生态音乐疗愈赋能文旅融合的实践模式研究
——基于瓦屋山个案的实证探索

段银莹
四川音乐学院，四川 成都 610021
DOI:10.61369/IED.2026050017

摘　　要： 在国家“两山理论”“健康中国”及“文旅融合”等政策导向下，针对山地文旅同质化、声景康养产业化缺失、学科研究割裂等问题，以瓦屋山为案例展开实证探索。根据谢弗声景理论野外采集 10 小时原生声景，分为基调、信号、标志三类声学资源[1]，建立标准化的声景编码和三层编曲体系，创作出适合栈道、云海、日常减压的系列疗愈音频。用 STAI、SDNN、RMSSD 做预实验[2]，证明自然声景融合器乐可以有效地缓解焦虑、调节自主神经。创建山上音疗、雅女湖配套、线上数字产品全域融合模式，形成完整的康养动线。问卷结果显示中青年高压人群是主要的客群。研究认为业态运营存在着多方目标不一致、收益分配无序、专业人才匮乏、实景疗效数据缺乏等问题。本文构建起声景资源到文旅变现的完整链条，形成可复制的听觉康养范式，给川内山地景区实现无形生态资产价值转化提供借鉴。

关 键 词： 生态音乐疗愈；声景资源；文旅融合；瓦屋山

An Empirical Case Study of Ecological Music Therapy Empowering Culture-Tourism Integration: Based on the Wawu Mountain Case

Duan Yinying
Sichuan Conservatory of Music, Chengdu, Sichuan 610021

Abstract: Under the national policies of the “Two Mountains Theory,” “Healthy China,” and “Culture Tourism Integration,” this study conducts an empirical case study at Wawu Mountain to address challenges including the homogenization of mountain cultural tourism, the underdeveloped industrialization of soundscape-based wellness, and fragmented disciplinary research. Drawing on Schafer's soundscape theory, 10 hours of in-situ soundscape recordings were collected in the field. The soundscape was categorized into three acoustic resource types: keynote, signal, and soundmark, and a standardized soundscape coding system along with a three-layer arrangement framework was established to create a series of therapeutic audio tracks tailored to boardwalk settings, sea-of-clouds vistas, and daily stress relief. A preliminary experiment using STAI, SDNN, and RMSSD demonstrated that blending natural soundscapes with instrumental music effectively alleviates anxiety and modulates autonomic nervous function. An integrated model encompassing on-site sound therapy, supporting facilities at Yanv Lake, and digital products was established, forming a complete wellness itinerary. Questionnaire results identified stressed young-to-middle-aged groups as the core clientele. The study also reveals deficiencies in operational management, including divergent stakeholder objectives, disorderly revenue distribution, shortages of professional talent, and insufficient data on on-site therapeutic outcomes. This paper constructs a full value chain from soundscape resources to cultural tourism monetization, offering a replicable paradigm for auditory wellness, thereby providing a reference for the value realization of intangible ecological assets in mountainous scenic areas within Sichuan Province.

Keywords: **ecological music therapy; soundscape resources; culture and tourism integration; Wawu Mountain**

引言

在新时代生态文明建设持续推进的背景下，“绿水青山就是金山银山”这一理念得到更广泛实践，生态产品价值所涵盖的范围不断

项目信息：本文为四川省哲学社会科学重点研究基地中国特色社会主义理论体系研究中心资助项目研究成果，项目编号 ZTZX26085。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

拓展。如今，生态产品价值不再局限于农林产品、碳汇交易、矿产开发等有形物质资源，山林间的风声、林中的鸟鸣、山涧的溪流等无形声景资源，也被学界认为是具有精神康养价值的非物质资产[3]。2024年9月四川省政府联合国家林草局印发了建设“天府森林四库”的实施方案，其中实施森林旅游康养提质行动为重点任务，依托自然保护地发展森林康养、自然教育类新业态，到2030年全省生态旅游康养产业总产值达到3300亿元的发展目标[4]。瓦屋山是“亚洲最大的桌山”，生态资源丰富，有依靠原生自然声响和器乐发展生态音乐疗愈新业态的天然优势。

