

森林康养基地规划中健康觉的形成途径

——以重庆四面山花小原项目为例

□ 杨 洁, 王宗标, 俞益武

[摘要] 当前, 森林康养已成为大健康产业的一种重要新业态和新模式。文章从健康医学思维与生态心理学引出“健康觉”概念, 并应用于重庆四面山花小原项目, 整合视觉(眼)、听觉(耳)、嗅觉(鼻)、味觉(口)、触觉(身)和意觉(精神)6条途径展开森林康养基地环境与设施的规划设计, 构建健康觉, 形成人、环境与行为之间的正向循环, 实现康养者身、心、灵一体化的高能平衡态, 以提供一种森林康养基地规划设计的思路。

[关键词] 健康觉; 森林康养; 规划设计; 重庆四面山

[文章编号] 1006-0022(2021)09-0041-06 [中图分类号] TU984 [文献标识码] B

[引文格式] 杨洁, 王宗标, 俞益武. 森林康养基地规划中健康觉的形成途径——以重庆四面山花小原项目为例[J]. 规划师, 2021(9): 41-46.

The Planning of Forest Based Health and Wellness Maintenance Base Which Is to form Health Perception: Taking Chongqing Simian Mountain Huaxiaoyuan Project as an Example/Yang Jie, Wang Zongbiao, Yu Yiwu

[Abstract] Forest based health and wellness maintenance is an important new format and new model of large health industry. The concept of health perception is derived from health medical thinking and ecopsychology. This concept has been applied to Chongqing Simian Mountain Huaxiaoyuan project. Six senses of vision(eye), hearing(ear), smell(nose), taste(mouth), touch(body) and Yi(spirit) are integrated with the environment and facility planning and design of forest based health and wellness base to build health perception, form a positive cycle among people, environment and behavior. Finally, a high-energy balance state among body, mind and soul is achieved. This study hopes to provide an exploration for forest based health and wellness base planning and design.

[Key words] Health perception, Forest based health and wellness maintenance, Planning and design, Chongqing Simian Mountain

0 引言

远古时期, 人类就在森林中生活, 因此至今保留了对森林环境的本能需求与偏爱^[1]。森林康养的雏形是20世纪建于德国巴登·威利斯赫恩镇的森林浴基地。据相关资料显示, 德国在推行森林康养项目后, 国家医疗费用总支出减少了30%^[2]。森林浴的概念由日本提出, 日本林野厅将其定义为“通过五官来感受和体验森林自然环境所形成的丰富多彩的风光、气味和音色等, 促进人们身心恢复并保持健康状态”。森林康养是出现在现

代中国的一个概念, 指一种以森林环境为媒介、有目的地促进身心健康一体化的知性活动。若将中医健康医学作为森林康养基地建设的基础, 则可以形成高效并独具民族特色的健康管理体系^[3]。

目前, 人类认识生命的健康问题有“疾病”和“健康”两种视角, 当前的医学研究以治疗疾病为中心, 属于“疾病医学”。然而, 当代人类疾病谱和死亡谱已发生改变, 慢性病已成为全球公共卫生难题和人类死亡的主因, 并且难以用“疾病医学”模式进行有效控制。相关数据显示, 慢性病导致的死亡人数占我国总死亡人数的

[作者简介] 杨 洁, 浙江农林大学风景园林与建筑学院硕士研究生。

王宗标, 工程师, 浙江森禾花之炫景观工程有限公司总经理。

俞益武, 通讯作者, 浙江农林大学旅游与健康学院教授。

85%，70%的医疗经济负担源于慢性病治疗^[4]。联合国世界卫生组织（WHO）于1992年发布的健康决定因素中，医疗仅占8%，而遗传占15%、环境占17%、精神与生活方式占60%，因此生态心理学领域的研究者着手研究心理、行为与环境三者的相互作用关系，而部分医学研究者提出以研究和维护健康为中心的“健康医学”模式。联合国世界卫生组织在《迎接21世纪的挑战》报告中指出，21世纪的医学将从“疾病医学”发展到“健康医学”。“健康医学”模式成为应对慢性病的有效措施，也是现代医学及健康管理的发展方向^[5-7]。《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》自2020年6月起施行，其中第69条规定：“公民自己是健康的第一责任人。”习近平总书记发表了“把以治病为中心转变为以人民健康为中心，将健康融入所有政策，人民共建共享”等一系列讲话^[8]。

