

基於尺度的福建土地利用變化研究

陳志強

福建師範大學自然資源研究中心

尺度一般指觀察或研究物件的空間解析度和時間單位，同時也可指某一現象或過程在空間和時間上所涉及到的範圍和發生的頻率。尺度標誌著對所研究物件的瞭解水準。當前，尺度問題已成爲生態學研究的核心問題之一，引起了廣泛重視^[1]。土地利用與土地覆被變化的研究必須與尺度聯繫起來，在不同尺度下進行土地利用與土地覆被的分類、建模與變化的預測，建立各種與區域規模相適應的土地利用模型^[2,3]。

本研究利用TM和ASTER遙感影像解譯的土地利用資料作爲資料源，根據景觀組分及變化的特徵，構建人爲影響指數，用於描述一定區域內景觀受人爲活動的影響強度^[4,5]。以ARCGIS9爲工作平臺，以地統計學爲方法，將福建省1985年土地利用人爲影響指數圖與2002年土地利用人爲影響指數圖疊加，得到福建1985～2002土地利用人爲影響指數變化圖層。將該圖層作爲資料源，用地統計學方法求取半方差函數。結果表明福建省人爲影響指數的變化具有各向異性特徵，說明人類改造活動的驅動機制存在一定的方向性差異。其方向爲北北東—南南西，與山脈和海岸大致平行；結構方差與塊金方差所占比例分別爲18.07%和81.93%，屬較弱的空間自相關；對土地利用變化進行方向分佈（Directional Distribution）分析後可看出土地利用變化的方向與地形的方向大致相同，表明閩台兩地土地利用人爲影響指數時間變異的結構性因數爲地形等自然因素，隨機性因數爲人爲活動，地形等自然要素對人爲影響指數的變化不起決定性作用，人類活動才是主導因素。

參考書目

- 1 郭達志, 方濤, 杜培軍等. 論複雜系統研究的等級結構與尺度推繹. 中國礦業大學學報, 2003, 32(3): 213-217
- 2 金雄兵, 濮勵傑, 羅昀等. 縣市級尺度土地利用與土地覆被變化初步研究——以江蘇昆山市爲例. 土壤, 2003, 35(3): 204-210
- 3 邱揚, 傅伯傑. 土地持續利用評價的景觀生態學基礎. 資源科學. 2000: 22(6): 1-8
- 4 陳浮, 葛小平, 陳剛等. 城市邊緣區景觀變化與人爲影響的空間分異研究. 地理科學, 2001, 21(3): 210-216
- 5 曾輝, 郭慶華, 喻紅. 東莞市風崗鎮景觀人工改造活動的空間分析. 生態學報, 1999, 19(3): 298-303