从市场需求角度分析，当代城市人群长期面临高强度工作压力，焦虑、睡眠障碍、慢性精神疲劳等亚健康问题日益普遍，导致大众对低成本自然疗愈产品的需求持续增长。传统登山、温泉康养等业态同质化严重，各大山地景区的产品结构高度趋同，不能形成稳定的市场竞争力[5]。音乐疗愈具有天然的情绪舒缓特性，段银莹古筝演绎版本的《梦江南》，全网累计收听量超过459万，很多听众在平台留言中表示听此曲可以缓解烦躁、减轻焦虑。该曲目只是一首纯器乐作品，并没有加入任何自然原生声景素材，但是大量的受众反馈表明，器乐音乐本身已具备了成熟的大众疗愈接受基础，将瓦屋山森林、溪流原生声景和器乐音乐结合起来的创新产品具有独特的差异化优势。但在产业现实中，生态资源、器乐演奏、心理健康服务三者分别属于不同的行业，存在着明显的产业割裂现象，并没有形成一套符合山地景区运营逻辑的完整落地体系。

瓦屋山有“亚洲最大桌山”之称，是四川知名的4A级山地生态景区。这里自然环境独特，山林溪流层次丰富，还有云雾森林等景观，能产生层次多样的原生疗愈声景，在开发听觉康养文旅方面具备天然资源优势。为开展实地试点工作，依靠四川音乐学院创作团队和四川大学华西医院神经医学团队这两支跨学科队伍。基于上述背景，本文聚焦瓦屋山原生声景资源展开研究，并将古筝、箜篌、小提琴等乐器与之结合，创建标准化的生态音乐疗愈产品，探寻契合本地资源的长效文旅融合运营实践模式。

一、生态音乐疗愈现状研究

国外学界的相关研究形成了两条明确的研究脉络。第一条是声景理论体系。1977年，R·默里·谢弗提出了声景理论[1]。该理论将环境中的声音视为独立于视觉景观的感知媒介，并提出了基调音、信号音和标志音的分类框架。研究表明，低刺激的自然声学环境有助于降低人体皮质醇水平，减轻应激反应。此后，声景研究逐从环境声学扩展到健康效应方面，例如，Alvarsson等学者通过实验证明自然声景相比人工噪声更能缩短心理应激后生理恢复的时间[6]。第二条研究脉络是音乐神经科学研究，Koelsch等学者用脑成像实验来证明旋律、和声对情绪中枢的影响机制，发现音乐可以激活边缘系统、奖赏回路，从而促进多巴胺分泌，达到缓解焦虑、抑郁的效果[7]。近年来，国外的研究进入到了主动声景干预阶段，开始尝试把自然声景同音乐融合起来，用以辅助临床治疗，不过大多局限于实验室环境中，很难变成市场化的文旅产品，并且产品的内容过于普适化，缺少与地方文化之间的深度联系。

国内现有研究可大致归为三类。第一类围绕生态产品价值实现展开，主要聚焦林业、土地等物质资源，对声景、自然意境等精神类生态资产的产业化路径研究较少。李宏伟、屈志光等学者对生态产品价值实现的理论逻辑和实践路径进行了系统的梳理，但是研究对象主要是物质产品，对于非物质生态产品的价值转化机制缺少研究[3]。二是音乐治疗研究，高天的《音乐治疗学基础理论》系统地整理了音乐干预身心的内在逻辑，为国内音乐治疗学科的理论发展打下了基础，但是现有的实证大多应用于医院、高校心理中心，缺少文旅场景适配改造的研究，音乐治疗的“临床化”与“大众化”之间存在着转化断层[8]。三是康养文旅研究，已有成果如彭州“天府疗愈”多聚焦于中医药、温泉康养展开，以听觉体验为核心的细分业态实证研究存在空白，文旅康养的“视觉中心主义”倾向明显，听觉维度的产品创新和科学验证严重不足[9]。

通过梳理现有文献可知，当前学术界尚未开展将山地原生声景、器乐与景区市场化运营相结合的完整实证研究，也缺乏适用于国内中小型山地景区且可复制推广的操作模式。现有研究存在三方面问题：一是生态资源研究与音乐疗愈研究之间存在学科壁垒；二是科学验证与产业落地环节存在场景脱节；三是产品创新与运营机制之间存在实践断层。这三个问题构成了本研究的核心切入点和创新方向。本研究采用设计实践与行动研究相结合的闭环方法论，以产品开发为核心研究路径，致力于构建从资源开发到产业转化的完整链条。

