



地理科学进展 2004年第23卷第4期

土地利用变化空间模拟的进展——CLUE-S 模型及其应用

作者: 蔡玉梅 刘彦随, 宇振荣, Peter H. Verburg

土地利用变化的空间模拟是进行土地利用情景分析的重要基础。本文在介绍了国际上常用的细胞自控模型(CA)、土地利用变化及效应模型(CLUE)的基础上,重点分析了小尺度土地利用变化及效应模型(CLUE-S)的方法,并以邯郸地区为例进行了案例研究。认为CLUE-S模型采取经验模型的方法,通过建立土地利用空间分配和驱动因子之间的统计关系模拟近期土地利用变化的情景。同时也考虑了不同土地利用方式之间的竞争关系,因此可以较好地模拟小尺度地区的近期土地利用变化情景;考虑到短期或近期土地利用变化的因子主要与人类的社会经济活动有关,而社会经济因子的空间化尚存在一定难度。因此,突破这一瓶颈成为CLUE-S模型发展和应用的关键;CLUE-S模型主要解决的是不同空间尺度上的土地利用空间分配问题,在土地生产潜力评价、土地利用规划等方面具有广阔的应用前景。

关键词: 土地利用变化; 空间模拟