

云南省康养旅游资源空间分布特征及影响因素研究

冯佳佳, 张 豪, 戴志伟, 张博文, 骆 曼, 林锦屏*

云南大学地球科学学院, 云南 昆明

收稿日期: 2022年2月16日; 录用日期: 2022年3月18日; 发布日期: 2022年3月28日

摘 要

基于云南省607处康养旅游资源坐标数据, 运用GIS空间分析法, 结合地理集中指数、基尼系数、最邻近指数、核密度分析与规模度指数识别云南省康养旅游资源的空间分布特征, 再通过相关性分析探索其影响因素。研究发现: 1) 云南省康养旅游资源呈总体分散、部分地区集中、分布不均的空间分布特征; 2) 云南省康养旅游资源空间分布的四大影响因素为经济条件与旅游者数量、资源条件、交通通达度、政策支持; 3) 需基于地方民族文化整合云南省康养旅游资源, 开发与升级独具特色的康养旅游产业, 打造具有核心竞争力的云南省康养旅游品牌与口碑。

关键词

康养旅游, 空间分布特征, 影响因素, 云南省

Research on the Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Health and Wellness Tourism Resources in Yunnan Province

Jiajia Feng, Hao Zhang, Zhiwei Dai, Bowen Zhang, Man Luo, Jinping Lin*

School of Earth Sciences, Yunnan University, Kunming Yunnan

Received: Feb. 16th, 2022; accepted: Mar. 18th, 2022; published: Mar. 28th, 2022

*通讯作者。

文章引用: 冯佳佳, 张豪, 戴志伟, 张博文, 骆曼, 林锦屏. 云南省康养旅游资源空间分布特征及影响因素研究[J]. 可持续发展, 2022, 12(2): 504-518. DOI: 10.12677/sd.2022.122053

Abstract

This paper was based on the coordinate data of 607 health and wellness tourism resources in Yunnan Province, with the help of GIS spatial processing method, combining geographic concentration index, Gini coefficient, nearest neighbor index, nuclear density analysis and scale index to identify the spatial distribution characteristics of health and wellness tourism resources in Yunnan Province, and then explored its influencing factors through correlation analysis. We found that: 1) The health and wellness tourism resources in Yunnan Province were distributed as a whole, locally concentrated, and unevenly distributed; 2) The four major factors influencing the spatial distribution of health and wellness tourism resources in Yunnan Province were the number of tourists, resource endowments, traffic conditions, and policy support; 3) It was necessary to integrate Yunnan's health and wellness tourism resources, coupled with national culture, developed and upgraded unique health and wellness tourism industry, and built a health and wellness tourism brand and reputation with core competitiveness for Yunnan province.

Keywords

Health and Wellness Tourism, Spatial Distribution Characteristics, Influencing Factors, Yunnan Province

Copyright © 2022 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

自 2016 年以来提高全民体质和生活质量成为健康中国战略实施的主要任务之一。据 2018 年中国人口健康大数据, 全民的健康状况不容乐观, 血脂异常人口有 1.6 亿人、2.7 亿高血压患者、9240 万糖尿病患者、2 亿超重或肥胖者、1.3 亿脂肪肝患者。特别是中年人群死亡率逐年攀升, 22% 由心脑血管疾病导致, 76% 的白领存在亚健康问题。亚健康人群的快速增长导致医疗费用不断增加, 加重了社会与家庭的负担, 为此健康旅游成为了新时尚, 人们对健康旅游的渴望促进了大健康相关产业的飞速发展。康养旅游是将旅游业和大健康产业相结合的新型旅游形式, 市场发展前景良好。康养旅游是康养产业的重要组成部分, 是集健体、悠闲、养生、游玩一体的综合旅游方式, 是未来旅游业的重要发展趋势之一。康养旅游推动了相关产业融合, 丰富了旅游活动的内容, 替代了传统简单的旅游模式, 迎合了不同人群, 特别是老年人群的迫切需求[1]。

2017 年全球康养旅游产生的经济和社会效益高达 6785 亿美元, 且呈现逐年增长的趋势, 康养旅游已逐渐成为各国旅游经济发展的重要组成部分。德国巴特的威利斯赫恩镇在 19 世纪 40 年代建设了世界上第一个森林浴基地, 2007 年日本建立了第一个森林康养基地认证体系。国外学者重视研究与旅游者紧密相关的康体、养生的旅游产品, 基于市场需求与旅游者体验分析康养旅游资源的类别。2019 年 Dragievi 描述波兰和克罗地亚发展健康旅游的主要特点, 并分析挑战与机遇[2]。此外, 国外学者还对康养旅游市场的金融效应进行了比较和评估。2020 年 Gredicak 明晰了医疗旅游发展的市场要素[3], 目前国外康养旅游的研究内容日益丰富, 已拓展至先进的医疗技术型康养旅游研究。

20 世纪 90 年代末, 我国康养旅游开始兴起, 走上医疗保健和老年保健的双向探索之路, 但康养旅

游的整体发展与建设仍处于萌芽与探索阶段。经过二十余年的研究,我国康养旅游研究内容侧重于保健和老年人康复服务型的研究为主[4]。各级政府将康养旅游提上议事日程,引起地理学界、管理学界、社会学界、心理学界及医学界的高度关注,相继推出了具有当地自然或人文特色的福利旅游产品,康养旅游呈多元化发展趋势。

在研究方法上国外以定性与定量相结合为主,定量研究擅于运用较为复杂的数学模型,定性研究主要运用问卷调查法;国内以定性的描述性分析为主,例如SWOT分析,而定量方法较单一,大部分采用AHP法,目前的研究逐渐出现相关性分析和交叉分析、因子分析和多元回归分析、二元Logistic模型、Dematel-ISM-Micm法、规模度指数法等研究方法,定性与定量相结合的研究成为国内研究康养旅游的新趋势。

