisfaction, Binary Logistic Regression, SEM Model

Copyright © 2024 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

近年来,辽宁省各地积极挖掘农村特色资源,并着力推进休闲美丽农村建设。这一举措不仅提高了农村生态价值,还促进了农村一、二、三产业的融合发展。本文研究了庙尔台村所属的温泉街道办事处,在千山风景名胜区对游客忠诚度、满意度和旅游形象之间的关系。研究对象为千山温泉度假村,本文探讨了忠诚度、游客满意度和旅游目的地形象三者之间的关系,进一步丰富了乡村旅游形象相关理论,提供了相关数据和理论支持未来旅游发展。

国内文献研究中,巩妮等人[1]认为,乡村旅游感知构成因子对游客满意度有差异的影响。在乡村旅游体验和旅游游客满意度之间的关联中,乡村旅游体验的影响力较小。而彭嘉[2]认为,农村旅游因其独特的乡土性和自然环境,政府在其中扮演着重要角色。政府应该完善农村旅游的管理体系和利益分配机制,提升村民参与乡村旅游的主动性和农村旅游服务的接待。在国外文献研究中,Ariyani Nafiah and Fauzi Akhmad (2023) [3]提出,印度尼西亚中爪哇可持续乡村旅游的管理需要一种考虑到全球旅游业趋势及其对当地社区影响的转型方法。赋予社区权力,保护环境并支持经济发展。通过实施这种方法,可持续乡村旅游可以使游客和他们所访问的农村社区受益。与此同时,Teare Richard E. (2023) [4]提出,乡村旅游有可能成为福祉和社会经济发展的重要贡献者。支持当地经济和文化遗产,促进游客和当地社区的健康和幸福。政府和组织应优先考虑可持续旅游实践、社区参与和对当地基础设施的投资,以确保工业发展。

2. 研究思路

本研究将运用市场营销学以及旅游学的基本理论,包括顾客满意度、顾客忠诚、旅游体验等概念,我们采用因子分析等方法构建了旅游者视角下的结构方程模型,以期更深入地研究乡村旅游,从而为乡村旅游的持续发展提供有力的理论支撑和实践指导。定量解释:文化旅游维度:可以通过游客数量、旅游收入、游客停留天数来衡量。例如,某文旅康养目的地一年接待游客10万人次,旅游总收入达到5000万元,游客平均停留时间为5天,这些数据能够直观地反映该地文旅产业的规模和吸引力。健康养老维度:可以考虑养老设施的数量、医护人员与服务对象的比例等。比如,一个康养社区有500套养老公寓,每10位老人配备1名专业医护人员,这体现了其养老服务的承载能力和医疗资源配置情况。数据收集方面:利用旅游部门、养老机构的统计数据,以及通过问卷调查、实地调研获取游客或服务对象的评价数据。综合评估方面:构建包含经济指标(如文旅康养产业占当地GDP的比重)、社会指标(当地居民对文旅康养项目的满意度)、环境指标(例如康养区域的空气质量优良天数占比)等在内的综合评价体系,以便全

面评估文旅康养产业的发展状况。

3. 模型介绍

3.1. 二元 Logistic 回归模型

二元 Logistic 回归分析是用来调查 X 对 Y 产生怎样的影响的。 X 通常是定量的数据, Y 是二分类的特定数据。在二元 Logistic 回归分析中, 首先分析 p 的值, 如果 p 的值小于 0.05, 就表示存在影响关系, 然后再具体讨论是正面影响还是负面影响。

3.2. 探索性因子分析

探索性因素分析(EFA)是一种广泛应用于心理测量、统计和市场调查等领域的研究手段。该方法有助于研究人员了解变量间的内在联系, 发现其内在的结构, 降低数据的复杂度。

探究性因素分析是建立在观察变数是隐含因素或建构观念的基础上的。这些潜在因素是无法被直接观察到的, 但是我们可以从它所呈现的一些可观察的变量中推测出。运用 EFA 可尝试识别出各可能的影响因素, 以及各影响因素之间的相关关系。

