

神农架国家公园跨边界社区生计资本对政策满意度的影响

The Impact of Livelihood Capital on Policy Satisfaction in Cross-border Communities of Shennongjia National Park

金翔峰¹ 何可心² 张婧雅^{1,3*}
JIN Xiangfeng¹ HE Kexin² ZHANG Jingya^{1,3*}

(1.华中农业大学园艺林学学院, 武汉 430070; 2.石家庄市园林绿化工程项目建设中心, 石家庄 052462; 3.农业农村部华中都市农业重点实验室, 武汉 430070)

(1. College of Horticulture and Forestry Sciences, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, China, 430070; 2. Shijiazhuang City Garden and Greening Project Construction Center, Shijiazhuang, Hebei, China, 052462; 3. Key Laboratory of Urban Agriculture in Central China, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P. R. China, Wuhan, Hubei, China, 430070)

文章编号: 1000-0283(2026)01-0040-10
DOI: 10.12193/j.laing.20250816001
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2025-08-16
修回日期: 2025-10-14

摘 要
社区对国家公园可持续发展至关重要, 跨边界社区因内部矛盾突出, 其可持续发展是国家公园建设的重要议题。神农架国家公园体制试点区木鱼镇为典型跨边界社区, 边界内外政策存在差异, 基于可持续性生计资本框架理论, 采用空间分析与回归分析, 探究国家公园跨边界社区生计资本的空间分布特征及其对政策满意度的影响。研究结果发现: (1) 边界内5类生计资本总量分别为人力资本0.52731、自然资本0.24404、物质资本0.49587、金融资本0.43207、社会资本0.18457, 满意度情况0.52653; 边界外生计资本总量分别为人力资本0.51116、自然资本0.25066、物质资本0.47859、金融资本0.40646、社会资本0.10341, 满意度情况0.49965。除自然资本外, 其他4类生计资本及政策满意度均呈现出边界内高于边界外的态势。(2) 生计资本各要素对政策满意度存在显著影响, 且呈现内外分异特征: 边界内, 政府与生态补贴、收入渠道、专业培训与满意度呈正向影响, 传统生计收入与满意度呈负向影响; 边界外, 基础设施满意情况、传统生计收入与满意度呈负向影响。国家公园边界内外政策差异下跨边界社区的生计资本及居民政策满意度存在较明显差异, 需针对跨边界社区的实际情况实施精准化管控和引导。

关键词
国家公园社区; 跨边界社区; 社区生计资本; 政策满意度; 社区发展; 神农架国家公园

Abstract
Communities are crucial to the sustainable development of national parks. Due to prominent internal conflicts, the sustainable development of cross-border communities is an important issue in the construction of national parks. Muyu Town in the pilot area of Shennongjia National Park is a typical cross-border community. There are differences in policies both inside and outside the boundary. Based on the framework of sustainable livelihood capital, spatial analysis and regression analysis were used to examine the spatial distribution of livelihood capital in cross-border communities within national parks and its impact on policy satisfaction. The research findings show that: (1) The total amounts of the five types of livelihood capital within the boundary are as follows: human capital 0.52731, natural capital 0.24404, physical capital 0.49587, financial capital 0.43207, social capital 0.18457, and satisfaction situation 0.52653. The total amounts of livelihood capital outside the boundary are as follows: human capital 0.51116, natural capital 0.25066, physical capital 0.47859, financial capital 0.40646, social capital 0.10341, and satisfaction situation 0.49965. Except for natural capital, the satisfaction levels of the other four types of livelihood capital and policies within the boundaries are higher than those outside the boundaries. (2) The influence of various elements of livelihood capital on policy satisfaction is significant and shows internal and external differentiation characteristics: within the boundary, government and ecological subsidies, income channels, and professional training have a positive impact on satisfaction, while traditional livelihood income has a negative impact on satisfaction. Outside the boundary, infrastructure satisfaction, traditional livelihood income, and satisfaction have a negative impact. Research shows significant differences in livelihood capital and residents' policy satisfaction across cross-border communities under different policies within and outside national park boundaries. Precise control and guidance should be implemented based on the actual situation of cross-border communities.

Keywords
national park community; cross-border community; community livelihood capital; policy satisfaction; community development; Shennongjia National Park

金翔峰
2002年生/男/安徽黄山人/在读硕士研究生/
研究方向为国家公园与自然保护地

何可心
1999年生/女/河北石家庄人/硕士/研究方
向为国家公园与自然保护地

张婧雅
1987年生/女/山西太原人/副教授、硕士生
导师/研究方向为国家公园与自然保护地

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: zhangjy@mail.hzau.edu.cn

基金项目:
国家自然科学基金项目“国家公园边界地带社会经济活动对生态系统服务的滞后性影响及优化调控模式”(编号: 32371946)

中国首批国家公园范围内及周边分布有200多个乡镇、350多个行政村，社区常住人口超30万人，这些社区是平衡生态保护与民生改善的关键节点，影响着国家公园的可持续发展^[1]。当前，国家公园社区研究在生态保护与社区发展协同机制、传统生计转型模式和生态管控适配、社区治理和国家公园管理体系协同衔接^[2-3]等方面积累了较多成果。由于国家公园社区在地理环境、经济产业、文化背景等方面存在较大差异，研究多以个案实证为主^[4]，且为了聚焦不同类型社区的核心矛盾，基本形成了分类研究的共识，即依据地理区位将社区分为门户、内部、边缘三种类型^[5]。门户社区位于国家公园主要入口处，是承接游客、发展生态旅游的首要社区；内部社区位于国家公园范围内，受到严格的政策管控；边缘社区位于国家公园外偏远地带，受国家公园政策影响较少。当前研究主要聚焦于三类社区的居民生计及转型情况与社区发展路径。

梳理目前国家公园规划范围不难发现，除了上述三种类型，还客观存在一类跨边界社区。国家公园在建设之初，明确表示需覆盖“自然生态系统最重要、自然景观最独特、自然遗产最精华、生物多样性最富集”的区域^[6]，考虑生态系统的完整性和生物栖息的连通性，通过物种分布模型、栖息地适宜性分析确保保护区边界范围^[7]，以此划定的国家公园边界可能与现有的行政区划边界存在冲突，跨边界社区正是此冲突下的产物。跨边界社区横跨国家公园范围，被分割为内外两部分，如四川大熊猫国家公园珙县藏族乡、东北虎豹国家公园春化镇等^[8-9]。这类社区本身属于一个完整独立的行政单元（常为乡镇或村级别），在地理环境、经济社会结构及文化背景等方面具有内部统一性，但由

