

刘阳, 赵振斌, 李小永, 等. 自然保护区社区居民感知冲突的空间响应及形成机制——以西昌邛海国家湿地公园为例[J]. 地理科学, 2022, 42(3): 401-412. [Liu Yang, Zhao Zhenbin, Li Xiaoyong et al. The spatial response and its formation mechanism of community residents' perceived conflicts in nature reserve: A case study of Qionghai National Wetland Park. Scientia Geographica Sinica, 2022, 42(3): 401-412.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2022.03.005

自然保护区社区居民感知冲突的 空间响应及形成机制 ——以西昌邛海国家湿地公园为例

刘阳¹, 赵振斌¹, 李小永¹, 张建荣², 李洋洋¹

(1. 陕西师范大学地理科学与旅游学院, 陕西 西安 710119; 2. 山西财经大学文化旅游学院, 山西 太原 030031)

摘要: 以西昌邛海国家湿地公园为例, 采用半结构访谈与参与式制图相结合的方法对当地居民进行调查。通过质性+空间的混合分析方法探讨了居民感知冲突的类型、空间响应分布及其形成机制, 旨在为自然保护区的冲突管理提供参考, 实现人地关系协调发展。结果显示: ① 社区居民感知有 7 种冲突类型, 分别为生计保障不足、活动空间压缩、政策措施缺位、情感支持弱化、日常生活不便、环境质量降低和生产经营矛盾, 前 5 种冲突总占比达 76.4%, 构成了当地的主要冲突; ② 冲突的空间响应是居民对冲突关注度和不满意程度的共同反映, 总体上呈现出高值区相对独立、低值区连片分布的空间格局, 响应水平较高的区域, 具有较高的冲突显示度和管理优先等级; ③ 冲突的空间响应是多因素共同作用的复杂现象, 其中旅游开发程度和生计策略的影响较大, 交通出行管理、居住区类型、土地利用类型和房屋修建管理的影响也不容忽视, 总体反映了邛海生态建设、旅游开发、政策与制度安排、社会经济等基本情况, 分别为冲突响应提供了原始动力、外部推动力、结构性动力和社会性动力。

关键词: 扎根理论; 感知冲突; 地理探测器; 邛海国家湿地公园

中图分类号: K901.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2022)03-0401-12

在当今资源消耗加快、环境污染严重的背景下, 建立自然保护区成为一种有效的生态保护措施^[1]。然而, 资源保护与居民在地生活之间往往存在诸多矛盾^[2]。究其原因, 主要有两点: 第一, 自然保护区建设的意义(如生物多样性保护、气候调节等)没有被纳入社会公共生活, 政府决策是以生态环境保护为优先级, 而当地居民的日常实践逻辑主要是以经济理性为导向的, 导致官方话语与居民诉求之间出现了断裂^[3,4]; 第二, 自然保护区建设引发了多种危机, 其中搬迁安置、土地征收与赔偿等问题虽是多方共同协商, 但意见分歧仍然较大, 并由此导致了诸多负面情绪, 形成了冲突产生的基础^[5,6], 成为影响自然保护区有效治理的关键所在。

冲突一词源自社会学, 既包括行为主体间对立心理等不良情绪^[7], 也囊括对抗、争斗等激烈的社会行为^[8], 常见理论解释包括社会建构论^[9]、社会分层理论^[10]和行动者网络理论^[11]等。然而, 随着人类对资源利用强度不断增加, 学者们意识到冲突除了具有社会维度, 还有明确的空间维度^[12]。在生态建设过程中, 当地社区居民作为重要利益相关者, 复杂的社会活动及关系网络使冲突呈现出较强的社会性特点^[13], 此外, 这是高度依托自然环境的活动, 冲突在空间上表现为资源利用方式与生态建设目标之间的不协调状态^[14], 从社区角度建立多方共治的冲突管理机制至关重要^[15]。地方治理不仅涉及社会文化背景, 还关乎自然环境要素, 是一个复杂综合的过程^[16], 深入剖析冲突的空

收稿日期: 2022-01-01; **修订日期:** 2022-04-01

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971227)、中央高校基本科研业务费专项资金(2019TS015)资助。[Foundation: National Natural Science Foundation of China (41971227), Fundamental Research Funds for the Central Universities (2019TS015).]

作者简介: 刘阳(1994-), 女, 四川内江人, 博士研究生, 主要从事旅游开发与社区冲突研究。E-mail: 981219351@qq.com

通讯作者: 赵振斌。E-mail: Zhaozhenbin@snnu.edu.cn

间特征可以为地方治理提供决策支持。

过去 20 a, 学界对冲突空间问题的探讨积累了较多成果, 主要集中在生态学、规划学和地理学领域, 关注人与动物的空间共处冲突^[17]、土地利用引起的环境问题^[18]、城市化过程中的用地矛盾^[19]、区域规划的边界问题^[20]等, 研究方法大多为地理空间技术和数理统计分析。由于基于 GIS 的地图数据相对容易获取, 而反映社会文化感知的微观数据的收集却往往存在困难^[21], 一定程度上限制了对冲突的进一步理解。随后, 有学者将参与式制图(participatory mapping)与叙事分析相结合分析了土地利用冲突, 提出冲突权衡的重点在于构建满足多重景观价值与偏好的土地利用规划^[22]。此外, 社会价值制图(social values mapping)^[23]、文化机会制图(cultural opportunities mapping)^[24]、景观价值制图(landscape values mapping)^[25]和参与式情境规划(participatory scenario planning)^[26]等也是获取社会数据的重要途径。这些方法不仅可以对冲突的空间特征进行刻画, 还能深入分析冲突产生的原因, 为冲突管理提供决策参考。虽然目前冲突的空间研究已经积累了较多成果, 为人们认识冲突提供了不同方法和视角, 但由于主体的社会文化和经济背景会影响冲突感知^[27], 进而建构出不同的人地关系, 鲜有研究在冲突空间分析时考虑社区居民与当地环境之间的交互, 不利于对冲突的深入理解。

中国自然保护区众多, 部分地区在建设过程中或多或少触及了当地居民的利益, 社区内部由此产生了诸多不良情绪, 为冲突产生埋下了伏笔, 因此, 协调自然保护区和社区关系成为可持续发展的关键。本研究立足于社区居民来探究自然保护区的冲突, 通过半结构访谈收集社区居民感知冲突的主要内容, 结合参与式制图获取冲突的空间位置, 运用质性与空间方法分析冲突的空间响应分布, 以期对自然保护区的治理工作提供理论和方法依据。本研究重点要完成 3 个工作: ① 根据感知属性数据归纳冲突类型; ② 在已有研究和理论基础上, 提出感知冲突的空间响应测量方法; ③ 阐释感知冲突的空间响应的形成机制。