云南省作为旅游大省,正面临旅游转型升级及现代化的重要关口,发展康养旅游是关键点之一。康养旅游能够同时满足不同旅游人群的健康体验和感知需求,增强康养旅游的吸引力、亲和力和影响力,改善旅游者的身心健康状况、丰富健康体验元素、加强旅游环境与旅游者健康的正向互动,为旅游者提供高档次的健康服务。云南省两会指出要努力建设三个品牌,分别为“绿色能源”、“绿色食品”、“健康生活目的地”。云南省自然环境独特、文化习俗丰富多彩、气候舒适宜人,是发展康养旅游的胜地。康养旅游不仅是旅游新业态,更是社会经济发展的标志之一,研究康养旅游资源的空间分布及影响因素具有一定的现实意义。

本文以云南省为案例地,基于文献研究法、GIS空间分析等方法,剖析云南省康养旅游资源空间分布特征及影响因素,提出合理有效的云南省康养旅游开发策略,为后续康养旅游研究提供科学的参考依据,拓宽研究视野,助推中国康养旅游的深化、系统化与理论化研究。

2. 理论基础

2.1. 相关概念的界定

2.1.1. 康养旅游

康养旅游是健康养生与旅游的耦合,具有休闲、长寿养生属性的新兴产业。学者王赵指出康养旅游、养生旅游,是基于自然生态、人文和文化环境,结合悠闲享乐、康体复健等,达到延年益寿、强身壮体、陶冶身心、蓄精养神、医疗保健等目的的旅游活动[5]。杨振之和任宣羽认为康养旅游是基于良好的环境、气候等条件,促进旅游者有强健的身体和愉悦的心态,提高旅游者体验满意度与幸福指数的专项度假旅游[6][7]。

2.1.2. 健康旅游

郭鲁芳认为健康旅游是指消除不良健康状况、改善身心健康的旅游活动[8];Carrera认为健康旅游是为维持、增进或恢复身心健康,在当地环境之外组织的旅行[9];王艳认为健康旅游是一种在旅游过程中能使游客健康的旅游活动[10]。

2.1.3. 养生旅游

“养生”一词起源于《庄子·养生主》,指以各种方法支持生命、强身健体、防病治病,从而延年益寿的一种医疗活动。伯尔尼大学的休闲旅游研究中心提出,“养生旅游是维护和促进健康为主的空间活动引起的各种关系和现象的总和”;夏威夷的养生旅游组织指出,养生旅游是“旨在平衡身体、情感、精神和灵魂的旅游活动[11]”;王燕认为养生旅游是在现代健康理论指导下,以预防生理和心理疾病为目的的各种空间位移活动所引起的现象和关系的总和[12];吴利认为养生旅游以养生为主题,以生态环境为基础,与保健设施相结合,帮助游客实现延长寿命、增强体质、恢复和治疗以及培养和生活的目标[13]。

2.2. 相关理论基础

2.2.1. 资源配置理论

资源的稀缺性导致必须合理分配有限资源，资源配置旨在合理利用资源，即用最少的资源耗费生产出最适用人类生产生活的商品和劳务，获取最佳效益[14]。资源分配问题对国家社会和经济发展的成败至关重要，资源配置合理可提高劳动效率，按照市场的需要合理优化生产要素组合，实现生产和需求的衔接，增进商品生产和管理能力。康养旅游资源空间分布特征的研究能促进康养旅游资源合理配置，推动康养旅游产业的合理发展。

2.2.2. 产业融合理论

产业融合指一个新产业的兴起和发展进程中，不同行业或产业间相互融合、交叉成为一个行业。在经济全球化和高科技迅速发展的背景下，产业融合是一种可以提高生产力和竞争力的工业发展模式和组织形式，可推进区域经济一体化，促进传统产业更新换代，提高产业竞争力[15]。康养旅游是集健体、悠闲、养生、游玩为一体的综合性旅游形式，且与医疗、森林、水资源和有机农业等产业相融合，拓展了旅游业的发展渠道。

2.2.3. GIS 空间分析

地理信息系统空间分析是指获取空间数据和分析地理对象的空间位置、布局、形成和演变等，可分为基于空间和非空间属性的数据分析运算、空间和非空间数据的联合运算[15]。本文运用 GIS 空间分析中的最邻近指数分析、核密度分析、规模系数剖析云南省康养旅游资源的空间分布特征，为康养旅游发展提供合理的空间区位参考。

2.2.4. 可持续发展理论

可持续发展理论是指既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展，最终目标是实现共同、协调、公平、有效和多层面的发展，具有公平性、持续性、共同性三原则。可持续经济、可持续生态和可持续社会三方面均衡发展，需要在发展中提高经济效率、注重生态和谐和追求社会公平，引导社会走向合理有序的发展道路[16]。研究云南省康养旅游契合可持续发展战略，有利于国民经济持续、稳定、健康发展。

3. 研究区概况与数据来源

3.1. 研究区概况

云南省位于中国西南边境(东经 97°31'~106°11', 北纬 21°8'~29°15')，东部与贵州、广西接壤，北部与四川相连，西北部紧依西藏。全省地势西北高、东南低，自北向南海拔逐渐降低，属山地高原地形。气候属亚热带高原型季风气候，年温差较小，日温差大，干湿分明，山地垂直地域分异十分明显，气候适宜，十分适合发展康养旅游。云南省森林覆盖率达 65.4%，具有开发森林康养旅游的良好基础；云南腾冲具有丰富的地热能，适合发展温泉康养旅游。云南省充分利用得天独厚的自然环境和丰富多彩的人文风情打造了众多优质的旅游产品和旅游服务项目，并建立了独特的旅游文化品牌形象。

