

4.流域资源利用与土壤环境

基于三生空间的土地利用功能及权衡/协同研究——以黄河下游影响区为例

李梦凡、张鹏岩

河南大学地理与环境学院、首都经济贸易大学城市经济与公共管理学院

摘要：评估多种土地利用功能，确定“三生”空间的相互关系，有助于制定针对性的土地利用政策，并实施有效的空间分区计划，解决不合理使用土地引发的问题。黄河流域土地资源相对丰富，但大规模开发建设等人类活动对生态环境产生了巨大影响。本研究选取黄河下游影响区作为研究区，基于生产-生活-生态功能视角，采用多源数据，通过 InVEST 模型等方法测算 2000-2020 年黄河下游影响区的碳储量和生境质量等“三生”功能评价指标，并采用 Pearson 双变量相关性分析研究“三生”功能之间的权衡/协同关系。结果表明：（1）2000-2020 年研究区生产功能（PF）和生活功能（LF）呈上升趋势，而生态功能（EF）呈下降趋势；（2）研究区 EF 高值区主要分布在海拔较高的东部和西部山区，而 PF 高值区主要分布在以耕地为主的南、北部平原，LF 高值区在各城市建成区进行空间聚合；（3）研究区 PF-EF、LF-EF 和 PF-LF 之间都具有权衡关系，其中，PF-EF 的权衡强度呈降低趋势，LF-EF 则呈增加趋势。在空间分布方面，PF-LF、PF-EF 的高权衡主要集中在南、北部平原，而 LF-EF 的权衡主要出现在海拔较高的东部和西部山区。本研究对“三生”功能的权衡/协同关系进行了深入分析，研究结果可为国土空间规划提供依据。

关键词：土地利用功能；“三生”空间；权衡/协同；黄河下游影响区