

邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化 数据集（2009、2019）研发

李 勇¹, 冯 晓², 张予倩², 赵振斌^{2*}

1. 新疆师范大学地理科学与旅游学院, 乌鲁木齐 830054;
2. 陕西师范大学地理科学与旅游学院, 西安 710119

摘 要: 邛海国家湿地公园规划建设引起了征地搬迁和土地利用变化, 关注社区居民感知的社会生态系统服务价值变化, 对于湿地生态系统的可持续管理和增进居民福祉具有重要意义。作者采用访谈、参与式制图、理论探讨等方法进行数据采集, 并进行数据空间化, 得到邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集（2009、2019）。数据集由 29 个数据文件组成, 内容包括: (1) 访谈调查表; (2) 调研对象社会经济特征; (3) 2009 年公园建设前社会生态系统服务价值类型表; (4) 2019 年公园建设后社会生态系统服务价值类型表; (5) 2009 年公园建设前社会生态系统服务价值类型点数据; (6) 2019 年公园建设后社会生态系统服务价值类型点数据; (7) 公园土地利用与注记点数据。数据存储为.xlsx 和.shp 格式, 数据量为 991 KB。

关键词: 社会生态系统服务价值; 参与式制图; 湿地公园; 邛海

DOI: <https://doi.org/10.3974/geodp.2024.01.12>

CSTR: <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2024.01.12>

数据可用性声明:

本文关联实体数据集已在《全球变化数据仓储电子杂志（中英文）》出版, 可获取:

<https://doi.org/10.3974/geodb.2024.03.04.V1> 或 <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2024.03.04.V1>.

1 前言

湿地生态系统作为最具多样性的生态系统之一, 为人类提供了水源涵养、气候调节、生物多样性维护与文化教育等多种生态系统服务^[1]。国家湿地公园在保护与恢复湿地生态系统, 维护和可持续利用湿地资源方面发挥着重要作用, 是国家湿地保护体系建设的重要举措^[2]。邛海国家湿地公园作为位于城市边缘地区的一种特殊类型的城郊湿地生态系统, 更易受到政策、经济、社会等多种因素的扰动^[3]。

在国土空间优化和生态文明建设背景下, 邛海国家湿地公园规划建设引起了征地搬迁

收稿日期: 2023-11-26; 修订日期: 2024-02-26; 出版日期: 2024-03-25

基金项目: 国家自然科学基金 (41971227)

*通讯作者: 赵振斌, 陕西师范大学地理科学与旅游学院, zhaozhb@snnu.edu.cn

数据引用方式: [1] 李勇, 冯晓, 张予倩等. 邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集 (2009、2019) 研发 [J]. 全球变化数据学报, 2024, 8(1): 98–103. <https://doi.org/10.3974/geodp.2024.01.12>.
[2] 李勇, 冯晓, 张予倩等. 邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集 (2009、2019) [J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2024. <https://doi.org/10.3974/geodb.2024.03.04.V1>.

<https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2024.03.04.V1>.

和土地利用变化，社区居民作为重要的利益相关者，关注其感知的社会生态系统服务价值空间格局变化，对于湿地生态系统的可持续管理和增进居民福祉具有重要意义。然而，当前湿地生态系统服务价值评估多采用于能值评估、物质和价值量评估等方法^[4,5]，社区居民这一重要利益相关者尚未得到足够的关注，且对其感知的生态系统服务价值变化了解有限。

社会生态系统服务评价强调社区参与过程，可以弥补现有评价方法物质化、货币化的问题^[3]。为此，研究以邛海国家湿地公园周边社区居民为调研对象，采用半结构化访谈、参与式制图、扎根理论等方法进行数据采集、实现质性数据空间化^[6-8]，聚焦于国家湿地公园建设前后社区居民感知的社会生态系统服务价值变化，最终汇总得到邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集(2009、2019)。

2 数据集元数据简介

《邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集（2009、2019）》^[9]的名称、作者、地理区域、数据年代、空间分辨率、数据集组成、数据出版与共享服务平台、数据共享政策等信息见表1。

