

基于 Landsat 8 的中国南方亚热带森林火烧烈度的空间格局和驱动因素评估

吴志伟

(江西师范大学地理与环境学院/江西省自然灾害监测预警与评估重点实验室, 南昌 330027)

摘要: 火烧严重程度(林火烈度)评估对制定有效的火后森林管理策略至关重要。中国南方亚热带地区拥有丰富的森林资源,但该地区森林植被受到了频繁的火灾干扰。当前,缺乏对该地区森林火烧严重程度的定量评估模型,这限制了我们对其火烧严重程度空间分布格局和驱动因素的理解。构建亚热带地区森林火烧严重程度的遥感评估模型是急需开展的一项研究工作。在这项研究中,我们比较了陆地卫星 8 号陆地成像仪(OLI)不同光谱指数在评估火烧严重程度方面的准确性。此外,通过使用随机森林模型,选择最佳光谱指数来绘制火烧严重程度分布图,并分析其空间格局和驱动因素。结果表明:1) dNBR、RdNBR 和 RBR 指数在拟合火烧严重程度的准确度方面优于其他三种方法,其中 dNBR 指数在准确度分类方面略高;2) 植被(火灾前 NDVI)和人类活动(距最近道路或居民点的距离)是影响火烧严重程度空间格局的最重要因素;3) 中度和低度火烧的比例较高,其大多数火烧区域集中在居民点和道路附近。但火烧严重程度较高的区域往往分布在上坡、阳坡和高海拔地区。鉴于此,我们建议根据该地区火烧严重程度的分布格局和驱动因素,有针对性地进行森林火灾管理,包括在居民区和道路附近设置防火带,并在燃烧严重程度较高的地区优先实施可燃物清除处理。