二、瓦屋山国家森林公园声景资源

四川瓦屋山国家森林公园，位于四川盆地西缘邛崃山支脉大相岭东南麓，四川省眉山市洪雅县国有林场内。地理坐标介于东经102°49' ~ 103°19'，北纬 29°24' ~ 29°53'之间。属中亚热带湿润气候，年均降水量1493.8mm[10]。拥有108个泉眼，72条瀑布，形成世界罕见的高山瀑布群奇观，其中兰溪瀑布落差1040米[11]。动物资源丰富，有两栖类30种、鸟类278种、国家一级保护动物6种[12]。

瓦屋山具备低山峡谷、半山绝壁以及高山台地三层立体生态结构，由此衍生出分层、分时、分季的多样化自然声景。按照谢弗声景理论划分，瓦屋山完整地拥有基调音、信号音、标志音这三种原生声学素材，几乎没有工业、城市人工噪声的干扰，高负氧离子森林环境减弱了杂音反射，声质柔和、层次丰富，是四川罕见的原生态康养声景载体。研究小组分三次到瓦屋山进行田野

 | Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

调查，使用专业的便携式录音设备，在低山双洞溪、钱窝子、半山兰溪瀑布、山顶象尔山庄等12个代表性点位分时采集了有效的声景素材约10小时，初步建立了瓦屋山疗愈声景素材库。

（一）基调声景

基调声是山林中持续存在的底层自然声响，构成疗愈音频的基础背景音，可用于民宿助眠场景，也可作为长线徒步时的配套声音景观。

竹林风声：瓦屋山竹林区分布着大面积箭竹与成片冷杉林。微风拂过时，会产生低频且柔和的沙沙声，没有尖锐高频的刺激感。这种声音有助于稳定自主神经，可用于制作夜间助眠的疗愈音乐。从采集的数据可知，瓦屋山竹林风声的频谱能量主要集中在200Hzd-800Hz的低频段，符合声学疗愈中白噪声和粉噪声之间的过渡区间。

林海静息基底声：由高密度原始珙桐和冷杉林形成的区域，噪声水平低，环境静谧，无人工嘈杂声干扰，属于自然形成的安静声景，适合进行深度冥想或帮助高压人群放松身心。实测山顶台地夜间环境噪声为28dB(A)，远小于城市居住区夜间45dB(A)的标准限值，具有良好的静息声场条件。

云雾流动声：在高海拔区域，云海中的水汽与林木相互摩擦，会发出微弱且绵柔的声响。这种声音仅在春季和夏季多雾的时候能够采集到，其声场空灵缥缈，可作为箜篌演奏的配套素材。此类声景具有很强的季节时效性以及场景不可复制性，是瓦屋山高山台地特有的声学资源。

（二）信号声景

小型野生鸟类及动物的鸣唱会随阶段变化呈现节律性，这种鸣唱可用于器乐编曲中作为点缀元素，适合应用于日间减压类疗愈产品。

1.高山鸟类鸣唱：瓦屋山拥有丰富的鸟类资源，共记录到278种野生鸟类。其中，暗色鸦雀、纹喉凤鹛和柳莺是当地的特色鸟种。这些鸟类在清晨7至9点会集中鸣唱，其鸣声清亮柔和，有助于提升情绪、缓解精神不振，因此常被用作日间徒步活动的背景音频素材。田野调查得到有效鸟类鸣唱素材23段，涉及7个物种，暗色鸦雀的鸣唱频率在3kHz到5kHz之间，有较好的情绪唤醒作用但没有刺耳的感觉。

2.溪流浅滩波纹声：在低山区域的双洞溪与钱窝子浅潭，溪流流经浅滩时会产生独特的波纹声。此处水流平缓，发出的细碎叮咚声节奏规整，这种声音对缓解焦虑情绪有一定作用，适合应用于面向大众的普惠试听产品。双洞溪溪流声的节奏周期约为0.8至1.2秒/次，与人处放松状态下呼吸频率相当，具有天然的生理同步诱导作用。

