

MPAS全球模式對台灣春季降雨趨勢評估

徐理寰 林宜萩 黃麗蓉 黃公度
國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心

摘要

台灣降雨乾濕季分布不均、河川短促流急，洪枯流量懸殊，加上近年氣候變遷影響日趨嚴重下，洪旱極端事件的發生對水資源管理問題益形重要。台灣每年乾季雨量趨勢的長期預報，對於休耕決策和水資源規劃來說漸漸成為管理單位需求的重點氣象資訊。為了強化旱象預警，提升水庫於枯旱時期之區域水資源調配操作效率，颱洪中心利用美國大氣科學中心（NCAR）Model for Prediction Across Scales（MPAS）全球模式，進行冬末春初（1至4月共120天）模擬及預報系集實驗，推估台灣附近春季降雨趨勢。後報實驗設計從2005-2014共模擬10年，並進行2014、2015台灣嚴重乾旱年之預報實驗。初步結果顯示MPAS系集實驗平均大致上可以掌握2005-2014台灣春季降雨之年際變化趨勢；在雨量預報上，台灣中南部預報結果有稍微高估的傾向；在台灣北、東部除某些年受中尺度鋒面系統與地形交互作用影響而造成預報低估外，大致上MPAS系集實驗結果有合理之表現。

關鍵字：MPAS、乾旱、春季降雨趨勢