

建设旅游城市背景下普洱市温泉康养产业发展现状、存在问题及对策建议

戚娟¹, 杨立业^{1*}, 何昊旻², 姚孟琳¹

¹普洱学院茶叶咖啡学院, 云南 普洱

²普洱学院科学技术处, 云南 普洱

收稿日期: 2025年9月2日; 录用日期: 2025年10月5日; 发布日期: 2025年10月22日

摘要

普洱市自然条件优越, 具备发展康养旅游的区位优势。温泉因其恒定的物理化学特性和医疗康养价值, 已成为构建康养产业链的重要因素。普洱市温泉资源丰富, 在建设旅游城市的背景下, 如何更好地开发利用好温泉成为重要的课题。然而, 经系统调研和分析, 普洱市温泉开发仍面临规划缺位、开发层次较低、基础设施较薄弱、产品同质化突出等瓶颈, 难以满足高质量康养旅游需求。因此, 本文结合康养旅游理论和典型地区实践经验以及普洱市温泉特征和产业发展现状, 从基础设施、差异化产品设计和人才培养等角度提出针对性对策、建议, 为当地温泉康养产业可持续发展提供理论和实践参考。

关键词

温泉, 普洱市, 康养旅游

Development Status, Problems and Countermeasures of Pu'er City's Hot-Spring Wellness Industry against the Backdrop of Building a Tourist City

Juan Qi¹, Liye Yang^{1*}, Haoyang He², Menglin Yao¹

¹School of Tea and Coffee, Pu'er University, Pu'er Yunnan

²Division of Science & Technology, Pu'er University, Pu'er Yunnan

Received: September 2, 2025; accepted: October 5, 2025; published: October 22, 2025

*通讯作者。

文章引用: 戚娟, 杨立业, 何昊旻, 姚孟琳. 建设旅游城市背景下普洱市温泉康养产业发展现状、存在问题及对策建议[J]. 可持续发展, 2025, 15(10): 73-80. DOI: 10.12677/sd.2025.1510287

Abstract

Benefiting from its superior natural conditions and favorable geographical location, Pu'er City is well-positioned for the development of wellness tourism. The unique physicochemical properties and proven medical value of hot springs have rendered them a crucial element in the construction of the wellness-tourism industry chain. Given the abundant hot-spring resources in Pu'er, the effective utilization of these assets has become a pivotal issue in the pursuit of transforming Pu'er into a world-class tourist city. However, through systematic research and analysis, the hot spring development in Pu'er City still faces bottlenecks such as the lack of planning, low-level development, weak infrastructure, and prominent product homogeneity, making it difficult to meet the demand for high-quality health and wellness tourism. Therefore, combining the theory of health and wellness tourism, practical experience from typical regions, the characteristics of hot springs in Pu'er City, and the current development status of its related industry, this paper puts forward targeted countermeasures and suggestions from the perspectives of infrastructure, differentiated product design, and talent cultivation, so as to provide theoretical and practical references for the sustainable development of the local hot spring health and wellness industry.

Keywords

Hot Springs, Pu'er City, Wellness Tourism

Copyright © 2025 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

据研究,我国“亚健康”状态人口已超过 9 亿,占全国总人口约 60%。2020 年,我国 65 岁及以上的老年人约有 1.8 亿,约占总人口的 13%;到 2050 年,65 岁及以上老年人口占比将接近 30%,人口老龄化将达到最高峰[1]。亚健康人口和持续增加的老龄人口共同构成康养需求持续扩张的社会基础。为应对这一结构性变化,我国相继出台了一系列养老和健康服务的支持性、引导性政策,为康养产业发展提供了制度保障。与此同时,气候变化、居民可支配收入增长及消费结构升级,使传统观光旅游逐步向“健康、快乐、幸福”导向的康养旅游转型。追求健康、快乐、幸福的旅游方式,即“康养旅游”,因其在整合医疗、养老、文化、体育等资源上的先天优势,已成为地方政府和社会资本重点布局的新兴领域。