1 研究设计

1.1 研究区概况

西昌邛海国家湿地公园位于四川省凉山彝族自治州

州府西昌市东南方向, 距离城区约 5 km。20 世纪 60 年代, 邛海因为大量围海造田、无序开发等活动陷入生态危机。1997 年, 《凉山彝族自治州邛海保护条例》正式颁布, 开始推进邛海生态保护工作。彼时, 原本作为周边居民主要收入来源的水产养殖和渔业等受到一定限制。2006 年, 邛海周边先后打造了月色风情小镇、青龙寺、月亮湾和小渔村等景观, 邛海泸山景区被评为国家 4A 级旅游景区。为进一步创造良好的旅游环境, 随后 3 a 相关部门对经营烧烤的船只开展了专项整治工作。2010 年, 开始实施系统的保护工作, 启动了邛海生态保护与湿地恢复建设, 对周边居民进行搬迁安置, 通过退塘还湖、退田还湖、退房还湖(三退三还)生态工程手段, 4 a 时间共恢复湿地面积约 1 330 hm², 湿地总面积达 3 728.7 hm², 对当地水源涵养、城市小气候调节等具有重要作用, 同时还提供了动植物栖息地和旅游景观等多重功能。2013 年, 邛海被评为国家湿地公园, 成为重要的自然保护区类型之一。目前, 邛海国家湿地公园沿邛海水域形成了环状结构, 是中国最大的城市湿地公园。

虽然邛海国家湿地公园的建成改善了当地生态环境, 并促进了旅游发展, 但在此过程中, 严格禁止与资源保护无关的各种建设活动, 限制房屋修建、经营活动等。当地约 9 000 户(3.8 万人)居民进行了生态搬迁, 经济收入因此受到一定影响, 各方有关安置、土地赔偿等问题尚未达成一致, 导致人们的不满情绪较大。此外, 湿地公园入口不足、限时出入等给当地居民带来了较大不便, 破坏湿地围栏等冲突时有发生。综上, 在生态文明建设背景下, 邛海国家湿地公园区域出现了复杂的社会冲突现象, 为本文提供了研究条件。研究区域包括环湖的大渔村、小渔村、焦家村、缸窑村、古城村、钟楼村和核桃村等, 如图 1 所示。

1.2 数据获取及处理

由于冲突大多隐性存在于人们的态度和价值观之中并往往表现为负面情感, 此外, 冲突具有一定敏感性, 冲突表达受到各种因素的影响, 难以直接对其进行调查。鉴于此, 本研究根据“负面情感填图-原因访谈-冲突类型-冲突的空间响应”的路径对冲突进行分析, 采用半结构访谈与参与式制图相结合的方法收集数据, 通过分层抽样方法选取访谈对象, 受访者均为当地居民或已经在此工作生活了 10 a 以上的住户。11 名课题组成员于

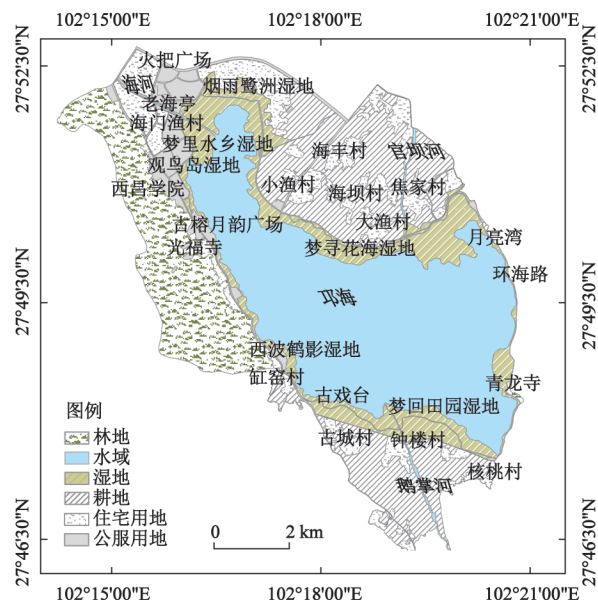


图1 研究区范围

Fig.1 The scope of study area

2019年4月16日前往西昌展开了为期15 d的访谈和资料收集工作。4月17日, 全体成员在了解当地环境后进行了预调研, 根据调研效果和发现的问题对调研工具进行了调整和完善。在正式调研中, 访谈的核心问题为“对比2010年邛海湿地建设前后, 有哪些地方让您觉得不满意? 为什么? 在哪里?”, 此外, 为了帮助受访者理解, 还设计了一系列辅助问题。首先, 受访者被要求在地图上识别标志性地点(如自己家、广场等)以建立正确的空间方向。随后, 用带有特殊标记的小圆贴片在印刷的研究区卫星影像(1:35 000)上标记不满意的地点, 由调查者询问并记录不满意的原因以及不满意程度(赋分为1~5分, 1表示程度最低, 5表示程度最高)。为了保证信息准确性, 不限制受访者的贴点数量, 允许其对调研问题不做回答。在征得受访者同意后对访谈进行录音, 每次访谈时长为20~50 min。最后, 记录受访者的口人口统计学信息, 包括性别、年龄、受教育程度和收入情况等。

所有调查成员分为A、B、C、D共4组, 各组按照各自访谈顺序进行编号, 如A001表示A组第1位访谈对象。访谈结束后, 受访者绘制的所有点在ArcGIS10.4中进行矢量化, 总计空间点为737个。

1.3 研究方法

1.3.1 扎根理论

扎根理论在没有预设理论的前提下, 通过创

建一种关系模型使原始文本与最终核心主题相关, 从文本中发展一个综合性、解释性的理论, 促进对社会现象的理解^[28]。在本研究中, 受访者关于空间标记点的叙述内容(不满意原因)是识别冲突类型的素材, 编码工作由两名研究团队成员独立完成, 然后将结果进行对比分析并最终确定冲突类型。

1.3.2 冲突的空间响应测算

冲突的空间响应是在主体对冲突关注度的基础上, 由不满意程度加权的结果, 反映了基于居民日常实践与态度取向的冲突空间分布。其中, 居民对冲突关注度高低的直接体现是冲突空间分布的数量差异, 可由核密度值表示; 对冲突的不满意程度则是居民根据自身情况做出的反馈, 通过不满意程度赋分表示。具体方法如下:

1) 核密度估计

核密度估计(Kernel Density Estimation, KDE)通过对空间点插值生成一个连续平滑的表面用于判断数据分布范围及空间差异^[29]。根据研究区范围和空间点分布, 设置分析像元大小为100 m, 搜索半径为500 m, 对结果进行最大值归一化处理, 取值范围为[0, 1], 采用自然间断法进行分组, 值越大的地方表示冲突分布越多, 受访者关注度越高, 反之则越低。

2) 反距离加权

反距离加权(Inverse Distance Weighted, IDW)方法认为每个输入点在空间上对周围环境都会产生影响, 这种影响随距离增加而减小^[30]。本研究利用该方法对同一网格单元中冲突不满意程度的总赋分进行插值, 设置输出像元大小为100 m, 对结果进行最大值归一化处理, 取值范围为[0, 1], 采用自然间断法进行分组, 值越大的地方表示居民对冲突的不满意程度越高, 反之则越低。

