

定量降雨系集預報加值雨量測試分析

江宙君 陳嬿竹 徐理寰 吳明璋 黃麗蓉 林忠義
國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心

摘要

2010 年開始颱洪中心與各學界與研究單位與作業單位合作並結合國網中心計算資源與災防 中心實務經驗，建構定量降雨預報實驗平台(Taiwan Cooperative Precipitation Ensemble Forecast Experiment, TAPEX)。TEPEX 成員共有 22 組，每日模擬 4 次，每次預報 78 小時。TEPEX 除顯示各成員模擬結果外，亦呈現各成員平均(MEAN)之颱風路徑以及累積雨量。在累積雨量方面， 實驗結果常顯示 MEAN 能掌握整體趨勢，在 24 小時累積達 50mm、130mm 以及 200mm 門檻值 之預兆得分多優於單一成員，但對極值與量值卻常有低估的狀況。本研究測試機率撮合/匹配 (probability-matched, PM)之方法，其目的為保留系集平均之降雨型態、趨勢並同時維持各成員極端值，個案測試顯示，觀測在 130mm 以上之模擬，七成以上改善系集平均之極大值，改善之模擬結果平均改善 66%，但在較小雨時，容易發生過度預報的情況，其方法明顯改善發生豪大雨以上之系集平均雨量低估的現象，且在系集平均高估處也略有修正。

關鍵字：定量降雨預報、系集預報、最佳化雨量、機率撮合(Probability-Matched, PM)