

基于AHP的温泉康养旅游可持续发展评价研究

张莹 邓小辉

广安职业技术学院 四川广安 638000

摘要:目的: 基于层次分析法(AHP)构建了温泉康养旅游可持续发展评价模型, 为温泉康养旅游可持续发展提供了较为全面、科学的评价手段。方法: 本研究结合了德尔菲法, 根据可持续发展理念, 从资源、社会、环境、经济、医疗、文化6个系统中选取了38个指标组成了评价模型, 通过层次分析法的四个步骤得到了各指标的具体权重。结论: 环境保护是可持续发展的前提, 本底温泉资源是依托, 同时应重视养生文化体验性, 丰富产品内涵, 完善公共服务系统。

关键词: 温泉康养旅游; 可持续发展; AHP

Research on sustainable development of hot spring health tourism based on AHP and fuzzy synthetic evaluation

Ying Zhang, Xiaohui Deng

Guang'an Vocational & Technical College, Guang'an, Sichuan, 638000

Abstract: based on analytic hierarchy process (AHP), this paper constructs an evaluation model for the sustainable development of hot spring health tourism, which provides a more comprehensive and scientific evaluation means for the sustainable development of hot spring health tourism. According to the concept of sustainable development, this study combined Delphi method and 38 indexes were selected from the six systems of resources to form an evaluation model. The specific weight of each index was obtained through the four steps of analytic hierarchy process. Selecting the well-known four hot spring areas from Sichuan as an example using fuzzy evaluation, and it was concluded that Hailuogou hot spring had the highest score for sustainable development. Environmental protection is the premise of sustainable development, and the background hot spring resources are the support factor. At the same time, we should pay attention to the experience of health culture and enrich the connotation of products, what is more, improve the public service system.

Keywords: Hot spring health tourism, sustainable development

一、引言

2021年底, 国家文旅部《“十四五”旅游规划》指出要发展康养旅游, 推动国家康养旅游示范基地建设。与此同时, 国务院《“十四五”养老服务体系规划》明确要求建设康养旅游基地, 预示着康养旅游良好的市场前景。温泉康养旅游是依托于温泉资源的康养旅游活动, 其经历了从单纯以温泉资源为核心的旅游到以产业综合发展为目的的旅游。温泉康养旅游缺乏可持续发展的关注, 仅停留在产品、资源、产业等研究之上, 难上满足现阶段对温泉康养旅游的开发要求^[1]。文章采用德尔菲法确定评价指标体系, 运用层次分析法确定指标权重, 确立了温泉康养旅游可持续发展评价指标, 以期对温泉康养

旅游地的开发提供科学性的指导方向。

二、温泉康养旅游相关研究综述

(一) 康养旅游

西方国家在古希腊和罗马帝国时期便有温泉浴场与温泉疗法(bal-neotherapy)的盛行, 贵族阶层利用温泉浴场的兴起, 发展了休闲旅游产业, 奠定了现代康养旅游的发展基石。在英文数据库中, 多数是结合了wellness与fitness, 融入了医疗与健康概念, 康养旅游是一种放松的自我幸福感的追求, 更是一种主观的选择倾向^[2]。例如, Coughlin JF (2008) 指出康养旅游包括医疗、健康、水疗三部分, 且三者之间连续性, 说明了医疗在康养旅游中的重要性^[3]。Pessot E (2021) 分析了康养旅游

是涵盖多种相互关联的维度：身体和情感的融入、精神与智慧的升华、社会和环境融合^[4]，综合地说明了康养旅游的影响因素是广泛的，除了身体和心理健康以外，还应把社会与环境考虑在内。另有Heung（2013）提出康养旅游开发应结合地域文化，如中国文化中特色的中草药、针灸、温泉、中医等元素应用于康养旅游^[5]。

国内至2009年大健康概念的提出，康养旅游随之发展。国内康养旅游的典型模式主要有温泉、森林、滨海、山地等。根据国家旅游局《国家康养旅游示范基地标准》的内容，康养旅游指身心智情四者达到和谐的状态下的各种与旅游相关的活动^[6]。