普洱市位于北纬 22°~24°,森林覆盖率超 74%,年均气温 19.5℃,空气负氧离子浓度居全国前列,被誉为“绿海明珠”“天然氧吧”,处于海拔 1000~1500 米的黄金康养带,具备发展康养旅游产业的资源禀赋。温泉资源因其恒定的温度、丰富的矿物组分及微量生物活性物质,是康养旅游产业发展的重要物质载体与基础资源支撑。

普洱市温泉资源丰富,水温较高,且富含偏硅酸、氟、锂等理疗元素,为发展温泉康养产业奠定了物质基础。然而,由于交通可进入性差、配套基础设施薄弱及特色产品缺失等不足,导致本地温泉康养产业辨识度低、市场吸引力弱、产业联动效应有限。基于此,本文在康养旅游理论框架下,系统梳理普洱市温泉资源禀赋与产业现状,剖析制约因素,并提出针对发展建议,以期为普洱市乃至云南省“温泉+”产业融合提供实证参考与路径启示。

2. 康养旅游理论及实践

2.1. 康养旅游概念

康养旅游(wellness tourism)作为融合健康诉求与休闲体验的新兴业态,其概念在国内外学界均呈多元演进(图 1)。Goodrich J N 和 Goodrich G E (1987)提出“保健旅游”(healthcare tourism)概念,将其界定为以健康促进为目的的新型旅游形式[2]; Oliver 等(2018)进一步指出,康养通过整合身体、心理、情绪、职业、知识与精神六大维度,提升个体与社会的整体生活质量[3]。联合国世界旅游组织(UNWTO)与欧洲旅游委员会(ETC)则在 2018 年将“康养旅游”定义为“旨在改善和平衡人类生活的主要领域,包括身体、心理、情绪、职业、知识和精神领域的旅游形式”[4]。世界卫生组织(WHO)亦将其概括为以“医疗护理、疾病防治、康复休养”为主题的旅游服务。

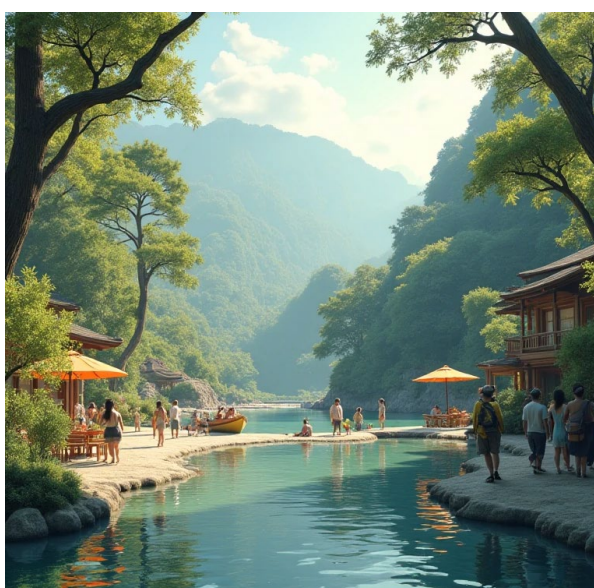


Figure 1. Schematic diagram of health and wellness tourism activities
图 1. 康养旅游活动示意图

国内学者在借鉴国际框架的同时,更强调生态与文化的嵌入。王赵(2009)提出,康养旅游是以优质生态环境为基础,融合观光、休闲、康体、游乐等要素,实现延年益寿、强身健体的综合性旅游活动[5]。崔晓燕(2016)指出,康养旅游通过“吃、住、行、游、购、娱”六要素的优化配置,满足游客健康与休闲双重需求[6]。叶宇等(2018)进一步将其界定为以健康为核心诉求、并追求快乐与幸福感的心理体验型旅游方式[7]。2016 年,原国家旅游局发布的《国家康养旅游示范基地建设规范》将其定义为“通过修身养性等手段,使人的身心达到和谐优良状态”的旅游形态[8]。

综上,康养旅游是以健康促进和幸福感提升为核心目标,通过整合自然生态、医疗康复、文化体验与休闲服务,实现个体身心平衡与社会福祉增益的综合旅游模式。

2.2. 康养旅游理论研究和实践

国际上,康养旅游已形成以温泉疗养、水疗、身心护理、医疗旅游为核心的多元谱系[9]。西班牙依托地中海气候与文化遗产,将海滨浴疗、葡萄酒疗法和节庆体验整合为复合型康养线路,验证了“自然环境 + 文化嵌入”对消费吸引力的倍增效应[10]。