3 数据研发方法

邛海国家湿地公园位于四川省凉山彝族自治州西昌市的东南部郊区，不仅作为高原湿地自然保护区具有较高的生态价值，同时也是中国最大的城市湿地公园。本数据集研发数据来源于2019年4月研究团队于邛海国家湿地公园及周边的西郊乡、海南乡、大箐乡、大兴乡、高枳乡和川兴镇部分区域的半结构化访谈和参与式制图。研究采用分层抽样和方便抽样相结合的方式选取邛海国家湿地公园周边社区居民为调研对象，应用标有注记的研究区高清卫星地图影像（比例尺为1:37,500）、不干胶贴片、记录受访者基本信息的问卷和半结构化访谈表格进行数据收集。半结构化访谈的内容涉及三方面问题：①您觉得近10年来(湿地公园建设以来)邛海变化最大的地方在哪里？②您为什么觉得这里变化大呢？湿地公园建设以前（2009年）和现在（2019年）分别是什么样子？③您觉得这些变化是变好了还是变差了？为什么？此次调研共获得有效问卷和填图393套。制作邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集的研发技术路线见图1。具体步骤如下：

（1）采用参与式制图方法采集空间点数据^[11-13]。首先，调研人员在表明访谈目的后，向受访者展示准备好的卫星地图影像并帮助其识别标志性地物，以建立空间方位感，增强后续填图的准确性。其次，调研人员围绕半结构化访谈问题①对受访者进行提问。最后，受访者在调研人员的辅助下用不干胶贴片贴出近10年来邛海变化大的地点，同时调研人员围绕半结构化访谈问题②和③对受访者贴点的原因进行进一步询问并在半结构化访谈表格中做好访谈记录。

（2）受访者基本信息收集。在完成参与式制图和半结构化访谈后，调研人员应用问卷调查表收集受访者基本信息。

（3）对半结构化访谈文本进行编码，形成社会生态系统服务价值类目。根据扎根理论

表 1 《邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集（2009、2019）》元数据简表

条 目	描 述
数据集名称	邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集（2009、2019）
数据集短名	QionghaiWetlandParkSocialValue
作者信息	李勇, 新疆师范大学地理科学与旅游学院, 422302340@qq.com 冯晓, 陕西师范大学地理科学与旅游学院, fengxiao0803@163.com 张予倩, 陕西师范大学地理科学与旅游学院, zyqaidrs138@163.com 赵振斌, 陕西师范大学地理科学与旅游学院, zhaozhb@snnu.edu.cn
地理区域	邛海国家湿地公园
数据年代	2009、2019 年
空间分辨率	1 km
数据格式	.xlsx、.shp
数据量	991 KB
数据集组成	由 7 个部分共 29 个数据文件组成：（1）访谈调查表；（2）调研对象社会经济特征；（3）2009 年公园建设前社会生态系统服务价值类型表；（4）2019 年公园建设后社会生态系统服务价值类型表；（5）2009 年公园建设前社会生态系统服务价值类型点数据；（6）2019 年公园建设后社会生态系统服务价值类型点数据；（7）公园土地利用与注记点数据
基金项目	国家自然科学基金（41971227）
数据计算环境	ArcGIS
出版与共享服务平台	全球变化科学研究数据出版系统 http://www.geodoi.ac.cn
地址	北京市朝阳区大屯路甲 11 号 100101，中国科学院地理科学与资源研究所
数据共享政策	（1）“数据”以最便利的方式通过互联网系统免费向全社会开放，用户免费浏览、免费下载；（2）最终用户使用“数据”需要按照引用格式在参考文献或适当的位置标注数据来源；（3）增值服务用户或以任何形式散发和传播（包括通过计算机服务器）“数据”的用户需要与《全球变化数据学报（中英文）》编辑部签署书面协议，获得许可；（4）摘取“数据”中的部分记录创作新数据的作者需要遵循 10% 引用原则，即从本数据集中摘取的数据记录少于新数据集总记录量的 10%，同时需要对摘取的数据记录标注数据来源 ^[10]
数据和论文检索系统	DOI, CSTR, Crossref, DCI, CSCD, CNKI, SciEngine, WDS/ISC, GEOSS