综上, 冲突的空间响应是冲突关注度与不满意程度的乘积, 结果为[0, 1], 值越大表示冲突的空间响应水平越高, 冲突显示度和管理优先等级也越高, 反之则越低。

1.3.3 地理探测器

地理探测器(Geographical detector)是分析地理要素空间异质性的一种统计方法, 该方法要求因变量为数值型变量, 自变量为类型变量, 因子探测部分可以度量单一自变量对因变量的独立作用, 交互探测部分则可以度量不同自变量对因变量的交互作用^[31]。本研究通过地理探测器探究不同因

素对冲突空间响应的独立及交互作用的影响程度,取值范围为 [0, 1], 值越大表示该因素影响更大,反之则越小。

2 研究结果与分析

2.1 样本特征

调研共发放问卷 400 份, 筛选后得到 308 份有效问卷, 回收率为 77%。受访者的性别分布相对均衡, 男女占比分别为 51.3%(158 名)和 48.7%(150 名)。从民族构成来看, 297 名受访者为汉族, 11 名是少数民族, 分别为 6 名回族、4 名彝族、1 名藏族。受访者的受教育程度普遍偏低, 主要为初中及以下, 占比 91.56%。大部分受访者的月收入集中在 3000 元及以下, 占比 73.05%。受访者在空间上总共标记了 737 个点, 平均每人标记了 2~3 个, 其中男性比女性标记更多, 总计为 459 个, 占比 62.28%, 而女性则只有 278 个, 占比 37.72%。

2.2 冲突类型构成分析

根据扎根理论对受访者的叙述文本进行编码, 产生了 1487 个开放式编码, 最终归纳得到 7 种冲突类型, 占比由大到小分别为生计保障不足、活动空间压缩、政策措施缺位、情感支持弱化、日常生活不便、环境质量下降和生产经营矛盾, 各类冲突占比及具体内容见表 1。

不同冲突类型包含不同内容, 反映了社区居民当前在地生活状况及负面情绪产生的主要原因。其中, 生计保障不足是居民因土地征收、收入来源丧失等造成的生活困难, 这种共同感受表现了湿地建设对人们生活产生的重要影响。活动空间压缩是社区居民对湿地进入性降低、门票收取不合

理以及娱乐设施缺乏等方面的负面感知, 反映出人们的日常休闲空间并没有因湿地公园建成而扩大。政策措施缺位是由于相关管理部门对居民搬迁安置以及征地赔偿等方面缺乏管理, 导致人们对此感到不满。情感支持弱化反映的是湿地恢复和旅游开发等因素对当地居民的童年记忆、社会关系、精神信仰等方面的消极影响, 使得人们感受到冲突。日常生活不便体现了人们对当地生活便利程度下降的感受, 主要包括交通不便和基础设施不足两方面。环境质量降低表现在居民对生态环境受损和居住环境嘈杂等方面产生了较多抱怨, 主要是居民在湿地建设后对邛海水域的生活用水质量下降以及旅游发展后生活噪音增加的普遍认知。生产经营矛盾是居民对营商环境萧条、经营受限、房屋建设受阻的集体感知。

2.3 冲突空间总体分布特征

为了得到冲突的空间总体分布特征, 应用核密度估计对上述冲突类型对应的空间点进行分析, 颜色越深核密度值越大, 居民关注度越高。从图 2 可以看出, 冲突在空间上并非均匀分布, 存在明显的高值区域, 主要分布在: ① 湿地附近, 如梦寻花海湿地、观鸟岛湿地等。在湿地恢复前, 这些地方原本是当地居民的农田, 居民长期以来依靠耕地维持生计, 湿地恢复后农田被征收, 生计方式被迫发生转变, 一定程度上加重了人们的生活负担。湿地建成以后, 开始收取门票, 当地居民要缴纳一定费用才可以进入湿地, 使得居民活动范围受到限制, 导致他们对湿地区域表达了较多冲突; ② 居住村落周围, 如小渔村、缸窑村和焦家村等。这些大多是湿地建设过程中搬迁户重新聚居在一起形成的村落, 居民原有居住方式被改变, 搬进了新式

表 1 邛海国家湿地公园的冲突类型构成

Table 1 The conflict categories in the Qionghai National Wetland Park

冲突类型	主要内容	频数	占比/%
生计保障不足	土地被征、收入来源丧失、生活压力增大、社会保障缺乏等	383	25.76
活动空间压缩	湿地进入性降低、门票收取不合理、娱乐设施缺乏等	297	19.97
政策措施缺位	管理体制欠缺、搬迁安置矛盾、赔偿不足等	241	16.21
情感支持弱化	与老家联结减弱、童趣丧失、邻里关系冷淡、精神信仰破坏等	215	14.46
日常生活不便	交通不便、基础设施不足等	148	9.95
环境质量降低	生态环境受损、居住环境嘈杂等	109	7.33
生产经营矛盾	营商环境萧条、经营受限、房屋建设受阻等	94	6.32
总计		1487	100

