

11.生态系统动态与可持续发展

“生产-生活-生态”空间功能定量识别与权衡协同研究

黄晓澄、吴卓

广州大学

摘要：城市区域土地的多功能性通常会引发土地利用空间的冲突。为了促进土地功能的协同发展，“生产-生活-生态（三生）空间”理念被应用到国土空间规划等多个领域。然而，当前对 PLE 空间的识别和权衡协同关系并不明确。本研究以广州市为例，构建了“三生”空间功能的定量评价指标体系。并通过斯皮尔曼相关系数、均方根误差（RMSE）和多尺度地理加权回归（MGWR）模型，探讨了“三生”功能的权衡或协同关系、强度以及影响因素。结果表明：2008-2023 年，广州市的主导功能类型是生态空间，其次是生活空间，最后是生产空间。占主导地位生态空间逐渐被生产和生活空间占据。广州 90% 以上的土地具有双重或三重土地功能，土地利用的多功能性特征显著。生产功能与生活功能（P-L）之间存在协同关系。高度协同区以城市核心为中心，逐渐向西北和东南方向扩展。生产功能与生态功能（P-E）、生态功能与生活功能（E-L）之间存在权衡关系。二者在时空格局分布上具有明显的空间异质性。最后，社会和经济因素对 P-L 功能的协同强度有显著影响，而自然因素对 P-E 功能的权衡强度影响较大。该结果可为城市区域空间格局优化、协调土地多功能冲突关系提供经验案例。

关键词：生产-生活-生态空间，功能识别，权衡协同，影响因素，广州市