3.3. 结构方程模型 SEM

结构方程模型是一种用于分析变量间关系的多元统计分析方法, 一种基于多元回归分析、因子分析、路径分析等多种分析方法的新思路, 综合考虑多个自变量与因变量间的相互影响。在结构方程模型中变量包含潜在变量和观测变量。所谓潜在变量是指不能被直接观测的、具有一定抽象概念或属性的变量; 而观测变量是可以直接进行衡量与观测的变量。可利用潜在变量之间的路径系数来表征变量之间的因果关系, 并通过观测变量对潜在变量进行度量。

4. 研究方案设计

4.1. 理论模型

本文根据相关文献及乡村旅游目的地的特点, 通过因子分析构建研究模型。本模型包括: 乡村文化感知、乡村服务感知、乡村环境感知、乡村设施感知、景区安全感知、消费价值感知 6 个观测变量; 以及游客预期、游客满意度、游客忠诚、游客抱怨 4 个潜在变量。

4.2. 模型假设

- H1: 环境对游客满意度的正向影响。
- H2: 服务对游客满意度的正向影响。
- H3: 景区安全对游客满意度的正向影响。
- H4: 游客满意度对游客忠诚的正向影响。
- H5: 游客抱怨对游客忠诚的负向影响。

4.3. 指标体系

4.3.1. 设计原则

建立游客满意度测评指标体系须遵循以下几条原则:

(1) 以旅游者为中心确定评价指标体系: 评价指标体系的建立要以旅客为中心, 这是建立评价指标体系的最根本要求。因此, 有必要对旅游者的需求进行准确的了解, 并选取最有价值的指标。在设计调查问卷时, 要从旅客的角度来考虑其真正的需求, 并进行实地考察, 了解其想法和需求。

(2) 评价指标要具有可控性：游客满意度评价将使游客产生新的期望。在填写调查问卷的过程中，旅客会重温体验后的感觉，从而形成新的期望，推动乡村旅游的发展。

(3) 评价指标要可量化：游客满意度评价的结果需数字化处理，因此，所制定的评价指标需进行了统计、计算和分析。通过对问卷中各选项的数据进行统计，对游客的满意程度进行分析。

4.3.2. 体系建立

该研究在千山风景区庙尔台村景区对 30 名游客进行了问卷预调研并访谈。预调研数据显示，所选测项结构完整且合理。该问卷逻辑结构合理，表述简明易懂。

4.4. 调查实施

4.4.1. 设计

为了深入了解美丽乡村旅游的现状与发展趋势，本次调查采用了问卷调查法进行数据收集。针对不同群体，我们精心构建了美丽乡村旅游问卷，问卷内容涵盖了游客对美丽乡村旅游资源的认知、对旅游产品和服务的评价，以及对未来发展的期望等多个方面。

4.4.2. 实施

(1) 游客问卷地点选择：在目标地区的美丽乡村旅游景点入口处设立调查；并在网上利用问卷星、电子邮箱等进行线上问卷调查。线上线下同时进行，以提高调查对象的多样性。

(2) 问卷调查员招募：组织专业的调查员团队，培训其操作技能。

(3) 问卷发放及回收：在范围内随机选择游客，并向其说明调查目的。线下发放问卷，约定时间及地点统一回收；尽管数据可能不够全面和具有代表性，但可以通过对现有数据进行更深入的分析，挖掘其中的潜在信息。

(4) 美丽乡村旅游经营者的问卷发放及回收：通过电话、微信、小红书、电子邮箱等方式发送问卷链接，线下的问卷完成后进行回收。

5. 实证分析

5.1. 信度分析

为评估调查问卷在稳定性和可靠性方面的表现，本文使用了 Cronbach's α 信度系数法。总的来说，数据置信度系数值高于 0.9，暗示着该数据置信度的质量较高，可以继续用于进一步的分析。

5.2. 效度分析

效度和信度是不同的，在考察每个题项的能效性方面，效度更具体。验证可行性有两种方法：探索性因子分析(EFA)和验证因子分析法(CFA)。由于探索性因子分析要求原始数据的准确性较高，因此采用 EFA。

5.2.1. KMO 和 Bartlett 的检验

KMO 和 Bartlett 的检验，KMO 值为 0.825，Bartlett 球形检验的有效度为 $0.000 < 0.001$ 。这表明观测变量之间的相关性可以被其他变量解释，因此该问卷数据具有良好的结构效度，符合研究标准。

5.2.2. 探索性因子分析(EFA)