3.2. 数据来源

本研究的数据来源于云南省统计年鉴(2019~2020 年)、云南省养老旅游发展专项规划(2016~2030 年)及各大旅游网站，综合评价与筛选出云南省康养旅游资源 607 处(见表 1)，坐标信息来源于百度地图坐标拾取器，拾取每一项康养旅游资源的地理坐标得到云南省康养旅游资源分类及数量图(见图 1)。云南省康

养旅游资源可分为湖泊河流康养类、温泉矿物康养类、森林植被康养类、乡村田园康养类、医药保健康养类、宗教文化康养类六类。其中宗教文化康养类最多，共 181 处，占 29.82%；森林植被康养类次之；医药保健康养类最少，共 14 处，占 2.31%。

Table 1. The quantity of various types of health and wellness tourism resources in Yunnan Province

表 1. 云南省各类别康养旅游资源数量

州市	森林植被类	湖泊河流类	温泉矿物类	乡村田园类	宗教文化类	医药保健类	汇总
昆明市	23	14	11	12	19	7	86
曲靖市	15	11	2	3	5	1	37
玉溪市	9	5	2	5	6	1	28
保山市	10	5	8	3	7	1	34
昭通市	13	4	2	1	2	0	22
丽江市	9	14	2	6	16	0	47
普洱市	12	6	0	2	5	0	25
临沧市	7	3	0	3	4	0	17
德宏州	2	6	2	2	12	0	24
怒江州	5	5	0	4	6	0	20
迪庆州	12	12	2	9	13	0	48
大理州	11	11	5	10	30	2	69
楚雄州	6	1	1	3	9	0	2
红河州	15	7	8	8	31	2	71
文山州	3	7	0	4	1	0	15
西双版纳	9	6	2	12	15	0	44
汇总	161	117	47	87	181	14	607
占比	26.52%	9.28%	7.74%	4.33%	29.82%	2.31%	1

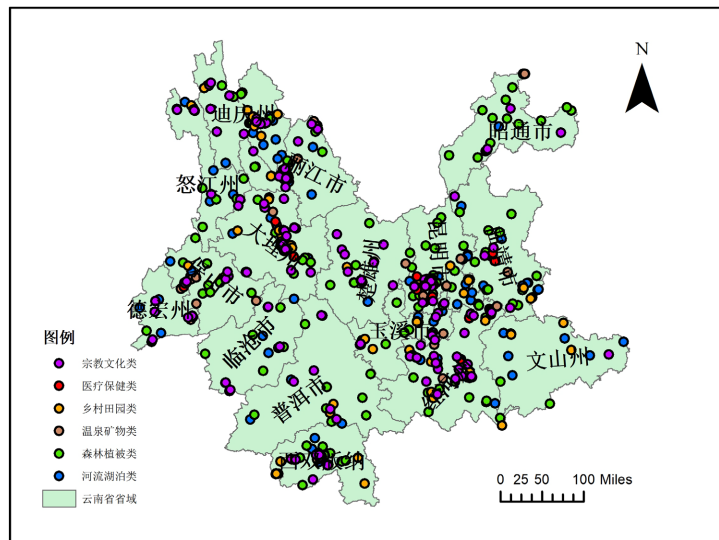


Figure 1. Classification and quantity map of Yunnan health and wellness tourism resources

图 1. 云南省康养旅游资源分类及数量图

云南 16 个州市康养旅游资源的分布呈现出地区分布不均的差异性特点,其中昆明市的康养旅游资源数量位于云南省首位,共有 86 处;红河州和大理州次之;迪庆州、丽江市、西双版纳、曲靖市和保山市五市间差异较小,但与第一梯队的相比,呈断崖式的下降;其余州市的康养旅游资源均不足 30 处,其中临沧市和文山州的康养旅游资源最少,分别为 17、15 处,远低于云南省各州市康养旅游资源的平均数量。

4. 研究方法

4.1. 地理集中指数

地理集中指数[17]能衡量研究对象的空间聚集程度,可用于分析云南省康养旅游资源空间分布集中程度。公式如下:

$$G = 100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{T} \right)^2}$$

式中: x_i 表示第 i 个州市的康养旅游资源总数, T 为云南省康养旅游资源总数, n 为州市数量。 G 取值在 0~100 之间, 值越大, 空间分布越密集, 反之越分散。

4.2. 最邻近指数

最邻近指数评价法是由生态学家 Clark 和 Evans 于 1954 年提出, 是研究不规则分布和衡量点型配置特征的普适性方法[18], 能反映研究区一段时间内旅游资源的分布特征, 也为分析其影响因素提供基础。公式如下:

$$\bar{r}_E = \frac{1}{2\sqrt{\frac{n}{A}}}$$

$$R = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_E}$$

式中: \bar{r}_E 为最邻近距离; n 为旅游资源的数量; A 为面积; R 为最邻近指数; \bar{r}_1 为实际最邻近距离。当 $R > 1$ 时, 说明分布较均匀; 当 $R < 1$ 时, 说明分布较集聚; 当 $R = 1$ 时, 说明分布较随机。

4.3. 核密度分析

核密度分析用来计算点要素在其周围邻域中的密度, 靠近栅格搜索区域中心的关键点的权重值较大, 反之则较小, 以反应点状地理事物的分布状态与聚集程度[19]。利用 ArcGIS10.2 软件分析出云南省康养旅游资源的聚集区, 可为康养旅游资源评价提供科学依据。公式如下:

$$\hat{\lambda}_h(s) = \sum_{i=1}^n \frac{3}{\pi h^4} \left(1 - \frac{(s-s_i)^2}{h^2} \right)^2$$