于国家公园管理边界的分割，可能导致社区在资源利用、产业引导、政策补偿等方面出现较大的内外差异，进而影响社区的生计资本和策略，引发该区域的人地关系变化^[5]。国家公园社区高度依赖自然资源，由于国家公园政策的限制，居民生计受到一定程度的影响^[10]，同时国家公园逐步推出护林员、生态管控等岗位^[11]，居民依赖政策维持基本生计，因此，居民对政策的满意程度是国家公园政策评判的关键指标。生计资本是人们谋生必备的能力和资源^[12]，在高度依赖政策的社区内，政策通过限制减少或支持补充相应资本，改变生计资本的多少或构成，生计资本积累会因政策差别而存在差异^[13]，这种差异在内外政策不统一的跨边界社区内更为显著。可见，跨边界社区较前述三类社区而言，人地特征更多样复杂、对国家公园政策的响应更敏感，更可能出现社区内部发展不均、居民满意度差异等问题，需要给予更精细化的重视。

目前对国家公园跨边界社区的研究不多，但与城市规划、区域地理领域中常见的跨境社区类似，均是边界两侧的资源、资本、政策规则差异所导致的社区内部矛盾诱发或加剧的社区^[14]。针对跨境社区的研究主要集中在社区治理、跨境人口流动与社区发展和社区服务体系与政策建议^[15-16]等方面。由于政策是跨边界社区人地关系的关键因素，因此越来越多的研究关注到社区两侧不同资本、资源对相应政策的影响关系，并证实社区的政策差异会导致居民满意度和生计资本发展的空间分异，且影响具有显著性。该类研究主要从社区治理与发展和社区居民政策满意度^[17]切入，其中，社区治理与发展多借助社区生计资本、社区韧性、社区治理能力^[18]等框架，居民政策满意度多采用问卷调查、深

度访谈、综合评估^[19]等方法。社区生计资本研究以生计可持续性为目标，以英国国际发展署所提出的可持续生计框架，对生计资本进行量化评估，围绕生计资本分析^[20]，生计资本与生计风险、转型的关系^[21]，生计资本对农户满意度和行为的影响等方面展开。社区居民政策满意度为社区满意度和政策满意度的交叉研究范围，其研究聚焦于社区层面政策的居民评价，从居民感知的角度出发，重点探究政策适配性、政策落地效果对满意度的影响情况。近年来，生计资本与满意度关系方面有重要研究，以生计资本差异为切入点，探究不同生计资本对生活满意度的影响情况^[22]、对整治政策的满意度影响情况^[23]。然而，较少有研究涉及国家公园或自然保护区背景下的案例探讨，尤其是国家公园跨边界社区这一特殊对象，缺少对此类社区内外对比研究^[24]。政策通过对相应资本的限制或支持，对生计资本的积累或构成产生影响^[13]，内外政策的不同会造成生计资本产生差异，该差异又会导致居民政策期望和满意度存在差距，从而影响国家公园社区政策的推动和执行。

因此，本研究聚焦国家公园跨边界社区这一对象，采用量化分析方法，探究其生计资本是否会存在国家公园边界内外的差异，以及这种差异是否会进一步影响居民对国家公园社区治理政策的满意度，有助于厘清该类社区更为复杂、敏感的发展矛盾，为国家公园跨边界社区的精细化治理提供参考。

1 研究区概况

木鱼镇位于湖北省神农架林区南部，是神农架国家公园体制试点区的门户社区。镇域面积464.07 km²，辖3个社区、8个行政村，2024年总人口约2 000户、11 331人。木鱼镇

表1 木鱼镇的不同管控要求及涉及行政村
Tab. 1 The different control requirements of Muyu Town and the involved administrative villages

| | 社区相关管控要求 Community-related control requirement | 行政村 Administrative village |
|--------------------|---|-------------------------------|
| 国家公园边界内区域 | 严格执行严格保护区、生态保育区、游憩展示区、传统利用区四大功能分区分管控要求（依据《神农架国家公园总体规划（2016–2025）》）。 违规建设最高罚款150万元；禁止矿产开发、水电项目及大规模商业开发，现有项目逐步退出； 经批准可建设旅游基础设施（依据《神农架国家公园保护条例》） | 木鱼村、神农坛村、青天村、老君山村 |
| 国家公园边界外区域(国家公园托管区) | 林区政府决定在体制试点期，将神农架林区南部除国家公园体制试点区外的土地面积交由神农架国家公园托管，试点结束后，托管地正式划入神农架国家公园范围（依据《神农架国家公园总体规划（2016–2025）》）。 允许在科学指导下开展生态旅游、中药材种植，但需签订《社区共管协议》；产业准入负面清单限制传统畜牧业规模，支持生态旅游、中药材等绿色产业，明确居民生态保护义务（依据《神农架国家公园保护条例》） | 青峰村、红花坪村、潮水河村、三堆河村 |

注：因青峰村大部分居民点位于国家公园托管区内，故青峰村记作国家公园边界外行政村。

被神农架国家公园边界分为内外两个区域，其中4个行政村位于国家公园管辖边界内，涉及传统利用、游憩展示、生态保育、核心保护4类功能分区；另外4个行政村位于国家公园边界外（国家公园托管区）。内外实行不同的管理政策，内部行政村侧重生态保护与适度生态旅游开发，外部行政村则在保障生态底线的同时，积极拓展农林产业与旅游配套服务（表1），差异化的管控政策形成了国家公园跨边界社区的典型特征。

2 研究方法

2.1 生计资本评估指标体系构建

2.1.1 指标选取

依据英国国际发展署可持续生计框架的分类标准，结合木鱼镇“生态旅游为主导，多产业协同”的产业结构特点，从自然、人力、社会、物质、金融5个方面构建生计资本评估指标。自然资本聚焦林地资源与生态价值转化，以耕地、园地、林地面积及年收入衡量；人力资本考量劳动力素质与技能，通过户主受教育水平、家庭劳动力占比和专业培训情况体现；社会资本关注社区生态治理关联资源，以亲属任职及生态

岗位从业情况评估；物质资本着眼居住与生产基础，用房屋占地面积和基础设施条件表征；金融资本涵盖收入与资金储备，选取家庭年收入、收入渠道多样性及生态补偿等指标^[25-26]。