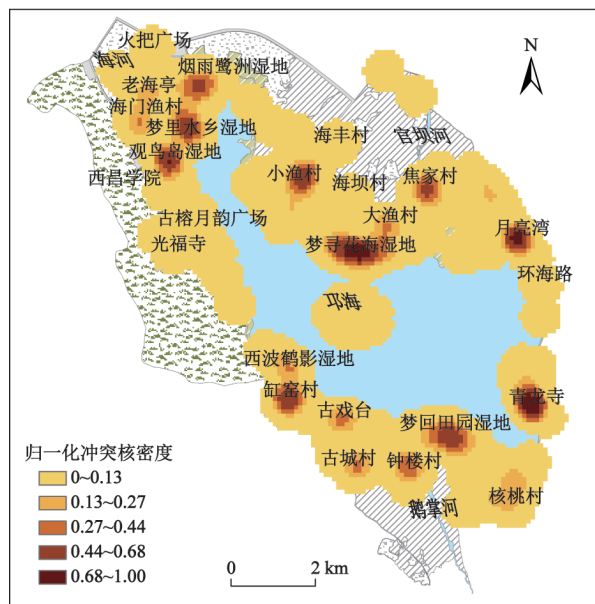


图2 冲突空间总体分布核密度结果

Fig.2 The kernel density results of all conflicts in spatial

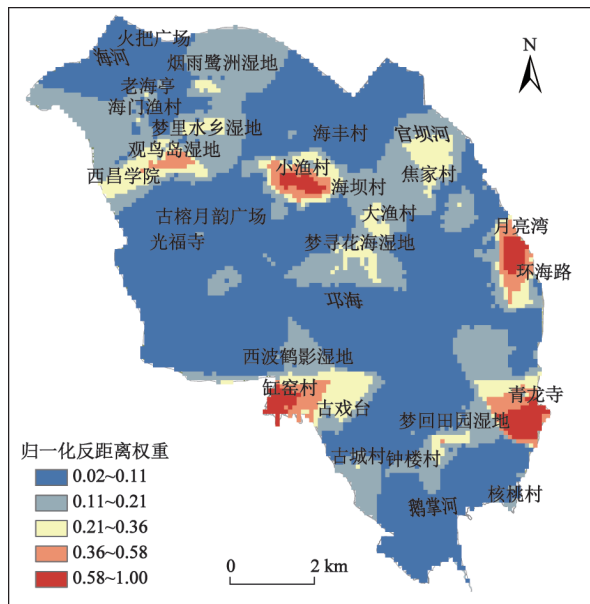


图3 感知冲突的不满意程度结果

Fig.3 The results of dissatisfaction with perceived conflicts

住宅小区,虽然客观上整体住房条件得到改善,但是居民不仅没有产生认同感,反而表现出一定的生活不适应,此外,限制房屋修建导致居民在居住村落周围赋予了较多冲突;③ 主要景观节点,如月亮湾和青龙寺等。作为湿地建成前邛海的两个重要景点,这里是人们主要的娱乐场所。月亮湾是烧烤、聚会、游泳的主要去处,承载了大量美好回忆;青龙寺是当地祭祀的主要场所,象征着居民的精神信仰,但修建环海路之后青龙寺的入口被封,居民不能自由进出,祭祀活动受到一定影响,由此产生了较多抱怨,导致该地冲突分布较多。

总体来看,湿地建设后社区居民反映的冲突在空间形成了多个高值区域,直观反映了居民负面情绪的空间分布特征,体现了人们对冲突关注度的差异,这与不同场所的主要功能、性质以及所承担的活动类型有关。

2.4 冲突的空间响应水平分析

冲突的空间响应是主体日常实践和态度取向的映射,有必要将其纳入冲突空间分析中,因此,本研究构建了包括冲突关注度(核密度)和不满程度(反距离权重)的测算方法,通过二者归一化栅格图层相乘的结果表示冲突的空间响应水平。图3是冲突不满程度赋分的反距离插值结果,颜色越亮的地方值越大,居民的不满程度越高,图4是冲突的空间响应结果,颜色越亮的地方表

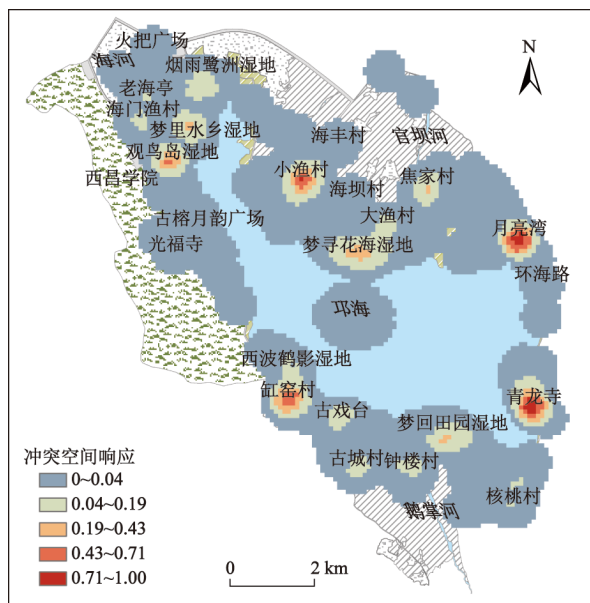


图4 感知冲突的空间响应结果

Fig.4 The results of spatial response of perceived conflicts

示该地冲突较多且不满意程度较高。居民感知冲突的不满意程度对空间响应分布格局有显著影响,形成了4个高值区,分别为小渔村、缸窑村、月亮湾和青龙寺,次高值区主要分布在高值区外围及其他区域。

综合图2~4来看,冲突的空间响应高值区可以分为两组。一是月亮湾和青龙寺,空间响应水平

高于 0.71, 冲突关注度 (>0.68) 和 不满意程度 (>0.58) 都较高, 是冲突显示度和管理优先等级最高的区域。这两个区域是居民重要的活动场所, 长期的社区生活使得人们在此建立了强烈情感联系, 然而湿地建设后交通限制、商业化发展等因素打破了既定活动节律, 导致人们感知了较多冲突。二是小渔村和缸窑村, 空间响应水平为 0.43~0.71, 冲突显示度和管理优先等级较低, 虽然居民对这两个地方的不满意程度较高 (>0.58), 但冲突关注度并非最高范围 (0.44~0.68), 因为居民搬迁至此集中居住, 随着居住形式的转变, 移民社区社会关系也因此改变, 住房、生计来源、社会融入等问题随之而来, 尽管人们绘制了较多冲突且不满意程度较高, 但居住条件改善也是客观事实, 所以最终冲突的空间响应水平并非最高取值范围。除上述高值区外, 冲突在梦寻花海、梦回田园湿地以及焦家村、钟楼村等区域的空间响应值为 0.04~0.43, 尽管这些地方的冲突关注度较高 (>0.44), 但由于不满意程度较低 (0.11~0.58), 因此冲突的空间响应水平一般, 冲突显示度和管理优先等级不高。空间响应水平小于 0.04 的区域主要位于邛海水域、古榕月韵广场以及上述高值区外围, 这些地方冲突的关注度 (<0.13) 和 不满意程度 (<0.11) 都较低, 冲突显示度和管理优先等级最低。

可以看出, 居民感知冲突的空间响应水平不仅与对冲突的关注度高低有关, 还会因主体的不满意程度不同而存在空间分异, 主要表现出高值区相对独立、低值区连片分布的空间格局。主体对冲突的不满意程度为分析基于日常实践的冲突空间分布具有重要参考意义。

3 冲突的空间响应形成机制

3.1 影响因素分析

3.1.1 地理探测因素选取

保护区冲突的影响因素较为复杂, 生态、制度、经济、社会文化和旅游开发等因素对冲突形成具有重要影响^[32,33]。在相关研究基础上, 通过对案例地的分析, 本文以冲突的空间响应为因变量, 选取土地利用类型 (反映生态建设与保护)、旅游开发程度 (反映旅游开发状况)、房屋修建管理和交通出行管理 (反映政策与制度安排)、生计策略和居住区类型 (反映社会经济状况) 为自变量。其中, 土地利用类型分为水域、湿地、耕地、住宅用地、林地

和公服用地 6 类; 旅游开发程度分为开发程度较高、开发程度一般和开发程度较低 3 类; 房屋修建管理分为严格禁止修建和允许统一修建 2 类; 交通出行管理分为不限制通行和限制通行 2 类; 生计策略分为农业主导型、旅游主导型、务工主导型和其他类型 4 类; 居住区类型分为搬迁距离较近、搬迁距离较远和未搬迁 3 类 (表 2)。