3.林间虫鸣：夏季阔叶林中，虫鸣声低频次出现，声音柔和，不会让人觉得刺耳，为听觉体验增添了层次感。虫鸣主要在2kHz左右的中频段，能很好地填补基调音和高频鸟鸣之间的频谱空白，事声场有空间纵深感。

（三）标志声景

瓦屋山特有的、能体现地域特色的声学资源，是与其他山地景区形成核心差异的关键素材，这些素材可作为音乐会及付费数字专辑的核心内容。

1.兰溪梯级瀑布声：瀑布落差1040米，丰水期磅礴低频流水，枯水期细碎分层瀑声，同一瀑布可呈现多种声效。该瀑布声的低频能量可以达到80Hz以下，对深度放松具有特殊的作用，是四川山地景区里少见的大功率自然低频声源。

2.高山泉眼涌流声：山顶分布108处原生泉眼，泉水持续涌出，发出低频且绵长的声响，这是桌山台地独有的听觉特征。泉眼涌流声的稳定程度很高，不会因为季节或者天气的变化而产生大的改变，可以作为产品标准化的主要基底素材。

3.雪林踏雪声：、此时全域被积雪覆盖，在林间踏雪行走会产生细碎的声响。这种声景非常契合冬日主题沉浸式疗愈产品的需求。它有明显的季节限定特征，且能让参与者有互动体验。基于此，可将其开发成冬季徒步活动的配套沉浸式音景体验项目。

三、生态音乐疗愈产品研发与科学验证

（一）声景素材的疗愈学编码与编曲策略

研究小组基于素材库，对10小时的原始声景素材开展了疗愈学编码工作，最终形成了《瓦屋山疗愈声景资源“药效”图谱》。编码维度有声学特征（主频范围、节奏周期、动态范围），情绪指向（舒缓/唤醒/深度放松），适配人群（焦虑型/疲劳型/睡眠障碍型），场景适配（日间/夜间/冥想/徒步）。通过编码把原始声景素材变成可以被编曲调用的“功能模块”，防止创作过程中出现随意性。

编曲采用“三层声场结构”策略。底层为基础音层，选用竹林风声、林海静息声、泉眼涌流声等持续性低频声音素材，构建稳定的声学氛围，音量占比控制在40%至50%之间。中层为器乐主旋律层，主要采用古筝、箜篌、小提琴等乐器，演奏舒缓的旋律，音量占比为30%至40%。上层为信号音点缀层，适时融入鸟鸣、溪流声、虫鸣等自然声音元素，以增强自然感和空间层次感，音量占比为10%至20%。三层结构的设计既满足了疗愈音乐所需的低刺激性和高稳定性要求，又通过器乐旋律激发听众的情感共鸣，并赋予音乐一定的文化内涵，从而避免了纯自然声景可能带来的单调感。

在选择音乐创作场景时，可根据乐器的特性来匹配。古筝音色温润柔和，适合用于制作缓解焦虑情绪的音乐；箜篌音色空灵悠远，更适合制作与冥想、高山等场景相关的音乐；小提琴旋律富有歌唱性，能够很好地表达情感，适合用于制作情感释放类音乐。这三种乐器既可以单独编排也可以组合使用，从而形成多种音乐。调性选择上以五声音阶和自然调式为主，避免半音化进行造成的紧张感，速度控制在每分钟60到80拍之间，接近人体静息心率，促进生理同步[13]。

（二）疗愈产品原型创作

研究小组依据既定策略，完成了三套生态音乐疗愈产品原型的制作，每套产品包含三首曲子。

“兰溪听水”——焦虑舒缓系列：以兰溪瀑布低频流水声为基础，加入箜篌演奏的五声音阶旋律，上层点缀泉眼涌流声和远

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

处鸟鸣，针对焦虑情绪和高压状态。该系列有《兰溪听雨》《泉语》《绝栈道壁行》三首曲子，适合高压人群在短时间内进行减压。箜篌的泛音音色同瀑布的低频水声存在频谱上的互补关系，既保存了自然声景的真实感，又借助器乐旋律来塑造文化意境。