政策满意度是指农户对国家公园相关管控政策的感知和认可情况。借鉴国内外相关研究中关于政策实施的多维影响^[27-28]，参考《神农架国家公园总体规划（2016-2025）》《神农架国家公园保护条例》《生态保护补偿条例》等现行管理政策，构建政策满意度评估指标。

2.1.2 指标权重确定

采用熵值法和层次分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）主客观结合确定生计资本各项

指标权重。首先，运用熵值法确定客观权重：对存在赋值为0的指标，在SPSS中进行数据非负平移以消除误差，计算第*j*项指标下第*i*个数据占该指标总和的比例，进而得出第*j*项指标的熵值，最终得到各指标熵值法权重。其次，通过AHP获取主观权重：制作量化表并邀请行业专家采用1–9标度法，对各层次指标进行两两比较，利用几何平均法计算每行元素几何平均值，经归一化处理得到指标权重，借助SPSSAU进行一致性检验，CR值最大为0.031（<0.1），满足一致性要求（表2）。最后，采用乘积归一化法融合两种权重结果。引 α 和 β 表征主、客观权重的相对重要性，通过矩阵运算处理重要系数 α_j 和 β_j （ $j=1, 2, \cdots, n$ ），得出综合指标权重（表3）。计算见公式（1）–（3）。

表2 一致性检验数据
Tab. 2 Consistency inspection data

| 二级计算指标 Secondary calculation index | 最大特征根 The largest eigenvalue | CI 值 CI value | RI 值 RI value | CR 值 CR value |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 人力资本 | 3.032 | 0.016 | 0.520 | 0.031 |
| 自然资本 | 2.000 | 0.000 | 0.000 | – |
| 物质资本 | 2.000 | 0.000 | 0.000 | – |
| 金融资本 | 3.001 | 0.001 | 0.520 | 0.001 |
| 社会资本 | 2.000 | 0.000 | 0.000 | – |

表3 木鱼镇社区生计评估指标体系
Tab. 3 The community livelihood assessment index system of Muyu Town

| 二级指标 Secondary indicator | 测量指标 Measurement index | 熵值权重 The weight obtained by the entropy method | AHP 权重 The weight obtained by the analytic hierarchy process | 综合权重 Comprehensive weight | 二级指标综合权重 The comprehensive weight of secondary indicators |
|-----------------------------|---------------------------------|---|---|------------------------------|--|
| 人力资本 | 户主是否受教育 (h1) | 0.16332 | 0.347320 | 0.246374016 | 0.143264491 |
| | 劳动力比 (h2) | 0.12752 | 0.347320 | 0.248024497 | |
| | 是否受过专业培训 (h3) | 0.70916 | 0.305360 | 0.505601487 | |
| 自然资本 | 耕地、园地、林地面积 /m ² (n1) | 0.43303 | 0.428539 | 0.430787347 | 0.149565652 |
| | 耕地、园地、林地年收入 / 万元 (n2) | 0.56697 | 0.571461 | 0.569212653 | |
| 物质资本 | 房屋占地面积 /m ² (p1) | 0.33257 | 0.351320 | 0.342069960 | 0.245117761 |
| | 基础设施情况 (p2) | 0.66743 | 0.648680 | 0.657930040 | |
| 金融资本 | 户均年收入 / 万元 (f1) | 0.12199 | 0.324658 | 0.253210573 | 0.116018084 |
| | 收入渠道 (f2) | 0.35361 | 0.222272 | 0.284814905 | |
| | 政府补贴或生态补偿 (f3) | 0.52440 | 0.453070 | 0.461974522 | |
| 社会资本 | 是否有亲戚在林区或村委会等政府机关任职 (s1) | 0.49372 | 0.445123 | 0.469566132 | 0.346034012 |
| | 家里是否有人从事生态管护员等生态保护岗位 (s2) | 0.50628 | 0.554877 | 0.530433868 | |

$$\alpha_j = v_j / (v_j + w_j) \quad (1)$$

$$\beta_j = w_j / (v_j + w_j) \quad (2)$$

$$Q_j = \frac{v_j \alpha_j + w_j \beta_j}{\sum_{j=1}^n (v_j \alpha_j + w_j \beta_j)} \quad (3)$$

式中, v_j 和 w_j 分别为第 j 项指标下层次分析法所得权重和熵值法所得权重, Q_j 为第 j 项指标综合权重, n 为所计算指标总数。

CRITIC方法相较于熵值法更适合处理指标间存在复杂关联的场景, 处理居民政策满意度的指标权重时更加科学合理, 用标准差量化离散程度体现对比强度, 借相关系数

矩阵分析指标冲突, 综合两维度结果确定权重, 得到居民政策满意度指标权重(表4)。

2.2 调研样点与问卷样本

2.2.1 样点及问卷设置

课题组于2023年7月前往神农架木鱼镇调研, 基于居民点空间分布, 按照各功能分区均有覆盖的原则设置21处样点(图1)。采用分层随机抽样法, 按各行政村人口等比例确定样本数量为280份。结合入户问卷、参与观察、半结构式访谈等方法, 向受访居民

询问并当场记录。累计发放问卷280份, 有效问卷280份, 问卷有效率100%。从样本个性特征来看, 男女性别比例较为均衡, 分别为52.1%和47.9%; 年龄结构在50岁以下的较多, 占比62.5%; 受中等教育及以上人群, 占51.7%(表5)。

2.2.2 问卷数据处理

采用SPSS 26.0的信度和效度检验问卷可靠性。Cronbach's α 系数>0.6, 问卷可信; KMO值>0.4, 说明是有效影响因子。生计资本和政策满意度的指标因子均为正向指标, 即指标赋值越高则居民可持续生计资本、满意度水平越高。采用ZScore标准化公式对测量指标进行数据标准化处理。

2.3 回归模型选择与空间化方法

2.3.1 回归模型选择

回归分析作为量化变量关系的经典方法, 广泛应用于区域经济、社会发展等领域, 可

表4 政策满意度指标测量因子与赋值
Tab. 4 Measurement factors and assignment of policy satisfaction indicators

| | 内涵 Connotation | 测量指标 Measurement index | 综合权重 Comprehensive weight |
|-------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|
| 政策满意度 | 居民对国家公园功能区域规划是否合理的评价 | 功能分区满意度 | 18.325 |
| | 居民对生态保护政策及政策限制的评价 | 生态管控满意度 | 20.805 |
| | 居民对生态补偿政策实施效果与补偿力度的评价 | 生态补偿满意度 | 20.757 |
| | 居民对国家公园社区发展的评价 | 社区发展满意度 | 22.604 |
| | 居民对政策信息公开程度的感知与评价 | 信息公开满意度 | 17.509 |

