

利用 **decaying average** 技術進行百米風場預報之偏差校正

張惠玲¹ 馮智勇² 陳奕翰² 薛宏宇¹ 許捷勝¹

中央象局科技中心¹ 多采科技有限公司²

摘 要

本研究主要利用統計後處理技術decaying average，進行氣象局全球模式(CWB GFS)百米風場之預報偏差校正，最終目的在於得到更可信的百米風場預報，以利下游單位結合最佳化風能推估模型，建置未來數小時至7天的風能預報系統。

針對2016年冬季個案，權重係數的敏感度測試結果顯示：以0.01做為權重係數進行偏差修正時，有最佳的校正效果；亦即，對所有不同預報前導時間之平均表現而言，此權重之校正結果有最小的方均根誤差(root mean square error, RMSE)及預報偏差(bias)。採用此最佳權重(0.01)進行校正，可使冬季百米風場預報的RMSE由校正前的3.31 m/s降低到校正後的2.8 m/s，改善幅度約為15%，同時讓預報偏差由校正前的1.36 m/s降低至校正後的0.72 m/s。由於Decaying average校正技術只需讀取前一時刻的系統性偏差值，即可涵蓋過去一段時間的模式預報誤差資訊，因此可有效節省資料儲存空間並提升運算效能，是非常適合應用在作業上的預報偏差校正技術。

關鍵字：Decaying average、預報偏差、最佳權重