

# 大熊猫国家公园步道景观游憩体验的健康效益研究

曾程程, 林 葳

(浙江农林大学风景园林与建筑学院, 浙江省杭州市临安区, 311300)

**摘要:**【目的】城市化带来了诸多环境、人口问题, 引发了广泛的公众健康需求。研究表明, 接触自然能提高体力活动频率, 增强身体免疫力, 缓解压力, 降低患病风险。步道景观是国家公园的重要基础设施, 是开展自然接触的重要场所, 提升公众健康的支撑载体。然而, 步道景观游憩体验对于公众健康的作用效益仍然不明确、不突出, 使得以健康为导向的国家公园步道景观设计在科学研究和实践运用层面都难以聚焦。【方法】研究以森林环境为主的大熊猫国家公园步道景观为对象, 选择植被密度作为变量因子之一。国家公园步道环境中不同的要素组合成不同的景观环境和生物多样性, 最为核心的是植被结构带来的影响, 植被密度通常被认为是一种重要的因素。设置三种步道景观植被密度水平, 即植被密度(WA段)、中等植被密度(WB段)、高植被密度(WC段), 开展不同植被密度水平的步道景观游憩体验研究。运用可穿戴设备(运动手表、脑电波 EEG)和偏好问卷等生理心理测量方法探讨步行实景游憩体验中步道景观环境因子、植被密度与公众(N=32)生理心理健康响应的关系。【结果】(1) 较高植被密度的步道景观环境因子健康效益更高;(2) 不同植被结构的步道景观中步行心率和步行速度相对稳定;(3) 较高植被密度的步道景观能提高神经情绪的兴趣感以及带来更多的放松感;(4) 较高植被密度带来更多正面生理的价值。即抑制步行过程中脑电波 EEG 产生的负面价值(Theta( $\theta$ ))和提升步行获得的正面价值(Gamma( $\gamma$ ));(5) 较高的植被密度获得更好的心理评价。步道环境景观感知调查中, 步行体验整体负面情绪较少。【结论】研究证明了森林环境较高植被密度的步道景观环境因子健康效益更高, 具体表现为较高的植被密度环境带来更高的空气负氧离子浓度, 中等植被密度中人体小气候舒适度较高。生理心理指标结果也表明步道景观游憩体验中, 较高的植被密度带来更多的正面生理心理效益以及获得更好的心理评价。

**关键词:** 大熊猫国家公园; 步道景观; 游憩体验; 健康效益; 生理心理; 偏好

## 作者简介

曾程程, 1991年生, 女, 汉族, 四川德阳人, 博士研究生, 美国路易斯安那州立大学访问学者。浙江农林大学风景园林与建筑学院, 讲师。从事风景园林规划设计、国家公园、步道景观与健康效益、森林康养理论相关研究。联系电话: 18224088170, 邮箱: [zcclandscape@163.com](mailto:zcclandscape@163.com)。

林葳, 1990年生, 男, 汉族, 四川峨眉山人, 博士研究生, 美国路易斯安那州立大学访问学者。浙江农林大学风景园林与建筑学院, 规划设计与工程教研室主任, 讲师。从事风景园林规划设计、风景园林空间与人体健康、森林康养领域理论教学、研究及实践。