3.1.2 地理探测结果分析

为了明晰不同因素对冲突的空间响应的影响程度, 利用地理探测器进行分析。因子探测结果显示 (表 3), 6 种影响因素均通过了 0.01 水平的显著性检验, 从 q 值可以看出, 冲突的空间响应虽然是多种因素共同作用的复杂现象, 但影响程度具有一定差异, 大致可以分为两组, 一是影响程度相对较高的因素, 包括旅游开发程度 (X_2) 和生计策略 (X_5), q 值分别为 0.364、0.309, 二是影响程度相对较低的因素, 包括交通出行管理 (X_4)、居住区类型 (X_6)、土地利用类型 (X_1) 和房屋修建管理 (X_3), q 值分别为 0.235、0.229、0.188 和 0.165。交互探测结果显示 (表 4), 两两影响因素组合对空间响应的作用均大于其中任一因素的独立作用, 表现为双因子增强 (即两两因素交互的影响大于其中任一因素的独立影响) 和非线性增强 (即两两因素交互的影响大于两因素的影响之和), 不存在交互作用减弱或独立的情况。其中, 土地利用类型 (X_1) $\cap$ 生计策略 (X_5) 交互作用的影响最大, q 值为 0.626, 其次土地利用类型 (X_1) $\cap$ 居住区类型 (X_6)、土地利用类型 (X_1) $\cap$ 房屋修建管理 (X_3)、旅游开发程度 (X_2) $\cap$ 房屋修建管理 (X_3) 等交互作用的影响也较大, q 值分别为 0.620、0.600 和 0.596, 房屋修建管理 (X_3) $\cap$ 居住区类型 (X_6) 的交互作用最小, q 值为 0.241。

3.2 形成机制分析

在生态文明建设背景下, 恢复生态环境并协调人地关系, 成为实现可持续发展的重要举措。长期以来, 邛海湿地恢复与旅游发展使当地自然环境和日常生活环境发生了较大变化, 搬迁安置、生计来源及社会关系变化等成为新的困境, 此外, 自上而下的制度安排缺乏对居民日常生活的考虑, 束缚了人们的日常活动。通过上述地理探测器的分析, 可以发现冲突的空间响应具有复杂综合的特点, 梳理不同因素的驱动作用有助于理解其潜在形成过程 (图 5)。

表 2 冲突的空间响应地理探测因子

Table 2 The geodetected factors of conflicts' spatial response

指标维度	探测因素	因素分类
生态保护与建设	X1土地利用类型	水域、湿地、耕地、住宅用地、林地、公用地
旅游开发	X2旅游开发程度	开发程度较低、开发程度一般、开发程度较高
政策与制度安排	X3房屋修建管理	严格禁止修建、允许统一修建
	X4交通出行管理	不限制通行、限制通行
社会经济状况	X5生计策略	农业主导型、旅游主导型、务工主导型、其他类型
	X6居住区类型	搬迁距离较近、搬迁距离较远、未搬迁

表 3 冲突的空间响应因子探测结果

Table 3 The factor detection results of conflicts' spatial response

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
<i>q</i> 值	0.188	0.364	0.165	0.235	0.309	0.229
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注: 变量含义见表2。

表 4 冲突的空间响应交互探测结果

Table 4 The interactive detection results of conflicts' spatial response

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
X1	0.188					
X2	<u>0.560</u>	0.364				
X3	<u>0.600</u>	<u>0.596</u>	0.165			
X4	<u>0.523</u>	0.372	0.299	0.235		
X5	<u>0.626</u>	0.552	<u>0.496</u>	0.313	0.309	
X6	<u>0.620</u>	0.396	0.241	0.312	0.435	0.229

注: 黑体数据表示双因子增强类型; 下划线数据表示非线性增强类型; 变量含义见表2。

1) 土地利用类型(X1)是邛海湿地恢复过程中生态建设的直观反映, 因子探测 *q* 值为 0.188, 表明其对冲突的空间响应影响较大, 这些活动打破了人们惯常生产生活环境, 奠定了空间响应的原始动力。在湿地恢复前, 居民大多临水而居, 主要收入来自渔业和农业, 形成了相对稳定的生活模式。然而, 随着邛海生态保护的持续推进, “三退三还”工程开始实施, 大量居住在湿地周边的居民搬迁, 政府对耕地进行流转或征收, 这些措施虽然在一定程度上保护了邛海生态环境, 但由于居民通常是有限理性的主体, 他们更关注因湿地建设带来的生活环境及方式变化, 并产生了诸多不满, “我们很看重土地, 但因为修湿地, 土地基本都被征用了, 以前那些地都是良田, 可以靠种田维持生

活, 现在没有稳定收入来源, 生活没有保障, 湿地对我们没什么用”(A013)。由于生态保护是持续性工作, 居民社会经济活动则更多以追求利益为目的, 因此成为相关管理部门与当地居民之间矛盾产生的重要驱动力之一。

2) 旅游开发程度(X2)反映了邛海不同区域的旅游发展状况, 因子探测 *q* 值在所有因素中最大, 为 0.364, 是冲突空间响应的主要影响因素, 旅游开发作为自然保护地产业转型的重要途径, 在资源利用与保护之间往往存在紧张关系, 为冲突的空间响应提供了重要外部推动力。在邛海大力推进旅游发展过程中, 由于土地等生产资料丧失, 许多居民转变了生计方式, 积极参与到旅游服务行业中, 其中小渔村和缸窑村的旅游开发程度较高,

居民在发展早期就参与其中,参与形式多为经营餐馆、住宿服务等,然而,严格的资源保护使得生产经营活动受限较多,居民收益受到影响,不断出现各种矛盾,“现在我们不能靠种田生活,要不出去打工,要不就在本地找事干,但是本地做生意也不好做,景区不准摆摊,只能在比较远的地方摆,那种地方生意又不好”(C049)。

3)房屋修建管理(X3)和交通出行管理(X4)体现了居民对政策与制度安排的负面感知,因子探测 q 值分别为0.165、0.235,相关政策制度往往表现为居民在地生活的各种约束,成为一种结构性动力。生态保护和旅游开发的有效推进通常依赖于制度性措施,这要求居民的各种行为必须合乎规范。然而,当地居民遵循了既定政策却没有得到相应生活保障,“我们当初同意搬迁,现在房子比以前小了很多,有些家里人多就住得很挤,很不方便,就算是这样想修房子的话也不行,政府不会审批,必须他们统一修才可以,很多人意见很大”(B027),“自从湿地建成以后,核桃村那里就封起来了,平时我们出门想开车都不给过,本地的私家车也不行,现在孩子上学也挺麻烦的,必须要坐观光车才能进去”(A095),诸如此类的限制导致社区居民对保护、开发等项目产生反对情绪,由此形成的张力使得冲突产生成为可能。

