

# 利用降雨距平發展鄉鎮雨量BMA預報技術

陳苡甄<sup>1</sup> 馮智勇<sup>1</sup> 劉人鳳<sup>2</sup> 羅資婷<sup>2</sup>

多采科技有限公司<sup>1</sup> 中央氣象局科技中心<sup>2</sup>

## 摘 要

氣候動力模式存在系統性偏差和低解析度等問題，可藉由統計後處理技術提升臺灣月季機率預報技術和可靠度。本計畫使用氣象局1T1R60、美國NCEP CFSv2與歐洲中心ECMWF季節預報資料，發展月季綜合預報四步驟流程。首先，採用分位數映射法(Quantile Mapping, QM)移除模式原始預報系統性偏差，接著使用校準(Calibration model)和橋接(Bridging model)模型得到目標點降尺度預報，最後，基於條件機率為常態分布函數的假設，採貝氏模型平均法(Bayesian Model Average, BMA)整合目標點降尺度預報得到完整機率密度函數(Probability Density Function)。

針對氣候模式不易預報的臺灣降雨，發展高解析格點月季累積雨量BMA綜合預報指引，嘗試採距平策略將觀測氣候值轉化為每次預報的背景資訊而非直接作為一個預報因子，於評估採差值或比值的降雨距平策略對於測站雨量BMA預報模型建置差異後，再行測試應用於綜合歐洲中心、美國全球與本局氣候模式系集成員之預報指引。結果顯示上述調整策略能改善高解析格點鄰近鄉鎮雨量BMA預報表現，與現行MME預報指引空間分布相似且部分季節具較高預報技術。

關鍵字：貝氏模型平均法、三分類機率預報