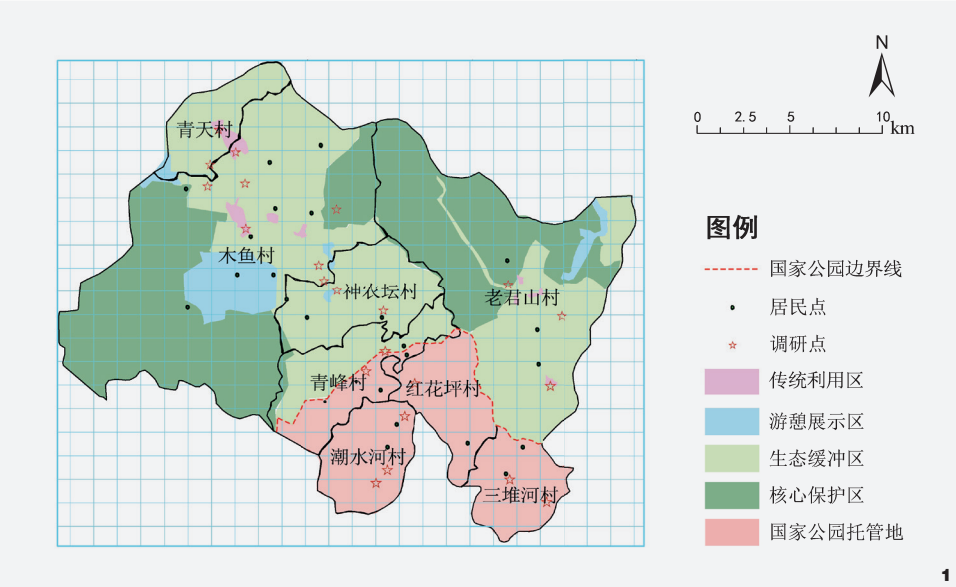


图1 调研样点选取
Fig. 1 Selection of research sample points

以使用回归分析探讨生计资本与政策满意度之间的影响关系。为探究生计资本对政策满意度的影响是否存在空间分异特征，分别以国家公园边界内、国家公园边界外、木鱼镇镇辖整体范围作为三种实验对象进行二元probit回归分析。将满意度数据进行二分化赋值（1=不满意，2=满意），作为实验因变量，选择生计资本二级指标作为实验自变量，分别进行三种实验对象的回归分析，得到生计资本对政策满意度的影响。回归结果均在1%水平上显著，模型各项测量指标值均在合理范围内，体现出模型整体统计显著性高，解释自变量与因变量之间影响显著（表6）。

2.3.2 空间化方法

反距离权重法（Inverse Distance Weighted, IDW）是一种基于距离权重计算的空间插值方法，广泛应用于水文要素的空间化分析、环境污染物的空间分布模拟等方面。IDW仅依赖距离权重，对数据分布无严格要求（如正态

分布），能够准确反映离散数据中的高值区和低值区，适用于生计资本这类社会经济数据的空间化。

表5 调研样本基本情况
Tab. 5 Basic information of the research sample

| 样本特征 Sample characteristic | | 样本数量 / 个 Sample size | 占比 / % Sample proportion |
|-------------------------------|---------|-------------------------|-----------------------------|
| 性别 | 男 | 146 | 52.1 |
| | 女 | 134 | 47.9 |
| 年龄 | ≤ 18 | 2 | 0.7 |
| | 19 ~ 30 | 44 | 15.7 |
| | 31 ~ 50 | 129 | 46.1 |
| | ≥ 51 | 105 | 37.5 |
| 文化程度 | 初等教育水平 | 82 | 29.3 |
| | 中等教育水平 | 69 | 24.6 |
| | 高等教育水平 | 76 | 27.1 |

表6 实验对象回归模型效度和准度检验
Tab. 6 Validity and accuracy tests of regression models for experimental subjects

| 实验对象 Experimental subject | p 值 p value | 准确率 Accuracy rate | F1 值 F1 value | AUC 值 AUC value |
|------------------------------|----------------|----------------------|------------------|--------------------|
| 木鱼镇整体镇域 | 0.000*** | 0.646 | 0.646 | 0.726 |
| 国家公园边界内区域 | 0.000*** | 0.669 | 0.669 | 0.732 |
| 国家公园边界外区域（托管区） | 0.004*** | 0.763 | 0.763 | 0.805 |

注：***表示在1%的水平上显著。

3 结果分析

3.1 社区生计资本空间特征

运用ArcGIS的反距离权重法进行空间插值，采用克里金插值法，并将结果依照自然间断点分级法（Jenks）划分为9级。将生计资本统计值根据所得综合权重叠加计算，得到农户生计资本总值，根据边界内外范围，对5类生计资本、满意度及生计资本总值进行对比（表7）。结果显示，木鱼镇生计资本空间分布呈现出国家公园边界内显著高于边界外的特征（图2-a），其中人力（图2-b）、物质（图2-d）、金融（图2-e）与社会（图2-f）这4类资本与总资本特征一致（图3），高值区均位于国家公园内部，该特征与国家公园功能分区的政策实施紧密相关。

具体来看，其中人力与物质资本高值区集中在木鱼村、神农坛村和老君山村等区域，这可能是因为该区域紧邻神农坛、天生桥等游憩区，且交通区位优势明显，被定位成国

表7 各村及边界内外各类生计资本值
Tab. 7 The capital values of various livelihoods in each village and both inside and outside the boundary

| 村 / 区域 Village/region | 人力资本 Human capital | 自然资本 Natural capital | 物质资本 Physical capital | 金融资本 Financial capital | 社会资本 Social capital | 满意度 Satisfaction | 总生计资本 Total livelihood capital |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 木鱼村 | 0.57531 | 0.20232 | 0.46794 | 0.41754 | 0.15511 | 0.48766 | 0.32950 |
| 青天村 | 0.43643 | 0.28337 | 0.50502 | 0.44589 | 0.23055 | 0.52674 | 0.36021 |
| 神农坛村 | 0.65638 | 0.31049 | 0.54664 | 0.39596 | 0.22451 | 0.47767 | 0.39809 |
| 老君山村 | 0.36934 | 0.26400 | 0.53289 | 0.50085 | 0.17391 | 0.49678 | 0.34131 |
| 红花坪村 | 0.51262 | 0.18213 | 0.47816 | 0.33849 | 0.05623 | 0.47321 | 0.27662 |
| 三堆河村 | 0.48174 | 0.17784 | 0.47497 | 0.36716 | 0.01739 | 0.53947 | 0.26066 |
| 潮水河村 | 0.45481 | 0.41488 | 0.43702 | 0.44228 | 0.16231 | 0.51351 | 0.34181 |
| 青峰村 | 0.56119 | 0.29886 | 0.49686 | 0.51221 | 0.21428 | 0.47548 | 0.38046 |
| 国家公园边界内区域 | 0.52731 | 0.24404 | 0.49587 | 0.43207 | 0.18457 | 0.52653 | 0.36266 |
| 国家公园边界外区域 (国家公园托管区) | 0.51116 | 0.25066 | 0.47859 | 0.40646 | 0.10341 | 0.49965 | 0.32783 |