4)生计策略(X5)和居住区类型(X6)反映了湿地建设后居民的社会经济状况, q 值分别为0.309、0.229,对冲突的空间响应有重要影响,居民的经济、社会关系等会随湿地建设与旅游发展而产生变化,重构人们对地方的适应和认同,并因此积累较多负面情绪,为冲突的空间响应确立了社会性动力。邛海旅游发展为当地居民提供了更多就业可能,改变了人们的经济收入结构,旅游收入成为重要的收入来源,然而,在此过程中,居民不同的生计来源方式成为冲突空间响应产生差异的重要原因,“我们是从月亮湾搬到焦家村,土地没有,旅游也没发展到我们这边,只有靠出门打工挣钱,不然生活都困难,但是核桃村那边的人基本都在搞旅游,他们收入很高,日子越来越好了”(D018)。已有研究表明,社区居民日常活动的一个重要方面在于寻找和建立社会关系^[34]。邛海当地居民大多自幼就居住于此,长期的当地生活经验成为嵌入并指导他们日常行为的重要组成部分,当居住环境在没有得到良好协调的情况下发生变化时势必会引发身份认同、社会关系断裂等问题,“即使我们现在搬到小区楼房里面了,但我们本质上还是农民,以前朋友住得近很方便,现在都搬到不同村里了,邻居都不熟悉,没有人一起去逛街,有点不习惯,现在还要收物业费,不好”(C041)。

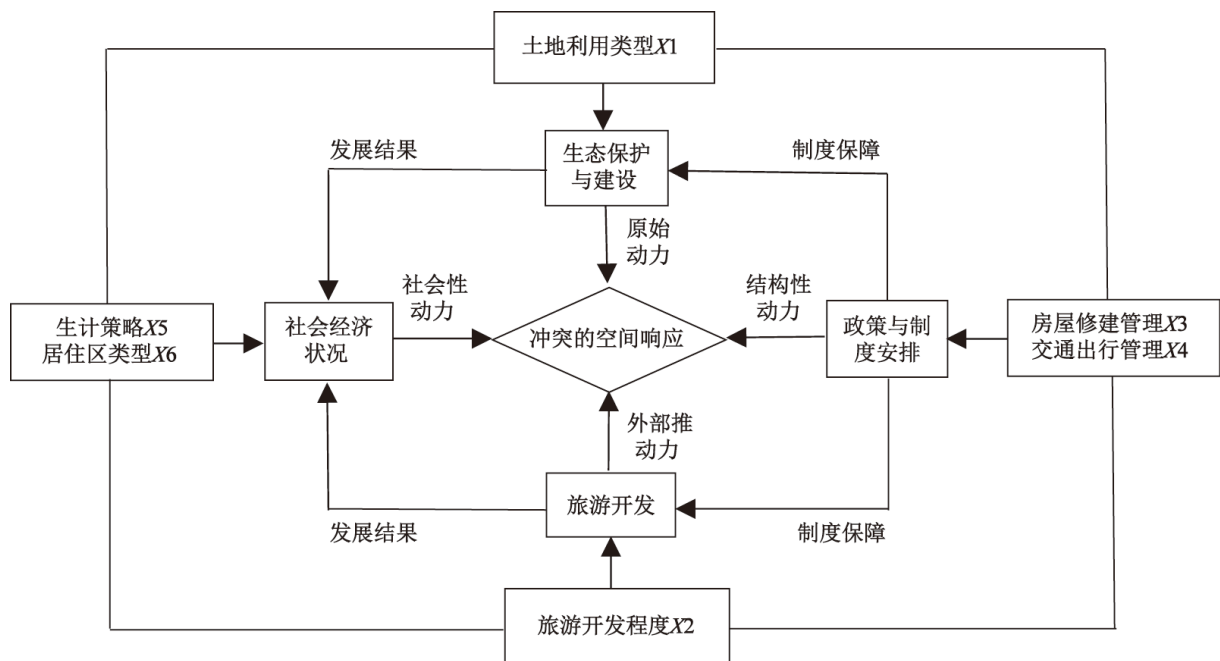


图5 邛海国家湿地公园居民感知冲突的空间响应形成机制

Fig.5 The formation mechanism of spatial response of residents' perceived conflicts in the Qionghai National Wetland Park

4 结论与讨论

4.1 结论

在生态文明建设和旅游开发背景下,自然保护区的冲突已经对当地社区产生了许多负面影响。为了实现生态和社会可持续发展,厘清自然保护区居民感知冲突的类型,并揭示冲突的空间响应分布和形成机制具有现实意义。本研究以西昌邛海国家湿地公园为例,运用质性和空间分析相结合的方法,分析了冲突的类型构成及空间响应特征,进一步阐释了空间响应的形成机制,主要结论如下:

1)邛海国家湿地公园存在 7 种冲突类型,分别为生计保障不足、活动空间压缩、政策措施缺位、情感支持弱化、日常生活不便、环境质量降低和生产经营矛盾,其中前 5 种冲突总占比达 76.4%,构成了当地的主要冲突。多元化的冲突构成反映了社区居民的集体感知,同时也体现了当地自然与社会发展复杂的现实情况。

2)冲突空间分布范围较广,湿地附近、居住村落和主要景观节点等区域汇聚了大量冲突,形成了明显的高值区,是社区居民对冲突关注度较高的反映。但是,冲突的空间响应水平不仅与冲突关注度高低相关,还因不满意程度不同而存在空间分异,呈现出高值区相对独立、低值区连片分布的空间格局,这与不同地方的性质、功能以及人们的社会活动紧密相关。

3)冲突的空间响应是多因素共同作用的复杂现象,地理探测器的因子探测结果表明旅游开发程度、生计策略的影响较大,反映了旅游开发这一高度依托生态环境的活动形成了外部推动力,而基于主体日常实践的社会经济状况是重要的社会性动力;交通出行管理、居住区类型、土地利用类型和房屋修建管理的影响也不容忽视,为理解政策与制度安排这一结构性动力以及生态建设的原始动力等提供了重要参考。两两因素交互探测的结果则表现为双因子增强和非线性增强。

4.2 讨论

自然保护区是生态文明建设的核心载体,对维护生态安全具有重要意义。旅游开发等人类活动对自然环境产生了诸多干扰,迫切需加强生态环境保护。然而,自然保护区附近往往有大量居民居住,他们的社会生活与自然环境相互嵌套,经

济发展与资源保护之间派生出诸多矛盾,因此出现了复杂的冲突现象^[35],厘清冲突类型并明确空间响应水平及其形成机制有助于深入了解冲突产生的原因,为实现有效生态保护和地方治理提供参考。