（二）温泉康养旅游

国内外学术研究并没有给温泉康养旅游下标准化的定义。国际上普遍把温泉作为康养旅游资源，以此增强核心吸引力。国内学者如王立红、李成红把温泉康养旅游定义为“以温泉为载体，体验温泉，包含运动、教育、文化、服务、养生等有利于健康的活动形式和综合手段，达到身心平衡”。温泉康养旅游学术研究总体偏少，集中于产品开发、目的地形象提升等应用领域^[7-8]。中华人民共和国文化与旅游部于2018年底正式发布了《国家温泉康养旅游项目类型划分与等级评定》，明确了温泉康养旅游项目的类型，并对项目开发提出包括资源、环境、产品、功能、人员、设备、管理、指标方面的具体要求。该文件仅针对温泉康养旅游的发展市场与产业等现状而设定，没有考虑可持续性的长远的发展前景与目标。

三、温泉康养旅游可持续发展评价体系建构

（一）指标体系的建构

可持续发展本身是一种比较成熟的理论，基于可持续发展的共同目标基础，学者在建构其评价指标也各具异同。根据本文主要研究方向，分别搜索了关于康养旅游评价体系和旅游可持续发展的评价体系的文献。

康养旅游评价体系：李东^[9]用面板数据分析了康养旅游的评价指标为环境、医疗设施、休闲文化、经济、市场；宋娜等^[10]用ISM-MICMAC实验法得出了康养旅游资源评价指标为资源、开发条件、环境；段金花^[11]和李济东^[12]分别用德尔菲法和层次分析法分析了森林康养基地开发潜力都包括了资源与环境。

旅游可持续发展的评价体系：樊亚明^[13]和万龙^[15]用层次分析法研究出温泉旅游可持续发展的评价指标为同时提到了社会、经济发展；孙九霞^[14]用层次分析法和德尔菲法分析了传统村落可持续发展评价主要指标有产业经旺和乡风文明；崔凤军^[16]用理论分析方法对区域旅游

可持续发展归纳出评价指标为旅游经济与社会文化；周海林^[17]用计算的方法得出城市可持续发展评价主要指标含经济、社会。

1、准则层选择

可以看出环境是康养旅游评价的基本组成系统，而温泉康养旅游的本质是以温泉为核心资源的康养旅游，温泉资源与目的地环境这两个系统是必不可少的。李东创新了康养旅游评价，增加了休闲文化与医疗设施两个评价系统，其它几位学者同时提到了资源、开发条件、环境，然而开发条件是基于研究开发潜力主题而设，故本研究只保留资源与环境两个系统。

在可持续发展评价体系研究中，不同研究主题对应的指标有所差别，经济与社会系统是基础部分。Sheldon（2008）提出可持续康养目的的发展四阶模型^[18]。主要基于本地资源基础，增加了支持系统，包括基础设施、周边居民的支持、医疗知识、目的地健康组合体验等，是构成康养旅游目的地可持续发展的基石。而基础设施主要指代医疗和服务相关内容，可归于医疗系统。Ritchie and Crouch（2000）在可持续性目的地寿命研究中阐释了文化的重要性，只有文化才能造福子孙，使他们获得满意的体验^[19]。综上，除了基本系统：环境、资源、经济、社会以外，另可增加文化与医疗两大系统。

2、指标层选择

温泉本底资源中影响资源可开发价值的主要包括水温（低、中、中高、高、沸泉）、出水量（小型、中型、大型）、微量元素（Rn、Ra、CO₃、H₂S、Fe、Br₂等）、温泉水质（五级、四级、三级、二级、一级）。根据《旅游资源分类、调查与评价》（GB/18972—2003），其“养生体验价值”为康养旅游的从属价值。而“旅游资源丰度”与“资源知名度”为康养旅游评价指标沿用指标。

社会系统是发展温泉康养旅游的基础，也是可持续发展的前提，主要指区位条件和支持属性，区位条件选取了交通通达性、客源市场距离、周边景区支持度3个指标；支持属性选取了当地居民参与性、政府的支持度、常住人口规模3个指标。

温泉康养旅游可持续发展的目标是实现旅游经济收益的持续性增长，把其分为经济状况和产业效益两个部分。产业效益中选取了最关键的两个点：住宿与餐饮业收入，同时为了达到本地获益的效果，选取了带动就业人数作为参考指标。经济状况则选取了人均地区生产总值、第三产业占地区生产总值的比重、城镇化率3个指标。