式中: s 为待估计旅游资源的位置, s_i 为落在以 s 为圆心的旅游资源, h 为半径范围内的第 i 项旅游资源的位置。

4.4. 基尼系数

基尼系数不仅可以反映空间各种要素的分布情况, 还可以比较两类空间要素的分布情况, 是描述不同地区空间分布的重要地理方法之一[20]。运用基尼系数可比较研究各州市内康养旅游资源的分布特

征。公式如下：

$$H = -\sum_i^n P_i \ln P_i,$$

$$H_m = \ln N, G_{ini} = \frac{H}{H_m},$$

$$C = 1 - G_{ini}$$

式中： P_i 表示第*i*个州市的康养旅游资源数量占云南省康养旅游资源总数量的比重， N 是州市的数量， G_{ini} 是基尼系数，取值为0~1，越接近1越不均衡， C 为旅游资源的分布均衡度。

4.5. 规模度指数

规模度指数指单位面积内分布的旅游资源的数量，代表了康养旅游资源在各州市的规模差异[21]，体现出各州市内康养旅游资源的空间分布特征。公式如下：

$$G_i = \frac{n_i}{s_i}$$

式中： G_i 为云南省康养旅游资源在第*i*个州市内的规模度， n_i 为第*i*个州市内康养旅游资源的数量； s_i 为第*i*个州市的面积。 G_i 值越大，表明区域内康养旅游资源的规模越大，反之则越小。

5. 康养旅游资源空间分布特征分析

5.1. 地理集中指数分析

利用表1中的数据，计算出云南省康养旅游资源的实际地理集中度指数 $G = 28.51$ ，假设云南省607处康养旅游资源平均分布于16个州市，则每个州市的平均康养旅游资源数量为39.94处，平均地理集中度指数 $G = 26.32$ 。由于实际地理集中度指数大于平均地理集中度指数，因此在州市域尺度上云南省康养旅游资源分布较集中。

5.2. 最邻近指数分析

首先计算康养旅游资源空间分布的实际最邻近距离 $\bar{r}_i = 0.454$ ，再计算理论最邻近距离 $\bar{r}_E = 12.674$ ，其中 $n = 607$ ， $A = 390000$ ；最后得出最邻近指数 $R < 1$ ，说明分布较集中。由于最邻近指数在判断空间分布上存在一定不足，本文引入Voronoi多边形面积的变异系数(CV)来进一步进行判定。Duyckaerts [22]指出：当 $CV < 33\%$ 时呈规则分布；介于 $33\% \sim 64\%$ 间时呈随机分布； $>64\%$ 时呈聚集分布。

用ArcGIS 10.2绘出云南省康养旅游资源Voronoi多边形图(如图2)，计算出 $CV = 77.4\%$ 。因此云南省康养旅游资源呈聚集分布，与最邻近指数的判断结果相吻合。

5.3. 基尼系数分析

为进一步探讨云南省各州市的康养旅游资源分布状况，通过基尼系数描述各州市内康养旅游资源的分布状况。经过计算得出： $H = 2.63$ ， $H_m = 2.733$ ， $G_{ini} = 0.948$ ， $C = 0.052$ ，因此说明云南省各州市康养旅游资源的分布不均衡(见表2)。

据表2绘出洛伦兹曲线(如图3)，曲线向上凸起，说明云南省各州市的康养旅游资源分布不均衡，其中昆明市、红河州和大理州的康养旅游资源占比最多，为第一梯队；迪庆州、丽江市、西双版纳、曲靖市、保山市和玉溪市为第二梯队；其他州市为第三梯队，仅占云南省康养旅游资源的1/3。

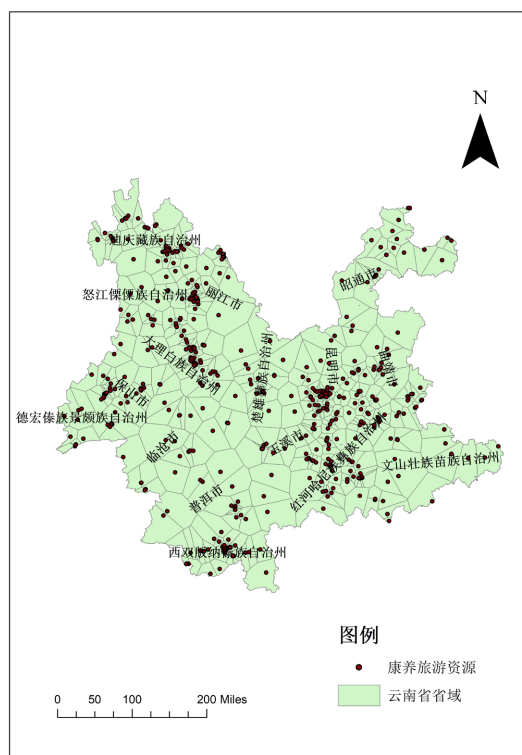


Figure 2. Voronoi polygon map of health and wellness tourism resources in Yunnan Province

图 2. 云南省康养旅游资源 Voronoi 多边形图

Table 2. Statistical table of spatial distribution quantity of health and wellness tourism resources in Yunnan Province
表 2. 云南省康养旅游资源空间分布数量统计表

州市区	康养旅游资源数量/项	占全省总量的比重/%	累计比重/%
昆明市	86	14%	14%
红河州	71	12%	26%
大理州	69	11%	37%
迪庆州	48	8%	45%
丽江市	47	8%	53%
西双版纳	44	7%	60%
曲靖市	37	6%	66%
保山市	34	6%	72%
玉溪市	28	5%	76%
普洱市	25	4%	81%
德宏州	24	4%	85%
昭通市	22	4%	88%
怒江州	20	3%	91%
楚雄州	20	3%	95%
临沧市	17	3%	98%
文山州	15	2%	100%