本研究根据“负面情感填图-原因访谈-冲突类型-冲突的空间响应”的路径,通过质性与空间分析的混合研究方法对居民感知不满意的地方进行冲突分析。质性分析结果显示,7 种冲突类型反映了生态建设与旅游开发下社区居民的生活困境及负面感知,与已有研究相似,主体感知的冲突大多是价值、态度和认同的差异,实质性对抗较少^[36]。此外,由于冲突调查具有一定困难,开放式调查则有利于理解当地的冲突构成。空间分析结果显示,冲突的空间响应呈现出高值区相对独立、低值区连片分布的格局,具有象征意义的地方(如青龙寺)汇聚了更多冲突且不满意程度较高,其空间响应水平较高,具有较高的冲突显示度和管理优先等级。进一步的地理探测结果表明,冲突的空间响应主要受旅游开发程度和生计策略的影响,交通出行管理、居住区类型、土地利用类型和房屋修建管理也具有重要影响,不仅反映了邛海生态建设和旅游发展的现实状况,也体现了相关政策制度及居民社会经济状况。

社会-空间辩证法主张空间并非游离于社会过程之外,而是社会过程的产物,为理解社会与空间的相互关系提供了重要理论框架^[37]。邛海国家湿地公园的冲突现象不仅体现了生态建设时期土地利用等物质空间的转变,也表征了当时社会、经济、认同等社会关系的变化。一方面,湿地恢复、旅游开发等活动是高度依赖土地资源的空间活动,直接表现为土地利用方式的改变,导致自然环境受到影响;另一方面,自然环境发生变化的同时,附载其上的社会环境也因此改变,导致人们惯常的生活环境受到扰动。这种物质空间与社会关系的复杂变化构成了冲突产生的基础,使得人们对冲突既形成了一定的共同感知,同时也存在响应程度的差异,充分关注社会冲突才能有效管理自然资源^[38]。可以看出,生态建设不仅是自然保护的基础,也是社会经济可持续发展的补充,应当考虑当地历史、文化及居民需求^[39],在此基础上重建人与自然的联系,增强生态保护的内生动力,最大程度缓解冲突带来的消极影响。

本研究通过质性+空间相结合的方法对自然保护区社区居民感知冲突的空间响应进行了探究,深化了冲突研究内容,但由于冲突的影响因素复杂多样,本研究尚未明晰年龄、收入、职业、居住时长等人口统计学特征的影响,后续可以结合相关社会经济统计数据做进一步研究,以期更全面地揭示冲突产生的原因。此外,空间冲突作为一种人地交互现象,通常与土地利用方式相关^[40],未来可以将社会调查与不同时相的遥感影像相结合,探讨冲突与土地利用变化之间的关系,深入理解空间冲突的形成机理。

参考文献(References):

- [1] Rodríguez-Rodríguez D, Martínez-Vega J. Protected area effectiveness against land development in Spain[J]. *Journal of Environmental Management*, 2018, 215: 345-357.
- [2] Goodwin H J, Swingland I R. Ecotourism, biodiversity and local development[J]. *Biodiversity and Conservation*, 1996, 5(3): 275-276.
- [3] Brown G, Weber D. Public participation GIS: A new method for national park planning[J]. *Landscape and Urban Planning*, 2011, 102(1): 1-15.
- [4] Burdon D, Potts T, McKinley E et al. Expanding the role of participatory mapping to assess ecosystem service provision in local coastal environments[J]. *Ecosystem Services*, 2019, 39: 101009.
- [5] Raymond C M, Bryan B A, MacDonald D H et al. Mapping community values for natural capital and ecosystem services[J]. *Ecological Economics*, 2009, 68 (5): 1301-1315.
- [6] 张钢, 曹评. 基于归因理论的冲突类型分析[J]. *管理评论*, 2010, 22(3): 86-92. [Zhang Gang, Cao Ping. An analysis of conflict classification based on attribution theory. *Management Review*, 2010, 22(3): 86-92.]
- [7] 郑谦. 相对剥夺感塑造与资源动员耦合下的社会抗争分析——以江苏省扬州市H镇的社会冲突为例[J]. *公共管理学报*, 2015, 12(1): 145-152+160. [Zheng Qian. Analysis on social resistance caused by coupling of relative deprivation and organizing: A case study on social conflict in H town Jiangsu province. *Journal of Public Management*, 2015, 12(1): 145-152+160.]
- [8] 杜雁军, 马存利. 社会冲突论下农村环境群体性事件的应对[J]. *经济问题*, 2015, 6: 100-103. [Du Yanjun, Ma Cunli. Legal response to rural environment mass incidents based on social conflict theory. *On Economic Problems*, 2015, 6: 100-103.]
- [9] Roberta R I, Gergen K J, Fairbanks R P. Assessment and social construction: Conflict or co-creation?[J]. *British Journal of Social Work*, 2005, 35(5): 689-708.
- [10] Arestis P, Charles A, Fontana G. Power, intergroup conflicts and social stratification in the United States: What has the global crisis taught us?[J]. *Review of Social Economy*, 2015, 73(4): 370-387.
- [11] Baigorrotegui G. Socio-environmental conflict in the construction of a power plant in Spain's Basque Country: Strategies, expertise and certifications[J]. *Local Environment*, 2015, 20(1): 114-129.
- [12] Biagini E. Spatial dimensions of conflict[J]. *Geojournal*, 1993, 31(2): 119-128.
- [13] Larson L R, Conway A L, Krafte K E et al. Community-based conservation as a potential source of conflict around a protected area in Sierra Leone[J]. *Environmental Conservation*, 2016, 43(3): 242-252.
- [14] 李群绩, 王灵恩. 中国自然保护区旅游资源利用的冲突和协调路径分析[J]. *地理科学进展*, 2020, 39(12): 2105-2117. [Li Qunji, Wang Lingen. Conflicts and coordination of tourism resource use in protected areas in China. *Progress in Geography*, 2020, 39(12): 2105-2117.]
- [15] 王爱民, 马学广, 闫小培. 基于行动者网络的土地利用冲突及其治理机制研究——以广州市海珠区果林保护区为例[J]. *地理科学*, 2010, 30(1): 80-85. [Wang Aimin, Ma Xueguang, Yan Xiaopei. Land use conflicts and their governance mechanics on Actors Network Theory: A case of Fruit Tree Protection Zone of Haizhu district, Guangzhou City. *Scientia Geographica Sinica*, 2010, 30(1): 80-85.]
- [16] 叶超, 于洁, 张清源, 等. 从治理到城乡治理: 国际前沿、发展态势与中国路径[J]. *地理科学进展*, 2021, 40(1): 15-27. [Ye Chao, Yu Jie, Zhang Qingyuan et al. From governance to rural-urban co-governance: Research frontiers, trends, and the Chinese paths. *Progress in Geography*, 2021, 40(1): 15-27.]
- [17] Sitati N W, Walpole M J, Smith R J et al. Predicting spatial aspects of human-elephant conflict[J]. *Journal of Applied Ecology*, 2003, 40(4): 667-677.
- [18] Salhi A, Benabdelouahab S, Bouayad E O et al. Impacts and social implications of landuse-environment conflicts in a typical Mediterranean watershed[J]. *Science of the Total Environment*, 2021, 764: 142853.
- [19] 彭佳捷, 周国华, 唐承丽, 等. 基于生态安全的快速城市化地区空间冲突测度——以长株潭城市群为例[J]. *自然资源学报*, 2012, 27(9): 1507-1519. [Peng Jiajie, Zhou Guohua, Tang Chengli et al. The analysis of spatial conflict measurement in fast urbanization region based on ecological security: A case study of Changsha-Zhuzhou-Xiangtan urban agglomeration. *Journal of Nature Resources*, 2012, 27(9): 1507-1519.]
- [20] Liu Yanxu, Fu Bojie, Zhao Wenwu et al. A solution to the conflicts of multiple planning boundaries: Landscape functional zoning in a resource-based city in China[J]. *Habitat International*, 2018, 77: 43-55.
- [21] Rebecca M, Melissa P, Kelly B et al. Making sense of human ecology mapping: An overview of approaches to integrating so-