探索性因子分析可用来探索量表的维度划分，通常当累计方差贡献率大于 70%时较为可靠。本次特征值提取结果显示共有 9 个因子的特征值大于 1，见表 1，说明累计方差贡献率为 81.378%，因此表明该量表适合被划分为九个维度。

Table 1. Variance interpretation rate table**表 1.** 方差解释率表格

因子编号	特征根	旋转前方差解释率	旋转后方差解释率	特征根方差解释率	累积	特征根方差解释率	累积	特征根方差解释率	累积
1	9.375	30.241	30.241	9.375	30.241	30.241	5.163	16.656	16.656
2	3.281	10.582	40.823	3.281	10.582	40.823	4.207	13.571	30.227
3	2.555	8.242	49.065	2.555	8.242	49.065	3.586	11.567	41.794
4	1.691	5.454	54.519	1.691	5.454	54.519	2.154	7.948	49.742
5	1.345	4.340	58.860	1.345	4.340	58.860	2.092	4.747	54.490
6	1.219	3.933	62.793	1.219	3.933	62.793	1.469	5.738	60.228
7	1.105	3.565	66.358	1.105	3.565	66.358	1.399	6.512	66.741
8	1.056	3.085	69.443	0.956	3.085	69.443	1.207	5.892	72.633
9	1.010	2.935	72.378	0.910	2.935	72.378	1.161	8.744	81.378
10	0.848	2.735	75.112	-	-	-	-	-	-
		

本文采用量表共 27 道题目，见表 2，每道题目在所属维度上载荷高于 0.5 即被视作有效。因此，该量表被划分为九个维度，例如乡村文化感知、乡村服务感知、乡村环境感知、乡村设施感知等。

Table 2. Rotated component matrix**表 2.** 旋转后成分矩阵

观测变量	成分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
节庆活动多彩	0.752								
文化底蕴深厚	0.659								
娱乐项目丰富	0.852								
地方特色突出	0.916								
餐饮服务质量		0.816							
交通便利性		0.729							
服务人员态度		0.758							
工作效率高		0.803							
自然景观			0.861						
空气质量			0.743						
绿化面积			0.856						
卫生整洁			0.934						

续表

通信设施	0.826		
休息设施	0.728		
住宿设施	0.649		
道路状况	0.827		
设施安全		0.749	
紧急救援		0.827	
安心消费		0.694	
景区治安		0.872	
娱乐花费			0.727
饮食花费			0.862
交通花费			0.698
旅游商品花费			0.853
时间花费			0.685
旅游体验			0.936
综合评价			0.842
推荐意愿			0.638
重游本地			0.724
向他人抱怨			0.816
向有关部门抱怨			0.758

5.2.3. 验证性因子分析

主要根据拟合指标对模型的整体拟合程度进行评价和修正,结果如表3所示。在正常情况下, RMSEA < 0.1, GFI、CFI 大于 0.9, AGFI、NFI 大于 0.8, 说明拟合程度较好。

Table 3. Model fitting index

表 3. 模型拟合指标

常用指标	χ^2	df	p	卡方自由度比 χ^2/df	GFI	RMSEA	RMR	CFI	NFI	NNFI
值	1903.613	459	0.13	2.147	0.900	0.051	0.031	0.921	0.962	0.974
其他指标	TLI	AGFI	IFI	PGFI	PNFI	SRMR	RMSEA 90% CI			
判断标准	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	<0.1	-			
值	0.974	0.977	0.931	0.936	0.932	0.051	0.038~ 0.053			

Default Model: $\chi^2(528) = 13768.389, p = 1.000.$

5.3. 人口学变量描述性统计分析

Table 4. Outlier summary table (service personnel attitude)

表 4. 异常值汇总表格(服务人员态度)

项	IQR 值	Q1 - 1.5IQR	Q3 + 1.5IQR	异常值个数	具体异常值数字
离退休人员	0.500	3.250	5.250	0	无异常值
学生	1.000	1.500	5.500	0	无异常值
政府机关人员	0.500	2.750	4.750	0	无异常值
事业单位人员	1.000	1.500	5.500	0	无异常值
企业人员	1.000	1.500	5.500	0	无异常值
私营、个体经营人员	1.000	1.500	5.500	0	无异常值
其他	0.000	4.000	4.000	0	无异常值

