

MODIS衛星影像於蒸發散量近即時觀測之應用

何智超¹、陳明毅¹、林傑凱¹、畢嵐杰²、許家銓²

(1)逢甲大學營建及防災研究中心、(2)經濟部水利署水利規劃試驗所

蒸發散在水氣交互作用中扮演著相當重要的角色，常被應用於水資源規劃、管理及農業作物需水量估計，然案場應用分析時常受限於蒸發散量測站分布不足且不均，為此本研究導入MODIS近即時衛星影像，以彭門蒙地斯法(Penman-Monteith Method)為理論基礎，結合即時氣象資料及衛星反演技術，建立自動化分析模式，產製近即時且連續之全台蒸發散量網格資料。本方法需蒐集相對濕度、風速、日照時數、地面溫度等水文氣象及植生狀況(NDVI)與土地利用(反照率)等環境資料，以進一步推估蒸氣壓差、濕度常數、淨輻射量、土壤熱通量及飽和蒸氣壓曲線斜率等變數，作為蒸發散量估計之基礎。衛星反演資料將與氣象局觀測比對後，透過偏態修正(Bias Correction)，以期更符合實際蒸發散量觀測值。

中文關鍵詞：蒸發散、衛星影像、衛星反演、偏態修正