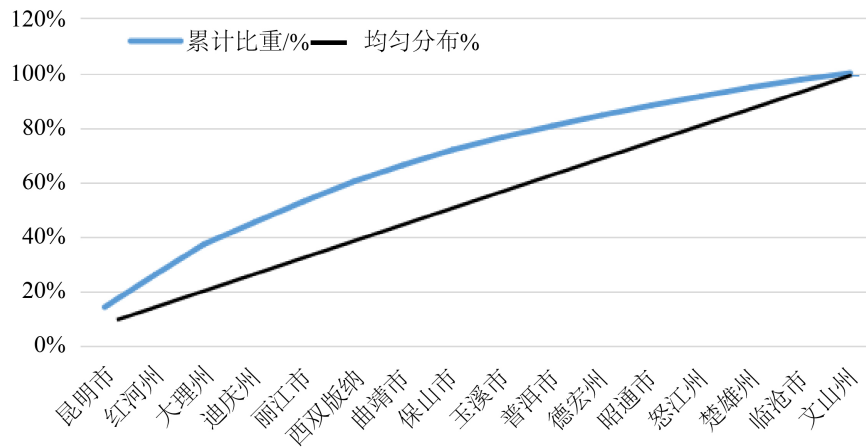


Figure 3. Lorenz curve
图 3. 洛伦兹曲线图

5.4. 核密度分析

为更直观的描述云南省各州市康养旅游资源的空间分布状况，生成云南省康养旅游资源空间分布核密度图(如图 4)。

云南省康养旅游资源分布呈总体分散、部分地区集中的特征，在昆明市和大理州形成了两个高度密集区，在西双版纳和丽江市形成了次级密集区。昆明市、大理州和丽江市均为云南省的著名旅游胜地，气候适宜，适合发展康养旅游的景点较多，而西双版纳有热带雨林，水热条件充足，森林资源丰富，适宜发展森林康养旅游。通过核密度分析，绘出各类康养旅游资源的核密度分布图，如图 5 所示。

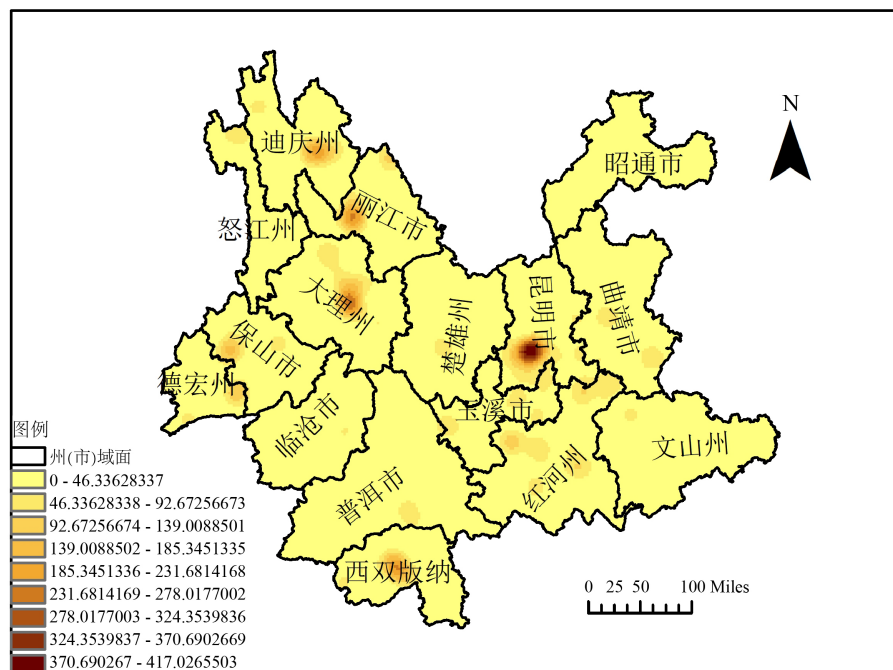


Figure 4. Kernel density map of spatial distribution of health and wellness tourism resources in Yunnan Province
图 4. 云南省康养旅游资源空间分布核密度图