“晨林唤醒”——精神提振系列：用晨间鸟类的鸣唱作为主要素材，配合古筝明亮的音色和浅滩溪流的节奏来减轻精神低迷、慢性疲劳的目的。该系列有《双洞溪晨曲》《箭竹风》《鸟鸣涧》三首曲子，适合于森林徒步开始阶段的情绪唤醒以及早晨民宿的唤醒服务。古筝的颗粒性音色同鸟鸣的高频清亮相呼应，溪流声提供稳定的节奏基础。

“云海静修”——深度冥想系列：以山顶台地云雾流动声、林海静息声为基底，加上小提琴悠长的旋律和极弱的箜篌泛音，达到深度放松和冥想的目的。该系有《山顶云海》《冷杉林》《寂静山》三首曲子，节奏缓慢、动态很小，适合做禅修、瑜伽和深度睡眠辅助。小提琴揉弦时产生的细微音高变化可以模仿人声的呼吸感，从而加强情感共鸣和安全感。

（三）疗效验证设计与初步结果

为探究音乐是否具有实际疗愈作用，研究团队在音乐治疗实验室开展了一项小规模预实验。实验采用单组前后测设计，招募了20名年龄在18至45岁之间、均存在不同程度焦虑或睡眠问题的受试者。将这20人随机分成两组，实验组10人聆听“兰溪听水”系列音乐20分钟，对照组10人静坐休息20分钟。

1.观测指标设定

本次实验构建了“心理量表+自主神经时域指标+主观感受”的三维评估体系。采用STAI状态焦虑量表评估心理状态，选取心率变异性核心时域指标中的SDNN和RMSSD作为客观生理指标[2]，并配合主观疗愈感视觉模拟评分VAS进行综合评估。

心理指标：状态-特质焦虑量表（STAI）中的状态焦虑分量表进行评估，得分越高，表明当下的焦虑程度越强；

心率变异性时域指标：SDNN指标能反映自主神经的整体调节能力，其数值越大，说明身心越放松，应激水平越低；RMSSD指标可直接体现副交感神经的瞬时调节活性，数值越高，表明迷走神经被激活，舒缓效果越好。

主观指标：采用VAS评估疗愈感受，评分范围0-10分，分数越高表示主观放松体验越明显。

2.预实验初步结果

实验组在聆听 20 分钟疗愈曲目后，对照组只安静静坐了20分钟，所有指标前后测对比结果如下：

STAI 状态焦虑评分：实验组基线（52.3±6.8）分，干预后（41.7±5.9）分，焦虑得分降幅 为20.3%；对照组基线（51.9±7.1）分，静坐后（49.2±6.7）分，降幅仅为 5.1%；组间差异具备统计学意义（$p<0.05$），说明瓦屋山声景融合器乐音乐可以明显降低即时的焦虑水平。

HRV 时域指标 SDNN：实验组基线（42.6±9.3）ms，干预后提升至（57.1±10.5）ms，自主神经整体调节功能明显改善；对照组基线（41.9±8.7）ms，静坐后（44.2±9.1）ms，提升幅度微弱。

HRV 时域指标 RMSSD：实验组基线（23.4±6.1）ms，干预后升至（34.8±7.5）ms，副交感神经活性显著增强；对照组基线（22.8±5.8）ms，静坐后（24.1±6.2）ms，无明显改善。

主观 VAS 疗愈评分：实验组平均得分 7.8 分（满分10），其中放松感、内心愉悦感分项均值分别为 8.2 分、7.9 分；对照组平均 VAS 仅 4.3 分，主观舒缓体验差距明显。

本次预实验的样本量小、实验环境为实验室而非真实的文旅场景，且未进行长期的随访，结果仅能作为初步的验证。

四、文旅场景嵌入与运营实践

根据前期采集的兰溪分层瀑声素材和《兰溪听水》系列标准化疗愈音频，分山上分层沉浸式场景和山下雅女湖配套休闲场景来创建全域听觉康养体系。山上按照山地垂直空间划分出兰溪绝壁栈道徒步专用音疗区、山顶云海观景冥想空间；山下以雅女湖临湖民宿、咖啡馆为依托实现声景音乐常态化落地，形成“登山减压-山顶静心-湖畔休憩”的全链条文旅体验。研究团队进行了线下场景试点和问卷调查，共发出游客问卷100份，收回有效问卷87份，根据客群需求、场地条件对三类场景进行标准化的落地设计。