国内实践方面,四川攀枝花于2012年首次提出“阳光康养”概念,随后原国家旅游局于2016年正式将康养旅游纳入国家战略。基于资源禀赋,刘庆余和弭宁(2016)将健康旅游资源分为自然资源和人文资源两大类别[11],吴耿安和郑向敏(2017)则将国内康养产品归纳为生态养生、医疗保健、运动休闲、休闲度假、文化养生五大类型[12]。在基于市场需求的开发模式方面,王燕(2008)通过中外理论比较指出,中国康养旅游需深度结合本土文化符号与资源特征[13];广西大明山自然保护区以森林浴、负氧离子体验为核心打造森林康养产品[14];杜伍波等(2024)进一步以黔东南为例,论证了民族医药、地方性知识与康养旅游融合的可行性,强调中医药在资源转化中的独特价值[15];杨福沙等(2018)以云南大理为案例,提出以民族特色为内核的差异化发展路径,为区域康养产品升级提供了经验参照[16]。近年来,在乡村振兴背景下,有关乡村康养的开发模式、规划设计以及实践探索等逐渐成为热点[17]-[19]。

综合国内外研究和实践,康养旅游产业可按照“资源禀赋-产品构建-价值实现-发展路径”四维度展开,即以自然资源、文化资源等为发展基础,以多元融合为核心,基于市场“个性化、体验化、健康化”的需求,充分结合和挖掘本土特色,创新发展模式,打造差异化产品。

3. 温泉的医疗价值和温泉康养旅游

温泉中丰富的矿物质、微量元素以及温度是产生医疗保健作用的关键,因其能够调节心理与生理过程而具备显著的保健与医疗价值。比如,温泉水中的氟离子具有杀菌、安神、养颜功效[20],偏硅酸可软化角质、清洁皮肤[21]。李梦格(2021)对50岁以上人群的研究显示,高频高温温泉浴可显著改善整体睡眠质量及各维度指标,提示其在老年健康管理中具有积极意义[22]。《世界卫生组织传统医学战略2014~2023》将温泉疗法正式纳入传统与替代医学体系;世界温泉与气候养生联合会(FEMTEC)现任主席恩贝托·索利曼则指出,温泉疗法在疾病预防、治疗与康复方面均具显著疗效。

温泉康养旅游是康养旅游的一个重要分支[23],是一种利用温泉资源的温度、天然的矿物质和微量元素,结合康养理念,通过温泉浴、温泉理疗等活动促进游客身心健康、预防疾病、增强体质的旅游形式。

近年来,学者多关注温泉康养旅游的资源开发、目的地建设对策等方面。Boekstein (2014)探讨了南非温泉康养旅游产品的现状,强调了温泉康养旅游在康养旅游产业中的巨大发展潜力[24]。李妍(2017)分析了中国温泉旅游的现状,总结出目前存在的问题:产品单薄无新意等,并且在发展理念、服务、设施等方面对中国温泉旅游发展趋势做出预估[25]。杨红波(2018)分析了云南温泉康养旅游面临的一些问题,并针对云南温泉康养旅游产品提出开发及完善的措施[26]。Wang 和 Lin (2021)基于环境、社会文化以及经济三个维度构建了温泉旅游目的地的可持续旅游发展模式,其结果显示了社会文化因素在可持续旅游发展中的重要性,建议通过改造与提升文化景观和环境来维持游客的旅游黏性[27]。Fan 等(2022)以广西贺州温泉为案例,研究了温泉旅游的生态发展和康养功能,通过整合壮族文化、提供多样化的旅游服务和创新管理模式,成功转型为温泉康养旅游目的地[28]。

温泉康养旅游作为一种具有明确健康效益的旅游形式,是康养旅游产品的重要且独特的组成部分。温泉是发展温泉康养产业的重要基础,获得完整、准确、全面的温泉数据是科学开发利用温泉的前提,开发符合市场需求、具有本土特色的产品才能实现其康养附加值,而地方政策、基础设施和服务水平以及管理模式则越来越成为影响地方温泉康养产业能否持续发展的重要因素。

