

台灣地區震源參數分析方法之初探

蔡主權 王惟雱

中央研究院地球科學研究所

摘 要

本研究採用 Anderson and Humphrey(1991)於頻率域加速度頻譜中最小二乘方的方法，分析震源參數，同時估算 f_0 (corner frequency)， M_0 (seismic moment)，以及 k (Anderson and Hough, 1984)。並據以計算震源尺度(source dimension)，應力降(stress drop)。理論上，這個方法雖具客觀性，無須依賴人為的目視判斷。但是，將它用於民國七十五年五月二十日和十一月十四日，發生於花蓮地區兩個地震的實測強地動紀錄時，顯示有困難。對同一地震而言，由不同測站紀錄求得之 f_0 、 M_0 、震源尺度、以及應力降，有很大的變異度。同時估算 f_0 和 M_0 ，確如 Rovelli et al. (1991) 所言可能不宜。因為，此兩者有很高的相依性。另一個困難，是由於強地動紀錄可能因測站受客觀因素（譬如地形、地質、或震源）影響，而不適合以簡單的 ω^{-2} 理論來描述。