表 4 展示异常值汇总情况，Q1 为 25%分位数，Q3 为 75%分位数，IQR 值为 75%分位数-25%分位数；第二、如果数据出现大于 Q3 + 1.5IQR (极大值)，则为异常值，又或者数据小于 Q1 - 1.5IQR (极小值)，则为异常值；第三、如果需要对异常值进行处理或筛选，可按上述标准(大于极大值，或小于极小值)进行处理。

Table 5. Perceived satisfaction scale for rural facilities

表 5. 乡村设施感知满意度表

题目\选项	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意	平均分
通信设施	4 (0.33%)	51 (4.16%)	319 (26.04%)	658 (53.71%)	193 (15.76%)	3.8
休息设施	2 (0.16%)	30 (2.45%)	334 (27.27%)	665 (54.29%)	194 (15.84%)	3.83
住宿设施	5 (0.41%)	83 (6.78%)	414 (33.8%)	540 (44.08%)	183 (14.94%)	3.66
道路状况	8 (0.65%)	79 (6.45%)	502 (40.98%)	495 (40.41%)	141 (11.51%)	3.56
小计	19 (0.39%)	243 (4.96%)	1569 (32.02%)	2358 (48.12%)	711 (14.51%)	3.71

根据调查结果如表 5，提出了关于文旅康养发展的建设性意见和建议。其中，包括完善基础设施、提高服务质量、优化旅游产品，以及扶持本地创新创业等具体措施。同时，为相关政府部门提供参考，推动我国乡村旅游业的发展。

从表 6 可知：模型公式为： $\ln(p/1-p) = -2.951 + 0.799 * \text{对乡村自然景观预期} + 0.501 * \text{节庆活动多彩}$ (其中 p 代表您对文旅康养概念的了解程度为 1 的概率，1 - p 代表您对文旅康养概念的了解程度为 0 的概率)。总结分析可知：对乡村自然景观预期，节庆活动多彩均会对您对文旅康养概念的了解程度产生显著的正向影响关系。

Table 6. Summary of binomial Logistic regression analysis results
表 6. 二元 Logistic 回归分析结果汇总

项	回归系数	标准误	z 值	Wald χ^2	p 值	OR 值	OR 值 95% CI
对乡村自然景观预期	0.799	0.132	6.058	36.705	0.000	2.223	1.717~2.878
节庆活动多彩	0.501	0.135	3.713	13.783	0.000	1.651	1.267~2.151
截距	-2.951	0.635	-4.648	21.601	0.000	0.052	0.015~0.181

通过 HL 检验衡量模型拟合程度，原假设是模型的拟合值和观测值之间达到一致。根据表 6，p 值大于 0.05，即 $\chi^2 = 6.272$ ， $p = 0.180 > 0.05$ ，因此可以接受原假设。说明本次模型已通过 HL 检验，拟合结果较为良好。

5.4. 结构方程

建立的结构方程模型包括两个主要部分：

- (1) 外生潜变量，例如乡村文化感知、乡村环境感知和乡村景区安全等，以及内生潜变量，例如游客忠诚度、游客满意度和游客抱怨之间的结构关系。
- (2) 每个潜变量与其观测变量之间的相互影响关系。

5.5. 结构方程模型的路径系数与假设检验

根据建立的模型进行假设检验，C.R. 参数估计值与估计值的标准偏差之比是 t 值，绝对值大于 1.96 时表示原假设存在 0.05 显著水平。p 值是 C.R. 的统计检验相伴概率值，通常以小于 0.05 的检验水平为要求。根据检验结果显示这些路径的 p 值均小于 0.05，因此可以得出结论：美丽乡村环境、服务和景区安全都对游客满意度产生积极和显著的影响，而满意度又对游客忠诚度产生正向影响并且显著，同时游客抱怨会对忠诚度形成负面影响，即假设 H1、H2、H3、H4、H5 均成立。

6. 总结与建议

6.1. 总结

本研究通过梳理游客满意度、结构方程模型和文旅康养等文献，结合庙尔台村的发展实际情况，构建了游客满意度理论模型。利用庙尔台村的调查问卷数据，经 SPSS AMOS 分析软件验证测量模型的可靠性和有效性，探讨了影响美丽乡村游客满意度的因素。