4. 普洱市温泉特征

普洱市位于藏南-滇西地热带东南缘,区域构造受红河、无量山及澜沧江三大断裂带控制,为深部热源上涌与循环提供了通道。经梳理资料,市域内现有温泉出露点59处,以温泉形式集中分布于宁洱-通关火山区,兼具水热型与干热岩型资源[29][30](图2)。地球物理与电性结构研究表明,宁洱-通关下

方 15~20 km 存在岩浆囊，温度 900~1600℃，为区域热源[31]。赵红利(2018)进一步指出，5 km 以下熔融岩浆囊通过近东西向张性断裂补给，循环深度 3~5 km，形成富集且高温的地热流体[32]。

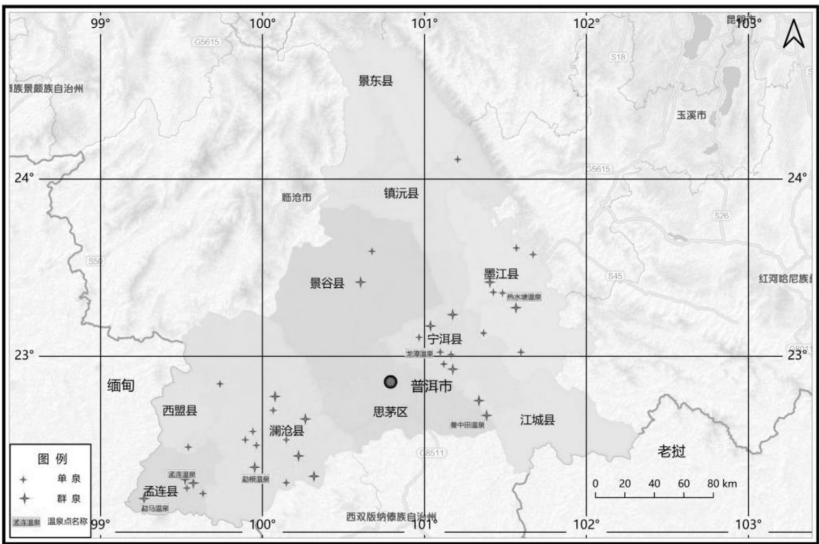


Figure 2. Schematic diagram of hot spring outcrops in Pu'er City
图 2. 普洱市温泉出露点示意图

测温和流量数据则显示，普洱市温泉水温度介于 26~92℃；其中低温(<40℃)33 处、中温(40~60℃) 17 处、高温(> 60℃)9 处，总流量分别为 382.381 L/S、371.428 L/S 和 171.388 L/S，对应年泄流量 $1205.88 \times 10^4 \text{ m}^3$ 、 $1171.34 \times 10^4 \text{ m}^3$ 和 $540 \times 10^4 \text{ m}^3$ [29] [30]。其中，中温热水单泉平均流量最高(21.85 L/S)，开发潜力较大。

水化学特征数据显示，普洱市温泉水质类型属 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca} \cdot \text{Na}$ 、 $\text{HCO}_3^- - \text{Na}$ 、 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}$ 型水，以 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}$ 型热水居多；热水矿化度 276.5~1694.2 mg/L，pH 值为 6.54~9.16，溢出气体以 CO_2 为主，主要离子为 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 及特殊元素 SiO_2 、F 等[29] [30]。其中，地热流体偏硅酸、偏硼酸、氟、硫化氢含量可达到理疗价值的标准。

5. 普洱市温泉康养产业发展现状

5.1. 发展现状、未来发展目标

2023 年，普洱市旅游业总收入 586 亿元[33]。仅 2023 年春节黄金周期间，接待游客 236.93 万人/次，温泉康养主题景区接待量占 18%，意味着超 42.65 万人次的游客将温泉康养作为出行的核心选择。这些游客在普洱平均停留时间为 3.2 天，显著高于普通游客的平均停留时长，而人均消费更是达到 1680 元，比全市游客平均水平高 46% [34]。按此计算，春节假期温泉康养板块仅直接消费就贡献约 7.17 亿元，不仅为住宿、餐饮、交通等关联产业带来了丰厚收益，更通过延长游客停留时间，激活了夜间经济、特色购物等消费场景，形成“旅游消费链”的乘数效应。