在质性分析工具 NVivo11 中对访谈文本进行逐级编码，提炼出邛海国家湿地公园建设前后社会生态系统服务价值类目。

（4）在 ArcGIS 中对邛海国家湿地公园 2019 年遥感影像进行目视解译得到公园土地利用与注记点图层。

（5）点属性二次赋值形成社会生态系统服务点图层。在 ArcGIS 中对参与式制图所获得的空间点数据进行矢量化时，按照编码类目、访谈文本、空间点的隶属关系将编码类目名称作为空间点的新属性输入到点图层的属性表中，形成社会生态系统服务点图层，为后续进行空间分析提供基础。

4 数据结果

4.1 数据集组成

邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集由 7 部分内容组成，分别为：（1）

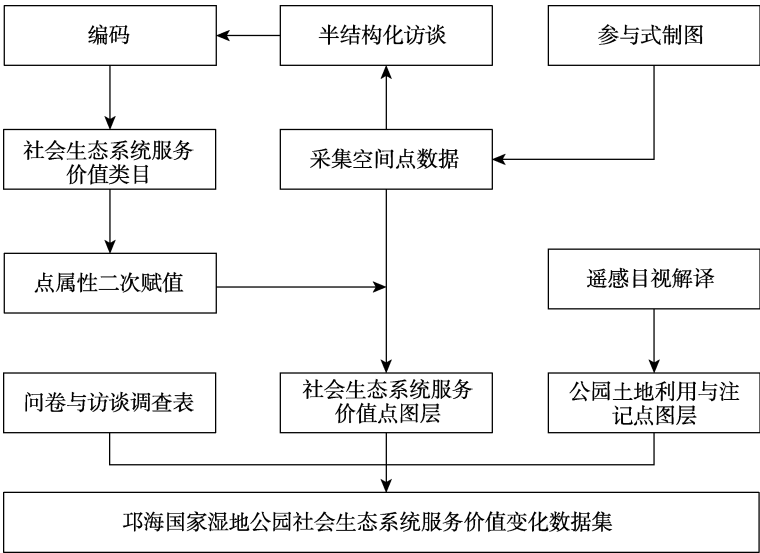


图 1 数据集研发技术路线图

邛海国家湿地公园周边社区居民问卷及访谈调查表；（2）调研对象社会经济特征；（3）2009 年邛海国家湿地公园建设前社会生态系统服务价值类型表；（4）2019 年邛海国家湿地公园建设后社会生态系统服务价值类型表；（5）2009 年邛海国家湿地公园建设前社会生态系统服务价值类型点数据；（6）2019 年邛海国家湿地公园建设后社会生态系统服务价值类型点数据；（7）2019 年邛海国家湿地公园土地利用与注记点数据。其中，数据集第（1）至（4）部分和数据集第（5）至（7）部分分别存储为.xlsx 格式和.shp 格式。

4.2 数据结果

通过参与式制图和半结构化访谈获得邛海国家湿地公园建设前社会生态系统服务价值点 1,254 个，湿地公园建设后社会生态系统服务价值点 2,805 个。明确社会生态系统服务价值的空间格局变化能够为可持续生态系统管理提供重要前提和依据。参考已有研究^[11-13]采用核密度制图分析邛海国家湿地公园建设前后社会生态系统服务价值点的空间格局变化（图 2），输出栅格大小和搜索半径分别设置为 150m 和 1,200m，栅格颜色越深代表社会生态系统服务价值点的密度越高，社区居民感知到社会生态系统服务价值点的分布越集中。

邛海国家湿地公园建设前社会生态系统服务价值以梦寻花海湿地和青龙寺为高值区，梦里水乡湿地、小渔村、月亮湾和梦回田园湿地为次高值区的分布形态。其中，梦寻花海湿地占地面积最广，在湿地公园建设前该地农田连片分布，是当地社区居民进行农业生产的主要场所之一；青龙寺作为当地著名的旅游景点，在湿地公园建设前附近有农田分布和居民定居，当地社区居民可以自由出入青龙寺并在附近进行捕鱼、游泳、划船、摆摊、种田等多种活动，故居民感知到的社会生态系统服务价值分布最为集中。