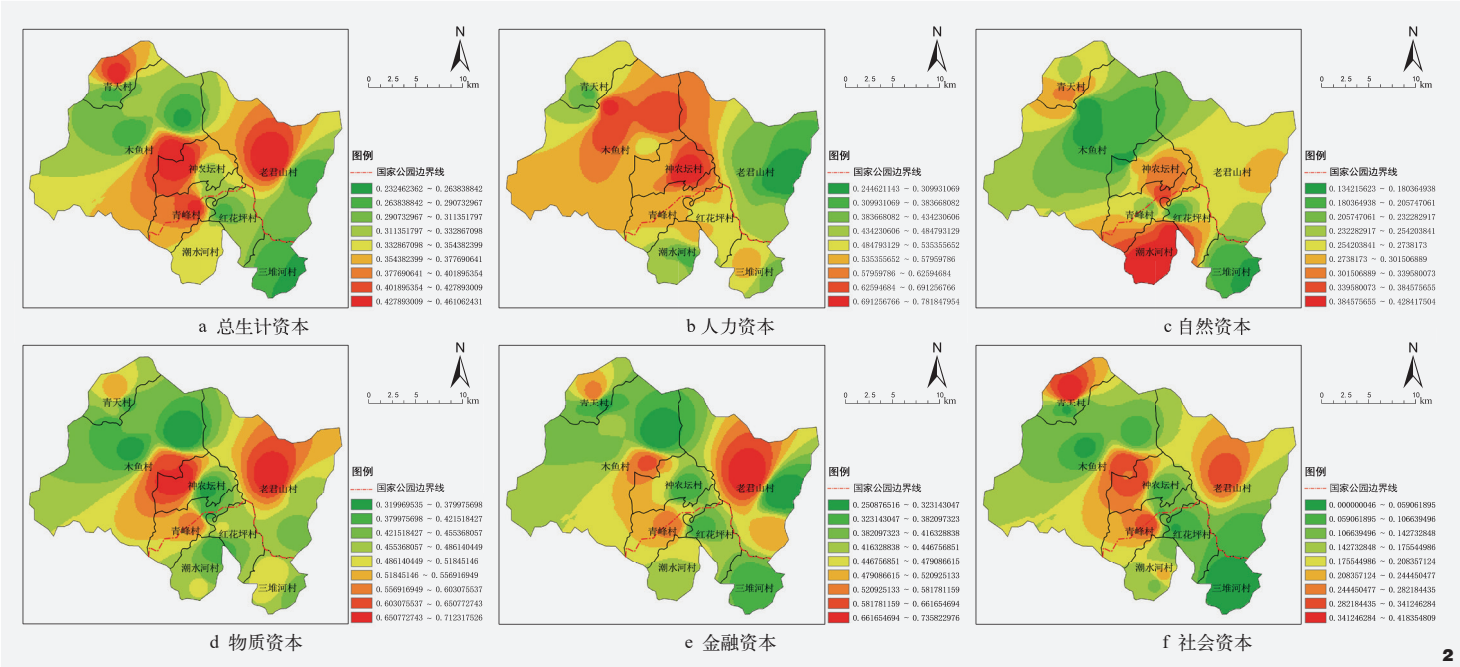


图2 国家公园边界内外木鱼镇生计资本水平
Fig. 2 The livelihood capital level of Muyu Town inside and outside the boundary of the national park

家公园游憩展示区，进而推动了道路、民宿、游客服务中心等硬件设施的完善，提升了居民劳动力比例。金融资本与社会资本特征一致，高值区均位于国家公园内部的老君山村、木鱼村和青天村等区域，这可能得益于该区

域位于国家公园生态缓冲区、核心保护区，社区居民发展高山茶、土酒、蜂蜜、珍稀苗木基地等绿色产业的同时，还享有生态护林员、农林经济保险等政策补偿带来的多元收入结构。与上述4类资本相反，自然资本的

分布呈现出国家公园内部显著低于外部的特征（图2-c），原因可能是国家公园内部对耕地、种植等资源依赖型产业的限制。

综上所述，国家公园内部社区由于游憩资源、绿色产业引导及生态补偿等政策优势，

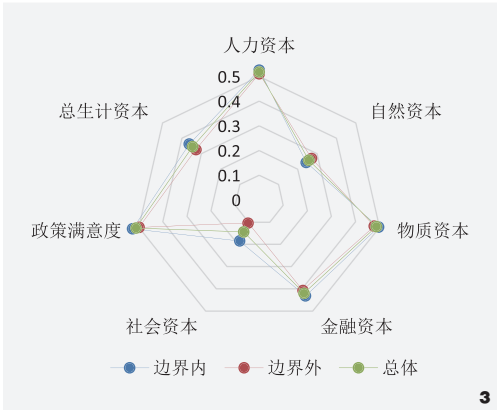
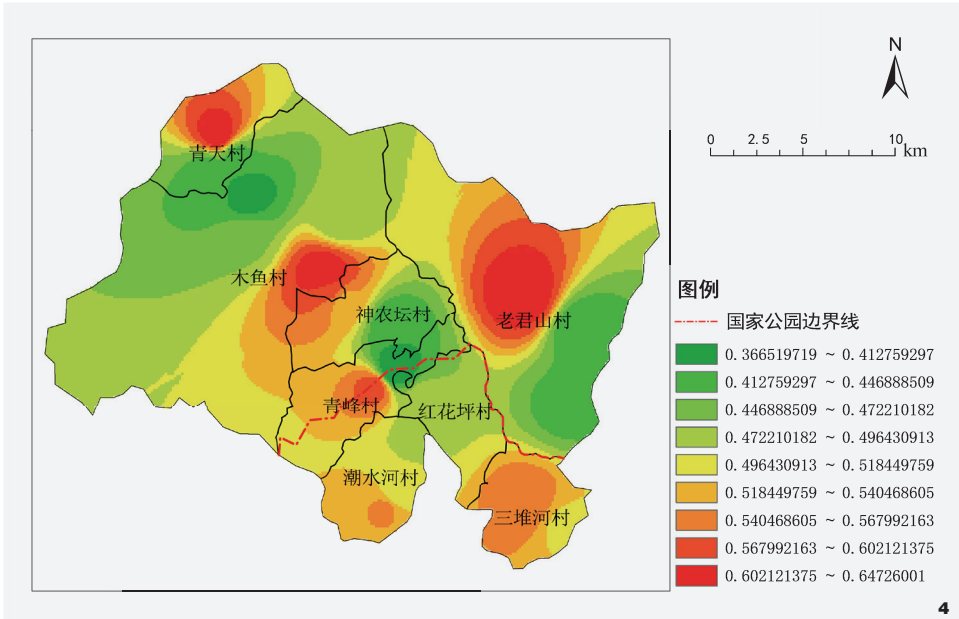