并研究了文旅康养产业现状，

1) 市场需求旺盛：

老年市场需求大：中国人口老龄化趋势加剧，截至 2023 年末，中国 60 岁及以上人口超 2.9 亿，占全国人口的 21.1%，其中 65 岁及以上人口超 2.1 亿，占全国人口的 15.4%。这使得“候鸟式养老”和“度假式养老”等康养文旅生活方式受到越来越多老年人的青睐，为产业发展提供了广阔的市场空间。年轻群体消费上升：“Z 世代”健康养生意识觉醒，据相关报告显示，九成以上 90 后已有养生意识，超半数 90 后已经走在养生路上，他们对文旅康养产品的需求也在不断增加，进一步拓展了市场。

2) 政策大力支持：

多地政府积极推动文旅康养产业发展，将其作为推动经济转型、增进民生福祉的重要举措。例如，云南省出台了一系列政策推动健康产业与旅游、体育、文化、教育等产业融合发展，打造国际康养旅游的示范区。

同时发现了文旅康养产业存在的问题：

1) 规划布局方面：

缺乏统一规划与协同发展意识，各地在发展文旅康养产业时各自为政，导致项目重复建设、同质化竞争严重，资源浪费现象突出。对产业的深入研究不足，未能充分挖掘当地的特色资源和文化优势，产业布局不合理，影响了产业的可持续发展。

2) 政策支持方面：

部分地区政策支持力度不够，缺乏针对性的政策措施，对产业的扶持和引导作用有限。政策落实不到位，一些优惠政策在执行过程中存在打折扣、落实难的问题，影响了企业的积极性。

3) 配套设施与服务方面：

基础设施薄弱，一些文旅康养项目所在地区的交通、通讯、水电等基础设施不完善，影响了游客的出行和体验。

6.2. 建议

6.2.1. 政府主导，构建特色产业链

政府在旅游业发展中应发挥主导作用，着重解决交通和食宿等关键问题。为此，应与交通部门紧密合作，开辟便捷的旅游专线，以优化游客的出行体验。同时，通过推进旅游基础设施和公共服务项目的 PPP 模式，积极鼓励私营企业和民间资本与政府携手，共同投资于乡村旅游地的公共基础设施建设，从而进一步提升旅游服务质量。此外，采用多样化的推广方式，确保宣传内容与时俱进，有效吸引更多游客前来体验。

6.2.2. 保护生态，塑造地方特色

适度开发温泉和地质资源，保护可持续性，突出地方和人文特色的美丽乡村建设，让游客体验到更丰富的人文内涵和文化品味。合理规划，打造随县独特的旅游品牌，创造一个与当地特色相契合、与乡村环境和谐共存、并具有广泛影响力的乡村旅游胜地。

6.2.3. 动员村民，共建美丽乡村

深化教育引导，充分尊重村民意见，激发他们的积极性，共建美丽农村。同时，加强旅游设施建设，营造家的温馨，提升游客满意度。我们还将合理配置资源，实现优势互补，并引进高校人才，提升旅游产业的竞争力。

基金项目

2024年度鞍山市哲学社会科学立项课题成果(编号：as20242052)；鞍山师范学院省级大学生创新创业训练计划项目(编号：202310169038)；鞍山师范学院校级科学研究项目(编号：23kyxm040)；鞍山师范学院应用型课程建设项目阶段性研究成果(编号：2024-07)；鞍山师范学院校级本科教学改革培育项目(编号：2023-15)。

参考文献

- [1] 巩妮, 朱美宁, 李晨菁. 基于 SEM 的乡村旅游游客满意度实证研究——以咸阳袁家村为例[J]. 经济研究导刊, 2017(32): 115-117.
- [2] 彭嘉. 基于游客满意度的乡村旅游服务质量提升策略研究[D]: [硕士学位论文]. 湘潭: 湘潭大学, 2013.
- [3] Ariyani, N. and Fauzi, A. (2023) Pathways toward the Transformation of Sustainable Rural Tourism Management in Central Java, Indonesia. *Sustainability*, **15**, 2592. <https://doi.org/10.3390/su15032592>
- [4] Teare, R.E. (2023) Themed Editorial: How Could Rural Tourism Provide Better Support for Wellbeing and Socio-Economic Development? *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, **15**, 1-2. <https://doi.org/10.1108/whatt-02-2023-172>