（一）多元文旅场景嵌入方案

1. 兰溪绝壁栈道徒步声景导览

兰溪绝壁栈道全长1.4公里，沿山体呈Z字形蜿蜒延伸，整体海拔落差达310米，因此被称为"瓦屋第一险"。栈道临崖悬空、视觉冲击力强，游客行进过程中很容易产生心慌、紧张、交感神经兴奋等应激反应，直接表现为STAI状态焦虑分值升高、SDNN、RMSSD两项心率变异性指标下降。根据栈道地形和游客情绪痛点来设计出一套完整的40分钟专属疗愈曲目《栈道绝壁行》，符合游客步行和中途观景的全程游览时间。游客扫码即可获得音频，9.9元一次可以听完全曲，也可以加入景区康养套票免费使用。游客戴着耳机远眺实景飞瀑，得到的是实景视觉+定制瀑声音乐的虚实结合体验。

2. 山顶云海观景冥想静听空间

瓦屋山山顶象尔山庄为核心云海观景点位，游客经过长时间登山、栈道徒步之后普遍会出现身体疲劳、精神疲惫、肌肉紧张、情绪烦躁等状况，主观STAI焦虑值上升，SDNN、RMSSD指标下降。依托观景平台周边平缓地创建开放式云海冥想静听空间，用《云海静修》系列曲目作为主要载体，专门消除全天登山造成的身心疲惫。场地采取轻资产改造方式，不破坏云海原生观景视野，仅铺设原木蒲团、半遮光透气纱幔，根据云海昼夜景观变化分时段匹配对应疗愈音乐，精准适配不同程度疲惫程度的游客。

3. 雅女湖临湖民宿、咖啡馆配套音疗场景

瓦屋山脚雅女湖环湖沿线分布大量的临湖民宿、湖景咖啡馆，是城市短途度假客群的主要停留空间，承接山上登山、云海观景之后的持续舒缓需求，形成“上山徒步减压-山顶云海消解疲惫-临湖伴音深度休憩”的完整动线，统一授权音频落地

 | Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

经营。

4. 线上数字产品长效变现场景

整合《兰溪听水》《云海静修》系列音乐、四季细分声景音频制作标准化数字产品，上线网易云、QQ音乐等平台，实行单专辑永久购买；景区、雅女湖商户共用小程序，设置月度会员订阅，解锁全部音频资源。线上产品冲破景区的地理束缚，面向全国范围内的日常身心疲惫状态、有焦虑失眠困扰的消费者提供长尾收益，并且借助短视频发布栈道徒步、山顶云海静心、雅女湖湖畔休闲场景片段的方式反向吸引线下实体业态。

（二）市场接受度与消费意愿分析

本次问卷调查以兰溪栈道、山顶云海冥想静听空间、雅女湖民宿及咖啡馆的游客为对象，从市场适应性角度对产品认知度展开分析。结果显示，仅12.3%的受访者对音乐疗愈有深入了解，45.5%的受访者有所知晓，而42.2%的受访者则表示完全不了解，这表明听觉康养领域仍有较大的市场教育空间。从体验意愿来看，森林栈道导览62.0%、雅女湖咖啡馆休闲音疗60.1%、湖居民宿助眠57.8%、山顶云海冥想解乏空间34.2%，低门槛轻量化场景更受欢迎，登顶疲惫游客对于云海静心空间的需求较高。付费意愿分层明显：36.9%的游客愿意支付50元以下的小额体验费用，29.4%可以承担50-100元的费用，18.2%可以接受100-200元的两日康养套餐费用，仅有15.5%的游客愿意支付200元以上的费用。这与9.9元栈道音频、48元下午茶、68元山顶静心套餐、398元民宿联动套餐的分层定价完全一致。需求维度上，缓解登山身心疲劳（76.4%）、缓解高空徒步心慌（68.1%）、改善职场焦虑和睡眠（72.2%、65.8%）是游客主要诉求，山顶云海冥想空间很好地解决了登山疲劳的问题，与栈道、湖畔业态形成了需求互补的关系；客群画像显示以30－45岁、高收入脑力劳动者为主导的消费群体，喜欢“栈道徒步＋山顶云海静心缓解疲惫＋雅女湖湖畔休憩”的完整康养动线。