2017年“森林康养”一词被写入中央1号文件，森林康养成为大健康产业的重要组成部分。当下全球新型冠状病毒肺炎疫情仍在继续，今后几年甚至几十年都需要依靠个人免疫力来保障健康，大健康产业成为刚需，森林康养成为大健康产业的一种重要新业态、新模式^[9]。2020年国家林业和草原局、民政部、国家卫生健康委员会与国家中医药管理局4个部门公布了第一批国家森林康养基地96处，基地规划设计涉及人与森林环境、康养设施的相互交融问题，但当前仍处于探索阶段，存在研究数据不足、尚未形成具有一定规模的研究群体等缺陷^[10-12]。本文结合“健康医学”和生态心理学理论，从人与环境的关系出发，引出“健康觉”的概念并作出阐释，将其应用于重庆四面山花小原项目规划设计中，构建促成人体健康觉的森林康养基地。森林康养基地旨在利用森林物质环境，结合康养设施，干预康养者的生理和心理，以对其行为产生良性影响，恢复健康觉，

系统地调节身心健康。本文通过该项目总结森林康养基地健康觉设计理论，以期后续国内森林康养基地的建设提供参考。

1 健康觉的内涵

中国的“健康医学”自古就有，主要围绕广义免疫力展开。“正气内存，邪不可干”（出自《黄帝内经》）中的“正气”即广义免疫力，用现代生命科学来解释“正气强盛”，则指人体内环境维持稳定状态^[13]，相当于广义免疫力“高”且“平衡”。当身体失调（生病）后，“健康医学”的治病原则是纠正身心与自然的关系，使个体能够重新适应所处的环境，并依靠个体良好的调节能力去维持这种和谐稳定。“健康医学”所倡导的健康是一种“身、心、灵一体化的高能平衡态”，这也是广义免疫力角度下健康的定义^[3]。其中，“身”即生理，“心”多被理解为联结文化现象的心理，“灵”是人体视、听、嗅、味、触五觉之外的第六觉——意觉，它是生命个体、群体与诞生生命的环境之间的能量感应与作用，目前已被生物物理学逐步验证。意觉中最重要的便是健康觉^[14-15]，是维持健康状态的关键。当代中医理论家、“健康医学”倡导者陆广莘系统地论证了现代医学的弊端，认为中医学是重视人体自稳调节的健康之学、生生之学^[16]。

日常生活环境中的能量信号（光、热、压力和化学物质等）被人的眼、耳、鼻、口、身5种感官接收，并转换成生物电神经信息传递给大脑，形成人的视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉，同时结合个人经验和文化背景形成心理变化，进而引发相应的行为，这是人类长期进化过程中为适应环境而形成的本能，可以极大地提高人的生存适应性，并建立人与自然界的强烈、固有的情感联系。这个过程被生态心理学研究者称为生态知觉^[17]。生

态心理学的概念由勒温于1944年首次提出，经过研究和发展，罗扎卡在《地球的呐喊：生态心理学的探索》一书中正式提出生态心理学理论。勒温从人与环境的关系出发，研究人的行为并引入物理学中“场”的概念，把心理和行为视为一种场现象，提出行为公式“ $B=f(P \cdot E)$ ”。该公式指出人的行为（B）是由个人的内在心理因素（P）和当前的外在环境因素（E）这两种力量构成的“心理场”决定的，这为研究人与环境的关系提供了更为科学的依据。生态心理学家认为人类与地球环境之间存在关乎生存和发展的多层次联系，并提出“系统、整体、动态、开放、发展”这一更为完整的生态心理健康标准体系^[18]，这与中国“健康医学”中天人合一的理念一致。

