

基于生态系统服务价值的生态足迹和驱动力分析——以黄河下游影响区为例

解少华、秦明周、张鹏岩

河南大学地理与环境学院

摘要：城市化进程中的生态安全与经济协调发展对于促进区域健康可持续发展具有十分重要的意义。本研究建立了基于生态系统服务价值的生态足迹模型，用于测度 2000—2020 年黄河下游影响区生态足迹和生态承载力。随后，采用偏最小二乘回归模型识别黄河下游影响区生态足迹变化的影响因素。结果表明：（1）黄河下游影响区的均衡因子和产量因子差异较大，均呈现下降趋势。（2）黄河下游影响区 2000—2020 年人均生态足迹和人均生态承载力不同地类之间差异较大，但是同一土地类型的不同年份之间的变化相对较小，极个别土地类型不同年份之间变化较大。（3）时间上，河下游影响区人均生态足迹呈增加态势；人均生态承载力波动在 0.235 hm²/人；人均生态赤字呈增加态势。空间上，黄河下游影响区呈现东高西低的区域状态。（4）影响黄河下游影响区生态足迹的三个极其重要的因素为废气排放量、第二产业从业人员、公园绿地面积，VIP 值分别为 2.24、1.69、1.28。研究结果有助于黄河下游影响区生态环境的改善，从而促进区域社会、经济和环境的可持续发展。

关键词：生态系统服务价值；生态足迹模型；黄河下游影响区；偏最小二乘回归