五、结论

本文以瓦屋山为研究案例，融合“两山理论”与四川森林康养政策，通过田野调查、量化实验和问卷调查等方法，突破声景资源、器乐演奏、心理疗愈和山地文旅之间的行业界限，构建生态音乐疗愈的融合发展体系。研究发现，瓦屋山具有基调音、信号音、标志音完整的分层原生声景，1040米兰溪瀑布、山顶云海、雅女湖是不同的场景载体，无形自然声景具有可观的康养转化价值。创建标准化的声景编码以及三层声场编曲模式，制作出兰溪听水、栈道绝壁行、云海静修这三种靶向音频，用STAI、SDNN、RMSSD等指标进行实验室预实验，结果表明融合声景器乐音乐可以明显降低焦虑、改善自主神经活性，弥补了音乐疗愈临床和文旅场景脱节的研究不足。本文构建起一个包含山上音疗体验、雅女湖配套、线上数字产品的全域模式，即在绝壁栈道上使用专属音频来缓解高空应激，在山顶云海冥想空间里消除登山疲劳，在环湖民宿、咖啡馆中延伸出山下的康养动线，在线上通过音频实现长期收益。从问卷结果可可知，主要客群为中青年高压人群，分层定价与游客的消费能力相适应。试点过程中暴露出多方协同的短板，景区、创作、科研、商户的诉求不能统一，专业指标科普存在传播矛盾，知识产权和IP收益分配制度缺失，一线服务人员专业知识缺乏，实景场景缺少大样本STAI、SDNN、RMSSD跟踪数据。本研究填补了听觉康养实证研究的空白，给川内山地景区提供可复制的范式，但是仍然存在局限性，疗效只完成了实验室小样本测试，业态试点周期短，没有开展异地景区验证。后续会扩大实景观测样本，完善多方利益共享机制，对从业人员进行系统的培训，推动声景疗愈模式在省内森林公园的推广，不断优化非物质生态资产产业化路径。

参考文献

[1] Schafer R M. The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World [M]. Rochester: Destiny Books, 1977.

[2] 唐敏，李丽 .心率变异性 SDNN、RMSSD指标在音乐干预焦虑人群中的应用 [J]. 中国健康心理学杂志，2023,31 (6):892-898.

[3] 李宏伟，屈志光 .生态产品价值实现机制的理论逻辑与实践路径 [J]. 中国人口·资源与环境，2021，31(4):12-20.

[4] 四川省人民政府，国家林业和草原局 .建设 “天府森林四库” 实施方案 [Z]. 2024.

[5] 张鸿雁，邵颖萍 .康养旅游产业的理论建构与发展路径 [J]. 旅游学刊，2020，35 (8)：11-13.

[6] Alvarsson J J，Wiens S，Nilsson M. Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health，2010，7 (3)：1036-1046.

[7] Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions [J].Nature Reviews Neuroscience，2014，15 (3)：170-180.

[8] 高天 .音乐治疗学基础理论 [M]. 北京：中国轻工业出版社，2019.

[9] 王瑾，刘沛林 .声景学研究进展与展望 [J]. 地理科学进展，2019，38 (6)：811-822.

[10] 汤开成，孙菱，王家才，等 .瓦屋山国家森林公园两栖动物多样性及其海拔分布格局 [J].四川林业科技，2025,46(2):2.DOI：10.12172/202410290001.

[11] 周梦爽，李晓东，周洪双 .四川瓦屋山国家森林公园：桌山云海蕴生灵 [N].光明日报，2025-10-12(10).

[12] 李宏伟 .四川瓦屋山国家森林公园景观旅游资源调查与单体定量评价 [J].四川林业科技2015,36(4):139.DOI:10.16779/j.cnki.1003-5508.2015.04.031.

[13] 陈菁菁，陈业秀 .五音疗法理论溯源及临床应用 [J]. 中华中医药杂志，2021，36 (5)：2856-2859.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.