虽然相关研究提出了“健康觉”的概念^[15]，但未进行具体说明。本文认为健康觉是人在环境中对身心状态的自我感知，是一种机体机能状态的内感觉察，包括外感引发的内感变化，即视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉和意觉六觉刺激与神经的互相作用，同时它还是适应环境、监视机体机能的调节器。长期在城市社会中生活的人和自然环境的联结被割裂，使健康觉“失灵”，导致健康问题频发，而森林作为人类祖先生存和进化的环境，可以重新建立人与环境的联结^[19-21]，恢复健康觉。

2 森林环境中健康觉的形成途径

森林是原始健康觉的形成环境，因此也可以成为健康觉的恢复环境。康养者在森林中进行丰富多样的活动，通过视觉（眼）、听觉（耳）、嗅觉（鼻）、味觉（口）、触觉（身）、意觉（精神）6条途径充分接触森林环境中的康养因子，可以形成或恢复健康觉。

（1）视觉途径。

视觉是人类感知环境最直接和最主

要的途径（占人总体感知的87%）^[22]，也是人行动力机能的主要来源。森林中的植物形态、季相，环境的光照度、天气现象，以及鸟类、昆虫等动物均能给人带来美的感受，而不同的色彩可以引起不同的情绪，森林的整体色彩能够使人缓解疲劳、减轻疼痛^[23-24]。

(2) 听觉途径。

听觉主导了人际交流的机能，也是情绪的主要掌控机制。据《黄帝内经》记载，中国早已有用声音治疗疾病的例子，清代的《乐府传声》还是一本音乐与医学相结合的著作。不同的声调对人体的五脏生理、病理活动有相应影响，其具备调节情志、改善气血、调理脏腑和助眠等功效^[25]。森林中的水流声、风声、鸟叫和虫鸣等天然声响能刺激听觉与锻炼感官，增加舒适情绪^[26]。

(3) 嗅觉途径。

嗅觉是繁殖的主导机制，是人对环境趋利避害的重要辅助机能。森林中的植物挥发性芳香物质、泥土的清香和空气负氧离子等均通过人体的嗅觉系统影响健康^[27]，对提高免疫力和治疗认知障碍、心血管疾病与皮肤病等也有显著功效^[28-29]。植物芬多精促使人体抗癌NK细胞的数量显著增加，具有预防癌症、控制癌症发展的作用^[30]。

(4) 味觉途径。

味觉是人判断摄入物安全性的关键化学机制。不同的味道不仅影响着人们的喜怒哀乐^[31]，还对个体的知觉与判断具有潜在作用^[32]。品尝森林中可食用的花叶、果实和甘甜的泉水，能使人重新体验到祖先生存的自然环境，是构建健康觉的条件之一。

(5) 触觉途径。

触觉是人类生殖和繁衍的综合物理机制，是对环境感知需求影响最大的知觉因素，包括压力、温湿度、痒和痛等，皮肤是主要感受器^[33-34]。森林中的石头、植物和流水等元素具有丰富的触感差异，人们通过接触森林中的触觉因子锻炼衰退的感官，引发积极情绪，构建健康觉。

(6) 意觉途径。

人类的五感并不是独立作用的，它们可以相互强化或制约^[35-36]。意觉以五觉之间的关联为基础，还包括五觉之外的神经感觉，神经感觉产生于人体的运动神经、感觉神经、间脑和脑干。健康觉是意觉最重要的部分。中国古典园林是典型的以健康觉来构建环境，其借助对山、石、植物和建筑的巧妙安排，缩移模拟天然山水，凸显四时变化，借景抒情，可调养情志、锻炼身体、规范行为和支持社交^[37]，形成人与环境的深度

联结，促进身、心、灵一体化的健康。

3 重庆四面山花小原项目案例

3.1 基地概况

花小原项目位于重庆江津区四屏镇，距离重庆主城130 km，为四面山国家AAAAA级旅游景区的核心区（图1），占地面积约为66.7 hm²，海拔为1000 m，主要分布人工湿地松林和落叶阔叶次生天然林。基地内自然风光优美、地形起伏大、人文资源丰富，拥有建设森林康养基地的良好本底条件。