实现旅游可持续发展最核心的就是“环境限制原则”，是以不破坏生态环境为核心目标取代了经济利益最大化的目标。温泉康养旅游环境系统分为环境保护和环境质量两个部分，环境保护中需要有预警机制，可以从资源保护度和污染治理达标度2个指标评价体现；环境质量沿用了学者们有关康养旅游的指标，包括空气质量、环境噪声、水体质量、土壤保护状况共4个指标。

康养旅游的客群是亚健康人群和老年人，优越的医疗康养条件是提升温泉康养旅游产品质量和服务质量的关键。本研究把其分为医疗配套和服务水平两个部分。其中医疗配套中包括：专业技术人员数、配套设施设备质量、配套设施设备数量3个指标，是评价配套水平中可以量化的指标。服务水平包括：公共服务设施、温泉产品丰富度、教育培训。公共服务设施的完善直接影响到康养旅游的体验，在温泉康养旅游版块，国内学者更多的关注在产品提升，产品是开展旅游活动的途径，产品是否能满足市场需求取决于是否具备丰富的种类，故本研究加入温泉产品丰富度。国内康养旅游起步较晚，对于康养旅游的知识涉足较浅，更多的从业者把康养旅游等于同医疗旅游或疗养旅游，不管是从业人员或者旅游者对康养旅游的特色都没有深入了解，本研究增加教育培训指标。

文化本身与旅游相融，脱离了文化的温泉旅游与洗浴无异。文化是康养旅游者的重要体验内容。康养文化分为地域文化和养生文化两个部分。每个地域的文化相去甚远，而地域文化中可能能与温泉结合较强的是节庆文化、饮食文化、茶文化3个指标。养生文化则应包括：民俗养生文化、宗教养生文化、中医养生文化3个指标。民俗文化中可以表现出养生，如赛龙舟、跳舞等可以起到强身健体的功效；宗教文化中如打坐、诵经等活动可以缓解压力；中医本身就是中国文化精髓，其独特的养生文化已传于世界各地。

（二）指标体系构建的方法

1、建立层次模型

基于数据可量化、可获得，有代表性、通用性、科学性原则，充分考虑温泉康养的特点，运用德尔菲法对初选的评价指标进行了筛选，邀请了中医学者、旅游专家、政府工作人员、企业领导进行了访谈，参考《国家温泉康养旅游项目类型划分与等级评定》和《国家康养旅游示范基地》，融入可持续发展理论，进行讨论、梳理、统计，反馈后再次征求意见并修改，并结合文献理论，最终得出了温泉康养旅游可持续发展评价体系，见

表1。共得到6个准则层、12个子准则层、38个指标层。

2、层次分析法运用

层次分析法已被最广泛运用于旅游可持续发展类评价指标体系，本文拟采用此方法，向专家发放问卷，根据1-9标度法，对各指标打分，获得数据并计算指标权重，过程如下：

第一步：建立准则层判断矩阵。以O表示目标， H_i 、 H_j ($i, j=1, 2, \dots, n$) 表示因素。 H_{ij} 表示 H_i 对 H_j 的相对重要性数值。并由 H_{ij} 组成O-H判断矩阵P。

第二步：计算重要性排序。根据判断矩阵，求出其最大特征根 λ_{\max} 所对应的特征向量w。方程如下：

$$Pw = \lambda_{\max} \cdot w$$

所求特征向量w经归一化，即为各评价因素的重要性排序，也就是权重分配。

第三步：一致性检验。以上得到的权重分配是否合理，还需要对判断矩阵进行一致性检验，当判断矩阵P的 $CR < 0.1$ 时或 $\lambda_{\max} = n$ ， $CI = 0$ 时，认为P具有满意的一致性，故经过AHP统计软件计算得出的权重都是可以接受的。

整理各指标的权重，一级指标的权重分别为0.2005、0.1703、0.1418、0.2408、0.0876、0.1591；二级指标的权重可由类属一级指标权重×本指标的权重算出，类似地，三级指标的权重可由类属的一级指标权重×所属二级指标的权重×本指标的相对权重算出，汇总上述计算的各指标权重结果，见表1。