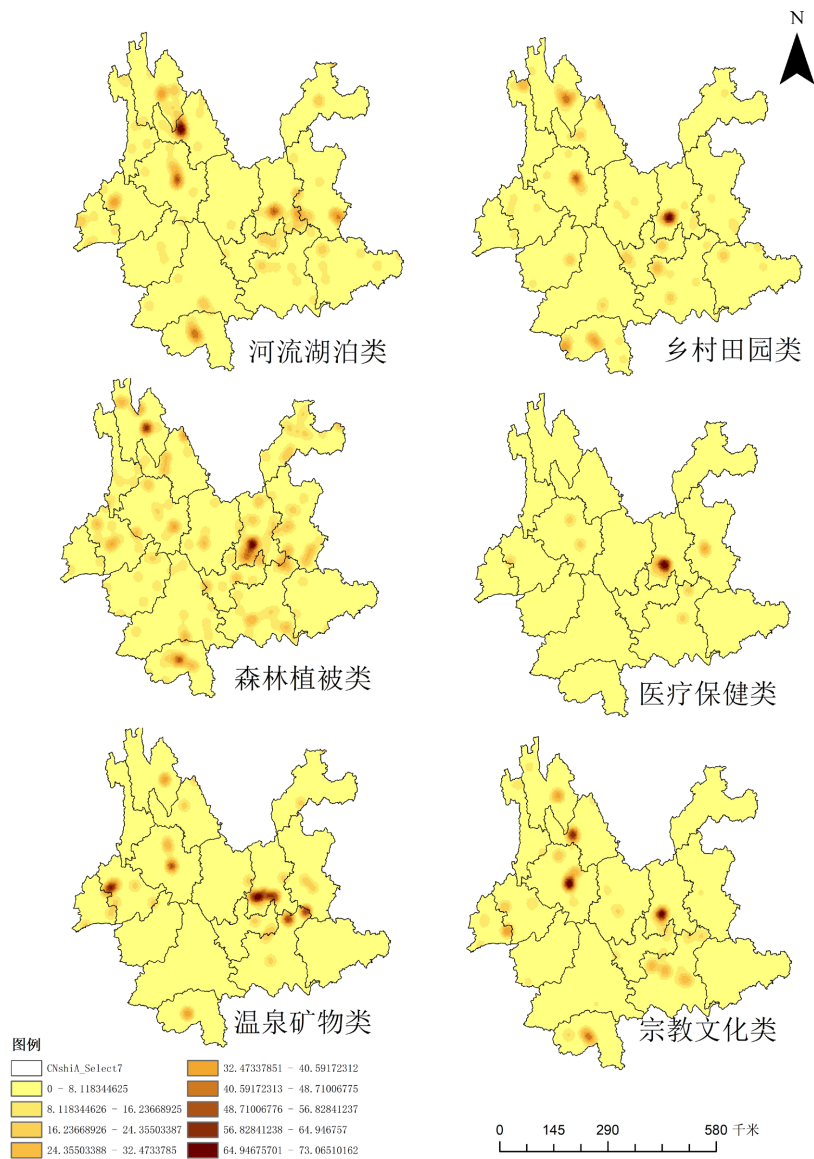


Figure 5. Distribution of nuclear density of various types of health and wellness tourism resources in Yunnan Province

图 5. 云南省各类别康养旅游资源的核密度分布图

湖泊河流类康养旅游资源主要分布在丽江市与迪庆藏族自治州交界处，也是著名的三江并流区域，即丽江市和迪庆藏族自治州可优先考虑发展湖泊河流类康养旅游。

森林植被类主要分布在昆明市和迪庆藏族自治州，昆明市境内有西山森林公园、金殿国家森林公园和宜良阳宗海老爷山自然保护区等众多森林公园和自然保护区，迪庆藏族自治州有飞来寺国家森林公园和纳帕海归青草原等森林植被类康养旅游资源，昆明市和迪庆藏族自治州可发展森林植被类康养旅游。

温泉矿物类康养旅游资源主要分布在昆明市和保山市，昆明市有许多的温泉酒店和度假中心，保山市所管辖的腾冲市有丰富的地热能，温泉矿物资源丰富，昆明市和保山市可发展温泉矿物类康养旅游。

乡村田园类、医疗保健类康养旅游资源主要分布在昆明市，昆明市有民族村和风情园等众多特色村庄，有 6 家床位在 500 以上的养老院，适合发展乡村田园类、医疗保健类康养旅游。

宗教文化类康养旅游资源主要分布在昆明市、大理州和丽江市，昆明市有众多的寺庙和博物馆，大理州有大理古城和崇圣寺三塔等历史遗迹和民族文化，丽江市有丽江古城和茶马古道等历史遗迹，适宜发展宗教文化类康养旅游。

5.5. 规模度指数分析

云南省康养旅游资源受到地理环境、资源类别、资源开发程度、经济发展水平以及政府支持等因素的影响，州市间空间分布差异较大。规模度指数作为分析各州市分布的差异性的依据，首先计算各州市康养旅游资源数量占所在州市面积的比例，再计算云南省各州市内康养旅游资源空间分布的规模度指数，见表 3。

Table 3. Scale index table of each prefecture in Yunnan Province

表 3. 云南省各州市规模度指数表

州市	康养旅游资源数量/项	州市域面积/km ²	规模度指数
昆明市	86	21473	0.0040
曲靖市	37	29855	0.0012
玉溪市	28	15285	0.0018
保山市	34	19637	0.0017
昭通市	22	23021	0.0010
丽江市	47	21219	0.0022
普洱市	25	45385	0.0006
临沧市	17	24469	0.0007
德宏州	24	11500	0.0021
怒江州	20	14703	0.0014
迪庆州	48	23870	0.0020
大理州	69	29459	0.0023
楚雄州	20	28438	0.0007
红河州	70	32931	0.0022
文山州	15	32239	0.0005
西双版纳	44	19582	0.0022

云南省康养旅游资源规模度分布图(如图 6)可进一步反映云南省康养旅游资源分布的差异性。云南省康养旅游资源的平均规模度指数为 0.0017，昆明市的规模度指数最高，为 0.0040，文山州的规模度指数最低，低于平均规模度指数的州市有曲靖市、昭通市、普洱市、临沧市、怒江州、楚雄州和文山州六个州市，其他州市均高于或者等于云南省的平均规模度指数。

6. 康养旅游资源空间分布的影响因素分析

6.1. 经济条件与旅游者数量

经济条件的优劣和年旅游人次在一定程度上对康养旅游资源的空间分布产生影响。通过云南省 2020 年统计年鉴中各州市的人均 GDP 和年旅游人次，利用 SPSS 软件对云南省各州市康养旅游资源数量和人

均 GDP、年旅游人次进行相关性分析, 得知: 各州市康养旅游资源数量和各州市的人均 GDP 的相关系数为 0.063, 即经济条件和康养旅游资源数量间不存在相关关系, 经济条件不会影响或对康养旅游资源分布的影响较小; 与年旅游人次的相关系数为 0.033, 呈正相关, 表明旅游人次会影响康养旅游资源的空间分布。