3.2 规划概念性构思

花小原项目的规划设计目标是提供构建健康觉的森林康养环境，该康养环境也是基地发挥康养效用的核心。规划借助基地良好的本底条件，根据视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉、意觉6条构建健康觉的途径，展开对森林康养基地环境与设施的规划设计，打造六觉康养空间，全方位调节身、心、灵平衡，促进人、环境和行为三者间的正向循环，提高康养者的六觉正确度，构建健康觉。规划合理安排、实施康养活动（赏花、闻声、寻香、采摘、冥想和康养教育等）和康养项目（心理放松疗法、呼吸与运动疗



图1 重庆四面山花小原项目区位图

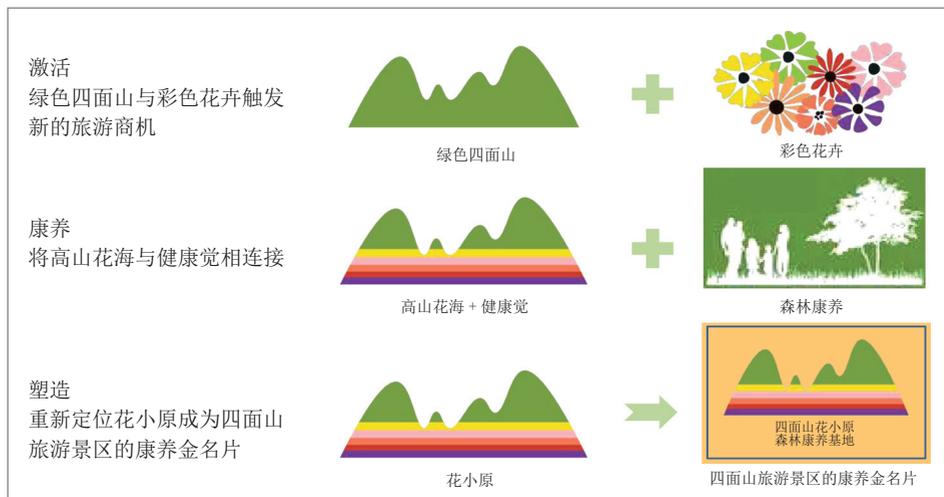


图2 规划概念性构思示意图

法、饮食疗法、芳香疗法、艺术疗法和睡眠改善疗法等)的空间与配套设施,并融入当地的先巴文化和爱情文化,打造有特色的森林康养基地,使花小原成为四面山旅游景区的康养金名片(图2)。

3.3 规划设计原则

(1) 促进健康觉的恢复。

森林康养基地规划设计的首要目标是构建系统的健康觉恢复环境。通过规划分区、布置康养节点、改造提升景观、设计康养步道和配备引导标识等方式,支持六觉康养活动,使康养者获得全方位的感知调节,重新形成人与环境的身、心、灵全面联结,恢复失灵的健康觉,进而恢复、维持和促进健康。

(2) 借助六觉的康养途径。

健康觉的恢复需要通过森林中存在的六觉刺激因素与人体神经相互作用来实现,因此在规划设计中应充分考虑视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉和意觉6个方面的康养功能分区与环境设计,安排符合六觉作用原理的康养空间、路线、康养设施及配套基础设施。

(3) 兼顾不同的康养需求。

康养活动的参与者通常有不同的健康状况,因而有不同的康养需求。例如,感官障碍的人群、肢体残疾人群、亚健康人群和抑郁症人群等各自需要不同开敞度、喧闹度和色彩丰富度的康养空间,并配备必要的无障碍、遮光和防护设施。面对不同康养时长需要,还应为较长时间在基地内康养的人群提供专业的康养住宿、餐饮设施。因此,在规划设计时应关怀不同人群,构建专业、友好的森林康养基地。