图3 边界内外生计资本及满意度对比图
Fig. 3 A comparison chart of livelihood capital and satisfaction inside and outside the boundary

图4 国家公园边界内外木鱼镇政策满意度空间分布
Fig. 4 Spatial distribution of policy satisfaction of Muyu Town inside and outside the boundary of the national park



使其绝大部分的生计资本水平均优于国家公园边界外社区。

3.2 农户政策满意度空间特征

木鱼镇居民政策满意度亦呈现出国家公园边界内显著高于边界外的特征（图4），高值区主要分布于中部游憩展示区与西北部核心保护区。前者依托政策扶持实现旅游产业规模化发展，显著提升居民收入水平，因而政策认同度较高；后者严格落实生态补偿机制与生态保护岗位就业安置，有效拓展居民生计途径，进而形成较高政策评价。与之相对，传统利用区因处于长期依赖自然资源的传统生计模式，在政策约束下面临转型困境，导致政策满意度偏低。

3.3 生计资本对政策满意度的影响

整体来看，木鱼镇生计资本对政策满意度具有显著影响（表8），其中基础设施情况

（p2）、收入渠道（f2）、政府补贴或生态补偿（f3）作用最为突出。这说明基础设施情况越好、收入渠道越多、政府补贴及生态补偿越落实到位，居民的政策满意度越高。

影响因素在边界内外具有一定的共性。耕地园地林地年收入（n2）对国家公园内外居民政策满意度均呈负向影响，即耕地园地林地年收入越高，政策满意度相应下降。这可能是因为，耕种类的传统生计模式收益较低，越单一依赖此类生计策略的家庭整体收入水平则会越低，进而导致其对相关政策的不满。

更重要的是，影响因素在边界内外存在显著差异。国家公园边界内，政府补贴或生态补偿（f3）对满意度的影响最为显著，收入渠道（f2）、是否受过专业培训（h3）也有较明显的正向影响；而国家公园边界外，基础设施情况（p2）对政策满意度的影响最为显著，且为负向影响。这说明国家公园内部

社区的政策补贴，有效弥补了生态管控政策对生计的限制，游憩服务、绿色产业等产业扶持增强了抗风险能力，专业培训也推动了居民生计转型，进而促进了居民政策满意度的提升。而国家公园外部社区，由于其生态产业、游憩资源等均不及内部社区，因此即使基础设施建设完善，居民也会感受到与内部社区的差异，并将此归因于政策的差异性制定和实施。

4 讨论与结论

4.1 讨论

4.1.1 与现有研究的横向对比

（1）研究结论的共性规律。本研究关于国家公园跨边界社区的结论，与国家公园社区、社区政策满意度的相似研究高度契合。具体来看，研究发现的“国家公园跨边界社区内外政策差异导致生计资本差异”，与武夷山国家公园^[24,29]、内蒙古杭锦旗^[13]等因政策

表8 实验对象的回归模型
Tab. 8 Regression models of the experimental subjects

| 实验对象 Experimental subject | 项 Item | 回归系数 Regression coefficient | Z 值 Z value | p 值 p value |
|------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 木鱼镇整体镇域 | 常数 | 1.019 | 3.137 | 0.002*** |
| | h1 | -0.425 | -1.51 | 0.131 |
| | h2 | 0.264 | 0.886 | 0.376 |
| | h3 | -0.001 | -0.005 | 0.996 |
| | n1 | 0.554 | 1.477 | 0.140 |
| | n2 | 0.13 | 0.313 | 0.754 |
| | p1 | 0.018 | 0.057 | 0.955 |
| | p2 | -0.948 | -2.839 | 0.005*** |
| | f1 | -0.367 | -1.259 | 0.208 |
| | f2 | -0.977 | -2.634 | 0.008*** |
| | f3 | -0.475 | -2.799 | 0.005*** |
| | s1 | -0.252 | -1.058 | 0.290 |
| | s2 | -0.366 | -1.474 | 0.141 |
| 国家公园边界内区域 | 常数 | 0.536 | 1.372 | 0.170 |
| | h1 | 0.076 | 0.221 | 0.825 |
| | h2 | 0.275 | 0.852 | 0.394 |
| | h3 | -0.485 | -1.92 | 0.055* |
| | n1 | -0.083 | -0.216 | 0.829 |
| | n2 | 0.651 | 1.656 | 0.098* |
| | p1 | 0.199 | 0.481 | 0.631 |
| | p2 | -0.341 | -0.825 | 0.409 |
| | f1 | -0.107 | -0.288 | 0.774 |
| | f2 | -0.6 | -1.976 | 0.048** |
| | f3 | -0.672 | -2.871 | 0.004*** |
| | s1 | -0.473 | -1.488 | 0.137 |
| 国家公园边界外区域 (国家公园托管区) | 常数 | -1.521 | -2.414 | 0.016** |
| | h1 | -0.166 | -0.331 | 0.740 |
| | h2 | 0.134 | 0.281 | 0.778 |
| | h3 | -0.131 | -0.43 | 0.667 |
| | n1 | -0.688 | -1.198 | 0.231 |
| | n2 | 1.054 | 2.052 | 0.040** |
| | p1 | 0.527 | 1.018 | 0.309 |
| | p2 | 1.643 | 2.901 | 0.004*** |
| | f1 | 0.143 | 0.26 | 0.795 |
| | f2 | 0.879 | 1.581 | 0.114 |
| | f3 | 0.384 | 1.242 | 0.214 |
| | s1 | -0.343 | -0.752 | 0.452 |
| | s2 | -0.082 | -0.164 | 0.870 |