某旅行平台数据显示，普洱“温泉 + 旅居”产品线上订单量同比增长 215%，客源地由省内扩展到川渝、长三角及粤港澳大湾区。这一变化不仅反映出普洱温泉康养资源的吸引力已跨越地域界限，更说明其凭借“温泉 + 生态”“温泉 + 文化”等融合业态，“健康生活目的地”品牌认知度得到极大提升。

2025 年，普洱目标建成“国际康养旅游目的地”，实现旅游总收入突破 600 亿元，持续擦亮“养在

普洱”健康品牌[35]。温泉康养产业预期相关综合收入约 22 亿元，占旅游业总产值比重约 3.8%；直接吸纳就业约 5000 人，间接带动就业 2 万人，占全市旅游从业总人数的 12% [36]。

5.2. 存在问题

温泉康养产业在普洱旅游大盘中仍属“新兴板块”，但凭借高客单价、长停留时间和二次消费潜力，已成为旅游业增长最快的细分赛道之一。然而，经调研和分析，当前普洱市温泉康养产业仍存在以下问题。

一是规划缺位和监管薄弱。市级和县级地热水资源专项规划尚未出台，保护与开发缺乏统一技术路线；多头管理导致取水许可、水质监测措施落实不到位。二是开发利用程度较低。多数温泉仍自然溢出而流入附近河流或农田，已开发利用的多为群众自发经营的洗浴场所，设施较简陋、布局较无序、开发利用模式单一；部分小型温泉点水质监测、循环利用设施滞后，回灌率不足 10%，部分区域超量开采不合理等行为已诱发地面沉降、建筑物开裂等地质隐患。三是交通、给排水等基础设施较薄弱。多数温泉点距离城区较远，受自然环境和交通条件制约，大多依靠县道或乡道，游客可进入性不强，散客自驾占比高达 85%，接待能力较低。四是旅游产品同质化较严重，多局限于“温泉 + 茶旅”、“温泉 + 森林”模式，导致其差异化不足，品牌辨识度不高。五是从事温泉基础研究的专业人员和康养从业人才缺口较大，表现在地热水水化学基础数据不足，科学合理开发利用缺乏依据；持证理疗师占比不足 15%，服务质量参差不齐。

6. 普洱市温泉康养产业发展建议、研究不足及展望

6.1. 发展建议

6.1.1. 规划先行，智慧管控

完成市域和县域的地热水资源保护与利用专项规划，根据“三区三线”划定禁采区、限采区和可采区，并配套出台环境影响评价、回灌技术要求、取水总量控制等实施细则，建立“取水 - 环评 - 建设”联审平台。监管环节可借鉴腾冲热海项目的“智慧井口”系统，该系统运行后，超采率由 12% 降至 2%，被住建部列为全国“智慧水利”典型案例。

6.1.2. 借鉴“EPC + O”整体开发模式

针对小、散、乱经营现状和潜在地质隐患问题，采用“EPC + O”（设计 - 采购 - 施工 + 运营）模式，将 30 年经营权整体打包招标，要求中标企业一次性完成地面沉降监测网、裂缝注浆修复、回灌井及景观提升等工作；企业投入运营后，需将监测数据实时共享至主管部门，若年沉降量超过 5 毫米，自动触发追加修复基金。广东惠州云顶温泉于 2018 年采用该模式，三年收回建设成本，成为其省内的温泉升级样本。

6.1.3. 提升基础设施和公共服务水平

聚焦交通基础设施建设，强化县域高速互联互通，提高市域通行效率。同时整合公共交通，已开通的思茅 - 芒卡、宁洱 - 西岭两条旅游专线实现了与普洱高铁站、思茅机场的无缝对接，是节约游客时间成本、提高旅游效率的重要手段。利用“游云南”App，车票与温泉门票可联票销售，扫码即可换乘。通过以上两种方式，预计散客自驾比例可由 85% 降至 55%。

6.1.4. 强化“温泉+”产品差异化设计

一是融合为要，突出“温泉+”。设计特色旅游线路，将温泉与茶文化、咖啡文化、民族文化、生态文化和国门口岸文化深度融合，打造特色、精品、标志性康养线路或温泉康养旅游目的地。二是拓展“温