邛海国家湿地公园建设后居民感知的社会生态系统服务价值高值区主要分布在青龙寺附近，梦寻花海湿地社会生态系统服务价值由湿地公园建设前的高值区转变为次高值区，其余次高值区主要分布在梦里水乡湿地、观鸟岛湿地和核桃村。邛海国家湿地公园建设后，

当地对青龙寺进行了修缮且其附近社区和农田等被纳入湿地公园的范围实施统一管理，改善了青龙寺周边的生态环境并在其附近开发了金鳞沙滩等新景点，故当地社区居民感知的社会生态系统服务价值分布仍在此形成了高值区；而梦寻花海湿地由于湿地公园建设后土地利用类型的转变，使其承载的农业生产价值明显降低，故该地由湿地公园建设前的高值区转变为次高值区。整体上看，湿地公园建设前后社会生态系统服务价值空间分布由双核心多点分布转变为单核心多点分布的空间特征。

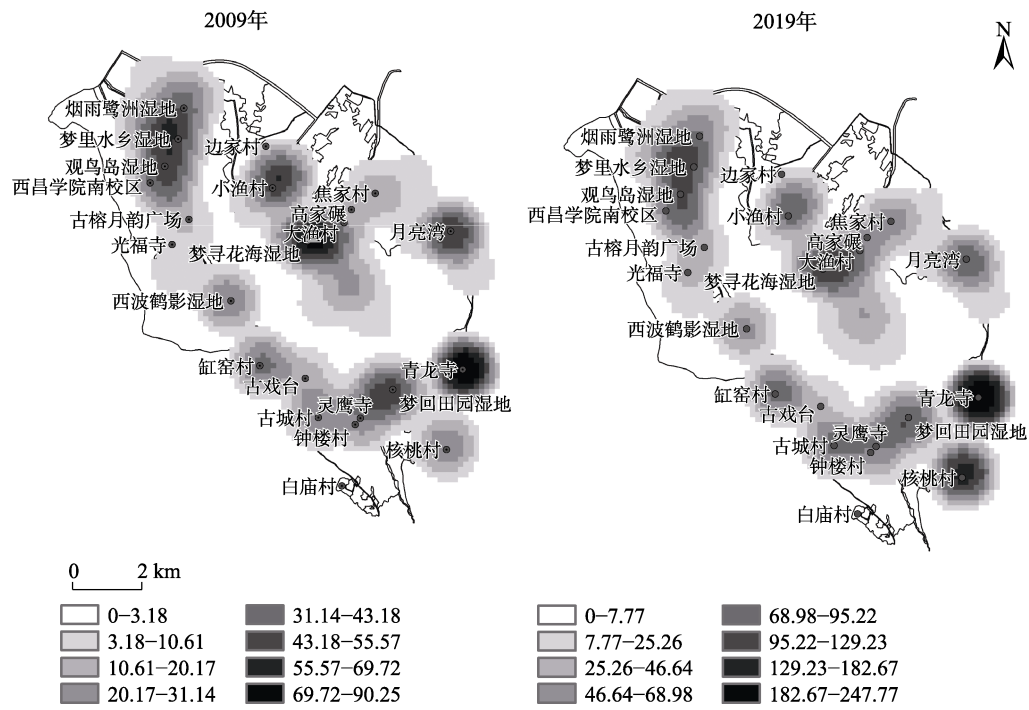


图 2 邛海国家湿地公园建设前后社会生态系统服务价值核密度图

5 讨论和总结

邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集基于高清地图卫星影像、半结构化访谈和参与式制图数据设计了一套适用于多个利益相关主体、社区中小尺度的生态系统服务价值点数据采集和质性数据空间化的数据集研发方法。本数据集研发方法融合了参与式制图、扎根理论、点属性二次赋值法，与传统生态系统服务价值测算方法多采用的大、中尺度的遥感数据，统计数据等客观的结构化数据相比，能够在一定程度上为精确识别和表征社区居民感知的社会生态系统服务价值变化，深度挖掘和处理复杂的非结构化质性数据提供方法借鉴。

