

臺灣測站平均風與陣風客觀預報技術發展

陳奕翰¹、馮智勇¹、葉世瑄²、黃椿喜²

(1)多采科技有限公司多采科技有限公司、(2)交通部中央氣象局預報中心

數值模式風場輸出為每個時間點當下的瞬間風速，其性質與觀測定義的小時平均風及小時陣風不同。因此，本研究嘗試使用中央氣象局WRF數值模式與測站觀測資料，透過分析數值模式風場測站點預報與觀測的風力迴歸關係，發展由數值模式風場輸出直接預報平均風與陣風風速的統計後處理流程，改善現行依經驗將平均風風級預報增加二至三級而為陣風預報的作業方式。

臺灣四季節風速與風向性質不同，使用單一迴歸關係校正風速效果有限。因此，本研究測試利用模式風場的 $\pm U$ 、 $\pm V$ 分量分四群以及利用四象限風向分四群各自建置迴歸關係式的建模策略，預報校驗結果顯示，依四象限風向分類而迴歸校正風速的策略明顯較佳，並且各測站點獨自區分風向建立迴歸關係式的方式遠遠優於全臺灣所有測站一起建模的校正效果。另一方面，由於預報指引的建立關注的是強風部分，但迴歸時若參考測站的所有風力資料，會因弱風事件頻率較高而影響強風校正的效果。故本研究發展將風力先分級後校正之方法，增加強風資料在校正過程中的比重。

中文關鍵詞：WRF模式、風力預報、預報校正