

中央氣象局混合定量降水預報產品發展

賴曉薇，洪景山

中央氣象局資訊中心

摘要

有於大氣可預報度的限制，各國業務單位皆致力研發不同的模式技術以因應各式需求，從而亦產製了多元的客觀定量降水預報指引。綜合的資訊提供了情資研判的基礎，同時也帶來決策的困難。中央氣象局**混合定量降水預報 (blended-QPF, BQPF)** 產品線的研發即在**整合多元定量降水預報指引，發展逐時滾動更新的單一定量降水預報產品**。

本研究收集中央氣象局的多元定量降水預報類型包括雷達外延 QPF (QPEQPF)、區域中尺度模式決定性預報 (WRFD 和 TWRF) 與系集預報系統 (WEPS)、逐時更新的雷達資料同化對流尺度預報 (RWRF 和 LETKF)、利用影像辨識技術比對挑選系集成員之極短期預報 (iTEEN)，以及針對颱風的系集模式颱風定量降水預報 (ETQPF)。預報產品的產製時間和更新頻率會直接影響資料提供的頻率和到位時間。因此，**即時的資料收集需羅列實際到位的客觀指引清單**。

經過客觀驗證和個案研究來了解各客觀指引的預報特性，用以擬定 BQPF 的拼接和混合策略。結果顯示只使用拼接方式的產品在不同的預報指引銜接時顯出降水不連續的分布特性，技術評分亦指出同樣的跳動。在應用機率擬合方法混合後，在逐時的降雨形態的銜接上較為平滑，亦得到較高的技術評分。

BQPF 與官方定量降水預報相比有相當的預報能力，且在大的降水閾值有較佳的表現。表明此產品所提供的逐時定量降水預報具有預報與防災應用的參考價值。