社会生态系统服务价值评估将社区居民作为重要利益相关者，关注其感知的生态系统服务价值，为生态保护和旅游开发影响评价提供了社区视角，有助于理解保护和开发活动中的社会效应。本数据集对社会生态系统服务价值点数据进行了核密度制图揭示了邛海国

家湿地公园建设前后社区居民感知的社会生态系统服务价值和空间格局变化, 弥补了现有生态系统服务价值评估方法的不足。数据集结果能够为社区居民参与邛海国家湿地公园的保护和治理, 增进其福祉提供数据支撑和有益参考。后续研究可在本数据集的基础上对各类社会生态系统服务价值进行专题制图进一步探究邛海国家湿地公园建设前后社区居民感知的社会生态系统服务价值的变化, 或以本数据集研发方法为基础对该区域或其他类似区域的社会生态系统服务价值进行扩展研究。

作者分工: 赵振斌对数据集的开发做了总体设计; 张予倩采集和处理了邛海国家湿地公园生态系统服务价值变化数据; 冯晓做了数据验证; 李勇、冯晓撰写了数据论文等。

利益冲突声明: 本研究不存在研究者以及与公开研究成果有关的利益冲突。

参考文献

- [1] 张振煜, 汤镇霖, 张朝晖等. 基于文献计量学的国家湿地公园研究[J]. 生态学报, 2023, 43(22): 9555–9563.
- [2] 宋爽, 田大方, 毛靓. 国家湿地公园社会功能评价指标体系构建及应用——以白渔泡国家湿地公园为例[J]. 湿地科学, 2019, 17(2): 237–243.
- [3] 张予倩, 赵振斌, 李小永等. 城郊保护地“三生”空间变化对社会生态服务价值的影响——以邛海国家湿地公园为例[J]. 生态学报, 2023, 43(16): 6772–6784.
- [4] 肖涛, 石强胜, 闻熠等. 湿地生态系统服务研究进展[J]. 生态学杂志, 2022, 41(6): 1205–1212.
- [5] 张艳春, 毛旭烽, 魏晓燕等. 湟水国家湿地公园湿地价值及其辐射格局研究[J]. 生态学报, 2022, 42(2): 569–580.
- [6] Brown, G., Fagerholm, N. Empirical PPGIS/PGIS mapping of ecosystem services: A review and evaluation [J]. *Ecosystem Services*, 2015, 13: 119–133.
- [7] Bryan, B. A., Raymond, C. M., Crossman, N. D., et al. Targeting the management of ecosystem services based on social values: where, what, and how? [J]. *Landscape and Urban Planning*, 2010, 97(2): 111–122.
- [8] Hernandez, C. A. Theoretical coding in grounded theory methodology [J]. *Grounded Theory Review*, 2009, 8(3): 51–60.
- [9] 李勇, 冯晓, 张予倩等. 邛海国家湿地公园社会生态系统服务价值变化数据集(2009、2019)[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2024. <https://doi.org/10.3974/geodb.2024.03.04.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2024.03.04.V1>.
- [10] 全球变化科学研究数据出版系统. 全球变化科学研究数据共享政策[OL]. <https://doi.org/10.3974/dp.policy.2014.05> (2017年更新).
- [11] 黄越, 赵振斌. 旅游社区居民感知景观变化及空间结构: 以丽江市束河古镇为例[J]. 自然资源学报, 2018, 33(6): 1029–1042.
- [12] 陈诚, 赵振斌, 黄燕. 西部乡村旅游社区社会景观敏感度分析: 以甘南郎木寺镇为例[J]. 地理研究, 2017, 36(5): 899–912.
- [13] 刘阳, 赵振斌, 李小永. 基于 PPGIS 的乡村旅游社区景观价值变化研究——以丽江束河古镇为例[J]. 地理科学, 2021, 41(2): 328–339.