（三）指标权重的结果分析

1、准则层

温泉康养旅游可持续发展评价准则层中，权重从大到小分布：环境>社会>资源>文化>经济>医疗。环境的权重占比最高（0.2408），说明可持续发展最重要的原则就是对已有的优良自然环境合理有效地保护；占比第二的是资源系统（0.2005），温泉天然的资源特质和优良等级才是开发的基础；占比第三的是社会系统（0.2082），通达的交通和整个社会的支持是开温泉康养旅游的必要条件；占比第四的是文化（0.1545），目前文化系统被市场所忽视，然而开发温泉康养，其本身附带的文化价值才是温泉康养的主要魅力。排在后面的分别是经济与医疗，说明可持续发展不是唯利益论，相比之下医疗系统是需要逐步完善的。

2、子准则层

温泉康养旅游可持续发展评价子准则层中，权重从大到小分布：环境保护（0.1605）>资源价值（0.1337）

表1 温泉康养旅游可持续发展评价指标体系

目标层	准则层	指标权重	子准则层	指标权重	指标层	指标权重
温泉康养旅游可持续发展(O)	资源A	0.2005	资源属性A ₁	0.0668	温泉温度H ₁	0.0091
					温泉出水量H ₂	0.0164
					温泉水质H ₃	0.0285
					微量元素H ₄	0.0129
			资源价值A ₂	0.1337	旅游资源丰度H ₅	0.0262
					资源知名度H ₆	0.0415
					养生体验价值H ₇	0.0659
	社会B	0.1703	支持属性B ₁	0.0568	当地政府支持度H ₈	0.0214
					当地居民参与性H ₉	0.0269
					地区常住人口规模H ₁₀	0.0085
			区位条件B ₂	0.1135	交通通达性H ₁₁	0.0612
					客源市场距离H ₁₂	0.0337
					周边景点支持度H ₁₃	0.0185
	经济C	0.1418	经济状况C ₁	0.0473	人均地区生产总值H ₁₄	0.0118
					第三产业占地区生产总值的比重H ₁₅	0.0281
					城镇化率H ₁₆	0.0074
			产业效益C ₂	0.0945	餐饮营业收入H ₁₇	0.0378
					住宿营业收入H ₁₈	0.0378
					带动就业人数H ₁₉	0.0189
	环境D	0.2408	环境保护D ₁	0.1605	资源保护度H ₂₀	0.0688
					污染治理达标度H ₂₁	0.0688
					环境容量H ₂₂	0.0229
			环境质量D ₂	0.0803	空气质量H ₂₃	0.0195
					噪声质量H ₂₄	0.0138
					水体质量H ₂₅	0.0402
					土壤保护状况H ₂₆	0.0067
					专业技术人员数H ₂₇	0.0114
	医疗E	0.0876	医疗配套E ₁	0.0584	配套设施设备数量H ₂₈	0.0181
					配套设施设备质量H ₂₉	0.0288
					公共服务设施H ₃₀	0.0158
			服务水平E ₂	0.0292	温泉产品丰富度H ₃₁	0.0087
					教育培训H ₃₂	0.0048
					节庆文化H ₃₃	0.0111
	文化F	0.1591	地域文化F ₁	0.053	饮食文化H ₃₄	0.0292
					茶文化H ₃₅	0.0127
					民俗养生文化H ₃₆	0.0221
			养生文化F ₂	0.1061	宗教养生文化H ₃₇	0.0139
					中医药养生文化H ₃₈	0.0701

>区位条件(0.1135)>养生文化(0.1061)>产业效益(0.0945)>资源属性(0.0668)>医疗配套(0.0584)>支持属性(0.0568)>地域文化(0.053)>经济状况(0.0473)>服务水平(0.0292)。环境的保护排第一,这说明了温泉康养基地想要可持续地发展需要设定和执行严格的环境保护标准;资源价值与区位条件分别位列第

二和第三,表明实现温泉康养旅游可持续发展要有一定的发展基础,基本形成良好的区位优势,建立资源的开发口碑优势。医疗配套和产业效益大于服务水平,也即康养的基本设施设备和旅游基本配套是大于人的服务价值的。养生文化大于地域文化,意味着温泉康养的产品设计更应看重结合养生文化。

