

以 Canonical Correlation Analysis 來做台灣梅雨雨量的長期預報

朱寶信
美國夏威夷大學

摘 要

本文採用一種比較複雜，高深的統計方法，即以 Canonical Correlation Analysis(CCA)來做台灣梅雨(5-6月)的長期預報。Predictands 選用8個站(基隆、台北、新竹、台中、台南、高雄、花蓮、台東)的長期雨量記錄，這是由氣象局預報中心提供的。Predictors 為上一年11-12月太平洋海面溫度場(50°N - 40°S , 120°E - 90°W)。

統計預報模式用的期間與獨立預報時期分開。太平洋海面溫度場先經過正交函數分析，其前9個 modes 的 time-dependent coefficients 做為 predictor time series。預報期間為1986-1995，8個測站預報結果與實際值相比較。初步結果顯示當台灣梅雨雨量多的時候(如1986)或是最近幾年的乾梅(如1993、1994與1995)，以太平洋4到5個月前的海溫用CCA來做預報相當地成功。