

3.环境变化与人地关系历史

中国三峡库区土地利用变化对生境质量演变的影响研究

彭春花、王艳慧

首都师范大学

摘要：三峡大坝作为世界上规模最大的水电站，在三峡工程建设完成后，其剧烈的人类活动使库区土地利用格局发生巨大变化，导致其生态系统和生物多样性受到严重影响，而生境质量是评估生物多样性和生态系统服务水平的重要指标，对维护生态安全稳定至关重要。目前研究多集中于评估区域生境质量的好坏，对土地利用变化与生境质量的空间响应关系研究较少，精细区分土地利用类型对生境质量影响的研究更少。因此为明确土地利用变化对生境质量演变的影响关系，本研究以三峡库区为例，首先利用土地利用转移矩阵、土地利用动态度和景观格局指数对研究区域的土地利用变化进行分析，其次将InVEST模型与多尺度地理加权回归模型相结合，构建精细化评估框架，定量评估生境质量的时空演变规律；最后详细分析了各土地利用类型变化对生境质量影响的空间响应关系。研究表明，2000-2020年三峡库区土地利用呈现“城市扩张、耕地萎缩、林地增加、草地退化”的变化状态。随着土地利用的变化，研究区的生境质量呈现出“先上升后下降”的变化特征，在人类活动频繁的区域，生境质量退化得更为明显。近20年土地利用变化对三峡库区生境质量的影响具有显著的时空异质性，水田和旱地的变化主要对生境质量产生负面影响，而疏林地、灌木林和中等覆盖度草地的变化主要对生境质量产生正面影响。总体而言，要实现三峡库区生境质量的整体提升，需因地制宜地开展生态保护修复工作，要稳定、绿色、高质量的进行土地利用，各管理部门要统筹协调库区的生态、生产和生活空间的关系。此外，本研究主要提供了精细化评估的研究框架，研究结果可为三峡库区土地规划和生态保护提供科学支撑，研究方法和思路可为其他地区的类似研究提供参考。

关键词：生境质量；土地利用；三峡库区