

### 13.生态系统服务应用及人类福祉提升

## 基于多决策偏好识别青藏高原生态系统服务优先保护区

唐不甜、王浩

陕西师范大学

**摘要：**生态系统服务是人类从自然获取的最基本的福祉，是连接自然-社会生态系统的纽带，生态系统服务的广泛退化严重威胁了区域生态安全及人类社会的可持续发展。作为我国典型的生态脆弱区，青藏高原内部环境差异显著，其生态保护途径需结合区域的现实特征科学布设。本研究从保护青藏高原地区核心生态系统服务的角度出发，设置多种决策偏好并模拟生态保护情景，识别不同目标下保护区的空间范围及分布，为青藏高原生态系统服务保护规划提供理论支撑。研究结果表明：（1）2000-2020年间，生态系统服务在空间上均呈现出东南高、西北低的分布特征，生态系统服务在供给水平较低的区域有所改善，在供给水平较高的区域呈现出不同程度的退化；（2）整合生态系统结构、质量和服务的生态安全指标在空间上呈现出从东南向西北逐渐降低的趋势，生态系统服务社会重要性高的区域多聚集在河流上游，保护成本高的区域多分布在研究区东部及交通网络密集的区域；（3）在多种保护情景和保护目标下，生态系统服务优先保护区多位于青藏高原东南部，在保护目标为20%时，可持续情景的空间约束综合有效性最高，所识别的保护区面积为 $1.10 \times 10^5 \text{ km}^2$ 。研究的结果从可持续发展的角度对区域整体生态功能的提升、未来生态保护措施的布设及保护区空间分布的识别提供理论支撑及参考。

**关键词：**生态系统服务，保护区，Marxan，青藏高原