(4) 支撑康养活动的实施。

在基地中进行各类康养活动,是构建健康觉最为重要的环节和途径,而活动的展开需依托基地内的环境与设施来支持康养者充分接触森林六觉康养因子。健康觉的构建涉及六觉途径,与之对应

的康养活动丰富多样,在规划设计时应满足不同康养活动和一般休闲活动所需的环境与设施条件,并为新活动的开展预留空间。

(5) 遵守自然经营理念。

在人工痕迹过重的康养环境中难以实现人与自然的联结,因此对森林环境的维护参考了近自然林经营的理念,通过适度的人工干预使基地林分维持异龄复层混交林结构,维护森林生态系统的稳定性^[38]。基地设施与环境使用的材料应力求自然环保,材料的自然感不仅影响人的意觉感知效果,还关乎生态环境健康。由于基地提供味觉康养服务,采用摒弃农药化肥的自然农法来培育基地内的植物,在保障人体安全的同时保障生态安全。

3.4 规划结构

根据基于健康觉的森林康养基地规划设计原则,考虑场地本底条件,规划将基地划分为主入口服务区、次入口服务区、视觉康养区、听觉康养区、嗅觉康养区、味觉康养区、触觉康养区和意觉康养区共8个功能分区,形成整体空间格局(图3),在各功能分区内设计符合六觉康养需求和基本公共服务需求的空间环境与设施(图4)。由于康养步道是森林康养基地的重要功能组成部分,规划将康养步道的设计融入道路系统规划,结合基地地形条件布线,设计不同长度、坡度、路面材质和景观的康养路线,为康养者提供多种选择(图5)。道路沿途配备休息站、急救点、引导标识和公厕等设施,为康养者自主开展康养活动提供支持。

3.5 重要康养节点与项目

3.5.1 视觉康养区

视觉康养区以九心艺术花毯、立体花园和玫瑰园为主要节点,重点支撑视觉康养,兼顾嗅觉、味觉等其他途径的康养功能。九心艺术花毯总面积为49890m²,

是典型的大地模纹艺术景观,其设计灵感来源于四面山的心型瀑布和四面山爱情主题文化。不同色彩的花卉组合成心形图案,其中绿色草本植物、白色花卉可显著平复紧张情绪,红色植物可修复慌乱、抑郁的情绪,白色和黄色花卉可降低心率,对心血管慢性病患者有较好的康养效果^[39],丰富的色彩可以自然吸引人的注意力,有助于缓解视觉疲劳,恢复视觉灵敏度。目前,九心艺术花毯已被全球最大的建筑论坛ABBS评为全球最经典的26个大地模纹艺术之一。立体花园内的植物经人工修剪,采用立体造型技术和自动灌溉技术,形成丰富的几何形状组合,带来富有趣味的视觉感知。玫瑰园由玫瑰花房和玫瑰花园组成,花园里栽植来自全球300多个品种的玫瑰,每年可以盛开3轮,延长了基地的康养服务周期。玫瑰花房开展玫瑰花茶制作课堂、玫瑰精油提取和玫瑰糕点烘焙等疗法项目,并出售各类花卉衍生品。

3.5.2 听觉康养区

依托基地内的天然水体,在主入口服务区东侧规划听觉康养区,由小洪湖、鸢尾池和荷花池等节点组成。区内栽植100多种水生植物,使春秋两季有花可观,四季有声景可赏,同时设计人工喷泉,制造潺潺水声,还可增加环境中的负氧离子。受不同天气和动物活动影响,区内充满各种自然声响,对人体产生中等强度的听觉刺激,使康养者被城市噪音长期扰乱的听觉得以放松和修复,还可以调节情志,提升睡眠质量,恢复健康觉。

3.5.3 嗅觉康养区

将基地中部林木长势最优的区域规划为嗅觉康养区。区内空气洁净,负氧离子和植物芬多精丰富。依托落叶阔叶次生天然林规划的康养活动平台和步道,为康养者提供了充分接触嗅觉康养因子的条件。彩叶园的设计方案考虑了植物的生长习性,在保证生态安全的前提下对其局部进行疏伐增补,以突出色叶植物带