- cio-spatial data into environmental planning[J]. *Human Ecology*, 2013, 41(5): 651-665.
- [22] Plieninger T, av Rana HÁ, Fagerholm N et al. Identifying and assessing the potential for conflict between landscape values and development preferences on the Faroe Islands[J]. *Global Environmental Change*, 2018, 52: 162-180.
- [23] Sherrouse B C, Clement J M, Semmens D J. A GIS application for assessing, mapping, and quantifying the social values of ecosystem services[J]. *Applied Geography*, 2011, 31: 748-760.
- [24] Tipa G, Nelson K. Introducing cultural opportunities: A framework for incorporating cultural perspectives in contemporary resource management[J]. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 2008, 10(4): 313-337.
- [25] Biedenweg K, Williams K, Cervený L et al. Is recreation a landscape value?: Exploring underlying values in landscape values mapping[J]. *Landscape and Urban Planning*, 2019, 185: 24-27.
- [26] Brown I, Martin-Ortega J, Waylen K et al. Participatory scenario planning for developing innovation in community adaptation responses: Three contrasting examples from Latin America[J]. *Regional Environmental Change*, 2016, 16(6): 1-16.
- [27] Han Haoying, Shu Xianfan, Ye Xinyue. Conflicts and regional culture: The general features and cultural background of illegitimate housing demolition in China[J]. *Habitat International*, 2018, 75: 67-77.
- [28] Hernandez C A. Theoretical coding in grounded theory methodology[J]. *Grounded Theory Review*, 2009, 8(3): 51-60.
- [29] Downs J A, Homer M W. Analysing infrequently sampled animal tracking data by incorporating generalized movement trajectories with kernel density estimation[J]. *Computers, Environment and Urban Systems*, 2012, 36(4): 302-310.
- [30] Lu G Y, Wong D W. An adaptive inverse-distance weighting spatial interpolation technique[J]. *Computers & Geosciences*, 2008, 34(9): 1044-1055.
- [31] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. *地理学报*, 2017, 72(1): 116-134. [Wang Jinfeng, Xu Chengdong. Geodetector: Principle and prospective. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(1): 116-134.]
- [32] White R M, Fischer A, Marshall K et al. Developing an integrated conceptual framework to understand biodiversity conflicts[J]. *Land Use Policy*, 2009, 26: 242-253.
- [33] Snyman S, Bricker K S. Living on the edge: Benefit-sharing from protected area tourism[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2019, 27(6): 705-719.
- [34] Brown G, Hausner V H, Grodzinska-Jurczak M et al. Cross-cultural values and management preferences in protected areas of Norway and Poland[J]. *Journal for Nature Conservation*, 2015, 28: 89-104.
- [35] Paul V, Abdallah J, Gloria W et al. Protected areas, poverty and conflicts: A livelihood case study of Mikumi National Park, Tanzania[J]. *Forest Policy and Economics*, 2012, 21: 20-31.
- [36] Dickman A J. Complexities of conflict: The importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict[J]. *Animal Conservation*, 13(5), 458-466.
- [37] 叶超. 社会空间辩证法的由来[J]. *自然辩证法研究*, 2012, 28(2): 56-60. [Ye Chao. The origins of socio-spatial dialectic. *Studies in Dialectics of Nature*, 2012, 28(2): 56-60.]
- [38] Fisher J, Stutzman H, Vedoveto M et al. Collaborative governance and conflict management: Lessons learned and good practices from a case study in the Amazon Basin[J]. *Society and Natural Resources*, 2019, 33(2): 1-16.
- [39] Torigoe H. Life environmentalism: A model developed under environmental degradation[J]. *International Journal of Japanese Sociology*, 2014, 23(1): 21-31.
- [40] 邹利林, 刘彦随, 王永生. 中国土地利用冲突研究进展[J]. *地理科学进展*, 2020, 39(2): 298-309. [Zou Lilin, Liu Yansui, Wang Yongsheng. Research progress and prospect of land-use conflicts in China. *Progress in Geography*, 2020, 39(2): 298-309.]

The Spatial Response and Its Formation Mechanism of Community Residents' Perceived Conflicts in Nature Reserve: A Case Study of Qionghai National Wetland Park

Liu Yang¹, Zhao Zhenbin¹, Li Xiaoyong¹, Zhang Jianrong², Li Yangyang¹

(1. *School of Geography and Tourism, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, Shaanxi, China*; 2. *Faculty of Culture Tourism, Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan 030031, Shanxi, China*)

Abstract: The nature reserve is the core of ecological civilization construction. Conflicts between the local life of community residents and the protection of resources have become the key to sustainable development in the region. Taking Qionghai National Wetland Park as a study case, this article employs semi-structured interview and participatory mapping to investigate local residents. Finally, 308 sets of questionnaire and map are collected and 737 spatial points are mapped. By combining qualitative analysis with spatial analysis, residents' perceived conflicts and its spatial response are analyzed. Furthermore, this article discusses the formation mechanism of spatial response residents' perceived conflicts. Results suggest that there are 7 conflict categories, including insufficient livelihood guarantee, compression of activity space, absence of policy, weakened emotion support, inconvenience of daily life, environmental quality decline and production contradiction. The first five conflict categories accounted for 76.4% of the total, constituting main conflict contents perceived by residents. Spatial response of conflicts is a common reflection of residents' attention to and dissatisfaction with conflicts. In spatial, the conflict distribution of high-value areas is relatively independent and low-value areas are generally continuous. The higher-level areas of conflicts' spatial response have a higher degree of conflict exposure and management priority. Multiple factors can exert influence on conflicts' spatial response. In Qionghai National Wetland Park, tourism development and livelihood strategy are most influential factors. Geodetector results display that although the impact of traffic travel management, residential area type, land use type and house construction management are less, they have an important explanatory effect on conflicts' spatial response. Overall, these factors reflect ecological construction, tourism development, institution arrangements and socioeconomic status in Qionghai, which provides spatial response primitive, external driving, structural and social force.

Key words: grounded theory; perceived conflicts; geodetector; the Qionghai National Wetland Park