

## 32.资源型地区转型与高质量发展

### 晋陕蒙能源区生态韧性时空变化与多情景模拟

蔡馨蒙, 宋永永, 薛东前, 马蓓蓓, 刘宪锋、张立伟

陕西师范大学

**摘要:** 人类社会经济快速发展导致人造地表迅速扩张, 大量挤占生态用地, 造成区域生态问题日益严重。如何科学评估和模拟不同情景下的区域生态韧性是推动生态保护与修复, 实现可持续发展目标的关键问题。本文以晋陕蒙能源区为例, 从抵抗力、适应力、恢复力三方面构建生态韧性评估模型, 分析区域 1980—2020 年土地利用变化和转型规律, 并模拟自然发展、能源开发、生态保育三种情景下晋陕蒙能源区 2030 年土地利用格局和生态韧性。结果表明: (1) 晋陕蒙能源区以耕地、草地、未利用地为主。

(2) 生态韧性呈现先降后升的变化趋势, 高生态韧性区域主要位于黄河流域, 低生态韧性地区则从城区中心向外扩散。(3) 生态韧性水平在能源开采情景下最低, 在生态保育情景下最高。本研究不仅扩展了生态韧性研究的分析框架, 而且为全球人类活动密集的生态脆弱地区的生态保护提供了科学支持。

**关键词:** 土地利用、生态韧性、PLUS 模型、多情景模拟