3、指标层

温泉康养旅游可持续发展评价子指标层中,排名靠前的是:中医药养生文化(0.701)、污染治理达标度(0.0688)资源保护度(0.0688)、养生体验价值(0.0659)交通通达性(0.0612)、资源知名度(0.415)、水体质量(0.402)。可见,开发温泉康养的市场产品应该充分考虑养生元素与中医药文化;对资源进行有效保护;为了防止因大量游客进入场域后环境遭破坏,故对污染的治理是根本;在开发选址时应该考虑到交通状况与客源市场的距离远近,对资源开发利用的潜力进行调研。排名最后的是:教育培训、土壤保护状况、城镇化率、地区常住人口规模、温泉产品丰富度、温泉温度。可见,可持续发展并没有过份强调经济的发展。

五、结论与不足

本研究主要利用层次分析法和德尔菲法建构了温泉康养旅游的可持续发展评价指,温泉康养旅游的开发应把资源与环境的保护作为最核心的目标,考虑可持续发展之路,而非单纯的以经济效益为目的,是实践中更为理想化的选择。亦可利用评价体系,判断其可持续发展水平和风险。

温泉康养旅游可持续发展中环境的保护是前提,应该有其严格的、科学的措施。同时,应该重点关注养生文化与体验价值,在开发之初就应该综合考虑养生要素的高度结合,可开发多种产品,以地域文化和养生文化为核心,提升旅游者的满意度。

本文利用德尔菲法建构指标有一定的主观性,后期可在研究方法上选择量化的研究方法并结合地域实际做进一步的验证,再对其指标进一步优化。

参考文献:

[1]李鹏,赵永明,叶卉悦.康养旅游相关概念辨析与国际研究进展[J].旅游论坛,2020,13(01):69-81.

[2]Smith M, Kelly C. Wellness Tourism. *Tourism Recreation Research*. 2015;31(1):1-4.

[3]Coughlin JF, Pope J. Innovations in health, wellness, and aging-in-place. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*. 2008;27(4):47-52.

[4]Pessot E, Spoladore D, Zangiacomì A, Sacco M. Natural Resources in Health Tourism: A Systematic Literature

Review. *Sustainability*. 2021;13(5).

[5]Heung VCS, Kucukusta D. Wellness Tourism in China: Resources, Development and Marketing. *International Journal of Tourism Research*. 2013;15(4):346-59.

[6]王立红.基于扎根理论的温泉康养旅游体验价值评价研究[D].沈阳师范大学,2019.

[7]杨红波.云南温泉康养旅游产品开发探析[J].经贸实践,2018(13):1-6.

[8]李成红,轩福华.基于文本分析的温泉康养目的地形象感知[J].现代商业,2021(10):60-64.

[9]李东.康养旅游评价指标体系构建研究——基于四川省21个市州的面板数据[J].江苏商论,2021(09):55-58.

[10]宋娜,周旭瑶,唐亦博,潘越.基于DEMATEL-ISM-MICMAC法的康养旅游资源评价指标体系研究[J].生态经济,2020,36(05):128-134.

[11]段金花.森林康养基地生态旅游资源开发潜力评价研究[D].山东师范大学,2019.

[12]李济任,许东.基于AHP与模糊综合评价法的森林康养旅游开发潜力评价——以辽东山区为例[J].中国农业资源与区划,2018,39(08):135-142+169.

[13]樊亚明.温泉旅游可持续发展指标体系和评价模型研究[J].科技和产业,2017,17(05):66-70.

[14]王淑佳,孙九霞.中国传统村落可持续发展评价指标体系构建与实证[J].地理学报,2021,76(04):921-938.

[15]万龙,陈池波.温泉旅游产业可持续发展评价指标体系构建[J].统计与决策,2018,34(09):62-65.

[16]崔凤军,许峰,何佳梅.区域旅游可持续发展评价指标体系的初步研究[J].旅游学刊,1999(04):42-45.

[17]周海林.资源型城市可持续发展评价指标体系研究——以攀枝花为例[J].地域研究与开发,2000(01):12-16.

[18]Pauline J. Sheldon.sustainable wellness tourism: governance and entrepreneurship issues.*Acta Turistica*. 2008(2):151-172.

[19]Ritchie, Crouch.A Model of Destination Competitiveness and Sustainability. *Destination marketing and management*. 2011;1(1):326-339