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。

差异，导致生计资本产生差异的结论高度一致；其二，研究发现“政策满意度受生计资本影响”的结论，与岳阳市农户宅基地政策感知^[23]、冉义镇土地整治绩效满意度^[30]、甘肃牧民生态补偿政策满意度^[22]等研究所得，不同生计资本对政策感知存在显著影响的结论相似。这表明，本研究关于国家公园跨边界社区政策差异导致生计资本差异、政策满意度受生计资本影响的判断，并非局限于特定区域的个别现象，而是在同类研究场景下具有一定普适性的结果。

(2) 基于横向比较的新结论发现。本研究关于国家公园跨边界社区生计资本影响政策满意度的结论，突破了同类研究的局限，体现在以“边界内外细分”的独特分析视角。通过对生计资本与政策满意度的回归结果分析，可以得出边界内外主要驱动因素存在差异，政府补贴、农户收入渠道、专业培训是边界内推动政策满意度的关键，与“生计资本正向影响满意度”的笼统结论不同，揭示了更为细化的影响逻辑；边界外社区基础设施情况会负向影响政策满意度。与“生计资本提升会带来满意度提升”的结论不同，这可能是因为跨边界社区存在内外对比，即使基础设施建设完善，居民仍会在收入水平、收入多样性等方面感受到与内部社区的差异，并将该差异归因于内外政策不同，因而对政策持负面态度。在关注这类社区时，尤其需要注意内外社区政策差异和居民内心期望的落差。

4.1.2国家公园跨边界社区发展政策建议

(1) 构建国家公园跨边界社区的“自然—社会—经济”综合监测评估体系。研究发现国家公园跨社区边界内外生计资本呈现出显著的不平衡性，这种差异是由区位条

件、自然环境及政策导向等多种因素共同导致的，且对国家公园相关政策措施敏感响应。因此，为了更清晰准确地掌握社区人地关系特征，建议构建国家公园跨边界社区生计资本监测与评估体系。以生计资本为监测指标，采用定期与不定期结合的动态入户调查方式，同时结合遥感等技术定期监测社区范围及周边各类自然资源的规模及质量变化，建立自然—社会—经济的复合数据库。监测结果可用于评估跨边界社区生计资本的演变规律及发展趋势、跨边界社区人类活动对自然资源的影响等，为国家公园生态保育与社区的协同发展提供科学支撑。

（2）尝试实施国家公园跨边界社区的适应性规划管理。较其他类型社区而言，跨边界社区具有明显的人地关系复杂性和政策响应敏感性，体现在规划管理上就是系统的不确定性、决策的模糊性和问题的抗解性。因此，跨边界社区治理可尝试借鉴国际上较为先进的“适应性管理”（adaptive management）理念。基于上述综合监测评估体系，组建专业管理人员、各方利益相关群体、第三方研究人员等构成的跨平台规划管理团队，借助 mapping、GIS、ABM 等不同形式和深度的图像分析及可视化技术，充分嵌入社区参与的深度征询，打通“实践—学习—实践”的迭代过程，权衡制定国家公园社区人地协同的发展政策。

（3）制定“互补—协同”的跨边界社区产业发展引导政策。研究发现金融资本和社会资本显著影响社区对国家公园的政策满意度，因此增加收入渠道、提供国家公园相关工作岗位、普及专业技能培训等措施是跨边界社区发展的重要途径。但由于跨边界社区在资源条件及管控要求上存在差异，因此需制定更细化的差异性引导政策。具体

来看，国家公园内部社区应进一步加强生态补偿及生态管护岗位的实施力度；从生态旅游等渠道推动生计转型，丰富居民收入渠道，增强社区韧性。边界外区域利用基础设施优势，承接边界内溢出的访客，引导发展绿色产业。

另一方面，也正因为跨边界社区内外的定位差异，可探索搭建内外合作的地理标志产品、研学体验等产业链。开放边界内外权益互通，建立依据关联度的特许经营内外共同分红机制、产业信息共享平台、服务质量统一标准等，增强跨边界社区的稳定性。

4.2 结论

本研究以木鱼镇为实证样本，聚焦国家公园跨边界社区居民生计资本的空间分异特征及其对政策满意度的影响机制。研究证实：国家公园边界内的人力、物质、金融、社会 4 类生计资本和居民政策满意度均显著高于边界外，生计资本对政策满意度的影响也存在显著的内外差异。该结果说明了国家公园跨边界社区的特殊性，此类社区应该重点关注社区内外差异。边界内政策应继续加大专业技能培训力度，持续推动社区产业转型，巩固边界内社区现有优势，稳定生态保护与社区发展的良性循环；边界外政策应从优势资本入手，构建内外合作平台，促进边界外居民生计转型，提供边界外自然资本定向供应路径，提升自然资本变现能力，提高跨边界社区居民的整体政策满意度，促进边界内外社区生计资本积累，最终缩小内外发展差距，实现国家公园与社区的协同发展。

研究仍存在一定局限性。指标体系方面，受研究条件限制，部分可能影响生计资

本与政策满意度的变量（如居民的生态认知水平、家庭社会网络的深度等）未被纳入，未来可通过拓展调研维度加以完善。研究范围上，基于木鱼镇的个案分析虽能深入揭示特定区域的规律，但结论仍需在其他国家公园跨边界社区的对比研究中验证。此外，当前分析未涉及宏观政策变动、突发事件等动态因素的影响，后续可通过追踪生计资本与政策满意度的长期演变轨迹，增强研究的有效性和解释力。