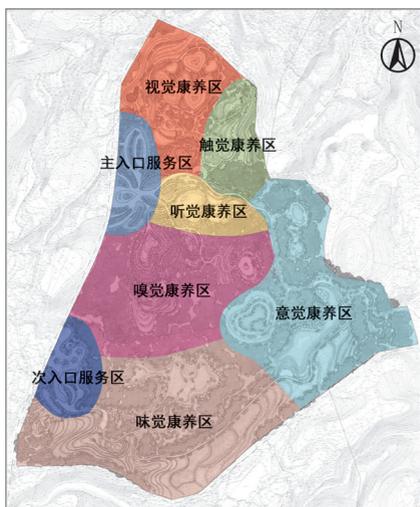


图3 功能分区图



图4 总平面图

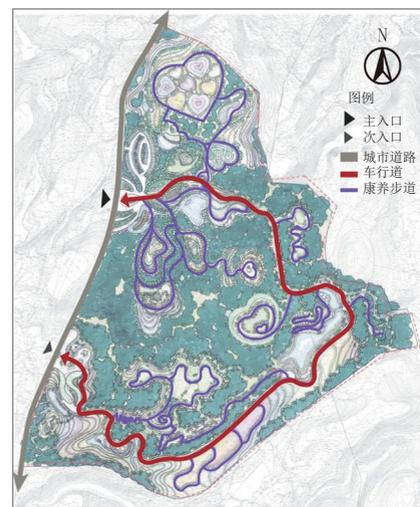


图5 道路系统图

来的季节间感知差异，并设置吊床区供康养者安静地接受林下康养。梅花园内的梅花在冬季盛开，暗香浮动，形成冬季的愉悦感知。规划依据场地自然坡度选线，设计了数条不同长度和坡度的康养步道，并修整沿线植物以保障康养者进行康养活动时的安全。康养者可根据解说标识，结合自身体能水平和时间等条件选择合适的步行线路，在步道沿途设置木质活动平台，供康养者休息或进行舒缓运动，以预防慢性病、提升免疫力，逐步恢复健康觉。

3.5.4 味觉康养区

味觉康养区位于基地南端，场地的地形起伏、变化丰富。规划依据地形、现状植被和土壤条件，设计花田、康养木屋、爱情天梯和疏林草坡等康养节点。其中，花田为开敞的梯田式景观，与嗅觉康养区的半封闭空间形成鲜明对比。花田内主要种植各类药食同源植物，用以提供采摘、加工、食疗和茶饮等康养服务项目。康养木屋为食疗餐厅，在建筑内外设置垂直绿化营造生态式的就餐环境，并将木屋周围设计为园艺等作业疗法的实施场地。

3.5.5 触觉康养区

触觉康养区的主要节点为绿篱迷宫和儿童乐园，采用触感各异的材质，设

计形状多变的活动空间，激起人对环境和设施的主动触碰、探索欲望，增强触觉敏锐度和丰富度。绿篱迷宫设计考虑了人类对环境适度复杂性的偏爱及探索的本能，引导人主动与环境产生互动，经过曲折的迷宫到达中心“虫洞”，孩子们可以在“虫洞”里攀爬穿梭，享受努力后的成就感。迷宫路径采用碎石面层，具有良好透水率，并提供别样的足底触觉感知。儿童乐园是一处配备无动力游乐设施的环保型游乐区，采用细沙和柔软的塑胶面层，配备具有攀爬、抓握和牵引等多种功能的设施，激活儿童的肢体感知，锻炼其体能和身体协调度。

3.5.6 意觉康养区

选择距离基地出入口最远的东侧地块作为意觉康养区，以利于提供静谧、舒适和理想的意觉康养环境。其中，山地瑜伽节点设计在密林环绕的相对独立空间，设置木质平台和避雨、休憩设施，便于进行瑜伽等康养活动，在林木环绕中整合六觉感知，调节身、心、灵的平衡。仙草园利用了花小原参天的松林和富硒土壤，采用立体套植方式将紫花白芨、金线吊葫芦和铁皮石斛等食疗植物种植于松林中。山墅节点设置了50幢当地传统民居样式民宿，依山而建、林木环绕，