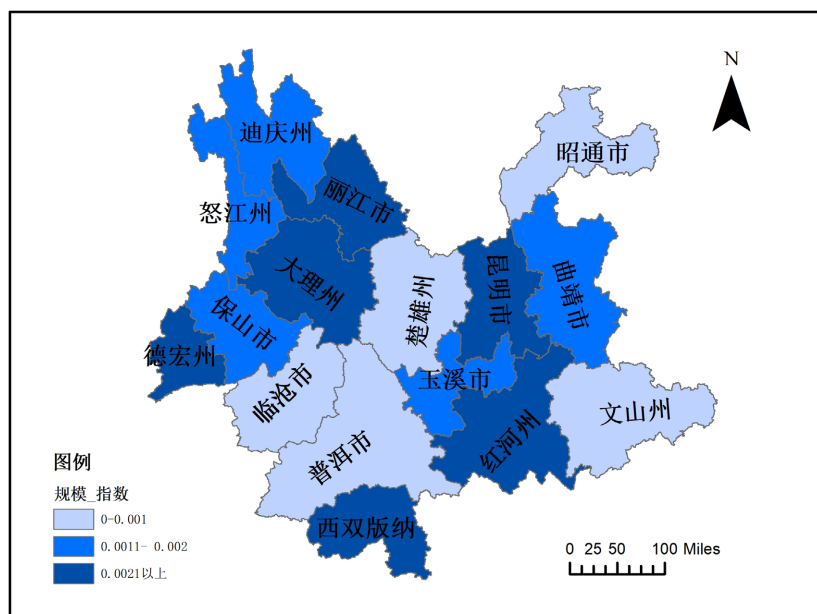


Figure 6. Distribution map of the scale of health and wellness tourism resources in Yunnan Province

图 6. 云南省康养旅游资源规模度分布图

6.2. 资源条件

康养旅游资源的优劣和开发潜力对康养旅游资源的空间分布、发展与建设也有影响。国家级旅游景区的数量能反映某地旅游资源的禀赋及空间分布。因此, 本文以国家级旅游景区数量为基础, 采用地理联系率分析资源条件与康养旅游资源空间分布的关系[23], 公式如下:

$$G = 100 - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |S_i - P_i|$$

式中: G 是地理联系率, S 为各州市康养旅游资源占全省的比重, P 为各州市内 A 级旅游景区占全省的比重。当 S 和 P 的地理空间分布相似时, G 值越大, 说明 A 级景区的数量与康养旅游资源数量的地理联系率较强; 反之则联系较弱。通过搜集国家文化和旅游部发布的云南省 A 级景区信息, 统计汇总后计算出各州市的地理联系率见表 4。

云南省康养旅游资源与 A 级旅游景区的地理联系率 $G = 99.782$, 即空间分布受 A 级旅游景区的影响, 关系密切, 资源条件显著影响康养旅游资源的空间分布。

6.3. 交通通达度

便捷的交通通达度是发展康养旅游的必要条件。通过搜集云南各个州市的汽车客运站、火车站和飞机场等交通站点的数据, 对各州市康养旅游资源和市交通站点做相关性分析, 计算出二者的相关系数为 0.007, 呈正相关, 说明交通通达度的便捷程度直接影响康养旅游资源的空间分布。

Table 4. Statistical table of geographical connection rates of various cities in Yunnan Province
表 4. 云南省各州市的地理联系率统计表

州市	康养旅游资源数量/项	A 级景区数量/个	S_i	P_i
昆明市	86	22	0.142	0.098
曲靖市	37	10	0.061	0.044
玉溪市	28	18	0.046	0.080
保山市	34	17	0.056	0.076
昭通市	22	7	0.036	0.031
丽江市	47	19	0.077	0.084
普洱市	25	17	0.041	0.076
临沧市	17	14	0.028	0.062
德宏州	24	6	0.040	0.027
怒江州	20	0	0.033	0
迪庆州	48	17	0.079	0.076
大理州	69	23	0.114	0.102
楚雄州	20	14	0.033	0.062
红河州	71	23	0.117	0.102
文山州	15	4	0.025	0.018
西双版纳	44	14	0.072	0.062

6.4. 政策支持

康养旅游的发展离不开国家与当地政府的大力支持。在国家层面提出“推进旅游与医疗一体化发展，各地积极利用自身优势发展康养旅游。大力发展中医药康养旅游和温泉康养旅游，建设综合性康养旅游基地。为老年人制定特定的旅游规划和服务标准，开发适合老年人的旅游产品和项目。带领和引导非营利性养老机构，积极修建无障碍旅游设施，保障老年旅游保险产品的质量。在省级层面云南省提出要创建国际康养旅游示范区，聚焦“文、游、医、养、体、学、智”全产业链，打造以大滇西旅游环线为代表的旅游新品牌；积极推进旅游业等优化升级，深入“旅游革命”，着力提升国际化、高端化、特色化、智慧化水平。

7. 结论与讨论

7.1. 结论

本文共梳理与筛选出云南省康养旅游资源 607 处，运用地理集中指数、相关性分析、基尼系数、规模度指数、核密度分析和最邻近指数等方法，得出云南省康养旅游资源的空间分布特征和影响因素的主要结论有：

- 1) 地理集中指数 $G = 28.51$ ，在州市域尺度上云南省康养旅游资源分布较集中；
- 2) 最邻近指数 $R < 1$ ，说明云南省康养旅游资源总体呈聚集分布；
- 3) 通过基尼系数分析，计算出 $H = 2.63$ ， $H_m = 2.733$ ， $G_{ini} = 0.948$ ， $C = 0.052$ ，分布均衡度为 0.052，说明云南省各州市内康养旅游资源的分布不均衡；

4) 通过核密度分析可知云南省康养旅游资源分布呈总体分散、部分地区集中的特征。昆明市是云南省的行政中心,拥有丰富的森林植被类、温泉矿物类、乡村田园类、医疗保健类和宗教文化类康养旅游资源;大理白族自治州、丽江市、保山市和迪庆藏族自治州等地也是康养旅游资源的聚集区,具有较强的康养旅游发展潜力。