注：文中图表均由作者绘制。

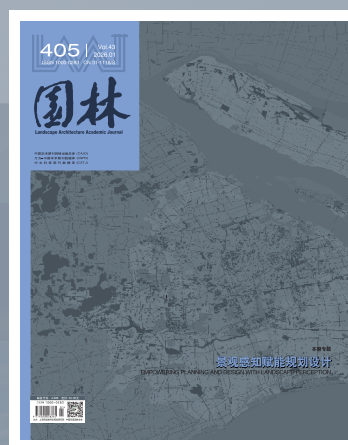
参考文献

- [1] 张玉钧, 余翩翩, 洪静莹. 国家公园和谐社区建设路径——以国家公园社区产业发展为例[J]. 旅游学刊, 2024, 39(07): 10-12.
- [2] 黄宝荣, 王毅, 苏利阳, 等. 我国国家公园体制试点的进展、问题与对策建议[J]. 中国科学院院刊, 2018, 33(01): 76-85.
- [3] 马思静, 张家荣, 张玉钧, 等. 基于扎根理论方法的国家公园社区适应性协同治理机制——以三江源国家公园为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(04): 1089-1103.
- [4] 石飞宏, 魏思荟, 蒋璐韩, 等. 国家公园社区共管核心利益主体博弈均衡研究——以武夷山国家公园为例[J]. 生态学报, 2025, 45(08): 3862-3873.
- [5] 张雨琦, 张引. 中国大熊猫国家公园社会影响评估研究——基于界内、门户和边缘社区的比较分析[J]. 景观设计学(中英文), 2023, 11(03): 67-95.
- [6] 习近平在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上的主旨讲话[EB/OL]. (2021-10-12) [2025-08-10]. https://www.gov.cn/xinwen/2021-10/12/content_5642048.html
- [7] 王琦, 王辉, 虞虎. 基于生态安全格局的国家公园边界划定——以雅鲁藏布大峡谷国家公园为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(04): 951-965.
- [8] 南阳市林业局. 大熊猫国家公园总体规划（2023—2030年）[EB/OL]. (2021-10-12)[2025-08-10]. <https://nyslyj.nanyang.gov.cn/2024/08-26/609875.html>
- [9] 东北虎豹国家公园. 东北虎豹国家公园总体规划（2022—2030年）（征求意见稿）[EB/OL]. (2023-07-24)[2025-08-10]. <http://www.hubaogy.cn/pc/story?tid=202501002385&actionType=3>

- [10] VIJAY V, ARMSWORTH P R. Pervasive Cropland in Protected Areas Highlight Trade-offs Between Conservation and Food Security[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2021, 118(4): e2010121118.
- [11] 李新婷, 魏钰, 张丛林, 等. 国家公园如何平衡生态保护与社区发展: 国际经验与中国探索[J]. 国家公园(中英文), 2023, 1(01): 44-52.
- [12] 尚婷婷, 曹玉昆. 东北虎豹国家公园周边居民可持续生计评价分析[J]. 林业经济, 2019, 41(10): 17-22.
- [13] 郭秀丽, 周立华, 陈勇, 等. 生态政策作用下农户生计资本与生计策略的关系研究——以内蒙古自治区杭锦旗为例[J]. 中国农业资源与区划, 2018, 39(11): 34-41.
- [14] 李福映, 方煜. 跨境合作区的尺度重构与空间响应——以横琴为例[J]. 规划师, 2024, 40(06): 46-52.
- [15] PERSSON J. Livelihood Commercialisation and Resource Use Across the Border: Explaining Environmental Income Differences in Northern Laos and Vietnam[J]. Forest Policy and Economics, 2025, 177: 103529.
- [16] 安宁, 张博. 地缘政治视角下的跨境移民和族裔社区研究[J]. 世界地理研究, 2022, 31(06): 1119-1129.
- [17] 陆益龙, 山永久. 国家公园体制及其社区治理体系的优化——基于三江源国家公园的经验[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2023, 25(04): 67-76.
- [18] FENG W T, WU A X, YAO L, et al. Community Governance, Financial Awareness, and Willingness to Participate in National Park Development: Evidence From the Giant Panda National Park[J]. Diversity, 2022, 14(07): 582.
- [19] 程绍文, 张晓梅, 胡静. 神农架国家公园社区居民旅游感知与旅游参与意愿研究[J]. 中国园林, 2018, 34(10): 103-107.
- [20] 刘俊, 张恒锦, 金滕滕, 等. 旅游地农户生计资本评估与生计策略选择——以海螺沟景区为例[J]. 自然资源学报, 2019, 34(08): 1735-1747.
- [21] 刘自强, 李静, 董国皇, 等. 农户生计策略选择与转型动力机制研究——基于宁夏回族聚居区451户农户的调查数据[J]. 世界地理研究, 2017, 26(06): 61-72.
- [22] 赵雪雁. 生计资本对农牧民生活满意度的影响——以甘南高原为例[J]. 地理研究, 2011, 30(04): 687-698.
- [23] 罗湖平, 李雅婷, 郑鹏, 等. 基于农户生计资本的农村宅基地整治满意度分析——以湖南省岳阳市为例[J]. 地域研究与开发, 2024, 43(02): 175-180.
- [24] 徐荣芳, 杨学亮, 张舒盈, 等. “开天窗”对乡村社区农户生计资本的差异化影响——以武夷山国家公园为例[J]. 国家公园(中英文), 2025, 3(04): 224-234.
- [25] 孔凡斌, 程文杰, 徐彩瑶, 等. 国家试点区森林生态资本经济转换效率及其影响因素[J]. 林业科学, 2023, 59(01): 1-11.
- [26] SHARIFI Z, NOORIPPOOR M. Ranking Rural Livelihood Capitals in the Central District of Dena County: The Application of Analytic Network Process (ANP)[J]. International Journal of Agricultural Management and Development, 2018, 8(02): 137-147.
- [27] 李淑娟, 穆淑慧, 隋玉正, 等. 自然保护区与社区协调发展研究进展[J]. 自然保护区, 2024, 4(03): 86-100.
- [28] ABUKARI H, MWALYOSI R B. Local Communities' Perceptions About the Impact of Protected Areas on Livelihoods and Community Development[J]. Global Ecology and Conservation, 2020, 22: e00909.
- [29] 侯甚帆, 廖凌云, 刘铠宇, 等. 武夷山国家公园社区生计资本差异及影响因素分析[J]. 自然保护区, 2024, 4(02): 20-35.
- [30] 陈甜倩, 冯洁, 崔永亮, 等. 生计资本视角下土地整治绩效满意度研究——以四川省丹义镇为例[J]. 北京大学学报(自然科学版), 2020, 56(02): 365-372.

欢迎订阅 2026年 《园林》

定位: 风景园林领域高质量学术刊物
定向: 立足国内、面向国际
定标: 服务学科学者、支撑行业发展



全国各地邮局订阅
国内邮发代号: 4-396
或直接汇款到本刊订阅

每期定价: **40.00** 元
全年12期: **480.00** 元



银行汇款

开户银行: 农行上海市徐汇区龙华支行
开户名称: 上海市园林科学规划研究院
账号: 03342900040018761 QQ服务: 2301162928

邮局汇款

地址: 上海市龙吴路899号
邮编: 200232
发行电话: 021-54352749 54362969