作为中长期康养的住宿点，并提供专业的康养睡眠产品和服务，使康养者的身、心、灵在基地内得到全天候调节。

3.5.7 康养支持性功能

花小原项目规划在主入口服务区和次入口服务区设置了两个康养支持性功能。在主入口服务区根据游客容量配置了包含300个车位的停车场，并结合康养实施流程，设置集散广场、康养咨询服务中心和康养管理中心等关键性服务设施。在次入口服务区配置临时停车场和休闲娱乐、康养产品销售与康养餐饮等配套服务设施。

4 结语

重庆四面山花小原项目的实施为森林康养基地提供了新的规划设计范式，但仍存在可完善的地方，如在未来应使用信息技术手段及检测设备，持续对康养基地的环境和康养效果进行跟踪评估，采用“设计—监测—优化”模式，定期根据研究成果完善规划设计方案，提高康养环境和设施品质。

人类本是自然的一部分，但现代社会生活迫使人与自然相割裂，这是引发人类身心健康问题的根源。森林环境具有巨大的康养潜力，在其中进行以健康

觉为基础的康养基地规划设计,可以使人们得到自然的疗愈,通过六觉途径实现人的身、心、灵与自然的全面联结,恢复健康觉,提升人体自身免疫力,实现大众健康,同时森林康养对大健康产业发展也具有重要意义。■

[参考文献]