泉+”范围，补强特色产业链。“温泉+工业”，利用富锶、富偏硅酸的地热水源，开发“普洱热泉”系列功能饮品；“温泉+农业”，如利用富硒等对富含有益的微量元素的温泉种植特色农产品，创建“温泉有机蔬果”品牌；与现代农业模式联动，打造“泡泉-采摘-品尝-购买”一站式体验平台。

6.1.5. 加强科学研究和“专业技能型”人才培养

依托地方大学、科研机构等，开展地热水水化学、理疗功能评价等攻关课题，建立普洱地热水数据库，为科学安全开发利用地热水提供基础且详实的数据支撑。联合本地中医院、民族医馆等，开设“温泉理疗师”培训班，组织师徒或父子相传、自学成才以及从业相关工作三年以上的理疗无证从业人员申报，每年培养100名左右，五年内实现专业理疗师占比超30%。

6.2. 研究不足及展望

本文基于康养旅游理论和调研，识别出普洱市温泉资源禀赋与产业发展瓶颈之间的矛盾，及其与新业态发展、区域旅游城市建设需求的适配性问题，并提出了针对性政策建议。但仍存在以下研究局限：制约因素的量化分析尚显不足，未能明确各因素的影响权重，难以精准定位核心突破点；对新业态与温泉的融合机制探讨较浅，对成功案例的经验借鉴多停留在宏观层面，未能深入剖析其在普洱市特殊资源环境与政策语境下的适配性改造路径。

未来，研究可重点放在以下三个方面：进行详细实地调研与数据分析，构建“制约因素-产业绩效”量化模型；聚焦新业态融合，针对市场需求，设计“温泉+”复合产品的价值转化路径；系统梳理国内外同类资源型城市在基础设施升级、专业人才培养、品牌塑造等方面的成熟经验，提炼可迁移、可落地的本土化实施方案，为普洱市温泉康养产业的高质量发展提供理论支撑与实践指引。

基金项目

云南省教育厅基础研究项目“普洱市地质文化村建设研究”(2025J1046)；普洱市科学技术局2024年第一批市级科技计划项目“普洱市地热水类型及其医疗康养潜力初探”(ZCXM20240013)；普洱学院高层次人才科研启动经费-云南景谷盆地孢粉记录的中新世植物多样性演化。

参考文献

- [1] 中国发展研究基金会. 中国发展报告 2020: 中国人口老龄化的发展趋势和政策[M]. 北京: 中国发展出版社, 2020.
- [2] Goodrich, J.N. and Goodrich, G.E. (1987) Health-Care Tourism—An Exploratory Study. *Tourism Management*, **8**, 217-222. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(87\)90053-7](https://doi.org/10.1016/0261-5177(87)90053-7)
- [3] Oliver, M.D., Baldwin, D.R. and Datta, S. (2018) Health to Wellness: A Review of Wellness Models and Transitioning Back to Health. *The International Journal of Health, Wellness, and Society*, **9**, 41-56. <https://doi.org/10.18848/2156-8960/cgp/v09i01/41-56>
- [4] Smith, M. and Puczko, L. (2018) Health, Tourism and Hospitality: Spas, Wellness and Medical Travel. Routledge.
- [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] 崔晓燕. 弘扬道家文化发展康养旅游-青城山镇旅游产业调查报告[J]. 旅游纵览(下半月), 2016(8): 144-145.
- [7] 叶宇, 陈思宇, 何夏芸. 国内康养旅游研究综述[J]. 旅游纵览(下半月), 2018(2): 29.
- [8] 国家旅游局. LB/T051-2016 国家康养旅游示范基地标准[S]. 北京: 中国旅游出版社, 2016.
- [9] Smith, M.K. (2023) New Trends in Wellness Tourism: Restoration and Regeneration. In: Morrison, A.M. and Buhalis, D., Eds., *Routledge Handbook of Trends and Issues in Global Tourism Supply and Demand*, Routledge, 480-496. <https://doi.org/10.4324/9781003260790-47>
- [10] Padilla-Meléndez, A. and Del-Águila-Obra, A. (2016) Health Tourism: Conceptual Framework and Insights from the Case of a Spanish Mature Destination. *Tourism & Management Studies*, **12**, 86-96.