5) 经过计算规模度指数得出云南省康养旅游资源的平均规模度指数 0.0017,且昆明市的规模度指数最高,为 0.0040,文山州的规模度指数最低,为 0.0005,说明云南省各州市内康养旅游资源的差异性较大。

6) 对云南省康养旅游资源空间分布的影响因素进行相关性分析,主要影响因素为旅游者数量、资源条件、交通通达度和政策支撑,经济条件对康养旅游资源分布的影响较小。

7.2. 讨论

基于云南省康养旅游资源的空间分布特征和影响因素,结合发展现状,对未来云南省康养旅游发展提出以下几点建议:

1) 优化与整合各类康养旅游资源。云南省康养旅游资源总量丰富,资源杂乱没有统一分类,应依据国家康养旅游行业标准对其进行分类和整合,之后进行价值评价与分级。

2) 结合当地民族文化特色,发展独特的康养旅游文化产业。在云南省所有类别的康养旅游资源中,宗教文化类康养旅游资源最为丰富,因此在发展康养旅游时,应耦合利用当地民族文化发展特色的康养旅游文化产业。

3) 优先发展理念。云南省各州市的康养旅游资源分布极不均衡,政策倾斜优先发展康养旅游资源较丰富的州市,识别发展中的优劣势,带动康养旅游资源聚集区周边的旅游发展,打造独特的云南省康养旅游资源品牌和口碑。

基金项目

国家自然科学基金项目(41561031,41761109)、2022年度云南省教育厅科学研究基金项目(2022Y015)。

参考文献

- [1] 蔡家成. 康养旅游的重大意义和性质特征[N]. 中国旅游报, 2017-01-31(003).
- [2] Dragievi, D. and Paleka, H. (2019) Health Tourism Market in Poland and Croatia—Financial Effects and Potentials. *Tourism in Southern and Eastern Europe: Creating Innovative Tourism Experiences: The Way to Extend the Tourist Season*, Opatija, 16-18 May 2019, 219-232. <https://doi.org/10.20867/tosee.05.5>
- [3] Grediak, T. and Demonja, D. (2020) Potential Directions of Strategic Development of Medical Tourism: The Case of the Republic of Croatia. *Geographica Pannonica*, **24**, 67-87. <https://doi.org/10.5937/gp24-21485>
- [4] 焦敏, 陈亚颢, 和佳慧. 云南省养老旅游资源空间结构特征、规律及影响因素[J]. 西部林业科学, 2021, 50(2): 163-170.
- [5] 王赵. 国际旅游岛: 海南要开好康养游这个“方子”[J]. 今日海南, 2009(12): 12.
- [6] 杨振之. 中国旅游发展笔谈——旅游与健康、养生[J]. 旅游学刊, 2016, 31(11): 1.
- [7] 任宣羽. 康养旅游: 内涵解析与发展路径[J]. 旅游学刊, 2016, 31(11): 1-4.
- [8] 郭鲁芳, 虞丹丹. 健康旅游探析[J]. 北京第二外国语学院学报, 2005(3): 63-66.
- [9] Carrera, P.M. and Bridges, J.F. (2006) Globalization and Healthcare: Understanding Health and Medical Tourism. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, **6**, 447-454. <https://doi.org/10.1586/14737167.6.4.447>
- [10] 王艳, 高元衡. 健康旅游概念、类型与发展展望[J]. 桂林旅游高等专科学校学报, 2007, 18(6): 803-806.
- [11] 耿进娜. 吉林省养生旅游产品开发研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 东北师范大学, 2014.
- [12] 王燕. 国内外养生旅游基础理论的比较[J]. 技术经济与管理研究, 2008(3): 109-110+114.

- [13] 吴利, 陈路, 易丹. 论养生旅游的概念内涵[J]. 边疆经济与文化, 2010(3): 7-8.
- [14] 张立新. 基于资源配置理论的城市土地合理利用研究——以长江经济带城市为例[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国农业大学, 2018.
- [15] 张加晋, 杨顺良, 赵东波. GIS 空间分析方法支持的泉州湾整治利用规划研究[J]. 海洋开发与管理, 2012, 29(7): 101-106.
- [16] 胡海军. 基于可持续发展理论的乡村旅游发展模式及策略研究——以温州泰顺为例[D]: [硕士学位论文]. 舟山: 浙江海洋学院, 2015.
- [17] 赵鹏宇, 刘芳, 崔媵. 山西省康养旅游资源空间分布特征及影响因素[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 2020, 56(4): 112-119.
- [18] 王洪桥, 孟祥君, 孙浩亮, 等. 吉林省旅游资源的基本特征及空间结构分析[J]. 干旱区资源与环境, 2012, 26(7): 190-194.
- [19] 吴必虎, 唐子颖. 旅游吸引物空间结构分析——以中国首批国家4A级旅游区(点)为例[J]. 人文地理, 2003, 18(1): 1-5+28.
- [20] 王法辉. 基于 GIS 的数量方法与应用[M]. 北京: 商务印书馆, 2009.
- [21] 刘丽梅, 吕君. 内蒙古 A 级旅游景区空间结构研究[J]. 干旱区资源与环境, 2016, 30(11): 203-208.
- [22] Duyckaerts, C. and Godefroy, G. (2000) Voronoi Tessellation to Study the Numerical Density and the Spatial Distribution of Neurones. *Journal of Chemical Neuroanatomy*, **20**, 83-92. [https://doi.org/10.1016/S0891-0618\(00\)00064-8](https://doi.org/10.1016/S0891-0618(00)00064-8)
- [23] 谢文彩. 武汉市康养旅游地空间分布特征及其影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2018.