- [1] 吴建平. 生态环境控制的心理学途径 [J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版), 2007(6): 78-82.
- [2] 丛丽, 张玉钧. 对森林康养旅游科学性研究的思考 [J]. 旅游学刊, 2016(11): 6-8.
- [3] 徐高福, 俞益武, 许梅琳, 等. 何谓森林康养? ——基于森林多功能性与关联业态融合的思考 [J]. 林业经济, 2018(8): 58-60, 103.
- [4] 陆晓琳, 肖斌. 利用物联网技术实现慢性病远程随访与干预的可行性分析 [J]. 山东社会科学, 2016(增刊1): 253-254.
- [5] 俞梦孙. 系统·生命·疾病·路线 [J]. 医学与哲学(A), 2013(3): 1-5.
- [6] 吴会东, 田军章, 徐炳珍, 等. 健康医学是健康管理的未来发展方向 [J]. 医学与哲学(A), 2017(3): 13-17.
- [7] 杨菊贤. 健康医学是现代医学的发展方向 [J]. 中国全科医学, 2001(9): 673-674.
- [8] 杨迪, 崔元苑. “经济要发展, 健康要上去”习近平为健康中国建设再发令 [N/OL]. <http://cpc.people.com.cn/xuexi/n1/2018/0417/c385474-29932491.html>, 2020-10-09.
- [9] 孙抱朴. “森林康养”是我国大健康产业的新业态、新模式 [J]. 商业文化, 2015(22): 82-83.
- [10] 秦国权, 邵亚兰. 关于森林康养基地设计的探讨 [J]. 城市建筑, 2020(11): 149-150.
- [11] 黄雪丽, 张蕾. 森林康养: 缘起、机遇和挑战 [J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2019(3): 91-96.
- [12] 郝亮, 林涛, 陈琳, 等. 基于CiteSpace的国内森林康养研究进展 [J]. 中国城市林业 [J]. 2020(3): 72-77.
- [13] Ji Wang, Ruo-xi Yu, Qi Wang. New Concept of Health with Perspective of Chinese Medicine [J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2019(9): 712-715.
- [14] 朱春鹰, 孙雪鹏. 先秦儒家思想中的身心灵全人健康观 [J]. 牡丹江教育学院学报, 2013(6): 20-21.
- [15] 王冠, 钟永德, 俞益武, 等. 把脉新时代森林旅游 [J]. 森林与人类, 2017(12): 18-19.
- [16] 李海玉, 刘理想. 国医大师陆广莘健康医学思想基本要点 [J]. 中华中医药杂志, 2017(7): 2 972-2 974.
- [17] 胡正凡, 林玉莲. 环境心理学 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012.
- [18] 朱琼, 吴建平. 生态心理学视角下的心理健康标准 [J]. 中国健康心理学杂志, 2010(5): 630-633.
- [19] Harris. Gendlin and Ecopsychology: Focusing in Nature [J]. Person-Centered & Experiential Psychotherapies, 2013(4): 330-343.
- [20] Chris Robertson. Ecopsychology's Wilding [J]. Psychotherapy and Politics International, 2013(1): 52-60.
- [21] Doyle Hollister C. Jane Hollister Wheelwright: Pioneer Ecopsychologist, Explorer of Wilderness Terrain, Inner and Outer [J]. Jung Journal, 2013(1): 19-33.
- [22] 唐真, 刘滨谊. 视觉景观评估的研究进展 [J]. 风景园林, 2015(9): 113-120.
- [23] 陈开源, 钟永德. 森林旅游引入心理保健功能的可行性分析 [J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2010(3): 48-50, 57.
- [24] 李霞, 朱笑, 吕英民, 等. 植物景观色彩对大学生视觉心理的影响 [J]. 中国园林, 2013(7): 93-97.
- [25] 米硕, 史木子. 浅谈“五音疗法” [J]. 中医临床研究, 2019(29): 12-14.
- [26] 许晓青, 庄安頔, 韩锋. 主导音对自然保护地声景感知情绪的影响——以武陵源世界遗产地为例 [J]. 中国园林, 2019(8): 28-33.
- [27] Ye Wen, Qi Yan, Yangliu Pan, et al. Medical Empirical Research on Forest Bathing (Shinrin-yoku): A Systematic Review [J]. Environmental Health and Preventive Medicine, 2019(16): 612-616.
- [28] 殷倩, 俞益武, 薛丹, 等. 芳香植物资源在园林保健中的应用现状及研究进展 [J]. 北方园艺, 2012(5): 182-185.
- [29] 贾梅, 金荷仙, 王声菲. 园林植物挥发物及其在康复景观中对人体健康影响的研究进展 [J]. 中国园林, 2016(12): 26-31.
- [30] Qing Li. Effect of Forest Bathing Trips on Human Immune Function [J]. Environmental Health and Preventive Medicine, 2010(1): 9-17.
- [31] Jacob E Steiner, Dieter Glaser, Maria E Hawilo, et al. Comparative Expression of Hedonic Impact: Affective Reactions to Taste by Human Infants and Other Primates [J]. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2001(1): 53-74.
- [32] 陈银芳, 谢家全, 杨文登. 味觉对判断与决策的影响及其机制 [J]. 心理科学进展, 2020(10): 1 678-1 687.
- [33] 晏琪, 刘苑秋, 文野, 等. 基于因子分析的森林康养空间评价指标体系研究 [J]. 中国园林, 2020(1): 81-86.
- [34] 郝亮, 林涛, 陈琳, 等. 基于CiteSpace的国内森林康养研究进展 [J]. 中国城市林业, 2020(3): 72-77.
- [35] 赵警卫, 胡晴, 张莉, 等. 声景观及其与视觉审美感知关系研究进展 [J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2015(4): 119-123, 148.
- [36] 李赞, 李超, 薛金梅, 等. 嗅觉与味觉功能障碍的相关性 [J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2020(3): 220-223.
- [37] 李丹丹, 张秦英. 中国传统花卉与园艺疗法初探 [J]. 北京林业大学学报, 2017(增刊1): 5-9.
- [38] 牟耀杰, 邵景安, 郭跃, 等. 近自然经营理念下森林康养环境营造研究展望 [J]. 林业经济, 2019(8): 49-55.
- [39] 王子梦秋, 李侃侃, 窦龙, 等. 植物色彩对大学生负向情绪的恢复作用 [J]. 西北林学院学报, 2018(3): 290-296.

[收稿日期] 2021-01-07