<https://doi.org/10.18089/tms.2016.12109>

- [11] 刘庆余, 弭宁. 全域旅游视野下健康养生旅游发展对策[J]. 旅游学刊, 2016, 31(11): 4-6.
- [12] 吴耿安, 郑向敏. 我国康养旅游发展模式探讨[J]. 现代养生, 2017(3): 294-298.
- [13] 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.
- [14] 邓金春. 广西大明山自然保护区开发森林康养旅游研究[J]. 林业调查规划, 2016, 41(5): 102-105, 111.
- [15] 杜伍波, 郭世华, 于浩. 黔东南中医药康养旅游发展现状与对策研究[J]. 商展经济, 2024(17): 52-56.
- [16] 杨福沙, 李新成, 严彦, 等. 云南大理养生旅游发展的分析与对策研究[J]. 价值工程, 2018, 37(2): 170-171.
- [17] 陶琼. 乡村振兴战略背景下米易县康养旅游发展模式研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 昆明理工大学, 2020.
- [18] 李好. 乡村振兴背景下乡村康养旅游规划设计研究[D]: [硕士学位论文]. 株洲: 湖南工业大学, 2021.
- [19] 袁琴婷. 成都市明月村乡村康养旅游发展研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南财经大学, 2022.
- [20] 刘璐琦. 浅析地热资源在温泉中的应用[J]. 科学技术创新, 2019(13): 40-41.
- [21] 吴越, 刘蒙蒙, 宋肖洁. 日多温泉水于皮肤功效研究[J]. 香料香精化妆品, 2019(4): 77-81, 92.
- [22] 李梦格. 温泉水浴对 50 岁以上人群睡眠质量的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 中国医科大学, 2021.
- [23] 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(1): 69-81.
- [24] Boekstein, M. (2014) Tourism, Health and the Changing Role of Thermal Springs—Should South Africa Reposition Its Thermal Spring Tourism Product? *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, **3**, 1-9.
- [25] 李妍. 浅议中国温泉旅游的发展现状及趋势[J]. 现代经济信息, 2017(20): 297-298, 300.
- [26] 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.
- [27] Wang, W. and Lin, C. (2021) A Model for Sustainable Tourism Development of Hot Spring Destinations Following Poverty Alleviation: Understanding the Tourists' Perspective. *Sustainability*, **13**, Article 9856.
<https://doi.org/10.3390/su13179856>
- [28] Fan, P.U., Kusirisin, P., Leelapattana, W., et al. (2022) A Study on Tourism Ecology of Healing Hot Spring—A Case Study of Hezhou Hot Spring. *RMUTL Journal of Business Administration and Liberal Arts*, **10**, 117-130.
- [29] 陈科荣. 思茅幅 F-47-(11)1/20 万区域水文地质普查报告[R]. 中国人民解放军 00 九三二部队, 1979.
- [30] 林尧明. 思茅幅 F-47-111/20 万区域地质调查报告[R]. 云南省地矿局区调查队, 1983.
- [31] 赵慈平. 云南宁洱-通关火山区最上地壳地热场: 构造和岩浆活动意义[J]. 岩石学报, 2014, 30(12): 3645-3656.
- [32] 赵红利. 普洱盆地地下水赋存特征与形成机理研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 昆明理工大学, 2018.
- [33] 普洱市统计局. 普洱市 2023 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].
<https://www.pes.gov.cn/info/17351/1612772.htm>, 2023-04-30.
- [34] 中国网. 云南普洱巧打“康养旅居牌”让流量变“留量”[EB/OL].
http://yxzg.china.com.cn/2023-06/19/content_42414950.html, 2023-06-19.
- [35] 普洱市人民政府. 普洱市“十四五”打造“健康生活目的地”发展规划[EB/OL].
<https://www.pes.gov.cn/info/19061/1512282.htm>, 2023-12-05.
- [36] 普洱市人民政府. 普洱市“十四五”文化和旅游发展规划[EB/OL].
<https://www.puershi.gov.cn/info/19111/1067772.htm>, 2022-09-09.